

به همراه
DVD

مسترینگ

آموزش

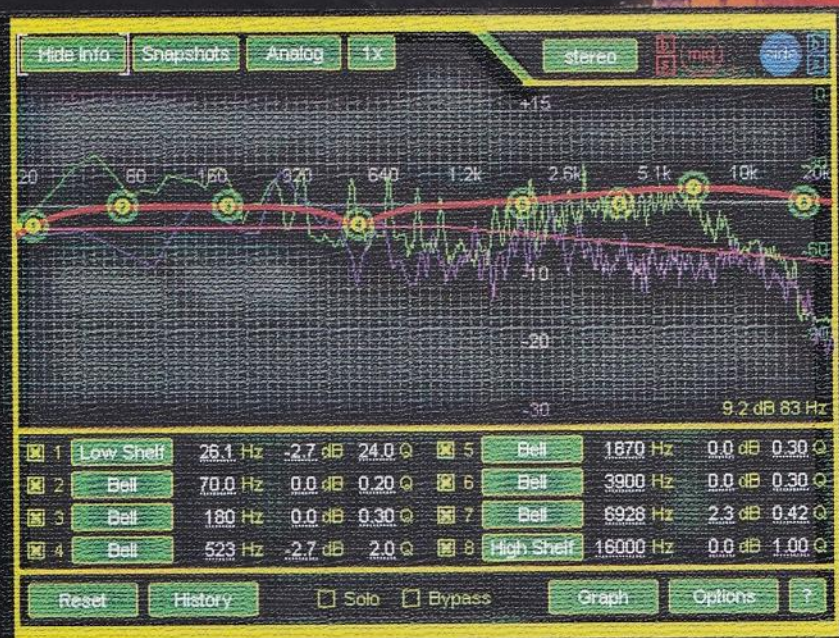
در

موسیقی

ازن

با نرم افزار

تالیف و ترجمه : عطا عمادی



PARAGRAPHIC EQUALIZER ACTIVE

MULTIBAND HARMONIC EXCITER ACTIVE

MASTERING REVERB ACTIVE

MULTIBAND DYNAMICS ACTIVE

LOUDNESS MAXIMIZER ACTIVE

MULTIBAND STEREO IMAGING ACTIVE

izotope
ozone™

سرشناسه	: عمادی، عطا، ۱۳۶۰-
عنوان و پدیدآور	: آموزش مسترینگ در موسیقی با نرم افزار ازن / تألیف و ترجمه عطا عمادی.
مشخصات نشر	: تهران: علمی آبزین، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	: ظ، ۲۰۶ ص. : مصور + یک لوح فشرده.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۹۹۸۴-۳۹-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: واژه نامه.
موضوع	: موسیقی - - نرم افزار
موضوع	: صدابرداری - - روش های رقمی
موضوع	: موسیقی - - داده پردازی
موضوع	: Music-Data processing
رده بندی کنگره	: ML۷۴/۳/ع ۸۱۸ ۱۳۸۸
رده بندی دیویی	: ۷۸۷۸۰
شماره کتابخانه ملی	: ۱۸۱۲۵۸۷

آموزش مسترینگ در موسیقی با نرم افزار ازن

تألیف و ترجمه : عطا عمادی

چاپ اول : بهار ۱۳۸۹

ناشر : انتشارات علمی آبزین - ۲۱-۲۲۹۰۶۲۲۰ فاکس : ۲۲۲۶۲۷۷۰

پست الکترونیک : www.abzian.com

شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه

حروفچینی : اعظم دین پرور

صفحه بندی : مریم حسینی

طرح جلد : سارا عمادی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی : چاپ بهمن - ۸۸۰۰۱۱۴۴

شماره شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۹۸۴-۳۹-۱

آموزش مسترینگ

بهاء همراه با DVD :

زومان... ۱۵

فهرست مطالب در یک نگاه

صفحه	عنوان
	پیشگفتار
	گفتار نخست: کار کردن با نرم افزار ازن
۱	دیاچه ازن چیست؟ ویژگی های تازه ازن در نسخه چهارم (Ozone 4)
۵	اتاقک های مسترینگ (Mastering Module) کنترل های استاندارد اتاقک ها اکولایزر پاراگرافیک (Paragraphic EQ) اکولایزر تطبیقی (Matching EQ) اتاقک پژواک (Mastering Reverb) برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter) دینامیک های چند بانده (Multiband Dynamics) تصویر ساز استریوی چند بانده (Multiband Stereo Imaging) افزاینده بلندای صدا (Loudness Maximize) دیتر کردن (Dithering)
۴۷	درجه نماهای مسترینگ (Mastering Meters) تحلیل گر بازمین (Spectrum Analyzer) درجه نمای هم جوشی (Correlation Meter) بردار نما (Vectorscope) درجه نماهای دینامیک (Dynamic Meters) درجه نماهای ورودی و خروجی سیگنال (Input and Output Meter)
۶۳	گزینه ها (Options) گزینه های عمومی (General Options) گزینه های بازمین (Spectrum Options)

فهرست مطالب در یک نگاه

صفحه	عنوان
	گزینه‌های مربوط به ورودی و خروجی (I/O Options)
	گزینه‌های درجه نما (Meter Options)
	گزینه‌های مربوط به اکولایزر/ پژواک/ نقاط متقاطع (EQ/Reverb/Crossover options)
۸۱	کارکردهای عمومی (General Functions)
	تنظیم ترتیب قرار گرفتن اتاقک‌های مسترینگ
	گین ورودی و خروجی
	تطبیق واگرد (Undo) و تاریخچه (History)
	کارکرد هنجار ساز خودکار (Auto-normalize Function)
	عملکرد گین در زمان خاموشی (Gain when by passed)
	نمایشگر اندازه حافظه موقت (Buffer Size)
۹۰	روش استفاده از پیش تنظیم‌ها (Pesets)
	مدیریت پیش تنظیم‌ها
	انتخاب کردن پیش تنظیم
	افزودن و حذف کردن پیش تنظیم‌ها
	تغییر دادن جای ذخیره شدن پیش تنظیم‌ها
	بازکردن (Loading) انتخابی اتاقک‌ها (Modules) از یک پیش تنظیم (Preset)
۱۰۰	کلیدهای میان‌بر و نکات دیگر
	به کار بردن ماوس و کلیدهای میان‌بر
	راهنمای کلیدهای میان‌بر
	اتومیشن (Automation) یا خودکارسازی
	بهینه‌سازی پردازشگر (CPU)
	اندازه حافظه‌های موقت (Buffer Sizes)

فهرست مطالب در یک نگاه

صفحه	عنوان
۱۱۲	<p>گفتار دوم : مَستَر کردن با نرم افزار ازن</p> <p>دیباچه</p> <p>چه اشتباهی در آهنگ من رخ داده است؟</p> <p>مسترینگ چیست؟</p> <p>آماده شدن برای مسترینگ</p> <p>هفت پیشنهاد هنگام مسترینگ</p>
۱۱۹	<p>اکولایز (EQ)</p> <p>هدف از اکولایز کردن هنگام مسترینگ چیست؟</p> <p>عوامل مؤثر در اکولایز کردن</p> <p>شکل‌های اکولایز (EQ Shapes)</p> <p>اکولایز کردن میان‌دامنه (Midrange)</p> <p>اکولایز کردن فرکانس‌های بم (Bass)</p> <p>اکولایز کردن فرکانس‌های زیر (Highs)</p> <p>نکاتی رایج برای اکولایز کردن</p>
۱۲۸	<p>پژواک در مسترینگ (Mastering Reverb)</p> <p>قواعد کلی پژواک</p> <p>کاربرد اتاقک پژواک در ازن</p>
۱۳۴	<p>افکت‌های چند بانده (Multiband Effects)</p> <p>کاربرد افکت‌های چند بانده در ازن</p>
۱۳۷	<p>برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter)</p> <p>به کار بردن برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter) در ازن</p>
۱۳۹	<p>تصویرسازی استریو چند بانده (Multiband Stereo Imaging)</p> <p>پهن ساختن تصویر استریو توسط اتاقک تصویرسازی استریو (Stereo Imaging)</p>

فهرست مطالب در یک نگاه

صفحه	عنوان
۱۴۳	دینامیک‌های چند بانده (Multiband Dynamics)
	چند نکته چالش برانگیز در باب اتاقک دینامیک‌های چند بانده اصول فشرده‌سازی (Compression Basics)
۱۶۰	افزاینده بلندای صدا (Loudness Maximizer)

گفتار سوم: دیتر کردن با نرم افزار ازن

۱۶۱	آموزش دیتر (Dither) کردن با نرم افزار ازن نحوه دیتر کردن در برخی از نرم افزارهای رایج
۱۹۵	واژه‌نامه

صفحه	عنوان
.....	پیشگفتار
	گفتار نخست : کار کردن با نرم افزار ازن
۱.....	دیباچه
۱.....	ازن چیست؟
۱.....	کیفیت صوتی
۲.....	صدا و بازخورد دیداری آن (Audio and Visual Feedback)
۲.....	کارکرد مستقیم و آسان
۲.....	ویژگی‌های تازه ازن در نسخه چهارم (Ozone 4)
۲.....	روند کاری هوشمند
۲.....	تغییر در گرافیک ظاهری
۳.....	پیش‌تنظیم (preset) های بیشتر
۳.....	مدیریت جدید بر پیش‌تنظیم‌ها
۳.....	ماکرو پیش‌تنظیم‌ها (Macro Presets) و ماکرو دستگیره‌ها (Macro Faders)
۳.....	کنترل سراسری (Global) و کنترل مقدار اتاقک‌ها
۳.....	نوآوری در پردازش سیگنال
۳.....	حالت هوشمند ۲ (Intelligent II) در اتاقک افزایش‌دهنده بلندای صدا (Loudness Maximizer)
۳.....	افزایش حالت "Warm" به اتاقک برانگیزاننده هارمونیک
۴.....	پردازش «میانه-کناره» (Mid- Side)
۴.....	نقاط تقاطع هوشمند (Intelligent Crossovers)
۴.....	نقطه تقاطع دورگه (Hybrid Crossover)
۴.....	گین در هنگام خاموشی (Gain when bypassed) به صورت خودکار
۵.....	اتاقک‌های مسترینگ (Mastering Modules)
۵.....	مرتب کردن زنجیره سیگنال‌ها
۵.....	اتاقک‌های چند بانده (Multiband Modules)
۵.....	کنترل‌های استاندارد اتاقک‌ها
۵.....	دکمه ریست (Reset)
۶.....	تاریخچه (History)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	سولو (Solo)
۶	خاموش (Bypass)
۷	گراف (Graph)
۷	گزینه‌ها (Options)
۷	ویژگی مقایسه‌ای دستگیره‌ها در ازن
۸	کنترل مقدار سرتاسری (Global Amount Control)
۹	کاربرد "اتانک‌های چند بانده" (Multiband Modules)
۱۰	خاموش (Bypass) کردن یک گستره (band)
۱۰	خفه کردن یک گستره (Mute a band)
۱۰	سولو کردن یک گستره
۱۰	کم و زیاد کردن تعداد باندها
۱۱	کپی و پیست کردن تنظیمات بر روی گستره‌ها
۱۱	انجام تنظیمات بر روی گستره‌ها
۱۱	گزینه‌های مربوط به نقاط متقاطع (Crossover Options)
۱۲	شکل نقاط متقاطع
۱۲	نقطه متقاطع آنالوگ
۱۲	نقطه متقاطع دیجیتال
۱۲	نقطه تقاطع دو رگه (Hybrid)
۱۲	نقطه متقاطع خودکار
۱۲	پردازش (Mid-Side) (میان - کناره)
۱۳	پردازش «میان-کناره» چیست؟
۱۳	کنترل‌های استاندارد «میانی - کناری»
۱۴	رنگ‌های مجزا برای کانال‌های «میان» و «کناره»
۱۴	کپی کردن تنظیمات بر روی کانال‌های «میان» و «کناره»
۱۴	اندازه‌گیری (Metering) «میان-کناره» (Mid-Side)
۱۵	کاربرد پردازش «میان-کناره» در ازن
۱۶	شکل نقاط متقاطع (Crossover type)
۱۶	اکولایزر پاراگرافیک (Paraphraphic EQ)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۷	فرکانس و بلندای موج (Gain)
۱۷	بهنای باند (Q/Bandwidth)
۱۸	عوامل دیداری (Visuals)
۱۸	انتخاب کردن شکل فیلترها (Filter Shapes)
۱۹	انتخاب اکولایزر آنا لوگ یا دیجیتال
۲۰	اکولایز تطبیقی (Matching EQ)
۲۰	نمونه برای پردازش «میانه» (Mid) در اکولایزر پاراگرافیک ازن
۲۰	نمونه برای پردازش «کناره» (Side) در اکولایزر پاراگرافیک ازن
۲۰	کنترل مقدار
۲۱	ویژگی "Alt-solo"
۲۱	پی افزود
۲۲	اکولایزر تطبیقی (Matching EQ)
۲۲	کنترل کردن (Surce) و (Target) بازبین‌های مورد نظر
۲۳	چرا باید بازبین را روی گزینه نامحدود تنظیم کنیم؟
۲۴	منطبق کردن "Source" با "Target"
۲۵	اتاقک پژواک (Masternig Reverb)
۲۶	کلیدهای کنترل
۲۷	درجه نماها
۲۷	پشتیبانی Mid-Side
۲۸	رنگ بندی
۲۸	نمونه برای پردازش «میانه- کناره» (Mid-Side) در اتاقک پژواک ازن
۲۹	برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter)
۳۰	کنترل‌ها
۳۱	نمونه برای پردازش «میانه- کناره» (Mid- Side) در اتاقک "Exciter"
۳۱	دینامیک‌های چند بانده (Multiband Dynamics)
۳۲	کنترل‌ها
۳۳	تصحیح خودکار گین (Auto gain compensation)
۳۴	پیدا کردن میانگین لول (RMS detection)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۵	تنظیم تاخت و رست (Attack/Release setting)
۳۵	هموار ساز خودکار (Auto-smoothing)
۳۵	عوامل دیداری
۳۷	نمونه برای پردازش «میانه- کناره» (Mid- Side) در اتاقک دینامیکها
۳۷	تصویر ساز استریوی چند بانده (Multiband Stereo Imaging)
۳۷	کنترلها
۳۹	افزاینده بلندای صدا (Loudness Maximizer)
۴۰	کنترلها
۴۲	نمایشگرهای «افزاینده بلندای صدا» (Loudness Maximizer Meters)
۴۲	دیتر کردن (Dithering)
۴۳	شکل (Type)
۴۴	دقت نمونه برداری یا تراکم (Bit depth)
۴۵	عدد Bit ها یا مقدار دیتر (Num Bits or Dither Amount)
۴۶	حذف اتوماتیک (Auto-blanking)
۴۶	مرزگذاری روی قله موجها (Limit peaks)
۴۶	حذف هارمونیکها (Suppress Harmonics)
۴۶	درجه نماها (Meters)
۴۷	درجه نماهای مسترینگ (Mastering meters)
۴۷	تحلیل گر بازمین (Spectrum Analyzer)
۴۸	گزینهها (Options)
۴۸	روگرفتها (Snapshots)
۴۸	برای گرفتن «روگرفت» از «بازمین»
۴۸	اگر می خواهید روی روگرفتها اسم بگذارید
۴۹	روگرفت های دیگر
۴۹	برای خروجی گرفتن (Export)
۴۹	برای وارد کردن (Import)
۴۹	درجه نمای هم جوشی (Correlation meter)
۴۹	عوامل دیداری

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۱	بردار نما (Vectorscope)
۵۱	عوامل دیداری
۵۲	چرخش نود درجه‌ای فاز (Rotate phase 90°)
۵۲	درجه نماهای دینامیک (Dynamic Meters)
۵۲	درجه نمای ستونی (Histogram Meter)
۵۳	بزرگ نمایی
۵۴	درجه نماهای کاهش (Reduction Meters)
۵۵	درجه نمای خطی لول (Curve Level Meter)
۵۵	درجه نماهای ورودی و خروجی سیگنال (Input and Output Meter)
۵۸	تنظیم منشأ درجه نماها - گزینه‌های مربوط به درجه‌نمایی «میان-کناره» (Mid-Side)
۵۹	محدوده (Range)
۵۹	قله‌ها (Peaks)
۵۹	قیچی شدن (Clipping)
۶۰	گزینه‌ها (Options)
۶۰	درجه نماهای دیتر (Dithering Meters)
۶۰	درجه نمای DC offset
۶۱	درجه نمای بیت Bit meter
۶۳	چرا بیت بالایی هیچگاه روشن نخواهد شد؟
۶۳	گزینه‌ها (Options)
۶۳	گزینه‌های عمومی (General Options)
۶۴	کارایی (Performance/ Host)
۶۶	گرافیک‌ها (Graphics)
۶۸	دیگر گزینه‌ها (Other)
۷۰	گزینه‌های مربوط به بازبین (Spectrum Options)
۷۰	گزینه‌های بازبین (Spectrum Options)
۷۳	گزینه‌های مربوط به ورودی و خروجی (I/O Options)
۷۳	Input/Output Meter Option

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷۵.....	گزینه‌های درجه نما (Meter Options)
۷۵.....	دینامیک‌ها (Dynamics)
۷۶.....	فازمتر (Phase Meter)
۷۷.....	گزینه‌های مربوط به اتاقک (Maximizer) Loudness Maximizer
۷۷.....	گزینه‌های مربوط به دیتر در اتاقک (Dithering) Loudness Maximizer
۷۸ (EQ/Reverb/Crossover options)	گزینه‌های مربوط به اکولایزر / پژواک / نقاط متقاطع
۷۸.....	اکولایزر (Equalizer)
۸۰.....	پژواک (Reverb)
۸۱.....	نقاط متقاطع (Crossover)
۸۱.....	کارکردهای عمومی (General Functions)
۸۲.....	تنظیم ترتیب قرار گرفتن اتاقک‌های مسترینگ
۸۳.....	گین ورودی و خروجی
۸۳.....	تنظیم گین
۸۴.....	تنظیم کانال‌های راست و چپ به صورت مستقل
۸۴.....	ریست کردن با دوبل کلیک
۸۴.....	اطلاعات بیشتر
۸۵.....	تطبیق واگرد (Undo) و تاریخچه (History)
۸۶.....	کارکرد هنجار ساز خودکار (Auto-normalize function)
۸۸.....	عملکرد گین در هنگام خاموشی (Gain when bypassed)
۸۹.....	Automatically match effective gain
۸۹.....	نمایشگر اندازه حافظه موقت (Buffer size)
۹۰.....	اندازه حافظه‌های موقت گرفته شده (Captured buffer sizes)
۹۰.....	روش استفاده از پیش تنظیم‌ها (Pesets)
۹۱.....	مدیریت پیش تنظیم‌ها
۹۲.....	پوشه‌های پیش تنظیم‌ها
۹۲.....	به کار بردن ماکرو پیش تنظیم‌ها و ماکرو دستگیره‌ها
۹۳.....	«ماکرو پیش تنظیم»‌های خودتان را طراحی کنید

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹۴	انتخاب کردن پیش تنظیم
۹۵	افزودن و حذف کردن پیش تنظیم ها
۹۶	پیش تنظیم های بیشتر
۹۷	تغییر دادن جای ذخیره شدن پیش تنظیم ها
۹۷	تهیه نسخه پشتیبان (Back up) از پیش تنظیم ها
۹۷	باز کردن (Loading) انتخابی اتاقک ها (Modules) از یک پیش تنظیم (preset)
۹۹	رفرانس پیش تنظیم ها
۱۰۰	کلیدهای میانبر و نکات دیگر
۱۰۰	به کار بردن ماوس و کلیدهای میانبر
۱۰۰	Alt + click
۱۰۰	نکاتی در مورد قرقره ماوس
۱۰۱	ماوس و درجه نماها (Meters)
۱۰۱	راهنمای کلیدهای میانبر
۱۰۲	اتاقک های مسترینگ
۱۰۲	EQ
۱۰۳	I/O Gain
۱۰۴	Misc
۱۰۴	اتومیشن (Automation) یا خودکار سازی
۱۰۵	بهینه سازی پردازشگر (CPU)
۱۰۶	اندازه حافظه های موقت (Buffer Sizes)
۱۰۷	تمام فرمت های پلاگ-این
گفتار دوم: مَسْتَر کردن با نرم افزار ازن	
۱۱۱	دیباچه
۱۱۱	چه اشتباهی در آهنگ من رخ داده است؟
۱۱۲	نکاتی در مورد این بخش
۱۱۳	مسترینگ چیست

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱۳	صدای تجاری (صدای استاندارد برای CD اورجینال).....
۱۱۳	سازگاری در سرتاسر CD.....
۱۱۴	آماده سازی برای تکثیر.....
۱۱۴	آماده شدن برای مسترینگ.....
۱۱۴	نرم افزار و کارت صدا.....
۱۱۵	صداناماها (Monitors).....
۱۱۷	گوشی ها (Headphones).....
۱۱۷	هفت پیشنهاد در هنگام مسترینگ.....
۱۱۹	اکولایز (EQ).....
۱۱۹	هدف از اکولایز کردن در هنگام مسترینگ چیست؟.....
۱۱۹	عوامل مؤثر در اکولایز کردن.....
۱۲۰	شکل های اکولایزر (EQ Shapes).....
۱۲۱	فیلتر ناقوسی (Bell Filter).....
۱۲۲	فیلترهای پایین گذر (Lowpass) و بالاگذر (Highpass).....
۱۲۲	فیلترهای پایین شیب (Lowshelf) و بالا شیب (Highshelf).....
۱۲۲	کنترل هایی برای تنظیم گستره های اکولایزر.....
۱۲۳	اکولایز کردن میان دامنه (Midrange).....
۱۲۳	آیا خیلی تیره و گل آلود (muddy) است؟.....
۱۲۳	خیلی تو دماغی (nasal) صدا می دهد؟.....
۱۲۳	آیا خشن (harsh) صدا می دهد؟.....
۱۲۴	اکولایز کردن فرکانس های بم (Bass).....
۱۲۶	اکولایز کردن فرکانس های زیر (Highs).....
۱۲۷	نکاتی رایج برای اکولایز کردن.....
۱۲۸	پژواک در مسترینگ (Mastering Reverb).....
۱۲۹	قواعد کلی پژواک.....
۱۲۹	کاربرد اتاقک پژواک در ازن.....
۱۳۰	Plate یا Room.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۳۰	Room Size
۱۳۱	پهنای اتاق (Room width)
۱۳۲	میرایی (Damping)
۱۳۲	پیش دیرآیی (Predelay)
۱۳۲	برش فرکانس‌های بالا (High Cutoff) و برش فرکانس‌های پایین (Low Cutoff)
۱۳۳	نکات رایج برای به کار بردن پژواک
۱۳۴	افکت‌های چند بانده (Multiband Effects)
۱۳۴	کاربرد افکت‌های چند بانده در ازن
۱۳۵	تنظیم برش (Cutoff) های گسترده‌ها
۱۳۶	چند نکته ساده ولی مهم
۱۳۷	برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter)
۱۳۷	به کاربردن برانگیزاننده هارمونیک چند بانده (Multiband Harmonic Exciter) در ازن
۱۳۸	نکات رایج در برانگیزاننده (Exciter)
۱۳۹	تصویرسازی استریو چند بانده (Multiband Stereo Imaging)
۱۳۹	پهن ساختن تصویر استریو توسط اتاقک تصویرسازی استریو (Stereo Imaging)
۱۴۱	دیرآیی استریویی چند بانده (Multiband Stereo Delay)
۱۴۲	نکات رایج در تصویرسازی استریویی چند بانده
۱۴۳	دینامیک‌های چند بانده (Multiband Dynamics)
۱۴۳	چند نکته چالش برانگیز در باب اتاقک دینامیک‌های چند بانده
۱۴۴	اصول فشرده‌سازی (Compression Basics)
۱۴۶	درجه نماهای دینامیک‌ها
۱۵۰	قواعد کلی فشرده‌سازی
۱۵۱	مرزگذاری (Limiting) و گسترده‌سازی (Expansion) در میکس
۱۵۲	مرزگذار (Limiter)
۱۵۲	فشرده‌ساز (Compressor)
۱۵۳	پهن‌ساز (Expander)
۱۵۴	خلاصه‌ای از فیلترهای مرزگذار / فشرده‌ساز / پهن‌ساز

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۵۴	دینامیک‌های چند بانده (Multiband Dynamics).....
۱۵۶	تقویت فرکانس‌های بم (Bass Boost).....
۱۵۷	گرمی صدا (Warmth).....
۱۵۸	چگونه آوازها (Vocals) را بهسازی نماییم؟.....
۱۵۹	خش‌گیری (Noise Gating).....
۱۶۰	افزاینده بلندای صدا (Loudness Maximizer).....

گفتار سوم : دیتر کردن با نرم افزار ازن

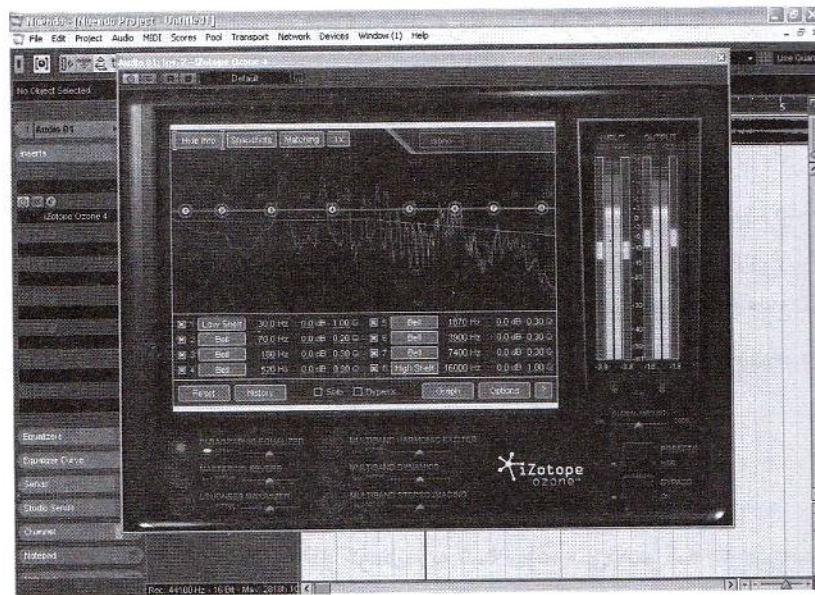
۱۶۱	آموزش دیتر (Dither) کردن با نرم‌افزار ازن.....
۱۶۱	فصل نخست: «ساختار موج دیجیتال».....
۱۶۳	فصل دوم: «حذف بیت‌های زاید».....
۱۶۵	فصل سوم: «افزودن نویز به فایل صوتی!».....
۱۶۶	فصل چهارم: «همه چیز در حالت سیاه و سفید بد به نظر می‌آید!».....
۱۶۹	فصل پنجم «مقایسه».....
۱۷۰	فصل ششم: «چگونه باید نویز را پایین آورد؟».....
۱۷۱	شکل نویز (Noise Shape).....
۱۷۱	فصل هفتم: «فوت و فن‌های دیتر کردن!».....
۱۷۷	فصل هشتم: «نیرنگ‌ها را باور مکن!».....
۱۷۸	آزمایش موج سینوسی.....
۱۷۹	آزمایش Mix Fade Out.....
۱۷۹	تا جایی که لازم است نمایانش کن!.....
۱۸۰	هنگام گوش دادن به دیتر این دو نکته را آویزه گوش خویش نمایید.....
۱۸۱	... حرکت به سوی استریو.....
۱۸۲	قاعده نخست.....
۱۸۲	قاعده دوم.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۸۳	قاعده سوم
۱۸۴	قاعده چهارم
۱۸۴	نحوه دیتر کردن در برخی از نرم افزارهای رایج
۱۸۵	Pro Tools
۱۸۵	Logic
۱۸۷	Digital Performer
۱۸۸	Sound Forge
۱۸۹	Audition
۱۹۰	Wavelab
۱۹۲	Sonar
۱۹۴	دیگر نرم افزارهای آهنگسازی - از جمله Nuendo
۱۹۵	واژه نامه

گفتار نخست

کار کردن با نرم افزار ازن



دیباچه

ازن چیست؟

ازن یک پردازشگر صوتی است که مشخصاً برای یک مسترینگ (Mastering) کامل طراحی شده است و بر اهداف زیر متمرکز می‌باشد:

کیفیت صوتی

- تمام بخش‌های درون ازن برای رسیدن به بالاترین رزولوشن و کیفیت صوتی ممکن در ۶۴ bit پردازش شده‌اند. هم‌چنین تمام پردازش‌های درون ازن با دقت ۶۴ bit نمایش داده می‌شوند.

- تمام بخشهای درون ازن طوری طراحی شده‌اند که بتوانند باهم به کار برده شوند.

صدا و بازخورد دیداری آن (Audio and Visual Feedback)

ازن می‌خواهد در هر جایی که ممکن است بازخورد دیداری صوت را در اختیار ما بگذارد. گوش و چشم ما می‌توانند هنگامی که ما در حال انجام مسترینگ هستیم به شکلی قوی باهم آمیخته شوند. هر کدام از بخش‌های پردازشگرها به عناصر بینایی یا بازبین‌های (Spectrum) مفیدی مجهز می‌باشند از جمله فازمتر و نمودارهای ستونی (Histogram).
- همچنین ازن با فراهم آوردن گستره‌ای از کلیدهای "solo/bypass" و تاریخچه برای مقایسه ساختارهای A/B راه را برای مسترینگ کوتاه کرده است. کارکرد "Alt-click" بر روی "EQ" شاهدهی خوب بر این مدعاست.

کارکرد مستقیم و آسان

در طراحی ازن تلاش شده است که کارکردش تا جای ممکن ساده باشد. همچنین مجموعه‌ی کاملی از اتاقک‌های مسترینگ (mastering modules) با استفاده از بسیاری از امکانات موجود مانند کاربرد قرقره‌ی ماوس (mouse wheel) در یک پلاگ-این (plug-in) جمع گردیده است. کارایی ازن بسیار بیشتر از اینهاست و در آینده، وقتی با ازن بیشتر آشنا شوید، خواهید فهمید.

ویژگی‌های تازه ازن در نسخه چهارم (Ozone 4)

چنانچه پیش از این با ازن ۳ کار کرده‌اید، به شما مزه می‌دهم که به این نرم‌افزار چیزهای جدید و بسیار به درد بخور اضافه شده است و بعضی از اشکالات آن نیز برطرف شده است (پس از خواندن کتاب، این بخش را مجدداً مطالعه کنید).

روندکاری هوشمند

تغییر در گرافیک ظاهری

گرافیک ظاهری ازن دوباره و این بار با فونت درشت‌تر طراحی شده است. همچنین صفحه اصلی آن نیز جهت افزایش دقت دیداری ۲۰ درصد بزرگ‌تر شده است. ضمناً هنگام "Bypass" یا "Solo" بودن یک اتاقک (Module) خواهید دید که نوشته و علامت آن به رنگ قرمز گشته و روشن و خاموش می‌گردد. این بدان علت است که تشخیص «سولو» یا «بای پس» بودن برای کاربر راحت‌تر گردد.

شما اندکی پیش ضبط خود را به پایان رسانیده اید و هنگام گوش دادن به آن در نرم افزار آهنگ سازی خود ، به نظرتان کار بی نقصی می آید . آن را روی CD ریخته و در دستگاه پخش گوش می دهید . ولی هنگامی که بعد از آن یک CD اورجینال (CD استاندارد) که توسط یک کمپانی معتبر تهیه شده است (گوش می دهید احساس می کنید که اشتباهی در کار شما وجود دارد چه اشتباهی در آهنگ رخ داده است...؟

Ozone mastering guide

این کتاب به همراه یک حلقه DVD حاوی نرم افزارهای ازن ۳ و ازن ۴ ، عکسهای کتاب به صورت رنگی ، ۷ فیلم آموزشی برای ازن ۳ ، طرح های شنیداری و چندین نرم افزار بسیار کاربردی دیگر از کمپانی iZotope می باشد

iZotope
ozone™



قیمت: ۵۰۰ تومان