

构建学习共同体：一位科技馆教育者和一位科技馆教育研究者的对话

文_季 娇 / 加拿大英属哥伦比亚大学教育学院 游春艳 / 重庆市科技馆展览教育部

在我国，科技场馆教育功能在最近 10 年逐步引起教育研究领域和科技馆领域的重视，科技场馆教育人员的专业发展也在起步。高等院校开始联合科技场馆办学，以培养具备理论基础和实践能力的科技场馆专业教育人员。在这样的合作模式中，高校等研究机构往往被看作是知识的创造者、传输者和提供者，科技馆员被看作是知识的接受者和实践者。由于科技场馆教育在我国刚刚起步，实际上，高校等研究机构的科研力量和科研成果还比较薄弱，因此，在指导科技场馆教育人员的同时，也有必要促进研究人员自身的专业发展。

学习共同体的理念为科技馆教育人员与高校研究人员的共同成长提供了契机。学习共同体的理念由西方学者 Jean Lave 和 Etienne Wenger 在 1991 年基于情境学习理论提出，此后，该理念在成人教育、组织管理、员工专业发展等领域得到广泛应用。该理论认为，学习并非是对已有知识的获得，而是在一个群体中，通过相互合作和沟通而共同创造知识的过程。在这个共同体中，参与者寻求问题解决的方案，分享专业资源，反思工作，探索理论，共同学习和讨论，最终获得职业生涯的共同发展。参与者之间的互动和合作具有非正式性、灵活性、自发性和长时性等特点。

◎ 构建学习共同体的案例分析

本文将以 1 位科技馆教育者（Y 女士）和 1 位科技馆教育研究者（J 女士）的合作经历为案例，分析科技场馆和高校等研究机构之间进行合作的可能性和可行性，以更好地促进这个学习共同体的可持续发展。

➤ 背景介绍

Y 女士目前是国内某省级科技馆的科普活动主管，对馆内外教育资源有着丰富的管理、组织、设计和执行的经验。Y 女士在科技馆工作之前，曾经在中学任教。她对于学校正规教育理念、体制、教学策略等有着充分的理解。J 女士目前是某大学科学教育专业的在读博士，主要从事科技馆教育相关方面的理论和实证研究，J 女士没有科技场馆的一线教育经历，更多地，她是从第 3 方的视角去探索和评估科技馆教育的发展。Y 女士和 J 女士相识于“科技馆活动进校园”项目研讨会，此后，她们之间就工作和研究等问题保持联系和沟通，形成了 1 个互助的学习共同体。

➤ 学习共同体的构建过程

为了参加 2014 年开展的第 2 届科技场馆教育项目展评比赛，Y 女士和 J 女士进一步进行合作。据了解，该比赛的目的之一即是希望提高科技场馆人员设计、实施校外科学教育项目的能力。Y 女士所在科技馆在比赛中获得了较好的名次。通过整理现场专家

表 1 学习共同体参与者的反思

科技馆教育者（Y 女士）		科技馆教育研究者（J 女士）
在准备和参与比赛的过程中，你遇到了什么样的困难	在材料准备和对已有工作进行总结的过程中，不能很好地对项目进行反思和理论提升，也缺乏进一步升华和深入的能力	科技馆馆的比赛或会议往往具有专业性和行业领域性。虽然从理论上讲，教育研究应该为教育实践服务，但是研究人员往往缺乏这类行业比赛或者会议的信息，对教育人员、教育资源和教育环境缺乏了解，导致了研究与实践的脱离
为什么选择跟对方合作	科技馆馆教育工作者主要工作在实践层面，研究人员是在研究层面，双方角度不同，可能会得到不一样的体会。如果综合二者的经验和文化背景，能够让我们更加全面地看待项目的成功之处和需要改进之处。在此基础上准备的展评材料才会更加完善，项目呈现得也会更加全面	跟科技馆教育人员的合作能够让研究者切切实实地体验到教育者的诉求、期待、困境和矛盾，能够让研究来源于实践，服务于实践，也能够通过合作来检验研究成果的价值
在合作的过程中，你学到了什么	对项目的需求调查、总结反思、评估角度、研究方法，以及对专业术语的表达等都有收获和体会。研究与实践互相支撑，互相提升，螺旋上升，是一件合作共赢的事	科技馆馆一线工作人员拥有丰富的开展教育项目的实践经验，但往往缺乏总结、反思和提升的理论基础，而这正是让项目进一步升华和深入的重要途径。对于大学研究人员而言，对案例的描述、分析和解释是基本研究技能，但往往研究与教育实践脱节。此次合作让我看到实证研究为教育实践工作服务的可能性与可行性
对今后的工作有什么样的启示	一个项目要能获得持续发展，了解对象需求、不断评估改进是非常有必要的。这种评估不仅能为实践改进提供依据，也为研究提供了很好的基础材料。与研究者的灵活多样的合作交流或许能够促进自己的专业发展，也能有助于项目的品牌化定位的实现	一项有生命力的教育研究不是仅仅只有大学研究者的投入，而是需要跟教育实践者进行合作的过程，在合作的过程中，教育研究者能够促进实践者对工作不断地反思和探索，而科技馆馆教育实践者为教育研究者不断提供研究的需求和亟待解决的问题

点评发现，该馆教育项目的优势之一即是该项目的总结和反思提炼比较到位。而这一点，正是 Y 女士和 J 女士合作学习的成果之一。

在准备比赛的过程中，Y 女士需要准备汇报 PPT 和汇报材料，但她逐渐感受到从实践到理论提升上存在困难。因此，她跟 J 女士联系，希望 J 女士能够从理论的角度对资料进行进一步的总结和提炼。具体而言，在活动材料的基础上，Y 女士和 J 女士对项目进行了反思和提炼，如：梳理已开展项目的逻辑关系，明确教育学类专业术语的使用，基于理论视角进行反思和分析，规范项目评估的流程和用语。因此，文字材料在项目目标定位、项目流程、项目特色、项目评估指标的撰写等方面出现了较大变动。

例如，在教育效果的呈现上，最初的指标包含学习效果、启示效果和学习实践能力提高程度 3 个方面。经过沟通，J 女士发现这 3 个指标的划分存在重叠，为了进一步让概念清晰，教育效果被重组为知识层面、技能层面和情感层面。又如，在项目流程上，最初的流程为：展板展示—专家讲座—动手实验—互动游戏—展项探究—体验激趣—情感升华—反馈评估。为了让活动流程的呈现具有层次性，这些活动被分为 3 类：互动交流类（专家讲座、动手实验、互动游戏）；展厅展项类（展项探究）；静态展示类（展板展示）。这样的划分并非仅仅是文字上的梳理和变动，在文字重组的背后，是 Y 女士和 J 女士不断明晰科技馆教育的概念，以及对项目加深理解和反思的过程。

学习共同体参与者的反思

Y 女士和 J 女士在不断合作的过程中，都获得了进步。在合作结束后，Y 女士和 J 女士对这次合作进行了反思（见表 1）。

总结

随着“科技馆活动进校园”项目的不断推进，我们越来越意识到科技馆教育人员专业素质提升的重要性。但是，一个行业领域内从业人员专业素养的提升并不是一蹴而就的事情，也并不是从业人员单方面的改变，而是牵涉到整个从业环境、政策保证、资格认证、后续培训体系建立等过程。本文所呈现的案例仅仅是只包含了 2 个个体的微观学习共同体，但是 2 位参与者的反思和总结均表明：科技馆教育实践的发展离不开研究的视角，科技馆教育研究的深入也不能脱离实践的土壤。实际上，案例中所呈现的 2 位参与者的合作过程也并非一帆风顺，她们在合作过程中也面临着一定的困难和挑战。虽然 Y 女士和 J 女士都在探索科技馆教育的发展，但是二者所处机构的体制差异、工作经历差异、教育背景差异等均造成了双方在理念、视角、目标、专业语言的使用等方面存在不同。值得注意的是，这样的不同和矛盾并非是双方合作的阻碍，反倒在解决矛盾的过程中成为了双方改变和发展的动力。这是在科技场馆实践者和科技场馆研究者之间，消除行业隔阂，促进沟通，建立研究与实践共同发展的一种有效而可持续的发展模式。