

# 智能学情分析在高中语文分层教学中的应用路径研究

徐华

广州市黄埔区苏元学校

DOI:10.12238/mef.v8i12.15028

**[摘要]** 如何在统一的教学框架下真正关照每位学生独特的认知进程与发展需求,始终是高中语文教育追求卓越、走向深度所无法回避的核心命题。分层教学作为呼应个体差异的重要策略,其有效性长久以来高度仰赖于施教者对学情信息掌握的广度与解析的深度。然而,传统学情判定方式囿于经验判断或基于有限次数的测评结果,不仅无法多维度描摹复杂多变的语文认知图景,更难以实现真正意义上的动态精准施策。以此为契机,本研究致力于深度解析智能学情分析技术在革新高中语文分层教学流程中潜在的赋能作用及具体实施方法,系统阐述如何将数据洞察转化为从教学设计初始环节直至持续优化提升的整体教学行为变革动力源,以期推动高中语文教学从“大致分类”向智能精准分层的实质性飞跃,最终支撑每一位学生在语文素养达成路径上的最适性成长。

**[关键词]** 智能学情分析; 高中语文; 分层教学; 教学精准化; 数据驱动决策

**中图分类号:** G633.3 **文献标识码:** A

## Research on the application path of intelligent learning situation analysis in high school Chinese stratified teaching

Hua Xu

Guangzhou Huangpu District Suyuan School

**[Abstract]** How to truly take care of each student's unique cognitive process and development needs under a unified teaching framework has always been a core proposition that cannot be avoided in the pursuit of excellence and depth in high school Chinese education. As an important strategy to respond to individual differences, the effectiveness of differentiated teaching has long been highly dependent on the breadth of the teacher's grasp of learning information and the depth of analysis. However, the traditional way of determining learning situation is limited by experience judgment or based on a limited number of assessment results. It is not only unable to depict the complex and ever-changing Chinese cognitive landscape in multiple dimensions, but also difficult to achieve dynamic and precise policy implementation in a truly meaningful sense. Taking this as an opportunity, this study is committed to deeply analyzing the potential enabling role and specific implementation methods of intelligent learning situation analysis technology in innovating the differentiated teaching process of high school Chinese, and systematically explaining how to transform data insights into the driving force for overall teaching behavior change from the initial stage of teaching design to continuous optimization and improvement, in order to promote the substantial leap of high school Chinese teaching from "rough classification" to intelligent and precise stratification, and ultimately support the optimal growth of each student on the path to achieving Chinese literacy.

**[Key words]** intelligent learning situation analysis; high school Chinese; differentiated teaching; precise teaching; data-driven decision-making

### 引言

当代高中语文课堂面临的核心挑战之一在于学生语言积累水平、文本解读能力、文学审美情趣及批判性思维发展呈现显著的个体化差异特征。尽管分层教学被公认为促进教育公平、提

升课堂效率的关键应对策略,传统的实践模式因受限于学情诊断的精准性与及时性不足,其教学分组依据、资源匹配策略及干预强度设定往往带有显著的经验主义倾向甚至产生偏差。与此同时,教育技术与学习分析学(Learning Analytics)的快速发

展催生了新一代智能化学情分析工具，它们具备整合并深度解析源自课堂互动（如答题、讨论文本）、数字化作业系统（如主观题表达特征、修改过程）、在线学习行为（阅读时间、资源偏好）等多维度数据的强大计算处理能力，尤其擅长利用自然语言处理（NLP）技术捕捉学生在文字表达结构、修辞运用深度、观点原创性等方面不易量化的重要表征信息。因此，探索智能学情分析与分层教学的内在结合点并厘清其可行的实践路径，不仅具有技术赋能的现实紧迫性，亦是提升语文学科育人效能、落实因材施教理念在数字时代深化落地的必然要求。

## 1 高中语文分层教学开展的价值

### 1.1 精准适配学生差异

高中阶段的学生在语文学习领域呈现出显著的能力分野，具体体现为语言积累的基础厚薄不一、阅读理解的信息处理速度迥异、文本深度解析所需的逻辑思维与背景知识储备存在明显落差、写作表达中的语言组织与情感思想呈现能力亦参差不齐，若忽视这种现实存在的多维差异而持续采用统一难度、统一目标要求的教学方式推进课堂活动，必然导致学习进度超前者因“饥饿感”缺失而停滞不前、进度暂时落后者在面对过高认知负荷时陷入理解困境乃至失去学习兴趣与信心的双重发展困境。实施分层教学的核心价值恰在于其直面并尊重学生个体间存在的复杂多样性事实，通过施教主体主动介入设计差异化的教学目标体系、构建阶梯化的问题任务集群、选择适配不同认知起点的学习材料，旨在创造一种“跳一跳够得着”的最优发展区体验环境，使得不同认知水平与潜力的个体均能在其现有能力边界获得有效挑战的同时体验成就感。

### 1.2 释放课堂教学效能

传统语文教学实践中针对班级整体学情把握往往依赖于教师经验性的直觉判断、对课堂气氛的主观感受以及对零星测验成绩的结果分析，此种方式固然有其合理性基础，但在面对人数众多、个体学习状态时刻流动变化的高中班级时，其信息收集的覆盖面、分析的时效性以及结论的精准度均存在显著的局限性，极易导致教学干预出现滞后或偏颇现象。引入分层教学机制后，施教主体能够依据明确的层级划分（例如基于前期诊断结果），将庞杂的班集体转化为内部同质性更高的若干学习子群体，这一结构变化使得针对不同群体的教学资源投放与任务布置更具针对性与聚焦度，避免了“用力均匀却无效果”的资源错配与精力损耗；教师得以将原本消耗在统一内容重复讲解或个体无序答疑上的时间精力，集中投入到对特定层级学生的关键障碍突破、思维深度引导或潜能激发引导等高附加值教学环节中，从而实现有限课堂时间内教师精力的最优分配与教学影响力的最大化释放。

## 2 高中语文分层教学中面临的难点

### 2.1 教学资源精细化不足导致适配性差

分层教学的核心在于根据不同层级学生认知状态精准供给差异化学习资源与任务，但在实践操作层面常常遭遇教学准备与适配环节的深层次困境。由于现有的教材体系、教辅材料以

及数字化资源多数基于同质化班级授课理念设计开发，其预设的难度梯度与知识结构并未完全按照层次化标准进行深度重构，导致施教主体在尝试为不同能力层级学生配置贴合其实际需要的独立学习素材时，可供直接选用的优质资源显得捉襟见肘。这不仅迫使教师投入远超常态教学的巨量时间与精力用于对现有教学内容的拆解重组、增删调适乃至原创编制，以满足不同层级的目标需求与认知特点，同时这种高强度、专业化的资源创制工作在缺乏系统化平台支持与团队协作的情境下，易因个体教师的时间精力限制或专业视角局限而降低资源的有效性与覆盖面，最终可能导致分层设计的实施效果因教学资源在精度与匹配度上的不足被严重削弱。

### 2.2 时间成本管理困境削弱常态运行可持续性

有效推进分层教学要求施教主体在课前环节即需完成多层次学习目标设定、差异化学案开发、任务群结构设计，课中需灵活切换针对不同层级组的讲解引导、活动组织与个别化干预反馈，课后则需开展分层作业批阅评价与阶段性层级调整的复合型工作循环。相较于统一化教学流程，这套复杂运行机制每一个环节都引入显著的增量工作负担。教师在备课阶段需要同时构思并准备针对多个目标层级的教学内容路径而非单一教案，课堂实施过程中需动态协调多个任务线的并行推进，课后评估则意味着必须处理类型更多元（如基础巩固题与高阶开放题）、批阅标准更细化的分层作业，工作量呈倍数增长。

### 2.3 学生管理面临标签化隐忧与动态监控复杂性

分层分组在提升教学针对性的同时，也可能无意中在班级生态中触发微妙的标签效应与情感管理难题。一方面，即使采取相对隐性或中性化的层级命名方式，不同层级的任务难度属性与学生表现水平的可观察差异本身就足以在特定年龄段的青少年群体中催生自我能力认知的错位乃至群体身份认同的焦虑。尤其是被归类在较低层级的学生个体，尽管设计初衷是提供更适配其当下能力的支持性环境，部分个体仍可能内化消极身份标签，进而引发学习动机减退、自我期望下降或课堂参与度萎靡等一系列非预期后果。另一方面，学生的学业发展始终处于动态演进之中，分层教学理念虽强调层级的非固化属性与向上流动的可能性，如何在实际教学中高频高效地追踪捕捉每名学生在语言理解深度、文本分析能力、写作表达精进度等核心素养指标上的微妙变化，并在适当周期内依据可靠的评估数据做出层级调整决策，避免层级划分陷于长期僵化阻滞个体发展弹性，这本身即是一项在传统人工跟踪记录模式下难以达成精细化管理的复杂任务。

### 2.4 教学互动协调难度增加限制动态指导深度

分层课堂的组织架构内在地包含多个任务流并行的运作模型，此形态在提升不同层级自主研修空间的同时也对教师实施有效即时性干预反馈提出了结构性的协调难题。教师在单一课堂时段内需同时关注多个活动单元，其观察与指导注意力被高度分散，难以在特定时刻深度介入某一层级群体在探究过程中的关键性认知节点或创造性思维瓶颈。这可能导致针对不同层

级的关键引导时机被延迟或被泛化处理,尤其当特定层级学生遭遇非预设性理解偏差或需要突破性思维启迪时,教师难以实时捕捉并施以深度点拨。此外,在有限的课堂时空限制下,教师精心设计的分组间互动形式常因任务节奏异步性、组间沟通效率不足或组织安排缺乏细节推敲而无法有效激活预期中的协同学习场域,层级间的认知流动未能真正打通,削弱了分层课堂潜在的群体效能增益可能。

### 3 智能学情分析在高中语文分层教学中的应用路径

#### 3.1 基于多模态数据融合的分层诊断动态化实现路径

智能学情分析的核心优势在于整合碎片化的学生认知表现信息形成全景视图,围绕课堂互动日志、数字化作业痕迹、线上学习行为流等多源异构数据进行实时处理与交叉验证,借助自然语言理解技术解析学生在语言建构、文本解读深度、逻辑思维严谨性等隐性能力维度的连续状态,使层级划分由传统静态标签转向认知能力的动态光谱映射。例如,在进行统编版高中语文必修下册《雷雨》单元教学时,智能系统可通过分析学生前期线上预习阶段对关键人物关系图的点击逻辑与停留时长分布捕捉其理解障碍点,同步结合课后作业中关于周朴园与鲁侍萍对话的评述题答案,叠加课堂分组讨论环节的语言片段情绪识别,形成涵盖“情节理解基础—人物关系建模—悲剧主题批判”的三维能力矩阵,进而生成兼顾显性知识掌握与隐性思维品质的实时分层建议。此种技术赋能的动态诊断方式促使层级判定脱离主观印象依赖,确保每一次教学迭代的起点均以客观认知图景为基准,为后续资源的自适应投放提供科学锚点,同时减轻教师人工追踪个体变化的操作负担。

#### 3.2 依托语义分析引擎的差异化任务生成机制构建

针对分层教学中不同认知负荷群体的任务适配难题,智能系统可利用深度语义解析技术解构单元核心能力目标,围绕课程标准中对不同层级学生的能力期望值进行任务要素的自动拆解与重构,形成既保持内在知识关联又适应差异化认知起点的任务集群。例如,在进行统编版必修上册《赤壁赋》教学时,针对文中“水月哲理”这一核心知识点,系统可基于前期诊断数据生成三类任务链:面向C层学生自动输出带虚词标注的原文节选匹配基础句式翻译训练。为B层学生构建“苏轼情感曲线与景物意象关联图”的半结构化填空任务。向A层学生推送多篇后世评述材料并要求创建“儒释道思想在文本中的张力模型”。此种任务生成过程不仅实现从统一任务到个性化任务链的转化,更确保各层级任务均锚定相同知识内核的差异化表现维度,避免分层教学滑向内容割裂的风险,同时使教师从繁重的差异化学案开发中部分解放。

#### 3.3 建立课堂实时感知与干预的动态调适回路

智能学情分析的价值延展在于突破课后反馈的延时瓶颈,通过在课中部署轻量化交互工具,结合面部微表情捕捉,构成对多层次学生群体课堂认知状态的秒级感知系统。当数据流显示特定层级呈现典型异常信号时,系统可自动触发层级化干预预案或调整后任务路径。例如,在教授统编版选择性必修中册

《百合花》时,教师预设A层学生应独立完成“新媳妇心理转折的象征意义”分析,但实时写作采集数据显示超50%该层学生卡在隐喻物选取阶段,系统即刻启动降阶引导任务。同时检测到B层学生对“被子上百合花”的意象理解达成率高于预期,便自动解锁延伸任务。此种教学过程中的数据驱动决策使分层教学的动态性真正落地,弥合预设轨迹与真实认知进展之间的断裂带,让分层不仅发生在课堂起始环节,更成为贯穿教学生命周期的持续优化行为。

#### 3.4 构建分层评价反馈与路径迭代的智能闭环系统

完整的分层教学实践需要建立以评价促优化的循环机制,智能学情分析通过自动化采集学生在多层次任务中的过程性表现,结合学习路径依从度、错误模式聚类等分析工具,形成超越传统分数量表的素养增值性评价图谱。例如,在完成统编版必修下册《我与地坛》单元后,系统针对C层学生的重点问题集错误分布自动生成补偿训练微课包,对B层学生在哲理性语句批注中展现的思维趋同倾向推送开放式质疑模板,同时对A层学生文本中表现出的个性化表达风格进行量化分析后提供风格强化建议。该闭环模型促使评价结果直接转化为下一轮教学分层的配置依据,使分层基准与学生实际素养发展形成共振效应,彻底改变依赖经验判断的层级固化传统。

### 4 总结

本研究系统探讨了智能学情分析技术深度融入高中语文分层教学的核心路径与实践范式,验证了其在突破传统分层教学多重困境中的关键赋能价值。未来研究应着力推进教育大模型与学科知识图谱在语义理解深化、文化情境感知方面的应用探索,同步开展区域协同的规模化实证(验证分层策略在城乡、校际差异背景下的迁移适应性),并重点关注智能系统如何助力教师形成“数据洞察—教学机智”双向增益的专业决策模式,最终实现技术理性与人文精神在语文教育更深层次的融合共生。

#### [参考文献]

- [1]王子健.高中语文爱国主题古诗词项目化学习应用策略研究[D].鲁东大学,2024.
- [2]张婉霞.山区高中语文整本书阅读作业改进策略研究[D].广东技术师范大学,2023.
- [3]姚迎春.高中语文高效早读策略研究[D].洛阳师范学院,2023.
- [4]李乐均.基于终身学习能力的高中语文暑假作业研究[D].西华师范大学,2023.
- [5]王鑫.新课标背景下高中语文作业设计研究[D].哈尔滨师范大学,2022.
- [6]高朝冉.统编版高中语文教材大单元教学设计研究[D].河南师范大学,2022.

#### 作者简介:

徐华(1974—),男,汉族,广东人,大学本科,单位:广州市黄埔区苏元学校,职称:中学语文高级教师,研究方向:高中语文教学。