

国家社会科学基金“十二五”规划国家一般课题（BCA110020）《信息技术促进区域教育均衡发展的实证研究》子课题

构建区域教育信息化 生态环境的研究与实践

GOUJIAN QUYU JIAOYU XINXIHUA
SHENGTAI HUANJING DE
YANJIU YU SHIJIAN

主 编 郑宽明 张 剑



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

构建区域教育信息化生态环境的 研究与实践

主 编 郑宽明 张 剑
副主编 张 铮 龙英艳 刘 静
刘凤娟 余 婧

西南交通大学出版社
· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

构建区域教育信息化生态环境的研究与实践 /郑宽明, 张剑主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2013.4
ISBN 978-7-5643-2263-2

I. ①构… II. ①郑… ②张… III. ①地方教育—信息化—生态环境—研究—汉中市 IV. ①G527.413

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 056263 号

构建区域教育信息化生态环境的研究与实践

主编 郑宽明 张 剑

*

责任编辑 陈 斌

特邀编辑 黄庆斌

封面设计 墨创文化

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

四川川印印刷有限公司印刷

*

成品尺寸: 185 mm × 260 mm 印张: 34.5

字数: 860 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5643-2263-2

定价: 63.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

《构建区域教育信息化生态环境的研究与实践》

编写委员会

编委会主任

张 剑

编委员副主任

郑宽明 张 铮 龙英艳 刘 静

编委员成员

汉中市教育信息化协会

汉中市电化教育馆：张 剑 张 铮 刘 静

程 刚 宋永红 郭 皓

陕西理工学院：郑宽明 袁书卷 龙英艳

刘凤娟 余 婧

序 一

构建区域信息化生态环境 促进汉中教育跨越式发展

为提高教育质量,促进教育公平,我市以农远工程为基础,以专网建设为契机,从网络建设、平台建设、队伍建设、应用研究、评价保障体系等方面科学规划,区域信息化生态环境建设初见成效。

一、以农远工程为基础,为信息化生态环境建设提供硬件保障

农远工程实施后,为进一步加强硬件建设,我们一是组织开展对远教设备的清理和整合,二是大力开展多种方式的班班通建设,总结出“班班通”建设的九种形式得到各级领导的充分肯定,为构建信息化生态环境提供了硬件支持。

二、以专网建设为契机,搭建信息化的网络环境

1. 加强网络建设

以班班通、数字化校园、县级城域网等各级网络为基础,构建高效、实用、健康的市级教育城域网,为信息化生态环境建设提供网络保障。

2. 狠抓三大平台建设

我市建设的三大平台是教育门户网站联盟、动静态资源管理平台以及公共服务管理平台。教育门户网站联盟使市、县、校各级各类教育网站平台实现互连互通,信息共享。动静态资源管理平台把市、县、校资源平台与省基础教育专网资源平台互连互通,实现资源分布存储、目录集中管理的一站式服务。公共服务管理平台建设致力于建立健全电子政务,提高办公效率,实现全市教育系统管理信息化。三大平台把我市教育网络中心建设成为集网络管理、网络教育教学、教育管理、教育资源、教育信息、远程教育、网上教师培训、对外发布、社区交流于一体的数据中心和应用平台。

三、狠抓教师培训,建设信息化的人力资源环境

1. 骨干教师队伍建设

以教育技术能力建设为核心,加强教师媒体环境下教学设计能力的培养和提高。针对专网建设、资源开发与管理、各类平台建设等需求进行培训,构建市、县、校三级技术支持服务体系,确保信息化建设和应用顺利进行。

2. 专家团队建设

以开展信息化环境下教育教学科研为重点,培养骨干教师,建设专家团队,引领广大教师开展课题研究,深入探究新媒体新技术在教学中的应用,及时总结推广研究成果。

四、开展应用研究，信息化生态环境彰显效益

1. 以活动促应用

一是评选命名了汉师附小等 52 所中小学为汉中市首批教育信息化应用示范学校，充分发挥其示范带动作用。二是利用基于电子白板环境下的远程互动教学平台开展中小学远程赛教活动。首创了多个教室一起听课，授课教师和异地听课教师利用远程互动平台进行音视频在线交流的网上赛教方式。三是组织开展多种形式的中小学新课程资源应用与学科整合展示交流活动，邀请西北师大郭绍青教授、陕西师大傅钢善教授等省内外专家到会指导、做专题报告。四是组织开展信息化环境下教学应用示范课巡讲活动，示范和引领广大教师更新教学观念，提升教学水平和效益。

2. 开展竞赛，提升应用水平

积极组织开展各类竞赛活动，在中小學生计算机大赛、中小学新课程资源应用与学科整合、基础教育（电教类）成果评选等活动中，汉中始终以优异成绩名列全省前列，市教育局（电教馆）连年荣获省级各类大赛优秀组织奖。

3. 创新思维，探究新媒体应用

我市交互式电子白板应用于远程互动教学及课堂教学的课题研究与实践赢得中、省表彰。2009 年至今，在每年一届的全国中小学新媒体新技术教学应用研讨会暨基于交互式电子白板学科教学课例评选活动中，作为我国西部地区唯一参加此项活动的地市，市电教馆连年荣获全国优秀组织奖；市电教馆两位老师连续三年被聘为全国展示会评委；23 名教师荣获国家奖励。不久前，市电教馆的张剑馆长申报的《构建区域教育信息化生态环境的研究与实践》研究课题，入选国家社会科学基金“十二五”规划课题，被全国教育科学规划领导小组批准立项。

五、健全评价体系，确保信息化生态环境健康发展

1. 规范管理

全市电教系统建立健全各项规章制度，率先实现电教馆（电教中心）标准化建设；制定了《汉中市数字化校园建设标准》等一系列标准，为信息化生态环境建设提供了有力的支撑和保障。

2. 健全评价体系

逐步构建了信息化环境下涵盖课堂教学、教育管理、教师培训、技术支持等综合性、立体化的评估评价体系。市教育局、教育督导室连续 10 年每年深入县区学校对各县区教育信息化进行工作综合检查评估，不断更新完善评估标准。各县区教育局、学校把信息化应用能力纳入教师队伍建设内容，与个人评优树模、职称晋升挂钩。

成绩属于过去，未来任重道远。我们将进一步学习贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要》，学习兄弟市的先进经验，全面构建区域信息化生态环境，为促进教育质量整体提高，促进教育公平做出更大贡献。

汉中市教育局局长 王永安

2011.9.28

序 二

构建区域信息化生态环境 促进经济欠发达地区教育跨越式发展

——以陕西省汉中市为例

随着国家农远工程及信息化各项工程项目的实施,西部经济欠发达地区教育信息化硬件建设得以飞速发展,应用研究不断有新突破,已取得一定的阶段性成果。然而,教育资源数量上相对匮乏、与基础教育新课改理念相适应的教育资源更新缓慢、共享平台建设滞后等新问题严重影响和制约着教育信息化的可持续发展。怎样进一步发挥工程效益,让教育信息化更好地为提高教育质量、促进教育公平服务,这是摆在每个教育工作者面前的严峻挑战和重大课题。笔者认为,构建市域教育信息化的生态环境已势在必行。

一、教育信息化、信息生态环境的内涵

教育信息化是指以现代信息技术为基础的新教育体系,包括教育观念、教育组织、教育内容、教育模式、教育技术、教育评价、教育环境等一系列的改革和变化。教育信息化并不简单地等同于计算机化和网络化,而是一个关系到整个教育改革和教育现代化的系统工程。教育信息化环境是一个网络化、数字化、智能化有机结合的新型的教育环境和学习环境。它以计算机网络作为教育信息化的技术支撑,将行政管理、信息管理、教学服务、研究开发等各类系统有机结合起来,从而实现这些系统之间的信息交换和信息服务。

教育信息化生态环境建设,是基于教育生态学原理提出的一种新的教育信息化建设理念。教育生态学是20世纪60—70年代兴起的新兴边缘科学,是将生态学原理与方法用于研究教育现象的科学教育生态学主张,教育系统与社会系统之间、区域之间、教育内部各要素之间、教育教学活动各环节之间等,构成一种互联、动态、共效的“生态”环境,一种要素的影响或失衡,会导致整个教育“生态”环境的有效、失衡和有序,如图1所示。

学者对信息生态问题的关注始于上世纪末,是伴随信息时代到来后,面对过多的信息负荷,对如何科学使用信息进行反思的基础上新兴起的一门科学,是利用生态学理论与方法来探讨人与信息环境关系的学问。其研究热点主要集中在信息环境内外影响因素的分析、信息生态失衡问题、信息生态与企业信息化之间的内在联系等几个方面。

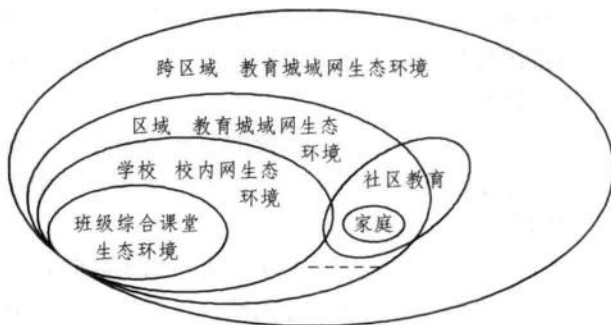


图1 多维度教育信息化生态环境圈

关于信息生态的内涵问题,从上世纪 90 年代开始,学者从不同的学科领域(如生态学、系统科学、信息科学、哲学等)、不同的理解角度提出了自己的观点:陈曙、薛纪珊,等认为,信息生态是信息、人、环境之间关系的总和。李凤石则认为,信息生态是目的与手段的统一,信息生态研究的目的是实现信息生态系统的平衡,促进人、信息环境乃至人类社会的可持续健康发展。它注重从系统整体出发,从促进与维护整个信息生态系统平衡的角度,对信息、人及信息环境之间关系进行宏观考察与分析,对信息生态系统进行合理规划、布局 and 调控,实现信息生态的稳定、有序。肖峰则认为,信息生态和自然生态的总体区别,就是它的非自然性和非物质性,它既不是自然现象,也不是物质现象,而是人为的或人工的“客观精神”现象,或者说是人的精神生活的一种精神氛围和人文环境。

教育信息化生态环境研究的宗旨是,探讨教育信息化及其生存发展问题以及人在教育信息化环境中的生存发展问题,具体来讲,它关注的是教育信息化自然生态环境和社会人文软环境两个方面。教育信息化自然生态环境包含教育信息、人、教育技术环境等要素。在这个环境系统中,教育技术硬件环境包括信息基础设施和控制信息流通的技术因素,它是网络信息生态系统物理形态的基石,没有它就没有网络的存在;社会人文软环境包含与网络发展相关的法律环境、科学技术环境、教育环境、经济发展环境等要素。其中,人是这个系统的主体因素,是信息的生产者、加工者、传播者、控制者、利用者、分解者,没有人就没有信息。

综上所述,教育信息生态是从系统论的观点,整体看待教育信息化手段与整个教育教学系统、乃至整个社会系统的密切关系,从生态学角度审视教育信息化的整合效果,其中人的要素是该生态环境中的最受关注的要素。

二、构建区域教育信息化生态环境的意义

教育信息化,是弥补经济欠发达地区师资水平、教育资源、教育观念等方面不足的有效途径,也是实现区域教育均衡发展,缩小地区差异,实现教育公平的重要保障。正因为如此,国家在经济欠发达的中西部地区投入大量经费,实行西部地区远程教育工程,教育信息化具备一定基础,实现了边远农村学校的光盘播放点、卫星接收系统、计算机教室、网络教室以及班班通等符合经济欠发达实际的各种教育信息化教学模式。然而,笔者在教育信息化推进的过程中发现,一些深层次的、结构性的问题,如观念、理论、政策、人才、经费、资源、区域发展、动力机制等方面的软环境失衡,严重影响了硬件设施的使用效率和效果,没有形成一个良好的教育信息化生态环境,已成为制约本地区教育信息化发展的瓶颈,也造成了国家教育投入的极大浪费,使原本紧张的教育经费发挥不了应有效果,使人非常痛心!因此,构建区域教育信息化生态环境是打破教育信息化可持续发展的必由之路。惟其如此,才能全面推进区域信息化的建设,通过教育信息化推进区域教育改革的突破,以更好地服务于区域经济和社会发展需要。

在自然生态系统中,系统的平衡是通过“三流”实现的,即能量流、物质流和信息流。教育信息生态环境也离不开“三流”问题,构建教育信息化生态环境就是解决“三流”的建设中的生态失衡问题。

(1) 正视教育信息化各项投入不均衡的问题,实现教育的民主化和教育信息化生态环境更新的自动化,解决能量流问题。在自然生态系统中,能量流是指推动生物圈和各级生态系统物质循环的动力。从系统论的观点来看,一个系统要保持平衡态,必须持续不断地要和外

界进行物质、能量或信息的交换。在教育信息化生态环境中,能量流主要指教育信息化经费投入和硬件保障问题,表现为能量流受阻并失衡,即教育信息化的投入不足以及比例严重失调^{[4]、[5]}。首先,地区经济发展的差异性使得注入教育信息生态系统的能量流不均衡,导致教育信息化发展的不平衡。例如,在汉中地区经济发展较好的平原县和经济发展较为落后的山区县,教育信息化发展的水平就是不一样。其次,能量流在系统内部的投入比重失衡严重。例如,近几年,国家在汉中市在教育信息化经费投入中,硬件经费预算最达85%,其次为软件经费预算(10%),网络服务和技术维护经费预算(3%),人员类经费预算(2%)。这种情况表明,“重硬件轻软件,重技术轻应用”的现象仍然普遍,其根源在于生态系统观并没有融入教育信息化过程中。再次,能量流不持续。教育信息化工程建设往往呈现为一次性工程行为,即缺乏生态发展观,仅用专项一次性投入方式来完成系统建设,根本没有后续配套投入,导致很多农村中小学的教育信息化设施基本处于闲置状态。教育信息化是一个循序渐进的工程,后续设备更新、人员培训、管理维护等都需要追加投入,这就需要用生态发展观来指导教育信息化建设。运用生态学的观点构建一个区域教育信息化环境,全面系统地考虑该系统能量流的平衡问题,做到城乡统筹兼顾,就可以很好地解决对教育信息化的各项投入不均衡的问题,真正促进城乡教育协调发展,实现教育公平。

(2) 激发教育生态环境中“人”这一最活跃的“动力”要素,提升教育的生态效应和创造效应,盘活物质流。生态学的物质流,是生态系统中物质运动与转化的动态过程,强调通过人与自然之间的物质交换及其环境影响来评估系统的生态持续性。在教育信息生态系统中,物质流分析主要关注的是教育信息生态体系内人与环境的共栖互动作用以及建设投入(物质输入)后的最终应用效益(物质输出),这对于教育信息化可持续发展有着重要意义。在教育信息化的进程中,物质流问题的关键在于“人”,而不是“物”。但是,在笔者的实践过程中发现,我们的教育信息化存在着“见物不见人”的问题,即过分强调“物”(包括技术、硬件设施、资源等)的中心地位而忽视了“人”(包括学生、教师、管理者等)的价值。事实上,一个先进的教育系统要想发挥最大的作用,必须依赖先进的教育理念、科学的教学方法和先进的文化。如果我们树立了教育信息生态化观点,就可以真正做到以“人”为本,关注人的价值,可以更加安全、快捷、高效地把优质的教育资源、先进的教育理念、科学的教学方法、先进的文化输送到全市所有城镇、农村和边远山区的中小学校,有效地解决全市尤其是农村中小学教育教学资源匮乏、师资短缺、教育教学改革等问题,真正意义上提高经济欠发达地区的教育质量。

(3) 实现城乡之间的优质教育资源的双向流通,构建知识共享的信息生态链,不断创新信息流。从现代知识管理的角度来看,知识具有二象性,分为显性知识和隐性知识。显性知识只是冰山一角,大量的都是“只可意会,无法言传”的隐性知识,比如先进的教育理念和策略方法等,知识只有在共享中才能实现价值的增值。在教育信息生态系统各成员间以及成员内部间显然都存在着各种各样的信息交流和传递,这种信息传递就称为信息流,信息流应该是双向的,才能将系统中的各个部分紧密联系起来,形成信息生态链。汉中市的教育信息化经过了十多年的建设,也投入了大量的资源,但遗憾的是,其中信息生态链却没能稳固构建,表现为教育信息共享平台建设乏力,“信息孤岛”层出不穷,重复建设严重,信息资源利用率低下,这些都直接制约着本地区教育信息化的生态发展,城乡之间的优质教育资源无法实现双向流通,造成资源的巨大浪费。因此,构建一个生态化的区域教育信息系统,已经刻不容缓。

三、构建区域教育信息化生态环境的基本构思

通过调研论证,笔者认为,构建区域教育信息化生态环境的核心是就是从教育信息系统的能量流、物质流和信息流入手,抓好网络建设、平台建设、教师培训、评价保障、应用研究等五个方面(见图2)的工作,以维持教育信息化环境的平衡态。

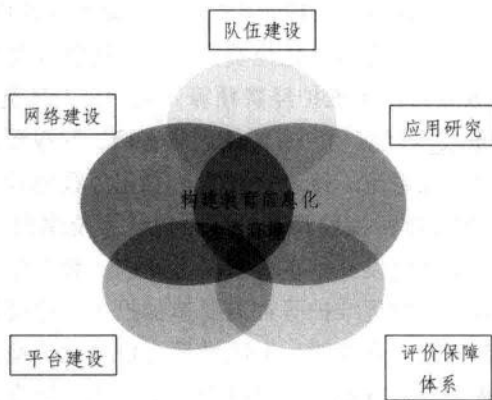


图2 区域教育信息化生态环境体系

1. 抓好网络建设,搭建区域教育信息化的网络环境

随着农远工程的实施,经济欠发达地区初步建成了天、地合一的信息化网络环境。在此基础上,应进一步加强硬件建设和网络建设,搭建区域教育信息化的网络环境。

硬件建设上,首先对远教设备进行全面清理和整合,充分发挥设备效益;其次开展多种方式的班班通建设,切实保障资源走进教室、面向学生、服务教学。实践中,笔者总结出了“班班通”建设的多种形式,分别是计算机网络教室、多媒体教室、计算机+电视机、互动数字电视、多功能一体机、网络计算机终端机、远程多媒体互动教学系统。

在网络建设方面,实行层级管理、分层推进,保证建设有标准,评价有体系。一是要制订《数字化校园建设标准》,选取示范点,加强对各学校数字化校园建设的研究指导,基本建成覆盖城乡各级各类学校的数字化教育服务体系,真正发挥数字化校园的多功能性,促进教育教学的现代化。二是要探究县级城域网建设标准,指导和推进各县区教育教学及管理网络化。三是整合现有资源,以班班通、数字化校园、县级城域网等各级网络为基础,构建一个覆盖整个地区、高效、实用和健康的市级教育城域网,为信息化生态环境建设提供优质的网络环境。

2. 搭建三大平台,为构建区域信息化生态环境提供平台保障

三大平台是指教育门户网站联盟、动静态资源管理平台以及公共服务管理平台,如图3所示。

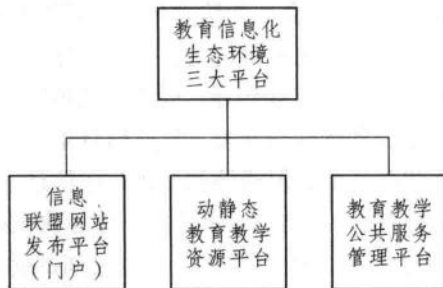


图3 区域教育信息化生态环境的支撑平台

教育门户网站联盟使市、县、校各级各类教育网站平台实现了互连互通,信息共享。目前,汉中市中心小学以上学校网站之间以及与政府网站、教育行政部门网站、大专院校等知名教育网站实现网站联盟。

动静态资源管理平台使市、县、校资源平台与省基础教育专网资源平台实现了互连互通,实现资源分布存储、目录集中管理的一站式服务,促进优质资源共建共享。一是组织学科专业队伍,优化、盘活、整合现有资源,不断开发新资源;二是加强市、县、校各级资源平台建设,建成市级以及一批县级教育资源平台,基本满足教师教学应用需求。

公共服务管理平台致力于建立健全中小学电子政务,提高办公效率,减轻教育管理部门和学校工作负担,最终实现中小学管理信息化。

三大平台可以把区域教育网络中心建设成为集网络管理中心、网络教育教学中心、教育管理基础数据中心、教育资源中心、教育信息交流中心、远程教育中心、网上教师培训中心、对外发布中心、社区交流中心于一体的数据中心和应用平台。

3. 狠抓教师培训,建设信息化的人力资源环境

信息化生态环境建设和应用的关键在人。为此,笔者认为应加强教师培训,狠抓两支队伍建设。

首先要建设一支骨干教师队伍。以教育技术能力建设为核心,加强教师媒体环境下教学设计能力的培养和提高。针对专网建设、资源开发与管理、各类平台建设等需求进行培训,构建市、县、校三级技术支持服务体系,建设一支覆盖城乡的骨干教师队伍,确保信息化建设和应用顺利进行。

其次是要建设一个专家团队。以开展信息化环境下教育教学科研为重点,培养骨干教师,建设一个理念新、业务精、勇于创新的专家团队,引领广大教师开展课题研究,深入探究新媒体新技术在教学中的应用,及时总结推广研究成果。

4. 健全评价体系,确保信息化生态环境健康发展

市域电教系统要建立健全各项规章制度,要制定《数字化校园建设标准》等一系列标准,要逐步构建信息化环境下涵盖课堂教学、教育管理、教师培训、技术支持等综合性、立体化的评估评价体系,并不断更新完善评估标准。以规范的管理、科学的评价为信息化生态环境建设提供有力的支撑和保障。

5. 狠抓应用研究,以实践检验信息化生态环境建设效益

一是开展各项活动。评选命名一批中小学为全市教育信息化应用示范学校,充分发挥其示范带动作用;利用电子白板环境下的远程互动教学平台开展网上赛教,首创多个教室一起听课,授课教师和异地听课教师利用远程互动平台进行音视频在线交流的网上赛教方式;组织开展多种形式的中小学新课程资源应用与学科整合展示交流活动,邀请省内外教育技术领域专家教授等到会指导、做专题报告;组织开展信息化环境下教学应用示范课巡讲活动,示范和引领广大教师更新教学观念,提升教学水平和效益。

二是组织各项竞赛。组织广大中小学师生积极参加中小学新课程资源应用与学科整合、基础教育(电教类)成果评选、中小学生电脑大赛等各项竞赛活动,提升教师的信息化应用水平和学生的信息化素养,培养和提高学生创新思维和实践能力。

三是创新思维，探究新媒体应用。例如，在本地区的中小学中，组织开展交互式电子白板应用于远程互动教学及课堂教学的课题研究成效显著，其中已有多名教师在全国中小学新媒体新技术教学应用研讨会暨基于交互式电子白板学科教学课例评选活动中获奖。在应用研究的同时，各级各类学校的教师也要积极进行教育教学研究。通过开展各项竞赛活动和应用研究工作，不断发现和解决信息化生态环境建设中存在的问题，不断总结经验，完善各项工作措施，确保区域信息化生态环境建设健康、有序进行。

长期的实践中证明，构建教育信息化生态环境是确保教育信息化事业健康快速可持续发展的重要措施，只有全面构建区域信息化生态环境，才能促进全市教育教学质量提高，促进城乡教育协调发展，真正实现教育公平！

汉中市电化教育馆馆长 张 剑

2012.3.1

目 录

第一篇 网络建设与研究	1
西乡县城关镇中心学校：小学校本动态资源库建设的实践与研究	1
宁强县铁锁关中学：班班通环境下农村初中英语语法有效教学策略和方法的探究	7
南郑中学：学校网站的建设模式和方法研究	12
南郑县高台镇中心小学：农村小学班班通设备与数学学科教学整合应用研究	16
勉县第二中学：数字化校园的建设模式和应用研究	20
留坝县江口镇中心小学：“班班通”在小学中段语文教学中的运用	25
陕西理工学院：汉中市基础教育信息化评估的研究	29
第二篇 平台建设与研究	33
西乡县城北小学：基于网络环境的小学课程资源建设及应用研究	33
西乡县第二中学：高中历史专题学习网站建设与应用研究	38
南郑县濠水镇初级中学：在九年级语文阅读教学中利用云技术综合网络平台 提高学生逻辑思维能力及教学影响力	42
略阳县郭镇初级中学：门户网站的建设模式和方法研究	46
第三篇 教育资源的开发建设与应用研究	51
汉中中学：高中语文作文第二课堂网站建设与应用研究	51
陕飞二中：积件式教学资源平台的研究和建设	56
汉台中学：高中物理必修Ⅱ教学资源库建设与应用	58
陕飞二小：小学低段英语校本课程系列教材的资源建设	63
镇巴县兴隆中心小学：小学英语媒体资源的建设与应用研究	67
略阳县横现河初级中学：农村初中学科教育资源建设与应用研究	70
洋县教育信息技术中心：基于网络环境的教学资源建设与应用研究	73
略阳县乐素河初级中学：初中物理、化学教育资源建设与应用研究	77
洋县洋州镇中心小学：利用网络平台开展数学教研工作研究	82
留坝县中学：优质教育资源的开发与共享案例研究	87
西乡县第三中学：利用专网资源开展班级主题教育活动研究	91
西乡县第四中学：利用信息技术提高农村初中生数学学习兴趣的研究	95
西乡县古城初级中学：初中数学概率与统计教学资源库建设与应用研究	101
西乡县杨河镇中心小学：基于网络环境的小学语文教育资源建设与应用研究	105
宁强高寨子镇中心小学：信息环境下小学中段类文阅读教学的资源建设与应用研究	110

第四篇 多媒体环境与学科的整合应用模式及案例研究	114
城固县第四中学：电子白板在中学语文阅读教学中的应用与实践	114
城固县柳林初级中学：交互式电子白板环境下农村中学生古诗词教学策略研究	119
城固县沙河营初中：电子白板在初中数学课堂教学中的实践探究	125
城固县藏经寺初中：电子白板与初中英语教学的整合及案例研究	127
城固县集灵小学：交互式电子白板环境下小学英语课堂教学的案例研究	131
陕飞一中：电子白板与地理学科整合应用的模式及案例研究	136
陕飞一中：电子白板与语文学科整合应用的模式及案例研究	141
汉中市四〇五学校：电子白板与学科整合应用的案例研究	143
汉中师范附属小学：基于新媒体下小学数学启思探究开放式课堂教学模式的研究	147
陕飞一小：电子白板与学科整合应用的模式及案例研究	152
镇巴县泾洋镇中心小学：“短焦互动教学系统”与学科整合应用的模式及案例研究	156
宁强县北关小学：交互式电子白板在小学语文低段识字与写字教学中的应用研究	160
镇巴县城关小学：短焦互动教学系统与学科整合应用的模式及案例研究	166
略阳县高台小学：电子白板等新媒体与学科整合应用的模式及案例研究	170
洋县黄安镇中心小学：使用电子白板，提高课堂教学效率	173
留坝县城关小学：交互式电子白板在小学低段数学教学中的应用案例研究	177
略阳县荣程中学：电子白板等新媒体与学科整合应用的模式及案例研究	181
略阳县乐素河镇中心小学：交互式电子白板与小学各学科有效整合应用的模式及案例研究	184
勉县第三中学：电子白板与初中物理学科整合应用的模式及案例研究	188
勉县阜川镇中心小学：电子白板新媒体与小学数学整合应用的模式及课例研究	192
勉县第四中学：多媒体教学手段与中学古诗词教学整合的研究	195
勉县逸夫小学：电子白板等新媒体与学科整合应用的模式及案例研究	199
勉县周家山镇中学：电子白板与初中英语学科整合应用的模式及案例研究	205
西乡县第五中学：电子白板在初中语文教学中有效应用的研究	209
第五篇 信息化环境下“学与教”的研究	213
陕西理工学院：教育信息化生态环境下陕南农村中小学教师专业发展模式研究	213
城固县朝阳初级中学：多媒体在初中化学教学中的应用	219
城固县二里初级中学：信息化环境下语文课学生自主、合作、探究学习方式的研究	225
城固县南坎营初中：教育信息化环境下，农村初中英语有效课堂策略和方法的研究与实践	229
城固县独丘山初级中学：开拓第二课堂，丰富课外阅读	234
城固县宝山中心校：信息技术环境下初中英语词汇教学研究	237
城固县原公镇中心学校：基于教育信息化环境下的小学低段字词教学研究	239
城固县龙头小学：信息化环境下农村小学英语教学方法的研究	242
城固县老庄镇熊家营小学：多媒体课件对提高农村小学低年级数学课堂教学质量的案例研究	245
城固县桔园镇许家庙小学：信息化环境下小学生阅读能力的培养	249
佛坪县初级中学：信息环境下的自主·探究·合作学习策略研究	254
佛坪县袁家庄镇中心小学：信息技术环境下留守儿童德育实验研究	258

汉中市第四中学：信息化环境下的自主·研究·合作学习策略研究	264
汉台区铺镇初中：信息技术环境下有效教学策略和方法的研究	270
汉中市实验小学：信息技术环境下有效教学策略和方法的研究	274
汉中中学：信息化环境下语文教学策略和方法的研究	278
汉中中学：信息化环境下的自主·探究·合作学习策略研究	283
汉中经济开发区鑫源中学：信息化环境下拓宽农村中学生语文视野的研究	287
汉中市汉台区中山街小学：信息化环境下小学高段自主探究教学策略和方法的研究	292
汉中经济开发区八里桥小学：信息技术环境下小学数学教学方法的创新研究	299
汉中经济开发区莲花寺小学：信息化环境下提高农村小学语文教学效率的研究	303
陕飞一小：信息化环境下有效教学策略和方法的研究	309
镇巴县赤南镇中心小学：信息技术在小学数学课堂教学中的应用研究	313
南郑县汉山镇草堰初级中学：构建区域教育信息化生态环境的研究与实践	319
南郑县城关一中：信息化环境下初中思品、历史、地理学科有效教学策略和方法的研究	325
南郑县大河坎小学：教育信息化提高农村学校小学语文教育质量的案例研究	330
勉县定军山镇初级中学：信息技术环境下提高农村初中学生语文阅读能力策略的研究	337
镇巴县观音中心小学：信息技术环境下小学高年级语文阅读有效教学策略和方法的研究	341
南郑县黄官镇中心小学：信息化环境下，如何将小学数学中抽象的知识形象直观化的研究	344
留坝县江口中学：信息技术环境下高效语文教学策略和方法的研究	347
镇巴县简池镇中心小学：信息技术环境下教学过程设计的研究	352
略阳县两河口镇中心小学：信息化环境下的数学课堂学生自主探究学习的策略研究	355
略阳县电教站：教育信息化提高农村学校教育质量的案例研究	360
略阳县何家岩初级中学：教育信息化提高农村学校教育质量的案例研究	365
勉县第五中学：信息化学习环境下提高农村学校语文教育教学质量的策略研究	370
勉县电化教育中心：教育信息化提高农村学校教育质量的案例研究	373
勉阳镇中心小学：信息化环境下学生能力培养和发展研究	379
勉县勉阳初级中学：信息技术与课堂教学的整合	384
南郑县牟家坝镇中心小学：信息环境下农村小学开展联片教研研究与实践	389
南郑县红庙镇中心小学：信息化环境下小学语文课堂教学有效策略的研究	393
南郑县塘坎中学：信息化环境下语文阅读教学有效策略和方法的研究	398
留坝县青桥驿镇中心小学：信息化环境下农村小学高段学生自主探索、 合作交流能力的培养和发展研究	405
留坝县武关驿镇中心小学：教育信息化提高农村学校德育教育质量的案例研究	409
西乡县东关小学：信息化环境下，小学数学“图形与几何”有效课堂教学策略与方法的研究	414
南郑县湘水镇初级中学：信息化环境下农村初中语文活动载体的创新研究	419
南郑县新集中学：信息技术与学生诵读培养的有效性语文阅读教学方略研究	422
洋县谢村镇湑水中心小学：信息化环境下的小学语文、数学自主·探究学习策略研究	430
洋县第二高级中学：信息化环境下高中化学有效教学策略和方法的研究	433
洋县马畅初中：信息化环境下提高校本研修效果的研究	437
洋县马畅镇中心小学：信息化环境下小学数学课堂有效教学策略的研究	440

洋县南街小学：信息化环境下学生自主学习能力培养策略的研究	444
洋县书院中学：信息化环境下有效教学策略和方法的研究	448
宁强县大安镇中心小学：信息技术环境下的小学数学概念教学策略与方法的研究	452
西乡县渔渡镇中心小学：信息化环境下小学生探究性学习策略及案例研究	456
勉县元墩镇九年制学校：信息技术条件下农村初中语文综合性学习中写作教学的研究	461
汉中市镇巴县长岭初中：信息化环境下有效教学策略和方法的研究	465
南郑县中所中学：信息化环境下有效课堂教学策略和方法的研究	468
洋县洋州镇贯溪中心小学：电子白板与学科整合应用的模式及案例研究	472
第六篇 教育技术促进教师专业化发展研究	477
城固县高田寺初中：农村初中教师教育技术能力校本培训的有效模式和方法研究	477
城固县教育局现代信息技术教育中心：县域教育信息化专业技术支撑队伍建设的实践	482
城固县胜利小学：小学教师信息素养与教师专业化发展研究	488
宁强县代家坝镇中心小学：基于网络环境下校本研修的研究	492
略阳县两河口初级中学：网络环境下的校本德育课程研究	495
留坝县马道中学：教师信息素养与教师专业化发展研究	500
南郑县电化教育中心：提高小学数学教师信息素养，促进教师专业化发展的方法与策略	504
南郑县新集镇中心小学：教师教育技术能力培训的有效模式和方法研究	508
西乡县第一中学：信息技术对高中物理教学的促进研究	512
洋县中学：基于网络的教师“校本培训”研究	517
留坝县玉皇庙镇中心小学：教师教育技术能力培训有效方法的研究	520
附 录	524

第一篇 网络建设与研究

西乡县城关镇中心学校： 小学校本动态资源库建设的实践与研究

课题负责人：付贤荣

学术负责人：刘立祥

课题组成员：彭 燕 何玉勤 杨 帆 徐义忠 刘传恩 岳 强

负责人所在单位：西乡县城关镇中心学校

西乡县城关镇中心学校 876141478@qq.com

第一部分 课题设计论证

一、课题的提出

1. 课题研究背景

国内国外，人们对信息资源建设、信息技术整合应用的有效策略和方法作了很多有益的探索，但相当部分重在技术层面，以及利用网络技术或多媒体技术从事课程教学实践的经验研究等方面，而对建设信息资源的机制建构还缺乏深入思考。有关教育信息资源，特别是优质教育信息资源开发与有效应用的研究在最近十年并没有很深入切实的展开，缺乏有国际普遍应用价值的可借鉴的重大研究成果，缺乏优质教育信息资源开发与课堂教学有效整合应用的理论研究与实践的经验总结。

2. 选题意义及研究价值

国务院转发的教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中，对广泛应用现代教育技术、教育信息化进一步做出了明确的规定：“从 2001 年开始用 5—10 年的时间，在中小学普及信息技术教育，以教育信息化带动教育现代化，努力实现我国基础教育的跨越式发展。”随着中国教育与科研网的不断发展，国内许多重点小学纷纷将校园信息化建设列入了本校的重点工作来抓。信息化建设水平已成为一所小学形象和地位的重要标志。

目前，我校虽然在信息网络环境建设、教育教学信息资源建设等方面取得了一定的成绩，但是还存在着一些急待解决的问题，信息资源在教育领域应用的广度和深度不够，教育教学资源平台的开发和建设还不能满足教师教学的需要，教师队伍的知识结构、信息技术与课程整合的能力还不能适应形势发展的需要，这些问题将影响我校教育信息资源建设的深层