



中 国 教 育 发 展 出 版 工 程

上海市纪念改革开放 40 年研究丛书
全国高校出版社主题出版

教育现代化的中国之路 纪念教育改革开放 40 年丛书

丛书总主编 袁振国

EDUCATION

China's Path to Education Modernization

从辅助教学到 重塑生态

——教育信息化发展之路

顾小清等 著



华东师范大学出版社



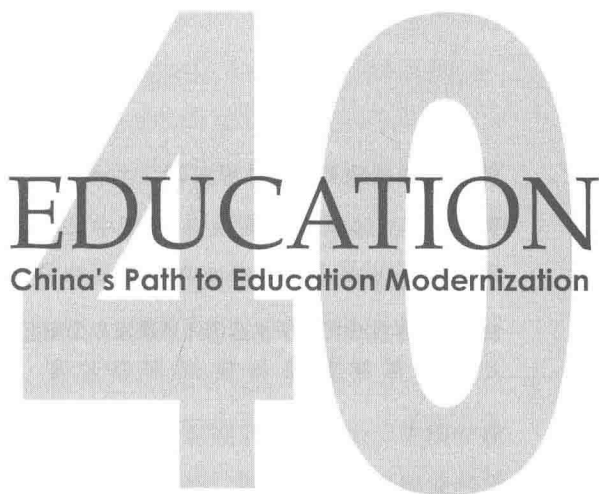
中 国

出 版 工 程

上海市纪念改革开放 40 年研究丛书
全国高校出版社主题出版

教育现代化的中国之路 纪念改革开放 40 年丛书

丛书总主编 袁振国



从辅助教学到 重塑生态

——教育信息化发展之路

顾小清等 著



华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

从辅助教学到重塑生态:教育信息化发展之路/顾小清等著.
—上海:华东师范大学出版社,2018
(教育现代化的中国之路.纪念教育改革开放 40 年丛书)
ISBN 978-7-5675-7712-1

I. ①从… II. ①顾… III. ①教育工作—信息化—研究—
中国 IV. ①G52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 155371 号

教育现代化的中国之路——纪念教育改革开放 40 年丛书

从辅助教学到重塑生态

——教育信息化发展之路

著 者 顾小清等
组稿编辑 张俊玲
项目编辑 袁梦清
审读编辑 程云琦
责任校对 时东明
装帧设计 高 山

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537 门市(邮购)电话 021-62869887
地 址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com>

印 刷 者 杭州日报报业集团盛元印务有限公司
开 本 787×1092 16 开
印 张 20.25
字 数 320 千字
版 次 2018 年 7 月第 1 版
印 次 2018 年 7 月第 1 次
书 号 ISBN 978-7-5675-7712-1/G·11118
定 价 78.00 元

出 版 人 王 焰

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)

上海市哲学社会科学学术话语体系建设办公室
上海市哲学社会科学规划办公室

资助出版

全面深化改革，加快实现教育现代化

——“教育现代化的中国之路”丛书总序

1978年12月，中国共产党十一届三中全会确立了解放思想、实事求是的思想路线，作出了改革开放的重大决策。改革开放以来，中国经济40年持续增长，人均GDP从世界第171名跃升到第70名^①，GDP总量从第9名跃升到第2名^②，对世界经济的贡献率从1978年的3.05%提高到2016年的31.53%^③。这在中国历史上是一个奇迹，在世界史上也是一个奇迹。

中国教育是这个奇迹的重要组成部分，也是创造这个奇迹的重要动力。中国学前教育毛入学率从1981年的12.62%提高到2016年的77.4%，超过中高收入国家平均水平5个百分点；2016年九年义务教育巩固率达到93.4%，超过高收入国家平均水平；高中教育毛入学率从1981年的39.56%提高到2016年的87.5%，高于中高收入国家平均水平5个百分点；高等教育毛入学率从1981年1.6%提高到2016年的42.7%，超过中高收入国家平均水平6个百分点。与此同时，中国的PISA成绩和大学的发展都有不俗的表现，显示了中国教育质量的大幅提升。

教育的发展促进中国的人力资源结构发生了重大变化。16—59岁人口的平均受教育年限从1981年的不到5年上升到2016年的10.35年，大专以上文化程度的人口比例由1982年的0.58%上升到2015年的12.44%^④。中国在1990年的预期受教育

① 数据来源：联合国统计署(<https://unstats.un.org>)。统计口径为人均GDP(现价美元)，其中1978年统计的国家为187个；2016年统计的国家为212个。本文有关中国的数据不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾地区的数据，除非另作说明。

② 数据来源：联合国统计署(<https://unstats.un.org>)。统计口径为GDP(现价美元)，其中1978年统计的国家为187个，2016年统计的国家为212个。

③ 数据来源：世界银行数据库(<https://data.worldbank.org/cn/indicator>)。统计口径为GDP(2010年美元不变价)，按照“中国对世界经济增长的贡献率=中国GDP增量/世界GDP增量×100%”计算。

④ 数据来源：中华人民共和国国家统计局关于一九八二年人口普查主要数字的公报(http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/200204/t20020404_30318.html)、2015年全国1%人口抽样调查主要数据公报(http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160420_1346151.html)。

年限为 8.8 年,世界排名第 119 名;2015 年预期受教育年限提高到 13.5 年,世界排名上升到第 83 名。^① 中国从一个人口大国转变成为一个人力资源大国,并日益向人力资源强国迈进。

揭示中国改革开放的成功经验和原因,是学术界越来越浓厚的兴趣,更是中国学者的责任所在。美国著名中国研究学者费正清(John King Fairbank, 1907—1991)70 年前出版了《美国与中国》(*The United States and China*)一书,这是西方学者第一次把中国和美国进行对比研究的专著。在这本书中,费正清说中国正在发生一场现代化运动,这场现代化运动最基本的特征是决定放弃自己国家所有的传统和制度,然后把西方所有的文明和制度包括语言作为一个对应体,所以中国的现代化就是西方不断冲击中国,中国不断作出反应的过程。在很长时间里面,“冲击—反应模式”是西方学者对中国即将开展的现代化道路的一种共识。^② 可是,1991 年他在临终前两天出版的《中国新史》(*China: A New History*)一书中说:“经过 50 年的阅历和观察,我发现中国的现代化发展,很可能不是一个冲击—反应的结果,而是一个自身内在基因变革和内在发展冲动的结果。”^③

诺贝尔经济学奖得主罗纳德·科斯(Ronald H. Coase, 1910—2013)在他 102 岁的时候,出版了一本与其助手王宁合著的叫《变革中国:市场经济的中国之路》(*How China Became Capitalist*)的书,书中说:“中国很成功,她的发展还会得到延续,但是,中国的经济发展,不能用传统的西方经济学来解释。中国改革的成功,是人类行为的意外后果。”^④

世界是一个多元的世界,现代化不是只有一条道路,更没有一条标准的道路,中国及其教育现代化的成功实践,证明了现代化存在多种通道和实现形式,充分彰显了中国现代化成功的世界意义。

① 数据来源:联合国开发计划署有关教育预计学历(年)<http://hdr.undp.org/en/data#>;1990 年数据统计的国家数为 172 个;2015 年数据统计的国家数为 191 个。

② 费正清:《美国与中国》(第四版),世界知识出版社 2000 年版,第 132—134;451 页。

③ 费正清著,薛绚译:《费正清论中国:中国新史》,正中书局 2001 年版,第 492—493 页。

④ 罗纳德·哈里·科斯,王宁著,徐尧,李哲民译:《变革中国:市场经济的中国之路》,中信出版社 2013 年版,第 1,206—210 页。

教育现代化是中国教育改革开放的一贯主题

实践表明,改革开放以来中国教育的改革发展史,就是一部教育现代化的探索史、奋斗史,是一部中国特色社会主义教育现代化的跃进史。

1983年邓小平为北京景山学校题词,“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”。这集中反映了中国人民对教育发展的憧憬和决心,为中国教育的改革发展确立了思想基础和战略方向。

1985年《中共中央关于教育体制改革的决定》明确了社会主义教育现代化建设的宏伟任务:“不但必须放手使用和努力提高现有的人才,而且必须极大地提高全党对教育工作的认识,面向现代化、面向世界、面向未来,为九十年代以至下世纪初叶我国经济和社会的发展,大规模地准备新的能够坚持社会主义方向的各级各类合格人才。”

1993年中共中央、国务院印发了《中国教育改革和发展纲要》,进一步明确了我国教育改革发展的目标:“再经过几十年的努力,建立起比较成熟和完善的社会主义教育体系,实现教育的现代化。”

2010年7月,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》明确提出:“到2020年,基本实现教育现代化,基本形成学习型社会,进入人力资源强国行列。”该纲要要求为国家基本实现现代化提前做好人力资源准备。

2017年中共第十九次代表大会再次强调:“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程,必须把教育事业放在优先位置,加快教育现代化,办好人民满意的教育。”中共十九大报告进一步强调了实现教育现代化的紧迫感。

总而言之,教育现代化始终是中国教育改革发展的一贯主题和鲜明旗帜,已经成为凝聚全国各方面的力量优先发展教育的理想追求和精神动力,其不仅为实现工业、农业、国防、科学技术的现代化提供了人才保障和智力支持,而且对建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化国家具有决定性意义。

改革开放持续深化是教育现代化的强大动力

中国教育的现代化始终是和改革开放相伴随行的。教育现代化为教育改革发展确立了总体方向,改革开放既为教育现代化的实现提供了强大动力,也为中国教育现代化迅速推进指明了基本路径。

1977年恢复高考制度,派遣留学生出国,吹响了中国改革开放的号角。此后,教育改革在整个国家改革开放的背景下逐步展开并不断深化,经过1977—1985年的拨乱反正,1985—1993年的全面启动,1993—2010年的全面深化,2010年以来教育综合改革的深入推进,开创了具有中国特色社会主义教育现代化的崭新局面。

1977—1985年解放思想、拨乱反正。从20世纪50年代后期开始,由于全党工作重点一直没有转移到经济建设上来,同时因受到“以阶级斗争为纲”的“左”的思想的影响,教育事业不但长期没有被放到应有的重要地位,而且在历次政治运动中遭到频繁冲击。“文化大革命”更使这种“左”的错误走到否定知识、取消教育的极端,从而使教育事业遭到严重破坏,广大教育工作者遭受严重摧残,不仅耽误了整整一代青少年的成长,而且使我国教育事业同世界发达国家之间在许多方面本已缩小的差距又被拉大了。中共十一届三中全会以后,经过指导思想的拨乱反正,党中央对教育工作做出了一系列新的论断和决策,我国教育事业才得以恢复,重新走上蓬勃发展的道路。

1985—1993年教育改革全面启动。冰冻三尺非一日之寒。改革开放初期,轻视教育、轻视知识、轻视人才的错误观念还广泛存在,教育战线“左”的影响仍没有完全克服,教育工作不适应社会主义现代化建设需要的局面短期内还没有根本扭转。面对我国对外开放、对内搞活,以及经济体制改革全面展开和世界范围新技术革命正在兴起的形势,我国教育事业的落后和教育体制的弊端就显得更加突出。特别是在教育事业管理权限的划分上,政府有关部门对学校尤其是对高等学校管得过多、统得过死,导致各级各类学校缺乏应有活力;而政府应该加以管理的事情,又没有很好地管起来。在教育结构上,基础教育薄弱,学校数量不足、质量不高,合格的师资和必要的设备严重缺乏;经济建设大量急需的职业和技术教育没有得到应有发展;高等教育内部的学科、

专业结构及办学层次比例失调。与此同时,各级各类学校都普遍存在课程内容陈旧,教学方法死板,教学手段单一,以及实践环节被严重忽视等状况,不同程度脱离了经济和社会发展的需要,落后于当代科学文化的发展。为此,《中共中央关于教育体制改革的决定》明确指出:“要从根本上改变这种状况,必须从教育体制入手,有系统地进行改革。”该决定也确立了“教育为社会主义建设服务,社会主义建设依靠教育”的基本方针,那就是要从教育体制改革入手,以简政放权、扩大学校的办学自主权为核心,相应地改革劳动人事制度,使各级各类教育主动适应经济和社会发展的多方面需要的意识和能力得到显著提高。

1993—2010年教育改革全面深化。这一时期,经过拨乱反正和各项教育改革的逐步展开,九年义务教育开始有计划、分阶段地实施,职业和技术教育得到相当程度的发展,高等教育发展较快,初步形成了多种层次、多种形式、学科门类基本齐全的体系;形式多样的成人教育和民族教育也得到很大发展;农村基础教育实行地方负责、分级管理的体制取得了明显效果。但是,我国教育在总体上还比较落后,尚不适应加快改革开放和现代化建设的需要;教育的战略地位在实践中还没有完全落实;教育投入不足,教师待遇偏低,办学条件较差;教育思想、教学内容和教学方法不同程度脱离实际;学校思想政治工作存在明显薄弱环节;教育管理体制及运行机制显得还比较僵化。为此,中国共产党第十四次全国代表大会明确提出,“必须把教育摆在优先发展的战略地位,努力提高全民族的思想道德和科学文化水平,这是实现我国现代化的根本大计”。为了落实这一重大战略部署,中共中央、国务院印发了《中国教育改革和发展纲要》,首次提出“国家财政性教育经费支出(包括:各级财政对教育的拨款,城乡教育费附加,企业用于举办中小学的经费,校办产业减免税部分)占国民生产总值的比例,本世纪末达到百分之四”;同时决定“教育体制改革要采取综合配套、分步推进的方针,加快步伐,改革包得过多、统得过死的体制,初步建立起与社会主义市场经济体制和政治体制、科技体制改革相适应的教育新体制”。这一纲领性文件的颁行,促进了中国教育迈上了国际化、终身化、多元化办学的新台阶。

2010年以来教育进入综合改革新阶段。经过30多年的艰苦奋斗,我国教育体制逐步完善,办学水平不断提高。21世纪第一个十年,城乡免费义务教育全面实现,职业教育快速发展,高等教育进入大众化阶段,教育公平迈出重大步伐。但是,面对经

济全球化深入发展,科技进步日新月异,人才竞争日趋激烈的新形势,以及面对经济升级和社会转型对教育提出的新要求,中国教育还面临一系列重大挑战,存在诸多深层矛盾。主要表现在:教育观念相对落后,内容方法比较陈旧,中小学生课业负担过重,素质教育推进困难;学生适应社会和就业创业能力不强,创新型、实用型、复合型人才极其紧缺;教育体制机制不完善,学校办学活力不足;教育结构和布局不尽合理,城乡、区域教育发展不平衡,贫困地区、民族地区教育发展相对滞后;教育投入不足,教育优先发展的战略地位尚未得到全面落实。为此,需要通过深化教育综合改革,特别是重点领域和关键环节的改革,以立德树人为根本任务,以改革创新为强大动力,以促进公平和提高质量为战略重点,以推进考试招生制度改革和深入推进管办评分离为重要抓手,着力培养创新型、复合型、实践型和国际性人才。对此,2010年由中共中央、国务院颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》作出了全面部署,也由此开启了从教育大国迈向教育强国、实现内涵式发展的新征程。

新时代为教育现代化开辟了更加广阔的前景

2017年中国共产党第十九次全国代表大会胜利召开,开启了中国特色社会主义新时代。大会作出了我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾的历史判断,提出了分两个阶段的奋斗目标:即从2020年到2035年,在全面建成小康社会的基础上,再奋斗十五年,基本实现社会主义现代化;从2035年到本世纪中叶,在基本实现现代化的基础上,再奋斗十五年,把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。

中国未来发展、中华民族伟大复兴,关键靠人才,基础在教育。强国必先强教,中共十九大报告明确提出,建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程,强调要把教育事业放在优先发展位置,加快教育现代化,办好人民满意的教育。这为新时代中国教育改革发展确立了新方位,提出了新目标,指明了新路径。面向2035乃至2050年,教育必须坚持全面深化改革,坚决破除一切不合时宜的思想观念和体制机制弊端,突破利益固化的藩篱,吸收人类文明有益成果,尊重教育规律和人才成长规律,在教育结

构和教育布局优化上作出更大努力,在教育公平和教育质量提升上迈出更大步伐,在激发教育活力上采取更有力的措施,系统创新人才培养模式,全面提高个性化、多样化、高质量教育服务的供给能力,坚持中国特色社会主义教育道路,不断推进教育治理体系和治理能力的现代化。

总结经验,面向未来,走向世界

改革开放 40 年来中国教育发生的巨大变化,提高了全民素质,增强了综合国力,造福于亿万人民。回顾中国教育改革开放的历史进程,分析各重要历史阶段面对各种复杂问题的解决之道,总结教育破浪前进的成功经验,深刻认识蕴藏于现象后的规律性特征,对丰富和发展中国特色社会主义教育理论体系,坚定中国特色社会主义教育道路自信具有不可替代的重要意义。为此,我们组织编写了这套“教育现代化的中国之路——纪念教育改革开放 40 年”丛书,并列为上海社科“改革开放 40 年”研究系列项目重点课题。丛书以中国特色社会主义教育现代化为价值引领,以历史进程为经,以重大事件为纬,分为 10 卷,为总结各级各类教育理论创新、制度创新、政策创新和教育事业跨越式发展的成就和经验进行系统尝试,为构建具有中国特色的教育理论体系和话语体系作应有的努力。

理论研究的任务不仅是为了认识世界,更是为了改造世界。认识规律的最终目的是为了引领实践。中国教育已经完成了从教育弱国向教育大国的转变,如何从教育大国向教育强国迈进,任务更艰巨,事业更伟大。面对信息化、网络化、数据化的扑面而来,面对充满了不确定的未来,加深对教育规律的认识,加强对人才成长成才规律的认识,才能够继往开来,加快教育现代化步伐,办更加公平、更高质量、更具活力的教育,沿着中国特色社会主义的正确道路不断前进。

中国教育的成就不仅造福于中国人民,而且为世界的教育创新作出了自己的贡献。实现教育现代化没有可以照抄照搬的路径和模式。中国教育改革开放 40 年来,我们坚持积极学习借鉴世界先进理念和成功经验,坚持尊重教育规律,坚持扎根中国大地办教育,成功地开辟了一条在一个人口众多、发展不平衡、整体发展水平很低的国家,跨越式发展实现教育现代化的道路。总结 40 年教育改革开放的历程,可以为世界

实现教育现代化提供中国经验和中国智慧,也可以为加快我国教育现代化,日益走近世界舞台中央、不断为人类作出更大贡献添薪助力。

丛书总主编袁振国

2018年5月

序 言

信息技术作为推进社会发展的核心力量之一,在改革开放以来的教育变革和发展中逐渐发挥出重要的推进作用。正是在改革开放以后,我国的教育信息化事业得以重启,教育技术作为学科和实践的领域均得到长足的发展。改革开放 40 年来,在教育信息化政策的引领以及技术进步的双重推动下,我国的教育信息化经历了“计算机的普及要从娃娃做起”,“迎接 21 世纪的教育振兴行动”,“校校通”,“班班通”以及“人人通”的发展历程,形成了凸显中国特色的教育信息化发展之路,体现出教育技术从辅助教学到重塑教育生态的变革之势。

带着对信息技术促进教育变革的期许,教育实践领域将技术引进课堂并开展着各种尝试,探索如何应用信息技术促进教育教学的努力在改革开放 40 年间从未停歇。中国教育技术界围绕教育信息化的建设内容,从环境、资源、应用、师资等角度围绕为什么应用技术、应用哪些技术、如何使用技术等问题开展实践探索。作为对这一发展之路的审视,本书回顾了 40 年间教育信息化发展的历史变迁,勾勒了教育技术从辅助教学到重塑教育生态的变革轨迹。

40 年教育信息化是一个逐步推进的过程,从资源建设到深化应用,从硬件配置到数据革命,从意识觉醒到创新教育是 40 年历史的浓缩。本书从纵向视角回望 40 年教育信息化历史,把 40 年的历史切分成五个关键时期:政策驱动下的计算机教育期(1978—1998)、面向新世纪的教育振兴行动期(1999—2007)、走入基础教育的“校校通”工程建设期(2000—2012)、追求均衡的“班班通”工程推进期(2012—2015)、走向融合创新的“人人通”工程深化期(2012—2016)。而第二个视角从横向角度审视每一个阶段内的教育信息化内涵,在资源、网络、应用、产业、人才、法规六个关键要素上,足以刻画 40 年来的教育信息化全景图。

当然,这五个阶段并非彼此割裂,而是在不断交叉之中推进教育信息化的广度与深度。若是把这 40 年放到数字革命的历史框架中,则呈现出“动”、“静”相依的剧烈对

比,从中可以清晰地审视技术与教育之间相互促进的态势。

人类走过了农耕社会、工业社会、信息社会,已经进入到用“智能”作为当今社会时代记忆的新阶段——智能社会,新的科技革命改变着教育内容、教育模式,教育如何变革才能帮助未来的人才建构起符合时代要求的思维方式和知识结构,这是时代赋予的新挑战。适应性、个性化、基于位置的学习等新形态或将成为人们应对挑战的落脚点,伴随着计算机的识别与理解能力不断提升,深度学习的广泛应用,脑认知与脑增强的进一步强化,一个新的链接网络呼之欲出,这其中将产生难以想象的互动与联系,将从根本上改变人类的生活、学习方式,最大限度地释放教育的潜能,彰显自由与个性。

目 录

第一章

教育信息化带动教育现代化愿景 / 1

第一节 教育成为社会经济发展原动力 / 4

一、教育成为经济发展背后的推手 / 4

二、社会转型中的公众教育 / 7

三、技术与教育成为时代发展的动力源 / 8

第二节 教育信息化带动教育现代化开始萌芽 / 12

一、技术变革教育的愿景 / 13

二、教育信息化的作用机制 / 16

第三节 教育信息化进程中的教育生态 / 19

一、人力资本积累的转型 / 19

二、知识生产方式的变更 / 22

三、教育生态不断进化 / 23

第四节 教育信息化带动教育现代化的脉络 / 24

第二章

“计算机的普及要从娃娃做起” / 27

第一节 百废待兴中的教育信息化 / 30

一、电教资源亟待建设 / 31

二、教育电视走入课堂 / 36

三、指导规划电化教育开展 / 41

第二节 迅猛崛起的计算机教育 / 42

一、电教资源和理论的更新 / 43

二、远程教育网络日趋壮大 / 45

三、初具规模的计算机教育 / 48

四、规范引领计算机教育发展 / 61

第三节 初露端倪的现代远程教育 / 68

一、“八室一站三系统” / 69

二、资源体系初成 / 71

三、走向整合的计算机教育 / 73

四、构建完善的教育信息化体系 / 78

第三章

迎接 21 世纪的教育振兴行动：现代远程教育的启动 / 85

第一节 现代远程教育课程资源建设 / 88

一、新世纪网络课程建设工程的正式启动 / 89

二、国家现代远程教育资源库工程 / 92

三、网络精品课程系统建设工程 / 95

第二节 开放式教育网络公共服务平台建设 / 98

一、中国教育和科研计算机网奠基“信息高速公路” / 98

二、教育政务信息化 / 101

三、教育研究平台——高校网上合作研究中心 / 103

四、数字化校园建设 / 104

五、高校校际网络教育合作与资源共享 / 106

第三节 现代远程教育试点 / 108

一、现代远程教育高校试点 / 108

二、农村现代远程教育工程 / 113

第四节 信息技术应用型人才培养 / 115

一、系统的教育技术专业人才培养体系 / 115

二、面向全体教师的现代教育技术培训 / 118

- 三、信息化能力培养多层共进 / 120
- 第五节 教育信息化成为国家发展战略 / 121
 - 一、基础教育系列 / 122
 - 二、高等教育系列 / 124
 - 三、教师培训系列 / 126
 - 四、教育政务信息化 / 127

第四章

“校校通”：现代远程教育走进基础教育 / 129

- 第一节 资源共建共享机制的形成 / 132
 - 一、资源共建共享机制形成历程 / 132
 - 二、教育信息技术标准的制定和推广 / 135
 - 三、教育资源建设典型案例 / 136
- 第二节 数字化校园建设全面开启 / 140
 - 一、基础教育领域 / 141
 - 二、高等教育领域 / 146
 - 三、职业教育领域 / 147
- 第三节 资源驱动的应用尝试 / 148
 - 一、“校校通”工程驱动基础教育资源共享 / 149
 - 二、“农远”资源的深化应用 / 151
 - 三、国家精品课程的推广和共享应用 / 154
 - 四、国家精品开放课程建设 / 156
- 第四节 教师教育信息化能力大幅提升 / 158
 - 一、教师教育信息化政策的形成 / 158
 - 二、教师教育信息化能力提高工程的开展 / 160
 - 三、教师信息化教育团队 / 165
- 第五节 锚定“三通两平台”抓手，多领域共推信息化进程 / 166