数智赋能开放大学干部教育培训：耦合机理、逻辑风险与实践路径

张心娃

(国家开放大学宣传部(统战部),北京　100039)

[摘　要]数智时代,如何以数智技术赋能干部教育培训提质增效,已成为干部教育培训工作的重要议题。开放大学立足开放教育、老年教育、数字化教育改革发展实际,积极探索以数智化方式重构干部教育培训机制。但仍存在供给结构与需求结构的两端失衡,监督失效与动力不足的双重缺位,体系协同与优势特色的两难协调,以及数据安全与数据孤岛的双向偏差的问题。应充分发挥数字化优势,强化干部教育培训供需的动态精准匹配,提升干部在数字心理与数字行为层面的双重胜任力,建设软硬件一体化的数字基座,激活开放大学办学体系共建共享的协同效能,从而为优化数智赋能开放大学干部教育培训路径提供具有规范性的实践指引。

[关键词]数智赋能;开放大学;干部教育培训;耦合机理

[作者简介]张心娃(1998—),女,吉林白山人,国家开放大学宣传部(统战部)研究实习员,法学硕士,研究方向:机关党建。

[基金项目]本文系 2023 年国家开放大学重点科研项目“开放大学干部队伍建设工作机制与实践路径研究”(项目编号:Z23B0002)。

[DOI]https://doi.org/10.62662/llyj0205021　[中图分类号]D262.3

[本刊网址]www.oacj.net　[投稿邮箱]llyj2025@163.com

一、问题的提出

干部队伍是推动组织发展的核心力量,干部教育培训则是助力干部队伍高质量建设的重要保障。在全球数字化转型发展大背景下,教育领域逐步适应数字技术引发的社会变革并迈向自身数字化转型关键时期。《全国干部教育培训规划(2023—2027 年)》明确指出,要提升干部教育培训数字化水平,实施干部网络培训提质增效计划。面向教育数字化转型战略,依托数智技术赋能优化干部队伍培训,已成为教育领域干部队伍治理综合改革的重要内容。《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》提出,要建好国家数字大学,以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势。作为国家数字大学的建设实践者,开放大学积极实施数字化转型,关注数字素养与核心素养融合的新路向及其在多场域中的重要性,将数字化转型融入和服务教育强国及数字中国建设中。在此进程中,开放大学通过案例融入、数据提炼等方式初步总结了数智赋能培训的举措成果。

在研究层面,当前学界主要探讨了数智赋能教师队伍建设的实施路径,如刘邦奇、龙海主要基于 TOE 理论和协同治理理论探讨人工智能赋能教师队伍治理的逻辑框架和实践策略;韦书令等人从开放大学教师远程教学和专业发展需求出发探究教师信息素养提升策略;许思琪从新质生产力与开放大学耦合逻辑角度提出培养数智化教师队伍等。虽具有一定参考价值,但仍存在研究对象单一局限于教师队伍,实践策略相对广泛,聚焦干部教育培训领域分析不够充分等问题。本文拟在梳理数智赋能与开放大学教育培训工作关联性基础上,系统分析两者间的耦合机理,并从供需平衡等角度剖析双重机遇和逻辑风险,为进一步优化数智赋能开放大学干部教育培训路径提供可借鉴的规范性指引。

二、数智赋能开放大学干部教育培训的耦合机理

耦合机理揭示了数智化与开放大学教育培训之间良性互动、深度融合、互促共进的核心逻辑。“数智赋能”的核心价值取向是基于数智技术与应用场景匹配下的能力增长。根据概念合成理论,数智技术与开放大学干部教育培训在技术升级、资源

开放、主体协同、目标一致等要素上存在共性特征,通过理念耦合、供需耦合、生态耦合进行融合创新,推动数智技术深度匹配开放大学干部教育培训机制。

(一)理念耦合:数智赋能价值与开放大学干部教育培训理念互通

一是培训资源开放共享理念。数智化理念是以数据驱动和智能决策为核心所构建新型运营模式和管理体系的理性认知的总和,其核心价值之一在于打破传统资源传播的时空桎梏与整合壁垒,与开放大学所秉持的资源普惠、全域共享理念形成内在契合。

二是干部能力素养提升理念。数智化背景下,开放教育理念发生了“从学历补偿教育到终身教育”“从学历教育到能力提升教育”“从大规模整齐划一式教育到个性化教育”的三个转变。在此引领下,其干部教育培训以干部的“终身性学习”“阶梯式提升”与“个性化培养”为理念,数智赋能培训则客观上对干部的数字化素养提出了新要求。

三是体系培训协同共进理念。数智赋能的互联性与开放大学体系联动的理念深度耦合。数智化技术助力开放大学打破传统体系内的信息孤岛与协作壁垒,提供数据支撑的同时强化跨地域的体系培训实践互动,助力开放大学体系间资源互通、数据互联与业务协同,彰显了两者协同共进理念的内在一致性。

(二)供需耦合:数智技术供给与干部培训之需精准适配

一是破解需求侧信息不对称困境,实现“需求精准识别”。传统的需求识别多依赖政策要求或经验判断,数智技术通过系统整合干部群体的岗位历练、考核结果等履职数据、参训经历、能力需求等成长数据,分析形成需求标签并建立需求数据库,并以此为基础通过算法模型进一步挖掘干部的显性需求与隐性需求、岗位需求与个人需求、当前需求与未来需求等,生成系统化、个性化、动态预测的需求画像,为供给侧提供更为精准的“需求订单”。

二是优化供给侧资源配置机制,实现“供给动态匹配”。开放大学干部教育培训供给侧面临着资源分散、供给滞后等困境。应当通过构建虚拟素材生成系统等数字载体,将优质课程转化为“微课程”“慕课”等数字资源,同时基于干部需求画像,智能匹配资源项目,打破体系内地域壁垒,弹性化配置“一人一策”式培训方案。

三是构建供需耦合反馈闭环链条,实现“整体协调发展”。数智技术通过实时反馈与迭代优化,支撑供需关系的可持续动态协调。利用数智采集技术实时获取多维数据,捕捉提问频次、准确率等行为数据,以及满意度、预期值等评价数据,形成反馈性数据流,根据耦合程度反馈,进一步拓展需求数据采集维度,优化课程内容与教学模式,构建反馈闭环链条。

(三)生态耦合:人机协同系统与教育培训生态共生演进

数智技术与干部教育培训的生态耦合,实质上是通过技术系统为干部教育培训生态的多元要素提供协同性技术支持。干部教育培训并非单向知识传输,而是参与主体、培训方式、组织战略等多要素共同作用的系统,但因时空限制等因素难以形成联系紧密的培训生态。数智技术能够通过人机协同系统突破上述限制,促使技术从被动型工具转变为与培训主体协同参与的共生型伙伴。

一是以数智技术促进培训主体的多元耦合。新生态要求智能教学系统深度参与教与学过程。数智技术使智能体作为师生之外的“准主体”深度参与教与学,能够依托智能教学辅助系统推荐教学资源、分析行为数据,协助培训教师从传统知识讲授者转变为学习环境设计者和深度学习的引导者,开放大学参训干部从被动的知识接受者转变为实践环境的参与者和知识的主动探索者,形成“师—机—生”三元主体的新型互动关系。

二是以数智技术促进培训方式的协同耦合。依托 VR、虚拟体验中心等数智化载体,将抽象的理论课程转化为可感知参与、开放共享的实践情境。通过重构耦合逻辑,将培训评价维度从结果导向型的单一维度转变为数据驱动下过程导向型的综合维度,更关注干部的全面发展与核心素养。

三是以数智技术促进人才培养生态耦合。借助数智技术重构课程体系,将数据思维、分析、应用等核心素养融入培训内容,开发模块化、定制化课程,提升学习沉浸感,填补传统培训在数智能力培养上的空白,有助于培养兼具专业素养和智能技术应用能力的复合型干部人才。

三、风险检视:数智赋能开放大学干部培训的多重逻辑风险

(一)供给结构与需求结构的两端失衡风险

1. 资源供给标准化与能力需求个性化的失衡

开放大学不同层级干部能力需求具有明显差异,当前资源以通用型、宏观型内容为主,缺乏面向岗位的定制化设计,形成“高供给量、低适配度”困

境,造成资源内容“同质化”与干部能力“差异化”错配。从实践上看,部分干部对 VR 等复杂技术工具接受度有限,更倾向于微课程、离线文本等轻量化资源,造成资源形态“技术主导”与学习“场景约束”错配。

2. 供给服务程序化与培训需求动态化的失衡

算法技术虽能基于历史数据分析既有需求,但干部学习需求具有碎片化、隐蔽性与动态性特征,算法在捕捉实时与潜在需求方面仍存在局限。此外,人机协同模式多聚焦于人师与机师的互动,忽视干部作为学习主体的能动作用。当技术供给面对个性化、情境化等非标准型复杂需求时,易出现操作障碍与理解偏差,削弱人机协同效能。

3. 反馈供给形式化与价值需求实质化的失衡

当前培训成果多以学分、证书形式认证,尚未与干部考核、晋升等职业发展指标有效衔接,削弱了干部参与数智化培训的内生动力,易形成供给侧单向推动、需求侧被动接受的失衡格局。同时评价指标偏重于技术表征。在线学习时长、AI 课程占比等量化指标虽能反映培训基本情况,但对干部数智技术应用能力等成果转化类指标的评估尚不健全。干部满意度等主观评价难以直接转化为反馈数据,导致“反馈—优化”链条不畅。

(二)监督失效与动力不足的双重缺位风险

1. 过程性监督与结果性监督双重失效风险

一方面,虚拟化线上学习空间难以对专注度等加以客观评判,特别是开放大学体系中干部群体数量庞大、分布广泛,逐一督促难度大,过程性监督失效风险加剧。另一方面,培训评估反馈多依赖线上考试、问卷调查等单一形式,存在题目片面化、调查不聚焦、以简单数据汇总替代实质化数据分析等问题,评估结果难以真正反映培训存在的问题和干部动态需求。

2. 内生性动力与激励性动力的双重缺位风险

动力缺位风险将削弱参训者的内在价值认同感与外在发展导向效能。一方面,课程内容同质化,缺乏地方办学特色和实操指导,与干部实际应用需求脱节,降低干部价值认同感,完成任务指标的心理作用加剧,弱化其内在驱动力。另一方面,激励标准多以参训时长、考试分数为单一性指标,在互动参与等维度缺乏合理考量,与年度考核关联机制还不健全,“指挥棒”作用发挥不力,导致过程性激励和结果反馈实效性不足,影响干部持续参与动力。

(三)数据安全和数据孤岛的双向偏差风险

1. 数据安全维度的内生性风险

随着生成式人工智能蓬勃发展,跨境数据流动频率日益增加,可能引发个人信息泄露与滥用风险和数据主权风险。干部教育培训涵盖个人信息、涉密内容、组织管理等多重敏感数据,信息跨境传输过程中易引发合规性冲突,还存在因算法驱动引发数据越权采集、传输加密失效等传导性风险,可能导致数据主权与隐私保护的双重失范。

2. 数据孤岛维度的外溢性风险

开放大学体系拥有海量多元培训数据,但不同类别数据间存在衔接壁垒,各孤岛样本量较少且来源单一,致使需求分析等关键环节缺乏全面数据支撑,引发供需结构性错配风险。究其原因在于数据共享机制缺位,存在技术标准异构、权责划分模糊等深层矛盾,致使数据权属界定不清、共享收益分配失衡,弱化数据共享主观意愿,引发局部数据冗余与全局数据稀缺的双向失衡,导致规模化培训缺乏全局数据支撑,个性化培训无法精准匹配需求,陷入两相协同困境。

(四)体系协同和优势特色的两难协调风险

1. 存在体系协同风险

体系办学是开放大学的首要特色与突出优势,但在数字化转型进程中,体系内资源协同、管理协同仍存在一定风险,影响数智赋能成效。发达地区开放大学拥有优质数智资源,可通过校企合作获取实践场景与前沿学术资源,可依托先进设备深化干部培训需求挖掘、学习行为分析与场景应用探索;而欠发达地区开放大学资源与技术相对匮乏。此外,体系内存在多层级管理模式,易造成数智项目执行效率低下等问题,给体系内协同配合带来困难。

2. 特色优势发挥困境

开放大学体系积累了大量具有地域与行业特色的教育培训资源,但由于各级开放大学接受地方教育系统直接管理,在合作过程中存在版权归属、使用范围、收益分配等核心问题,一定程度上削弱了开放共享的体系优势。对于欠发达地区的开放大学来说,设备购置、软件开发、平台维护等方面的资金短缺成为重要制约因素。

四、规范指引:数智赋能开放大学干部培训的优化路径

(一)发挥数字化优势,促进培训供需精准匹配

教育与科技多层次并行发展的时代即将来临,学习将更加依赖于融合了多种新兴技术的智慧教

育生态系统。克服供需结构性失衡风险,一要构建多维度干部需求画像,通过算法技术对干部多源数据进行数据清洗与挖掘分析,围绕具体岗位权责和学习偏好刻画个体维度,分类针对干部共性特征刻画群体维度,同时依托需求反馈平台动态更新数据,确保需求识别的时效性与精准度。二要构建多模块培训供给体系,包括基于开放大学发展战略和干部履职核心能力等共性内容的核心模块、基于干部个体能力需求的专项模块和基于技术新趋势和教育改革新导向等内容的动态模块,确保供给兼具前瞻性与实用性。三要建立供需动态适配调整机制,通过搭建供需适配监测平台,实时跟踪培训供给的干部参与和实施效果,分析识别供给内容与需求画像的错位环节。同时基于数据算法生成供需匹配优化方案,并结合历史培训数据动态调整培训阶段性供给内容,持续提升培训供需匹配度。

(二)提升数字胜任力,强化干部履职能力素养

胜任力是指能区分某一工作中优秀者与普通者的个人深层次特征,包括意图、观念、价值观、知识和技能等方面。数字胜任力是数智转型背景下衍生的二级概念,可分为心理胜任力和行为胜任力两方面。其一,在数字心理胜任力方面。心理胜任力包括由数字意识、数字服务动机构成的“数字精神”,以及由数字认知、数字思维、数字伦理等要素构成的“数字品质”。要强化前瞻性设计,将精准施训和实战导向理念全方位融入顶层设计,通过案例教学、智能情景模拟等打破“重理论、轻实践”培训误区,同时积极培育数智培训文化,引导干部主动提升数字技术应用思维,特别要提升培训管理干部队伍数智能力素养,为数字心理胜任力培养提供人才支持。其二,在数字行为胜任力方面。行为胜任力包括由数字知识掌握能力、实操能力等要素构成的“数字专业技能”,以及由数字沟通协作能力、数字安全能力构成的“数字行政与治理能力”。要构建分层分类培训体系,制定差异化培训方案,重点培训领导干部数字战略思维和数字决策能力、中层干部跨部门协同效率和业务创新能力和基层干部基础数字应用能力。同时强化实践应用和考核激励,设立数字创新项目鼓励干部探索数字化服务流程,将干部数字胜任力发挥情况纳入绩效考评和晋升提拔。

(三)建设数字化基座,筑牢数智赋能技术支撑

数字基座起初被称为“数字底座”,用于指代支撑数字化的技术组合。教育数字基座的主要功能是支撑教育数字化战略和具体教学模式。开放大学数字基座的建设水平直接决定数智技术在干部培训中的应用效果。其一,要加强硬件基础设施建设力度,根据培训需求分布情况打造智能化培训基地教学点,满足线上大规模直播培训、线下实训、虚拟仿真培训等多种需要。其二,要加强软件平台一体化建设,如在行政管理中针对参训、施训、考评等关键培训场景建设综合管理平台,在资源管理中根据资源类型和建设标准打造智慧资源汇聚平台,还可以基于各开放大学特色,融入人工智能、虚拟现实等数字技术建设特色培训平台。其三,要加强数据安全治理,对干部基本信息、行为数据等进行智能采集和分析评估,通过网络安全防护体系对数据进行分级分类保护,加强敏感数据的加密存储和传输,定期开展数据安全培训和应急演练,提升数据安全治理水平。

(四)构建共建共享格局,激活办学体系协同效能

干部培训是集全社会力量共同推进构建干部队伍建设的一项系统工程。建设一体化干部培训格局,一要强化制度协同。由总部统筹引领,明确总体规划、标准规范等顶层设计,体系内各方明确责任分工,结合区域特色和干部特殊需求开发特色的区域性培训资源,同时健全经费管理机制,合理平衡地域、层级间经费投入,形成上下联动、协同配合的治理机制。二要强化资源协同。依托数字基座,针对开放大学干部共性需求规范开发数智资源,鼓励开发具有区域行业特色的资源,实现体系内优质资源共建共管。同时强化体系外合作,积极对接政府部门、高校和优质企业,合作提升资源建设水平。三要强化技术协同。建设“全方位、一站式、高效能”的云平台,是新时代干部网络教育的必然要求。加强体系内外现有平台的对接合作,兼容合并功能用户重复的培训平台,保留部分具有地域行业特色的平台,同时与其他职业院校的优质平台合作,为构建干部培训共建共享生态提供智能化平台载体。此外,还要强化学习成果认证机制,完善干部培训学习成果的互认衔接,建立干部个体的学分银行账户,促进体系内外学分银行互联融通。

参考文献:

[1]习近平. 做好新形势下干部教育培训工作[J]. 理论探索,2010(6):5-7.

[2]许思琪. 数智时代新质生产力与开放大学深度耦合的价值意蕴、内在逻辑及创新策略[J]. 成人教育,2025,

45(5):46-51.

[3]杨文正,李小雨,陈选超,等.嵌入生成式人工智能的数字教育资源精准服务模式构建——基于供需耦合的分析视角[J].电化教育研究,2025,46(1):64-71.

[4]郑琦,陈小冰.提高干部抓落实能力教育培训质效[J].干部教育研究,2025(6):36-42.

[5]蓝汉林,林晓珊.全面加强干部人工智能教育培训[J].干部教育研究,2025(6):69-75.

[6]胡立杰.以高质量干部教育培训锻造高素质干部队伍[J].干部教育研究,2025(6):4-8.

Digital Intelligence Empowering Cadre Education and Training in Open Universities: Coupling Mechanism, Logical Risks and Practical Paths

ZHANG Xin-wa

(Publicity Department (United Front Work Department), The Open University of China, Beijing 100039, China)

Abstract: In the era of digital intelligence, how to leverage digital and intelligent technologies to enhance the quality and efficiency of cadre education and training has become a key issue in this field. Open universities, grounded in the realities of reform and development in open education, elderly education, and digital education, are actively exploring ways to reconstruct cadre education mechanisms through digitalization and intelligence. However, challenges remain, including imbalance between supply and demand structures, dual shortcomings of ineffective supervision and insufficient motivation, difficulties in coordinating system synergy with distinctive strengths, and conflicting issues regarding data security and data silos. To address these, it is essential to fully harness the advantages of digital technology, strengthen dynamic and precise alignment between supply and demand in cadre education and training, enhance cadres' competence in both digital mindset and digital behavior, build an integrated digital infrastructure combining software and hardware, and activate collaborative effectiveness within the open university's shared educational ecosystem. This will provide standardized practical guidance for optimizing pathways of digital-intelligence empowerment in cadre education and training at open universities.

Key words: digital-intelligence empowerment; open universities; cadre education and training; coupling mechanism