

数智时代教育透明化的风险及应对

——以杭州市余杭区X小学为例

张明桢

杭州师范大学经亨颐教育学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年7月20日; 录用日期: 2026年8月21日; 发布日期: 2026年8月31日

摘 要

随着大数据与人工智能技术深度渗透教育领域, 教育日益走向透明化。以杭州市余杭区X小学为例, 该校在智慧校园建设过程中, 逐步提升教育管理效率、优化教学流程。但在学校教育透明化转型的同时, 也潜藏着多重风险隐患: 教育的加速透明不仅助长了教育无意义内卷现象, 还以碎片化的时间形态弱化了师生间的深度情感联结; 教育的监控透明异化为数字全景监控机制, 不仅容易侵犯师生隐私权益, 更易冲击教育场域中的信任基础; 教育的展示透明引发价值异化问题, 一定程度上限制了师生的自我建构能力与自主发展空间; 教育的肯定透明又进一步催生同质化困境, 容易弱化教育过程中的个体差异, 进而对教育的多样性与创造性形成制约。为消解教育透明化风险, 应主动减速, 重构教育共鸣逻辑; 明晰数据边界, 强化隐私伦理关照; 推动价值转向, 促进个体自主回归; 倡导多元共生, 培育教育系统韧性。在此基础上, 还需推动技术回归工具本位, 守护育人初心与教育本真, 最终达成技术赋能与教育发展的良性共生格局。

关键词

教育透明化, 教育信息化, 学校透明化, 数智时代

Risks and Countermeasures for Educational Transparency in the Era of Digital Intelligence

—A Case Study of X Elementary School in Yuhang District, Hangzhou

Mingqi Zhang

Jing Hengyi School of Education, Hangzhou Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: July 20, 2026; accepted: August 21, 2026; published: August 31, 2026

Abstract

As big data and artificial intelligence technologies deeply penetrate the education sector, education is becoming increasingly transparent. Take X Elementary School in Yuhang District, Hangzhou, as an example: during the construction of its smart campus, the school has gradually improved educational management efficiency and optimized teaching processes. However, alongside this transition toward educational transparency, multiple risks and hidden dangers lurk: the accelerated transparency of education not only fuels the phenomenon of meaningless educational competition but also weakens deep emotional bonds between teachers and students by fragmenting their time; transparency through surveillance has been distorted into a mechanism of comprehensive digital monitoring, which not only easily infringes upon the privacy rights of teachers and students but also undermines the foundation of trust within the educational setting; transparency through public display gives rise to issues of value distortion, to some extent limiting the self-construction abilities and autonomous development space of teachers and students; and transparency through affirmation further fuels the dilemma of homogenization, which tends to diminish individual differences in the educational process, thereby constraining educational diversity and creativity. To mitigate the risks of educational transparency, we must proactively slow down and reconstruct the logic of educational resonance; clarify data boundaries and strengthen ethical considerations regarding privacy; promote a shift in values to foster a return to individual autonomy; and advocate for diverse coexistence to cultivate the resilience of the educational system. On this basis, we must also promote a return to technology's role as a tool, safeguard the original intent of nurturing students and the true nature of education, and ultimately achieve a virtuous symbiotic relationship between technological empowerment and educational development.

Keywords

Educational Transparency, Digitalization of Education, School Transparency, The Era of Digital Intelligence

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着大数据与人工智能技术的深度赋能，人类社会正式迈入数智化时代。信息可见度持续强化、数据流动日趋加速等，都在推动社会日趋“透明化”。透明化亦已渗透到教育领域。从教学过程的动态追踪到管理流程的智能优化，再到师生互动的数字化记录，教育发展的关键环节均呈现出显著的透明化倾向。不可否认，透明化在为学校教育带来流程简化、效率提升等现实便利的同时，也潜藏着侵蚀教育本真的潜在危机。这些危机既涉及师生隐私保护、情感联结维系等具体问题，也关乎教育多样性、创造性的存续与发展。因此，以杭州市余杭区X小学为例，系统审视教育透明化转型中的风险表征，探索科学有效的应对策略，为数智时代教育研究与实践提供重要参考。

2. 内涵意蕴：教育透明化

2.1. 透明概念的历史溯源

在西方语言传统中，“透明”(Transparent)一词源自中世纪拉丁语词根“trans”(穿过、超过)与“parere”

(出现),意味着“透过而显现”。“透明”的哲学根基实则深植于古希腊思想,亚里士多德(Aristotle)在《论灵魂》(De anima)中对“透明”进行系统理论阐述。他认为“透明是凭借他者之色而可见的事物,空气、水及许多固体皆属此类;它们的透明源于一种共同本性,这种本性也存在于上界永恒之体中,而光正是这种本性的实现活动。”[1]可见,光让透明媒介显现,透明也因此成为连接视觉与世界的基础。“透明”本源于光学属性,至18世纪法国启蒙运动时期其伦理政治意涵凸显,成为理性与解放的象征。但19世纪后,随着启蒙乌托邦的衰落,可见性逐渐异化为一种规训形式。福柯指出,技术已成为权力支配的载体,可规训个体的行为选择[2]。直至今日,这种可见性以“信息”的形式展现。在数智时代中,大数据促使各类现象和事物以数据化形式展现,这一过程类似于“光”的照射使隐匿的事物变得清晰可见——“光”的比喻在此转化为数据的直观呈现,通过数字化手段,复杂的信息和关系被变得更加透明、易于理解。这种直观显现本质上是一种系统性的强制行为:在一切事物都转换成数据体现时,就会形成由信息主导的可操作、可控制的数据系统。当系统中的对话语言以数据为形态进行交流时,其信息会因同形态模式加快流通速度。系统可以识别出符合该体系的信息语言,排斥陌生的非信息语态,进而稳固系统、推动其运转成为一体化的同质性社会,由此“透明社会”初步显现[3]。

2.2. 教育透明化的独特内涵

在一般社会透明化的基础上,反观教育领域,在信息化时代的主导下,大数据的不断浸入与信息流通的持续扰动,使得学校也逐渐呈现出透明社会的基本特征,教育日益走向透明化。然而,这种教育透明化并非简单的信息公开,而是数字时代教育领域中的一种系统性重构。它以数据化、可见性、可控制性为核心原则,旨在消除一切模糊性、差异性与不确定性。同时,教育透明化具有特殊性:它不是社会一般透明原则的简单应用,而是以“教育性”为核心的特殊实践。这种透明不以监督为最终目的,而是为了“看见”学生的成长需求,提供精准支持;同时,它内在需要保留“必要的模糊”,为人的未完成性、试错与无目的探索留出不被完全观测的暗空间。它必须是一种生成师生、家校之间信任的透明,而非基于不信任的冷冰冰的留痕与监控。此外,教育透明化不仅关涉师生隐私、交往边界与自我呈现方式,也在数智时代深刻地形塑着成长中的教育个体。

从技术社会建构论(SCOT)[4]的视角来看,教育透明化并非技术自然演进的必然结果,而是在多方社会群体的互动中被共同建构的。在X小学的案例中,教育行政主管部门将智慧校园建设纳入考核指标,技术供应商将数据采集能力作为产品核心竞争力加以推广,学校管理者将透明化管理视为提升办学水平的有效路径,家长则将实时获取子女在校数据视为参与教育的正当权利——这些不同社会群体对“透明”有着各自不同的“解释”与期待。正是在这些多元诉求的博弈与整合中,教育透明化的具体形态得以形成。因此,教育透明化是被建构出来的,它也就有可能通过改变社会群体的互动方式而被重新建构。

3. 图景扫描:教育的时空透明化

3.1. 时间的透明化

当数智技术深度融入学校活动全过程,教育的时间秩序正在悄然重构。时间仿佛从传统的线性约束中解放出来,信息传播实现异步互通,学习不再被局限于固定的钟表刻度,而是可以跳转甚至逆转时间实现教育资源配置,精准把握各类教育任务节点。这种弱化时间概念,带来不同的时间接入体验,更加突出了技术所具备的“时间代理”功能[5],呈现出重启性、间断性和非线性特征[6]。这不仅让教育突破了物理空间的藩篱,更为个性化学习与跨时域协作提供了无限可能。在杭州市余杭区X小学中,教育时间已被全面纳入数字化管理体系。例如,学校借助“智慧校园”平台及各类应用软件,将师生的时间彻底纳入数据化体系,课表、考勤、作业等教育教学活动均实现在线同步、实时可见。与此同时,余杭区

“未来云校”项目已实现全区中小学教学资源互联互通,累计沉淀优质课例视频 819 节,完成 AI 课堂行为诊断 183 节次并生成个性化报告[7],这正是教育时间数字化重构的实践体现。正如韩炳哲所言,“当时间被抹平为一个个按次序排列的、可供人使用的现在,时间就成了透明的,”[3]完整的教育时间被切割为打卡记录、课时统计、作业提交等孤立的“原子化时刻”,其完整性与连续性被逐步弱化。其本质,正是教育透明化中技术对时间的深度干预。如此,技术从“时间工具”转变为“时间代理者”。从政治经济学的视角审视,时间的透明化不仅是技术现象,更是数据资本对教育时间进行占有与重组的体现,以“他者”的身份规训着教育时间的节奏,建构起以效率为核心的“时间-权力”秩序[5]。在这种秩序下,教师的教学时间、学生的学习时间便在不知不觉中被转化为一种可操作、可控制的数据资源。

3.2. 空间的透明化

随着教育数字化转型战略的深入推进,大数据与学校领域的深度融合正驱动教育空间发生结构性变革。物联网技术实现教学设备的远程精准调控,在线教育平台打破优质资源的区域壁垒实现跨域共享,虚拟仿真、VR 等沉浸式技术则重构了教与学的场景体验。这些技术应用不仅让优质教育资源突破了传统教育的物理围墙限制,更推动教学组织形式向灵活化、高效化转型,让学习体验呈现出交互性、生动性与多元性的鲜明特征。威廉·米切尔(William Mitchell)在《比特之城》(City of Bits)中描绘了这种场景:在“比特之城”中,每个人的居住地是其电子邮箱的地址,家庭是精心挑选过的群聊,图书馆由互联网代替,而“信息的跳蚤市场”则是万维网[8]。这一预言场景正在教育透明化中成为现实,物理校园与赛博空间深度融合,形成实体与数字的二元复合体,空间意义与其物理属性逐渐脱钩,转由数据后台算法实时定义。在数智时代中,技术对教育空间的赋能让“全息可见”成为现实。在杭州市余杭区 X 小学中,电子班牌已成为每个教室门口的标配,能够实时更新课表、通知、班级动态等信息,教师也可通过电子班牌实时捕捉课堂行为、记录学习过程的全程数据、追溯师生日常评价。不仅如此,学校还安装电子门禁智慧系统,智能登记学生出勤考勤与访客记录,打造集成人脸识别、电子屏显示、闸机控制等智能监控设施。由此可见,一间空教室在教务系统中是可预约资源,在评价系统中是数据采集点,在安防系统中是监控区域。在数据的推动下,教育空间可以转变为各种“角色”,教育空间正从“有温度的场所”逐渐演变为“可计算的数据场域”。

4. 现实隐忧:教育透明化的风险

4.1. 教育加速:无意义内卷与情感疏离

“时间是在人类个体和集体的身份感知方面起到中心作用,这种身份感知往往基于共同的历史,基于对一系列相互关联的历史事件的共同知识。”[9]在传统的教育中,时间可以看作是一种具有绵延性与生成性的叙事过程。教育关注的是生命在时间中的徐徐展开的历程,它不追求速成的、无收获的结果,而是看中知识经验的累积与意义的逐渐澄明,使个体在时间的延绵中获得内在生长与精神的丰盈。然而,在教育透明化中,时间被数据流的逻辑所殖民。据调查结果显示,在 X 校中,80%的教师都会对学生进行打卡记录、课时统计、测试分数等可量化的数据统计;余杭区打造的“一生一档”的数字系统,已实现全区 17 万中小学幼学生全生命周期智慧精准管理[10];“班级优化大师”APP 覆盖全国超 3000 万学生、380 万教师,教师点评记录约 80 亿条,学生一举一动均被量化打分,排名公开并与评优评先挂钩。教育时间由此被切割量化为碎片化的“原子化时刻”,学校每分每秒都被繁杂的数据流所占据。在时间原子化的环境中,信息的极度过剩非但未能提升决策的清晰度,反而催生了“信息疲劳综合征”(IFS, Information Fatigue Syndrome)[11],使人陷入精神的疲惫麻木与注意力的持续涣散。正所谓“物极必反”,技术既是恩惠也是负担,是利弊共存的产物[12]。韩炳哲精准地指出,透明社会崇尚的是一种“加法的思维模式”

[3], 倾向于不断累加信息、提高流通速度, 认为“更多、更快”即意味着更好。然而, 学校不断拆除信息传递的“缓冲带”, 教研报告需实时填报, 活动照片得即刻上传, 使得一切都处于高速运转的紧绷之中。这种以“效率”为名的加速, 实则是一场没有终点的内耗。从政治经济学的视角来看, 这种加速并非教育系统的内生需求, 而是受到外部资本逻辑的深刻驱动[13]。数字教育平台通过“效率提升”“精准教学”等话语, 无形中加速师生劳动, 为平台贡献了数据“剩余价值”。教育加速并非纯粹的技术效率追求, 而是在资本逻辑渗透下的结构性压力。当信息依托算法高速流转, 人的批判质疑能力与独立思考判断力便悄然钝化, 对良莠不齐的信息丧失了甄别的警觉。同时, 对极致即时性的狂热追求, 迫使师生疲于应对、无暇深思, 恰恰忽视了深度理解与意义整合的必要。认知负荷的持续累积, 使得教育的深度质量在对表面“高效”的追逐中被悄然消解, 反而加剧了时间碎片化与意义扁平化的恶性循环; 与之相伴, 师生互惠性行为(reciprocal behavior) [9]持续衰减, 师生情感交往逐渐陷入离身化困境, 教育赖以维系的信任基础也随之逐步松动。

4.2. 教育监控：隐私泄露与信任松动

马斯洛需要层次理论表明, 安全与尊重需要均指向个体对隐私的诉求, 隐私是抵御全面透明的重要屏障, 而这一屏障正被教育透明化进程中的技术系统逐步瓦解。据调查, X 小学的教室配备了 AI 课堂行为分析系统, 可通过摄像头采集师生课堂表现数据并生成分析报告。余杭区已建成 100 间 AI 智慧录播教室, 配备 4K 录播与课堂行为语音采集设备, 实现教学全过程数字化记录[7]。浙江金华某小学给学生佩戴“赋思头环”, 用以接收学生上课注意力的数据并实时传输给教师与家长[14]。以上案例引起广泛讨论, 让人不禁思考其中折射出的深层危机: 教育信息产品是否打着提高学习效率的旗帜, 借用技术系统将学生最内在的认知状态转化为可采集的信息数据, 学生的个人生理隐私是否被侵犯? 实际上, 在学校教育空间的全面透明笼罩下, 生物识别技术的介入更易给师生带来技术疲劳与身心健康损耗。此外, 数据显示得越公开透明, 信息暴露的风险便会越大。教育数据泄露过程中, 必然会存在信息的不合理收集、网络攻击的威胁等行为, 甚至出现商业分子的不合法交易, 使得数据货币化的加剧, 最终损害人们对教育系统的信任。韩炳哲深刻地指出, 信任只在“知”与“不知”之间才有可能存在, 真正的信任建立在自由的行动空间之上, 而非监控的基础之上[3]。更为深刻的是, 数字技术让教育空间暴露于全方位视野中, 课堂人脸识别记录师生举动, 校园行为轨迹被全程追踪, 云端平台监控每一次点击停留。教师查看学生学习进度, 家长关注孩子在校表现, 管理者评估教师工作状态, 每个人都既是监视者也是被监视者。师生在教学优化、家校互动的名义下, 自愿或被动提供个人数据, 在持续“被监视”中形成自我审查与自我规训。至此, 教育空间不再是被动承载教育活动的容器, 而是成为全景监视数据信息和主动塑造行为的规训机制。教育以技术实现对个体的“全知”, 其本质是对个体的不信任。因此, 透明并未带来信任与自由, 反而加速二者的消逝。当隐私无处遁形, 教育共同体赖以存续的伦理秩序、基于尊重与信任的默会共识, 便在透明的强光下悄然隐退。

4.3. 教育展示：价值异化与主体淡化

教育本应是内省、试错、需要时间滋养的过程, 其价值在于滋养生命、促进人的内在成长, 而非追求外在的可见性与曝光度。教育透明化看似追求开放与可见, 实则却不断滑向一种以展示为核心的存在方式: 只有被展示出来、被关注到, 才被认为具有价值。正如韩炳哲所言, “如今, 只有当事物被展示出来并得到关注时, 才拥有了价值。”[15]在“展示即价值”的逻辑驱使下, X 小学通过公众号推送、活动视频剪辑、公开课评比等形式, 学校将教育活动包装成可传播的视觉产品; 同时推行“智慧校园”展示系统, 实时公开课堂、答疑等场景。学校表面是推进透明化管理, 实则已沉迷于点赞与数据好评, 将“被

看见即最好”内化为组织信条，价值取向彻底转向外在可见性。当办学特色让位于漂亮数据，人文情怀屈身于曝光率竞争，内在生长妥协于展示逻辑，所有学校都按同一套数据标准定义自身价值时，便会滋生出无形的数据服从文化。在此逻辑的支配下，师生的主体性也从价值自觉的引领者，逐渐沦为对数据反馈被动适应的展示者。教师为配合展示，耗费大量时间准备宣传材料，间接挤压了备课、教研与个性化指导的时间，进而影响教学质量；学生的学习实践活动则沦为“摆拍作秀”，其参与目的也从锻炼能力异化为充当宣传素材。当师生形成“专注于被展示”的思维定式，教学实践中便易催生“霍桑效应”——师生因意识到被观察、需展现而刻意改变行为，导致教学脱离本真。于是，那些无法量化、难以捕捉的内在体验与成长沉淀，也随之被系统性忽视和边缘化。韩炳哲指出，“仅仅是展示的阶段就产生了价值，事物的所有自我成长力都被抛弃了。”[3]教育日益滑向居伊·德波(Guy Debord)所揭示的“景观社会”(La Société du spectacle)[16]的陷阱——表象比实质更受重视，师生的主体性在数据的投影中逐渐消失。

4.4. 教育肯定：同质化与精神消融

格特·比斯塔(Gert Biesta)曾强调，“主体性事件只能在一个多元与有差异的世界中发生。”[17]教育的魅力在于其多样性与不可预测性，每所学校的独特性都是教育活力的重要来源。然而，X 小学的透明化正通过数据化评价消解这种多元性。学生成长被简化为分数、排名等标准化数据，统一的量化价值坐标系被强制建立，教育中不可通约的批判性思维、审美体验等被强行转化为可量化数据，多元成长路径沦为单一分数赛道。这一过程的深层机制，是在于信息作为一种“规范性技术”[9]所发挥的精神规训作用，使教育从“生长模式”演变为“生产模式”，背离了人具有主体性的成长本质，培育出的多是同质化、“人机味”的绩效主体。这正反映了韩炳哲所揭示的另一种透明：“事物褪去否定性融入资本与信息顺流，行为可操作而屈身于可计算、可调节的过程，便成为透明。”[3]这是一种消融自我、丧失否定性力量的透明，也是被压扁抹平后的肯定，将异质性转化为同质性，将否定性转变为肯定性，使所有事物适配资本与信息逻辑。其次，学校大数据算法进一步加剧了同质化。联合国的“开放学校数据”专题研讨会结论曾表明，“简单的学校排名容易造成数据解读扭曲，加剧教育不平等。”[18]一方面，算法逻辑倾向于奖励特定行为模式，形成“学业歧视”，引导所有个体向系统预设的“最优模型”靠拢；另一方面，个性化推荐算法构筑“信息茧房”(information cocoons)[19]，“我们只听我们选择的东西和愉悦我们东西的通讯领域，”[19]这窄化了学生认知视野、固化了思维模式，并加剧了“回声室效应”。更为关键的是，具有相似数据画像的学生会聚集形成“圈子文化”，不断强化同质观点，从而削弱不同群体间的理解与对话。这一现状对青少年成长构成了严重阻碍，埃里克森(Erik H. Erikson)认为，青少年需通过与“他者”碰撞确立自我边界，但教育透明化的单一标尺、信息茧房与同质圈层，排除了自我探索所需的否定性与多样性，因而容易导致学生认知窄化、思维固化。最终，个体与群体同质化通过“马太效应”固化：优势者累积资源，劣势者陷入循环。从辩证法的视角来看，这种对透明的绝对推崇，实质上背离了事物通过自我否定实现发展的根本规律。教育透明化在消除物质距离的同时，也导致“精神距离的消融”[11]，“消除了陌生者与他者的所有否定性。”[20]学校为追求排名、规避风险，不断相互模仿风险低的“成功模式”，进而弱化了自身特色探索。其结果，造成学校丧失进步所需的多样性与文化张力，最终陷入透明社会所警示的“同质化的困境”。

5. 路径探赜：教育透明化的应对

5.1. 主动减速与共鸣重构

面对教育时间被数据流切割为碎片化节点的困境，德国社会学家罗萨(Hartmut Rosa)指出，社会加速

带来了技术的加速、社会变化的加速和生活节奏的加速三重维度[21]，在不得不讲求效率的逻辑中，人与世界的关系逐渐失去意义感。因此，罗萨主张通过重建人与世界的“共鸣”关系来对抗异化，并倡导构建“减速岛”[21]作为对抗信息过载的加速困境，也是对数据资本加速逻辑的自觉抵制，致力于在加速社会中主动创造减速的空间与时间。罗萨提出三种共鸣形式：指向主体与他人横向的社会关系的水平共鸣轴；指向的是人与自然的垂直共鸣轴；指向人与物质世界，连接水平与垂直的对角共鸣轴[22]。为此，X小学需要在时间维度上主动“减速”，重构教育的共鸣逻辑，实现主动减速。首先，在水平共鸣轴上重建师生、生生之间的情感联结。X小学应减少对电子班牌、数据平台的过度依赖，积极回归线下教育实践，增加面对面对话与协作的时间，激活教育中的情感共鸣与默会知识，让教育重新成为情感交流的载体。其次，在垂直共鸣轴上让教育回归自然的时间节奏。从学生适时生长的角度出发，重构课程设计与评价体系，减少对课时进度与即时反馈等数字量化指标的过度依赖，为学生设置留白时间，给予学生可支配的自主时间，允许试错、沉思与偶然性的发生。最后，在对角共鸣轴上建立弹性教育时间制度。弱化教育时间的竞争性与数据化监控，保障教师拥有不受信息干扰的备课与教研时段，可以设立“无数字设备教学日”，让教育从“生产线的加速”回归“生命成长的节奏”。唯有如此，才能在数字时代中让教育既拥抱技术之便，又不失其本真温度。

5.2. 边界重构与伦理关照

2018年，微软提出人工智能开发的六项原则，将透明与隐私保障并列[14]，这意味着追求可见性的同时必须守护不可见性的边界。然而，从词源来看，“隐私”二字本身就与透明处于某种对立之中：“隐”意味着秘密、不可见、不被公开；“私”是个人、私有。因此，隐私天然具有一种抗拒全面透明的规范性力量。在X小学的透明化实践中，界定数据边界、强化伦理关照刻不容缓。首先，立法层面应制定教育数据专门法规。美国《家庭教育权利和隐私法》(FERPA)、《儿童网上隐私保护法》(COPPA)、欧洲《通用数据保护条例》(GDPR)、新加坡《个人数据保护法》(PDPA)[23]等，均通过明确数据采集、存储、追责等规则严格保护教育数据。我国亦应制定教育数据专门法规，划定合法边界、设定安全标准、完善追责机制，以立法筑牢隐私屏障。其次，学校层面应构建全流程伦理监督机制。X小学在数据采集、存储、应用等各环节嵌入伦理审查与合规评估，防范技术滥用与数据货币化，确保智能设备设计尊重主体尊严。最后，个体层面需提升师生信息安全素养。通过数据伦理教育，帮助师生认知隐私价值、识别潜在风险、掌握自保能力。唯有制度保障、技术监督与主体自觉协同，方能在透明化浪潮中守住教育伦理底线，实现有边界、有温度的合理可见。

5.3. 价值转向与自主回归

面对教育陷入“被看见即有价值”的异化逻辑，X小学需推动价值转向，从追求外在光鲜回归内在真实。那么，如何实现这一转向呢？首先，教育需重视富兰克林(Ursula M. Franklin)所言的“在地真实”[9]，即聚焦日常教育中无法被镜头捕捉的真实瞬间。强化师生面对面自然交流，警惕电子信息带来的感官缺失与“代替性体验”。在此基础上，教育要有意识地增加自然体验与沉浸式学习，让自我主体性在真实的触摸与互动中得以回归。其次，应建立科学的校园宣传政策。以服务学生、记录真实成长为导向，坚决杜绝公开课秀场、专业摆拍及将学生活动异化为宣传素材的功利行为，明确教育价值在于滋养生命，而非追求曝光度。最后，必须合理运用信息技术。余杭区虽已实现智慧教室、创客空间全覆盖，但X学校在推进“智慧校园”建设时需警惕技术逻辑僭越教育价值，避免因追求“智慧校园”的光环而遗忘育人使命。信息技术可提供便利，但绝不能以丧失个性化与主体性为代价去依赖。唯有学校、教师与学生共同守住内在的深度，教育才能既不迷失于展示的狂欢，也不退回到封闭的保守，最终实现主体价值的澄明与回归。

5.4. 多元共生与韧性建构

在现代汉语中,“透明”本有穿透明亮、通透可见之意,古典思想中这一内涵更与“水”的意象深度联结。东汉许慎《说文解字·水部》释“湜”为“水清底见也”[24],勾勒出“湜湜其沚”般持守本真、清澈不失自我的古典透明理想。历史经验表明,教育文化的繁荣依赖于多元生态,每所学校的独特性都是教育活力的重要来源,同质化架构会让教育丧失持续发展动力。从 SCOT 技术社会建构论出发,技术的设计本身是可以被重新协商的。因此,X 小学更应积极应对同质化困境,鼓励师生、家校、社会等相关教育群体,实现多元共生与韧性建构。首先,就师生群体而言,需打破单一评价标准,建立多元化评价体系。X 小学应推行多维评价,既关注学业成绩,也重视实践能力、创新精神与社会情感素养,兼顾横向比较与个体纵向成长;同时实施“弱势补偿”机制,对数据评价中处于劣势的个体与群体倾斜资源,以此抵制算法偏差与数据歧视,修复教育公平。此外,鼓励师生主动走出信息茧房,积极参与多元互动活动。学校应创造条件,让师生在自然体验、社会实践与跨群体交流中接触不同观点与文化,培育自主性与探索能力。这些与“他者”相遇的经历,正是主体性生成的土壤,从而能够培育个体与组织的韧性品质。其次,就家校群体而言,需重构家校互动的规则与边界,使家长从数据的“被动接收者”转变为教育透明化的“共同协商者”。X 小学应建立常态化的家校沟通机制,就数据采集范围、使用方式、公开程度等议题开展对话与协商,避免家长陷入“越透明越焦虑”的数据迷思。与此同时,学校应向家长传递“适度透明”的理念,引导家长关注孩子的内在成长而非数据表现,减少因数据过度暴露而对学生造成的隐性压力。家校之间达成关于透明化边界的共识,是抵御同质化压力的重要防线。最后,就社会层面而言,技术应用应以保护差异为宗旨,引导社会各方参与教育技术产品的治理与监督。法国推出的“数字教育计划”致力于开发个性化学习平台[14],便是技术服务多元需求的典范。政府、学术机构、行业协会等应推动建立教育技术的伦理审查与质量认证机制,尊重教育的多样性与复杂性,减少关注对学校排名、升学率等单一指标的社会舆论,为学校探索多元发展路径营造宽松的外部环境。唯有在多元共生的生态中,X 小学才能突破同质化陷阱,建构抵御信息浪潮的韧性结构,让每所学校、每位师生保有独特性,从而维系教育系统的活力与创造力。

6. 总结

总而言之,技术始终是服务于“人”的手段,而非规训“人”的目的。韩炳哲所警示的透明社会,其根本危险不在于透明本身,而在于透明成为唯一的价值尺度。杭州市余杭区 X 小学的案例表明,当智慧教室、电子班牌、AI 课堂分析等技术全面嵌入学校教育日常运作时,教育时间被切割、空间被监控、价值被异化、多样性被消解的风险便悄然滋生。然而,揭示风险并非为了拒斥技术,余杭区在人工智能教育领域的探索本身值得肯定,因此要在清醒审视后,探寻数字时代守护教育本质的理性路径。教育作为一项以人的未完成性为前提的事业,其魅力恰恰蕴藏于那些无法被数据捕捉的瞬间——情感的共鸣、思维的顿悟、试错的勇气、沉默的沉思。在信息逻辑持续扩张的当下,唯有保持这份对教育本真的清醒与坚守,方能在透明的强光中为人性留存一片可以自由呼吸的阴影,让学校教育真正成为生命成长的沃土。

基金项目

杭州师范大学研究生科研创新推进项目“2025 年研究生科研创新推进项目——透明化学校的风险及理性应对”(项目编号:2025HSDYJSKY025;项目等级:硕士重点项目)。

参考文献

- [1] 亚里士多德. 论灵魂[M]. 陈玮, 译. 北京: 北京大学出版社, 2021: 123.

- [2] 米歇尔·福柯. 规训与惩罚[M]. 刘北成, 杨远婴, 译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2020: 156.
- [3] 韩炳哲. 透明社会[M]. 吴琼, 译. 北京: 中信出版社, 2019: 1-3, 20, 81.
- [4] Wiebe E. Bijker, 武晨箫. 技术的社会建构——兼论若干相关的哲学问题[J]. 哲学分析, 2023, 14(3): 156-175, 199.
- [5] 解丽霞. 技术的“时间化”与时间的“技术化”——生成式人工智能时代教育的时间困境及其破解路径[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2025, 36(6): 11-18, 64.
- [6] 清博研究院. 元宇宙引爆未来教育新变革[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2024: 54.
- [7] 张玮逸. 计划三年内实现 AI 教研工具全员应用[N]. 余杭时报, 2025-12-04(02).
- [8] Mitchell, W.J. (1996) City of Bits: Space, Place, and the Infobahn. MIT Press, 117-118.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/1847.001.0001>
- [9] 富兰克林. 技术的真相[M]. 田奥, 译. 南京: 南京大学出版社, 2019: 20-25, 45, 64-65, 209.
- [10] “美好教育”在余杭[EB/OL]. 2026-03-03.
https://www.yuhang.gov.cn/col/col1532127/mhjyzyh/art/2026/art_9219983db9d94d2896e482cce150f5f4.html, 2026-07-17.
- [11] 韩炳哲. 在群中: 数字媒体时代的大众心理学[M]. 程巍, 译. 北京: 中信出版社, 2019: 4, 86.
- [12] 尼尔·博斯曼, 何道宽. 技术垄断: 文化向技术投降[J]. 科学中国人, 2019(11): 80.
- [13] 黄龙, 牛霞飞. 平台算法的资本权力属性及其规制路径——数字劳动控制的马克思主义政治经济学批判[J/OL]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版): 1-13. <https://doi.org/10.14084/j.cnki.cn62-1185/c.20260725.001>, 2026-07-27.
- [14] 刘世清. 智能教育的风险[M]. 北京: 教育科学出版社, 2022: 64, 117, 173.
- [15] 韩炳哲. 倦怠社会[M]. 王一力, 译. 北京: 中信出版社, 2019: 102.
- [16] 居伊·德波. 景观社会[M]. 张新木, 译. 南京: 南京大学出版社, 2017: 9.
- [17] 格特·比斯塔. 教育的美丽风险[M]. 赵康, 译. 北京: 北京师范大学出版社, 2018: 202-203.
- [18] 上海师范大学国际与比较教育研究院. 联合国教科文组织 IIEP 关注开放学校数据的经验与挑战[EB/OL]. 2026-05-25. <https://cice.shnu.edu.cn/fd/b3/c18762a851379/page.htm>, 2026-07-20.
- [19] 桑斯坦. 信息乌托邦: 众人如何生产知识[M]. 毕竞悦, 译. 北京: 法律出版社, 2008: 8, 105.
- [20] 韩炳哲. 他者的消失[M]. 吴琼, 译. 北京: 中信出版社, 2019: 91.
- [21] 哈特穆特·罗萨. 加速: 现代社会中时间结构的改变[M]. 董璐, 译. 北京: 北京大学出版社, 2015: 86-96, 99-100.
- [22] 孙丽丽, 涂瑞雪. 加速背景下教育时间的异化与纾解路径——基于罗萨共鸣理论的批判性重构[J]. 当代教育论坛, 2025(5): 81-89.
- [23] 马塞尔·索叙特, 伊萨·巴斯塔基, 编. 当 AI 教师现身课堂·人工智能改变未来教育[M]. 舒欣如, 译. 上海: 华东理工大学出版社, 2025: 142-143.
- [24] 许慎. 说文解字[M]. 杭州: 浙江古籍出版社, 2016: 368.