

数字反哺与家校数字协同：英国中小学数字教育的经验与镜鉴

黄舒雅¹, 毕傲睿²

¹华南师范大学教育科学学院, 广东 广州

²淮安大学商学院, 江苏 淮安

收稿日期: 2026年9月14日; 录用日期: 2026年10月15日; 发布日期: 2026年10月21日

摘要

在教育数字化转型背景下, 数字反哺不仅发生在家庭代际之间, 也发生在学校师生之间。本文以英国作为案例, 从制度供给、文化观念、空间边界三个维度, 分析英国数字教育政策如何将学生向教师的数字反哺转化为家校数字协同的动力。研究发现: 制度为数字反哺提供能力基础, 文化观念调节教师与家长接受反哺的意愿, 空间边界决定数字反哺能否在家庭与学校之间跨场域传递。但英国经验也面临性别失衡、课程吸引力下降等困境。对我国教育数字化转型的启示是: 应推动政策从资源普惠走向能力赋能, 弱化数字反哺的功利化倾向, 打破家校空间壁垒, 强化学校引导功能, 但需立足中国制度优势与文化传统, 避免直接移植。

关键词

教育数字化, 数字反哺, 家校数字协同, 协同育人

Digital Feedback and Home-School Digital Collaboration: Lessons from Digital Education in UK Primary and Secondary Schools

Shuya Huang¹, Aorui Bi²

¹School of Education, South China Normal University, Guangzhou Guangdong

²School of Business, Huai'an University, Huai'an Jiangsu

Received: September 14, 2026; accepted: October 15, 2026; published: October 21, 2026

文章引用: 黄舒雅, 毕傲睿. 数字反哺与家校数字协同: 英国中小学数字教育的经验与镜鉴[J]. 教育进展, 2026, 16(10): 1397-1403. DOI: 10.12677/ae.2026.16102243

Abstract

Against the backdrop of educational digital transformation, digital feedback occurs not only between family generations but also between teachers and students in schools. Taking the UK as a case, this paper analyzes how UK digital education policies transform students' digital feedback to teachers into a driving force for home-school digital collaboration, from three dimensions: institutional supply, cultural values, and spatial boundaries. The findings are as follows. Institutions provide the capacity foundation for digital feedback, cultural values regulate teachers' and parents' willingness to accept feedback, and spatial boundaries determine whether digital feedback can be transmitted across home and school settings. However, the UK experience also faces challenges such as gender imbalance and declining curriculum attractiveness. The implications for China's educational digital transformation are that policy should shift from resource universalization to capacity empowerment, the utilitarian tendency of digital feedback should be weakened, home-school spatial barriers should be broken down, and schools' guiding role should be strengthened. Nevertheless, these measures must be grounded in China's institutional strengths and cultural traditions, and direct transplantation should be avoided.

Keywords

Educational Digitalization, Digital Feedback, Home-School Digital Collaboration, Collaborative Education

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. 问题提出

随着大数据、人工智能、云平台等数字技术深度嵌入教育领域,中小学教学模式发生结构性重构,家庭与学校间的教育场域边界也变得模糊,进而催生出“数字反哺”这一新型代际互动现象[1]。数字反哺作为一种反向社会化过程[2],在教育场景中表现为学生向家长和教师传递数字技术使用方法以及数字教育理念的互动行为[3]。反哺行为不仅有助于弥合代际间的数字鸿沟,更对传统家校关系产生深远影响。家庭不再是单纯的教育辅助空间,学校也不再是知识获取的唯一权威来源,家庭和学校正在形成一种新型的协同育人关系[4]。数字反哺的早期研究多聚焦于家庭场域的子代向亲代进行技能传递,包括传递数字设备操作、网络工具使用等技能,以弥合代际数字接入与使用[5]。随着教育数字化的推进,研究逐渐关注数字反哺中的观念传递与能力赋能[6],提出反哺还包含数字信息素养、数字教育理念、批判性思维等方面的培育[7]。

已有关于数字反哺的研究对教育数字化的发展产生了一定影响,但对这一现象的理解仍然存在深入空间。首先,已有研究多聚焦于家庭场域中的亲子互动[8],较少讨论学校层面的数字反哺。其次,对于教育数字化政策多针对单一国家的效果研究[9],较少揭示制度、文化等要素对数字反哺落地效果的影响[10]。因此,本研究以英国作为分析案例,旨在探讨以下三个问题:第一,数字反哺在学校场域中呈现何种形态?第二,数字反哺如何通过改变家校互动模式,推动家庭和学校之间数字协同的形成?第三,英国经验对中国教育数字化转型有何镜鉴意义?为系统回答上述问题,本研究构建“制度-文化-空间”三重机制分析框架(见图1):在制度维度,分析英国计算教育政策如何为数字反哺提供能力基础。在文化

观念维度上, 英国教育价值观如何调节教师与家长接受数字反哺的意愿。在空间边界维度上, 分析英国家校边界模糊化如何促进数字反哺的跨空间传递。通过对上述问题的探讨, 本研究旨在厘清数字反哺推动家校数字协同的内在机制, 进而为我国教育数字化背景下的家校协同育人实践提供参考与借鉴。



Figure 1. Analytical framework for the mechanism of digital reciprocity and digital collaboration between schools and families in the UK

图 1. 英国数字反哺与家校数字协同的机制分析框架

2. 英国数字反哺与家校数字协同的机制分析

(一) 制度供给：数字反哺的能力基础

学生具备可供传递的数字能力, 是数字反哺得以生成的前提条件之一。英国自 2013 年启动的基础教育课程改革, 正是从这一层面为数字反哺提供了制度基础。这场改革的起点, 是课程定位的方向性调整。2013 年, 英国教育部以计算课程(Computing)取代了此前的信息通信技术课(ICT), 将课程重心由应用能力训练转向计算思维培养, 并于 2014 年将计算机科学与数字编程纳入 5 至 16 岁学生的必修内容, 英国由此成为全球首个将编程列为中小学必修内容的国家[11]。这一转变的深层意义在于, 它重新定义了学生与数字技术之间的关系。学生不再被定位于技术的被动使用者, 而被期待成为技术的主动创造者。当学生被赋予创造者的角色期待, 其在数字实践中形成的能力可能与教师的既有经验形成互补。这种能力互补, 为数字反哺提供了制度性的生成空间。

在能力结构上, 英国计算课程所强调的计算思维框架, 为数字反哺提供了可迁移的认知基础。伦敦女王大学保罗·柯松教授等提出的计算思维框架, 包含算法思维、评估、分解、抽象与归纳五个要素[12]。这些思维方式具有跨情境的迁移性, 意味着学生所习得的不仅是具体操作技能, 还包括分解问题、评估信息、抽象概括等可迁移的认知能力。这为数字反哺提供了潜在的能力条件, 即学生具备可供传递的数字技能与观念。英国计算课程改革所提供的能力基础, 为数字反哺提供了制度条件, 但这一条件的实际覆盖面受到结构性因素的制约。英国计算教育在性别、阶层和地区维度上也存在显著的结构失衡, 且整体规模持续收缩, 这些因素也在一定程度上限制了数字反哺的普遍性[13]。

(二) 文化观念：数字反哺的接受度与认同机制

制度供给为数字反哺提供了能力基础, 但反哺能否真正发生, 还取决于教师与家长是否愿意接受来自学生的数字技能传递。英国教育文化中较为突出的师生平等观念与代际平等观念, 分别在学校场域和

家庭场域降低了教师与家长接受数字反哺的心理阻力[14]。

在学校场域, 师生平等观念为教师接受学生反哺提供了文化土壤。Polizzi 指出, 英国教育价值观强调师生平等与批判性思维, 教师通常不被视为知识的唯一权威, 学生的主动表达与质疑受到鼓励[15]。在这种文化氛围中, 教师不再将自己定位为知识的唯一传递者, 而是更愿意以学习者的姿态接受来自学生的数字技能反馈。数字反哺有可能从越界行为转变为被认可的协同学习行为。在家庭场域, 英国教育文化中较为平等的代际关系同样为数字反哺提供了空间。Head 对英国家长参与数字教育的研究发现, 家长更倾向于将数字技能视为孩子未来生活与工作的通用素养, 而非单纯的学业工具[16]。这使得子代向亲代的数字反哺更容易自然发生。当家长接受孩子的数字反哺, 不仅提升了自身的数字素养, 也在亲子之间构建了基于相互尊重的新型情感纽带。

(三) 空间边界: 数字反哺的跨空间传递与家校数字协同

数字反哺要真正推动家校之间进行数字协同, 还需要具备反哺能够在家庭与学校之间进行跨空间传递这一条件。如果家庭与学校边界清晰分离, 学生在学校习得的数字技能难以在家庭场景中应用, 家长通过子代反哺提升的数字素养也难以反馈到学校, 数字反哺便只是两个孤立场域中的偶发行为。而英国家校边界的模糊化, 为数字反哺的跨空间传递提供了条件。英国对家庭与学校的边界认知具有模糊和融合的特征[17]。数字技术使家庭与学校之间的空间相互渗透, 儿童在家庭中形成的数字经验可以流入学校, 学校中的数字学习也可以延伸到家庭[18]。这种空间特征使得数字反哺能够在家庭与学校之间跨空间传递。这一空间特征在英国数字教育实践中有所体现。英国中学建立了基于 Microsoft 365 的家校专属平台, 家长可通过平台实时查看子女学习轨迹[19]。当学生在学校场域习得的数字技能向家庭场域迁移, 子代反哺则有可能提升家长的数字素养; 家长数字能力的增强, 又为其深度参与学校数字教育提供了可能。家校数字协同在这一双向互动中得以生成, 并反过来为数字反哺的持续发生提供更为丰富的场景与通道。

3. 中国镜鉴与本土化路径

英国经验表明, 数字反哺推动家校数字协同的形成, 依赖于制度、文化、空间三重机制的协同作用。但英国经验也面临性别失衡、课程吸引力下降等困境, 且中英两国在制度背景、文化传统与教育治理逻辑上存在一定差异。因此, 中国在借鉴英国经验时, 应避免直接移植, 而应立足自身制度优势与文化传统, 探索本土化的家校数字协同路径。

(一) 优化教育数字化政策设计, 推动政策驱动向协同赋能发展

英国教育数字化特点在于其政策设计对社会的渗透力。通过计算教育战略明确学校在数字教育中的核心作用, 并将数字素养要求扩展至家庭教育。这种政策引导、社会协同的模式, 对我国教育数字化政策的定位具有参照意义。但需注意, 中国家校社协同育人的现实基础与英国存在差异。吴军其和刘萌指出, 当前学生数字素养教育存在教育主体单一、教学方式滞后、系统化不足等问题[20]。关锋和顾美霞进一步诊断出“合而不融”“协而不同”“协而难通”“合而不深”四重瓶颈[21]。因此, 政策调整需首先正视这些现实困境。

(1) 政策定位需从资源普惠向提高能力延伸。我国教育数字化政策的核心在于缩小数字接入鸿沟, 通过智慧教育公共服务平台等举措实现了优质数字资源的广泛覆盖。然而中英比较研究显示, 单纯的资源供给若不伴随使用能力的培养, 可能在家庭端形成新的数字使用鸿沟[22]。因此, 政策文件不仅要规定学校如何“教”, 更要指导家庭如何“育”, 将数字素养培育纳入家庭教育指导服务体系, 鼓励家庭从被动资源接收者转变为主动教育参与者[23], 让数字反哺成为连接代际、促进家庭学习风尚的纽带。

(2) 政策支持需从倡导鼓励向精准赋能转变。许多家长受限于自身数字素养不足, 甚至对软硬件设备存在抵触情绪。因此政策层面应加大对家庭数字教育的支持力度, 提供免费、优质、适龄的数字教育资

源与培训服务。同时也要注意不同区域的家校社协同创新路径的差异性,东部地区倾向于依托数字技术,中西部地区则常以地方文化为根基。这意味着,政策支持需因地制宜,特别是缓解农村及边远地区家庭因资源匮乏导致的数字鸿沟加剧问题[24]。

(3) 政策体系需构建家校数字协同长效机制。荆洲等基于 TOE 框架的多案例分析发现,数字教联体通过平台整合与数据驱动决策优化资源供给,依托弹性治理架构突破主体分散性,这为家校数字协同平台建设提供了实践参照[25]。同时,要推动地方教育部门建立区域性家校数字资源共享平台,如通过网教同向机制,将数字素养教育课程体系与家庭场景打通。在基础设施建设层面,应贯彻落实《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》¹,推动公共网络、算力和云资源向农村及边远地区倾斜,促进数字教育资源均衡配置,让数字反哺在促进教育公平中发挥实质性作用。

(二) 转变教育价值观与家庭观念, 弱化数字反哺功利化倾向

功利化倾向严重抑制了数字反哺在家庭中的自然发生与正向价值。英国家长更倾向将数字技能视为孩子未来生活与工作的通用素养,而部分中国家长则容易陷入数字工具论的误区,将孩子的数字素养与升学挂钩。这种差异提示我们,数字反哺的良性发展不仅需要制度支撑,还需要文化观念的转变。

(1) 引导家长树立全面发展的教育价值观是释放数字反哺潜力的前提。尽管“双减”政策持续发力,但应试教育的惯性依然强大,部分家长对数字教育的理解仍停留在提分工具层面。必须通过媒体宣传、社区教育等多种渠道,引导家长认清数字时代的核心竞争力并非单纯的软件操作,而是数字创新能力、批判性思维、信息甄别能力与数字伦理的综合体。家长应鼓励孩子利用数字技术进行跨学科探究、创意表达与社会实践,而非仅将其作为刷题工具,要让孩子在数字世界中发现学习的乐趣。

(2) 推动家长转变权威型家庭观念,建立双向互动的代际关系。在传统观念中,知识传递是单向的、自上而下的。然而在数字时代,学生凭借其对新技术的敏感与快速习得能力,常常在数字技能上超越父辈,形成了独特的“文化反哺”现象。家长需要以平等、开放的心态正视并接纳这种反向社会化,将单向的知识灌输转变为双向的情感交流与协同探索[26]。当家长接受孩子的数字反哺,主动向孩子请教新媒体应用、网络流行文化时,不仅提升了家长自身的数字素养,更在亲子之间构建了基于相互尊重的新型情感纽带。这种亲子协同、双向互动的反哺模式,对于缓解数字时代的家庭焦虑、增进代际理解具有不可替代的作用。

(3) 加强数字文化宣传,构建全社会重视数字伦理的良好氛围。数字反哺的开展离不开家庭对数字风险的正确认知,政府部门应联合媒体、社会组织等加强数字文化宣传[27]。需要通过科学指导、科普等方式进行回归引导,只有当家长具备了较高的数字教育意识,认识到自身在陪伴、引导孩子安全健康教育方面的首要责任,家庭才能真正成为培养数字素养、发挥数字反哺正能量的沃土。

(三) 打破家校空间边界, 推动家校教育情境深度融合

在数字化转型背景下,家庭与学校的空间界限日趋渗透。这一变化要求打通家庭、学校与社会之间的信息壁垒,形成“学校 + 家庭 + 社会 + 网络”的复合型学习空间。在此背景下,我们需要重新理解家校关系,推动数字反哺在家庭与学校之间跨空间传递。

(1) 搭建互联互通的家校数字协同平台是实现融合的技术基础。传统家校沟通方式往往局限于信息发布与事务通知,难以形成深度的教育合力。家校数字平台不应仅仅是通知栏或作业发布器,更应成为一个集资源共享、数据互认、协同教学于一体的空间。当数字平台能够精准回应家长的个性化需求时,家庭参与学校教育的积极性将被激活,学校也能够及时获取家庭端的教育反馈,从而优化教学与管理决策。

(2) 鼓励学生担任家校数字桥梁,激活数字反哺的传递价值。学生是往返于家校间的“数字原住民”,

¹https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202504/content_7019045.htm

具备将学校习得的数字理念传递给家庭、将家庭生活中的真实问题带回学校反馈的优势。学校应当设计桥梁性活动,如鼓励学生将学校学到的数字创作技能带回家中,与父母共同完成家庭数字作品,这本身就是一种基于数据驱动的家校深度协同。通过这些活动,数字反哺成为家庭与学校价值观趋同、教育目标一致的过程,将推动形成家校合作、全域育人的教育生态。

(3) 推动社会资源的数字化接入,拓展家校协同物理边界。家校协同不应局限于教室与书房,科技馆、博物馆、图书馆等社会资源是不可或缺的育人场景。需要将学校教育的目标、家庭陪伴的温度与社会资源的广度有机结合,借助数字化手段实现学习从课本走向生活的跨越[28]。应进一步推动社会资源的数字化接入,使优质数字资源能够通过线上预约、虚拟观览、远程互动等方式,常态化地走进学校和家庭,帮助加深家校协同。

(四) 强化学校的引导作用,推动数字反哺多元化发展

学校是教育数字化转型的主阵地,也是引导数字反哺从自发现象转向自觉行动的关键角色。我国中小学应主动转变角色,从知识的权威传授者转为学习生态的组织者与引导者。

(1) 转变教学理念,构建“师生协同创新”的新型教学关系。在数字技术尤其是生成式人工智能快速迭代的背景下,教师在技术应用上的滞后性是普遍存在的客观事实。学校应鼓励教师正视这一现实,尊重学生在数字探索中的先发优势,营造开放包容的课堂氛围,鼓励学生向教师分享数字工具与学习资源。在这一理念下,教师不再是被动接受数字反哺的对象,而是与学生共同探索数字辅助教学、开发数字学习资源的合作伙伴[29]。

(2) 将数字反哺纳入学校育人体系,搭建制度化实践平台。学校应摒弃将数字反哺视为偶发行为的观念,将其系统性纳入学校发展规划与课程体系建设中。如选拔高年级或具有技术特长的学生,为低年级学生、甚至有需要的家长提供数字技能辅导。这不仅能培养学生的数字创新能力、沟通能力与社会责任,还能使数字反哺成为校园文化的有机组成部分[30]。同时,将数字素养教育纳入学校课程体系,推动其与学科教学、班级管理深度融合,让学生在常态化的学习中养成帮助他人、分享技能的习惯。

(3) 加强教师数字素养培训,提升教师接受反哺的意识与能力。教师的引导作用首先建立在自身过硬的数字素养之上[31],教育部门和学校应落实《关于加快推进教育数字化的意见》中“深化人工智能助推教师队伍建设行动”的要求,建立分层分类的教师数字素养培训制度。通过重塑教师的角色认知以及研修活动,引导教师认识到,在知识获取方式发生革命性变化的今天,教师的权威不再体现为知识的独占,而是对学习过程的设计、学习资源的整合以及学生情感的呵护。

基金项目

华南师范大学教育科学学院研究生科研创新计划项目“校本教研互动样态的生成机制与优化路径研究”(项目编号: SCNUJK2026019)。

参考文献

- [1] 周裕琼. 数字代沟与文化反哺: 对家庭内“静悄悄的革命”的量化考察[J]. 现代传播, 2014, 36(2): 117-123.
- [2] 陈则谦, 任婧媛. 代际数字鸿沟的弥合之径: 数字反哺的一项系统性综述[J]. 图书情报工作, 2025, 69(1): 135-148.
- [3] 段俊吉. 教育数字化转型中的数字代沟: 数字反哺的教育镜像[J]. 中国远程教育, 2023, 43(3): 46-54.
- [4] 郑素侠, 吴德琛. 代际传播数字沟的形成背景、社会影响及其调适[J]. 中州学刊, 2018(9): 161-165.
- [5] 周裕琼, 丁海琼. 中国家庭三代数字反哺现状及影响因素研究[J]. 国际新闻界, 2020, 42(3): 6-31.
- [6] 安利利, 王兆鑫. 孝道与平权: 数字鸿沟中的文化反哺与再哺育——大学生与父母在微信平台上的亲子关系研究[J]. 中国青年社会科学, 2020, 39(4): 111-117.

- [7] 王敏芝, 李怡萱. 数字反哺与反哺阻抗: 家庭代际互动中的新媒体使用[J]. 广州大学学报(社会科学版), 2022, 21(1): 77-90.
- [8] 朱秀凌. 青少年的手机使用、数字代沟与文化反哺——基于对福建省漳州市中学生家庭的实证分析[J]. 新闻界, 2015, 31(11): 47-53.
- [9] 李芒, 张华阳, 葛楠. 教育数字化转型的要义与进路[J]. 中国电化教育, 2023, 30(8): 1-6.
- [10] 杜江, 韩锡斌. 国家中小学智慧教育平台赋能农村义务教育高质量发展[J]. 中国电化教育, 2023, 30(8): 7-17.
- [11] 曲铁华, 苏梦若. 新世纪英国教育数字化改革: 历程、特征与启示[J]. 当代教育与文化, 2025, 17(2): 21-30+90.
- [12] 李冰, 蔡雨蝶, 黄静蕾. 英国 K-12 阶段计算思维教育分析与启示[J]. 基础教育参考, 2023(5): 18-26.
- [13] 凌伟. 从设计到实施: 英国计算课程改革的经验及启示[J]. 基础教育课程, 2020(11): 73-80.
- [14] Fevre, R., Guimarães, I. and Zhao, W. (2020) Parents, Individualism and Education: Three Paradigms and Four Countries. *Review of Education*, **8**, 693-726. <https://doi.org/10.1002/rev3.3204>
- [15] Polizzi, G. (2020) Digital Literacy and the National Curriculum for England: Learning from How the Experts Engage with and Evaluate Online Content. *Computers & Education*, **152**, Article 103859. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103859>
- [16] Head, E. (2020) Digital Technologies and Parental Involvement in Education: The Experiences of Mothers of Primary School-Aged Children. *British Journal of Sociology of Education*, **41**, 593-607. <https://doi.org/10.1080/01425692.2020.1776594>
- [17] Gürler, S.A. and Ömeroğlu, E. (2023) The Relation between Child Raising Attitudes of Parents and Their Mediation Role for the Digital Technology Use of Children. *Education and Information Technologies*, **28**, 2229-2243. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11266-3>
- [18] Gillen, J. and Kucirkova, N. (2018) Percolating Spaces: Creative Ways of Using Digital Technologies to Connect Young Children's School and Home Lives. *British Journal of Educational Technology*, **49**, 834-846. <https://doi.org/10.1111/bjet.12666>
- [19] 孙泽海, 陈天屹. 英国中学数字化教育的实践创新及其启示[J]. 教学与管理, 2025(22): 72-76.
- [20] 吴军其, 刘萌. 家校社协同学生数字素养教育: 价值意蕴、联动逻辑与实践进路[J]. 当代教育论坛, 2025(2): 34-43.
- [21] 关锋, 顾美霞. “大小课堂”有效融合的家校社协同育人机制建设面临问题和优化路径[J]. 马克思主义理论教学与研究, 2026, 6(3): 84-91.
- [22] Schaper, M.-M., Smith, R.C., Tamashiro, M.A., Van Mechelen, M., Lunding, M.S., Bilstrup, K.K., et al. (2022) Computational Empowerment in Practice: Scaffolding Teenagers' Learning about Emerging Technologies and Their Ethical and Societal Impact. *International Journal of Child-Computer Interaction*, **34**, Article 100537. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2022.100537>
- [23] 盛曼玉, 王俊, 朱茜茜, 张鹏翼. 基于扎根理论的数字反哺机制探析——以子代的视角[J]. 图书情报知识, 2023, 40(4): 52-61.
- [24] 伍麟, 朱搏雨. 乡村数字反哺的代际合作与行为选择[J]. 中州学刊, 2022, 44(5): 57-65.
- [25] 荆洲, 梁祖连, 杨启光. 破局家校社协同困境: 数字教联体的技术治理机制解析——基于“技术-组织-环境”框架的多案例分析[J]. 中国电化教育, 2025(9): 28-35+62.
- [26] 赵寰, 侯清鹏. 融合与反哺: B 站破圈的后喻文化解读[J]. 新闻与传播评论, 2021, 74(6): 45-53.
- [27] 谢兴政, 张大伟. 从关系差序到知识差序: 农村中老年人数字反哺研究——基于科学信息传播的考察[J]. 编辑之友, 2024, 44(4): 48-55.
- [28] Qualter, D. (2024) From Digital Exclusion to Digital Inclusion: Shaping the Role of Parental Involvement in Home-Based Digital Learning—A Narrative Literature Review. *Computers in the Schools*, **41**, 120-144. <https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2322167>
- [29] Livingstone, S. and Helsper, E.J. (2008) Parental Mediation of Children's Internet Use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, **52**, 581-599. <https://doi.org/10.1080/08838150802437396>
- [30] Jewitt, C., Parashar, U. and Barker, A. (2011) Technology and Learning at Home: Findings from the Evaluation of the Home Access Programme Pilot. *Journal of Computer Assisted Learning*, **27**, 303-313. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00434.x>
- [31] 冯锋, 陈光. 基于网络社会的代际特征初探[J]. 江淮论坛, 2005, 44(2): 83-85.