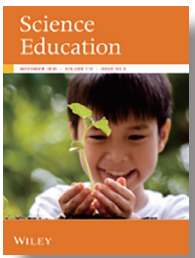


• 《“认可”在塑造学生 STEM 身份认同中具有重要作用》
• 《科学教学研究期刊》（Journal of Research in Science Teaching）
• 2026 年 8 月 14 日

西班牙巴塞罗那自治大学的一项研究基于西班牙 64 所学校 1 004 名 12 ~ 16 岁学生样本数据，分析识别出 7 类不同程度 STEM 身份认同群体，其中 3 类为中等程度（第 3、4、5 类）。第 3 类以男生为主，在数学与体育学科中表现出较强的兴趣与认可度，但职业志向偏向非 STEM 领域；第 4 类与第 5 类以女生为主，在 STEM 学科中学业表现优异，但自我效能感、所感知的认可度及 STEM 相关志向均相对偏低。研究认为，“认可”在塑造 STEM 身份认同中具有重要作用，对女生而言尤为如此，因其 STEM 成就往往被自身在其他领域的优势所掩盖。



《科学课堂中的小组对话有助于学生形成复杂意义建构》

• 《科学教育》（Science Education）
• 2026 年 8 月 27 日

挪威卑尔根大学的一项研究基于 8 年级、11 年级和 13 年级科学课堂，考察了科学课堂中的小组对话对形成科学解释的意义。研究发现，支持性话语与对立性话语相互交织，通过多元路径推动知识建构；支持性话语在讨论中占据数量优势，且多表现为协同阐发与简单认同；而对立性话语则以提出替代命题和无理由质疑为主，极少出现攻击性辩论。此外，尽管推理性论证的出现频次低于其他类型话语，但高效的讨论往往在共同建构与论证之间动态切换，助力学生逐步发展、批判并完善复杂观点。



《参观科学博物馆能够促进中学生的科学身份认同发展》

• 《国际 STEM 教育期刊》（International Journal of STEM Education）
• 2026 年 8 月 27 日

美国加州大学洛杉矶分校的一项研究基于美国 2009 年高中纵向研究的全国代表性数据，考察了参观博物馆是否能够促进学生科学身份认同的发展。研究发现，在 9—11 年级期间参观过科学博物馆或天文馆的学生，在 11 年级末的科学身份认同得分显著高于条件相近但未参观的同龄学生；博物馆参观行为存在明显的社会经济梯度，其中社会经济地位最高五分位组的学生参观概率，是最低五分位组的 2 倍以上；女生与拉丁裔学生参观科学博物馆的概率相对更高，但其科学身份认同水平却显著低于男生与全体学生的整体水平。



《AR 技术与教学设计协同支持小学 STEM 活动的各个环节》

• 《科学教育研究》（Research in Science Education）
• 2026 年 8 月 20 日

新加坡南洋理工大学的一项研究采用案例研究法，在新加坡某小学 5 年级资优班开展教学实验，考察增强现实（AR）技术如何支持小学 STEM 实践的各个环节。研究发现，AR 通过三维观察强化学生的空间推理能力，提供了“程序性支架”；同时通过 AR 驱动的探究活动，帮助学生厘清课程涉及的相关核心科学概念，提供了“概念性支架”；在 AR 探究活动的前后阶段，提供“认识论支架”，通过教师提问、同伴反馈与“主张—证据—推理”（CER）框架，推动学生形成循证推理能力。



《丰富的学习体验对中学生的 STEM 职业志向十分重要》

• 《科学与技术教育研究》（Research in Science & Technological Education）
• 2026 年 8 月 31 日

中国台湾某大学的一项针对 9 年级学生的研究发现，STEM 学习体验是联结 STEM 资本与动机信念、职业志向的核心中介变量；结果期望与自我概念是预测 STEM 职业志向作用最强的近端预测因子；尽管 STEM 资本对职业志向不存在直接效应，但可通过体验路径与动机路径产生显著的间接效应。此外，自我效能感可通过学习态度对结果期望产生负向间接效应，提示可能存在“过度自信”作用机制；性别对部分路径存在调节效应，男生群体中的 STEM 资本对学习体验、STEM 资本对自我效能感的关联强度显著更高。

（杨元魁　编译）