

# 中小学信息化教学资源的 优化与应用策略

*Zhongxiaoxue Xinxihua Jiaoxueziyuan De* 杜玉霞 著  
*Youhua Yu Yingyong Celue*

中国社会科学出版社



广州大学教育学科攀登丛书

“广州市重点扶持学科和广东省优势重点学科”资助

# 中小学信息化教学资源的 优化与应用策略

*Zhongxiaoxue Xinxihua Jiaoxueziyuan De* 杜玉霞 著  
*Youhua Yu Yingyong Celue*

中国社会科学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

中小学信息化教学资源的优化与应用策略 / 杜玉霞著. —北京:  
中国社会科学出版社, 2013. 8  
ISBN 978-7-5161-3044-5

I. ①中… II. ①杜… III. ①中小学—计算机辅助教学—  
教学研究 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 170645 号

---

出 版 人 赵剑英  
责任编辑 冯春风  
责任校对 胡新芳  
责任印制 王炳图

---

出 版 **中国社会科学出版社**  
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)  
网 址 <http://www.csspw.cn>  
中文域名: 中国社科网 010-64070619  
发 行 部 010-84083685  
门 市 部 010-84029450  
经 销 新华书店及其他书店

---

印 刷 北京君升印刷有限公司  
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂  
版 次 2013 年 8 月第 1 版  
印 次 2013 年 8 月第 1 次印刷

---

开 本 710 × 1000 1/16  
印 张 20.25  
插 页 2  
字 数 343 千字  
定 价 59.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换  
电话:010-64009791  
版权所有 侵权必究

# 序

信息技术的迅猛发展和学习化社会的到来，推动着教育领域的不断革新。信息技术与教育的不断融合，催生了信息化教学资源这种新型资源，它是以现代信息技术为基础设计、生产、存储和处理的一切支持教学活动的资源，具有处理数字化、存储海量化、管理智能化、显示多媒体化、传输网络化、交互性强等特点，突破了传统教育资源使用范围小、可重用性差等局限性，使人们特别是边远贫穷地区的师生可以在广阔的时空领域中共享教育资源，缓解了优质教育资源短缺的问题，有利于解决现代化建设事业和人民群众对优质教育的强烈需求和优质教育资源供给严重不足的矛盾这个中国教育改革和发展的基本矛盾。对于促进教育公平，实现教育均衡发展和推进社会和谐发展具有重要的现实意义与价值。

该书从西部 12 省（区）中小学信息化教学资源应用中存在的问题着手，通过调研西部 12 省（区）中小学信息化教学资源的应用现状，分析提出西部地区中小学在信息化教学资源的应用环境、应用主体、应用领域和信息化教学资源自身四大方面存在的问题。针对这些问题，综合运用系统科学理论、创新推广理论、教学系统设计理论等理论，提出解决这些问题的策略。该书的主要贡献和特点主要表现在以下三个方面。

一、针对西部地区中小学信息化教学资源建设与管理现状，提出了西部地区中小学信息化教学资源优化的策略。具体包括：首次构建了立体互动的信息化教学资源建设与管理体制，提出完善西部地区信息化教学资源建设的组织机制，构建信息化教学资源的需求与评价反馈机制，建立区域教学资源门户网站等策略，实践表明，这些策略有助于西部地区信息化教学资源的优化。

二、系统提出了提高西部地区中小学教学人员、管理人员、技术人员、学生、社区居民等人员参与信息化教育及其应用信息化教学资源的意识和能力素质等策略，优化了西部地区中小学信息化教学资源的应用环境

和应用主体,解决了这两个方面的问题对信息化教学资源应用的制约。

三、根据对西部地区中小学信息化教学资源应用中存在问题的系统剖析,提出了光盘教学资源、卫星教学资源和网络教学资源在课堂教学中的应用策略。提出了促进教师专业发展的以校本培训为主的长期发展模式、以县为主的区域资源整合培训模式、以网络研修为主的开放发展模式、以自主研修为主的教师自我专业发展模式的信息化教学资源应用策略,促进了信息化教学资源在各个领域的综合应用。

作者对信息化教学资源优化与应用的主要策略,在甘肃省部分中小学运用个案研究法和试验研究法进行了实践检验,结果表明,这些策略对于信息化教学资源的优化与应用是有效的。杜玉霞曾在西部中小学学习、工作过十多年,熟悉西部地区中小学教学资源建设与应用情况。在该书研究过程中,杜玉霞又实地走访和调研了许多省、地、市及县等电教馆(站),访谈了几十位各级电教馆等教育行政部门的领导和工作人员。同时,她还深入中小学课堂,不仅实地观察十几所学校的教师、学生的教学活动,并通过与这些学校的领导、管理人员、教师、学生及学校所在社区的相关人员的座谈或访谈,搜集了大量生动鲜活的原始资料和数据,这使该书拥有丰富的第一手资料和坚实的实地研究基础。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》提出:“要加快解决人民群众期盼优质教育与资源相对短缺的矛盾”,“把促进公平作为国家基本教育政策”,“教育公平的基本要求是保障公民依法享有受教育的权利,关键是机会公平,重点是促进义务教育均衡发展和扶持困难群体,根本措施是合理配置教育资源,向农村地区、边远贫困地区和民族地区倾斜,加快缩小教育差距”。西部地区是中国教育实现跨越式发展的重点和难点,杜玉霞的这本书对西部地区中小学信息化教学资源优化与应用策略的研究,有助于缩小数字鸿沟,提高教育质量,促进教育公平,推动基础教育均衡发展和教育落后地区教育的跨越式发展。该研究成果不仅可以为该地区信息化教育发展提供理论与实践指导,弥补我国信息化教学资源应用研究的不足,还可以为其他相关地区和国家开展信息化教育提供借鉴和参考。

徐福荫

2013年3月

于华南师范大学

---

徐福荫，教授，博导，国务院学位委员会教育学评议组成员、教育部高校教育技术学专业教学指导委员会主任委员、中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会理事会名誉理事长。

# 目 录

|         |       |
|---------|-------|
| 序 ..... | ( 1 ) |
|---------|-------|

## 第一篇 总论

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 第一章 绪论 .....       | ( 3 )  |
| 第一节 问题的提出 .....    | ( 3 )  |
| 一 选题背景 .....       | ( 3 )  |
| 二 问题的提出 .....      | ( 7 )  |
| 第二节 概念界定 .....     | ( 8 )  |
| 一 教学资源 .....       | ( 8 )  |
| 二 信息化教学资源 .....    | ( 11 ) |
| 三 西部地区 .....       | ( 13 ) |
| 四 中小学信息化教学资源 ..... | ( 13 ) |
| 五 优化 .....         | ( 14 ) |
| 六 策略 .....         | ( 14 ) |
| 第三节 研究的思路与方法 ..... | ( 14 ) |
| 一 研究的思路 .....      | ( 14 ) |
| 二 研究的方法 .....      | ( 15 ) |
| 第四节 研究的目标与意义 ..... | ( 16 ) |
| 一 研究的目标 .....      | ( 16 ) |
| 二 研究的意义 .....      | ( 16 ) |
| 第五节 研究的理论基础 .....  | ( 17 ) |
| 一 知识管理理论 .....     | ( 17 ) |
| 二 创新推广理论 .....     | ( 19 ) |
| 三 系统科学理论 .....     | ( 25 ) |
| 四 教学系统设计理论 .....   | ( 26 ) |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 五 教学最优化理论 .....           | (32) |
| 第六节 本书的内容体系 .....         | (34) |
| 第二章 研究综述 .....            | (36) |
| 第一节 国外研究现状 .....          | (36) |
| 一 文献检索与搜集 .....           | (36) |
| 二 国外基础教育信息化的概况 .....      | (38) |
| 三 国外信息化教学资源建设的现状与经验 ..... | (39) |
| 四 国外信息化教学资源的应用 .....      | (47) |
| 第二节 国内研究现状 .....          | (50) |
| 一 文献检索与搜集 .....           | (50) |
| 二 信息化教学资源建设的研究 .....      | (52) |
| 三 信息化教学资源管理方面的研究 .....    | (56) |
| 四 信息化教学资源应用方面的研究 .....    | (56) |
| 五 西部地区教育信息化的相关研究 .....    | (58) |
| 六 信息化教学资源研究存在的问题 .....    | (59) |

## 第二篇 现状篇

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 第三章 西部地区中小学信息化教学资源的应用现状 .....   | (63) |
| 第一节 信息化教学资源概述 .....             | (63) |
| 一 信息化教学资源的概念 .....              | (63) |
| 二 信息化教学资源的类型 .....              | (64) |
| 三 信息化教学资源的特征 .....              | (66) |
| 四 信息化教学资源的建设模式 .....            | (68) |
| 五 我国中小学的教育信息化现状 .....           | (70) |
| 六 我国信息化教学资源的建设现状 .....          | (73) |
| 第二节 西部地区中小学的教育信息化现状 .....       | (75) |
| 一 西部基础教育的特点 .....               | (75) |
| 二 西部地区中小学教育信息化现状 .....          | (80) |
| 第三节 西部地区中小学信息化教学资源应用现状的调查 ..... | (81) |
| 一 调查方法 .....                    | (81) |
| 二 调查问卷的设计与实施 .....              | (82) |
| 三 调查对象的基本情况 .....               | (83) |



|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| 第四节 西部地区中小学信息化教学资源的应用现状 ..... | ( 89 )  |
| 一 西部中小学信息化教学资源的现状 .....       | ( 89 )  |
| 二 信息化教学资源应用的现状 .....          | ( 95 )  |
| 三 信息化教学资源应用的作用 .....          | ( 103 ) |
| 四 影响信息化教学资源应用的因素 .....        | ( 109 ) |
| 五 教师培训现状 .....                | ( 110 ) |
| 六 小结 .....                    | ( 113 ) |

### 第三篇 问题篇

#### 第四章 西部地区中小学信息化教学资源应用中存在的

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| 问题分析 .....                    | ( 117 ) |
| 第一节 信息化教学资源的应用环境存在的问题 .....   | ( 118 ) |
| 一 思想观念落后 .....                | ( 118 ) |
| 二 政策措施不完善 .....               | ( 118 ) |
| 三 缺乏支持服务 .....                | ( 118 ) |
| 四 信息基础设施差 .....               | ( 119 ) |
| 五 经费短缺 .....                  | ( 121 ) |
| 第二节 信息化教学资源存在的问题 .....        | ( 122 ) |
| 一 信息化教学资源自身存在的问题 .....        | ( 123 ) |
| 二 信息化教学资源建设方面存在的问题 .....      | ( 125 ) |
| 三 信息化教学资源管理方面存在的问题 .....      | ( 127 ) |
| 第三节 信息化教学资源的应用主体方面存在的问题 ..... | ( 129 ) |
| 一 教师 .....                    | ( 129 ) |
| 二 学生 .....                    | ( 133 ) |
| 三 社区居民 .....                  | ( 134 ) |
| 第四节 信息化教学资源的应用领域存在的问题 .....   | ( 134 ) |
| 一 课堂教学 .....                  | ( 134 ) |
| 二 教师发展 .....                  | ( 135 ) |
| 三 学生发展 .....                  | ( 135 ) |
| 四 社区发展 .....                  | ( 136 ) |

## 第四篇 策略篇

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| <b>第五章 西部地区中小学信息化教学资源优化的策略</b>       | (139) |
| <b>第一节 转变教育观念, 树立现代教学资源观</b>         | (139) |
| 一 形成现代教育观念                           | (139) |
| 二 现代教学资源观的内涵                         | (141) |
| <b>第二节 构建立体互动的信息化教学资源建设与管理体系</b>     | (144) |
| 一 建立教学资源中心的必要性                       | (144) |
| 二 建立教学资源中心的可行性                       | (146) |
| 三 学校教学资源中心的功能                        | (147) |
| 四 建设西部地区中小学教学资源中心                    | (150) |
| 五 建设区域性教学资源中心                        | (151) |
| 六 立体互动的信息化教学资源建设与管理体系                | (153) |
| <b>第三节 完善信息化教学资源建设机制</b>             | (155) |
| 一 完善信息化教学资源建设的组织机制, 优化资源建设过程         | (156) |
| 二 建立信息化教学资源的需求与评价反馈机制, 优化资源的结构与质量    | (157) |
| <b>第四节 构建多元开放的建设模式, 加强信息化教学资源的设计</b> | (160) |
| 一 改变单向输入的模式, 构建多向互动的信息化教学资源建设模式      | (160) |
| 二 以多种模式建设资源, 注重建设本地化的信息化教学资源         | (162) |
| 三 规范资源开发过程, 加强信息化教学资源设计              | (164) |
| <b>第五节 加强信息化教学资源管理</b>               | (166) |
| 一 完善信息化教学资源管理机制, 加强统筹管理              | (166) |
| 二 贯彻教学资源建设规范, 加强对信息化教学资源的评审          | (168) |
| 三 建设区域教学资源门户网站, 促进信息化教学资源共享          | (169) |
| <b>第六节 信息化教学资源优化的个案分析</b>            | (170) |

|            |                                  |              |
|------------|----------------------------------|--------------|
| 一          | 甘肃省天祝藏族自治县教育信息化的基本情况 .....       | (170)        |
| 二          | 综合利用多种模式建设信息化教学资源 .....          | (171)        |
| 三          | 注重本地信息化教学资源的建设与共享 .....          | (172)        |
| 四          | 健全资源管理机制, 重视信息化教学资源管理 .....      | (172)        |
| 五          | 小结 .....                         | (173)        |
| <b>第六章</b> | <b>西部地区中小学信息化教学资源的应用策略 .....</b> | <b>(174)</b> |
| 第一节        | 促进西部地区中小学信息化教学资源应用的策略 .....      | (174)        |
| 一          | 加快西部中小学的信息化建设 .....              | (174)        |
| 二          | 建立稳定的政策与经费保障机制 .....             | (176)        |
| 三          | 完善支持服务 .....                     | (177)        |
| 四          | 提高相关人员参与信息化教育的能力素质 .....         | (178)        |
| 第二节        | 西部地区信息化教学资源应用的原则 .....           | (184)        |
| 一          | 坚持新课程改革的理念 .....                 | (184)        |
| 二          | 因地制宜, 灵活施教 .....                 | (184)        |
| 三          | 信息化教学资源与传统教学资源整合应用 .....         | (185)        |
| 四          | 坚持开放, 综合应用 .....                 | (185)        |
| 第三节        | 信息化教学资源在课堂教学中的应用策略 .....         | (185)        |
| 一          | 多媒体光盘教学资源在课堂教学中的应用策略 .....       | (186)        |
| 二          | 卫星教学资源在课堂教学中的应用策略 .....          | (199)        |
| 三          | 网络环境下信息化教学资源在课堂教学中的应用策略 .....    | (211)        |
| 四          | 小结 .....                         | (224)        |
| 第四节        | 促进教师专业发展的信息化教学资源应用策略 .....       | (225)        |
| 一          | 以校本培训为主的长期发展模式 .....             | (226)        |
| 二          | 以县为主的区域资源整合培训模式 .....            | (228)        |
| 三          | 以网络研修为主的开放发展模式 .....             | (229)        |
| 四          | 以自主研修为主的教师自我专业发展模式 .....         | (233)        |
| 第五节        | 促进学生发展的信息化教学资源应用策略 .....         | (234)        |
| 一          | 自主学习模式 .....                     | (234)        |
| 二          | 小组合作学习模式 .....                   | (235)        |
| 三          | 群体学习模式 .....                     | (237)        |
| 第六节        | 服务社区发展的信息化教学资源应用策略 .....         | (237)        |
| 一          | 信息服务 .....                       | (238)        |

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 二 培训服务 .....           | (240)        |
| 三 自主应用 .....           | (244)        |
| <b>第七章 结论与建议 .....</b> | <b>(245)</b> |
| 第一节 研究结论与创新点 .....     | (245)        |
| 一 研究结论 .....           | (245)        |
| 二 创新点 .....            | (247)        |
| 第二节 研究展望 .....         | (248)        |
| 一 研究不足 .....           | (248)        |
| 二 研究展望 .....           | (248)        |

## 附录

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| 附录 1 西部地区中小学信息化教学资源应用现状调查问卷 .....          | (253)        |
| 附录 2 关于西部地区中小学信息化教学资源应用的校长<br>访谈提纲 .....   | (264)        |
| 附录 3 关于西部地区中小学信息化教学资源应用的管理<br>人员访谈提纲 ..... | (265)        |
| 附录 4 关于西部地区中小学信息化教学资源应用的教师<br>访谈提纲 .....   | (266)        |
| 附录 5 关于西部地区中小学信息化教学资源应用的学生<br>访谈提纲 .....   | (267)        |
| 附录 6 多媒体光盘教学资源应用策略实施效果的调查问卷 .....          | (268)        |
| 附录 7 卫星教学资源应用策略实施效果的调查问卷 .....             | (270)        |
| 附录 8 网络环境下信息化教学资源应用策略实施效果的<br>调查问卷 .....   | (272)        |
| 附录 9 甘肃省灵台县什字镇中心小学为社区居民提供信息<br>服务的资料 ..... | (274)        |
| <b>参考文献 .....</b>                          | <b>(276)</b> |
| 一 英文部分 .....                               | (276)        |
| 二 中文部分 .....                               | (285)        |
| 三 参考网站 .....                               | (302)        |
| <b>后记 .....</b>                            | <b>(306)</b> |

## 表目录

|        |                                 |         |
|--------|---------------------------------|---------|
| 表 2—1  | 国外信息化教学资源相关文献的检索情况 .....        | ( 36 )  |
| 表 2—2  | 从适用对象看美国 GEM 教学资源的建设情况 .....    | ( 40 )  |
| 表 2—3  | 国内信息化教学资源相关文献的检索情况 .....        | ( 51 )  |
| 表 3—1  | 西部地区人口文盲率 .....                 | ( 75 )  |
| 表 3—2  | 西部地区每万人口在校大学生数与其他地区的比较 .....    | ( 76 )  |
| 表 3—3  | 西部地区小学专任教师学历情况及百分比 ( 总计 ) ..... | ( 78 )  |
| 表 3—4  | 不同地区生均教育支出情况对比 .....            | ( 80 )  |
| 表 3—5  | 调查对象的省区分布情况 .....               | ( 83 )  |
| 表 3—6  | 调查对象的性别、学历、职称及所在学校类别情况 .....    | ( 84 )  |
| 表 3—7  | 调查对象的民族分布情况 .....               | ( 85 )  |
| 表 3—8  | 西部中小学信息化教学资源建设的相关情况 .....       | ( 89 )  |
| 表 3—9  | 信息化教学资源的评价主体 .....              | ( 92 )  |
| 表 3—10 | 教师对自主开发制作的教学资源共享方式的认同情况 .....   | ( 93 )  |
| 表 3—11 | 教师将信息化教学资源与他人共享的情况 .....        | ( 94 )  |
| 表 3—12 | 西部地区中小学信息化教学资源的管理情况 .....       | ( 95 )  |
| 表 3—13 | 信息化教学资源的各种应用方式的使用情况 .....       | ( 96 )  |
| 表 3—14 | 不同类型的信息化教学资源的使用频率与使用效果 .....    | ( 97 )  |
| 表 3—15 | 教师喜欢的信息化教学资源的组织类型 .....         | ( 99 )  |
| 表 3—16 | 信息化教学资源不能满足教学需要时教师的做法 .....     | ( 100 ) |
| 表 3—17 | 校外用户应用信息化教学资源的方式 .....          | ( 101 ) |
| 表 3—18 | 当地农民感兴趣的资源内容 .....              | ( 102 ) |
| 表 3—19 | 信息化教学资源应用对教师的作用 .....           | ( 104 ) |
| 表 3—20 | 信息化教学资源应用对学生的作用 .....           | ( 106 ) |
| 表 3—21 | 信息化教学资源应用对学校的作用 .....           | ( 107 ) |
| 表 3—22 | 影响信息化教学资源应用的因素 .....            | ( 109 ) |

---

|        |                                                           |       |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------|
| 表 3—23 | 教师参加各级培训的情况 .....                                         | (111) |
| 表 3—24 | 教师参加各类培训的次数 .....                                         | (112) |
| 表 3—25 | 教师参加培训的内容 .....                                           | (113) |
| 表 3—26 | 教师对培训效果的评价 .....                                          | (113) |
| 表 6—1  | 《翠鸟》课堂教学中应用多媒体教学光盘进行插播<br>教学的效果 .....                     | (198) |
| 表 6—2  | “How much is it? Let's talk B” 课堂教学中卫星教学<br>资源的应用效果 ..... | (209) |
| 表 6—3  | 网络教室中学生喜欢的信息化教学资源应用方式 .....                               | (222) |
| 表 6—4  | 《罗布泊, 消失的仙湖》课堂教学中信息化教学<br>资源的应用效果 .....                   | (223) |

## 图目录

|        |                                        |         |
|--------|----------------------------------------|---------|
| 图 1—1  | 创新推广过程 .....                           | ( 21 )  |
| 图 1—2  | 创新采用者分布图 .....                         | ( 23 )  |
| 图 2—1  | 1996—2006 年国内关于教育信息化与资源的<br>研究情况 ..... | ( 53 )  |
| 图 3—1  | 调查对象的年龄情况 .....                        | ( 86 )  |
| 图 3—2  | 调查对象的教龄情况 .....                        | ( 86 )  |
| 图 3—3  | 调查对象的学校信息化建设情况 .....                   | ( 87 )  |
| 图 3—4  | 教师使用网络的主要地点 .....                      | ( 87 )  |
| 图 3—5  | 学校使用的教材版本情况 .....                      | ( 88 )  |
| 图 3—6  | 调查对象的学科分布情况 .....                      | ( 88 )  |
| 图 3—7  | 西部中小学信息化教学资源的主要来源 .....                | ( 91 )  |
| 图 3—8  | 西部中小学信息化教学资源的质量 .....                  | ( 91 )  |
| 图 3—9  | 学校信息化教学资源可用程度 .....                    | ( 92 )  |
| 图 3—10 | 不同类型信息化教学资源的使用频率与使用效果的<br>得分率对比 .....  | ( 99 )  |
| 图 3—11 | 西部中小学信息化教学资源对校外用户的<br>开放情况 .....       | ( 101 ) |
| 图 3—12 | 信息化教学资源应用对教师作用的得分率曲线图 .....            | ( 105 ) |
| 图 3—13 | 信息化教学资源应用对学生作用的得分率曲线图 .....            | ( 107 ) |
| 图 3—14 | 信息化教学资源应用对学校作用的得分率曲线图 .....            | ( 108 ) |
| 图 3—15 | 影响信息化教学资源应用的因素的得分率曲线图 .....            | ( 111 ) |
| 图 4—1  | 西部地区信息化教学资源应用存在四大方面的问题 .....           | ( 118 ) |
| 图 5—1  | 信息化教学资源建设与管理体制示意图 .....                | ( 154 ) |
| 图 5—2  | 信息化教学资源建设的基本过程 .....                   | ( 157 ) |
| 图 6—1  | 《翠鸟》教学过程流程图 .....                      | ( 196 ) |

---

|       |                                                                 |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 图 6—2 | 《翠鸟》课堂教学中应用多媒体教学光盘进行插播<br>教学效果的得分率曲线图 .....                     | (199) |
| 图 6—3 | “How much is it? Let's talk B” 教学过程流程图 .....                    | (208) |
| 图 6—4 | “How much is it? Let's talk B” 课堂教学中卫星教学<br>资源应用效果的得分率曲线图 ..... | (210) |
| 图 6—5 | 《罗布泊，消失的仙湖》教学过程流程图 .....                                        | (221) |
| 图 6—6 | 《罗布泊，消失的仙湖》课堂教学中信息化教学资源<br>应用效果的得分率曲线图 .....                    | (224) |



# 第一篇 总论