

区域教育信息资源建设现状 与发展策略研究*

胡小勇¹, 詹 斌², 胡铁生³

(1. 华南师范大学 教育信息技术学院, 广东 广州 510631; 2. 广东省教育厅 教研室, 广东 广州 510035;
3. 广东省佛山市教育局, 广东 佛山 528000)

摘要: 本文通过广泛数据调研分析了区域基础教育信息资源的建设现状和应用需求, 剖析阐明了教育信息资源建设面临的种种困难和应用瓶颈, 并从边际效用视角分析了新时期资源困境所产生的原因和各种发展趋势, 并重点综合提出了教育资源的技术整合策略、迷你型主题资源创建策略、开发动态生成性教育资源策略等, 以期促进基础教育领域信息资源建设的持续健康发展。

关键词: 区域; 教育信息资源; 调研; 边际效用; 发展策略

中图分类号: G434 **文献标识码:** A

当前, 我国信息化教育实践日益普及, 教育信息资源的数字化成为必然。事实上, 在教育信息化进程之中, 资源建设一直都是极为重要的组成要素。数字化教育信息资源突破了传统资源的多重限制, 具有多媒体化、数字化、网络化、时空自由、共享开放、易于更新管理等优点。然而, 在多年教育信息资源建设的持续热潮过后, 一些难点问题逐渐凸现并放大, 浮现在我们面前, 使教育信息资源建设面对难以突破的新瓶颈, 需要研究者予以关注并提出切实的解决策略。本文将结合理论分析和实践调查, 对此展开研究。

一、广东省教育信息资源建设现状调研分析

笔者通过对广东省一线教师开展调查, 获取一线教师对当前教育信息资源建设状况的关注度、使用取向以及建设意见, 共回收有效问卷 300 余份。^[1]

1. 对各项教学资源在实践教学中的促进作用评价

从一线教师对各项教学资源在实践教学中的促进作用的评价中可以看出, 他们认为演示讲解、备课和呈现情景对实践教学有较大的促进作用(如表 1)。

表 1 对教学资源在实际教学中的促进作用评价(有效百分比)

教学环节	大	一般	不大
备课	48.9	41.4	9.7
呈现情景	49.4	43.2	7.5
演示讲解	55.0	36.0	9.0
个别辅导	15.5	45.9	38.6
学习答疑	18.9	50.8	30.3
教学反馈	20.7	54.9	24.5
其他	17.6	61.8	20.6

2. 对教育信息资源的使用问题及期望认知

统计表明, 对于教学资源存在的最大问题和急

需解决的问题是资源的有效性, 如表 2 所示。

表 2 对目前使用的教育信息资源存在问题的认知

问题方面	有效百分比
系统建设问题	27.4
资源有效性问题	50.7
资源的使用性问题	12.0
应用的环境问题	16.1

(1) 系统建设方面: 认为使用到的资源缺乏系统性, 结构杂乱, 查找费时;

(2) 资源有效性问题: 资源利用效率低下, 与教材脱节, 资源不够广泛, 内容缺乏;

(3) 资源使用性问题: 资源共享性差、跨平台麻烦, 对用户的开放性较差;

(4) 资源应用环境问题: 使用资源的设备配备不齐, 使用者本身缺乏应用素质和培训。

3. 教师期望得到的教育信息资源

调查数据表明, 从服务新课程教学角度出发, 教师对远程教育的各项资源都表示较大的需求意愿。其中, 教师对课程多媒体素材的需求最高, 有 91.2% 的中选率, 其次是情景类录像, 中选率为 63.7%。再次是课程电子教案, 中选率为 61.6%。此外, 不同地区和学段对各种教育资源表现出不同程度的需求意愿, 小学教师对辅助教学的资源需求意愿强于中学教师, 尤其在情景类录像、课程电子教案、学科工具软件和论文范例等方面, 而中学教师对模拟题库、练习题的需求更强(如下页图 1)。这可能和应试压力相关。

对获取服务于新课程的教育信息资源的期望需求, 不同地区的中学和小学有不同的需求值, 但课程

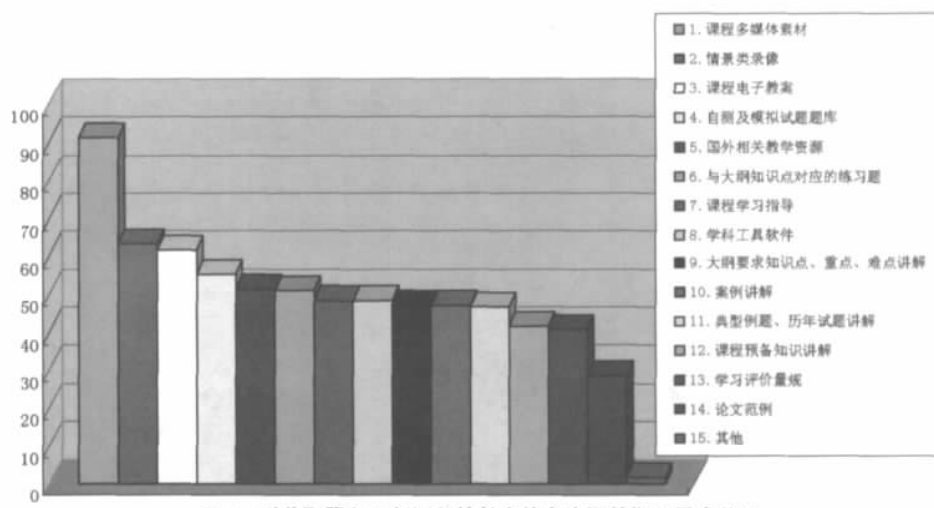


图 1 对获取服务于新课程的教育信息资源的期望需求状况

多媒体素材、情景类录像等是普遍需求较多的教育信息资源(如表 3)。

表 3 对获取服务于新课程的教育信息资源的期望需求 (有效百分比)

内容	珠三角地区	二三级地区	中学	小学	总体
课程多媒体素材	93.3	90.3	90.0	95.3	91.2
情景类录像	61.9	64.6	60.7	71.8	63.7
课程电子教案	65.7	59.7	53.3	84.7	61.6
自测及模拟试题题库	59.0	53.5	58.1	48.2	55.3
国外相关教学资源	57.1	49.1	47.6	60.0	51.7
与大纲知识点对应的练习题	54.3	49.6	54.6	40.0	51.1
课程学习指导	57.1	44.7	48.0	45.9	48.6
学科工具软件	44.8	50.0	44.1	60.0	48.3
大纲要求知识点、重点、难点讲解	43.8	48.7	48.9	42.4	47.1
案例讲解	52.4	44.7	43.7	51.8	47.1
典型例题、历年试题讲解	55.2	42.9	49.3	40.0	46.8
课程预备知识讲解	41.0	42.0	40.6	40.0	41.7
学习评价量规	39.0	41.6	37.6	45.9	40.8
论文范例	32.4	27.4	24.9	40.0	29.0
其他	3.8	0.9	1.3	3.5	1.8

4. 对数字化教育信息资源的使用问题及期望

从表 4 的反馈结果看,教师提出在内容方面和使用性方面改进的较多,半数多的教师对文本的内容提出了改进期望,也有 50%的教师对学习评价量规提出了内容方面的改进期望(建立评价体系,客观全面多元化);在录音形式上,教师更关心的是质量方面的改进(中选率为 23.2%),而对直播课堂的改进期望集中在设备的改进方面(中选率为 31.8%),学习量规在使用性方面的改进期望更为强烈。主要问题集中体现在以下 6 方面:

(1) 质量改进方面:主要期望提高制作质量,提高清晰度,希望能够用专业化方式制作;

(2) 内容改进方面:主要期望丰富资源内容,并结合实际需求,与教材配套,内容更新及时,增加素材特别是优秀素材的使用,内容具有生活性,图文并茂等;

(3) 设备改进方面:主要期望增加使用设备,改善教室设备条件,提高设备层次,以保证教师同步

使用设备;

(4) 资源种类方面:期望增加更多资源种类,能够制作资源大全,分类保存使用;

(5) 使用性改进方面:期望资源分类清晰、简洁、容易操作,有电子文档或者网络共享资源,格式多样以便教师修改,资源使用能够更快捷,专网专线,普及性好,便于培训,效率高,另外价格要低,方便购买;

(6) 个性化改进方面:期望针对特定科目个性化开发,并结合城乡差别、学生差别来设计。

表 4 对各种资源的改进考虑 (有效百分比)

资源形式	质量方面	内容方面	设备方面	种类方面	使用性方面	个性化方面
文本	5.4	51.2	3.9	6.2	26.4	7.0
录像	12.9	43.9	8.3	8.3	18.9	7.6
录音	23.2	36.4	7.1	12.1	12.1	9.1
VCD教学光盘	11.9	39.2	2.8	18.9	19.6	7.7
CAI教学软件	12.6	43.7	5.0	10.1	25.2	3.4
学习评价量规	5.4	50.0	3.6	5.4	32.1	3.6
直播课堂	4.5	25.0	31.8	11.4	20.5	6.8
网络课程	7.4	38.9	9.3	14.8	29.6	--

二、应用困境:教育信息资源建设遭遇新瓶颈

1. 教育信息资源应用有效性的困境分析

伴随着近年来教育资源迅猛发展所产生的,是各种复杂棘手的问题:良莠不齐、杂乱无序、隔离孤立、互不相通、应用无效等等,大量资源实际多停留在低水平制作应用上。在基础教育领域,大量资源在内容同步、教学理念、呈现形式上都不能符合新课程改革需求,出现了实用性差、难获取、不共享等症状。这包括建设目的模糊,脱离教学实践需求,与课程改革的基本理念相差甚远;资源结构孤立离散或单一,没有按照学科主题或实用性进行组织,脱离教学实

践情境,成为海量的无用信息;资源围绕单一版本教材建设,缺乏对课程标准和不同版本教材的协同对应,导致适用面有限;资源内容陈旧、更新缓慢,缺乏适时更新的内容,无法满足日益变化的教学需求。这主要体现在以下几个方面。^{[3][4]}

(1) 发展不均衡,内容质量不能满足新课程改革的实践需求

不同种类的教育信息资源发展不均衡。素材类、文本类等资源过度,而动态生成类资源(优质录像)和半开放资源(优质主题资源)却仍显缺乏。此外,尽管教育资源数量好似已经非常丰富,但许多资源都是低水平设计和重复开发,或是书本搬家和素材堆积,远不能满足新课程改革的实践需求,供学生使用的资源也十分欠缺。

(2) 教育信息资源应用水平偏低,理念落后,缺乏技巧

教育信息资源建设的重大不足还集中体现在资源建设的“数量多、研究少、应用差”上,许多资源束之高阁,长期闲置不用或者在教学实践中无法应用。另外,许多地区和教师仍把资源使用定位在简单的备课应试和播放呈现上,理念落后,缺少必要的应用培训和使用技巧。

(3) 管理不完善、资源获取难度大,使用者无法有效筛选和获取

许多资源只是简单入库,使用者(教师和学生)在使用时极不方便,无法有效地检索到所需要的优质资源;此外,不同资源拥有方之间的资源也互相分隔,不能通用互用,造成大量资源浪费或成为信息孤岛。

(4) 教育信息资源建设缺少长远目标和创新思路

尽管近年来各地在资源建设上都热火朝天、投入巨大,但在资源建设定位、用户分析、内容、目标、技术标准、应用途径等方面却常常糊涂不明,缺乏长远考虑,造成资源投资效益极为低下,且在“十一五”新形势下更缺乏突破性的研究创见和规划思路,使教育信息资源建设的可持续发展不尽如人意。

2. 需求新困境,难道真是因为资源匮乏

为什么教育信息资源建设整合的问题从“十五”谈到“十一五”,还在月月谈,年年谈?难道真是“王小二过年,一年不如一年”?问题到底出在了哪里?

在资源建设和整合上,曾经有观点认为问题在于资源不足。可是,到底是不是资源匮乏呢?放眼全国,教育信息资源建设力度不可谓不大,领导关注程度不可谓不高。几乎,每天都有形形色色的教育网站被创建,每天都有各类教育信息资源被开发,网络中存储和流动着海量级的教育信息资源。但是,尽管有极大数量的教育网站、资源被建立发布,一线教师却又真真实实地感受到了

“资源饥渴焦虑症”:要用的资源找不到,好用的资源不够用,用过的资源没多大用,没用的资源却老重复使用!对此,一线学科教师不禁发出喟叹:“我们生活在信息的海洋中,却忍受着知识的饥渴!”

三、有效整合:提升教育信息资源的边际效用

1. 边际效用,资源太多等于没有资源

笔者认为,经济学上的“边际效用递减规律”,有助于我们认识和解释上述资源需求新困境的现象。^[5]所谓边际效用递减,是指随着消费的增加,每增加一个单位的消费给人们带来的效用会不断地减少。举一个通俗简单的例子,吃第一个馒头能使一个饥饿的人免于饿死,第二个馒头也还好,但带给他的效用就没有第一个那么大了。再吃下去,效用一个比一个小。最后,再多吃就已经没有什么效用了,边际效用开始为零。甚至,如果再多吃乱塞的话会让人感到难受,因为,这时的边际效用已经开始为负了。

确实,信息化资源数量越来越多,内容越来越广。但问题是,资源效用,特别是边际效用是不断递减的。正是这种递减规律,使一线使用者切实感到:信息太多等于没有信息,资源太多等于没有资源!在资源数量增长的同时,边际效用也在不断递减。

2. 有效整合,破解资源建设和整合迷局

在信息化教育资源的建设过程中,关系千万重,重重难理清。不过,我们同样坚持这样的理念:破除资源困境,拓展教育资源的边际效用是有方法可循的。正视困难,分析归纳教育资源的现状问题,有助于突破困境。结合调查数据等,我们发现,当前教育资源的建设整合,主要展现出如下发展趋势。

(1) 资源建设理念由助教转向为助学^[6]

传统资源建设理念更为侧重为教师教学讲授服务,主要功能是帮助备课和助教。在新课程理念下,特别强调以学生为中心的体验型学习和多样化学习方式。因此,新的资源建设理念开始转向助学型资源,开发能够帮助学生进行自主协作探究学习活动的优质资源。

(2) 资源结构从离散资源转向为主题资源

以前的资源开发通常都是以与教材配套的图片、文本、试题、课件等离散型素材资源为主,资源的组织化和结构化程度欠佳。新的建设思路转向为自给自足,向结构化发展的主题资源单元,围绕主题来组织学习所需要的教案、工具、软件和辅助资源等,提高资源可用性。

(3) 资源形态从静态固化资源转向为生成性资源^[7]

传统资源建设大多是静态资源,更新缓慢,内容陈旧,与课程教学联系不紧密,缺乏生动性和鲜活

性,对师生的吸引力不够。新型教育资源建设开发转向为关注那些鲜活的、动态的,能够反映课堂教学实状和生成性知识的资源,例如课堂情景录像、半结构化教案、工具模板等。

(4) 资源管理从简单管理转向为分布管理和知识管理

面对数量繁多的教育资源,如何准确、有效、迅速地对海量信息进行科学有效地管理也成为发展趋势之一。新的教育资源建设整合趋势体现出分布式管理、知识管理等特征,从而优化资源的组织、检索、共享和应用。

(5) 教育信息资源建设迈向实用化、标准化、规范化^[9]

这是指新的资源建设越来越注重资源的实用性,并且同时强调教育资源建设符合国家相关标准,促进资源共建共享和互操作,减少资源孤岛现象。

四、解决策略:多维视角的教育资源整合途径

针对上述困境和趋势,笔者曾提出过以课程标准为导向、系统全面、多层次地组织教学资源;构建半结构化的资源组织框架;借鉴知识管理理论来建构资源库的概念模型;符合课程教学的本地实际需求;遵从教育信息化资源技术标准;合理搭配环境,为多方参与提供可行渠道等解决策略^[9],不再赘述。本文将更突出重点,从三维视角提出建设整合教育资源的解决途径。

1. 技术策略:重构资源整合新途径

(1) 形态分类,信息化教学资源特性剖析

从技术视角来看,整合资源的困难归结为两方面。困难之一在于资源的分布性:海量级的分布资源造成了资源结构水平低下,并为检索和利用带来不便。虽然网络信息资源从局部看可能是良构的(Well-Structured),但在总体上却是无序和劣构的(III-Structured),因为它们散布在Internet的数百万台服务器中,缺乏统一的分类和编码。困难之二在于信息资源的异种性(Heterogeneity):那些在媒体格式或平台环境等方面属于不同种类的信息资源,例如图片与视频、试题与教案、Windows平台资源与Macintosh平台资源等,其异构多样性带来了资源共享互用上的困难。

从“结构化”和“种类性”两个维度,我们创建了一个资源二维分类模型^[10],如图2所示:在结构化维度有“良构—劣构”之分,指资源内容组织的优劣,包括完整性、稳定性、有序性、粒度大小等因素;在种类性维度上有同种资源和异种资源之分,意指资源载体与存储运行特性上的差异,包括资源类别、运行平

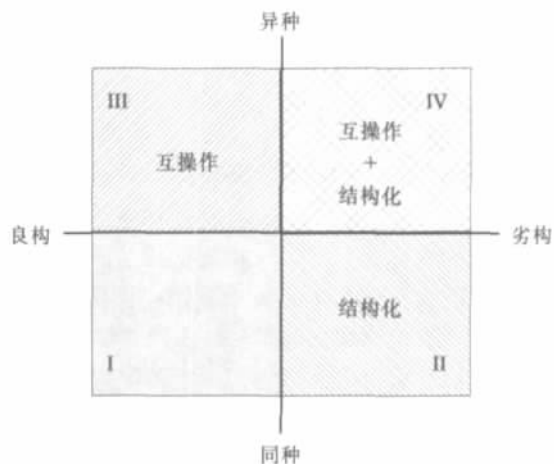


图2 信息化教育资源的结构形态分类与技术整合策略

台、操作系统、数据库系统、数据格式等因素。据此,信息化教育资源可以分为四大类别:

“同种—良构”型(区间I):资源格式一致并且具有良好组织结构,运行在同种同构环境(同类平台、数据库系统、格式等)之中的资源系列,它们常常被组织成为一个领域特定的数据库。

“同种—劣构”型(区间II):指那些以离散片断的形式存在于网络之上,但运行于同种同构环境(同类平台、数据库系统、数据库格式等)之中的资源。

“异种—良构”型(区间III):指那些内容结构完整稳定,但运行于各个异种异构环境(不同平台、数据库系统、格式等)之间的各类资源。

“异种—劣构”型(区间IV):指那些不但内容结构离散片断,而且还运行于各个异种异构环境(不同平台、数据库系统、数据库格式等)之间的各类资源。

(2) 技术整合,从宏观视角实现有效整合

显然,当前信息化教育资源存在状态主要是“异种—劣构”型的,而最佳的技术整合目标应该是“同种—良构”型的。但是,由于信息化资源固有的特性,“同种—良构”资源一般只存在于局域网或内联网等局部环境中,而在整个信息化大环境中,我们永远都无法奢望能实现这种状态。因此,考虑到这些因素,笔者等认为“异种—良构”状态是一种比较现实的理想技术目标,而实现这一目标则要解决两大类技术难题:“劣构资源的良构化”与“异种资源的互连”。

结构化技术(Structuralization)与互操作技术(Interoperation)正是我们所需要的技术手段。结构化技术能够实现资源从“劣构”向“良构”转变,将离散混乱的资源数据变成有序结构化的资源。目前已有的教育资源结构化技术是“面向对象(Object-Oriented)”的计算机科学思想在教育中迁移应用所产生的“学习对象(Learning Object)”“内容对象(Content Object)”等理念,以及“可重用内容对象参

考模式(SCORMS)、AICC等行业标准。互操作技术是实现异种资源互连互用的关键技术,能解决资源的异种异构问题。^[11]目前的互操作技术主要包括:系统层面的互操作技术,解决硬件、平台操作系统的不兼容;语法层面的互操作技术,解决不同语言和数据库表达方面的差异;结构层面的互操作技术,解决不同数据模式的沟通;语义层面的互操作技术,实现信息交换中术语的意义差别;教学应用层面的互操作,包括教育建模语言/通用学习格式(EML&ULF)等,直接实现将教学资源与教学过程相绑定的应用互操作。

如上页图 2 所展现,结构化技术的作用区间为 II 区和 IV 区,互操作技术的作用区间是 I 区和 III 区。从此出发,资源整合的技术指导思路为:开发良构化的教育资源 优化组织同类良构教育资源 实现异种资源的互操作。即以结构化、良构化的资源开发手段保证信息化教育资源的高度教学应用价值;以优化组织来保证同种同构资源的管理;以互操作来保证异种异构资源的互连重用。此外,通过结合智能代理、数据挖掘、网格计算等技术,将能够从技术上有效地实现信息化教育资源的整合。

2. 主题应用:营造资源自给小环境

(1) 模块与自给,课程资源的实用化追求^[12]

多数资源建设者都关注了资源总体数量的富足性,却经常忽视个体用户的切实需求。这种关注大环境建设,却忽略小环境实用的做法,使得资源看上去很美,却中看不中用。研究建设者经常都忘记了,对于一个具体的用户来说,适时适需适量的资源才是最好的资源!

所以,我们认为,资源整合的终极目标不在于数量的多寡,而在于能否实现最大效度的实用性,即能否满足用户的“适需(Just in case)使用、适时(Just in time)使用、适量(Just enough)使用”需求。从教学应用来看,游离于教学之外的、没有与教学活动相“捆绑”的资源是价值不大的。因此,提升资源品质的办法在于将资源与特定的主题教学活动相“捆绑”,使它具备“主题明确、自给自足、实用易用”的意义。模块化、主题化的思路,就有助于提供这种自给自足的实用资源。

(2) 主题建设,将资源开发与有效应用相绑定

主题资源是指按照新课程标准及教学实践要求,围绕某一主题展开教学活动所需的各种教学资源的组合。主题资源能够体现结构化资源的优点,从教师和学生的实际需求出发,围绕主题在教学资源和教学任务、教学活动、教学环境之间建立有意义的关联。^[13]在主题资源开发中,使用者可以依照主题选取所需的配套资源,并结合教学设计需要进行构造、

组织、修改、完善,为学习者提供符合其认知特点的学习资源支持环境。并且,主题资源结构是半开放性的,具有很强的生成性和动态性,其中的资源要素,包括教学活动库、资源素材、工具库、案例库、作品库等,都可以扩展和生成,随着教学需求的变化而不断地生长和充实。

通过围绕课程标准,将具有较强内在联系的、具有共同主题的资源构成一个主题资源单元,有利于在学科课程的背景下实现教学资源的结构化和模块化,为教学提供从知识演示、情境建构、到应用交互的全方位支持,使资源变成用户的应手之物,操之即用。

3. 生成资源:发掘资源创新生长点

目前,许多资源建设者和课程改革实践者都已经意识到纯素材类资源已经落后于课程实践需求,因此把研究着眼点投向于开发新的资源类型,力图寻求教育信息资源类型的生长点。其中,那些在课堂中由师生操作或互动所产生的生成性、动态性资源开始备受研究者关注。^[14]例如,由概念图制作的图形组织器资源提供给可以操作的例化学学习模板,学生可以使用这类资源在课堂上动态生成新的学习作品;又如,由师生互动所拍摄的课堂教学情景录像,也是一类十分鲜活生动的生成性课程资源,可以为师生提供高质量的辅导观摩功能,广受欢迎(参见前述的调研数据),通过对优秀的课堂教学视频进行切片与归类,还可以促进优质教育资源的大范围交流共享。

事实上,对生成性教学资源的研究已经受到国内外关注。David A. Wiley 博士曾区分了五类学习资源^[15],其中包括两类生成性(Generative)资源:(1)生成—演示型(Generative-Presentation):这类资源具有高度的在同一情境内可重用的潜力,在不同情境间可重用(在不是为它们特定设计的其他情境中利用)的潜力却比较低;(2)生成—教学型(Generative-Instructional):具有高度的情境间及情境内的可重用能力。国内学者^{[16][17]}也研究论述了生成性教学资源(包括教学课例和录像等),分析了这种课堂教学动态形成的生成性资源的特性,以及其对教师专业发展的重要意义。

五、结束语

从各地已经开展的资源建设所取得的成效来看,综合上述视角等多方面考虑的整合策略,有助于提升资源整合质量、增加边际效用。事实上,资源建设与整合的解法是多样化的。如果说,信息化教育资源到底怎么建设和整合?在“十一五”规划中,如何超越个别机构的地方主义眼光,通过共建共享、共同

受益来把资源整合的战略布局做大做强,仍需要各级部门和参与方的精诚合作,开放包容。唯有这样,资源整合才能越做越好……

参考文献:

- [1][9][12] 詹斌,胡小勇.信息化教学资源建设策略研究:以广东省主题资源库为例[J].中国电化教育,2006,(12):78—81.
- [2] 詹斌.中小学数字化教学资源的实用化策略——以省域主题资源库建设为例[D].北京:首都师范大学教育技术系,2006.
- [3] 胡铁生.基于教育城域网的资源库建设新策略[DB/OL]. <http://xuming.blogdriver.com/xuming/521837.html>.
- [4] 张友文.新课标下中小学教育资源建设的新思考[J].中国电化教育,2004,(9):64—66.
- [5] 胡小勇.边际效用:教育资源怎么整?[N].中国电脑教育报/中国教育信息化版,2006-11-20(Z6-Z7).
- [6] 胡铁生.区域教育信息资源建设模式与发展趋势[J].信息技术教育,2005,(8):45—47.
- [7][16] 朱志平.教师在课堂动态生成资源中的作用发挥[J].教育发展研究,2006,(20):26—30.

- [8] 丁新.网络教育优质资源共享机制分析与思考[J].中国远程教育,2003,(2):9—14.
- [10] 胡小勇,祝智庭.网络教育资源整合的技术观[J].中国远程教育,2002,(10):54—56.
- [11] A.P. Sheth. Changing Focus on Interoperability in Information Systems From System, Syntax, Structure to Semantics[DB/OL]. <http://lsdiscsugaedu/library/download/S98-changing.pdf>.
- [13] 杨四耕.什么样的课程资源能满足教与学的需要[J].计算机教育,2006,(Z1):15—17.
- [14] 吴刚平.深入研究教学过程中动态生成的课程资源[J].福建论坛(社科教育版),2006,(6):4—5.
- [15] David A. Wiley. Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy[DB/OL]. <http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc>.
- [17] 顾泠沅.教师在教育行动中成长——以课例为载体的教师教育模式研究[J].课程·教材·教法,2003,(2):9—15.

收稿日期:2007年3月25日

责任编辑:张静然

* 本研究受广东省哲学社会科学“十一五”规划课题《广东省数字化教育资源建设体系框架与共享机制研究》资助(课题编号:6SN015)。

征订启事

欢迎订阅《中国电化教育》2005年和2006年合订本电子版光盘

为了满足广大教师和教育技术工作者的需要,中国电化教育杂志社编辑制作了《中国电化教育》2005年和2006年合订本电子版光盘,现已由电化教育电子出版社出版,中国电化教育杂志社发行。

《中国电化教育》是中华人民共和国教育部主管,中央电化教育馆主办的国家级现代教育技术类专业期刊;是国内知名的教育类核心期刊,入选CSSCI检索源期刊;创刊26年来一直是教育技术行业的主流学术媒体;2005和2006年全国教育技术类期刊检索排名第一;内容集国内外教育技术理论、课堂电化教学实践、信息技术与课程整合、学习资源建设、远程教育与网络教育、信息技术教育研究、教育技术设备与产品、国际教育技术等多方面研究成果、动态与信息于一体,是广大教师和教育技术工作者了解中国和世界教育信息化进程的重要窗口,具有学术性、权威性、政策性、指导性、应用性和服务性。

该光盘收录了《中国电化教育》2005年和2006年的全

部文章,以国际通用的标准文件格式对文章进行存储,便于查找和摘录;同时,以Web页面的形式对内容进行组织,便于检索并可在不同配置的计算机上使用,对各级教育技术研究机构和大学、中、小学从事相关工作的人员具有很大的参考和收藏价值。

每套光盘定价80元。

地址:北京复兴门内大街160号电教大楼013信箱

联系人:李晓华 邓军

邮编:100031

传真:(010)66419047

电话:(010)-66490922 66490924 66490925

13701290187

开户行:北京银行营业部

户名:中国电化教育杂志社

账号:01090520500120111025702