

现代教育技术 技能训练与评价标准



蒋家傅 唐春生 李美华 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

现代教育技术技能训练与评价标准

蒋家傅 唐春生 李美华 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书主要介绍“现代教育技术”课程的技能训练项目与评价标准。内容包括操作技能、设计制作技能和综合应用技能训练三大部分。其中操作技能包括：教学媒体的操作（含幻灯机、投影器、多媒体投影机、视频展示台、收录机、扩音机、CD机、组合音响、MP3、电视机、摄像机、录像机、影碟机）。设计制作技能包括：教学投影片制作，多媒体素材制作（含数码摄影、扫描、音、视频素材的采集与编辑制作）、电子教学幻灯片的制作和教学网站的制作。综合技能包括：多媒体教室集成控制系统、网络教学平台的使用，微格教学和教案设计。每个实验项目包括目标、任务、环境、步骤、思考、评价和指南七项。

该书与《现代教育技术》配套出版，与同类教材相比，该书具有内容新、结构新、模块化和实用性的特点。适用于高等师范院校“现代教育技术”公共课实验教材和相关的现代教育技术技能培训教材，也可供各类学校相关专业的任课教师、各级教育技术机构（含电大、电教馆、电教中心等）的领导和技术人员，以及从事教育技术产业的相关人员参考。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术技能训练与评价标准 / 蒋家傅，唐春生，李美华主编. —北京：电子工业出版社，2005.2
ISBN 7-121-00920-X

I. 现… II. ①蒋… ②唐… ③李… III. 教育技术学—教学参考资料 IV. G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第008582号

责任编辑：龚立堇

印 刷：北京李史山胶印厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：16.5 字数：420千字

印 次：2005年2月第1次印刷

印 数：5000册 定价：22.00元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。
联系电话：(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

21 世纪是知识经济时代,与知识经济相适应的社会是学习化社会。现代教育技术是构建学习化社会的重要途径和手段。因此,学习、掌握和运用现代教育技术,对于每个社会成员尤其是教师和学生都显得十分重要。开设“现代教育技术”公共课是帮助教师和学生快速、全面地获得有关现代教育技术基本理论和基本技能的有效措施。目前,师范院校(还有部分非师范院校)都开设了“现代教育技术”公共课,教育部高教司已把现代教育技术培训列为高校师资培训的主要内容之一。

随着信息技术日新月异的发展,作为以信息技术为支撑平台的现代教育技术也处在不断的发展变化之中,我们必须跟踪最新的学术成果,把握前沿信息并及时充实到教材中,才能保持教学内容的先进性。但是,“现代教育技术”作为师范专业(或部分非师范专业)的公共必修课,虽然已开设多年,并且也进行过各种教学方法、教学模式的探讨,而有关这门课程的目标、教学内容、教材、实验大纲、实验技能训练和教学时间等仍缺乏统一的标准;地方高等院校师范专业在开设“现代教育技术”公共课时由于受师资、教学环境和实验条件等教学资源的局限,对这门课程标准的把握和有关教学规范性问题尤为突出;此外,开展基于网络环境下的课程模式、教学模式、教学评价模式的探索,特别是网络环境下学生的现代教育技术素质培养模式的探索仍是一项新的课题。基于此,我们申报了全国教育科学“十五”规划重点课题《信息化进程中的教育技术发展研究》的子课题——《信息化环境下地方院校师范专业“现代教育技术”公共课的课程设计与实施》。作为该课题的研究成果之一,我们新编了《现代教育技术》和《现代教育技术技能训练与评价标准》公共课配套教材。

本教材的特点:

1. 内容结构新。本教材将现代教育技术技能训练分为操作、设计和综合三大类共 23 个项目,每个实验项目设计了目标、任务、环境、步骤、思考、评价和指南七项内容,这种结构体系既符合学科内容又与高校的实验室建设和管理模式相吻合。在内容选择上,力求反映新媒体、新技术,如多媒体投影机、视频展示台、视音频压缩与采集、数码相机等。

2. 配套、实用。本教材作为《现代教育技术》的配套实验教材,将和《现代教育技术网络课程》(教学软件)一起构成全套立体教材,我们计划把本课程的学习目标、内容、教学安排、学习评价标准及相关资源、网站全部整合到立体教材中,既方便老师教,又有利于学生学。考虑到目前学校开设“现代教育技术”公共课的课时(大多数为 36 学时)和实验条件的局限,本教材在技能训练项目上采用模块化结构,可使不同学校面向不同专业开课时有较大的选择余地。

本教材由蒋家傅、唐春生负责统稿,编写人员及分工如下:

蒋家傅 模块二、模块十

唐春生 模块三、模块六、模块七

李美华 模块四、模块九，模块一中项目 10、项目 11、项目 12、项目 13

林小平 模块一中项目 5、项目 6、项目 7、项目 8

朱源煜 模块一中项目 1、项目 2、项目 3、项目 4

林晓东 模块五、模块一中项目 9

黄志青 模块八

本教材在编写过程中参考和引用了部分专家、学者的著作，限于篇幅未能一一注明，佛山科学技术学院信息与教育技术中心的幸小静老师帮助收录、整理了部分资料，在此一并致以衷心的感谢！

由于本教材的内容和体例结构是一种新的尝试，加之作者水平有限，缺点错误在所难免。在使用本教材的过程中，欢迎读者提出批评意见或建议。

编 者

2005 年 1 月

目 录

第一篇 教学媒体的操作技能训练	(1)
模块一 教学媒体的操作技能训练	(1)
项目 1 幻灯机的操作技能训练	(1)
项目 2 投影器的操作技能训练	(7)
项目 3 多媒体投影机的操作技能训练	(12)
项目 4 视频展示台的操作技能训练	(16)
项目 5 收录机的操作技能训练	(20)
项目 6 音频功率放大器(扩音机)的操作技能训练	(25)
项目 7 激光唱机(CD 机)的操作技能训练	(28)
项目 8 组合音响的操作技能训练	(31)
项目 9 MP3 的操作技能训练	(35)
项目 10 电视机的操作技能训练	(38)
项目 11 摄像机的操作技能训练	(44)
项目 12 录像机的操作技能训练	(49)
项目 13 影碟机的操作技能训练	(56)
第二篇 设计制作技能训练	(60)
模块二 教学投影片的制作	(60)
模块三 多媒体素材的制作	(64)
项目 1 图形图像的制作(数码摄影、扫描)	(64)
项目 2 音频视频素材的制作	(88)
模块四 用 PowerPoint 制作电子幻灯片	(134)
模块五 用 Flash 制作动画	(155)
模块六 用 FrontPage 制作教学网站	(171)
第三篇 综合技能训练	(206)
模块七 多媒体教室集成控制系统的使用	(206)
模块八 多媒体网络教室平台的使用	(215)
模块九 微格教学设计与系统操作实践	(224)
模块十 教案设计	(241)
主要参考文献	(256)

第一篇 教学媒体的操作技能训练

模块一 教学媒体的操作技能训练

项目 1 幻灯机的操作技能训练

一、目标

1. 了解幻灯机的内部构造和基本原理。
2. 学会正确装片、接线，熟练掌握放映、调焦、换片等基本操作。
3. 了解幻灯机在使用中的调整方法和简单故障的排除方法。

二、任务

1. 打开幻灯机，熟悉内部结构。
2. 按要求完成装片、接线、调焦、放映、换片等基本操作。

三、实验环境（工具）

自动幻灯机、手动幻灯机、幻灯片、银幕等。

四、步骤

1. 对照说明书，观察幻灯机外表的各个开关、键钮，熟悉它们的作用。
2. 打开机盖，观察幻灯机的内部结构，了解光学系统原理。
3. 正确装片：（手动）把幻灯片正确插入单片架；（自动）把幻灯片正确插入片盒，把片盒装进片仓。
4. 接线、开机、试光、调整画幅。
5. 放映：手动、自动调焦，手动、自动换片。
6. 关机、整理。

五、思考与体会

思考1 幻灯机放映时需做哪些方面的调整?

思考2 幻灯机有什么特点?

思考3 幻灯片在片槽内为什么要倒立放置?

本次实验的体会:

六、评价标准

幻灯机操作技能的评价标准参见表 1.1。

表 1.1 幻灯机操作技能的评价标准

指标项	标准描述		量化等级				得分
			0.85~ 1.0	0.75~ 0.84	0.6~ 0.74	0.6 以下	
接线	10	正确连接电源线、控制线。					
开、关机	10	按正确步骤开、关机。					
光幅调整	20	调整机幕距离使光栅充满银幕, 调整幻灯机高度使幻灯机光轴垂直银幕中心。					
装片	20	把幻灯片正确装入片盒和送入片门。					
调焦	15	正确调焦, 使画面清晰。					
换片	15	手动或自动换片, 使幻灯机前进或后退放映。					
清洁整理	10	按要求进行清洁, 拆下连线, 按要求摆放好。					
总分							

七、实验指南

（一）使用幻灯机的注意事项

1. 注意光路的调整，应该使幻灯机投射的光轴与银幕垂直，否则会出现画面变形。
2. 使用过程中不要移动幻灯机，否则灯丝会断。
3. 不要让障碍物挡住换片门，否则容易卡片。
4. 不要让障碍物挡住排风口，否则容易烧毁灯泡。
5. 注意开、关机的顺序。开机时，应该先开风扇开关，再开灯泡开关；关机时，先关灯泡开关，再关风扇开关；否则，容易烧毁灯泡。

（二）维护幻灯机的注意事项

1. 使用后及时盖上镜头盖及防尘罩。
2. 及时更换烧毁的灯泡。
3. 定期清洁和加注润滑油。
4. 应存放在阴凉通风处，并定期通电，以免受潮。
5. 发现较大问题时，交维修人员维修。

（三）常用幻灯机简介

1. 幻灯机的外部结构如图 1.1 所示。



图 1.1 幻灯机的外部结构

2. 图 1.2 所示为幻灯机的电源开关和外接遥控接口。



图 1.2 幻灯机的电源开关和外接遥控接口

幻灯机的电源开关有 3 种状态:

- 开机时, 当电源插上后, 电源开关处在中间状态, 这时投影灯座的左侧风扇口应有风送出;

- 开关置于左侧时, 投影灯即可点亮, 亮度适中。

- 开关置于右侧时, 投影灯也可点亮, 为高亮度状态, 适用于环境光比较亮的时候。

3. 幻灯机的遥控器是可以从机器中拿出来的, 如图 1.3 所示, 它有一根很长的控制线与机器的控制电路相连, 这样的设计是为了方便使用。

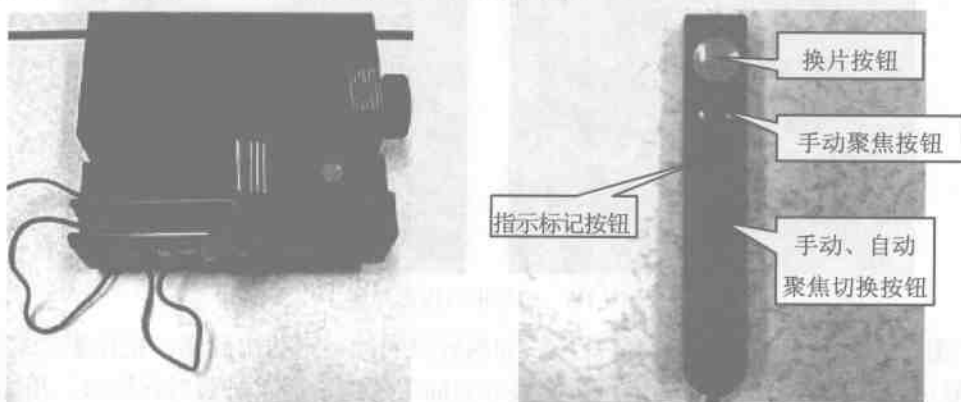


图 1.3 幻灯机的遥控器

幻灯机的遥控器从上到下一共有 4 个按键, 各有不同的作用。

- 橘红色圆形按钮是幻灯片换片按钮。它可以控制幻灯片槽前后移动, 从而更换放映的幻灯片。快速按下按钮即刻放开 (小于 1 秒), 幻灯片槽向前走一格。按下按钮, 稍等再放开 (大于 1 秒) 幻灯片槽向后走一格。

- 第二个按钮是手动聚焦按钮。按住按钮, 左右按动, 就可以起到调整焦距的作用, 以便在投影时图像清晰。此按钮要和第四个按钮配合使用。

- 第三个按钮是标记按钮。按下此按钮, 会有一箭头形光束从遥控器的前端射出, 其作用与光学教鞭一样。

- 手动聚焦和自动聚焦切换按钮。把按钮置于前端, 为手动调焦状态, 这时可配合第二个按钮进行手动调焦; 把按钮置于后端, 为自动调焦状态, 这时幻灯机上的自动调焦指示灯会亮, 如图 1.4 所示。



图 1.4 幻灯机的自动聚焦指示灯

4. 图 1.5 所示是幻灯机的投影灯座, 栅格为投影灯散热风扇口, 使用时不要在此上覆盖任何物品。打开投影灯座的盖板, 掀开金属盖盒, 就可以看见投影灯, 投影灯是垂直插在灯座上的。为保持投影灯的清洁和延长使用寿命, 平时不要打开此处, 需更换投影灯时再打开。

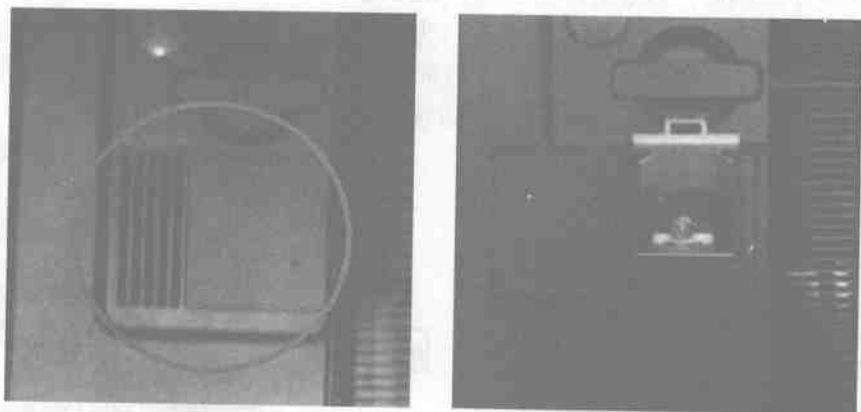


图 1.5 幻灯机的投影灯座

5. 图 1.6 所示是幻灯机的幻灯片座。如遇轻微卡片, 可拔出此座, 把投影片拿出。插入时请看清片座上的指示方向标记, 按箭头方向插入片座。插入时要对好槽口, 用力均匀, 不要用力过猛, 以免损坏机件。



图 1.6 幻灯机的幻灯片座

6. 图 1.7 所示是幻灯机的幻灯片推进器。在幻灯机运行中, 它可自动把当前的幻灯片推进幻灯片座。在更换幻灯片时 (应在幻灯机不工作时), 可先把推进器的机件向外拉出, 再拉出幻灯片槽。



图 1.7 幻灯机的幻灯片推进器

7. 图 1.8 所示是幻灯机的幻灯片槽, 在幻灯片推进器拉出到位后, 片槽可以前或后抽出。



图 1.8 幻灯机的幻灯片槽

8. 图 1.9 所示是幻灯片推进器拉出到位与片槽抽出。



图 1.9 幻灯片推进器拉出到位与片槽抽出

项目 2 投影器的操作技能训练

一、目标

1. 了解投影器内部结构和工作原理。
2. 掌握投影器的正确操作步骤及调整方法。
3. 了解简单故障的排除方法。

二、任务

1. 打开投影机, 熟悉内部结构。

2. 按要求完成放片、调焦、放映、调整画面大小等基本操作。

三、实验环境（工具）

卤钨灯投影器、镭灯投影器、投影片、透明胶片、投影书写笔、银幕等。

四、步骤

1. 熟悉投影器外部各装置，开关、旋钮的作用和操作方法。了解光学系统的工作原理。
2. 打开投影器的顶盖，观察投影器内部结构。
3. 接上电源，打开反射镜盖，开启电源开关（镭灯投影器，还需按动触发开关）。
4. 调整光幅的大小及高低，消除色散现象。
5. 放上投影片，旋动调整旋钮至图像清晰；放上透明片，在书写台上书写，或演示各种投影片。
6. 训练完毕，整理器材并按原样摆好。

五、思考与体会

思考1 投影器与幻灯机比较，各有什么特点？

思考2 使用投影器需做哪些调整？

七、实验指南

（一）使用投影器的注意事项

1. 注意光路的调整，应该使投影器投射的光轴与银幕垂直，否则会出现画面变形。
2. 使用过程中不要移动投影器，否则灯丝会断。
3. 不要让障碍物挡住排风口，否则容易烧毁灯泡。
4. 注意开、关机的顺序。开机时，应该先开风扇开关，再开灯泡开关；关机时，先关灯泡开关，再关风扇开关；否则容易烧毁灯泡。

（二）维护投影器的注意事项

1. 使用后将反光镜合下，盖上防尘罩，避免灰尘污染。
2. 保持放映镜、反光镜、螺纹透镜的清洁。如有必要，应用软质绒布轻拭。定期用吹气球或小毛刷清洁投影器内灰尘。
3. 更换灯泡时，灯泡规格必须相同。
4. 设备不用时，应放在阴凉通风处；长期不用时，要定期通电，以免受潮。

（三）常用投影器简介

1. 投影器的外部结构如图 1.10 所示。



图 1.10 投影器的外部结构

2. 图 1.11 所示是投影器的反射镜和放映镜。调节上端反射镜的角度，可以调整投影图像在银幕上的位置，并可做梯形矫正。



图 1.11 投影器的反射镜和放映镜

3. 图 1.12 所示是投影器的调焦旋钮。通过转动此旋钮就可以得到清晰的图像。

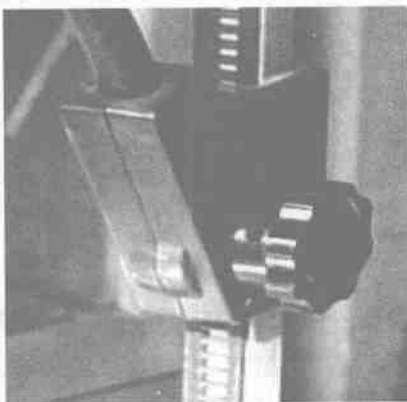


图 1.12 投影器的调焦旋钮

4. 图 1.13 所示是投影器功能开关面板。左侧可以上下拨动的开关是投影灯泡切换开关；右侧的红色开关是电源开关也是投影灯开关，黑色的是投影灯亮度开关；中间可以滑动的开关是色带调节开关，它可以上下调节投影灯反光镜支架的位置，以消除银幕光斑四周的色带。



图 1.13 投影器的功能开关面板