

# 不同科学能力学生家庭社会经济地位的 差异研究\*

迟少辉 王祖浩 曹彬彬

**摘要** 本研究选取上海市某区共3611名九年级学生为被试,以科学能力测试卷和ROSE调查问卷为研究工具,利用卡方检验对不同科学能力水平学生的家庭社会经济地位的差异进行了研究。结果揭示了不同科学能力水平学生的家庭藏书量、家庭总收入、父亲职业、母亲职业均存在着统计上的显著差异,家庭社会经济地位较高的学生其科学能力水平相对也较高。

**关键词** 科学能力; ROSE调查; 社会经济地位; 差异检验

**作者简介** 迟少辉/华东师范大学课程与教学论博士研究生(上海200062)

王祖浩/华东师范大学课程与教学研究所研究员、化学系教授(上海200062)

曹彬彬/华东师范大学化学教学论硕士研究生(上海200062)

## 一、问题的提出

科学素养已成为现代公民的必备素养,义务教育阶段科学教育的主要目标是培养具有批判思考能力的科学知识消费者,能够在未来与科技相关的个人生活和公共议题中做出理性决策。<sup>[1]</sup>国际学生评估项目PISA(Program for International Student Assessment)是由经济合作与发展组织OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)统筹的学生能力国际评估计划,该项目每3年一次,主要包括阅读素养、数学素养和科学素养3个评估领域。2015年PISA以科学素养为主要评价领域,并在PISA2006基础上将科学能力调整为“科学地解释现象”、“评估与设计科学探究”及“科学解读数据和证据”三种核心能力。<sup>[2]</sup>

纵观我国义务教育阶段的科学教育,鲜有将学生的科学能力与家庭社会经济地位联系起来的研究,长期以来忽视了对学生科学能力发展起重要作用的家庭背景因素。而大量国外研究结果显示,学生的学习成就与家庭社会经济地位有密切的联系,如McEwen等人认为学生的家庭社会经济地位与对科学的态度

\* 本文系教育部人文社科重点研究基地重大项目“义务教育科学学科能力模型与测评框架研究”(项目批准号:11JJD880024)子课题“科学能力发展的影响因素研究”的成果之一。