

فهرست

۱۰	.....
۱۵	.....
۱۵	..... کلهای پرورش صدای خواننده
۱۷	..... سیستم تولید صدای خواننده
۱۸	..... تقویت صدا
۱۸	..... تقویت در قفسه سینه
۱۹	..... رجیستر و طبقه بندی صداها
۲۰	..... رانندنت ها
۲۰	..... بهداری و مراقبت از صدا
۲۱	..... پرورش و تربیت صدا
۲۱	..... شنیدن صدایی که تولید می کنید
۲۲	..... گرم کردن سیستم صوتی
۲۲	..... روال گرم کردن صدا
۲۳	..... تنفس دیافراگمی
۲۳	..... کنترل جریان صدا با لبها
۲۴	..... حنجره و صورت و دهان را آرام و ریلکس نمایید
۲۴	..... زوز کردن
۲۴	..... فنک کردن سیستم تولید صدا

داشتن یک اجرای موفق.....

آرامش و تسلط.....

محیط اجرا.....

اضافه کردن احساس به کلمات.....

استفاده از هدفون.....

شنیدن صدا با افکت.....

پیدا کردن بهترین ساعت اجرا.....

محیط راحت و بدون استرس.....

مراقبت و نگهداری از صدا.....

فصل ۲.....

تکنیکهای رکورد وکال.....

انتخاب کامپیوتر و نرم افزار.....

نوع کامپیوتر تعیین کننده نوع نرم افزار است.....

انتخاب کارت صوتی.....

انتخاب میکروفون مناسب.....

الگوهای قطبی میکروفون.....

موضوع آکوستیک و وکال.....

پاپ فیلتر.....

محیط رکورد وکال.....

تنظیم مکان میکروفون.....

تاثیر proximity.....

- ۳۹ تکنیکهای میکروفون گذاری
- ۴۰ استفاده از pre amp
- ۴۰ میکروفون گذاری سازهای سیمی آکوستیک و سیمی پرده دار
- ۴۱ گیتار آکوستیک
- ۴۱ رکورد وکال انفرادی
- ۴۲ رکورد وکال دسته جمعی
- ۴۳ صدابرداری گوینده رادیویی
- ۴۴ مدت رکورد صدا
- ۴۵ کنترل دامنه دینامیک صدا هنگام رکورد
- ۴۶ رکورد وکال
- ۴۷ رکورد مداوم یا منقطع
- ۴۸ رکورد چند برداشت از وکال
- ۴۹ رکورد وکال همخوان و دوبل کردن وکال
- ۵۰ دقیق برداشتها و قطعات رکورد شده وکال (Comping)
- ۵۲ ۳
- ۵۲ شها و تکنیکهای میکس وکال
- ۵۲ کسازگی کلیه‌های رکورد شده وکال
- ۵۳ ادیت کردن قطعات منتخب
- ۵۳ بیس گیری صدای خواننده
- ۵۴ برای افکتهای وکال
- ۵۵ سلاح بیچ و نتها
- ۵۶ کتهای افزایش شفافیت صدا

کمپرس

پارامتر threshold

پارامتر ratio

پارامترهای attack/release

پارامتر gain

اکولایزر

افکتهای فضا سازی و عمق بخشی

افکتهای شبیه ساز میکروفون و پری آمپ

افکت ریورب

ایجاد جلوه های ویژه وکال

ایجاد لرزه و ویبره در قسمتی از وکال

لیزری کردن صدا

تلفنی کردن صدا

تغییر اوکتا و قسمتی از وکال

دابل نمودن تراک وکال

وکال همخوان

پن کردن وکال

اتوماسیون تغییرات وکال

بررسی چند نمونه از وکال در آهنگهای حرفه ای

فصل ۴

آموزش برنامه Melodyne

۶۶	شبهای اجرای برنامه
۶۷	مقال اطلاعات صوتی به برنامه
۶۸	replace ranges
۶۹	ماهنگ سازی و تمپو
۷۰	پیو متغیر در برنامه به عنوان پلاگ این
۷۱	نورن اطلاعات صوتی در نسخه مستقل برنامه
۷۱	روع و توقف رکورد صدا
۷۱	نار تمپو و مترونوم
۷۲	فیره حاصل کار برنامه در اجرای مستقل
۷۳	فیره فایل پروژه
۷۳	فیره و مدیریت فایلها
۷۳	بریت فایلهای صوتی و فایلهای گم شده
۷۴	ف فایلهای غیر ضروری
۷۵	فایلهای گم شده
۷۵	با نمودن فایلهای گم شده در برنامه مستقل
۷۵	فیره اطلاعات صوتی به عنوان نتهای MIDI
۷۶	فیره همه نتهای یا نتهای داخل ناحیه لوب
۷۶	ط کاری برنامه
۷۸	رهای برنامه
۷۸	main tool
۷۹	pitch tool
۸۰	formant tool

ابزار amplitude

ابزار timing tool

ابزار note separation

ابزار detection mode

اصلاح نتها به کمک ماکرو

کوانتایز نمودن نتها به کمک ماکرو

انتخاب الگوریتم مناسب

الگوریتم melodic

الگوریتم percussive

الگوریتم polyphonic

تعویض الگوریتم

کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم melodic

لغزنده note assignment

مانتیورینگ سینتی سائزری

کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم polyphonic

کنترل و ادیت شناسایی نتها در الگوریتم percussion

عملیات پیمایش و اجرا

کنترل‌های اجرا در برنامه در وضعیت stand alone

تنظیمات نمایش اطلاعات

کنترل‌های با قابلیت اتوماسیون

- ۹۵وشبهایی برای افزایش کارایی و عملکرد برنامه.
- ۹۵اندازه بافر برنامه اصلی.
- ۹۵به مقدار حافظه RAM توجه نمایید.
- ۹۶فقط قسمتهای مورد نیاز را به برنامه منتقل نمایید.
- ۹۶خروجی گرفتن از تراکها.
- ۹۷استفاده از درایور صوتی مناسب.
- ۹۷نظیبات برنامه.
- ۹۸برگه تنظیمات برنامه در وضعیت اجرای مستقل.
- ۹۹تخاب نمودن نتها.
- ۱۰۰تخاب به روش snake.
- ۱۰۰تخاب به کمک فرمانهای selection.
- ۱۰۰یی نمودن نت ها.
- ۱۰۰بست نمودن ادیتها و ایجاد تغییرات نامنظم.
- ۱۰۱نظیبات خطهای مشبک زمان.
- ۱۰۲تنظیبات خطهای مشبک در نسخه مستقل برنامه.
- ۱۰۲تل اطلاعات موسیقی و پیچ نتها.
- ۱۰۳تل موسیقی و گام ها.
- ۱۰۴تخاب و استفاده از گام ها.
- ۱۰۵جره open scale.
- ۱۰۶ملیات مدیریت فایل و scale pool.
- ۱۰۶شخیص گام به کمک scale detective.

ی خواننده استفاده می کنند: اگرچه این تکنیک گاهی مناسب است و نتیجه خوبی می اما بهتر است صدای خواننده را بدون کمپرس و یا افکت دیگری و بطور خام رکورد نمایید وانید تمامی گرما و هارمونی موجود در صدای خواننده را در تراک وکال داشته باشید. و صدای خواننده را با شدت بین -۱۰ تا -۱۷ دسی بل رکورد می کنند که در اغلب موارد به خوبی می دهد.

دیگری که در شدت صدای خواننده هنگام رکورد تاثیر دارد حرکات خواننده در زمان اجرا حتی اگر میکروفون را در فاصله و زاویه مناسب از خواننده تنظیم نمایید ممکن است نده هنگام اجرا حرکاتی داشته باشد و در لحظاتی فاصله دهان خواننده از میکروفون کم یا شود. در این شرایط بدترین نتیجه ممکن را دارید چون در لحظاتی از آهنگ صدای نده شدت مناسب و در لحظاتی شدت کمتر و در لحظاتی شدت بیشتر از حد مجاز دارد که نین آفت برای مهندس میکس آهنگ است. برای جلوگیری از این پدیده بهتر است مکان رار خواننده نسبت به میکروفون را به وسیله علامت و یا نشانه ای روی زمین نشانه گذاری د و از خواننده بخواهید تا در تمام طول زمان اجرای آهنگ به آن نشانه ها توجه داشته

است رکورد وکال را با کیفیت ۲۴ بیتی انجام دهید و شدت صدا را بالاتر از -10 Db م نکنید. اگر اجرای خواننده با شدت بیشتری انجام می شود بهتر است شدت صدای د را معادل یک یا دو دسی بل دیگر کاهش دهید. این تنظیمات در بیشتر موارد و با اغلب وقونها صدایی مناسب ایجاد می کند.

رول دامنه دینامیک صدا هنگام رکورد

مهندسين هنگام رکورد صدای خواننده یک کمپرس آنالوگ را به جریان صدا اضافه می اما انجام این کار ضروری نیست مگر اینکه صدای خواننده دامنه دینامیک وسیعی نسبت ایر خواننده ها داشته باشد که در این شرایط اجرای یک کمپرس نرم با کاهش دو یا سه بل می تواند مطلوب باشد. مقدار attack را معادل ۲۰ تا ۳۰ میلی ثانیه و مقدار rele را معادل ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی ثانیه برای صدای وکال تنظیم نمایید. اما توصیه می که در مرحله رکورد تا حد امکان از کمپرس نمودن صدای خواننده خودداری نمایید و این

این روش پهنا و عمق اجرای قطعات صدا را افزایش می دهد. این تکنیک نیز در جهت سازسازی برای وکال است. البته در قسمت بعدی خواهید دید که معمولا تنظیمات پن وکال را روش اتوماسیون تغییر می دهیم به این ترتیب حس بهتری برای شنونده ایجاد می کنید. این قطعه صوتی مثلا ابتدا از کانال چپ استریو به گوش شنونده می رسد و به تدریج در طول آن همان قطعه در فضا حرکت می کند و به کانال راست رفته و از آنجا به گوش شنونده می

اتوماسیون تغییرات وکال

افزایش هارمونی و حالت دینامیکی در صدای وکال و افزایش جذابیت آن می توانید یکی از پارامترهای اجرا شده روی وکال را به روش اتوماسیون در طول زمان اجرا تغییر دهید. اجرای قطعه وکال از سمت چپ به سمت راست استریو را به شکل اتوماسیون تغییر می دهید. یا میزان کمپرس روی وکال را در طول زمان تغییر می دهید. یا اجرای افکت ریورب بر روی وکال را در طول زمان تغییر می دهید.

پارامترهای گوناگون وکال باید با استناد به محتوی و شیوه سایر لایه ها و عناصر تک انجام شود. مثلا برای تغییر شدت اجرای وکال اصلی یا وکال همخوان در هر لحظه باید پارامتر را با شدت اجرای سایر سازها میزان نمایید. در لحظاتی لازم است شدت صدای وکال نسبت به سایر سازها بیشتر باشد و در لحظاتی لازم است شدت صدای وکال پایین تر باشد. در این شرایط کافی است پارامتر Volume وکال را به روش اتوماسیون تغییر دهید.

در مورد اجرای افکتها روی وکال همخوان یا وکال هارمونی می توانید تاثیر گذاری و شدت یکی از این افکتها را در طول زمان به روش اتوماسیون تغییر دهید. برای اتوماسیون اجرای افکتها وکال بهتر است ابتدا یک تراک افکت مثلا تراک FX شامل کمپرسور را ایجاد نمایید. سپس صدای تراک وکال را از طریق send به آن تراک ارسال نمایید. اکنون با تغییر و اتوماسیون پارامتر send level در طول زمان می توانید میزان تاثیر گذاری و اجرای افکت روی وکال را به شکل متناوب و دینامیک تغییر دهید.