

©STEM教育2020年省级专项课题研究项目“基于传统文化主题的小学STEM课程设计研究”（项目编号：STEM2020-008）

STEM教育助力语文教学 中华传统激发文化自信

■ 李彦平

STEM教育（STEM Education）源于美国，因其科学性和普遍适用性受到全世界教育工作者的追捧，如今已有大量成果产出并与实践深度结合，同时发展成为覆盖更广泛领域的“STEM+”“STEMx”和“STEAM”形式。国内的STEM研究虽起步较晚，但总体呈现良好的发展趋势。本文便是顺应这种趋势产生的，以小学语文为核心立场、以传统文化为主要抓手的有关STEM的结合路径、原则、效果与问题探究。

近年来，STEM教育在全球范围内得到了广泛的关注和发展。中国也高度重视STEM教育的实施和人才培养，通过政策引导、资源配置和师资培训等措施，积极推动STEM教育的发展。教育部在《教育信息化“十三五”规划》文件中正式提及STEM教育，并在教学实践中鼓励教师尝试STEM教育。

STEM教育强调跨学科一体化的教学方式，旨在培养学生的综合能力，包括科学探究能力、创新意识、批判性思维、信息技术能力等未来社会必备的技能。在知识经济全球化的大背景下，STEM教育培养的高素质人才是应对未来社会挑战、参与全球经济技术竞争的关键要素。

STEM教育的认识及研究

STEM是科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）、数学（Mathematics）四门学科英文首字母的缩写形式，是一种跨学科、重素质的新型教育理念。20世纪50年代，有美国学者提出“科学素养”的概念，在科学技术飞速发展的背景之下，强调国民的科学素养对于国家综合实力提升有至关重要的作用。SMET是STEM教育理念的前身。2007年颁布的“创新美国：拟定科学、技术、工程与数学议程（Innovation America: Building a Science, Technology, Engineering and Math Agenda）”共同纲领中指出，在知识经济时代，只有具备STEM素养的人才能在激烈竞争中取得先机，赢得胜利。^[1]

随着STEM理念在世界范围内的流行和发展，不断有学者提出要突破其原本的应用领域，将人文社会科学

的内容也一并包含其中，于是就有了STEAM的概念，A是英文单词Art的首字母，它不仅指艺术，还包括美（Fine）、语言（Language）、人文（Liberal）、形体（Physical）艺术等含义。^[2]2011年，韩国教育科学技术部在STEM课程模型中增加“人文”的概念，形成了STEAM课程模型。^[3]

目前国内关于STEM教育的研究开始关注STEM教育公平、学科融合、教育理念本土化以及教学方法等问题。研究主体聚焦中小学，研究的内容更多是教学方式、教学效果、教学策略的分析，以及教材的编撰。^[4]蒋志辉等学者以“学习力”概念为中心进行了STEM教育模式的效果研究。^[5]李克东，李颖设计出STEM教育跨学科学习活动SEX模型，将跨学科学习活动分为包括进入情境与提出问题活动（Enter and Questions, EQ）、探究学习



高新三十小荣获西安STEAM教育实验学校荣誉