

砥砺前行 融创发展

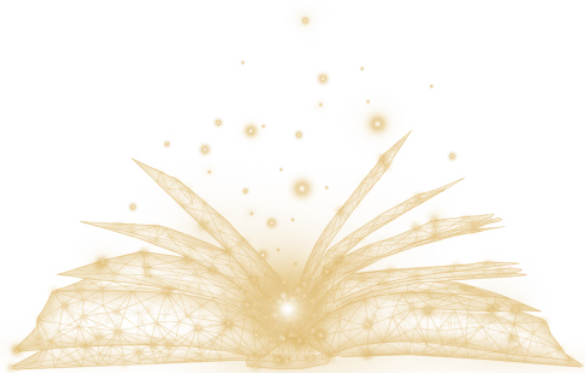
——兰州市教育信息化实践

南星辉 主 编



砥砺前行 融创发展
——兰州市教育信息化实践

南星辉 主编



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

编委会

主 编 南星辉

副主编 滕 涛 魏友松

编 委 徐 超 张 静 王 菲 赵乾祯

王向东 梁绍勇 杨微微

序

从“教育信息化1.0时代”走向“教育信息化2.0时代”是面对新时代教育发展的新要求，是教育信息化发展的新理念，是建设方式上的一次新跃升。教育信息化需要坚持时代引领，坚持应用驱动，坚持深度融合，坚持教育治理；需要兼顾探索普及，兼顾区域差异，兼顾社会各方诉求，更加需要兼顾顶层管理和基层教学，这四个“坚持”和四个“兼顾”则是“教育信息化2.0时代”的主要特征，依此共同践行有中国特色的教育信息化发展之路。

兰州市应信息技术的发展，紧跟教育信息化2.0发展要求，结合自身教育信息化发展不均衡、应用不深入、特色不突出等问题，坚持信息技术与教育教学实践深度融合的核心理念，坚持应用驱动、机制创新的基本方针，教育信息化实现了快速发展，取得了全方位成就。教育信息化的基础条件建设和普及应用问题得到解决，“三通两平台”建设与应用快速推进，数字化校园建设初具规模；教师信息技术应用能力明显提升，智慧课堂试点示范已见成效，融合发展水平不断提升；初步形成了具有兰州特色的“名师在线”促进优质教育资源共建共享模式，在促进教育公平、提高教育质量方面发挥了明显的支撑和带动作用。

为了推动教育信息化融合创新发展，实现教育理念与模式、教学内容与方法的改革创新，提升区域教育水平，探索积累可推广的先进经验与优秀案例，形成支撑和引领教育现代化的新途径和新模式，教育部于2018年启动了智慧教育示范区建设。2021年3月，兰州市被教育部列为“智慧教育示范区”创建培育区域。兰州市教育信息化发展之路应以此为契机，以人工智能的创新应用实践为核

心，以校为单位，探索人工智能校本实践课程，逐步推广编程教育，构建人工智能教育校本课程体系；以智能终端为载体，探索STEAM+人工智能教育的新型教学模式，构建横向教育、纵向实践、多向联动的科学教育体系；以网络研修共同体的形式，开展常态化远程协同教研活动，探索基于大数据测评的精准教研模式，助推教育优质均衡发展；以学习者为中心的新型教学模式，推动人工智能技术在教学中的深度应用，为区域师生和家长等提供个性化支持和精准化服务，提高学习体验、高内容适配和高教学效率的教育供给，促进教育公平、提高教育教学质量，为促进西部教育信息化发展贡献兰州教育人的智慧。



2021年5月

目 录

第一章 兰州市教育信息化之路 / 001

第一节 教育信息化2.0 / 002

第二节 兰州市电化教育发展历程 / 006

第三节 兰州市教育信息化的发展 / 008

第四节 出台兰州市教育信息化2.0行动计划 / 024

第五节 建设兰州市“互联网+教育”大平台 / 030

第六节 制定兰州市智慧校园建设及评估指标体系标准 / 062

第二章 数字化校园建设 / 074

第一节 背景与政策 / 074

第二节 过程与方法 / 077

第三节 成就与差距 / 136

第四节 问题与思考 / 138

第三章 智慧课堂建设 / 144

第一节 课堂教学进入变革时代 / 144

第二节 兰州市智慧课堂试点示范项目建设 / 156

第三节 关于兰州市智慧课堂试点示范项目的思考 / 188

第四章 起航名师在线 / 197

- 第一节 科学决策 精准实施 / 198
- 第二节 开拓创新 组织保障 / 202
- 第三节 总结实施经验 凝练应用成果 / 209
- 第四节 在线教学的利弊分析与解决对策 / 213
- 第五节 让“名师在线”平台惠及每位师生 / 216

第五章 名师课堂行动 / 227

- 第一节 背景与政策 / 227
- 第二节 平台建设及主要功能 / 230
- 第三节 成就与经验 / 233
- 第四节 问题与思考 / 244

第六章 融合与应用 / 254

- 第一节 背景与政策 / 254
- 第二节 过程与方法 / 256
- 第三节 成就与经验 / 279
- 第四节 问题与思考 / 287

第七章 学科建设与评价 / 291

- 第一节 背景与政策 / 291
- 第二节 过程与方法 / 301
- 第三节 成就与差距 / 311
- 第四节 问题与思考 / 314



第一章 兰州市教育信息化之路

2018年4月13日教育部印发的《教育信息化2.0行动计划》正式提出，我国教育信息化发展从1.0时代进入2.0时代。教育信息化的升级实现了教育从专用资源向大资源转变；从提升学生信息技术应用能力向提升学生信息技术素养转变；从应用融合发展向创新融合发展转变。

教育信息化2.0是发展阶段的一次跃升，是发展思路、发展重点的一次迁移，是推动教育信息化向纵深发展的一种举措。通过实施教育信息化2.0行动计划，其目的是到2022年基本实现“三全两高一大”的发展目标，即教学应用覆盖全体教师，学习应用覆盖全体适龄学生，数字校园建设覆盖全体学校，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成“互联网+教育”大平台。在此基础上努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式，发展基于互联网的教育服务新模式，探索信息时代教育治理新模式。

兰州市的教育信息化源自20世纪90年代，历经了30多年的发展，已经取得了十分显著的成绩。特别是近三年，已基本达到教育信息化1.0提出的全部目标，即基本实现“三通两平台建设”：宽带网络校校通，优质资源班班通，学习空间人人通，建成教育资源共享平台和教育管理平台。2020年8月28日兰州市被甘肃省教育厅确定为“智慧教育示范区”，同年，被教育部确定为“2020年度智慧教育示范区”培育区域，自此，兰州市教育信息化迈上了新的台阶。



第一节 教育信息化2.0

一、教育信息化2.0提出的背景

2012年3月，教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011—2020年）》，我国教育信息化随即进入加速发展的快车道。经过短短几年的发展，取得了令人瞩目的成就，不但形成了以“三通两平台”为核心全面突破的发展态势，而且还积累了一系列具有中国特色、国际视野的信息技术与教育融合发展的实践模式，逐步探索出了一条具有中国特色的教育信息化发展道路。当前，我们正处于新的重要节点，教育信息化必须与时代同频共振才能在教育现代化进程中发挥应有作用，因此，《教育信息化2.0行动计划》的出台具有重要的时代意义，不仅是对前期教育信息化发展成果的总结，更是对新时代教育信息化发展要求的回应，是对后续发展思路的整体规划。

1. 新时代我国教育发展面临新要求

以十九大为标志，中国特色社会主义进入了“新时代”。十九大明确提出“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”，并要求“办好网络教育”。当前，我国教育的主要矛盾已经转变为人民群众对美好教育的需求同相对滞后的教育供给之间的矛盾。要实现“公平而有质量的教育”，就必须充分共享有限的优质教育资源，在确保大规模教学的前提下，针对每位学习者的需求提供个性化、智能化的教育供给，显而易见，只有深度融合大数据、人工智能等新兴技术，才能满足这一要求。因此，没有信息化就没有现代化，面对新时代的教育改革发展新要求，我国教育现代化建设亟须教育信息化支撑引领。

2. 新技术浪潮给教育发展带来巨大冲击

继互联网、云计算之后，以大数据、人工智能、虚拟现实为代表的新一轮信息技术浪潮席卷而来，尤其是人工智能技术的快速发展极大改变了我们对教育的传统认知。技术对教育的作用已经不再限于辅助学习、提高效率，而是成为直接改变教学基本模式、学校基本形态乃至教育行业基本业态的根本性力量。技术的发展改变了社会各行业对人才的要求，个性化、创新型人才培养成为迫切需求；技术变革了教育教学模式，智能教学环境、智能导学系统日益普及；技术显著提



升了教育治理水平，过程化评价、精细化管理、精准化服务成为趋势；技术正在挑战教师角色，教师在知识传授方面的作用将逐步弱化，而在学生素养培育、人格塑造等方面的作用则更加突出。

由此可见，当前我们正处于推进教育信息化，实现教育现代化的关键阶段，中国特色社会主义新时代与新技术浪潮在当下形成了历史性交汇。习近平总书记指出：“信息化为中华民族带来了千载难逢的机遇”。在这一重要历史节点上，教育信息化面临难得的发展契机，必须从顶层设计高度进行重新定位和设计。

二、教育信息化2.0的重要意义

党的十九大做出中国特色社会主义进入新时代的重大判断，开启了加快教育现代化、建设教育强国的新征程。站在新的历史起点，必须聚焦新时代对人才培养的新需求，强化以能力为先的人才培养理念，将教育信息化作为教育系统性变革的内生变量，支撑引领教育现代化发展，推动教育理念更新、模式变革、体系重构，使我国教育信息化发展水平走在世界前列，发挥全球引领作用，为国际教育信息化发展提供中国智慧和方案。新时代赋予了教育信息化新的使命，也必然带动教育信息化从1.0时代进入2.0时代。为引领推动教育信息化转段升级，教育部提出教育信息化2.0行动计划。

教育信息化2.0行动计划是在历史成就基础上实现新跨越的内在需求。党的十八大以来，我国教育信息化事业实现了前所未有的快速发展，取得了全方位、历史性成就，实现了“三通两平台”建设与应用快速推进、教师信息技术应用能力明显提升、信息化技术水平显著提高、信息化对教育发展的推动作用大幅提升、国际影响力显著增强等“五大进展”，在构建教育信息化应用模式、建立全社会参与的推进机制、探索符合国情的教育信息化发展路子上实现了“三大突破”，为新时代教育信息化的进一步发展奠定了坚实的基础。

教育信息化2.0行动计划是顺应智能环境下教育发展的必然选择。教育信息化2.0行动计划是推进“互联网+教育”的具体实施计划。人工智能、大数据、区块链等技术迅猛发展，将深刻改变人才需求和教育形态。智能环境不仅改变了教与学的方式，而且已经开始深入影响到教育的理念、文化和生态。主要发达国家均已意识到新形势下教育变革势在必行，从国家层面发布教育创新战略，设计教育改革发展蓝图，积极探索新模式、开发新产品、推进新技术支持下的教育教学创新。我国已发布《新一代人工智能发展规划》，强调发展智能教育，主动应对新技术浪潮带来的新机遇和新挑战。



教育信息化2.0行动计划是充分激发信息技术革命性影响的关键举措。经过多年来的探索实践，信息技术对教育的革命性影响已初步显现，但与新时代的要求仍存在较大差距。数字教育资源开发与服务能力不强，信息化学习环境建设与应用水平不高，教师信息技术应用能力基本具备但信息化教学创新能力尚显不足，信息技术与学科教学深度融合不够，高端研究和实践人才依然短缺。充分激发信息技术对教育的革命性影响，推动教育观念更新、模式变革、体系重构，需要针对问题举起新旗帜、提出新目标、运用新手段、制定新举措。

教育信息化2.0行动计划是加快实现教育现代化的有效途径。没有信息化就没有现代化，教育信息化是教育现代化的基本内涵和显著特征，是“教育现代化2035”的重点内容和重要标志。教育信息化具有突破时空限制、快速复制传播、呈现手段丰富的独特优势，必将成为促进教育公平、提高教育质量的有效手段，必将成为构建泛在学习环境、实现全民终身学习的有力支撑，必将带来教育科学决策和综合治理能力的大幅提高。以教育信息化支撑引领教育现代化，是新时代我国教育发展的战略选择，对于构建教育强国和人力资源强国具有重要意义。

三、教育信息化2.0的特征

当基础设备的建设积累了一定的“量”之后，我国的教育信息化也到了要开始质的飞跃的阶段。因此十九大以后教育信息化的建设重点就不再只是以普及“三通两平台”为主，而是要充分利用大数据、人工智能等现代化信息技术手段改变传统教育模式，解决“愚笨教育”的问题，把重点转移到转变教育模式从“教为主”到“学为主”，更注重因材施教保持学生个性，让学生从被动接受变成主动学习。

对此2018年4月13日教育部印发的《教育信息化2.0行动计划》就提出，要到2022年基本实现“三全两高一大”的发展目标。其中，“三全”指教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校；“两高”指信息化应用水平和师生信息素养普遍提高；“一大”指建成“互联网+教育”大平台。

（一）教育信息化2.0将更以“体验”为依归

这里以“人”的体验为出发点。以往的教育信息化建设重点在于先完善基础设备，更加注重物与事，但教育的基础和根本是“人”，教育信息化只有以人为本、从人出发才能真正发挥出效能。



（二）教育信息化2.0将更以“数据”为基础

信息化产生了大量的教育教学数据，但这些数据如果不能加以整理和有效使用将变得毫无意义。教育信息化1.0更偏向以信息技术为基础，而教育信息化2.0将以数据技术为基础，将一切参与主体、教育元素、教育行为数据化。

（三）教育信息化2.0将更以“开放”为策略

“开放”与“共享”是信息时代促进各项事业发展的有效策略。教育信息化2.0将在充分保障信息安全的基础上，充分开放各类数据，实现教育大数据的全社会共同挖掘、共同获益。

（四）教育信息化2.0将更以“智能”为目标

教育信息化1.0阶段注重“信息化”，而教育信息化2.0阶段则更注重“智能化”。破解当前各项教育难题的根本还是在于能不能将优质教育资源经济地、有针对性地投向学习者。建设更加智能、更加自动的教育信息化既是破解这一难题的根本途径，也是教育信息化2.0的一大建设目标。

四、实现教育信息化2.0的必要性

“十九大”前后我国中小学的互联网接入率已达93%，多媒体教室比例也已达86%，师生网络学习空间数量为7100万个，在教育信息化基础设施普及上我国已经取得了一定成绩。但进入到教育信息化2.0阶段，对教育信息化的评价水平也不应该止步于此。

当下我国正处在与信息时代的交汇期，对人才的需求比以往更加迫切，对人才的要求发生了根本性的变化。教育要使得学生适应和驾驭海量的信息与知识，课程作为教育的核心载体，必须从“传授知识为主”向“培养学习与应用能力为主”转变。

在人才培养过程中，学校既要促进学生的个性化发展，又要培养创新能力、思考能力，但传统的以“教”为主的教学模式已经不适应这一要求。教育信息化2.0阶段相对教育信息化1.0阶段最大的不同点在于，将目光更加放在“人”身上，更着重于培养学生主动学习、自主思考的能力，也就是转变传统的“教”为主的教育模式为“学”为主的新时期教育模式。

五、教育信息化2.0与教育信息化1.0的不同

1. 不仅要融合发展，而且要创新发展

教育信息化1.0阶段，教育信息化的推进重点是以应用为导向，促进信息技



术与教育的深度融合，强调的是信息技术在教师教学活动中的经常性、普遍性应用。迈入教育信息化2.0阶段，随着信息技术与教育融合的不断深入，信息化开始引发教育教学的创新发展，因此“创新”成为这一阶段发展的关键词。

2. 不仅是外生变量，而且是内生变量

在教育信息化1.0阶段，学校和教育机构对信息化主动拥抱得少，被动应对得多。迈入教育信息化2.0阶段，信息化的重要作用越来越得到广泛认同，很多学校和教育机构将信息化作为自我挑战、自我突破的重要契机，信息化逐步成为促进教育系统性变革的内生变量，其对教育的“革命性影响”真正得以彰显。

3. 不仅要全面推动，而且要支撑引领

在教育信息化1.0阶段，信息化的作用是“全面推动教育现代化”，在这一时期，信息化的定位是辅助性的，主要立足于“促进”“推动”教育现代化。迈入教育信息化2.0阶段，信息化的作用不仅是作为引擎为教育现代化提供推动力，而且要勇立潮头，引领教育现代化的发展方向，其地位进一步突出。

从总体上讲，40年来我国教育信息化改革已取得了巨大成就，教育信息化2.0新时期是面对新时代教育发展的新要求，更是教育信息化在发展理念、建设方式上的一次跃升。

第二节 兰州市电化教育发展历程

一、起步中的兰州电化教育

兰州市电化教育始于1935年（民国24年）。由南京国民政府教育部为兰州省立学校配发了5台收音机。两年后，南京国民政府教育部又给甘肃省教育局（今甘肃省教育厅）配发电影放映机1架、无声教育影片8部，从此兰州有了电化教育，并开始建立电教机构。最初的电教设施主要是幻灯机、留声机、收音机和电影放映机。电化教育的主要内容只是放映科教影片或幻灯片向民众传播科学知识；在学校利用幻灯机、收音机进行教学活动。

1941年（民国30年）1月，甘肃教育局（今甘肃省教育厅）在兰州市设立电化教育服务处，下设电化教育施教队。1944年（民国33年）3月，电化教育服务处改建为电化教育辅导处，到1947年（民国36年），该机构掌管电影放映机3架，影片59部。与此同时，在兰各大专院校也相继设立电教机构，主要电教设



施是收音机和幻灯机。新中国成立后，甘肃省文教厅文化科设电教队，兰州市的电教工作主要由设在省文教厅文化科的电教队在各中小学巡回放映教育影片开展。

二、兰州市电化教育中心的设立

1978年7月，兰州市教育局开始筹建兰州市电化教育馆，馆址在东郊小学南2楼，并在该校设电教示范教室，购置幻灯机、电影放映机、电视机。

1981年8月15日，市编委以《关于设立兰州市电化教育馆的批复》（兰编字〔1981〕031号），批准设立兰州市电化教育馆，隶居兰州市教育局直接领导。

1981年8月，兰州市电教馆正式成立，内设办公室，幻灯组、录音组、电影组、电视组等，编制10人，馆址迁入兰州市教师进修学院。

1982年，李怀德任副馆长。同年底，馆址迁至兰州市第二中学实验楼，将教室改装为简易演播室，开始录制教学节目，直接为教学服务。同时，从外地购进中小学9门课程的幻灯片5061张，配音录音带131盒，从省教学仪器站调进16毫米教学电影拷贝40部，是年，经市政府批准投资，报省经贸委同意，划拨外汇指标14.5万美元，购置日本产全套闭路电视系统，录制教学用的录像、录音教材，从而实现了电教设施的成套化、现代化。

1986年，在兰州市电教馆的基础上，扩大成立了兰州电视教育中心，兰州电视教育中心成为兰州市电教软件制作、资料储存、技术指导及教学管理的中心，统管全市卫星电视教育、普通中小学电化教育、电视职业高中的教学管理工作。

1989年，兰州电视教育中心被中共兰州市委、市政府授予“兰州市教育系统先进集体”称号。

2002年3月，兰州市机构编制委员会下文，将兰州电视教育中心正式更名为兰州市电化教育中心。自此，兰州市电化教育中心正式成立，负责全市中小学信息化建设工作。

三、成立兰州市教育信息化工作领导小组

2007年8月，兰州市教育局成立兰州市教育信息化工作领导小组及其办事机构，由兰州市教育局局长任组长，统一和协调全市教育信息化建设工作，常设机构在兰州市电教中心；2018年9月市教育局再次下文，明确兰州市信息化建设领导小组职责，兰州市电化教育中心为领导小组常设机构，依旧由市教育局局长任



组长，对电教中心职责进行进一步调整，主要负责统筹指导和管理全市教育信息化建设及应用工作。

第三节 兰州市教育信息化的发展

兰州市各学校电化教育的发展及规范使用是从幻灯教学进入课堂教学开始的。从1978年开始，各学校积极购置电教设备，在课堂教学中运用幻灯投影、录音、录像和电影等电教手段进行教学，并取得了较好的成绩。例如兰州市第二十八中（今西北中学）的物理课幻灯教学课例——《纵波和横波》，在1978年12月的全国幻灯教学汇报会上获得好评。

从20世纪90年代开始，兰州市各学校的电化教育随着计算机的逐渐普及而步入了信息化时代。进入21世纪以后，随着党和政府对教育信息化的重视程度和投入的不断加大，各学校的电化教育环境已从单纯的设备使用上升到了校园信息化的长期而规范的建设层面上。

教育信息化旨在把信息技术手段有效应用于教学与科研，更加注重教育信息资源的开发和利用，使教学手段科技化、教育传播信息化、教学方式现代化。而教育信息化的实现首先要有可以支撑教育信息化实施的基础设施，因此教育信息化1.0阶段主要着力于教育信息化工具的建设和普及。

兰州市教育信息化1.0阶段的基础设施建设情况有目共睹：数字化设备普及阶段（20世纪90年代前后）——电脑、数码相机、校园数字广播等电子产品、多媒体教室的普及时期；校园互联网普及阶段（1990—2000年）——校办公室、教室、功能教室互通互联网泛教育阶段（2000年以后）——通过有线无线网络及移动网络，老师、学生可以随时随地进行教育学习和参与教育；教育物联网阶段（2000—2010）——如班班通一体机、一卡通、电子班牌、电子书包、VR实验室、创客空间、智慧教室等教育信息化工具的联网；2010年7月29日，《国家中长期教育改革与发展规划纲要（2010—2020年）》正式发布，其中第十九章《加快教育信息化进程》明确指出教育信息化的具体建设内容和发展目标，后者被形象地称为“三通两平台”。其中“三通”就是教育网络建设，即教育物力资源的建设；“两平台”则是指教学内容资源建设和教育管理资源建设。

自“三通两平台”提出以来，建设效果显著，兰州地区的学校已经做到覆盖普及，甚至在一些边远的乡村学校同样配置了多媒体教学一体机和远程视频录播



设备。但基础设施的普及不等同于设备能发挥出相应的作用和功能。因此随着教育信息化1.0阶段发展的成熟，兰州教育信息化也应该有进一步的技术提升，充分运用教育信息化1.0阶段打下的坚实基础。

一、兰州地区农村中小学现代远程教育工程

在改革开放和现代化建设新时期，邓小平同志反复强调，实现社会主义现代化，科技是关键，教育是基础。在世纪之交的重要时刻，江泽民同志又深刻指出，“当今世界，以信息技术为主要标志的科技进步日新月异，高科技成果向现实生产力的转化越来越快，初见端倪的知识经济预示人类的经济社会生活将发生新的巨大变化。”21世纪，国家的综合国力和国际竞争能力将越来越取决于教育发展、科学技术和知识创新的水平，教育将始终处于优先发展的战略地位。党的十一届三中全会以来，我国的教育事业取得了显著成就，为21世纪教育事业的振兴奠定了坚实基础。但是，我国教育发展水平及人才培养模式尚不能适应现代化建设的需要。因此，振兴我国教育事业，是实现社会主义现代化目标和中华民族伟大复兴的客观需要。

中国共产党第十五次全国代表大会提出了跨世纪社会主义现代化建设的宏伟目标与任务，对落实科教兴国战略做出了全面部署。为了实现党的十五大所确定的目标与任务，落实科教兴国战略，全面推进教育的改革和发展，提高全民族的素质和创新能力，教育部特别制定了《面向21世纪教育振兴行动计划》（教育部1998年12月24日制定，国务院1999年1月13日批转）。

《面向21世纪教育振兴行动计划》，是在贯彻落实《教育法》及《中国教育改革和发展纲要》的基础上提出的跨世纪教育改革的施工蓝图，要全面规划，突出重点，抓住关键，重在落实。

《面向21世纪教育振兴行动计划》的主要目标其中一项为实施“现代远程教育工程”，形成开放式教育网络，构建终身学习体系。实施“现代远程教育工程”，有效地发挥现有教育资源的优势，是在我国教育资源短缺的条件下办好大教育的战略措施，要作为重要的基础设施加大建设力度。以现有的中国教育科研网（CERNET）示范网和卫星视频传输系统为基础，进一步扩大中国教育科研网的传输容量和联网规模。建立全国大学生招生远程录取、计算机学籍管理、毕业生远程就业服务一体化的信息系统。继续发挥卫星电视教育在现代远程教育中的作用，改造现有广播电视教育传输网络，建设中央站，并与中国教育科研网进行高速连接，进行部分远程办学点的联网改造。2000年，争取使全国农村绝大多



数中小学都能收看教育电视节目。要运用优秀师资力量和现代教育手段，把教育电视节目办好，重点满足边远、海岛、深山、林牧等地区的教育需求。

1999年6月13日 中共中央、国务院作出《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，提出全面推进素质教育，培养适应21世纪现代化建设需要的社会主义新人；深化教育改革，为实施素质教育创造条件；优化结构，建设全面推进素质教育的高质量的教师队伍；加强领导，全党、全社会共同努力开创素质教育的新局面。甘肃省委、省政府在贯彻落实《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》时反复强调要大力教育技术手段的现代化水平和教育信息化程度，认真组织实施“现代远程教育工程”和“未来工程”，加强经济实用型终端平台系统和校园网络的建设。充分利用现有资源和各种技术手段，继续搞好多样化的电化教育和多样化辅助教学。

2003年9月，国务院召开“全国农村教育工作会议”，为了认真贯彻落实党的十六大精神，使农村教育工作得以更快地发展，深化农村教育改革，促进农村经济社会和城镇协调，2003年9月出台了《关于进一步加强农村教育工作的决定》（国发〔2003〕19号），明确提出，“实施农村中小学现代远程教育工程，促进城乡优质资源共享，提高农村教育质量和效益。”农村中小学现代远程教育工程正是响应这种精神实施的以信息技术为手段，采取教学光盘播放点、卫星教学收视点、计算机教室等三种模式将优质教育资源传输到农村的教学方法试点工程，主要解决广大农村、特别是边远地区和贫困山区教育资源匮乏、师资水平落后、教育质量不高等突出问题。

从2003年开始，中央从本级财政和国债资金中安排了13.44亿元用于中西部农村中小学现代远程教育试点工作，采取地方负责、所需经费由中央根据不同区域经济社会发展情况予以适当补助的办法。尤其是西部试点地区以中央投入为主，地方投入为辅，中央专项资金占到了试点地区总经费的三分之二。争取用五年左右的时间，在农村小学教学点基本配备教学光盘播放系统（约11万个），在农村小学基本建设卫星教学收视点（约38万所），在农村初中建设计算机教室（约4万所），以缓解西部地区农村中小学教育资源短缺和师资不足，促进师资水平和教学质量提高。《国务院关于进一步加强农村教育工作的决定》提出：实施农村中小学现代远程教育工程，要按照“总体规划、先行试点、重点突破、分步实施”的原则推进。

2003年国家农村中小学现代远程教育工程项目在我省实施，2004年兰州市作为第一批试点市州，始终坚持以“设备配置为基础，教师培训为重点，资源应