



# 游戏化学习促进聋生信息技术概念转变 研究述评

汇报人：刘翠萍

指导老师：陈巧云

可视化教学能够有效促进高中聋生在信息技术学习中实现概念转变，且可通过以下五条路径来产生作用（马滢，2021）：

- （1）提高概念的可理解性降低聋生学习的认知负荷进而促进概念转变的实现；
- （2）通过提高聋生的元认知能力即自我监控能力与体验感进而促进概念转变的实现；
- （3）提高聋生的学习兴趣进而促进概念转变的实现；
- （4）提高聋生的学习兴趣，进而带动了学习动机的提高，减少了聋生的自卑心理进而促进了概念转变的实现；
- （5）提高聋生的学习兴趣，学习兴趣的提高使得聋生能积极参与课堂、回答问题，学习态度更加端正，前概念转变科学概念的效率更高。

聋生在学习过程中主要通过手语获取信息，但手语表达语序和正常语序存在不同，导致其理解概念、原理等概念性知识或抽象性知识时存在一定的困难，很难通过学习将前概念转变为科学概念。

相较于普通学生，针对特殊学生采用的教学方法必然有别于健听学生，相关数字化学习资源也应针对性地进行设计。

那么如何针对聋生的智力水平、学习能力及认知特点进行恰当地教学，并讨论其如何促进聋生进行概念转变，值得深入研究。

## 信息技术学科概念转变相关研究

检索词	选取CNKI数据库作为文献的检索来源，以“信息技术”和“概念转变、概念学习、前概念”为关键词，截止到2022年6月，筛选后的信息技术学科概念转变相关文献17篇，其中学位论文14篇，期刊论文3篇。
主要研究	①探查学习者在信息技术学习中的前概念类型，并针对性地提出教学策略（乔雯，2016）； ②提出信息技术概念转变的模型，实验验证模型的有效性（尚华，2018）； ③探索不同技术对概念转变的影响，如可视化工具、交流工具、信息检索工具，并提炼出促进转变的关键元素及信息技术应用框架（卢佳，2012）。

## 游戏化学习与概念转变相关研究

关键词	选取CNKI数据库作为文献的检索来源，以“游戏”、“游戏化”、“概念转变”为关键词进行文献检索，截止到2022年6月，利用游戏化学习促进学生概念转变相关文献17篇，其中学位论文8篇，期刊论文9篇。
主要研究	<p>①基于建构主义学习理论视角来看游戏化学习对于学生的作用体现（促进其主动意义、社会意义、结构性经验和非结构性经验）（张瑶，2021）；</p> <p>②科普游戏会显著提高学习者的学习动机、自信心和满意程度，游戏的教育性越高，其作用效果越明显（王榴卉，2020）。</p> <p>③依据游戏闯关的教学模式设计促学工具，有效帮助学习者实现编程概念转变，激发学习者模仿迁移与自主进行编程问题解决的积极性（兰小芳，2021）。</p>

## 游戏化学习促进聋生学习的相关研究

关键词	选取CNKI数据库作为文献的检索来源，以“游戏”、“游戏化”、“聋生”、“听障生”为关键词进行文献检索，截止2022年6月，筛选后的利用游戏化学习促进聋生学习的相关文献9篇，其中学位论文1篇，期刊论文8篇。
主要研究	<p>①结构化游戏强调通过调查具体材料，图像表示以及学生和教师之间的互动来促进对分数概念的理解（Carmel M, 2003）；</p> <p>②游戏教学策略是提高聋生学习动力和学习兴趣的有效策略之一，教师应该充分利用聋生直观、立体的视觉体验对于知识的理解（麦志良, 2021）；</p> <p>③针对其聋生学习中的问题、心理和身理特点，设计开发游戏化学习资源，能降低内在认知负荷、提高心流水平，促进聋生数学学习（徐玲, 2020）；</p>



大多数研究聚焦在主学科，对信息技术学科关注较少，且多关注课堂教学，面向聋生的游戏化学习的研究较少。

相较普通学生，聋生注意力保持时间更短，因此研究者尝试通过教学设计与策略促进聋生的学习，大量研究表明游戏化学习方式能够有效的提高学生的动机，在教学过程中，与枯燥、单调的练习题相比，电子游戏更能调动聋生学习兴趣，并让其在实际操作中巩固、加深记忆。

如何利用游戏化学习资源来促进聋生信息技术概念转变，从而提高聋生的信息技术学习效果？

- 当前聋生信息技术学习障碍和学习需求是什么？
- 聋生信息技术学科前概念有哪些类型？
- 如何设计面向聋生的信息技术游戏化学习资源，其相关理论依据是什么？
- 游戏化学习资源在聋校的应用效果如何？
- 游戏化学习促进聋生概念转变的内在作用机制如何？





敬请各位老师、同学批评指正

汇报人：刘翠萍

指导老师：陈巧云