

农村基础教育信息化 绩效评估及发展研究

THE INFORMATIZATION OF RURAL BASIC EDUCATION
PERFORMANCE EVALUATION AND DEVELOPMENT RESEARCH

解月光 © 著



人 民 教 育 出 版 社

农村基础教育信息化 绩效评估及发展研究

THE INFORMATIZATION OF RURAL BASIC EDUCATION
PERFORMANCE EVALUATION AND DEVELOPMENT RESEARCH

解月光◎著



人民教育出版社

责任编辑:张 燕

封面设计:林芝玉

装帧设计:胡欣欣

责任校对:吕 飞

图书在版编目(CIP)数据

农村基础教育信息化绩效评估及发展研究/解月光 著.

-北京:人民出版社,2015.7

ISBN 978-7-01-014953-0

I. ①农… II. ①解… III. ①乡村教育-基础教育-信息化-研究-中国
IV. ①G639.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 136988 号

农村基础教育信息化绩效评估及发展研究

NONGCUN JICHU JIAOYU XINXIHUA JIXIAO PINGGU JI FAZHAN YANJIU

解月光 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:22.25

字数:340 千字

ISBN 978-7-01-014953-0 定价:58.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

本书系国家社科基金“十一五”规划2010年度教育学一般课题“农村基础教育信息化绩效评估体系构建及应用研究”（项目编号BCA100097）成果

农村基础教育信息化的可持续发展

2015年2月1日，中央一号文件《中共中央国务院关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》在继承往年关注“三农”问题传统的同时，对农村教育进行了较多的论述，这是过去很难见到的。文件提出“全面改善农村义务教育薄弱学校基本办学条件，提高农村学校教学质量”，重申“因地制宜保留并办好村小学和教学点”，“利用信息技术推动农村学校获得优质教育资源”。这些意见对农村学校改革与发展不仅指明了方向，而且突出了农村教育工作的重点和难点，其意义非常重大。在过去的几年时间，国家教育行政部门和一些地方政府为促进区域义务教育均衡发展，从增加基本办学条件入手，关注农村学校表面硬件条件改善，制定了均衡发展指标，一些县区通过“达标”验收实现了县区内义务教育均衡发展，其结果只不过是“外表漂亮的薄弱学校”。广大的农村仍然存在大量薄弱学校，农村学校教育仍然没有吸引力，区域义务教育均衡发展问题并没有得到根本解决。我认为，2015年中央一号文件提出“教学质量”这一产出指标才是根本性指标，否则很难说明农村学校摆脱了“薄弱学校”的困境。

实践证明,教育信息化是促进农村基础教育现代化和均衡发展的有效途径。为了尽快缩短我国信息技术教育与世界发达国家的距离,国家层面制定了各种现代教育技术标准体系,在实践中开展了“校校通”“农村中小学远程教育工程”等各项工作,使我国的农村基础教育信息化在经费投入、建设规模、应用推进等方面都取得了实质性进步。但同时,相关工程提供的设备和资金却没能发挥应有的最大效益,其实际成效与预期目标之间存在很大差距。为了减少这种投资浪费,促进农村基础教育信息化持续、有效的发展,亟须构建一种能测量农村基础教育信息化资源配置合理程度的评估标准体系。为了实现这一目标,必须将对农村基础教育信息化水平的评价逐步由“投入为主”,转变为以“绩效为主”,通过绩效评价来促进农村基础教育信息化的应用和可持续发展。

解月光教授是我国教育信息化领域特别是农村基础教育信息化领域的资深专家、“教育部人文社会科学重点基地”东北师范大学农村教育研究所特聘教授和“中国农村教育发展协同创新中心”团队任务首席专家,一直致力于农村基础教育信息化战略发展及绩效评估研究。在过去的十年中,先后主持了全国教育科学规划“十五”重点课题《农村教育资源优化与信息技术教育开展的策略与方法研究》、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目《欠发达地区农村基础教育信息化推进战略研究》和国家社科基金“十一五”规划教育学课题《农村基础教育信息化绩效评估体系构建及应用研究》三项有关农村教育信息化的国家级重大课题。本书《农村基础教育信息化绩效评估及发展研究》正是她在课题研究和实践探索的基础上,针对农村基础教育信息化发展现状,从绩效发展与评估角度,对农村基础教育信息化可持续发展的多年研究成果的新思考,具有重要的学术价值和社会效益。主要体现在以下几个方面:

第一,在农村基础教育信息化研究中创新性地引入了系统理论、复杂性理论、自组织理论、生态理论、协同创新、差异性理论,提出了农村基础教育信息化系统整体性、复杂性、自我能动性、生态性、协同性与差异性等特征,深入地探讨了我国农村基础教育信息化的发展规律以及绩效结构、耗散特征、影响因素说和发展阶段论,从理论上解析了农村基础教育信息化系统

的动态复杂关系，具有理论先导意义。

第二，在农村基础教育信息化研究中首次提出了农村基础教育信息化的发展阶段与绩效水平层级对应关系，解决了投入产出分析带来的绩效水平与发展阶段的矛盾性，在农村基础教育信息化研究领域具有里程碑的意义。

第三，在理论研究与实证分析结合的基础上，构建了农村基础教育信息化绩效评估体系，探索了绩效评估工具，并在实践中形成了具体的应用方法。研究成果可为我国地方教育行政部门实施农村教育信息化发展策略提供有效咨询和重要参考，对推动我国农村基础教育信息化发展政策的制定与实施具有重要的现实价值。

有幸作为本书的首批读者，通过仔细阅读，我认为除了与时俱进、满足了农村学校教育教学质量提升的需求、具有重要的学术价值和社会效益之外，这本书在内容上还有如下几个特征：

第一，视野很开阔。本书将中外不同发展水平的国家教育信息化政策进行比较研究，使读者既能理解我国改革开放以来相关政策的发展变化过程，也能理解欧美等发达国家和印度等发展中国家的国家政策变化过程。

第二，理论很衔接。本书不是简单地把绩效评估指标直接提出来，而是基于作者多年的理论研究和实践探索之后，有了坚实的积淀才联系到绩效评估指标问题的，理论与实践衔接自然、合理。

第三，调查很深入。作者经过多年承担国家、省部级课题研究之后，基于对教育信息化问题的深刻认识，在大量的调研数据基础上抽象出有价值的指标，保证了科学性、可复制性和可推广性。

第四，指标很科学。指标体系本身结构合理，权重分布适宜，便于不同主题在各种检查、督导、评价时应用。

第五，议题很开放。作者在书中多处谈到，农村学校教育实践外部环境和内部运行因素复杂，学校教育信息化只是其中一个侧面，不是全部。有些教育管理者观念落后，没有民主意识，在信息化时代，还有学校教育之外多种信息媒体造成的城乡之间“数字鸿沟”的存在，这些因素也是农村基础教育发展滞后的基本原因。这些议题都可以在后续研究中逐步展开。

在中国，农村教育发展滞后是不争的事实。农村教育是我国政府高度重

视的一个领域。城乡教师合理流动，大幅度提高农村教师待遇，给农村教师提供继续学习的机会，吸引优秀人才到农村学校工作，农村学校布局合理分布，防止农村儿童因为上学远而辍学，解决农村教育机构与农村社区的关系，等等，这些都是迫在眉睫的大问题。我深信，解月光教授这本《农村基础教育信息化绩效评估及发展研究》必将引起广大教育实践工作者、教育理论研究者 and 一切关心农村教育的人们思考，如何将农村基础教育信息化之路走好，如何实现农村基础教育信息化和现代化。另外，书中结合农村基础教育信息化的现状，以阶段性、人本性以及绩效性等为原则而提出的具有农村特色的教育信息化发展和评估模型，可为教育行政管理工作者、研究人员和一线教师提供很好的实践指导和理论借鉴。

袁桂林

北京师范大学教育学部教授

2015 年 5 月

CONTENTS | 目 录

总论	1
一、农村基础教育信息化是我国推进教育均衡发展的必然要求	1
二、农村基础教育信息化发展的指导思想和若干问题	15
三、农村基础教育信息化发展的主要目标、任务和途径	24
四、农村基础教育信息化发展策略研究取向与思维方式	29
五、绩效评估是推动农村基础教育信息化发展的有效策略	34

上 篇

农村基础教育信息化理论分析及研究设计

第一章 农村基础教育信息化理论基础分析及绩效评估审视 ...	38
一、农村基础教育信息化理论基础分析	38
二、农村基础教育信息化绩效评估的多视角审视	85
三、农村教育信息化绩效评估的价值取向	91
第二章 农村基础教育信息化及评估体系相关研究	99
一、农村基础教育信息化研究的现状	99
二、教育信息化评估模型的相关研究	111

三、教育信息化评估体系及其构建方法的相关研究 119

第三章 农村基础教育信息化绩效评估研究设计与方法 130

一、农村基础教育信息化绩效评估研究问题的提出 130

二、农村基础教育信息化绩效评估研究的基本假设 135

三、农村基础教育信息化绩效评估研究内容 136

四、农村基础教育信息化绩效评估研究方法 139

五、农村基础教育信息化绩效评估研究对象 142

六、农村基础教育信息化绩效评估研究路线 143

中 篇

农村基础教育信息化绩效模型及指标体系

第四章 农村基础教育信息化发展现状调查研究 148

一、调查研究的目的与意义 148

二、调查研究的过程与方法 148

三、调查研究的发现与结论 151

第五章 农村基础教育信息化的绩效与发展阶段研究 190

一、农村基础教育信息化系统的构成 190

二、农村基础教育信息化的绩效 194

三、基于绩效提升特征的农村基础教育信息化发展阶段 203

四、农村基础教育信息化发展阶段跃迁分析 209

第六章 农村基础教育信息化绩效评估模型研究 211

一、构建绩效评估模型遵循的理论假设与原则 211

二、绩效评估模型构建的过程 214

三、绩效评估模型验证 227

第七章 农村基础教育信息化绩效评估体系研究	230
一、绩效评估体系构建的指导思想与原则	230
二、绩效评估体系的组成	231
三、绩效评估指标体系构建过程与方法	233
四、绩效评估标准的建立	264
五、绩效评估体系的应用方法	278
第八章 农村基础教育信息化绩效评估实施与结果分析	287
一、指标体系与调查问卷编制	287
二、个案的选择与调查的实施	288
三、个案学校教育信息化绩效水平测定	288
四、个案信息化发展阶段的确定	293
五、个案信息化发展问题的分析与诊断	294
六、个案的绩效水平提升策略	296
七、评估体系结果分析	297

下 篇

农村基础教育信息化可持续发展:绩效提升策略与战略选择

第九章 绩效导向的农村基础教育信息化发展整体 推进策略	300
一、关注和尊重区域差异制定教育信息化政策	301
二、优化、整合与共享信息化资源	306
三、建立和完善农村基础教育信息化保障体系	310
四、加强农村基础教育信息化绩效评估	312

第十章 农村基础教育信息化可持续发展战略选择 316

 一、政府主导:基于终身学习理念推动农村基础教育信息化可持续发展 316

 二、引入第三方:构建具有农村特色的基础教育信息化公共服务平台与公共服务体系 318

 三、深度融合:构建农村基础教育信息化生态环境 323

 四、以应用和绩效引领农村基础教育信息化的发展与创新 327

参考文献..... 330

后记 341

总 论

随着信息技术为主要标志的科学技术的迅猛发展，以知识、信息的产生与传播以及应用为基础的知识经济将占世界经济的主导地位。国家的综合国力和国际竞争力越来越取决于教育发展、科技进步和知识创新。教育在经济和社会发展过程中将呈现出越来越突出的作用。传统的教育越来越不适应社会和经济的发展，如公平问题、均衡发展问题、终身学习体系构建、学习型社会建设等各种因科技迅猛发展与人口增长而引起的教育要求与国际竞争社会问题等。在此背景下进行教育综合改革和教育信息化建设已成为 21 世纪知识经济时代发展的客观趋势和必然选择。

以教育信息化为龙头，带动教育现代化，实现教育全面发展是我国教育事业发展的战略选择，也是构建现代国民教育体系，形成全民学习、终身学习的学习型社会的内在要求。农村教育信息化作为国民经济和社会信息化的重要组成部分，尤其是农村基础教育作为教育发展全局中的关键环节，其发展水平直接影响到了教育信息化发展的进程。因此，有必要对其功能作用、指导思想、主要目标、核心任务以及效果评估等方面进行前期的研究，特别是教育信息化从 20 世纪 90 年代的应用、整合发展到如今的融合、创新阶段，更需要对其应用创新效果进行评估，并针对农村区域特色建立起相应的评估体系和评估标准，以更好地促进我国基础教育的公平和均衡发展。

一、农村基础教育信息化是我国推进教育均衡发展的必然要求

教育信息化作为推进教育均衡发展、构建终身教育体系和学习型社会的

重要支撑,已经受到世界各国的高度重视。发达国家通过制订国家战略和行动计划,确保经费投入,以提高国家的信息化水平和综合国力;许多发展中国家也把教育信息化作为摆脱贫困、振兴国家的重要举措,对其加大投入和建设力度。对于城乡二元经济结构^①突出的我国来说,加大农村教育信息化的建设是目前社会和经济发展的必然选择。因此,需要我们从当代科技、经济、文化和社会发展的角度,研究和认识农村教育信息化在促进教育公平和均衡发展、全民终身教育体系构建以及学习型社会建设中的必要性、重要性和紧迫性。

(一) 教育信息化是各国促进农村教育均衡发展的共同战略选择

教育信息化最早出现在西方发达国家,20世纪90年代中期之后,逐渐成为全球各国教育关注的热点和重点。并且,随着国家信息化水平成为综合国力强弱的标志,全球各国逐渐认识到,具备高度信息素养的公民才有能力推动国家信息化水平的提升。为此,世界许多国家相继提出了教育信息化的发展战略,以增强综合国力,缩小数字鸿沟,促进教育均衡发展,应对愈演愈烈的国际竞争。但在国际教育信息化的进程中,各国发达地区凭借雄厚的经济实力取得了长足的发展,而在经济欠发达特别是经济落后的农村地区,其发展相对落后的状况日益严重,成为全面推进教育信息化面临的棘手问题,城乡之间逐渐增大的“数字鸿沟”成为国际上备受关注的焦点和核心。美国教育部《教育技术白皮书》(2000年)中国家电讯和信息部的一份报告数据显示,穷人、少数民族和居住在乡村的居民的信息使用率增长不快,信息拥有者和信息贫乏者间的差距在拉大,需要一些政策和私营机构的努力,让这些不利人群也能享受信息技术。2003年,日内瓦“信息社会世界高峰会议”《原则性宣言》草案中提出:“我们将坚定不移地赋予穷人,特别是那些生活在边远、农村和边缘化城市地区的穷人,获得信息和使用信息通讯技术的能

^① 城乡二元经济结构一般是指以社会化大生产为主要特点的城市经济和以小生产为主要特点的农村经济并存的经济结构。

力，借此使其摆脱贫困。”^① 因此，积极推进农村教育信息化成为各国缩小城乡差别、实现农村教育跨越式发展的有效途径。

1. 发达国家边远农村教育信息化可持续发展的战略与策略

伴随着各种教育信息化强国战略的实施，近年来许多发达国家和地区纷纷把推进偏远山村和经济落后地区的农村基础教育信息化作为提高教育质量、实现教育公平的一项重要举措。俄罗斯联邦政府在 2001 年通过的 630 号决议《关于联邦的目标计划“发展统一的教育信息环境（2001—2005 年）”》中，规定了在计划的第一阶段（2001 年）大力开展农村中小学的信息化建设。欧美各国在 20 世纪 90 年代已经开始着力研究和推进农村（偏远乡村）的教育信息化，从远程教育、项目工程、学校与社区合作等方面形成和推进农村（偏远乡村）教育信息化可持续发展的策略。在表 0-1 中我们对美英两国一些典型的发展策略和运行机制进行了梳理。

表 0-1 发达国家农村教育信息化可持续发展战略

国家	整体战略规划	农村项目工程	运作机制	发展策略	备注
美国	国家教育技术计划（1996 年、2000 年、2005 年、2010 年）	E-RATE（教育折扣项目）、明星学校计划等	政府专项资金、企业参与	学校与社区合作、加强农村教师教育技术培训	1996 年开始四个时期
英国	英国网络信息化年（1998—2000 年：信息基础发展阶段）	EAZs 教育行动区、农村学园等	学校、家长、社区、企业、地方机构伙伴关系	STARS（乡村中小学信息高速公路教学实验）	1998 年开始专项资金

从表 0-1 中可看出，美英等一些发达国家在针对国家教育信息化整体战略规划的基础上，为缩小数字鸿沟，推进本国教育的均衡发展，又针对边远乡村制订了具体的项目和发展策略。如美国在 1996 年、2000 年、2005 年和 2010 年四个不同时期分别颁布了四个国家教育技术计划，使其信息技术教育支持体系在不同时期都得到了发展，从而为美国的中小学信息技术教育的发展

^① 信息社会世界高峰会议是各国领导人最高级别的会议，致力于驾驭基于信息与通信技术的数字革命焕发的潜能造福于人类。

提供了保障。但由于美国在教育体制上以自治州管理为主,各州发展水平的不均衡致使一些不发达和偏远地区的教育信息化出现了新的数字鸿沟。为此,美国联邦政府专门针对数字鸿沟启动了“教育折扣”(Education Rate)国家项目,通过建立企业参与机制让农村与贫困的学校获得了更多的利益,为学校与图书馆提供的折扣按地区经济水平与贫困程度从20%到90%不等,对越贫穷的地区提供的折扣越高,改变了贫穷地区落后的信息状况,体现了教育公平。英国政府除了在全国宣布网络信息化年、划拨专款用于教育信息化建设之外,还启动了“教育行动区”项目。并针对农村教育行动区在林肯郡(Lincolnshire)成立了农村学园,通过利用信息通信技术(Information Communication Technology, ICT),将8所中学、43所小学、2所特殊学校、2所继续教育学院和2所高等教育机构联系在一起,实现了资源的共享和均衡发展。^①

2. 欠发达国家教育信息化摆脱贫困、振兴国家的重要举措

欠发达国家中较早开始应用信息技术的国家之一是印度,其软件产业的迅速发展,使印度成为当今发展中国家最大的软件出口国,创造了信息化的奇迹。“信息技术的崛起是印度摆脱历史不利条件的一次机遇,再次成为掌握国家命运的主人,实现将印度建设成为繁荣、富强和自信的国家这一宏伟目标。”^②但印度也是一个以农村人口为主的国家,大约有70%的人口居住在农村,其中40%的人口处在贫困水平线以下。与城市相比,长期处于封闭隔离状态的贫困农村地区经济发展水平、文化传统及对信息技术教育的认识程度不同,导致基础教育信息化发展水平存在差异。为有效缩小这种差异,印度政府鼓励农村与偏远地区学校发展信息技术,并加大对贫困农村地区的基础教育信息化投入,以支持性政策保障与促进农村基础教育信息化的实施。^③表0-2是印度通过具体行动计划的实施和推广使这些欠发达地区得到政府部分财力的支持。

① 解月光等:《欧美农村偏远乡村教育信息化推进策略及其启示》,《外国教育研究》2007年第12期。

② 刘彦尊、于杨、董玉琦:《印度基础教育信息化最新进展述评》,《中国电化教育》2007年第1期。

③ 刘彦尊、于杨、董玉琦:《印度基础教育信息化最新进展述评》,《中国电化教育》2007年第1期。

表 0-2 印度农村基础教育信息化项目

项目名称	计划愿景	计划目标	实验机制
Gyandoot (印度语 “知识使者” 的意思) 计划 (2000 年)	将落后地区转变为一个能够自给自足的经济繁荣社区; 内容包括利用信息技术的发展改善学校教育、提升当地居民的教育程度和创造就业机会,提高收入,以及增加居民获得数字化政府服务的机会	中央邦政府在每个村落设立必要的信息技术设施如电脑亭;将所有电脑亭与因特网相联	中央邦政府在最贫穷的西南地区开展实验项目; 电脑亭或由当地创业人员经营,或设在学校中; 开设儿童电脑训练课程,酌收少许费用
库帕姆 (Kuppam) 数字融合 社区计划 (I-Community) (2002 年)	在库帕姆这个涵盖四个乡村、人口为 32 万的地区建立一个数字融合社区; 将库帕姆转变为自给自足的繁荣经济社区,并策略性地使用信息通讯技术,推动当地社会经济发展,提高其居民的生活质量	增加包括中小学在内的居民接触与使用技术的机会;提供学习者受教育的机会;给青年提供就业机会,提高其工作技能;鼓励公民参与,重新构建社区,促进其经济发展;为当地中小学和大专院校提供数字服务,利用远程教育为青少年提供其他教育服务与职业训练等	中央邦省与惠普公司合作伙伴关系,建立地方和国际伙伴之间的生态系统; 确立社区内的领导能力与信息技术能力,并针对经济增长推出一套可持续发展 and 推广模式
2007 使命计划 (2004 年)	在独立日 60 周年之前在每一个村庄设立一个知识中心	消弭农村地区经济、数字技术和性别之间存在的鸿沟	近 80 个组织(包括民间社会团体)联合发起的社会行动,如印度国家农业与农村发展银行和农村基础设施发展基金等