

互联网+教育丛书

互联网+教育

云智能教育探索

于鹏 陈三军 倪小伟 杨雅淇○著

CLOUD INTELLIGENT
EDUCATION



中国工信出版集团



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

互联网+教育丛书

互联网 + 教育

云智能教育探索

于 鹏 陈三军 倪小伟 杨雅淇 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

2010年,我国教育发展规划提出,“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视”,在此背景下,政府和市场通过信息技术与教育教学的不同环节相融合,出现了“教育信息化”“网络教育”“在线教育”“云教育”等各种“互联网+教育”形态,形成了百舸争流、万马奔腾的“互联网+教育”探索时代大潮,推动着教育的变革。

在这次大潮中,北京分豆教育科技有限公司首创的云智能教育理念,以信息技术实现因材施教为目标,以理论与实践结合为发展策略,以优质教育资源为基础,以贯穿校内校外的产品体系为依托,以沉淀教育大数据为核心,以持续健康运营为手段,以“回归教育本质,重塑教育生态”为使命,从大潮中脱颖而出,引领着教育变革的方向。

本书分享了云智能教育5年的探索实践历程,详细论述了云智能教育的背景、理论、探索、成果和展望,以飨更多的教育同行,期待更多的志同道合者加入云智能教育事业中来,共同赢取教育的未来。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

互联网+教育.云智能教育探索 / 于鹏等著. —北京:电子工业出版社,2017.9
(互联网+教育丛书)

ISBN 978-7-121-32451-2

I. ①互… II. ①于… III. ①网络教育—研究 IV. ①G434

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第191712号

策划编辑:董亚峰

责任编辑:董亚峰 特约编辑:王 纲

印 刷:三河市鑫金马印装有限公司

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:13.25 字数:286千字

版 次:2017年9月第1版

印 次:2017年9月第1次印刷

定 价:49.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888,88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式:(010)88254754。

前言 / Foreword

2010年,我国发布了21世纪的第一个教育发展规划《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(以下简称《教育规划纲要》)。《教育规划纲要》把“以人为本”、素质教育提到了教育改革发展的战略高度,明确“育人为本是教育工作的根本要求……关心每个学生,促进每个学生主动地、生动活泼地发展,尊重教育规律和学生身心发展规律,为每个学生提供适合的教育”,同时指出“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视”。在国家教育政策的引导下,政府和市场机构都在积极探索信息技术与教育教学的不同环节进行融合,从不同方向进行着教育变革,推动着教育变革发展。

2011年,在深刻理解《教育规划纲要》的基础上,我首次提出了云智能教育的理念,通过信息技术探索实现因材施教。信息技术让因材施教真正具备了可行性:基于信息技术的软件、硬件和网络形成的教学系统可以实现教学过程个人小数据的实时采集,云平台可以实现教育大数据的存储和实时分析,基于教育大数据的人工智能可以实现精确地识材和施教。

云智能教育中的“云”代表着云计算,是进行个人小数据采集、存储、分析、挖掘的基础平台;“智能”代表人工智能,是在教育大数据基础上实现精准识材和精准施教的核心技术。

具体来看,云智能教育是以学生为中心,利用云计算、大数据和人工智能等信息技术与教育教学相融合,通过广泛应用于全日制学校、教育机构及家庭等教育教学场景的云智能教育软件、硬件及教学环境构成的系统解决方案,把学生成长过程中的学习行为和结果数据记录在云平台,通过大数据识别每个学生的行为习惯,激发其内在潜质,智能推送个性化的教育教学方案,探索实现因材施教,帮助学生健康成长、快乐成才。

云智能教育是一个复杂且庞大的系统工程,靠市场机构或者政府的单方面努力都难以实现,需要汇聚政府、研究机构、学校、家庭、学生、教育机构、资本等各方力量,形成一个新的教育生态来共同推动实现因材施教。在重塑教育生态的过程中,云智能教育体现

出丰富的学术研究价值、实践应用价值和产业生态价值。在学术研究层面，重点研究个人小数据的采集结构、存储和分析，基于教育大数据的人工智能算法实现因材施教。在实践应用层面，重点关注云智能教育产品研发、推广及广泛应用，通过持续运营创新优质教育资源共享模式、促进教育均衡发展模式和教育扶贫模式。在产业生态方面，组建云智能教育生态联盟，形成云智能教育的行业标准，保障云智能教育行业的持续、健康发展。

5 年来，我们不懈努力推进云智能教育的实践，取得了丰硕的成果：搭建了云智能教育的理论框架，制订了云智能教育发展规划；研发出贯穿校内和校外、能够在各种场景采集学生成长数据的云智能教育产品体系；摸索形成了 PPP、SOS 和 GD 业务模式，让全日制学校、培训机构、家庭广泛使用云智能教育产品；形成了一支以“回归教育本质，重塑教育生态”为使命、愿意奉献、敢于打拼的业务队伍；联合中国教育发展基金会开展教育扶贫工作，已经在新疆、青海、云南等地落地实施。2015 年，云智能教育在 13 个合作地级市教育局的试点校实践反馈良好，试点校的教学效果和学生学习兴趣显著提升。

5 年来，教育界同行们从最初的质疑、否定、嘲笑，到慢慢了解、理解、接受，再到越来越多的合作伙伴加入，逐渐形成了巨大的动能，一起推动着云智能教育快速发展。我们期待更多的合作伙伴加入云智能教育事业，通过不断完善的云智能教育理论和不断出成果的云智能教育实践，让云智能教育理念广泛应用并深入人心，将云智能教育写入未来的国家中长期教育改革与规划纲要。

为此，我们整理了云智能教育的背景、理论、探索、成果和展望，以飨更多的教育界同行，期待更多的志同道合者加入到云智能教育事业中来，共同赢取教育的未来。

于 鹏

北京分豆教育科技有限公司董事长

目录 / Contents

第1篇 背景篇

第1章 教育将迈入云智能时代

- 1.1 教育发展的方向是因材施教和个性化培养 //003
1.2 互联网+教育背景下的教育变革探索 //006
1.3 结论 //010
参考文献 //010

第2章 因材施教的历史探索

- 2.1 农耕时代的因材施教之道 //011
2.2 工业时代的因材施教探索 //014
2.3 班级授课制下的因材施教探索 //015
2.4 信息时代的因材施教探索 //031
2.5 本章小结 //037
参考文献 //038

第2篇 理论篇

第3章 认识云智能教育

- 3.1 云智能教育的目标是回归教育本质 //043
3.2 云智能教育的理念是因材施教 //046
3.3 云智能教育的核心是成长数据 //047
3.4 云智能教育的基础是信息技术 //048
参考文献 //051

第4章 云智能教育理论体系

- 4.1 理论模型整体说明 //052
4.2 理论模型的模块说明 //055
4.3 云智能教育的研究重点 //064
参考文献 //069

第 5 章
云智能教育实践策略

- 5.1 云智能教育行业 //075
- 5.2 云智能教育业务逻辑 //081
- 5.3 云智能教育发展策略 //083

第 3 篇 探索篇

第 6 章
中国云智能教育的探索者

- 6.1 分豆教育事业蓝图 //087
- 6.2 分豆教育探索历程 //090
- 6.3 分豆教育取得的成绩 //096
- 6.4 分豆教育发展规划 //098

第 7 章
云智能教育在幼教领域的探索

- 7.1 幼儿测评是因材施教的基础 //104
- 7.2 幼儿测评的有效供给不足 //105
- 7.3 酷豆智能测评系统的探索 //107
- 7.4 发展规划 //123
- 7.5 酷豆项目总结 //127
- 参考文献 //127

第 8 章
云智能教育在中学阶段的实践

- 8.1 以产品为核心、以运营为保障的发展思路 //128
- 8.2 云智能课堂 //131
- 8.3 中学实践的发展策略 //144

第 9 章
云智能教育在其他领域的规划

- 9.1 云智能教育在小学阶段的发展规划 //147
- 9.2 云智能教育的新疆发展战略 //149
- 9.3 云智能教育在理论研究上的发展规划 //155

第 4 篇 成果篇

第 10 章
云智能教育在中学
实践的效果分析

- 10.1 云智能教育在中学的实践 //161
- 10.2 云智能教育在中学的应用效果分析 //164

第 11 章
从困境到崛起——长春
八十二中应用慧学云
智能教学平台案例分析

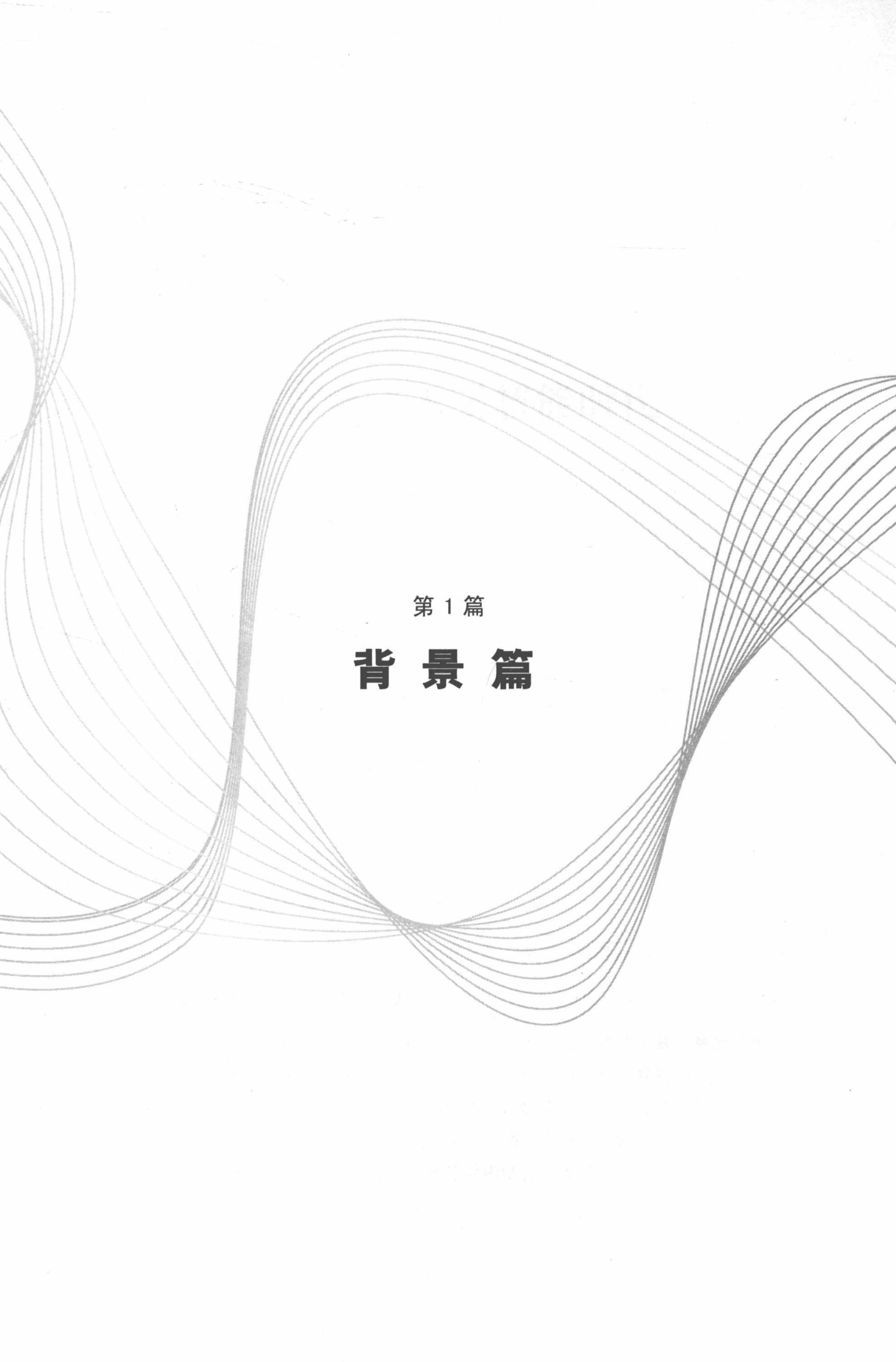
- 11.1 长春八十二中基本情况介绍 //184
- 11.2 八十二中的教学变革尝试 //185
- 11.3 基于慧学云智能教学平台的教学变革 //187
- 11.4 基于慧学云智能教学平台的教学变革效果 //189
- 11.5 八十二中教学变革的意义 //190

第 12 章
基于慧学云智能教学平台的
教学研究

- 12.1 基于平台应用的教学案例 //192
- 12.2 基于平台应用的科研论文 //194

第 5 篇 展 望 篇

- 云智能，赢天下 //197
- 后 记 //199



第 1 篇

背 景 篇

第 1 章

教育将迈入云智能时代

在互联网+教育的时代背景下,政府机构和市场机构通过信息技术与教育教学的不同环节进行融合,从不同方向进行着教育变革的探索,推动着教育变革发展。教育变革只有沿着教育发展的正确方向前行,才会产生持续有效的变革效果。本章的研究主题是教育发展的方向,以及谁将引领教育变革。

1.1 教育发展的方向是因材施教和个性化培养

1.1.1 新中国教育的发展回归以人为本

新中国教育经历了为政治服务、为社会服务后,已经回归到以人为本的发展方向。

1. 新中国成立初期教育为政治服务

新中国成立初期,教育被认为是上层建筑,是无产阶级专政的工具,是为政治服务的(顾明远, 2015)。1957 年,毛泽东同志在最高国务会议上指出:“我们的教育方针,应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展,成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。”1958 年,中共中央、国务院发布《关于教育工作的指示》,提出“党的教育工作方针,是教育为无产阶级的政治服务,教育与生产劳动相结合,为了实现这个方针,教育工作必须由党领导”。

2. 改革开放之后教育为社会服务

1978年,党的十一届三中全会提出以经济建设为中心,实行改革开放,教育也相应地从“为无产阶级政治服务”转向“为社会主义建设服务”。1985年《中共中央关于教育体制改革的决定》明确提出“教育必须为社会主义建设服务,社会主义建设必须依靠教育”,标志着我国教育改革指导思想的重大转折(杨天平,2012)。

1995年,《中华人民共和国教育法》明确规定了教育培养的目标,在总则第五条中规定:“教育必须为社会主义现代化建设服务,必须与生产劳动相结合,培养德、智、体等方面全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。”

1999年,《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》(以下简称《决定》)明确教育改革要全面推进素质教育。《决定》指出:“实施素质教育,就是全面贯彻党的教育方针,以提高国民素质为根本宗旨,以培养学生创新精神和实践能力为重点,造就‘有理想、有道德、有文化、有纪律’的、德智体美等全面发展的社会主义事业建设者和接班人。”《决定》要求全面推进素质教育,教育要从德育、智育、体育、美育等多方面培养学生。

3. 十六届三中全会以后教育要“以人为本”

2003年,党的十六届三中全会正式提出“以人为本”的科学发展观,实现人的全面发展,逐渐被教育界所认知、引用并成为共识。

2010年,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(以下简称《教育规划纲要》)把“以人为本”、素质教育提到了教育改革发展的战略高度,明确“坚持以人为本、全面实施素质教育是教育改革发展的战略主题,是贯彻党的教育方针的时代要求,其核心是解决好培养什么人、怎样培养人的重大问题,重点是面向全体学生、促进学生全面发展,着力提高学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力”。

1.1.2 教育要育人为本、因材施教

育人为本、因材施教是《教育规划纲要》明确提出的教育发展方向。《教育规划纲要》指出教育工作要以学生为主体,要实现学生健康成长。“育人为本是教育工作的根本要求,以学生为主体,以教师为主导,把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点。”

《教育规划纲要》同时指出,教育工作要为每个学生提供合适的教育,因材施教。“关心每个学生,促进每个学生主动地、生动活泼地发展,尊重教育规律和学生身心发展规律,为每个学生提供适合的教育,努力培养造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才。”

1.1.3 信息技术对教育发展具有革命性影响

《教育规划纲要》同时给出了促进教育发展的重要手段和工具，提出信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。

① 加快教育信息基础设施建设。“把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略，超前部署教育信息网络。到 2020 年，基本建成覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系，促进教育内容、教学手段和方法现代化。”“制定教育信息化基本标准，促进信息系统互联互通。”

② 加强优质教育资源开发与应用。“加强网络教学资源体系建设。开发网络学习课程。建立数字图书馆和虚拟实验室。建立开放灵活的教育资源公共服务平台，促进优质教育资源普及共享。创新网络教学模式，开展高质量高水平远程学历教育。继续推进农村中小学远程教育，使农村和边远地区师生能够享受优质教育资源。”“提高教师应用信息技术水平，更新教学观念，改进教学方法，提高教学效果。鼓励学生利用信息手段主动学习、自主学习，增强运用信息技术分析解决问题能力。”

③ 构建国家教育管理信息系统。“推进政府教育管理信息化，积累基础资料，掌握总体状况，加强动态监测，提高管理效率。整合各级各类教育管理资源，搭建国家教育管理公共服务平台，为宏观决策提供科学依据，为公众提供公共教育信息，不断提高教育管理现代化水平。”

1.1.4 我国教育发展的三个阶段

以我国教育开展的中心点和在教育教学中运用信息技术的程度来衡量，我国教育发展可以分为三个阶段：传统教育阶段、信息化教育阶段和未来的教育阶段。我国教育在不同阶段的特征分析如表 1-1 所示。

表 1-1 我国教育在不同阶段的特征分析

基本特征	传统教育	信息化教育	未来的教育
中心点	教师	学校	学生
学习方式	班级与分组学习	数字校园与云教室	大数据下个性化学习
资源分享	集体授课，个人学习	校本资源共建共享	私人专享定制服务
应用场景	无	单一应用场景	智能化应用综合平台
技术基础	计算机+资料库	互联网、数据中心	云计算、大数据、人工智能
教育特色	人工化	人机化	人性化
信息获取	线下手工信息登记统计	重要信息跟踪记录	全时间链行为记录
教学决策	个人决策	重要节点数据支持	云端大数据综合支持
教育生态	单一学校教育	家校沟通教育	家校协同教育

传统教育以教师为中心，主要的学习方式是集体授课制下的班级学习和分组学习，使用计算机进行辅助教学和教学基本信息的登记统计，依靠教师进行教学决策，缺少家校之间的互动。

信息化教育以学校为中心，建设学校的教育信息基础设施，利用互联网实现学生、班级、学校、区域之间的数据互联互通，实现优质教育资源共享。在集体授课制外，通过信息技术实现了数字校园和云教室，打破了学习时间和空间的限制。建立数据中心实现了重要信息的跟踪记录，为教学决策提供了一定的数据支持。重视家校之间的沟通。

未来的教育要符合《教育规划纲要》国家的发展方向，以学生为中心，通过云计算、大数据和人工智能等信息技术记录学生全时间链的行为数据，实现云端大数据支持下的个性化培养，因材施教。实行以学生为中心、家校协同的教育生态。

我国的教育从过去的传统教育阶段进入了现在的信息化教育阶段，正在迈向未来的教育。

在互联网+教育的时代背景下，政府和市场通过信息技术与教育教学的不同环节进行融合，从不同方向进行着教育变革的探索，出现了“教育信息化”“网络教育”“在线教育”“云教育”等各种“互联网+教育”形态，形成了百舸争流、万马奔腾的“互联网+教育”探索的时代大潮，推动着教育的变革。谁能代表未来的教育，引领教育的变革？

1.2 互联网+教育背景下的教育变革探索

2015 年，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划，利用信息通信技术及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。目前，“互联网+”行动计划已经在工业、农业、金融、商贸、交通、医疗、政务等多个行业开展，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与各行各业相结合，增强了各行业的创新能力，提升了各行业的发展水平，形成了以互联网为基础设施和实现工具的行业发展新形态。

早在 20 世纪 80 年代，教育领域就已经开始运用“互联网+”的思想，利用信息技术及互联网平台探索解决教育发展中遇到的主要矛盾，互联网+教育背景下的教育变革探索如表 1-2 所示。

表 1-2 互联网+教育背景下的教育变革探索

名称	推动者	典型项目	教育变革内容	主要案例
教育信息化	政府	三通两平台	信息化教育的基础建设和资源建设	一师一优课，学籍信息管理平台
网络教育	政府	现代远程教育	成人高等教育的教学模式	国家开放大学

续表

名称	推动者	典型项目	教育变革内容	主要案例
在线教育	市场	慕课	高等教育教学模式	学堂在线
		综合教学平台	中小学、职业教育教学模式	101 网校, 华图教育
		教学资源平台	习题、微课、视频等	学科网, 微课网
		直播互动课堂	中小学、职业教育的课堂教学模式	YY 教育
云教育	市场	云资源教学管理平台	中小学、社区教育的课堂教学模式	云学校
云智能教育	市场	云智能教育平台	课堂教学融合, 教育大数据, 因材施教	长春八十二中, 邯郸市教育局

1.2.1 教育信息化

教育信息化是指信息与信息技术在教育、教学领域和教育、教学部门的普遍应用与推广，重点是教学领域，包括教学过程、教学资源和教学评价等几个方面的应用与推广（何克抗，2006）。

教育信息化是政府主导推动的战略工程。1999 年 6 月，中共中央、国务院发布了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，在第十五条中指出“大力提高教育技术手段的现代化水平和教育信息化程度”，这是“教育信息化”概念在官方文件中的最早出处（祝智庭，2011）。2010 年教育部发布的《教育规划纲要》中提出“信息技术对教育发展具有革命性影响”，明确要“加快教育信息化进程”。2012 年，教育部发布了《教育信息化十年发展规划（2011—2020 年）》，制定了我国教育信息化的发展目标、任务、行动计划和保障措施，提出要“以教育信息化带动教育现代化，破解制约我国教育发展的难题，促进教育的创新与变革”。2015 年，刘延东副总理在第二次全国教育信息化工作电视电话会议上发表题为《巩固成果 开拓创新 以教育信息化全面推动教育现代化》的重要讲话，肯定了我国教育信息化在基础硬件、软件基础设施方面的建设规模与发展速度，同时强调了要“深化应用，融合创新”，提出信息技术要“从服务教育教学拓展为服务育人全过程，依托信息技术营造信息化教学环境，推动教学理念、方式和内容改革，创新人才培养模式，促进因材施教、个性化培养”，为教育信息化指明了发展方向。

由政府推动教育信息化发展的进程可以看出，虽然刘延东副总理提出了未来“促进因材施教、个性化培养”的发展方向，但教育信息化还处在硬件、软件基础设施建设逐渐转向深化应用阶段，还没有形成以学生为中心，通过云端大数据进行因材施教、个性化培养的特点，不能作为未来教育的引领者。

1.2.2 网络教育

网络教育是指在网络环境下,以现代教育思想和学习理论为指导,充分发挥网络的各种教育功能和丰富的网络教育资源优势,向教育者和学习者提供一种网络教和学的环境,用数字化技术传递内容,开展以学习者为中心的非面授教育活动(程智,2003)。

本书中的网络教育是指通过网络开展的学历教育,政府利用网络教育推动了高等教育教学模式的改革。2012年,教育部已批准68所高等院校开展网络教育,高等院校可以自己制定网络教育专业、招生标准和招生数量,有权发放国家承认的学历文凭。

网络教育具备以下特点及优势(邱武,2003)。

① 开放性。网络教育在教育对象、教育形式、教育资源、教育内容及教育手段上具备开放性特点。教育对象广泛,完全没有门槛,任何人都可以进行网络学习。教育形式多种多样,信息技术保证了教学可以结合听说读写等多种形式和手段。互联网的无边界性使得学习者可以获取大量的教育资源和教育内容。

② 跨时空性。学习者不受时空限制,可以自主选择学习时间、地点和课程,降低了学习的门槛和成本。

③ 个性化教学。可以按照自己的学习阶段和学习需求进行个性化教学。

④ 学习模式多样化。在网络环境下,可以采取自主学习、合作学习和集体学习等多种形式,学习者成为主体,以自主学习为中心,教师成为学习促进者,通过互联网实现交互学习和即时反馈。

网络教育相比传统教育有着明显的优势,能够解决优质教育内容和师资的共享问题,实现教学中心从教师向学生的转变,但和未来的教育相比,在育人为本、因材施教的教育理念和云计算、大数据、人工智能等的技术支持上还有显著的差距。

1.2.3 在线教育

本书中的在线教育是指以市场为主体,通过信息通信技术提供的增长知识和技能的非学历教育方式。

在线教育与网络教育都是通过信息技术向教育者和学习者提供一种网络教学的资源和环境,但在线教育是以市场为主体推动的非学历教育方式,相比网络教育具备以下优势。

① 在线教育在教育教学形式、内容、模式上更加灵活,产品形态更加丰富,可细分为资源类、工具类、平台类等不同产品类型。

② 在线教育涉及的领域更加广阔,包括K12、职业教育、高等教育、继续教育、国际教育等。

③ 在线教育更加注重学生用户的体验,持续优化产品和服务,为学生营造积极互动、更加有效的网络学习氛围。

④ 在线教育更加注重学生数据的采集和分析,期望真实了解学生的学习状况,从而进行个性化培养,探索学习规律,预测学生未来的发展。

在线教育相比网络教育有着明显的优势,能够以学生的教育需求为中心研发产品,提供优质服务,但和未来的教育相比,在因材施教的理念和技术支持方面还有显著的差距。

1.2.4 云教育

云教育是以云计算为基础,对各类教育资源进行有效的集中统一管理,实现教育资源的高度共享、按需访问和教育协作,为教育教学等提供了一种全新的网络化协作服务模式(张以文,赵姝,2013)。云计算是一种动态的、易扩展的、虚拟化的网络资源计算方式,能够快速部署资源、获取服务、按需扩展和使用,为教育资源的高度共享、有效集成、较低维护成本提供良好的解决方案(赵立威,方伟国,2010)。

云教育除了解决教育资源高效管理和教育协作外,还可以提供一种虚拟的教学环境,学习者通过网络终端设备获取感兴趣的学习内容,在任何时间、任何地点进行学习,随时提问或接受在线辅导。云教育平台可以记录学生的学习行为,智能跟踪分析学生的学习状况,为学生提供个性化的在线学习指导。云教育为因材施教的实施提供了可能性。

1.2.5 云智能教育

云智能教育是把“云+人工智能”应用到教育领域,以学生为中心,利用云计算、大数据和人工智能等信息技术与课堂教学相融合,采集学生不同教学场景的学习数据,探索实现因材施教,帮助学生成长成才。

云智能教育“沉淀教育大数据,探索实现因材施教,帮助学生健康成长”的教育理念,契合“育人为本”的教育发展方向,云智能教育在教育理念上处于领先地位。

云智能教育重视理论与实践结合发展,建立云智能教育理论模型,指导云智能教育在幼儿、小学、中学等不同阶段的实践应用,同时不断总结实践优化完善理论,在发展策略上处于领先地位。

云智能教育与中学名校建立优质教学资源合作关系,采集加工名校的教学视频、试卷等教学资源,为云智能教育平台提供教学质量保障,同时让云智能教育平台能适应不同区域的教学,在教学资源上处于领先地位。

云智能教育通过贯穿于校内和校外的云智能教育产品体系,沉淀学生数据,打通校内和校外的信息孤岛,在校内直接与地级市教育局合作共建科研与应用中心,在校外建立教育机构联盟推广应用云智能教育产品,在实践应用上处于领先地位。

云智能教育建立大数据中心,在云端沉淀海量学生个人实时学习数据,形成大量基于云智能教学平台的教学应用案例,在教育大数据上处于领先地位。