

Giới thiệu

Nếu bạn là chuyên viên phòng thu thì bạn không thể thiếu cuốn sách này. Công việc của music studio không chỉ đơn giản là thu âm trực tiếp ca sĩ, ban nhạc vào nhiều track âm thanh rồi mix lại là xong. Khi làm hậu kỳ sẽ có rất nhiều lỗi không mong muốn trong bản thu cuối cùng của bạn. Vì vậy bạn phải tìm ra lỗi và chỉnh sửa nó, nhưng sửa ra sao và bằng cách nào lại là một vấn đề rất lớn.

Hiện nay có rất nhiều phần mềm hỗ trợ việc chỉnh sửa này, do nhiều công ty nổi tiếng tiếng trên thế giới soạn thảo. Những phần mềm chuyên nghiệp này gọi tên chung là DAW, viết tắt của thuật ngữ tiếng Anh: Digital Audio Workstation (Trạm làm việc âm thanh kỹ thuật số). Những tên tuổi lớn trong số này là Logic Pro của Apple, Pro Tools của Digitech, Studio One của Presonus, Cubase của Steinberg.

Trong sách này, tác giả Simon Langford sẽ hướng dẫn cho các bạn tất cả mọi công cụ, thủ thuật để chỉnh sửa âm thanh bằng cách dùng 4 phần mềm kể trên đây. Tác giả cũng sẽ trình bày cho các bạn những khả năng xảy ra lỗi trong quy trình thu âm và cách khắc phục nó bằng những công cụ nào của từng phần mềm riêng biệt. Tác giả cũng giới thiệu nhiều công cụ, plug-in của bên thứ ba có thể tích hợp vào những phần mềm này. Sách cũng hướng dẫn chi tiết từng thao tác, từng lệnh một và khả năng thích ứng, ưu khuyết điểm của từng phần mềm.

Muốn đọc sách này, bạn cũng phải kiến thức về âm thanh tương đối tốt mới có thể hiểu được những gì tác giả nói vì ông ta không hướng dẫn những kiến thức âm thanh cơ bản nữa. Khuyết điểm duy nhất là hình ảnh trong file pdf khá mờ, tôi cũng không hiểu tại sao.

Bạn cũng cần phải có trình độ tiếng Anh tối thiểu. Vì sách này có rất nhiều thuật ngữ tiếng Anh chuyên nghiệp nên cũng như mọi lần, tôi chỉ dịch vài lần đầu, khúc sau tôi để nguyên tiếng Anh không dịch nữa. Tôi cũng cố đổi toàn bộ sang ngữ pháp Việt, nghĩa là viết xuôi theo sự việc cho các bạn dễ hiểu.

Cuối cùng, vì tôi dịch chạy, không tham khảo phần mềm nên có nhiều từ dịch không đúng ngữ cảnh cho lắm, mong các bạn thông cảm.

Lê Tuyên Phúc.

Los Angeles 09-2024

Nội dung:

& Giới thiệu:

Chỉnh sửa âm thanh chính xác là gì?

& Chương 1: Chỉnh sửa âm thanh 101.

& Chương 2: Mục đích khác nhau của việc chỉnh sửa âm thanh.

& Phần 1: Chỉnh sửa, Sửa chữa, Di chuyển.

& Chương 3: Cắt, Sao chép, Dán và Di chuyển.

& Chương 4: Fade và Cross-Fade.

& Chương 5: Kiểm soát mức độ.

& Chương 6: Trùng hợp âm sắc.

& Chương 7: Comping và Alternate Takes

& Chương 8: Comping nhiều track.

& Chương 9: Phát hiện transient.

& Phần 2: Chỉnh sửa sáng tạo.

& Chương 10: Lập beat-mapping và tái chế.

& Chương 11: Thay thế bộ trống.

& Chương 12: Kéo dài thời gian.

& Chương 13: Âm thanh đàn hồi (Thời gian).

& Chương 14: Chuyển cao độ.

& Phần 3: Chỉnh sửa phục hồi.

& Chương 15: Chỉnh sửa trong chiều thứ 3.

& Chương 16: Chỉnh sửa âm phổ.

& Chương 17: Ứng dụng của việc phục hồi âm thanh.

& Chương 18: Demixing.

& Chương 19: Suy nghĩ vượt ra ngoài khuôn khổ.

Giới thiệu

CHỈNH SỬA ÂM THANH CHÍNH XÁC LÀ GÌ?

WHAT EXACTLY IS AUDIO EDITING?

Chào mừng bạn đến với Chỉnh sửa âm thanh kỹ thuật số: *Chỉnh sửa và nâng cao âm thanh trong Pro Tools, Logic Pro, Cubase và Studio One*. Trong suốt cuốn sách này, tôi sẽ hướng dẫn bạn những nguyên tắc và thực hành vài kỹ thuật chỉnh sửa âm thanh đã xử dụng thường xuyên cũng như vài kỹ thuật ít phổ biến hơn và sẽ tóm tắt mọi cái bằng cách xem xét vài kỹ thuật nâng cao hơn và những kỹ thuật chỉnh sửa khác thường.

Tôi cũng muốn chỉ ra ngay từ đầu, quy trình chỉnh sửa âm thanh thường có thể chuyển sang quy trình sản xuất và thậm chí cả quy trình “thiết kế âm thanh”. Nhiều kỹ thuật mà chúng ta sẽ xem xét trong cuốn sách này cũng có thể coi là nguyên tắc cơ bản của thiết kế âm thanh và việc phân nhánh sang cả hai lĩnh vực này như một phần mở rộng của những gì chúng ta sẽ xem xét sẽ rất hấp dẫn. Tuy nhiên, trong nỗ lực cố gắng giữ mọi cái tập trung và dễ quản lý, có lẽ chúng ta nên tuân theo định nghĩa rằng chỉnh sửa âm thanh bao gồm việc lấy âm thanh và bản thu âm mà chúng ta đã có và tạo ra phiên bản tốt nhất của nó cho mục đích mà chúng phải đáp ứng. Tôi sẽ coi thiết kế âm thanh nhiều hơn là quy trình tạo ra âm thanh mới, từ đầu hay bằng cách xử lý nhiều âm thanh hay bản thu âm hiện có và sẽ xem việc sản xuất nhiều hơn là quy trình kết hợp những bản thu âm đã chỉnh sửa thành một bản hoàn chỉnh.

Sự tương tự đơn giản nhất xuất hiện trong đầu là việc xây một ngôi nhà. Chúng ta có thể coi việc chỉnh sửa âm thanh thực ra là làm cho những khối này trở nên thẳng, đồng nhất và chính xác nhất có thể. Những viên gạch này được người xây dựng (kỹ sư mix) sắp xếp và đặt vào vị trí dưới sự chỉ đạo của kiến trúc sư (producer), người có bản thiết kế cho tòa nhà. Nếu những viên gạch không thẳng và đồng đều thì công việc của người thợ xây sẽ trở nên khó khăn hơn rất nhiều.

Vì vậy, hãy thu nhớ chuyện đó, hãy đặt câu hỏi chính: Chỉnh sửa âm thanh chính xác là gì? Tôi nghĩ mọi người sẽ nghĩ đến những điều hiển nhiên như cutting, pasting, cross-fades và “hoàn chỉnh” track, nhưng có nhiều cách để chỉnh sửa âm thanh khác. Theo nguyên tắc chung, chúng ta có thể đặt tất cả phương pháp chỉnh sửa này vào một trong ba tiêu đề chính: khắc phục, sáng tạo và phục hồi. Chúng ta sẽ xem xét từng chuyện này một cách chi tiết hơn khi cuốn sách tiến triển, nhưng, với tư cách là người ném thử, tôi sẽ đề xuất những tác vụ chỉnh sửa phổ biến nhất bao gồm cutting, pasting, cross-fades và biên soạn đã đề cập trước đây, trong khi những tác vụ sáng tạo phổ biến nhất sẽ là bao gồm kéo dài thời gian và thao tác cao độ. Nhiệm vụ phục hồi là một lĩnh vực mà công nghệ dường như đang thay đổi với tốc độ chóng mặt và giờ đây chúng ta có khả năng thực hiện những việc mà cho đến gần đây chúng ta chưa thể tưởng tượng được. Chúng ta có thể tiến hành sửa chữa âm phổ và xử lý từng âm thanh riêng trong một bản mix phức tạp, đồng thời xử lý thêm những bản thu “mix” theo vài cách thực sự đáng kinh ngạc. Trên thực tế, chúng ta có thể thay đổi khá nhiều khía cạnh của bản thu âm ở dạng này hay dạng khác, rõ ràng là vài

thành công và dễ dàng hơn những khía cạnh khác.

Có vài việc cần cân nhắc vào thời điểm này và những việc này liên quan đến việc đánh giá nhu cầu thực sự đối với những kỹ thuật cao cấp này. Những chuyện chúng ta có thể làm với bản thu âm ngày nay thật ngoạn mục và việc có sẵn những khả năng cũng như kỹ thuật này mang lại cho chúng ta rất nhiều sự tự do khi làm việc với những file âm thanh. Theo tôi thấy, vấn đề là việc có nhiều quyền điều khiển bản thu âm có thể khiến chúng ta đi theo hướng “hãy khắc phục nó trong quy trình hậu kỳ”. Tôi không nghĩ đây nhất thiết phải là một thái độ lành mạnh. Dĩ nhiên, có những tình huống khi chúng ta, với tư cách là người biên tập âm thanh, sẽ được cung cấp một bộ sưu tập nhiều file và dự kiến sẽ giải quyết mớ hỗn độn mà chúng ta đã được giao, và đó là khi tất cả kỹ thuật đã trình bày trong sách này sẽ trở nên vô giá đối với chúng ta. Nhưng cũng có những lúc kiến thức về những gì có thể làm được sau khi quy trình thu âm hoàn tất sẽ khiến những người thực sự thu âm hơi lười biếng.

Hãy xem xét tình huống tương đối đơn giản khi làm việc với giọng hát. Chúng ta có thể tổng hợp một đoạn “master” từ vài đoạn khác nhau để không liên quan đến việc ca sĩ thực sự mang đến một đoạn “hoàn hảo” (về mặt chủ quan). Chúng ta có thể sửa cao độ (pitch) ca sĩ hơi lạc giọng và chúng ta có thể sửa thời gian nếu họ hơi lỏng lẻo về mặt đó. Thậm chí chúng ta có thể kiểm soát động lực hoạt động của họ ở một mức độ nào đó và thậm chí có thể cả giọng nói của họ, mặc dù các plugin và phần mềm cho phép chúng ta thực hiện việc này sẽ chỉ cung cấp cho chúng ta một phạm vi thay đổi rất hạn chế khi hiệu ứng trở nên rất đáng chú ý, và, theo ý kiến của tôi, gây tổn hại. Được trang bị kiến thức này, sẽ không phải là một bước nhảy vọt lớn đối với những người tham gia thu âm (bao gồm ca sĩ, producer và kỹ sư) nếu chỉ thực hiện và dựa vào việc sửa nó sau này. Mặc dù tôi chắc chắn rằng không xảy ra việc này thường xuyên, nhưng tôi có thể hiểu việc này từ quan điểm tài chính, bởi vì việc thuê một studio thường mắc hơn việc nhờ ai đó sửa chữa mọi cái sau đó nhiều. Nhưng theo tôi, nhìn nó theo cách này sẽ là một sai lầm lớn. Nếu có thể, chúng ta nên luôn cố gắng đạt được kết quả/hiệu suất tốt nhất mà chúng ta có thể làm việc cùng. Chúng ta có thể đạt được những điều tuyệt vời với việc chỉnh sửa âm thanh và chúng ta có thể tạo ra hiệu suất trung bình hay thu âm khá tốt!

Nhưng với ý nghĩ đó, hãy tưởng tượng coi chúng ta có thể làm gì với phần thu hay màn trình diễn vốn đã rất tốt! Về cơ bản, việc tôi đang cố gắng giải thích là không nên coi chỉnh sửa âm thanh là một cách để cắt bớt những góc cạnh trong quy trình thu âm kỳ thực tập. Trong những ngày đầu thu hình, đơn giản là không thể làm được bất cứ điều gì giống như mức độ chỉnh sửa mà chúng ta đang làm hiện nay và việc quan trọng là phải có được màn trình diễn tốt nhất ngay từ đầu. Tôi không nghĩ rằng khi nhìn lại, nhiều người trong chúng ta sẽ lên án chất lượng biểu diễn thực tế trong những bản thu âm cũ. Đúng, chúng ta có thể nghe rõ ràng, chất lượng kỹ thuật của những bản thu âm có thể không đạt tiêu chuẩn ngày nay, nhưng nhiều người sẽ cho là có một điều kỳ diệu nào đó trong những bản thu âm không phải lúc nào cũng có mặt hiện nay và phần lớn có thể bỏ qua việc đó. Để có được màn trình diễn tốt nhất từ ban nhạc hay nghệ sĩ. Dĩ nhiên, có những tình huống không thể chọn lọc quá mức (bản thu âm trực tiếp của ban nhạc, báo cáo tin tức địa điểm và những cái thuộc về tự nhiên là những sự kiện chỉ xảy ra “trong thời điểm”) và trong những tình huống đó, chúng ta có thể vui mừng vì chúng ta có thể xử dụng tất cả các công cụ hiện có để làm sạch và đánh bóng những cạnh thô có thể có.

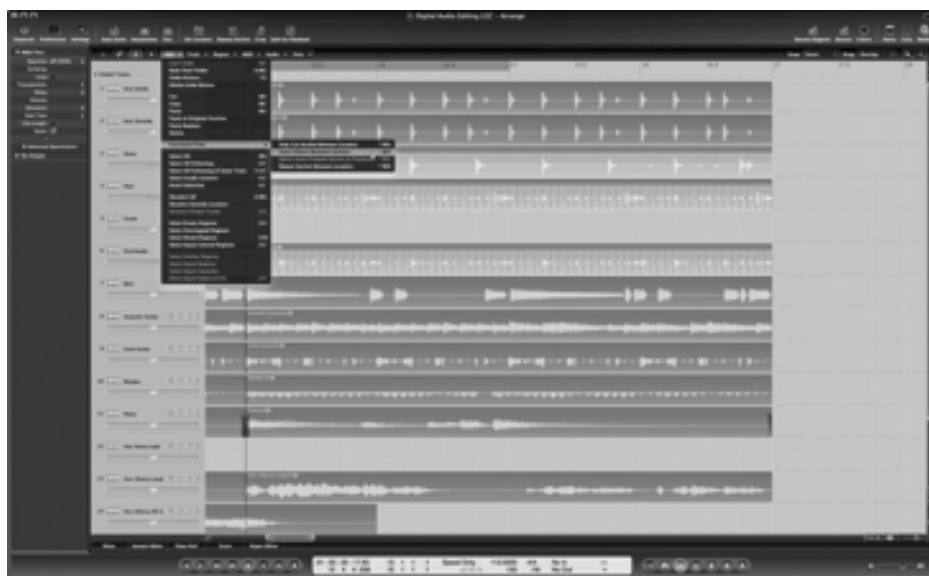
HÌNH THỨC SÁCH - BOOK FORMAT

Như đã đề cập ở trên, sách này chia thành ba phần chính: Chỉnh sửa sửa chữa,



Chỉnh sửa sáng tạo và Chỉnh sửa phục hồi (Corrective Editing, Creative Editing, and Restorative Editing). Sau đó, mỗi phần này sẽ chia thành nhiều chương, trong đó mỗi chương sẽ xem xét một khía cạnh cụ thể của quy trình chỉnh sửa. Nội dung chính của mỗi chương sẽ chủ yếu mang tính chất lý thuyết và sẽ thảo luận về những khái niệm và ý tưởng nói chung, nhưng sau đó sẽ có phần “Thực hành - Hands On” ở cuối mỗi chương, trong đó sẽ xem xét cách thức áp dụng khái niệm này. Đã thảo luận có thể đạt được ở mỗi máy trong số bốn máy trạm âm thanh kỹ thuật số (DAW) mà chúng ta sẽ đề cập đến. Giới hạn về không gian ngăn cản việc phân tích đầy đủ về cách thực hiện mọi cái đã đề cập trong mỗi chương, nhưng sẽ có nội dung bổ sung trên trang web đi kèm cung cấp thêm phần “Thực hành” cũng như các thông tin cơ bản khác.

Khi tham chiếu lệnh DAW cụ thể trong sách, nó sẽ xử dụng văn bản có màu, in đậm và sẽ tuân theo một trong hai định dạng. Những lệnh bàn phím sẽ hiển thị, chẳng hạn như **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + V**, cho biết rằng phải nhấn cùng lúc tất cả phím đã chỉ định (Cmd hay Ctrl và V trong trường hợp này). Trong vài trường hợp, những phím đã yêu cầu sẽ giống nhau cho cả Mac và PC, trong trường hợp đó sẽ chỉ hiển thị tổ hợp duy nhất. Những lệnh menu sẽ hiển thị dưới dạng một loạt tên menu và sub menu rồi cuối cùng dẫn đến một menu item. Định dạng sẽ đọc theo dòng **Edit > Cut/Insert Time > Insert Silence Between Locators**, nghĩa là đi tới menu *Edit*, sau đó là sub menu *Cut/Insert Time*, rồi chọn item *Insert Silence Between Locators*.



HÌNH 1.1

Khi đưa phím tắt menu vào văn bản, nó sẽ liệt kê tên menu chính trước, sau đó là bất kỳ menu phụ nào và cuối cùng là mục menu đã yêu cầu.

Vì vậy, bây giờ chúng ta đã đề cập đến vấn đề đó, hãy bắt đầu cuộc hành trình của mình bằng cách quay lại bảng vẽ và coi tất cả việc này đã bắt đầu ra sao. Như tôi đã đề cập ở trên, tính linh hoạt mà chúng ta có để thao tác với những bản thu mà chúng ta đang làm việc chỉ là một sự phát triển tương đối gần đây và để đánh giá đầy đủ các tùy chọn mà chúng ta có sẵn ngày nay, Tôi nghĩ có thể cần thận trọng việc đó để bắt đầu bằng cách tua lại thời kỳ máy thu âm multi track.

(Trang trắng)

CHƯƠNG 1

Chỉnh sửa âm thanh 101

LỊCH SỬ CHỈNH SỬA: TAPE - EDITING HISTORY: TAPE

Với sự ra đời của máy thu âm multi track thì mới có thể thực hiện mọi hình thức chỉnh sửa có ý nghĩa. Về mặt kỹ thuật, việc chỉnh sửa âm thanh (theo định nghĩa rất lỏng lẻo của thuật ngữ này) có thể thực hiện những bản thu âm mono hay stereo trước đây, nhưng mọi chỉnh sửa sẽ bị giới hạn ở việc lập lại những phần rất đơn giản hay loại bỏ phần của toàn bộ bản thu. Khi xuất hiện máy thu âm multi track trên thế giới (do công ty tên là Ampex vào thập niên 1950) có thêm một vài lựa chọn dành cho kỹ sư sáng tạo (và kiên nhẫn). Nhìn bề ngoài, hình như không có sự linh hoạt nào hơn nữa, bởi vì việc chỉnh sửa bằng multi track theo cách đã thực hiện trước đây vẫn liên quan đến việc cut phần của toàn bộ băng (trên tất cả track cùng lúc) để thực hiện chỉnh sửa. Ưu điểm của băng multi track là có thể copy từng track riêng sang băng khác rồi copy lại sau khi chỉnh sửa xong—vì vậy việc này tốn thời gian nhưng chắc chắn là có thể.

Với sự kiên nhẫn cần thiết, có thể copy từng phần từ những chỗ khác khi track và paste nó, mặc dù có thể thực hiện việc bằng cách thu âm thanh hay phần đã đề cập vào một máy băng khác và sau đó thu lại vào máy multi track lúc đầu. theo dõi băng ở nơi thích hợp. Việc này không hề dễ dàng, và mặc dù có thể đã đồng bộ hóa hai máy băng thông qua việc xử dụng mã thời gian đã thu trên mỗi máy, nhưng đó vẫn là một quy trình rất khó khăn và chắc chắn sẽ không có độ chính xác dưới mili giây mà chúng ta có bây giờ. Tuy nhiên, đó là bước đầu tiên trong nhiều bước hướng tới vị thế của chúng ta ngày nay.

Ngoài khả năng copy và paste của băng multi track, còn có tùy chọn xử lý từng track hay âm thanh riêng bằng nhiều thiết bị phòng thu. Một trong những khía cạnh khắc phục của việc chỉnh sửa âm thanh liên quan đến việc kiểm soát mức độ và độ động. Việc thu âm multi track cho phép kỹ sư và producer kiểm soát độ cân bằng tương đối của những track sau khi thu nó lần đầu tiên; Ngoài ra, có thể xử lý từng track riêng bằng compressor và những thiết bị bên ngoài khác để cho phép thay đổi dynamic range cũng như kiểm soát mức độ. Những việc mà chúng ta ngày nay coi là đương nhiên và có thể hoàn thành trong vài giây chỉ bằng một cái búng tay và một vài cú click chuột đúng vị trí có thể phải mất nhiều phút, nếu không muốn nói là nhiều hơn, trong những ngày đầu thu multi track. Có thể coi chế độ kiểm soát mức độ này là một phần của quy trình mix hay production, nhưng đôi khi nó sẽ thuộc quyền quản lý của người biên tập, vì vậy đáng đề cập nó đây.

“Comping” (viết tắt của *compiling*) cũng trở thành một khả năng thực tế, bởi vì người biểu diễn có thể thu nhiều đoạn trên những track liên kế rồi có thể thu lại những phần hay nhất của mỗi màn trình diễn và solo những track liên quan (hay di chuyển fader channel của mixer) vào thời điểm thích hợp và có thể thu đã biên soạn hiệu quả vào một track khác trên băng—thường gọi là “bouncing”—hay thậm chí có thể là một máy thu âm khác. Bởi vì thời gian của những thay đổi không phải lúc nào cũng chính xác nên rất có thể những thay đổi giữa những lần di chuyển sẽ xảy ra giữa những line của một bài hát hay có lẽ tốt nhất là giữa những từ hát. Hiện nay, chúng ta có thể dễ dàng chỉnh sửa giữa những lần thu khác nhau, ngay cả khi đang ở giữa một từ hay nốt nhạc và chỉ cần một chút thao tác là có thể khiến bản chỉnh sửa thu có âm thanh mượt mà và tự nhiên hoàn toàn

Sự phát triển của khái niệm comping này hơn nữa là khả năng thay đổi những lần

đánh trống riêng trong bản thu nếu đã thu tiếng trống bằng thiết lập nhiều micro. Có nhiều hạn chế đối với việc này mà chúng ta sẽ xem xét chi tiết sau, nhưng, hãy cẩn thận, có thể loại bỏ tiếng trống bị lỗi trong bối cảnh của toàn bộ bản thu, đơn giản là không thể thực hiện được việc này khi thu âm bộ trống hay "mix" stereo. Rõ ràng chỉ có thể thực hiện được việc này khi có sự ra đời của băng multi track (và đặc biệt là máy băng multi track có sẵn số lượng track tốt) và là cái có thể tỏ ra rất hữu ích trong việc tinh chỉnh bản thu.

Nhìn vào bản tóm tắt rất ngắn này về khả năng chỉnh sửa của băng multi track, có thể thấy rõ rằng rất nhiều cái mà chúng ta coi là quy trình chỉnh sửa "corrective" mà chúng ta sử dụng ngày nay, trên thực tế, có thể thực hiện bằng phương tiện băng multi track. Tuy nhiên, chuyện cũng cần phải rõ ràng là nhiều quy trình trong số này mang tính nghệ thuật (và không phải lúc nào cũng chính xác 100%) hơn là khoa học và cần rất nhiều kỹ năng để đạt được kết quả tốt, và ngay cả khi đạt được trình độ kỹ năng đó thì đó vẫn là một quy trình tốn nhiều thời gian. Giai đoạn phát triển tiếp theo của thu âm (và do đó là chỉnh sửa) đi kèm với sự ra đời của âm thanh kỹ thuật số và chính với sự phát triển này, mọi cái bắt đầu trở nên chính xác hơn, đáng tin cậy hơn và có thể lặp lại cũng như đòi hỏi ít kỹ năng kỹ thuật và thời gian hơn.

LỊCH SỬ CHỈNH SỬA: BĂNG KỸ THUẬT SỐ VÀ DỰA TRÊN ĐĨA CỨNG

Ý tưởng thu lại âm thanh kỹ thuật số thực sự đã xuất hiện sớm hơn hầu hết mọi người nghĩ rất nhiều. Những thí nghiệm thu âm kỹ thuật số đầu tiên có thể bắt nguồn từ cuối thập niên 1960 và đầu thập niên 1970, trước khi định dạng CD ra đời vào năm 1981 hơn một thập niên. Chỉ một năm sau khi ra mắt CD, Sony đã ra mắt hệ thống multi track kỹ thuật số DASH, cung cấp 24 hay thậm chí 48 track âm thanh kỹ thuật số đã thu trên băng rộng nửa inch. Dĩ nhiên, những hệ thống này mắc đến mức đáng kinh ngạc nhưng hoàn toàn mang tính đột phá và mở đường cho những hệ thống sau này với mức giá phải chăng hơn nhiều. Trong quy trình xử dụng, hệ thống Digital Audio Stationary Head (DASH) này (cũng có sẵn từ Studer và Teac Audio Systems Corporation America [TASCAM]) rất giống một hệ thống multi track dựa trên băng analog thông thường ở chỗ, thông qua việc xử dụng vài cách mã hóa và sửa lỗi rất thông minh, có thể chỉnh sửa và ghép băng về mặt vật lý giống như cách mà mọi người thường làm với những hệ thống analog. Trên thực tế, đó gần như là cách duy nhất bạn có thể chỉnh sửa bằng các hệ thống này. Vì vậy, về mặt này, nó đóng vai trò là một bước chuyển đổi sang thu âm kỹ thuật số rất dễ dàng. Vẫn có thể áp dụng hầu hết kỹ thuật chỉnh sửa mà biên tập viên đã xử dụng. Điều khác biệt duy nhất là thu hiệu số chứ không phải tín hiệu analog.

Một ưu điểm cơ bản của thu âm kỹ thuật số là tín hiệu đã thu có mức tạp âm thấp hơn nhiều, việc đó có nghĩa là multi track đã xếp lớp sẽ sạch hơn và rõ ràng hơn thu âm analog tương đương nhiều. Một ưu điểm khác là, trong trường hợp cần thu lại một track kỹ thuật số, chuyển hoàn toàn sang track hay bản thu khác, giả sử rằng tín hiệu được giữ ở dạng kỹ thuật số trong suốt quy trình và không được chuyển đổi trở lại thành analog rồi lại sang kỹ thuật số, thì sẽ có không bị giảm chất lượng và không làm tăng tạp âm chung quanh. Một ưu điểm cuối cùng đáng được đề cập và có thể tỏ ra rất quan trọng nếu cố gắng copy và paste âm thanh từ nhiều phần bản thu khác nhau, đó là thực tế là bản thu kỹ thuật số không có hiện tượng "wow" hay "flutter" vốn có. Cả hai thuật ngữ này đều liên quan đến những biến động nhỏ (hay đôi khi là lớn) về tốc độ của băng khi thực hiện hay phát lại quy trình thu. Đây là vấn đề vì việc thu âm thanh analog trên băng có mối quan hệ trực tiếp giữa cao độ của âm thanh và tốc độ của băng. Khi có những thay đổi nhỏ về tốc độ của băng trong quy trình thu hay phát, cao độ của bản thu sẽ thay đổi theo những thay đổi về tốc độ băng,

dẫn đến hiệu ứng “lắc lư - wobbling”. Với hệ thống kỹ thuật số, đơn giản là không áp dụng được chuyện này. Bạn vẫn có thể thay đổi cao độ và nhịp độ của bản thu kỹ thuật số bằng cách điều chỉnh tần số phát thành tần số khác với tần số lấy mẫu của bản thu, nhưng ít nhất mọi phần của mỗi track sẽ bị ảnh hưởng ở mức như nhau (và sẽ không có hiện tượng wow hay flutter) cho phép nhất quán hơn nhiều khi cut, paste và di chuyển âm thanh giữa những phần khác nhau của cùng một bản thu.

Sẽ cần một định dạng khác hoàn toàn để bắt đầu quy trình chuyển đổi sang những gì chúng ta biết ngày nay và định dạng đó xuất hiện dưới hình thức xử dụng ổ cứng làm phương tiện thu. Mặc dù thường coi việc này là một sự phát triển sau băng multi track kỹ thuật số, nhưng máy thu multi track trên đĩa cứng đầu tiên thực sự là một phần mềm bổ sung cho hệ thống NED Synclavier II và đã phát hành vào năm 1982, cùng năm giới thiệu hệ thống Sony DASH. Do chi phí và sự khan hiếm của hệ thống này, hệ thống kỹ thuật số dựa trên băng là hệ thống thực sự đã thúc đẩy cuộc cách mạng kỹ thuật số trong lĩnh vực thu multi track. Mặc dù công việc ở hậu trường vẫn tiếp tục, và sau đó, vào năm 1993, đã giới thiệu Ontari RADAR (Máy thu âm kỹ thuật số truy cập ngẫu nhiên). Chìa khóa thành công của nó và bước chuyển tiếp theo sang thu vào đĩa cứng nằm ở cái tên: Truy cập ngẫu nhiên (Random Access).

Khía cạnh này của hệ thống RADAR sẽ trở thành một điểm bán hàng khổng lồ và sẽ cách mạng hóa cách thực hiện việc thu và chỉnh sửa âm thanh (nhiều hơn nữa). Hệ thống dựa trên băng về cơ bản là hệ thống thu tuyến tính ở cả input và output. Âm thanh sẽ thu từ điểm bắt đầu đến điểm kết thúc rồi phát lại (bỏ qua việc ghép nối và chỉnh sửa vật lý) từ cùng điểm bắt đầu đó đến cùng điểm cuối. Việc thu vào đĩa cứng do hệ thống RADAR cung cấp hơi khác một chút. Dĩ nhiên, bản thu vẫn sẽ tuyến tính ở input—bản thu sẽ bắt đầu tại một điểm cụ thể và tiếp tục trong một khoảng thời gian nhất định—nhưng tính tuyến tính của output không còn cần thiết nữa. Quy trình chỉnh sửa phi tuyến tính này cho phép người chỉnh sửa sẽ chỉnh sửa mẫu chính xác và khả năng chọn, cut, copy, paste và di chuyển những phần âm thanh mà không cần bất kỳ quy trình vật lý nào và trên hết, đây là sự khởi đầu của khả năng hoàn tác chỉnh sửa nếu không thực hiện nó chính xác hay đơn giản là không mang lại hiệu quả như mong muốn.

Tuy nhiên, hệ thống RADAR có nhiều hạn chế. Mặc dù nó có thể thu tới 24 track âm thanh, nhưng ổ cứng 1 GB bên trong chỉ cho phép thu tổng cộng khoảng hai trăm phút track (tổng số phút có sẵn trên tổng số track) hay tám phút trong số hai mươi. - thu âm bốn bài hát. Bản thân việc này không phải là một cú sốc lớn, bởi vì một cuộn băng thông thường chạy ở tốc độ 30 inch/giây sẽ cho thời gian thu khoảng 15 phút. Vấn đề là giá thành của ổ cứng so với băng từ. Một cuộn băng 2 inch không hề rẻ, nhưng vào năm 1993, ổ cứng 1 GB có giá gần 1.000 USD, đây có thể là một yếu tố rất hạn chế. Tuy nhiên, việc giá ổ cứng bắt đầu giảm xuống mức hợp lý hơn chỉ là vấn đề thời gian; đồng thời, dung lượng bắt đầu tăng lên đến mức toàn bộ ổ đĩa có thể thu hơn 8 phút.

Mặc dù hệ thống này vốn linh hoạt hơn hệ thống dựa trên băng, nhưng nó có chi phí rất lớn liên quan đến nó, vì vậy việc thu kỹ thuật số dựa trên băng vẫn chưa chết hoàn toàn. Bước tiến lớn tiếp theo trong quy trình phát triển công nghệ thu âm multi track kỹ thuật số dựa trên băng diễn ra vào năm 1992 với việc phát hành máy thu âm Alesis ADAT đầu tiên. Đây là một hệ thống có mức giá tương đối phải chăng, cung cấp tám track thu kỹ thuật số (nhiều thiết bị có thể đồng bộ hóa để cung cấp tới 128 track nếu được yêu cầu) trên băng định dạng S-VHS. Đây có thể là một yếu tố quan trọng tạo nên sự thành công của các máy ADAT lúc đầu. Băng cuộn mở (xử dụng trên hệ thống analog và DASH) có thể rất tốn kém

cũng như chiếm nhiều không gian để lưu trữ. Định dạng băng cassette S-VHS làm cho phương tiện thu của ADAT trở nên nhỏ gọn và giá cả phải chăng, rất giống với chính chiếc máy này. Tuy nhiên, việc đó không tích cực hoàn toàn vì khả năng ghép nối và chỉnh sửa mà cả máy multi track analog và máy DASH sở hữu giờ đã không còn nữa. Vì đặt băng trong cassette và gắn cassette vào máy thu âm nên đơn giản là không có cách nào chỉnh sửa theo cách mà mọi người đã quen trước đây, ngay cả khi công nghệ cơ bản (như trong hệ thống DASH) đã cho phép nó.

Máy thu đĩa cứng phụ thuộc vào không gian lưu trữ, và vào đầu thập niên 1990, như chúng ta đã thấy, loại máy này vẫn mắc cực kỳ. Tuy nhiên, khi giá nhiều phương tiện lưu trữ khác nhau giảm, số lượng máy trên thị trường tăng lên. Vào đầu thế kỷ này, trên thị trường có máy thu đĩa cứng tám, mười sáu và hai mươi bốn track từ nhiều công ty quen thuộc với những chủ phòng thu, chẳng hạn như Akai, Fostex, Roland, TASCAM, Yamaha, và nhiều sản phẩm khác với mức giá phải chăng hơn nhiều. Khi những studio kỹ thuật số “tất cả trong một” này bắt đầu trở nên dễ tiếp cận hơn, việc thiết lập ADAT/bộ lấy mẫu trở nên kém hấp dẫn hơn và cuối cùng, máy thu ADAT đã ngừng hoạt động và việc chuyển sang hệ thống phi tuyến tính đã gần như hoàn tất. Tuy nhiên, trong khi đang phát triển những máy thu âm độc lập này, họ đã khai thác công nghệ analog theo một cách khác để cho phép các trình sắp xếp phần mềm chạy trên máy tính PC hay Macintosh thêm khả năng thu âm vào bản thu MIDI đã thiết lập của họ và khi việc này thành có thể, máy trạm âm thanh kỹ thuật số, hay DAW, đã ra đời.

LỊCH SỬ: DAW

Thu âm kỹ thuật số dựa trên máy tính và sau này thay đổi thành phần mềm mà ngày nay chúng ta gọi là phần mềm DAW, là một công cụ thay đổi hoàn toàn cuộc chơi cho cả quy trình thu và chỉnh sửa. Bằng cách không sử dụng bất kỳ dạng phương tiện băng nào để thu thực tế, phần mềm DAW hứa hẹn số lượng track lớn hơn nhiều (chỉ bị giới hạn bởi sức mạnh tính toán, ngay cả vào thời điểm phần mềm DAW mới bắt đầu xuất hiện, đã tăng theo cấp số nhân), việc cut và paste dễ dàng đến mức ngu ngốc, cũng như những tùy chọn chỉnh sửa lớn hơn đáng kể.

Nói đúng ra, máy trạm âm thanh kỹ thuật số đầu tiên, phát hành vào năm 1978 bởi một công ty tên là Soundstream, sử dụng đĩa cứng (dung lượng rất thấp theo tiêu chuẩn ngày nay) để lưu trữ và cho phép chỉnh sửa âm thanh đã thu cũng như mix âm thanh và cross-fade rất cơ bản.. Cơ sở vật chất của hệ thống ngày nay được coi là phức tạp, nhưng vào thời điểm đó, nó thể hiện một bước nhảy vọt về quyền tự do thu và chỉnh sửa âm thanh. Hầu hết các PC thời đó đều là hệ thống dựa trên văn bản (DOS) và chỉ riêng yếu tố này đã góp phần khiến DAW không thực sự phát triển nhanh chóng như vậy. Ngoài những hạn chế về công nghệ (sức mạnh xử lý và lưu trữ), những hệ thống đầu tiên này không quá thân thiện với người dùng. Bạn có thể lập luận, theo nhiều cách, nó thân thiện với người dùng hơn là làm việc với băng và có vài logic trong đó, nhưng bất kỳ hệ thống nào dựa vào văn bản và số để xác định vị trí và lệnh tuyệt đối theo một cách nào đó đều phản trực giác với bản chất tự nhiên và hữu cơ của việc tạo ra âm nhạc. Việc cần thiết là một cách tương tác tốt hơn với những ý tưởng công nghệ cơ bản của hệ thống Soundstream.

Cách tốt hơn đó là sự phát triển tự nhiên của việc chuyển sang PC, hoạt động với giao diện người dùng đồ họa (hay GUI). Thực tế là mọi cái đều thể hiện trên màn hình bằng đối tượng và biểu tượng có liên quan trực quan đến những cái mà nó đại diện, cho phép vận hành máy tính một cách tự nhiên hơn nhiều. Vào cuối thập niên 1980, có nhiều nền tảng máy tính giá cả phải chăng sử dụng hệ điều hành GUI này, vốn đã có những gói phần mềm

giải trình tự đã viết cho nó để cho phép điều khiển và thu âm nhạc cụ MIDI. Xử dụng nền tảng phổ biến nhất để sắp xếp trình tự âm nhạc vào thời điểm đó là Apple Macintosh, Atari ST, Commodore, Amiga và “PC” generic. Sức mạnh xử lý của tất cả máy này vào thời điểm đó đã bắt đầu biến việc thu âm thành một đề xuất thực tế và vào năm 1989, một công ty tên là Digidesign đã phát hành phần mềm SoundTools mang tính đột phá của họ. Mặc dù sau này nó đã phát triển thành Pro Tools gần như phổ biến hiện nay, nhưng phiên bản đầu tiên này bị giới hạn ở chỉ thu âm mono hay stereo và ít DAW hơn máy thu âm kỹ thuật số stereo với vài tính năng chỉnh sửa khá nâng cao.

Một trong những điều thú vị nhất là FFT Window, cung cấp chế độ coi Fast Fourier Transform cho việc thu âm. Điều này cung cấp cái nhìn tổng thể ba chiều về âm thanh tương tự như âm thanh bởi máy phân tích âm phổ (với tần số trên trục hoành và biên độ trên trục tung) nhưng với chiều thứ ba bổ sung cho thấy sự thay đổi của phổ này theo thời gian. Nếu bạn tưởng tượng một loạt hình chụp nhanh của màn hình máy phân tích âm phổ xếp chồng lên nhau, thì đó là khái niệm cơ bản. Chế độ coi FFT này cho phép cái nhìn trực quan hơn về cách âm thanh thay đổi theo thời gian, tuy nhiên, tại giai đoạn phát triển DAW này, mặc dù màn hình FFT là một bổ sung có giá trị để tìm ra những gì cần làm, nhưng nó hoàn toàn là một công cụ phân tích và không thể thực hiện thay đổi trực tiếp với âm thanh trong chế độ coi này. Sẽ xử dụng chế độ coi FFT để tìm ra những gì cần phải làm và ở đâu, rồi sẽ xử dụng công cụ truyền thống để thực sự thực hiện thay đổi, tuy nhiên, nó đã mở đường cho những kỹ thuật chỉnh sửa nâng cao hơn sau này.

Không mất nhiều thời gian để công nghệ và ý tưởng đã xử dụng trong SoundTools sẽ đưa vào phần mềm cao cấp hơn và vào năm 1990, một công ty có tên OSC (do Digidesign phân phối) đã ra mắt phần mềm Deck của họ. Cái này tương tự về chức năng và nguyên tắc với SoundTools nhưng cho phép bốn track đồng thời thay vì hai track mà SoundTools bị giới hạn ở Digidesign đã nhận thức rõ về tiềm năng của phần mềm Deck và thực sự đã cấp phép cho công nghệ cốt lõi để xử dụng trong phiên bản đầu tiên của Pro Tools của họ. Phần mềm Pro Tools đã phát hành năm 1991. Phiên bản Pro Tools đầu tiên này vẫn bị giới hạn ở tám track, nhưng, giống như rất nhiều sự phát triển về âm thanh kỹ thuật số, những hạn chế này hoàn toàn là do phần cứng mà hệ thống đang chạy. Mọi người đều nhận ra rằng sẽ không lâu nữa trước khi tám track trở thành hiện thực, một khi khả năng tính toán và tốc độ ổ cứng cho phép. Vì vậy, Pro Tools đã phát triển và cho phép số lượng track lớn hơn qua nhiều năm và cuối cùng đã trở thành một giải pháp thay thế rất tốt cho hệ thống băng multi track. Những phiên bản sau này được bổ sung thêm tiện ích giải trình tự MIDI cũng như cung cấp thêm môi trường phòng thu một cửa. Và, dĩ nhiên, khi sức mạnh xử lý tăng lên, các tùy chọn và công nghệ chỉnh sửa cũng tăng lên và chuyển hướng để bao gồm các “plug-in” cho phép bên thứ ba tạo các ứng dụng phần mềm nhỏ chạy bên trong Pro Tools.

Trong khi đó, những công ty khác cũng đang hướng tới giải pháp tương tự nhưng theo hướng ngược lại hoàn toàn. Có hai công ty phần mềm được nhiều người coi là thống trị và đạt tiêu chuẩn ngành khi nói đến phần mềm giải trình tự MIDI: Steinberg và C-Lab/Emagic. Cả hai công ty đã phát triển phần mềm mà sau vài lần sửa đổi đã trở nên rất phức tạp và khi xử dụng phản ánh nhiều mô hình thu âm multi track, chỉ xử dụng nhạc cụ MIDI thay vì thu âm và khi làm như vậy, họ vẫn giữ được hiệu suất, mức độ linh hoạt và tự do chỉnh sửa cao hơn. Nhưng những ứng dụng này thiếu khả năng bao gồm bất kỳ bản thu âm thanh thật nào trừ khi người dùng đã chuẩn bị (và có thể) thu vào bộ lấy mẫu MIDI và xử dụng bộ lấy mẫu một cách hiệu quả như một bản thu âm thanh “bổ sung - add on”. Nhiều người đã làm như vậy, nhưng đây vẫn không phải là một giải pháp lý tưởng, vì vậy công

việc tiếp tục mang chức năng chỉnh sửa và thu âm gốc vào những sản phẩm chủ lực. Rồi sau đó, vào năm 1991, Steinberg giới thiệu Cubase Audio cho Macintosh (những phiên bản có khả năng âm thanh của Cubase không xuất hiện trên nền tảng Atari cho đến năm 1993 và trên nền tảng PC cho đến năm 1996, do những hạn chế tương đối của các nền tảng đó so với DSP. -nâng cao các khả năng của nền tảng Macintosh), một yếu tố thay đổi cuộc chơi thực sự. Lần đầu tiên có một phần mềm kết hợp tất cả tính linh hoạt của bộ giải mã MIDI với nhiều tùy chọn và lợi ích bổ sung của việc thu và chỉnh sửa âm thanh. Về mặt này, ít nhất, nó đã giúp Steinberg dẫn đầu trò chơi, vì tại thời điểm này Pro Tools hoàn toàn chỉ có âm thanh và Logic (đối thủ cạnh tranh trực tiếp với Cubase của Emagic) vẫn chỉ là MIDI. Mãi đến năm 1994, Emagic mới phát hành một phiên bản Logic (lần đầu tiên lại dành cho nền tảng Macintosh) bao gồm các tính năng thu âm. Một producer khác có ý nghĩa lịch sử là Mark of The Unicorn (thường gọi đơn giản là MOTU), người đã phát hành Digital Performance của họ vào năm 1990. Lúc đầu, họ tạo ra nó như một giao diện người dùng cho nền tảng thu âm thanh đĩa cứng Audiomedia của Digidesign, bổ sung thêm khả năng giải trình tự với những tính năng âm thanh đã có sẵn trong Audiomedia. Khi làm như vậy, họ bổ sung thêm một khả năng khác vào danh sách những lựa chọn vốn đã tăng lên nhanh chóng.

Ngoài những bộ tính năng mở rộng của những gói mới phát triển này, còn có những tiến bộ liên tục về chất lượng và bộ tính năng của phần mềm chỉnh sửa âm thanh hai track. Về cơ bản, những tính năng này cung cấp nhiều—nếu không phải tất cả— tính năng về mặt âm thanh của một DAW tương đương nhưng hoạt động trên một file âm thanh hai track (stereo) duy nhất tại bất kỳ thời điểm nào. Nếu bạn coi nó giống như làm việc với một băng âm thanh “master” hai track hay một track duy nhất của DAW, thì ít nhất về mặt khái niệm, bạn sẽ ở đúng sân chơi bóng chày. Ngoài ra, nó thường có nhiều tính năng không có sẵn trong DAW, vì những yêu cầu và mô hình chỉnh sửa khác nhau một chút. Phần mềm DAW (chủ yếu) là về phát lại và chỉnh sửa theo thời gian thật, và mặc dù nó có khả năng chỉnh sửa mang tính phá hủy nhưng hầu hết đều thực hiện việc chỉnh sửa theo cách không phá hủy. Mặt khác, những trình chỉnh sửa hai track có khuynh hướng có nhiều tùy chọn chỉnh sửa phá hoại hơn theo mục đích xử dụng của nó (làm việc trên các file “master” và từng file riêng cuối cùng), việc này phù hợp với cách chỉnh sửa này hơn. Có lẽ thí dụ nổi tiếng nhất về loại trình chỉnh sửa này là Wavelab của Steinberg và Soundforge của Sony, mặc dù có nhiều tùy chọn khác, bao gồm Audacity và Adobe Audition.

Ờ ĐÂY VÀ BÂY GIỜ

Trong gần hai mươi năm tiếp theo, để giúp chúng ta cập nhật, phần mềm DAW đã trở thành một phần thiết yếu của studio và hiện nay nhiều—thậm chí có thể là hầu hết— studio đều dựa trên hệ thống DAW. Dĩ nhiên, có vài studio vẫn kết hợp máy multi track analog và có lẽ có vài studio hoàn toàn là analog và không hề có chút mảnh khóe kỹ thuật số nào. Tuy nhiên, phần lớn, phần mềm DAW hiện là tiêu chuẩn. Những hệ thống bốn track đầu tiên đó hiện đã mở rộng thành nhiều hệ thống cung cấp hàng trăm track (hay trong vài trường hợp, số lượng track chỉ bị giới hạn bởi sức mạnh xử lý và tốc độ ổ cứng), có những phương tiện chỉnh sửa rất cao cấp ngay lập tức và khả năng để mở rộng nó thông qua những plug-in và cung cấp chất lượng cao hơn “CD Standard” năm 1981. Ngoài ra còn có nhiều gói phần mềm khác trên thị trường để bạn lựa chọn. Có vài vẫn chỉ có âm thanh nhưng nhiều loại cũng kết hợp trình tự MIDI. Sự nhấn mạnh giữa âm thanh và MIDI khác nhau giữa chúng, cũng như quy trình làm việc. Hầu hết vẫn dựa trên mô hình máy thu âm, nhưng gần đây

ngày càng có nhiều sự phát triển chuyển từ định dạng phổ biến đó sang những thiết lập khác, định hướng hiệu suất hơn. Tuy nhiên, cuối cùng thì tất cả đều nhằm mục đích làm cùng một việc và hầu hết đều làm rất tốt. Vậy chính xác thì chúng ta có thể làm gì khi chỉnh sửa trên phần mềm DAW hiện đại? Hãy cùng điểm qua vài lợi ích mà phần mềm DAW đã mang lại cho chúng ta.

Mặc dù bản thu mà chúng ta làm việc vẫn là bản thu tuyến tính ở chỗ nó bắt đầu tại một thời điểm nhất định và tiếp tục trong một khoảng thời gian nhất định rồi dừng lại, phần mềm DAW cho phép tự do hơn nhiều về cách xử dụng những bản thu cơ bản đó so với thế hệ trước của phần mềm, máy thu âm multi track kỹ thuật số. Đã có thể thực hiện việc cut và paste kể từ khi băng multi track ra đời, nhưng với mỗi thế hệ tiếp theo (băng, sau đó là kỹ thuật số, rồi DAW), quy trình này đã trở nên trực quan hơn và dễ dàng hơn nhiều. Với nhiều người dùng DAW làm việc với một click track hay nhịp độ đã xác định rõ ràng, rất dễ di chuyển mọi cái đến những vị trí có ý nghĩa về mặt âm nhạc (bar và beat thay vì giờ, phút, giây và khung hình). Dĩ nhiên, không phải ai cũng làm việc theo cách này và đối với những người thích làm việc với thời gian tuyệt đối thay vì bar và beat, tùy chọn đó vẫn có sẵn. Trên thực tế, nếu bạn đang làm việc với âm thanh cho hình ảnh thì đó là tùy chọn ưu tiên vì giây và khung hình sẽ gắn liền với những cái bạn thấy trong video mà bạn đang làm việc.

Trong cả hai trường hợp, quy trình cut/copy/paste/moving được trợ giúp rất nhiều nhờ có vài cách đo thời gian khác nhau và nhờ khả năng đặt điểm chỉnh sửa của bạn “snap” vào từng phân mục nhất định. Nếu bạn đang làm việc trên tỷ lệ bar và beat, thì bạn có thể thiết lập phần mềm của mình để vị trí của bất kỳ vết cut nào bạn thực hiện sẽ tự động snap (chuyển đến) bar gần nhất (hay beat, nốt thứ tám, nốt móc đơn, v.v.) và nếu bạn đang làm việc theo thang đo dựa trên thời gian, những đoạn cut của bạn có thể được chuyển sang giây hay khung hình gần nhất. Việc này không phải lúc nào cũng phù hợp hay thậm chí là điều bạn muốn, vì vậy, dĩ nhiên, có thể tắt tính năng này. Nhưng đó là một trong rất nhiều cách mà phần mềm DAW đã hợp lý hóa quy trình thu và chỉnh sửa hiện đại đáng kể và có thể thực hiện trong vài phút hay thậm chí vài giây, việc mà trước đây không lâu mất thời gian rất nhiều.

Tự động hóa là một điểm cộng lớn khác cho phần mềm DAW. Ý tưởng về tự động hóa không mới, vì đã có vài console thu âm cao cấp cung cấp những phương tiện tự động hóa và gọi lại trước khi phần mềm DAW ra đời, nhưng những hệ thống mà chúng ta có ngày nay còn tiến xa hơn rất nhiều. Giờ đây, có thể di chuyển dữ liệu tự động hóa dễ dàng như bản thu âm và thường liên kết với âm thanh cơ bản, do đó, nếu chúng ta di chuyển hay copy một đoạn âm thanh, dữ liệu tự động hóa sẽ di chuyển (hay có tùy chọn di chuyển) theo nó. Một lần nữa, đây là một quy trình phát triển quy trình làm việc và tiết kiệm thời gian hơn bất kỳ việc gì khác. Nó có vẻ như là một việc rất đơn giản, nhưng có thể thực hiện những thao tác cut/paste/move đơn giản này nếu hàng trăm chứ không phải hàng nghìn lần trong quy trình thu, chỉnh sửa và mix bản thu, vì vậy, nếu điều gì đó đơn giản như thế này có thể tiết kiệm được thậm chí mười hay mười lăm giây mỗi lần, khá rõ ràng, thời gian tiết kiệm có thể khá đáng kể.

Sự kết hợp của cả hai việc này, kết hợp với lệnh Undo, có nghĩa là người chỉnh sửa giờ đây có rất nhiều phạm vi để thử mọi cái. Không cần phải lo lắng về chi phí của việc mắc lỗi và làm hư cuộn băng hai inch, cũng như phạm vi những việc chúng ta có thể thực hiện không phá hủy trong phần mềm DAW lớn hơn những gì chúng ta có thể làm với những máy thu multi track kỹ thuật số trước đây. Việc có lệnh Undo có nghĩa là người chỉnh sửa có nhiều khả năng thử thu nhiều cách thực hiện khác nhau hơn vì chúng ta yên tâm khi biết

rằng mình có thể quay lại phiên bản gốc một cách nhanh chóng và đơn giản.

Bản thân tất cả những lợi ích này sẽ rất đáng hoan nghênh đối với bất kỳ ai thực hiện bất kỳ số lượng thu hay chỉnh sửa âm thanh đáng kể nào, nhưng trên hết, lợi thế lớn nhất của hệ thống DAW so với bất kỳ loại hay hệ thống thu âm nào khác là tổng quan về đồ họa hay hiển thị dạng sóng của bản thu rất nhanh. Ở cấp độ cơ bản nhất, những cái nhìn tổng quan này có thể giúp chúng ta xác định được nhiều phần khác nhau của bản thu. Rõ ràng nếu âm thanh hay nhạc cụ trên track khá nhất quán thì nó sẽ không giúp ích gì cho chúng ta ở cấp độ vĩ mô này, nhưng đối với những âm thanh khác ít ổn định hơn (chẳng hạn như giọng hát), chúng ta thường có thể thấy nhiều phần khác nhau của bản thu âm rõ ràng từ những khoảng thời gian hoạt động và tạm dừng. Một lần nữa, đây là một lợi ích đơn giản có thể tiết kiệm rất nhiều thời gian, ngay cả ở cấp độ này.

Khi xem xét tổng quan chi tiết hơn, chúng ta sẽ bắt đầu có thêm thông tin. Thí dụ, chúng ta sẽ bắt đầu thấy dynamic của bản thu rõ ràng hơn. Sẽ hiển thị bất kỳ tiếng “pop” và “thump” không mong muốn nào từ micro khá rõ ràng trên tổng quan ở mức cao hơn nhiều. Chúng ta cũng có thể xử dụng mức độ chi tiết này để cung cấp cho chúng ta dấu hiệu rõ ràng về bất kỳ thay đổi cấp độ tổng thể nào trong suốt quy trình thu. Những cái này thường nghe rất rõ, vì vậy chúng ta không nhất thiết cần hiển thị trực quan dạng sóng để nhận biết những thay đổi này, mà hình ảnh trực quan còn giúp chúng ta không chỉ định vị nó trong một bản thu có khả năng phức tạp (định vị bằng trực quan thay vì phải thực hiện). một danh sách dài các ghi chú bằng văn bản) nhưng cũng có thể, đối với con mắt được đào tạo và có kinh nghiệm hơn, thậm chí có thể đưa ra một dấu hiệu rất sơ bộ về mức độ quan trọng của sự thay đổi. Người ta nghi ngờ rằng bất kỳ ai cũng có thể nhìn vào tổng quan về dạng sóng và thấy âm lượng giảm xuống và có thể nói đó là mức giảm 2,4 dB và chính xác, nhưng, với kinh nghiệm, bạn có thể nhìn vào dạng sóng và ước tính mức giảm từ 2 đến 5 dB và khá chính xác. Việc này có vẻ không quá hữu ích nhưng đôi khi nó cũng có ích và chúng ta sẽ xem xét vấn đề này nhiều hơn sau.

Đưa mọi cái đi xa hơn một chút, chúng ta đạt đến điểm mà chúng ta có thể nhìn thấy hình dạng dạng sóng thực tế và việc này đưa chúng ta đến điểm mà chúng ta có thể thực sự chính xác với việc chỉnh sửa của mình và có độ chính xác dưới một phần nghìn giây cũng như phương tiện để chắc chắn có thể diễn ra tất cả chỉnh sửa của chúng ta tại những điểm giao nhau bằng 0 và đã cân chỉnh theo phase. Khả năng có độ chính xác dưới một phần nghìn giây (gần 1/100 mili giây nếu làm việc ở tốc độ mẫu 96 KHz) có vẻ không cần thiết và có rất nhiều trọng lượng đằng sau lập luận đó. Rất ít người có thể phát hiện độ chính xác về thời gian ở mức nhỏ hơn 5–10 mili giây, vì vậy mức độ chính xác này không thực sự cần thiết để duy trì thời gian. Tuy nhiên, nó có thể hữu ích khi xử lý những chỉnh sửa cần duy trì độ chính xác trong những âm thanh phức tạp đã thu ở tốc độ lấy mẫu cao.

Và việc đó mang lại cho chúng ta thông tin cập nhật đầy đủ. Chúng ta hiện đang ở trong một thế giới mà những công cụ sẵn có cho phép chúng ta làm những chuyện tuyệt vời bằng âm thanh. Theo nhiều cách, thời đại kỹ thuật số đã mang lại mức độ tự do chưa từng có cho biên tập viên âm thanh, người thiết kế âm thanh và kỹ sư vì chúng ta có nhiều biện pháp an toàn cố gắng hết sức để chắc chắn chúng ta không bao giờ làm hư bản thu gốc. Sự tự do này, nếu xử dụng đúng cách, có thể cho phép nhiều thử nghiệm và tinh thần phiêu lưu, việc này chỉ khiến chúng ta phải thử mọi cái và coi sẽ xảy ra cái gì. Tuy nhiên, tương tự, công nghệ mà chúng ta có cũng có thể dẫn chúng ta đi theo một con đường rất khác và đi sâu hơn vào phương pháp “sửa sau - fix it later” mà tôi đã đề cập trước đây. Ngày nay, việc chúng ta có thể sửa chữa nhiều cái không nhất thiết có nghĩa là chúng ta nên làm như

Chương 1

vậy và chúng ta phải luôn cố gắng đạt được kết quả tốt nhất ở mỗi giai đoạn của quy trình. Nếu bạn vừa là kỹ sư thu âm vừa là biên tập viên thì bạn phải luôn cố gắng thu lại bản thu âm tốt nhất có thể (cả từ quan điểm kỹ thuật và nghệ thuật) và sau đó xây dựng dựa trên chất lượng đó bằng cách chỉnh sửa tốt trước khi chuyển sang phần tiếp theo. Tuy nhiên, nếu bạn được giao những bản thu kém hoàn hảo để làm việc thì bạn có thể biết ơn những công cụ theo ý mình và thực hiện công việc tốt nhất có thể trước đây, một lần nữa, chuyển nó sang giai đoạn tiếp theo.

(Trang trắng)

CHƯƠNG 2

Mục đích khác nhau của việc chỉnh sửa âm thanh

Different Aims of Audio Editing

CHỈNH SỬA SỬA CHỮA KHÁC VỚI CHỈNH SỬA SÁNG TẠO

Mỗi quy trình chỉnh sửa đã mô tả trong sách này sẽ thuộc một (hay nhiều) trong ba loại: chỉnh sửa sửa chữa, chỉnh sửa sáng tạo hay chỉnh sửa phục hồi. Đôi khi ranh giới giữa ba việc này sẽ rất mờ nhạt và cho nhiều lĩnh vực có thể áp dụng vài kỹ thuật như nhau. Trên thực tế, người ta cho rằng chỉnh sửa phục hồi phần lớn là sự kết hợp giữa quy trình sửa chữa và sáng tạo. Tôi đồng ý với điều này ở một mức độ nào đó, nhưng các kỹ thuật đã xử dụng khi khôi phục âm thanh thường khá cụ thể, vì vậy, để rõ ràng, trong cuốn sách này tôi đã chọn tách nó ra.

Sự khác biệt lớn nhất giữa hai loại đầu tiên là ở *mục đích*. Mục đích hay ý định của việc chỉnh sửa sửa chữa là giải quyết những vấn đề đã xảy ra trong giai đoạn và để có được phiên bản tốt nhất có thể của một “phần” âm thanh trong khi mục đích của việc chỉnh sửa sáng tạo là lấy một “phần” âm thanh và biến nó thành một cái gì đó mới. Đôi khi đó sẽ là một sự thay đổi căn bản, đôi khi nó sẽ là một sự thay đổi tinh tế, nhưng nó sẽ luôn khác biệt rõ rệt so với lúc đầu.

Các quy trình chỉnh sửa thường được xử dụng bao gồm cut, copy, paste, fade và crossfade, thay đổi cấp độ và “comping” (quy trình kết hợp một track “tổng hợp - composite” từ vài đoạn thay thế), trong khi thường xử dụng quy trình sáng tạo bao gồm beat-mapping và “Tái chế - Recycling” cũng như kéo dài thời gian và xử dụng để xử lý loại âm thanh đàn hồi để cho phép thay đổi thời gian và cao độ của file âm thanh. Thông thường, bạn sẽ cần xử dụng kết hợp nhiều kỹ thuật khác nhau để đạt được một nhiệm vụ cụ thể.

“Âm thanh đàn hồi - Elastic audio” là thuật ngữ lần đầu tiên đặt ra trong Pro Tools và đề cập đến một nhóm công cụ và kỹ thuật cho phép thay đổi những khía cạnh cao độ hay nhịp độ của bản thu trong thời gian thật và theo cách không phá hủy. Mặc dù tên có thể khác nhau tùy theo nền tảng, nhưng nguyên tắc khá giống nhau và theo ý kiến của tôi, âm thanh đàn hồi là một cái tên rất phù hợp, vì vậy đó là thuật ngữ tôi sẽ xử dụng xuyên suốt cuốn sách trong trường hợp không có tiêu chuẩn ngành và cách giải thích dễ hơn.

Thí dụ: để có giọng hát hoàn hảo, bạn có thể xử dụng âm thanh đàn hồi để sửa một từ bị sai nhịp ở giữa đoạn điệp khúc, sau đó xử dụng nó để sửa cao độ của một nốt hơi lệch tông. Khi đã xong, bạn có thể nghĩ rằng dòng đầu tiên của điệp khúc (chorus) trong điệp khúc thứ hai thực sự hay hơn dòng tương ứng của điệp khúc đầu tiên, vì vậy bạn sẽ cut dòng đó khỏi điệp khúc thứ hai và thay thế (hay paste) nó vào phần điệp khúc đầu tiên. Để chắc chắn không có tiếng click hay tiếng bật lên, bạn có thể crossfade (xem chương 4) những vùng âm thanh chồng chéo. Sau khi hoàn tất, bạn có thể cảm thấy rằng, mặc dù phần lớn điệp khúc đến từ điệp khúc đầu tiên, nhưng thật ra có một phiên bản của dòng cuối cùng tốt hơn một chút của điệp khúc từ một trong những đoạn điệp khúc thay thế, vì

vậy bạn sẽ xử dụng phiên bản đó thay thế. Tiếp theo, bạn có thể tiến hành và thực hiện vài thay đổi ở mức độ nhỏ đối với vài từ để làm cho hiệu suất tổng thể nhất quán hơn. Tất cả những việc này sẽ cung cấp cho bạn một đoạn điệp khúc “đã tổng hợp”, sau đó bạn có thể chuyển/kết xuất sang một file âm thanh mới và nếu muốn, hãy copy và paste vào tất cả vị trí có liên quan trong suốt bài hát.

Tuy nhiên, một lần nữa, chúng ta thấy mình có nguy cơ phải chỉnh sửa quá nhiều. Chúng ta cần quyết định khá sớm trong quy trình chỉnh sửa mục tiêu là gì. Sẽ có những lúc chúng ta (hay khách hàng của chúng ta) muốn kết quả nghe thật “tự nhiên” và sẽ có những lúc khác chúng ta muốn kết quả nghe có vẻ “bóng bẩy”. Và dĩ nhiên, có rất nhiều khoảng trống ở giữa hai thái cực đó. Mặc dù có thể chỉnh sửa quá mức theo cả cách chỉnh sửa và sáng tạo, nhưng việc chỉnh sửa sáng tạo quá mức sẽ dễ hơn chỉnh sửa sửa chữa nhiều. Dĩ nhiên, với việc chỉnh sửa sửa chữa sẽ có khuynh hướng copy và paste phần lớn âm thanh (Thí dụ: toàn bộ đoạn điệp khúc) để mang lại sự nhất quán. Và cũng có tùy chọn để tổng hợp lại với nhau một cách chi tiết gần như ló bịch. Việc tìm kiếm sự hoàn hảo về âm thanh có đưa chúng ta đến những cấp độ đó hay không là điều gì đó rất cá nhân. Việc chắc chắn hơn nhiều là, trong tất cả tình huống ngoại trừ những tình huống khắc nghiệt nhất, mức độ chi tiết đó đơn giản là không cần cố gắng tạo ra phiên bản tốt nhất.

Chỉnh sửa sáng tạo là cái dễ bị lạm dụng hơn nhiều. Xử dụng tính năng chỉnh sửa tương đối dễ dàng để tạo ra những bản thu chính xác về mặt toán học cả về cao độ lẫn thời gian, nhất quán về động lực (dynamic) hoàn toàn, hoàn hảo về mọi mặt. Và bất cứ ai đã từng thành công trong việc này sẽ nói với bạn rằng chuyện đó nghe sai lầm hoàn toàn! Chúng ta cần vài “cảm giác” về những cái chúng ta tạo ra. Bộ não của chúng ta có thể phát hiện sự khác biệt về thời gian với độ chính xác dưới một phần nghìn giây và chính khả năng này cho phép chúng ta xác định vị trí của âm thanh chỉ bằng cách nghe thấy nó. Tuy nhiên, trong khi hầu hết mọi người không thể xác định được khoảng thời gian nhỏ như vậy một cách có ý thức, thì hầu hết mọi người đều có thể nhận thấy sự khác biệt về thời gian từ 10 đến 15 mili giây trở lên một cách có ý thức. Mọi cái có thể nghe có vẻ hơi sớm hay muộn một chút khi hết thời gian với số lượng khá nhỏ như thế này. Nhưng nếu bạn yêu cầu bất kỳ nhạc sĩ hay nghệ sĩ biểu diễn nào chỉ chơi nốt đầu tiên đó sớm hơn khoảng 15 mili giây, bạn chắc chắn sẽ thất vọng.

Để minh họa việc này, hãy xem xét việc người chơi trống chơi một nhịp đơn giản. Nếu họ muốn đánh trống vào một thời điểm nhất định thì họ thực sự cần phải bắt đầu di chuyển cơ tay hay cơ chân của mình một thời gian ngắn *trước* khi muốn đánh trống, vì dùi trống cần có thời gian để di chuyển từ vị trí của cánh tay giơ cao đến điểm chạm vào trống. Và đây không phải là việc chúng ta có thể dễ tính toán và hành động khi đang chơi. Tất cả chỉ là về “cảm giác -feel”. Và cảm giác đó là cái mà chúng ta làm quen trong tiềm thức khi nghe nhạc.

Sự ra đời của trình tự MIDI cho phép chúng ta định lượng thời gian âm nhạc, nhưng việc đó khiến nhiều người cảm thấy rằng âm nhạc theo trình tự có cảm giác quá “máy móc” và không có hồn. Sau đó, đã thêm nhiều tính năng khác nhau vào bộ giải mã MIDI để mang lại vài cảm giác giống con người, nhưng cho đến gần đây, những bản thu âm không có tùy chọn lượng tử hóa theo cách này với bất kỳ mức độ chính xác nào. Giờ đây khi đã tồn tại những công cụ, chúng ta dễ nhận thấy mình muốn lượng tử hóa mọi cái để chắc chắn độ chính xác, tuy nhiên, nếu chúng ta muốn giữ lại cảm giác và cảm xúc của màn trình diễn lúc đầu, thì nên thực hiện việc này một cách tiết kiệm và phải luôn thực hiện thủ công thay vì chỉ nhấn nút Lượng tử hóa (Quantize) nếu muốn có kết quả tự nhiên. Bằng mọi cách, hãy xử dụng công cụ quantize (nếu thích hợp) để gán thời gian vào lưới thời gian, nhưng sau đó

đi sâu vào và đưa mọi cái vào vị trí mà nó cảm thấy phù hợp thay vì chỉ nhìn đúng hay đúng về mặt toán học.

Dĩ nhiên, gần như không cần phải nói rằng việc này cũng đúng với việc điều chỉnh cao độ. Có thể xử dụng nó một cách tự động (số hóa cao độ một cách hiệu quả thay vì thời gian), nhưng thực sự nên tránh việc này nếu bạn muốn thực sự có được phiên bản âm thanh của giọng hát tốt nhất. Việc thực hiện thủ công sẽ tốn nhiều thời gian hơn (đối với cả thời gian và cao độ), nhưng tôi thực sự tin rằng kết quả thu được không chỉ xứng đáng với thời gian bỏ ra, đặc biệt đối với một nhạc cụ chính như biểu diễn giọng hát.

Vì vậy, tóm lại, đôi khi (thậm chí có thể thường xuyên) làm việc nhiều hơn không phải lúc nào cũng có nghĩa là kết quả tốt hơn về mặt chủ quan. Hình như không có quy tắc chính xác nào về thế nào là “quá nhiều” và nó phụ thuộc rất nhiều vào tình huống: đôi khi nhiều hơn lại là nhiều hơn, nhưng đồng đều, đôi khi ít hơn lại là nhiều hơn. Có lẽ cách tiếp cận tốt nhất cho câu hỏi chỉnh sửa âm thanh bao nhiêu đã được một người bạn tốt của tôi tóm tắt, người nói rằng mục tiêu của anh ấy là làm “đủ để được chú ý nhưng chưa đủ để được lắng nghe”.

CHỈNH SỬA PHỤC HỒI - RESTORATIVE EDITING

Có thể khôi phục những bản thu cũ hơn (có thể bị hư) và bảo quản nó ở định dạng hiện đại để thế hệ tương lai thường thức là một khả năng rất hữu ích cần có. Trong thời gian gần đây, những tiến bộ trong phần mềm không chỉ có nghĩa là khả năng khôi phục âm thanh cao cấp hơn mà còn có thể áp dụng kỹ thuật theo những cách sáng tạo hơn để trích xuất từng âm thanh từ bên trong một file âm thanh phức tạp. Mặc dù đây không phải là quy trình khôi phục hoàn toàn nhưng kỹ thuật và nguyên tắc, về cơ bản giống với những kỹ thuật đã xử dụng trong quy trình khôi phục, vì vậy sẽ xem xét cùng với nó. Ngoài ra còn có vài kỹ thuật nhất định có thể coi là khắc phục nhưng một lần nữa, nó xử dụng những kỹ thuật chủ yếu đã xử dụng trong phục hồi, vì vậy sẽ mô tả những kỹ thuật này ở đây để tránh lầm lẫn và lặp lại.

Vì vậy, trước hết, tại sao chúng ta lại muốn thực hiện khôi phục âm thanh? Kể từ sự ra đời của thu âm kỹ thuật số (và đặc biệt nếu chúng ta coi những file có chất lượng cao hơn chất lượng CD), thực sự không có bất kỳ vấn đề lớn nào về chất lượng thu âm giảm sút theo thời gian. Miễn là có thể đọc file âm thanh kỹ thuật số và không bị hư thì chất lượng sẽ giống hệt như ngày thu. Do đó, miễn là thực hiện những bước phù hợp để sao lưu file thì sẽ không có vấn đề gì với việc lưu trữ bản thu kỹ thuật số trong tương lai xa. Có lẽ trong tương lai âm thanh sẽ có chất lượng cao hơn chúng ta hiện có, nhưng ít nhất những bản thu đã thực hiện bây giờ sẽ không bị suy giảm theo thời gian.

Buồn thay, những bản thu analog không có tuổi thọ tương tự. Cuộn băng, ngay cả khi bảo quản đúng cách, có thể gây mất ổn định và tách lớp về mặt hóa học, khiến không thể phục hồi những bản thu trên nó hoàn toàn. Bản thu vinyl có lẽ tốt hơn nhiều về mặt này nhưng vẫn chưa hoàn hảo. Và cả hai định dạng này sẽ bị hư hỏng cơ học mỗi khi phát. Và, một cách tự nhiên, những bản thu càng cũ thì vấn đề có thể càng tệ hơn, không chỉ do thời gian trôi qua kể từ khi thu nó và bất kỳ sự hao mòn vật lý nào mà còn vì vào thời điểm thực hiện thu âm, chất lượng của chính phương tiện không tốt bằng.

Cho rằng những thí dụ sớm nhất về thu âm có từ giữa thập niên 1800 và việc phát minh ra máy hát (giúp mở rộng thị trường thu âm đáng kể) xảy ra vào cuối thập niên 1880, vẫn còn tồn tại một lượng lớn bản thu âm đang ngày càng suy tàn từng ngày. Thật dễ để bảo quản những bản thu âm đó ở trạng thái hiện tại bằng cách phát lại nó (dĩ nhiên là giả sử

có thể tìm thấy thiết bị phù hợp) và thu âm thanh lại vào một hệ thống kỹ thuật số hiện đại. Đó là một điều tuyệt vời có thể làm để lưu giữ những bản thu âm đó cho tương lai, nhưng nhiều người vẫn thích nghe nó như lúc đầu. Xét cho cùng, bản thu âm thu lại một màn trình diễn cụ thể—một biểu hiện cụ thể của cảm giác tại một thời điểm xác định.

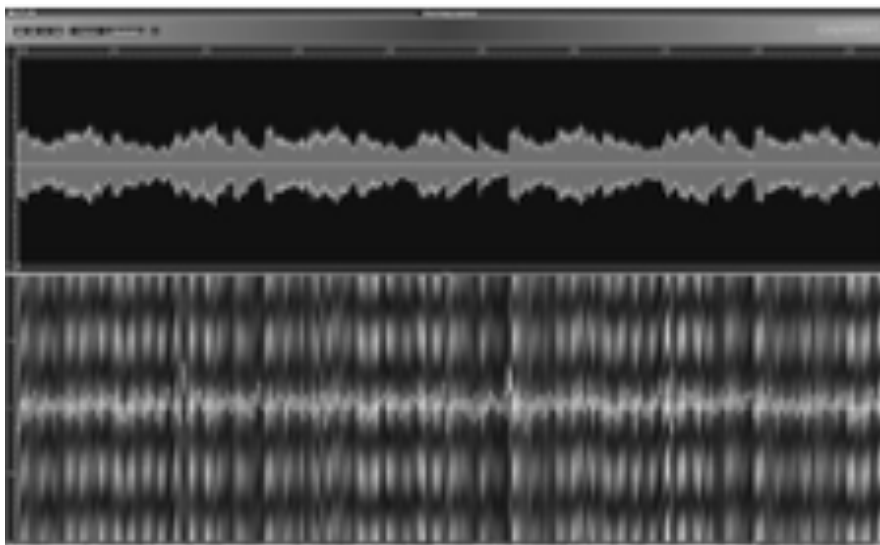
Vì vậy, và đặc biệt là trong trường hợp thu âm “trực tiếp”, không bao giờ có thể tạo lại những khoảnh khắc đó. Trong trường hợp một track cổ điển, sẽ rất dễ nếu chỉ cần thu âm lại track đó với một dàn nhạc mới và với công nghệ thu âm hiện đại, nhưng nó sẽ không giống với buổi biểu diễn lúc đầu. Việc đó không có nghĩa là nhất thiết nó phải tệ hay tốt hơn, nhưng nó sẽ khác. Và đôi khi có một điều kỳ diệu nào đó trong bản thu âm mà chúng ta muốn lưu giữ—một nguồn năng lượng độc nhất. Trong những tình huống như thế này, khả năng thu lại một bản thu đã bị hư và xử lý nó để cố gắng lấy lại vài chất lượng và độ trung thực của phiên bản gốc là khá đặc biệt.

Một trong những vấn đề chính với những bản thu cũ là sự dao động về tốc độ của phương tiện thu. Như chúng ta đã đề cập ngắn gọn ở chương trước, gọi việc này bằng hai thuật ngữ “wow” và “flutter”. Cả hai đều thể hiện sự khác biệt về tốc độ thu và/hay phát của phương tiện. Thật ra, lúc đầu cả hai đều nhằm mô tả những hiện tượng liên quan đến băng, nhưng có thể có những vấn đề tương tự—mặc dù có những lý do cơ bản khác nhau—trong những phương tiện analog khác. Để tìm ra cách khắc phục vấn đề, trước hết chúng ta cần xác định ý nghĩa của từng vấn đề và chuyện gì khiến xảy ra vấn đề đó. Wow là một biến thể chậm và có tính chu kỳ trong cao độ, có thể nghe dưới dạng lên xuống rõ rệt về cao độ và nhịp độ, trong khi flutter là một sự thay đổi nhanh hơn nhiều và có thể phát ra âm thanh không giống biến đổi cao độ hay nhịp độ mà giống sự biến đổi biên độ và âm thanh hơn, là tiếng âm thanh “cách cách - choppiness” tinh tế. Trên máy băng, cả hai hiện tượng này đều do những bánh xe và trục lăn khác nhau trong cơ cấu vận chuyển băng gây ra. Với bản thu vinyl, cơ chế này không tồn tại, nhưng vẫn có thể có vấn đề nếu không canh giữa lỗ định vị trung tâm trên bản thu chính xác.

Bây giờ chúng ta đã biết vấn đề là gì, chúng ta có thể tìm cách giải quyết nó trong hệ thống kỹ thuật số. Vì cao độ và nhịp độ có liên quan trực tiếp đến tốc độ phát lại, chúng ta có thể giải quyết vấn đề này bằng cách thay đổi tốc độ phát lại file kỹ thuật số. Mặc dù việc này có vẻ dễ dàng nhưng vấn đề cơ bản khi thực hiện việc này là xác định mức độ bạn cần thay đổi tốc độ phát lại. Trước đây đã có những nỗ lực, vài khá thành công, nhằm giải quyết vấn đề này bằng cách xử dụng tín hiệu sai lệch băng đã thu cùng với bất kỳ tín hiệu âm thanh nào. Bởi vì băng từ có phản hồi phi tuyến tính và do đó, độ trung thực của tín hiệu ở mức thấp có thể bị ảnh hưởng nên thêm vào những tín hiệu sai lệch của băng. Dạng sai lệch băng phổ biến nhất là sai lệch băng AC, trong đó thêm tín hiệu không nghe được (từ 40 kHz đến 150 kHz) vào bất kỳ tín hiệu âm thanh nào đã thu. Tác dụng của việc này là chắc chắn, ngay cả khi tín hiệu âm thanh ở mức thấp, mức tín hiệu thực tế đã thu vào băng vẫn đủ cao để giảm thiểu hay tránh ảnh hưởng của những hiện tượng phi tuyến này. Bây giờ vì tín hiệu sai lệch này có tần số không đổi nên mọi sai lệch (do wow và flutter) có thể đo và định lượng dễ dàng. Sau đó có thể xử dụng biến thể này làm tín hiệu điều khiển để điều chỉnh hệ thống phát lại. Tuy nhiên, loại băng cũ hơn có thể đã bị xuống cấp, nghĩa là tín hiệu sai lệch có thể không rõ ràng. Ngoài ra, có thể những bản thu đã thực hiện trước khi hiện tượng lệch băng trở nên phổ biến, có nghĩa là không xuất hiện tín hiệu này. Tuy nhiên, rõ ràng chỉ áp dụng việc này cho hệ thống băng từ và giả định tín hiệu sai lệch hiện diện rõ ràng. Trên những phương tiện khác, chẳng hạn như nhựa vinyl, chúng ta không có hệ thống thiên vị. Ngoài ra, khi thu tín hiệu analog vào hệ thống kỹ thuật số, luôn có một tần số cao

hơn mà không thu lại tín hiệu nào. Tần số này, gọi là tần số Nyquist, bằng một nửa tần số lấy mẫu, do đó, trên bản thu kỹ thuật số chất lượng CD (44,1 kHz), sẽ không thu tần số nào trên 22,05 kHz, nghĩa là sẽ loại bỏ mọi hệ thống sai lệch băng. Mặt khác, nếu xử dụng tần số lấy mẫu 96 kHz và nếu tín hiệu sai lệch của băng ở đầu dưới của tần số đã xử dụng (khoảng 40 kHz) thì có thể thu nó cùng với âm thanh. Vì vậy, trong trường hợp không thu lại nó hay không có nó ngay từ đầu, chúng ta cần tìm giải pháp thay thế.

Những tiến bộ công nghệ gần đây trong việc theo dõi cao độ đã dẫn đến khả năng khắc phục những vấn đề này trên bất kỳ bản thu nào, bất kể có tín hiệu sai lệch hay không. Những kỹ thuật mới này hoạt động trên cùng một nguyên tắc, theo dõi những biến thể về tốc độ phát lại của bản thu gốc rồi xử dụng cái đó để tạo ra “bản đồ - map” hiệu chỉnh. Tuy nhiên, do thực tế đó không phải là đang theo dõi cao độ rõ ràng, nhất quán dưới dạng tín hiệu tham chiếu nên nhiệm vụ trở nên khó khăn hơn nhiều. Phần mềm duy nhất hiện có trên thị trường biến việc này thành hiện thực là Celemony's Capstan. Phần mềm này xây dựng dựa trên thuật toán theo dõi cao độ mà họ đã phát triển cho phần mềm sửa cao độ Melodyne và lấy thông tin cao độ đã trích xuất này, sau đó tính toán “bản đồ” hiệu chỉnh cho âm thanh đang xử lý. Những biến thể thực tế do phần mềm đề xuất đều hiển thị dưới dạng một đường thẳng phủ lên trên tổng quan về dạng sóng. Bất kỳ thay đổi thủ công nào bạn muốn thực hiện đối với bản đồ đã đề xuất đều có thể vẽ bằng tay và kết quả thực sự có vẻ rất thực tế và tự nhiên. Mặc dù công nghệ này không chỉnh sửa nghiêm ngặt bên *trong* DAW của bạn nhưng nó đại diện cho công nghệ khôi phục âm thanh hiện đại nhất thuộc loại này và rất có thể vẫn sẽ thực hiện trên cùng một PC hay Mac mà bạn chạy DAW của mình, vì vậy, việc xử dụng nó sẽ không gây gián đoạn lớn cho quy trình làm việc của bạn.



HÌNH 2.1

Celemony's Capstan xử dụng công nghệ theo dõi cao độ cao cấp để phát hiện hiện tượng wow và flutter trong bản thu âm và cho phép bạn sửa nó một cách dễ dàng.

VAI TRÒ CỦA BIÊN TẬP - THE ROLE OF THE EDITOR

Cuối cùng, trước khi chúng ta đi sâu vào xem xét chi tiết từng quy trình liên quan đến chỉnh sửa, hãy dành chút thời gian để xem xét vai trò của người biên tập. Theo định nghĩa của chúng ta, chỉnh sửa âm thanh thường liên quan đến việc cải thiện chất lượng của từng

âm thanh cụ thể và đôi khi xử lý từng phần riêng của bản thu phức tạp hơn hay cải thiện toàn bộ bản thu. Chúng ta cũng đã tuyên bố những hình thức chỉnh sửa âm thanh sửa chữa, sáng tạo và phục hồi, nhưng nhất quán trong tất cả những việc này là trên thực tế. việc chỉnh sửa âm thanh phần lớn là một nhiệm vụ kỹ thuật hơn là một nhiệm vụ nghệ thuật. Những tác vụ chỉnh sửa thường có một mục tiêu kỹ thuật cụ thể gắn liền với nó: loại bỏ tạp âm chung quanh, biên soạn đoạn hay nhất, tạo ra âm thanh đồng điệu, thay đổi thời gian của đoạn văn cụ thể đó, loại bỏ âm thanh không mong muốn đó, v.v. Mặc dù khách hàng có thể chỉ yêu cầu cải tiến mọi cái để âm thanh “tốt hơn”, nhưng một trình chỉnh sửa âm thanh tốt sẽ thực hiện thông qua vài quy trình riêng biệt để đáp ứng một mục tiêu kỹ thuật nhất định.

Mặt khác, việc mix và sản xuất lại mang tính khái niệm về mục tiêu của nó hơn nhiều. Mục tiêu cuối cùng thường là cảm giác hay tâm trạng hơn là thành tựu kỹ thuật tuyệt đối. Do đó, việc chỉnh sửa âm thanh có thể yêu cầu tư duy hơi khác một chút. Nếu, giống như nhiều người, bạn được yêu cầu trở thành người biên tập âm thanh chỉ là một trong nhiều vai trò mà bạn đảm nhận, bạn chắc chắn nên cố gắng tách tất cả trừ những công việc biên tập nhỏ nhất và hoàn thành nó trước bất kỳ công việc sáng tạo nghiêm chỉnh nào. đang tiến hành, hay ít nhất là cố gắng dành một khoảng thời gian cụ thể để thực hiện nó chứ không chỉ đơn giản là thực hiện khi bạn tiếp tục. Công việc chỉnh sửa có thể đòi hỏi sự tập trung cao độ nếu nó liên quan đến nhau nhiều và việc đó có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng sáng tạo của bạn nếu bạn đang viết, sắp xếp, mix hay sản xuất.

Tuy nhiên, tương tự, bạn có thể được yêu cầu làm một công việc chỉ liên quan đến chỉnh sửa. Trong trường hợp đó, bạn có thể có nhiều tự do hơn để thực sự cảm nhận được những gì liên quan và cái gì có thể là cách tốt nhất để thực hiện thay vì phải cố gắng suy nghĩ và tìm ra cách để có được cái bạn cần nhanh nhất. Theo kinh nghiệm của tôi, lộ trình “nhanh chóng” thường sẽ giúp bạn đạt được 80% hay 90% (nhiều nhất) chất lượng mà bạn có thể đạt được. Tùy thuộc vào bối cảnh của việc bạn đang làm, thời gian tăng thêm có thể không chính đáng, nhưng đối với bất kỳ âm thanh hay màn trình diễn nào sẽ là một đặc điểm dễ nhận biết (chẳng hạn như, được chú ý bởi một người không đặc biệt chú ý lắng nghe nó), bạn nên nỗ lực nhiều hơn nữa. Tuy nhiên, cho dù thời gian có ủng hộ bạn hay không thì bước đầu tiên luôn là xác định xem bạn có gì và muốn gì. Không có điểm xuất phát và điểm đến thì không thể hoạch định được lộ trình.

Khi bạn đã tìm ra những gì cần phải làm để đưa bạn từ vị trí hiện tại đến chỗ bạn muốn, bạn cần chia quy trình thành nhiều bước và tìm ra thứ tự thực hiện nó. Mỗi người trong số các bạn sẽ tìm thấy một hệ thống phù hợp nhất với mình, tuy nhiên, theo nguyên tắc chung, bạn nên để lại những quy trình có khả năng gây tổn hại nhất cho đến phút cuối cùng. Nói chung, đó sẽ là những cái như kéo dài thời gian và hiệu chỉnh cao độ cũng như mọi cái liên quan đến chỉnh sửa âm phổ. Điều này hoàn toàn là để bạn có file sạch nhất, có thể để xử lý khi bạn thực hiện những quy trình phức tạp hơn. Vì lý do đó, tôi đã sắp xếp những chương trong sách này để phản ánh những gì tôi tin là một trật tự tự nhiên cho những bước biên tập. Dĩ nhiên sẽ luôn có những trường hợp ngoại lệ và miễn trừ, nhưng, như một hướng dẫn chung, tôi cảm thấy rằng yêu cầu này là một chỗ tốt để bắt đầu.

Như tôi đã nêu trước đây và chắc chắn sẽ khảo lại, mục đích chính của việc chỉnh sửa là dọn dẹp, tối ưu hóa, tinh chỉnh và đánh bóng những file âm thanh mà bạn đang làm việc để trở thành phiên bản tốt nhất của nó mà nó có thể tuân theo bất kỳ tiêu chí nào đã đặt ra. Do đó, ngoài tất cả các kỹ năng kỹ thuật cần thiết, bạn cũng cần phải có một đôi tai tinh tế để biết chi tiết, sự kiên nhẫn để lắng nghe từng chi tiết nhỏ, tư duy đa chiều để tìm

Chương 2

ra giải pháp cho những yêu cầu hình như không thể, sự linh hoạt để đối phó với những thay đổi đối với những gì đang xảy ra theo yêu cầu của bạn, và hiểu, ngay cả khi bạn cung cấp cho khách hàng những cái họ yêu cầu, có thể không phải là những gì họ muốn thực sự, bởi vì họ đã không giải thích chính xác hay không nhận ra chính xác những gì họ cần. Vai trò biên tập viên có thể là một vai trò đầy thử thách, nhưng, nếu bạn là kiểu người có cảm giác đạt được thành tựu to lớn khi làm hết sức mình có thể trong bất cứ việc gì bạn làm, thì đó có thể là một vai trò mang lại rất nhiều cơ hội. cơ hội để làm những việc thực sự có thể tạo nên sự khác biệt giữa “tốt” và “ngoạn mục”.

(Trang trắng)

PHẦN 1

Chỉnh sửa Sửa chữa Di chuyển

CHƯƠNG 3

Cắt, sao chép, dán và di chuyển

Cutting, Copying, Pasting, and Moving

TẠI SAO BẮT ĐẦU TẠI ĐÂY?

Lý do chính khiến tôi quyết định bắt đầu phần này của cuốn sách bằng việc xem xét việc cut, copy, paste và moving là vì đây là những kỹ thuật chỉnh sửa cơ bản nhất (và do đó được sử dụng rộng rãi) đã sử dụng hiện nay. Việc này rất có ý nghĩa nếu xét đến lịch sử chỉnh sửa âm thanh mà chúng ta đã xem xét ở chương đầu tiên. Nhưng còn nhiều điều hơn thế nữa, bởi vì nếu không thực hiện chỉnh sửa cơ bản đúng ngay từ đầu, tất cả kỹ thuật phức tạp hơn sẽ mô tả sau sẽ khó thực hiện hơn. Cuối cùng, cut, copy, paste và moving có lẽ là những kỹ thuật chỉnh sửa dễ hình dung nhất theo nghĩa vật lý, bởi vì nó có những điểm tương đương rất rõ ràng trong “thế giới thật”. Thí dụ, nếu bạn tưởng tượng một dải giấy dài, bạn sẽ rất dễ hình dung việc cắt nó thành nhiều phần và sắp xếp lại thứ tự của những phần đó. Thật không dễ dàng để đưa ra một sự tương tự trong thế giới thực về việc làm cross-fade bằng cách sử dụng một ý tưởng hữu hình và vật lý tương tự.

Có lẽ bạn cũng sẽ sớm nhận ra, phần lớn sự nhấn mạnh được đặt vào việc chỉnh sửa âm thanh trong bối cảnh âm nhạc xuyên suốt sách này và nhiều thí dụ cũng như tài liệu tham khảo sẽ liên quan đến những tình huống mà bạn có thể gặp phải khi xử lý việc chỉnh sửa âm nhạc và giọng hát. Tuy nhiên, đều có thể áp dụng tất cả kỹ thuật cơ bản như nhau cho hội thoại trong phim và truyền hình, thu hình địa điểm và thậm chí cả những mục đích sử dụng đa dạng hơn như Foley và hiệu ứng âm thanh. Lý do của tôi để làm điều này chỉ đơn giản là việc chỉnh sửa âm thanh cho âm nhạc nói chung (và ý tôi là nói chung, không chỉ riêng) đưa ra nhiều thách thức hơn bất kỳ ứng dụng âm thanh nào khác và có thể phù hợp với nhiều người hơn những ứng dụng chuyên biệt hơn. Nếu bạn làm việc trong lĩnh vực chỉnh sửa âm thanh trong một lĩnh vực không phải là thu âm và sản xuất âm nhạc, xin đừng xúc phạm. Tôi không muốn ám chỉ những gì bạn làm để dễ dàng hơn việc chỉnh sửa âm thanh cho âm nhạc!

Vì vậy, không có bất kỳ sự chậm trễ nào nữa, hãy bắt đầu mọi việc một cách chính xác.

CƠ BẢN

Danh sách những tình huống mà bạn có thể sử dụng những kỹ thuật cut, copy, paste và moving gần như vô hạn. Mọi cái từ điều chỉnh thời gian (thủ công) đến lặp lại những

phần nhất định, từ tạo nhịp điệu mới từ những phần hiện có đến loại bỏ hiện tượng tràn headphone hay tạp âm chung quanh không mong muốn ở phần yên tĩnh—tất cả những chuyện này và nhiều hơn nữa đều có thể xử dụng những kỹ thuật cơ bản nhất này. Trong thời kỳ thu băng multi track, những chỉnh sửa như thế này, ít nhất ở một mức độ nào đó, có thể thực hiện bởi kỹ sư phòng thu tận tâm và lành nghề, nhưng những việc mà chúng ta hình như có thể thực hiện chỉ bằng một cái búng tay và vài cú click chuột sẽ có mất một khoảng thời gian dài hơn gần như không thể tưởng tượng được và sẽ tốn kém và rủi ro hơn nhiều.

Nhiều người trong chúng ta sẽ quyết định xử dụng lại một phần của bản thu âm ở phần sau của bài hát, Thí dụ chính của việc này là việc xử dụng cùng một đoạn điệp khúc trong suốt bài hát (có thể với vài biến thể hay đoạn quảng cáo trong những đoạn điệp khúc sau này). Đối với người dùng DAW thời hiện đại, đây chỉ đơn giản là trường hợp chọn tất cả phần giọng hát có liên quan và chọn nó, chọn tùy chọn copy, sau đó chọn tùy chọn paste để đặt nó vào vị trí thích hợp. Nhưng đối với những người xử dụng băng multi track, việc đó sẽ liên quan đến việc copy phần cần thiết vào một băng khác và sau đó tìm ra điểm chính xác mà họ muốn thực hiện chỉnh sửa bằng cách chạy chậm cuộn băng qua lại, cho đến khi họ nghe thấy một loại âm thanh nào đó khi xóa “bộ định vị - locator” (Thí dụ: điểm bắt đầu của trống kick) rồi cắt băng bằng lưỡi dao cạo tại điểm đó. Sau đó, họ sẽ phải làm tương tự ở cuối phần họ muốn copy. Sau đó, họ sẽ phải quay lại cuộn băng lúc đầu và tìm lại hai bộ định vị đó—nhưng lần này là ở phần điệp khúc mà họ muốn thay thế—và thực hiện lại các đoạn cắt vật lý. Sau khi hoàn thành việc này, họ có thể lấy đoạn băng mà họ đã cắt từ cuộn copy và dán nó vào cuộn lúc đầu bằng cách xử dụng băng keo để giữ những phần ở đúng vị trí. Đây là một việc rất khó thực hiện về mặt vật lý, bởi vì luôn có khả năng là, nếu không khớp hai phần chính xác, có thể có sự thay đổi về âm thanh khi bản thân băng không được căn chỉnh hoàn hảo hay có thể nghe thấy tiếng “bụp” khi có một khoảng trống nhỏ hay chồng lên nhau trên băng ở điểm chỉnh sửa.

Tuy nhiên, vấn đề có thể phức tạp hơn là phải thực hiện chỉnh sửa trên toàn bộ cuộn băng, việc đó có nghĩa là tất cả nhạc cụ và sẽ phải chỉnh sửa phần đã thu trên những track khác ở cùng một điểm. Việc này có thể đã bị hạn chế rất nhiều, bởi vì luôn có khả năng đoạn điệp khúc đầu tiên do cây guitar tuyệt vời đảm nhận nhưng giọng hát lại kém hoàn hảo. Mặt khác, đoạn điệp khúc thứ hai lẽ ra có thể có một giọng hát hoàn hảo nhưng lại có một cây đàn guitar không quá hay. Việc này không thành vấn đề đối với phần mềm hiện đại, nhưng, trên băng multi track, chỉ có hai giải pháp: thu lại các phần đã đề cập, hay, nếu studio tình cờ có một máy băng multi track khác, hãy thực hiện vài thao tác liên quan. và lồng tiếng lại vài track nhất định trên máy khác một cách công phu trước khi thực hiện chỉnh sửa rồi lồng tiếng lại cho nó sau khi chỉnh sửa hoàn tất, đồng thời hy vọng rằng đồng bộ hóa mã thời gian đủ tốt để mọi cái sẽ kết thúc ở đúng vị trí.

Sự phức tạp tương đối và tính chất tốn thời gian của việc thực hiện những chỉnh sửa này có nghĩa là việc thử nghiệm những cách sắp xếp thay thế hay cách thực hiện thay thế không phải là vấn đề đơn giản, vì vậy sẽ đưa ra rất nhiều suy nghĩ cho những thứ như sắp xếp trước khi bắt đầu thu. Với phần mềm DAW, ngay cả những thay đổi phức tạp đối với cách sắp xếp cũng tương đối đơn giản (đặc biệt nếu thu track thành track click), do đó, không cần phải chuẩn bị sẵn mọi thứ trước khi bắt đầu thu. Liệu đây có phải là điều tốt hay không vẫn còn phải tranh luận và có những lập luận rất thuyết phục từ cả hai phía, nhưng việc có nhiều lựa chọn và sự linh hoạt không bao giờ thực sự là điều xấu, miễn là không dùng nó làm lý do để trì hoãn.

BẮT ĐẦU NGAY TỪ ĐẦU - START AT THE BEGINNING

Có lẽ mẹo quan trọng nhất mà tôi có thể cung cấp cho bạn là mẹo có liên quan nhưng không liên quan trực tiếp đến quy trình chỉnh sửa.

Quy tắc số một là thực sự bắt đầu quy trình chỉnh sửa trong phiên thu âm.

Bất cứ khi nào có thể, đừng để thực tế là chúng ta có sẵn những công cụ chỉnh sửa tuyệt vời khiến bạn lười biếng trong việc thu âm. Chắc chắn, có thể đôi khi bạn được yêu cầu chỉnh sửa tài liệu đã thu lại, nhưng nếu bạn thực sự tham gia vào cả quy trình thu và chỉnh sửa thì hãy luôn cố gắng để có được bản thu tốt nhất mà bạn có thể bắt đầu. Sở dĩ tôi nói việc này đơn giản là vì việc dành thời gian ở khâu thu âm có thể giúp bạn tiết kiệm thời gian ở khâu chỉnh sửa. Điều này đơn giản là vì bản thu tốt hơn có nghĩa là ít chỉnh sửa hơn và đây có thể là một cách khắc phục rất nhanh để có được bản thu tốt hơn. Những gì bạn mất hai phút bây giờ có thể giúp bạn tiết kiệm hàng giờ làm việc sau này.

Về mặt biên tập thực tế, tôi có thể nói, quy tắc quan trọng nhất là cố gắng bằng mọi giá để tránh thái độ “sẽ làm việc đó”. Sẽ có những lúc thời hạn đang đến rất nhanh và bạn phải thỏa hiệp ở đâu đó, nhưng, trong tất cả tình huống khác, bạn nên luôn cố gắng hoàn thành nó tốt nhất có thể thay vì chỉ “đủ tốt”. Một mẹo hữu ích tiềm năng khác là một mẹo rất đơn giản: cố gắng tránh tập trung quá nhiều vào lưới số hóa trong DAW của bạn. Tùy thuộc vào cách bạn thiết lập những tùy chọn trong DAW mà bạn chọn, rất có thể bạn sẽ có những điểm chỉnh sửa của mình bám sát vào một phân khu thời gian nhất định cho dù đó là bar, beat, nốt móc đơn, Hiệp hội Kỹ sư Điện ảnh và Truyền hình - Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE) hay vài tham chiếu thời gian nhất quán khác. Khi bạn thực hiện chỉnh sửa âm thanh, tôi thực sự khuyên bạn nên tắt tùy chọn Snap To đó hoàn toàn hay ít nhất, ghi nhớ bất kỳ tổ hợp phím hay phím hỗ trợ nào (nhấn và giữ một phím trong khi bạn đang thực hiện một hành động khác) sẽ tạm thời thu về chức năng Snap To. Đôi khi việc xử dụng lưới rất hữu ích, nhưng nếu không thì bạn chỉ nên xử dụng lưới như một công cụ giúp bạn thực hiện mọi cái một cách đại khái, vì việc chọn con đường dễ và snap nhanh để chỉnh sửa những điểm sẽ không giúp ích gì cho việc duy trì cảm xúc của con người trong bản thu âm.

ĐỘ CHẶT CHẼ CỦA CHỈNH SỬA

Chuyện tôi muốn thảo luận tiếp theo là tính “chặt chẽ” của những chỉnh sửa mà bạn thực hiện khi cut và paste. Ý tôi là, bạn thực hiện chỉnh sửa gần với âm thanh thực tế đến mức nào? Trong vài trường hợp, sẽ thực hiện việc chỉnh sửa ở giữa một từ, một nốt nhạc hay một tiếng trống, nhưng trong những trường hợp khác (và đây thường là một lựa chọn dễ dàng hơn), sẽ thực hiện điểm chỉnh sửa trong một khoảng im lặng (hay, ít nhất là, mức độ giảm phần lớn) trước khi bắt đầu hay ngay sau đó, địa điểm thực tế mà lý tưởng nhất là chỉnh sửa. Việc này gần đến mức nào vẫn là một vấn đề cần tranh luận. Việc sắp xếp file âm thanh đến chỗ bạn muốn (hay đến file âm thanh khác) luôn dễ hơn nếu âm thanh thực sự bắt đầu ở đầu vùng trong cửa sổ *Arrange*. Tuy nhiên, tương tự, bạn có thể muốn chừa một chút khoảng trống ở đầu hay cuối phần mà bạn muốn cut hay copy, chỉ để chắc chắn rằng bạn không cắt bỏ bất cứ cái gì khỏi âm thanh mà bạn không có ý định làm.

Bạn đừng bao giờ đánh giá thấp khả năng nghe được những điều nhỏ nhất của người nghe. Có thể có một bản chỉnh sửa cụ thể mà bạn đang thực hiện, bản chỉnh sửa này khi nghe riêng sẽ không hoàn hảo 100% nhưng khi nghe toàn bộ track sẽ có dòng chữ “Tôi có thể sẽ bỏ qua nó.” Những cái này có thể hấp dẫn cực kỳ để bỏ qua, nhưng bạn thực sự không nên làm vậy, bởi vì đôi khi, dù không thực sự lắng nghe những chỉnh sửa tồi, tôi đã

nghe thấy những cái trong những track mà tôi đang thực hiện mà thậm chí tôi còn không nhận ra là không đúng. Nó có thể chỉ là một âm thanh rất nhỏ: có lẽ là một “trục trặc” hay có lẽ là phần cuối của âm thanh bị cắt hơi ngắn—những cái mà khi tôi thực sự xem xét thì thực tế là những lỗi chỉnh sửa và những cái mà tôi chưa bao giờ nhận ra rằng lại có thể nghe nó được như họ.

CHỈNH SỬA “ZERO-CROSSING”

Bây giờ chúng ta đến với một trong những việc quan trọng (có lẽ là quan trọng nhất) cần cân nhắc khi bạn thực hiện chỉnh sửa dưới bất kỳ hình thức nào và thậm chí còn hơn thế nữa nếu bạn thực hiện chỉnh sửa ở giữa một từ/âm thanh/nốt (word/sound/note). Mặc dù việc cut ở phần “im lặng” của bản thu luôn dễ hơn nhưng không phải lúc nào cũng là một lựa chọn. Trong những tình huống mà bạn phải cắt ở giữa âm thanh, bạn chắc chắn nên hướng tới việc chỉnh sửa tại những điểm giao nhau 0 (zero-crossing) đã cân chỉnh theo phase, vì những điểm này sẽ mang lại cho bạn cơ hội tốt nhất để khiến mọi chỉnh sửa trở nên mượt mà. Vậy chính xác thì chỉnh sửa zero-crossing theo phase là gì?

Bắt đầu với phần giải thích đơn giản hơn, đặt tên chỉnh sửa zero-crossing như vậy vì bạn đang thực hiện chỉnh sửa/cắt tại điểm mà dạng sóng âm thanh ở mức “zero”. Về mặt vật lý, nếu bạn tưởng tượng một màng loa di chuyển ra vào khi nó phát âm thanh, thì những điểm zero-crossing trên dạng sóng của âm thanh đó sẽ là những điểm mà loa ở trạng thái “nghi” hay “trung tính”. Trên màn hình hiển thị dạng sóng thực tế, đây là điểm mà đường biểu diễn dạng sóng đi qua tâm thẳng đứng của màn hình dạng sóng (thường đánh dấu bằng một đường ngang mờ).

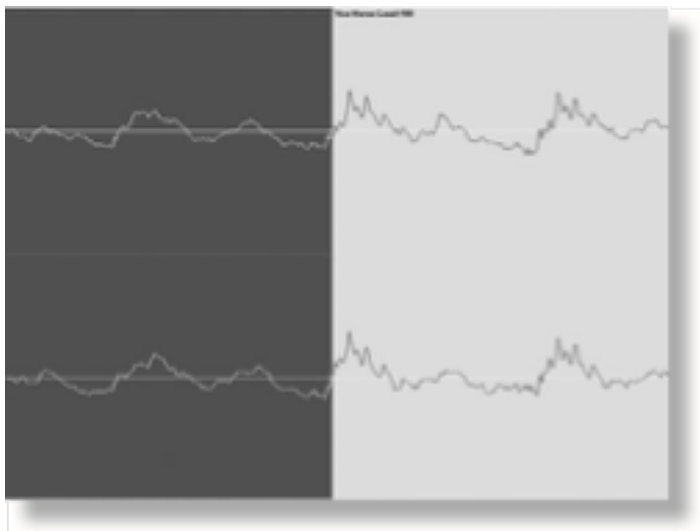
Lý do mà chúng ta cố gắng cắt file âm thanh ở những điểm này chỉ đơn giản là để chắc chắn tính liên tục từ điểm cuối của vùng âm thanh này đến điểm bắt đầu của vùng âm thanh khác. Nếu chúng ta cắt phần cuối của một file âm thanh tại điểm mà đường dạng sóng ở trên cùng của màn hình dạng sóng, thì chuyện này có nghĩa là loa đang ở một đầu trong hành trình của nó. Nếu điểm bắt đầu của vùng tiếp theo (giả sử rằng nó phát ngay sau vùng trước đó, không có khoảng trống) ở cuối màn hình dạng sóng thì điều này có nghĩa là loa đang ở đầu kia của hành trình. Bây giờ, nếu chúng ta tiếp tục chỉnh sửa như vậy, rất có thể chúng ta sẽ nghe thấy âm thanh click hay “pop” rất rõ ràng, bởi vì điều chúng ta yêu cầu loa của mình làm là chuyển từ đầu này sang đầu kia trong hành trình của nó, trong không gian của một mẫu (bất kỳ cái gì từ 44/1000 giây cho đến 192/1000 giây, tùy thuộc vào tần số lấy mẫu). Tuy nhiên, chỉnh sửa zero-crossing tốt không chỉ là vấn đề tìm ra điểm mà tại đó dạng sóng đi qua đường trung tâm và chúng ta sẽ xem xét vấn đề đó tiếp theo.

Phần cân chỉnh theo phase cũng có ý nghĩa khi bạn xem xét nó dưới góc độ cơ học của loa hay dây đàn rung (hay thậm chí là dây thanh âm). Bất kỳ dao động nào trong loa hay dây đàn sẽ có tính chu kỳ và (ít nhiều) trơn tru và trôi chảy. Nó có thể không phải là một sự chuyển đổi qua lại đơn giản từ thái cực này sang thái cực khác và có thể có những gián đoạn nhỏ hơn trên đường đi, nhưng ngay cả những gián đoạn này cũng sẽ có sự chuyển đổi suôn sẻ từ việc di chuyển theo hướng này sang di chuyển theo hướng khác. Vật dao động sẽ luôn đi qua điểm đứng yên nhất thời trước khi đổi hướng. Không chỉ vậy, khi nó tiến đến thời điểm tĩnh này, nó sẽ giảm tốc. Nếu bây giờ chúng ta chuyển sang DAW và nhìn vào màn hình hiển thị dạng sóng của hầu hết mọi nguồn âm thanh, chúng ta sẽ thấy chính xác việc này. Để thực hiện chỉnh sửa tốt nhất, chúng ta không chỉ cần cố gắng thực hiện chỉnh sửa tại điểm zero-crossing mà còn phải duy trì hướng tổng thể (lên hay xuống) của dạng sóng.

Chúng ta thực sự có thể đưa ý tưởng này đi xa hơn nữa bằng cách không chỉ xem xét điểm zero-crossing và hướng (phase) của dạng sóng mà còn bằng cách xem xét điểm trong “chu kỳ” dạng sóng mà chúng ta đang ở. Hầu hết âm thanh duy trì đều có hai giai đoạn: phần chuyển tiếp và phần duy trì. Phần nhất thời của âm thanh thường là giai đoạn “tăng cường năng lượng” của âm thanh. Đây có thể là điểm đánh vào da trống, âm thanh của cây cung cạo trên dây đàn violin, âm thanh của miếng gảy dây đàn guitar hay âm thanh của hơi thở lúc đầu trong tiếng sáo. Phần âm thanh này là nền tảng để nhận dạng âm thanh và mang lại nhiều đặc tính cho nó. Trên thực tế, nếu bạn loại bỏ tất cả phần nhất thời của một nốt violin và một nốt kèn, thì sẽ khó để xác định đâu là nốt nào hơn nhiều. Trên thực tế, những điều tạm thời đủ quan trọng để chắc chắn có chương riêng ở phần sau của cuốn sách. Nhưng tại thời điểm này, chúng ta quan tâm nhiều hơn đến phần duy trì âm thanh.

Lý do điều này quan trọng là vì hầu hết thiết bị đều có dạng sóng tương đối ổn định mà nó ổn định sau khi phần nhất thời không còn nữa. Việc này không nhất thiết phải đơn giản như sóng hình sine hay sóng răng cưa, và trên thực tế, nó có thể phức tạp hơn thế nhiều. Nhưng nếu bạn có một cái nhìn đủ rộng về hình dạng của dạng sóng, bạn thường sẽ thấy một kiểu mẫu lặp lại nào đó. Có thể có nhiều hơn một kiểu mẫu: một chu kỳ rất ngắn, một chu kỳ dài hơn một chút và một chu kỳ dài hơn một chút nữa. Việc này có thể rất hữu ích nếu chúng ta đang cố gắng chỉnh sửa hai phần khác nhau của âm thanh ngân vang. Giả sử trong giây lát rằng bạn đã zoom ngay vào phần hiển thị dạng sóng và chắc chắn điểm chỉnh sửa của bạn nằm ngay trên điểm zero-crossing và bạn cũng đã chắc chắn rằng phase của dạng sóng nhất quán giữa hai vùng âm thanh. Việc cần làm tiếp theo là thu nhỏ hơn một chút (theo chiều ngang/thời gian) và bây giờ hãy xem mẫu dạng sóng tổng thể. Nếu bạn có thể thấy một mẫu lặp lại thì bạn nên thử cắt phần cuối của một vùng âm thanh và phần bắt đầu của vùng tiếp theo tại những điểm tương tự trong chu kỳ dạng sóng để chắc chắn tính liên tục tốt nhất có thể có giữa hai vùng. Dĩ nhiên, nếu bạn di chuyển phần đầu hay phần cuối của vùng để điều chỉnh theo vị trí chỉnh sửa mới này thì bạn nên luôn quay lại để kiểm tra xem việc cân chỉnh phase và zero-crossing của bạn có còn nguyên không.

Dĩ nhiên sẽ có lúc không xác định một mẫu nào rõ ràng, do đó, không phải lúc nào bạn cũng có thể kết hợp hai khu vực một cách chính xác như bạn mong muốn, nhưng cũng như với rất nhiều khía cạnh của sản xuất âm nhạc hiện đại, bạn nên luôn tin vào tai mình hơn mắt. Hiển thị dạng sóng trong DAW của bạn cực kỳ hữu ích cho những việc như chỉnh sửa zero-crossing và hướng dạng sóng hay kết hợp phase, nhưng bạn không bao giờ nên đưa ra quyết định chỉ dựa vào cách hiển thị trên màn hình. Đôi tai của bạn phải luôn có tiếng nói cuối cùng khi đưa ra quyết định quan trọng trong tất cả khía cạnh chỉnh sửa âm thanh.



HÌNH 3.1

Một chỉnh sửa tốt sẽ không chỉ thực hiện tại điểm zero-crossing mà còn cân chỉnh theo phase, như trong thí dụ trên.

CHỈNH SỬA “HÌNH ẢNH” SO VỚI CHỈNH SỬA “ÂM THANH”

Khi tôi mix hay sắp xếp track, tôi thường nhìn theo hướng khác hay đơn giản là nhắm mắt lại khi tôi đang cố gắng đưa ra phán xét về cái gì đó. Đối với tôi, có chuyện gì đó đặc biệt đáng thất vọng khi có thể “nhìn thấy” một đoạn nhạc trên màn hình khi bạn đang làm việc trên nó. Dĩ nhiên, từ rất lâu, âm nhạc đã thể hiện một cách trực quan dưới dạng viết nốt nhạc trên khuôn nhạc, nhưng track thuộc loại này không bao giờ có thể truyền tải nhiều thông tin về track như một tổng thể như DAW. Việc này có thể gây ra vấn đề khi bạn đang cố gắng sắp xếp track, vì bạn có thể biết sẽ xảy ra cái gì tiếp theo bằng cách coi hình ảnh thể hiện cách sắp xếp trên màn hình. Việc tương tự cũng đúng với việc điều chỉnh cài đặt plug-in. Thí dụ: nếu bạn đang làm việc với một plugin EQ cung cấp vài loại hiển thị đồ thị EQ, nó thực sự có thể hướng dẫn quyết định của bạn theo cách có thể phản trực giác. Ngay cả những việc đơn giản như đọc số tần số để cắt hay nâng EQ cũng có thể khiến bạn đưa ra quyết định dựa trên những con số có vẻ thoải mái hay quen thuộc hơn là những con số thực sự nghe hay nhất.

Áp dụng hiệu ứng này vào thế giới chỉnh sửa âm thanh, nơi bạn có thể, nếu không cẩn thận, bắt đầu đưa ra quyết định dựa trên hình thức của mọi cái thay vì cách nó phát ra âm thanh. Như tôi đã đề cập, mặt trực quan của DAW rất phù hợp với những khía cạnh chỉnh sửa cực kỳ chi tiết, chẳng hạn như điểm zero-crossing, nhưng khi nói đến việc định vị các vùng âm thanh, thực sự tốt hơn là bạn nên xử dụng tai để đặt nó. Mức độ khác biệt mà việc này có thể tạo ra sẽ phụ thuộc vào loại âm thanh bạn đang xử lý. Âm thanh có chuyển tiếp sắc nét và rõ ràng, chẳng hạn như âm thanh trống, bộ gõ và guitar acoustic, có thể đặt bằng phương pháp trực quan hơn khá dễ dàng vì nó sẽ có tham chiếu thời gian rõ ràng ở đầu âm thanh và vị trí của nó có thể sẽ kết thúc khá gần với lưới lý thuyết này. Mặt khác, những âm thanh như giọng hát, kèn đồng hay nhạc cụ hơi có tốc độ tấn công (nói tương đối) chậm hơn nhiều, do đó, điểm thực tế của dạng sóng mà bạn muốn xử dụng làm tham chiếu thời gian một cách lý tưởng không thực sự là điểm bắt đầu dạng sóng mà bạn có thể nhìn thấy trên màn hình. Việc này rõ ràng làm cho việc đặt những loại âm thanh này trở nên khó hơn, nếu không nói là không thể, bằng phương pháp trực quan thuần túy.

Việc khác cần cân nhắc là việc cân chỉnh âm thanh hoàn toàn trực quan (khi thực tế có thể) có thể mang lại cho bạn độ chính xác cao trong việc sắp xếp từng âm thanh hay sự kiện riêng, nhưng việc gần như không thể làm là tạo ra cái gì đó nghe có vẻ như nó có “cảm giác con người” tự nhiên đối với nó. Ngay cả khi bạn đang làm việc với phần lớn tài liệu điện tử và đã sắp xếp theo trình tự, vẫn có khả năng là bạn muốn cái gì đó có cảm giác hơn một chút, vì vậy việc quan trọng là phải nhận ra nên thực hiện vài vị trí của âm thanh tốt nhất bằng tai để có được mọi cái diễn ra chính xác theo cách bạn muốn. Bằng mọi cách, hãy sử dụng hình ảnh để đưa mọi cái vào đúng vị trí khi bạn cut/copy và paste/moving, đồng thời sử dụng tất cả kỹ thuật nhỏ mà chúng ta đã đề cập cho đến nay nếu có thể, nhưng hãy chuẩn bị thực hiện vài thao tác moving chung quanh và điều chỉnh vị trí chính xác của mọi cái nếu bạn muốn có được kết quả tốt nhất.



HÌNH 3.2

Đôi khi bạn có thể cần phải di chuyển một vùng đi một chút để âm thanh phát ra chính xác. Trong hình ảnh ở trên, track dưới cùng hiển thị thoáng qua khi bắt đầu sắp xếp âm thanh hoàn hảo theo nhịp, trong khi track trên cùng hiển thị vị trí vùng đã di chuyển đến để âm thanh phát ra chính xác.

Dĩ nhiên đây không phải là một môn khoa học chính xác và nó hoạt động tốt hơn với vài âm thanh hơn là với những âm thanh khác, nhưng nó chắc chắn đáng để xem xét nếu bạn gặp khó khăn trong việc cân chỉnh thời gian cho một track hay nhạc cụ cụ thể. Đây là một cách mà hình ảnh của DAW có thể hoạt động cùng với việc sử dụng tai của bạn và hỗ trợ quy trình mà không cần tự động hóa hoàn toàn.

CHỈNH SỬA MULTI TRACK

Cho đến nay, chúng ta chủ yếu xem xét việc chỉnh sửa trên âm thanh hay track đơn, nhưng có vài trường hợp bạn có thể phải thực hiện chỉnh sửa trên nhiều track cùng một lúc. Thí dụ đầu tiên và rõ ràng nhất là thu âm bộ trống với nhiều micro đứng gần nhau. Mỗi

micro sẽ nhắm vào một trống cụ thể, tuy nhiên, ngay cả với micro có hướng nhất, vẫn có khả năng tràn từ những trống khác sang một micro cụ thể. Noise gates (rất hữu ích trong bối cảnh này, khi việc chỉnh sửa thủ công có thể khó khăn cực kỳ) có thể giúp làm sạch âm thanh bằng một cách nào đó, nhưng nó sẽ loại bỏ hiện tượng tràn âm thanh, chỉ xảy ra khi trống lẽ ra ở đó không phát ra. Rất khó có khả năng chúng ta sẽ nhận được tín hiệu hoàn toàn rõ ràng từ một trống đến một micro trong tất cả đoạn, trừ những đoạn đơn giản nhất. Vậy điều này có ý nghĩa gì trong thực tế? Chà, điều cần cân nhắc chính là chúng ta có thể chỉ cần di chuyển từng tiếng trống riêng chung quanh một cách riêng biệt trên một track riêng, vì có khả năng tràn vào (Thí dụ như) mic trống snare tại một điểm trong track, nếu di chuyển đến chỗ khác, sẽ gây ra vấn đề triệt tiêu phase. Tương tự, có thể có phần cuối của nốt tom bass trên nền của tiếng trống snare. Ở vị trí đầu, đây không phải là vấn đề vì tom bass đó sẽ ở cùng một vị trí trên micro tom bass. Tuy nhiên, nếu chúng ta di chuyển tiếng snare cụ thể đó sang vị trí khác, thì có thể có âm thanh “ma - ghost” của nốt tom bass.

Trong những tình huống như vậy, lựa chọn dễ nhất là thực hiện bất kỳ thao tác cut nào trên toàn bộ nhóm track. Chuyện đó không có nghĩa là phải diễn ra tất cả chỉnh sửa cùng lúc. Vẫn phải tính đến nguyên tắc zero-crossing theo phase mà chúng ta vừa nói đến, nhưng tất cả nó phải càng gần nhau về mặt thời gian càng tốt. Khi thực hiện việc này, có thể thực hiện việc copy/paste/moving một cách chắc chắn, đối với nhóm khu vực cụ thể đó, không có phase hay vấn đề khác. Tuy nhiên, chuyện đó không có nghĩa là phần đầu và phần cuối của khu vực sẽ khớp chính xác với những khu vực chung quanh tại vị trí mới, do đó có thể có những vấn đề phức tạp hơn cần giải quyết.

Rõ ràng bất kỳ loại thu âm “nhiều mic” nào cũng cần chú ý đặc biệt khi bạn di chuyển mọi cái chung quanh. Trong trường hợp của bộ trống, micro càng gần với trống mà nó hướng tới và micro càng định hướng thì càng tốt vì nó sẽ giảm thiểu bất kỳ sự cổ tràn âm nào và do đó giảm thiểu bất kỳ vấn đề liên quan nào, tuy nhiên, trung thực hoàn toàn, tôi nghĩ không cần phải nói, phải thực hiện bất kỳ hình thức chỉnh sửa nào (hay ít nhất là kiểm tra) trong ngữ cảnh. Còn cả một chương sau về việc biên soạn nhiều track sẽ xem xét vấn đề này chi tiết hơn và đưa ra vài giải pháp tiềm năng, nhưng chuyện đáng nói lại ở đây. Có vài tình huống khác khi tôi thực sự cân nhắc việc cut/copy nhiều track cùng một lúc, ngay cả khi trước đó tôi không gặp vấn đề gì với một hay nhiều track đã đề cập. Hãy để tôi cho bạn một thí dụ để minh họa những gì tôi đang nói ở đây.

Hãy lấy một tình huống thu âm ban nhạc trực tiếp điển hình trong đó chúng ta có bộ trống nói trên, thu bằng nhiều micro, một guitar bass, một phần guitar điện đệm, một phần guitar điện lead, có lẽ là một phần piano điện, và một giọng hát chính và hai giọng hát đệm. Bây giờ, hãy giả sử chúng ta đã chỉnh sửa cẩn thận phần trống, chắc chắn chúng ta không gặp phải tất cả loại vấn đề về nốt phase/ghost và hiện chúng ta đang xem xét những phần khác đang mang lại cảm giác cho track. Trong câu thứ hai, chúng ta có thể hài lòng hoàn toàn với phần guitar bass, nhưng phần guitar đệm có thể cảm thấy không ổn. Đó có thể không phải là vấn đề về thời gian rõ ràng; nó có thể là một cái gì đó khác, có lẽ là một vấn đề năng động, hay chỉ là phần câu đầu tiên có cảm giác như một màn trình diễn tốt hơn. Vì vậy, chúng ta copy phần guitar đệm từ câu đầu tiên và đặt nó vào câu thứ hai (vì mục đích của thí dụ này, tôi sẽ giả định đã thu mọi cái vào một track click, vì vậy chúng ta không gặp bất kỳ vấn đề nào với nhịp độ khác nhau —sẽ nói thêm về chuyện này sau), và nếu xét riêng, nó nghe hay hơn. Nhưng còn phần guitar bass thì sao?

Phần trình diễn track guitar bass rất ổn ở câu thứ hai, nhưng bây giờ, khi chúng ta copy guitar từ câu đầu tiên, mọi cái hình như không ổn cho lắm. Lý do cho chuyện này là vì

với những nhạc cụ “live”, người chơi sẽ phản ứng với những thay đổi tinh tế trong track. Chuyện này rất đúng nếu thu âm cả ban nhạc cùng lúc, vì hình như có sự kết nối tự nhiên giữa những thành viên trong ban nhạc và họ có thể “đọc” được những gì người khác đang làm, nhưng điều đó cũng đúng ở mức độ thấp hơn ngay cả khi thu lại từng phần một. Và trong thí dụ của chúng ta, sự tinh tế của track giữa guitar bass và guitar đệm đúng ở câu đầu tiên, và nó lại đúng ở câu thứ hai, mặc dù phần guitar đệm không phải là một màn trình diễn tuyệt vời. Nhưng nếu bạn cố gắng kết hợp phần của hai câu khác nhau thì mọi cái có thể không ăn khớp với nhau lắm, vì vậy vào thời điểm đó bạn cần đưa ra quyết định về cách tiếp cận mọi việc tốt nhất.

Trong thế giới lý tưởng, có thể tốt hơn nếu thu lại từng phần hay chắc chắn nó đúng ngay từ đầu, nhưng bạn có thể thấy mình ở trong tình huống không thể thực hiện được hay đơn giản là bạn bị yêu cầu thực hiện vài việc, chỉnh sửa và dọn dẹp sau buổi thu âm, và hình như vài cái đã lọt vào lưới trước khi dự án đến với bạn. Do đó, bạn càng có nhiều kỹ thuật tùy ý xử dụng và càng có nhiều lựa chọn thì bạn càng có nhiều khả năng cung cấp cho khách hàng của mình bất cứ cái gì họ đang tìm, ngay cả khi đó không phải là điều bạn mong muốn một cách lý tưởng. làm hay cách lý tưởng nhất mà bạn muốn làm.

NHỮNG VẤN ĐỀ TIỀM ẨN

Trong thí dụ trên, tôi đã nói, chúng ta sẽ giả định đã thu bài hát vào một track click để tránh những vấn đề với nhịp độ khác nhau, vì vậy đó là việc tôi muốn xem xét nhanh tiếp theo. Có lẽ đúng khi nói, phần lớn tất cả bài hát đã thu âm ngày nay và thậm chí cả những bài hát của những ban nhạc live đều thu vào một track click. Việc này có những ưu và khuyết điểm, và đây là chủ đề thường được tranh luận rất nhiều từ quan điểm nghệ thuật, nhưng, từ góc độ của người chỉnh sửa âm thanh, bản thu dựa trên track click rõ ràng đã được ưu tiên hơn vì số lượng bản thu tăng lên, để làm việc trên nó. Việc thu lại một tay trống live đang chơi theo một track click không có nghĩa là tất cả bộ phận trống sẽ là robot hay máy móc— không hoàn toàn. Vẫn sẽ có tất cả cảm giác mà tay trống đã có trước đây và vẫn sẽ có những biến thể về nhịp độ, nhưng (nếu tay trống có kinh nghiệm chơi theo một track click) thì những biến thể này sẽ ít mạnh mẽ hơn và cũng nên di chuyển chung quanh một “điểm giữa” của nhịp độ của track click.

Việc này có ý nghĩa thực tế đối với quy trình chỉnh sửa âm thanh là, chỉ với một vài thao tác đẩy và kéo nhỏ ở đây đó, bạn có thể copy một phần của track (Thí dụ: một đoạn điệp khúc) cho bất kỳ nhạc cụ cụ thể nào và paste nó vào một phần tương ứng với mục đích khác nhau. Có lẽ khá hiếm khi bạn không phải đánh bóng hay dọn dẹp gì nếu bạn làm việc này, nhưng, một lần nữa, đây là một lựa chọn hữu ích nên có nếu bạn cần nó.

Nhưng sẽ xảy ra chuyện gì nếu không thu track vào track click? Sẽ xảy ra chuyện gì nếu sự dao động nhịp độ đủ lớn đến mức bạn không thể copy một vùng từ phần này sang phần bài hát khác? Bạn không thể làm gì để khắc phục nó? Dĩ nhiên là có! Có thể có số lượng lớn hơn hay ít hơn mà bạn có thể thực hiện một cách hợp lý, tùy thuộc vào nguồn tài liệu mà bạn đang làm việc. Từng nhạc cụ đơn lẻ trên một track thường khả thi hơn “track gốc” hay “bản mix phụ” nhiều, nhưng ngay cả khi đó vẫn có thể thực hiện vài việc. Tin xấu là phần lớn công việc đó sẽ là công việc thủ công khá chuyên sâu. Có vài plug-in và ứng dụng phần mềm tuyên bố, có thể tự động cân chỉnh những đoạn thu khác nhau (chẳng hạn như Synchro Arts Vocalign), có thể hoạt động trong bối cảnh như vậy, nhưng cần nhớ, nguồn tài liệu càng phức tạp thì càng khó dự đoán kết quả. Cách thực sự duy nhất để hoàn thành công việc đó một cách chắc chắn là xắn tay áo lên và bắt tay vào làm việc với những công cụ chỉnh sửa, cắt phần bạn đã copy thành những nốt, từ hay cụm từ riêng, sau đó chuyển

vào đúng vị trí bằng tay.

Có thể xảy ra vấn đề chính khác với phương pháp copy và paste này là sự khác biệt về tone. Có thể xảy ra chuyện này với những bản thu âm nhạc cụ nhưng thường là xảy ra vấn đề với phần trình diễn giọng hát. Hoàn toàn có khả năng giọng hát của một ca khúc đã thu âm trong nhiều giờ hay thậm chí trong nhiều ngày khác nhau. Trong thời gian đó giọng ca sĩ có thể có chút thay đổi hay thậm chí không hề thay đổi. Hai đoạn thu khác nhau đã thu cách nhau vài ngày có thể có sự khác biệt giai điệu (tone) đáng kể. Nó có thể đơn giản là ca sĩ bắt đầu bị cảm hay giọng căng thẳng do hát quá nhiều, nhưng những khác biệt này có thể gây ra vấn đề khi thu âm cùng nhau (coi thêm ở chương 6) và khi copy và paste những phần của bản thu âm. Đôi khi, bạn có thể thoát khỏi chuyện đó nếu, chẳng hạn, thu âm giọng hát của những câu (verses) vào ngày này và phần điệp khúc vào ngày khác, vì dù sao thì thường sẽ có sự thay đổi tự nhiên về cường độ và sức mạnh giữa hai phần đó, và có thể xử dụng thực tế này để che đậy sự thay đổi âm sắc trong giọng hát. Nhưng nếu bạn đang cố gắng copy và paste giữa nhiều phần khác nhau của cùng một câu hay điệp khúc bằng hai đoạn có âm sắc khác nhau thì sự thay đổi có thể chú ý quá đáng.

THỰC HÀNH

Giới thiệu

Có lẽ những điều hữu ích nhất để thảo luận trong chương cụ thể không liên quan đến quy trình cut, copy, paste và moving thực tế mà liên quan nhiều hơn đến quy trình lựa chọn khu vực mà bạn muốn làm việc. Thật vậy, việc làm quen với nhiều phương pháp khác nhau để chọn vùng hay phần của vùng là nền tảng cho hầu hết chủ đề tiếp theo, vì vậy đây có vẻ là một chỗ rất tốt để bắt đầu với hướng dẫn của chúng ta về những mẹo và thủ thuật hữu ích cho chủ đề có trong mỗi chương. Vì vậy, như đã nói, hãy bắt đầu.

Logic

Có hai cách cơ bản để thực hiện những lựa chọn trong Logic: theo tham số và trực quan. Sự khác biệt cơ bản là phương pháp lựa chọn tham số hoạt động dựa trên những tiêu chí rõ ràng mà bạn chọn thuộc loại trước/sau, cùng loại/khác nhau và giới hạn cho toàn bộ khu vực, trong khi có thể áp dụng lựa chọn trực quan cho toàn bộ khu vực hay một phần của khu vực và hoàn toàn không bị hạn chế về địa điểm và thời điểm xảy ra nó. Có khá nhiều điểm trùng lặp giữa nhiều phương pháp khác nhau, nhưng nhìn chung có thể nói, phương pháp tham số thường hữu ích hơn trên quy mô lớn hơn, trong khi các phương pháp trực quan có khuynh hướng phù hợp với công việc chi tiết hơn.

Một trong những phương pháp tham số hữu ích nhất là *Select Inside Locators*, vì nó cho phép bạn chọn tất cả vùng (bao gồm mọi vùng MIDI hiện có) một cách nhanh chóng và dễ dàng giữa hai điểm đã xác định (locators). Việc này có thể hữu ích khi chọn mọi cái trong một phần nhất định của bài hát (chẳng hạn như một đoạn điệp khúc), nhưng cần lưu ý, nó sẽ chọn tất cả vùng nằm trong locators. Việc này có nghĩa là trong thực tế, nếu bạn xử dụng phương pháp này, bạn có thể sẽ có vài vùng nằm trên những cạnh của locators đang chọn. Dĩ nhiên, đây không phải là vấn đề vì bạn luôn có thể phân chia những vùng này tại các điểm locators nếu cần, nhưng bạn nên lưu ý chuyện này vì đôi khi nó có thể dẫn đến kết quả không mong muốn. Cũng đáng được nhắc đến vì có thể tiết kiệm thời gian rất nhiều là lệnh *Select Muted Regions*. Khá thường xuyên khi chỉnh sửa, bạn sẽ thực hiện vài chỉnh sửa và chỉ tạm thời mute những vùng để sau đó chuyển sang việc khác và quên xóa phần bị mute. Theo thời gian, việc này có thể dẫn đến một cửa sổ Arrange rất khó hiểu, vì vậy lệnh đơn giản này sẽ cho phép bạn đánh dấu tất cả vùng đã mute và xóa nó hàng loạt hay ít

nhất có thể nhanh chóng và dễ dàng coi nó ở đâu để điều tra thêm.

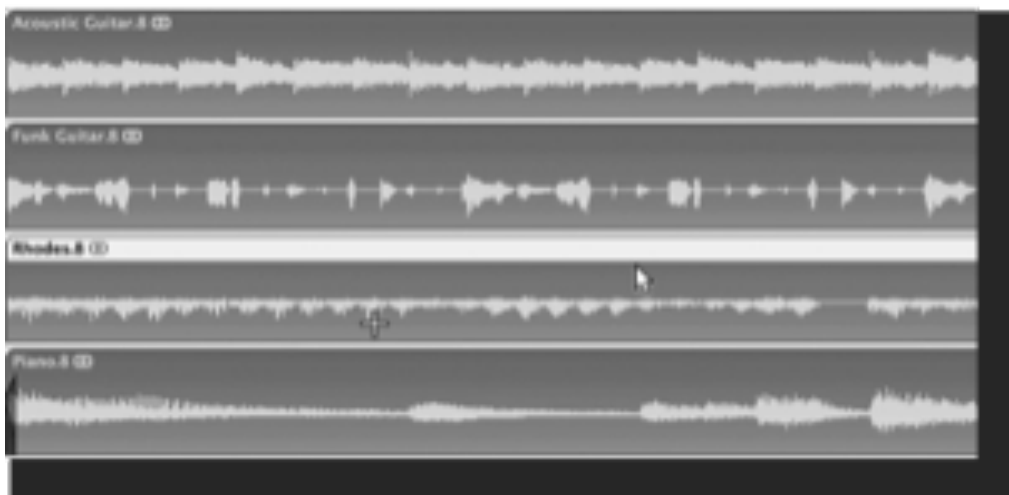
Trong số các phương pháp trực quan, ngoài việc chỉ click vào một hay nhiều vùng cụ thể để chọn nó, chắc chắn công cụ hữu ích nhất dành cho bạn là công cụ *Marquee*. Công cụ này cho phép bạn thực hiện lựa chọn chỉ là một phần của một vùng mà không cần phải cắt vùng đó thành nhiều phần theo cách thủ công trước. Có thể điều chỉnh lựa chọn *Marquee* sau khi thực hiện nó bằng cách giữ phím **Shift** trong khi click và kéo một trong hai cạnh của vùng chọn *Marquee* (vẫn chọn công cụ *Marquee*). Điểm trừ thực sự duy nhất của công cụ *Marquee* là chỉ có thể thực hiện một lựa chọn cùng lúc bằng công cụ này. Thí dụ: không thể thực hiện lựa chọn ở nhiều vùng khác nhau cùng lúc bằng công cụ này.

Khi bạn đã thực hiện lựa chọn *Marquee*, bạn có sẵn vài tùy chọn nâng cao công việc. Sau đó, nếu bạn quay lại công cụ *Pointer* và click vào bên trong phần đã đánh dấu, sẽ phân chia vùng ở ranh giới của vùng chọn *Marquee*. Đây thường là cách để tạo một vùng riêng biệt so với việc phải xử dụng công cụ *Scissors* hai lần nhanh hơn nhiều. Ngoài ra, nếu bạn xử dụng công cụ *Marquee* rồi chọn công cụ *Mute*, việc click vào bên trong phần đã đánh dấu sẽ chia tách vùng như đã mô tả và mute vùng mới đã tách trong một bước. Tương tự, nếu bạn có vùng chọn *Marquee* và xử dụng công cụ *Eraser* để click vào bên trong vùng chọn, vùng đó sẽ tách ra và sẽ xóa phần đã đánh dấu sáng. Mặc dù không có chuyện nào trong số này là những điều mà bạn không thể đạt được bằng bất kỳ cách nào khác, nhưng nó chắc chắn là những cải tiến quy trình làm việc rất có giá trị.

Tuy nhiên, công cụ *Marquee* không chỉ giới hạn ở việc chia vùng thành các phần nhỏ hơn. Nếu bạn có một lựa chọn *Marquee* đang hoạt động và bạn bắt đầu phát lại, chỉ sẽ phát lựa chọn *Marquee*. Đây là một cách rất nhanh để thử âm một lựa chọn cụ thể mà không cần phải chia vùng và sau đó bắt đầu phát lại theo cách thủ công từ vị trí chính xác. Là một phần mở rộng của việc này, bạn cũng có thể thực hiện lựa chọn *Marquee* rồi chọn lệnh *Set Locators* để cô lập nhanh một phần cụ thể của một vùng và lập lại chung quanh nó.

Cuối cùng, bạn cũng có thể xử dụng lựa chọn *Marquee* với tính năng tự động hóa track như một cách để tạo thay đổi tham số chỉ cho vùng đã chọn rất dễ dàng. Thông thường, nếu bạn đang lấy ra tự động thay vì thu lại nó, bạn phải click vào dòng tự động hóa để tạo nút (node) mới (điểm tự động hóa), vì vậy nếu bạn chỉ muốn thay đổi tự động hóa cho một lựa chọn cụ thể, bạn sẽ phải tạo bốn nút (hai nút ở hai bên vùng chọn) rồi điều chỉnh thông số giữa hai nút trong cùng. Công cụ *Marquee* khiến việc này trở nên dễ dàng đến mức nực cười. Nếu bạn hiển thị tự động hóa cho tham số mà bạn muốn thay đổi, hãy chọn công cụ *Marquee* và đánh dấu phần có liên quan, sau đó quay lại công cụ *Pointer* và click vào bên trong vùng chọn. Sẽ tạo bốn nút tự động cho bạn và bây giờ bạn có thể kéo phần tự động hóa giữa những nút trong cùng như trước. Khi bạn bắt đầu xử dụng công cụ *Marquee* theo những cách chúng ta đã nói ở đây, bạn sẽ sớm thấy mình xử dụng nó ngày càng nhiều vì nó thực sự có thể tiết kiệm một lượng thời gian lớn.

Nếu bạn thấy mình thường xuyên xử dụng công cụ *Marquee* thì có sẵn một tùy chọn để nó xuất hiện tự động. Nếu bạn đi tới **Preferences > General > Editing (Tab)**, bạn sẽ thấy tùy chọn cho *Pointer Tool in Arrange Provides: Marquee Tool Click Zones*. Khi bật tùy chọn này, bất cứ khi nào bạn di chuyển con trỏ qua nửa dưới của vùng âm thanh, công cụ *Marquee* sẽ tự động có hiệu lực. Khi di chuyển con trỏ trở lại nửa trên của vùng, con trỏ bình thường sẽ quay trở lại. Việc này có thể giúp bạn không phải tiếp tục chọn và bỏ chọn công cụ *Marquee* nếu bạn xử dụng nó nhiều.



HÌNH 3.3

Có thể thiết lập tùy chọn Logic để tự động chuyển đổi giữa công cụ Pointer và công cụ Marquee. Di chuyển con trỏ đến nửa trên của vùng sẽ chọn công cụ Pointer và di chuyển xuống nửa dưới của vùng sẽ chọn công cụ Marquee.

Điều cuối cùng cần đề cập ở đây, liên quan đến quy trình thực hiện lựa chọn, là zooming. Sẽ có vài trường hợp khi bạn chọn tham số hay chọn trực quan những nhóm khu vực lớn, khi đó bạn nên có cái nhìn tổng quan về toàn bộ sự sắp xếp của mình. Tuy nhiên, tương tự, nếu bạn đang làm việc với công cụ Marquee hay đang thực hiện thao tác cut và chỉnh sửa chi tiết khác, bạn có thể chỉ muốn coi một vùng duy nhất (hay thậm chí một phần của vùng) trên màn hình càng chi tiết càng tốt. Để làm được việc này, bạn cần có khả năng zoom in và out khá nhanh và dễ. Một lần nữa, có rất nhiều phương pháp, nhưng hai phương pháp thường chứng minh là hữu ích nhất nằm trong số rất nhiều phím tắt của Logic.

Xử dụng Nhóm đầu tiên được để zoom in và out từng cấp độ một và bạn chỉ cần giữ **Ctrl[Mac]/Start[PC], Alt + một trong các phím mũi tên** (mũi tên trái và phải zoom out và in theo chiều ngang và mũi tên lên và xuống zoom out và in theo chiều dọc). Tôi thấy phương pháp này thích hợp hơn nhiều tùy chọn khác, đơn giản vì nó rất dễ kiểm soát vì bạn chỉ zoom out và in một mức mỗi lần nhấn một phím. Ưu điểm khác của phương pháp này là nó có thể lập lại rất nhanh và tìm thấy mức zoom cụ thể mà bạn cần nhanh. Tùy chọn thứ hai, đặc biệt hữu ích cho công việc chỉnh sửa chi tiết, là lệnh *Toggle Zoom to Fit Selection or All Contents*, theo mặc định, gán nó cho phím Z. Lệnh rất hữu ích này sẽ zoom in theo cả chiều ngang lẫn chiều dọc đến mức cao nhất có thể để vừa với toàn bộ nội dung của lựa chọn hiện tại của bạn trên màn hình cùng một lúc. Rõ ràng, nếu đây là một vùng duy nhất thì chỉ xử dụng vùng đó để đặt tham số zoom, nhưng nếu bạn đã chọn nhiều vùng và có thể trên multi track thì sẽ đặt mức zoom sao cho tất cả vùng hiện đã chọn đều đặt nhìn thấy được ngay cả khi nó cách nhau rất xa. Việc này cho phép zoom in khu vực bạn đang làm việc một cách rất nhanh chóng và rất hữu ích khi nhấn thêm phím **Z** sẽ trở về mức zoom đã chọn trước lần nhấn đầu tiên.

Pro Tools

Pro Tools có vài công cụ chỉnh sửa khác nhau, kết hợp với vài lệnh chính, cho phép bạn thực hiện tất cả thao tác cut, copy, paste và moving cơ bản mà bạn cần. Ba công cụ chính mà Pro Tools có sẵn cho những tác vụ này là công cụ *Trimmer*, công cụ *Selector* và

công cụ *Grabber*. Trong số này, cả công cụ *Trimmer* và *Grabber* đều có nhiều chế độ mà chúng ta sẽ xem xét ngay sau đây. Ngoài ra còn có biến thể thứ tư, công cụ *Smart*, hoạt động như một sự kết hợp của tất cả công cụ này, tùy thuộc vào vị trí vật lý của con trỏ trong vùng.

Những công cụ này nằm ở phía trên màn hình, ngay bên trái màn hình hiển thị vị trí bài hát chính và có thể chọn từng công cụ bằng cách click vào từng công cụ đó (hay bằng cách click vào thanh nhỏ phía trên số ba để kích hoạt Smart tool), bằng cách nhấn **Esc** để duyệt qua nhiều công cụ khác nhau hay cuối cùng bằng lệnh phím trực tiếp: **F6** hay **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + 2** cho công cụ *Trimmer*; **F7** hay **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + 3** cho công cụ *Selector*; **F8** hay **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + 4** cho công cụ *Grabber* và **F6 + F7, F7 + F8** hay **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + 7** cho công cụ *Smart*.

Công cụ *Trimmer* cũng có ba chế độ khác nhau và bạn có thể coi những chế độ này bằng cách click và giữ nút công cụ *Trimmer*. Ba chế độ là *Standard*, *TCE*, và *Loop*. Trong số này, chế độ được quan tâm nhất trong bối cảnh những cái chúng ta đang xem xét là chế độ *Standard* mặc định. Chúng ta sẽ xem xét chế độ *TCE* trong chương sau và chế độ *Loop* thiên về những vấn đề sắp xếp hơn. Khi chọn công cụ này, bạn có thể cắt bớt điểm bắt đầu và điểm kết thúc của một vùng bằng cách đặt con trỏ—con trỏ sẽ có hình dấu ngoặc mở (I) hay dấu ngoặc đóng (J), tùy thuộc vào bạn đang làm việc ở đầu nào của vùng—at ranh giới vùng, sau đó click và kéo đến độ dài mong muốn. Công cụ sẽ tự động thay đổi từ dấu ngoặc mở sang dấu ngoặc đóng khi bạn di chuyển con trỏ qua điểm giữa của vùng. Thật hữu ích, bạn thực sự không cần phải click và kéo từ đầu hay cuối vùng. Nếu bạn click vào bất kỳ vị trí nào trong nửa đầu của khu vực, điểm bắt đầu sẽ chuyển đến điểm bạn đã click và bạn có thể tiếp tục điều chỉnh từ đó; Tương tự, nếu bạn click vào nửa sau thì phần cuối sẽ nhảy đến điểm bạn click vào.

Công cụ *Grabber* cũng có ba chế độ riêng biệt: *Time*, *Separation* và *Object*. Trong số này, *Time* và *Object* có chức năng bề ngoài giống nhau, ở chỗ nó cho phép bạn chọn toàn bộ vùng và di chuyển toàn bộ vùng đó dọc theo dòng thời gian hay sang những track khác. Sự khác biệt giữa nó nằm ở chỗ chế độ *Time* sẽ chọn tại một khoảng thời gian nhất định trên một track nhất định. Nếu bạn chọn một vùng duy nhất thì vùng đó sẽ là khoảng thời gian đã chọn, nhưng nếu sau đó bạn giữ phím **Shift** trong khi click vào vùng sau trên cùng một track, sẽ chọn cả vùng nằm giữa phần đầu của vùng đầu tiên và phần cuối của vùng cuối cùng. Tuy nhiên, chế độ *Object* cho phép bạn chọn vùng trên cơ sở đặc biệt và nó có thể nằm trên multi track và tại bất kỳ điểm nào dọc theo dòng thời gian, nhưng chỉ chọn những vùng đã chọn rõ ràng. Để chọn nhiều vùng, chỉ cần giữ phím **Shift** trong khi click vào từng vùng. Chế độ *Separation* hoạt động hơi khác một chút, trong đó, khi được xử dụng riêng, nó hoạt động giống hệt như chế độ *Time*, nhưng, nếu được xử dụng theo công cụ *Selector*, nó sẽ chia vùng thành lựa chọn hiện tại.

Công cụ *Selector* chỉ đơn giản cho phép chúng ta thực hiện lựa chọn trong một vùng mà sau đó chúng ta có thể trích xuất thành vùng riêng biệt và di chuyển độc lập. Để xử dụng công cụ *Selector*, bạn chỉ cần click và kéo qua (những) vùng mà bạn muốn làm việc. Theo mặc định, công cụ này sẽ bám theo bất kỳ độ phân giải nào bạn đã đặt trong *Lưới (Grid)* của mình. Nếu đặt *Grid* của bạn thành nốt móc đơn thì công cụ *Selector* sẽ đưa vùng chọn về nốt móc đơn gần nhất ở cả phần đầu lẫn phần cuối. Tuy nhiên, nếu bạn giữ phím **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]** trong khi xử dụng công cụ này, phần dính vào lưới sẽ bị thu về và có thể tinh chỉnh vùng chọn. Tương tự, nếu bạn giữ **Ctrl[Mac]/Start[PC]** trong khi xử dụng công cụ *Selector*, sẽ chuyển vùng chọn về bar gần nhất, bất kể cài đặt *Grid* của bạn là gì.

Một việc hữu ích nữa là việc click đúp vào một vùng trong khi sử dụng công cụ Selector sẽ chọn toàn bộ khu vực và click ba lần sẽ chọn tất cả vùng trên track đó (cũng có thể được thực hiện việc này bằng cách click vào bất kỳ vị trí nào trên track đã yêu cầu và nhấn **Cmd[Mac]/ Ctrl[PC] + A**).

Sau khi đã lựa chọn, bạn có thể chuyển sang công cụ Separation Grabber để phân chia vùng và moving hay copy (giữ phím Alt trong khi click và kéo để tạo bản sao) vùng mới tạo hay bạn có thể nhấn phím Backspace để xóa chỉ là lựa chọn đó trong khu vực. Hay, cách khác, nếu bạn chỉ muốn tách một vùng và tạo một vùng mới từ lựa chọn của mình, bạn có thể sử dụng **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + E** (hay **Edit > Separate Clip > At Selection**), thao tác này sẽ phân chia vùng vùng tại ranh giới lựa chọn. Một khả năng khác là sử dụng công cụ Selector để đánh dấu vùng chọn rồi sử dụng **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + T** (hay **Edit > Trim Clip > To Selection**) để cắt vùng chọn. Đây có thể là cách làm việc nhanh hơn nhiều bằng cách sử dụng công cụ Trimmer ở cả hai đầu của vùng và cũng có thể giúp giảm số lần thay đổi công cụ.

Việc phân chia một vùng tại điểm con trỏ cũng rất dễ dàng. Click vào một vùng và nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + E** sẽ phân chia vùng tại vị trí con trỏ. Ngoài ra, click vào một điểm cụ thể trên dòng thời gian ở đầu cửa sổ *Edit* rồi nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + E** sẽ phân chia tất cả vùng cho dù có chọn nó hay không trong cửa sổ Edit. Nếu bạn click và kéo để tạo vùng chọn trong dòng thời gian, thì nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + E** sẽ cắt tất cả vùng ở cả hai ranh giới, trong khi nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + T** sẽ cắt bớt tất cả khu vực có liên quan đến các ranh giới này.

Cuối cùng, về những công cụ, chúng ta nên xem xét nhanh công cụ Smart. Như tôi đã trình bày trước đây, đây là sự kết hợp của vài công cụ khác nhau và xác định chức năng của nó bằng vị trí con trỏ trong vùng. Nếu con trỏ ở nửa trên của vùng âm thanh thì công cụ Selector (và con trỏ liên quan) đang hoạt động, trong khi ở nửa dưới của vùng, công cụ Grabber đang hoạt động. Tuy nhiên, công cụ Grabber sẽ sử dụng bất kỳ chế độ nào đã chọn riêng cho công cụ đó. Tại cạnh bên trái và bên phải của vùng, sẽ chọn công cụ Trimmer và bốn góc sẽ cho phép công cụ tạo độ fade (xem thêm ở chương tiếp theo). Do đó, công cụ Smart có thể là lựa chọn tốt nhất nếu bạn phải thực hiện nhiều loại chỉnh sửa này vì nó có thể tiết kiệm khá nhiều thời gian khi thay đổi giữa nhiều công cụ khác nhau.



HÌNH 3.4

Công cụ Smart trong Pro Tools thích ứng với vị trí của con trỏ. Khi đặt ở nửa trên của vùng, công cụ Selector sẽ hoạt động, trong khi ở nửa dưới, công cụ Grabber sẽ hoạt động. Ở cạnh của vùng, việc này sẽ thay đổi thành công cụ Trimmer và ở góc cho phép bạn tạo độ fade (góc trên cùng) hay cross-fades (góc dưới).

Để tận dụng tối đa những công cụ này, thường cần phải zoom in để tăng mức độ chi tiết hiển thị và sau đó quay lại để có cái nhìn tổng quan. May thay, ngoài nút +/- ở góc dưới bên phải màn hình cho cả thanh cuộn dọc và ngang, Pro Tools còn cung cấp vài lệnh phím rất tiện dụng có thể sử dụng. Để zoom in hay out theo chiều ngang, bạn có thể sử dụng

Cmd[Mac]/Ctrl[PC] và/hay, và mỗi lần nhấn sẽ tăng gấp đôi hay một nửa số lượng bars/time trên màn hình cùng một lúc. Nếu bạn đã chọn một vùng cụ thể, thì bạn có thể giữ phím **Alt** trong khi click vào nút công cụ Zoomer và sẽ zoom chế độ coi để vùng chọn hiện tại lấp đầy chiều rộng của màn hình. Click đúp vào nút công cụ Zoomer sẽ zoom out để toàn bộ thời lượng của phiên sẽ hiển thị trên màn hình cùng lúc.

Khi nói đến zooming dọc, có hai tùy chọn. Bạn có thể tăng kích thước hiển thị của track để hiển thị ít track hơn hay bạn có thể zoom in (theo chiều dọc) trên dạng sóng trong chính vùng đó. Để tăng toàn bộ kích thước của track, bạn có thể nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC]** và những mũi tên lên và xuống. Làm như vậy sẽ giảm một nửa hay gấp đôi kích thước dọc của track hiện đã chọn. Tuy nhiên, nếu bạn nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Alt + mũi tên lên hay xuống** thì nó sẽ giảm một nửa hay gấp đôi kích thước dọc của tất cả track. Cuối cùng, nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + mũi tên xuống** sẽ zoom track hiện đã chọn để lấp đầy toàn bộ màn hình theo chiều dọc.

Nếu bạn có một phần được thu âm im lặng hay nếu bạn chỉ muốn biết thêm chi tiết về phần của bản thu âm yên tĩnh hơn, bạn có thể nhấn **Alt + Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + [or]**, và việc này sẽ làm tăng độ phân giải dọc của dạng sóng trong chính vùng đó. Lưu ý, việc này không làm tăng âm lượng của vùng thực tế, mặc dù có vẻ như nó đã làm như vậy. Đây hoàn toàn là một zoom trên chế độ coi dạng sóng thực tế.

Studio One

Studio One có một hệ thống rất trực quan để thực hiện những tác vụ chỉnh sửa cơ bản. Để chọn bất kỳ công cụ chỉnh sửa chính nào, bạn có thể click vào nó (nó nằm ở đầu cửa sổ) hay bạn có thể chọn nó bằng phím số nằm phía trên phím QWERTY ở đầu bàn phím (không phải phím số).. Nếu bạn click chuột phải vào nền của chế độ coi *Arrange* chính thì menu bật lên theo ngữ cảnh sẽ hiển thị danh sách nhiều công cụ khác nhau (cùng với những lệnh cơ bản khác) và bạn có thể chọn công cụ theo cách đó. Chúng ta sẽ xem xét vài công cụ đó, bắt đầu với công cụ linh hoạt nhất (và có lẽ xử dụng nhiều nhất), nhưng trước khi thực hiện, cần lưu ý rằng thuật ngữ chung “vùng - region” mà tôi đã xử dụng trong suốt sách là (lông lẻo) đã gọi một sự kiện trong Studio One. Để tiếp tục, tôi đã tiếp tục đề cập đến khu vực, nhưng, ít nhất, trong Studio One, tôi đang đề cập đến những sự kiện.

Công cụ *Arrow* (nhấn phím **1** để chọn) thực sự là một công cụ đa chức năng, trong đó cách xử dụng chính xác của nó thay đổi tùy thuộc vào vị trí trong khu vực cụ thể mà bạn đang xử dụng. Công dụng rộng rãi nhất của nó là chọn vùng và click vào bất kỳ vùng nào sẽ chọn vùng đó. Nếu bạn giữ phím **Shift** trong khi click chuột, bạn có thể chọn nhiều vùng không liên kế và cuối cùng, nếu bạn click vào nền của chế độ coi *Arrange* và kéo qua vài vùng thì nó sẽ chọn tất cả. Tiếp theo, chúng ta có thể xử dụng công cụ *Arrow* để thay đổi kích thước vùng. Nếu bạn đặt công cụ ở ranh giới vùng, bạn sẽ thấy con trỏ thay đổi thành một đường thẳng đứng với mũi tên trái và phải ở hai bên. Click và kéo bằng con trỏ này sẽ điều chỉnh độ dài vùng tương ứng. Nếu bạn đã chọn nhiều vùng, thao tác này sẽ điều chỉnh độ dài của tất cả các vùng đã chọn đồng thời. Có hai cách xử dụng công cụ *Arrow* khác mà chúng ta sẽ xem xét trong những chương sau, nhưng hiện tại chúng ta sẽ chỉ tập trung vào những cách xử dụng liên quan đến chủ đề trong chương này.

Xử dụng công cụ chính khác để thực hiện lựa chọn là công cụ *Range* (nhấn phím **2** để chọn). Trong khi công cụ *Arrow* thực hiện những lựa chọn quy mô lớn rất tốt thì công cụ *Range* (phạm vi) đã thiết kế cho công việc cụ thể và chọn lọc hơn. Khi xử dụng công cụ này, bạn có thể click và kéo để chọn một phạm vi trong một vùng (hay nhiều vùng). Phạm vi này

có thể nằm trong một vùng duy nhất, nhiều vùng trên một track hay có thể có cùng phạm vi trên nhiều vùng trong vài track khác nhau. Di chuyển công cụ Range đến cạnh của phạm vi sẽ thấy con trỏ thay đổi thành thanh dọc có mũi tên trái và phải và bằng cách xử dụng công cụ này, bạn có thể tinh chỉnh kích thước của phạm vi. Nếu bạn giữ phím **Shift** trong khi xử dụng công cụ, bạn có thể chọn nhiều phạm vi trên cùng một track hay trên nhiều track khác nhau. Nếu bạn đã chọn nhiều phạm vi, phần thay đổi kích thước của công cụ sẽ chỉ thay đổi kích thước của phạm vi bạn đang làm việc và tất cả phạm vi khác sẽ không bị ảnh hưởng.

Khi bạn di chuyển công cụ Range qua phạm vi đã chọn, nó sẽ tạm thời thay đổi thành công cụ Arrow. Với công cụ này, bạn có thể click và kéo để di chuyển tất cả phạm vi dọc theo track hay sang những track khác một cách dễ dàng. Nếu bạn làm việc này, nó sẽ phân chia vùng ở ranh giới phạm vi để tạo các vùng mới từ phạm vi. Tuy nhiên, nếu bạn xử dụng công cụ Arrow trên một phạm vi và chỉ click và kéo xuống dưới một chút, nó sẽ không di chuyển phạm vi mà sẽ phân tách và tạo các vùng mới từ chúng. Đây có thể là một giải pháp thay thế rất nhanh cho việc xử dụng **Edit > Split Range** hay **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + Alt + X** để thực hiện việc tương tự.



HÌNH 3.5

Studio One có lẽ có con trỏ thích ứng nhất, có thể xử dụng để chọn nhiều vùng hay phạm vi, để điều chỉnh Volume Handles và Fade Handles cũng như để thay đổi độ dài của một vùng hay kéo dài thời gian của một vùng, tất cả bằng cách di chuyển đến một vùng khác trong vùng hay bằng cách giữ phím hỗ trợ.

Một cách hữu ích, bạn có thể xử dụng phím **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]** để chuyển đổi tạm thời giữa công cụ Arrow và công cụ Range. Cho dù bạn hiện đang chọn công cụ nào, việc giữ phím **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]** sẽ chuyển sang công cụ khác miễn là bạn giữ phím đó. Việc này cũng hoạt động với phím hỗ trợ **Shift** để chọn nhiều vùng (công cụ Arrow) hay phạm vi (công cụ Range).

Công cụ Split (nhấn phím **3** để chọn) khá dễ hiểu ở chỗ đã xử dụng nó để chia một vùng thành hai vùng riêng biệt. Công cụ này sẽ chỉ hoạt động trên vùng đã click vào bằng công cụ, trừ khi chọn nhiều vùng, trong trường hợp đó nó sẽ hoạt động trên tất cả vùng đã chọn. Bạn cũng có thể xử dụng công cụ này để chọn nhiều vùng bằng cách click vào nền Arrange View rồi kéo qua vài vùng, nhưng rõ ràng, việc chọn vùng theo cách này sẽ luôn chọn các vùng trên những track liền kề. Nếu bạn cần chọn các vùng trên track không liền kề thì trước hết bạn cần chọn các vùng bằng công cụ Arrow, sau đó chuyển về công cụ Split để thực hiện chỉnh sửa. Để thực hiện việc này một cách ngắn gọn là giữ phím **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]**, một lần nữa phím này sẽ kích hoạt công cụ Arrow tạm thời để cho phép bạn thực hiện lựa chọn của mình, sau đó thả phím **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]**, công cụ Split sẽ có hiệu lực trở lại. Một cách chia vùng khác là click vào dòng thời gian ở vị trí bạn muốn

chia vùng và nhấn **Alt + X**. Nếu (các) vùng được chọn khi bạn thực hiện việc này thì chỉ (các) vùng đã chọn sẽ bị chia. Tuy nhiên, nếu không chọn vùng nào (bạn có thể click vào nền Arrange View để thực hiện việc này hay nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + D**), thì tất cả vùng tại vị trí dòng thời gian sẽ bị phân chia.

Công cụ Eraser (nhấn phím **4** để chọn) cũng thể hiện cách xử dụng rất rõ ràng. Khi chọn, click vào bất kỳ vùng nào sẽ bị xóa và nếu chọn nhiều vùng, tất cả nó sẽ bị xóa bằng cách click vào bất kỳ vùng nào trong số đó. Tuy nhiên, có vài lưu ý. Nếu chọn một vùng và xử dụng công cụ Eraser thì chỉ vùng đã click vào sẽ bị xóa và vùng đã chọn sẽ không bị ảnh hưởng. Ngoài ra, nếu bạn đã chọn phạm vi (range) thì việc click vào một phạm vi sẽ xóa toàn bộ vùng chứ không chỉ phạm vi. Nếu bạn muốn xóa phạm vi, trước tiên bạn phải chia nó thành một vùng mới (xử dụng phương pháp đã mô tả ở trên) và sau đó công cụ Eraser sẽ có thể xóa nó. Bạn cũng có thể nhấn phím **Backspace** để xóa nhiều vùng và phạm vi thú vị. Mặc dù công cụ Eraser sẽ không xóa một phạm vi cho đến khi nó đã tách thành một vùng mới, nhưng việc nhấn phím **Backspace** với những phạm vi đã chọn sẽ chia phạm vi đó thành nhiều vùng mới và xóa nó trong một bước.

Công cụ Mute (nhấn phím **6** để chọn) là một trong những công cụ hiển nhiên khác và nó hoạt động theo cách rất giống với công cụ Eraser đã mô tả ở trên. Nó cũng có những cảnh báo tương tự trong cách xử lý phạm vi. Nếu bạn muốn mute toàn bộ một phạm vi, bạn phải chia thành một vùng mới trước khi công cụ Mute hoạt động. Và, một lần nữa, phím tắt **Shift + M** (đừng lộn với **M**, nó sẽ mute channel của vùng hiện đã chọn) thực sự hiệu quả hơn khi làm việc với phạm vi, vì nhấn nó sẽ phân chia phạm vi sang một vùng mới và mute nó trong một bước.

Với bất kỳ chỉnh sửa cut, paste hay moving nào, việc chính xác về vị trí thường rất quan trọng, vì vậy bạn sẽ thấy mình zoom in out khá nhiều. Cách thực hiện việc này dễ nhất là bằng bàn phím và phím tắt để zoom theo chiều ngang là **E** (()) và **W** (zoom out), trong khi các phím tắt để zoom theo chiều dọc là **Shift + E** (zoom in) và **Shift + W** (zoom out). Tuy nhiên, có khả năng hữu ích hơn nhiều là chế độ Edit view, về cơ bản là chế độ coi phóng to của một vùng, bật bằng cách click đúp vào vùng bằng công cụ Arrow. Cửa sổ Edit View ở cuối màn hình sẽ mở ra. Ở đầu cửa sổ này, bạn sẽ thấy tất cả công cụ chỉnh sửa và các điều khiển khác từ chế độ Arrange view chính.

Nếu bạn click vào vùng bên trong cửa sổ này, thì bạn có thể xử dụng điều khiển zoom chiều ngang để zoom in out độc lập với cài đặt zoom Arrange View. Mọi chỉnh sửa bạn thực hiện ở đây sẽ phản ánh ngay lập tức trong chế độ Arrange View chính. Thực sự dễ nhất khi coi đây là một chế độ coi zoom riêng biệt mà bạn có thể xử dụng cho công việc chỉnh sửa chi tiết và xử dụng cửa sổ chính để có những thay đổi rộng hơn. Khi mở Edit View Window này ra, việc click vào một vùng khác trong chế độ Arrange View sẽ thay đổi vùng trong chế độ Arrange view cho phù hợp.

Đi theo công cụ chỉnh sửa, có một tính năng rất thú vị khác đáng đề cập. Trong khi nhiều DAW cung cấp khả năng chia một vùng thành nhiều phần có độ dài bằng nhau (chẳng hạn như nốt thứ tám hay nốt móc đơn), thì Studio One có một mẹo nhỏ trong việc cho phép bạn chia một vùng thành vài vùng khác nhau dựa trên trên lưới số hóa (quantization grid) đã chọn. Việc đặt cài đặt số hóa thành nốt móc đơn hay nốt móc đơn sẽ mang lại kết quả quen thuộc, nhưng nếu bạn đặt giá trị số hóa thành giá trị nốt bằng cách xoay rồi xử dụng **Event > Split at Grid** ở lưới, bạn sẽ thấy những vùng mới đã chia không bằng nhau trong độ dài mà đúng hơn là đã phân chia ở vị trí mà những nốt "xoay - swing" sẽ ở đó. Việc này có thể hữu ích đặc biệt nếu bạn đã xử dụng một giá trị số hóa cụ thể cho một bài hát và sau đó

muốn chia nhỏ một vùng dài hơn để phù hợp với cảm giác lượng tử hóa của phần còn lại của bài hát. Cách duy nhất để đạt việc này khác đi một cách dễ dàng là sử dụng *Tab to Transient* (xem chương 9) rồi sử dụng *Split at Cursor* phím tắt là **Alt + X**, nhưng cách đó sẽ không mang lại cảm giác hài lòng ngay lập tức như lệnh *Split at Grid* này.

Cubase

Giống như hầu hết DAW, Cubase có sẵn vài công cụ rất quen thuộc cho tác vụ chỉnh sửa cơ bản. Có những công cụ thông thường để chọn, chia, nối và vài công cụ khác chuyên biệt hơn. Tương tự, với bộ tính năng ngày càng tăng của phần mềm âm thanh hiện đại, vài công cụ này có nhiều biến thể và vài có nhiều mục đích sử dụng, tùy thuộc vào nó đang trở tới phần vùng âm thanh nào. Nhiều công cụ phù hợp với những chương sau hơn, vì vậy chúng ta sẽ xem xét nó vào thời điểm thích hợp. Trong chương này, chúng ta sẽ chỉ tập trung vào những công cụ chính mà bạn sẽ sử dụng trong tác vụ chỉnh sửa của mình và chúng ta sẽ bắt đầu bằng cách xem xét công cụ *Object Selection* mặc định.

Công cụ *Object Selection* là công cụ đầu tiên tìm thấy trong hộp công cụ Cubase chính ở đầu cửa sổ chính (và cũng có sẵn bằng cách click chuột phải vào bất kỳ vị trí nào trong cửa sổ sắp xếp chính) và, cùng với công cụ *Range Selection*, hầu hết có thể là công cụ mà bạn dành nhiều thời gian để sử dụng nhất. Nếu bạn muốn sử dụng phím tắt thì bạn có thể nhấn phím **1** để chọn công cụ này và những lần nhấn phím **1** tiếp theo sẽ chuyển qua những biến thể khác nhau của công cụ này. Rõ ràng, mục đích chính của nó là chọn đối tượng và đây có thể là những vùng âm thanh, note MIDI và vài cái khác. Bạn có thể sử dụng công cụ này bằng cách click vào từng vùng riêng, bằng cách giữ phím **Shift** và click vào nhiều vùng hay bằng cách click vào nền *Arrange Window* rồi kéo hình chữ nhật lựa chọn qua vài vùng. Ngoài ra, nếu bạn đã chọn vùng và giữ phím **Shift**, thì bạn có thể kéo qua những vùng khác để thêm nó vào vùng chọn hiện tại.

Hai biến thể khác của công cụ *Object Selection* gọi là *Sizing Moves Contents* và *Sizing Applies Time Stretch*. Sự khác biệt duy nhất với mỗi biến thể của công cụ *Object Selection* là ở hoạt động của công cụ khi click và kéo vào cuối vùng. Nếu chúng ta sử dụng tùy chọn mặc định, *Normal Sizing* và di chuyển con trỏ đến góc dưới cùng của một vùng, chúng ta sẽ thấy con trỏ thay đổi thành mũi tên trái và phải và nếu chúng ta click vào hình vuông nhỏ ở một trong hai góc dưới cùng của một vùng, chúng ta sẽ có thể kéo vùng để thay đổi độ dài của nó. Tùy chọn thứ hai, *Sizing Moves Contents*, hoạt động hơi khác, trong đó việc di chuyển phần cuối của vùng sẽ khiến “neo - anchored” âm thanh vào cuối vùng, trong khi việc di chuyển phần đầu thì ngược lại. Việc sử dụng phương pháp này sẽ thay đổi phần âm thanh phát (bằng cách thay đổi độ dài vùng) cũng như thời điểm âm thanh phát. (Tùy chọn cuối cùng lại hoạt động khác và chúng ta sẽ xem xét chuyện đó nhiều hơn ở cuối chương 12). Ngoài ra, nếu bạn đặt con trỏ ở ranh giới giữa hai vùng âm thanh, bạn sẽ thấy con trỏ thay đổi sang trái và phải thay đổi kích thước mũi tên nhưng có hai thanh dọc ở giữa nó. Click và kéo bằng công cụ này sẽ đồng thời rút ngắn vùng đầu tiên và kéo dài vùng thứ hai. Chức năng này hoạt động giống nhau, bất kể đã chọn biến thể nào của công cụ *Object Selection*.

Công cụ *Range Selection* (chọn bằng cách nhấn phím **2**) cũng cho phép bạn thực hiện lựa chọn, nhưng thay vì bị giới hạn trong việc chọn toàn bộ vùng, công cụ *Range Selection* cho phép bạn click và kéo qua bất kỳ phần nào của vùng mà bạn quan tâm. Có thể giới hạn *Ranges* đã chọn theo cách này trong một track hay trải rộng trên nhiều track và cũng có thể trải rộng trên nhiều vùng khác nhau. Khi bạn đã chọn phạm vi theo cách này, bạn có thể di chuyển con trỏ qua phạm vi đã chọn, lúc đó con trỏ sẽ thay đổi thành một công cụ cầm tay

và bạn có thể click và kéo trên phạm vi đã chọn để chia nó thành nhiều vùng riêng biệt và di chuyển nó. Nếu bạn chỉ muốn chia phạm vi đã chọn thành những vùng mới, bạn có thể nhấn **Shift + X** hay vào **Edit > Range > Split**.



HÌNH 3.6

Cubase có vài cách xử dụng công cụ Object Selection khác nhau. Ngoài việc thực sự thực hiện những lựa chọn, cũng có thể xử dụng nó để điều chỉnh Volume Handles và Fade Handles bằng cách định vị con trỏ ở trên cùng ở giữa của vùng (volume) hay ở góc (fades).

Một khía cạnh rất thú vị của những phạm vi (range) đã chọn theo cách này là có thể di chuyển nó bằng phím mũi tên. Thí dụ: nếu bạn đã chọn một phạm vi, hai ô nhịp trên bốn track liền kề, thì bạn có thể xử dụng các công cụ mũi tên để di chuyển phạm vi lên và xuống theo từng track một hay sang trái và sang phải theo số lượng đã xác định bởi điều khiển *Grid Type*, trên thanh công cụ chính. Việc này có thể rất hữu ích để chia nhiều track thành nhiều phần có độ dài xác định trước. Bạn chỉ cần chọn một phạm vi bằng độ dài bạn muốn, chia phạm vi thành những vùng mới, sau đó di chuyển phạm vi dọc theo dòng thời gian bằng cách xử dụng phím mũi tên trước khi chia lại. Ngoài ra, nếu bạn có một phạm vi đã chọn trên multi track, bạn có thể thêm một track bổ sung bằng cách nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC]** rồi click vào track mong muốn (trong ranh giới của phạm vi) và bạn có thể xóa một track riêng khỏi phạm vi lựa chọn bằng cách thực hiện tương tự nhưng click vào track đã chọn.

Bản thân công cụ Split rất cơ bản, nó chỉ phục vụ một mục đích. Bạn có thể click vào nền sắp xếp và kéo qua nhiều vùng để chọn nó trước khi xử dụng chính công cụ đó, việc này có thể giảm lượng thời gian dành cho việc thay đổi giữa những công cụ. Cũng có thể kích hoạt công cụ Split tạm thời bằng cách giữ phím **Alt** khi bất kỳ công cụ Object Selection nào đang hoạt động. Nếu bạn muốn xử dụng con trỏ vị trí bài hát để chia track thì bạn chỉ cần click vào dòng thời gian để định vị con trỏ bài hát tại điểm bạn muốn chia vùng rồi nhấn **Alt + X** hay vào **Edit > Functions > Split at Cursor**.

Với tất cả những tác vụ chỉnh sửa này (và nhiều tác vụ khác), việc có cái nhìn tổng quan tốt về âm thanh mà bạn đang xử lý thường khá quan trọng, vì vậy khả năng zoom in out nhanh chóng là rất quan trọng. Cubase có những thanh trượt mức zoom thông thường nằm ở góc dưới bên phải của cửa sổ Arrange chính và bạn có thể click và kéo nó để thay đổi mức thu phóng ngang và dọc. Tuy nhiên, nhiều người thường thấy có thể xử dụng lệnh

bàn phím nhanh hơn, vì vậy Cubase đã thiết lập sẵn vài lệnh này. Có thể thực hiện zoom theo chiều ngang bằng cách nhấn **G** hay **H** (zoom in hay out một mức với mỗi lần nhấn phím) và zoom theo chiều dọc bằng cách nhấn **Shift + G** hay **H**.

Việc xử dụng những tính năng này sẽ zoom tất cả track như nhau theo chiều dọc, tuy nhiên, nếu bạn muốn tăng mức zoom dọc trên một track riêng thì bạn nên chọn nó trong tiêu đề track (ở bên trái của cửa sổ Arrange thực tế) rồi nhấn **Cmd [Mac]/Ctrl[PC] + mũi tên lên** hay xuống để chỉ zoom track đó. Nếu đã chọn nhiều track thì việc zoom tất cả track hiện đã chọn sẽ thay đổi. Nếu bạn nhấn **Z**, tất cả track hiện đã chọn sẽ zoom đến mức zoom dọc tối đa và nhấn thêm **Z** sẽ trở lại mức zoom trước đó. Đây thường là phương pháp nhanh hơn việc nhấn nhiều phím nhiều nếu bạn chỉ muốn zoom nhanh để kiểm tra nội dung nào đó trước khi quay lại vị trí hiện tại.

Cuối cùng, nhấn **Shift + F** sẽ điều chỉnh mức zoom theo chiều ngang (lên đến mức tối đa có thể), sao cho toàn bộ thời lượng của bài hát hay dự án đã hiển thị trên màn hình cùng một lúc. Tương tự, nếu bạn đã chọn vài vùng và nó không nhất thiết phải liền kề hay liền kề, nhấn **Alt + S** sẽ điều chỉnh cả mức zoom ngang và dọc đến mức tối đa có thể để vừa với tất cả vùng đã chọn trên- màn hình cùng một lúc. Vì **Shift + F** sẽ thu nhỏ để chỉ hiển thị toàn bộ bài hát theo chiều ngang, nếu bạn muốn thu nhỏ để hiển thị toàn bộ bài hát (hay càng nhiều càng tốt) theo cả chiều ngang lẫn chiều dọc, thì bạn có thể chọn tất cả vùng bằng cách nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + A**, sau đó xử dụng **Alt + S** để điều chỉnh mức zoom cho vùng chọn (trong trường hợp này là tất cả vùng), sau đó xử dụng **Shift + Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + A** để bỏ chọn tất cả.

CHƯƠNG 4

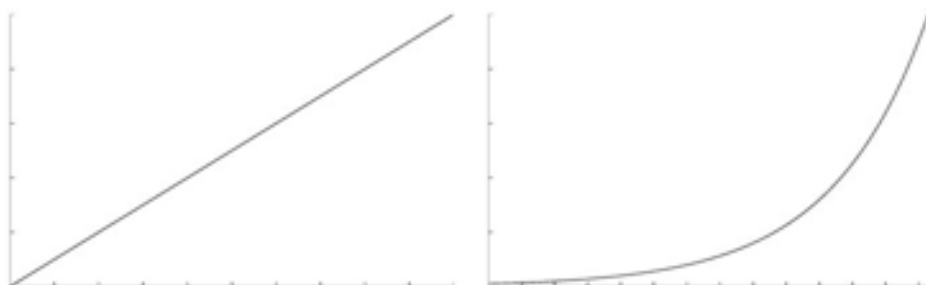
Fades and Cross-Fades

SỰ KHÁC BIỆT GIỮA FADE VÀ CROSS-FADES

Cả fade và cross-fade đều rất hữu ích ở chỗ nó cho phép chúng ta nhanh chóng và dễ dàng chắc chắn, phần đầu và phần cuối của bất kỳ vùng (region) âm thanh nào đều mượt mà, không có trục trặc không mong muốn. Sự khác biệt lớn nhất giữa nó là chức năng hoàn toàn. Nếu không có vùng nào chồng lên nhau trên cùng một track thì bạn nên sử dụng hiệu ứng fade thông thường. Nếu mục đích của bạn là làm cho một vùng fade dần sang một vùng khác và nó nằm trên cùng một đường, thì sẽ sử dụng tính năng cross-fade. Tuy nhiên, nếu bạn muốn đạt được việc tương tự nhưng hai vùng nằm trên hai track khác nhau thì bạn vẫn sẽ sử dụng hiệu ứng fade in và fade out. Tương tự, nếu bạn muốn áp dụng nhiều hình dạng khác nhau cho hiệu ứng cross-fade và phần của hiệu ứng cross-fade và DAW của bạn không cho phép nhiều quyền tự do tùy chỉnh hiệu ứng cross-fade như bạn muốn, thì bạn có thể di chuyển những vùng này lên những track riêng biệt và áp dụng những “hình dạng - shape” khác nhau (như đã thảo luận trong phần sau) trên mỗi phần fade. Lợi ích khác khi thực hiện theo cách này là bạn cũng có thể áp dụng thời gian fade khác nhau cho cả phần (portion) ngoài lẫn phần trong, việc mà cross-fade “thông thường” sẽ không cho phép bạn thực hiện.

HÌNH DẠNG FADE KHÁC NHAU

Như đã đề cập ở trên, có thể sử dụng vài “hình dạng” (hay đồ thị) khác nhau để làm fade và cross-fade. Những hình dạng này về cơ bản là tham chiếu đến tốc độ thay đổi mức độ xảy ra trong suốt thời gian fade. Mặc dù nhiều DAW cung cấp cho bạn tùy chọn tinh chỉnh hay tùy chỉnh đồ thị fade, nhưng ở đây chúng ta sẽ chỉ xem xét loại đồ thị “đặt trước - preset” thường cung cấp. Có bốn loại chính cần xem xét: tuyến tính (đôi khi gọi là mức tăng bằng nhau), Logarith (đôi khi gọi là công suất bằng nhau), lũy thừa và đồ thị S. Để hiểu đầy đủ sự tinh tế của sự khác biệt giữa những hình dạng fade khác nhau, có lẽ nên giải thích thang đo decibel (dB) và sự khác biệt giữa những mức âm thanh trong DAW và âm lượng cảm nhận được của bạn. Đây là một chủ đề khá phức tạp, nhưng có một bản tóm tắt ngắn gọn về chủ đề này trên trang web đi kèm, ít nhất sẽ giới thiệu về những khái niệm đã đề cập dưới đây.



HÌNH 4.1

Đồ thị bên trái biểu thị mức thay đổi tính bằng dB theo thời gian, trong khi đồ thị bên phải biểu thị sự thay đổi về âm lượng cảm nhận được theo thời gian của fade tuyến tính.

Tuyến tính - Linear

Đồ thị đơn giản nhất trong tất cả đồ thị fade, tuyến tính, biểu thị tốc độ tăng hay giảm mức tăng bằng nhau trong suốt thời gian fade. Tuy nhiên, như chúng ta đã nêu, tốc độ thay đổi mức tăng như nhau không tương đương với tốc độ thay đổi như nhau của âm lượng cảm nhận được. Nếu nhìn vào sơ đồ trên, bạn sẽ thấy đồ thị khuếch đại (cho fade in và fade out) ở bên trái và đồ thị âm lượng cảm nhận đã liên quan ở bên phải. Như bạn có thể thấy, đồ thị fade in “tuyến tính” này thực sự có vẻ như khá yên tĩnh khi bắt đầu và sau đó tốc độ tăng âm lượng sẽ fade in về cuối. Ngược lại, fade out lúc đầu sẽ có vẻ như có âm lượng giảm khá lớn, sau đó nó có vẻ ổn định hơn về cuối phần fade.

Đây thường là hình dạng fade mặc định trong DAW và đối với những lần tăng và giảm fade ngắn hơn, loại ta có thể xử dụng ở đầu hay cuối vùng, chỉ để chắc chắn không có click chuột kỹ thuật số ở viền vùng; những fade tuyến tính này là hoàn toàn có thể chấp nhận được. Tương tự, trong tình huống mà âm thanh của bạn có bầu không khí tự nhiên hay độ vang mà bạn muốn giảm thiểu, việc giảm âm lượng cảm nhận lúc đầu nhanh chóng của những đồ thị tuyến tính này có thể hoạt động khá hiệu quả để hình như rút ngắn không khí.

Đồ thị fade này sẽ hoạt động tốt trong vài trường hợp cần fade dài hơn. Nếu bạn có âm thanh mà bạn muốn tạo ra hiệu ứng tăng tốc về phía bạn thì đồ thị tuyến tính có thể hoạt động. Có thể xử dụng đồ thị lũy thừa (coi bên dưới) nếu bạn muốn nhấn mạnh hơn nữa hiệu ứng tăng tốc này. Nhưng để có âm thanh tự nhiên, fade in hay out lâu hơn thì đồ thị tuyến tính có lẽ không phải là lựa chọn tốt nhất.

Tuy nhiên, câu chuyện với tính năng cross-fade hơi khác một chút. Bởi vì âm lượng cảm nhận được giảm nhanh hơn khi bắt đầu fade, bạn có thể thấy rằng, ở thời điểm nửa chừng (nửa đường từ trái sang phải), âm lượng cảm nhận được giảm đáng kể dưới 50%. Tác động của việc này đối với hiện tượng cross-fade tuyến tính là ở điểm giữa của mức fade, cả hai âm thanh đều ở dưới một nửa âm lượng cảm nhận được tối đa của nó và kết quả là tổng của cả hai âm thanh sẽ ở dưới mức tối đa của một trong hai. Nếu cả hai âm thanh đều có cấp độ khác nhau và thời gian cross-fade đủ dài thì việc này có thể không thành vấn đề, nhưng nếu bạn đang xử dụng cross-fade ngắn cho một bản chỉnh sửa có lẽ đang ở giữa một bản chỉnh sửa. một nốt nhạc duy nhất của buổi biểu diễn, thì bạn có thể thấy âm lượng giảm xuống rõ rệt ở giữa đoạn cross-fade. Sơ đồ dưới đây minh họa việc này.

Với suy nghĩ này, ít nhất nên xem xét một trong những đồ thị fade khác để có mức cross-fade ngắn giữa vùng âm thanh ở mức tương tự.

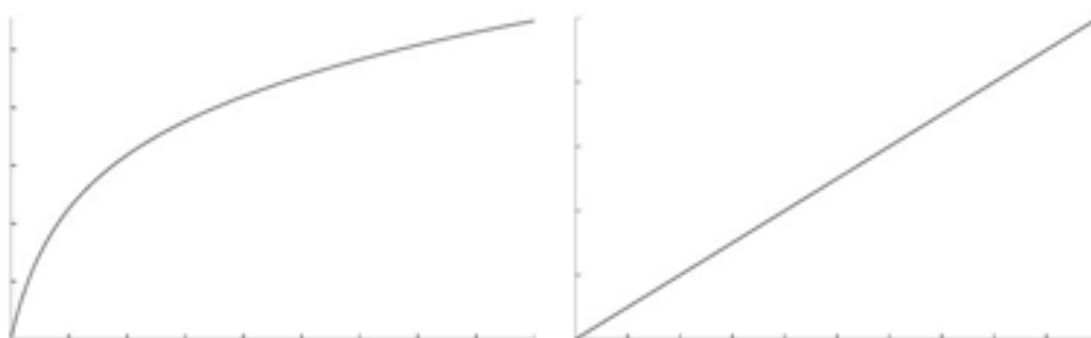
Logarith

Âm lượng cảm nhận được của âm thanh có mối quan hệ logarith với mức độ của nó tính bằng decibel, do đó, có vẻ hợp lý khi cho rằng việc fade hoạt động theo thang logarith sẽ chống lại đồ thị của độ fade tuyến tính, và nếu bạn nhìn vào sơ đồ trên, bạn sẽ thấy nó thực hiện chính xác việc đó. Nếu bây giờ bạn so sánh những đồ thị này với những đồ thị fade tuyến tính, bạn có thể nhận thấy sự tương đồng. Trong trường hợp fade-in, hình dạng của đồ thị âm lượng cảm nhận được coi giống như ta đã lấy mức theo đồ thị decibel và kéo phần giữa của đường về phía góc dưới bên phải. Tương tự với đồ thị fade-out, có vẻ như chúng ta đã kéo đường thẳng về phía góc dưới bên trái. Trong trường hợp fade tuyến tính, nó lấy đường thẳng và tạo ra một đồ thị, và trong trường hợp fade logarit, nó lấy một đường đã cong và làm thẳng nó.

Âm thanh của fade logarith phải là âm lượng tăng đều đặn và mượt mà về âm lượng (đã cảm nhận) trong toàn bộ thời gian của fade và do đó, việc này có nghĩa là có thể xử dụng hình dạng đồ thị này cho hầu hết tác vụ fade có mục đích chung. Fade logarith thường là lựa chọn tốt cho những khoảng fade kéo dài (chẳng hạn ở cuối bài hát) vì tính chất tuyến tính của fade. Nếu bạn áp dụng fade cho những vùng có môi trường chung quanh tự nhiên thì fade logarith có vẻ rất “trung tính” ở chỗ nó sẽ không có khuynh hướng giảm âm thanh của môi trường chung quanh như fade tuyến tính.

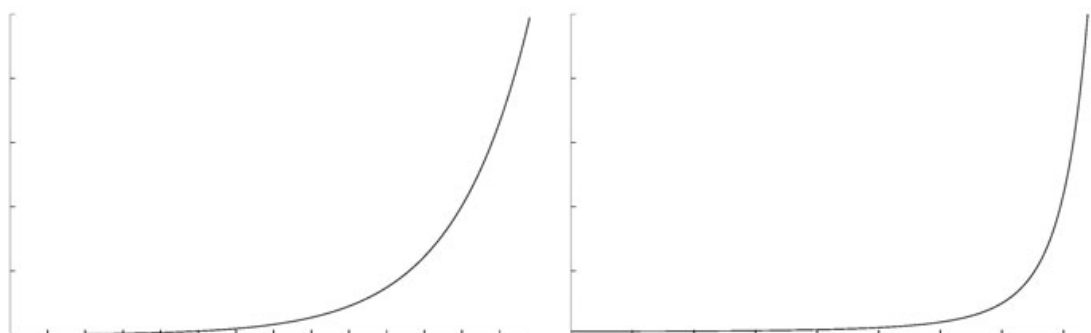
Nó cũng rất hữu ích trong việc tạo ra những cross-fade tự nhiên, đặc biệt khi bạn cross-fade ở giữa một nốt hay một từ kéo dài. Khi bạn áp dụng cross-fade logarith, âm lượng cảm nhận được ở điểm giữa của fade là khoảng 50% mức tối đa, do đó, khi cộng hai vùng bị cross-fade lại với nhau, bạn sẽ có được âm lượng đầu ra hình như không đổi.

Đối với những ai quan tâm đến toán học đằng sau cách thức hoạt động của mỗi quan hệ logarith, tôi đã đính kèm phần giải thích trên trang web đi kèm.



HÌNH 4.2

Đồ thị bên trái biểu thị mức thay đổi tính bằng dB theo thời gian, trong khi đồ thị bên phải biểu thị sự thay đổi về âm lượng cảm nhận được theo thời gian fade logarith.



HÌNH 4.3

Đồ thị bên trái biểu thị mức thay đổi tính bằng dB theo thời gian, trong khi đồ thị bên phải biểu thị sự thay đổi về âm lượng cảm nhận được theo thời gian của mức fade theo cấp số nhân.

Luỹ thừa - Cấp số nhân - Exponential

Những đồ thị fade theo cấp số nhân về nhiều mặt hoàn toàn trái ngược với đồ thị logarith, trong đó những fade-in hình như bắt đầu tăng âm lượng rất chậm và sau đó chỉ tăng lên rất nhanh ở cuối phần fade và phần fade-out hình như giảm rất nhanh từ âm lượng tối đa và sau đó hình như chỉ giảm rất chậm trong thời gian còn lại. Sơ đồ trên minh họa chuyện này và cũng cho thấy, theo nhiều cách, mức độ cảm nhận âm lượng của fade theo cấp số nhân có thể coi là phiên bản phóng đại của fade tuyến tính. Đương nhiên, nó không

hoàn toàn đơn giản như vậy, nhưng nghĩ về nó theo những thuật ngữ đó có thể giúp xác định có thể xử dụng nó vào mục đích gì. Fade theo đồ thị lũy thừa sẽ tạo ấn tượng về âm thanh đang tăng tốc nhanh về phía bạn, việc này có thể hữu ích trong vài trường hợp nhất định. Tương tự, việc xử dụng hiệu ứng fade theo cấp số nhân ở cuối các vùng có môi trường tự nhiên chắc chắn sẽ giúp giảm bớt môi trường đó và việc đó rất hữu ích trong nhiều trường hợp.

Với hình dạng của đồ thị âm lượng đã cảm nhận, không khó để tưởng tượng rằng đồ thị lũy thừa ít phù hợp hơn cho cả hai mặt của cross-fade rất nhiều, trừ khi cần có một hiệu ứng rất cụ thể, đơn giản vì, tại điểm trung tâm của cross-fade, cả hai tín hiệu đều có mức khá thấp, do đó hiện tượng cross-fade tạo ra sẽ có mức giảm rõ ràng ở giữa. Một lần nữa, mức độ của vấn đề này phụ thuộc rất nhiều vào độ dài và bối cảnh của cross-fade. Những cross-fade dài hơn trên âm thanh chung quanh nhiều hơn có thể nghe ổn, với phần nhúng liên quan mang lại một chút “khoảng thở” ở giữa đoạn cross-fade fade, tuy nhiên, nếu bạn đang cố gắng xử dụng nó ở giữa những nốt hay từ hay đối với những chuyển đổi rất nhanh nói chung, kết quả là sự sụt giảm có thể rất khó chịu.

Đồ thị chữ S - S-Curve

Đồ thị chữ S là một loại đồ thị khá khó nghĩ vì nó có các thuộc tính của từng loại trong số ba loại trước đó và còn phức tạp hơn bởi thực tế là có hai loại đồ thị chữ S khác nhau. Giống như đồ thị tuyến tính, tại điểm giữa, mức âm thanh (mức decibel) là 50%, nhưng hình dạng của đồ thị trước và sau điểm giữa này không có tính chất tuyến tính. Như bạn có thể thấy từ sơ đồ trên, bạn gần như có thể coi đồ thị chữ S là sự kết hợp giữa đồ thị logarith và đồ thị lũy thừa (mặc dù về mặt toán học thì nó không hoàn toàn như vậy). Trong trường hợp của thí dụ đầu tiên (mà tôi gọi là Loại 1), thí dụ mà tôi coi là đồ thị chữ S truyền thống hơn, bạn có thể xem fade dưới dạng đồ thị lũy thừa cho đến điểm giữa, theo sau là đồ thị logarith từ điểm giữa đến điểm cuối và fade theo logarith cho đến điểm giữa và sau đó theo cấp số nhân từ điểm giữa đến điểm cuối. Ngược lại, trong thí dụ thứ hai (Loại 2), tình huống đảo ngược và fade giống như fade theo logarith đến điểm giữa và sau đó fade theo cấp số nhân từ đó đến cuối và độ fade theo cấp số nhân theo điểm giữa và logarith từ điểm giữa đến điểm cuối.



HÌNH 4.4

Từ trái sang phải, đồ thị ở trên biểu thị mức thay đổi tính bằng dB theo thời gian và sự thay đổi về âm lượng cảm nhận theo thời gian của đồ thị chữ S Loại 1 và sự thay đổi mức độ tính bằng dB theo thời gian cũng như sự thay đổi về âm lượng cảm nhận theo thời gian của một đồ thị chữ S loại 2.

Khi xem xét những ứng dụng cho đồ thị chữ S trong tính năng cross-fade, có thể hữu ích khi nghĩ đến đồ thị Loại 1 như một dạng nằm giữa cross-fade tuyến tính và một “đường cắt” đơn giản giữa hai file. Nếu chúng ta có hai file liền kề nhau mà không bị cross-fade thì file thứ hai sẽ bắt đầu phát vào đúng thời điểm file đầu tiên kết thúc. Nếu ta may mắn và nếu chúng ta chắc chắn tất cả vùng của chúng ta đều bắt đầu và kết thúc tại điểm giao nhau bằng 0, thì kết quả sẽ là một sự chuyển đổi rất đột ngột từ vùng này sang vùng khác. Nếu không cắt vùng chỉnh sửa gọn gàng thành điểm giao nhau bằng 0 thì chúng ta có thể gặp

phải những trục trặc hay lỗi không mong muốn. Để tránh việc này, chúng ta có thể xử dụng bất kỳ phương pháp cross-fade nào đã mô tả ở trên, tuy nhiên, trong tất cả thời gian ngoại trừ thời gian cross-fade ngắn nhất, sẽ có một khoảng thời gian mà cả hai âm thanh đều có thể nghe được đồng thời. Cũng áp dụng việc tương tự với fade của đồ thị chữ S. Nếu không có ích gì khi cả hai âm thanh đều phát đồng thời, thì rốt cuộc đó sẽ không phải là cross-fade. Nhưng những gì đồ thị chữ S (Loại 1) làm là giảm thiểu lượng thời gian cả hai âm thanh phát ra đồng thời. Việc này cho phép thực hiện các chỉnh sửa nghe giống như “cắt” trực tiếp từ âm thanh này sang âm thanh khác nhưng có thêm một chút độ mượt mà và bóng bẩy cho nó.

Mặt khác, đồ thị chữ S loại 2 thường phù hợp với cross-fade dài hơn, trong đó chúng ta muốn độ mịn của đường cross-fade và tính nhất quán của cross-fade xét về mức độ tổng thể nhưng khả năng có cả hai của cross-fade có thể nghe được càng lâu càng tốt. Về bản chất, chuyện xảy ra là có một khoảng thời gian tương đối ngắn khi bắt đầu mỗi lần cross-fade, trong đó âm thanh phát ra giảm nhanh về mức 50% và âm thanh đi vào tăng tương ứng khoảng 50%. Sau đó tốc độ chuyển đổi sẽ chậm lại và cả hai âm thanh sẽ có vẻ giữ ở mức gần như giống nhau trong hầu hết nửa giữa của cross-fade và sau đó, về cuối, sẽ có sự chuyển đổi nhanh cuối cùng cho vài phần trăm cuối cùng của fade.

HÌNH DẠNG FADE KHÁC NHAU: TÓM TẮT

Để làm phức tạp hơn những mô tả của chúng ta về những hình dạng đồ thị cơ bản này (chưa kể đến đồ thị tùy chỉnh), nhiều DAW hiện cung cấp khả năng thay đổi hình dạng thực tế của đồ thị logarit, lũy thừa và đồ thị S fade. Tôi sẽ không đi sâu vào toán học đằng sau những việc này mà chỉ nói đơn giản, nó tương đương với việc kéo đồ thị logarith và lũy thừa (và giá trị tương ứng của nó trong các đồ thị chữ S) ra khỏi vị trí của đồ thị tuyến tính. Biểu đồ bên dưới minh họa việc này tốt hơn và để nhất quán, có một đồ thị âm lượng cảm nhận tương ứng cho mỗi biểu đồ.

Trong trường hợp fade logarit, việc thay đổi hình dạng của đồ thị này ảnh hưởng đến mức độ gần bắt đầu fade của âm thanh trên 50% và mức độ gần đến cuối fade-out âm thanh sẽ giảm xuống dưới 50%. Ngược lại, với fade theo cấp số nhân, sự thay đổi về hình dạng sẽ ảnh hưởng đến mức độ gần kết thúc fade-in, âm thanh sẽ tăng lên trên 50% và mức độ gần đến thời điểm bắt đầu fade-out thì âm thanh sẽ giảm xuống dưới 50%. Việc thực hiện những thay đổi đối với hình dạng của đồ thị chữ S Loại 1 sẽ xác định tốc độ thay đổi sẽ xảy ra (chung quanh điểm giữa của fade) và trong trường hợp của đồ thị chữ S Loại 2, sự thay đổi sẽ xác định khoảng thời gian mà cả hai âm thanh đã tạo ra ở mức độ gần như bằng nhau.



HÌNH 4.5

(Từ trái sang phải, từ trên xuống dưới) Thay đổi mức decibel và thay đổi âm lượng đã cảm nhận đối với fade logarith mạnh, thay đổi mức dB và thay đổi âm lượng đã cảm nhận đối với fade logarit, thay đổi mức dB và thay đổi âm lượng đã cảm nhận đối với fade tuyến tính, thay đổi mức dB và âm lượng đã cảm nhận thay đổi đối với fade theo cấp số nhân và thay đổi mức dB và thay đổi âm lượng cảm nhận đã đối với fade theo cấp số nhân mạnh.

XỬ DỤNG FADE

Cách xử dụng hiệu ứng fade in và fade-out cơ bản nhất là một phương tiện để chắc chắn rằng từng vùng riêng bắt đầu và kết thúc mà không có nguy cơ xảy ra bất kỳ trục trặc về âm thanh, tiếng pop hay tạp âm không mong muốn nào khác. Nếu có một khoảng im lặng rõ ràng trước khi bắt đầu âm thanh thực tế thì tôi khuyên bạn nên fade in tuyến tính khoảng 500 mili giây như một phần giới thiệu hay, mượt mà. Tương tự, và một lần nữa giả sử có đủ khoảng lặng ở cuối vùng, tôi khuyên bạn nên fade-out tuyến tính 500 ms tương tự ở cuối mỗi vùng. Nếu không có đủ không gian sạch ở đầu hay cuối vùng thì bạn luôn có thể giảm khoảng trống này cho phù hợp, nhưng nếu có thể, tôi muốn để những loại âm thanh trước (pre-audio) fade càng lâu (tối đa 500 mili giây hay lâu hơn) càng tốt. Để chắc chắn mọi cái đều tốt đẹp và nhẹ nhàng. Những loại chỉnh sửa này thực sự chỉ là những chỉnh sửa “dọn dẹp” tốt và không phải lúc nào cũng thực sự cần thiết nếu bạn có những bản thu cơ bản tốt để làm việc, nhưng dù sao thì bạn cũng nên thực hiện nó.

Một cách xử dụng rất phổ biến khác của fade-in và outs là phương tiện thay đổi đặc tính của âm thanh. Ở dạng đơn giản nhất, đây là một việc cơ bản như đặt fade-in vào đầu âm thanh để làm dịu sự tấn công (attack) của âm thanh. Đối với giọng hát, việc này có thể rất hữu ích trong việc làm dịu đi những âm thanh trầm. Đây là những âm thanh được tạo ra bằng cách đóng đoạn miệng rồi mở lại nhanh và nó xuất hiện ở phần đầu của nhiều âm thanh khác nhau, nhưng thủ phạm phổ biến nhất là những từ bắt đầu bằng “b”, “d” và “p.” Sự giải phóng không khí nhanh chóng này, đặc biệt nếu miệng ở khá gần mic vào thời điểm đó, có thể dẫn đến nhiều năng lượng tần số thấp và tác động mạnh mẽ, rõ rệt đến âm thanh. Ngay cả khi chúng ta lọc tần số thấp ra vẫn có thể tồn tại một tấn công sắc bén không cần thiết. Đây không phải lúc nào cũng là chuyện xấu vì nó có thể giúp ích cho việc phát âm và độ rõ của giọng nói, nhưng, đặc biệt là trong những tình huống mà giọng hát khá mềm mại và nhẹ nhàng, nó có thể làm cho một từ đó trở nên nổi bật hơn rất nhiều. Xử dụng hiệu ứng fade in (có thể là tuyến tính hay logarith) với thời gian rất ngắn (khoảng 10 mili giây hay lâu hơn) sẽ là điểm khởi đầu tốt và sau đó nên điều chỉnh thời gian fade trong khi nghe, cho đến khi tác động giảm nhẹ mà không thay đổi đặc tính của âm thanh và độ dễ hiểu quá nhiều.

Bạn cũng có thể cân nhắc giảm bớt sự tấn công của âm thanh trống và bộ gõ. Nếu bạn có phần nhịp điệu đặc biệt bận rộn trong một bài hát có nhiều hi-hat, bộ gõ và thậm chí cả guitar có nhịp điệu rất “linh hoạt”, thì toàn bộ nội dung có thể bắt đầu nghe hơi lộn xộn. Việc này có thể là do sự khác biệt nhỏ về thời gian giữa các nhạc cụ và người biểu diễn. Nếu xảy ra trường hợp này và nếu những biến thể này khiến mọi cái trở nên quá lờn lẻo thì bạn có thể cân nhắc việc di chuyển vài cái chung quanh để nó hoạt động tốt hơn với nhau. Nhưng có một giải pháp tiềm năng khác. Thay vì cố gắng khớp thời gian của vài yếu tố bằng tấn công sắc bén với âm thanh, bạn luôn có thể thử giảm nhẹ đòn tấn công đối với một hay hai âm thanh. Sự fade-in khá ngắn của một cái gì đó trong khoảng 25 mili giây là một điểm khởi đầu tốt, vì sự fade đó sẽ tạo ra một mức độ mờ hồ nhỏ (và do đó có tính linh hoạt) đối với thời gian của âm thanh đó.

Tương tự, bạn có thể xử dụng hiệu ứng fade để thay đổi đặc tính của âm thanh bằng cách thay đổi đặc điểm phân rã (decay) của nó. Một trống snare với dây tem khá lờn sẽ có âm thanh “lạch cạch” rất đặc biệt, có thể rất thú vị về âm sắc nhưng cũng có thể khá lộn xộn. Nếu không có quá nhiều sự cổ tràn thì có thể xử dụng noise gate để rút ngắn thời gian phân rã. Tuy nhiên, việc này chỉ có tác dụng nếu mức độ khá ổn định. Bất kỳ thay đổi nào về mức độ của trống snare đi vào noise gate sẽ thay đổi cách phản hồi của noise gate và có

nghĩa là vài nốt (những nốt trầm hơn) có vẻ như đã bị cắt bớt nhiều hơn những nốt lớn hơn. Đó có thể là cái gì đó hoạt động trong bối cảnh chỉnh sửa mà bạn đang thực hiện, tuy nhiên, nếu bạn muốn cái gì đó nhất quán hơn, bạn luôn có thể đạt được kết quả tương tự bằng cách xử dụng hiệu ứng fade-out. Nếu bạn muốn có sự nhất quán này thì bạn sẽ muốn thực hiện một chút công việc chuẩn bị và chắc chắn không chỉ mỗi trống snare là một vùng riêng biệt mà quan trọng hơn là bạn cũng cần phải chắc chắn đều cắt tỉa mỗi trống đẹp và chặt chẽ tại phần front-end và nó đều có chiều dài khá bằng nhau. Khi bạn biết rằng tất cả vùng trống snare đều có cùng độ dài, bạn chỉ cần chọn tất cả nó và áp dụng hiệu ứng fade-out. Đồ thị tuyến tính hay logarith sẽ là điểm tốt để bắt đầu và nó thực sự chỉ là trường hợp bắt đầu với thời gian fade khoảng 100 mili giây và sau đó chỉ điều chỉnh mọi cái từ đó.

Xử dụng hiệu ứng fade in và fade out để thay đổi đặc điểm của âm thanh theo những cách này có thể rất hữu ích trong việc giải phóng vài không gian âm thanh trong những dự án phức tạp, nhưng cũng có thể rất tốn thời gian vì cần thực hiện những kiểu chỉnh sửa này theo từng nốt. Tuy nhiên, đó là việc mà tôi chắc chắn khuyên bạn nên tự mình thử và làm quen, vì những hiệu ứng có thể khá đặc biệt và giống như hầu hết tác vụ chỉnh sửa, bạn càng thực hiện nó thường xuyên thì bạn càng thực hiện nó nhanh hơn.

XỬ DỤNG CROSS-FADE

Mục đích chung của việc cross-fade là mang lại sự chuyển tiếp mượt mà giữa hai phần âm thanh riêng biệt. Nhưng trong định nghĩa đó, có vài tình huống khác nhau mà chúng ta có thể cần phải làm việc này. Một cách liên quan đến việc chuyển đổi giữa hai âm thanh hoàn toàn không liên quan hay ít nhất là rất khác nhau, và cách thứ hai là khi chúng ta có hai âm thanh giống nhau và chúng ta muốn cố gắng làm cho nó nghe giống như một âm thanh liên tục. Về cơ bản, quy trình này giống nhau nhưng chúng ta có một bộ tham số và tiêu chí khác nhau để xử lý trong từng tình huống.

Tình huống đơn giản hơn là khi chúng ta muốn áp dụng cross-fade giữa hai file rất khác nhau (về cả âm sắc lẫn cao độ). Trong hầu hết trường hợp, đó chỉ đơn giản là trường hợp định vị hai file ở vị trí thích hợp, sau đó chọn đồ thị và thời gian cross-fade thích hợp, đồng thời thực hiện những điều chỉnh nhỏ để tinh chỉnh mọi cái. Trong hầu hết tình huống như thế này, đó là tất cả những gì cần thiết, đơn giản vì âm thanh khá khác nhau. Có thể đôi khi có vài phase bị triệt tiêu (coi bên dưới), tuy nhiên, do bối cảnh mà có thể sẽ xử dụng kiểu fade này (cross fade dài cho môi trường nền, cross-fade giữa toàn bộ bài hát khác nhau và những chuyện tương tự như vậy), những vấn đề đó thường không phải là yếu tố chính. Thật không may, khi chúng ta xử lý hai âm thanh khá giống nhau (về âm sắc lẫn cao độ), chúng ta cần phải tính đến vài điều nữa.

Trong chương trước chúng ta đã xem xét tầm quan trọng của việc chỉnh sửa giao điểm 0 và cả việc cân chỉnh phase của hai vùng. Chúng ta đã tìm thấy những lý do hoàn toàn chính đáng cho việc cân chỉnh phase này chỉ đơn giản là trong quy trình chỉnh sửa như một phần trong quy trình theo đuổi âm thanh tự nhiên, nhưng có những hàm ý khác trở nên phù hợp hơn khi chúng ta xử lý hiện tượng cross fade. Để hiểu đầy đủ điều này, chúng ta cần xem xét ngắn gọn về việc triệt tiêu phase.

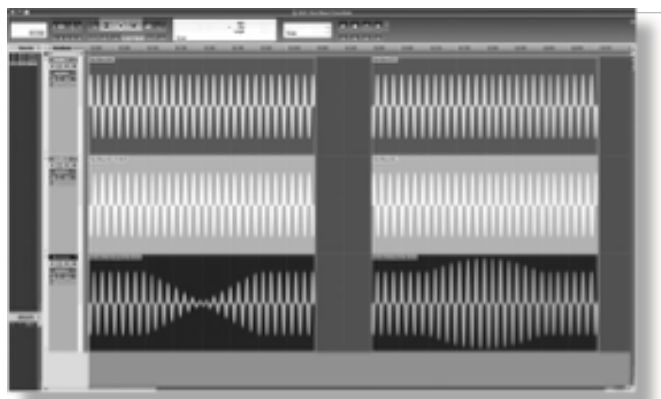
TRIỆT TIÊU PHASE - PHASE CANCELLATION

Mỗi âm thanh đều có một dạng sóng và mỗi dạng sóng đều có một phase. Về bản chất, phase chỉ đơn giản là vị trí của bất kỳ thời điểm nào trên chu kỳ dạng sóng. Minh họa dễ dàng nhất bằng một sóng hình sine đơn giản. Bắt đầu từ vị trí “trung lập - neutral”, đầu tiên sóng di chuyển lên trên cho đến khi đạt đến một bước ngoặt, sau đó di chuyển xuống

phía dưới về một bước ngoặt khác, rồi quay trở lại vị trí trung lập và toàn bộ quy trình bắt đầu lại. Việc lên và xuống và lên lúc đầu đó biểu thị một chu kỳ đầy đủ và vì phép đo phase tính bằng độ (như xử dụng để đo góc), nên coi một chu kỳ đầy đủ là 360 độ. Cân chỉnh phase (hay tương quan phase, như có thể gọi) chỉ đơn giản đề cập đến quy trình chắc chắn rằng hai file âm thanh đã đề cập ở cùng một góc phase tương đối (đo bằng độ) hay ít nhất là ở một điểm rất giống nhau trong chu kỳ này: theo khuynh hướng tăng hay khuynh hướng giảm. Phase của từng âm thanh riêng không quan trọng nếu đứng riêng. Trên thực tế, hệ thống thính giác của chúng ta không thể phát hiện được phase tuyệt đối. Tuy nhiên, sẽ xảy ra cái gì khi chúng ta không nghe âm thanh một cách riêng biệt và bắt đầu mix nó lại với nhau?

Có thể coi bất kỳ dạng sóng nào cũng có cả phần “dương” lẫn “âm”. Nó tương ứng với khoảng thời gian khi loa di chuyển về phía bạn và ra xa bạn, và biểu thị bằng những phần của dạng sóng, hiển thị ở trên hay dưới điểm giữa tường tượng (thường hiển thị bằng một đường ngang trong màn hình dạng sóng). Việc quan trọng là mối quan hệ của âm thanh mà chúng ta đang cross-fade lẫn nhau theo nghĩa dương/âm này. Nếu cả hai âm thanh đều di chuyển lên trên cùng một lúc thì khi chúng ta cộng nó lại với nhau, chúng ta sẽ có được hiệu ứng tích lũy. Đây là những gì chúng ta đang tìm kiếm. Ngược lại, nếu một âm thanh di chuyển lên trên trong khi âm thanh kia di chuyển xuống dưới thì có khả năng âm thanh này sẽ “triệt tiêu” âm thanh kia. Sơ đồ dưới đây minh họa điều này bằng các sóng hình sine đơn giản.

Hai vùng trên cùng bên trái biểu thị hai sóng hình sine có cùng tần số và cùng phase, và kết quả của cross fade của hai vùng là vùng thứ ba bên dưới. Với sóng hình sine “cùng phase”, bạn có thể thấy không những không có thay đổi về dạng sóng mà còn không có thay đổi về âm lượng vì đã xử dụng cross-fade công suất bằng nhau. Ở bên phải, chúng ta có một thiết lập tương tự, chỉ có hai sóng hình sine hiện lệch phase 180 độ. Nếu chúng ta nhìn vào kết quả của việc cross-fade sóng hình sine lệch pha, chúng ta có thể thấy có cái gì đó hiện diện ở lúc đầu (khi chỉ có thể nghe được sóng đầu tiên) và có cái gì đó hiện diện ở cuối (khi chỉ có thể nghe được sóng thứ hai), nhưng ở điểm giữa của giai đoạn fade, khi mix cả hai được ở mức bằng nhau, sẽ có một khoảng im lặng do sự triệt tiêu phase.



HÌNH 4.6

Hai track trên cùng bên trái là sóng hình sine lệch phase 180 độ và track thứ ba là kết quả sự cross-fade của hai vùng đó. Lưu ý sự giảm âm lượng ở trung tâm của cross fade. Ở bên phải, hai track trên cùng lại là sóng hình sine, nhưng lần này nó cùng phase. Khi hai cái này bị cross-fade, không có sự mất mát về âm lượng. Âm lượng tăng nhẹ là kết quả của đồ thị fade không có công suất bằng nhau.

Bây giờ, tôi sẽ thừa nhận, những lúc bạn phải cross-fade hai sóng hình sine thuần túy có mức và tần số chính xác bằng nhau sẽ rất hiếm, có thể nói là như vậy. Và ngay khi chúng ta thay đổi hình dạng dạng sóng (bằng cách thêm họa âm (harmonic), nốt hay âm thanh khác), tần số hay mức độ, chúng ta sẽ không bị hủy 100% như minh họa ở trên. Thay vào đó, chuyện có thể xảy ra là có những phần âm thanh triệt tiêu lẫn nhau, trên thực tế, cái này thực sự có thể phát ra âm thanh rõ ràng hơn cả việc giảm âm lượng tạm thời đơn giản. Và ngay cả biên tập viên giàu kinh nghiệm và có năng khiếu về mặt kỹ thuật nhất cũng không thể biết chính xác nội dung tần số của âm thanh chỉ bằng cách nhìn vào màn hình dạng sóng. Tuy nhiên, việc đó không có nghĩa là màn hình dạng sóng hoàn toàn vô dụng về mặt này.

MẪU ĐỊNH KỲ - PERIODIC PATTERNS

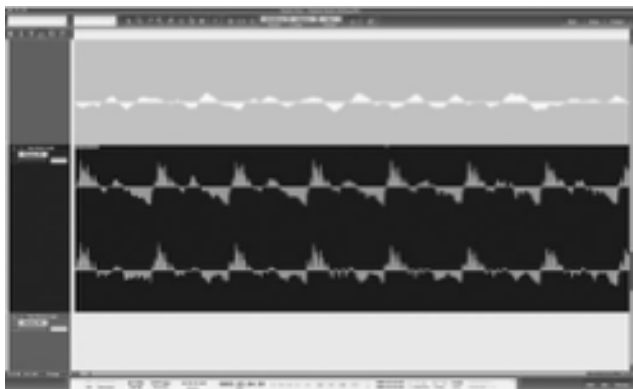
Khi bạn zoom in (theo chiều ngang) màn hình hiển thị dạng sóng, tại một điểm nhất định và trong hầu hết (nhưng không phải tất cả) âm thanh, bạn sẽ bắt đầu thấy một mẫu đang nổi lên. Nó rất khó có thể là một mô hình đơn giản—như sóng hình sine—nhưng gần như chắc chắn sẽ có một dạng lặp lại theo chu kỳ nào đó. Đây là những cái bạn cần tìm, ngay cả khi bạn không biết nó đại diện cho tần số nào. Nếu bạn đang cố gắng cross-fade hai âm thanh có âm sắc và tần số giống nhau (như chúng ta đang thảo luận ở đây), thì bạn sẽ có thể thấy một mô hình tương tự xuất hiện trong cả hai âm thanh. Nếu bạn có mẫu tương tự ở cuối vùng đầu tiên và đầu vùng thứ hai mà bạn đang cố gắng cross-fade, thì rất có thể bạn có thể khiến mọi cái thực sự nghe rất mượt mà.

Khi bạn đã tìm thấy những điểm này, bạn có thể bắt đầu định vị vùng để có kết quả tốt nhất. Khi bạn di chuyển một trong những vùng (thường là vùng thứ hai) tiến và lùi dọc theo dòng thời gian, sẽ bắt đầu có sự chong chéo giữa hai vùng. Chắc chắn bạn đã đặt mức zoom thích hợp (đến chỗ bạn có thể thấy vài "chu kỳ - cycles" mà bạn đã xác định bằng trực quan ở hai bên của điểm cross-fade), sau đó bạn có thể sắp xếp trực quan vùng thứ hai sao cho điểm bắt đầu của nó (điểm bắt đầu của một trong những chu kỳ này) thẳng hàng với điểm bắt đầu của một trong những chu kỳ ở vùng đầu tiên. Khi bạn đã hoàn thành bước trực quan này, bạn nên nghe lại. Rất có thể sẽ có vài vấn đề về âm thanh ở điểm chỉnh sửa. Nó có thể không nhất thiết là một cú click chuột hay một tiếng pop hay bất kỳ tạo phẩm nào khác của một bản chỉnh sửa tồi, nhưng có thể có sự thay đổi rõ ràng về cao độ hay âm sắc (tùy thuộc vào mức độ khác nhau lúc đầu của hai vùng) và đây là chỗ cross-fade đi vào.

Trong trường hợp hai vùng có sự khác biệt nhỏ về cao độ và âm sắc, bạn nên bắt đầu với một cross-fade rất ngắn (chỉ vài mili giây) và sau đó tăng độ dài cho đến khi âm thanh vừa ý. Lý do cho điều này là để giảm thiểu rủi ro xảy ra bất kỳ hiệu ứng cross-fade lạ nào chẳng hạn như triệt tiêu phase bằng cách giảm thiểu lượng thời gian cross-fade. Bởi vì hai vùng này rất giống nhau nên rất có thể ngay cả với một khoảng cross-fade ngắn, chúng ta sẽ không nghe thấy bất kỳ sự khác biệt lớn nào. Tuy nhiên, nếu hai vùng khá khác nhau, chúng ta sẽ nghe thấy sự thay đổi đột ngột.

Cũng áp dụng tương tự cho những âm thanh có sự thay đổi âm sắc hay cao độ lớn hơn, nhưng có điểm khác biệt là, trừ khi bạn đặc biệt hài lòng với sự thay đổi đột ngột, bạn có thể phải làm cho cross-fade lâu hơn một chút trước khi có bất kỳ sự tinh tế nào đối với âm thanh đó để chỉnh sửa. Và dĩ nhiên thời gian cross-fade càng lâu thì chúng ta càng dễ gặp vấn đề. Nếu bạn thấy mình không thể làm cho âm thanh mượt mà thì bạn có thể cân nhắc việc thay đổi hình dạng của đồ thị cross-fade (thậm chí có thể biến nó thành một đồ thị

không đối xứng), bởi vì, nếu bạn thực sự cần phải làm cho hai vùng này cross-faded, có thể là sự sụt giảm nhỏ về âm lượng (do đồ thị đã xử dụng) ở giữa cross-fade có thể giúp che đi một chút "gập ghềnh" trong quy trình chuyển đổi.



HÌNH 4.7

Mặc dù nó không phải là dạng sóng đơn giản nhưng giọng hát trong hình trên có kiểu lặp lại rõ ràng. Lý tưởng nhất là bạn muốn thực hiện bất kỳ chỉnh sửa nào tại một điểm tương tự trong chu trình này để có độ mượt mà và nhất quán tối đa.

Ngay cả với tất cả tùy chọn mà chúng ta có để cross-fade, vẫn sẽ có lúc chúng ta không thể đạt được việc mình muốn. Một thí dụ nảy ra trong đầu là tình huống chúng ta muốn lấy hai nốt giọng ngân dài với nhiều cao độ khác nhau và hòa trộn nó với nhau một cách mượt mà. Việc xử dụng những kỹ thuật mà chúng ta xử dụng để cross-fade sẽ không thực hiện được việc này một cách suôn sẻ vì hiệu ứng fade không nhận biết được nội dung. Những âm thanh bị fade không biết cao độ của âm thanh bị fade là gì; nó hoạt động đơn giản dựa trên âm lượng/mức độ của âm thanh. Nếu chúng ta xử dụng tính năng cross-fade trên hai nốt nhạc của mình, chúng ta sẽ có một khoảng thời gian mà cả hai nốt có thể được nghe đồng thời thay vì lướt từ cao độ này sang cao độ khác, điều mà chúng ta mong đợi ở một giọng hát.

Tuy nhiên, nói chung, ngoại trừ những cross-fade dài và tinh tế, hầu hết việc xử dụng cross-fade sẽ là khi bạn đang cố gắng kết hợp nhiều âm thanh tương tự (có thể là các giai đoạn khác nhau của cùng một màn trình diễn) hay để làm mượt quy trình chuyển đổi khi bạn phải loại bỏ một phần ở giữa của một vùng (xử dụng rộng rãi trong vài tình huống kéo dài thời gian) và cần di chuyển những phần ở hai bên của khoảng trống lại với nhau. Trong tất cả những tình huống này—khi chúng ta muốn không nghe được kết quả cuối cùng—chúng ta thường có thể đạt được những kết quả thực sự tuyệt vời, chỉ cần một chút kiên nhẫn và nỗ lực.

THỰC HÀNH - HANDS ON

Giới thiệu

Trong phần này, chúng ta sẽ xem xét những cách thực tế để tạo nhiều loại hiệu ứng fade khác nhau cũng như nhiều phím tắt và công cụ khác nhau có sẵn trong mỗi DAW. Giống như cut và paste, vì thực hiện thường xuyên những thao tác này nên có rất nhiều cách để bạn có thể đạt được kết quả tương tự và chắc chắn sẽ có giải pháp phù hợp với quy trình và nhu cầu công việc cá nhân của bạn. Những tùy chọn trình bày ở đây chỉ là thí dụ về vài cách dễ và thuận tiện hơn để bạn có thể nhận được kết quả.

Logic

Ở cuối chương trước, chúng ta đã thấy, có thể thay đổi tùy chọn mặc định của Logic để bao gồm tùy chọn cho công cụ Marquee đã chọn tự động trong vài trường hợp nhất định. Tương tự, có thể thiết lập mọi cái để công cụ Fade cũng được chọn tự động. Để thực hiện việc này, bạn cần đi tới **Preferences > General > Editing (Tab)** và chắc chắn hộp kiểm bên cạnh *Pointer Tool in Arrange Provides: Fade Tool Click Zones*. Giống như công cụ Marquee, việc chọn tùy chọn này có nghĩa là con trỏ/công cụ tiêu chuẩn sẽ thay đổi thành công cụ Fade trong vài trường hợp nhất định. Trong trường hợp này, khi đặt con trỏ ở góc trên cùng bên trái hay trên cùng bên phải của vùng âm thanh, sẽ tự động chọn công cụ Fade. Công cụ này trông giống như một thanh dọc, cắt ngang bằng một đường ngang, với mũi tên trái và phải ở hai đầu. Tuy nhiên, xin lưu ý, nếu bạn đã kích hoạt *Flex Mode* trên một vùng cụ thể thì bạn sẽ cần tắt chế độ coi *Flex* (để những điểm đánh dấu Flex không hiển thị trên vùng) để chế độ này hoạt động chính xác. Nếu công cụ hiển thị như bình thường thì tất cả những gì bạn cần làm là click và kéo sang phải (ở đầu vùng) hay sang trái (ở cuối vùng) và sẽ tạo fade-in hay out (nếu có) và kéo dài đến mức bạn đã kéo.

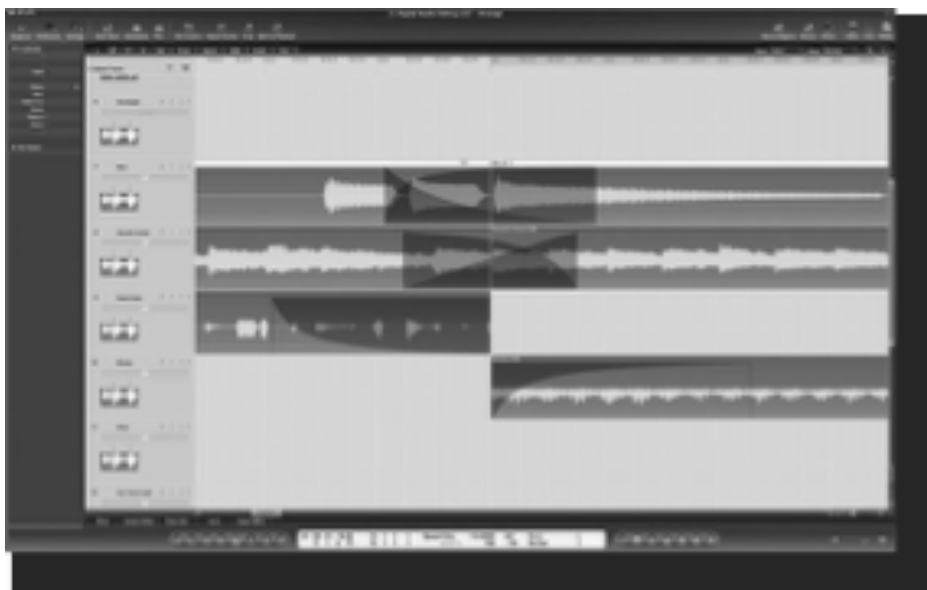
Khi đã tạo fade theo cách này, bạn có vài tùy chọn. Khi bắt đầu (fade out) hay kết thúc (fade in) của phần fade, sẽ có một đường thẳng đứng phủ lên vùng và nếu bạn đặt con trỏ ở đầu vùng tại điểm này, bạn sẽ thấy công cụ fade xuất hiện trở lại và bạn có thể di chuyển điểm bắt đầu hay kết thúc fade theo ý muốn. Tuy nhiên, nếu bạn di chuyển con trỏ lên trên cùng của vùng tại một điểm trong vùng fade, bạn sẽ thấy một công cụ hơi khác xuất hiện. Lần này, thay vì là một đường thẳng đứng với mũi tên trái và phải ở hai bên, nó sẽ coi giống như một đường ngang, với mũi tên ở hai đầu và một dấu chấm ở giữa. Nếu đang hiển thị công cụ này và bạn click và kéo sang trái hay phải, bạn sẽ thấy hình dạng của fade thay đổi. Trong Logic-speak, việc này đang thay đổi đồ thị fade, nhưng việc này chỉ đơn giản tương đương với sự thay đổi từ đồ thị tuyến tính sang đồ thị lũy thừa hay logarith có cường độ khác nhau.

Sự hữu ích của công cụ Fade không dừng lại ở đó. Cũng có thể xử dụng cả hai biến thể này trên công cụ Fade để tạo và chỉnh sửa hiệu ứng cross-fade. Nếu đặt công cụ Fade giữa hai vùng âm thanh liền kề (và nó phải chạm hay chồng lên nhau), sau đó click và kéo, thì sẽ tạo hiệu ứng cross-fade đối xứng ở hai bên của điểm giao nhau. Sau khi tạo cross-fade lúc đầu, chúng ta có thể thay đổi độ dài của giao thoa, như chúng ta đã làm trước đây, với sự khác biệt là, trong trường hợp Fade, độ dài của chỉ một phần của giao thoa sẽ thay đổi. Mặc dù độ cross-fade lúc đầu đều tạo ở dạng đối xứng, nhưng những thay đổi về độ dài này sẽ không như vậy và điểm giữa của độ cross-fade sẽ di chuyển khi chúng ta điều chỉnh độ dài của một trong hai bên. Có thể thực hiện việc cross-fade giữa những vùng có khoảng cách ở giữa, nhưng có một chút khác biệt về phương pháp. Để thực hiện việc này, bạn sẽ cần định vị con trỏ để hiển thị công cụ cross-fade ở cuối một vùng, sau đó click và kéo như thể để tạo hiệu ứng fade, nhưng sau đó, trong khi vẫn click, hãy kéo theo hướng ngược lại. để kéo qua phần đầu của file sau. Khi công cụ Fade đã đạt đến vùng sau, sẽ hiển thị hiệu ứng cross-fade, sau đó có thể thay đổi theo cách đã mô tả ở trên.

Chúng ta cũng có thể xử dụng biến thể của công cụ Fade để thay đổi hình dạng của cross-fade, như chúng ta đã làm với phần fade, nhưng mọi cái ở đây phức tạp hơn một chút. trong khi đối với fade in hay out, có một sự thay đổi đơn giản từ lũy thừa qua tuyến tính và sang logarith, với cross-fade có sự định hình lại cả hai mặt của fade nhưng theo cách ngược lại. Cái này có nghĩa là nếu một bên của cross-fade chuyển dần về phía logarith thì phía bên kia sẽ đồng thời di chuyển theo hướng lũy thừa. Cho rằng đồ thị lũy thừa là

ngịch đảo của đồ thị logarith, việc này rất có ý nghĩa, vì thực hiện mọi việc theo cách này sẽ bảo toàn công suất không đổi trong suốt quy trình cross-fade, trong hầu hết trường hợp, đây là lựa chọn tốt nhất cho một cross-fade trơn tru.

Hành vi mặc định để xử lý những vùng chồng chéo trong Logic chỉ đơn giản là chuyển phát lại từ vùng này sang vùng khác. Vùng đầu tiên sẽ phát cho đến khi bắt đầu vùng thứ hai, lúc đó vùng đó sẽ tiếp quản ngay lập tức, ngay cả khi vẫn còn một phần của vùng lúc đầu để phát. Tuy nhiên, có vài chế độ khác để xử lý những tình huống như thế này và chế độ hữu ích nhất đối với chúng ta trong bối cảnh này là tùy chọn tự động tạo hiệu ứng cross-fade. Có một hộp thả xuống ở phía trên bên phải của *Arrange Window* có tên là Drag và nếu bạn chọn X-Fade, bất kỳ drag vùng nào (hay thay đổi kích thước) và chồng lên một vùng khác sẽ áp dụng cross-fade tự động. Bản thân cross-fade sẽ tồn tại trong suốt thời gian chồng chéo và khi đã vào đúng vị trí, có thể điều chỉnh đầu của cross-fade và hình dạng của đồ thị theo những cách tương tự như chúng ta đã mô tả. Nếu bạn muốn đặt chế độ này thành "Overlap" nói chung, bạn luôn có thể tạm thời thay đổi chế độ này thành X-Fade nếu bạn đang làm việc trên một cái gì đó cụ thể có lợi và sau đó thay đổi lại, vì bất kỳ hiệu ứng fade nào đã tạo trong khi chế độ X-fade đã chọn sẽ vẫn giữ nguyên nếu bạn chuyển về một trong những chế độ khác. Nếu đó là cái mà bạn thấy mình phải thay đổi thường xuyên thì bạn có thể thiết lập những lệnh phím tùy chỉnh cho từng chế độ để có thể thay đổi nhanh chóng.



HÌNH 4.8

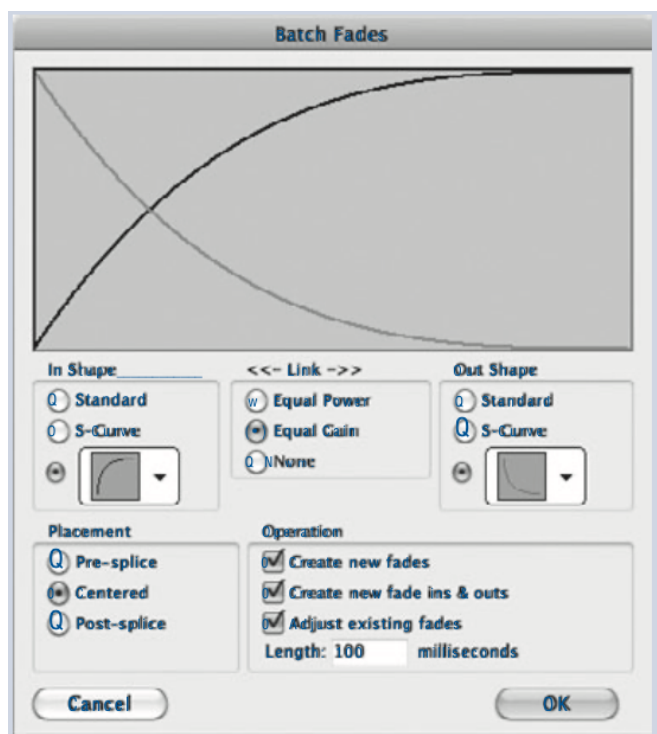
Có nhiều tùy chọn khác nhau cho fade và cross-fade trong Logic, bao gồm nhiều tùy chọn mức tăng công suất và mức tăng bằng nhau cũng như có thể thay đổi đồ thị logarith và lũy thừa hoàn toàn.

Xử dụng kết hợp hai kỹ thuật này, cùng với vài tùy chọn khác có sẵn, sẽ có nghĩa là bạn mất ít thời gian hơn khi phải thay đổi công cụ hay điều hướng qua những tùy chọn menu khác nhau trong quy trình chỉnh sửa phức tạp. Những nhiệm vụ như vậy thường có thể lặp đi lặp lại và tốn thời gian, vì vậy bất kỳ phương pháp nào chúng ta có thể xử dụng để tăng tốc quy trình sẽ vô cùng có giá trị đối với chúng ta.

Pro Tools

Cách tạo hiệu ứng fade đầu tiên và có lẽ rõ ràng nhất là sử dụng công cụ *Selector* để đánh dấu phần mà bạn muốn tạo hiệu ứng fade. Nếu bạn chỉ chọn phần cuối của một vùng thì sẽ tạo ra phần fade; chỉ chọn phần đầu sẽ tạo ra phần fade; và việc chọn một vùng chọn chồng lên hai vùng sẽ tạo ra cross-fade. Khi bạn đã có vùng chọn, tất cả những gì bạn cần làm là nhấn **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + F** hay chọn **Edit > Fades > Create** để mở hộp thoại *Fades*.

Cách khác (vài người có thể nói dễ hơn) để tạo hiệu ứng fade là sử dụng công cụ *Smart* để tạo hiệu ứng fade. Khi chọn công cụ *Smart* và định vị ở một trong hai góc trên cùng, con trỏ sẽ thay đổi thành hình vuông, chia đôi theo đường chéo, có thể sử dụng để tạo hiệu ứng fade in và out. Click và kéo từ góc trên cùng về phía giữa vùng sẽ tạo ra fade in hay fade out (phụ thuộc vào ngữ cảnh) có độ dài đã xác định bởi khoảng cách bạn kéo. Tuy nhiên, nếu bạn định vị con trỏ ở góc dưới cùng của hai vùng liền kề thì con trỏ sẽ thay đổi một lần nữa thành hình vuông, chia thành bốn đường chéo và có thể sử dụng chuyển này để tạo cross fade. Ngay sau khi bạn click vào, sẽ tạo cross-fade đối xứng ở hai bên của điểm cross-fade và xác định độ dài của nó bởi khoảng cách bạn kéo.



HÌNH 4.9

Hộp thoại *Fades* trong *Pro Tools* cung cấp vài lượng lớn nhiều lựa chọn, từ sức mạnh đơn giản bằng nhau và độ khuếch đại cross fade bằng nhau cho đến những tùy chọn riêng tư và có thể tùy chỉnh hơn.

Nếu bạn tạo hiệu ứng fade hay cross-fade bằng công cụ *Smart* thì sẽ tạo nó bằng những tham số mặc định nhưng bạn vẫn có thể truy cập và tinh chỉnh cài đặt sau khi đã tạo fade. Phương pháp đã sử dụng ở đây giống với phương pháp mà bạn cần sử dụng nếu muốn thực hiện thay đổi đối với bất kỳ fade hiện có nào, bất kể bạn đã sử dụng phương pháp nào để tạo nó. Nếu bạn click vào bất kỳ vị trí nào trong vùng fade, nó sẽ chọn toàn bộ vùng fade và bạn có thể sử dụng **Cmd[Mac]/Ctrl[PC] + F** (hay **Edit > Fades > Create**) để

mở lại hộp thoại Fade và thực hiện các thay đổi từ đó. Tuy nhiên, một phương pháp nhanh hơn là chỉ cần click đúp vào vùng fade bằng công cụ Grabber (hay công cụ Smart ở cuối vùng) và thao tác này cũng sẽ mở hộp thoại Fade.

Khi đến hộp thoại Fade, bạn sẽ thấy nó nhất quán trong bố cục cho dù bạn đang thực hiện fade in, fade out hay cross-fade nhưng hiển thị nhiều tùy chọn khác nhau, tùy thuộc vào loại bạn đang tạo. Ở phía trên cùng bên trái có bốn nút cho phép bạn tùy chỉnh tùy chọn nhìn và nghe, nhưng quan trọng hơn là bản thân những đồ thị thực tế, vì đây là nơi xác định tất cả đặc tính và cảm giác của fade. Những gì chúng ta có là những phần độc lập dành cho phần fade và phần fade và phần *Link* trung tâm sẽ tạo ra những đồ thị có mức độ đối xứng.

Nếu bạn đang tạo fade out thì sẽ chỉ hiển thị phần *Fade-out* bên trái và phần *Slope* ở giữa. Có ba tùy chọn trong *Out Shape* hay *In Shape*: *Standard*, *S-Curve* và hộp chọn bật lên với bảy hình dạng đặt trước khác nhau, thay đổi từ gần như tức thời đến lũy thừa, tuyến tính và logarit. Nếu chọn *Standard* hay *S-Curve*, bạn có thể click vào đường màu biểu thị hình dạng của đồ thị và kéo sang trái hay phải để tinh chỉnh hình dạng của đồ thị. Trong trường hợp *Standard*, việc này sẽ chuyển từ fade tuyến tính ở điểm trung tâm sang dạng lũy thừa và logarit ở một trong hai điểm cực trị. Nếu bạn chọn *S-Curve* thì việc di chuyển sang hai bên của điểm trung tâm sẽ mang lại cho bạn *S-Curve* loại 1 và loại 2 mà chúng ta đã nói đến trong chương chính. Tuy nhiên, nếu bạn chọn một trong các hình dạng đặt trước thì không thể điều chỉnh được. Đương nhiên, mọi điều chúng ta vừa nói đều áp dụng cho hiệu ứng fade in.

Điều khiển *Slope* có lựa chọn *Equal Power* hay *Equal Gain*. Chúng ta đã giải thích trong chương chính rằng thang đo decibel là thang đo logarit, có nghĩa là khoảng thời gian thay đổi mức tăng không đổi (thí dụ: theo bước 3 dB) không bằng sự thay đổi liên tục về công suất (hay âm lượng cảm nhận được). Do đó, Pro Tools cung cấp cho chúng ta tùy chọn để chia thang tỷ lệ fade của chúng ta theo một trong hai tỷ lệ. Hiệu ứng trên đồ thị chỉ đơn giản là tạo ra những hình dạng hơi khác nhau cho mỗi tùy chọn. Âm thanh fade của *Equal Power* sẽ nghe mượt mà và nhất quán hơn là âm thanh *Equal Gain*, nhưng, như mọi khi, hãy để đôi tai của bạn đánh giá xem cái gì hoạt động tốt nhất trong bất kỳ tình huống cụ thể nào.

Mọi cái trở nên phức tạp hơn một chút nếu bạn đang làm việc với cross fade, đơn giản vì bạn có tùy chọn liên kết cả hai mặt của cross-fade để tạo mức độ đối xứng nếu bạn muốn. Nếu đặt điều khiển *Link* thành *Equal Power* hay *Equal Gain* thì theo mặc định, cross-fade đã tạo sẽ đối xứng ở vị trí trung tâm và có những đồ thị đã chọn để cung cấp (không có gì đáng ngạc nhiên) công suất bằng nhau hay mức tăng bằng nhau xuyên suốt thời gian của cross-fade. Tuy nhiên, đó không phải là kết thúc của câu chuyện. Giống như fade in và out, nếu chọn *Standard* hay *S-Curve* thì việc click và kéo trên đồ thị sẽ thay đổi hình dạng. Sự bổ sung rõ ràng ở đây là khi bạn kéo một trong hai đồ thị và thay đổi hình dạng, cũng cập nhật hình dạng của đồ thị tương ứng khác tự động.

Nếu bạn chọn một trong những hình dạng đặt trước (preset) từ danh sách bật lên ở dưới cùng thì mặc dù bạn không thể thay đổi hình dạng của từng đồ thị riêng nhưng bạn có thể chọn nhiều hình dạng khác nhau cho đồ thị fade in và out. Nếu bạn đã đặt chế độ *Link* thành *Equal Power*, bạn sẽ nhận thấy rằng vài hình dạng đặt trước có màu xám, đơn giản vì không thể tạo ra mức độ cross-fade công suất bằng nhau với đồ thị có hình dạng đó, tuy nhiên, với chọn *Equal Gain*, bạn có toàn quyền lựa chọn cho cả đồ thị fade in và out.

Mọi cái bắt đầu trở nên thực sự thú vị khi bạn đặt chế độ *Link* thành *None*, vì bạn

không chỉ có thể chọn Standard, S-Curve hay cài đặt trước riêng biệt cho phần fade in và fade out (với hình dạng đồ thị có thể điều chỉnh cho cả Standard lẫn S-Curve), nhưng bạn cũng sẽ thấy các chấm đen ở mỗi đầu của mỗi đồ thị mà bạn có thể click và kéo sớm hơn hay muộn hơn để tinh chỉnh thêm hình dạng của từng đồ thị. Dĩ nhiên, một khi bạn bắt đầu bước vào lĩnh vực có nhiều khả năng điều chỉnh này thì sẽ rất khó để duy trì mức tăng không đổi hay sức mạnh không đổi trong suốt quy trình cross-fade, nhưng thành thật mà nói, có được mức độ linh hoạt này trong cross-fade chắc chắn đáng để mạo hiểm một chút không đồng đều, đặc biệt là vì bạn luôn có thể chọn một trong những tùy chọn tiêu chuẩn hơn nếu mọi cái không ổn trong quy trình thử nghiệm của bạn.

Studio One

Như chúng ta đã thấy, công cụ Arrow trong Studio One rất linh hoạt và có nhiều cách xử dụng khác nhau. Trong chương trước, chúng ta đã xem xét những khả năng lựa chọn cơ bản của công cụ này, nhưng chúng ta cũng có thể xử dụng nó để tạo những hiệu ứng fade in và fade out đơn giản cho những vùng âm thanh. Nếu bạn chọn một vùng bằng công cụ Arrow, bạn sẽ thấy hai hình tam giác nhỏ (gọi là *Fade Flags*) ở góc trên cùng và bạn có thể click vào và kéo nó để tạo hiệu ứng fade in hay fade out. Khi bạn kéo, sẽ có một hộp thông tin bật lên, gần công cụ, cho bạn biết tổng độ dài của fade. Tổng quan về dạng sóng cũng sẽ cập nhật khi tạo ra fade, để hiển thị hiệu ứng trên dạng sóng trong thời gian thật.

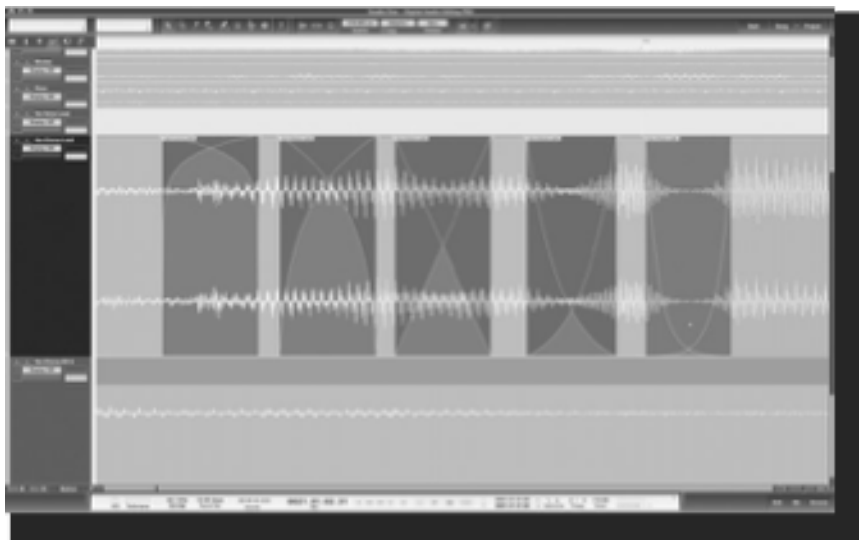
Nếu bạn cần nhập khoảng thời gian cụ thể cho hiệu ứng fade in hay out, bạn luôn có thể xử dụng bằng *Inspector* (nhấn **F4** hay đi tới **View > Inspector**). Bảng điều khiển này cung cấp nhiều thông tin về toàn bộ track và vùng, bao gồm, ở gần cuối bảng, những giá trị số cho cả độ fade in và fade out. Click đúp vào một trong hai tùy chọn này cho phép bạn nhập giá trị (tính bằng giây và tối đa ba chữ số thập phân) để xử dụng cho fade. Việc này có thể cho phép bạn nhanh chóng nhập một giá trị rất cụ thể thay vì kéo Fade Flags để cố gắng lấy giá trị chính xác. Giá trị tối đa mà bạn có thể nhập bằng cách gõ vào ô này là 2 triệu giây, ngắn nhất là 0,001 giây (hay 1 mili giây hay ms).

Không may, tính linh hoạt dồi dào trong thời gian fade không áp dụng rộng rãi khi nói đến hình dạng fade. Khi bạn đã có fade theo yêu cầu, bạn có thể điều chỉnh hình dạng của fade bằng cách click và kéo vào hình vuông nhỏ ở điểm giữa trên đường fade. Click vào hình vuông này và kéo lên trên sẽ thay đổi hình dạng fade từ tuyến tính sang logarit, trong khi kéo xuống dưới sẽ thay đổi từ tuyến tính sang lũy thừa. Đáng buồn thay, tại thời điểm viết bài, không có tùy chọn nào cho S curves ở chế độ fade in và fade out hay cross-fade.

Một tính năng hữu ích khác là khả năng tự động thêm những đoạn fade (10 mili giây) ngắn ở đầu và cuối vùng bằng cách nhấn **Shift + X** hay bằng cách đi tới **Audio > Create Autofades**. Việc này thường giải thích là đặc biệt hữu ích như một cách tránh bất kỳ tiếng click và pop nhỏ nào nếu bạn có vùng phân chia ở những điểm tạm thời hay điểm đánh dấu uốn cong, nhưng nó cũng hữu ích không kém như một biện pháp phòng ngừa cho bất kỳ vùng âm thanh nào mà bạn có.

Khi nói đến hiệu ứng cross-fade, Studio One cũng trực quan không kém và việc tạo nó chỉ là vấn đề chọn các vùng liền kề mà bạn muốn cross-fade và nhấn **X** hay đi tới **Audio > Create cross-fades**. Nếu bạn chỉ chọn một vùng duy nhất rồi nhấn **X**, sẽ tạo tự động những vùng cross-fade giữa vùng đó và bất kỳ vùng chồng chéo hay liền kề nào (chạm vào). Thời gian cross-fade mặc định là 10 mili giây, nhưng bạn có thể dễ dàng điều chỉnh việc này bằng cách zoom và click vào Fade Flag ở hai bên của cross-fade và kéo. Khi thực hiện việc này, bạn sẽ lại thấy hộp thông tin bật lên hiển thị thời gian fade in hay fade out, tùy thuộc vào bạn đã

click vào Fade Flag nào.



HÌNH 4.10

Mặc dù không có nhiều tùy chọn fade và fade trong Studio One, nhưng thật dễ dàng để tạo và chỉnh sửa đồ thị bằng cách click và kéo từ trái sang phải để thay đổi độ dài cũng như lên và xuống để thay đổi hình dạng.

Nếu nhiều vùng chạm vào nhau thì nếu có thể, Studio One sẽ tự động điều chỉnh điểm cuối của vùng đầu tiên và điểm bắt đầu của vùng thứ hai để thực sự cho phép vài chồng chéo. Sẽ chỉ xảy ra chuyện này nếu đã cắt bớt vùng và có thêm tài liệu đã bị cắt bớt. Trong trường hợp không thể mở rộng vùng theo cách này thì thay vì làm cross fade, bạn sẽ chỉ làm fade out ở vùng đầu tiên và làm fade in ở vùng thứ hai. Nếu có thể mở rộng bất kỳ vùng nào, thì sẽ mở rộng vùng đó, trong khi khu vực còn lại vẫn giữ nguyên. Vùng thực tế của những vùng chồng chéo đã đánh dấu để bạn có thể biết khi nào hai file đang bị cross-fade. Nếu mở rộng đường fade ra ngoài khu vực này (bằng cách kéo Fade Flags ra ngoài vùng đã đánh dấu), thì vùng đầu tiên sẽ fade out đi một phần, tiếp theo là một khoảng thời gian cross-fade và kết thúc bằng phần còn lại của fade in trên file thứ hai.

Mặt khác, nếu những vùng chồng lên nhau thì bạn có thể kéo dài thời gian cross-fade bằng cách kéo dài một (hay cả hai) vùng để tạo ra thời gian chồng lấp lớn hơn hay bằng cách di chuyển một trong những vùng để tạo ra sự chồng chéo lớn hơn. Khi bạn thực hiện một trong hai điều này, Fade Flags vẫn ở cùng một vị trí tương đối. Việc đó có nghĩa là nếu có hiện tượng fade bắt đầu 10 mili giây sau khi quy trình chồng lấp bắt đầu và bạn di chuyển toàn bộ vùng thứ hai sớm hơn 100 mili giây thì thời gian cross fade sẽ tự động kéo dài, do đó hiện tượng cross fade vẫn bắt đầu 10 mili giây sau khi bắt đầu sự chồng chéo. Điều này khá khác với vài DAW khác, trong đó thời gian cross-fade không đổi ngay cả khi bạn di chuyển một trong các vùng chồng chéo. Việc bạn có thích phương pháp này hay không là vấn đề lựa chọn cá nhân, vì rõ ràng phương pháp này không tốt hơn phương pháp kia.

Nếu bạn di chuyển con trỏ qua vùng cross-fade đã đánh dấu, nó sẽ thay đổi thành một thanh dọc có mũi tên trái và phải, đồng thời việc click và kéo sẽ di chuyển vị trí cross-fade. Chiều dài và hình dạng của phần fade sẽ giữ nguyên nhưng vị trí trung tâm của nó sẽ di chuyển dọc theo dòng thời gian. Ngoài ra, việc click và kéo lên và xuống trên hình vuông nhỏ trên đường fade sẽ thay đổi hình dạng của phần fade từ lũy thừa đến tuyến tính sang

logarith giống như cách đã làm với phần fade và fade. Độ cross-fade trong Studio One là đối xứng và không có cách nào (hiện tại) có độ fade lũy thừa ở vùng đầu tiên kết hợp với độ fade logarith ở vùng thứ hai. Mặc dù việc này có thể không linh hoạt như vài DAW khác, nhưng các hình dạng fade/cross-fade cơ bản này vẫn sẽ rất hữu ích trong phần lớn tình huống, ngay cả khi nó không nhất thiết mang lại 100% kết quả mà bạn mong muốn trong những trường hợp có tình huống phức tạp hơn.

Cubase

Việc thiết lập và chỉnh sửa hiệu ứng fade và cross-fade trong Cubase không chỉ trực quan mà còn vô cùng mạnh mẽ. Trên thực tế, tính linh hoạt của fade trong Cubase được cho là một trong những tính năng tốt nhất hiện có trong bất kỳ DAW nào, bởi vì không chỉ có tùy chọn cho cả phương pháp phá hủy và không phá hủy mà còn có một trình chỉnh sửa fade đã chỉ định cực kỳ rõ ràng để giúp tinh chỉnh- điều chỉnh fade và độ cross-fade của bạn theo nhiều cách hơn mức bạn có thể cần. Để bắt đầu, chúng ta sẽ xem xét những phương pháp fade có tính hủy diệt.

Giới hạn fade hủy diệt trong Cubase ở mức độ fade và fade đơn giản và có thể truy cập nó bằng cách đi tới **Audio > Process > Fade In/Fade Out**. Áp dụng bất kỳ fade nào đã tạo theo cách này trong toàn bộ thời gian của vùng bất kể độ dài của nó là bao nhiêu. Mặc dù việc này có nghĩa là bạn sẽ phải chia một vùng nếu bạn chỉ muốn fade một phần nhỏ của nó, nhưng phương pháp cụ thể này có ưu điểm là về cơ bản nó xử dụng trình chỉnh sửa đồ thị fade giống như fade và cross-fade theo thời gian thật, mang lại cho nó phạm vi rộng hơn nhiều tùy chọn fade có tính hủy diệt khác trong DAW khác.

Bản thân trình chỉnh sửa đồ thị fade là một công cụ mạnh đáng kể đồng thời không quá áp đảo. Nếu nhu cầu fade của bạn đơn giản thì ở cuối cửa sổ soạn thảo, bạn sẽ thấy một loạt tám nút trái dài từ đồ thị logarith (ở ba cường độ khác nhau) đến tuyến tính, đồ thị S, rồi đến lũy thừa (một lần nữa, ba cường độ khác nhau). Click vào bất kỳ tùy chọn nào trong số này sẽ hiển thị hình ảnh trực quan của chính đồ thị trong màn hình soạn thảo chính. Tại đây, bạn sẽ không chỉ nhìn thấy đồ thị mà còn nhìn thấy tổng quan về dạng sóng lúc đầu và dạng sóng thu được sau khi fade. Dạng sóng lúc đầu có màu sáng và nằm phía sau dạng sóng mới có màu đậm hơn. Ngoài ra còn có nút *Preview* ở cuối cửa sổ soạn thảo để cho phép bạn nghe thử fade. Nếu bạn chỉ muốn hiệu ứng fade in hay fade out đơn giản thì bạn chỉ cần chọn một đồ thị và nhấn Process, kết quả fade sẽ ghi vào file gốc.

Tuy nhiên, nếu bạn muốn tinh chỉnh mọi cái, thì bạn có thể vượt ra ngoài những đồ thị cài sẵn này và điều chỉnh nó để tạo ra fade của riêng bạn. Nếu bạn chọn bất kỳ hình dạng fade nào ngoài tuyến tính, bạn sẽ nhận thấy rằng có ba (năm, trong trường hợp S-curve) nằm cách nhau dọc theo chiều dài của đồ thị. Đây là những nút và cho phép bạn thay đổi hình dạng của dòng đó. Bạn có thể click vào một nút và di chuyển nó, kết quả là đồ thị sẽ thay đổi. Nếu bạn click vào chính dòng đó chứ không phải vào nút hiện có thì sẽ tạo một nút mới và có thể di chuyển chung quanh một lần nữa. Nếu bạn thêm một nút do nhầm lẫn hay chỉ muốn dọn dẹp mọi thứ, bạn có thể loại bỏ một nút bằng cách click vào nút đó và kéo nó ra khỏi đầu hay cuối màn hình.

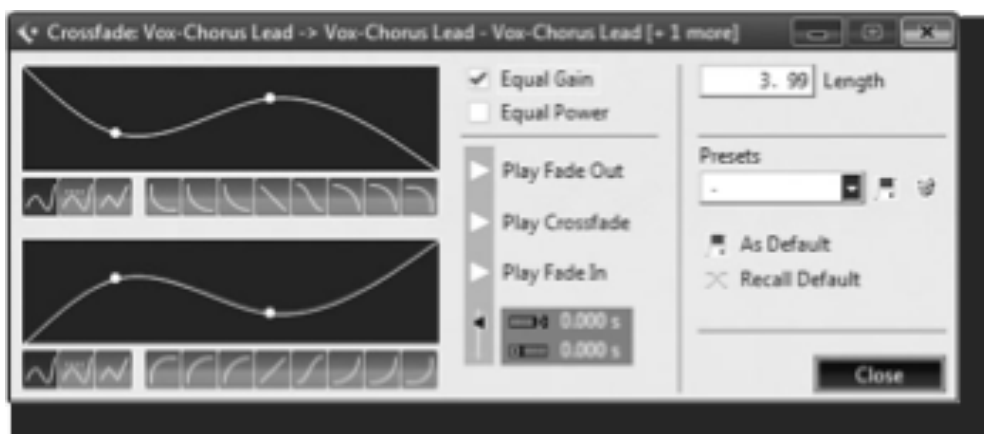
Chúng ta cũng chưa hoàn thành vì có ba nút (node) ở đầu cửa sổ soạn thảo mà chúng ta có thể xử dụng để thay đổi thêm mọi cái. Ba nút *Curve Kind* này cho phép chúng ta điều chỉnh cách đồ thị fade thực sự phản ứng với vị trí của những nút này. Tùy chọn mặc định, tùy chọn ở giữa, gọi là *Damped Spline Interpolation*, theo thuật ngữ phi kỹ thuật, có nghĩa là vẽ một đồ thị đã làm mịn giữa điểm bắt đầu và điểm kết thúc và đi qua tất cả nút

trên đường đi. Phần “damped” về cơ bản có nghĩa là đồ thị có lẽ không chảy như nó có thể. Trên thực tế, nó nằm ở giữa một đồ thị hoàn chỉnh và một loạt nhiều đường thẳng nối nút. Và trên thực tế, hai thái cực đó là hai lựa chọn còn lại mà chúng ta có ở đây. Ở bên trái, chúng ta có *Spline Interpolation*, một lần nữa, là một đồ thị đi qua tất cả nút nhưng so với Damped Spline Interpolation, nó trôi chảy và cực đoan hơn nhiều. Ở bên phải, chúng ta có *Linear Interpolation*, chỉ liên kết nút bằng một chuỗi đường thẳng.

Khi bạn đã chọn hay tạo đồ thị của mình, bạn cũng có tùy chọn lưu trữ nó làm preset bằng cách click vào nút *Store* và nhập tên. Việc này sẽ lưu hình dạng đồ thị cụ thể mà bạn đã thiết lập trong danh sách preset, việc này làm cho những đồ thị đặc biệt phức tạp trở nên rất đơn giản. Những đồ thị này không cố định về thời lượng và chỉ đơn giản thể hiện sự tiến triển của fade từ khi bắt đầu đến khi kết thúc, cho dù thực tế thời gian đó dài đến đâu.

Bây giờ chuyển sang phần fade không phá hủy và thời gian thật, chúng ta thấy mình có một thiết lập rất đơn giản cho phép chúng ta nhận được kết quả nhanh chóng. Khi công cụ *Object Selection* đang hoạt động, chỉ cần di chuyển con trỏ đến một trong những góc trên của vùng và bạn sẽ thấy một hình tam giác nhỏ. Đây là nút điều khiển fade và chỉ cần click và kéo vào phần này (con trỏ sẽ thay đổi sang mũi tên ngang trái và phải đặt nó trên những nút điều khiển fade) sẽ tạo ra fade tuyến tính đơn giản có thời lượng đã xác định bằng khoảng cách bạn click và kéo.

Khi cần chỉnh sửa hình dạng của đồ thị fade, bạn cần mở trình chỉnh sửa fade bằng cách đi tới **Audio > Open Fade Editor(s)**. Khi đã mở trình chỉnh sửa fade, bạn sẽ thấy nó gần giống với trình chỉnh sửa fade đã xử dụng để làm fade phá hủy, chỉ có một vài khác biệt nhỏ. Ở phía trên bên phải của màn hình đồ thị, có nút *Restore*, nút này sẽ hoàn tác mọi thay đổi bạn đã thực hiện kể từ khi mở trình chỉnh sửa. Bạn cũng sẽ thấy, ở phía trên cùng bên phải của cửa sổ soạn thảo, có một hộp, chỗ bạn có thể nhập thời lượng (một lần nữa bằng bar, beats, divisions và tick). Việc này cho phép bạn thay đổi độ dài của fade bên trong cửa sổ soạn thảo đồ thị fade thay vì thực hiện nó như một bước riêng biệt. Ngoài ra, tất cả tùy chọn đều hoạt động giống hệt như chúng ta đã mô tả.



HÌNH 4.11

Fade Editor cung cấp những tùy chọn fade và cross-fade gần như không giới hạn cùng với vài hình dạng preset khác nhau khi nhu cầu của bạn đơn giản hơn.

Xử lý Cross-fade đều dễ dàng như nhau và bạn có thể áp dụng cross-fade giữa hai vùng chồng chéo chỉ bằng cách nhấn **X** hay đi tới **Audio > cross-fade**. Bạn có thể chỉnh sửa hiệu ứng cross-fade tuyến tính (theo mặc định) này bằng cách click đúp vào vùng cross-fade, đã đánh dấu bằng những đường chéo hay bằng cách đi tới **Audio > Open Fade**

Editor(s). Cửa sổ soạn thảo cho cross fade, về mặt cần thiết, hơi khác với trình chỉnh sửa fade khác nhưng về cơ bản bao gồm hai trình chỉnh sửa fade riêng biệt: một cho fade out và một cho fade in. Đối với mỗi trình này, chúng ta có tám hình dạng cài sẵn, ba lựa chọn Curve Kind và khả năng tạo đồ thị tùy chỉnh bằng cách thêm và di chuyển nút. Ở bên phải của hai trình chỉnh sửa đồ thị này, có những điều khiển bổ sung để chọn cross-fade Equal Gain hay Equal Power và những nút bên dưới cho phép bạn chỉ coi trước hiệu ứng của đồ thị fade out, chỉ đồ thị fade in, hay kết hợp kết hợp. Cuối cùng, có phần điều khiển cho phép bạn điều chỉnh độ dài của cross-fade từ bên trong trình chỉnh sửa cũng như danh sách cài sẵn và những tùy chọn lưu trữ.

Cần lưu ý, nếu bạn chọn Equal Power, thì bạn thực sự không thể thêm nút và chỉ có thể di chuyển một nút trên mỗi đồ thị theo chiều ngang và thay đổi dần dần giữa logarit, tuyến tính và lũy thừa. Nếu bạn muốn có đầy đủ tùy chọn đồ thị fade tùy chỉnh thì bạn cần chọn Equal Gain. Cũng cần tính đến thực tế là, trong khi trình chỉnh sửa cross-fade không thực sự hiển thị hiệu ứng trên dạng sóng của cross-fade mà bạn đang tạo, thì việc hiển thị dạng sóng trong cửa sổ Arrange chính cập nhật liên tục để hiển thị tác động của sự thay đổi; vì vậy nếu bạn chọn vùng cross-fade và sau đó nhấn **Alt + S** để zoom in vùng đó với mức zoom tối đa, sau đó bạn di chuyển cửa sổ chỉnh sửa cross-fade sang bên một chút, bạn sẽ có thể có được một vùng thực sự -thời gian coi trước hiệu ứng của bất kỳ thay đổi nào trong đồ thị fade khi bạn thực sự thực hiện nó.

(Trang trắng)

CHƯƠNG 5

Kiểm soát mức độ Level Control

ĐÂY CÓ PHẢI LÀ MỘT PHẦN CỦA QUY TRÌNH CHỈNH SỬA KHÔNG?

Vài người cảm thấy nên để lại chủ đề kiểm soát mức độ dưới mọi hình thức cho đến giai đoạn mix và production, và việc đó có rất nhiều ý nghĩa. Tuy nhiên, chuyện chúng ta đang nói ở đây, trong bối cảnh kiểm soát mức độ, là quy trình khắc phục những vấn đề và sự bất thường về mức độ. Mục đích của việc kiểm soát mức độ trong bối cảnh chỉnh sửa âm thanh là khắc phục mọi sự cố để chắc chắn không có những bất ngờ không mong muốn ở giai đoạn mix.

Do sẽ xử dụng phần lớn công cụ giống nhau để kiểm soát mức độ trong quy trình chỉnh sửa và mix, chúng ta có thể hỏi tại sao chúng ta nên thực hiện những thay đổi này trong quy trình chỉnh sửa—chắc chắn tốt hơn là giữ mức độ linh hoạt tối đa ở giai đoạn mix. Mặc dù chuyện này là đúng, nhưng có vài việc sẽ cực kỳ rõ ràng và nếu chúng ta có thể khắc phục những vấn đề đó trong giai đoạn chỉnh sửa thì việc đó sẽ giải phóng các kỹ sư mix để tập trung vào những nhiệm vụ sáng tạo hơn mà họ phải làm.

Đương nhiên, có một ranh giới mong manh giữa những việc cần làm và những việc có thể làm, và ranh giới đó có thể khác nhau tùy theo từng người. Tuy nhiên, có vài lĩnh vực mà tôi tin rằng việc kiểm soát mức độ ở giai đoạn biên tập là cần thiết hoàn toàn, và nếu không làm như vậy, vấn đề có thể trở nên nghiêm trọng hơn về sau. Hai cách phổ biến nhất trong số này là loại bỏ tiếng tạp âm chung quanh trong bản thu và đạt được tính nhất quán trong track đã sáng tác. Điều thứ hai đặc biệt có liên quan nếu bạn bị cross-fade ở giữa âm thanh. Nhưng trước khi xem xét những tình huống này và những tình huống khác mà chúng ta có thể xử dụng kiểm soát mức độ trong quy trình chỉnh sửa, trước hết chúng ta hãy xem xét nhiều cách khác nhau mà chúng ta có thể kiểm soát mức độ và giải quyết câu hỏi liệu “chỉnh sửa phá hủy” hay “chỉnh sửa không phá hủy”, cái nào ưu tiên hơn.

CHỈNH SỬA PHÁ HỦY SO VỚI CHỈNH SỬA KHÔNG PHÁ HỦY - DESTRUCTIVE VERSUS NONDESTRUCTIVE EDITS

Có lẽ việc đầu tiên chúng ta nên làm là xác định và phân biệt giữa chỉnh sửa mang tính phá hủy và chỉnh sửa không phá hủy. Về bản chất, sự khác biệt rất đơn giản. Chỉnh sửa phá hủy là chỉnh sửa dẫn đến thay đổi file âm thanh cơ bản.

Chỉnh sửa không phá hủy, về cơ bản là đặt một thay đổi lên trên file, đã tính toán theo thời gian thật và không có bất kỳ ảnh hưởng nào đến file cơ bản. Với ý nghĩ đó, tại sao bạn lại chọn xử dụng những chỉnh sửa mang tính hủy diệt nếu có thể đạt được việc tương tự một cách không phá hủy?

Đầu tiên, chỉnh sửa phá hủy trên máy tính có vài mức độ bảo vệ để ngăn bạn thực

hiện bất kỳ việc gì không thể thay đổi được (không giống như bất kỳ chỉnh sửa phá hủy nào trên băng là vĩnh viễn hay là một vấn đề lớn cần khắc phục). Đầu tiên và rõ ràng nhất là việc xử dụng vài loại tính năng coi trước. Thông thường, bạn sẽ có thể coi trước tác dụng của một chỉnh sửa trước khi thực hiện nó. Để thực hiện việc này, phần mềm sẽ tạo một bản sao của file bạn đang làm việc và sau đó áp dụng chỉnh sửa cho bản sao đó. Sau đó, bạn có thể so sánh bản sao đã chỉnh sửa với bản gốc và khi bạn vui lòng tiếp tục, bạn thực hiện chỉnh sửa và bản gốc sẽ được ghi đè bằng bản sao đã chỉnh sửa. Đây là tuyến phòng thủ đầu tiên chống lại việc áp dụng chỉnh sửa khi bạn đặt tham số không chính xác. Việc nó không làm là cho phép bạn thay đổi quyết định sau đó vì bất kỳ lý do gì.

Sau đó, chúng ta có lệnh Undo, đây là lệnh cứu cánh nếu bạn nhận ra rằng mình đã làm sai chỉ sau khi nhấn nút Apply. Tuy nhiên, lệnh Undo có những hạn chế. Nó sẽ chỉ hữu ích cho bạn nếu bạn chưa hoàn thành quá nhiều bước khác kể từ đó (số lượng thay đổi tùy theo phần mềm). Và do tính chất của việc chỉnh sửa, rõ ràng là bạn có thể áp dụng một chỉnh sửa, thực hiện vài bước khác và chỉ sau đó mới nghĩ rằng có lẽ bạn có thể thực hiện nó theo cách khác. Dĩ nhiên, khuyết điểm khác của việc xử dụng Undo theo cách này là nếu bạn quay lại những bước bạn đã thực hiện để lấy lại file gốc, ngay cả khi bạn đã thay đổi tham số và áp dụng lại chỉnh sửa, thì bạn sẽ phải làm lại tất cả bước khác mà bạn đã thực hiện và bạn có thể không nhớ chính xác mình đã làm gì.

Một khả năng khác là bạn có thể tạo bản sao của file theo cách thủ công và áp dụng chỉnh sửa phá hủy cho file đó. Bằng cách giữ một bản sao “gốc” nguyên vẹn, bạn biết rằng mình được an toàn, ngay cả khi có vấn đề nào đó xảy ra khi cố gắng hoàn tác những thay đổi mà bạn đã thực hiện. Lợi ích hữu ích nhất khi làm việc theo cách này là khả năng tạo ra nhiều phiên bản công việc khác nhau ở nhiều giai đoạn khác nhau. Cách xử dụng thông thường có thể là có một phiên bản gốc hoàn toàn nguyên vẹn, sau đó loại bỏ mọi tạp âm nền hay những phần không mong muốn, đồng thời áp dụng hiệu ứng fade in và fade out cho nhiều vùng khác nhau, sau đó lưu vào một file mới. Sau đó, bạn có thể tạo một file đã biên dịch và lưu nó dưới một tên mới. Từ đó, bạn có thể điều chỉnh thời gian của vài phần, áp dụng một chút hiệu chỉnh cao độ và điều chỉnh vài mức độ trước khi tạo file cuối cùng. Khuyết điểm thực sự duy nhất của phương pháp này là bạn có thể có rất nhiều phiên bản file khác nhau (tùy thuộc vào mức độ thận trọng của bạn). Ở cường độ hiện đại đủ lớn để kích thước thực tế của tất cả file này không phải là điều đáng lo ngại, nhưng việc đó không cho phép thực tế là trừ khi bạn rất nghiêm ngặt với việc đặt tên file và “dọn dẹp” chung trong dự án của mình, bạn có thể dễ dàng cảm thấy bối rối nếu sau này phải mở dự án lại.

Một phương pháp hữu ích là xử dụng sơ đồ hậu tố mà bạn có thể áp dụng khi đặt tên cho những giai đoạn chỉnh sửa khác nhau của mình. Trong thí dụ nêu trên, bạn có thể lưu file gốc chưa chỉnh sửa dưới dạng Test-ORIG.wav, phiên bản đã làm sạch dưới dạng Test-CLN.wav, phiên bản đã biên dịch là Test-COMP.wav và phiên bản cuối cùng là Test-FIN.wav. Nếu đây là việc mà bạn nhất quán thì nó có thể giúp ích rất nhiều cho công việc của bạn và giúp việc định vị những phiên bản khác nhau trở nên rất đơn giản.

Như bạn có thể thấy, có rất nhiều cách để chúng ta có thể ngăn chặn những chỉnh sửa phá hủy, đặc biệt là “phá hủy”, nhưng cuối cùng, chúng ta sẽ đạt đến mức hài lòng với kết quả và chúng ta đã cam kết với nó. Khi đó, những chỉnh sửa sẽ là một phần của file cơ bản và chúng ta biết, nếu chúng ta chuyển file cụ thể đó cho người khác thì nó cũng sẽ giống hệt như những gì chúng ta dự định trên hệ thống của họ. Trên thực tế, nếu bạn đang chỉnh sửa file cho người khác, trừ khi bạn chắc chắn 100% là họ có hệ thống hoàn toàn tương thích với hệ thống của bạn và họ sẽ có thể mở bất kỳ file dự án nào mà bạn gửi cho

họ, thì bạn sẽ, tại đôi khi, dù sao đi nữa, bạn vẫn phải trả lại/hiển thị những chỉnh sửa của mình để chắc chắn khả năng tương thích hoàn toàn.

Một cân nhắc rất quan trọng khác liên quan đến việc xử dụng file/vùng. Nếu chúng ta cam kết thực hiện một chỉnh sửa phá huỷ thì do file cơ bản đã bị thay đổi nên mọi phiên bản của (hay tham chiếu đến) file hay vùng đó trong toàn bộ dự án sẽ bị thay đổi theo cách tương tự. Khó có thể kết luận vấn đề này nghiêm trọng đến mức nào, vì nó phụ thuộc rất nhiều vào cách bạn làm việc cũng như mức độ copy và paste của nhiều vùng khác nhau trong toàn bộ dự án (và cả cách DAW của bạn xử lý chỉnh sửa phá huỷ, như vài sẽ làm như vậy). tự động tạo file mới để chỉnh sửa phá huỷ). Một mặt, nếu có một âm thanh cụ thể mà bạn đã xử dụng nhiều lần trong suốt dự án và cần phải thay đổi một khía cạnh nào đó của nó, nếu bạn thực hiện chỉnh sửa đó một cách triệt để, thì bạn biết là tất cả trường hợp của nó sẽ có thể thay đổi và phương pháp đó có thể giúp bạn tiết kiệm rất nhiều thời gian. Tuy nhiên, tương tự, nếu bạn không nhận ra mình đã xử dụng cùng một file hay vùng ở một chỗ khác trong dự án thì việc thực hiện chỉnh sửa mang tính phá huỷ có thể gây ra sự cố ở chỗ khác mà bạn thậm chí không nhận ra.

Tuy nhiên, nếu bạn có một file hay vùng đã xử dụng ở nhiều chỗ trong suốt dự án và bạn muốn áp dụng thay đổi cho nó chỉ ở một trong những chỗ đó, trong trường hợp đó, tốt hơn là nên áp dụng thay đổi không phá huỷ để chắc chắn không có bản sao nào khác bị ảnh hưởng. Nhưng đồng thời, nếu bạn áp dụng những thay đổi như thế này theo cách không phá huỷ, thì luôn có khả năng bạn có thể bỏ lỡ một bản sao của nó ở đâu đó trong dự án.

Vì vậy, không có cách tiếp cận đúng hay sai cuối cùng. Mỗi phương pháp đều có ưu điểm và khuyết điểm, và sự lựa chọn của bạn phần lớn sẽ phụ thuộc vào từng dự án cũng như sở thích cá nhân và quy trình làm việc của bạn. Tuy nhiên, tôi luôn khuyên bạn nên kiểm tra nhiều bản sao (hay bí danh) của bất kỳ file hay vùng nào trước khi bạn thực hiện bất kỳ chỉnh sửa phá huỷ nào, chỉ để chắc chắn bạn biết chính xác những cái bạn sẽ thay đổi.

NHỮNG LOẠI KIỂM SOÁT MỨC ĐỘ KHÁC NHAU

Chỉnh sửa phá huỷ

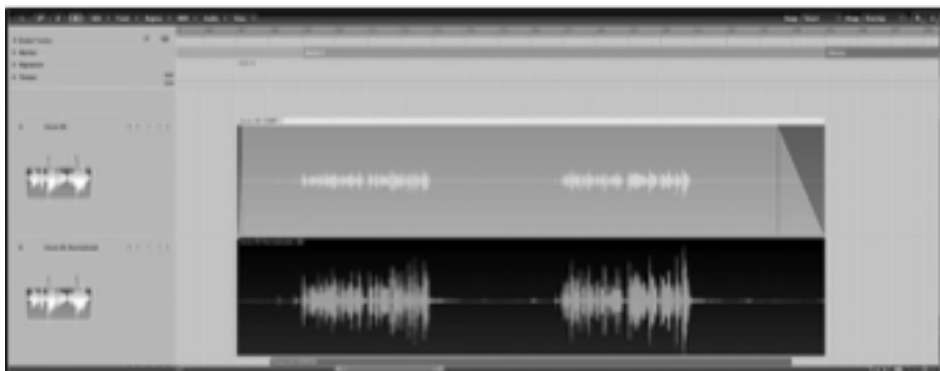
Cơ bản nhất trong tất cả phương pháp kiểm soát mức độ phá huỷ là áp dụng thay đổi mức tăng (gain) tổng thể cho một file. Đây thường là trường hợp đơn giản của việc cộng hay trừ một lượng decibel nhất định một cách nhất quán trong toàn bộ thời lượng của file hay vùng. Tuy nhiên, nếu áp dụng quá nhiều thay đổi khuếch đại dương (gain positive) thì kết quả file sẽ bị clip và biến dạng và đây có thể là một vấn đề lớn. Để tránh xảy ra việc này, nếu bạn đang cố gắng đạt được mức tối đa có thể thì có một chức năng chuyên dụng: Bình thường hóa - Normalize.

Chức năng Bình thường hoá (Normalize), thực hiện trước hết là quét file để xác định mức độ tối đa hiện tại trong file, sau đó áp dụng thay đổi mức tăng cho toàn bộ file để đưa mức cao nhất hiện tại lên giá trị tối đa có thể. Tuy nhiên, việc đó không có nghĩa là tất cả hay thậm chí hầu hết file sẽ bị đóng ở mức tối đa có thể. Nếu đó là việc bạn muốn đạt được thì bạn sẽ cần phải xem xét cái gì đó giống như một plug-in giới hạn và thành thật mà nói, có lẽ bạn nên tránh bất kỳ cái gì như vậy trong quy trình chỉnh sửa và để lại cho đến quy trình mix. Trên thực tế, theo nguyên tắc chung, tôi có thể khuyên bạn không nên bình thường hóa file âm thanh. Khi một file đã bình thường hoá, việc đó có nghĩa là bất kỳ quy

trình xử lý bổ sung nào (trong quy trình chỉnh sửa hay mix) áp dụng bất kỳ loại thay đổi khuếch đại dương nào sẽ dẫn đến việc cắt file (vượt quá mức lớn nhất có thể trong thời gian ngắn dẫn đến dạng sóng bị giới hạn ở mức tối đa cho sự biến dạng của “clip” và hình dạng của dạng sóng thu được bị thay đổi hay “bị biến dạng” tại vài điểm, vì vậy bất kỳ việc gì chúng ta có thể làm để tránh chuyện đó đều được hoan nghênh.

Ngoài những thay đổi khuếch đại liên tục này, nhiều DAW và trình chỉnh sửa sóng độc lập cũng cho phép chúng ta áp dụng “đường bao khuếch đại - gain envelopes”. Việc này đơn giản có nghĩa là mức tăng mà chúng ta áp dụng không cố định trong toàn bộ file hay vùng. Chúng ta có thể xử dụng việc này cho vài việc đơn giản như tăng hay giảm dần mức tăng (tương tự như fade) hay có thể là tình huống chỉ áp dụng mức tăng (gain) cho vài phần nhất định của file hay khi yêu cầu điều gì đó phức tạp hơn.

Tiếp theo, chúng ta sẽ xem xét nhiều cách mà chúng ta có thể kiểm soát những mức độ một cách không phá hủy. Nó thường rơi vào một trong ba loại—tĩnh, biến đổi và tự động—và chúng ta sẽ lần lượt xem xét từng loại, xem xét ưu và khuyết điểm cũng như thảo luận về những ứng dụng có thể có.



HÌNH 5.1

Bình thường hoá (Normalization) là một trong những hình thức kiểm soát mức độ đơn giản nhất trong chỉnh sửa âm thanh. Ý tưởng là tạo ra một bản thu âm lớn nhất có thể mà không bị clip, như bạn có thể thấy trong thí dụ trên, trong đó track dưới cùng là phiên bản bình thường hoá của track phía trên nó.

Chỉnh sửa tĩnh không phá hủy

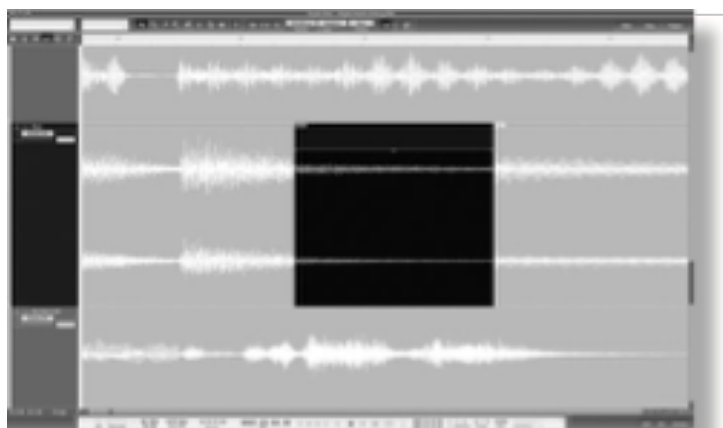
Cách để đạt sự thay đổi mức tăng (gain) không phá hủy dễ nhất, nếu có, là chỉ cần thêm một gain “độ bù -offset”. Điều này sẽ cộng (hay trừ) một lượng decibel cụ thể vào mức độ khi phát lại. Tuy nhiên, cần lưu ý, vì tính năng này đang hoạt động trên chính file đó nên nó sẽ thay đổi mức tín hiệu đi vào bất kỳ plug-in nào trên channel mix cho file đó. Nếu bạn có bất kỳ plugin nào phụ thuộc vào mức độ (compressors, noise gates, amp modeling, v.v.), thì việc thay đổi mức tăng theo cách này có thể thay đổi những cái khác ngoài âm lượng của âm thanh. Mặt khác, đây có thể chính xác là những gì bạn đang tìm; có lẽ một vùng đang bị nén quá mạnh hay có thể một vùng quá yên tĩnh và không mở được noise gate. Xử dụng thay đổi âm lượng theo cách này có thể giúp giải quyết những vấn đề đó.

Một tùy chọn khác, nếu có, là xử dụng đường bao âm lượng vùng (region volume envelope), thường vẽ trực tiếp lên vùng trong cửa sổ Arrange. Mặc dù thường xử dụng những việc này cho những thay đổi phức tạp và có thể thay đổi hơn, nhưng nếu muốn, bạn

có thể xử dụng nó để thay đổi mức tăng liên tục, nhưng bạn nên nhớ một lần nữa, việc làm này cũng sẽ thay đổi âm lượng của âm thanh *trước* khi nó tiếp cận bất kỳ plug-in nào, do đó, cũng áp dụng những cảnh báo tương tự đối với những plug-in phụ thuộc vào mức độ.

Tùy chọn thứ ba là xử dụng plug-in thay đổi mức tăng kết hợp với tự động hóa track/channel. Plug-in này sẽ có tác dụng tương tự như việc di chuyển fader channel chính nhưng có thêm tính linh hoạt là có thể đặt nó ở bất kỳ đâu trong chuỗi tín hiệu sau chính file âm thanh đó và trước fader channel cuối cùng. Điều này có thêm lợi ích là khi bạn có plug-in tăng âm trên một channel, nó có thể đóng vai trò như một lời nhắc nhở rằng bạn đã thực hiện vài thay đổi mức độ trên track đó. Ngoài ra, bằng cách xử dụng plug-in gainer, bạn có thể thử di chuyển vị trí của nó chung quanh để đi trước hay theo sau bất kỳ plug-in nào khác có thể có trên channel để xác định vị trí thay đổi âm lượng phù hợp nhất. Bạn sẽ cần thực hiện bất kỳ điều chỉnh nào đối với mức độ tự động hóa cho plug-in, nhưng việc đó khá giống với việc thực hiện những thay đổi trên đường bao âm lượng vùng, do đó, ngoại trừ việc mở plug-in và di chuyển vị trí của nó trong chuỗi, quy trình này rất giống với việc xử dụng đường bao vùng, chỉ khác là nó mang lại sự linh hoạt hơn rất nhiều.

Tùy chọn cuối cùng là thực sự tự động hóa mức độ của fader channel chính. Nếu chúng ta không xử lý bổ sung trên channel (không có plugin), thì cả bốn phương pháp sẽ cho chúng ta kết quả chính xác như nhau. Tuy nhiên, bất kỳ quy trình xử lý nào cũng có nghĩa là một trong nhiều tùy chọn khác có thể tốt hơn. Phương pháp này, giống như những phương pháp khác, có khuyết điểm của nó. Mặc dù bạn thường không làm như vậy trong quy trình chỉnh sửa, nhưng bạn có thể thấy rằng bạn cần thực hiện vài thay đổi mức độ nhanh chóng trong giai đoạn mix sau này và trong trường hợp đó, bạn có thể có phần hỗ trợ reverb hay delay trên chính channel đó. Việc xử dụng bất kỳ phương pháp nào trong ba phương pháp đầu tiên sẽ cho phép hiệu ứng reverb hay độ trễ tắt dần một cách tự nhiên, nhưng nếu bạn tự động hóa fader channel chính để giảm nhanh vài decibel trên một từ hay nốt cụ thể thì bạn cũng sẽ bị giảm âm lượng của reverb hay delay tạm thời kéo dài, việc này có thể nghe rất không tự nhiên. Do đó, việc tự động hóa fader của channel không thực sự đặc biệt phù hợp với những thay đổi “tại chỗ - spot” về mức âm lượng, trừ khi bản thân channel đó có rất ít hay không có quy trình xử lý plug-in trên đó và chắc chắn không có hiệu ứng reverb hay delay.



HÌNH 5.2

Đường bao âm lượng (hay Clip gain) cho phép điều khiển đơn giản một vùng hay một phần của vùng trong cửa sổ Arrange. Loại điều khiển mức độ này độc lập với bất kỳ tự động hóa âm lượng nào và sẽ có hiệu lực trước bất kỳ quy trình xử lý plug-in nào.

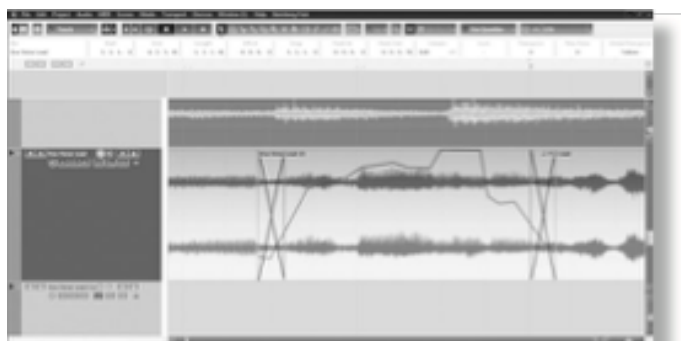
Chỉnh sửa biến thể không phá hủy - Variable nondestructive edits

Cũng có thể xử dụng mỗi phương pháp mà chúng ta đã mô tả ở trên để thay đổi mức tĩnh cũng dùng để thay đổi mức độ biến đổi, ngoại trừ (rõ ràng) đối với phần bù mức tăng vùng (region gain offset) đơn giản mà chúng ta đã liệt kê đầu tiên. Và mỗi cái trong số đó đều có những lợi ích và hạn chế giống nhau liên quan đến nó trong những tình huống này. Trên thực tế, sự khác biệt thực sự duy nhất giữa hai tình huống là sự tinh tế.

Những thay đổi về mức độ thay đổi mà tôi đang nói đến ở đây không nhằm mục đích cân bằng âm lượng trong toàn bộ file âm thanh, vì đó giống một nhiệm vụ mix hơn. Thay vào đó, chuyện tôi đang nói về bản chất vẫn là một biện pháp khắc phục. Sẽ xử dụng nó trong những tình huống mà những cái chúng ta đang tìm không khác với thay đổi tĩnh nhiều nhưng có lẽ có thêm một chút kiểm soát.

Một thí dụ có thể là trong một giọng hát sáng tác trong đó có một từ của một âm nằm giữa hai từ của một âm khác. Ca sĩ có thể đã hát đoạn đầu tiên gần mic hơn một chút hay mạnh hơn một chút, vì vậy đoạn đầu tiên chỉ lớn hơn đoạn thứ hai một chút. Từ chúng ta muốn xử dụng ở đoạn thứ hai bắt đầu ở mức tốt nhưng sau đó giảm dần về âm lượng. Do đó, phần đầu của từ có vẻ ở mức tốt so với lần đọc đầu tiên, nhưng chúng ta có thể cảm thấy chỉ cần nâng phần cuối của từ lên một chút để khiến nó phù hợp với từ theo sau hơn. Ở đây chúng ta đang đi giữa ranh giới giữa chỉnh sửa và mix và ý kiến riêng của bạn có thể cho là những cái tôi vừa mô tả là một phần của quy trình mix, nhưng, mặc dù đó là một cách gọi gần gũi, tôi sẽ coi những việc như vậy là chỉnh sửa, hoàn toàn là vì chúng ta đang thực hiện nó như một phần của quy trình chỉnh sửa và việc xử dụng đoạn tăng âm lượng nhỏ này là để làm cho vùng được chèn giống (một cách linh hoạt) với vùng mà chúng ta đang thay thế bằng nó. Theo nghĩa đó, ít nhất, chúng ta không đưa ra bất kỳ quyết định sáng tạo quan trọng nào. Chúng ta chỉ làm cho từ ở lần lấy thứ hai gần nhất có thể (một cách linh hoạt) với cùng một từ ở lần lấy đầu tiên.

Không cần phải nói, nếu chúng ta định làm chuyện đó, thì sẽ luôn có một sự cảm dỗ khiến chúng ta lao vào và tìm hiểu mọi cái thêm một chút. Và đây là lúc bạn sẽ phải học tính kỷ luật. Nếu nghi ngờ, chỉ cần hỏi khách hàng muốn bạn chỉnh sửa đến mức nào. Nếu đó thực sự là một công việc chỉnh sửa, thì có lẽ bạn không nên quá quan tâm đến những cái buổi tối quá nhiều, vì bất cứ việc gì ngoài việc thay đổi mức độ điều chỉnh, đơn giản đều thuộc lĩnh vực mix và production.



HÌNH 5.3

Trong vài trường hợp, đường bao âm lượng (volume envelopes) có thể cho phép kiểm soát bản thu phức tạp hơn nhiều, như trong thí dụ trên. Mức độ phức tạp ở đây cho phép tinh chỉnh bản thu rất chính xác trước khi xử lý nó bởi bất kỳ plugin nào, việc này có thể làm giảm nhu cầu dựa vào tính năng nén để san bằng sự khác biệt về âm lượng.

Chỉnh sửa không phá hủy tự động - Automatic nondestructive edits

Loại kiểm soát mức độ cuối cùng mà chúng ta có thể kết hợp vào quy trình chỉnh sửa yêu cầu xử dụng plugin bổ sung để loại bỏ vài phỏng đoán khi kiểm soát mức độ. Trong hầu hết trường hợp, việc xử dụng plug-in (plug-in động trong trường hợp này) là việc thường sẽ xảy ra sau này, nhưng có vài trường hợp khi có thể xử dụng plug-in thay thế cho vài kỹ thuật thủ công mà chúng ta đang nhìn vào.

Một thí dụ đơn giản và khá không xâm lấn là xử dụng máy nén - compressor (thí dụ: trên âm thanh trống) với tỷ lệ nén khá nhẹ (không quá 4: 1 hay hơn) và đặt Threshold ở mức 2 đến 3 dB trên mức trung bình, với cài đặt Attack và Release phù hợp với âm thanh. Hiệu quả tổng thể của compressor này sẽ là—không có gì! Nếu chúng ta đã thiết lập đúng việc này thì hy vọng compressor sẽ không làm gì cả mà sẽ luôn ở trạng thái sẵn sàng hoạt động và nếu thỉnh thoảng nó bắt đầu hoạt động thì có thể là ổn. Mặt khác, nếu nó thực hiện hành động cứ sau vài bar hay thậm chí thường xuyên hơn thì chúng ta có thể cần điều chỉnh Threshold một chút. Việc này có vẻ vô nghĩa, nhưng trên thực tế, chúng ta chỉ xử dụng nó như một tấm lưới an toàn trong trường hợp bỏ qua chuyện gì đó mà không chú ý. Bạn có thể xử dụng bộ giới hạn âm lượng (limiter) tối đa thay vì compressor, nhưng trong tình huống như thế này, tôi nghĩ rằng compressor là một cách tiếp cận nhẹ nhàng hơn và vì chúng ta vẫn còn giai đoạn mix cần xem xét, liệu chúng ta có thể tránh làm giảm âm thanh hay không tại bất kỳ thời điểm nào, nó mang lại cho kỹ sư mix sự tự do nhất có thể. Cũng cần lưu ý, đối với một tác vụ như vậy, chúng ta muốn một compressor càng “trong sáng - transparent” càng tốt chứ không phải một compressor thêm ký tự cổ điển hay bất cứ cái gì tương tự. Có thể mong muốn việc đó ở giai đoạn mix, nhưng với mục đích mà chúng ta đề cập ở đây, càng sạch thì càng tốt.

THỰC HÀNH - HANDS ON

Giới thiệu

Mặc dù phần lớn việc kiểm soát mức độ sẽ diễn ra ở giai đoạn mix (và đúng như vậy) vì vài lý do mà chúng ta đã nêu trong chương này, nhưng đôi khi nó sẽ là một phần của quy trình chỉnh sửa. Với việc dễ dàng tạo dữ liệu tự động hóa trong phần mềm hiện đại và sự phổ biến của những plug-in kiểm soát mức độ, nhiều người sẽ xử dụng những tùy chọn này, nhưng vẫn có nhiều tùy chọn khác nếu bạn chỉ muốn nâng cao mức độ của một vùng hay lựa chọn riêng bằng một lượng tĩnh (static amount).

Logic

Có hai loại điều khiển mức độ không tự động trong Logic, đó là loại có tính phá hủy và không có tính phá hủy. Tôi thấy việc lựa chọn xử dụng loại nào phụ thuộc phần lớn vào những gì bạn đang hướng tới đạt được. Nếu bạn đang tìm kiếm những thay đổi lớn đối với toàn bộ bản thu, chẳng hạn như tăng mức tổng thể để bù đắp cho bản thu yên tĩnh, thì phương pháp phá hủy sẽ phù hợp hơn. Mặt khác, nếu bạn đang muốn thực hiện những thay đổi đối với vùng hay vùng chọn nhỏ hơn trong ngữ cảnh thì phương pháp không phá hủy thường là lựa chọn tốt nhất vì nó cung cấp một cách rất nhanh và dễ để thay đổi cài đặt sau này nếu bạn cảm thấy nó không phù hợp. Không đúng hoàn toàn.

Để áp dụng quy trình phá hủy cho file âm thanh, trước hết bạn cần mở cửa sổ *Sample Editor* cho file bạn muốn làm việc. Đạt việc này bằng cách click vào nút *Sample Editor* ở phía dưới bên trái của cửa sổ *Arrange*. Có thể thiết lập một lệnh chính để thực hiện việc

này, nhưng không có lệnh nào đặt theo mặc định trong tùy chọn Logic. Khi cửa sổ Sample Editor mở, có hai tùy chọn chính để kiểm soát mức tín hiệu. Bạn có thể truy cập lệnh đầu tiên trong số này, Bình thường, bằng cách nhấn **Ctrl + N**. Khi bạn xử dụng một phím lệnh để bắt đầu quy trình bình thường, bạn sẽ thấy một hộp thoại đưa ra cảnh báo, đây là một quy trình phá hủy và hỏi bạn có muốn tiếp tục không. Nếu bạn chọn lệnh Normalize thông qua một menu, bạn sẽ không nhận được cảnh báo này, nhưng đó là do việc vô tình xử dụng lệnh phím không chính xác sẽ dễ hơn lựa chọn menu không chính xác nhiều, do đó, có biện pháp bảo vệ bổ sung này để bảo vệ bạn.

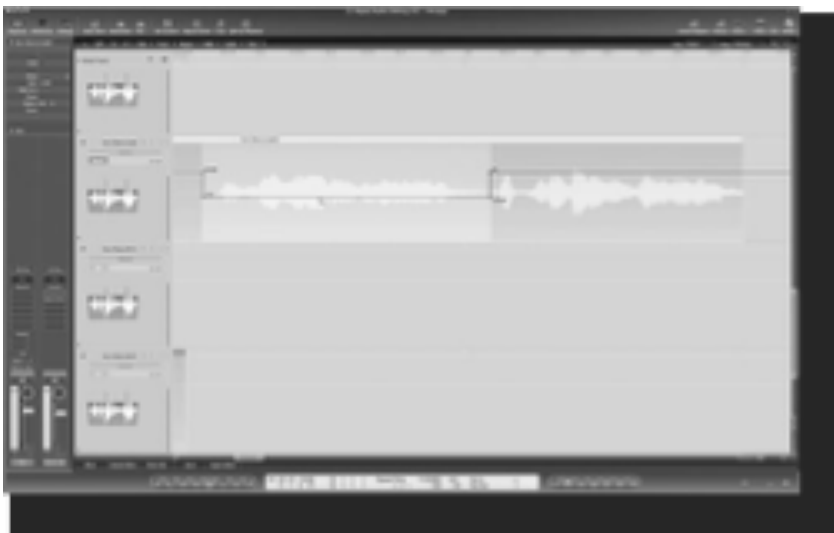
Nếu, thay vì bình thường, bạn muốn áp dụng mức tăng cố định (fixed gain) mà bạn chọn cho vùng thì bạn nên chọn **Ctrl + G**, sẽ xuất hiện hộp thoại Change Gain. Tại đây, bạn có nhiều lựa chọn để đặt mức thay đổi gain theo thuật ngữ tuyệt đối (dB) hay tương đối (%). Một cách hữu ích, hộp này sẽ cho biết liệu thay đổi gain mong muốn có dẫn đến việc clip hay không trước khi bạn áp dụng quy trình xử lý. Một lần nữa, nếu bắt đầu quy trình này thông qua một lệnh chính, bạn sẽ nhận được cảnh báo về quy trình phá hủy.

Việc đáng lưu ý, với cả hai lệnh chính này, bạn sẽ cần chắc chắn tiêu điểm nằm trên cửa sổ Sample Editor chứ không phải trên cửa sổ Arrange. Nếu bạn chọn một file âm thanh trên cửa sổ Arrange rồi mở cửa sổ Sample Editor, sẽ đặt tiêu điểm tự động. Bạn có thể biết tiêu điểm nằm ở đâu vì có một vùng sáng sáng hơn chung quanh mép của cửa sổ nào có tiêu điểm. Nếu bạn chỉ muốn xử lý vùng hiện đã chọn thì bạn sẽ không gặp bất kỳ vấn đề gì. Tuy nhiên, nếu trong khi Sample Editor mở, bạn chọn một vùng khác trong cửa sổ Arrange, bạn sẽ nhận thấy tiêu điểm sẽ quay trở lại cửa sổ Arrange. Nếu bây giờ bạn cố gắng xử dụng lệnh chính của mình, nó sẽ không hoạt động và bạn sẽ cần click lại vào cửa sổ Sample Editor (click vào thanh menu ở trên cùng thay vì hiển thị dạng sóng) để lấy lại tiêu điểm trước khi nó sẽ hoạt động.

Chuyển sang điều khiển mức độ không phá hủy, chỉ có một tùy chọn thực sự có sẵn, đây là tham số Gain có sẵn trong bảng Inspector ở bên trái cửa sổ Arrange. Nếu không hiển thị cái này, thì chỉ cần click vào nút Inspector (một vòng tròn màu xanh dương có chữ "i" màu trắng trong đó) ở phía trên cùng bên trái của màn hình. Trong bảng Inspector, bạn sẽ thấy vài tham số đều áp dụng cho (những) vùng đã chọn, nhưng tham số mà chúng ta quan tâm ở đây là tham số Gain. Việc click và kéo cho phép bạn tạo độ bù khuếch đại không phá hủy (nondestructive gain offset) trong khoảng từ -30 dB đến +30 dB với khoảng tăng 1 dB. Không may, mặc dù tính năng này rất hữu ích nhưng người ta cho là có thể phát triển nó hơn nữa. Đối với nhiều người, mức tăng tối thiểu 1 dB có thể tỏ ra hạn chế, nhưng có lẽ vấn đề tiềm ẩn nhiều hơn là thực tế là dạng sóng hiển thị bên trong vùng trong cửa sổ Arrange không thay đổi để phản ánh sự thay đổi về gain. Mặc dù mọi đoạn clip rõ ràng do áp dụng thay đổi mức gain theo cách này đều có thể nghe được nhưng sẽ vẫn có lợi nếu màn hình dạng sóng thay đổi khi áp dụng bất kỳ gain offset nào, giống như trong vài DAW khác. Ít nhất, sẽ rất hữu ích nếu mỗi vùng riêng cho thấy, trong chính vùng đó, liệu đã bù đắp gain hay chưa và bằng bao nhiêu, nếu chỉ để tiết kiệm thời gian để tránh phải chọn từng vùng riêng và xem xét bảng Inspector để coi đã áp dụng những thay đổi nào.

Cuối cùng, cần quay lại phần Thực hành ở cuối chương 3 và cách xử dụng công cụ Marquee để tạo những nút tự động hóa, bởi vì việc này cho chúng ta một cách, mặc dù có một chút công việc, để thực sự có được màn hình hiển thị trực quan về áp dụng bất kỳ thay đổi gain nào. Bằng cách tạo nút tự động hóa này cho bất kỳ vùng hay lựa chọn nào mà bạn muốn thay đổi gain, bạn sẽ có tham chiếu trực quan về bất kỳ thay đổi gain nào khi hiển thị tự động hóa. Cảnh báo lớn nhất đối với tất cả những việc này là, nếu bạn áp dụng tự động

hóa cho âm lượng, nó sẽ theo sau bất kỳ plug-in nào và nó có thể không có tác dụng như mong muốn. Thí dụ: nếu bạn muốn thay đổi gain của một từ cụ thể trên giọng hát khiến plug-in compressor hoạt động quá sức, thì việc thay đổi mức âm lượng bằng tính năng tự động hóa sẽ không giải quyết được vấn đề. Trong những trường hợp như vậy, tốt hơn hết bạn nên tải plug-in Logic Gain vào lần insert đầu tiên rồi tự động hóa plug-in này thay vì âm lượng channel chính, vì việc này sẽ ảnh hưởng đến mức độ tiến hành bất kỳ quy trình xử lý tiếp theo nào, trong đó, hầu hết trường hợp sẽ là mục đích của việc kiểm soát mức độ ở giai đoạn chỉnh sửa.



HÌNH 5.4

Ngoài tham số khuếch đại vùng trong Inspector, Logic không có bất kỳ tùy chọn kiểm soát mức độ hỗ trợ trước bổ sung nào, tuy nhiên, nếu nó hữu ích, việc xử dụng công cụ Marquee trên track tự động hóa âm lượng channel sẽ tự động tạo bốn nút tại cạnh của vùng chọn Marquee để cho phép thay đổi âm lượng nhanh chóng ở những phần cụ thể

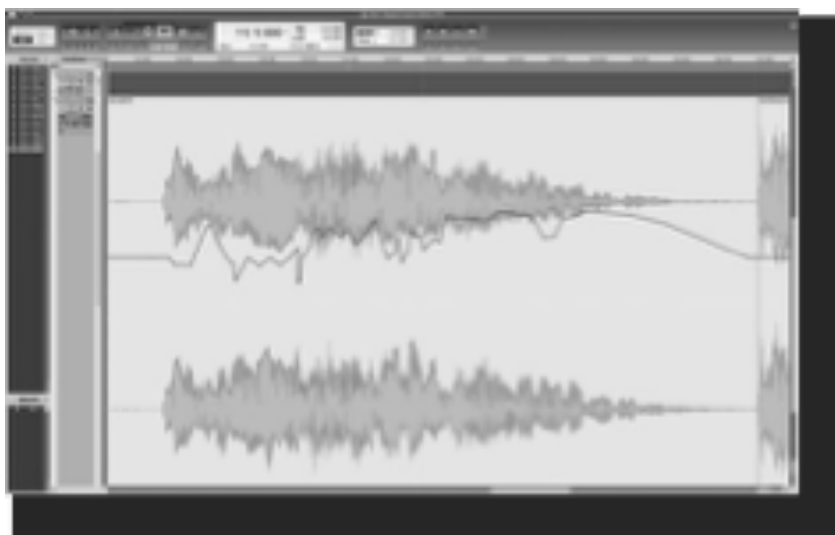
Pro Tools

Pro Tools là một trong những DAW được trang bị tốt hơn khi nói đến kiểm soát mức độ không phá hủy. Dĩ nhiên, có những tùy chọn thông thường để tự động hóa âm lượng của fader channel, nhưng, nếu chúng ta muốn tránh điều đó vì những lý do đã liệt kê trong chương chính, thì Pro Tools có tính năng Clip Gain tuyệt vời, cho phép chúng ta làm được rất nhiều việc với mức độ của vùng trước khi diễn ra bất kỳ quy trình xử lý plug-in nào. Việc đầu tiên chúng ta nên làm rõ là vấn đề thuật ngữ. Để thống nhất với chương chính, tôi gọi từng phần âm thanh riêng là vùng, nhưng từ Pro Tools 10 trở đi, giờ đây gọi nó là clip. Mặc dù sự khác biệt về tên có thể gây hiểu lầm nhưng cả hai thực sự giống hệt nhau về ý nghĩa của cả hai thuật ngữ. Vì vậy, khi tôi đề cập đến *Clip Gain*, bạn có thể nghĩ nó là *Region Gain*.

Có hai cách để chúng ta có thể xử dụng tính năng Clip Gain, tùy thuộc vào mục đích chính xác mà chúng ta đang cố gắng đạt được. Cách đơn giản nhất trong hai cách, hoàn toàn đủ nếu chúng ta chỉ muốn điều chỉnh mức tăng hay giảm cho toàn bộ vùng, là xử dụng *Clip Gain Info*. Chúng ta có thể kích hoạt tính năng này bằng cách nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Shift + =** hay bằng cách đi tới **View > Clip > Clip Gain Info**. Khi bật tính năng này, bạn sẽ thấy, ở dưới cùng bên trái của mỗi vùng, một biểu tượng coi giống như một fader nhỏ cùng với đầu đọc gain số tính bằng decibel. Click vào biểu tượng fader nhỏ sẽ xuất hiện một

fader thu nhỏ bên cạnh biểu tượng và bạn có thể kéo lên xuống trong khi giữ nút chuột để thay đổi gain. Khi bạn thực hiện việc này, kết quả đọc bằng số sẽ thay đổi và như đã nêu, tổng quan về dạng sóng sẽ thay đổi để phản ánh việc này.

Ở cuối chương 3, chúng ta đã xem xét cách zoom tổng quan về dạng sóng để có cái nhìn chi tiết hơn về nó và vào thời điểm đó, chúng ta đã tuyên bố, chế độ zoom in view này không giống như thay đổi về gain. Điều đáng tiếc là, nhìn thoáng qua, không có cách nào dễ dàng để biết liệu một dạng sóng trông giống như bị clip có phải do chế độ zoom in view hay xử dụng Clip Gain quá mức hay không. Dĩ nhiên, kết quả đọc bằng số sẽ hiển thị nếu bạn đã áp dụng bất kỳ gain nào, nhưng rõ ràng có khả năng là bạn đã áp dụng một lượng gain nhỏ mà không dẫn đến việc clip, nhưng vì bạn vẫn zoom nên có vẻ như bạn có. Cách tốt nhất để tránh những tình huống như thế này là luôn đặt lại mọi thao tác zoom dạng sóng về mức tối thiểu sau khi bạn đã thực hiện xong những cái cần làm. Nếu bạn làm theo quy trình này thì sẽ phản ánh mọi thay đổi gain tiếp theo chính xác trong tổng quan về dạng sóng.



HÌNH 5.5

Clip Gain Line trong Pro Tools cho phép kiểm soát mức độ rộng rãi của vùng âm thanh. Ngoài tính linh hoạt mà cái này mang lại, màn hình dạng sóng còn cập nhật theo thời gian thật, cho phép bạn nhận được phản hồi trực quan tốt về những thay đổi bạn đang thực hiện.

Nếu bạn muốn thực hiện cái gì đó phức tạp hơn thay đổi static gain, đơn giản cho toàn bộ vùng hay nếu bạn muốn thay đổi gain chỉ của một phần của vùng thì bạn có thể xử dụng phương pháp khác bằng cách nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Shift + – (minus)** hay bằng cách đi tới **View > Clip > Clip Gain Line**. Việc này sẽ phủ một đường, tương tự như đường tự động hóa, lên trên vùng. Ở đầu mỗi vùng, bạn sẽ thấy một vòng tròn nhỏ trên đường biểu thị điểm dừng. Mỗi điểm dừng xác định một mức độ và một vị trí. Bạn có thể điều chỉnh vị trí của từng điểm dừng riêng lên và xuống và bạn có thể tạo những điểm dừng mới để thực hiện những thay đổi phức tạp hơn. Bạn có thể thực hiện những thay đổi cụ thể mà đối với những điểm ngắt này tùy thuộc vào công cụ bạn hiện đã chọn.

Nếu bạn đã chọn công cụ Smart và bạn di chuyển con trỏ đến gần Clip Gain Line, bạn sẽ thấy con trỏ thay đổi. Bạn có thể click và kéo đường này lên và xuống bằng con trỏ này và nó sẽ ảnh hưởng đến tất cả điểm dừng trong vùng như nhau. Không cần phải chọn vùng để tính năng này hoạt động nhưng nếu bạn đã chọn nhiều vùng thì phương pháp này sẽ áp

dùng cùng một thay đổi mức tăng cho tất cả vùng hiện đã chọn. Khi bạn kéo bằng công cụ này, bạn sẽ nhận thấy, ở đầu vùng, bạn sẽ nhận được số đọc cho bạn biết mức thay đổi gain tuyệt đối đã áp dụng (dựa trên mức lúc đầu là 0 dB) và mức thay đổi gain tương đối mà bạn đang thực hiện áp dụng với việc xử dụng công cụ này. Thí dụ: nếu trước đây bạn đã áp dụng thay đổi gain là -2 dB và bây giờ bạn xử dụng lại công cụ này để thêm thay đổi mới là -3 dB thì màn hình sẽ hiển thị -5 dB ở bên trái, vì việc này thể hiện thay đổi tổng thể so với vùng lúc đầu và -3 dB ở bên phải, vì việc này thể hiện sự thay đổi đã áp dụng tại thời điểm này.

Một tùy chọn khác với công cụ Smart là di chuyển con trỏ lên đầu vùng để công cụ Selector hoạt động, sau đó click và kéo vùng chọn trong vùng. Sau đó, nếu bạn di chuyển con trỏ qua Clip Gain Line, bạn sẽ chỉ có thể thay đổi gain cho phần đó. Nếu đã xảy ra sự thay đổi gain trong lựa chọn đó, bạn sẽ có thể di chuyển nó lên hay xuống, cho dù đó là thay đổi tĩnh, bằng cách xử dụng phương pháp này. Những điểm dừng mới đã tạo tại ranh giới vùng chọn và chỉ áp dụng thay đổi gain cho vùng chọn và sẽ không thay đổi bất kỳ cái gì đối với phần còn lại của vùng.

Nếu bạn đã chọn công cụ Grabber và di chuyển con trỏ đến gần Clip Gain Line thì bạn sẽ thấy con trỏ thay đổi thành ngón tay trỏ có dấu "+" nhỏ. Click vào đường này sẽ tạo điểm dừng tại vị trí đó, còn click và kéo sẽ vừa tạo điểm dừng vừa thay đổi giá trị gain. Nếu có một điểm dừng khác sau điểm dừng bạn đang tạo trong vùng hiện tại thì việc nâng hay hạ điểm dừng mới này sẽ tạo ra một đoạn đường nối từ điểm dừng mới đến điểm dừng tiếp theo cũng như từ điểm dừng trước đó đến điểm dừng mới. Nhưng nếu không có điểm dừng sau điểm bạn tạo, thì sẽ chỉ có một đoạn đường nối từ điểm trước đến điểm mới và khi đó sự thay đổi gain sẽ không đổi cho đến cuối vùng. Tuy nhiên, nếu bạn di chuyển con trỏ qua điểm ngắt hiện có thì bạn sẽ chỉ thấy biểu tượng ngón tay không có dấu "+" và nếu click và kéo, bạn có thể thay đổi vị trí (cả mức độ và thời gian) tại thời điểm này.

Nếu bạn chỉ cần thực hiện một thay đổi nhỏ (và nhất quán) cho một vùng thì bạn có thể xử dụng lệnh phím **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Shift + mũi tên lên hay xuống**. Bất kỳ vùng nào đã chọn khi bạn xử dụng lệnh này sẽ bị thay đổi mức tăng (không phá hủy) 0,5 dB. Đây là giá trị mặc định và có thể thay đổi nếu bạn muốn bằng cách đi tới **Setup > Preferences**, sau đó chọn tab Editing rồi thay đổi *Clip Gain Nudge Value* (nằm dưới tiêu đề Clip).

Studio One

Studio One có vài công cụ khác nhau để kiểm soát mức độ, tùy thuộc vào mục tiêu bạn muốn đạt. Một trong những việc đơn giản nhất bạn có thể làm là *Normalize* vùng (**Audio > Normalize Audio** hay **Alt + N**). Không giống như vài DAW, đây thực sự không phải là một quy trình phá huỷ mà chỉ tự động tính toán gain offset cần thiết để đạt được kết quả tương tự như bình thường hoá và áp dụng nó cho vùng trong thời gian thật. Theo một cách nào đó, có thể coi đây là một hệ thống ưu việt hơn phiên bản phá huỷ truyền thống, bởi vì nó có nghĩa là bạn có thể bình thường một vùng hay file, có thể từ thư viện sample mà bạn có mà không gặp rủi ro về việc nó thay đổi file gốc và gây ra hậu quả trong những dự án khác. Dĩ nhiên, những gì nó sẽ làm là thêm một lớp xử lý không phá huỷ khác cần thực hiện trong thời gian thật, nhưng do việc bình thường hoá là một thay đổi gain đơn giản và do đó không tiêu tốn quá nhiều CPU nên việc này sẽ không gây ra vấn đề gì.

Một quy trình kiểm soát mức độ khác mà Studio One có thể đảm nhiệm là loại bỏ khoảng lặng trong những vùng âm thanh. Sự im lặng, xét về mặt âm thanh, là rất chủ quan. Về mặt kỹ thuật, sự im lặng sẽ có mức kỹ thuật số bằng 0, nhưng, đối với mọi ý định và mục

đích, chúng ta có thể định nghĩa nó là âm thanh giảm xuống dưới một ngưỡng nghe nhất định. Trên thực tế, một âm thanh rất nhỏ, gần như không thể nghe được trên một track rất khó có thể gây ảnh hưởng bất lợi đến bất kỳ sản phẩm hoàn chỉnh nào, nhưng khi chúng ta đang nói về hàng chục hay đôi khi thậm chí hàng trăm bản âm thanh, những tiếng noise nền nhỏ này có thể tăng lên và tạo ra cái gì đó có thể nghe được rất nhiều về tổng thể. Do đó, biên tập viên âm thanh (và producers cũng như kỹ sư mix) thường rất quan tâm đến việc chắc chắn rằng tiếng noise chung quanh ở mức tối thiểu.

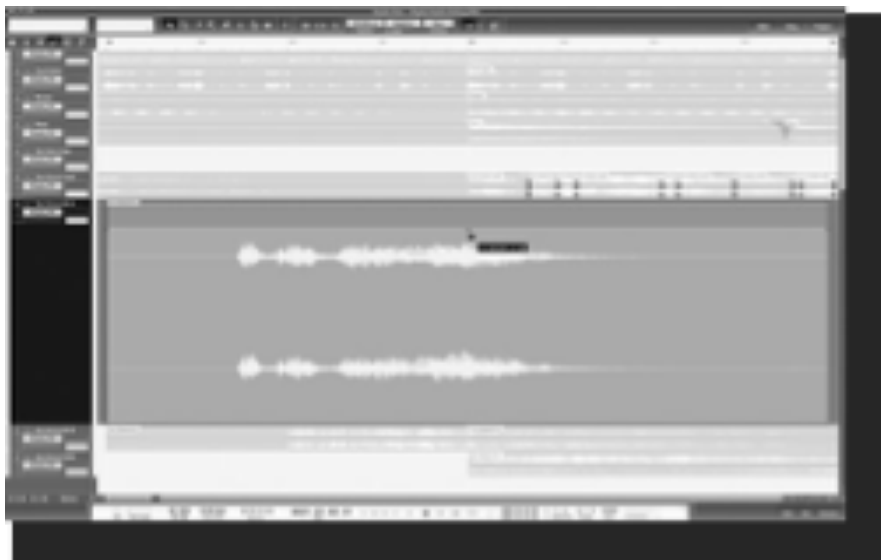
Theo truyền thống, đặt chuyện này bằng cách xử dụng noise gate, tùy thuộc vào đặc điểm chính xác của vật liệu nguồn, thường rất hiệu quả. Tuy nhiên, mặc dù có sẵn nhiều plug-in noise-gate dành cho những người muốn làm việc hoàn toàn trong miền kỹ thuật số, vẫn có những tùy chọn khác có thể thích hợp hơn. Studio One có chức năng *Strip Silence* thực hiện nhiệm vụ tương tự như noise gate truyền thống. Có vài thông số khác nhau cho Strip Silence có thể điều chỉnh để tinh chỉnh kết quả và để điều chỉnh những thông số này, bạn cần mở bảng điều khiển Strip Silence bằng cách đi tới [View > Additional Views > Strip Silence](#) hay bằng cách click vào Strip Silence trên thanh công cụ ở đầu màn hình. Thao tác này sẽ mở ra một bảng điều khiển với vài điều khiển khác nhau, trong đó cơ bản nhất là điều khiển *Detection*. Có bốn tùy chọn khác nhau cho điều khiển *Material* và trong số này, ba tùy chọn đầu tiên tự động đặt các giá trị *Open Threshold* và *Close Threshold*. Ba tùy chọn này đã tối ưu hóa cho tài liệu có mức độ im lặng khác nhau, từ mức im lặng nhiều nhất (Rất nhiều khoảng im lặng) đến mức độ im lặng rất ít (*Noise Floor*). Tùy chọn thứ tư, *Manual*, cho phép người dùng đặt giá trị ngưỡng theo cách thủ công.

Dưới tiêu đề Event là những điều khiển liên quan đến việc phân tách vùng và tạo vùng mới. Kiểm soát *Minimum Length* cho phép bạn xác định kích thước tối thiểu của vùng sẽ tạo. Việc này nhằm tránh kết thúc với quá nhiều vùng (mỗi vùng rất nhỏ) trong vật liệu đặc biệt dễ bề. Những điều khiển Pre-Roll và Post-Roll dùng để mở rộng những vùng thực tế đã tạo bởi những giá trị đã xử dụng ở đây, do đó, hãy dành một khoảng thời gian nhỏ ở hai bên khoảng lặng để giảm thiểu khả năng click chuột. Và hai điều khiển cuối cùng, Fade In và Fade Out, hoạt động cùng với những điều khiển Pre-Roll và Post-Roll để giảm thiểu khả năng xảy ra bất kỳ click chuột nào hơn nữa.

Khi bạn đã đặt tham số theo cách bạn muốn, hãy click vào nút Apply và sẽ xử lý vùng theo những giá trị đã đặt. Tuy nhiên, có một lỗi tắt nếu bạn chỉ muốn áp dụng cho một vùng mới bằng cách xử dụng cài đặt đã chọn trước đó. Để thực hiện việc này, bạn chỉ cần đi tới [Audio > Strip Silence](#) (hay click chuột phải vào vùng đã chọn và chọn Strip Silence từ menu ngữ cảnh) và sẽ xử lý vùng hiện đã chọn.

Cách cuối cùng—dĩ nhiên ngoài việc tự động hóa track—mà chúng ta có thể tác động đến những thay đổi mức độ là xử dụng lại công cụ Arrow để điều chỉnh vùng *Volume Envelopes*. Những hiệu ứng fade mà chúng ta đã xem xét ở chương trước là một phần của quy trình Volume Envelope tổng thể, nhưng có một cách xử dụng công cụ Arrow cuối cùng mà chúng ta vẫn chưa xem xét. Nếu bạn di chuyển công cụ Arrow đến giữa trên cùng của vùng đã chọn, bạn sẽ thấy một hình vuông nhỏ và con trỏ sẽ thay đổi thành biểu tượng ngón tay. Click vào hình vuông này cho phép bạn áp dụng mức gain offset (không phá hủy) trên cơ sở từng vùng. Khi bạn click và kéo, bạn sẽ thấy một hộp thông tin bật lên hiển thị hai số. Con số ở bên trái là gain offset tổng thể đã áp dụng, trong khi con số ở bên phải là gain offset đã áp dụng bởi chuyển động click và kéo này. Thí dụ: bạn có thể tạo offset -6dB chỉ bằng một cú click chuột và sau đó, sau đó quay lại và áp dụng offset -3dB bổ sung. Trong trường hợp này, con số ở bên trái sẽ là -9dB , trong khi con số ở bên phải (tại thời điểm

thay đổi thứ hai) sẽ là -3 dB. Điều này rất hữu ích để thông báo cho bạn không chỉ về những hành động trước mắt mà còn về những tác động tích lũy của tất cả những thay đổi mà bạn đã thực hiện.



HÌNH 5.6

Đường bao âm lượng vùng (Region Volume Envelope) trong Studio One, mặc dù đơn giản nhưng cung cấp một cách rất nhanh chóng và thuận tiện để thực hiện những điều chỉnh theo mức độ vùng, đi kèm với những cập nhật theo thời gian thật về tổng quan dạng sóng, để bạn có thể biết những thay đổi đó ảnh hưởng đến cái bạn đang làm đang có ra sao..

Cubase

Cubase có cả phương pháp phá hủy lẫn không phá hủy để thực hiện kiểm soát mức độ và phương pháp phá hủy cung cấp nhiều khả năng kiểm soát hơn những gì bạn thường mong đợi ở DAW. Nhưng trước khi đi vào vấn đề đó, chúng ta hãy xem xét những loại đơn giản nhất.

Hình thức kiểm soát mức độ phá hủy cơ bản nhất là chức năng *Gain* và *Normalize*. Cả hai đều áp dụng điều chỉnh fix gain cho toàn bộ vùng và chỉ khác nhau về cách thực hiện. *Gain* (truy cập bằng cách đi tới **Audio > Process > Gain**) cho phép bạn tạo gain offset trong khoảng từ -50 dB đến $+20$ dB bằng cách điều chỉnh thanh trượt, click vào nút lên xuống ở bên phải màn hình (tăng hay giảm 1 dB mỗi lần) hay bằng cách click đúp vào phần đọc và nhập giá trị. Bên dưới thanh trượt, bạn sẽ thấy văn bản có nội dung “No Clip Detected”, cho phép bạn xác định xem thay đổi gain của bạn có dẫn đến clip hay không. Tuy nhiên, chuyện này chỉ chính xác nếu bạn nhấn vào nút Preview ở cuối màn hình. Việc này có thể rất sai lầm nếu bạn không chú ý và có lẽ nên cập nhật tự động mỗi khi bạn thay đổi gain. Tuy nhiên, hiện tại thì không, vì vậy bạn chỉ cần lưu ý, bất cứ khi nào tạo ra một thay đổi gain dương, hãy preview nó trước để biết liệu nó có dẫn đến việc clip hay không.

Chức năng Normalize (**Âm thanh > Xử lý > Bình thường**) trong Cubase hoạt động hơi khác so với vài DAW khác ở chỗ nó không chỉ điều chỉnh mức âm lượng lớn nhất đến mức tối đa. Đó thường là chức năng của chức năng bình thường, nhưng Cubase tiến thêm một bước nữa trong việc điều chỉnh quy trình, do đó, thay vì chỉ áp dụng thay đổi gain sẽ làm cho phần lớn nhất của tỷ lệ vùng lên mức đầy đủ, bạn thực sự có thể chỉ định việc đó là “mức độ đầy đủ - full level”. Nếu bạn muốn chia tỷ lệ vùng sao cho mức cực đại tối đa là

-10 dB thì bạn chỉ cần điều chỉnh thanh trượt (hay nút lên và xuống hay click đúp và nhập giá trị) thành -10 dB, sau đó sẽ thu nhỏ vùng cho phù hợp. Trên thực tế, nó giống như một quy trình normalize truyền thống, sau đó là một sự thay đổi gain.

Tuy nhiên, nếu bạn muốn làm điều gì đó sáng tạo hơn một chút thì bạn nên đi tới **Audio > Process > Envelope**, chỗ bạn có thể sáng tạo hơn nhiều. Trình chỉnh sửa envelope thực tế có nhiều điểm chung với trình chỉnh sửa fade mà chúng ta đã xem xét ở chương trước. Nó có ba cài đặt Curve Kind giống nhau và xử dụng cùng một khái niệm về nút (mà chúng ta có thể thêm, di chuyển và xóa). Sự khác biệt lớn nhất ở đây liên quan đến thực tế là, không giống như fade, nó không có điểm bắt đầu và điểm kết thúc cố định. Nó luôn có tối thiểu ba nút: một nút neo vào phần đầu của envelope nhưng có thể thay đổi vị trí từ mức tối đa đến mức tối thiểu, một nút khác neo tương tự vào cuối envelope và nút thứ ba có thể điều chỉnh tự do ở cả hai mức độ lẫn thời gian. Ngoài ra còn có hai dạng hiển thị sóng, với dạng sóng lúc đầu có màu xám nhạt hơn và dạng sóng mới, envelope sau có màu xám đậm hơn.

Tính linh hoạt bổ sung này bù đắp cho việc thiếu những hình dạng đồ thị cài sẵn, thành thật mà nói thì không liên quan ở đây và thực tế là tác phẩm tạo đồ thị của bạn có thể lưu trữ có nghĩa là bạn có thể áp dụng những tác phẩm phức tạp hơn mà bạn làm cho vài vùng khác nhau. Tuy nhiên, giống như hiệu ứng fade in và fade out có tính hủy diệt mà chúng ta đã xem xét, không có cách nào chỉ định khoảng thời gian cho những envelope này vì nó chỉ áp dụng cho toàn bộ chiều dài của vùng. Nếu bạn muốn đồng bộ hóa một volume envelope phức tạp trên vài track khác nhau thì bạn phải chắc chắn bạn đã xử dụng những vùng có kích thước bằng nhau từ mỗi track; nếu không, những thay đổi mức độ sẽ không đồng bộ hóa.



HÌNH 5.7

Cubase có cả Volume Handle gain cố định lẫn Volume Envelope có thể thay đổi hoạt động kết hợp với nhau. Việc này giúp dễ dàng tạo ra những thay đổi có thể thay đổi để đồng đều tính năng động của hiệu suất trong khi vẫn có thể click và kéo để điều chỉnh mức độ tổng thể của vùng so với vùng chung quanh.

Chuyển sang kiểm soát mức thời gian thật (real-time level control), chúng ta lại có sẵn cả tùy chọn đơn giản lẫn phức tạp. Hình thức kiểm soát mức thời gian thật đơn giản nhất là xử dụng *Volume Handle* cho một vùng. Nếu bạn đã chọn công cụ *Object Selection* và click vào một vùng, bạn sẽ thấy, ngoài những điểm điều khiển fade mà chúng ta đã nói ở chương

trước, còn có một điểm điều khiển bổ sung, biểu thị bằng một hình vuông nằm ở trên cùng của vùng, nằm ở trung tâm. Di chuyển con trỏ qua phần này sẽ thay đổi nó thành một cặp mũi tên dọc, đồng thời click và kéo sẽ tạo ra gain offset để áp dụng cho vùng khi phát lại. Khi kéo, bạn sẽ thấy một hộp bật lên bên dưới con trỏ hiển thị gain offset tổng thể đã áp dụng (ở bên trái) và thay đổi gain chỉ áp dụng cho thay đổi này (ở bên phải). Nếu nhìn về phía trên cùng của màn hình, bạn sẽ thấy một tham số có tên là *Volume*, đại diện cho gain đã áp dụng bằng Volume Handle. Bạn có thể click và kéo vào số này để điều chỉnh hay bạn có thể click đúp vào số đó và nhập giá trị (trong khoảng -60 dB đến +24 dB) nếu đó là chuyện bạn muốn. Bất kỳ thay đổi gain nào bạn áp dụng bằng một trong hai phương pháp này đều dẫn đến cập nhật trực quan về tổng quan dạng sóng để phản ánh các thay đổi.

Volume Handle này, kết hợp với Fade Handles, mang lại cho bạn khả năng kiểm soát thời gian thật khá tốt đối với mức độ của một vùng, tuy nhiên, trong trường hợp bạn cần thêm một chút, bạn có thể sử dụng công cụ *Draw* (nhấn **8**) để tạo volume envelope phức tạp hơn. Click vào bất kỳ vị trí nào trên vùng bằng công cụ này sẽ tạo một nút mới cho volume envelope này. Nếu đây là nút đầu tiên thì sẽ tạo một đường ngang đơn giản, nhưng những cú click chuột bổ sung sẽ tạo ra những nút bổ sung. Về nguyên tắc, điều này rất giống với trình soạn thảo envelope mà chúng ta đã xem xét ở trên nhưng có điểm khác biệt là công cụ vẽ sẽ chỉ tạo envelope tuyến tính chứ không tạo envelope dựa trên spline. Nếu không, nó hoạt động giống hệt nhau. Không nhất thiết phải bắt đầu envelope mức tối đa hay tối thiểu và cũng không nhất thiết phải kết thúc ở đó; nó có thể có số lượng nút bất kỳ tạo nên nó và có thể loại bỏ các nút bằng cách kéo nó ra ngoài vùng.

Không thể thêm gain cho Volume envelope đã tạo theo cách này. Khi đặt một nút ở vị trí cao nhất của vùng, nó thể hiện sự thay đổi gain là 0 dB và điểm thấp hơn thể hiện sự thay đổi gain âm. Nếu bạn đã có sẵn phần fade hay thay đổi âm lượng và sau đó tạo volume envelope bằng công cụ *Draw* thì cả hai sẽ áp dụng cho vùng âm thanh bên dưới. Giống như thay đổi âm lượng tĩnh, mọi thay đổi do volume envelope thực hiện sẽ thêm vào tổng quan dạng sóng trong thời gian thật.

(Trang trắng)

CHƯƠNG 6

Trùng hợp âm sắc - Tonal Matching

TRÙNG HỢP ÂM SẮC LÀ GÌ?

Trước khi chuyển sang chủ đề tiếp theo, ghép nhiều lần thu thành một lần thu "master", chúng ta cần tính đến một kỹ thuật cuối cùng: trùng hợp âm sắc. Những gì tôi đang đề cập ở đây là quy trình cố gắng trùng hợp đáp ứng tần số của nhiều âm thanh khác nhau. Đây có thể là những âm thanh khác nhau hoàn toàn nhưng có nhiều khả năng là cố gắng trùng hợp âm thanh (về mặt đáp ứng tần số) của những lần thu xen kẽ của cùng một nhạc cụ. Rất có thể xảy ra việc này vì bất kỳ nhạc cụ âm thanh nào (bao gồm cả giọng nói) đều có khả năng có những đặc điểm âm sắc khác nhau giữa những lần thu khác nhau.

Một lý do cho điều này là không có micro nào có đáp ứng tần số nhất quán ở mọi khoảng cách và từ mọi hướng. Trong trường hợp micro di chuyển so với nguồn âm thanh giữa những lần thu, rất có khả năng âm sắc của âm thanh mà micro thu được sẽ thay đổi, ngay cả khi âm sắc thực tế tại nguồn không thay đổi. Một khả năng khác là những lần thu khác nhau bằng nhiều micro khác nhau hay trong những phòng khác nhau. Đây không phải là hiện tượng phổ biến, nhưng có thể xảy ra nếu cần thu âm lại vài phần sau này, có thể do thay đổi về âm nhạc vào phút cuối và phòng thu hay thiết bị gốc không có sẵn cho buổi thu âm lại.

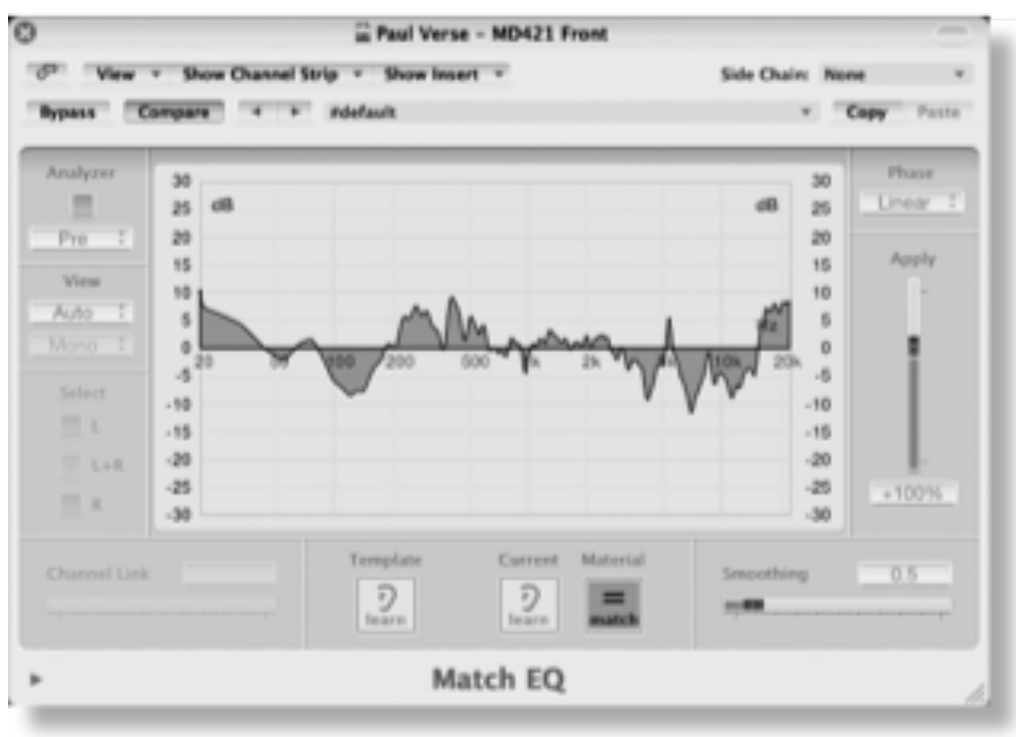
Một khả năng cuối cùng với nhạc cụ acoustic và giọng hát là nhạc công/ca sĩ thực sự đã biểu diễn phần đó hơi khác nhau giữa những lần thu. Ca sĩ có thể truyền tải phần đó với nhiều "hơi thở" hơn hay mạnh mẽ hơn, và nghệ sĩ vĩ cầm có thể di chuyển cây vĩ đến một phần khác của dây đàn, tạo ra sự thay đổi về âm sắc. Những yếu tố như sự mệt mỏi của ca sĩ hay thậm chí thời tiết và điều kiện khí quyển đều có thể thay đổi âm sắc của nhạc cụ acoustic một cách tinh tế. Những thay đổi này có thể xảy ra trong khoảng thời gian vài giờ và trong trường hợp ca sĩ thu âm cách nhau nhiều ngày, đôi khi sự thay đổi có thể rất lớn.

Có thể thực hiện quy trình khớp âm và theo truyền thống sẽ thực hiện bằng cách xử dụng EQ thông thường và một đôi tai rất tốt. Thực sự không có công thức kỳ diệu nào có thể giúp bạn khớp âm bằng tai; đơn giản là thiết lập một band EQ với một mức tăng nhỏ (vài decibel) rồi quét tần số chung quanh (trong phạm vi tần số thông thường mà giọng hát nằm trong đó) trong khi so sánh hai phần giọng hát, cho đến khi bạn nghe thấy cái gì đó nghe gần hơn một chút. Có thể bạn cần thực hiện việc này với nhiều hơn một giải EQ để gần khớp với âm thanh; bạn thậm chí có thể thử xử dụng EQ graphic cho nhiều giải tần khả dụng hơn, nhưng với một chút thời gian, có lẽ bạn có thể có được kết quả khá tốt. Rốt cuộc, chúng ta không cần sự khớp âm chính xác 100 phần trăm, chỉ cần một âm nghe trong phạm vi biến thiên tự nhiên cho một lần thu. Bất kỳ loại plug-in phân tích âm phổ nào cũng có thể hữu ích ở đây, vì nếu có bất kỳ sự khác biệt về âm nào rất rõ ràng giữa hai lần thu, thì những sự khác biệt này có thể hiển thị trên máy phân tích và việc này có thể cung cấp cho bạn một chỉ báo tốt về tần số nào để xử dụng làm điểm khởi đầu.

Nếu có thể điều chỉnh thời gian phản hồi (thời gian để máy phân tích phản ứng với những thay đổi trong phổ tần số), thì sẽ rất hữu ích khi làm chậm phản hồi đó lại, để những gì nó hiển thị giống như một giá trị trung bình động liên tục. Việc này có lợi hơn cho chúng

ta, vì chúng ta đang cố gắng xử dụng EQ để ước tính một sự thay đổi âm sắc trung bình thay vì một sự thay đổi tức thời. Sẽ dễ hơn nếu bạn có một máy phân tích trên mỗi lần thu và để cả hai máy đều hiển thị trong khi bạn đang điều chỉnh EQ. Sau đó, bạn có thể bắt đầu tinh chỉnh tần số, lượng tăng cường thực tế (hay cắt, dĩ nhiên) và nếu có thể, băng thông (hay Q) của EQ. Máy phân tích sẽ hữu ích ở đây, vì nó có thể cho bạn thấy trực quan liệu những điều chỉnh mà bạn đang thực hiện có đưa hai âm thanh lại gần nhau hơn hay không, nhưng như thường lệ, bạn nên dựa vào tai nhiều hơn là mắt.

Tuy nhiên, giống như rất nhiều khía cạnh của việc thu âm, công nghệ gần đây đã cung cấp cho chúng ta những công cụ có thể xử lý quy trình này cho chúng ta. hay ít nhất là cung cấp cho chúng ta một ý tưởng rất hay về chỗ để bắt đầu. Tôi đang nói đến plug-in EQ, thường gọi là EQ matching. Ý tưởng đằng sau nó rất đơn giản. Trước hết, bạn phát âm thanh có âm sắc mong muốn và trong khi phát, EQ sẽ phân tích phổ tần số rồi lưu trữ dưới dạng "bản đồ" của âm sắc mong muốn. Sau đó, bạn phát âm thanh mà bạn muốn thay đổi và tiến hành phân tích lại. Sau khi thực hiện xong, sẽ tính toán một đồ thị hiệu chỉnh, đây là mô hình về sự khác biệt giữa hai âm thanh và áp dụng bằng cách xử dụng cái gì đó rất giống EQ graphic với số lượng band rất lớn. Hầu hết EQ matching cũng cung cấp vài loại tham số "độ sâu - depth" để bạn có thể điều chỉnh dần dần giữa âm thanh gốc và âm thanh đã hiệu chỉnh. Ngoài ra, cũng thường có một tham số "làm mịn - smoothing", có tác dụng tương tự như việc giảm số lượng từng band riêng và làm cho hiệu ứng tổng thể ít nghe được hơn một chút.



HÌNH 6.1

Những plug-in EQ matching như plug-in ở trên sẽ phân tích nội dung âm phổ của file âm thanh nguồn (hay "Mẫu - Template") và sau đó là file đích ("Hiện tại - Current") và sau khi hoàn tất phân tích, sẽ tạo đồ thị hiệu chỉnh chi tiết cho thấy sự khác biệt về cân bằng âm sắc giữa hai file. Thường có thể làm mịn đồ thị này và cũng áp dụng ở nhiều mức độ khác nhau.

Những loại EQ matching này không phải lúc nào cũng hiệu quả 100 phần trăm, nhưng nếu xử dụng cẩn thận, nó có thể hữu ích. Bạn cũng có thể xử dụng EQ phù hợp để cung cấp cho bạn hình ảnh trực quan về sự thay đổi EQ cần thiết để xử dụng làm điểm tham chiếu, sau đó chuyển sang một plug-in EQ khác, có thể là plug-in có khả năng điều chỉnh tốt hay có thể chỉ có âm sắc tốt, sau đó thử tạo lại đồ thị EQ từ EQ phù hợp theo cách thủ công.

Rõ ràng đây không phải là công việc chỉ mất hai phút và chúng ta cần cân nhắc, chúng ta có thể cần thực hiện toàn bộ quy trình này để trùng hợp nhiều lần thu khác nhau hay thậm chí nhiều phần khác nhau của cùng một lần thu. Vì lý do này, tôi thường để việc trùng hợp âm sắc cho đến khi hoàn tất quy trình biên soạn, vì cho đến khi hoàn tất quy trình biên soạn, tôi sẽ không nhất thiết biết vùng nào sẽ cần khớp với vùng nào khác. Có thể có những trường hợp khi có sự không khớp âm sắc rõ ràng gây khó chịu hay mất thẩm mỹ - như trường hợp có sự chuyển tiếp giữa những từ - trong trường hợp đó, bạn có thể dành vài phút để so sánh sơ bộ, nhưng nếu không, tốt nhất là nên để lại quyết định về việc trùng hợp âm sắc cuối cùng cho đến khi đã đưa ra những lựa chọn so sánh.

(Trang trắng)

CHƯƠNG 7

Comping và Alternate Takes

TÌM KIẾM SỰ HOÀN HẢO

Comping, hay biên soạn, là quy trình ghép một bản “master” lại từ vài bản thay thế, xử dụng những phần hay nhất từ mỗi bản để tạo ra một phiên bản cuối cùng. Đây là một kỹ thuật đã xử dụng rất rộng rãi, nhưng có lẽ ứng dụng phổ biến nhất là biên soạn giọng hát. Vì vậy, chúng ta sẽ tập trung vào việc xử dụng tất cả những cái mà chúng ta đã học cho đến nay để biên soạn giọng hát. Hầu hết những cái chúng ta đề cập sẽ là chung cho việc biên soạn tất cả loại nhạc cụ và giọng hát khác nhau, nhưng sẽ có những vấn đề cụ thể đối với vài loại nhạc cụ nhất định và có thông tin bổ sung trên trang web về những cân nhắc bổ sung này.

Nhưng trước hết, tại sao chúng ta lại bận tâm đến việc biên soạn? Để trả lời câu hỏi đó, chúng ta cần chấp nhận sự thật, là con người, chúng ta không thể đạt được sự hoàn hảo 100% trong 100% thời gian. Ngay cả khi người biểu diễn đã tập luyện kỹ lưỡng và biết họ đang làm gì, có năng lực kỹ thuật và biểu cảm nghệ thuật, thì chúng ta vẫn bị giới hạn về mặt thể chất. Đầu tiên, ngay cả với những người có kinh nghiệm nhất, môi trường phòng thu, đặc biệt là khi “băng đang chạy”, cũng làm tăng áp lực phải làm đúng mọi cái. Vài người phát triển mạnh trong môi trường này, trong khi những người khác lại suy sụp. Hơn nữa, khi bạn được kỳ vọng sẽ cống hiến hết mình, bạn không thể cống hiến quá lâu. Cuối cùng, sự mệt mỏi sẽ đến, và đối với những người chơi nhạc cụ, điều này có thể dẫn đến độ chính xác kém hơn, ít biểu cảm hơn, ít cảm xúc hơn và không có cách nào khác ngoài việc nghỉ ngơi và quay lại sau.

Riêng các ca sĩ không chỉ bị chi phối bởi khả năng thể chất của họ để “chơi” nhạc cụ mà còn phụ thuộc rất nhiều vào thực tế là nhạc cụ của họ là một phần cơ thể của chính họ và có thể bị ảnh hưởng bởi vài cái nằm ngoài tầm kiểm soát của họ. Cố gắng thúc đẩy một ca sĩ quá sức trong thời gian quá dài sẽ chỉ khiến họ đi xuống. Ngoài ra, hầu hết ca sĩ, tại một thời điểm nào đó trong sự nghiệp của họ, sẽ cố gắng quá sức và rất có thể sẽ mất giọng, vì vậy họ sẽ không vội vàng làm điều đó một lần nữa. Khi bạn kết hợp khả năng chống chọi dễ hiểu của họ đối với việc làm hư giọng hát của họ với áp lực ngày càng tăng khi ngày trôi qua, thì hoàn toàn dễ hiểu nếu chất lượng của buổi biểu diễn bắt đầu giảm sút theo thời gian.

Vì vậy, chúng ta không thể mong đợi một cách hợp lý một buổi biểu diễn sẽ hoàn hảo 100% từ đầu đến cuối. Việc đó không có nghĩa là không thể xảy ra chuyện đó, nhưng khả năng là nhỏ cực kỳ. Ngoài ra, ngay cả khi một ca sĩ có thể hát đúng cao độ 100%, với thời gian hoàn hảo, động lực mở rộng, cách truyền tải tuyệt vời và giọng điệu tuyệt vời, chúng ta vẫn phải nhận ra mỗi buổi biểu diễn chỉ là một cách diễn giải. Bạn có thể có hai lần thu âm đều hoàn hảo, nhưng đồng thời, lại khác nhau ở vài khía cạnh (cảm xúc, giọng điệu, v.v.) và rõ ràng là bạn có thể thích lần này hơn lần kia chỉ vì cảm giác mà nó mang lại cho bạn. Đôi khi, một lần thu âm hoàn hảo không chỉ có thời gian và cao độ.

Việc này làm nảy sinh một câu hỏi thú vị về chúng ta sẽ ưa thích cái gì hơn: 50% hoàn hảo 100% thời gian hay 100% hoàn hảo 50% thời gian? Câu trả lời cho câu hỏi này không

chỉ rất riêng tư mà còn phụ thuộc phần lớn vào hoàn cảnh. Thí dụ, nếu chúng ta đang cân nhắc đến môi trường thu âm trong phòng thu, nơi chúng ta có khả năng thực hiện đủ mọi loại phép thuật trên take âm của mình, chúng ta có thể làm được với bất kỳ kịch bản nào trong hai kịch bản này. Nếu ca sĩ hoàn hảo 50% thời gian, thì chúng ta có những công cụ giúp nâng 50% đó lên cao hơn rất nhiều. Chúng ta có thể điều chỉnh thời gian, cao độ, tone (về mặt khớp tone giữa những lần thu) và cường độ. Trên thực tế, chỉ có hai việc mà chúng ta thực sự không thể kiểm soát được là tone giọng cơ bản và cảm xúc/cách truyền tải của buổi biểu diễn. Tuy nhiên, tương tự như vậy, nếu ca sĩ hoàn hảo 100% nhưng chỉ trong 50% thời gian, thì chúng ta có tùy chọn kết hợp mọi cái lại với nhau, để tập hợp một take "hay nhất" và nâng cao 50% đó lên nhiều hơn nữa. Nói cách khác, chúng ta có thể xử lý cả hai tình huống.

Tuy nhiên, nhiều người sẽ thích, ít nhất là trong môi trường phòng thu, một người gần với sự hoàn hảo 100% nhưng với tỷ lệ phần trăm thời gian thấp hơn. Đây hoàn toàn là một cân nhắc thực tế. Chúng ta phải cân nhắc, việc ghép và có thể di chuyển một vài phần chung quanh sẽ có ít nguy cơ tạo ra hiện tượng nhiễu và những tác dụng phụ không mong muốn khác hơn là khi chúng ta phải bắt đầu kéo dài thời gian, hiệu chỉnh cao độ và khớp tone giữa những lần thu. Ngoài ra, đây là một quy trình dễ dàng hơn nhiều. Vì vậy, chỉ riêng những lý do đó, có thể dễ hơn khi làm việc với một người gần với sự hoàn hảo nhưng với thời gian ít hơn. Dĩ nhiên, luôn có sự cân bằng và điểm tới hạn. Sẽ dễ hơn nhiều khi làm việc với một người hoàn hảo 75% trong 50% thời gian so với một người hoàn hảo 100% nhưng chỉ có 5% thời gian.

Tóm lại, ghép như một kỹ năng nói chung, và đặc biệt là ghép giọng, có lẽ là một trong những tài sản lớn nhất mà bạn có thể có với tư cách là một biên tập viên. Trong một tỷ lệ lớn nhạc hiện đại, ca sĩ là đặc điểm chính tuyệt đối và sẽ đặt giọng hát lên trên tất cả mọi cái khác: lớn và tự hào, ở vị trí trung tâm. Vì vậy, nếu bạn có thể hoàn thiện những bản chỉnh sửa giọng hát và đệm nhạc của mình, và cuối cùng có âm thanh như thể giọng hát đã thu âm hoàn hảo trong một lần thu, thì chắc chắn kỹ năng của bạn sẽ được săn đón.

TỔNG HỢP TẤT CẢ

Ý tưởng về đệm nhạc không phải là điều mới mẻ đối với chúng ta. Ngay cả khi bạn chưa biết về nó trước đây, chúng ta đã đề cập đến nó nhiều lần trong những chương trước, vì vậy bây giờ nó sẽ bắt đầu trở nên quen thuộc. Chúng ta đã xem xét tất cả loại kỹ năng bạn cần để thực hiện những bản đệm nhạc thành công và bây giờ đã đến thời điểm mà chúng ta có thể kết hợp tất cả lại thành một ứng dụng thực tế rất hữu ích và thường cần thiết. Những gì chúng ta sẽ làm bây giờ là hướng dẫn bạn thực hiện quy trình. Chúng ta sẽ đề cập đến những vấn đề kỹ thuật nhưng sẽ không đi sâu vào nó quá nhiều, vì hầu hết đã thực hiện những cuộc thảo luận sâu hơn. Thay vào đó, chúng ta sẽ tập trung nhiều hơn vào chính quy trình: quy trình ra quyết định, những điều bạn cần cân nhắc về những lựa chọn bạn đưa ra và những mẹo có thể giúp toàn bộ quy trình trở nên trực quan hơn một chút.

Việc đầu tiên bạn cần làm là chắc chắn đã cân chỉnh và đồng bộ hóa tất cả lần thu. Nếu bạn tự mình thực hiện take âm, thì rất có thể đã cân chỉnh nó, nhưng nếu bạn nhận được file từ nơi khác, bạn có thể phải tự mình thực hiện việc này. Với phần mềm DAW phổ biến như hiện nay, có thể cho hầu hết take âm sẽ thực hiện trực tiếp vào DAW. Nếu thực sự như vậy, thì có thể đã thực hiện cân chỉnh những lần thu âm khác nhau trong dự án gốc. Tuy nhiên, chuyện đó không có nghĩa là sẽ cân chỉnh tất cả file bạn nhận được khi bạn import nó. Nếu bạn thực hiện import cơ bản một file vào DAW, thì về cơ bản, quy trình import là một quy trình "ngu ngốc". Phần mềm không biết vị trí bắt đầu của file gốc. Nếu bạn

may mắn, sẽ cắt tất cả file thành cùng một điểm bắt đầu, vì vậy tất cả những gì bạn phải làm là import nó và căn chỉnh điểm bắt đầu của tất cả vùng, và tất cả sẽ phát lại đồng bộ. Tuy nhiên, đôi khi có thể xảy ra trường hợp kỹ sư thu âm gốc sẽ cắt điểm bắt đầu của vùng âm thanh trong cửa sổ Arrange, để mọi thứ căn chỉnh đẹp mắt, sau đó sẽ gửi file cho bạn. Đáng buồn thay, việc cắt mặt trước của vùng trong cửa sổ Arrange chỉ đơn giản là thay đổi điểm bắt đầu của quy trình phát lại và không cắt file thực sự. Có thể thực hiện việc này và rất dễ thực hiện từ bên trong DAW của bạn, nhưng đây là bước thường bị lãng quên. Vì vậy, nếu vì lý do nào đó, những lần thu khác nhau của bạn không căn chỉnh đẹp mắt, thì bạn phải di chuyển nó bằng tay cho đến khi nó được vậy.

Khi đã sắp xếp mọi cái ổn thỏa, bước tiếp theo rất đơn giản: *lắng nghe*. Tôi biết việc này nghe có vẻ vô lý, nhưng hãy nghe nhanh từng take một, từng bản một, chỉ để kiểm tra coi có cái gì bất ngờ không, là một ý tưởng rất hay ở giai đoạn này, ngay cả khi chỉ để làm quen với bài hát và giọng hát của ca sĩ trước khi bạn thực sự tham gia vào bất kỳ cái gì phức tạp hơn.

ĐÁNH GIÁ

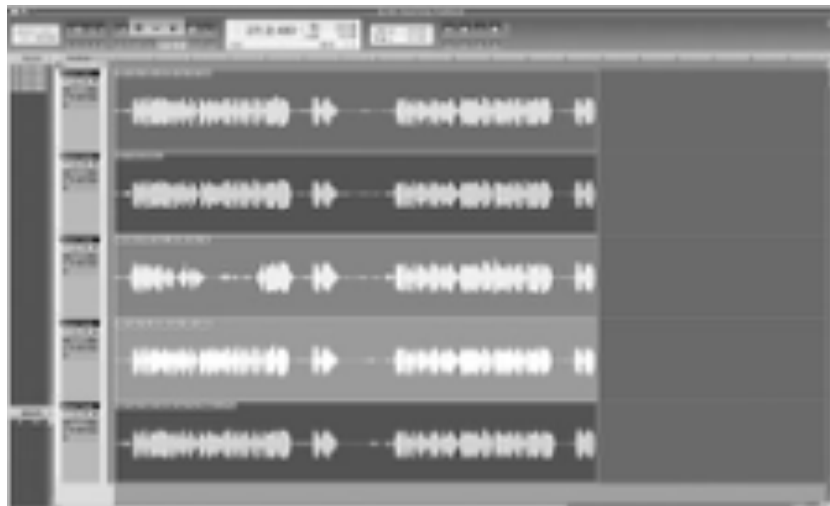
Tại thời điểm này, việc bắt đầu đánh giá những phần trình diễn là rất hữu ích. Có thể rất hữu ích khi xử dụng mã màu ở đây để giúp bạn xác định mọi cái sau này. Bạn có thể thực hiện việc này bằng cách chia từng take thành nhiều phần (mỗi lần một bar, mỗi lần một dòng, thậm chí có thể là mỗi lần một từ, nhưng điều này có lẽ là quá mức cần thiết ở giai đoạn này) rồi nghe từng take, mỗi lần một bản, với track đang phát và tô màu cho từng vùng theo ý kiến lúc đầu của bạn. Bạn có thể xử dụng màu xanh lá cây cho vùng mà bạn nghĩ là ứng cử viên tốt cho comp cuối cùng, màu vàng cho những vùng mà bạn nghĩ có thể xử dụng được, màu đỏ cho những vùng mà bạn thực sự không chắc chắn và màu đen (hay mute) cho những vùng hoàn toàn không phù hợp hay có lỗi. Quy trình quét và chấm điểm lúc đầu này có thể rất hữu ích vì nó làm giảm số lượng tùy chọn mà bạn phải cân nhắc sau này.

Sau khi thực hiện xong cho tất cả track, đã đến lúc bắt đầu tổng hợp một cách nghiêm chỉnh. Khái niệm này khá đơn giản: bạn nghe từng lần thu của một câu cụ thể (hay từ, nếu có) và bạn chọn câu nào bạn muốn đưa vào comp cuối cùng. Việc này không nhất thiết có nghĩa là câu hay nhất khi tách biệt, vì phải có sự trôi chảy trong giọng hát tổng hợp cuối cùng. Vì vậy, sẽ rất hữu ích khi không chỉ lập lại một câu khi bạn đang thử giọng những lần thu khác nhau mà còn lập lại không chỉ câu mà bạn quan tâm mà còn cả câu trước và câu sau. Việc nghe theo ngữ cảnh này sẽ giúp bạn có được bức tranh rõ hơn về luồng (flow).

Về việc thực sự ghép track lại với nhau, có hai trường phái chính. Trường phái đầu tiên là bạn nghe qua tất cả tùy chọn cho một câu cụ thể, sau đó, khi đã chọn được câu mình muốn, bạn mute tất cả câu khác và để nguyên tùy chọn của mình. Trường phái còn lại là bạn tạo một channel/track mới trong cửa sổ Arrange và di chuyển câu từ bất kỳ track nào bạn đã chọn sang "track chính" này. Cả hai đều có kết quả giống hệt nhau và lựa chọn thực sự phụ thuộc vào cách bạn thích làm việc với track chính, có lẽ là có lợi thế là giữ mọi cái để diễn giải hơn một chút.

Nếu cho đến nay, bạn chỉ tách từng track thành nhiều câu (dòng-line), thì tại thời điểm này, bạn có thể cần chia câu thành nhiều từ để ghép phần thu lại hay nhất. Sau khi đã thực hiện việc này hay nếu bạn đã thực hiện trước đó, bạn vẫn có thể thấy cần phải tách một từ giữa phần thu (như chúng ta đã thảo luận trong chương 4 và 5). Nếu cần, tôi sẽ ghi chú nhanh và quay lại sau khi hoàn thành phần còn lại của comp. Có thể mất một chút công sức

để có được hiệu ứng chuyển tiếp tốt ở giữa một từ (word), vì vậy, thường sẽ hiệu quả hơn nếu để đến cuối để tránh làm gián đoạn quy trình biên soạn và cũng để tránh việc một từ nào đó bị kẹt trong đầu bạn quá nhiều ở giai đoạn này. Điều tương tự cũng đúng với bất kỳ sự khớp mức độ hay khớp tone nào. Có lẽ tốt nhất là để cả hai điều này đến cuối quy trình biên soạn để tránh bị cuốn vào những chi tiết và mất đi cảm giác về hiệu suất giọng hát.



HÌNH 7.1

Khi bạn thu nhiều lần, thường hữu ích khi đặt tên hay tô màu cho nó dựa trên mức độ tốt của nó. Comp cuối cùng rất có thể sẽ bao gồm các phần từ vài lần thu khác nhau, nhưng việc chấm điểm lúc đầu cho những lần thu thường hữu ích trong việc đẩy nhanh quy trình.



HÌNH 7.2

Phương pháp biên soạn DAW truyền thống bao gồm việc cắt những phần từ vài track khác nhau và di chuyển thủ công nó đến một "track biên soạn" chính. Mặc dù các nguyên tắc cơ bản vẫn giống nhau, nhưng tất cả các DAW đã giới thiệu trong sách này đều đã phát triển nhiều phương pháp để làm cho quy trình này tự động và trực quan nhất có thể.

Nếu bạn đã thử tất cả tùy chọn cho một câu cụ thể và ngay cả tùy chọn tốt nhất cũng cần có hiệu ứng cross-fade hay khớp mức độ hay tone, và nếu sự khác biệt đủ để nó thực sự rõ ràng và khó chịu, thì có lẽ bạn nên cố gắng khắc phục vấn đề một cách sơ bộ. Thực hiện cross-fade nhanh, ngay cả khi hơi gập ghềnh, hay đoán sơ bộ về mức độ khớp hay công việc EQ nhanh, có thể đủ để làm cho bản chỉnh sửa ít nổi bật hơn một chút trong khi

bạn hoàn thành phần còn lại của quy trình biên soạn. Toàn bộ quy trình có thể khá tốn thời gian và khó hơn một chút, vì sự khác biệt đôi khi có thể rất tinh tế và không có đúng sai rõ ràng: thường thì đó là quyết định hoàn toàn mang tính nghệ thuật (một khi đã loại bỏ lựa chọn kém rõ ràng). Khi bạn đạt đến đích, bạn nên nghỉ ngơi, vì bạn sẽ chuyển sang một trạng thái tinh thần khác cho giai đoạn tiếp theo. Sau khi đã làm việc với những nét chung, bây giờ bạn phải bắt đầu điền chi tiết vào, và nghỉ ngơi và thư giãn đôi tai của bạn sẽ là một lựa chọn tốt.

PHÙ HỢP ÂM SẮC

Việc hiển nhiên cần làm tiếp theo là xử lý bất kỳ hiệu ứng cross-fades giữa những từ và khớp mức độ nào, nhưng để làm được việc này, trước hết bạn có thể cần xử lý cho khớp. Điều quan trọng cần nhớ là bạn cần khớp tone cho bất kỳ vùng nào với những vùng ở hai bên của vùng đó. Hy vọng vùng ở hai bên sẽ khá nhất quán với nhau, để bất kỳ thay đổi EQ nào bạn thực hiện đều sẽ hòa trộn mượt mà ở *cả hai* bên. Nếu không phải vậy, thì bạn cũng sẽ cần thực hiện thêm những thay đổi cho một trong những vùng khác. Nếu bạn thấy mình đang ở trong tình huống phải hiệu chỉnh âm sắc quá nhiều hay có nhiều take khác nhau và mỗi bản lại có âm sắc khác nhau, thì có lẽ bạn gặp vấn đề lớn hơn là một comp giọng hát đơn giản. Nếu có quá nhiều âm sắc khác nhau trong take, thì bạn có thể thay đổi lựa chọn take cho từng phần và cố gắng xử dụng nhiều phần hơn từ mỗi take và (do đó) ít take khác nhau hơn, hay lý tưởng nhất là, nhưng không thực tế lắm, bạn có thể xem liệu có thể thực hiện thêm vài take âm để cố gắng hoàn thành công việc trong ít take hơn không.

Khi bạn đã khớp những vùng từ nhiều take khác nhau, bạn có một vài tùy chọn. Nếu vùng đã khớp nằm trên một track khác, bạn không thể áp dụng hiệu ứng cross-fade như vậy. Dĩ nhiên, bạn có thể làm fade in cho vùng trên một track và thực hiện fade in tương ứng trên track khác và nếu có thể so sánh thông số, thì sẽ không có bất kỳ sự khác biệt nào về âm thanh. Tuy nhiên, nó không tiện lợi như vậy, vì vậy luôn có tùy chọn để chuyển vùng khớp âm sắc sang một file mới rồi thả file mới đó trở lại track "master take" chính và áp dụng cross-fades ở đó. Tùy chọn mà bạn chọn phụ thuộc vào vấn đề tiện lợi hay linh hoạt. Giữ nguyên vùng khớp âm sắc trên track riêng sẽ cho phép bạn điều chỉnh EQ của vùng đó riêng, nhưng quy trình chuyển đổi giữa những vùng có thể mất nhiều thời gian hơn một chút để thực hiện đúng. Hãy thử cả hai và xem phương án nào hiệu quả hơn với bạn.

Đến thời điểm này, chúng ta đã đạt được một cột mốc rất quan trọng trong quy trình tạo bản mix giọng hát. Bây giờ, chúng ta sẽ có cái gì đó nghe khá hay, khá trôi chảy và tự nhiên. Chúng ta vẫn có thể làm thêm vài việc nữa để đưa nó gần đến mức hoàn hảo nhất có thể, nhưng chúng ta chắc chắn đã tiến xa. Bây giờ, bạn phải đưa ra lựa chọn. Bạn có thể tiến lên và chuyển sang giai đoạn đánh bóng tiếp theo hay nếu có thời gian và sở thích, bạn có thể thực hiện lại toàn bộ quy trình. Lý do để làm lại tất cả là để tạo ra một phiên bản khác của comp bằng cách xử dụng tùy chọn tốt nhất còn lại cho giọng hát "double track" nhằm làm giọng hát chính dày hơn.

Tiếp theo, hai điều chúng ta cần làm là cao độ và thời gian của giọng hát. Những chương 11–13 sẽ giải quyết những vấn đề kỹ thuật của việc này, nhưng tôi sẽ chỉ tham khảo một vài điều cần cân nhắc ở đây và bạn luôn có thể chuyển sang những chương đó nếu muốn đọc thêm.

ĐIỀU CHỈNH CAO ĐỘ - PITCH ADJUSTMENTS

Điều chỉnh giọng hát là một chủ đề rất khó. Về mặt kỹ thuật, nó tương đối đơn giản, nhưng về mặt nghệ thuật thì phức tạp hơn một chút. Và nó sẽ phức tạp hơn nữa nếu chúng

ta quyết định kết hợp nó vào quy trình chỉnh sửa âm thanh. Tôi đã đề cập ngay từ đầu cuốn sách này có nhiều lĩnh vực mà quy trình chỉnh sửa và phối mix hay production chồng chéo lên nhau, và đây chắc chắn là một trong những lĩnh vực lớn. Nếu quy trình chỉnh sửa là cho một dự án của riêng bạn, thì việc thực hiện hiệu chỉnh cao độ trong giai đoạn chỉnh sửa chắc chắn sẽ không gây trở ngại cho bất kỳ ai, và nếu bạn đã có track nền mà giọng hát đã thu âm, thì bạn có một khung tham chiếu để xử dụng khi điều chỉnh. Mặt khác, nếu sẽ chuyển công việc chỉnh sửa của bạn cho người khác để mix và production, thì, trừ khi có yêu cầu cụ thể, tôi sẽ tránh thực hiện bất kỳ loại hiệu chỉnh cao độ nào ở giai đoạn này—trừ một ngoại lệ nhỏ.

Lần duy nhất tôi coi hiệu chỉnh cao độ chắc chắn là một nhiệm vụ chỉnh sửa là khớp cao độ của phần cross-fade. Bất kỳ nhu cầu nào về việc này sẽ trở nên rõ ràng trong quy trình thực hiện bất kỳ lần cross-fade cuối cùng nào giữa những vùng. Nếu sự khác biệt là tinh tế và nếu cross-fade đủ lâu, thì có lẽ bạn sẽ ổn, vì nó sẽ nghe giống như một chút trôi cao độ nhẹ nhàng và tự nhiên, có thể làm sạch trong quy trình production và mixing nếu cần. Nếu sự khác biệt đủ lớn, nó sẽ cần phải sửa chữa hay thậm chí bạn có thể cần phải chọn một lần thu khác. Nhưng hãy tiến hành với giả định bạn có lý do rất chính đáng để chọn lần thu cụ thể đó tại thời điểm đó và cần xử lý sự khác biệt về cao độ.

Việc đầu tiên chúng ta cần xác định là nốt nhạc có bị lệch tông (tune) tổng thể hay chỉ trôi ra ngoài theo thời lượng của nó. Nếu nốt nhạc bị lệch tông tổng thể, thì đây là một quy trình khá đơn giản để sửa lỗi. Hầu hết DAW đều có vài loại plug-in chuyển cao độ đi kèm, vì vậy chúng ta có thể nhanh chóng tạo một track mới, di chuyển vùng lệch tông vào track đó, tải plug-in chuyển cao độ, sau đó điều chỉnh điều khiển "tinh chỉnh - fine tune" cho đến khi đã chỉnh nốt nhạc và chúng ta hoàn thành—đúng không? Thật ra, tôi sẽ nói là không. Mặc dù plug-in chuyển cao độ tốt, nhưng bất kỳ plug-in nào hoạt động theo thời gian thật đơn giản sẽ không có chất lượng tốt nhất có thể. Và chỉnh sửa âm thanh, sau cùng, là về việc có được phiên bản tốt nhất có thể của những file chúng ta đang chỉnh sửa! Vì vậy, những gì chúng ta có thể làm là xử dụng plug-in chuyển cao độ này để tìm ra lượng chúng ta cần dịch chuyển (tính bằng cent), sau đó, khi đã có con số đó, chúng ta có thể tạo một file mới từ vùng này và trả về vị trí lúc đầu của nó trên track master-take rồi vào trình chỉnh sửa sóng trong DAW của chúng ta (sẽ có tùy chọn chuyển cao độ). Chắc chắn chỉ vùng chúng ta muốn chọn, sau đó xử lý vùng này bằng tùy chọn chuyển cao độ. Vì việc thay đổi cao độ này không hoạt động theo thời gian thật, nên chúng ta sẽ có được kết quả tốt hơn nhiều.

Những nốt nhạc trôi vào hay ra khỏi tune sẽ cần nhiều nỗ lực hơn một chút và có khả năng là vài phần mềm bên ngoài. Có thể không phải là ý tưởng hay nhất khi cân nhắc xử dụng bất kỳ loại plug-in hiệu chỉnh cao độ nào cho một nhiệm vụ như thế này, bởi vì, như chúng ta đã nói, ở giai đoạn này, chúng ta không cố gắng để điều chỉnh chính xác hơn. Tất cả những gì chúng ta đang cố gắng làm là khớp nó với một âm thanh khác, vì vậy, trừ khi âm thanh khác đó đã điều chỉnh hoàn hảo, nếu không thì hiệu chỉnh cao độ tự động sẽ không hoạt động. Điều chúng ta cần là khả năng chỉ cần thay đổi phần không đồng bộ với phần "tham chiếu", bất kể phần đó có hoàn toàn đúng tông (tune) hay không. Hai công cụ được xử dụng phổ biến nhất cho việc này là Antares Auto-Tune và Celemony Melodyne. Cả hai đều có sẵn dưới dạng plug-in và cả hai đều có khả năng thực hiện chính xác những gì chúng ta đang tìm kiếm (và hơn thế nữa).

Cả hai đều hoạt động theo cách cơ bản giống nhau, ở chỗ bạn phải thu âm thanh vào plug-in, sau đó plug-in sẽ phân tích trước khi bạn có thể thực hiện bất kỳ hiệu chỉnh nào. Vì đã phân tích âm thanh trước, nên chúng ta có chất lượng cao hơn hệ thống hiệu chỉnh cao

độ thông thường nhiều, nhưng chúng ta vẫn có khả năng thực hiện những thay đổi đối với âm thanh khi đang phát. Đây thực sự là sự kết hợp tốt nhất của cả hai thể giới. Sau khi đã phân tích âm thanh, chúng ta sẽ thấy tổng quan về những gì chúng ta đang xử lý. Cả hai plug-in đều xử dụng một hệ thống tương tự—có vài thuộc tính của trình chỉnh sửa piano roll thông thường ở chỗ mỗi nốt trong âm thanh đều trình bày trên lưới, theo đó vị trí dọc của nốt cho chúng ta biết cao độ của nốt đó (đến nốt gần nhất) và vị trí ngang của nốt cho biết thời gian của nốt—nhưng khác ở chỗ, thay vì những khối hình chữ nhật đã hiển thị trong trình chỉnh sửa piano roll, ở đây chúng ta có hình dạng sóng thực tế đã hiển thị cho chúng ta. Trên cùng, thường có một đường chồng lên nhau sẽ hiển thị cao độ chính xác và mọi biến động so với nốt "hoàn hảo" gần nhất. Dòng này là cái chúng ta có thể xử dụng để xác định những gì cần sửa mà không cần lo lắng về cách tuning thực tế của nó. Từ đây, chúng ta có thể xử dụng bất kỳ dòng nào trong số nó để điều chỉnh thủ công cao độ của cả hai phần của bản comp để đưa chúng vào đúng nhịp với nhau (mặc dù không nhất thiết phải hoàn toàn đúng nhịp) và, với một chút may mắn, kết thúc với cái gì đó nghe rất tự nhiên.

Sau khi xử lý bất kỳ sự khác biệt về mức độ, sự khác biệt về âm sắc và sự khác biệt về cách tuning và áp dụng bất kỳ hiệu ứng cross-fade nào, thì đã đến lúc chuyển sang bất kỳ điều chỉnh thời gian nào cần thiết. Nói một cách chính xác, khi nói về điều chỉnh thời gian, chúng ta đang đề cập đến thời gian bắt đầu của những từ (word), nhưng, vì sẽ có những lúc khi di chuyển điểm bắt đầu sẽ để lại một khoảng cách sai hay nghe không thoải mái, chúng ta cũng sẽ thảo luận về việc kéo dài thời gian, vì hai việc này thường song hành trong quy trình comp.

THAY ĐỔI THỜI GIAN

Nếu may mắn, bất kỳ thay đổi thời gian nào bạn phải thực hiện đều khá tinh tế và do đó nên thực hiện bằng tai thay vì nhìn vào vị trí của dạng sóng so với lưới nhịp trên cửa sổ Arrange. Việc cân chỉnh phần đầu của âm thanh với lưới (grid) rất hữu ích để đưa mọi cái vào đúng vị trí nếu nó phải di chuyển nhiều, nhưng luôn phải thực hiện việc định vị cẩn thận cuối cùng bằng tai. Nên di chuyển mỗi vùng riêng, ngoại trừ nếu bạn có các vùng cross-fade, trong trường hợp đó, phải chọn tất cả những vùng có cross-fade đồng thời và di chuyển theo cùng một lượng để giữ nguyên những vùng cross-fade. Tuy nhiên, sẽ có những lúc việc di chuyển mọi cái chung quanh là không đủ. Việc này có thể dẫn đến nhiều vùng chồng chéo hay những khoảng dừng/khoảng cách quá dài hay vài lý do khác khiến chúng ta có thể muốn kéo dài thời gian thay vì (hay ngoài việc) di chuyển mọi cái chung quanh.

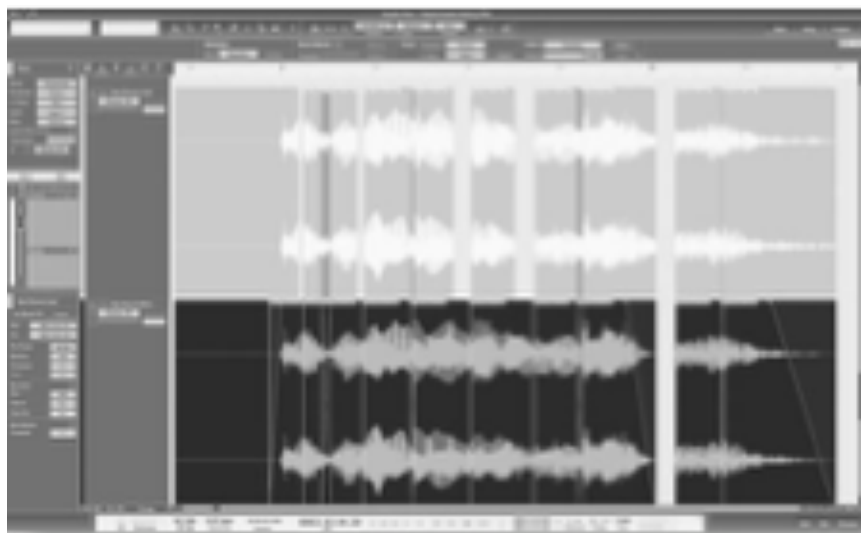
Tuy nhiên, trước khi bắt đầu, chúng ta hãy nhớ một việc quan trọng. Trong trường hợp của bất kỳ nhạc cụ "lead", và đặc biệt là giọng hát, nên tránh kéo dài thời gian bất cứ khi nào có thể. Mặc dù công nghệ đã cải thiện rất nhiều trong những năm qua, nhưng thường vẫn có những hiện tượng nhiễu có thể nghe được khi kéo dài thời gian mà chúng ta nên cố gắng tránh nếu có thể. Vì vậy, nếu có một khoảng trống ở cuối vùng, bạn nên tự hỏi liệu nó có thực sự quá dài hay bạn muốn kéo dài thời gian chỉ để giữ nguyên phần cuối của vùng ở vị trí trước đó. Nếu thực sự cần thiết, thì kéo dài thời gian có thể là một lựa chọn. Chương 12 sẽ đề cập chi tiết về vấn đề này, vì vậy hãy tham khảo chương đó để biết thêm thông tin. Hiện tại, chỉ cần nói rằng, miễn là các khoảng trống không quá dài và tính đến những yếu tố đã liệt kê trong chương 12, thì kết quả vẫn sẽ nghe tốt.

Mặt khác, nếu chúng ta đang xử lý một vùng hiện chồng lấn với một vùng khác, thì chúng ta có thể có một lựa chọn khác. Miễn là phần chồng chéo không quá dài, chúng ta có thể cân nhắc xử dụng cross-fade để nhẹ nhàng thu hẹp phần cuối của một từ và cho phép nó chảy vào từ tiếp theo. Việc này đặc biệt phù hợp nếu phần cuối của một từ chỉ chồng lên

vào từ tiếp theo một chút. Nhưng nếu có âm thanh hơi thở trước từ tiếp theo, thì việc để từ trước đó cross-fade vào hơi thở nghe không tự nhiên chút nào. Thay vào đó, chúng ta có thể thử rút ngắn vùng hiện quá dài để đưa phần cuối của nó trở lại và để đủ khoảng cách trước âm thanh hơi thở. Sau đó, chúng ta có thể áp dụng hiệu ứng cross-fade vào phần cuối của vùng để chắc chắn từ trước đó thu hẹp trước hơi thở một cách tự nhiên. Việc lựa chọn xử dụng phương pháp kéo dài thời gian, phương pháp fade hay phương pháp cross-fade phụ thuộc phần lớn vào tình huống và rất khó để biết phương pháp nào sẽ phù hợp hơn. Có lẽ cách dễ nhất là thử phương pháp fade hay cross-fade trước, vì nó có thể nhanh hơn và không có hiện tượng nhiễu liên quan đến việc kéo dài thời gian, nhưng nếu nó không hiệu quả, thì luôn có phương pháp kéo dài thời gian để xử dụng lại.

Có một lưu ý cuối cùng liên quan đến việc kéo dài thời gian mà tôi muốn đưa ra, liên quan đến việc lựa chọn chính xác những gì chúng ta nên kéo dài thời gian. Bất kỳ việc kéo dài thời gian nào cũng phải tính đến việc bảo toàn bất kỳ phần tấn công (attack) nào của âm thanh (đối với những biến thể hay uốn cong cao độ tinh tế và thoáng qua) cùng với việc tính đến khả năng rung trể, có thể nghe không tự nhiên nếu kéo dài hay nén quá nhiều. Một lần nữa, có một cuộc thảo luận sâu hơn về việc này trong chương 12, nhưng đáng để bạn lưu ý ở đây.

Như bạn có thể thấy, quy trình comping không phải là quy trình khó khăn về bản chất (ít nhất là theo quan điểm kỹ thuật) nhưng nó có thể khá dài dòng. Giá như có cách nào đó để đơn giản hóa một phần quy trình để giúp nó trực quan hơn và bớt "rườm rà" hơn...



HÌNH 7.3

Đôi khi khi bạn đang ghép một bản comp, bạn có thể thấy bạn có những khoảng trống hay chồng chéo cần xử lý. Track trên cùng ở trên cho thấy một thí dụ về điều này, sau đó được dọn dẹp bằng cách thêm các hiệu ứng mờ dần và mờ dần chéo và kéo dài thời gian một vài phần. Kết quả là bản comp cuối cùng mượt mà và trôi chảy hơn nhiều.

COMPING DỄ DÀNG

Vào cuối năm 2007, Apple đã giới thiệu Logic Pro 8 và cùng với đó, họ đã giới thiệu một tính năng mới có tên là Quick Swipe Comping. Ý tưởng này về cơ bản là rất đơn giản: thay vì phải cắt thủ công từng lần thu thành nhiều phần/dòng/từ riêng biệt, bạn chỉ cần chọn

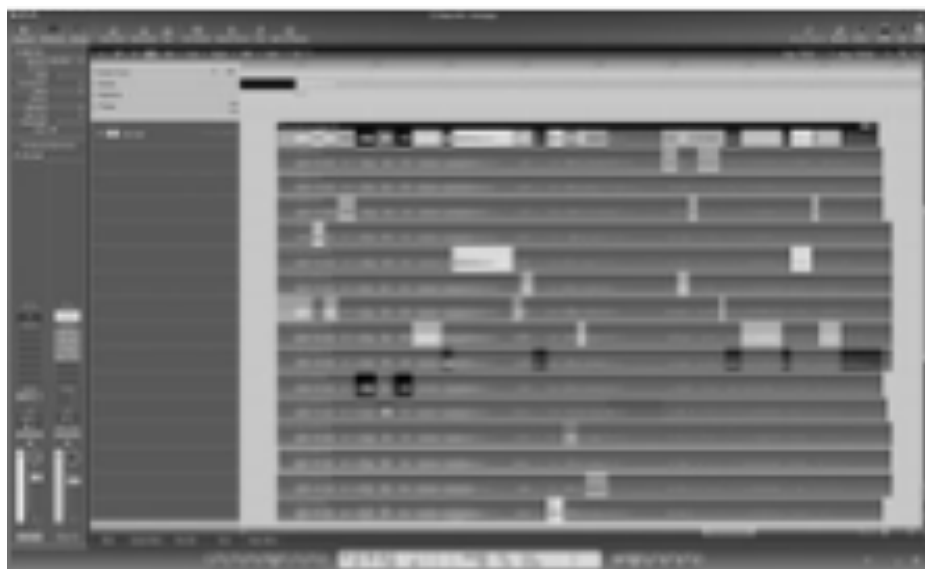
lần thu (take) nào bạn muốn xử dụng bằng cách chọn nó bằng cách "vuốt" (click và kéo). Chỉ có thể chọn một lần thu cho bất kỳ phần nào, vì vậy việc vuốt qua một dòng trong một take sẽ tự động thay thế bất kỳ lần thu nào đã được xử dụng trước đó. Sẽ áp dụng Cross-fade tại những điểm chỉnh sửa và bạn có thể thiết lập thời gian và hình dạng cross-fade mặc định như một phần trong tùy chọn DAW của mình, nhưng sẽ áp dụng cái này trên toàn cầu cho tất cả bản chỉnh sửa trong comp. Khi bạn hài lòng với kết quả, bạn có thể chuyển nó sang một file mới, tạo một track mới với tất cả vùng đã comp và vẫn giữ nguyên track comp hay chỉ cần xóa track comp, chỉ để lại những vùng đã comp.

Có lẽ bạn có thể coi đây chỉ là sự tiến hóa, nhưng đối với nhiều người, nó là một cuộc cách mạng và đã thay đổi cách chúng ta nghĩ về comp. Những gì trước đây được coi là một nhiệm vụ tốn rất nhiều thời gian (nhưng thường là cần thiết) vừa trở nên dễ dàng hơn gấp bội. Nó không hoàn hảo về cả khái niệm lẫn cách thực hiện (nó khá "có lỗi" trong những phiên bản đầu tiên) và có nhiều lĩnh vực có thể và sau này sẽ cải thiện. Tuy nhiên, bất chấp điều này, nó thực sự là một bổ sung rất đáng hoan nghênh cho hộp công cụ Logic. Và vì lý do này, các nhà sản xuất DAW khác đã nhanh chóng làm theo với những công cụ của riêng họ để cải thiện quy trình làm việc comping.

Pro Tools đã thêm một hệ thống tương tự (mặc dù vài người có thể cảm thấy ít thân thiện với người dùng và ít tức thời hơn) vào Pro Tools 8 vào năm 2008, trong khi cách tiếp cận của Steinberg thực sự không phát triển đầy đủ cho đến khi phát hành Cubase 6 vào năm 2011 (mặc dù họ đã phát triển cách tiếp cận của mình kể từ Cubase 4). MOTU đã thêm phiên bản của riêng họ vào Digital Performer 6 vào năm 2008 và PreSonus đã cải thiện những công cụ soạn thảo của họ trong Studio One phiên bản 2 vào năm 2011 đáng kể. Với sự bùng nổ này để giới thiệu những tính năng tương tự vào những DAW khác, Apple đã âm thầm cải thiện, cả về mặt tính năng và độ tin cậy, phiên bản của riêng họ trong Logic Pro 9 và trong vài năm qua, nhiều người đã quen với mô hình mới này. Đúng là nó không cho phép chúng ta làm bất cứ điều gì mới mẻ về bản chất, nhưng đối với những người làm việc trong bất kỳ ngành nào ngày này qua ngày khác, những cải tiến về quy trình làm việc cho phép họ hoàn thành công việc nhanh hơn (miễn là chất lượng không bị ảnh hưởng) thường có thể được chào đón và quan trọng như các tính năng mới hoàn toàn.

Mặc dù đây có thể là cách tuyệt vời để nhanh chóng ghép lại một bản comp và sắp xếp mọi cái gọn gàng, cũng như cung cấp cho bạn tùy chọn để lưu trữ và chuyển đổi giữa những bản comp thay thế (tùy thuộc vào cách triển khai bạn đang xử dụng), nhưng không phải tất cả đều hoàn hảo. Bạn vẫn cần thực hiện những bước còn lại sau đó và thực hiện theo cách này có thể không tự động tính đến bất kỳ sự khác biệt nào về thời gian giữa các lần thu. Có thể là âm sắc và cách truyền tải trong lần thu thứ ba nghe có vẻ tuyệt, nhưng hơi muộn một chút. Vài DAW sẽ cho phép bạn điều chỉnh thời gian của từng phần riêng trong bản comp, trong khi những DAW khác thì không. Nhưng không có DAW nào có thể tự động căn chỉnh thời gian của những lần thu khác nhau.

Vậy là về cơ bản đã xong phần comp chung (bao gồm cả giọng hát). Chúng ta đã đề cập đến tất cả kỹ thuật comp phổ biến, truyền thống và mới, và mặc dù những thí dụ chúng ta đã xem xét tập trung vào comp giọng hát, nhưng chúng vẫn có thể áp dụng để comp bất kỳ nhạc cụ nào. Như đã nêu ở đầu chương, vài nhóm nhạc cụ có những yếu tố khác cần xem xét, vì vậy, vui lòng coi trang web để biết thêm thông tin về những yếu tố này.



HÌNH 7.4

Swipe comping, như hiển thị ở đây trong Logic, cho phép bạn thực hiện quy trình comping mà không cần phải cắt vùng và di chuyển nó sang một track khác theo cách thủ công. Nó cũng cho phép bạn tạo vài comp thay thế khác nhau có thể dễ dàng chuyển đổi, cho phép bạn thử nhiều ý tưởng khác nhau với ít rắc rối nhất.

THỰC HÀNH

Giới thiệu

Comping là một trong những tác vụ chỉnh sửa được thực hiện thường xuyên nhất trong thế giới thu âm và sản xuất âm nhạc. Việc xử dụng nó không quá rộng rãi trong âm nhạc cho tình huống phim và hình, nhưng trong mọi trường hợp, đây là kỹ năng tiên quyết mà bất kỳ biên tập viên nào cũng phải có, vì nó có thể được coi theo nhiều cách là tổng hợp của tất cả quy trình chỉnh sửa-sửa lỗi. Theo truyền thống, đây là một nhiệm vụ khá tốn thời gian, nhưng những phiên bản gần đây nhất của hầu hết DAW chính đã giới thiệu những công cụ giúp quy trình chỉnh sửa không chỉ nhanh hơn mà còn trực quan và linh hoạt hơn nhiều. Những công cụ mới này có thể dễ dàng giảm thời gian thực hiện công việc comping thông thường xuống 50% hay hơn. Do đó, việc xem xét kỹ cách chúng ta xử dụng nó gần như là việc cần thiết.

Logic

Công cụ lớn nhất trong Logic (và nhiều DAW hiện đại khác) để biên soạn là cái gọi là *Quick Swipe Comping*, đây là cách thực hiện biên soạn rất nhanh và dễ. Thay vì phải cắt thủ công những vùng từ mỗi lần thu và mute nó khi bạn quyết định nó sẽ không tạo thành biên soạn cuối cùng và thay vì không có cách đơn giản nào để so sánh những lần biên soạn thay thế, quy trình này mang lại rất nhiều tính linh hoạt và khiến toàn bộ quy trình có vẻ ít khó khăn hơn nhiều.

Điểm quan trọng đối với toàn bộ ý tưởng của Quick Swipe Comping là sự tồn tại của *take folders*. Đây là một cách đơn giản để nhóm nhiều lần thu của một phần nhất định, ngoài những lợi ích rõ ràng mà chúng ta sẽ thấy ngay, đây cũng là một cách rất tốt để giữ

cho cửa sổ Arrange của bạn được ngăn nắp và gọn gàng. Nếu bạn đang thu âm thanh vào Logic và đã thiết lập vòng lặp của một phần cụ thể (thí dụ như một câu thơ) để cho phép người biểu diễn lặp lại phần đó nhiều lần, thì sẽ tự động tạo một thư mục thu cho tất cả những lần thu sẽ thu liên tục. Nếu dừng thu âm rồi khởi động lại cho cùng một phạm vi vòng lặp, thì những lần thu mới sẽ tự động thêm vào thư mục lần thu (take folder), trong khi nếu chọn một phạm vi mới hoàn toàn, thì sẽ tạo một thư mục lần thu mới. Tuy nhiên, nếu chọn phạm vi thu chồng lên thư mục lần thu hiện có, thì những lần một thư mục lần thu mới mới sẽ thêm vào thư mục hiện có và phạm vi vòng lặp của thư mục đó sẽ mở rộng.

Mặt khác, nếu bạn được cung cấp vài lần thu riêng biệt từ bên thứ ba chưa được nhóm vào thư mục, thì không phải là mất hết. Để có thể thực hiện Swipe Comping, bạn sẽ cần đưa từng lần thu riêng vào một thư mục lần thu và may thay, đây là một quy trình rất dễ dàng. Tất cả những gì bạn cần làm là chọn tất cả vùng mà bạn muốn đưa vào thư mục lần thu (bằng cách click và kéo hay giữ phím **Shift** trong khi click vào từng vùng riêng), sau đó click chuột phải vào bất kỳ vùng nào đã chọn và chọn *Pack Take Folder* từ menu ngữ cảnh Folder. Ngoài ra, bạn có thể vào menu ở đầu cửa sổ Arrange và chọn **Region > Folder > Pack Take Folder** hay nếu bạn thích lệnh phím, bạn có thể thực hiện thao tác tương tự bằng cách nhấn **Ctrl + Cmd + F**. Nếu tạo thư mục take trong khi thu, thì theo mặc định, sẽ hiển thị tất cả lần take, trong khi tạo một thư mục từ từng vùng riêng biệt sẽ ẩn từng lần take. Để chuyển từ chế độ coi này sang chế độ coi khác, bạn chỉ cần click vào hình tam giác hiển thị nằm ở góc trên bên trái của thư mục take.

Sau khi có thư mục take, bạn có thể bắt đầu quy trình comping thực tế. Điều đầu tiên bạn cần làm là chắc chắn đã bật Quick Swipe Comping Mode. Thực hiện việc này rất đơn giản bằng cách click vào nút Quick Swipe Comping Mode ở góc trên bên phải của thư mục take. Nút này trông giống như một hình chữ nhật có ba thanh ngang nhỏ bên trong. Nếu hình chữ nhật trông trong suốt, thì Quick Swipe Comping Mode đã bị tắt và nếu nền hình chữ nhật coi đặc, thì Quick Swipe Comping Mode đã bật. Khi Quick Swipe Comping Mode đã bật, bạn có thể bắt đầu đưa ra quyết định về việc xử dụng phần nào của take.

Take đang hoạt động (đang xử dụng) sẽ tô màu, trong khi take chưa xử dụng (hay phần của take) sẽ tô xám. Để thay đổi take nào đang xử dụng, bạn chỉ cần di chuyển con trỏ qua một trong take không hoạt động (con trỏ sẽ đổi thành hai thanh dọc) rồi click và kéo (hay vuốt- swipe) qua phần take không hoạt động mà bạn muốn xử dụng. Lúc này, phần đã vuốt (vùng take) sẽ tô màu và phần tương ứng của take đang hoạt động trước đó sẽ tô xám. Về cơ bản, đó là tất cả những gì cần làm. Thực sự rất nhanh.

Dĩ nhiên, còn nhiều hơn thế nữa, vì chúng ta có thể chỉnh chỉnh những phần đã chọn và có hai cách chính để thực hiện việc này. Phương pháp đầu tiên là di chuyển con trỏ qua cạnh trái hay phải của vùng take đang hoạt động, tại thời điểm đó, con trỏ sẽ thay đổi và thêm mũi tên trái và phải vào hai bên của hai thanh dọc. Công cụ này cho phép chúng ta di chuyển cả hai đầu của vùng take. Thực hiện thao tác này không chỉ thay đổi vị trí bắt đầu hay kết thúc của vùng take đang hoạt động mà còn kéo dài hay rút ngắn phần liền kề của vùng take trước đó hay sau đó. Tùy chọn khác mà chúng ta có là di chuyển toàn bộ vùng take. Nếu chúng ta đặt con trỏ ở giữa vùng take, nó sẽ chỉ chuyển thành mũi tên trái và phải, và click và kéo bằng công cụ này sẽ giữ nguyên chiều dài tổng thể của vùng take nhưng sẽ di chuyển nó sớm hay muộn hơn. Khi kết hợp, hai công cụ này cho phép bạn nhanh chóng tinh chỉnh thao tác vuốt/comping lúc đầu mà bạn đã thực hiện.



HÌNH 7.5

Thư mục take trong Logic đã mở rộng để hiển thị nhiều take khác nhau và các phần của mỗi take tạo nên comp cuối cùng (ở track trên cùng).

Nếu vì lý do nào đó, một trong take của bạn không cân chỉnh (so hàng) đúng với những take khác, thì bạn có thể di chuyển nó trong thư mục take, nhưng để làm như vậy, bạn cần tắt Quick Swipe Comping Mode, như mô tả ở trên. Sau khi tắt, việc click và kéo vào một vùng riêng sẽ tuân theo hành vi bình thường hơn, trong đó nó chỉ đơn giản là di chuyển vùng đó sớm hơn hay muộn hơn. Bạn nên lưu ý, bất kỳ vùng take nào trên vùng bạn đang di chuyển sẽ vẫn ở cùng một vị trí với vùng đó chứ không phải thư mục take, chuyện này có nghĩa là một chuyển động như thế này có thể làm hư bất kỳ comp nào bạn đã thực hiện cho đến nay. Do đó, có lẽ khôn ngoan nhất là chắc chắn đã cân chỉnh tất cả take bằng phương pháp này trước khi bắt đầu quy trình comp. Nếu bạn thấy chỉ có một phần của một take bị lệch thời gian, thì bạn có thể tách take đó ra và chỉ di chuyển phần cần thiết để đưa nó vào đúng hàng.

Khi bạn đã hài lòng với bản comp của mình, bạn có vài lựa chọn. Bạn có thể để nguyên mọi cái và chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo hay nếu bạn muốn kiểm soát mọi cái nhiều hơn một chút, bạn có thể xuất comp sang một track mới. Nếu bạn click vào mũi tên nhỏ ở góc trên bên phải của thư mục take, nó sẽ mở menu Take Folder và từ menu này, bạn có thể chọn *Export Active Comp to New Track*. Thao tác này sẽ tạo một track âm thanh mới và sao chép tất cả vùng take đang hoạt động vào đúng vị trí của nó trên track mới và áp dụng cross-fade giữa những vùng. Sau đó, điều này cho phép bạn tiếp tục làm việc trên cross-fade và những tác vụ chỉnh sửa khác trên từng vùng nếu cần. Sau khi thực hiện xong, bạn có thể mute track âm thanh chứa thư mục take và bạn đã sẵn sàng để tiếp tục.

Ngoài ra, nếu bạn đã hoàn tất việc comp hoàn toàn, thì bạn có thể chọn *Flatten* từ menu Take Folder, thực hiện cùng một quy trình, chỉ khác là nó sẽ di chuyển những vùng take vào đúng vị trí trên cùng một track với thư mục take và xóa thư mục, chỉ để lại comp cho bạn. Sự khác biệt thực sự duy nhất ở đây là quy trình làm việc. Nếu bạn chắc chắn 100% mình không muốn thực hiện bất kỳ thay đổi nào nữa, thì làm phẳng (flatten) là lựa chọn tốt hơn để giảm thiểu sự lộn xộn. Tuy nhiên, trừ khi bạn chắc chắn 100%, tôi sẽ luôn chọn tùy chọn Export, vì nó cho phép bạn quay lại và thử một cái gì đó khác nếu cần.

Và nói về việc thử một cái gì đó khác, Take Folders cho phép bạn có vài tùy chọn mà

bạn có thể nhanh chóng lựa chọn bằng cách có thể lưu trữ nhiều phiên bản comp khác nhau trong thư mục. Khi bạn hài lòng với comp đầu tiên của mình, bạn có thể xuất nó, sau đó, trong menu Take Folder, hãy chọn *Duplicate Comp*. Thao tác này sẽ tạo một bản sao chính xác của comp hiện tại, trong menu, bản sao này sẽ hiển thị là Comp 2. Nếu bây giờ bạn thực hiện thay đổi đối với comp của mình, có thể thử những dòng (line) khác nhau từ những lần thực hiện take khác nhau, những thay đổi đó sẽ lưu trữ trong Comp 2. Nếu bạn mở menu Take Folder và chuyển lại Comp 1, bạn sẽ thấy comp gốc của mình vẫn không bị thay đổi. Để mọi việc dễ dàng hơn, bạn có thể sử dụng *Rename Comp* từ menu Take Folder nếu bạn muốn tham chiếu đến từng phiên bản theo tên (Master, Double Track, Alternate Lead, v.v.). Sau khi hoàn tất, bạn có thể xuất lại comp mới này sang một track mới.

Những comp thay thế này giúp bạn dễ tạo take thay thế và thực tế là bạn có thể xuất từng comp sau khi hoàn thành trong khi vẫn giữ comp đó dưới dạng comp trong thư mục take có nghĩa là bạn không cần phải cam kết nhiều cái mà không thể dễ thay đổi sau này. Việc này có tốt hay không tùy thuộc vào cách bạn muốn làm việc, nhưng bất kể quan điểm của bạn là gì, việc có những tùy chọn trong quy trình thường rất quan trọng này chỉ có thể giúp cuộc sống dễ dàng hơn. Dĩ nhiên, sau khi hoàn tất mọi việc comp cho thư mục take này, bạn có thể xóa toàn bộ thư mục take, nhưng trừ khi bạn có lý do rất thuyết phục, tôi luôn khuyên bạn nên mute và giữ nguyên trong bản sắp xếp của mình—phòng trường hợp cần.

Pro Tools

Việc biên soạn trong Pro Tools trở nên dễ dàng hơn nhiều nhờ sử dụng *playlists* trên track. Thí dụ đơn giản nhất về playlist trong Pro Tools là một vùng duy nhất trên một track duy nhất bắt đầu tại một điểm nhất định và phát trong một khoảng thời gian nhất định. Nếu bạn thêm nhiều file âm thanh hay vùng khác nhau hay bạn chia vùng và di chuyển nó chung quanh, thì playlist sẽ trở nên phức tạp hơn, nhưng vẫn được tính là một playlist duy nhất. Chức năng này trở nên hữu ích hơn nhiều đối với chúng ta khi biên soạn là thực tế là mỗi track có thể lưu trữ nhiều playlist. Chỉ có một playlist có thể hoạt động tại bất kỳ thời điểm nào đối với bất kỳ track nào, nhưng có thể lưu trữ nhiều lựa chọn thay thế. Có thể sử dụng ý tưởng này để lưu trữ những bản sắp xếp thay thế của cùng một vùng trong nhiều playlist khác nhau, có thể để cho phép thử những ý tưởng sắp xếp bài hát khác nhau hay có thể sử dụng để lưu trữ nhiều phiên bản khác nhau của một take cụ thể—nói cách khác, những take khác nhau.

Thực tế là nếu bạn có năm playlist thay thế với một take khác nhau cho mỗi bản, thì không phải là một bước tiến lớn so với việc có năm track khác nhau với một take duy nhất cho mỗi bản, nhưng lợi ích thực sự đến từ những cải tiến về quy trình làm việc. Nếu bạn có năm track khác nhau, thì bạn sẽ phải nhớ chắc chắn chỉ phát một track tại bất kỳ thời điểm nào và bạn cũng sẽ cần sao chép bất kỳ plug-in nào đang sử dụng trên tất cả năm track và điều này có khả năng gây thêm tải đáng kể cho máy tính của bạn. Và sau đó, nếu bạn muốn sử dụng năm track đó để tạo một phần đã biên soạn, có thể bạn sẽ cần tạo một track thứ sáu để ghép lại thành track. Bạn sẽ phải chắc chắn khi bạn di chuyển hay sao chép từng phần của track vào track "master", sao chép nó ở cùng một vị trí (theo nghĩa thời gian) như track mà nó xuất phát và, không phải là không đáng kể, nó sẽ tạo ra một lượng lớn sự lộn xộn nếu bạn có nhiều phần để biên soạn.

Mặt khác, sử dụng playlist giúp sắp xếp mọi cái hợp lý và giảm thiểu sự lộn xộn bằng cách cho phép bạn dễ dàng ẩn và hiển thị playlist thay thế cho một track nhất định. Nó cũng

cho phép bạn nhanh chóng chuyển đổi giữa những playlist thay thế nếu bạn muốn thử những cái khác nhau nhưng có thể nhanh chóng quay lại chỗ bạn bắt đầu và nó cũng cung cấp một cách rất nhanh chóng và đơn giản để sao chép từng phần từ playlist riêng sang playlist khác, để bạn có thể ghép lại bản comp tổng hợp của mình với ít rắc rối nhất có thể và ít lo lắng nhất có thể về tính nhất quán về thời gian.

Nếu bạn sẽ tự thu âm vào Pro Tools, thì có một tùy chọn rất đơn giản mà bạn có thể thiết lập để có thể tăng tốc giai đoạn đầu của quy trình tổng hợp lên đáng kể. Nếu bạn vào **Setup > Preferences** rồi vào tab *Operation*, bạn sẽ thấy, bên dưới tiêu đề *Record*, một tùy chọn *Automatically Create New Playlists When Loop Recording*. Bật tùy chọn này có nghĩa là bất kỳ take nào đã thực hiện ở chế độ vòng lặp sẽ nhóm từng lần lặp (hay take) vào cùng một track âm thanh và sẽ tạo playlist cho mỗi lần thu. Khi bạn thực hiện việc này, take gần đây nhất sẽ ở trên cùng; và take sớm nhất sẽ ở dưới cùng. Thu track theo cách này sẽ loại bỏ một bước của quy trình tổng hợp. Dĩ nhiên sẽ có những lúc bạn chỉ cần thu âm trực tiếp một bài hát từ đầu đến cuối và sau đó, có thể sau khi thực hiện vài điều chỉnh, hãy bắt đầu thu âm lại. Trong trường hợp này hay nếu bạn đã nhận được một bộ sưu tập nhiều file riêng từ máy khách, bạn cần phải thực hiện một chút công việc trước khi thực sự sẵn sàng bắt đầu comping.

Cách đơn giản nhất để thực hiện việc này là tạo một track mới bằng cách nhấn **Cmd[Mac]/ Ctrl[PC] + Shift + N** hay chọn **Track > New** để mở hộp thoại *New Tracks*. Tại đây, bạn có thể chọn số lượng track bạn muốn tạo cùng với nhiều tùy chọn khác nhau về loại track bạn muốn tạo. Chọn Mono hay Stereo tùy theo trường hợp, chắc chắn Audio Track là tùy chọn đã chọn và nhấn *Create*. Track sẽ tạo ra và bạn có thể đổi tên thành tên có nghĩa ("Vocal Comp A" chẳng hạn) bằng cách click đúp vào tên track và nhập tên mới vào hộp thoại xuất hiện. Track này hiện sẽ hoạt động như một vùng chứa cho tất cả take khác nhau mà chúng ta có và cũng sẽ là vị trí cuối cùng của track đã comp.

Việc tiếp theo cần làm là click vào *Track View Selector* (nằm trên tiêu đề track bên dưới nút *Solo* và *Mute*) và thay đổi *Waveform* mặc định thành *Playlist*. Khi bạn thực hiện thao tác này, bạn sẽ thấy một track phụ nhỏ hơn, xuất hiện bên dưới track mới tạo của chúng ta và đây là chỗ chúng ta có thể bắt đầu ghép track thay thế. Nếu bạn đã có tất cả track thay thế trong bản sắp xếp chính (đã đồng bộ hóa với nhau), tất cả những gì bạn phải làm để nó khả dụng cho quy trình biên soạn của chúng ta là kéo và thả nó vào track nhỏ hơn. Thao tác này sẽ di chuyển vùng và tạo playlist cho vùng đó, track sẽ trở nên lớn hơn và sẽ xuất hiện một track phụ nhỏ khác bên dưới track đó. Một lần nữa, bạn có thể click đúp vào tên track để đổi tên (thí dụ: "Lead Vocal Take 1") và đây luôn là một ý tưởng hay, chỉ để bạn biết track nào đại diện cho track nào ngay từ cái nhìn đầu tiên. Sau đó, bạn có thể kéo bao nhiêu track tùy thích, từng bản một, vào những track phụ nhỏ hơn và sẽ tạo playlist mới cho từng track. Sau khi hoàn tất, chúng ta sẽ ở cùng giai đoạn như khi chúng ta thu âm thanh vào Pro Tools ở chế độ loop, vì vậy bây giờ chúng ta có thể chuyển sang quy trình comping thực tế.

Quy trình comping thực tế rất dễ dàng. Bạn có thể nghe bất kỳ take riêng nào (playlist) bằng cách click vào nút *Solo* trên track thu riêng và nhấn *Play*. Những track còn lại trong bài hát sẽ phát cùng với take solo. Điều này cho phép bạn coi trước từng take trong bối cảnh của bài hát. Nếu không solo take riêng nào, thì bạn sẽ nghe thấy những gì có trong track comp chính. Nếu bạn chưa chọn bất kỳ cái gì để đưa vào track này, thì bạn sẽ không nghe thấy gì cả. Sau khi đã thử giọng từng track và sẵn sàng bắt đầu ghép track lại với nhau, bạn có một vài cách để thực hiện. Nếu bạn muốn di chuyển toàn bộ một vùng từ bất kỳ take cụ

thể nào vào track comp, thì bạn chỉ cần chọn vùng đó (bằng công cụ Grabber hay phần Grabber của công cụ Smart) rồi nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Alt + V** hay nhấn mũi tên lên nằm cạnh nút Solo cho take cụ thể đó. Thực hiện bất kỳ thao tác nào trong số này sẽ di chuyển vùng này đến track comp/playlist chính. Ngoài ra, nếu bạn chỉ muốn di chuyển một phần của vùng, bạn có thể chọn vùng đó bằng công cụ Selector hay phần Selector của công cụ Smart, rồi một lần nữa nhấn **Ctrl[Mac]/Start[PC] + Alt + V** hay nhấn mũi tên lên nằm cạnh nút Solo để di chuyển vùng đã chọn đến track comp/playlist chính.

Bạn nên lưu ý, nếu bạn chọn một vùng hay lựa chọn chồng lên một vùng hay lựa chọn đã có trên track comp chính, thì lựa chọn mới mà bạn di chuyển sẽ ghi đè lên vùng hiện có của track comp chính. File mới nhất đã di chuyển đến track comp chính luôn là file ưu tiên. Sau khi đã sao chép những vùng hay lựa chọn vào track chính, bạn có thể xử dụng công cụ Trimmer để tinh chỉnh điểm bắt đầu hay kết thúc của từng phần, sau đó áp dụng cross-fade để làm mịn mọi cái nếu cần.

Nếu bạn muốn tạo một comp thay thế bằng cách xử dụng cùng một track, thì bạn có thể bắt đầu bằng cách sao chép comp hiện có hay tạo một track mới, trống. Để sao chép comp/playlist hiện có, bạn nên click vào mũi tên xuống ở bên phải tên track và chọn *Duplicate* từ cửa sổ bật lên, sau đó đặt tên cho comp/playlist mới. Nếu bạn muốn tạo một comp/playlist mới, hãy chọn *New*. Bất kể bạn chọn tùy chọn nào trong số các tùy chọn này, comp/playlist mới tạo sẽ xuất hiện trên track chính và comp/playlist trước đó sẽ chuyển xuống để tham gia take riêng của bạn. Bây giờ, bạn có thể lập lại quy trình và tạo nhiều comp thay thế tùy theo nhu cầu. Bạn có thể chuyển đổi giữa comp đang hoạt động bằng cách click vào mũi tên xuống bên cạnh tên track chính và chọn một trong comp track khác từ danh sách. Việc chọn bất kỳ comp nào khác sẽ di chuyển comp đang hoạt động trước đó xuống khu vực có take bắt đầu.



HÌNH 7.6

Mặc dù tên gọi có thể hơi khác và cơ chế cũng hơi khác, nhưng chức năng Playlist trong Pro Tools mang lại khả năng biên soạn nhanh chóng và hiệu quả, cùng khả năng lưu trữ nhiều phiên bản comp để truy cập nhanh.

Sau khi hoàn tất mọi comp, bạn có thể để nguyên track và ẩn playlist thay thế bằng cách thay đổi *Track View Selector* trở lại Waveform hay nếu bạn thích hay có nhiều comp thay thế, bạn có thể di chuyển từng com sang track mới của riêng nó

bằng cách tạo những track âm thanh mới và chỉ cần kéo và thả những vùng từ mỗi track comp vào track mới của riêng nó.

Studio One

Biên soạn trong Studio One hoạt động theo khái niệm *Layers (lớp)*. Mỗi track trong chế độ coi Arrange có thể bao gồm nhiều lớp và có thể ghép những phần tốt nhất của mỗi lớp này lại với nhau để tạo thành bản comp cuối cùng. Nhưng trước khi đi sâu vào quy trình comping, hãy cùng xem cách thiết lập mọi cái trên những lớp mà chúng ta cần.

Nếu bạn đang thu âm trực tiếp vào Studio One, thì điều đầu tiên bạn cần làm là bật tùy chọn *Record Takes To Layers* bằng cách vào **Options > Record Takes To Layers** hay nếu bạn cần điều chỉnh những thiết lập thu âm khác, bạn có thể mở *Record Panel* bằng cách nhấn **Alt + Shift + R** hay vào **View > Record Panel** và click vào hộp kiểm *Record Takes To Layers* ở phía bên phải của *Record Panel*. Thực hiện bất kỳ thao tác nào trong số này có nghĩa là sẽ đặt mỗi lần thu âm thanh đã thu trên một lớp riêng, bên dưới track chính. Việc này đúng cho dù bạn thu ở chế độ loop hay thu nhiều lần không liên tục.

Để coi tất cả lớp khác nhau cho một track, bạn cần click chuột phải vào tiêu đề track và chọn *Expand Layers*. Thao tác này sẽ hiển thị tất cả lớp riêng biệt và sẽ cung cấp cho bạn tùy chọn (rất nên làm) để đổi tên từng lớp riêng. Để đổi tên một lớp riêng, hãy click đúp vào tên lớp hay click chuột phải vào tên lớp và chọn *Rename Layer*. Khả năng này đặc biệt hữu ích vì khi tạo comp, tên của từng lớp sẽ được chuyển đến từng phần của comp, do đó bạn có thể thấy (ngay cả khi không mở rộng lớp) phần nào của comp đến từ take nào. Ngoài việc đặt tên cho lớp, bạn cũng có thể click chuột phải vào vùng trên chính lớp đó và bằng cách click vào hộp màu bên cạnh tên track trên cửa sổ bật lên, bạn có thể chọn màu khác nhau cho từng take/lớp. Một lần nữa, việc này có thể hữu ích khi tạo comp, để bạn có thể hình dung trực quan về cách tạo ra comp. Bạn cũng có thể click vào tiêu đề lớp và kéo lên hay xuống để sắp xếp lại lớp. Việc này có thể hữu ích nếu bạn muốn giữ take gần đây nhất ở gần đầu hay nếu bạn muốn sắp xếp nó theo bất kỳ tiêu chí cụ thể nào mà bạn có. Việc này cũng rất quan trọng khi nói đến comping nhiều track, chúng ta sẽ đọc thêm về chuyện này trong chương tiếp theo. Sau khi thực hiện xong, bạn đã sẵn sàng để bắt đầu tạo comp của mình.

Mặt khác, nếu bạn đang làm việc trên những file âm thanh đã thu dưới dạng track rời rạc, thì bạn phải tiếp cận mọi cái theo cách hơi khác một chút. Việc đầu tiên bạn cần làm là tạo một track trống cho comp của mình bằng cách vào **Track > Add Audio Track** và chọn tùy chọn *Mono* hay *Stereo* theo yêu cầu. Ngoài ra, nếu bạn cần tạo nhiều track cho nhiều track cùng một lúc, bạn có thể vào **Track > Add Tracks** (hay nhấn **T**) và bạn sẽ thấy hộp thoại *Add Tracks*, cung cấp cho bạn tùy chọn tạo nhiều track cùng với một vài tùy chọn về kiểu và định dạng. Sau khi tạo track mới, bạn cần bắt đầu thêm file/vùng âm thanh của mình vào lớp.

Sau đó, bạn click chuột phải vào tiêu đề track mới tạo và chọn **Layers > Add Layer** để tạo một lớp trống mới. Tuy nhiên, sau khi bạn thực hiện xong, sẽ không có vẻ gì là xảy ra bất kỳ thay đổi nào. Việc này là do, mặc dù đã tạo lớp, nhưng vẫn chưa thiết lập track để hiển thị lớp. Để thực hiện việc này, hãy click chuột phải vào tiêu đề track một lần nữa và chọn *Expand Layers*. Bây giờ bạn sẽ thấy lớp mới tạo nằm bên dưới track chính. Sau đó, bạn nên lập lại quy trình để thêm nhiều lớp tùy theo nhu cầu của bạn cho comp. Khi đã tạo tất cả lớp trống, bạn có thể bắt đầu di chuyển vùng của mình vào đó để chuẩn bị comping.

Việc điền lớp cũng đơn giản như kéo và thả (hay giữ phím Alt trong khi kéo để sao