

专业音乐制作软件培训教程

# Logic Pro X

## 音频编辑与制作宝典

[韩] 崔仁英 编著

钱卓 译

# Logic Pro X

### 了解软件的 7 大基本功能

窗口处理 / 轨道处理 / 搜索功能 / 播放功能 / 活用工具 / 认识快捷键 / 设定录音界面

### 掌握软件的 9 大基本操作

文件处理 / 软件乐器轨道的编辑 / 软件乐器录音 / 音频录制 / 录音模板处理 / 音频编辑 / 轨道处理 / 鼓手轨道设置 / MIDI 编辑器使用

内置音乐合成器、吉他增幅器和声效插件等，打造多样化的声音



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

专业音乐制作软件培训教程

# Logic Pro X

## 音频编辑与制作宝典

[韩] 崔仁英 编著

钱卓 译

# Logic Pro X

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Logic Pro X音频编辑与制作宝典 / (韩) 崔仁英  
编著; 钱卓译. — 北京: 人民邮电出版社, 2018. 11  
ISBN 978-7-115-48405-5

I. ①L… II. ①崔… ②钱… III. ①音乐软件 IV.  
①J618.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第092944号

## 版 权 声 明

《Logic Pro X The Original》by Copyright ©2009 by 韩国 Digitalbooks All rights reserved

Chinese translation copyright ©2018 by 中国人民邮电出版社

By 韩国 Digitalbooks arrangement with through EntersKorea Co.,Ltd, Seoul,KOREA

## 内 容 提 要

Logic 是苹果公司推出的一款音乐制作软件,它提供了作曲、录音、编辑、修音和混音等强大的音乐制作功能,可以为音乐人及音乐爱好者提供从创作第一个音符到最后完成母带所需的一切。

本书对使用 Logic Pro X 制作音乐进行了全面讲解,全书共分为 21 个部分: PART 01~02, 带你探索软件的系统安装要求和基本界面组成,让你逐渐熟悉操作界面; PART 03~05, 教会你软件当中的一些基本操作,比如窗口、轨道、浏览、播放等,以及乐器轨道的编辑等; PART 06~10, 主要讲解了音频的录制和编辑操作,以及通过轨道和控制栏将录音编辑制作出特殊的效果; PART 12~13, 让你继续深入学习使用鼓手轨道和 MIDI 编辑器来创建虚拟演奏; PART 14~16, 则讲解了 Logic 的检查器、控制器及音乐合成器等的功能; PART 17~18, 主要讲解为编辑好的曲目添加自动化混音、环绕声混音等效果; PART 19~21, 则为大家介绍了用户的优化设置项目,以及外部 MIDI 的使用。

从基本的音乐创作,到高级的制作技巧,学习完这本书,你将掌握录音、编配、混音方面的音乐制作技能!

---

◆ 编 著 [韩]崔仁英

译 钱 卓

责任编辑 王 铁

责任印制 陈 犇

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

天津市豪迈印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 24.5

2018 年 11 月第 1 版

字数: 960 千字

2018 年 11 月天津第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2015-8360 号

---

定价: 148.00 元

读者服务热线: (010)8105296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

# 目 录

## PART 01 安装 Logic 的系统要求和软件介绍

Chapter 01. Logic 的介绍	010
Chapter 02. 音频和 MIDI 设备	012
Chapter 03. 系统的连接	021
Chapter 04. Logic Pro X 有哪些不同?	022

## PART 02 Logic 的基本界面

Chapter 01. 主窗口 (Main Window)	026
Chapter 02. 轨道区域 (Track Area)	030

## PART 03 Logic 的基本操作

Chapter 01. 窗口操作	034
Chapter 02. 轨道操作	037
Chapter 03. 浏览操作 (Navigate)	039
Chapter 04. 播放操作 (Play)	046
Chapter 05. 活用工具 (Tools)	053
Chapter 06. 了解快捷键	058
Chapter 07. 设置音频界面	059

## PART 04 Logic 的文件操作

Chapter 01. 文件的基本操作方法	062
Chapter 02. 文件的设置	065
Chapter 03. 文件的管理	067
Chapter 04. 文件的联动	070

## PART 05 Logic 的软件乐器轨道和编辑基础

Chapter 01. MIDI、软件乐器 (Software Instruments)	074
Chapter 02. 区域 (Region) 操作	076
Chapter 03. 钢琴卷帘 (Piano Roll) 的基础知识	081
Chapter 04. 量化 (Quantize)	084

## PART 06 录制软件乐器

Chapter 01. 软件乐器的录制设备	088
Chapter 02. 循序渐进	090
Chapter 03. 设置节拍器 (Metronome)	094
Chapter 04. MIDI 录音选项	096
Chapter 05. 软件乐器的录音功能	099

## PART 07 录制音频

Chapter 01. 音频录制设备	104
Chapter 02. 音频数据的基础知识	109
Chapter 03. 循序渐进	113
Chapter 04. Multi-take 录音	116
Chapter 05. 切入切出 (Punch)	121
Chapter 06. 监测 (Monitoring)	123
Chapter 07. 音频录制的功能	128

## PART 08 处理录音模板、Apple Loops

Chapter 01. 关于录音模板	136
Chapter 02. 苹果回路 (Apple Loops)	141
Chapter 03. 打开模板	146

## PART 09 编辑音频

Chapter 01. 编辑音频片段	150
Chapter 02. 对节拍	154
Chapter 03. 修正音高	161
Chapter 04. 编辑音频文件	172
Chapter 05. 音频文件浏览器	179

## PART 10 Logic 的轨道操作

活用轨道	184
------	-----

## PART 11 Logic 的控制栏 ( Control Bar )

- Chapter 01. 控制栏的设置..... 200
- Chapter 02. 时间轴的单位..... 202

## PART 12 Logic 的鼓手轨道 ( Drummer Track )

- Chapter 01. 鼓手轨道..... 206
- Chapter 02. 鼓手轨道的设置..... 208
- Chapter 03. 架子鼓 ( Drum Kit ) ..... 210

## PART 13 Logic 的 MIDI 编辑器

- Chapter 01. 钢琴卷帘 ( Piano Roll ) ..... 214
- Chapter 02. 事件列表 ( Event List ) ..... 218
- Chapter 03. 乐谱编辑器 ( Score Editors ) ..... 221
- Chapter 04. 步骤编辑器 ( Step Editors ) ..... 238
- Chapter 05. 转换窗口 ( Transform Window ) ..... 240
- Chapter 06. 其他有效功能..... 246

## PART 14 Logic 的检查器

- Chapter 01. 检查器 ( Inspector ) ..... 250
- Chapter 02. 片段参数 ( Region Parameter ) ..... 252
- Chapter 03. 轨道参数 ( Track Parameter ) ..... 254
- Chapter 04. 通道条 ( Channel Strip ) ..... 255

## PART 15 Logic 的控制器 ( Controller )

- Chapter 01. 控制器的种类..... 260
- Chapter 02. 控制器的设置..... 262
- Chapter 03. 智能控制 ( Smart Controls ) ..... 265

## PART 16 Logic 的软件乐器 ( Software Instruments )

- Chapter 01. 音乐合成器 ( Synthesizer ) 的基础..... 270
- Chapter 02. ES2 ..... 277
- Chapter 03. 复古合成器 ( Retro Synth ) ..... 286

Chapter 04. EXS24 mk II .....	289
Chapter 05. Sculpture .....	295
Chapter 06. 步长音序器 (UltraBeat) .....	303
Chapter 07. 外部软件乐器 .....	307

## PART 17 Logic 的音效 (Audio FX)

Chapter 01. 增幅器设计师 & 踏板 (Amp Designer & Pedal Board) .....	314
Chapter 02. 均衡器 (EQ) .....	318
Chapter 03. 动态系列 (Dynamics) .....	322
Chapter 04. 混响 & 延迟 (Reverb & Delay) .....	324
Chapter 05. 外部插件 .....	327

## PART 18 Logic 的自动化与混音

Chapter 01. 自动化 (Automation) .....	330
Chapter 02. 混音 (Mixing) .....	333
Chapter 03. 环绕声混音 (Surround Mixing) .....	339
Chapter 04. 侧链 (Side Chain) .....	342
Chapter 05. 导出 (Bounce) .....	344

## PART 19 优化用户环境

Chapter 01. 活用快捷键 (Key Commands) .....	350
Chapter 02. 屏幕组 (Screen Set) .....	352
Chapter 03. 模板 (Template) .....	353

## PART 20 Logic 的运行环境 (Environment)

Chapter 01. 运行环境 .....	356
Chapter 02. 活用对象 (Object) .....	360
Chapter 03. 使用外部 MIDI 乐器 (External Midi) .....	378

## PART 21 Logic 的视频配乐

Chapter 01. 从文件中打开视频 .....	384
Chapter 02. 为画面 (Scene) 配乐 .....	387
Chapter 03. 选择格式, 导出视频 .....	389

专业音乐制作软件培训教程

# Logic Pro X

## 音频编辑与制作宝典

[韩] 崔仁英 编著

钱卓 译

# Logic Pro X

人民邮电出版社

北京



## 图书在版编目 (C I P) 数据

Logic Pro X音频编辑与制作宝典 / (韩) 崔仁英  
编著 ; 钱卓译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2018. 11  
ISBN 978-7-115-48405-5

I. ①L… II. ①崔… ②钱… III. ①音乐软件 IV.  
①J618.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第092944号

## 版 权 声 明

《Logic Pro X The Original》by Copyright ©2009 by 韩国 Digitalbooks All rights reserved

Chinese translation copyright ©2018 by 中国人民邮电出版社

By 韩国 Digitalbooks arrangement with through EntersKorea Co.,Ltd, Seoul,KOREA

## 内 容 提 要

Logic 是苹果公司推出的一款音乐制作软件,它提供了作曲、录音、编辑、修音和混音等强大的音乐制作功能,可以为音乐人及音乐爱好者提供从创作第一个音符到最后完成母带所需的一切。

本书对使用 Logic Pro X 制作音乐进行了全面讲解,全书共分为 21 个部分: PART 01~02, 带你探索软件的系统安装要求和基本界面组成,让你逐渐熟悉操作界面; PART 03~05, 教会你软件当中的一些基本操作,比如窗口、轨道、浏览、播放等,以及乐器轨道的编辑等; PART 06~10, 主要讲解了音频的录制和编辑操作,以及通过轨道和控制栏将录音编辑制作出特殊的效果; PART 12~13, 让你继续深入学习使用鼓手轨道和 MIDI 编辑器来创建虚拟演奏; PART 14~16, 则讲解了 Logic 的检查器、控制器及音乐合成器等的功能; PART 17~18, 主要讲解为编辑好的曲目添加自动化混音、环绕声混音等效果; PART 19~21, 则为大家介绍了用户的优化设置项目,以及外部 MIDI 的使用。

从基本的音乐创作,到高级的制作技巧,学习完这本书,你将掌握录音、编配、混音方面的音乐制作技能!

---

◆ 编 著 [韩]崔仁英

译 钱 卓

责任编辑 王 铁

责任印制 陈 犇

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

天津市豪迈印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 24.5

2018 年 11 月第 1 版

字数: 960 千字

2018 年 11 月天津第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2015-8360 号

---

定价: 148.00 元

读者服务热线: (010)8105296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

对于那些将音乐，  
当作朋友、当作时髦，  
或当作谋生手段的人来说，  
计算机就是他们不可或缺的工具。

工具，  
虽然给了那些使用起来游刃有余的人可能性，  
但对于做不到这一点的人来说，它却像音乐制作一样，  
让人觉得郁闷不已。

真心希望这本书，  
能够成为那些热爱音乐的人，  
自由自在创作的工具和指南。

崔仁英  
2014年

# 目 录

## PART 01 安装 Logic 的系统要求和软件介绍

Chapter 01. Logic 的介绍	010
Chapter 02. 音频和 MIDI 设备	012
Chapter 03. 系统的连接	021
Chapter 04. Logic Pro X 有哪些不同?	022

## PART 02 Logic 的基本界面

Chapter 01. 主窗口 (Main Window)	026
Chapter 02. 轨道区域 (Track Area)	030

## PART 03 Logic 的基本操作

Chapter 01. 窗口操作	034
Chapter 02. 轨道操作	037
Chapter 03. 浏览操作 (Navigate)	039
Chapter 04. 播放操作 (Play)	046
Chapter 05. 活用工具 (Tools)	053
Chapter 06. 了解快捷键	058
Chapter 07. 设置音频界面	059

## PART 04 Logic 的文件操作

Chapter 01. 文件的基本操作方法	062
Chapter 02. 文件的设置	065
Chapter 03. 文件的管理	067
Chapter 04. 文件的联动	070

## PART 05 Logic 的软件乐器轨道和编辑基础

Chapter 01. MIDI、软件乐器 (Software Instruments)	074
Chapter 02. 区域 (Region) 操作	076
Chapter 03. 钢琴卷帘 (Piano Roll) 的基础知识	081
Chapter 04. 量化 (Quantize)	084

## PART 06 录制软件乐器

Chapter 01. 软件乐器的录制设备	088
Chapter 02. 循序渐进	090
Chapter 03. 设置节拍器 (Metronome)	094
Chapter 04. MIDI 录音选项	096
Chapter 05. 软件乐器的录音功能	099

## PART 07 录制音频

Chapter 01. 音频录制设备	104
Chapter 02. 音频数据的基础知识	109
Chapter 03. 循序渐进	113
Chapter 04. Multi-take 录音	116
Chapter 05. 切入切出 (Punch)	121
Chapter 06. 监测 (Monitoring)	123
Chapter 07. 音频录制的功能	128

## PART 08 处理录音模板、Apple Loops

Chapter 01. 关于录音模板	136
Chapter 02. 苹果回路 (Apple Loops)	141
Chapter 03. 打开模板	146

## PART 09 编辑音频

Chapter 01. 编辑音频片段	150
Chapter 02. 对节拍	154
Chapter 03. 修正音高	161
Chapter 04. 编辑音频文件	172
Chapter 05. 音频文件浏览器	179

## PART 10 Logic 的轨道操作

活用轨道	184
------	-----

## PART 11 Logic 的控制栏 ( Control Bar )

- Chapter 01. 控制栏的设置..... 200
- Chapter 02. 时间轴的单位..... 202

## PART 12 Logic 的鼓手轨道 ( Drummer Track )

- Chapter 01. 鼓手轨道..... 206
- Chapter 02. 鼓手轨道的设置..... 208
- Chapter 03. 架子鼓 ( Drum Kit ) ..... 210

## PART 13 Logic 的 MIDI 编辑器

- Chapter 01. 钢琴卷帘 ( Piano Roll ) ..... 214
- Chapter 02. 事件列表 ( Event List ) ..... 218
- Chapter 03. 乐谱编辑器 ( Score Editors ) ..... 221
- Chapter 04. 步骤编辑器 ( Step Editors ) ..... 238
- Chapter 05. 转换窗口 ( Transform Window ) ..... 240
- Chapter 06. 其他有效功能..... 246

## PART 14 Logic 的检查器

- Chapter 01. 检查器 ( Inspector ) ..... 250
- Chapter 02. 片段参数 ( Region Parameter ) ..... 252
- Chapter 03. 轨道参数 ( Track Parameter ) ..... 254
- Chapter 04. 通道条 ( Channel Strip ) ..... 255

## PART 15 Logic 的控制器 ( Controller )

- Chapter 01. 控制器的种类..... 260
- Chapter 02. 控制器的设置..... 262
- Chapter 03. 智能控制 ( Smart Controls ) ..... 265

## PART 16 Logic 的软件乐器 ( Software Instruments )

- Chapter 01. 音乐合成器 ( Synthesizer ) 的基础..... 270
- Chapter 02. ES2 ..... 277
- Chapter 03. 复古合成器 ( Retro Synth ) ..... 286

Chapter 04. EXS24 mk II .....	289
Chapter 05. Sculpture .....	295
Chapter 06. 步长音序器 (UltraBeat) .....	303
Chapter 07. 外部软件乐器 .....	307

## PART 17 Logic 的音效 (Audio FX)

Chapter 01. 增幅器设计师 & 踏板 (Amp Designer & Pedal Board) .....	314
Chapter 02. 均衡器 (EQ) .....	318
Chapter 03. 动态系列 (Dynamics) .....	322
Chapter 04. 混响 & 延迟 (Reverb & Delay) .....	324
Chapter 05. 外部插件 .....	327

## PART 18 Logic 的自动化与混音

Chapter 01. 自动化 (Automation) .....	330
Chapter 02. 混音 (Mixing) .....	333
Chapter 03. 环绕声混音 (Surround Mixing) .....	339
Chapter 04. 侧链 (Side Chain) .....	342
Chapter 05. 导出 (Bounce) .....	344

## PART 19 优化用户环境

Chapter 01. 活用快捷键 (Key Commands) .....	350
Chapter 02. 屏幕组 (Screen Set) .....	352
Chapter 03. 模板 (Template) .....	353

## PART 20 Logic 的运行环境 (Environment)

Chapter 01. 运行环境 .....	356
Chapter 02. 活用对象 (Object) .....	360
Chapter 03. 使用外部 MIDI 乐器 (External Midi) .....	378

## PART 21 Logic 的视频配乐

Chapter 01. 从文件中打开视频 .....	384
Chapter 02. 为画面 (Scene) 配乐 .....	387
Chapter 03. 选择格式, 导出视频 .....	389

01 Logic 的介绍

02 音频和 MIDI 设备

03 系统的连接

04 Logic Pro X 有哪些不同?



本章，我们将对 Logic 软件及使用 Logic 所需的基本系统进行一个全面讲解。对于初次接触 Mac 或者初次接触 Logic 的人来说，这些内容既重要又生疏，所以下面我们就来帮助大家解决这个问题。

PART

# 安装 Logic 的系统要求和软件介绍





Logic 是苹果 (Apple) 公司开发、销售的、用于 Mac 操作系统的数字音频工作站, 简称 DAW (Digital Audio Workstation)。DAW 是一个利用计算机和音频装备对 MIDI 和音频文件提供录音、编辑、混音等记录、编辑和输出音乐所需功能的程序。Logic 具备制作音源所需的全部功能, 包含乐器和 Loop 等混合所需的全部效果。

DAW 程序和支持 Windows 环境的 Cubase、Nuendo、Sonar 是同系列。但是近来, 由于音频录制和编辑的特殊化, 录音室中似乎被当作标准使用的 Protools 和对硬件的制约已经消失, 因此 DAW 市场更加吃香了。

## 01 Logic 的历史

20 世纪 80 年代中期, 德国 “C-LAB” 公司制作了一个名为 “Supertrack” 的程序, 后来发展成一个在 Atari ST 运行的名为 “Notator” 的划时代 MIDI 编辑程序, 它就是 Logic 的前身。当时那种将图像结构的编辑形式和多样 MIDI 信息尽收眼底的编辑形式, 就是钢琴卷帘 (Piano roll)、EVENT 列表 (Event list) 等现在活用度很高的 MIDI 编辑方式的始祖。而它以 “Logic” 的名字作为产品面世是在 1993 年, 在 Notator 的核心开发者们另外创建 “Emagic” 公司时开始的。当时开发了 Mac 用和 Windows 用的所有版本, 但在 2002 年, 苹果公司收购了 Emagic。之后, 从 Logic 6 开始, 就只有 Mac 用的版本了, 包括现在的 Logic Pro X 也是以同样的方式开发出来的。

## 02 Logic 的特征

### 操作系统的稳定性、与硬件的优质联动

凡是在 Windows 系统中操作过音乐制作的用户, 都会有过因频繁的失误而感到辛苦的经历。大多数的 Windows 用户梦想拥有 Mac 系统的首要原因就是它的稳定性。此外, 像 Apogee 公司的音频界面那样, 能为用户提供和 Mac 硬件之间的联动、高水准的音乐制作环境, 以及便利感也是 Mac 系统的长处。

### 提供一体化 (All-in-One) 的便利音乐制作环境

Logic 可根据文件的不同体裁提供多样化的音源库、电子合成器 (Synthesizer)、苹果 Loop 和效果插件。因此, 我们不需要使用另外的程序就能够进行某个水准以上的音乐制作。我们还可以将它和苹果所销售的多媒体程序进行联动, 以支持多样化的创作活动。这种一体化的环境对于必须使用 MacBook 进行快速而简单操作的用户来说, 就更有魅力了。

### 基于 Mac 的器件之间的兼容性

专业音乐家有很多和录音室的联动音乐制作, 因此和录音室中使用的大部分专业工具的联系很重要。所以, 这款软件的另一个优点就是, 在相同运营体系中的多个驱动程序可以互相连接和兼容。除此之外, 就像活用控制面板概念而面世的苹果 iPad、软件乐器一样, 它和苹果公司相关器件之间的联动也有逐渐增强的趋势。我们也期待它今后有更加多样化的运用。

由于 iPod、iPad 的普及, Mac 的使用人数也呈现逐渐增加的趋势, 相信 Logic 也会在音乐人之间广泛普及开来。