

高中信息技术课堂互动模式的创新路径

杜兰

江西省萍乡市上栗中学

摘要：传统的单向灌输式教学已难以满足学生自主学习与实践探索的需求，构建以学习者为中心、多维协同驱动的互动体系成为时代呼唤。本文基于多元主体协同参与、智能技术融合助力、交互结构系统优化等视角，深入剖析当前高中信息技术课堂互动面临的局限与挑战，提出多元角色协同、技术赋能重构、情境融合驱动、评价机制联动等路径，以期实现课堂教学互动的深度化、立体化与效能化，推动高中信息技术教育质量整体跃升。

关键词：课堂互动；协同机制；信息技术教育；教学改革

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.11.018

引言

在新课程改革不断深化的背景下，高中信息技术课堂不仅承担着传授知识的功能，更肩负着提升学生数字素养、创新意识与综合实践能力的任务。然而，当前课堂互动普遍存在形式单一、主体参与度低、技术融合浅显等问题，难以适应新时代教育发展的需求。伴随人工智能、大数据等前沿技术的快速渗透，信息技术教学亟须通过互动模式的系统性创新，实现课堂生态的整体优化。本文将多维协同视角为切入点，系统分析课堂互动存在的问题，构建科学高效的互动模式创新路径，以期为高中信息技术教学改革提供理论支撑与实践借鉴。

一、高中信息技术课堂互动的现实基础分析

（一）传统互动模式的结构局限

高中信息技术课堂中传统互动模式还是占据着主导，此模式基本架构把教师单向讲授作为核心部分，添加上定式化的提问回应环节，该模式不存在真实交流与协同架构环节，导致学生在形成批判性思维与系统性认知方面存在困难，课堂互动多数围绕教师设定的那些问题铺开，未深入考量学生兴趣、个性及发展阶段，体现出“教师主导—学生追随”的单向型互动模式。此类互动模式在处理复杂知识构建与技术实践任务时效率欠佳，无法调动学生的主体自觉性与参与热情劲头，也难以契合新课标对信息技术课程“创新性思维与实践能力培育”之要求，进而对教学效能的全面提高形成制约。

（二）教学主体协同关系的失衡

就当前信息技术课堂而言，教师还是课堂组织的核心支撑，学生多被界定为任务践行者或被动接纳者，知识探究及方案创设时无主动表达的空间，教学资源的取用方式显单一，一般被视为教学辅助素材，而非与师生

一同起作用的互动要素，教师、学生跟资源之间不存在互为支撑且动态协调的机制，协同结构失衡引发课堂互动弹性及广度的缺失，教师于教学互动组织事宜里，基于技术熟练度以及教学设计理念等方面出现的差异，影响到互动实施层次及深度达成，协同失准对教学流程的连贯造成干扰，也阻碍了个体间在知识共建与问题解决方面能力的提升。当下课堂缺少有效的动态反馈及调整体系，教师指导效率和学生参与度难以同步上扬，造成课堂互动多数停留在表层的交流阶段，难以实现深层次认知的激烈碰撞与合作创新进展，亟待运用多元协同机制以及智能化平台实现突破，实现教学主体间高效整合与协作发展。

（三）技术手段融合深度的不足

即便各种智能教学工具以及信息平台已进入信息技术课堂，诸如多媒体的演示手段、虚拟仿真的模式、互动白板的功能等，但实际运用大多还只停留在浅层的展示上，技术手段往往仅作为课件放映或基础答题的工具，未切实融入教学流程中任务规划、反馈调控及个性辅助等核心环节。匮乏系统性的技术整合举措，引发工具与教学目标脱节现象，教学活动体现出“技术拼加”而非“教学协同互动”情形，不同技术平台的数据彼此不连通，资源功能展现出零碎分散模样，进而让课堂互动难以达成数据驱动及过程反馈，阻碍了技术在增强互动深度以及推动教学创新层面的潜力施展，实现技术跟互动机制的深度结合，仍是现阶段课堂改革亟须化解的核心要点之一。

二、高中信息技术课堂互动发展面临的关键挑战

（一）互动机制设计理念的滞后

就目前而言，高中信息技术课堂互动机制普遍依附

传统教学观念，设计理念跟不上技术发展节奏与教学范式变革，即便数字技术不停变化，只是互动模式依旧被框定在“教师提问—学生回答”的单向结构，未呈现以学生为焦点的教学理念，多数课堂互动缺少情境导入、任务引领与多元表达的一套机制，引发学生参与的内在动机不足，主动践行的积极性欠佳。尤其在对人工智能等前沿内容实施教学时，互动形式应当与学生认知节奏和思维路数相贴近，纳入探究式学习及个性化帮扶，然而现实里依旧运用统一模板化流程，忽略学生差异化的发展诉求，教学设计当中，普遍缺失基于过程性数据的动态优化机制，教师对学生实时表现的认知与反应出现滞后，无法达成教学节奏跟互动反馈的有效协同局面，对课堂互动的实际功效与深度产生约束。

（二）互动过程中的资源协同效率低下

在信息技术相关课堂教学中，教学资源类型渐趋多样，涵盖教材、实例及演示系统，也包含了仿真架构、算法体系与智能评测手段，在实际互动环节里，这些资源大多彼此分离，缺少系统性整合，展现出“零乱化设置、独立式作业”困境，教师开展互动组织活动时，时常碰到教学资源来源繁杂却结构失调的局面，难以精准弥合教学目标与学习内容的逻辑衔接路径。在诸如人工智能系统搭建这类项目型任务里，倘若资源的标准和接口未统一，学生难以高效地获取到必要的信息以及工具支持，继而扰乱知识构建及问题解决的衔接性，不同平台的数据彼此不连通，造成学生学习过程记录出现分散情形，教师也很难凭借资源平台做多角度、多层面的分析，进一步让课堂互动的整体协同效率下降，削弱教学策略调整的科学合理性与靶向精准性。

三、高中信息技术课堂互动模式的创新实施策略

（一）构建多元主体协同的互动机制

高中信息技术课堂互动模式创新应聚焦“多元主体参与”来构建协同合作机制，着重冲破以教师为主导的单一教学格局，搭建教师督导、学生探研、技术辅助与资源配合的多层互动架构，在这一开展过程里，教师角色应从“掌控者”过渡为“引领者”“规划者”与“回应者”，不再担当传递全部知识的任务角色，而是经由设计具有启发性的问题局面、任务单元和资源补给，驱动学生探究的动机与思维的活跃态势。学生应在真实问题任务激励下前行，主动扛起“发现者”“建构者”与“表

达者”的多重职责，在实践当中开展同伴互助、自身存疑与知识商酌，构建起聚焦学生的多元交流架构。

聚焦于教学施行，课堂可引入“角色替换式”或“轮岗小组模式”互动机制，处于完成任务的阶段中，学生交替担任“讲解者”“技术员”“质疑者”“数据记录员”等各类角色，各位成员在实际操作及团队交流期间频繁切换视角，瓦解固有认知壁垒，以此强化互动深度及反思水平。在学习《项目四智能车与用户对话探究——语音交互技术》这一课时之际，教师可制订“智能语音助手开发项目”，督导学生借助现有的开源平台（例如Arduino、语音识别模块等）搭建简易交互架构，各小组成员开展分工合作，依次去承担不同的任务，就像“技术员”进行代码操作，实现语音识别模块效能，由“讲解者”向别的小组展示语音输入的效果，进而解释核心算法逻辑，由“质疑者”揭示可能出现的技术问题与优化空间，之后由小组内部交流化解，促成课堂内“项目化微循环模式”。互动环节把演示、反馈及反思予以结合，既提升了学生对语音技术原理的洞悉，更增进其表达、协作以及系统思维的能力，促成教学时段“知识—能力—思维”的多层面交互协作。

（二）强化技术赋能的教学结构重构

伴随人工智能、大数据、虚拟仿真等技术在教育板块的深度渗透，传统课堂教学结构跟互动流程碰到重构的机缘，高中信息技术课程本身展现出高度技术融合的属性，需积极引入智能技术工具，构建数据驱动、反馈精确且结构有弹性的教学新模式，于教学实施的过程里，教师可依靠智能推荐算法、实时学习诊断与可视化平台，对学生的学习路径以及互动行为进行动态研判与精准扶持，实现“技术嵌入式”特色的差异化教学方案构建。

在实施《项目五让智能车自动规划路径——探究智能决策与搜索算法》教学之际，教师可依靠现有的开放仿真平台（像Tinkercad、ThinkAI、EasyLogic等）创立交通网络模型，设置不同层次的路径复杂度、不同模式的障碍分布及模拟交通流量量级，打造多个情境任务组合，驱动学生以启发式搜索算法（如A*、Dijkstra）在仿真环境中执行路径规划与优化。各个学生操作全部完成后，平台会自动产出路径长度、运算时间、节点访问次数这类多维度的数据，实时反馈搜索策略优劣水平，

教师随后引导小组展开交流，引领学生借助仿真结果开展数据分析与策略革新，助力其在对比、反思与不停迭代中实现学习路径结构的优化。

课堂界面设计也需在“可视交互”与“嵌入反馈”上多下功夫，就如采用教学平台所提供的嵌入式导航部件、分段任务投放、错误提示框等，协助学生在复杂技术操作中厘清步骤、辨识问题、掌握进度，弱化操作认知的负荷水平，在推进路径算法实现这个阶段，系统可设定“节点拉动+条件判别反馈”模式，若学生路径设置失误或者算法失去效能时，界面自动把出错节点进行高亮处理，而后弹出具有针对性的优化建议，加强学生对算法逻辑脉络的认知水平。

（三）推动情境融合驱动的互动设计

信息技术课堂互动得摆脱那种抽象讲授，归至真实问题引领，借助搭建情境、问题、生活相互渗透的学习环境激起学生认知兴趣与价值肯定，在教学中需融入社会热点资讯、行业发展动态趋向或生活真实画面，推进学生知识施展与思维拓展延伸，互动环节设计要突显阶段性目标，体现挑战性的递进变化，搭建任务线索、角色分工跟表达成果的清晰衔接。当着手学习《项目九用辩证眼光看人工智能的价值与威胁》课时，教师可搭建“AI法庭审判”教学场景，让学生分别以技术开发领域人员、伦理学家、公民代表等身份呈现，围绕AI人脸识别滥用这一问题开展有组织的辩论，此互动操作不仅鼓动学生多范畴思维，进而促成知识的跨学科流转，加强课堂对现实境况的响应水平。

（四）构建可持续的课堂互动反馈机制

高质量课堂互动离不开有效的反馈系统的助力支持，教师可借助信息化平台，达成对学生互动行为表现形式、学习投入状况趋势、技术掌握熟练程度等的全程追踪与阶段性分析，反馈机制要囊括任务达成的情况、行为数据变动的走向与学生主观认知的评价等范畴，实现教学诊断与动态调控的闭环架构。应推动学生主动参与评价事务，提高其自身监控与反思水平，以《项目八组装可“刷脸”启动的循迹智能车——简单人工智能系统构建》为例，教师可编排项目开发三阶段节点的检查列表，运用学习管理系统记录各小组提交的系统设计图纸、测试报告及操作视频片段，且开放彼此评价的沟通路径，促使学生于互评与自评里深度审视各环节决策的合理性及执行逻辑

，带动反馈从“结果导向范畴”转入“过程增值范畴”，引发持续性互动的衍生。

（五）完善互动模式下的教学评价体系

课堂互动评价体系应把重点从静态终结性转移到动态发展性，审视学生于合作对话、任务推进、思维表达等多层面的综合表现，评价维度宜实现立体化构建，囊括参与的投入状况、协同作业能力、技术逻辑构建、表达的明了度、问题处置能力等核心指标，依靠平台化工具达成智能分析且实现可视化呈现。学习《项目七：车展“车以类聚”——无监督学习与聚类算法探究》课程时，教师可安排“算法优化竞赛”项目，对学生在算法设计、实验调试、参数调优等过程生成的数据与日志做记录，同步安排观察员针对小组互动状况开展质性记载，最终把技术成果、互动行为及学习反思进行统筹综合评估，如此不仅达成教学活动全阶段监测，还推动学生在评价里自身认知、自身调整，优化互动品质及教学效益。

结语

综上所述，高中信息技术课堂的互动模式亟须从传统范式中突围，走向多主体协同、技术融合支撑、情境驱动设计与动态反馈优化的全新发展路径。本文从结构性局限、协同机制失衡与技术融合不足等方面分析现状与挑战，进而提出了五项系统性的互动模式创新策略，旨在构建一个高效、灵活、可持续的互动生态体系。未来应加强理论研究与教学实践的融合，持续迭代与优化互动模式，实现信息技术课堂的高质量转型发展。

参考文献

- [1] 耿兴慧. 例谈高中信息技术引导型教学策略实践[J]. 新课程导学: 中旬刊, 2015(1): 1.
- [2] 王志霞. 智慧课堂环境下高中信息技术互动教学模式探析[J]. 中小学电教(教学), 2025, (06): 4-6.
- [3] 李燕. 基于泛雅平台的校本课程混合式教学模式构建与实践[J]. 微型电脑应用, 2021, 37(3): 3.
- [4] 燕宏. 互动式教学模式在高中信息技术课堂中的应用[J]. 基础教育论坛, 2025, (10): 6-8.
- [5] 乔雅隽. 信息技术助力高中物理教学的实践探索——以“法拉第电磁感应定律”为例[J]. 理科爱好者, 2025, (04): 73-75.

作者简介：杜兰（1991.07）女，汉族，江西萍乡人，本科，中小学二级教师，研究方向：高中信息技术教学。