

数字教育资源全覆盖项目应用



云南大学出版社

前 言

“教学点数字教育资源全覆盖”项目的实施是中央和国家以及教育部对义务教育均衡发展所采取的一项重要举措，为教学点配备数字教育资源和接收播放设备，帮助各教学点开好国家规定课程，提高农村偏远地区教学质量，缩小城乡教育差距，促进义务教育的均衡发展。“教学点数字教育资源全覆盖”项目学校教师信息技术应用能力培训已纳入我省“国培计划”。

“教学点数字教育资源全覆盖”项目为教学点配备数字教育资源接收和播放设备，配送优质数字教育资源，要用好这些教育资源，要求教师掌握 Windows 操作系统、Office 软件应用等相关技能，以及数字教育资源的结构和特点，并结合所教学生的实际，进行探索实践，需要教师在教学中巧用、善用数字教育资源，机动灵活地开展教学，边学习边实践，边探索边改进，发挥数字教育资源的作用，不断提高教学水平和教学质量。

本教材为实现上述培训目标，在总结多次培训实践的基础上精心编写而成，强调理论和实践的结合，突出实用性和可操作性。内容包括数字教育资源接收和播放设备安装调试与维护，Office 操作指南，信息技术应用的基础理论和基本方法，数字教育资源应用的方法和应用评价，数字教育资源应用案例以及网络学习空间建设与应用。本书是集体创作编写，凝聚了多人的汗水和智慧，其中罗文编写第一章、第九章；武旂编写第二章；肖天庆编写第三章、第四章、第五章、第八章；许南熙编写第六章、第七章、第十一章；焦冰编写第十章第一、二、三、四、八、九节；柴亚军编写第十章第五、六、七、十节。由于是在摸索中前进，编写水平有限，本书难免存在一些疏漏和不足之处，恳请大家多多指正，无尽感谢！

编委会

2015 年 6 月

目 录

第一章 关于“国培计划”教学点数字教育资源全覆盖教师集中培训项目	(1)
1.1 项目简介	(1)
1.2 “教学点数字教育资源全覆盖”项目的实施	(1)
第二章 数字教育资源接收和播放设备安装调试与维护	(4)
2.1 教学点数字教育资源的获取与下载	(4)
2.2 教学点数字教育资源的分类	(9)
2.3 教学点数字教育资源中课程资源分类	(16)
2.4 教学点数字教育资源的管理	(25)
第三章 计算机基础知识	(27)
3.1 计算机的发展及应用	(27)
3.2 了解计算机	(34)
3.3 计算机中的数制和编码	(52)
3.4 计算机软件系统	(57)
第四章 Windows 操作系统	(59)
4.1 Windows 操作系统的发展	(59)
4.2 Windows 7 概述	(62)
4.3 Windows 7 初体验	(75)
4.4 Windows 7 文件管理	(100)
4.5 Windows 7 网络应用	(115)
第五章 Word 2010 应用基础	(128)
5.1 Office 2010 概述	(128)
5.2 Office 2010 安装	(129)
5.3 Word 2010 初体验	(133)
5.4 Word 2010 操作基础	(136)
5.5 Word 2010 文档编辑	(175)
5.6 Word 2010 图片编辑	(219)

5.7 Word 2010 段落编辑	(248)
第六章 EXCEL2010 应用基础	(282)
6.1 EXCEL 介绍	(282)
6.2 基本概念和基本操作	(285)
6.3 图表制作	(295)
第七章 PowerPoint 2010 应用基础	(298)
7.1 基础操作	(298)
7.2 基本操作	(303)
7.3 综合实例制作	(328)
第八章 信息技术应用的基础理论和基本方法	(331)
8.1 信息化与信息技术教育	(331)
8.2 信息技术环境下的教学设计方法	(352)
第九章 数字教育资源应用的方法和应用评价	(387)
9.1 数字教育资源的结构和特点	(387)
9.2 用数字教育资源开课	(388)
第十章 数字教育资源应用案例	(391)
10.1 “教学点数字教育资源全覆盖”项目概述	(391)
10.2 应用“教学点数字教育资源”进行语文教育教学	(398)
10.3 应用“教学点数字教育资源”进行数学课程教学	(408)
10.4 应用“教学点数字教育资源”进行英语教育教学	(417)
10.5 “教学点数字教育资源”进行品德与生活教育教学应用	(430)
10.6 应用“教学点数字教育资源”进行品德与社会教育教学	(440)
10.7 应用“教学点数字教育资源”进行科学教育教学	(450)
10.8 应用“教学点数字教育资源”进行音乐教育教学	(459)
10.9 应用“教学点数字教育资源”进行美术教育教学	(471)
10.10 “教学点数字教育资源”进行体育教育教学	(483)
第十一章 网络学习空间建设与应用	(491)
11.1 网络学习空间简述	(491)
11.2 教师网络学习空间的建设	(493)
11.3 云南教育资源公共服务平台网络学习空间(个人空间)与网络教研简介	(498)

第一章 关于“国培计划”教学点数字教育资源全覆盖教师集中培训项目

1.1 项目简介

1. 关于“国培计划”

“国培计划”——中小教师（幼儿园教师）国家级教师培训计划，其宗旨（目的）是“示范引领，雪中送炭，促进改革”，是提高中小学教师，特别是农村教师队伍整体素质的重要举措。2014年云南“国培计划”将教学点数字教育资源全覆盖项目学校教师纳入培训，通过培训提升教学点教师信息技术的应用能力。

2. “教学点数字教育资源全覆盖”项目

中央和国家以及教育部高度重视义务教育的均衡发展问题，2012年11月教育部印发《关于全面启动实施“教学点数字教育资源全覆盖”项目的通知》，教育部等九部门在关于加快推进教育信息化当前几项重点工作中，把实现教学点数字教育资源全覆盖作为首项重点工作，该项目的目标任务是：为农村义务教育学校布局调整中确需保留和恢复的教学点配备数字教育资源接收和播放设备，配送优质数字教育资源，帮助教学点开好国家规定课程，提高教育质量，促进义务教育的均衡发展，基本满足农村边远地区适龄儿童就近接受良好教育的要求。

1.2 “教学点数字教育资源全覆盖”项目的实施

1. 项目实施的工作方针

为保证该项目的顺利实施，云南省教育厅印发了《关于启动实施“教学点数字教育资源全覆盖”项目工作通知》，按照“两个确保、两个结合、两个方案、两全培训、两项保障”的工作方针，加快推进“项目”的实施。

（1）两个确保：以政府采购的方式组织设备的公开招投标，确保中央下达的教学点数字教育资源全覆盖资金全部用于教学点教育资源全覆盖的建设，确保设备质量和设备的安装使用。

（2）两个结合：结合教学点“长期保留”“过渡性保留”和“即将撤销”的实际

情况,科学合理配置设备;结合“农远工程”配备的设备和资源,继续综合利用发挥作用。

(3) 两个方案:充分考虑教学点的条件、教师能力实际,对1 356个一师一校教学点按技术方案一配置设备(技术方案一配备:多媒体计算机、42寸平板电视和大容量移动硬盘),然后由有条件接收卫星资源的教学点或中心学校,通过移动硬盘为一师一校教学点提供课程和教学资源;对2 722个教学点按技术方案二配备设备(技术方案二配备:卫星信号接收单元设备、多媒体计算机、卫星数据接收卡、42寸平板电视、避雷设施等),实现开齐课程、进行多媒体教学的“项目”目标。

(4) 两全培训:按照“项目”目标任务,要求教学点的全体教师参加信息技术应用能力培训,培训课程主要是卫星信号传送原理、卫星接收站安装维护、计算机基本操作、接收管理软件安装使用、教学资源应用与管理等课程。全方位开展培训,采取省级组织远程培训,州市和县市区集中培训和教学点校本培训以及专家巡回培训的方式进行。

(5) 两项保障:一是强化管理,保障项目的实施。云南省教育厅印发《云南省教育厅关于进一步加强“教学点数字教育资源全覆盖”项目管理工作的通知》,加强对项目实施的统筹管理,加强制度建设,要求将项目纳入对州市教育工作的督导考核内容,做好项目的检查验收和评估工作;各州、市成立了项目领导小组,负责该项目的组织领导工作,各中心校也成立项目领导小组,制定相应的管理制度和办法,加强了对项目的管理。二是强化服务,保障项目的应用。一些州市和县市区还成立了项目专家组,负责项目实施过程中的技术、培训和应用指导工作;有效地为教学点提供技术支持服务,保障设备和资源效益的发挥,并抓好项目示范教学点的教育资源应用和课程开设工作。

2. 用好优质教育资源,提高教学点的办学水平

教育部和财政部组织专家、教师和专业制作人员,开发制作了人教版小学一、二年级六个学科和三年级八个学科的数字教育资源,通过网络和卫星传送方式,免费配送到各教学点,为教学点开出、开好国家规定课程,提高教学点教育质量,提供了教育资源保障。教学点的课堂教学中可以享用优质课程资源开出、开齐课程,也可以用优质教学资源进行教学,在教育资源的配置上缩小区域之间、城市与农村学校之间的不平衡;组织针对教学点教师的培训,提高农村边远地区教师的教学能力和专业素质,优化教师资源的配置。各州市、县市区和中心学校在项目实施过程中,高度重视教育资源的提供和应用工作,加强对每个教学点教育资源应用的指导和管理,取得了一些建设、应用和管理典型。

3. 项目实施的措施保障

(1) 加强管理,强化应用。省、州(市)、县(市、区)项目领导小组通过教育信息化地理数据统计系统定期监控项目进展情况,审定下一步教育资源应用方案,组织指导教学点开展好教学研究活动,组织教学交流观摩活动,提高设备使用率,提升项目效益;同时,每个州市、县市区教育局要组织专人进一步指导学校,整改规范卫星接收设备的安装,切实解决好避雷和安全布线问题,确保在安全的情况下使用设备

和接收教育资源。

(2) 提供服务和技术支持。组织人力物力资源，加强省、州（市）、县（市、区）和中心学校的支持服务体系的建设，进一步做好规范教学点设备安装使用和向一师一校教学点提供教育资源以及利用教育资源开设课程的工作，为教学点技术保障服务。

(3) 加强教师培训和教研工作。省、州（市）、县（市、区）要进一步加强对教学点教师的培训工作，力争将教学点教师的全员培训，纳入“国培计划”和中小学教师信息技术应用能力提升计划；充分发挥县（市、区）和乡镇中心学校的作用，开展教研和研修活动，切实转变教学点教师的教学理念，学会在教学中利用资源，提升教育资源使用的能力，并形成教育资源应用的常态化机制。利用项目资源开展多媒体学科教学，帮助教学点开好国家规定课程，保障优质教育资源在教学点得到有效应用，提升教学点的办学水平，促进义务教育的均衡发展。

第二章 数字教育资源接收和播放设备 安装调试与维护

2.1 教学点数字教育资源的获取与下载

教学点数字教育资源通过两种方式获取：一种是通过卫星数据接收系统获取资源，一种是通过互联网获取。云南省教学点的项目建设模式有两种：一种是平板电视 + 多媒体计算机（模式一） + 移动硬盘，这种模式可以通过上网获取教育资源或用移动硬盘到中心学校拷贝资源，该模式主要在一师一校教学点中应用；另一种是平板电视 + 多媒体计算机 + 卫星数据接收设备（模式二，见图 2.1.1），这种模式可以通过上网或卫星数据接收系统获取资源，该模式主要用于非一师一校教学点。



图 2.1.1 模式二配置

2.1.1 通过卫星数据接收系统获取资源

教学点根据中央电化教育馆资源发送时间安排,按时打开接收设备,就可以接收到资源,资源的存储路径(见图2.1.2)可以自定义,一般不能存在C盘,资源的默认接收路径为D盘。

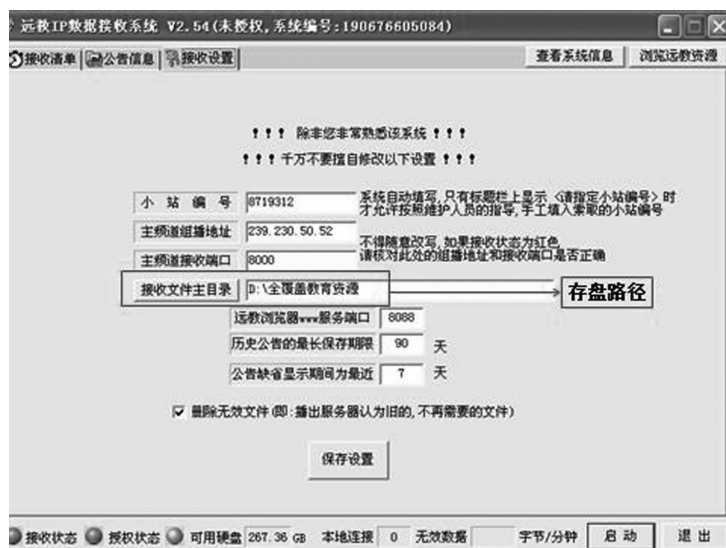


图 2.1.2 资源的存储路径

打开资源的存储盘:D盘,按文件存储路径(见图2.1.3):D:\全覆盖教育资源\jxd\shang\homepage,打开homepage子文件夹中的index.html文件(见图2.1.4),即可以通过网页(见图2.1.5)的形式浏览IP资源。

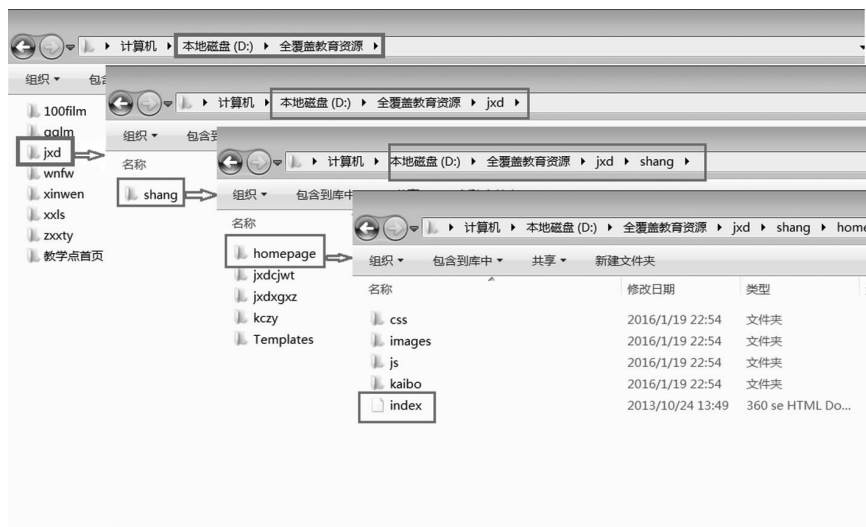


图 2.1.3



图 2.1.4

需要长期留存的资源，可以到相应的文件包中将文件复制留存。在复制资源的时候，要注意把存储在本计算机的 D: \ 全覆盖教育资源 \ jxd（教学点）、D: \ 全覆盖教育资源 \ xxls（小小律师）、D: \ 全覆盖教育资源 \ xinwen（新闻）、D: \ 全覆盖教育资源 \ wnfu（为农服务）等四个文件夹（见图 2.1.5），统一拷贝到移动硬盘中。

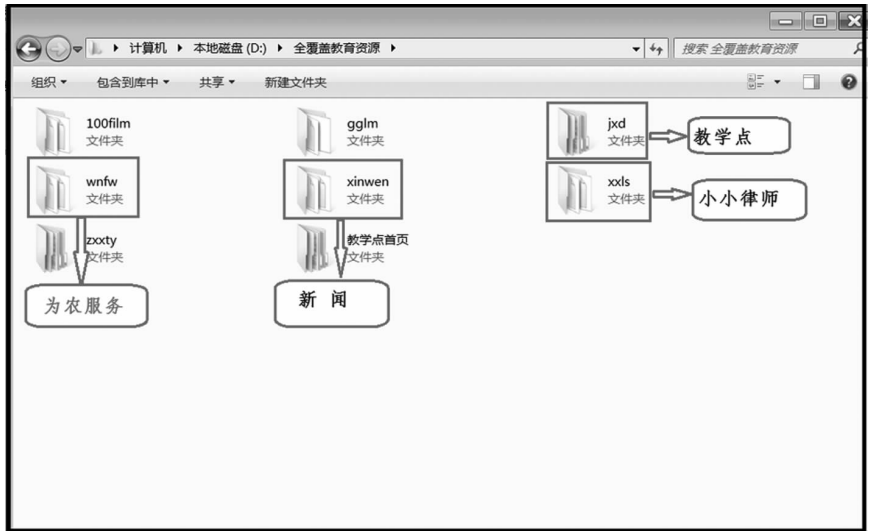


图 2.1.5

人教版教材的课程资源都存储在 jxd（教学点）文件夹中，课程资源的存储路径为：D: \ 全覆盖教育资源 \ jxd \ shang \ kczy，文件夹均以学科的拼音（或英语）命名（见图 2.1.6）。

名称	修改日期
 english → 英语	2014/8/2 12:3
 kexue → 科学	2014/8/2 12:3
 meishu → 美术	2014/8/2 12:3
 music → 音乐	2014/8/2 12:3
 pdsh → 品德与生活	2014/8/2 12:3
 pdshui → 品德与社会	2014/8/2 12:3
 shuxue → 数学	2014/8/2 12:3
 tiyu → 体育	2014/8/2 12:3
 yuwen → 语文	2014/8/2 12:3

图 2.1.6

注：英语文件夹名为：english，音乐文件夹名为：music。

2.1.2 通过互联网获取资源

教育部和财政部为“教学点数字教育资源全覆盖”项目开通了网站：<http://jxd.cbern.com.cn/>。浏览网站可以看到项目动态、课程资源（本期课表）、培训动态、学科教学解答和专题教育等方面的内容，课程资源中的内容可以在本期课表板块和课程资源板块在线浏览，也可以在这两个板块下载保存。

1. 从本期课表栏目下载

为方便课程资源的查询，项目网站将近期播出的资源放在首页的本期课表栏目（见图 2.1.7），该栏目以年级分类提供了一至三年级当周（图 2.1.7 中正在播出的是 2015 年 5 月 18 日—5 月 22 日这周）和前后两周共五周课程资源的浏览和下载。该栏目默认的界面是三年级各学科的课程资源，点击教学内容可以在线浏览各个课时的内容，点击按钮，进行该周课程内容的整体下载（常见的下载软件有：迅雷、快车、QQ 旋风等）。

在本期课表栏目中下载的资源压缩包是以“学科名（拼音）+ 年级 + 学期（拼音）+ 日期”命名的。如人教课标版语文三年级下学期第七单元中的《卖木雕的少年》和《中国国际救援队，真棒！》，本期课表栏目中下载的文件名为：yuwen3xia0518-0522.rar（见图 2.1.7）。

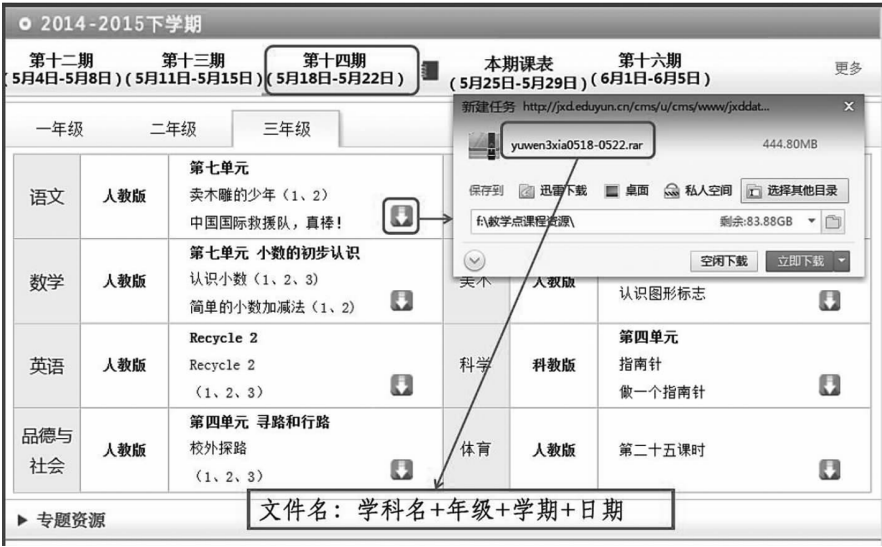


图 2.1.7

注：2015 年 9 月以前，项目网站每个学科只提供了一个版本教材的课程资源。

2. 在课程资源栏目中下载课程资源

点击网站首页的课程资源，进入课程资源板块的主界面，课程资源栏目的默认界面是 2014—2015 下学期一年级语文的课程资源（图 2.1.8 的右侧区域），该区域内字体清晰的是可以在线浏览和下载的课程资源，点击教学内容可以在线浏览各个课时的内容，点击  按钮，可以进行单元内容的整体下载，在该页面下载的资源（见图 2.1.8）以“学科名”（拼音或英文）+ 年级 + 学期 + 单元”命名。如人教课标版语文三年级下学期整个第七单元，文件名：yuwen3xia7.rar（见图 2.1.8）。



图 2.1.8

用解压缩软件 WinRAR 或 WinZip 将 yuwen3xia7.rar 和 yuwen3xia0518 - 0522.rar 两个压缩文件解压, 可以看到从“本周课表”板块下载的课程资源:《买木雕的少年(1)》《买木雕的少年(2)》和《中国国际救援队, 真棒!》三个资源包。这些课程在从“课程资源”板块下载的课程资源中也能找到, 这说明从两个路径下载的课程资源是一样的(见图 2.1.9)。

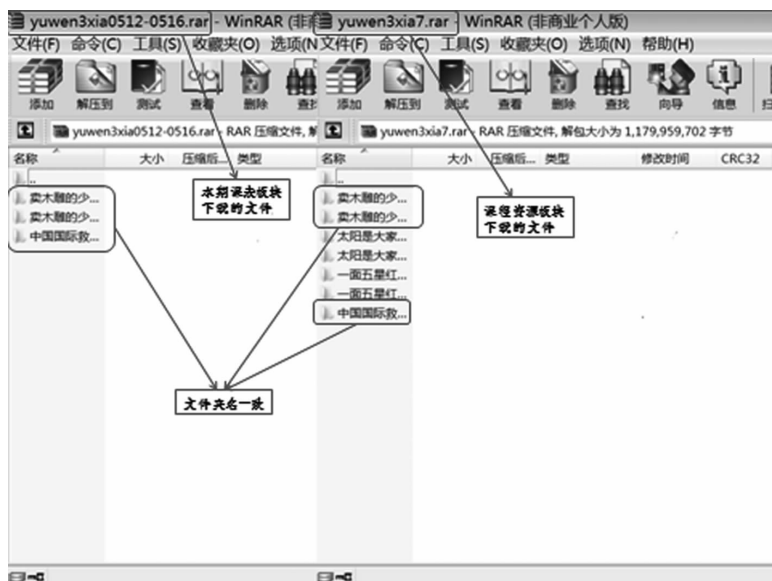


图 2.1.9

2.2 教学点数字教育资源的分类

教学点数字教育资源可以分别按资源的表现形式、资源的网页结构进行分类。

2.2.1 按资源的表现形式分类

教学点数字教育资源按资源的表现形式可以分为静态资源和动态资源。

1. 静态资源

静态资源主要包括文字文件和图片文件。

文字文件有文本文件(文件名后缀为 txt)、Word 文件(文件名后缀为 doc)。在教学点数字教育资源中, 教学活动设计、教案示例、常见问题解析和学生练习等资源通常是以 Word 格式存储。这种类型的文件用 Office 办公软件就能打开, 并可以进行编辑工作。

图片文件有 BMP 文件(文件名后缀为 bmp)、JPG 文件(也称为 JPEG 文件, 文件名后缀为 jpg 或 jpeg)、GIF 文件(文件名后缀为 gif)、TIFF 文件(文件名后缀为 tiff)等。在教学点数字教育资源中, 常用的图片文件为 JPG 文件。

2. 动态资源

动态资源主要包括动画文件、视频文件和音频文件。

动画文件有 GIF 动画（文件名后缀为 gif）、Flash 文件（文件名后缀为 swf）等。在教学点数字教育资源中，教学课件用 Flash 动画格式存储，在线浏览动画时，浏览器必须安装 Adobe Flash Player 插件。单独播放动画，计算机要安装 Adobe Flash Player 播放器。为帮助教学点教师更好地使用动画，在动画中还设置了帮助按钮，帮助老师根据教学需求有效地控制动画播放。

视频文件有 MPEG 文件、AVI 文件、RM 文件、FLV 文件等。在教学点数字教育资源中，“跟我学”模块的小班教学视频常用 FLV 文件的形式存储。FLV 是 FLASH VIDEO 的简称，是一种新的视频格式，它形成的文件极小、加载速度极快、视频质量好，使得在网络上观看视频文件成为可能。在线浏览时，只要能看 Flash 动画，也就能看 FLV 文件。单独播放 FLV 文件，用暴风影音就可以了。

音频文件有 MIDI 文件、MP3 文件、RM 文件、ASF 文件等。在教学点数字教育资源中，常用的音频文件为 MP3 文件。

2.2.2 按资源网页的结构分类

1. 项目网站网页的栏目分类

教学点数字教育资源全覆盖项目网站主要包括项目动态、课程资源、培训动态、学科教学解答和专题教育等五个大栏目，并提供了项目信息通报、资源下载、技术支持、学科教学论坛等服务，如图 2.2.1 所示。



图 2.2.1 “教学点数字教育资源全覆盖”项目网站的栏目 (<http://jxd.cbemr.com.cn/>)

项目动态栏目（见图 2.2.2）展现了教学点数字教育资源全覆盖项目的最新动态和政策。



图 2.2.2 项目动态栏目

课程资源栏目（见图 2.2.3）按照教学进度安排，提供适合教学点使用的一至三年级的课程资源，涵盖新课标人教版语文（1~3 年级）、数学（1~3 年级）、英语（3 年级）、品德与生活（1~2 年级）、品德与社会（3 年级）、科学（3 年级）、音乐（1~3 年级）、美术（1~3 年级）、体育（1~3 年级）九门课程。课程资源栏目的默认界面是 2014—2015 下学期一年级语文的课程资源（图 2.2.3 的右侧区域），该区域内字体清晰的是可以在线浏览和下载的课程资源。



图 2.2.3 课程资源栏目

培训动态栏目（见图 2.2.4）包括培训动态、培训课程、培训进展板块，展示各省教学点培训的最新进展情况，提供培训课程的在线观看和下载。



图 2.2.4 培训动态栏目

学科教学解答栏目（见图 2.2.5）包括专家讲座、实地探讨、问题解答和学科论坛板块，专家讲座板块提供了学科教学专家介绍如何运用资源优化学科教学的视频资料，实地探讨板块提供了学科专家对教学点教师应用数字教育资源进行学科教学的案例进行分析及点评，问题解答和学科论坛板块对教学点一线教师在资源的运用过程中存在的问题和实际教学过程中产生的困惑进行分析和解答。



图 2.2.5 学科教学解答栏目

专题教育栏目（见图 2.2.6）提供了食品安全、学校传染病防控和班级合唱等方面的教育内容。



图 2.2.6 专题教育栏目

相关下载栏目（见图 2.2.7）提供了与项目有关的各类软件、文本和培训教材下载。

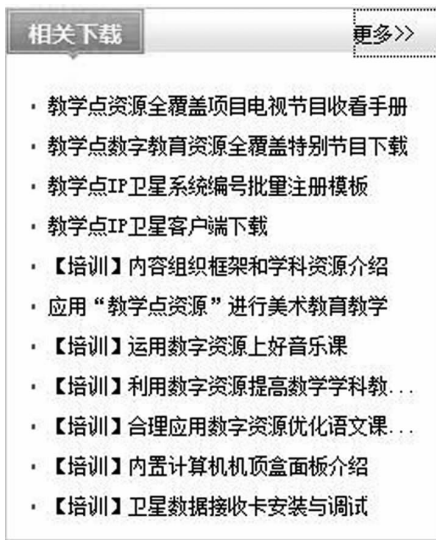


图 2.2.7 相关下载栏目

常见问题栏目（见图 2.2.8）提供教学点资源全覆盖项目新手上路教程和涉及的各种问题的使用帮助。



图 2.2.8 常见问题栏目