

Cubase7.0 最新版本
同样适用 Nuendo



电脑音乐王

Cubase Audio mixing practical manual

CUBASE

(最新版)

浩海工作室 编著

DVD-ROM

音频混音实战手册

1

多媒体配乐

2

DJ REMIX

3

录音翻唱

国内最易于上手的音频实战教材全新升级!

三大超实用板块 即学即会

417 幅全彩图例, 更直观, 更清晰

随书附赠全部音轨素材, 音乐玩“组装”

CIS 湖南文艺出版社

THE 2015
CUBASE



THE 2015
CUBASE

CUBASE

THE 2015 CUBASE



THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE

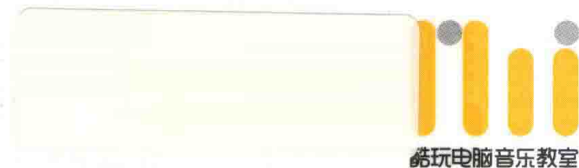
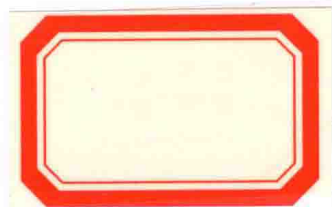
THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE

THE 2015 CUBASE



鼎玩电脑音乐教室



电脑音乐王

Cubase Audio mixing practical manual

CUBASE 7

音频混音实战手册

浩海工作室 编著

CTS 湖南文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑音乐王 Cubase 音频混音实战手册: 最新版 / 浩海工作室编著. —长沙: 湖南文艺出版社, 2013. 6

ISBN 978-7-5404-6260-4

I. ①电… II. ①浩… III. ①计算机应用—音乐制作—手册 IV. ①J619. 1-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 127402 号

电脑音乐王 Cubase 音频混音实战手册 (最新版)

编 著: 浩海工作室

主 编: 文海良

图文处理: 石峥嵘 王祖辉

孙金艳 彭浩宇

出 版 人: 刘清华

责任编辑: 张 玥

*

湖南文艺出版社出版、发行

(长沙市雨花区东二环一段 508 号 邮编: 410014)

网址: www.hnwy.net

湖南省新华书店经销 长沙超峰印刷有限公司印刷

*

2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 880mm × 1230mm 1/16 印张: 14

印数: 1—3,000

ISBN 978-7-5404-6260-4

定价: 49.00 元 (含 DVD-ROM)

本社邮购电话: 0731-85983015

若有质量问题, 请直接与本社出版科联系调换。

前言

Before the Speech

2006年，我们出版了电脑音乐王 Cubase 系列教程，即《电脑音乐王 Cubase MIDI 制作实战手册》《电脑音乐王 Cubase 音频混音实战手册》和《电脑音乐王 Cubase MIDI 音频一体化实例教学》。作为试探性的电脑音乐教材，在业界的反响还是不错的。一转眼，7年过去了，Cubase 从那时的 SX 3 版本起，经历了 Cubase 5 的大变革，再到现在 7 版本的脱胎换骨，可以说，在 7 年的时间里，Cubase 完成了一次自我的蜕变，操作越来越简便，功能越来越完善，处理越来越强大，制作越来越创新，而我们编写的教程也离大众的视线越来越远。

从 2010 年起，我们开始着手对原系列教材更新升级，不知不觉又是三年的光景，到现在，第一本升级教材终于面市了。

本书可以看作是原《电脑音乐王 Cubase 音频混音实战手册》的升级版本，但容量扩充，内容更丰富、案例更多、操作更翔实。我们采用循序渐进的方式，从简单的音频编辑到稍难一点的音频处理，再到有些复杂的音频混音，从简到繁、从易到难地阐述了 Cubase 的各种音频操作。

在写作的过程中，我们密切关注电脑制作与音乐实践的紧密结合，采用讲述内容与音乐实践相结合的方式。比如用多媒体配乐来讲述 Cubase 的音频编辑功能，用 DJ Remix 的制作方式来讲述 Cubase 的音频处理功能，用歌曲翻唱来讲述 Cubase 的录音混音。虽然有些内容并不仅仅局限在这些操作，如原创性的多媒体配乐，而会是 MIDI 与音频一体化的综合操作，但并不妨碍用作实例演示。

本系列教程，不但可以作为电脑音乐爱好者的自学用书，也可以作为音乐学相关专业的教学参考书。由于 Cubase 与 Nuendo 操作的共通性，本书同样适用于所有 Nuendo 制作平台的用户。限于水平，书中的不足之处，尚望国内专家、同行不吝赐教。

浩海工作室 (mademusic@126.com)

目 录

Contents

第一部分 为多媒体配乐

1.0 工程准备	002
1.1 导入素材	006
1.1.1 导入视频	007
1.1.2 导入音频文件	010
1.1.3 从 CD 导入音频	012
1.1.4 从视频中提取音频	016
1.2 音频编辑	019
1.2.1 窗口布局与缩放	019
1.2.2 常规编辑	023
1.2.3 素材的调性匹配	035
1.2.4 素材的音量量化	040
1.3 音乐导出	042
1.3.1 区域定位	042
1.3.2 设置导出格式	044
1.4 完成配乐	046

第二部分 音频处理——以 DJ Remix 为例

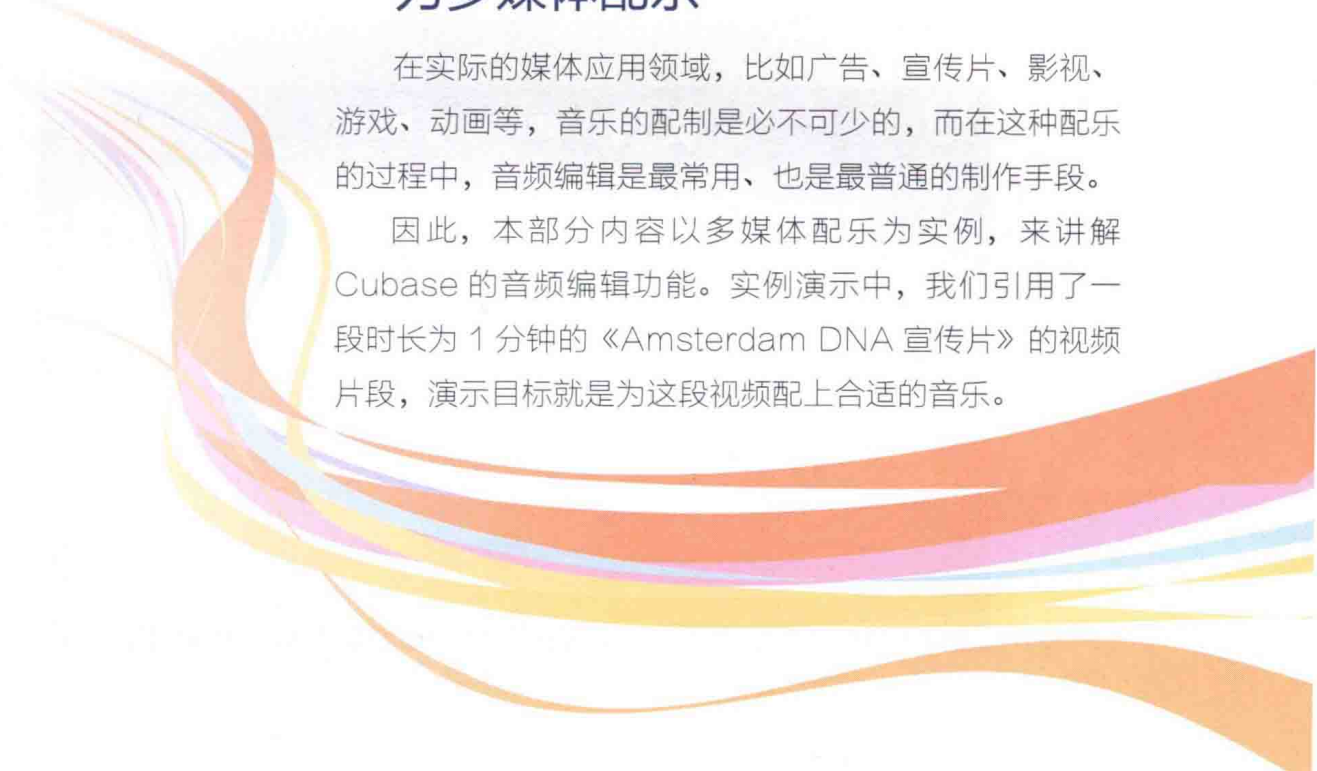
2.0 工程准备	050
2.1 导入素材	056
2.1.1 从 MediaBay 导入	057
2.1.2 从素材池导入	065

2.2 同步处理	067
2.2.1 循环素材与工程的同步	067
2.2.2 非循环素材与工程的同步	069
2.2.3 音乐素材与工程的同步	072
2.3 伸缩处理	076
2.3.1 伸缩工具	076
2.3.2 音频伸缩处理	078
2.3.3 音频量化	080
2.4 切片处理	082
2.4.1 击点处理	082
2.4.2 切片处理	084
2.4.3 设计节奏	086
2.5 添加乐器	091
2.5.1 添加贝司音轨	091
2.5.2 输入音符	094
2.5.3 侧链处理	097
2.6 混合输出	101
2.6.1 DJ EQ 应用	101
2.6.2 音量平衡	103
2.6.3 总线效果处理	104
2.6.4 音乐导出	106

第三部分 录音——以翻唱为例

3.1 录音准备	109
3.1.1 外部设备连接	109

3.1.2 VST 通道连接	111
3.1.3 录音环境选择与测试	120
3.1.4 新建工程文件	121
3.2 伴奏准备	122
3.2.1 立体声消原声	122
3.2.2 MIDI 转音频	125
3.2.3 从视频中提取伴奏	127
3.2.4 导入伴奏	129
3.3 音频录音	130
3.3.1 监听设置	130
3.3.2 录音操作	134
3.3.3 穿插录音	138
3.3.4 循环录音	140
3.4 录后处理	142
3.4.1 音频拼接	142
3.4.2 音高修正	144
3.4.3 修整节拍	156
3.4.4 噪音处理	158
3.4.5 和声处理	164
3.5 混音	168
3.5.1 混音台操作	168
3.5.2 三种效果处理模式	187
3.5.3 混音的基本步骤	197
3.5.4 自动化控制	213
3.5.5 缩混输出	217
后记	218



第一部分

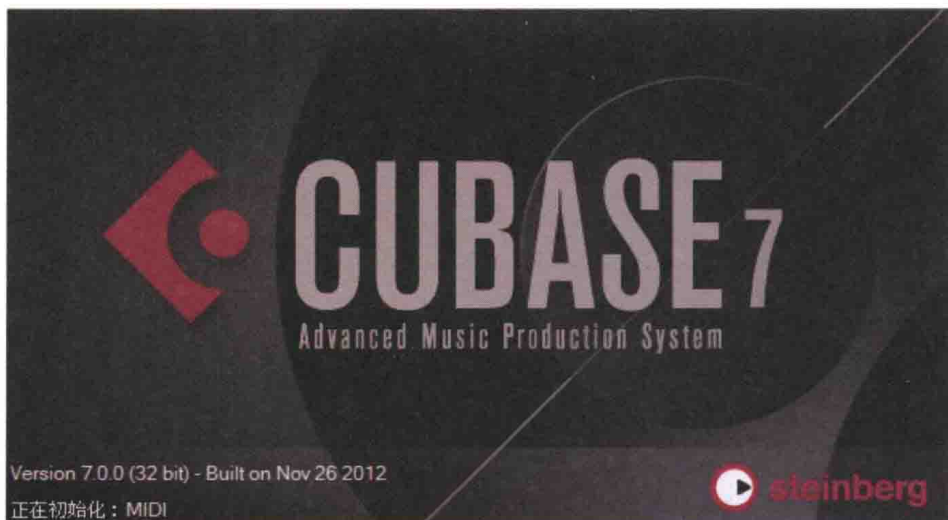
为多媒体配乐

在实际的媒体应用领域，比如广告、宣传片、影视、游戏、动画等，音乐的配制是必不可少的，而在这种配乐的过程中，音频编辑是最常用、也是最普通的制作手段。

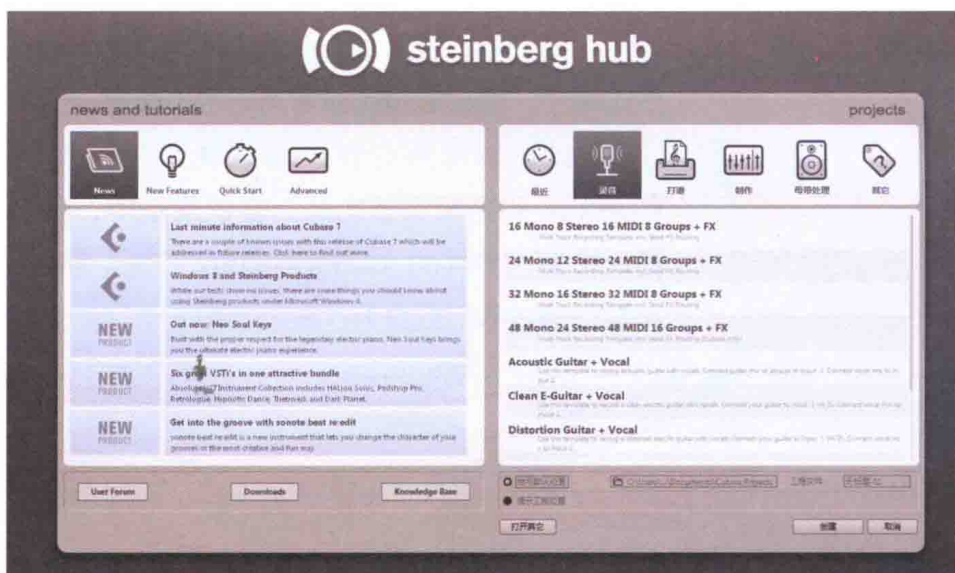
因此，本部分内容以多媒体配乐为实例，来讲解 Cubase 的音频编辑功能。实例演示中，我们引用了一段时长为 1 分钟的《Amsterdam DNA 宣传片》的视频片段，演示目标就是为这段视频配上合适的音乐。

1.0 工程准备

启动 Cubase:



默认进入到的是 Steinberg hub 界面:



Steinberg hub 是 Cubase 7 版本新加入的功能，是由前版本的工程助手整合网络资源衍变而来的。界面由左边的新闻 / 教程窗口（news and tutorials）与右边的工程助手（projects）组成，如上图所示。

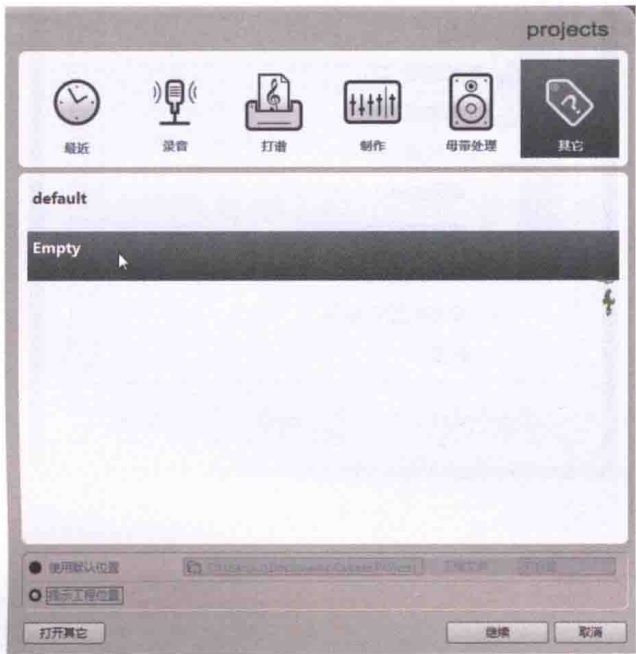
新闻 / 教程窗经联网后可以实时显示 Steinberg 公司发布的新闻信息以及软件的联网教程，还可以快捷登录用户论坛，与更多的软件使用者进行交流等。

工程助手能够帮助我们快速建立工程文档，顶端显示六种文档类型的切换标签，中

间显示相对应类型文档的模板文件，底部进行文档保存路径的设置操作。

我们可以根据实际工作的需要，选择相对应的文档类型进行快速的工程创建。比如，要进行五线谱制谱，可以在“打谱”这一类文档中选择合适的模板进行工作。

实例演示中，选择“其它”文档类型中的“Empty”。



如果想将工程文件保存在系统默认的文档位置，就可以勾选“使用默认位置”选项；如果要保存到其它任意位置，就勾选“提示工程位置”，点击“继续”，进入到设置工程文件目录的操作：

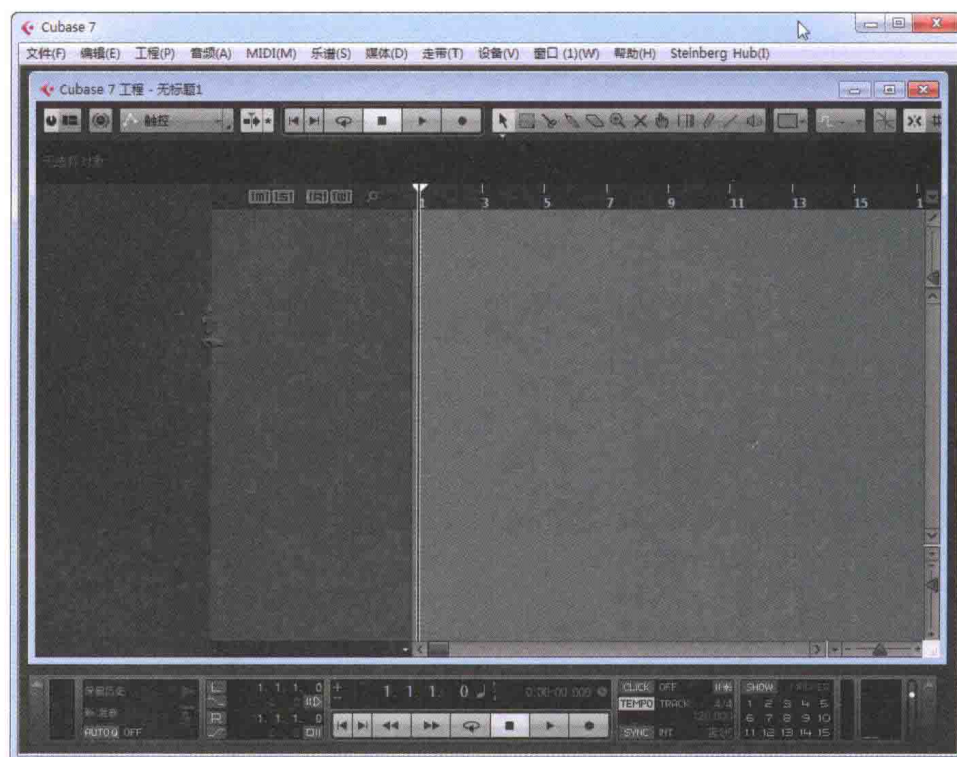


可以点选电脑的任何位置来进行保存，也可以在任意位置通过“新建文件夹”来新

建一个文件目录，实例操作中，我们在 E 盘新建一个名为“多媒体配乐演示”的文件夹：



点击“确定”之后，新的工程文件界面就显示出来了：

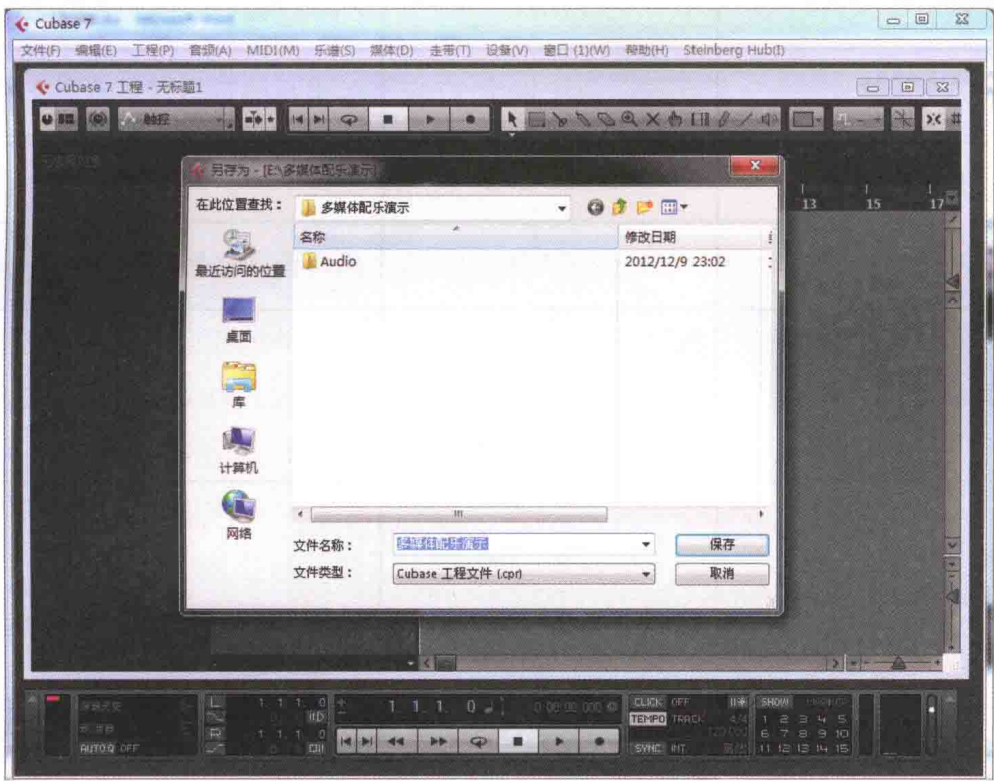


在实际的工作中，要养成随时进行文件保存的操作习惯，来应付因电脑死机等软硬件问题所带来的损害。

点击菜单栏中“文件”→“保存”：



打开文件保存窗口：



输入文件名，点击“保存”。这样，就将文件保存在所设的文件夹里了。
到此，新的工程文件创建完毕，接下来就可以进行素材的导入了。

1.1 导入素材

在多媒体配乐的制作过程中，首先要进行的第一道工序，就是导入素材。

素材大致可以分为两种：音频素材和视频素材。音频素材包括压缩格式的诸如 mp3、wma 等常见音频文件以及非压缩格式的源生 wav、aif 等波形文件。视频素材也包括源生的 avi 和压缩格式的诸如 mp4、wmv、mpg 等视频文件以及苹果 mov、qt 格式的视频文件。

具体的能够被 Cubase 支持导入的音频、视频格式文件，见下表：

支持的音频文件格式：

格式名称	文件后缀名	说明
Wave 文件	.wav	PC 系统下的源生波形文件
AIFF 文件	.aif/.aiff	苹果系统下的源生波形文件
AIFC 文件	.aif/.aifc	苹果系统下的波形压缩格式文件
MP2/MP3 文件	.mp2/.mp3	最常用的音频压缩格式
OggVorbis 文件	.ogg	一种新的完全免费、开放和没有专利限制，以及支持多通道的音频压缩格式
SonudDesigner II 文件	.sd2	是一种单声道和立体声音频文件格式，最初由 Digidesign 开发用于其基于 Macintosh 的录音和编辑产品
WMA 文件	.wma	微软公司开发的音频文件格式
FLAC 文件	.flac	无损音频压缩格式，Cubase 6.5 开始支持
REX 文件	.rex/.rx2	Propellerhead 公司设计的循环音频文件
Wave 64 文件	.w64	Sonic Foundry 公司开发的 64 位源生波形文件，可录超过 2G 的 Wave 文件

支持的视频文件格式：

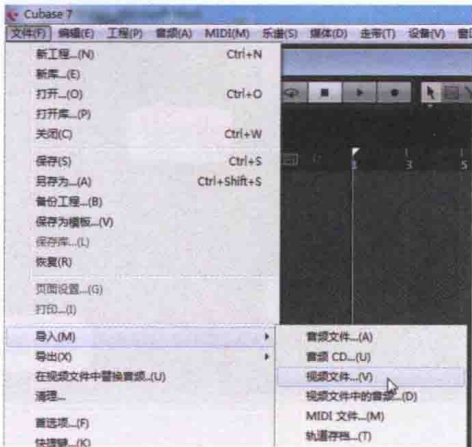
格式名称	文件后缀名	说明
QuickTime 视频文件	. mov	是 Apple 公司开发的一种音频、视频文件格式，用于存储常用数字媒体类型
QuickTime 视频文件	. qt	用于 Windows 平台的 QuickTime 视频
DV 视频文件	. dv	由数码摄像机保存的数字视频格式
MPEG 视频文件	. mpg/. mpeg	采用 Moving Pictures Experts Group 技术压缩的音视频文件
MPEG 4 视频文件	. mp4	基于 QuickTime 视频标准的视频压缩文件
Windows Media 视频文件	. wmv	微软公司推出的用于 Windows 平台的压缩媒体文件格式
AVI 视频文件	. avi	微软 92 年推出的将语音和影像同步组合在一起的文件格式

素材的导入在 Cubase 中主要有两种方式，第一种是通过文件菜单中的“导入”命令，另一种是通过“MediaBay”媒体浏览器的拖拽等操作。在这一章节的内容中，将着重演示第一种导入方法，而通过 MeidiaBay 的方式导入则在“DJ Remix”这一章节来着重演示。

1.1.1 导入视频

多媒体配乐，即为视频配乐，首先要做的事就是将视频文件导入进来。

点击菜单“文件”→“导入”→“视频文件”：



打开视频导入窗口：



选择一个要导入的视频素材时，在导入窗口的下方区域显示该视频的相关信息，如上图所示的信息内容有“视频文件类型”（MPG4 视频文件）、“视频帧数与像素大小”（25fps-1521frames-1280x640pixel）、“视频长度与大小”（1:00m-26.7MB）以及音频数据信息（1 audio stream）。

当选择的视频文件不是 Cubase 支持的类型时，在导入窗口的下面会显示“无效或不支持的文件”。

在导入窗口，还有一个“从视频中提取音频”的勾选项，用来在导入视频素材的同时也将原视频中的音频提取之后再导入。

实例演示中，我们选择要导入的视频素材“Amsterdam DNA 宣传片”，不勾选“从视频中提取音频”选项，然后点击“打开”，将视频导入到 Cubase 中：



Cubase 默认的工程文件界面除了顶端显示的快捷工具栏之外，主窗口从左到右分别是“观测区”“音轨列表”和“事件编辑窗”。我们每添加任意类型的音轨，都会在“音轨列表”中显示；“观测区”则显示当前所选音轨的一些控制、设置信息，值得一提的是，大部分对于音轨的效果处理和控制操作都可以在这一栏中完成；“事件编辑窗”是工程（Project）编辑的主窗口，在这里，所有的事件均在此按时间的刻度进行显示，各个事件块的编辑操作均可在此完成。

工程界面的右下角，分别有一对上下或左右移动的三角形滑条，拖动滑条可以对主窗口进行缩放操作，将滑条移动到偏“+”的位置，将窗口放大；反之，则将窗口缩小。

视频导入进去了，怎样才能看到视频画面呢？这就需要激活视频播放器，在观测区点击“显示视频窗口”按钮，或者点击菜单栏“设备”→“视频播放器”，又或者直接按电脑键盘上“F8”，就可以激活视频播放器：



现在，点击走带控制上的播放按钮，或者直接敲电脑键盘的空格键，就可以在视频播放器中预览这段视频片段了。

并不是所有的视频播放帧速率都会与工程默认的一样，如实例中，在视频事件块上标有“工程 - 视频帧速率不匹配...”等红色字样，如果出现这种工程文件的视频播放帧速率与导入的素材不相匹配时，可以通过工程文件的设置，来将它们进行匹配。