



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套参考书

多媒体技术与应用实训教程

主 编 宋春晖 林红燕 陈焕东
副主编 薛以胜 康 东 王 觅

高等教育出版社

“十二五”普通高

职教材配套参考书

ISBN 978-7-04-027106-0

多媒体技术与应用实训教程

Duomeiti Jishu yu Yingyong Shixun Jiaocheng

主 编	宋春晖	林红燕	陈焕东
副主编	薛以胜	康 东	王 觅
编 者	蒋永辉	吴洪丽	吴淑雷
	邢海花	刘晓文	

高等教育出版社·北京

内容提要

本书涵盖多媒体技术概论、常用多媒体设备、音频处理技术、图像处理技术、动画制作技术、视频处理技术、多媒体数据压缩技术、网络多媒体应用、多媒体应用系统设计与制作、综合测试等 10 个部分的实践训练内容,从“上机实验”、“应用实例”、“课外训练”、“综合测试”4 个方面安排训练内容,强化课程学习的基础知识和操作应用技能训练,使读者快速掌握多媒体技术相关知识和技能的应用。

本书与主教材《多媒体技术与应用(第 2 版)》、课程数字资源包“多媒体技术与应用 E-Learning 教学系统”配套使用。本书可作为高等院校计算机及相关专业的教材和参考书,也可作为多媒体技术爱好者的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术与应用实训教程 / 宋春晖,林红燕,陈
焕东主编.--北京:高等教育出版社,2017.2

ISBN 978-7-04-047320-9

I. ①多… II. ①宋… ②林… ③陈… III. ①多媒体
技术-高等学校-教材 IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 020832 号

策划编辑	陈 哲	责任编辑	刘 茜	特约编辑	薛秋丕	封面设计	张雨微
版式设计	马 云	插图绘制	杜晓丹	责任校对	吕红颖	责任印制	田 甜

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街 4 号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.hepmall.com.cn
印 刷	三河市吉祥印务有限公司		http://www.hepmall.com
开 本	850mm×1168mm 1/16		http://www.hepmall.cn
印 张	11.75	版 次	2017 年 2 月第 1 版
字 数	240 千字	印 次	2017 年 2 月第 1 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	27.30 元
咨询电话	400-810-0598		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 47320-00

数字课程资源使用说明

与本书配套的数字课程资源发布在高等教育出版社易课程网站,请登录网站后开始课程学习。

1. 注册/登录

访问 <http://abook.hep.com.cn/188155>,单击“注册”按钮,在注册页面输入用户名、密码及常用的邮箱进行注册。已注册的用户直接输入用户名和密码登录即可进入“我的课程”页面。

2. 课程绑定

单击“我的课程”页面右上方“绑定课程”按钮,正确输入教材封底防伪标签上的20位密码,单击“确定”按钮完成课程绑定。

3. 访问课程

在“正在学习”列表中选择已绑定的课程,单击“进入课程”按钮即可浏览或下载与本书配套的课程资源。刚绑定的课程请在“申请学习”列表中选择相应课程并单击“进入课程”按钮。

4. 与本书配套的易课程数字课程资源包括实验、实例和综合测试的素材,实验、实例和综合测试的微视频,作品设计视频,操作结果等,可供读者学习使用。

如有账号问题,请发邮件至: abook@hep.com.cn。

前 言

本书为“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套参考书。

本书根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会的重要教学指导文件《高等学校计算机基础实验教学课程建设报告》(2010年3月高等教育出版社出版)、《高等学校计算机基础核心课程教学实施方案》(2011年10月高等教育出版社出版)的要求,针对课程教学特点,紧紧围绕“课堂教学·上机实验·课外训练·综合测试”基本教学环节,全面规划了详细的训练目标知识体系,设计了“上机实验”、“应用实例”、“课外训练”、“综合测试”4个方面的训练内容,让读者能快速地掌握多媒体技术领域的基础知识,加强相关操作技能训练及应用。

本书是“多媒体技术与应用”课程一体化教学资源建设的组成部分之一,与主教材《多媒体技术与应用(第2版)》(陈焕东、宋春晖主编)、课程数字资源包“多媒体技术与应用 E-Learning 教学系统”配套使用。

全书共10章。第1~9章的内容与主教材《多媒体技术与应用(第2版)》各章相对应,每章内容包括训练目标、上机实验、应用实例、课外训练4部分;第10章为综合测试,用于测试学生对教学内容的掌握情况和综合应用能力。

(1) 训练目标。训练目标是“多媒体技术与应用”课程学习的训练目标,它根据教育部《高等学校计算机基础核心课程教学实施方案》的要求进行设计,此后的目标分解、要点分析将紧紧围绕训练目标进行设计和组织。

(2) 上机实验。上机实验是根据教学内容和训练目标进行设计和安排的。在完成各章节的教学内容后需要进行相应的实验操作,按照软件功能分类安排了22个实验。在教学系统中对实验操作中的重点、难点设计了视频演示,学生可浏览完成操作的演示过程,此外还安排了提示、分析、注意及思考等内容。

(3) 应用实例。应用实例是根据各章节教学重点和难点进行的综合应用而设计的,目标是帮助学生快速掌握各种软件的使用方法,巩固知识,熟练操作技能,拓展知识点。按照软件功能分类,增加了21个应用实例讲解。应用实例的素材文件存放在“D:\MTA\课外训练”文件夹中。

(4) 课外训练。课外训练是以各章为单位,训练项目包括基础理论知识训练和作品设计。基础理论知识训练通过配套的 E-learning 教学系统和网络教学资源平台进行选择题训练和问题填空,并给予参考解答,目标是帮助学生对概念及应用理论的理解与延伸;作品设计目标是让学生延伸所学知识的综合应用,了解实际设计制作流程,拓展自主项目设计思维。

(5) 综合测试。综合测试是根据课程设计总体目标,为强化学生学习基础知识和操作技能而设计的综合实训。组合了6套题,每套包括选择题和操作题,也可作为考核课程的模拟试题。

(6) 配套资源。与本书配套的数字课程资源发布在高等教育出版社易课程网站上,同时提供“多媒体技术与应用 E-Learning 教学系统”配套使用。配套资源包括课堂案例、课外训练、上机实验和综合测试所需的素材,以及 PPT 和教学案例、实验、训练、测试等的操作参考文件等。

(7) SPOC 课程。由本书编者组成的多媒体系列课程教学团队开发了一个 SPOC 网络教学平台——“SPOC 学院”,利用“多媒体技术与应用”的数字化教学资源建设了“多媒体技术及应用”的 SPOC 课程,开展混合式开放性教学。

本书由宋春晖、林红燕、陈焕东担任主编,薛以胜、康东、王觅担任副主编,蒋永辉、吴洪丽、刘晓文、吴淑雷、邢海花等参与编写,其中第 1 章由陈焕东执笔,第 2 章由宋春晖执笔,第 3 章由蒋永辉执笔,第 4 章由薛以胜执笔,第 5 章由王觅执笔,第 6 章和第 9 章由林红燕执笔,第 7 章和第 8 章由康东执笔,第 10 章由吴洪丽、刘晓文、吴淑雷、邢海花共同执笔。

本书的编写得到了海南省高校计算机基础教学指导委员会的指导和支持,由海南省教育厅立项建设,得到海南师范大学资助,在编写过程中还得到众多同行教师的支持和帮助。在此表示衷心的感谢!

限于编者知识水平,书中难免存在疏漏,欢迎读者批评指正,切磋探讨,共同提高。

作者联系方式:海南省海口市龙昆南路 99 号 海南师范大学教务处(邮编 571158), 陈焕东, E-mail: chd@hainnu.edu.cn, 电话: 13876320809。

编 者

2016 年 7 月

目 录

第1章 多媒体技术概论	1	风景画	14
1.1 训练目标	1	4.2.3 实验4-3 消除人物	
1.2 上机实验	1	眼袋	17
1.2.1 实验1-1 简单多媒体		4.2.4 实验4-4 校正图像	
作品设计	1	色彩	18
1.3 课外训练	2	4.2.5 实验4-5 制作啤酒	
1.3.1 选择题	2	广告	21
1.3.2 填空题	2	4.3 应用实例	25
第2章 常用多媒体设备	4	4.3.1 实例4-1 制作简单	
2.1 训练目标	4	几何体	25
2.2 上机实验	4	4.3.2 实例4-2 制作	
2.2.1 实验2-1 常用多媒体		胸卡	28
设备使用	4	4.3.3 实例4-3 绘制水墨	
2.3 课外训练	5	兰花	30
2.3.1 选择题	5	4.3.4 实例4-4 制作	
2.3.2 填空题	5	玉坠	32
第3章 音频处理技术	7	4.3.5 实例4-5 跃出相片的	
3.1 训练目标	7	海豚	35
3.2 上机实验	7	4.3.6 实例4-6 利用通道	
3.2.1 实验3-1 Adobe Audition		修复图像色彩	37
基本操作	7	4.3.7 实例4-7 制作光芒	
3.2.2 实验3-2 MIDI 基本		文字	43
应用	9	4.3.8 实例4-8 制作水墨画	
3.3 课外训练	9	效果	44
3.3.1 选择题	9	4.4 课外训练	47
3.3.2 填空题	9	4.4.1 选择题	47
3.3.3 作品设计	10	4.4.2 填空题	47
第4章 图像处理技术	12	4.4.3 作品设计	48
4.1 训练目标	12	第5章 动画制作技术	53
4.2 上机实验	12	5.1 训练目标	53
4.2.1 实验4-1 合成蔬菜		5.2 上机实验	53
宝宝	12	5.2.1 实验5-1 Flash	
4.2.2 实验4-2 绘制		基本操作	53

5.2.2 实验 5-2 制作补间动画	56	字幕设计	87
5.2.3 实验 5-3 引导动画制作	58	6.2.5 实验 6-5 媒体影片输出	92
5.2.4 实验 5-4 制作遮罩动画	60	6.3 应用实例	93
5.3 应用实例	61	6.3.1 实例 6-1 昌化江畔木棉红	93
5.3.1 实例 5-1 绘制一个卡通小丑图形	61	6.3.2 实例 6-2 南湾猴岛	97
5.3.2 实例 5-2 绘制一只切开的熟鸡蛋图形	62	6.4 课外训练	104
5.3.3 实例 5-3 绘制一只蝴蝶图形	64	6.4.1 选择题	104
5.3.4 实例 5-4 制作蝴蝶扇动翅膀动画	66	6.4.2 填空题	104
5.3.5 实例 5-5 制作小丑吹泡泡动画	67	6.4.3 作品设计	105
5.3.6 实例 5-6 制作标题文字星光闪烁效果动画	69	第 7 章 多媒体数据压缩技术	108
5.3.7 实例 5-7 制作激光笔书写文字效果动画	71	7.1 训练目标	108
5.3.8 实例 5-8 制作红星闪闪效果动画	74	7.2 课外训练	108
5.4 课外训练	77	7.2.1 选择题	108
5.4.1 选择题	77	7.2.2 填空题	108
5.4.2 填空题	77	第 8 章 网络多媒体应用	110
5.4.3 作品设计	78	8.1 训练目标	110
第 6 章 视频处理技术	79	8.2 上机实验	110
6.1 训练目标	79	8.2.1 实验 8-1 流媒体文件制作	110
6.2 上机实验	79	8.3 课外训练	111
6.2.1 实验 6-1 Premiere 基本操作	79	8.3.1 选择题	111
6.2.2 实验 6-2 Premiere 视频转场	82	8.3.2 填空题	111
6.2.3 实验 6-3 Premiere 特效制作	83	第 9 章 多媒体应用系统设计	
6.2.4 实验 6-4 Premiere		与制作	113
		9.1 训练目标	113
		9.2 上机实验	113
		9.2.1 实验 9-1 基本图标与素材的应用	113
		9.2.2 实验 9-2 对象运动与按钮交互	117
		9.2.3 实验 9-3 交互、框架与导航	119
		9.3 应用实例	121
		9.3.1 实例 9-1 文件数据柱状图动态显示	121

9.3.2 实例 9-2 认识 中草药	125	10.2 综合测试(二)	148
9.3.3 实例 9-3 小学英文 课件——认识我们的 亲人	127	10.3 综合测试(三)	154
9.4 课外训练	140	10.4 综合测试(四)	158
9.4.1 选择题	140	10.5 综合测试(五)	162
9.4.2 填空题	141	10.6 综合测试(六)	165
9.4.3 作品设计	141		
第 10 章 综合测试	144	附录 视频作品设计案例—— 《椰树,为你而动》	170
10.1 综合测试(一)	144		

第1章 多媒体技术概论

1.1 训练目标

(1) 理解媒体概念和国际电话电报咨询委员会(CCITT)关于媒体的5种分类,理解媒体的二重性:物理性和逻辑性;了解多媒体产生的背景,理解多媒体的基本概念和关键特性:交互性、多样性、集成性;理解多媒体技术的基本概念,了解多媒体的关键技术、应用技术和发展中的新技术。

(2) 了解文本、图形、图像、视频、音频、动画6种多媒体数据的基本概念、数据特点、常用文件格式等;了解图像、图形、音频、视频及动画数据的特点。

(3) 理解多媒体计算机系统的基本概念及组成;理解多媒体硬件系统的概念、作用和构成,了解主机、接口卡、外部设备,明确多媒体外部设备的功能分类;理解多媒体软件系统的概念、作用和分类,理解多媒体软件系统的分类:包括驱动软件、操作系统、素材编辑软件、创作软件、应用软件等常用的多媒体软件;理解多媒体创作,包括需求分析、脚本设计、素材制作、集成和调试、作品包装的流程,在理解多媒体关键特性的基础上,按照创作流程利用已掌握的创作软件设计出简单的多媒体作品。

(4) 了解多媒体技术在各个领域的应用;了解多媒体技术应用的发展趋势。

1.2 上机实验

1.2.1 实验1-1 简单多媒体作品设计

【实验目的】

(1) 理解多媒体的概念和多媒体的关键特性,了解多媒体系统的基本特点。

(2) 掌握多媒体信息获取的基本方法和多媒体信息的简单处理,了解各种多媒体数据的类型和常见文件格式。

(3) 了解多媒体作品的创作流程,根据多媒体系统的基本特点,利用已有知识和技术制作简单的多媒体作品。

【实验要求】

(1) 根据主教材“1.2.1 多媒体数据类型”的内容,利用网络搜索引擎或其他多媒体工具,收集图形、图像、音频、视频、动画等多种媒体素材。

(2) 在资源管理器中浏览所获取的各类媒体素材,注意媒体素材的文件格式。

(3) 利用已掌握的多媒体创作软件 PowerPoint 制作一个简单的多媒体作品,并以“SY1-1.ppt”命名,保存到“D:\MTA\TRY”文件夹中。

1.3 课外训练

1.3.1 选择题

本章选择题共 60 题,可通过扫描二维码获取或进入课程网站进行训练,训练系统主界面如图 1.3.1 所示。



第1章选择题
训练



第1章参考答案

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

第1章多媒体技术概论 选择题训练

?	以下不属于多媒体的主要特性的是()。
☐ A:	交互性
☐ B:	多样性
☐ C:	集成性
☐ D:	分布性

共60题→第1题

上一题 下一题 自我测试 本题答案 全部答案

图 1.3.1 训练系统主界面

选择题训练系统操作说明如下。

- (1) 单击 A、B、C、D 这 4 个答案选项行中任意一处,可以选择某一答案。
- (2) 单击“上一题”按钮,题号往前翻。
- (3) 单击“下一题”按钮,题号往后翻。
- (4) 单击“自我测试”按钮,可以显示答题的正确率,得出成绩。
- (5) 单击“本题答案”按钮,显示本道题目的标准答案,选项变为红色。
- (6) 单击“全部答案”按钮,显示本次训练所有的标准答案,选项变为红色。

1.3.2 填空题

1. 媒体是指信息传输或变换时的中间介质,是信息_____的载体。
2. 媒体具有两个重要特征,分别是_____和_____,也称为媒体的二

重性。

3. 根据国际电话电报咨询委员会(CCITT)的定义,媒体可分为以下5种:

_____、_____、_____和_____。

4. 多媒体是一种全新的媒体,与一般媒体不同的是它具有_____、
_____和_____3个关键特性。

5. 多媒体技术是指以_____为核心,综合处理文本、图形、图像、音频、视频和动画等多种媒体信息的技术。

6. 多媒体关键技术主要集中在以下4个方面:_____、_____、大规模集成电路制造技术和实时多任务操作系统。

7. 按照信息表现形式的不同,多媒体数据可分为文本、图形、_____、
_____、_____与_____等类型。

8. 多媒体数据的主要特点有_____,_____,数据类型差别大,数据的输入和输出复杂。

9. 多媒体计算机系统主要由_____和_____两大部分组成。

10. 多媒体硬件系统由主机、_____和_____构成。

11. 多媒体外部设备十分丰富,按照功能分为以下4类:视频/音频输入设备、视频/音频输出设备、_____设备、_____设备。

12. 多媒体_____是多媒体技术的核心。

13. 多媒体软件系统可以分为如下5类:_____、多媒体操作系统、素材编辑软件、_____和多媒体应用软件。

14. 多媒体应用软件的创作主要包括_____、_____、多媒体素材制作、多媒体集成与调试和多媒体作品包装5个过程。

15. _____、_____和个性化是多媒体技术应用的发展趋势。

第2章 常用多媒体设备

2.1 训练目标

(1) 了解多媒体个人计算机(MPC)的基本概念和区别于普通PC的特征;了解MPC相关的技术标准;了解MPC基本硬件配置。

(2) 了解光存储设备的分类,理解光盘存储器的结构和工作原理,理解各种光存储设备技术指标;了解闪存的基本工作原理和分类。

(3) 理解扫描仪的结构、原理、技术指标,了解扫描仪的分类;理解数码相机的结构和原理,了解数码相机的性能指标;了解打印机的分类,理解打印机原理和性能指标。

(4) 了解视频卡的基本特性功能和分类,理解视频卡的性能指标;了解摄像头的分类,理解摄像头的工作原理和技术指标;了解投影仪的分类,理解投影仪的技术指标。

(5) 了解声卡的基本功能和分类,理解声卡的性能指标;了解话筒分类,理解话筒的工作原理和性能指标;了解音响系统的结构和分类,了解多声道音响系统相关概念,理解音响系统的性能指标。

(6) 了解触摸屏的分类,理解触摸屏的工作原理和技术特性;了解手柄的分类,理解手柄的工作原理。

2.2 上机实验

2.2.1 实验2-1 常用多媒体设备使用

【实验目的】

(1) 了解多媒体教室内多媒体设备的组成,认识它们的功能和主要技术指标。

(2) 了解图像、音频、视频类型媒体获取设备的使用方法和媒体素材获取方法。

【实验要求】

(1) 列举多媒体教室内多媒体设备的名称,指出它们在整个多媒体硬件系统中的作用。

(2) 列举多媒体教室内多媒体设备的功能,通过网络检索它们的主要技术

指标。

(3) 使用数码相机或摄像头拍几张图片,保存到“D:\MTA\TRY”文件夹中,注意文件的扩展名。

(4) 使用数码相机或摄像机拍一段视频,保存到“D:\MTA\TRY”文件夹中,注意文件的扩展名。

(5) 使用话筒,利用 Windows 系统中的录音机软件或其他音频处理软件录制一段声音,保存到“D:\MTA\TRY”文件夹中,注意文件的扩展名。

2.3 课外训练

2.3.1 选择题

本章选择题共 60 题,可通过扫描二维码获取或进入课程网站进行训练。

2.3.2 填空题

1. 多媒体个人计算机的英文缩写是_____。
2. MPC 主要具备_____功能、_____功能、_____功能和视频处理功能。
3. MPC 的硬件配置主要分为_____、_____、_____和通信与操纵控制设备 5 部分。
4. 光存储设备由_____和_____两部分构成。
5. ISO 9660 规定 CD-ROM 的基本数据传输速率为_____。
6. CD-R 的两个速度指标是_____和_____。
7. DVD 盘片最少可以存储_____的数据。
8. 扫描仪按照产品外观不同,可以分为_____和_____等。
9. 扫描仪的光电转换部件可以简称为_____。
10. 针式打印机属于_____类的打印机。
11. 打印分辨率指的是_____。
12. 摄像头按照感光部件的类别不同,可以分为_____和_____两大类。
13. 将模拟音频信号转化成数字音频信号,需要使用声卡的_____功能,将数字音频信号转化成模拟音频信号,需要使用声卡的_____功能。
14. 声卡主要分为_____、_____和_____ 3 种类型。
15. 话筒是将_____转换成电信号的转换部件。
16. 音响系统是将音频信号还原成_____的一种设备。
17. 音响系统按照使用的场合不同,可分为_____和_____。



第 2 章选择题
训练



第 2 章参考答案

两种。

18. 根据传感器类型不同,触摸屏可分为红外线式、 、 和 4 种类型。

19. 触摸屏采用 坐标系统采集屏幕坐标信息。

20. 常见手柄的接口种类包括 、 、MIDI、 和无线接口。

第3章 音频处理技术

3.1 训练目标

(1) 了解声音的相关概念、分类、要素、衡量声音质量的方法;理解声音数字化的原理;理解数字音频数据量相关技术指标,掌握声音数据量的计算方法;了解不同音频文件格式的特点及用途。

(2) 了解常见音频播放软件的基本功能;了解常见音频处理软件的基本功能;了解音频格式文件的转换方法。

(3) 了解 Adobe Audition 的基本功能;了解 Adobe Audition 工作界面的组成,认识 Adobe Audition 的工作环境;理解音频处理的基本方法,掌握音频录入、编辑和效果制作的操作要点。

(4) 了解 MIDI 相关概念和优点;了解 MIDI 系统主要部件功能;了解 MIDI 音乐合成方法;了解 MIDI 工作过程。

3.2 上机实验

3.2.1 实验 3-1 Adobe Audition 基本操作

实验素材: 实验 3-1

【实验目的】

- (1) 熟悉 Adobe Audition 的工作环境。
- (2) 掌握音频信号的获取方法。
- (3) 掌握 Adobe Audition 中音频信号的基本编辑方法。
- (4) 掌握 Adobe Audition 中音频效果的制作方法。

【实验要求】

- (1) 在 Adobe Audition 中打开存放在计算机中的伴奏音乐文件。
- (2) 在 Adobe Audition 中录入诗歌并进行降噪处理。
- (3) 对音频信号进行编辑,使诗歌与伴奏音乐协调统一。
- (4) 对音频信号进行音效处理,如制作混响等效果。
- (5) 保存文件并输出。

【实验指导】

- (1) 插入伴奏音乐:打开 Adobe Audition 3.0,选择多轨模式,在主群组的音轨



微视频: 实验 3-1

1 中打开“D:\MTA\上机实验”文件夹中的“伴奏.mp3”音乐素材文件。

具体操作:右击音轨 1,在弹出的快捷菜单中选择“插入”→“音频”命令,打开伴奏音乐文件“伴奏.mp3”。

(2) 噪声采样:在主群组的音轨 2 上录入一段约为 10 s 的环境噪声,获取环境噪声的特性,并保存环境噪声文件到自己学号的文件夹中。

具体操作:进入多轨模式,先单击音轨 1 的 M 按钮,使音轨 1 静音;选中音轨 2,单击音轨 2 的 R 按钮,进入录音模式,此时需要保存会话文件,将文件命名为“SY3-1.ses”并保存在“D:\MTA\TRY”文件夹中;单击“传送器”面板的“录音”按钮,开始录取环境噪声,约 10 s 以后,再次单击“传送器”面板的“录音”按钮,结束噪声样本录入;双击音轨 2 上的噪声样本,进入单轨模式,选中噪声部分,选择“效果”→“修复”→“降噪器(进程)”命令,弹出“降噪器”对话框,单击“获取特性”按钮,获取噪声的特性,单击“保存”按钮,将特性文件命名为“SY3-1.ftt”,保存在“D:\MTA\TRY”文件夹中。

(3) 录入人声:在音轨 2 上删除噪声样本,并录入诗歌。

具体操作:进入多轨模式,先单击音轨 1 的 M 按钮,取消音轨 1 静音设置;选择音轨 2 上的噪声样本,选择“编辑”→“删除”命令,删除噪声样本;单击音轨 2 的 R 按钮,进入录音模式,单击“传送器”面板的“录音”按钮,开始根据伴奏音乐节奏录入诗歌,录入结束后,再次单击“传送器”面板的“录音”按钮,结束录入。

(4) 降噪处理:在刚才录入的诗歌中包含环境噪声,应对其进行降噪处理。

具体操作:双击音轨 2 上录入的诗歌,进入单轨模式,选中全部波形,选择“效果”→“修复”→“降噪器(进程)”命令,弹出“降噪器”对话框,单击“加载”按钮,打开刚才保存的噪声特性文件“SY3-1.ftt”,单击“确定”按钮,完成降噪操作。

(5) 音频编辑:在录入诗歌的过程中,可能存在朗诵速度同伴奏音乐节奏之间存在不对应的情况,并且存在伴奏音乐音量过大、人声过小的情况,所以需要使使用 Adobe Audition 的编辑操作,使朗诵的诗歌和伴奏音乐协调统一。

具体操作:在多轨模式下,分别选择每一句录入的诗歌,然后选择“剪辑”→“分离”操作,将诗歌分离成多个音频切片,然后移动每个音频切片,使之同对应的伴奏音乐节奏对齐;对于伴奏音乐音量过大的情况,在音轨 1 上进行音量包络操作,减小诗歌朗诵时的伴奏音量。

(6) 音效制作:对录入的诗歌加入混响效果,可以使声音更加圆润、悦耳。

具体操作:双击音轨 2 上录入的诗歌,进入单轨模式,选择“效果”→“混响”→“完美混响”命令,根据个人喜好,调节各个参数,以获得最佳的效果。

(7) 混缩输出:将编辑好的文件以 MP3 格式的类型文件保存。

具体操作:选择“文件”→“导出”→“混缩音频”命令,在“保存类型”下拉列表框中选择 MP3 格式,将文件命名为“SY3-2.mp3”,保存到“D:\MTA\TRY”文件夹中。