

高校教育 信息技术应用

GAOXIAO JIAOYU

XINXI JISHU YINGYONG

周恕义 曹茜
金蕾 徐世东 著



高校教育信息技术应用

周恕义 曹 茜 金 蕾 徐世东 著

北京工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高校教育信息技术应用 / 周恕义等著 . —北京：
北京工业大学出版社，2014. 1

ISBN 978 - 7 - 5639 - 3725 - 7

I . ①高… II . ①周… III . ①信息技术 - 应用 - 高等
教育 - 研究 - 中国 IV . ①G649. 2 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 286947 号

高校教育信息技术应用

著 者：周恕义 曹 茜 金 蕾 徐世东

责任编辑：李周辉 郑 华

封面设计：何 强

出版发行：北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园 100 号 100124)

010 - 67391722 (传真) bgdcbs@sina. com

出 版 人：郝 勇

经 销 单 位：全国各 地新华书店

承 印 单 位：徐水宏远印刷有限公司

开 本：787 mm × 1092 mm 1/16

印 张：19

字 数：372 千字

版 次：2014 年 1 月第 1 版

印 次：2014 年 1 月第 1 次印刷

标 准 书 号：ISBN 978 - 7 - 5639 - 3725 - 7

定 价：35.00 元



版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010 - 67391106)

序

唐·贾岛《剑客》诗曰“十年磨一剑”此次“亮剑”难免诚惶诚恐。本书出版时正值北京工业大学网络教学平台——“教育在线”运行 10 年，回忆起开通“教育在线”不久，遭遇“非典”时期课“面授”全面停课、远程网络教学突然承担全面教学的巨大压力的情景，从“零”开始的艰难……，使我们切身体验了“挑战与机遇并存”的含义。这期间我们不仅按学校要求完成了将购置于清华大学的“教育在线”平台数据本地化、购置服务器、软件安装调试、短时间开通、平稳运行，而且还不断丰富教学资源，扩大用户和访问量；在 5 年后迎来完全自主开发，老数据完整平移的新版教育在线诞生！在“我们赢了”的同时也遗憾地看到一些当时与我们情况类似的一些院校的网络教学沉寂了。借用新版教育在线开通时我的开篇博文的一段话可以描述当时的心情：

“这和 5 年前开通不一样，这其中经历了像“非典”一样的风风雨雨，经历了网络教育市场洗牌后的成熟，经历了开发团队的刻苦努力，经历了将老数据（资源）向新系统导入的艰辛工作—这项工作是唯一使得国内外有名的竞争对手放弃北工大这一市场的原因。据说开发使用自己的教学平台是许多工大人十几年来的一直努力实现的一个愿望……”

“先让我感谢学校的信任、感谢开发团队中教师和研究生的高效工作、感谢工大教师的支持。我还要感谢清华教育在线、Blackboard 等优秀平台的启迪，感谢 web2.0、感谢 Struts，感谢 AJAX 这些日新月异的新技术使我们的想法得以实现。”
(摘自“她和我—写在 2007 国庆节前夜”http://eol.bjut.edu.cn/blog/visit_article_comment.jsp?article_id=4&u_id=zsym)

如今负责网络教学的“教育技术研发部”人员已经从最初的 2 人发展到 7 人。如果不是得到学校的有力支持，如果没有北京工业大学“电教人”（这样的称呼源于最初的机构都是由教育部在文件中定名“电教中心”）日以继夜、夜以继日的辛勤努力，学校的网络教学也许还要徘徊若干年不能起步。

十年的工作实践总能发现“电教人”的智慧，2009 年“电教人”以“建设大学网络课堂，用现代教育技术助力人才培养”为题收获了北京市政府颁发的“优秀教育教学成果二等奖”。国内没有统计，但是至少在北京地区应该是设奖 20 年以来首次颁发给教育技术中心这样一个独立申报群体，这对“电教人”既是鼓励也是鞭策。鉴于此，我们没有理由把“成果”独享，“共享”和“公开”是这个时代的世界范围“关键词”，更何况我们处于信息大潮浪头的弄潮者。作者认为通过本书可以达到以下几个目的：首先是对领域内教育技术工作者起到工

作上的专业参考；其次为广大一线教师提供网络教学深入应用的指南；最后希望起到“一滴水映出大海狂澜”的作用——当信息大潮渐行渐远，当“教育在线”及其相关网页不断改版已经难见初容，能够找到和见证这个信息时代的印记在这本书里。

从自主开发“教育在线”开始，我们还陆续开发了以下系统与平台，并且嵌入到教育在线之中：

视听课堂（已经先后两版）网站：主要包括网上课堂直播、点播类资源；

网络教学信息反馈系统：包括学生、教师、课程等反馈信息，用于指导网络教学；

教育技术中心网站：主要包括中心概况、服务项目、管理制度、业务交流、网上咨询、教育技术培训等；

多媒体教室服务网：包括信息发布、教室多媒体网络设备配备使用指南、维护管理、教室分布空余查询、留言及设备报修等；

教育技术教师培训平台：解决培训前的在线通知、报名、分班和培训后的资料下载、网络学习、教材管理及财务管理；

音视频教学资源库：用来方便学校师生在线查询需要的音视频教学资源，也为教育技术中心的音视频教学资源实时统计提供了便利；

精品课程平台：主要包括学校、北京市和国家级的精品课程教案、大纲、教学实况、实验指导及作业练习等；

课程练习和调查问卷系统：解决练习题出题批改和调查问卷的组题统计的需求，该系统已经嵌入在“教育在线”中被应用；

国际名校视频公开课网站：使得校内师生可以免费浏览宽带国际名校视频公开课，开通以来由于可以不担心视频中的巨大流量花费，受到师生的欢迎；

网络移动直播录播系统（先后完成标清和高清两版）：实现了任意时间、地点的会议、课程和活动的移动直播和录制，极大地丰富了教育在线中的视频资源库。

与此同时，我们一直协助北京市教委开发、运行、统计和维护北京地区高校“精品课程网络系统”和“精品共享课程系统”。期间获批软件著作权 4 项，发表论文 50 余篇。

10 年来我负责了学校的多媒体教室、录播教室和语言教室的建设工作。多媒体教室从最初部分的、独立的和缺乏安全机制的初级阶段发展到全部的、网络化集成控制的、具有虚拟存储安全机制的全数字化、网络化新型多媒体教室；录播教室为后来的精品课程、大学公开课的录制提供了方便；去年移交给外语学院的“语言中心”其现代化功能在全国还算前列吧。

本书是经历了时间和实践的双重凝练而成，也是集体智慧的结晶。从“教育在线”开通伊始学校经历了三届领导更迭，他们是校长左铁镛院士、范伯元

教授和郭广生教授；主管教学、教育技术中心的副校长程静教授、蒋毅坚教授和吴斌教授，以他们为首的领导对学校的教育技术工作进行了科学的规划布局并给予了一如既往的支持。其中程静教授拍板启动了学校的网络教学；蒋毅坚教授指导和见证了网络教学近十年的发展；相信在吴斌教授的支持和领导下，网络教学会发展得越来越好；对教育技术中心支持最大、也是一直和我们共同奋斗的教务处先后由雷永平教授、薛素铎教授和郭福教授出任处长；另外一支不容忽略的队伍就是从开始网络教学工作招收的硕士研究生参与者：金蕾、李新国、贺玉虎、王欢、王贤良、李小勇、韩强、竺小双、徐晓亮、裘爽、李冬、陈圣奇、申丽红、程会敏、孙业宝、李斌、郝超平。一批批学生以他们的不畏困难的朝气成为底层工作的中间力量，当然这也得益于学校的研究生部（现在已经发展为研究生院）、计算机学院、高教研究所的支持。值得欣慰的是我们培养的这些研究生除了“在读”未毕业的以外，全都以“动手能力强”的优势找到了理想的工作。他们现在有的已成为部门负责人；贺玉虎、李小勇留校成为部门骨干；金蕾是本书作者之一。最后坦诚说明本人多年担任学校教育技术中心主任，所有工作得到了“中间层”教育技术研发部、音像部和教学支持部同事的参与和支持，有“顶层”设计，“底层”工作，用“计算机工程”的标准就已经充分了，何况我们还有“中间层”力量，网络教学应用的成功现在可以说有点理所当然了。

现在请允许我代表本书作者，向前面提到的领导、老师和同学致以诚挚的感谢！我们还应该感谢锲而不舍使用我们开发的系统、平台进行教学并不断向我们提出改进意见的教师朋友！感谢理解我们全力工作而在后台默默支持我们的家人！

需要特殊提到的第一章中关于“教育技术中心机构设置”及其相关附录内容，这部分采用客观陈述，也就是不持立场，读者可同时浏览附录“985院校教育技术组织机构概况表”等可能更有意义。

我一直欣赏邓小平先生“发展才是硬道理”的观点，与其讨论、争议不如面对现状、实事求是。从历史上看，无论教育技术机构如何设置，无论学校的规模和规格大小如何，也无论是中外学校，一定能找到做教育技术工作的人员，也一定有需要他们的工作内容。当然机构设置合理，教育技术工作的开展会好一些、效率会高一些。但是在“下放高校自主权”的环境下，从一所高校顶层布局，自然有高校根据自身情况的考虑，可能正是这样造成了高校教育技术机构从开始的“电教中心”一体化到如今的“百花齐放”局面，并且伴随教改的深入机构的变化可能成为常态。从顶层设计是合理的假设下，我倒是倾向“其乡人曰：‘肉食者谋之又何间焉？’《左传·庄公十年，曹刿论战》。小米公司董事长兼CEO最近在对话《全球商业经典》执行总编王涌时，核心的表达就是“40岁悟出的最重要的道理就是顺势而为”。

本书的动笔始于2012年10月。除了不得已的时间占用以外坚持每两周讨论

一次，另外一本姊妹篇《现代教育技术培训教程》已经出版。找领导、名人作序是当前时尚，也确实可以起到内容宣传、品味提升的作用。不过考虑到本书以及本部门一贯的务实风格和不至于给别人增加负担，本人就继在教育在线“抛砖”开博后，再一次“赤膊”“自序”了。

周恕义

2013年7月

（本文由本人原创，未经许可不得转载。）

！人客

由东都美阵其久“置货琳琳亦中亦外皆臻”于关中奉一席的授装羽林要露
先舞袍？²⁰⁰“先舞蘋庭固清幽，願立秋不景難追。五絃歌客用采長陪故，容

又簫音復譜仰和。”秦馳鸞騎時琪琪木茲貴

城不與爭，金杯其酒，玉醴酒“與直裏呈木經業”才橫平小歌賞初直一席

賤陪君的承天，置對時暇游時未弱賓難御天，眷步初从一舉集釋文。禁臠故而

通，員人陪君江舟共舞翻授對詠。一、身半長中是酒天也，酒吸小大辭賦時剪

一枝是如夢高酒一丸，不缺良餌“對主直參高風不”第景仰。與一高会率然，對

是朝時未好齊聲對高丘的蟲學多是玉弱羽，惠學曲品靜良自謙期好疏育然自，歸

入豪館此界題歌上我，而佩“劍衣蕭何”韓今服臣游第一“心中蝶虫”頌歌共

一人生到此猶歌極矣，才夢題頭歌合是才如歌斯耳。落落之象前不空变誦時

牙連香指公余小《姑蘇謠》，并十公出，歌王。“詩因詩文之始皆貴肉”，日

食《詩》是詩之樂也。在春，即諺王驥遺石英《興業面穀全》毛世至世量 OTO 亂

歌詩歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌歌

前　　言

这是一本以网络教学内容为主线，围绕近年来信息技术在高等教育中的应用而展开的一部有着丰富实践案例的专著。从高校教育技术机构的角度也可以看作是从业者对教育技术工作的总结与思考。2012年4月国家发布了《教育信息化十年发展规划》（2011—2020）在总结过去现状的基础上为教育技术工作者描绘了发展蓝图，在这样一个大环境下，在全体作者的共同努力下，在“北京市高等学校优质课程资源建设与推广”专项资金的资助下，这一想法得以实现。

本书共五章，第一章采用客观陈述，不代表本书立场，由曹茜执笔。第二章到第四章全部为北京工业大学的实际案例，介绍网络化多媒体教学系统建设的理论与实践，大部分由金蕾执笔。第三章介绍网络教学建设和应用的实践，其中1、2、3、9节由曹茜执笔，4—8节由金蕾执笔。第四章是教育技术培训的内容，由徐世东执笔。最后一章描述了近年和未来有发展前景的物联网、智慧校园及云技术在教育中的应用，由徐世东执笔。

本书在编写过程中，参考和引用了诸多专家学者的著作、论文和网上资源，其来源虽然已经尽可能在参考文献中列出，但难免会有疏漏，因此在此一并对这些作者表示诚挚的谢意。

目 录

第1章 教育技术在高校中的应用现状	1
1. 1 高校中的教育技术	1
1. 1. 1 高校中的教育技术组织机构与职能	1
1. 1. 2 高校中的教育技术学科与人才培养	4
1. 1. 3 高校中的教育技术研究	6
1. 2 高校网络教学平台应用现状	7
1. 2. 1 构建网络教学平台的几种模式	7
1. 2. 2 开展网络教学平台研究	8
1. 2. 3 应用网络教学平台促进教学改革	8
1. 3 高校网络教学资源应用研究	9
1. 3. 1 国外优质教学资源共享对我国的影响	9
1. 3. 2 建设精品课程	11
1. 3. 3 建设精品视频公开课和精品资源共享课	12
第2章 网络化多媒体教学系统	15
2. 1 多媒体教室	15
2. 1. 1 多媒体教室的组成	16
2. 1. 2 网络中控型多媒体教室	19
2. 1. 3 多媒体教室的基本功能	21
2. 1. 4 多媒体教室的系统维护	22
2. 2 多媒体网络教室	26
2. 2. 1 多媒体网络教室的系统结构	26
2. 2. 2 多媒体网络教室的教学功能	27
2. 2. 3 多媒体网络教学的特点	28
2. 3 语言教室	28
2. 3. 1 语言教室的组成	29
2. 3. 2 语言教室的教学功能	32
2. 3. 3 语言教室的优点	34
2. 4 录播教室	34

2.4.1	录播教室系统的组成	35
2.4.2	全自动课程录播系统	36
2.4.3	课件录播系统	38
2.4.4	录播系统的教学功能	39
2.5	多媒体教室服务网	39
2.5.1	系统功能	40
2.5.2	系统模块	41
2.5.3	应用情况	51
2.6	信息发布与展示系统	52
2.6.1	系统组成	52
2.6.2	系统功能	53
2.7	服务管理	56
第3章	北京工业大学网络教学平台	58
3.1	网络教学平台——教育在线	58
3.1.1	平台架构	58
3.1.2	资源继承	68
3.1.3	教育在线应用网页概览	72
3.2	网络教学统计与反馈	95
3.2.1	统计与反馈架构	96
3.2.2	问卷调查与课程测试	104
3.3	视听课堂	114
3.3.1	视频点播系统的组成	115
3.3.2	系统功能	116
3.3.3	系统配置与应用	124
3.4	音视频共享系统	125
3.4.1	系统功能	125
3.4.2	系统模块	127
3.4.3	系统配置与应用	132
3.5	网络直播系统	132
3.5.1	系统介绍	133
3.5.2	系统组成	133
3.5.3	系统实现	135
3.5.4	高清流媒体直播	137

3.5.5 应用情况	138
3.6 精品课程平台	138
3.6.1 系统功能	139
3.6.2 系统模块	140
3.6.3 平台特色	152
3.6.4 应用情况	155
3.7 视频公开课与资源共享课平台	155
3.7.1 系统功能	156
3.7.2 系统模块	157
3.7.3 系统配置与应用	172
3.8 应用案例	172
3.8.1 案例1——教育在线	174
3.8.2 案例2——调查问卷	194
第4章 教育技术培训	202
4.1 教育技术培训	202
4.1.1 培训目标与内容	202
4.1.2 培训形式	204
4.1.3 培训实施思路	207
4.2 教育技术培训管理平台功能及应用	208
4.2.1 平台栏目	209
4.2.2 管理员的栏目	215
4.3 北京市教育技术等级考试	215
4.4 教师教学发展中心	218
4.4.1 教师教育技术应用能力发展	218
4.4.2 国内外高校教师教学发展中心的职能	222
第5章 教育技术应用新进展	227
5.1 物联网与智慧校园	229
5.1.1 物联网的概念	229
5.1.2 物联网的体系架构	231
5.1.3 物联网的应用场景	235
5.1.4 智慧校园的内涵与特征	236
5.1.5 物联网在智慧校园中的应用	237
5.2 云计算与教育创新	241

5.2.1	云计算的概念和内涵	241
5.2.2	云计算的服务模型	242
5.2.3	教育云及其影响	245
5.2.4	云计算在高校中的典型案例	248
附录		252
附录1	985院校教育技术组织机构概况表（2013.6.17）	252
附录2	2013年中国教育技术学专业学术型硕士研究生招生单位表	255
附录3	2013年中国教育技术学专业博士研究生招生单位表	265
附录4	2013年中国全日制教育硕士研究生（现代教育技术专业学位）招生单位表（2013.3）	279
参考文献		283
[1]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	基础篇
[2]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	理论与方法篇
[3]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	实践与应用篇
[4]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	人物与事件
[5]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	研究与评价
[6]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	政策与法规
[7]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教学与管理
[8]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	评估与评价
[9]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	信息技术与教育
[10]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教师与学生
[11]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	课程与教材
[12]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	实验与实训
[13]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	研究与评价
[14]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	政策与法规
[15]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教学与管理
[16]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	评估与评价
[17]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	信息技术与教育
[18]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教师与学生
[19]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	课程与教材
[20]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	实验与实训
[21]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	研究与评价
[22]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	政策与法规
[23]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教学与管理
[24]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	评估与评价
[25]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	信息技术与教育
[26]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教师与学生
[27]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	课程与教材
[28]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	实验与实训
[29]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	研究与评价
[30]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	政策与法规
[31]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教学与管理
[32]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	评估与评价
[33]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	信息技术与教育
[34]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教师与学生
[35]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	课程与教材
[36]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	实验与实训
[37]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	研究与评价
[38]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	政策与法规
[39]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	教学与管理
[40]	王海英,王海英.中国教育技术学概论(第2版)	评估与评价

第1章 教育技术在高校中的应用现状

网络教学是本书研究讨论的重点。研讨网络教学离不开网络教学的实施主体。网络教学应用的效果不仅仅是技术问题，很大程度上取决于高校内部的机构设置、运行机制以及队伍建设。本章力图客观对分散的、难于查找的“教育技术在高校中的应用现状”进行集中介绍，希望对网络教学的研讨起到背景的衬托作用。

1.1 高校中的教育技术

1.1.1 高校中的教育技术组织机构与职能

一、高校教育技术组织机构的发展历程

我国教育技术实践与研究始于电化教育。1922年，南京金陵大学农学院设立推广部，运用幻灯片、电影片到各地宣传介绍科学种棉的知识，可以说是高校设立教育技术机构的开端。随后的20多年里，以幻灯、投影、广播、电影等技术为主的电化教育应用逐渐兴起。

新中国成立后，由于党和国家的高度重视，高校电化教育得到了较快的发展。以语言类与师范类为主的一批高校陆续开始进行电化教育活动，一些师范类高校还开设了电化教育课程，培养电化人才。

1978年，借助改革开放的春风，教育部筹建了中央电化教育馆，随后全国各地也先后建立了电教机构。1981年，为了规范电化教育组织、促进电教事业的发展，教育部下发了《关于电化教育工作中几个问题的意见》〔教育部(81)教电字005号〕的通知。文件指出：各省、市、自治区要设电化教育馆，高等学校设电化教育中心，中等专业学校设电化教育处。1986年，建立电教机构或设专人管理电教工作的普通高校达694所，占全国普通高校总数的65.8%。从20世纪80年代末开始，计算机技术、多媒体技术和网络技术等信息技术在教育领域的应用，使得高校教育技术的发展进入了一个新的阶段，高校中相继出现了计算中心、网络中心等机构。1993年，我国将“电化教育”专业正式更名为“教育技术学”专业，相应地，许多高校逐渐将“电化教育中心”更名为“教育技术中心”或“现代教育技术中心”。

到 20 世纪 90 年代中后期，高校中普遍存在的状况是电化教育中心（教育技术中心）、网络中心、计算中心和信息中心等多中心并存，教育技术在高校教学与管理活动中的应用范围不断扩大，但机构的重叠影响了高校教育技术的建设和发展。伴随高教改革的不断深入，在要求“增加高校办学自主权”的呼声中，随着教育部“电教办”的撤销与高校机构改革的开展，高校中的教育技术机构开始面临调整与改革。由于缺乏宏观领导，高校信息化机构由各院校自主管理，使得高校教育技术机构的改革与发展处于一种自发状态，各高校教育技术机构设置及其职能定位不尽相同，各校教育技术的应用和发展的差距也备受同行关注，进而领域内引发了热烈的讨论。

2010 年，中共中央、国务院印发《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》（以下简称《教育规划纲要》），明确指出：“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。”2011 年，教育部颁布《教育信息化十年发展规划（2011—2020 年）》（以下简称《教育信息化十年规划》），提出了在优质资源共享、学校信息化、教育管理信息化、可持续发展能力与信息化基础能力等五个方面的具体行动计划，给高校教育技术的改革和发展指明了方向，高校教育技术机构进入了深化改革与发展的新阶段。

二、高校教育技术组织机构与职能的现状

当前，由于缺乏宏观的领导和明确的隶属体系，我国高校教育技术机构的设置及其职能定位并没有一个统一的模式。随着信息技术对高等教育发展的影响不断加深，各高校结合自身需求不断调整其教育技术机构的设置。

以“211 工程”学校为例。有 8 所高校仍然使用电化教育中心作为其教育技术机构的名称，其中一些是学校直属的独立部门，另一些则分别隶属于教务处、教育技术系或外语学院；设置现代教育技术中心或教育技术中心的有 48 所高校，这些中心大多是由电教中心更名而来，有的直属学校领导，有的是教务处、图书馆或教育学院的下属单位，有的与网络教育学院或信息化建设办公室是“一套人马，两块牌子”；设置教育技术与网络/信息/教室管理/实践训练中心的有 18 所高校，这些高校的教育技术机构大多由原来的电教中心与网络中心、信息中心、计算中心等部门合并而来，大部分属于学校直属单位；仅设置信息中心或网络中心、计算中心、信息与网络中心的有 31 所高校，这些高校有的是原有的电教机构被撤销，部分职能被划分到教务处或外语学院，部分职能被划分到网络或信息中心，有的是将电教中心、网络中心或信息中心合并；另外一些高校将教育技术机构设置为网络学院、信息化建设处、数字课程资源中心、传媒实验教学中心、教学实践中心等。

这些高校教育技术机构中，有近 80% 属于学校直属单位，可以看出当前高校对于教育技术机构建设给予了高度的重视。同时，仍有部分高校的教育技术机

构处于学校边缘地带，其职能范围窄、事务性工作多，很难对高等教育中教与学的促进提供较大的支持。中国教育技术协会秘书长刘雍潜曾指出：“我们的时代，教育技术中心不仅仅是教辅单位，还是教学的重要组成部门、教育的主战场。”当前，由于高校教育技术机构改革处于一个调整深化的阶段，各高校教育技术机构的职能均得到了一定程度的扩展，一些高校的教育技术机构已经具备了比较丰富的职能定位。

具体来讲，当前高校教育技术机构的职能范围包括：多媒体教室、智能教室及语言实验室的规划、建设与管理，数字化音视频教学资源的开发、建设与管理，智慧校园建设，活动现场技术支持与保障，摄、录、编一体的电视节目制作，视频会议，校园网建设与维护，教学、科研、服务、管理等信息系统平台开发、建设与维护，教师教育技术培训，计算机基础课程教学，教育技术研究，教育技术学科建设与研究生培养等。

由于各高校教育技术组织机构设置不同，其职能定位也不尽相同。全国教育科学“十五”规划国家重点课题《信息化进程中的教育技术发展研究》的子课题《普通高校教育技术中心建设模式的研究》课题组在国内率先提出高校教育技术中心建设的三层次结构模型，如图 1-1 所示。

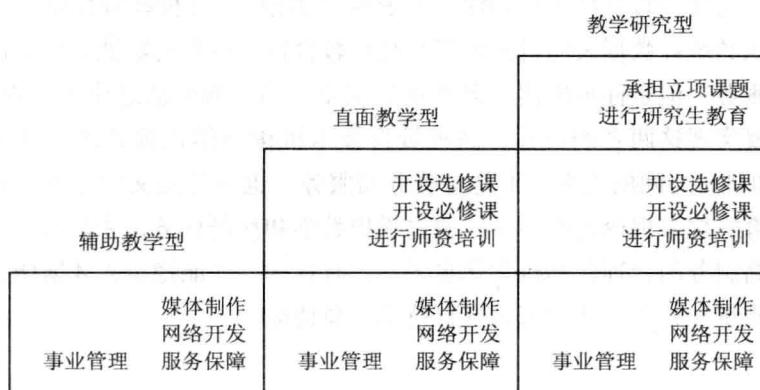


图 1-1 教育技术机构职能三层次结构模型

按照这一模型的分类方法，“211 工程”学校教育技术机构中，有 44% 的高校教育技术机构属于辅助教学型，38% 的高校教育技术机构属于直面教学型，仅 18% 的高校教育技术机构属于教学研究型。可以看出，有 56% 的高校教育技术机构不仅仅局限于辅助教学的职能，还具备了教学职能；近 20% 的高校教育技术机构还具有教育技术研究与教育技术专业研究生培养的职能。这与高校教育技术机构应定位于教学部门的理念一致。北京市的 58 所本科院校中，有 31 所高校教育技术机构属于辅助教学型，占 53.5%；有 20 所高校教育技术机构属于教学综合型，占 34.5%；有 7 所高校教育技术机构属于教学研究型，占 12%。

以北京工业大学为例，现代教育技术中心的机构职能是以先进的教学环境建

设和服务为支撑，以教育技术推广、建设与研究为服务基础，以教育平台开发和优质教育资源制作作为服务特色，制作了一些具有社会影响的音像和数字媒体产品（广义的教育服务），同时协助学校制定教育技术发展战略，在直接培养研究生的同时建设教学实习的特色基地。

附录1给出了985院校教育技术中心机构设置可供参考。

三、高校中的教育技术机构工作职能的新内容

高校教育技术机构最基本的职能就是从“以人为本”为立足点，提供教育技术服务，促进教学的最优化，为创新型人才培养提供助力。在当前阶段，服务的主线表现在三个方面：一是学校的现代化教学环境建设和支持，这是优化教学的基础和前提；二是优质教育教学资源的开发与应用，其中尤以应用为重，这是优化教学的核心内容；三是提升教师的教育技术素养，实现教育技术与课程的深度融合，这是优化教学的关键。服务的实现则以组织机构管理的现代化为保障。教育技术机构需保持教学、服务（管理）和科研三位一体，每一部分既是独立的部分又是整体中不可分割的部分，相互依存、相互作用、相互促进。《教育规划纲要》和《教育信息化十年规划》明确了高校教育技术机构的使命，指出了前进方向，是高校教育技术机构深入发展的“指南”。高校教育技术组织机构与职能的现状的统计数据表明目前大多数高校教育技术机构的职能还仅局限于提供教育技术服务。但是仔细研读《教育规划纲要》和《教育信息化十年规划》，可以看出，要实现这两者的目标，高校教育技术机构必须正确处理好教学、服务（管理）和科研之间的关系。不是为服务而服务，也不是狭义的服务，而是应当在现代教育思想和理论的指导下，通过承担教学和科研任务，来提升人才队伍的素质，提高服务的合理化和科学化水平。只有这样，才能稳定人才队伍，才能保证服务的质量和长久，从而完成教育技术的新使命。

1.1.2 高校中的教育技术学科与人才培养

对于教育技术学的学科性质与内涵，国内外学者一直存在着不同的看法。比较普遍的观点是：把教育技术学作为教育学一级学科下的二级分支学科。比较科学的定义是：教育技术学是通过设计、开发、利用、管理、评价有合适技术支持的教育过程与教育资源，来促进学习并提高绩效的理论与实践。

我国高校设立教育技术类专业最早可以追溯到江苏省立教育学院于1936年开设的两年制的电影广播教育专修科。1983年，华南师范大学与华东师范大学开设四年制本科电化教育专业和教育信息技术专业。1986年，北京师范大学、河北大学、华南师范大学成为第一批教育技术学硕士学位的授予单位。1993年，原国家教委（现为教育部）发布的《普通高等学校本科专业目录》，将电化教育专业更名为教育技术学专业。同年，北京师范大学设立了我国第一个教育技术学

博士点。

截止 2013 年 3 月，我国共有 169 所高等院校开设了教育技术学本科专业，有 91 所高等院校设立了教育技术学硕士点，另有 10 所高校在教育学、课程与教学论或高等教育学硕士点下设有教育技术学研究方向，有 18 所高校招收教育技术学专业相关研究方向的博士研究生。可以说我国教育技术学专业已经具备了一个比较完整的人才培养体系。

教育技术学学位点建设是高校教育技术学学科建设的重要组成部分。分析我国教育技术学硕士研究生招生机构的概况及其教育技术学硕士研究生的研究方向，有助于了解我国高校教育技术学科与人才培养的现状。

按招生单位所属的学科或机构的不同类型，大致可以将上述高校的教育技术学研究生招生单位划分为：教育学院类、教育技术学院类、信息技术与传播类、计算机学院类、研究院/所/中心与实验室类、军事院系类及其他，如表 1-1 所示。

表 1-1 中国高等院校教育技术学硕士点和博士点机构归属分类表（2012.12）

	教育学院类	教育技术学院类	信息技术与传播类	计算机学院	研究院/所/中心与实验室	军事院校	其他	共计
博士	9	3	3	2	5	1	1	24
硕士	41	9	19	13	13	6	10	111

表 1-1 中，教育学院类包括教育学院、教育研究院、教育科学学院、教育学部、师范学院、教师教育学院和继续教育学院等；教育技术学院类是指其招生单位为独立于学校其他教育学专业的学院或系，包括教育技术系、教育技术学院、现代教育技术学院、教育科学与技术学院和教育信息与技术学院等；信息技术与传播类包括信息学院、电子信息学院、信息技术学院、信息科学与技术学院、传媒（播）学院、新闻与传媒（播）学院、教育技术与传媒学院和信息技术与传播学院等；计算机学院类包括计算机学院、计算机与信息技术学院和计算机科学与信息技术学院等；研究院/所/中心与实验室类主要是指一些从事教育技术相关工作的研究所、实验室，包括教育技术研究所、现代教育技术中心、高等教育研究所、学习科学中心、理想信息技术研究院、现代教育技术教育部重点实验室、民族教育信息化教育部重点实验室等；军事院校类包括训练部、工程系、信息系统与管理学院；其他类包括物理系、人文学院、数理学院、印刷学院等。

有 10 所高校具有两个教育技术学硕士研究生招生单位，共计 111 个；另外，东北师范大学具有三个教育技术学硕士研究生招生单位，还有 4 所高校具有两个，共计 24 个。（参见附录 2 至附录 4）

教育技术学的逻辑起点为“借助技术的教育”活动，其研究范畴必定包含教育与技术两个方面，并且是一门理论和实践并重的应用型学科。在设立教育技术学的 101 所高校中，有 47 所高校给教育技术学专业学生授予教育学学位，51