

跨学科主题学习学习者的关键能力

——内涵辨读与内容解析

吴有璨

重庆师范大学教育科学学院，重庆

收稿日期：2025年3月11日；录用日期：2025年4月10日；发布日期：2025年4月18日

摘 要

素养时代下教育产生新变。《义务教育课程标准(2022年版)》明确提出了新的教育方式——“跨学科主题学习”。然而，目前跨学科主题学习在设计端轰轰烈烈，在实践端却寸步难行。基于实践，学习者在跨学科主题学习实践中面对着阻力。如何破题，不仅要从跨学科主题活动自身思考，更要在跨学科主题学习者的特质中寻求答案。学习方式在一定程度上决定着学习者的特质。“自主、合作、探究”的素养化学习方式提示着基于主体端的学习者应针对科学探究力、具身认知力、合作协商力有所训练，以更好地在跨学科主题实践中真正地提升核心素养。

关键词

跨学科主题学习，学习方式，具身认知力，科学探究力，合作协商力

Key Competencies of Learners in Interdisciplinary Thematic Learning

—Connotation Interpretation and Content Analysis

Youcan Wu

School of Educational Science, Chongqing Normal University, Chongqing

Received: Mar. 11th, 2025; accepted: Apr. 10th, 2025; published: Apr. 18th, 2025

Abstract

The arrival of the era of literacy has brought about new changes in education. *The Curriculum Standards for Compulsory Education (2022 Edition)* clearly propose a new educational approach—“interdisciplinary thematic learning”. However, currently interdisciplinary thematic learning is booming

in the design field, but it is difficult to move forward in practice. Learners who learn one of the three major elements cannot escape the blame, and the reason for this is that learners of interdisciplinary thematic learning face certain obstacles in practice. How to solve problems requires not only thinking about the interdisciplinary theme activity itself, but also seeking answers from the characteristics of interdisciplinary theme learners. The learning style to a certain extent determines the characteristics of learners. The literacy based learning approach of “autonomy, cooperation, and exploration” suggests that learners based on the subject end should be trained in scientific inquiry, embodied cognition, and collaborative negotiation skills to better enhance their core competencies in interdisciplinary thematic practice.

Keywords

Interdisciplinary Thematic Learning, Learning Methods, Embodied Cognitive Ability, Scientific Exploration Ability, Collaborative Negotiation Ability

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新时代下教育领域的新问题、新方法、新现象变化更迭，推动着教育改革不断深化。随着我国教育对“培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人”的目标进一步明晰，新的观点与亮点也随之涌现。“跨学科主题学习”作为《义务教育课程标准(2022 年版)》(以下简称新方案)中的新观点与亮点走入 21 世纪教育研究者与实践者的视野。

“跨学科主题学习”作为链接课堂内外、学校内外、拓宽学科学习和运用领域，是助力学生核心素养提升的积极又稳妥的措施，正积极地在中国教育情境下进行理论重构和实践探索。针对跨学科主题学习的实践，新方案强调各门学科用不少于 10%的课时设计跨学科主题学习，以贯彻核心素养为宗旨的新时代教育的实践新方向。然而，跨学科主题学习在中国语境的实践中仍不成熟，存在着诸多困境。有研究表明，跨学科主题学习的实施效果差异显著，在造成跨学科实践水平差异的因素中，91%来自学生自身水平，9%源于主题项目设计[1]。也有研究指出，目前的跨学科主题学习的研究中，从学习者自身的能力分析和思维发生过程为研究重点的极少。跨学科主题学习是一个过程而非结果。在这个过程中如何破局需要引入新的角度与方向[2]。

一个人的所有能力构成了一个人的技能，这影响着一个人怎样解决、解决什么样的问题。在跨学科主题学习的过程中，基于学习主体——跨学科主题学习者的角度，从其所拥有的众多能力中，如果能精选出具有跨学科性、适应主题学习的学习者关键能力，那么这些关键能力便能在跨学科主题学习的过程中作为驱动型前置因素和持续型过程因素，有效地帮助学习者发挥主观能动性以解决问题、提升核心素养。因此，为了新方案更好地落实、新目标更好地达成，引领中小学开展跨学科主题学习，填补跨学科主题学习下针对学习者的研究空白，避免课程设计下的设计客体分析偏差，基于跨学科主题学习视域下学习者自身要具备的关键能力的内涵辨读与内容解析就变得尤为必要。

2. 跨学科主题学习学习者之内涵辨读

要厘清跨学科主题学习者的关键能力，有必要从跨学科主题学习视域下的学习主体寻根求源。

学习方式是学习者在进行学习活动时所表现出的具有偏好性的行为方式与行为特征，不同的学习方式决定了学习者的特质，也间接地影响着课程实施的效果。

素养时代下新方案的提出，与学习方式有密切联系。新方案修订的几大成就之一就是以课程内容呈现方式的变革，带动“自主、合作、探究”学习方式的落地。学习任务群的设计实际上就是转变课程研制观念，让学习者进入课程的一大实绩。“许多具有高回报率的教育形式，都产生于超越明确的学科界限，不断涌现新思想的充实环境之中。”跨学科主题学习作为学习任务群的新点与亮点，是以主题为导向，基于高阶思维与学科互渗理念，实现学习方式重构的学习活动[3]。跨学科主题学习的提出，站在“跨越学科”的立场上，对“自主、合作、探究”的学习方式提供了落地的把手与深化的可能。

学习活动的实施主体在跨学科主题学习中进行学习势必会与传统学习活动中的学习者有所区别，甚至是超越。具体而言，跨学科主题的学习者要站在学科立场上主动打破认知藩篱，体现自主性学习；扩充主体立场共建共享学习过程，体现合作式学习；基于过程视角具身体验主题情境，体现探究式学习。

综上所述，跨学科主题学习的学习者即为：以解决真实问题或学习复杂知识为目标，在复杂且真实的情境下，充分调动主体意愿、深度整合主体经验、高度专注经验生成的具有学科融合性以应对现实挑战的个体。

3. 跨学科主题学习学习者之实践困境

唯物辩证法认为：矛盾是事物发展的源泉与动力。如果要使跨学科主题学习者的关键能力得到具象化，那么就有必要对跨学科主题学习者所面临的实践困境深入分析，从根源破局解题。

马克思主义实践观认为：实践是认识的唯一来源。因此，笔者基于跨学科主题学习的现实课堂实录、近年文献研究、多重数据分析寻找出了当下跨学科主题学习者在实践中面临的三大困境。

3.1. 学科立场的“钟摆问题”：学科化与去学科化摇摆

跨学科主题学习者之所以与传统学习方式下的学习者有所不同，首先在于其学科立场的处理上。基于新课改，“跨学科”实质是跨科目[4]。跨学科主题学习的学习内容有别于传统教育，跨学科主题学习者在面对整合后的学习材料，受思维定式的影响，难以跳出分科思维的固化思维方式，在对内容学习的定位上易受到影响，摇摆不定。

“学科至上”的分科课程是学习者构建自身知识体系主要观念，分科课程凭借其教学的逻辑性与效率性等优点是学校课程的主力军。分科课程的学习者被要求通过逐点解析的学科知识、逐项训练的学科技能来获得学科经验。

与“学科化”的分科课程相反，跨学科主题学习在坚持学科立场的基础上打破学科界限，围绕特定主题将两门及以上学科内容整合式呈现出“科目A跨科目B型”或“科目A跨科目B+型”两种形式。跨学科主题学习针对学科的特别排列方式要求学习者必须对学科间的“方法迁移”、“概念整合”时刻掌握。

从“学科”到“去学科”的方式转变虽是亮点之一，却也是学习者在处理跨学科主题学习的第一大困境。当下，跨学科主题学习的学习者是长期“浸泡”在分科课程中的学习者，不断接受“学科化”的训练形成了思维定势，即“学科中心自我论”，而这种思维定式已经证明限制了学习者部分甚至大部分的创造性思维和解决问题能力的发展。受此影响，当跨学科主题学习内容呈现时，隐藏在问题解决中的“单学科视角”与直接的“多学科视角”将产生差异与冲突，阻碍学习者对学科共识价值的形成，消解学科整合内容的积极性。学生只见森林不见树木，只见主题不见学科，更加容易陷入另一个极端：“去学科化”，即对学科知识的不作为。学科化与去学科化的“钟摆问题”便是这便是跨学科主题学习的第一重

困境。

3.2. 主体定位重“个人中心”：个体与团体的割裂

跨学科主题学习的学习者区别于传统学习者的重要因素也在于学习主体的不同。

在知识共享的教育 4.0 时代，团体协作是提升创新创造能力的重要教育方式。跨学科主题学习的学习者被期望着以“主导者”和“合作者”的双重身份进行跨学科主题学习活动。如以“整本书阅读、课本剧表演”为主题的跨学科主题学习活动，要求学生以小组演绎的形式呈现语文教材中的民间故事。剧本的选择、道具的准备、人物的分配全由学生自己组织。可见，跨学科主题学习的主体研究共同问题，以共同体的方式，共建共享。

然而，“教学环境是共享的，但个人成就是最重要的”的个人中心主义的组织学习原则早已在 19 世纪和 20 世纪便确立起来，向学习者灌输一种错误观念：短期的特权比长期的可持续性更重要。并且，应试教育下高度利害关系的考试制度逐渐推向低年级学生。不可否认的是，在教育环境中竞争已越来越低龄，程度已越来越激烈。这只会导致一个结果：无论是教育观念还是教育实践，都强调个人成功、国家竞争和经济发展的价值。个人与团体的合作往往难以达成，取而代之的是强烈的个人竞争。

如此短视的教育观念极不利于以团结协作作为重要枢纽的跨学科主题学习，导致了学习主体“无合作”、“冷场面”、“假积极”等令人唏嘘的情况，这便是跨学科主题学习学习者的第二重困境。

3.3. 过程体验的“浅尝辄止”：知识与经验的分裂

问题源于生活，而生活是复杂的；生活隐于问题，指向学生发展性的问题便要搭建起知识与生活的桥梁。“就新课标而言，综合运用知识解决复杂问题是跨学科主题学习的定位。”[5]因此，学习者的跨学科主题学习实际上是一个从“解题”走向“解决复杂问题”的过程。

在传统教育的训练下，低质量的综合性学习活动常引发“只动手不动脑”和“两张皮”的主题粘贴危机，使得学习者的实践负担过重且思想质量不高。长此以往，跨学科主题学习的学习者从“潜在的高质量思考者”被异化为“解决问题的劳动者”。在笛卡尔身心二元论下，认知与身体处于离散状态，身体仅仅成为知识的载体。过程体验的浅尝辄止使得跨学科主题学习者的活动呈现“非教育”、“不真实性”的错误，这便是跨学科主题学习学习者的第三重困境。

4. 实践困境的破题之要：跨学科主题学习学习者的关键能力

从跨学科主题学习者的内涵辨读到实践困境，不仅从主体端揭示了跨学科主题学习学习者的特殊性，也展现了“自主、合作、探究”的学习方式视域下的主体新变。面对学习者在跨学科主题学习过程中的困境，尽管当前已有可观的跨学科主题学习设计的国际与国内经验，但如何被在我国独特土壤下长期受应试教育和分科课程浸润的学习主体真正的实施与收获仍旧是需要面对的重要课题。

为此，笔者基于文献分析和定量研究，借助 Citespace 分析工具对当下跨学科主题学习研究进行梳理发现：首先，以跨学科主题学习关键词基点，“核心素养”、“新课标”屡见不鲜；其次，开发研究数量远超应用研究，由此可以发现跨学科主题学习的研究仍处于学理构造阶段，并且研究视角多数重复于设计端，研究视角的重复虽在一定程度上有利于增加研究稳定性、深化知识，但由于过多地关注设计忽视实施，也间接造成了跨学科主题学习实践困境的进一步固化，难以破局。

研究表明，在造成跨学科主题学习的实施效果差异因素中，91%来自学生自身水平，9%源于主题项目。那么在破除跨学科主题学习困境中，学习者自身的一些因素应该被纳入考虑范围。

为增加跨学科主题学习的研究视角，探寻跨学科主题学习困境本质，笔者基于主体端，提炼出了应

对学习方式新变下跨学科主题学习者的关键能力，以求破局。

4.1. 跨学科主题学习者的关键能力之内涵辨读

要厘清跨学科主题学习者的关键能力，首先要厘清何为关键能力？关键能力首次出现在 1974 年《职业适应性研究概览》报告中，指劳动者在现代社会中，除具体的专业技能和专业知识以外的综合素质。2016 年 9 月，核心素养体系随着《中国学生发展核心素养》研究报告的发布确立，“立德树人”的教育方针明确了学生终身发展和社会发展所需的关键品格和必备能力：“关键能力是一种可迁移的跨学科能力，是个体适应不可预测的未来和工作所具备的通用能力。”^[6]关键能力有以下几方面的涵义：一是关键能力是一种能够应对复杂情境的能力，因此拥有者需要具备跨学科的综合能力；二是关键能力是一种普世的，可习得、可训练的能力；三是关键能力应是养成核心素养的应有之义。

基于上述理解，跨学科主题学习视域下的学习者关键能力一方面应有其自身特色，另一方面要呵护“自主、合作、探究”的学习方式新变，因此其内涵辨读应从四个方面解读。

4.1.1. 以“素养立意”为导向

跨学科主题学习以素养立意，学习者关键能力的提升是素养导向的落地点。中国学生发展核心素养是学校教育改革的指导思想，是确定各学段各学科具体的育人目标与任务的主要依据，其中囊括了文化基础等三个维度和人文底蕴等六个主要方面。

依据素质教育“育人为本，能力为重”的发展方向，跨学科主题学习的关键能力的提出，从能力的角度上进行了跨学科视角补充；同时凭借跨学科主题学习方式的特性，在自主发展和社会参与的维度上，从科学精神、学会学习、实践创新的三个主要方面中深刻挖掘了“关键”的内旨，为素养型人才的顶层设计添砖加瓦。

4.1.2. 建“跨越科目”之桥梁

跨学科主题学习者的关键能力之所以能与其他学习方式的能力有别的要点之一在于其对学习者跨学科性的强调。

德国学者梅滕斯作为最早对关键能力做出辨析的学者，曾坦言“关键能力是进入日益复杂与不可预测的世界的工具，是促进社会变革的一种策略”。学校课程是分科的，但真实问题的解决确是不分科的。关键能力作为通用的、可迁移的能力，与跨学科主题学习之中，更是要从源头——学习主体处，让其对日益复杂的问题情景有所感知，对学校分科课程设下的“思维陷阱”有所警惕，敢于跨越学科，整合学科去解决。

4.1.3. 便“个人团体”间协作

无论是国际组织还是国家团队都对合作能力是面向未来挑战、人们积极应用知识与技能应对未来社会挑战，处理难以预测情境的重要能力这一观点达成了共识。

跨学科主题学习的过程中，问题的解决或作品的完成往往需要多个学习者合作完成，这主要表现为主体与自我的调试、与其他学习者的交流分享，在复杂情境以及集体当中社会交往的能力。因此，跨学科主题学习者的关键能力应关注如何让学习者发挥主体作用的同时在集体中与他人合作，达到 $1 + 1 > 2$ 的效果。

4.1.4. 促“真实经验”的深化

能够将所学知识和与有经验、生活与自我建立联系是跨学科主题学习视域下将知识转化成素养的关键所在。

跨学科主题学习者的关键能力并不直接指向某一学科的单一能力，如语文学科实践中所需要的“阅读与鉴赏”、“表达与交流”，与之相反，跨学科主题学习的关键能力是将学习者视作完整的人，基于学习者自身经验的完整性和真实性的角度去精选已具有的能力，以此来让学习者获得在多个学科、复杂情境中“来去自由”的通行证。

跨学科主题学习者的关键能力内涵涉及上述四点，同时四个内涵之间亦存在密切的联系。以素养立意为导向强调了关键能力的选择起点，以跨越科目凸显了关键能力的逻辑起点，以团队协作和个人经验为重要抓手，以此实现学习方式变革的维度要求，由此揭示跨学科主题学习者的关键能力“从哪里来”以及“到哪里去”的问题。

4.2. 跨学科主题学习学习者的关键能力之内容解析

关键能力的层次结构可分为：必不可少的“双基”、根本地位的“认知能力”和面对未来的“职业能力”[7]。透过该逻辑体系，联合跨学科主题学习三重困境，笔者分析出内容、组织、方式的实践中，跨学科主题学习学习者必要的三大能力。

4.2.1. 以科学探究力应对内容困境

对理解物质世界的渴望，反映了人类探索和学习的能力。科学探究的本质是人类精神的体现。传统的教科书式教育逐渐不能给予学生形成“人类精神”的机会，满足当代学生“未来素养”的需求。21 世纪的学生应该掌握“科学探究力”，以便将传统的学习活动生成为灵活的探究活动；21 世纪的教育应该培养“科学探究力”，以便“自然而然的实现知其然和知其所以然”。跨学科主题学习要想在以基础知识和基本技能为基础的学科课程中有所推进，就要关注“科学探究力”的培养。

科学探究力由科学探究的本质是一套完整的观察、质疑、预测、检验、形成理论的过程。它内含了“真理是通过系列努力的过程和集体形成共识所产生的结果”这一根本性的收获。学科的本质亦是科学，在科学探究力的引导下，学科学习转变为科学探究。学科的结构不是给予而是探索，学科的内容不是停滞而是生长。科学探究力使得学习者从“舒适”的学科知识圈里走出来，单一学科思维模型与“学科中心自我论”因此打破。同时，科学探究力使学习者意识到“君子不器”，学科不再是学习目的，是达到目的的工具，在跨学科主题学习活动中要更积极调动多学科知识，不可偏废，不可“去学科化”。

科学探究力的掌握不仅让学习者在探究的过程中达到了奥苏泊爾认为的“有意义学习”，即对知识结构进行重组、补充、完善，让学科知识的有意义联结成为可能；更跳出了跨学科主题学习“学科化”与“去学科化”的两难困境。

4.2.2. 以具身认知力应对主题困境

认知科学理论作为一门跨学科的科学领域，其中探讨的知觉、思维、问题解决等认知功能对教育学产生了巨大影响。“具身认知力”便是认知科学理论的主张之一，它强调：认知过程、身体感知、世界生活是紧密相关的，身体感知作为认知过程的途径，让人与世界产生联结。

跨学科主题学习通过巧妙地主题设置让学生成为知识的应用者和发现者，这个巧妙的设置便是主题先行的“反向设计”。吴刚平教授强调：主题无论是选用还是创设，都要结合学生经验、社会生活。那么为什么如此关注学生生活经验的跨学科主题仍在学习中陷入了知识与生活断裂的困境呢？根源在于学习者“具身认知力”的缺失。当认知透过世界生活的主题呈现时，若没有身体切实的感知，那么学习者只是知识的“知识”和生活的“旁观者”，所有的设计和程序都浮于表面。

具身认知力的掌握使得学习者对身体的视角由“使用工具”转向“学习资源”，在认知过程中主动深挖个人感悟，与主题世界交互产生经验。

联合国教科文组织为重建教育契约对当代青少年与儿童进行了诸多咨询活动，惊人地发现：儿童和青年们对当下岌岌可危的地球环境有着极大的关心，甚至发出保护环境的强烈呼吁、谴责、行动的也是儿童与青年。他们多处于近年来气候变化和生态系统不稳定的地区，对环境危害有着深刻的“体认”。由此可见，学习者在进行主题活动时有着极大的潜力，而只要调动起他们的具身认知，便能在教育活动中收获意想不到的效果。

4.2.3. 以协商力应对主体困境

“在新的教育社会契约中，教学法应根植于合作和团结，培养参与者为了改变世界，相互信任、携手工作的能力。”形成学习共同体是跨学科主题学习的核心，而形成学习共同体的基点是协商力的养成。

协商力指个体在合作与协商过程中，运用智慧技能，有效的处理利益、观点和需求，促成共同目标达成的能力。教育是关系性的，在开展跨学科主题学习的过程中，个人与集体的转变极富有张力，这样的张力来源于个体主动地参与合作、集体主动地讨论观点。协商力实质上是一种服务式学习，它能够将共享的、团结的而非权宜之计的自私自利方案纳入学习，真正的服务于其中所有的参与者。具备有协商力的学习者能够跳出短视倾向，将跨学科主题下合作的成果作为目标之一。

5. 结论

综上，笔者对科学探究力、具身认知力、团结协作力作为关键能力在跨学科主题学习中的概念与作用进行了探讨。这些跨学科主题学习的关键能力不仅是知识的整合，更是学生应该具备的“未来素养”。在未来，我们需要继续探索如何更好地培养学生的跨学科主题学习关键能力，这不仅需要教育体系的改革，更需要教育者的创新和学生的积极参与。

参考文献

- [1] Song, G. and Wang, Z. (2024) Factors Influencing Middle School Students' Interdisciplinary Competence in Science Education. *Journal of Research in Science Teaching*, 58, 1041-1072. <https://doi.org/10.1002/tea.21692>
- [2] 崔允漷, 郭洪瑞. 跨学科主题学习: 课程话语自主建构的一种尝试[J]. 教育研究, 2023, 44(10): 44-53.
- [3] 联合国教科文组织. 一起去重新构想我们的未来: 为教育打造新的社会契约[M]. 巴黎: 联合国教科文组织, 2022: 66-70.
- [4] 郭华. 跨学科主题学习: 提升育人质量的一条新路径[J]. 人民教育, 2023(2): 25-27.
- [5] 艾兴, 王坤. “关键能力”的要义、逻辑及其培养[J]. 课程·教材·教法, 2020(1): 68-74.
- [6] 罗生全, 黄朋, 潘文荣. 跨学科主题教学的系统设计与实践进路[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2023, 22(5): 9-15.
- [7] 袁丹. 指向核心素养的跨学科主题学习: 意蕴辨读与行动路向[J]. 课程·教材·教法, 2022, 42(10): 70-77.