

从成效逻辑转向增值逻辑: 数字化技术支持教师评价改革的未来指向

□ 吴南中 邱骏鹏

[摘要]当前,效率主义主导的教师评价遵循成效逻辑,导致教师的关注视角从“教学”转向“成果”,进而引发了评价中的异化现象,如强调问责而非促进教师成长、重视指标完成而忽视教师综合能力提升、偏向个体诉求而忽略公共需求、关注个人发展速度而忽视集体协同等。为了纠正这些问题,教师评价应转向以能力增值为导向的评价逻辑。参考“技术—制度—文化”分析框架,结合技术赋能理论与生态理论,并秉持立德树人的教育理念,研究设计了依托大数据和人工智能技术的增值评价体系,涵盖其内涵、优势、运行思路和技术架构。该体系强调教师评价中的人文关怀与德性主张,旨在减轻教师负担的同时,营造“诗意栖居”的育人环境。

[关键词]成效逻辑;增值逻辑;教师评价;数字化转型;教师教育

[中图分类号]G40-057

[文献标识码]A

[文章编号]1672-0008(2025)01-0085-09

[DOI]10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2025.01.009

教师评价是学校学术治理体系中的关键一环,在教师选聘、成长、发展过程中发挥着重要作用。然而,教师作为以育人为本的职业,其工作内容、工作方法和功能决定了教师评价不能简单地等同于其他职业的评价模式。一方面,教育的社会适应性决定了教师工作具有一定的功利性,因而需要通过“计量”来评价教师工作的成效,以适应当前“基于市场逻辑的教育政策”(姜添辉,2020)。为此,评价组织需要建立与教师专业特性相契合的标准和详细的量化规范,以全面评价教师的工作绩效。同时,还应通过物质和精神层面的奖惩措施,将教师的表现与工作结果紧密联系,以激励、规范和引导教师行为(孔令帅,等,2022)。另一方面,教师职业的育人性则要求超越功利主义的框架,倡导教师摆脱对功利性计量指标的依赖,形成“完善教师评价体系,健全引导教师潜心育人的评价制度”(中华人民共和国国务院,2022)。在实践中,如何将功利性和育人性这两种看似对立的评价维度统一于教师评价过程,是一个充满挑战的问题。这种对立的张力往往引发矛盾与冲突,使得教师评价改革处于摇摆不定的状态。我们必须承认,教师工作应以“成效”为导向,但这种“成效”不能仅仅局限于结果。

教师工作的成效不仅与教师自身相关,还与学

生、团队、学校,以及所在区域等都密切关联。2020年10月,中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》提出了“改进结果评价,强化过程评价,探索增值评价,健全综合评价”等意见(中华人民共和国国务院,2020),为教师评价改革指明了方向。基于这一指导思想,学者们尝试从增值评价的角度对教师进行综合化评价,并为其设计了一系列标准。然而,简单的增值评价往往侧重于表现性证据,如分数或成果的增值,本质上仍然是一种以“成效逻辑”为核心,强调功利性结果的评价模式。因此,如何优化成效评价,并突破以成效为逻辑的成果性评价,是当前亟待解决的问题。为应对这一挑战,本研究提出依托大数据等技术工具,挖掘教师在交往、行动和实践过程中的真实表现,建立以能力增值为核心,兼顾工作绩效、人文关怀与德性培养的教师评价体系。这一探索旨在为解决教师评价异化问题提供可行参考,并为教师评价改革的未来发展提供方向性的建议。

一、教师评价的成效逻辑及其危害

(一)教师评价的成效逻辑内涵与表现

进入20世纪后,知识的快速增长,及其经济效益和社会效益将知识推至社会生产的前沿,成为直

基金项目:本文系重庆市2023年职业教育教学改革研究项目“基于大数据的中职幼儿保育专业课程增值评价实践研究”(项目编号:Z233453)、重庆市高等教育学会高等教育科学研究课题“高校学生增值评价体系的数字化架构及其实践检验”(项目编号:cqgj23001C)的研究成果。

作者简介:吴南中,博士,西南大学教师教育学院教授(重庆400715);邱骏鹏,西南大学外国语学院本科生(重庆400715)。

引用信息:吴南中,邱骏鹏,2025.从成效逻辑转向增值逻辑:数字化技术支持教师评价改革的未来指向[J].远程教育杂志,43(1):85-93.



接的生产力。到20世纪80年代,“新自由主义”理论逐步形成,该理论试图构建一种以竞争性动态活动为特征的企业化社会,对全球政策话语产生深远影响(米歇尔·福柯,2011)。在市场经济环境下,新自由主义理论虽然在一定程度上消除了部分阻碍生产力发展的障碍,但也使社会陷入以人与人之间的激烈竞争为特征的市场机制中,绩效逐渐成为衡量个体能力的主要手段(汪丁丁,2007)。这一理念逐步渗透到教师评价领域,形成了基于成效的评价逻辑。其核心特征是以量化标准为依据,将教师的教学、科研和社会服务成效转化为数据,通过量化评价的方式衡量教师表现(李冲,等,2017)。对于教师而言,这种评价方式具有一定的积极作用。通过定期整理教学、研究和社会服务成果,教师可以阶段性总结自身工作,并借助反思提升学术水平。同时,展示成果可以帮助教师获得同行和社会的认可,在一定程度上保证了评价的公平性。

然而,绩效驱动下的评价方式也产生了一系列负面效应。教师评价逐渐被竞争主导的话语体系控制,“成果”变成了一种私有物品,甚至可能成为缺乏透明度和实质性监管的交易商品,从而对教育整体评价环境产生不良影响。从教师个体角度来看,这种评价模式强化了教师的“表演性”特征,即通过洞察他人期待,并以自我表演来影响他人对自身的评价(李政涛,2003)。在这一过程中,教师逐渐沦为被规制和操控的对象,其真实成长与能力增值被忽视,取而代之的是为了满足评价指标而塑造的“修饰”形象。此外,评价结果不仅未能有效促进教师的专业发展,反而更多地被用作对教师问责的依据。

(二)以成效为导向的教师评价危害

1.以问责为导向的成效评价抑制了教师自主发展的积极性

成效导向的教师评价通常通过总结性评价的方式,关注教师绩效,并以此形成合格与否的结论。在学术领域,这种模式被称为“问责式教师评价”(边玉芳,等,2015)。然而,在教育科研与实践中,“成效”并不完全等同于教师能力,也不能直接反映教师的努力程度,其结果往往受到学校资源、学生状况,以及区域环境等多重因素的制约。由于具体的指标与标准缺乏可控性,教师在面对评价时常感到无力甚至焦虑,逐渐被成效导向的压力所支配(Liu, et al., 2019)。这种问责驱动的评价模式,不仅削弱了教师自主发展的积极性,还容易使学校将教师评价作为一种管理手段。那么,教师评价就不能起到促进课堂教学与科研发展的作用。

2.以标准和指标为主导的评价内容限制了教师发展的综合性

马尔库塞在阐述技术的物化逻辑时指出,技术

通过将事物工具化来实现对人的解放,但这种解放力量却反而成为桎梏,甚至将人工具化(马尔库塞,1989)。在近代科学技术的富足中,人们的物质欲望得到了满足,同时也体验到“虚假的快感”,由此形成了标准化、指标化的社会改造倾向。这种倾向在教师评价领域表现为通过标准和指标等内容对教师发展进行约束。例如,在职称晋升评价中,论文、课题、教学绩效等指标以统一的标准形式呈现,以看似规范、公正、科学的方式对教师进行评价。然而,这些标准和指标实质上对教师的发展路径形成了压制。当教师无法满足具体项目的要求时,只能被动迎合评价内容中体现的“技术导向”,从事与自身潜能发挥无关的形式化发展。这种评价模式削弱了教师对自身发展的自主权,使其逐渐被“标准”束缚,成为片面化个体,难以实现全面发展。

3.以绩效回报为导向的反馈体系弱化了教师发展的公共性

“公共性”是指一个人不仅能够与他人合作共事,还能够为他人着想(谭清华,2013)。公共性的核心在于对他者的尊重,强调自我与他者之间的共通性和关联性,即在非绝对化的整体共有中实现整合。在教育评价中,竞争性和封闭性逐渐取代了共有性与关联性,重大决策也由公共领域转向私人领域。由此,教育评价从“教育促进器”异化为“利益调节器”。在教师工作领域,教师的职责首先体现在承担公共使命上,具体包括“做四有好老师、扮演四个引路人、坚持四个统一、践行四个服务原则”等公共属性(宋乃庆,等,2018)。然而,在绩效导向的驱动下,教育逐渐失去了“诗意栖居”的共享意义,教师从具有公共使命的教育者转变为迎合社会需求的人力资本。在这种竞争性评价体系中,教师不得不依靠计算投入、产出与回报的方式生存,逐渐被塑造为以私利为中心的角色。

4.以占位形式为表现的评价体系导致教师发展陷入时间性失速困境

随着重大决策从公共领域转向私人领域,教育质量评价的标准逐渐简化为学生考试成绩、论文发表数量、课题申报成果,以及资政报告签批层级等。这些指标进一步加剧了资源争夺,催生了通过“占位”抢占有限资源的现象。此外,由于教师体制中缺乏灵活的上下流动机制,指标逐渐演变为不可逆的占位目标。一旦教师未能及时取得教授或正高级讲师等关键职称,就可能陷入被动,进一步丧失发展机会。这种竞争性导向使教师发展环境从原本注重合作的“共生场”转变为以竞争为主的“竞技场”。在这种环境中,教师为了占据有限资源,不得不通过各种排行榜争夺更高的位置。然而,由于“位置”始终有限,这种竞争迫使教师不断打破以往从容发展的节

奏,在追求成效的过程中被动加速,超越常规发展速度。教师如同登上了一列无法停下的高速列车,为适应压力,他们逐渐孤立自身、成为“独狼式”的激进者,个体本性被压抑,生存意义也随之被物化。与此同时,这种强调指标化目标的评价体系,迫使教师投入更多时间追逐具体成效,但这些投入未必能转化为实际的职业回报。从长期来看,这种状况将教师推入“发展时间失速”的困境,使他们在无休止的竞争中,难以按自身节奏规划发展。

二、转向增值逻辑:教师评价的逻辑变迁

按照成效逻辑,精英群体依托平台、技术和优越的基础条件,快速积累成果,并通过这些成果形成社会符号,攫取超出其实际贡献的“功名”。这种功名不仅为其赢得社会地位,还以明显或者隐匿的方式对教师群体施加控制。普通教师除了被隐蔽的方式盘剥之外,还面临着生存的风险。叶澜曾指出:“没有教师生命质量的提升,就难有高的教育质量;没有教师精神的解放,就很难有学生精神的解放;没有教师的主动发展,就很难有学生的主动发展”(叶澜,2001)。对此,联合国教科文组织的张民选教授梳理了1990年以来多个国际组织对教师评价使用的关键词,包括评估(assess)、调查(survey)、认证(accredit)、审核(auditor)、审查(review)等。其中,“评价(appraise)”多次出现在相关文件中。在此基础上,张教授提出,新时代教师评价应以促进每位教师的自我发展为核心立场(汪珊珊,等,2021)。也就是说,教师评价改革亟须突破以成效为依据的问责逻辑,转向能够促进教师持续成长与发展的评价机制。

(一)教师增值评价的内涵

舒尔曼提出,教师评价不应该从方法探讨开始,因为方法是次要的;评价应首先关注教学本身,并根据期望的教学目标和理念构建(舒尔曼,2013)。这表明,教师评价需要回归教学本源,从专业实践中寻找发展的可能性,促成有意义的教师评价回归。教师的专业实践包括教育教学、知识生产和社会服务,是一种在复杂情境中进行的智慧性实践,具有复杂性、不确定性和不稳定性等特征。在这一过程中,教师的自我身份和自我效能起着关键作用,而发展体验感和能力增值感是其中的重要催化因素。因此,教师评价的意义构建应以增值逻辑为核心。1966年,科尔曼在向美国国会提交的《关于教育机会平等性的报告》中,首次提出了增值评价的思想(辛涛,等,2009)。以此为起点,逐步形成了增值评价的理论体系,即通过跟踪的方法收集被评价者在不同时间点上的相关信息,基于被评价者自身的纵向比较,并考虑其他不受学校和教师控制的因素,以综合性增值为评价依据

(托马斯,等,2005)。

应用于教师评价时,增值评价指通过教师增值评价模型,在特定时间阶段内,对教师的综合表现进行证据收集,以评估其在教育教学、知识生产和社会服务上的变化,考察提升情况。这不仅能够帮助教师发现自身的成效与不足,还能进一步促进其内在品质的提升和外在形象的塑造。

(二)教师增值评价的理论优势

1.由关注“问责”转向关注“成长”

当教师面对评价中的问责时,容易产生恐惧情绪,从而将日常工作的精力从育人的系统性转移到应对评价的针对性任务上。尤其在高校中,由于课堂等部分工作内容难以进行实质性监控,这些脱离监控的教师工作容易沦为“形式任务”,难以对教师发展产生实际影响,最终导致“敷衍”现象的出现。增值评价推动教师从结果导向转向过程导向,倡导“发展即被关注”的评价观。在一导向下,教师评价通过反馈赋能教师成长,成为促进教师发展的有效工具。

2.由关注“指标”转向关注“综合”

教师专业地位的确立需要来自教师自我、制度和社会三个层面的认同(王超,等,2021)。然而,当评价制度仅以标准和指标为导向时,教师的关注点必然集中于这些要求下的行为。在这种干预下,教师的发展自主性被削弱,逐渐沦为被检查、问责和治理的对象。相比之下,增值评价提供了一种更加全面的评价体系,将教师在教学过程中的认知变化、情感投入和动机转向纳入评价范围,使这些内容成为有意义发展的重要组成部分。在这种体系下,教师不再需要迎合评价体系中的绩效导向,而是能够更多地关注自身的成长,由此彰显出个体的生命意义。

3.由关注“个体性”转向关注“公共性”

当教师陷入以个人利益为目标的竞争性角逐时,学生和社会所关切的公共利益往往受到侵蚀。例如,学术量化评价可能打乱教师“气定神闲”地追求“科学高峰、技术高原”的理想状态。增值评价促使教师回归职业的公共属性,以长远利益、公共利益和学生利益为导向,将价值引领、德行淬炼、情感引导和科学追求纳入教师评价内容。这种评价模式强调对教师绩效与增值评价的维度和权重进行协同开发,塑造一种人人发展、质量至上、发展优先的评价文化。通过减少分数、升学和奖励等外在因素的评价权重,增值评价有助于消解分数至上、数量至上的简单量化逻辑,进而引导教师关注基础研究、公共利益和学生利益,实现对他者的尊重。

4.由关注“竞争”转向关注“协同”

当竞争性遴选成为教师评价的主要功能时,教

师容易将科研和教学过程生产化,形成“物化”导向的工作范式。这种导向将教师的关注点从“人的能力转化为物的能力”(沈红,等,2016),导致快速抢占资源成为工作重心,而群体间的协同、合作和传授等美好德性却被忽视。教师之间难以形成多向包容的合作关系,重大科研项目和教改行动所需的协同力、组织力与支撑力也随之减弱。增值评价强调通过社会、教师同伴和技术等外部力量的多层次交互,支持教师完成有意义的教育实践活动。它弱化了指标、标准和“占位”等外部因素的影响,帮助教师形成具有个人意义的教学经历、知识生产和社会服务。通过将育人的文化诉求与个体发展的需求融入教师的正向伦理中,增值评价引导教师摆脱狭隘的竞争文化,转向生命意义凸显的发展实践。

(三)教师增值评价的现实问题

增值评价理念形成后,其实践探索始于20世纪中期的美国和英国。其中,美国的增值评价主要用于教师问责系统,英国则应用于学校效能评价。

1992年,美国威廉·桑德斯(William Sanders)等人开发了田纳西州增值评价系统(Tennessee value-added assessment system),开启了以增值评价为基础的教师绩效评估改革浪潮。此后,联邦政府通过一系列公共政策和政府行动推动增值评价的推广和应用。2009年,为应对全球化挑战和经济危机,奥巴马政府实施“力争上游计划”,将教师评估与学生成绩相联系,并将评估结果作为人力资本决策的依据。随后,联邦政府将增值评价指标正式纳入教师问责系统(Superfine, et al., 2021)。美国华盛顿哥伦比亚特区公立学校系统(DCPS)启动了教师效能评价项目IMPACT,以学生成绩为基础对教师进行综合评估,逐步实施新型教师评价体系,从而全面推进教师评价改革(高皇伟,2015)。

英国的增值性评价兴起于社会公众对单纯依赖学生升学考试成绩评估学校教育质量的批评,同时也源于提升学生学业成就标准和人才培养质量的呼声。2006年,英国在全国范围内推广了学校增值性评价应用(邵卓越,等,2022)。当前,英国主要的增值性评价项目是Progress 8。该项目根据学生的初始成绩分组,计算不同成绩区间中不同学校学生成绩的增值情况。这些数据不仅用于指导学校改革,也可作为学生和家长选择学校的参考依据。随着增值性评价被越来越多的国家和教育评估领域采用,经合组织在2018年发布了《测量学习结果的进步》(Measuring Improvements in Learning Outcomes)报告,其中明确指出,增值性评价是目前最精准的教学效能评估方式之一,能够有效兼顾教育质量和教育公平(任玉丹,2022)。

然而,当前对增值评价模型的信度、效度及统计

偏误等方面的争议和质疑一直存在。增值评价在“评估结果不稳定、缺乏透明度、不公平,侵犯教师正当权利”等方面受到社会的广泛批评(任玉丹,2022)。此外,还存在“通过学生成绩增值诊断教师贡献度”“将学生成绩增值狭义归因于教师效能”“以增值模型为核心技术测度增值”和“仅以特定年级学科教师为适评对象”等局限(韩玉梅,等,2023)。此外,增值评价的实施基础是数据的收集与处理。在对教师增值的纵向追踪和深入分析中,需处理大量数据,但由于技术支持不足,在数据的收集、记录、处理、转化以及保存等环节中问题频发,严重影响了评价结果的有效性和科学性。具体表现为:

1.评价数据收集的来源不够

增值评价在数据收集方面,横向上范畴狭窄,纵向上时间受限。其数据来源主要依赖于可量化的学生学业成绩变化。尽管增值评价试图突破传统应试教育唯分数的评价局限,但由于技术支持不足,增值评价在实施过程中不得不继续依赖量化数据,例如,学生主动提问次数、教师回应次数、学生课堂互动参与次数等行为表现指标等。这些指标依然难以反映真实的增值过程,也无法显示学生是否真正实现了全面发展(谢小蓉,等,2021)。缺乏充分技术支持的增值评价只能对学习某些特定、有限的行为进行测量,而忽视与学生全面发展相关的技能、情感、态度和价值观等难以量化的指标。这种局限使增值评价难以科学合理地展示学习者的真实状态和学习成果(陈晨,等,2017)。结果是,增值评价陷入了成绩增值和分数增值的取向,逐步从一种“标准化”走向另一种“标准化”,成为新的基于量化主义评价方式,违背了增值评价以促进教师发展为目标初衷。

2.评价数据挖掘的程度不深

在增值评价中,对过程和结果数据的分析与解释是有效实施评价的关键前提。然而,目前普遍存在的问题是,负责数据收集与分析的人员对增值过程中的变化数据敏感度不足,对关键数据(尤其是不可量化的数据)的记录不完整,并且缺乏统计专业的知识和技能与解释数据分析结果的能力。此外,随着评价数据的持续增长,评价工作量也大幅增加。这需要巨大的人力和时间成本,否则,增值评价的实施只能流于表面。

3.评价结果的使用失之偏颇

一方面,增值评价需要长期追踪数据,并在经过耗时繁琐的数据处理后,才能得出评价结果。这种延迟使增值评价难以及时反馈重要信息。并且,由于动态监测与及时反馈缺乏技术支持,容易错失对教学活动进行干预和改进的关键节点。另一方面,由于公众对增值评价的理解不够全面,以及评价结果传递

的增值信息过于片面,教师评价帮助教师实现自我更新和持续发展的初衷难以真正落实,反而沦为服务人事管理和绩效考核的工具。

三、增值评价怎么评:基于数字化技术的解决方案

以数字化技术为基础,按照“技术—制度—文化”的嵌入逻辑,高校教师增值评价实践可以划分为三个层次。首先是数字化技术的基础架构,即通过当前先进的大数据、人工智能等技术手段,结合数字化方法和软硬件平台,构建教师成效获取体系,为增值评价提供全面的技术支持。其次是数字化技术的支持制度。在国家数字化相关政策的指引下,需要建立系统化的制度框架,将增值理念与现有技术紧密结合,同时鼓励教师主动参与评价实践,确保制度实施的有效性。最后是数字化技术的文化塑造,即逐步引导社会形成一种以持续发展、综合能力、个体与公共利益,以及舒适发展节奏为核心的教师评价文化。

(一)传统的教师增值评价方法

最早的教师增值评价方法是通过客观测量学生学习成绩,分析教师因素对学生学业水平变化的影响,即学生成绩增值的净效应(Sanders, et al., 1997)。这一方法在特定算法的支持下,逐步形成了一套以制度、算法和证据为核心的运行体系。然而,由于证据来源过于狭隘,无法覆盖教师职责的全部内容;部分实践者仅将学生分数作为评价依据,忽视学生在学习过程中的能力增值,将学生分数的提升作为教师评价的唯一标准。现行增值评价的算法主要包括统计分析、多元线性回归分析和多层次分析模型等方法。这些方法由于依赖的信息不充分,所形成的分析模型存在解释力不足的问题,也难以支持伴随式的跟踪研究,从而无法实现及时评价并为教师提供反馈。此外,以分数为核心的增值评价范式难以区分学生成绩与能力的差异,这种局限性容易导致教师将主要精力集中在教学点甚至考点上,忽略了知识的连贯性、情境的复杂性,以及教学过程中所需的综合能力。

(二)基于数据技术的教师增值评价内涵及其优势

大数据是指当数据积累到一定规模后,通过分析其内在关联和关系模式,从而形成基于数据的预测能力。在多类终端设备的支持下,学习过程中的各类数据通过记录、感知和捕捉的形式被收集。借助大数据技术和人工智能,与学习相关的模式和模型可以被挖掘和理解。基于此,研究者能够直接、客观、准确地认知教育及其过程,并通过严密细致的逻辑推理,感知学习者在认知能力、情感

价值、知识结构和技术技能等方面的变化(吴南中,等,2017)。这一技术手段为增值评价解决了证据获取的基础性问题,同时也为教师增值评价提供了新的发展路径。

1. 数字化技术支持教师通过全方位增值证据的供给,摆脱标准化评价

在传统评价中,标准化和指标化的存在更多是理念系统作用的结果;而在增值评价中,其局限更多源于现行证据采集系统无法全面涵盖与增值相关的内容。例如,艺术类课程学习成效的增值或教学研究中的研究能力增值等。在数字化技术的支持下,教师在教育教学、科学研究和社会服务等领域的投入、绩效、态度以及背后的价值逻辑都可以通过全方位的数据采集得到体现。这些数据还可以与教师个体特征、区域差异和隐性付出建立关联,为教师提供展示成就的渠道。同时,由于数据获取的及时性、个体性和伴随性,数字化技术促使教师在实践活动中更加关注自身工作的成效,并主动登记相关信息,从而提升评价的准确性。数字化平台延长了教师评价的时间跨度,使得特定情况下出现的非常规事件(如因个人原因导致的课程情绪低潮)能够被及时识别和处理,避免个别事件对教师长期发展造成不利影响。

2. 数字化技术通过建立综合评价体系,促使教师回归真实发展轨道

在传统增值评价中,教师容易通过修饰或表演的方式展现与实际不符的现象,评价者必须揣摩现象背后的真实个体,才能准确判断教师的增值情况。例如,某一年教师突然获得大量高级别成果,其背后的原因究竟是多年的厚积薄发,还是存在学术不端的嫌疑?借助数字化技术,教师增值评价的数据采集已不再局限于可测量和评估的标准化内容。理论上,数字化技术能够全面捕捉与教师的生活、学习和教学相关的数据,促进教师综合能力评价标准体系的完善,从而帮助教师摆脱对同质化发展的盲目追求。通过这种体系,教师不再需要迎合评价标准,因此可以将更多精力投入到体现人文关怀和德性主张的专业成长中。数字化评价体系的应用,使评价理念超越了传统成效逻辑下的测量主义、功利主义和绝对主义,为教师的专业发展提供了更多的可能性。

3. 数字化技术通过教师评价内容的拓展,有效扭转公共性失守的评价困境

借助数字化技术对教师在教育过程中的系统数据进行广泛获取,过往评价指标对教师发展的侵占现象在一定程度上可以被缓解。同时,在数据技术的支持下,教师评价从同一性和标准性逐步转向独特性和差异性,评价内容不再局限于物化的成效,而是

基于共有性、公共性和持续性共同塑造的整体成效。这种评价方式不仅能帮助教师群体实现自我价值,还能助其获得制度和社会的认同,从而推动联合国教科文组织所倡导的“共同利益”的形成——即“既关注个体的美好生活,也关注人类共同拥有的幸福生活”(联合国教科文组织,2017)。借助数字化技术,教师在教育实践中的激情、动力和活力能够被准确感知,评价内容也从分数、升学率、论文、奖励等外部指标逐步转向价值引领、德性培养和情感引导等体现公共品性和个体能力的指标,从而促进教师公共性的回归。

4.数字化技术通过教师评价的过程性支持,摆脱教师发展的时间制约

当教师增值评价的内容局限于分数、论文和竞赛等方面时,教师的生活容易被社会时间中的高压状态所束缚,专业发展过程也被限制。数字化技术在一定程度上可以帮助教师摆脱时间上的制约。首先,数字化技术支持的教师评价系统通过全方位数据的获取,为即时性发展提供伴随性的反馈,可有效缓解时间压力带来的发展阻力。其次,数字化技术能够帮助教师在“短时距”与“长时距”之间建立联系,营造更平缓的发展节奏。一方面,通过“短时距”的累积效应实现“长时距”的任务分解;另一方面,通过“短时距”的成效累积为实现“长时距”的目标奠定信心,成为教师持续发展的动力来源,从而帮助教师在线性时间里保持明确的发展方向。此外,数字化技术通过及时反馈评价结果,将教师的精力聚焦于自身能力提升、与其他教师的协同合作,以及教育实践活动,增强教师对社会时间的掌控力,使其能专注于自身的专业发展。

(三)基于数字化技术的教师增值评价运行思路

数字化技术支持的教师增值评价虽然未改变以“制度+算法+证据”为核心的运行体系,但通过制度变迁、算法演进和证据范畴的扩大,引入了新的技术方案,推动增值评价迈向新形态。

1.按照数字化技术的逻辑建构制度,形成教师增值评价的多环节互动整体设计

制度是梳理各要素之间及其内部关系的系统框架,具有实体性、客观性和规律性。它连接惯习与场域,界定行动者、结构、程序和环节,从而使各要素之间形成稳定的互动结构,减少不确定性。在数字化技术支持的教师增值评价体系中,制度主要发挥以下作用:

首先,制度明确增值评价的内容、标准和规范,为其运行提供约束。例如,在证据采集方面,制度需要规定范畴、类型和方式,同时设定伦理边界,确保数据采集过程遵循隐私保护原则。其次,制度强化对教师发展的引导作用。教师的核心工作涵盖教育

教学、教研与科研、社会服务等,通过明确数据、算法和反馈的运作方式,塑造质量至上、过程至上、学生至上的整体文化,引导教师关注价值引领、德性培养和情感引导,实现从形式到内容的转变。再次,制度赋予教师参与增值评价的权利和能力。教师能力增值不仅表现在校内活动中,还涉及校外实践,如高校教师在科研领域的对外沟通、宣传和实践能力等。但是,数字化技术短期内难以精准捕获校外活动数据。因此,制度需要允许教师自主登记这些数据,确保其成果被合理纳入评价体系。最后,制度约束多元主体之间的关系。学科差异、个体发展兴趣等容易引发个体或群体冲突,如学校内副科教师与主科教师、高校文科与理工科教师存在不同的发展需求,以及由于资源差异,不同区域的教师发展存在不平衡。制度建设需要统筹这些差异,确保增值评价的均衡性、公平性和协同性,并在条款中明确相关规则和导向。

2.按照数字化技术的运行复杂性特征,设计教师增值评价的内容算法

增值评价的结论依赖于算法支撑,但现有算法的局限性主要体现在三个方面。首先,数据来源以表现性量化数据为主,这实际上延续了传统“绩效评价”的逻辑,难以体现增值评价的先进性。大数据技术可以对教师数据进行全面采集和挖掘,提取教师发展中有意义的部分。其次,现行模型对学生成绩等数据的分解和分析存在解释力不足的问题。由于过于强调统计方法,现有算法难以深入挖掘教育问题的本质。最后,现在的增值评价算法难以解决“平均数问题”。当前的实践中,针对表现极优或极劣的教师,增值评价结论相对准确,但对接近平均值的教师,算法的解释力较弱。

克服这些局限需要在引入大数据后,重新设计算法。改进方向包括以下三个方面:①通过深度学习来优化增值评价内容;②扩展平台获取数据的能力,使其能涵盖教师发展的各个维度;③将与教师发展相关的所有数据纳入评价体系,以实现“知、情、意”的整体考量。改进过程需要做好以下三点。首先,收集更广泛的教师数据,并以综合能力增值为核心设计新算法,真正反映教师的全面发展。其次,侧重教师公共品性,将教师在情感、意志和行为表现中的关键数据纳入评价范畴,采用数据和证据形式完善评价内容。最后,使用算法捕捉“偶遇性”信息,挖掘当前评价内容之外的重要数据,并结合人机协同的形式判断是否需要增加这些内容,从而不断完善评价体系。

3.按照数字化技术的增值评价逻辑,设计教师增值评价证据的获取体系

首先,根据技术、情境和制度要求,扩大教师增

值证据的范畴。无论是显性证据,还是通过数据分析获得的隐性数据,增值评价都需要用可观察、测量和分析的多维数据作为支撑。因此,建立系统的数据采集、清洗、存储和应用流程尤为重要。例如,可以通过回归模型和生成式对抗网络等技术手段,扩大教师效能数据的采集范围。其次,根据现有资源条件,构建逐步获取数据的整体架构。证据采集受到存储、技术和算法等资源的限制,因此需要对资源状况进行分析,设计适应当前条件的采集体系,并随着技术成熟逐步扩大证据获取的范围。最后,建立庞大的数据库系统,支撑增值评价的运行。增值评价强调通过及时反馈提高评价效能,这需要对各类数据库进行整合,实现有效链接,构建伴随化运行的技术架构。

(四) 基于数字化技术的教师增值评价技术架构

根据数字化技术支持教师增值评价的整体思路,按照有效性、有序性和整体性原则,研究尝试构建了基于数字化技术的教师增值评价框架(见图1)。

1.基础模块

基础模块主要解决规则性问题，包括增值理念下的标准设计和评价范围制定。

(1)评价范围的规则

按照显性证据和隐性证据的分类逻辑,在评价平台中设计数据采集机制,具体包括两类数据。一是活动类数据。这类数据可以通过智慧教室、教师智慧学习平台、教研平台、教务系统获取。他们不仅可以提供标志性事件和教学成果,还可以提供大量现有评价范畴之外的信息,为进一步拓展新的评价内容提供了数据基础。活动类数据还涵盖学生数据,包括直

接的学生反馈和学习后行为数据。二是成果类数据。这类数据主要由教师自行填报或从其他平台导入,涵盖教师教学、科研、竞赛、社会服务等业绩,是评价教师增值水平的重要来源。此外,与教师教学对学生的长远影响相关的数据也应纳入评价范畴。

(2) 增值标准的设计

增值标准包括数量标准和质量标准。标准的设计需明确数据采集的范围、类型和时段,并根据不同类别制定质量标准。例如,重庆某中职学校的教师增值评价系统将数据采集范围分为教学建设、教学过程与效果、教学服务、特殊成果等大类。其中,特殊成果按照一般性、创意性、创新性、创造性工作的模式分层。教学建设成果则根据不同主持人设置权重,如主持国家“双优”建设的讲师可以比高级讲师获得更高权重,从而激励青年教师承担重要任务。

2.生成模块

生成模块的核心在于通过行为采集和成果收集,在增值评价的算法支持下对相关证据进行实时计算,为教师增值情况提供信息。增值评价中常用的统计计量模型主要包括以下三类:简单线性回归模型、固定效应模型和多层次分析模型(通常指“随机效应”)。

在大数据与人工智能的运行体系中，算法需要引入非量化数据来完善模型。传统模型中通常将“残差”作为贡献的度量，而未来的算法设计则需要考虑如何将综合性能力纳入其中，例如教师在教学与科研中的专注投入水平。这类数据的计量可借助项目反应理论等模型进行优化(Chudowsky, et al., 2010)。

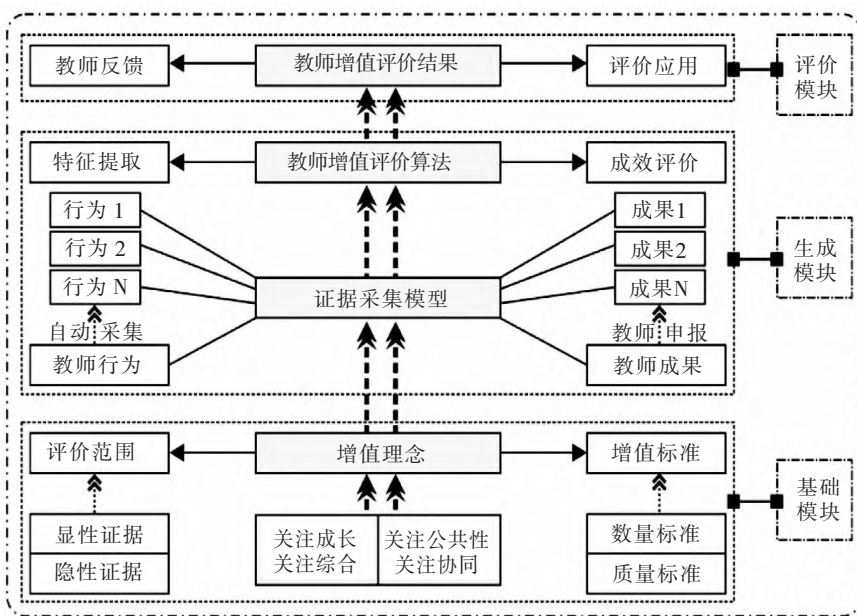


图 1 基于数字化技术的教师增值评价框架



此外,算法运行体系还需设计机器学习模块,通过验证特定行为与学生表现的相关性,将验证通过的行为纳入增值数据采集系统,不断优化算法以完善教师增值的证据库。目前,算法问题仍是增值评价运行的薄弱环节,算法的系统性缺陷在一定程度上阻碍了评价结果的广泛应用。这也是研究团队下一步探索的课题。

3. 评价模块

评价模块的核心在于科学呈现教师评价算法的增值结果。模块的构建主要包括两个系统。一是主动反馈系统。该系统通过增值评价为教师提供及时反馈,促进教师专业发展,并引导教师专注于教学与科研。借助文本、数据和图示等可视化工具,增值评价结果能够直观地呈现给教师,帮助其及时掌握相关信息并改进工作表现。这种基于大数据的即时反馈可以使信息及时成为工作改进的依据。二是结果应用反馈。增值评价不仅满足现实需求,还可通过数据的实际应用支持教师的职位晋升和职称晋级。例如,当某位副教授在五年内的增值情况达到教授标准时,评价结果可作为职称晋级的依据,从而为教师发展提供实质性支持,最终形成增值评价运行的闭环。

四、结语

教师增值评价为促进教师持续发展提供了新的评价框架。在数字化技术的支持下,这一评价体系有望解决传统教师评价中的诸多问题,例如过度关注对教师的问责而忽视其成长,过多关注指标完成而忽略综合能力提升,过分注重个体实现而忽视公共性发展,以及过多强调竞争而忽视群体提升等。针对这些问题,研究团队在理论上进行了系统架构的设计,同时尝试搭建平台开展实践。基于数字化技术的教师增值评价能否成功推进,取决于以下几个关键因素:

首先是教师。作为评价的主体和被评价者,教师的接受度和参与度直接影响评价体系的可持续性。特别是在反馈机制中,教师是否能够通过反馈识别问题并开展有意义的教学改进,是影响评价效果的核心因素。然而,在实践中,部分教师不愿主动提供与自己相关的数据,这是推进教师增值评价工作的一大难点。其次是制度。制度建设是教师增值评价的基础环节。只有制度能够有效整合技术、教师与评价成效,使评价改革能顺利推进。最后是技术。在增值评价中,技术的应用涉及基础数据获取和算法优化。这一方面需要完善数据生态,另一方面则需要按照增值评价的全域性、广角性和整体性原则设计数据采集体系和技术嵌入。基于此,增值评价不仅能够关注教师发展,还能与课程、教学及

学生形成有效互动,构建聚焦学生学习与发展的完整框架。

[参考文献]

- 边玉芳,孙丽萍,2015.教师增值性评价的进展及在我国应用的建议[J].教师教育研究(1):88-95+112.
- 陈晨,杨成,王晓燕,等,2017.学习测量:大数据时代教育质量提升的新力量[J].现代教育技术(2):33-39.
- 高皇伟,2015.美国基础教育改革战略的举措、效益与挑战:基于田纳西州“力争上游计划”的实践[J].外国教育研究(9):16-27.
- 韩玉梅,严文蕃,蒋丹,2023.探索增值评价的中国路向:基于美国实践经验的批判性分析[J].华东师范大学学报(教育科学版)(2):63-80.
- 姜添辉,2020.新自由主义治理性视角下的全球化教育改革运动[J].教育学报(2):3-13.
- 孔令帅,王超,2022.教师表现性评价的困境与超越[J].教育研究(7):140-151.
- 李冲,苏永建,2017.学术评价:量化模式的反思与超越[J].自然辩证法研究(2):59-63.
- 李政涛,2003.教育生活中的表演——人类行为表演性的教育学考察[D].上海:华东师范大学.
- 联合国教科文组织,2017.反思教育:向“全球共同利益”的理念转变?[M].北京:教育出版社.
- 马尔库塞,1989.单向度的人[M].刘继,译.上海:上海译文出版社.
- 米歇尔·福柯,2011.生命政治的诞生[M].上海:上海人民出版社.
- 任玉丹,2022.有效还是有偏:美国教师增值评价引发的质疑及对我国探索增值评价的启示[J].中国考试(4):34-43.
- 邵卓越,刘徽,2022.关键看增量增值性评价的英美探索[J].上海教育(11):31-33.
- 舒尔曼,2013.实践智慧:论教学、学习与学会教学[M].上海:华东师范大学出版社.
- 宋乃庆,罗士琰,肖林,2018.新时代中国好教师培育刍议[J].中国大学教学(7):17-21+35.
- 沈红,刘盛,2016.大学教师评价制度的物化逻辑及其二重性[J].教育研究(3):46-55.
- 谭清华,2013.哲学语境中的公共性:概念、问题与理论[J].学海(2):163-167.
- 托马斯,彭文蓉,2005.运用“增值”评量指标评估学校表现[J].教育研究(9):20-27.
- 吴南中,夏海鹰,2017.教育大数据范式的基本理念与建构策略[J].电化教育研究(6):82-87.
- 汪丁丁,2007.教育的问题[J].读书(11):39-44.
- 汪珊珊,王洁,2021.迈向新时代的教师评价——第二届全国教师教育发展论坛述评[J].比较教育学报(5):132-140.
- 王超,田小红,2021.人工智能时代的教师专业身份:挑战与建构[J].教师教育学报(2):66-75.
- 辛涛,张文静,李雪燕,2009.增值性评价的回顾与前瞻[J].中国教育科学(4):40-43.
- 谢小蓉,张辉蓉,2021.五育并举视域下学生增值评价的发展困境与破解策略[J].中国电化教育(11):32-38.
- 叶澜,2001.教师角色与教师发展新探[M].北京:教育科学出版社.

中华人民共和国国务院, 2020.深化新时代教育评价改革总体方案[EB/OL]. (2020-10-13)[2023-09-06]. https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm.

CHUDOWSKY N, BRAUN H, KOENIG J, 2010. Getting Value Out of Value-Added[M]. Washington: National Academy Press.

LIU Y, VISIONE J, MONGILLO M B, et al., 2019. What matters to teachers if evaluation is meant to help them improve?[J]. Studies In Educational Evaluation, 61: 41-54.

SANDERS W L, WRIGHT S P, HORN S P, 1997. Teacher and

classroom context effects on student achievement: implications for teacher evaluation[J]. Journal of Personnel Evaluation in Education, 11: 57-67.

SUPERFINE B M, GOTTLIEB J J, SMYLYE M A, 2012. The expanding federal role in teacher workforce policy[J]. Educational Policy, 26(1): 58-78.

收稿日期: 2024 年 10 月 15 日

责任编辑: 唐菁婉

Shifting from an Effectiveness-Oriented to a Value-Added Logic: The Future Direction of Teacher Evaluation Reform Supported by Digital Technology

Wu Nanzhong¹ & Qiu Junpeng²

(1. College of Teacher Education, Southwest University, Chongqing 400715;

2. College of International Studies, Southwest University, Chongqing 400715)

[Abstract] Currently, teacher evaluation focuses on efficiency and follows an outcome-driven approach. This shifts teachers' attention from "instruction" to "results." As a result, evaluation practices have become distorted. There is too much emphasis on accountability instead of professional growth, more focus on performance metrics than on overall competency, and greater concern for individual success rather than collective needs. It also prioritizes career advancement over teamwork. To address these problems, teacher evaluation should move toward a value-added approach that supports teachers' development. This study builds on the "technology-institution-culture" framework and applies ideas from technological affordance and ecological systems theories. It proposes a value-added evaluation system that uses big data and artificial intelligence. The system explains its main ideas, benefits, operational process, and technical structure. By including human-centered and ethical considerations, this system aims to reduce teachers' workload while creating a supportive environment for professional development and effective teaching.

[Keywords] Effectiveness-oriented logic; Value-added logic; Teacher evaluation; Digital transformation; Teacher education

(上接第 65 页)

The Effects of Explicit Instruction in Metacognitive Knowledge on Students' Scientific Inquiry Skills — An Empirical Study Based on Virtual Laboratories

Chen Juanjuan^[Corresponding Author], Li Xinyu¹ & Yan Shizhen²

(1. College of Education, Zhejiang University, Hangzhou Zhejiang 310028;

2. Wenhai Middle School, Hangzhou Zhejiang 310018)

[Abstract] With the continuous development of new technologies, virtual simulation laboratories have been increasingly integrated into inquiry-based learning environments, becoming an important approach to enhancing students' scientific inquiry skills. Current research indicates that middle school students commonly face difficulties in scientific inquiry, with insufficient metacognitive knowledge being a primary factor contributing to their limited abilities in this area. Explicit instruction is a teaching approach in which teachers directly provide students with the necessary knowledge in a particular area. In this study, the explicit instruction of metacognitive knowledge involves directly teaching students metacognitive strategies relevant to scientific inquiry. The results show that in virtual laboratory-based inquiry learning, explicit instruction of metacognitive knowledge significantly improved both students' metacognitive knowledge and their scientific inquiry skills. Furthermore, students' levels of metacognitive knowledge serve as a crucial predictor of their scientific inquiry abilities. Therefore, teachers should be more aware of metacognitive knowledge and provide explicit instruction in practice. By enhancing students' metacognitive knowledge, their scientific inquiry skills can be further developed. Additionally, future research should focus more on the role of metacognitive knowledge in inquiry-based learning and evaluate the effectiveness of explicit instruction at different stages of the inquiry process.

[Keywords] Scientific inquiry skills; Metacognitive knowledge; Explicit instruction; Virtual laboratories