

# 教育数字化背景下特殊儿童个别化教育计划的制定与应用

孟雨昕

安徽城市管理职业学院，安徽 合肥 230001

DOI: 10.61369/ETR.2025360004

**摘 要：** 大数据背景下的教育领域正在飞速的发生着变化，特别是数字化技术在特殊教育领域的应用，不仅促进了特殊教育领域的教学方式，同时帮助了特殊儿童的全面发展。近年来，国家对于特殊教育的投入逐步增多，鼓励和推动特殊教育学校运用数据智能和技术驱动提高特殊教育教学质量。本文探讨在教育数字化的背景下，特殊教育如何与数字化进行结合，并讨论在特殊儿童个别化教育计划中结合数字化技术进行制定和应用，帮助特殊儿童得到全面发展。

**关 键 词：** 教育数字化；特殊教育；特殊儿童个别化教育计划

## Formulation and Application of Individualized Education Programs for Children with Special Needs in the Context of Educational Digitalization

Meng Yuxin

Anhui Vocational College of Urban Management, Hefei, Anhui 230001

**Abstract：** The field of education is undergoing rapid changes against the backdrop of big data, and the application of digital technology in special education in particular has not only transformed teaching methods in this field but also facilitated the all-round development of children with special needs. In recent years, the state has gradually increased investment in special education, encouraging and promoting special education schools to leverage data intelligence and technology-driven approaches to improve the quality of special education and teaching. This paper explores how special education can integrate with digitalization in the context of educational digitalization, and discusses the formulation and application of individualized education programs for children with special needs by incorporating digital technologies, with the aim of supporting their all-round development.

**Keywords：** educational digitalization; special education; individualized education programs for children with special needs

### 引言

近年来，全球及我国均将教育数字化作为教育改革的核心方向。例如，我国《“十四五”国家信息化规划》《教育信息化2.0行动计划》等政策明确提出“推动特殊教育信息化发展”，要求利用数字技术促进教育公平、提升教育质量。特殊教育作为我国教育体系的重要组成部分，教育数字化对于特殊教育的发展尤为重要。个别化教育计划起源于1975年美国的《全体残障儿童教育法案》（现称《残疾人教育法》），要求为残疾学生制定个性化教育方案，现在全球的特殊教育领域应用。个别化教育计划作为特殊教育的核心工具，旨在为特需儿童提供个性化、适应其发展需求的教育方案。因此，将目前特殊教育的数据智能与数字技术与特殊儿童的个别化教育计划深度融合，对提升特殊教育质量有着重要意义。

### 一、特殊教育中的数字化

2023年5月，习近平总书记在主持中央政治局第五次集体学习时强调，“教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。进一步推进数字教育，为个性化学

习、终身学习、扩大优质教育资源覆盖面和教育现代化提供有效支撑”。2025年4月，教育部等九部门印发《关于加快推进教育数字化的意见》提出全面推进智能化，促进人工智能助力教育变革。目前，我国正在全面推进教育数字化转型，在2024年中共中央国务院印发的《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》

课题：安徽省高等学校科学研究项目《数字赋能安徽省3-6岁留守儿童美育创新教育的路径探究》（项目编号：2024AH052170）

中提出要以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势，促进人工智能助力教育变革。在教育中充分利用人工智能、数字技术等，以智能提质，以智能增效，助力教育更加科学、精准、高效，建设教育强国。特殊教育作为我国教育的重要组成部分，特殊教育更需要积极主动将数字化融入到教学中。在2017年教育部等七部分联合印发《第二期特殊教育提升计划（2017—2020年）》中也提出大力推进特殊教育课程教学改革，加强特殊教育信息化建设和应用。

### （一）特殊教育教学中的数字化

国务院办公厅发布的《十四五特殊教育发展提升行动计划》明确鼓励学校与医疗机构、康复机构合作，运用大数据、人工智能等技术促进特殊教育智慧课堂建设等。<sup>[1]</sup>2025年，教育部等九部门《关于加快推进教育数字化的意见》中也明确在精品数字化课程等方面要增加特殊教育的资源供给，并逐步实现资源共享、数据融通。

目前，特殊教育教学中的数字化主要体现在课程教学、个性化教育等两个方面。首先从课程教学来说，在课堂中引入智能互动系统和相应的资源课程。例如，针对语言障碍及情感障碍的特需儿童，智能机器人进行一对一对话练习；还有利用希沃白板进行语文课文中生僻字的学习。第二从个性化教育的角度来看，依托人工智能技术帮助特殊儿童进行个性化的教学。例如，利用注意力机制网络识别特需儿童在绘画过程中的行为模式，并根据行为模式的数据形成针对性的干预方案<sup>[2-4]</sup>。

### （二）特殊教育管理中的数字化

在《第二期特殊教育提升计划（2017—2020年）》中就明确提出要通过教育信息化创新随班就读教育教学与管理模式，建立全面的质量保障体系。到2025年7月22日，国务院新闻办公室举行“高质量完成‘十四五’规划”系列主题的新闻发布会上明确义务教育阶段已共建适龄残疾儿童少年入学监测系统。教育部研发的适龄残疾儿童少年入学监测系统自2004年开始启用，主要是为残疾儿童做入学管理工作。其主要通过数据管理的方式录入、更新和维护适龄残疾儿童少年的相关信息，各级各地教育部门通过其数据管理功能进行监测残疾儿童少年，及时把握安置结果<sup>[5-7]</sup>，学校可以依托数据对于适龄残疾儿童少年的身体状况、适应学校生活的能力进行评估，给出“一人一案”的方案进行合理安置。另外，在特殊教育中家校沟通也是学校管理的重要部分。除了目前常规的线上交流以外，学校创建家长教育资源分享平台，例如，在山东省菏泽市特殊教育学校，家长可以适用手机等工具与孩子一同学习国家通用手语。通过这种方式，也利于亲子关系的融洽。

## 二、个别化教育计划

个别化教育计划起源于1975年美国《教育所有残障儿童法案》，其主要是阐明了教育部门需要提供的额外服务以及特殊学生应当有的受教育权利。美国的个别化教育计划是政府、学校与学生（包括家长）三方签订的权责划分协议，主要有学生的当

前的水平、可测量的年度目标、特殊教育相关服务以及辅助设施和服务、服务期限以及场所、转衔等，操作流程主要是解释评估结果、计划召开IEP会议、团队合作撰写学生的IEP等。我国的个别化教育计划最初是在1979年被林孟宗先生引入，并在1997年5月的《特殊教育法之修订案》第二十七条规定了“各级学校要对每位身心障碍的学生拟定个别化教育计划”，个别化教育计划一词从教育用语上升为了法律用语。自此之后，IEP逐渐进入我国的特殊教育学校<sup>[8]</sup>。

### （一）我国的个别化教育计划

在我国第一期《特殊教育提升计划（2014—2016年）》提出改革教育教学方法。加强个别化教育，增强教育的针对性与有效性。《“十四五”特殊教育发展提升行动计划》（以下简称《“十四五”行动计划》）也继续提出要推进差异教学和个别化教学。目前我国对于个别化教育计划的定义没有统一的规定，但基本上对于个别化教育计划都是包含学生评估诊断的结果、学生的教育目标（包括与教学内容相匹配的长期目标和短期目标）、相关人员及应提供的特殊教育与相关服务等，实施的过程也是评估、诊断与分析、拟定、召开、执行IEP几个步骤<sup>[9]</sup>。

### （二）个别化教育计划实施的问题

IEP最早是美国提出的，许多学者发现在实践过程中也存在一些问题。首先，IEP主要是由家长、教育者、政府围绕儿童制定的方案，学校会先通过评估判断学生是否需要制定IEP，因此冷沛峰等人研究发现IEP使教师们形成等待学生失败的行为模式，即当学校发现学生有明确的行为或心理问题时，会先进行评估再触发IEP制定程序。其次在开始制定个别化教育计划时，学校会倾向于降低目标以达到确保其能实施的目的，这样导致了特殊儿童可能无法达到自己的能力最大化。第三，在实施计划的过程中，教师因缺乏一定的经验，往往依靠自己的主观判断，Clune就表示，这样就会存在IEP中的“目标错位”。

## 三、特殊教育数字化在个别化教育计划的应用

特殊教育数字化是教育数字化在特殊教育领域的具体化，个别化教育计划在特殊儿童的发展具有不可或缺的作用，两者目前皆面临发展机遇和风险挑战。基于此，在个别化教育计划中融入数字化的内容是有必要的。在《特殊教育提升计划（2014—2016年）》中明确要支持承担随班就读残疾学生较多的普通学校设立特殊教育资源教室（中心），<sup>[10]</sup>配备基本的教育教学和康复设备，为残疾学生提供个别化教育和康复训练。《“十四五”行动计划》中也提出要加强特殊教育信息化建设和应用，重视教具、学具和康复辅助器具的开发与应用，促进个别化教学。

### （一）特殊教育数字化辅助IEP的制定

#### 1. 基于数据的评估与诊断

数字化技术辅助特殊儿童IEP的制定可以让方案更加精准。在针对不同类型特殊儿童的IEP制定前会进行针对性的标准化测试，例如阅读障碍的《韦氏阅读量表》。但量表测试是单维度的，阅读障碍的儿童可能还存在注意力的问题，可以通过智能化的手

环记录注意力时间，通过多维度的数据的来源判断儿童的障碍程度，并将多维度的数据形成数据图清楚的展示学生的各方面能力，实现从“描述现象”到“精准定位需求”。

2. 智能化进行个性化目标的匹配

在数字化技术的发展下，如今 IEP 中的目标已经有原来的模糊表述改为具体指标，例如，“提高沟通能力”改为“能够独立说出3个完整句。基于一段时间的多维度数据形成的数据图进行大数据分析，可形成特殊儿童未来一段时间的发展能力和需求，这样利于下一阶段的个性化目标制定，减少人工制定的主观性。

（二）特殊教育数字化完善 IEP 的实施

1. 借助数字化优化目标

尽管每个国家的个别化教育计划发展都不一样，但基本上 IEP 的实施过程中如果实施者发现需修改的地方，会再次召开 IEP 会议进行调整。例如听障学生要进行社交活动方面的训练，但在过程中通过实践发现学生的社交障碍原因是耳蜗语音识别准确率不高，则目标应该先提高语音识别的准确率。

2. 匹配相应的教学资源

近些年，特殊教育的数字化平台逐渐完善。平台依据 IEP 目标可以智能化为学生匹配合适的资源。例如，苏州工业园区博爱学校引入 AI 智能学习机，根据学生的评估结果匹配合适的教学资

源；同时会根据不同障碍类型的学生给予不同的教学互动，比如注意力容易分散的学生就多互动从而帮助学生提高注意力。

（三）特殊教育数字化优化 IEP 的跟踪过程

过去的 IEP 记录通常都是由实施者主观记录的，效率低且易遗漏。随着平板电脑的进入课堂，可以智能化的记录学生的每一次表现形成发展趋势图。最终生成的实施报告会相对客观。同时，在记录 IEP 实施的过程中，长期的数据分析可以记录教学方案是否适配学生，可以提示实施者需要调整方案，例如更换教学方式或增加辅助技术。

在国家大力推进教育数字化的发展下，特殊教育中的个别化教育计划与数字化技术联系的越来越紧密，数字技术也逐渐融入到了个别化教育计划中的各个环节之中。尽管整个行业在政策推动下积极主动纳入“人工智能”等一系列与数字化相关的技术，但仍与目标存在一定的落差。未来，教育数字化在特殊教育领域中面临的机遇和挑战，需要制定适宜的目标定位，明确发展方向，与高校共建产教联动、多元协同，在特殊教育学校完善激励引导机制。将数字技术与特殊教育教学、管理、康复等环节深度融合，以提升特殊教育服务质量、扩大服务范围、促进特殊需求学生全面发展。

参考文献

[1] 陈秋珠, 陈芊锦. 国内外特殊儿童个别化教育计划研究热点比较及启示 [J]. 教育与教学研究, 2022, 36(04): 100-116.  
[2] 唐燕萍. 基于儿童最佳利益的高职特殊教育专业“个别化教育理论与实践”课程建构 [J]. 教育观察, 2022, 11(09): 117-120.  
[3] 唐燕萍. 师范专业认证视角下特殊教育师范生个别化教育能力的培养研究 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2021, (02): 31-32.  
[4] 苏洁. 落实个别化教育理念, 探索培智学校办学新路 [J]. 现代特殊教育, 2020, (17): 69-70.  
[5] 车文博. 心理咨询大百科全书 [M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2001: 681.  
[6] 赵晓悦. 素质教育背景下“因材施教”的价值与创新 [D]. 上海: 华东师范大学, 2011.  
[7] 张焕庭. 教育辞典 [M]. 南京: 江苏教育出版社, 1989: 318-319.  
[8] 梁秋英, 孙刚成. 孔子因材施教的理论基础及启示 [J]. 教育研究, 2009, 30(11): 87-91.  
[9] 张如珍. “因材施教”的历史演进及其现代化 [J]. 教育研究, 1997(9): 73-76.  
[10] 邱轶, 蔡蓓瑛. 聚焦评估有的放矢分层设计因材施教——特殊教育2016年度上海市中小学青年教师教学评选总结 [J]. 上海课程教学研究, 2017(2): 69-73.