

# 量子型领导：数智化时代 高校校长领导范式转型新方向

彭庚<sup>1,2</sup>, 王帅<sup>1</sup>

(1. 华中师范大学 湖北 武汉 430079; 2. 福建教育学院 福建 福州 350025)

**摘要:** 在数智化时代,“智能、互联、实时”的数智技术驱动新的社会经济变革,重塑了教育生态。数智技术在助力高校治理现代化的同时,其信息传播速便化、技术迭代加速化、知识主体多元化和认知场景拟态化等特性,也带来了学校治理“形态易变性、要素不确定性、关系复杂性、边界模糊性”等问题,对校长的敏捷觉察能力、超越创新能力、整合协同能力、边界管理能力提出了新挑战。校长亟须转变认知结构,跳出牛顿经典哲学世界观影响下机械还原、理性主义的传统原子型领导范式,践行一种新的领导范式,提升应对风险挑战的能力。基于量子哲学世界观的量子型领导关注人在关系建构中的主体地位,注重价值引领,观照个体价值体验和潜能开发,具有“敏捷性、创新性、包容性、灵活性”等多态特征,契合数智化时代校长领导范式转型需求。基于帕森斯个体单元行动要素框架,校长可从心灵觉醒、思维转变、组织赋能、场域实践等四个维度开展行动,即通过“拥抱变化,唤醒量子自我”“重塑认知,培养量子思维”“打破边界,构建量子组织”“链接成员,提升量子领导力”,成为量子型领导。

**关键词:** 数智化时代; 高校校长; 领导范式; 学校治理; 量子型领导

中图分类号: G647.1

文献标志码: A

文章编号: 1003-2614(2024)02-0010-08

DOI:10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2024.02.004

在数智化时代,“智能、互联、实时”的数智技术驱动新的社会经济变革,重塑了教育生态。数智技术在助力高校治理现代化的同时,也给校长的领导带来前所未有的挑战。“数字技术、智能技术”的深度融合推动了信息传播速便化、技术迭代加速化、知识主体多元化和认知场景拟态化,改变了知识生产、知识传播与知识学习的底层逻辑;与此同时,也带来了信息泛滥、风险未知、错综复杂、模糊易变的不确定环境,并非所有的学校治理问题都包含某种规律,都能清晰转化为可操作性的领导框架。校长面临学校治理“形态易变性、要素不确定性、关系复杂性、边界模糊性”的现实藩篱。基于经典牛顿式科学管理的高度结构型、控制式、标准化、稳态性的传统原子型领导范式显然已难以适应新的学校治理需求。

当前,如何应对数智化时代高校治理的风险挑战,已经成为国内外教育界高度关注的问题。作为把握学校发展航向的“总舵手”,高校校长亟须转变认知结构、思维模式和行为习惯,践行一种超越牛顿式机械还原论的新的领导范式,将挑战转化为机遇。近年来,基于量子论的量子型领导的观念与兴起,因应了人们对牛顿经典物理影响下原子型领导机械式、控制式、碎片化、固定化等局限性的反思,其“敏捷性、

创新性、包容性、灵活性”等多态特征对数智化时代组织领导突破认知局限、驱动治理变革、引领持续发展具有重要指导意义,也契合高校校长领导范式转型的需求。因此,文章尝试将“量子型领导”引入数智化时代的高校治理,以弥补传统原子型领导范式的局限,为校长进一步提升现代化治理能力、应对数智化时代的高校治理变革提供新的行动路向。

## 一、数智化时代高校校长领导的现实藩篱

在数智化时代,传统的学校组织范式被高速发展的数智技术颠覆,学校组织外部生存环境以及学校场景中的一切关联主体都发生了变化。高校治理面临诸多偶发性、非结构性的复杂问题,校长的领导也面临新的挑战。

1. “信息传播速便化”引致治理形态的易变性,对校长敏捷觉察能力提出了挑战

随着互联网和人工智能技术的高速发展,信息数据呈现指数级的裂变增长,并随着“人人皆媒、处处皆媒”的信息生产流动模式高速弥散传播,拓宽了教育主体的信息获取渠道,提升了信息获取的便捷性。与此同时,信息过载、信息失真、信息偏见以及信息无序等问题,也使得教育相关主体,如

收稿日期: 2023-10-30

基金项目: 福建省社会科学基金项目“高质量教育体系建设背景下福建省名师评价体系构建研究”(编号: FJ2022C022); 教育部人文社会科学青年项目“乡村教师补给政策的效应分析与优化路径研究”(编号: 21YJC880017)的阶段性成果。

作者简介: 彭庚,华中师范大学教育学院博士研究生,福建教育学院校长研修部助理研究员,研究方向:教育领导与管理;王帅,华中师范大学教育学院教授,博士研究生导师,教育学博士,研究方向:教育基本理论。

教师、学生、家庭、社会公众等,被“淹没”在数智平台承载的海量信息“洪流”中,难以辨明真假是非。而这种多向度交叉的信息洪流,使得事实的传播充满了变动,引发学校治理形势和状态的“易变性”。例如,学校一旦发生敏感的突发事件,就会随着数智算法形塑的个体“信息机器”不断发酵扩散、异变,引发对学校的影响难以预测、持续时间也难以确定的舆情危机。这对校长突变问题察觉能力提出了挑战,要求校长拥有敏捷反应能力,能快速感知、把握信息源头,将事件及其影响控制在相对稳定的形态中。

2.“技术迭代加速化”引致治理要素的不确定性,对校长超越创新能力提出了挑战

以大数据、云计算和人工智能技术为核心的数智技术,因其信息处理智能高效的特性,为提高学校管理决策科学性,助力教师实现增强教学提供了技术支持,但也存在伴生性问题。人工智能拥有超强的自我学习更新能力,当校长的现代化治理能力、教师的数字素养、学生的批判性思维提升速度无法赶上数智技术更新迭代速度而又倚重智能技术的便捷性时,将导致传统教育手段的基础性作用被遮蔽,教育主体的能动性弱化,教师专业者地位面临被智能“机器”超越的困境。依赖于现代数智技术的学校软硬件设施、课程教学资源等学校治理要素将面临“不确定性”风险,例如,将人工智能技术用于打造“智慧教室”、以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能的出现对传统学习方式的颠覆和对思维模式的冲击等,带来了“风险未知”的挑战。这要求校长能站在教育价值选择、伦理风险判断的高度,智慧识别当下的机遇和危机挑战,创新思维方式和治理手段,增强教育信息输入的确定性,引领教育行动主体超越技术的支配。

3.“知识主体多元化”引致治理关系的复杂性,对校长整合协同能力提出了挑战

传统的学校治理关系是以“教师与学生”为中心展开的单向、线性的嵌套关系,而数智技术为教育主体的表达力叠加赋能,知识生产和传播主体从“单一个体”转向“群智协同”<sup>[1]</sup>,重塑了教育主客体间的关系,提升了治理民主化水平,使学校更加精准迎合多元主体需求。在“人机协同”的教育生态下,传统知识来源的权威性被弱化,学习者可以在海量的数字学习资源、联动交互的智慧学习环境、高速联通的网络平台中获取、体验、分享和交流知识<sup>[2]</sup>。传统“教与学”的教育话语关系发生变化,学习主体追求“个性化”,教育主体日益“去中心化”,教师作为知识传播者的角色“边缘化”、教育专业者的角色模糊化,产生了主体性危机<sup>[3]</sup>。与此同时,信息传播碎片化、泛众化,教育主体数智素养参差不齐,数字“移民”和数字“原住民”存在难以逾越的圈层“数字鸿沟”,学习异步、价值失控现象难以避免。校长要面对知识学习者与内容生产者 and 传播者、教师与非教师以及强人工智能之间错综复杂的关系。这需要校长厘清主体相互关系的“强

弱度、适配度、共融度”,整合已知可测的信息资源,创造有利的环境,灵活处理主体间冲突,引领多元主体协同合作,共同实现“立德树人”目标任务。

4.“认知场景拟态化”引致治理边界的模糊性,对校长边界管理能力提出了挑战

具身认知理论认为,认知是被个体的身体及其活动方式塑造的结果,知识习得与内化要求认知主体身心一体,深度卷入实时情境之中<sup>[4]</sup>。在数智技术赋能下,主体认知情境正由“天然情境”朝着“虚实融合”的方向拓展,实现了主体认知与数字情境互融的图景,例如,基于智能技术与穿戴设备的扩展现实技术,包含虚拟现实、增强现实和混合现实,为教育主体打破传统教育场景限制、实现深度沉浸式学习和自由融合创新提供了现实可能。与此同时,科技企业引领数智技术变革创新,试图打破传统学校组织边界,与学校深度合作。学习场景拟态化使得自然课堂不再成为知识传授唯一主场,学校不仅是学习场所,还是为学生提供各类学习服务、促进学生实现自组织学习的动态“学习中心”<sup>[5]</sup>,学校的治理边界不断扩大化、模糊化。学校对此缺乏可借鉴的先例和可供遵循的治理规则,这要求校长具备边界识别和柔性管理能力,能在开放模糊的治理场景中“拨云见日”,厘清事物之间的因果关系,确定学校学习中心的系统边界,寻找数智时代学校场景治理的“平衡点”。

受数智化环境的影响,高校校长从原有建基于牛顿式哲学世界观的学校管理框架内探寻具有“规律意义”和“技术理性”的最佳方案将会愈发困难。校长亟须践行一种全新的领导范式以及与之相适应的思维和行动模式,对数智化时代的学校组织生存情境进行整体性、关联性、非线性、动态性的理解。在学校领导中,从寻求最优成效转向思辨式判断和创造性互动过程,在冲突中作出价值选择。基于量子论的“量子型领导”恰与此需求耦合。那么,何为量子型领导?与传统原子型领导相比有何优势?为何能契合数智化时代的校长领导诉求?如何实现领导范式转型?

二、数智化时代高校校长领导范式转型新路向:  
从原子型领导到量子型领导

随着教育改革发展深入和外部环境的发展变化,越来越多的研究者意识到校长的职责不仅在于被动执行上级政策,维持学校稳定运行,更在于构建师生共同愿景,发现和创造“人”的价值。近年来,有学者试图跳出“管理主义”的局限性,倡导“人本主义”的教育领导理念,如从“交易型领导”到“战略型领导、魅力型领导、转型领导”的转变以及基于“后现代社会建构论”等新哲学思潮的“情境领导、道德领导、价值领导、文化领导”等思想和理论的出现<sup>[6]</sup>,为新时代环境下提高校长领导效能提供了新的路径,但整体而言,当前学界对校长领导的研究主要集中在“领导力”“领导效能”

以及单一的“领导模式”等方面,鲜有关注校长的“领导范式”。范式是根植于个体大脑中的“感性、概念、情感和精神框架的整合,囊括人的深层意识中的假设和价值”<sup>[7]</sup>,决定着人们行为的预期,在为人们的提问方式设定了框架的同时,也规范人们做事的方式<sup>[8]</sup>。校长的领导行为是由一定的领导范式决定的,因而领导范式应当是校长领导的“特质、行为、情境和价值”等理论和实践问题的起点。作为一种范式,校长领导需要更高层面的以及更具共识性、普遍性、适用性的从意识到思维再到行动的完整框架。领导范式转型的结果应是校长看待事物的整体方式、对现实世界认知的转变以及在此基础上对教育质量影响因素,如教育环境、主体、资源、目的、理念等基本问题的认知以及教育实践的转变。

在探讨高校校长成为量子型领导为何能应对数智化时代的挑战之前,需对“原子型领导”“量子型领导”两种领导范式的内涵、主要特点及应用进行区分。

#### 1. 原子型领导: 工业文明时代组织行为的“大管家”

“原子型领导”是指建立在17世纪80年代末逐渐发展起来的牛顿经典哲学世界观范式基础上的领导范式。牛顿经典哲学世界观和思维模式以机械唯物主义为特征、以机械还原论为范式,将世界隐喻为一台精确运行的机器,认为世界由许多彼此完全独立的“原子”构成,匀速、线性地运行着,各组成部分之间机械式联系着,世间万物都遵循“三大定律”,世界是确定不移的、可观测的、可受控制的。在过去几百年中,经济学、社会学、心理学、管理学和教育学等社会科学领域受此影响,学科研究范式将“独立的自在个体作为诠释基础”<sup>[9]</sup>,关注个体权益和需求的实现,将整体视为各部分简单相加的总和。系统通过对边界的定义和角色的确认来抑制无序状态,系统整体倾向于秩序和稳定形态<sup>[10]</sup>。

由牛顿经典范式中的因果关系可知,结果及其产生的概率能够被预测,“原子型领导”在组织中通常扮演着“大管家”的角色,遵循“分析性、还原性、因果决定性、线性、稳态性”的思维路径,对组织内部工作、人财物资源、信息数据、制度流程等进行分配处理,以实现效率提升、规模增长、稳定可控、预测未来等目的。教育管理领域受此影响,认为学校是一个稳定、简单的系统,学生的发展是可预见的,在经典“二元论”哲学世界观的主导下,知识被划分为诸多不同的学科,课程结构、内容被固定划分为不同等级;教育行政管理机构

也开启“全面质量管理”,学校被划分为不同等级的达标学校;学校组织中的行政岗位有明确的职责分工,决策权掌握在少数人手中,强调自上而下的领导;教师有标准化的教学目标和流程,学校对教师下达教科研“KPI”指标,并以此作为评价考核教师的标准;学生通过标准化测验被分为“优等生、差生”;对校长领导效能的评价也多集中在学校运转中常规化、流程化、可量化的管理议题上。

基于传统牛顿思维的原子型领导范式为应对工业文明时代行业规模加速扩张、提高组织效益提供了强大的原动力。进入数智化时代,组织内外部环境发生了根本性变化,数字化、人工智能、互联网的快速发展重构了人与人、人与组织的关系<sup>[11]</sup>,组织成员的自主性和个体意识空前高涨,其创造性、多样性、复杂性以及对意义和自我价值实现的需求不断提升<sup>[12]</sup>。原子型领导范式已经难以适应模糊、混沌和无序的常态性,组织领导者只有更新精神、思维和行动模式,才能从容适应时代变化。

#### 2. 量子型领导: 信息文明时代组织关系的“催化剂”

“量子型领导”是基于20世纪初诞生的“量子论”而形成的一种新型的领导范式。“量子”在社会科学领域的应用,最早始于20世纪70年代<sup>[13]</sup>,先后在心理学、行为经济学、认知科学、语言学、社会学、政治学、管理学等领域取得了成功,从根本上改变了人们的思维方式、社会认知和生活方式<sup>[14]</sup>。“量子型领导”的研究始于20世纪90年代,西方商业领域为应对信息文明时代组织变革的需要。迄今为止,对“量子型领导”尚未有明确、清晰和统一的概念界定,有学者从物理学假设、技能层面、组织层面、灵性层面等不同角度进行阐释<sup>[15]</sup>。1997年,美国学者沃伦·布兰克最早搭建了物理学和领导学之间的桥梁,提出了量子型领导的概念,并基于量子范式的特征介绍了领导能力的9项自然法则,注重领导者和追随者的共生性和相互依赖关系,将量子型领导的能力归结为“对信息的意识能力”<sup>[16]</sup>。还有学者提出了量子型领导应掌握量子的“视觉、思维、感觉、认知、行为、信任、存在”等七项技能<sup>[17]</sup>。在此基础上,还有学者对比了牛顿范式和量子范式中领导者思维、角色的根本区别<sup>[18]</sup>,分析了量子型领导的特征结构,构建了量子型领导的维度和测量指标<sup>[19]</sup>。通过对已有研究的梳理,文章从九个维度展现原子型领导与量子型领导的主要区别(见表1)。

表1 原子型领导与量子型领导的主要区别

领导范式	原子型领导	量子型领导
物理学依据	牛顿经典物理学: 惯性定律、加速度定律、作用力和反作用力定律	量子力学: 波粒二象性、不确定原理、概率波函数、互补原理、量子场论等
世界观隐喻	将世界隐喻为一台精确运行的机器	将世界隐喻为联通演化的生命有机体
领导者角色	“大管家”	“催化剂”
领导目的	效率、增长、稳定、预测	影响、创新、共享、转化
情境预设	确定性、可观测性、可控性、可预测性	不确定性、模糊性、不可控性、不可预测性

思维模式	分析性、还原性、因果决定性、线性、稳态性	整体性、辩证性、概率因果性、非线性、动态性
领导内容	事件、资源、信息、制度、程序	愿景、精神、价值、关系、文化、知识、能量
领导模式示例	专制型领导、交易型领导	愿景型领导、授权型领导、包容型领导、服务型领导、权变型领导、魅力型领导、精神型领导、真实型领导、变革型领导、共享型领导、参与式领导、复杂式领导、悖论式领导
行为特质	权责驱动、目标导向、机械惯性、精确定域、集权控制	使命驱动、过程导向、柔性灵活、无界离域、兼容协作

量子世界观将世界隐喻为一个互相联通、发展演化的生命有机体,宇宙中充满了不可预测性和不确定性<sup>[20]</sup>。量子力学的基本原理既为量子型领导提供了“整体性、辩证性、概率因果性、非线性、动态性”的思维路径,也为其领导目的、领导内容和行为特质等提供了理论支撑。其中,波粒二象性是量子力学的基础,认为一切微观物质都呈现“波动性”和“粒子性”两种矛盾的形态,是事物不确定性的来源<sup>[21]</sup>,波粒叠加态是事物存在的根本状态,揭示了事物发展具有多种可能性。不确定原理又称为测不准原理,是指“粒子的位置和动量不能同时被测定”<sup>[22]</sup>,观察者提出的问题决定他将获得的答案,即人的思维和行为具有“主客一体”的不可分离关系。概率波函数的平方则给出了粒子在某一时刻出现在某个附近单位体积内的概率<sup>[23]</sup>,是对量子行为的“整体性”或“关系性”作出的统计性解释。互补原理是量子力学的诠释性理论,其意义在于:若使用某一经典概念解释特定现象或描述特定问题,将排除其他概念的同时适用,而其他概念在别的情境下也不可或缺,其核心内涵是矛盾整合、持续生成<sup>[24]</sup>。量子场论是描述粒子之间相互作用和转化的规律,实粒子随着激发态的出现和消失,也在其产生与隐没中切换形态,但量子场作为具有客观实在性的物质客体依然存在<sup>[25]</sup>。由粒子背后的关系、能量、场构成的“隐秩序”将事物联结在一起。量子场论是对“关系”之存在的一种本体论肯定<sup>[26]</sup>。

量子理论的原理揭示了一幅主客体相互交融作用以及万事万物关联、不确定、矛盾、生成的图景。因此,组织领导者要从多维度、多视角、多层次出发,识别和把握复杂的人类行为和社会现象,同时保持多种“领导态”,根据情境需要灵活转换领导模式<sup>[27]</sup>,在组织的各类关系中充当“催化剂”的角色。基于此,文章从“特质”的角度出发,认为“量子型领导”是指在量子世界观影响下,关注人的主体地位,注重使命、愿景、价值观的引领,注重组织成员的价值体验和潜能开发,具有“敏捷性、创新性、包容性、灵活性”的领导者。敏捷性是指量子型领导在高速频繁变化的环境和状态中,持续快速感知和反应的能力;创新性是指量子型领导在关键影响因素缺失及影响难以预测的事件中超越限制,发现新视角,构建新场景的能力;包容性是指量子型领导在混沌的局部与整体中的非线性关系,在要素关系错综复杂、多样交叉的问题

中整合多元主体以及专业资源合作重组的能力;灵活性是指量子型领导在“对未知一无所知”、无例可循、边界模糊、因果不明的情境中识别边界、假设验证、发现因果的柔性管理能力。

### 3.何以可行:量子型领导与数智化时代高校校长领导诉求的耦合逻辑

首先,数智化时代教育基本样态与量子理论所揭示的物理世界特征存在一致性,具备量子型领导的出场条件。数智化时代是人机协同、跨界融合和共创分享的时代,生成了具有量子特征的教育主客体认知与行为“交叉缠绕、共生演化”的基本样态,逐步改变着学校组织的基本模式和运行逻辑。这决定了学校治理的问题再难凭借已有经验或对规律的总结得以解决,而是取决于发生情境和所牵涉的个体。若校长的领导思维和领导方式仍落入传统科学主义的窠臼,在科层制组织模式下寻求权力的集中性、问题的确定性、人的可控性,将难以激发多元主体的积极性、责任感,难以获得认同感,导致对校长“领导效能”的消极评价。而基于量子思维的量子型领导不仅具备高智慧、分析能力、技术能力和多任务处理能力,还能够理解和管理人际关系<sup>[28]</sup>。换言之,量子型领导体现了量子范式的特征,同时集合了“共享型、愿景型、魅力型、授权型”等诸多领导特质的优势,使校长能够依赖对情境的敏感反应和冲突管理技能,敏捷灵活地推动组织在秩序和无序之间创造新的平衡状态<sup>[29]</sup>,从而引领学校持续高质量发展。

其次,量子型领导关注人在关系建构中的主体地位<sup>[30]</sup>,回应了数智化时代学校组织成员对个性发展和价值实现的诉求,可应对人的“主体性”式微的危机。在数智化时代,学生是数字时代的“原住民”,拥有较强的信息获取和诉求表达能力,个性化成长需求日益强烈;教师数字素养不断提升,成为数智融合、教学创新和价值创造的主体,教师领导诉求日益提高;家庭参与教育协作的能力增强,方式日益丰富。在牛顿式经典思维影响下,校长在面临困难和变化时倾向于采用“目标导向”的科学管理思想,使用线性、机械式的思维方式,力图在技术上得到“最小成本、最高效率”的最优解决路径,设计更多学校管理制度流程,得以顺利掌控局面。这一过程过于追求效率和规范而遮蔽了校长领导过程中的“公

平、正义、民主、伦理”等价值性问题,忽视了对学校治理中多元主体价值需求的关注和回应,难以适应数智化环境的复杂性和成长性。不同于原子型领导对“效率和规范”的偏好,量子型领导具有对组织成员之间的关联性和互动性的深刻理解,更关注个体的价值和潜能开发。量子型领导通常扮演“催化剂”的角色,擅长在组织内外元素中发挥自身影响力,使用创新想法和可行愿景来催化组织变革,激励成员参与合作共享、价值体验,激发成员的内在潜能,能够满足教育主体在数智化环境中获得“个性自由与发展”的期待。

最后,随着量子力学哲学诠释的深入,量子世界观逐渐为更多人所认识和接受,已有研究致力于构建量子时代的领导风格范式,且尝试验证了量子型领导在应对治理问题时的有效性<sup>[31]</sup>。有研究表明,量子型领导能够在多个层面创造基于文化的量子飞跃,能超越传统的限制,弥补牛顿经典原子型领导范式在内在与外在、逻辑与情感、自我与他者、意识与物质相互关系认知上的不足<sup>[32]</sup>。还有学者研究分析了量子思维对教育思想和教育管理的影响<sup>[33]</sup>,指出量子论更接近教育的本质<sup>[34]</sup>。在实践层面,国内已有北京市、宁波市、武汉市等地的一线校长将量子理论应用于教育管理实践,在办学理念中融入量子思维,将学校视为自适应组织,将教师视为自适应特殊能量球,对教师放权,激发教师的使命感与责任感,而校长的角色是唤醒教师精神,赋予教师成长的能量,为学校可持续发展提供了动力。

### 三、数智化时代高校校长成为量子型领导的若干行动建议

领导范式转型是校长在教育治理环境和教育主体期待等外部因素变化以及自我发展内驱力的影响下,从具身出发的具有主观性的个人行为。社会行动理论家塔尔克特·帕森斯将这种在社会秩序中“具有主观性的个人行为”视为一

种单元行动,并在《社会行动的结构》一书中指出,个体的单元行动是社会行动的基础,包含行动者、行动目标、行动情境和规范取向等四个要素<sup>[35]</sup>。文章在此基础上构建了由量子意识唤醒、量子思维生成、量子组织构建、量子场域实践等四维构成的校长领导范式转型行动模型(见图1),以期成为量子型领导提供行动建议。

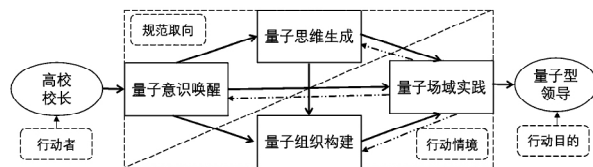


图1 高校校长领导范式转型行动模型

在行动模型中,校长是单元行动的行动者,行动目的是实现领导范式转型,成为量子型领导。校长领导范式转型涉及校长个体的“认知活动”和“实践活动”,需要考察校长的“情感状态”和领导活动的“客观情境”。在帕森斯意志论行动理论中,规范是一种主观性的要素,对行动者行动的意志自主因素起到调节作用。量子意识的唤醒为领导范式转型提供了精神和情感基础,量子思维的生成是领导范式转型的认知基础,二者共同构成了指导校长行为的规范取向。校长作为行动者,又将依据其情感和认知,对行动情境进行重新建构。行动情境包含行动者能加以控制的手段要素以及不能控制的条件要素<sup>[36]</sup>。校长能够加以控制的情境是主动构建量子组织,为成为量子型领导提供有利的组织环境。最后,在由教师、学生等不可控条件要素组成的量子场域进行实践,以实现行动目的。行动模型中还存在互动机制,即量子场域实践也能反向促进校长量子意识的深层唤醒、生成更完整量子思维、构建更完善的量子组织。模型中的四维结构与量子理论的相互对应关系见表2。

#### 1. 心灵觉醒: 拥抱变化, 唤醒量子自我

表2 量子理论的原理与量子意识唤醒、量子思维生成、量子组织构建、量子场域实践的对应关系

对应原理	量子意识唤醒	量子思维生成	量子组织构建	量子场域实践
量子场理论 不确定性原理	兼容并包 全局意识	系统性思维	包容型组织	整合资源
不确定性原理 互补原理	愿景引领 使命驱动	可持续发展思维	学习型组织	激励成长
波粒二象性 不确定性原理	拥抱多样 共赢共享	多元性思维	开放型组织	打破边界
量子场理论 互补原理	释放潜力 激荡能量	创新性思维	变革型组织	鼓励创新
互补原理 概率波函数	平等参与 服务利他	服务性思维	协作型组织	响应需求

心灵变革是人与组织所有变革中最基础性的变革。在数智化时代,不确定和多样性同时存在,校长要想成为量子

型领导,首先要自觉拥抱变化,从心灵层面唤醒量子自我。所谓量子自我,是自我的心灵层次,并非一个现成的自我,也

非角色或面具,其本质是从源头上描述自我的存在,将人从思想与身体的划分推进到心理、情感和心灵层面<sup>[37]</sup>。心灵层面的觉醒将满足人的深层价值体验,影响个体在其他层面的需求、目标和行动。量子自我意识能够促使校长量子世界观的生成,以“元视角”看待规则、边界和思维,拓展其对数智化时代教育本质的认识,了解自身的信仰和行为动机,不断重塑自我,挖掘自身潜力,倾听使命和责任的召唤。

丹娜·左哈尔认为,量子自我应当是“兼容并包、整体关联、自组织、自由、负责、爱发问、心灵”的自我<sup>[38]</sup>。校长要从五个方面唤醒量子自我:一是兼容并包,具备全局意识。深入了解数智化时代学校的组织架构、教师、学生、课程、后勤等方面的特点和需求,统筹规划各项工作。同时,接纳不同背景、文化和价值观等的人群,整合各方资源,提高教育决策质效。二是使命驱动,善于愿景引领。高质量的领导效能是通过激励人心和树立有意义的组织愿景实现的<sup>[39]</sup>,校长要以教育使命驱动自我,以学校发展愿景激励教师,注重学校和个人发展目标的关联性、长期性、可持续性。三是拥抱多样,坚持共赢共享。鼓励教职工在学术研究、学科专业、文化传承等方面保持多样性,增强学校适应力;打破学科和部门间的壁垒,实现共享资源和互利合作。四是释放潜力,激荡正向能量。关注教职工的个性和需求,激发教职工的热情和创造力,鼓励教师充分利用数智技术,发挥潜力,探索教学边界,提高自我认知,促进专业发展。五是反思实践,自觉服务利他。校长要注重对数智化时代教育实践问题的审视以及自我反思,意识到与师生互动中的自我角色及反应,践行利他主义,建立开放式沟通协作机制,给予教职工公平发展的机会,帮助师生获得心灵成长。

## 2. 思维转变: 重塑认知 培养量子思维

量子物理学家戴维·玻姆认为,“世界的一切问题,皆源自思维”<sup>[40]</sup>。思维既是意识及其结构化内容<sup>[41]</sup>,也是内在的高级物质运动的过程,具有不同的形式。面对教育形态多元变化,社会需求多元复杂的现实环境,校长需要认识到思维的重要意义,通过学习掌握系统分析、跨学科合作、创新方法等相关知识和技能,不断加以实践反思,培养具有叠加性、非定域性、不确定性等特征的量子思维<sup>[42]</sup>,主要包含以下五种思维。

一是培养系统性思维。量子思维本质上就是一种“整体性”的思维,事物只有在“关系”中,才能存在、定义和描述<sup>[43]</sup>。校长要全面了解掌握学校各部门、工作各环节的相互关系,利用系统性思维诊断问题根源,制定系统性、整体性、协调性的学校发展战略,避免局部优化。二是倡导可持续发展思维。校长要引导教职员工关注数智技术未来趋势和发展动向,持续学习,构建具有长期稳定性和可持续性的学校发展策略。三是发展多元性思维。在全球化时代,校长

要拓宽视野,融合多元文化资源,建立多元合作关系,丰富学校教育资源;挖掘教师和学生的多样性、丰富性和差异性,为学校发展营造更开放的文化环境。四是提倡创新性思维。创新性思维是打破常规、推动进步的重要途径之一。校长应为教职工提供更多自由空间和支持机制,激发教师创新精神,提高学校整体素质、竞争力和影响力。五是践行服务性思维。校长要注重服务意识,改变基于理性主义和还原主义经典教条的控制型思维,为师生、家庭和社会发展服务,促进家庭、学校、社会的联系,树立和维护自身及学校的良好社会形象。

## 3. 组织赋能: 打破边界 构建量子组织

自量子论诞生以来,管理学界学者们聚焦不同社会情境提出了诸如学习型组织、变革型组织等不同的组织类型,然而,单一的组织类型仅具备了量子组织的某一个方面或某几个方面的特征,存在局限性,例如,变革型组织可能忽略员工需求,且目标的长期性、可持续性也是其弱点之一<sup>[44]</sup>。学校本身是一个不断变化的系统<sup>[45]</sup>,校长要构建兼具多种组织特征的多模态、自适应的量子组织,形成一张动态的“雷达图”,为成为量子型领导的行动搭建组织情境要素。

一是学校要构建包容型组织。只有接纳不同教师、学生的个性化特点,才能建立更和谐、稳定和更有向心力的学习成长环境。校长要尊重多方表达,以身作则,鼓励师生真诚沟通,营造包容的学校文化。二是学校要构建学习型组织。在充满挑战的环境中,组织的可持续发展不仅在于预测和响应变化,还需要通过学习促进自身转型发展<sup>[46]</sup>。校长要引领教师构建学习和专业发展共同体,为教师提供多样的培训机会和学习资源,建立教师学习档案,记录教师学习实践成果,激励教师自我成长。三是学校要构建开放型组织。学校既是社会的子系统,也是社区教育的重要组成部分。学校可通过开展社区教育活动,推动学校与教育数智技术企业合作,提供社会服务,建立参与机制,加强与外界联系,让外部优质力量参与学校管理决策,促进学校与社会共同发展。四是学校要构建变革型组织。校长要领导学校适应变幻莫测的环境,提高学校的竞争力和前景,可以通过激发教师的创新意识,建立教育教学问题解决-反馈机制,使学校组织不断地自我改善。五是学校要构建协作型组织。协作型组织能够推动团队合作,鼓励师生之间、教师之间、学校之间、学校与社区之间、学校与家庭之间的联系。校长要领导学校加强内部沟通,建立协作机制,实现资源共享,提高学校发展整体效益。

## 4. 场域实践: 链接成员 提升量子领导力

量子领导力是领导者在组织中引导员工产生信任、信心和归属感以实现组织目标的能力<sup>[47]</sup>。组织是一个以人为本的生活系统,对能量敏感,组织的能量水平会影响成员的自

我意识水平<sup>[48]</sup>。校长要在组织中构建联结学校组织和成员的动态能量系统,通过能量环境影响成员。同时,通过塑造他人的行为来适应领导角色,强化对组织、教师和学生的情感,不断提升量子领导力,为成为量子型领导提供力量源泉。

一是要整合资源,打造共同体。为共同应对快速变化的外部环境,校长需整合资源,形成教育生态共同体。例如,联合教育行业组织和学校联盟,建立资源分享平台,推广先进办学理念和经验;建立学生、教师学习型社群,形成知识生态圈,加强知识共享。二是要挖掘潜力,激励教师成长。教师是学校发展的中坚力量,校长领导力也体现在教师能力素质的提升中。通过营造学习型的校园文化,培训交流和学术研究,提升教师的数字素养、教学能力和教育理念;建立公平的激励机制,给予教师更多的认可和发展机会。三是要打破边界,分享领导权力。在复杂环境中,校长作为共同参与者比作为发号施令者更有力<sup>[49]</sup>。传统的学校管理模式高度集中,而量子型领导需要更多去中心化实践,可采用分布式领导模式,让有影响力的教师扮演指导者、协调者角色,形成多元管理格局和决策体系;打破校园边界,鼓励学生、家长和社会群体参与学校治理。四是要激活个体,鼓励自主创新。校长要发挥个体的差异化特征,注重个体价值的激活,推动学校持续创新。例如,开设数智化创新课程,注重教师发展和学生教育的个性化,为师生提供符合其个性特征的成长方案。五是要信息交互,快速响应需求。信息是组织催化的命脉,影响组织的存亡<sup>[50]</sup>。校长要敏锐识别环境变化,使学校保持在混沌边缘响应复杂变革需求的能力。信息交互共享则是快速响应的基础,要在学校建立数智信息系统,精准定位、快速反馈,在家校社间实现信息共享;借助数智技术,分析预测教育发展趋势,及时调整领导策略。

#### 四、结语

文章分析了数智化时代高校校长在学校领导中面临的挑战,提出了从原子型领导向量子型领导转型的应对策略,并构建了行动模型,既为校长提升现代化治理能力提供了新的思路,也为关注高校校长领导的研究者提供了新的视角。需要强调的是:校长不能陷入“非此即彼”的原子思维陷阱,认为量子型领导将完全推翻原子型领导,而要树立兼容互补的量子观念,熟练掌握二者的特点和适用条件,并在数智化时代的不同情境中灵活切换,例如,相对稳定平衡的治校环境更适合原子型领导,复杂模糊的不确定情境下则更适合量子型领导。尽管量子型领导的重要意义已经开始受到广泛关注,但作为一种新型的领导范式,量子型领导在商业组织的研究和实践中相对较多,而在高等教育领导领域的实践和研究较少,尤其缺乏相应的实证研究。文章从宏观层面、整体性层面指出了数智化时代高校校长领导范式转型的必要

性、可行性等理论问题,并提出了相应的行动路径,未来还需在对行动模型深度建构的基础上开展实证研究,考察量子型领导在学校场域的实践成效。

#### 参考文献:

- [1] 靖东阁. 人工智能时代教育学知识生产的转型、危机与重构[J]. 教育研究与实验, 2022(2): 33-39.
- [2] 陈明选, 周亮. 数智化时代的深度学习: 从浅层记忆走向深度理解[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023(8): 53-62.
- [3] 罗莎莎, 靳玉乐. 智能时代教师角色的危机、成因及其应对——基于场景理论的视角[J]. 教师教育研究, 2020(3): 53-59.
- [4] 余宏亮. 数字时代的知识变革与课程更新[J]. 课程·教材·教法, 2017(2): 16-23.
- [5] 余胜泉. 智能时代的未来教育愿景[J]. 人民论坛·学术前沿, 2023(18): 32-43.
- [6] 李华, 程晋宽. “共舞”的领导: 国外教育领导理论研究的新进展[J]. 现代教育管理, 2021(6): 26-37.
- [7] 成刚. 量子思维与企业管理[M]. 北京: 企业管理出版社, 2019: 112.
- [8] [12][37][38][41] 丹娜·左哈尔. 量子领导者——商业思维和实践的革命[M]. 杨壮, 施诺, 译. 北京: 机械工业出版社, 2017: 30-31, 24-26, 27-29, 136-138, 163.
- [9] 于强. 量子领导学评述——品读《领导能力的9项法则》[J]. 北京联合大学学报, 2002(2): 95-96.
- [10] [18] FRIS J, LAZARIDOU A. An Additional Way of Thinking about Organizational Life and Leadership: The Quantum Perspective[J]. Canadian Journal of Educational Administration and Policy, 2006(48): 1-29.
- [11] [20] 辛杰. 量子管理不确定时代的管理变革[M]. 北京: 机械工业出版社, 2020: 12, 46-47.
- [13] BRUZA P D, WANG Z, BUSEMEYER J R. Quantum cognition: a new theoretical approach to psychology[J]. Trends in Cognitive Sciences, 2015(7): 383-393.
- [14] 郦全民. 量子社会科学的兴起和挑战[J]. 人民论坛·学术前沿, 2022(3): 76-83.
- [15] [19] 辛杰, 谢永珍, 范蕾. VUCA背景下量子型领导的源起、维度与测量[J]. 商业经济与管理, 2020(4): 39-51.
- [16] 沃伦·布兰克. 领导能力的9项自然法则[M]. 夏善晨, 译. 上海: 上海人民出版社, 1997: 35.
- [17] SHELTON C K, DARLING J R. The quantum skills model in management: a new paradigm to enhance effective leadership[J]. Leadership & Organization Development Journal, 2001(6): 264-273.
- [21] 桂起权. 量子逻辑对应原理对辩证逻辑的作用[J]. 江汉论坛, 1983(2): 6-10.

- [22]张佳林.论波粒二象性及测不准关系[J].湖南科技学院学报,2012(12):14-15.
- [23]李宏芳.量子理论对于物理实在的结构表征[J].武汉理工大学学报(社会科学版),2010(6):879-883.
- [24][26][30][43]彭剑锋,马晓苗,甘罗娜.量子领导力构建:机理与路径[J].中国人力资源开发,2019(12):144-156.
- [25]薛晓舟,张会.量子场论的哲学问题[J].自然辩证法研究,1994(1):49-54.
- [27][29]LEAH C. Quantum Leadership: Succeeding in Interesting Times [J]. Nurse Leader, 2010(1): 35-38.
- [28][32][44][46][48]SOH W G, ALI M B B. A Journey of a Thousand Miles Begins with A Quantum Step: The Importance of Quantum Leadership to Promote Lifelong Learning in Organisations. [J]. Ilkogretim Online, 2021(3): 235-247.
- [31]辛杰,韩愈,刘淑君,等.不确定性下量子型领导对员工工作投入的影响[J].科研管理,2021(6):176-183.
- [33]邹维.量子思维的意蕴及其对教育管理实践的启示[J].当代教育理论与实践,2019(4):89-95.
- [34][42]华东师范大学量子思维项目组.量子思维宣言[J].哲学分析,2021(5):160-168.
- [35][36]中国大百科全书总编辑委员会.编.中国大百科全书社会学[M].北京:中国大百科全书出版社,2002:211,211.
- [39]LASZLO C. Strengthening Humanistic Management [J]. Humanistic Management Journal, 2019(1): 85-94.
- [40]ZOHAR D. Zero Distance: Management in the Quantum Age [M]. Singapore: Springer Singapore, 2022: 147-154.
- [45][49][50]卡罗琳·J.斯奈德,米歇尔·阿克-霍切瓦尔,克里斯滕·M.斯奈德.生活在混沌边缘引领学校步入全球化时代[M].郑旭东,丁煜,李曙华,译.2版.北京:教育科学出版社,2011:58,72,24.
- [47]KOÇAK R. A Perspective to 21st Century Management: Quantum Leadership [R]. Academic Studies in Social Sciences, 2020: 318-337.

## Quantum Leaders: A New Approach to the Paradigm Transformation of University Presidents' Leadership in Digital Intelligence Age

PENG Geng<sup>1,2</sup>, WANG Shuai<sup>1</sup>

(1. Central China Normal University, Wuhan 430079, China;

2. Fujian Institute of Education, Fuzhou 350025, China)

**Abstract:** In the era of digital intelligence, digital intelligence technology with the characteristics of “intelligent, convenient, connected and real-time” has driven new social and economic changes and reshaped the education ecology. While helping the modernization of university governance, the characteristics of digital intelligence technology, such as the ease of information transmission, the acceleration of technology iteration, the diversification of knowledge subjects and the mimics of cognitive scenes, also bring about the governance dilemma of “form variability, element uncertainty, relationship complexity and boundary ambiguity”. The principal is faced with the new challenges, including agile awareness ability, transcendent innovation ability, integration and collaboration ability, and boundary management ability. They need to change the cognitive structure, break out of the traditional atomic leadership paradigm of mechanical reduction and rationalism under the influence of Newton's classical philosophical world view, practice a new leadership paradigm, and improve the ability to cope with these challenges. Based on the world view of quantum philosophy, quantum leadership focuses on the subject position of people in the construction of relationships, values leadership, emphasizes individual value experience and potential development, and has the characteristics of “agility, innovation, inclusiveness and flexibility”, and providing a new direction for the transformation of the leadership paradigm of principals in the era of digital wisdom. According to Parsons' framework of individual unit action elements, headmasters can carry out actions from four dimensions: spiritual awakening, thinking transformation, organization empowerment and field practice. The first dimension involves embracing change and awakening the quantum self. The second dimension involves reshaping cognition and cultivating quantum thinking. The third dimension involves breaking boundaries and building a quantum organization. The fourth and final dimension involves linking members, promoting quantum leadership, and becoming a quantum leader.

**Key words:** the age of digital intelligence; headmasters of universities; leadership paradigm; school governance; quantum leaders