

高等学校精品课程系列教材
新技术与教师教育丛书

主 编 王兴辉 陈向东
副主编 蒋红星 岑 磊

移动终端教育应用

YIDONG ZHONGDUAN JIAOYU YINGYONG



王兴辉 陈向东 著



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

高等学校精品课程系列教材
新技术与教师教育丛书

主 编 王兴辉 陈向东
副主编 蒋红星 岑 磊

广西创新人才培养现代教育技术教学团队、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目
“教育信息化与基础教育教学方式转变研究”（编号：11JJ0880004）、教育部人文社会
科学研究一般项目“增强现实电子书的开发与应用”（编号：12YJA880012）、上海市教
育科学研究重点项目“基于新媒体的社会性阅读研究”（编号：1308）阶段性研究成果

移动终端教育应用

YIDONG, ZHONGDUAN JIAOYU YINGYONG

王兴辉 陈向东 著



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

图书在版编目(CIP)数据

移动终端教育应用 / 王兴辉, 陈向东著. —桂林:
广西师范大学出版社, 2013.12

(新技术与教师教育丛书)

ISBN 978-7-5495-4489-9

I. ①移… II. ①王…②陈… III. ①移动终端—
教学软件—研究 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 243362 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)
(网址: <http://www.bbtpress.com>)

出版人: 何林夏

全国新华书店经销

广西民族语文印刷厂印刷

(广西南宁市望州路 251 号 邮政编码: 530001)

开本: 889 mm × 1 240 mm 1/32

印张: 6.25 字数: 180 千字

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

前言

以互联网为主要特征的信息技术正改变着我们的生活和工作方式,也给我们的课堂教学和学习模式带来改革机遇,同时也带来了挑战。互联网从有线互联时代发展到无线互联时代,现正步入移动互联时代。这一变化体现在,上网设备从台式计算机到手提电脑,发展到现在的平板电脑、智能手机等移动式网络终端;学习方式从单机学习到网络课程学习,发展到今天的移动式碎片化学习;教学形式从单机版的课件到网络课程,发展到现在的网络公开课和微型课,实现移动式教学;教学设备从投影仪、展示台到交互式电子白板,发展到现在的移动式教学终端。可见,移动互联、移动学习和移动教学已经成为当今信息技术教育应用发展的主流。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》明确指出:“信息技术对教育发展具有革命性的影响,必须予以高度重视。”的确,这种革命性的影响是前所未有的,是不可逆转的潮流。不管是高等教育工作者还是中等教育、基础教育工作者都必须考虑这些问题:如何适应信息技术发展给教育带来的现实变化?如何从实际出发,通过恰当的信息技术手段,整合教学资源,做一个信息技术的积极应用者、教学模式的创新者?如何成为学生移动学习、数字化学习、个性化学习的引领者和促进者?一系列问题

值得我们去思考。

教育部制定的《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》指出:“教育信息化充分发挥现代信息技术优势,注重信息技术与教育的全面深度融合”,规划了未来十年我国教育信息化的具体目标,并提出了五个行动计划,以期提升学校和教师的信息化能力和水平。

本丛书正是在这样的背景下,广西教育学院现代教育技术教学团队作为广西创新人才培养现代教育技术教学团队,试图紧跟信息技术的发展步伐和站在教育应用前沿,从教育信息化的视角,及时地向读者介绍如何将这些新技术、新媒体、新手段应用到日常的教学和学习中,探讨如何更好地实现信息技术与教和学的深度融合。“新技术与教师教育丛书”首次推出《移动终端教育应用》和《新型学习空间》两本书。

本书共有五章,内容是移动终端学习和移动教学系统的介绍及案例分析,从云计算应用、在线学习、教学管理和终端控制4个方面选取了11个应用平台或系统软件进行了介绍。每个系统都按软件介绍、使用方法、经典案例和案例设计这一结构展开,力求图文并茂、深入浅出。本书是集体智慧的结晶,全书由王兴辉博士、陈向东博士设计、修改和完善,陆伶俐(2.1、2.2)、孙静岚(2.3、3.1及3.4)、曹杨璐(3.2、5.1)、乔辰(3.3)、王慧强(4.1)、刘权纬(4.2)、王伟(5.2)等分别撰写了相应部分的初稿。由于书中内容较新,是边学习边总结的成果,一定还有不足之处,欢迎读者批评指正。

王兴辉 陈向东

2013年9月

目 录

CONTENTS

第 1 章 移动终端与教育应用	1
1.1 移动互联网时代	1
1.1.1 移动互联网的概念及特征	2
1.1.2 移动互联网终端设备	2
1.2 移动学习	5
1.2.1 移动学习的特点	5
1.2.2 移动学习的应用模式	6
1.3 移动学习平台	7
1.3.1 云计算应用移动学习平台	8
1.3.2 在线移动学习平台	9
1.3.3 课堂管理移动学习平台	10
1.3.4 终端控制移动学习平台	11
第 2 章 云计算教育应用	13
2.1 Evernote	13
2.1.1 Evernote 简介	13
2.1.2 Evernote 的使用方法	15
2.1.3 经典案例	26

2.1.4 案例设计——教师的个人知识管理与交流	30
2.2 华为网盘	35
2.2.1 华为网盘简介	36
2.2.2 华为网盘的使用方法	37
2.2.3 使用案例	46
2.2.4 结语	48
2.3 Mindjet	49
2.3.1 Mindjet 软件概述	49
2.3.2 功能与操作	50
2.3.3 经典案例——大学教师与学生在课程中使用 Mindjet	58
2.3.4 案例设计	59
2.3.5 结语	65
第3章 在线学习	66
3.1 网络公开课	66
3.1.1 网易公开课	67
3.1.2 可汗学院(Khan Academy)	71
3.1.3 经典案例	75
3.1.4 案例设计	76
3.1.5 结语	78
3.2 Pocket	79
3.2.1 Pocket 简介	79
3.2.2 使用说明	80
3.2.3 案例设计	89
3.3 谷歌翻译	90
3.3.1 操作案例	91

3.3.2 经典案例	100
3.3.3 案例设计	101
3.3.4 结语	111
3.4 微博教学	111
3.4.1 新浪微博简介	112
3.4.2 新浪微博的使用方法	112
3.4.3 经典案例	119
3.4.4 案例设计——微博与师范生实践教学 的整合	121
3.4.5 结语	123
第4章 课堂管理	124
4.1 TeamViewer	124
4.1.1 TeamViewer 简介	124
4.1.2 TeamViewer 的使用方法	126
4.1.3 经典案例	139
4.1.4 案例设计——巧用 TeamViewer, 为网络管理员 “减负”	142
4.1.5 结语	149
4.2 Splashtop	150
4.2.1 Splashtop 简介	150
4.2.2 Splashtop 的使用方法	151
4.2.3 案例设计——学生通过 Whiteboard 参与课堂	161
4.2.4 结语	162

第 5 章 终端控制	163
5.1 Kytephone	163
5.1.1 引言	163
5.1.2 Kytephone 简介	164
5.1.3 操作案例	164
5.1.4 经典案例	171
5.1.5 案例设计	172
5.1.6 结语	173
5.2 安豆苗	173
5.2.1 安豆苗简介	173
5.2.2 安豆苗的特点和优势	174
5.2.3 安豆苗的使用方法	176
5.2.4 经典案例	187
5.2.5 案例设计	189
5.2.6 结语	190

第 1 章

移动终端与教育应用

随着无线互联网技术的发展和移动智能终端使用的普及,移动互联网时代已经到来,移动学习应运而生,以智能手机为代表的智能终端在教育领域具有广阔的应用前景,对教学模式和学习模式产生了重大影响,必将带来教育的重大变革,也必将迎来移动学习的新时代。

1.1 移动互联网时代

截至 2012 年 12 月底,我国手机网民规模为 4.20 亿人,较 2011 年底增加约 6 440 万人,网民中使用手机上网的用户占比由 2011 年底的 69.3% 提升至 74.5%。70.6% 的网民通过台式电脑上网,相比 2011 年年底下降了近 3 个百分点。通过笔记本电脑上网的网民比例与 2011 年底相比略有降低,为 45.9%。手机上网的比例保持较快增速,手机已经超过台式电脑成为网民上网的第一终端。2012 年被看做是移动互联网“爆发式增长”的一年。2013 年 5 月 7 日至 8 日,2013 全球移动互联网大会在北京举行,会议主题是“重新定义移动互联”。至此,北京已经举办了五届全球移动互联网大会,可见移动互联网在中国发展之迅猛。一些行业人士将 2013 年看做是移动互联网的元年,移动互联时代已经到来。

1.1.1 移动互联网的概念及特征

1.移动互联网的概念

移动互联网是互联网与移动通信各自独立发展后互相融合的结果——互联网产品越来越移动化,移动通信产品越来越互联网化。移动互联网,从技术层面看,是以宽带 IP 为技术核心,可以同时提供语音、数据和多媒体业务的开放式基础电信网络;从终端角度看,移动互联网是用户使用手机、上网本、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等移动终端设备,通过移动网络来获取移动通信网络服务和互联网服务的。

2.移动互联网的特征

虽然移动互联网与桌面互联网共享着互联网的核心理念和价值观,但移动互联网具有移动性、实时性、隐私性、便携性、准确性、可定位性等显著特征。与桌面互联网相比,移动互联网最大的特点和优势是终端移动性,这是移动互联网诸多特征的基础和前提。正因为移动互联网具有移动性,才使得我们使用互联网的空间得到扩展,使我们随时随地利用网络资源进行学习成为可能,为学习、工作和生活等方面带来极大的便利。

1.1.2 移动互联网终端设备^①

1.笔记本电脑

笔记本电脑,又称笔记型、手提或膝上电脑,是一种小型、可以携带的个人电脑。目前,所有的笔记本电脑都有无线网卡。在平板电脑出现以前,笔记本电脑是主要的移动上网设备。2012 年我国通过笔记本电脑上网的网民比例与 2011 年底相比略有降低,为

^① <http://product.pconline.com.cn/itbk/bjbzj/ipad3/1304/3265414.html>.

45.9%,手机上网网民上升至 74.5%。可见,笔记本电脑已经降为第二位的移动上网设备。

2. 上网本

这种电脑是一种低价、体积小、便携和功能精简的小型笔记本电脑,俗称上网本(Netbook)。用户通过安装的软件或云计算,实现互联网访问或其他功能。但是,与真正的笔记本电脑相比,上网本存在速度慢、屏幕分辨率低、键盘太小且反应能力差以及使用寿命不长等不足且没有光驱。因此,在平板电脑上市后,上网本销售量快速下滑。2012 年 9 月,华硕宣布停止生产 Eee PC,全面退出上网本市场,改以平板电脑代替。2013 年 1 月 1 日开始,华硕与宏基皆停止上网本生产,最后两家生产上网本的公司也退出市场。

3. 平板电脑

平板电脑是一种小型、方便携带的个人电脑,以触摸屏作为基本的输入设备。触摸屏允许用户通过手指、触控笔或数字笔进行交互,使用者可以通过内建的手写识别、屏幕上的软键盘、语音识别或者一个真正的键盘(例如微软的 Surface 配备外接键盘)与外界进行交互。平板电脑的概念由比尔·盖茨提出。从微软提出的平板电脑概念产品上看,平板电脑就是一款无需翻盖、没有键盘、小到足以放入女士手袋,但却功能完整的 PC。平板电脑主要以 Android、iOS、Windows 三大操作系统为主。目前,较为流行的平板电脑有苹果公司的 iPad 系列、三星的 Galaxy 系列、微软的 Surface 系列和我国的 E 人 E 本系列、联想平板系列等。越来越多的人开始选择平板电脑作为主要的移动计算设备。随着新应用、新服务的不断涌现,我们能够随时随地享受各种有趣的服务,为我们的生活、工作和学习提供极大的方便,带来更多的乐趣。

4. 智能手机

智能手机(Smartphone),又称智慧型手机、智能型电话,是对那些运算能力和功能比传统手机更强的手机的集合性称谓。智能手机使用的主流操作系统有安卓系统(Android)、苹果系统(iOS)、黑莓系统(BlackBerry OS)、微软移动电话(Windows Mobile)、微软电话(Windows Phone)、“大海”系统(bada OS)和塞班系统(Symbian OS),但它们之间的应用软件互不兼容。智能手机不仅能够显示电脑版网页,还能显示手机版网页;智能手机具有独立的操作系统以及良好的用户界面,具有很强的应用扩展性、能随意地安装和删除应用程序;智能手机拥有超大高清触摸屏,能随时调用键盘来进行触摸手写,能进行多任务操作,并且拥有强大的多媒体、邮件、上网功能,能完全替代像MP3、MP4和PDA一样的传统便携式设备;智能手机能替代个人电脑处理办公事务和其他事务,能与网络时刻保持无缝连接,随时切入网络,并且能与电脑、笔记本电脑等其他设备数据同步。^①目前,智能手机具有很高的普及率,尤其是在学生群体。根据我国互联网中心的最新调查,有74.5%的网民是通过手机上网的。正因为智能手机强大的多媒体和网络功能以及越来越高的普及率,智能手机移动终端正在成为影响移动教育和移动学习的主要力量。

此外,移动互联设备还有MID(Mobile Internet Devices),它是在2008年IDF大会上英特尔推出的一种新概念迷你笔记本电脑——UMPC,即超便携个人电脑或超移动个人电脑(Ultra-Mobile Personal Computer)。这一概念由英特尔提出,是一款安装了特殊Windows操作系统的平板电脑(Tablet PC),但体积要比平板电脑小得多。

随着时代的发展,特别是手机和平板电脑的普及以及技术的提升,现在MID和UMPC的很多功能与手机、平板电脑相重叠,各

^① 维基百科——<http://zh.wikipedia.org/>.

种移动互联设备之间的定义也在逐渐模糊,相信在不久的将来,平板电脑、手机、MID、UMPC 等功能会变得越来越相似,甚至逐渐合一。

1.2 移动学习

随着移动互联时代的到来,移动学习已经成为现实。芬兰“TelenorWAP 移动学习”研究项目的报告中给出的移动学习定义:由于人们地理空间流动性和弹性学习需求的增加而使用移动终端设备进行学习的一种新型学习方式。

1.2.1 移动学习的特点^①

移动学习和传统环境下的学习形式相比,具有数字化特点;与网络化学习形式相比,具有移动性特点。

(1)学习形式的移动性。学习者不受时间或地点的限制,可以随时随地学习。移动性具体体现在学习设备的可移动性和学习资源不受时空限制地利用和传递,以及教师和学生之间教与学时空的可分离性。

(2)学习方式的数字化、网络化和个性化。移动学习具有数字化的学习环境、数字化的学习资源和数字化的学习形式;移动学习模式主要以无线网络为基础,通过移动终端设备接入来实现教学,因此移动学习是一种互动式的网络化学习。学习者可根据自己的学习需求,控制学习的进度,安排学习的时间和地点,自由选择学习的内容,体现了移动学习的个性化。

(3)学习效率的高效性。在移动学习的学习过程中,及时提出

^① <http://eqilai.com/blog-15900-21149.html>.

问题可以得到及时的反馈,并可以以多媒体形式展现学习资源,同时还可以及时与网络中的同伴进行问题探讨和交流,从而提高学习者的学习效率。

(4)学习情境的相关性。移动学习以其特有的移动性、便携性、连通性和随身性的特点,能够获取特定地点、环境和时间真实或虚拟的相应数据,从而可以方便、快捷地创设个性化和多样化的移动学习情境。

因为移动互联网的上述特点,使得个人学习终身化、社会学习全民化成为可能,为构建学习型社会提供了技术途径和环境。随着移动通信技术的发展,移动终端设备的性能越来越高,可以随时随地利用移动互联设备进行学习和交流。同时,学习资源的设计和开发更加个性化,且能方便、快速地获取与更新它们。这些特点使得师生之间、生生之间可以通过移动互联设备开展探讨式的教和学,把教和学延伸到传统教育课堂之外,极大地扩展了学习的空间。

1.2.2 移动学习的应用模式

移动学习应用模式主要分为以下几类:

1.基于短信的移动学习模式

通过手机短信或彩信功能发送和管理学习内容,可以实现师生、学生之间或小组之间的互动学习和交流。内容可以是文本、图片、音频和动画。由于文本占用空间小,传输方便、快捷,因此这种学习模式一般以文本为主。当然,可以利用短信的附件功能实现各种类型文件信息的传输,但单条信息容量不宜过大。

2.基于无线网络的移动学习模式

移动终端如智能手机、平板电脑都具有无线上网的功能,这为

我们提供了不受时空限制,学习资源十分丰富的移动学习模式。无线网络移动学习模式为师生提供了广阔的学习空间和交流平台,如果结合各种网络终端如台式电脑、手提电脑、平板电脑、智能手机等并灵活运用,就可以使网络化学习更加便捷,资源也更加丰富。如果从学习资源平台和媒体特点角度来划分,我们可以将无线移动学习模式细化为:基于 WAP 网站的移动学习模式,基于移动博客和微博的移动学习模式,基于流媒体的移动学习模式,基于播客的移动学习模式,基于虚拟现实的移动学习模式,基于专家系统的移动学习模式等。^①

3. 基于移动终端的学习模式

目前,主流的移动终端设备都具有文本阅读功能以及音频、视频和动画播放功能,移动终端既是一个移动存储设备,又是音频、视频播放器,甚至具有交互功能。可见,即使移动终端不具备上网条件,也可以通过上网设备把学习资源下载并转存到移动设备中,实现移动学习。例如,通过英语音频可以方便地练习听力;通过视频课程或微课程可以随时学习专业知识;通过文本阅读功能可以实现利用闲暇时间看书的目的。

1.3 移动学习平台

要实现上述移动学习模式,还需要学习平台的支撑。例如,通过手机短信进行移动学习的模式,一般采用腾讯 QQ 即时通讯平台;利用手机播放音频文件或者视频文件来进行学习则要通过播客或播放器;利用微博平台实现学习交流和讨论,等等。除了这些常见的移动学习平台或软件外,近几年又出现了很多针对移动终

^① <http://eqilai.com/blog-15900-21149.html>.

端设备而开发的移动学习平台,方便在教育中进行应用。本书选择了四种典型且实用的移动学习平台,通过功能分析和案例阐述了它们在教育中的应用。

1.3.1 云计算应用移动学习平台

在云计算应用部分,我们将介绍 Evernote 云笔记、华为网盘和思维导图工具 Mindjet。

1. 云笔记

Evernote 是美国推出的一款以信息获取和信息组织为定位的跨平台的云笔记,可在 Windows、iOS、Android 等多个平台上使用,是优秀的知识管理工具,可以通过知识管理来实现提高个人或者团队工作效率的目的。除 Evernote 外,还有几款云笔记,分别为“印象笔记”,网易旗下有道搜索推出的“有道云笔记”,盛大出品的“麦库记事”,“CyberArticle”升级的 Wiz 为知笔记和行客诺开发的“轻笔记”等。

“云笔记”最大的特点:一是保持内容同步,可以利用任何终端对存在“云端”的内容和文件进行修改;二是可以对知识进行全面的归类整理和检索;三是能随时随地记录文字和多媒体信息;四是可以实现团队资源的共享和交流。

2. 网盘

网盘,是云计算在数据存储领域的应用。网盘,又称网络磁盘、网络空间、网络 U 盘、网络优盘,等等,是一些网络公司推出的在线存储服务,向用户提供文件的存储、访问、备份、共享等文件管理功能。国外的云存储网盘主要有 Dropbox、Rapidshare、Megaupload 等,国内的网盘主要有 115 网盘、华为网盘、金山快盘、