

听障大学生数字素养提升的教学策略与成效评估

蔡碧佳

广州城市职业学院

摘要：随着信息技术的飞速发展，数字素养已成为现代社会中不可或缺的一项基本能力。然而，对于听障大学生来说，他们在数字素养的培养上面临着信息获取与沟通障碍、技术使用限制等特殊的挑战和困难。本研究探讨了一系列教学手段提升听障学生数字素养的成效。研究表明，性别和使用电子设备时长这两个因素对听障学生在数字化学习能力、数字社会责任、数字意识以及数字化社交能力等方面不存在显著差异。接受过相关数字素养课程教学的学生数字素养水平显著高于未接受过此类教学的学生。本研究期望能够揭示数字素养教育对于听障学生发展的重要性，并基于研究结果提出针对性的听障学生数字素养提升的建议。

关键词：听障大学生；数字素养；成效评估

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.163

引言

在信息化时代背景下，数字素养已成为个体适应社会发展的关键能力。对于听障大学生而言，提升其数字素养不仅关乎个人全面发展，更是促进其融入社会、实现自我价值的重要途径。本研究旨在响应国家政策要求，聚焦听障学生的特殊需求，探索有效的数字素养提升教学策略。

（一）研究背景

近年来，随着国家对特殊教育领域的重视，一系列政策文件强调要提升听障学生的综合素质，促进其融入社会，数字素养也被纳入特殊教育的重要范畴。然而，听障学生在信息获取、理解知识和交流表达方面存在独特需求和挑战，尤其在数字素养方面面临诸多困难。在信息化时代，数字素养对听障大学生融入社会和就业至关重要。但当前针对听障大学生数字素养提升的教学策略尚不完善。因此，本研究旨在结合政策要求和听障学生特殊需求，探索有效的教学策略，以丰富特殊教育理论体系，促进听障学生全面发展。

（二）研究意义

1. 理论意义

丰富特殊教育理论研究。本研究通过深入探讨听障大学生数字素养的提升策略，有助于丰富和完善特殊教育领域的理论体系，为特殊教育实践提供理论支持。

拓展数字素养研究视角。当前数字素养研究多集中于普通人群，针对听障人群的研究相对较少。本研究将研究视角聚焦于听障大学生，有助于拓展数字素养研究的深度和广度。

2. 实践意义

提升听障大学生数字素养。通过制定和实施有效的教学策略，提高他们的数字素养水平，为他们的学习和生活创造更多便利，增强听障大学生的社会竞争力。

促进教育公平和社会包容。提升听障大学生的数字素养，有助于缩小他们与普通大学生之间的数字鸿沟，促进教育公平和社会包容。

推动特殊教育创新与发展。本研究提出的数字素养提升教学策略，不仅适用于听障大学生，还可为其他特殊人群的数字素养教育提供借鉴和参考，推动特殊教育领域的创新与发展。

一、相关概念界定

（一）听障大学生

听障大学生是指因听力障碍而接受高等教育的特殊群体。他们可能因先天或后天因素导致听力受损，从而在学习和生活中面临独特的挑战。在本研究中，听障大学生特指那些在高校接受全日制教育的听力障碍学生。

（二）数字素养

“数字素养”（digital literacy）这一概念由阿尔卡莱首次提出，他认为数字素养是指理解及使用计算机的各种数字资源及信息的能力。2004年，以色列学者他又提出了数字素养的五大框架：图片-图像素养、再创造素养、分支素养、信息素养以及社会-情感素养^[1]。2018年，联合国教科文组织（UNESCO）对数字素养给出的定义为，“使用数字媒体、信息处理和检索所需的一套基本技能，使人们能够参与社交网络，创造和分享知识”^[2]。2021年11月由中央网络安全和信息化委员会印发《提升全民数字素养与技能行动纲要》文件中，提出“数字素养与技能是数字社会公民学习工作生活应具备的数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障、伦理道德等一系列素质与能力的集合”^[3]。这是我国首次对数字素养的内涵进行了权威界定。结合《提升全民数字素养与技能行动纲要》中对数字素养的定义和内涵，可以对听障学生的数字素养进行以下定义：听障学生数字素养是指听障学生在数字环境中有效学习、生活、社交和参与社会所应具备的一系列素质与能力的集合。

二、教学策略探索

(一) 教学内容的制定

首先,我们团队老师根据听障学生学情,制定了听

障学生数字素养提升的课程内容,课程内容分成五个章节,每个章节的主要内容如下。(见表1)

表1 听障学生数字素养提升的课程内容框架

主题	教学目标	课程主要内容
1. 数字基础与工具篇	目标:使听障学生掌握数字设备的基本操作和数字工具的使用方法。	数字设备基础:介绍电脑、平板、手机等数字设备的基本构造与操作方法,通过视觉化演示和手势指导进行教学。 常用软件应用:教授办公软件、图像处理软件的使用。 辅助技术介绍:介绍并演示辅助技术,如屏幕阅读器、手语识别软件等。
2. 数字信息处理篇	目标:培养听障学生在数字环境下的信息处理能力。	信息获取:介绍网络搜索技巧,介绍学术资源与专业数据库的使用方法。 信息整理与分析:介绍信息筛选、分类、标签化的方法,以及基本的数据分析技巧和数据可视化工具的使用。 批判性思维:培养听障学生对数字信息的批判性思维能力,学会评估信息的真实性和可靠性。
3. 数字沟通与协作篇	目标:提升听障学生的数字沟通与协作能力。	数字沟通工具:介绍并实践即时通讯软件(如微信、QQ)、电子邮件等数字沟通工具的使用。 无障碍沟通策略:教授听障学生如何制定无障碍沟通计划,确保在数字环境中与其他人的有效沟通。
4. 数字创新与问题解决篇	目标:激发听障学生的创新思维,培养问题解决能力。	创新思维激发:通过案例分析,展示数字技术如何应用于创新领域,鼓励听障学生发挥想象力,提出创新想法。 问题解决实践:组织实践活动,让听障学生运用数字技术和工具解决实际问题。 项目展示与评估:提供平台让听障学生展示项目成果,通过同伴评价和教师点评,促进反思与改进。
5. 数字伦理与安全篇	目标:增强听障学生的数字伦理意识与安全防护能力。	数字伦理:介绍数字伦理的基本概念,讨论在数字环境中应遵循的道德规范和行为准则。 网络安全:介绍网络安全知识,包括密码设置、防病毒软件使用、网络诈骗防范等。 隐私保护:强调个人信息保护的重要性,教授如何设置隐私权限、避免个人信息泄露等技巧。

(二) 教学方法与策略

我们团队教师主要采用以下三种教学方法进行内容讲授。

1. 案例分析与讨论:引入实际案例,引导学生进行分析与讨论,提升问题解决能力。

2. 小组合作与项目实践:组织学生进行小组合作,共同完成数字素养相关的项目实践。

3. 翻转课堂与自主学习:利用翻转课堂模式,引导学生在课外进行自主学习,课内进行深度讨论与实践。

三、教学成效评估

(一) 研究对象

本次研究选取广州某高职院校听障大学生为研究对象,这些大学生主要为大一、大二年级。其中大一学生作为实验组,接受课程教学,大二学生作为对照组,不做任何处理。在教学课程结束后,我们对听障学生进行问卷调查。

(二) 问卷设计和信效度检验

本研究采用问卷调查法作为主要的研究方法,团队老师通过自主编制问卷《听障大学生数字素养现状调查》,收集了参与者的个人基本信息(如性别、年级),数字素养的相关测试问题,旨在全面评估听障大学生的数字素养水平。针对听障学生数字素养的现状调研需要,该问卷采用李克特量表,(非常符合=5,符合=4,一般=3,不符合=2,非常不符合=1)。

为检验问卷信度,团队教师采用SPSS软件进行检验。经计算,克隆巴赫系数(Cronbach's alpha)为0.982,问卷信度良好。

对因子模型作最大方差旋转获取最后因素结构(见表2),四因子可解释总方差的79.77%。13个题目在因子一上有较高的负荷,根据题目的内容把因子一:数字化学习与创新能力。8个题目在因子二上有较高的负荷,根据题目的内容把因子二命名为:数字社会责任。4个题目在因子三上较高的负荷,根据题目的内容把因子三命名为:数字意识。3个题目在因子四上有比较高的负荷,根据题目的内容把因子四命名为:数字化社交能力。其中5个题目在各因子上均不具有较高负荷,故将题目剔除。

表2 不同性别在数字素养各维度的独立样本T检验结果

	性别	样本量	平均值	标准差	T
数字化学习能力	男	75	3.39	0.66	1.549
	女	57	3.21	0.65	
数字社会责任	男	75	3.71	0.81	0.527
	女	57	3.64	0.78	
数字意识	男	75	3.43	0.77	-0.072
	女	57	3.44	0.76	
数字化社交能力	男	75	3.25	0.60	-0.456
	女	57	3.30	0.50	

注:***代表 $p < 0.001$,**代表 $p < 0.01$,*代表 $p < 0.05$ 。(下同)

独立样本 T 检验的结果表明, 性别在数字化学习能力、数字社会责任、数字意识、数字化社交能力差异不显著。

表 3 不同年级在数字素养各维度的独立样本 T 检验结果

	年级	样本量	平均值	标准差	T
数字化学习能力	大一	61	3.51	0.67	3.282***
	大二	71	3.15	0.60	
数字社会责任	大一	61	3.86	0.80	2.485*
	大二	71	3.52	0.77	
数字意识	大一	61	3.50	0.84	0.913
	大二	71	3.38	0.69	
数字化社交能力	大一	61	3.38	0.62	2.083*
	大二	71	3.18	0.48	

独立样本 T 检验的结果表明, 大一、大二学生在数字化学习能力、数字社会责任、数字化社交能力差异显著。大一学生的数字化学习能力、数字社会责任、数字化社交能力比大二学生的高。这是由于大一学生作为实验班, 团队教师已经对他们进行了相关数字素养的课程教学。

表 4 每日使用电子产品时长在数字素养各维度的方差分析结果

	每日使用电子产品时长	样本量	平均值	标准差	F
数字化学习能力	0-2 小时	44	3.20	0.65	0.731
	2-4 小时	47	3.35	0.67	
	4-6 小时	21	3.44	0.58	
	6 小时以上	20	3.32	0.71	
数字社会责任	0-2 小时	44	3.51	0.82	1.455
	2-4 小时	47	3.73	0.76	
	4-6 小时	21	3.94	0.73	
	6 小时以上	20	3.65	0.88	
数字意识	0-2 小时	44	3.26	0.78	1.627
	2-4 小时	47	3.59	0.78	
	4-6 小时	21	3.55	0.71	
	6 小时以上	20	3.38	0.68	
数字化社交能力	0-2 小时	44	3.10	0.67	2.399
	2-4 小时	47	3.32	0.47	
	4-6 小时	21	3.40	0.43	
	6 小时以上	20	3.42	0.54	

单因素方差分析的结果表明, 使用电子设备时长在数字化学习能力、数字社会责任、数字意识、数字化社交能力差异不显著。

四、研究结论

(一) 结论

从性别和使用电子信息设备时长看, 这两个因素对听障学生数字素养水平并不存在显著差异。

接受过数字素养相关课程学习的大一学生, 数字素养水平显著高于大二学生。

(二) 建议

为提高听障学生的数字素养水平, 可以从以下方面进行改进:

(1) 开设相关课程。特别是针对听障生群体, 将数字素养教育融入课程体系。课程内容应涵盖数字技术的了解和应用、信息获取与评估、数字内容创作、数字安全与隐私保护等多个方面, 并注重培养学生的自学能力和创新思维。

(2) 教师应采用多元化教学方法。在教学中使用多样化的数字技术等, 在课堂上引导学生利用网上信息为学习服务的能力。

(3) 强化学生自主学习。教师通过提供丰富的数字学习资源, 如在线课程、数据库、电子图书、学习论坛、在线协作工具等, 以满足学生自主学习的需求。

结语

本研究存在以下不足: 首先, 样本代表性不足, 本次调查的样本量相对较小(仅 132 人), 且主要集中在某一特定区域或学校内, 可能无法全面代表全国或更广泛的大学群体的数字素养状况。因此, 研究结果的普适性和推广性可能受到一定限制。其次, 问卷设计局限。问卷内容虽然覆盖了数字化学习、数字安全等多个方面, 但可能仍有部分重要指标或维度未能充分涵盖。

在未来的研究中, 我将努力扩大样本范围, 确保样本具有更好的代表性和广泛性。其次, 我们将充分考虑数字素养的各个方面和维度, 确保问卷内容全面、准确、易于理解。

参考文献

[1] 何洁, 程卫红. 高校学生数字素养发展现状及提升策略研究——以武汉工程大学为例 [J]. 江苏科技信息, 2024, 41(12): 120-124.
 [2] 郑彩华. 联合国教科文组织《数字素养全球框架》: 背景、内容及启示 [J]. 外国中小学教育, 2019(9): 1-9.
 [3] 中国网信网. 提升全民数字素养与技能行动纲要. [EB/OL]. (2021-11-05) https://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm

基金项目: 本论文由广州城市职业学院校级科研项目(编号: KYQN2021013) 提供。