

政策视角下欧盟数字教育构建路径及中国启示

吴强

伊犁师范大学

DOI:10.12238/mef.v8i14.15931

[摘要] 数字技术正在以惊人的速度改变世界,并正改变人们生活、工作和学习方式。数字教育的发展对我国教育发展和创新有着深刻的影响,国家对数字教育高度重视正在重塑我国教育格局。本文结合欧盟近年来在数字技术以及数字教育方面的发展,在面临数字技术变革采取的措施和应对策略展开研究。采用政策文本分析,系统梳理了欧盟《2021-2027年数字教育行动计划》等相关政策框架,从提供资金、政策支持、完善基建、技能培训、平台搭建等五个方面提炼相关实践经验。结合以上方面为我国数字教育发展提供相关的理论参考。

[关键词] 欧盟; 数字教育; 数字

中图分类号: TN913.24 文献标识码: A

The Construction Path of EU Digital Education from a Policy Perspective and Its Implications for China

Qiang Wu

Yili Normal University

[Abstract] Digital technology is transforming the world at an astonishing speed and is changing the ways people in China live, work, and learn. The development of digital education has a profound impact on the development and innovation of education in China, and the great importance attached by the Chinese government to digital education is reshaping the country's educational landscape. This paper, based on the EU's development in digital technology and digital education in recent years, conducts a study on the measures and response strategies adopted by the EU in the face of digital technology transformation. By using policy text analysis, it systematically sorts out relevant policy frameworks such as the EU's Digital Education Action Plan (2021-2027), and extracts relevant practical experiences from five aspects: providing funding, offering policy support, improving infrastructure, conducting skills training, and building platforms. Based on the above aspects, this paper provides relevant theoretical references for the development of digital education in China.

[Key words] EU; Digital Education; Digitization

1 引言

1.1 我国数字教育的发展背景与现实状况。近来,教育部发布了多项专项政策,2025年4月,教育部颁发了《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》进一步强化了关于教育数字化转型政策支持。2025年7月,教育部颁发了《教育部办公厅关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知》进一步明确提升教师数字素养,推动教育数字化转型。

目前,我国AI、大数据、云计算等技术达到国际先进水平,为教育数字化转型的发展提供了坚实的基础。全国义务教育阶段学校互联网接入率达100%,但中西部教学点数字资源缺口仍较大,数字化赋能教育资源配置均衡的问题已然成为教育治理现代化的核心问题,教育公平需求促使数字教育的发展。

1.2 欧盟数字教育的发展背景与现实状况。为保持全球竞争力,欧盟在2025年投入13亿欧元推动科技主权和人工智能发展,其中数字技能培训是其重要组成部分。数字经济的快速发展促使欧盟需要尽快调整教育体系,确保公民具备适应未来职业需求的数字能力。

欧盟通过《数字教育行动计划(2021-2027)》提出两大战略重点:促进高性能数字教育生态系统的发展和提升公民数字技能,以缩小数字鸿沟。2021年更新的《数字教育行动计划(2021-2027)》成为欧盟数字教育发展的核心政策,2025年,OECD与欧盟联合发布《中小学AI素养框架》,强调AI素养是未来公民必备能力,涵盖与AI互动、使用AI创作、管理AI和设计AI四大领域。

2 欧盟应对数字教育的措施

2.1 推进高性能数字教育生态系统发展。(1) 赋能数字教育资金。欧盟通过整合自身以及成员国、私人资金解决连通性差距, 制定计划整合学校和企业中闲置设备重新投入使用, 以此解决设备缺口。此外, 使用相关工具和技术为教育的发展提供支持; 鼓励会员国搭建沟通平台, 为促进经济利益攸关方和教育机构之间的数字教育问题开展密切沟通。(2) 开发数字教育框架。在欧洲文化和创意多样性的基础上, 按照特定教育部门及其需求的指导原则, 开发数字教育内容框架, 该框架包含高质量的教学设计、可及性以及多语言, 同时要体现对内容的互操作性、认证和可转移性的需求。对构建欧洲跨国教育交流平台的可行性进行相关研究, 整合标准化认证并实现现有教育平台的系统链接。(3) 投资数字教育网络。根据连接欧洲设施计划, 鼓励各成员国在国家计划中加大对网络宽带的投资力度, 使其与欧盟的“欧洲互联”重点计划保持一致。充分结合欧盟对数字教育的支持, 为学校、弱势群体学生、残疾学生和教育相关工作者扩大互联网覆盖范围, 购买数字设备以及电子学习应用程序和平台等提供帮助。(4) 支持数字教育转型。使用伊拉斯谟合作项目, 构建数字化转型支持体系。加强教师数字专业知识培训和进行数字工具使用培训。通过伊拉斯谟教师学院, 为教师推出在线自我评估工具。另外, 基于欧洲教育工作者数字能力框架, 帮助教师确定其自身数字能力, 技术能力以及教学技能的优势和差距。(5) 制定数字教育准则。促进对新兴技术的发展以及在教育中的应用和理解, 制定教育工作者使用新兴技术、AI和数据在教学过程中的相关道德准则, 并通过Horizon Europe支持相关的研究和创新活动, 把新兴技术的发展建立在可信任的人工智能伦理规范体系的基础上, 为数字技术的发展与风险治理提供伦理基准架构。

2.2 提高数字化转型的数字技能与能力。(1) 促进数字媒体素养。为教师和教育相关人员制定共同准则, 通过教育和培训培养其数字素养以及解决虚假信息的能力。通过多方利益攸关方, 加强相互之间的密切合作。协同整合民间组织、技术公司和运营商、媒体等, 按照即将出台的行动计划, 协同推进相关工作。(2) 发展数字能力框架。欧盟对数字技能标准和欧洲数字能力框架进行了系统性更新, 在原先框架的基础上新增了人工智能(AI)和数据相关技能的视图, 从算法、数据、智能工具等方面, 系统的构建了全新的、适应时代发展的能力培养体系。此外, 欧盟通过政策和相关资源的扶持, 支持学校、VET组织和其它培训机构开发人工智能学习资源。(3) 培养数字技能人才。开发泛欧互认的欧洲数字技能证书标准化体系。推行“数字技能证书”制度, 通过资格认证的标准化解决数字劳动力市场的信息不对称问题, 建立欧洲通用统一标准。提出改善教育和培训中关于数字技能的建议, 使用欧盟相关资金, 助力教师提高自身专业水平, 推广交流优秀的教学方法, 及时掌握最新动态, 及时更新课程内容。(4) 拓宽数字技能培训。欧盟将重点关注对学生数字能力目标的培养, 到2030年, 学生必须掌握必备的数字技能, 将计算机和信息素养表现不佳的13-14岁学生比例降至15%以下。重点培养相关人员的高阶数字技能, 增加数字培训机会, 将范围扩展到职业教

育、培训学习者、其他教育人员。(5) 解决数字性别差异。欧盟鼓励女性积极参与STEM领域活动, 通过与欧洲创新技术研究所(EIT)合作, 按照STEM理念, 开发全新的工程学、信息通信技术学等领域相关高等教育课程体系。全面提高数字技能对女性吸引力, 增加女性职业发展的机会和竞争力。

2.3 加强欧盟层面数字教育合作与交流。(1) 制定相关政策措施。欧盟层面采取一系列政策和措施, 成立专门工作小组协调相关事务, 确保政策措施有效落实。在整个过程中, 需要欧盟、国家、地区、地方等各个层面共同参与, 同时还会通过直接沟通和共同参与的方式, 让普通民众也能够更深入地参与, 发表意见、贡献想法。(2) 建立数字教育中心。构建数字教育咨询服务网络, 各国可以通过服务网络分享数字教育在发展过程中的成功经验和优秀案例。通过网络搭建, 可以将彼此的发展规划和战略串联起来, 形成协同效应。将政府部门、企业、专家、学校和培训机构以及民间组织起来, 打破信息壁垒, 共同为数字教育发展出谋划策, 推动教育数字化稳步发展。(3) 监督计划实施情况。欧盟设立专门的机构跟进欧洲数字教育行动计划的执行及整体发展。对相关教育项目成果进行检验; 其次, 通过相关研究、试验以及系统收集的数据, 有计划的分析实际取得效果, 为政策的改进提供事实依据; 组织各国、各部门、各机构相互学习, 分享其在数字教育方面的成功经验, 推广数字教育领域成功的实践模式。(4) 搭建协同共享标准。推动跨部门合作和创新合作模式, 实现数字教育学习资源可在不同平台无障碍交流共享。提高数字教育系统的互操作性, 建立质量保障机制, 确保学习资源的科学性与实用性; 通过优化技术和内容, 保障残疾人士、偏远地区可获得平等的教育资源, 实现全纳教育; 制定推广数字教育领域的通用标准和规范, 更好的实现跨区域、跨机构的教育协作。(5) 组建黑客快速迭代。组建数字教育领域的智囊团, 为政策制定与实践创新提供理论支撑; 发表前瞻论文, 组织数字教育黑客马拉松活动, 引导教育机构、企业、学习者等利益相关方围绕用户实际需求开展创新, 为数字能力发展交换意见和经验, 快速响应推动政策制定和实践应用的灵活迭代与动态优化。

3 政策视角下欧盟数字教育构建路径

3.1 终身学习与周期覆盖。更新后的《行动计划》提出了数字教育的长期愿景, 涵盖正规教育、非正规和非正式教育。采用终身学习的视角, 满足儿童、年轻人和成人、学习者以及教育和培训人员的需求。另外, 《行动计划》探讨了不同学习环境中数字教育的挑战和机遇, 并将其范围扩大到终身学习。

积极开发线上学习平台, 利用大数据分析学习者需求, 提供定制化课程推荐, 允许弹性学习时间和进度, 实现“任何人、任何时间、任何地点”的学习。

3.2 数据驱动与监测评估。为推动数字教育高质量发展, 欧盟建立欧洲数字教育中心。该中心的建立有助于促进政府部门、企业、社会组织等利益相关者的合作与参与, 同时推动新行动计划各项措施的有效落地。通过建立欧洲数字教育数据平台, 整合各国教育数据, 监测数字能力发展趋势, 为政策制定提供依据。

为了更好的适应教育和培训未来发展的趋势, 欧盟需要在教育和培训方面投入更多面向未来数据驱动的研究和开发。加强教育大数据的分析、监测结果、报告进展情况, 并提供数字教育的战略展望和研究, 便于为国家和欧盟层面制定相关政策、战略和决策提供信息。

3.3 国际合作与跨国协同。欧盟加强与伙伴国的联系以及与其他国际组织和论坛的交流, 以解决教育和培训数字化相关的突出问题。为各方提供交流平台以及同行学习机会。

为推动数字教育的整体发展, 欧盟委员会大力支持各成员国数字教育工作的机构和部门, 在欧盟层面开展广泛的合作与交流。让各国通过分享各自在数字教育领域的成功经验和创新模式, 共同提升数字教育的发展。通过合作交流, 各国在制定和实施教育政策时相互借鉴, 形成一套统一、规范且系统的政策体系。紧密合作有助于解决数字教育政策碎片化的问题。

4 对我国数字教育的启示

4.1 完善基础设施, 缩小数字鸿沟。针对我国城乡数字发展不平衡问题, 可借鉴欧盟“Wifi4EU”模式, 强化农村与偏远地区网络覆盖, 将网络基建作为突破口, 缩小城乡之间的数字鸿沟。通过政府财政补贴或公益项目为薄弱学校提供高速网络和智能设备。同时, 关注特殊群体需求, 为其提供定制化免费流量套餐、相关技术支持和个性化辅导服务, 系统性降低由“设备鸿沟”产生的不均衡问题以及“技术排斥”的技术保障问题。

4.2 创新教学能力, 改善教学模式。为有效提升相关教育工作者的数字素养, 分层制定教师数字能力标准, 可参考欧洲教育工作者数字能力框架, 结合我国教育教学实际情况, 把数字技能纳入教师资格认证和职称评审, 将教师数字能力分为基础操作与高阶创新。推广混合式学习模式, 鼓励教师开展“翻转课堂”、“项目式学习(PBL)”与数字工具结合, 提升教师学习参与度。

4.3 构建数字素养, 深化产教融合。构建“全民数字素养”培育体系, 通过相关课程培养兼具数字能力和人文关怀的复合型人才。同时面向社会推出“数字公民”认证, 覆盖信息安全、数据伦理等核心能力, 全面提升全社会的数字素养。深化产教融合实施路径, 借鉴“欧洲数字技能证书”的成熟经验, 联合企业开发行业认可的微证书, 从而实现企业与学校互通互认, 打通职业培训与学历教育通道, 缓解数字人才短缺问题。

4.4 多方协同治理, 完善技术伦理。参考欧盟搭建跨部门协同治理体系, 完善数字教育的规范性, 成立国家数字教育领导小组, 统筹教育、科技、网信等部门资源, 避免重复建设和数据孤岛。在数据安全和应用规范方面, 完善技术伦理规范, 制定相关政策, 明确数据收集边界、算法透明性要求, 同时建立教育科技产品准入机制, 防范隐私泄露和算法偏见, 保障数字教育能够健康、有效、稳定的发展。

4.5 借鉴国际经验, 搭建国际平台。在全球数字教育高速发展的时代下, 我国要积极参与全球数字教育治理, 借鉴欧盟“数字教育黑客马拉松”等平台, 学习相关成功经验, 组织相关跨国

创新竞赛, 分享“智慧教育”案例。通过“一带一路”在沿线国家进行大力推广, 让更多的国家了解我国高质量的数字教育资源, 提升我国数字教育在全球的影响力, 进而提升我国在数字教育领域的国际话语权。

5 总结

欧盟数字教育的发展是以数字生态系统构建和全民数字技能提升为核心, 强调技术整合、倡导终身学习理念, 积极促进跨国之间的协作与资源共享。我国在发展数字教育的情境下, 结合我国实际情况, 可从中汲取欧盟相关成功的经验, 关注教育公平发展。助力教师数字化转型, 通过教师培训, 让教师掌握相关数字教学方法以及技能; 加强产教融合, 让数字教育更好地服务社会产业的发展。注重数字教育领域伦理治理, 保障数字教育绿色发展。通过一系列举措推动我国数字教育从基础设施普及向高质量创新跃迁, 为“数字中国”建设奠定人才基础, 为我国数字教育发展提供高技能人才支撑。

[参考文献]

[1]郭玉婷. 欧洲高等教育数字化发展的政策演进、现实困境与启示[J]. 中国高教研究, 2023, (11): 55-61.

[2]张地珂, 车伟民. 欧盟教育数字化转型: 政策演进、关键举措及启示研究[J]. 国家教育行政学院学报, 2022, (12): 64-71.

[3]丁笑炯. 欧盟数字教育政策的转向——基于24份政策文本的分析[J]. 比较教育研究, 2023, 45(07): 3-13.

[4]European Commission. Digital Competence Framework for Citizens[EB/OL]. [2025-06-01]. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp_en.

[5]European Commission. Digital Education action Plan 2021-2027 Resetting education and training for the digital age[EB/OL]. [2025-06-01]. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-swd-sept2020_en.pdf.

[6]European Commission. Joint Communication on an International Digital Strategy for the EU[EB/OL]. [2025-06-01]. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/joint-communication-international-digital-strategy-eu>.

[7]European Commission. What is Erasmus+? [EB/OL]. [2025-06-01]. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/about-erasmus/what-is-erasmus>.

[8]European Commission. A European approach to micro-credentials[EB/OL]. [2025-06-01]. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials>.

作者简介:

吴强(1991—), 男, 汉族, 安徽滁州人, 硕士研究生, 研究方向: 数字教育。