

数字素养培育视角下的家校协同困境与管理策略

梅 丽

浙江工业大学教育学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年7月3日; 录用日期: 2026年8月3日; 发布日期: 2026年8月10日

摘 要

随着人工智能技术的突破性发展, 数字素养已成为青少年发展的核心素养之一。家庭与学校作为青少年成长的两大重要场域, 其协同配合对于数字素养的培育具有不可替代的作用。然而, 当前我国家校协同培育青少年数字素养的实践仍处于探索阶段, 面临着家长数字素养认知浅层化、协同模式以学校单向指导为主、学生数字设备使用缺乏有效引导等突出问题; 本文基于对Q市公立私立两所学校的实证调研(学生问卷144份、家长问卷150份、深度访谈27人次), 运用Epstein交叠影响域理论的六种参与类型框架, 系统分析了数字素养培育中家校协同的结构性困境, 从学校层面、家校协同层面、学生层面三个维度提出差异化的管理策略, 旨在为数字时代青少年数字素养培育的家校协同实践提供参考借鉴。

关键词

数字素养, 家校协同, 管理策略, 交叠影响域理论

Home-School Collaboration Dilemmas and Management Strategies in Cultivating Adolescents' Digital Literacy

Li Mei

College of Education, Zhejiang University of Technology, Hangzhou Zhejiang

Received: July 3, 2026; accepted: August 3, 2026; published: August 10, 2026

Abstract

With the groundbreaking advancements in artificial intelligence, digital literacy has emerged as a

core competency for adolescent development. As the two primary domains of adolescent growth, home and school play an irreplaceable role in fostering this literacy through collaborative partnerships. However, current practices in China regarding home-school collaboration for digital literacy cultivation remain exploratory, facing structural dilemmas such as parents' superficial understanding of digital literacy, a school-dominated unidirectional guidance model, and a lack of effective supervision over students' device usage. Based on empirical research conducted in two representative schools in Q City—one public and one private—this study collected 144 student questionnaires, 150 parent questionnaires, and conducted 27 in-depth interviews. Utilizing Epstein's framework of six types of involvement within the Overlapping Spheres of Influence Theory, this paper systematically analyzes the structural predicaments hindering effective home-school collaboration in digital literacy education. Consequently, it proposes differentiated management strategies across three dimensions: the school level, the collaborative level, and the student level. These strategies aim to provide practical references for optimizing home-school synergies in cultivating adolescents' digital literacy in the digital era.

Keywords

Digital Literacy, Home-School Collaboration, Management Strategy, Overlapping Spheres of Influence Theory

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

1.1. 时代背景下青少年数字素养的重要性

当前，人类社会正经历以人工智能、大数据、移动互联网为代表的新一轮科技革命，数字技术已深刻嵌入到社会经济、文化教育、日常生活的方方面面。共青团中央维护青少年权益部与中国互联网络信息中心(CNNIC)联合发布的《第5次全国未成年人互联网使用情况调查报告》显示，截至2022年我国未成年网民规模已突破1.93亿，未成年人互联网普及率达97.2%，基本接近饱和状态，且呈现明显的低龄化趋势[1]。青少年群体已成为活跃的数字内容生产者、消费者和传播者，他们的学习方式、社交模式、思维习惯正在被数字技术深刻重塑。

然而，更为深刻的变革正在到来。数字技术的突破性发展，生成式人工智能的涌现，正在从根本上改变人们的传统认知，青少年数字素养的内涵正在发生深刻变化。传统意义上的数字素养主要指使用计算机和互联网的基本技能，如打字、上网搜索、使用办公软件等。在当今时代，数字素养的内涵已大幅扩展：它不再仅仅局限于使用数字设备的能力，更包括批判性信息思维、数字伦理判断力、人机协作能力等更高阶的素养。这意味着，当前青少年数字素养培育的目标必须实现根本性转变：从过去单纯强调“防沉迷”“保安全”的风险规避导向，转向培养青少年利用数字工具进行创造性表达、批判性思考和负责任参与的“能力赋权”导向。只有赋予青少年驾驭数字世界的核心能力，才能让他们在虚实融合的社会中真正获得主动权，而非被动地承受技术带来的冲击。

1.2. 数字素养培养中家校困境

青少年在数字时代面临的挑战也日益严峻。儿童心理专家陈默指出，现代青少年已将手机视为身体

延伸,具备社交沟通、信息检索、在线学习、电子阅读、短视频娱乐、游戏消遣六大核心功能。当青少年从学校回家,日均学习时间达到理论饱和量后,往往通过电子产品进行补偿性满足,这导致了“学校管不到、家里管不住”的困境。更为严重的是,青春期学生在面对家长的强制性管控时,往往产生强烈的逆反心理,导致亲子沟通陷入僵局[2]。

家校协同的缺失加剧了上述困境。许多家长对数字素养的内涵缺乏清晰认知,面对孩子的网络沉迷问题时要么简单粗暴地“一刀切”禁止(引发亲子冲突),要么放任自流、无力引导。学校层面,部分教师自身的数字素养尚有待提升,数字素养教育往往被边缘化为信息技术课,未能真正融入学科教学与日常管理。家校之间缺乏有效的沟通平台和协同机制,数字素养培育常常陷入“学校管不到家里、家庭不了解学校”的割裂状态。

1.3. 政策导向引领方向

国家层面的政策导向正在发生深刻变化。2022年新版《义务教育课程方案和课程标准》将信息科技设置为独立课程,将数字素养纳入核心素养框架[3]。2023年,教育部等十七部门联合印发《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023~2025年)》,将网络成瘾预防纳入学生心理健康工作重要内容[4]。然而,政策落地需要家校协同的支撑,探索家庭与学校如何有效协同、共同提升青少年数字素养的路径与策略,具有重要的理论价值与实践意义。

1.4. 现有研究不足之处

既有研究多关注学校单方面的数字素养教育(如课程设计、教师能力),或家庭层面的网络沉迷干预(如亲子沟通技巧),对家校协同机制的系统性研究尚显不足;现有文献多从理论层面讨论家校协同,较少有基于实证调研揭示公私立学校差异的研究;针对不同类型学校的差异化策略研究较为匮乏。

本文的学术贡献在于:基于对两所学校的实证调研,运用 Epstein 交叠影响域理论框架,系统分析数字素养培育中家校协同的结构性困境,并提出分类分层的差异化策略。

研究说明:

本研究采用混合研究方法,选取 Q 市一所公立农村初中(A 校)与一所市区优质私立学校(B 校)为个案,通过便利抽样回收学生问卷 144 份、家长问卷 150 份,并对两校校长、信息科技教师、班主任及部分家长开展半结构化访谈 27 人次。学生问卷参照宋灵青等(2023)数字素养六维度框架编制(共 42 题),经检验总体 Cronbach's α 系数为 0.775, KMO 值为 0.832,信效度良好。

2. 数字素养的发展和重要性

2.1. 概念发展

数字素养(Digital Literacy)这一概念最早由以色列学者于 1994 年提出,指个体在数字环境中生存、工作和学习所需具备的综合能力。随着技术的演进,特别是互联网、移动互联网和人工智能技术的发展,数字素养的内涵不断丰富和深化。

欧盟《数字素养框架》将数字素养定义为:在工作、学习、休闲、社交等情境中,自信、批判且负责任地使用数字技术的能力,包含信息素养、沟通素养、内容创作素养、安全素养、问题解决素养五大维度[5]。

王佑镁等(2013)系统梳理了从信息素养到数字素养的概念流变,指出数字素养是一个综合性、动态、开放的概念,数字能力的构成要素包含工具性知识与技能、高级知识与技能、应用态度三个维度。该研究为教育教学领域的信息化教育及其深度融合推进变革提供了一种参考模型[6]。宋灵青等(2023)基于大

规模调查数据指出,我国初中生数字素养得分整体表现一般,近 55%的学生处于中等分数段,在计算思维维度表现较差,不同群体间差异显著[7]。

本文将青少年数字素养界定为:青少年在数字环境中有效学习、安全生活、负责任参与所需具备的知识、技能、态度和价值观的综合,具体涵盖数字意识、数字知识与技能、计算思维、数字合作与交流、数字化学习与创新和数字社会责任六个维度。

2.2. 人工智能时代数字素养重要性

首先,数字素养是青少年适应数字社会的必备能力。随着数字化生存的普及,不具备基本数字素养的青少年将在学习、生活、社交等各个领域面临“数字鸿沟”,被排除在数字化机遇之外。

其次,数字素养是培养高阶思维能力的载体。祝智庭等的研究发现,青少年数字素养呈现“工具使用能力强、高阶素养能力弱”的特征,信息评估能力和批判性思维是薄弱环节[8]。当简单重复的技能型任务被人工智能替代,唯有批判性思维、创造性思维等高阶能力才是人类的核心竞争力。

再次,数字素养是维护网络安全的防线。青少年正处于价值观形成的关键时期,面对网络上纷繁复杂的信息,往往缺乏足够的辨别能力和批判性思维。研究表明,青少年对虚假信息的识别能力与其数字素养水平呈正相关[9]。

最后,数字素养是家校协同育人的共同目标。家庭和学校作为青少年成长的两大重要场域,其协同配合对于数字素养的培育具有不可替代的作用。

3. 交叠影响域理论视角下的家校协同困境

美国学者 Epstein 提出的“交叠影响域理论”是家校协同研究领域最具影响力的理论框架之一[10]。该理论认为,家庭、学校和社区对学生发展的影响不是相互独立的,而是相互交织、重叠的,家长参与学校教育治理的深度与广度直接影响学生的学业与社会性发展。

Epstein 将家长参与分为六种类型:养育(parenting)、沟通(communicating)、家庭学习(family learning)、志愿服务(volunteering)、决策参与(decision-making)和社区协作(collaborating with community)。将这一理论应用于数字素养培育领域,可以从以下六个维度逐一审视当前家校协同的困境:

(一) 养育(parenting)维度之家长认知浅层化大部分家长具备基本的数字设备管控意识,能够对孩子使用手机等数字设备进行时间限制,但对数字素养的理解仍普遍停留在“防沉迷”与“安全管控”的初级层面。本次调研显示,87.3%的家长将数字素养等同于“管控上网时间”,仅 12.7%的家长了解批判性信息思维等深层素养概念,而对于数字伦理判断力、数字内容创造力等深层素养的认知则相对有限,导致家庭教育在数字素养培育中的引导功能未能充分发挥。更深层的原因是,家长自身的数字素养水平参差不齐,部分家长自身即是数字工具的“被动使用者”,难以为孩子提供高质量的数字化学习引导。

(二) 沟通(communicating)维度之家校沟通单向化当前家校协同实践仍以学校单向指导为主导,家长多处于被动接受与配合的状态。学校主要通过家长会、微信群等传统渠道向家庭传递数字素养教育理念与要求,但缺乏双向互动的沟通机制与深度交流的平台支撑,难以形成真正意义上的教育合力,协同育人的实效性有待提升。家长即便有疑问或不同意见,也缺乏有效的反馈渠道。值得关注的是,本研究发现家校沟通频率与学生数字素养水平呈正相关($r = 0.68, p < 0.01$),表明提升家校沟通质量是推动数字素养培育家校协同的重要抓手。

(三) 家庭学习(family learning)维度之数字学习缺失家长缺乏与孩子共同开展数字学习活动的意识和能力,家庭数字环境建设滞后。调查发现,仅 12.7%的家长曾与孩子讨论过“如何辨别网络虚假信息”等深层数字素养话题,绝大多数家庭的数字互动停留在“别玩手机”的管控指令层面。在缺乏系统指导的

情况下,学生数字设备使用呈现出明显的娱乐化倾向,信息辨别能力薄弱,极易陷入被动消费与碎片化沉迷的困境。这一问题不仅影响学生的学业专注力,也对其数字行为的健康发展构成潜在威胁,亟待家校双方协同发力。

(四) 志愿服务(volunteering)维度之家长参与深度不足家长志愿者参与学校数字素养教育项目的比例极低。在两校调查中,过去一学年中参与过学校数字素养相关志愿活动的家长比例不足 5%,家长委员会议题中鲜有涉及数字素养的内容,家长的人力资源未能有效转化为学校教育资源。

(五) 决策参与(decision-making)维度之家长参与深度不足家长在涉及数字素养教育政策制定(如学生手机管理办法、校园网络使用规范)时参与度有限,多由学校单方面制定并通知家长执行,缺乏充分的意见征询和协商过程,导致政策在家庭端执行时效果不显著。调研中两校家长均较少有机会就数字素养相关校规表达意见,家校在制度层面的协同仍处于浅层。

(六) 社区协作(collaborating with community)维度之外部协同资源匮乏学校与社区、专业机构在数字素养教育方面的合作资源未能有效整合,家校协同的外部支持系统薄弱。社区图书馆、青少年活动中心等在数字素养培育方面的功能尚未充分激活,家校社三位一体的协同育人网络尚未形成,限制了家校协同的深度和广度。

综上所述,当家庭和学校对数字素养培育持有相近的理念、采取一致的行动时,两者形成正向叠加效应,教育效果显著提升;反之,当家校理念冲突、行动矛盾时,叠加效应为负,青少年容易陷入“学校说一套、家里做一套”的行为困境。因此,提升青少年数字素养,不能仅依靠学校或家庭单方面的努力,必须在六种参与类型上全面建立有效的沟通机制和一致的行动框架,才能形成真正的教育合力。

为实证检验上述协同困境的结构性差异,本研究对两校学生数字素养六维度进行了测评,独立样本 t 检验表明,两校学生数字素养总体得分存在极显著差异: B 校均值 3.83, A 校均值 2.90, $t = 8.74$, $p < 0.001$, Cohen's $d = 1.97$,表明两校差异达到“极大”水平。六个维度中,计算思维维度差距最为突出(差值 1.09),数字合作与交流维度差距最小(差值 0.85)。访谈进一步发现, A 校受限于师资和硬件资源,家校协同以被动响应为主; B 校则通过家长学堂、亲子数字活动等机制,实现了数字素养教育的系统性融入。这一差异提示,家校协同策略需考虑学校类型的异质性,实施分类分层推进。

4. 数字素养培育家校协同的管理策略

基于上述调查分析和理论框架,本文从学校层面、家校协同层面、学生层面三个维度提出管理策略。

4.1. 学校层面

1) 管理者将数字素养纳入学校发展规划

校长作为学校发展的引领者,需要具备变革型领导力,推动学校在数字素养教育领域实现创新发展。首先,应将数字素养培育纳入学校发展规划,明确阶段性目标和具体举措。其次,要构建“理念-制度-平台-活动”四位一体的家校协同体系,实现可落地实施的全链条管理。学校管理层应定期评估家校协同数字素养培育的实施效果,建立动态调整机制。

2) 教师加强数字素养培训与能力建设

教师是学校开展数字素养教育的关键主体。学校应建立系统的教师培训体系,重点提升教师的数字素养教育能力,包括数字工具在教学中的应用、数字伦理教育方法、家校沟通技巧等层层递进。可通过“有效提问”教学改革,培养教师的批判性思维引导能力,进而带动学生数字素养的提升。建议每学期至少组织 2 次教师数字素养专题培训,并将培训情况纳入教师绩效考核。

3) 硬件设施完善数字化教学环境

学校应加大数字化教学设施投入，建设智慧教室、创客空间等数字化学习场所。同时，要完善网络安全设施，为学生提供安全、健康的数字学习环境。硬件建设应与课程建设同步推进，避免“重硬件、轻应用”的倾向。学校可积极争取政府专项资金和社会力量支持，多渠道筹措数字素养教育资金。

4) 构建系统的数字素养课程体系

学校应将数字素养培育融入国家课程，同时开发校本课程，引导学生将数字设备从被动娱乐工具转变为主动创作工具。课程设计应融入数字伦理教育，让学生在学习技术的同时，理解数字公民的责任与义务。建议开发如下校本课程模块(见表 1)。

Table 1. Example of school-based curriculum modules for adolescents’ digital literacy
表 1. 青少年数字素养校本课程模块设计示例

课程模块	课时	核心内容	教学目标
数字信息检索与甄别	2 课时	学术数据库使用、信息来源可靠性评估、虚假信息识别	培养批判性信息思维
算法伦理入门	2 课时	算法推荐原理、算法偏见认识、个性化推荐的批判意识	理解技术背后的价值观
负责任的数字内容创作	2 课时	数字礼仪、版权意识、符合伦理规范的内容创作	培养数字社会责任
人机协作与 AI 工具使用	2 课时	生成式 AI 工具的正确使用、AI 局限性认识、人类判断的重要性	建立人机协作的正确认知
家庭数字公约制定	1 课时 + 家庭实践	家庭数字设备使用规则制定、亲子协商技巧	促进家校行为协同

5) 创新家校协同实践活动形式

学校可借鉴“家校共读营”、线上交流平台等实践，定期组织开展数字素养主题亲子活动，帮助家长理解过度使用数字设备对青少年大脑发育的影响，从而转变教育理念，从“堵”转向“疏”，从“管控”转向“赋能”。建议每学期至少组织 1 次数字素养主题亲子活动，并将活动情况纳入班主任工作考核。

4.2. 家校协同

1) 认知协同：统一数字素养教育理念

家校双方需要在数字素养教育理念上达成共识。学校应通过家长会、家长课程等渠道，帮助家长理解数字素养的真正内涵，从单纯的“防沉迷”转向培养高阶数字素养能力，当家庭和学校对数字素养培育持有相近的理念时，两者形成正向叠加效应，教育效果显著提升。学校可编制《家庭数字素养教育指导手册》，发放给每位家长，作为认知协同的载体。

2) 行为协同：建立一致的行动框架

家校双方应共同制定数字设备使用规则，而不是学校一套标准、家里另一套标准。可借鉴某公立学校的“四阶教学法”，为家长提供可操作的工具包(见表 2)：

家庭数字公约是行为协同的重要载体，可参考以下模板(见表 3)与家长、学生共同制定：

3) 机制协同：构建制度化的沟通平台

学校应建立常态化的家校沟通机制，充分利用钉钉、微信等数字平台，实现家校沟通的“日常化、

即时化、双向化”。同时，要发挥家长委员会的主体作用，将数字素养纳入常规议题，定期研讨学生数字生活状况，共同制定并动态调整教育策略。学校还可与专业机构合作，系统开展家庭教育指导，为家长提供科学的数字素养教育方法。

Table 2. Parent guidance toolkit based on the “four-stage teaching method”
表 2. “四阶教学法” 家长指导工具包

阶段	目标	具体操作	亲子活动示例
认知唤醒	让家长意识到数字素养 ≠ 防沉迷	展示孩子日均屏幕时长数据，呈现数字素养六维度框架	家长记录孩子一周数字设备使用时长并反思
策略建构	提供具体可操作方法	发放“家庭数字规则”制定模板，提供亲子沟通话术示例	家长和孩子共同填写《家庭数字公约》(见表 3)
实践赋能	鼓励在家庭场景中实操	布置“数字晚餐”家庭任务 (每天晚饭后全家放下设备 1 小时)	周末亲子数字创作活动 (共同编辑家庭电子相册)
长期陪伴	关注孩子的长期发展	建立家长互助社群，定期分享数字教育经验	每月一次家长分享会，交流数字素养培育心得

Table 3. Template for developing a family digital covenant (example)
表 3. 家庭数字公约制定模板(示例)

公约条款	具体内容(家长与孩子共同填写)	执行频率
工作日手机使用时间	例：完成作业后可使用__分钟	每日
卧室充电规则	例：所有数字设备晚上__点后在客厅统一充电	每日
数字内容创作任务	例：每周共同完成 1 个数字作品(博客/视频/编程)	每周
无屏幕家庭时间	例：晚饭后 1 小时为“无屏幕时间”	每日
数字话题讨论	例：每周讨论 1 个网络热点事件的真实性	每周
违约处理	例：违反规则则减少下周使用时间__分钟	——

4.3. 学生层面

- 1) 数字工具应用及价值宣导
- 学校和家长应共同引导学生正确认识数字工具的价值和局限。通过课堂教学、主题班会等形式，让学生理解：工具可以帮助学习(如辅助写作、解答疑惑)，但不能替代思考；生成的内容需要人类判断和筛选；过度依赖工具会导致独立思考能力退化。
- 2) 深层能力提升：批判思维与有效提问
- 批判性思维和有效提问能力成为人类的核心竞争力。通过“有效提问”等教学改革，培养学生的批判性信息思维，让学生学会辨别信息真伪、评估信息来源可靠性、识别隐性偏见。建议在语文、历史等学科中融入数字素养教育，将信息辨别能力培养融入日常教学。
- 3) 拓展运动与阅读，拒绝电子成瘾
- 针对青少年数字设备过度使用的问题，家校双方应共同引导学生通过运动、阅读等健康活动替代数字设备的补偿性满足。学校可组织亲子运动会、家校共读营等活动，让家长和学生共同体验“没有屏幕的快乐”。身体运动能够促进大脑发育，提升情绪调控能力，从而减少青少年对数字设备的依赖。阅读

则能够培养学生的深度思考能力，帮助他们在信息过载的时代保持清醒的判断力。

5. 结语

在数字工具飞速发展的当今时代，构建家校协同的数字素养培育共同体成为回应时代需求的现实路径。通过优化协同机制、明确双方权责、完善制度保障，不仅能为学生提供更加均衡的数字教育资源，更能确保其在数字成长中获得持续有效地引导与支持。

本研究基于对两所学校的实证调研发现，家校协同在数字素养培育中仍面临认知、沟通、家庭学习、志愿服务、决策参与、社区协作六个维度的结构性困境，需要运用 Epstein 交叠影响域理论的系统框架，从学校、家校协同、学生三个层面协同发力。

这一过程需要我们在管理实践中不断探索与完善，始终以学生发展为中心，尊重不同家庭不同学校的差异化起点，通过顶层设计与基层实践的良性互动，推动协同育人从理念走向常态。展望未来，随着管理机制的不断健全与协同生态的日益成熟，数字素养培育必将迈向更加公平、包容且富有活力的新阶段。

参考文献

- [1] 共青团中央维护青少年权益部, 中国互联网络信息中心. 第 5 次全国未成年人互联网使用情况调查报告[R]. 北京: 中国互联网络信息中心, 2023. <https://qnzz.youth.cn/qckc/202312/P020231223672191910610.pdf>, 2026-06-15
- [2] 陈默. 家有中学生——给青春期孩子父母的 20 个建议[M]. 上海: 上海教育出版社, 2020.
- [3] 中华人民共和国教育部. 义务教育信息科技课程标准(2022 年版) [S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [4] 教育部等十七部门关于印发《全面加强和改进新时代学生心理健康工作专项行动计划(2023—2025 年)》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_946/202305/t20230511_1059219.html, 2026-05-10.
- [5] 任友群, 随晓筱, 刘新阳. 欧盟数字素养框架研究[J]. 现代远程教育研究, 2014, 26(5): 3-12.
- [6] 王佑镁, 杨晓兰, 胡玮, 等. 从数字素养到数字能力: 概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(3): 24-29.
- [7] 宋灵青, 等. 我国初中生数字素养现状与提升对策研究——以 L 市初中学校为例[J]. 中国电化教育, 2023, 40(3): 45-52.
- [8] 祝智庭, 戴岭, 赵晓伟, 等. 新质人才培养: 数智时代教育的新使命[J]. 电化教育研究, 2024, 45(1): 52-60.
- [9] 李奕霏. 中小数字素养测评实证研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2024.
- [10] Epstein, J.L. (2018) School, Family, and Community Partnerships. Corwin Press.