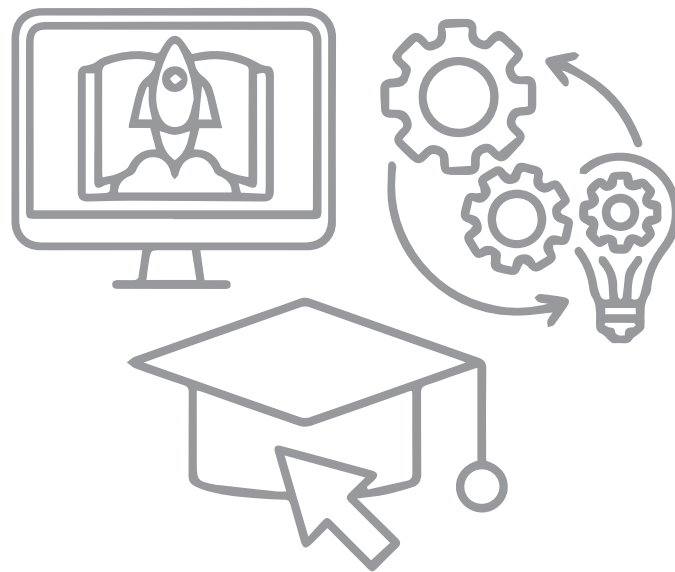


教育 教学创新

Education and Teaching Innovation



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2024 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



Editors-in-Chief

Ning Han
Capital Normal University

Ziyang Wang
Capital Normal University

Hui Li
Capital Normal University

Editorial Board Member

Yuxia He
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Zhizhong Chen
Jiangxi Normal University

Yan Xu
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Lan Su
Jiangxi Normal University

Dan Shu
Jiangxi Normal University

Haiping Lu
Jiangxi Science and Technology
Normal University

Yanjuan Zhao
Bohai Normal University

Honglan Huang
Jilin University of Foreign Studies

Chengke Zhu
Bohai Normal University

Qian Li
Jilin University of Foreign Studies

Huiyong Fan
Bohai Normal University

Hua Wu
Jilin University of Foreign Studies

Weilian Xue
Liaoning Normal University

Qingbai Zheng
Beijing Normal University

Ru Cao
Liaoning Normal University

Mansheng Zhou
Beijing Normal University

Chunfeng Tian
Baotou Normal University

Jiacun Zhu
Beijing Normal University

Zhihui Zhou
Baotou Normal University

Hongwei Wang
East China Normal University

Na Li
Central China Normal University

Yangjing Xiong
East China Normal University

Zhangtao Xu
Central China Normal University

Xiaofang Liu
East China Normal University

Huimin Xiong
Central China Normal University

目录CONTENTS

教育教学创新

Education and Teaching Innovation

第2卷 第12期 2024年12月刊

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育教学创新》编辑部

ISSN(O): 2995-4908

ISSN(P): 2995-4894

地址: 119 S Atlantic Blvd, Suite 300D Monterey
Park, CA 91754

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

凡向本刊所投稿件, 全体作者需签署论文著作权
转让声明书和论文发表承诺书, 声明、承诺及相关事
项如下:

- 作者将论文的复制权、发行权、网络传播权、
翻译权、汇编权、信息网络传播权、改编权等著
作权在世界范围内免费转让给本刊。
- 论文不侵犯他人著作权和其他权利, 否则作者将
承担由此产生的全部责任, 并赔偿由此给出版单
位造成的全部损失。
- 论文署名作者享有该作品的完全著作权, 署名作
者的身份真实。
- 论文未曾以任何形式公开发表过。
- 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。

- | | | |
|-----|--|--|
| 001 | 浅谈幼儿“户外运动大循环”
A Brief Discussion on the "Great Cycle of Outdoor Activities"
for Young Children | 高素花
Gao Suhua |
| 004 | 小学德育活动中家校协同育人机制研究
Research on the Mechanism of Home-School Collaborative Education in Primary
School Moral Education Activities | 李坤颖
Li Kunying |
| 007 | 从金字塔模型到沙漏模型——认知心理学视角下的意大利语法教学
From Pyramid Model to Hourglass Model — Italian Grammar Teaching from the
Perspective of Cognitive Psychology | 汤逸伦
Tang Yilun |
| 012 | 人工智能在初中体育个性化教学中的应用探索
Exploration of the Application of Artificial Intelligence in Personalized Physical
Education in Junior Middle School | 程璐
Cheng Lu |
| 015 | 新质生产力视域下《大学化学》课程
改革路径探索
Exploring Reform Pathways for "University Chemistry" Curriculum through the Lens of
New Quality Productive Forces | 方向青, 陈思, 李雅, 范文雯
Fang Xiangqing, Chen Si, Li Ya, Fan Wenwen |
| 017 | 大学生就业决策中的职业规划与职场适应能力分析
Analysis of Career Planning and Adaptability in Employment
Decision-Making of College Students | 姜佩林, 马凤阳
Jiang Peilin, Ma Fengyang |
| 020 | 新能源材料与器件课程的兴趣导向教学模式构建与实践
Construction and Practice of an Interest-Oriented Teaching Model for
New Energy Materials and Devices Course | 李昭
Li Zhao |
| 023 | 机电智能控制实践课程群建设探索研究
Exploration and Research on the Construction of the Practical
Course Group for Electromechanical Intelligent Control | 乔丽萍, 张可荣
Qiao Liping, Zhang Kerong |
| 026 | 生成式人工智能技术渗透下影像创作的高校美育教学研究
Research on the Influence of Generative Artificial Intelligence Technology
on College Aesthetic Education Teaching of Image Creation | 曲维元
Qu Weiyuan |
| 029 | 高校思政课法治思想教学的实效性提升策略
Strategies for Enhancing the Effectiveness of Rule of Law Teaching in Ideological
and Political Courses in Higher Education Institutions | 邵俊峰
Shao Junfeng |
| 032 | 新质生产力背景下新农人主播数智化能力培养路径研究
——以粤北地区为例
Research on the Cultivation Path of Digital and Intelligent Capabilities of New Farmer
Live-streamers under the Background of New Quality Productivity
Take the Northern Part of Guangdong Province as An Example | 郑小艳
Zheng Xiaoyan |
| 035 | 语音自我反思对英语听力学习的促进作用
The Facilitating Effect of Phonological Self-Reflection on English
Listening Learning | 林运珍
Lin Yunzhen |
| 039 | 初中生同伴侵害对宽恕的影响: 悲伤反刍的中介作用
The Impact of Peer Victimization on Forgiveness Among Middle School Students:
The Mediating Role of Sadness Rumination | 曾月婷, 杨子鑫, 陈鹏
Zeng Yueting, Yang Zixin, Chen Peng |
| 043 | 基于核心素养的初中生物课堂教学模式创新探究
Innovative Exploration of Junior High School Biology Classroom
Teaching Model Based on Core Literacy | 孙国强
Sun Guoqiang |

浅谈幼儿“户外运动大循环”

高素花

山西省阳泉市高新区实验幼儿园，山西 阳泉 045000

DOI: 10.61369/ETI.2024120001

摘 要： 幼儿“户外运动大循环”是一种以游戏化、综合化、循环式活动为核心的体能锻炼模式，旨在通过多样化的运动项目组合，促进幼儿身心健康发展。本文结合学前教育理论和实践案例，探讨户外运动大循环的价值、组织策略及实施效果。研究表明，该模式能有效提升幼儿的力量、协调性、平衡感等基本运动能力，同时培养其团队合作、规则意识和抗挫折能力。在组织策略上，需注重环境创设、材料投放、安全保障及教师指导，确保活动兼具趣味性和挑战性。此外，户外运动大循环的实施需结合幼儿年龄特点，采用分层设计，并融入主题情境以增强参与度。实践表明，科学合理的运动大循环不仅能优化幼儿体能发展，还能促进其认知、情感和社会性能力的协同进步，对幼儿园课程改革具有积极意义。未来可进一步探索家园共育、数字化评估等在户外运动大循环中的应用，以提升其科学性和可持续性。

关 键 词： 户外运动；幼儿体育；发展；游戏化活动

A Brief Discussion on the "Great Cycle of Outdoor Activities" for Young Children

Gao Suhua

Experimental Kindergarten of High-tech Zone, Yangquan, Shanxi 045000

Abstract： The "Outdoor Sports Cycle" for young children is a physical exercise model centered on gamified, comprehensive and circular activities, aiming to promote the physical and mental health development of young children through diverse combinations of sports projects. This article, in combination with preschool education theories and practical cases, explores the value, organizational strategies and implementation effects of the large cycle of outdoor sports. Studies show that this model can effectively enhance children's basic motor abilities such as strength, coordination and balance, and at the same time cultivate their teamwork, rule awareness and resilience to setbacks. In terms of organizational strategies, emphasis should be placed on environmental creation, material allocation, security guarantee and teacher guidance to ensure that the activities are both interesting and challenging. In addition, the implementation of the outdoor sports cycle should be combined with the age characteristics of young children, adopt a stratified design, and incorporate thematic scenarios to enhance participation. Practice shows that a scientific and reasonable large cycle of exercise can not only optimize children's physical development, but also promote the coordinated progress of their cognitive, emotional and social abilities, which is of positive significance to the curriculum reform of kindergartens. In the future, the application of home-school co-education, digital assessment and other methods in the large cycle of outdoor sports can be further explored to enhance its scientificity and sustainability.

Keywords： outdoor sports; early childhood physical education; development; gamification activities

《幼儿园工作规程》中指出：“在正常情况下，幼儿户外活动（包括体育活动时间）每天不得少于2小时”、《幼儿园教育指导纲要（试行）》中也指出：“培养幼儿对体育活动的兴趣是幼儿园体育的重要目标”，而幼儿户外游戏是体育运动中不可忽视的重要形式，我园以“户外运动大循环”为切入点，对户外运动课程进行了多年的实践研究，从一开始的根据幼儿年龄特点，制定游戏方案、规划游戏路线、设计游戏环节、组织游戏过程的形式发展到以促进幼儿体格健康发育为目标，以大动作为主的进行户外体能训练的形式，在活动形式、活动时间、区域功能、安全运动方面不断深入、实践研究，让孩子们在活动中提高了运动素养，获得了快乐，同时也促进了各方面综合能力的提升。

一、幼儿“户外运动大循环”的教育价值与实践路径

户外运动大循环活动对幼儿发展具有多方面的积极影响。在身体发展方面，这种活动能显著提升幼儿的运动能力。通过跑、跳、爬、平衡等多样化动作练习，幼儿的大肌肉群和小肌肉群都能得到充分锻炼，促进身体协调性和灵敏性的发展。研究表明，经常参与户外大循环活动的幼儿，其体能测试成绩明显优于对照组。

在心理发展层面，户外运动大循环有助于培养幼儿的自信心和抗挫折能力。活动中设置的适度挑战让幼儿在成功体验中建立自信，在面对困难时学会坚持。同时，这种开放式的活动形式为幼儿提供了丰富的感官刺激，有助于认知发展和问题解决能力的提升。

社会性发展方面，户外运动大循环创造了大量同伴互动的机会。幼儿在活动中学会轮流、分享、合作等社交技能，团队意识和规则意识也得到强化。教师观察发现，参与大循环活动的幼儿表现出更强的社交主动性和冲突解决能力。

当然，如何更好的实现“户外运动大循环”也是一件迫在眉睫的事情。首先，科学设计是户外运动大循环成功实施的关键。活动设计应遵循安全性、趣味性、挑战性和渐进性原则。运动区域的设置要考虑幼儿年龄特点，包括平衡区、攀爬区、投掷区、跑跳区等，各区域间形成自然过渡的循环路径。活动难度应有层次性，满足不同发展水平幼儿的需求。其次，实施步骤方面，首先需要进行场地规划和器材准备，确保环境安全且富有吸引力。活动前应进行充分的热身，活动中教师要密切观察幼儿表现，适时给予指导。活动结束后，可通过讨论、绘画等方式帮助幼儿回顾经验。时间安排上，建议每周开展2-3次，每次30-40分钟为宜。最后，教师应扮演支持者、观察者和引导者的角色，采用启发式提问、示范讲解、同伴学习等方法促进幼儿发展。同时，要注重个体差异，为特殊需要幼儿提供适当调整。通过持续观察记录，教师可以准确把握每个幼儿的发展状况，为后续活动设计提供依据。

二、从时间分散不固定到集中统一与自由安排相结合

开展户外运动大循环一段时间后又出现了新的问题，老师们发现组织活动的时间比较分散，有时集中在某个月组织活动的次数较多，实施的密度比较大，如果园内活动较多，以混龄游戏为主的户外活动便会暂停一段时间，在实施过程中时间上没有做固定要求，从而导致幼儿的学习兴趣和持续发展出现断层。为保证幼儿户外活动的质量和时间，确保户外运动大循环的有效开展和深入研究，我们对户外活动时间表进行了修改和调整，即把周二定为大循环日，上午集中统一进行全园性的户外运动大循环，下午灵活调整为一个年龄组或几个年龄组的小循环。为减少幼儿人数较多带来的消极等待现象，保证活动时间的有效利用，我们在上午时间段选择幼儿分批进入、进出的方式，先进入的班级要最先离场，确保户外运动大循环不少于40分钟；下午各年龄组自由安排，可对不适宜的方案进行实践调整，或者对某一动作发展进行针对性的练习。^[1]在活动时间上，我们实现了集中统一与自由安排相结合的原则，现在的宝贝们特别喜欢星期二的户外运动大循环。

三、从怕出危险到常态安全管理

户外运动大循环的开展会面临许多潜在的危险和不安全因素。比如：场地、器械、服装、动作不规范，甚至是不良情绪，都可能导致孩子受伤。如何让孩子既参与了活动，又不受到伤害呢？

要给教师树立一种安全意识：虽然运动潜在着危险，但体育运动不仅可以强身健体，同时也让幼儿在运动中培养坚强的意志。教师在正视这种运动品质的同时更要明白：幼儿活动得越多，就对自己的把握越大，运动经验也有助于减少危险，孩子们从中获得处理危险的知识经验越多，也就越安全，反之，如果缺乏与年龄相应的运动经验，那么在运动中发生事故的可能性就会大很多。

1.做好常态安全管理工作。运动之前，教师要仔细排查场地和器械的安全隐患。在选择活动器材、布置运动场地的同时教师就要对场地和器材的安全性进行排查。

2.对孩子的运动着装提出要求。鼓励幼儿每天都穿着舒适、方便的服装，尤其是每周二的着装更为关键：鞋带、领子上的拉绳、头发上的发卡、衣服过厚过薄、活动过后的出汗等等，都是我们要关注的。

3.规范各个环节，加强安全管理监控。每次户外运动大循环之前，教师会以逆时针方向带领幼儿进行热身运动，做好心理、生理上的准备，然后再参与到功能区内。

从混龄游戏形式到户外运动大循环，从时间分散不固定到集中统一与自由安排相结合，从“游乐园式”的活动到功能区域建立，从怕出危险到常态安全管理，幼儿户外活动质量在不断提升。在持续的户外运动大循环实践研究中，考虑到幼儿认知水平和身体机能的发展状况，教师们活动方案的设计中对材料的提供、器械的投放、路线的调整、场地的利用更多的关注到了幼儿的个体差异，运动方式的选择由易到难、由简到繁，逐步满足孩子们的个性化需求。比如：在平衡木的提供上，我们根据孩子平衡能力的发展，提供了直道和间隔平衡木、弯形塑料平衡、小链桥四种难度不同的器械；为了提高孩子们的积极参与性，老师们在组织户外运动大循环时，加入了角色的游戏动作化。以“发展幼儿的跳跃能力”为例，让孩子们选择模拟“兔子”“袋鼠”“青蛙”等动物练习双脚行进跳、立定跳远、侧跳等，选择模拟“小猫”“小老鼠”或者“皮球”“鞭炮”等进行纵跳，还选择模拟“飞行员”“运动员”等练习由高处往下跳，等等。我们看到了孩子们在运动中表现出了热情、积极的兴趣。

四、从身体素质到综合能力的提升

中班一位教师曾对幼儿贾贝贝（男孩）进行了一系列的个案追踪：贾贝贝是个内向乖巧的小朋友，运动能力一般，协调性、灵敏性需要提高，下肢力量比较薄弱，但他的学习态度很认真，活动时会很努力的去做每个动作。

观察记录一：2023.10.11

户外运动时，贾贝贝在跑跳步时不能左右脚交替单脚跳，只是接近基础的跑步动作，该幼儿出现一只胳膊前后摆臂动作，另一只胳膊未见明显摆动，始终弯曲停放在身体一侧，上身参与度

不高，脚离地面很近，重心上下移动的幅度较小，没有和下肢协调配合。

情况分析及采取措施：运动中可以看出贾贝贝小朋友的协调性、灵敏性还需提高，下肢力量比较薄弱，而下肢力量的强弱直接影响到幼儿跑跳步的步幅、步频以及落地蹬腿，协调性影响着幼儿上下肢的配合，灵敏性影响着幼儿快跑过程中控制身体的能力。贾贝贝缺少正确的运动经验积累，缺少跳起蹬地的经验，他的大肌肉动作发展没有经过太多系统的学习和成人的有效干预，对此教师采取的措施就是依托观察，掌握运动核心经验，通过户外大循环的游戏设计、器械的辅助来记录幼儿的运动情况，对留存的视频进行慢动作回放，直观地了解了幼儿跑跳步的情况，鼓励、示范、多次练习帮助幼儿掌握跑跳步动作，以此来达到技能的提高。

观察记录二：2023.10.23

游戏1《小熊戏水》：本次游戏，贾贝贝可以利用器械把腿抬高，有节奏的做单脚交替跳的动作，动作相对比较协调，但胳膊不是弯曲前后摆动，而是在身体两侧随意甩动，并没有为其提供很多有效的动力，步伐较沉重，跳起来比较费力。

游戏2《小熊的舞会》：在游戏中，贾贝贝有提膝垫步跳的意识，他很努力地按动作要领进行多次的练习，但由于腿部力量较弱，个子较小，沙包的高度对他来说触碰时有些困难，做出的动作相对夸张，当他努力去触碰沙包的时候反而忽略了踮脚的过程，孩子知道要弯曲手臂，但努力记动作要领的同时，出现了上下肢无法配合、不协调的情况。

游戏3《找朋友》：贾贝贝通过老师的讲解示范、观察其他小朋友的游戏以及逐步的练习中发现，大步向前跑跳时会带动胳膊摆动起来，孩子很认真地去学习、练习。在本次游戏时教师帮他找了一个大班的哥哥带动他，明显感觉到孩子的动作越来越熟练，上下肢协调性越来越好，胳膊也能有力地前后甩动，虽然还是有时出现同手同腿的情况，但相对于自己的进步显而易见，在一次次游戏中，孩子下肢力量有了明显提高。

情况分析及采取措施：三次游戏，贾贝贝的动作技能提高极大。游戏1我们借助平衡木这个器械来帮助幼儿练习跑跳步动作，使幼儿提高提膝抬腿的单脚交替连续动作，显然是有效果的，贾贝贝的腿部力量在逐步的练习中有了提升，曲臂带动身体的意识开始萌芽；游戏2教师的引导和鼓励，促使他在一次又一次的游戏练习中，对动作要领有了更深的了解，从生疏到熟练，进而达到了肌肉记忆；游戏3孩子通过示范、观察、练习中掌握到动作要领，跑跳步的动作有了大跨步提高。

观察记录三：

贾贝贝掌握了基本动作，能够完成四次连续有节奏的左右脚交替跳，胳膊很自然的前后摆动，虽然偶尔会出现同手同脚的现

象，但能够很快调整过来。可以看出孩子的协调性、灵敏性有了很大的提高，下肢力量明显增强，上下肢配合自然、协调。从刚开始的脚步沉重，到现在可以轻松有节奏的施展动作，证实了他迈出可喜的一步。留存的视频中仍可以看出，贾贝贝偶尔会出现同手同脚现象，但自己很快能调整过来，手臂弯曲已经能够自然前后摆动，并能与腿同步运动，为其提供动力。追踪结果分析：总的来说，贾贝贝从刚开始的生疏、不连贯的动作（比如夸张的将上肢抬高），到逐渐演变为轻松、有节奏地动作；从刚开始很少用上臂协助发力到逐渐演变为能够胳膊与异侧腿同步运动、弯曲前后摆动提供动力；从刚开始的基础跑步运动到现在能够自然而然进行的有趣技能，不得不说该幼儿有了跨越性的提升。在测试中该幼儿虽然偶尔会出现同手同脚现象，但自己可以很快调整过来，相信孩子已形成“肌肉记忆”，通过后期的锻炼能够更加熟练。对贾贝贝来说不仅仅学会的是一种运动技能，更多的是孩子从中增强了自信心，更加开朗，感受到了运动带来的快乐。

从观察记录中我们可以总结出贾贝贝的动作技能、身体素质及各方面综合能力均得到了不同的发展，由此可见户外运动大循环的开展促进了幼儿整体素质的提升。

身体素质方面 大循环中的运动组合使幼儿身体各部位得到了协调配合，如在“钻爬、跳跃、平衡、旋转、助跑”等的连贯环节中，幼儿能迅速调整身体姿态完成动作；其次持续的运动刺激了幼儿耐力和力量的发展，个别体质较弱的幼儿在户外大循环的活动中，可以坚持更长时间的运动，参与活动的意愿和能力也有所提高。

心理品质方面 幼儿挑战大循环中的高难度项目（如高难度的跨跳、较高的攀爬架等）成功时，其自信心与勇气得到了极大的提升，主动尝试新事物的意愿增强，在课堂和日常活动中随之也表现得更加积极主动。^[2]户外运动大循环结束后，幼儿的情绪更加积极稳定，一些负面情绪明显减少，在园的整体情绪状态得到了极大的改善。

社交能力方面 大循环活动中有些动作需要幼儿与同伴共同完成任务，因此幼儿彼此间合作意识明显增强，且懂得了分享与互助。语言表达和沟通能力也得到了锻炼，大循环活动中的团队比赛，让幼儿产生了强烈的团队荣誉归属感，他们会为了团队的荣誉努力拼搏，团队凝聚力显著增强。

五、结语

户外运动大循环有效促进了幼儿运动能力、心理品质和社交能力的发展。未来，我园将继续优化课程设计，关注个体差异，提升教师专业能力，为幼儿健康成长奠定坚实基础。

参考文献

[1] 林小燕. 混龄教育在幼儿园体育活动中的应用研究 [J]. 当代学前教育, 2024, 19(3): 24-29.

[2] 张华, 刘芳. 大循环运动模式对幼儿体能发展的影响 [J]. 体育科学研究, 2023, 27(2): 88-93.

小学德育活动中家校协同育人机制研究

李坤颖

珠海市金湾区虹晖小学，广东 珠海 519090

DOI: 10.61369/ETI.2024120002

摘 要： 本文主要对小学音乐学科德育与家校共育模式开展的意义、原则展开详细的分析，并探索小学德育活动中家校协同育人机制落实的具体措施。希望能够对小学音乐学科的发展以及德育内容的融入提供一定的理论方法。

关 键 词： 小学德育；教学探索；家校协同

Research on the Mechanism of Home-School Collaborative Education in Primary School Moral Education Activities

Li Kunying

Honghui Primary School, Jinwan District, Zhuhai City, Zhuhai, Guangdong 519090

Abstract： This article mainly analyzes the significance and principles of carrying out moral education in primary school music subjects and the mode of home-school co-education, and explores specific measures for the implementation of the home-school collaborative education mechanism in primary school moral education activities. It is hoped that it can provide a certain theoretical approach to the development of primary school music subjects and the integration of moral education content.

Keywords： primary school moral education; teaching exploration; home-school collaboration

引言

为了能够最大实现发挥音乐学科德育工作开展以及家校协同育人机制的教育功效和价值，需要教师能够有效遵循融合发展相关原则，并探索可行方法来推动学科的发展以及育人机制的落实。

一、小学音乐学科德育与家校共育模式开展的意义分析

（一）学生个性化发展

首先，有利于提高学生课堂学习效率。通过在家育共育模式下的小学音乐学科德育工作的开展，能够很好的引导家长积极配合教师开展良好的家庭教育模式和德育体系。在家庭中能够通过播放不同类型的音乐来营造良好的音乐氛围以及讨论不同风格的音乐作品，一系列的家庭活动来激发学生对于音乐学科的学习兴趣。同时通过利用各种通讯软件来与教师进行实时沟通交流来解决学生存在的 learning 问题。

其次，有利于培养学生健全人格意识及良好品德素养。通过在课堂教学环节播放经典音乐作品以及解读作品所包含的精神价值观念。例如通过对《歌唱祖国》这首歌曲进行解读来激发学生对于爱国主义情怀的认知和理解；鉴赏《梁祝》传统音乐并通过

学习关于梁祝相关的如徐小凤的《访英台》、林俊杰的《新梁祝》等音乐作品，从而帮助学生在多种作品的共同鉴赏和对比下体会爱情与人性之美^[1]。

（二）学科可持续发展

首先，能够有效优化和推动现有教育体系的生态发展。通过开展开放协同的家园共育教育模式和生态环境，能够更好的激发家长的参与动力以及丰富和扩展学科教学资源。例如学生家长或是社会能够为音乐学科实践提供实践场所或是协助组织开展各种类型的音乐活动。同时家长的反馈也能够帮助教师为后续教学体系的改革创新提供不同的发展思路。

其次，有利于扩展和丰富学科教学内涵和价值。德育内容融入到小学音乐学科教学体系当中，不仅能够突破音乐学科受限于音乐教学知识和技能的培养单一学科限制，同时也能够在解读音乐作品所包含的德育内容的过程中，丰富音乐学科的教学内涵和价值以及提高音乐学科在小学阶段的教育影响力。

作者简介：李坤颖（1992.09-），女，汉族，广东珠海人，音乐教育硕士，小学音乐教师，教导主任。

二、小学音乐学科德育与家校共育模式融合发展的原则分析

（一）遵循潜移默化教学原则

在推动学科与家园共育模式、德育教育融合发展环境的过程中，需要教师能够遵循潜移默化的教学原则。确保多元化教学内容融入到学科环境过程中，应该避免传统生硬的说教的教学形式，而是需要能够将德育的内容巧妙的结合音乐作品的鉴赏以及演奏等活动来实现融合与发展。例如，可以通过在进行民歌鉴赏环节过程中讲述民歌背后所包含的区域文化以及民俗风情，从而帮助学生能够在潜移默化的过程中逐步加强对于民族文化的认同感以及体会到民族音乐的特色与魅力^[2]。

（二）因材施教的基本原则

由于不同学生存在音乐基础能力、情感认知能力、学习能力等各项要素的个体化差异，因此也就需要教师能够在德育工作开展以及家园共育模式落实环节过程中，能够根据不同能力层次学生的发展需求来制定科学合理的个性化德育渗透方案。对于性格过于内向的学生，可以增加小组性格活泼学生的数量来通过小组合作演唱来逐步增强其自信心和团队精神；对于乐感极强的学生可以通过鼓励其对不同音乐作品的学习和鉴赏，来结合自身的感受进行音乐作品的创作来表达个人的想法。

（三）持续发展原则

由于小学音乐学科的教学、德育工作的落实以及家校协同育人机制的建设，是一项长期且不断变化的教育过程。因此也就需要学校和家长能够有效确保德育工作落实的教育连贯性以及家校共育模式开展的持续性，双方必须通过有效交流和合作来制定长期的教育规划和个性化教育方案。动态分析和关注每一位学生不同阶段的成长变化以及近期表现，并根据实际情况来灵活的调整教育方案和教育方法，以确保所开展的教育活动能够始终满足不同能力层次学生的发展需要。

三、小学德育活动中家校协同育人机制落实的具体措施探索

（一）明确具体的教学目标

首先，需要教师能够根据教材和不同年级学生的发展需要来制定科学合理的分层教学目标。对于1~2年级的低年级学生，需要教师能够在教学环境过程中紧密围绕激发学生的音乐兴趣以及培养学生基础的道德认知作为主要的教学和重点。例如在鉴赏和学习《国旗国旗真美丽》时，需要能够首先带领学生聆听这首歌曲，并学会演唱来引导学生感受国旗的神圣以及萌发对于爱国主义情怀的理解。同时需要能够有效结合周一升旗仪式来帮助学生更加直观理解尊重国旗的现实意义；对于3~6年级的中高年级学生，则需要教师能够重点对其音乐文化内涵的理解以及较高层次的道德情感的培养。例如在学习《故乡是北京》的音乐作品的过程中，就可以通过借助音乐作品的鉴赏以及播放关于北京传统建筑和民族文化的相关视频和纪录片，结合静态化的图片和乐谱以

及动态化的视频和纪录片的内容，来加强学生对于这首音乐作品的理解以及迁移到对自己家乡文化的热爱。

其次，家校展开沟通，制定科学和个性化的育人目标。通过借助家长会和线上平台与家长传递和解析人音版教材当中德育元素和学校教学相关的内容。同时收集和整理不同家庭对于孩子成长的期望和在家期间的表现，通过与家长展开沟通来共同制定个性化的育人教学目标。例如，对于性格相对内向的学生，可以结合教材当中《阳光牵着我的手》等适合家庭音乐表演和学校合唱的曲目来逐步增强其自信心；例如具有较强的音乐天赋以及创作动力的学生，则可以在家庭和学校的共同指导下完成一些生活化主题的音乐作品的创作^[3]。

（二）教学资源的协同发展

首先，需要学校方面能够组织教师能够深入挖掘人音版教材当中有关于德育相关的资源和元素。例如通过探索和挖掘教材当中民族文化、革命精神相关的民歌和歌曲。同时需要在学校的支持下建设音乐教室或是合唱排练厅等相关教学设施，并利用校园广播或是学校宣传栏来定期播放人音版教材当中的经典曲目或是结合现实生活的音乐手抄报，从而能够在学校范围内建立起浓浓的德育与音乐文化氛围。

其次，需要能够深度挖掘和探索家庭资源。鼓励学生家长能够有效根据自身家庭的实际情况来购置CD、乐谱以及不同的乐器，为学生在家进行音乐技能的锻炼打下了良好的物质基础。同时也鼓励从事音乐或是相关文化工作的家长能够配合教师进入到课堂当中。例如，某位学生家长是文化工作者，可以配合老师解读音乐作品当中所涉及到的历史文化知识以及背景故事。

（三）多方协同教学活动

首先，需要能够在教学活动过程中开展多方联动来推动活动的创新发展。在具体的音乐学科教学环节的过程中，需要教师能够合理的利用情境教学方法来有效开展多元化的教学活动。例如，在学习《草原就是我的家》过程中，就可以通过首先播放我国草原地区人民的生活习俗以及各种文化活动相关的纪录片和视频，同时结合这首蒙古歌曲来引导学生了解和感受民族文化的特色以及魅力。可以通过以小组的形式来安排各成员能够通过分组练习以及相互合作来完成这首歌曲的演唱。同时能够通过录制视频或是拍照等形式来及时的与家长沟通学生在课堂过程中的表现，家长也需要老师的反馈来在家中针对性的复习以及家庭的表演练习，从而能够有效将音乐学科的教学课堂和内容延伸至家庭中。

其次，需要能够在校园音乐活动环节过程中实现多方联动与共同配合。以学校为主体来创办各种形式的音乐节或是合唱比赛等活动，并鼓励学生家长能够利用闲暇时间来参与到活动的策划和组织环节过程中。例如，通过开展以人音版教材中经典曲目的合唱比赛过程中，由学生家长能够协同孩子进行选择适合的曲目以及相关的服饰道具，也可以从事音乐或是文化相关的家长当中随机抽取家长来担任评委，以此来提高评价结果的客观性和全面性。同时也可以通过开展亲子音乐展示周等各种互动性音乐活动，鼓励家长能够配合学生表演音乐教材当中的音乐剧或是歌

曲，以此来加深学生对于教材和歌曲的理解能力以及增进亲子关系。

（四）优化评价体系和多维协同

首先，需要能够在现有的家长、教师、学生自评和学生互评等多元评价主体的基础上，能够有效设计多维评价内容和标准。有效根据音乐学科以及德育素养相关内容来对学生在参与音乐学科学习以及各项活动过程中的歌唱、演奏、乐理知识、爱国情感、团队精神和文化内容等要素开展多维度评价。

其次，需要教师能够开展多元化创新性评价策略和方式。可以通过开展过程性评价、总结性评价等多元评价方式相结合的形式。过程性评价主要是通过给每个学生建立学生档案袋来记录学

生每堂课的课程表现、活动照片等内容，关注学生的点滴进步；总结性评价主要是对学生参与期末音乐考试、整个学期的作品展示和汇报演出等内容，展开综合性的评定以及配合成长手册、星级评价、荣誉证书等多元评价机制，以此来增强学生对于音乐学科的参与动力和学习的自信心。

四、结束语

明确具体的教学目标、教学资源的协同发展、多方协同教学活动和优化评价体系和多维协同等措施，是本文探索小学德育活动中家校协同育人机制落实的具体措施。

参考文献

[1] 徐伟. 基于家校共育试析在小学音乐教学中渗透德育 [J]. 吉林教育, 2023, (25): 86-87.
[2] 赵玉晶. 家校共育背景下小学音乐教学德育渗透的策略 [J]. 求知导刊, 2022, (14): 107-109. DOI: 10.14161/j.cnki.qzdk.2022.14.013.
[3] 陈云娇. “家校共育”下如何在小学生音乐教育中渗透德育 [J]. 当代家庭教育, 2021, (27): 43-44.

从金字塔模型到沙漏模型

——认知心理学视角下的意大利语语法教学

汤逸伦

上海市曹杨第二中学，上海 200062

DOI: 10.61369/ETI.2024120003

摘要： 本文从认知心理学和行为主义心理学的视角出发，分析了中国中学英语语法教学中采用的金字塔模型，并在此基础上提出了一种基于认知心理学的沙漏模型，并以意大利语语法教学为例，详述了该模型的五个阶段。沙漏模型强调学生通过假设验证和螺旋上升的教学过程，帮助学生在理解语法规则的同时提升语言应用能力。研究认为，沙漏模型能够有效弥补传统语法翻译法和听说法的不足，为第二语言语法教学提供新的思路。

关键词： 认知心理学；行为主义；语法教学；沙漏模型；意大利语

From Pyramid Model to Hourglass Model — Italian Grammar Teaching from the Perspective of Cognitive Psychology

Tang Yilun

Shanghai Caoyang No.2 High School, Shanghai 200062

Abstract： This paper analyzes the pyramid model used in English grammar teaching in Chinese secondary schools from the perspectives of cognitive psychology and behaviorism. Based on cognitive psychology, the author proposes a hourglass model and illustrates its five stages using Italian grammar teaching as an example. The hourglass model fosters a deeper understanding of grammatical rules and enhances language application through hypothesis testing and a spiral teaching process. The study suggests that the hourglass model effectively addresses the shortcomings of traditional grammar-translation and audio-lingual methods, offering a new approach to second language grammar teaching.

Keywords： cognitive psychology; behaviorism; grammar teaching; hourglass model; Italian

绪论

在第二语言习得领域，自20世纪40年代以来分别有两种不同的理论体系，即行为主义心理学和认知心理学。行为主义理论将语言的习得归结为由刺激——反应引起的“习惯”养成，认为语言的习得可以理解为通过对范例的模仿以及对所要学习的内容的不断重复使自身对一套特定的行为体系养成习惯^[1]。而60年代由Chomsky推动的认知心理学则认为人脑有一种“天赋的普遍的掌握语言的机制”^[2]，其任务是针对所要习得的语言提供一套有限的语法规则体系的猜想和假设（Pallotti 1998:18）。

以上这两种理论的差异在于行为主义心理学将语言学习者视作一个机械的存在，被动地接受外界的刺激并产生反应，从而养成习惯；而认知心理学则将语言学习者视作一个主动活跃的个体，通过先天性的语言机制和创造性的假设验证去发现语言当中的内在规律。

本文将以此两种理论体系为视角，对中国常用的英语语法教学法进行分析，并以意大利语语法教学为例提出改进意见并建立教学模型，以期指导第二语言的语法教学。

一、我国中学英语语法教学的基本方法和金字塔模型

中国当代的第二语言语法教学，以英语为例，普遍遵循以下步骤：1）语法规则系统化（用汉语）讲解，2）根据该语法规则提供相应例句加深学生理解，3）通过习题对该语法规则进行操练，可将上述几个步骤概括为如下的金字塔模型：

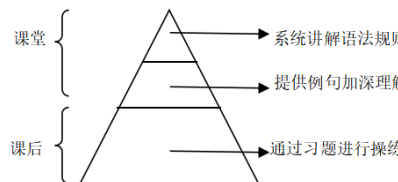


图1 中学英语语法教学金字塔模型

由图1可见,中学英语语法教学的三个基本步骤自上而下呈发散状。首先,以系统、详尽、严谨的语法讲解提纲挈领,再根据所讲解的语法点发散出基本的例句加深学生的理解,最后通过与该语法点相关的习题(包括选择题和翻译题),对该语法点进行大量操练,以达到输出、巩固的效果。

可以看到,以上三个教学步骤每一步都或多或少包含着以认知心理学为指导的教学方法,即在教学过程中不完全排除学生个体对语言自身规则的理解,如:提供相应的例句来阐释语法规则的具体应用,以翻译来帮助学生理解的基础上输出语言,而非以行为主义外语教学理论为基础的“听说法”那样“以句型教学为中心,……,用刺激和反应的方法通过大量听说操练掌握语法规则,很少使用本族语和翻译”(王德春 1997: 337),完全忽略学生对语法规则的理解。但是,我们不能就此说我国中学英语语法教学采用的就是一套认知心理学的方法。事实上,若将上述方法与认知心理学的外语习得理论相比较,我们仍会发现许多区别。

首先,我国中学英语的语法教学没有为学生引入“一个创造性的假设验证”过程。从图1可以看出,在教学过程中所有需要学习的语法规则都是既定给出的,是教师事先根据教案整理好的正确知识,学生无须经历一个猜想、假设和验证的过程,而像一张“白纸”一样被动接受,并随后针对不同的刺激作出反应。从这一角度来看,这种教学方法更类似于行为主义的刺激——反应模式。正如所有的“填鸭式”教学一样,学生在针对教师给予的刺激作出反应时并不一定已将所学的语法规则内化理解,而只是单纯地作出他认为所应作出的反应而已。

其次,根据认知心理学的语言习得理论,语言学习者根据输入的语言材料,对语言规则提出假设,并通过验证,对其加以修正、补充和完善,这一过程应当是持续不断地进行的。我国中学英语语法教学为了能在第一步就将所要学习的语法规则进行系统讲解,尤其注重讲解的详尽、透彻和严谨。然而,实验表明,当所要学习的语法规则相对简单且易于讲解时,其教学是较为有效的,而当所要学习的语法规则十分复杂时,其教学容易给学生造成困难和混淆(Pallotti 1998: 325),而过分地注重详尽、透彻和严谨也容易使原本简单的语法规则复杂化。例如,在教授英语的情态动词时,中国老师倾向于将所有情态动词及其使用方法都系统阐释一遍,这样极易造成语言学习者的理解困难和使用混淆,这一点在《速成意大利语》^[9]等其他国内非英语教材中也有所体现。在此我们并非要否定详尽、透彻、严谨的语法讲解,而是认为此类讲解更适用于语法专著或短期强化(这也是《速成意大利语》的编写初衷),而非中学的第二语言课堂。从这一点来看《速成意大利语》等教材更适用于学生对尚有疑问的语法点进行查阅和自学,而在课堂上我们更倾向于通过“教学语法”(Pallotti 1998: 319),即一套简便易学的,甚至是大概的语法规则,来阐释语法规则的功能性,以期能够“简化第二语言学习”(Pallotti 1998: 319)。

因此,我们可以说中国当代较为流行的第二语言教学法既非一套以认知心理学(认知法)为基础的教学法,也不是以行为主义(听说法)为基础的教学法。事实上,综观中学英语语法教学

的几大特点,即1)系统性逐条阐释语法规则,2)用本族语教学,3)注重语法规则的记忆,4)注重在翻译当中的运用,我国目前流行的第二语言教学法仍为基于传统语言学形成的语法翻译法(王德春 1997: 337)。对于语法翻译法的广泛采用,使得我国学生在英语等其他第二语言的学习上以读写见长,但语言交际能力却差强人意,这也是所谓中国式“哑巴英语”的成因。

正因为认识到了“哑巴英语”的弊端,所以在我国许多外语培训机构出现了以外籍教师为主采用直接法和听说法为主要教学方法的现象。直接法,顾名思义,即直接使用外语教学,采用归纳法教语言规则,直接将焦点投射于外语的使用,注重口语听说实践,取消语法理解和翻译。直接法在行为主义语言习得理论的基础上发展为听说法。这两种方法对培养初步的口语交际能力起了很好的作用,可以为听说能力的培养打下基础,但在读写能力和吸收语言信息的能力方面显示了弱点。在教学实践中,可以发现直接法和听说法的采用对克服第二语言学习初阶的“哑巴外语”起到了很好的效果,但在进阶的第二语言教学过程中,不管是外语培训机构还是具体负责教学任务的外籍教师都无一例外地遇到了瓶颈。事实上,这都与直接法和听说法对语法教学 and 理解的忽略有关。大量实验表明:能够在语法结构上得到解释的,或语法结构能够以便于认知理解的方式呈现的实验组中的语言学习者,其语言学习效果要优于对照组中只能以纯归纳性的方式独立对语法规则进行再建构的学习者。(Pallotti 1998: 320/321)。

那么,既然以上理论和方法在指导第二语言教学中都存在缺陷,我们是否应该完全摒弃传统的语法翻译法和以行为主义理论为指导的听说法,从而完全倒向认知心理学的语言习得理论呢?非也。事实上我们既不能否定语法翻译法在读写能力培养上的作用,也不能忽视以行为主义理论为指导的听说法在口语交际能力培养上的成效。许余龙^[4]认为:

这两种模式并非是互不相容、互相对立的,而是相辅相成的。……外语语法部分的学习可能要较多地包含思辨型学习成分;而语音部分的学习较多地包含机械型学习成分。(2010: 211)

因此,我们不能期望某一种理论能够完美地涵盖所有的语言学习,正如对于初级阶段的日常交流,我们必须用听说法来纠正发音,学习基本句型,而对于进阶的语言学习,我们就必须较多地使用以认知心理学为基础的认知教学法。

二、认知外语教学法和沙漏模型

王德春(1997: 338)对认知法进行了定义和阐释,从中我们可以总结出认知外语教学法的几大要求和所要进行的工作:

要求充分理解所学语法规则。要达到这一要求最好的方法无外乎让学生自己去发现语法规则,根据认知心理学语言习得理论去体验一个“创造性假设验证”的过程。在语法教学过程中我们必须首先引入这一过程。

要求从有限的语法规则中生成无限话语,即要求能够进行语法规则应用的发散。要做到这一点,须在语法规则的阐释后加入一个以造句、主题对话和主题发言为主的输出练习。

要求语言学习是多步骤的，也就是说语法规则的学习不是也不应是一步到位的，一次性过于详尽地阐释语法只会有适得其反的效果，因此上述两个要求中的假设验证和生成输出要不断、多次进行，使学生逐渐形成一个完整的语法规则体系。

根据对认知外语教学法的几大基本要求的总结，我们可以对第二语言的语法教学建立如下沙漏模型：

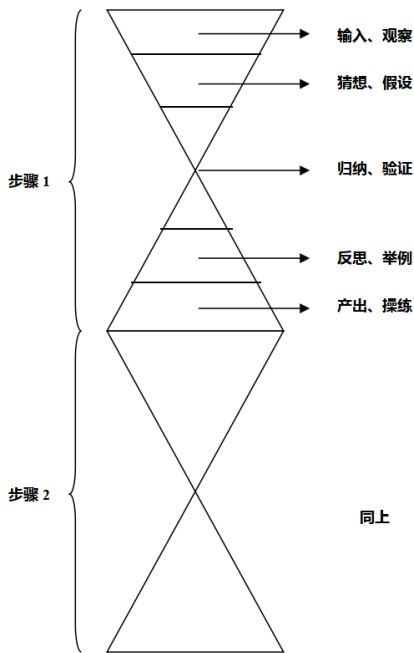


图2 第二语言语法教学的沙漏模型

以下我们就以意大利语语法教学为例来阐述图表2所示的沙漏模型。之所以该模型为沙漏形是因为“输入、观察”和“猜想、假设”属于语料输入（Input）阶段，内容纷繁芜杂，没有对其语法规则作梳理，故对应沙漏开阔的上端。而“归纳、验证”这一梳理和归拢的过程，也就是教师用统一的语法规则去把这些纷繁芜杂的语料纳入统一的框架，起到一个归纳和收拢的作用，对应沙漏狭长的中部过滤区，这样可以使学生在理解这一语法规则后自然过渡到“反思、举例”和“产出、操练”这一输出（output）阶段。在最后这一阶段，学生又通过总结出的语法规则将其灵活运用，从而生成无限的言语，故而又是一个发散的过程，对应沙漏开阔的下端。

三、沙漏模型在意大利语教学中的应用

（一）输入和观察

这一环节主要是与语法点相关的语料输入，这些语料可以是文本（可配插图），也可以是音视频。例如在《新视线意大利语1》^[6]预备单元中，编者对意大利语名词的单复数现象给出如下词汇和配图：

依据图3，学生可以自然地将从名词词尾变化与单复数联系起来。在语料的反复输入中，学生会逐渐注意到一些新的语法规则，而这些语法规则在这一语料的理解当中扮演着重要角色。教师在这一过程中可以先不去讲解其语法规则，而是让学生自己去注

意到它们，或者简单地提醒学生去注意它们，让学生产生好奇，自主地去猜测这些语法规则的功能和意义，这样就过渡到了第二环节。



图3 意大利语名词的单复数规则

（二）猜想和假设

这是“创造性假设验证”的核心部分，即根据输入的语料来进行语法规则的猜想和假设。在这一过程中，为了引导学生形成假设并在讨论中丰富、完善自己的假设，我们一般使用配对法和对比法。

配对法可用在词法规律教学上。以《新视线意大利语1》预备单元的定冠词教学为例，教师可先让学生听音频，使其注意到加在单词前的不熟悉的音节，引发学生对这个音节的意义及其语法功能的猜想，然后再告诉学生这是定冠词，并给出一张定冠词使用规则表，如下图所示：

定冠词	
阳性	
单数	复数
il ragazzo	i ragazzi
l'albero	gli alberi
lo studente, zio	gli studenti, zii
阴性	
单数	复数
la ragazza	le ragazze
l'isola	le isole

此时，教师就可以请学生先自行观察上述表格，形成一套自己的关于冠词使用规则的猜想，然后与同学讨论，对这套猜想加以完善，并在讨论中初步验证自己的猜想。之后，教师可以下发一些带有定冠词和名词及其复数形式的卡片，让学生进行配对。当配对完成后，教师就可以检查学生的配对情况，指出错误，辅

以适当的讲解，这就自然地过渡到了归纳、验证环节。

以上配对法也可以用在动词变位与主语人称的搭配上，例如：

	lavorare	prendere	aprire	finire
io	_____	prendo	apro	finisco
tu	lavori	_____	apri	finisci
lui/lei/Lei	lavora	prende	apre	finisce
noi	lavoriamo	prediamo	_____	finiamo
voi	lavorate	prendete	aprite	finite
loro	lavorano	prendono	aprono	finiscono

上表展示的是三种不同结尾的意大利语动词根据人称进行的现在时变位，其中需要学生格外注意的地方都以粗体显示，并留出了部分空格让学生根据自己的推测填写。在实际教学当中，教

师不必把意大利语动词的变位规则一次性告诉学生，而是让学生先对表格中加粗的部分进行观察，结合课文将表格补充完整，以小组为单位对动词现在时的变位规则提出假设，最后由老师对假设进行分析评价，过渡到归纳验证环节。

对比法可用在语法功能教学上。以时态教学为例，我们可将同一语式下的两种时态进行对比：

a) Era una ragazza misteriosa. **Ogni tanto** spariva.

(她是个神秘的女孩子，经常会突然消失。)

b) **Ieri sera** è sparita di nuovo.

(昨晚她又消失了。)

以上是直陈式未完成过去时(句a)与近过去时(句b)的对比。在完成课文内容大意的理解后，教师可以引导学生朗读这两句话，但此时教师应引导学生将注意力放到它们的区别上来。如果学生一时难以发现，教师可辅以下划线、字体加粗等手段。学生一般会首先注意到动词 *sparire* (消失) 的时态不同，然后注意到这两句话的时间状语 *ogni tanto* (不时) 和 *ieri sera* (昨晚) 不同。在学生注意到这两点区别后教师就可以请学生来推测一下直陈式未完成过去时和近过去时所表述的含义区别在哪里，又有什么不同的使用时机。最后，教师在拼凑不同学生的答案之后可以告诉学生：未完成过去时表示过去的一种状态或经常发生的动作，常与表示一段时间的状语连用；近过去时表示过去已经发生并结束的一个动作，常与表示一个时间点的状语连用。

(三) 归纳和验证

在学生完成对某一语法规则的创造性假设之后，教师须对不同学生的猜想进行总结并在讲解中予以验证，通常采用拼凑、补充、建模这三个步骤。

所谓拼凑，即教师在不同学生的猜想和假设中选取合理的部分加以归纳。然而，拼凑的结论必定有所遗漏，这就需要教师进行适当的补充。须注意的是，这一补充仅限目前所学的内容，不必过多拓展。有效的语言教学应当是一个螺旋上升的过程，重在循序渐进。同一语法点往往包含不同难度梯次的内容，个中存在主次先后。根据给学生提供一套简便易学的“教学语法”的原则 (Pallotti 1998: 319/320)，教师不必把同一语法点的所有知识一次性讲解完毕，而是每当碰到新的使用方法时进行必要的补充，仅以阐释此次碰到的现象为目的，直到这一语法点的所有使用方法都学习完毕时才对其进行全面梳理。例如意大利语名词的单复数规则远比图3所示复杂，但对于初学者来说仅宜讲到图示部分，如果过于深入则不仅不易理解，还会增加记忆负担，降低学习兴趣。因此，教师在讲解某一语法点时须首先明确学生的学情，不能盲目求全。

在非英语教学教学中，经常会碰到一些汉语或英语中不存在的时态或语式，给学生的理解造成困难。在这种情况下，抽象的讲解不能达到理想的效果，这时若给学生建立一个模型，往往能达到事半功倍的效果。

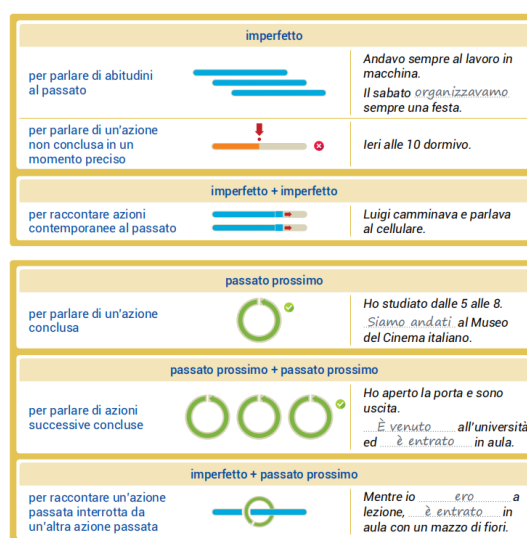


图4 意大利语未完成过去时和近过去时的辨析

上图为《新视线意大利语1》中关于意大利语未完成过去时和近过去时的辨析，其中未完成过去时是中国学生在理解上碰到的最大困难。作者根据未完成过去时的特点，将它具象为一条直线，而将近过去时具象为一个圈，这样学生对未完成过去时及近过去时在语义上的差别就有了直观的区别，在遇到这两种时态混用的句子时就能用这两种符号来帮助其理解句义。

此外，除时态理解上的困难外，时态与时态间的先后顺序也是中国学生理解上的一个难点。针对这一问题，教师可把各个时态间的先后顺序具象为一个时间轴，例如：

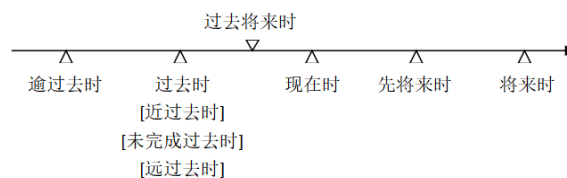


图5 意大利语直陈式各时态在时间轴上的顺序

学生在根据时间轴明确了各时态的先后顺序后，可在不同时代的搭配使用上有更清晰的思路。教师则可将这一时间轴反复使用，在开启一个新时态的教学后在原时间轴上将新时态的相对位置标出来，直到将所有时态尽数学习并标注为止。

(四) 反思和举例

在经过归纳和验证的“收口”阶段后，沙漏模型又进入到了一个新的发散阶段，即反思和举例，在这一步可以使用回溯法和仿写法。回溯法是指回到最初的语料中将先前接触到的有关这一语法点的表达方法分辨出来，是一种初级的发散。经过回溯后，教师就可以请学生参照这些语料，利用新学到的语法规则仿写一些句子，进入一个初步的输出阶段。

(五) 产出和操练

这一阶段教师可用主题发言法请学生正式进入发散和输出练习。例如，在学习过意大利语的第一类和第二类条件句后，《新视线意大利语2》^[6]给出了一个论题：“如果你们变得富有了，会做什么？”这就要求把所学的语法知识与发言主题有意识地结

合起来,加入自己的思考,解决实际的表达需求。须注意的是,主题发言有别于仿写练习。仿写练习以语法点的巩固为目的,而主题发言不仅要求语法上自然规范,而且讲究内容连贯通顺,是学生真实思想的表达。

以上即语法教学沙漏模型一个周期的教学步骤和基本方法。然而,正如前文所述,语言教学应该是一个螺旋上升的过程,因此一个周期的结束也应该是另一个周期的开始。例如,在完成了上述主题发言之后,教师可以引导学生对比以下两句条件复合句:

a) Se fossi miliardario... (如果我是亿万富翁……)

b) Se fossi stato miliardario...

(如果我当初可以是亿万富翁的话……)

事实上,a) / b) 所涉及的即为意大利语第二类和第三类条件句的对比,教师可在引导学生注意其差别的同时提供一些类似的句子作为新一轮“输入和观察”的语料,那么沙漏模型的运用就自然地进入图2所示的步骤2,即第二个周期了。

参考文献

-
- [1] Pallotti, G. La seconda lingua. Milano: Strumenti Bompiani. 1998.
[2] 王德春. 语言学概论 [M]. 上海: 上海外语教育出版社. 1997.
[3] 赵秀英. 速成意大利语 [M]. 北京: 外文出版社. 2000.
[4] 许余龙. 对比语言学 [M]. 上海: 上海外语教育出版社. 2010.
[5] Marin Telis. 新视线意大利语 (修订版) 学生用书 1 [M]. 北京: 北京语言大学出版社, 2020.
[6] Marin Telis. 新视线意大利语 (修订版) 学生用书 2 [M]. 北京: 北京语言大学出版社, 2021.

人工智能在初中体育个性化教学中的应用探索

程璐

南京外国语学校河西初级中学，江苏 南京 210019

DOI: 10.61369/ETI.2024120004

摘 要： 高科技可以极大地改善人类的生产和生活，对人类的发展起着举足轻重的作用。教育是人的发展之本，要在教学中运用现代科技，使教学质量持续提升，高效率地做好教学工作，才能取得更好的教学结果。人工智能是目前最尖端的科技之一，在体育教育中应用人工智能技术，基于此，本研究探讨人工智能在初中体育个性化教学中的应用策略，旨在有效地解决过去体育教学上的一些问题，提高体育教育的质量，让学生在其中提高自己的体育素质。

关 键 词： 人工智能；初中体育；个性化教学；应用策略

Exploration of the Application of Artificial Intelligence in Personalized Physical Education in Junior Middle School

Cheng Lu

Nanjing Foreign Language School Hexi Junior High School, Nanjing, Jiangsu 210019

Abstract： High technology can significantly improve human production and life, playing a crucial role in human development. Education is the foundation of human development; modern technology must be applied in teaching to continuously enhance educational quality and efficiently carry out teaching tasks, thereby achieving better teaching outcomes. Artificial intelligence is one of the most advanced technologies today. In physical education, applying AI technology, this study explores strategies for using AI in personalized junior high school sports teaching. The aim is to effectively address some issues in past physical education, improve the quality of physical education, and help students enhance their physical fitness.

Keywords： artificial intelligence; junior high school physical education; personalized teaching; application strategy

引言

人工智能在当下对学生实施个性化教学、构建班级等都拥有巨大潜能，它对现阶段教学发展带来了显著推动^[1]。初中体育教育承担着培养学生德智体美劳全面发展重任，但从现阶段看，由于其自身特点长时间局限于传统模式教学中，再加上初中生具有特定年龄段、思想水平、身体状态等问题，若只运用一些智能设备、数据分析和个性化反馈等方式来落实大范围学生的实际体育教育，则往往难以达到良好预期结果。对此，要借助人工智能技术来发挥积极作用，打通时空通路，根据学生的实际情况开展个性化教学计划，并以此达到提高教学效果的目标^[2]。基于以上问题，在此文章首先从人工智能技术在初中体育教学的应用价值入手展开阐述；其次分析了有关初中体育教学的现代化建设的建议。希望对我国初中体育教学现代化建设起到一定的参考作用。

一、人工智能在初中体育教学中的应用价值

（一）有利于满足学生个性化需求

在传统的教育观念下，老师是最主要的，学生是最被动的，同时由于传统的教育方式比较简单，很难适应学生的需要，因此，它已经被社会所抛弃了。在初中体育教育中运用人工智能，可以提高目前的教育状况^[3]。初中的体育老师们可以根据自己的实际，对人工智能进行适当地运用，并对其进行开发，这样才能

提高教育的针对性。人工智能的运用能够在对学生进行分析的基础上，了解学生的身体素质和体育学习等，根据具体学情，选择适合他们的学习需要的方法，促进他们主动地参与到体育教育之中，提高他们自己的体育素质^[4]。此外，还可以让学生按照自己喜欢的方式来挑选适合自己的教育资源，把自己的主动性和独立性都发挥出来，真正做到真正意义上的自我教育，这样既能表现出学生在课堂中的主体作用，又能调动他们的体育学习热情，同时也能让他们的个人学习需要得到更多的满足，最终实现他们想

要的教育目的。

（二）有利于提高体育教育科学性

近几年，随着我国实施素质教育，各初中对体育教学给予了更多的关注，为保证学生的健康成长，加大了对学生的培养力度。在初中体育教学中引入人工智能技术，可以提高其科学素养，取得更好的教学结果。运用人工智能技术可以收集、整理和分析学生的身体素质和年龄等相关的信息，并在分析的基础上提出有针对性的对策，从而为初中体育老师在体育课程中充分发挥其作用奠定基础^[5]。在此基础上，通过对实验数据的统计和统计，提出了一种新的、更加科学的、更加有效的体育教育方式。所以，利用 AI 技术进行体育教学，将其在体育教学中的作用充分地体现出来，老师们还能够全面地综合考量各个层面，设计出一套科学、合理的体育教学计划，为学生们的体育学习打下坚实的基础。

（三）有利于学生理解与学习体育知识

长期以来，我国体育教育主要依靠“口头解释+示范”的方式进行，在此基础上，学生对其进行很大的了解，从而导致了体育的教学效率下降，不能取得理想的成绩。在体育教育中运用人工智能技术，体育老师就可以借助更加先进的科技，来帮助学生进行体育运动，如通过多媒体向学生展示体育运动要领，既可以对动作进行慢放，也可以对一些动作进行固定，这样可以让学生们认真地去观察，从而帮助他们更好地掌握体育动作技能^[6]。此外，体育老师也可以利用人工智能和现代的仪器来分解体育竞赛，使同学们在学到运动技巧的同时，也可以感受到体育的吸引力^[7]。比如，通过一场体育比赛来解释一项专业的体育动作或者技术，可以利用人工智能将所要解释的内容分解开来，并且从不同的方面向他们展示，这样可以帮助他们更好地了解体育运动，更好地进行体育知识的学习。

二、人工智能在初中体育个性化教学中的应用策略

（一）智能评估与动态分组策略

采用多维数据采集与分析的方式，AI 能够对学生的体育基本功、体能水平以及兴趣倾向做出准确评价，进而使个性化教学有据可依；运用 AI 技术对学生运动能力进行量化测评，运用智能穿戴设备获取心率、步频、动作轨迹等数据^[8]。依托运动视频 AI 分析系统的检测技术对学生技术不足的地方予以技术指导，对不同水平的学生实现自动分层、动态分组，使教学更加贴近学生自身情况，纠正了以往教师根据经验进行分组的方法的主观性。

以“50米跑”教学为例，教师可以借助网易有道智慧校园系统的 AI 评估模块进行“智能测评”与“动态分组”。在上课之前，学生无需佩戴穿戴设备，系统通过操场部署的 AI 摄像头和有道趣动屏，实时采集10分钟热身活动中的心率变化和运动强度等信息，再与正式跑步时的起跑反应时间、途中跑速度和冲刺表现等指标相结合，由场边摄像头的 AI 算法实时计算；同时结合跑步姿势评估，由摄像机 AI 判断摆臂幅度、躯干角度等技术动作，二者相互配合，形成一个包含体能指标、技术熟练度和兴趣度的

立体评价报表。AI 会根据这些资料，基础组（起跑反应慢、步频不稳定），提高组（速度尚可但耐力不足），强化组（爆发力强但技术动作需优化）。被分到不同的小组，了例如基本组通过趣动屏内置的虚拟教练进行动作指导，屏幕实时标注起跑角度，配合震动反馈纠正错误动作，然后由系统来判断学生的跑步路线和时间。课程结束后，系统会根据每个学生的起跑反应时间、最高速度、速度保持率等10项指标进行多维统计分析，为下次课程的动态分组调整提供数据支持。这种基于 AI 的精准评估和分组教学，既实现了因材施教，又能通过数据追踪每个学生的进步轨迹^[9]。

（二）AI 定制化训练计划策略

基于人工智能算法，运用学生个体数据为每位学生生成“一人一策”的训练方案，可以做到技术动作的精准化指导以及体能梯度化训练升级。利用 AI 拆解技巧动作成一个可以量化的的小目标，将足球射门动作拆解成助跑角度、摆腿速度、触球部位等小指标，在学生通过实时训练数据进行自动调节、调整难度，不做“一刀切”式的低效训练，做到在最近发展区内让每一位学生得到进步^[10]。

以“立定跳远”单元教学为例，教师可将网易有道智慧校园系统的 AI 训练模块引入校内开展校本化训练。课前，由 AI 动作捕捉区的3次试跳完成数据采集——3D摄像头获取起跳角度、腾空高度、落地重心偏移量等20项数据，同时对接体质健康测试的下肢爆发力、核心力量等多项数据，AI 推送量身定制的训练处方。如对该同学（基础组、跳远 1.5 米、摆臂、蹬地脱节），AI 教练为其制定“摆臂节奏训练+台阶跳爆发力强化”的方案，在智能训练垫上进行摆臂—蹬地协同练习，垫子上的压力传感器可以及时监测学生的双足发力情况，并且，一旦出现左膝发力过大，趣动屏立即弹出慢动作纠错视频，之后向学生推送练习的间隔组次数弹力带摆臂锻炼视频，要求学生使用手机自带摄像进行拍摄后上传。对于提高组某学生（跳远 1.8 米，腾空收腹不够）而言，AI 教练则是为其制定了“沙坑标记跳跃+核心稳定性训练”，在沙坑里架设 AI 激光标线，实时投射出一条理想的腾空抛物线，以指引学生做好空中姿态；利用 VR 平衡训练设备模拟跳远腾空的阶段，运用设备的压力感应提示腹部肌肉收缩的时间，设备运转过程中学生的腹部持续受到震动刺激。针对强化组的某学生（跳远≥2.1 米），推送“负重跳+反应速度训练”训练，落地后使用 AI 速度传感器检测其启动速度，并且同时保证爆发力和动作连贯性。“负重跳+反应速度训练”让每位同学可以清楚地看到自身的技术缺点以及进步的方法，使得同学们训练的积极性大大提高。

（三）实时动作纠错与智能反馈策略

运用 AI 视觉识别以及传感器，对学生进行运动过程中进行实时监测，同时获取运动数据；发现学生的错误动作后立即作出提示，并及时给予多模态的反馈，从而能更好地解决以往教学过程中老师没法兼顾全班同学的问题^[11]。AI 能根据视频判断学生投篮动作时低头下看篮球或跑动时步幅有问题，AI 能同步用语音、震动或光影方式提醒他们迅速改正错误，达到“教—学—纠”的即时互动效果。

比如初中生足球运球绕杆课，可以借助网易有道智慧校园系

统的 AI 视觉纠错模块来进行课堂实时纠错，课前将4台 AI 摄像机架设于操场之上，覆盖整个场地10个运球绕杆区域，在此过程中，通过学生触球部位（脚内侧 / 脚背外侧）、身体倾斜角度、步幅频率等运球关键细节加以辨别，并将结果形成通报，在练习过程中，则是对于提升组的同学穿上压力传感器的足球鞋，利用鞋底芯片回传触球的力度大小数据，并且通过震动模块的不同频率提示学生（高频代表力量过大，低频代表力量过小），强化组则是通过有道 AI 战术沙盘（集成于趣动屏）进行“运球突破 + 传球决策”训练，当连续两次被系统模拟的“AI 防守球员”抢断时，趣动屏自动暂停并播放梅西等球星的突破技巧剪辑片段。课后，每一位学生还将拿到一份属于自己的《动作纠错报告》，报告里会有对应于自身错误类型的统计以及之后应该怎样修改。因此这也使得每一个同学都能够得到正确的即时性反馈，而不用像以往的教学当中那样，只能3 ~ 5人得到教师的个别辅导。

（四）AI多元评价与个性化激励策略

建立人工智能多维度评价体系，用技术表现、体能提高、上课出勤量等数据制作可视化的成长报告，并且利用游戏化激励机制提高学生运动兴趣^[12]。AI可以识别每一个细微的进步，并且马上进行奖励，当学生完成连续10次的标准投篮后就发放给学生虚拟的运动勋章；并且有自我评价、同学互评以及家长共同参与评价的综合评价方式。

比如，在初中体质测验小结课时，老师就利用网易有道智慧校园系统的 AI 评价模块对学生进行了多种测评。考试完成后，由本软件为每一位同学制作《体能成长档案》，包括50米跑步速度曲线，仰卧起坐耐力指数，立定跳远爆发力指数，以及各项优点和有待提高的项目，都以雷达图形的形式显示出来。在课程评估阶段，同学们可以透过学校的电子白板，扫描自己所做的人工

智能分析结果，并着重于“进步亮点”与“改进建议”两个关键词。接下来是“AI奖章挑战赛”，由系统按照学生的个人资料给出相应的奖励，“基础组”的学生，如果能够在“跳绳三天”的话，将会得到一枚“坚持之星”奖章，而升级组的学生，在系统内置的“跳绳大挑战”小游戏速度提升5%，解锁“突破达人”称号，触发班级大屏实时弹窗祝贺。网易有道智慧校园系统与父母平台是同时连接的，当学生们将课程中的课程录像上传之后，有道家长端小程序自动生成“家庭运动指导书”，比如，一些健身能力差的学生，父母可以在家里安装“门高标志”，帮助学生进行绳索的韵律锻炼。家长可以用声音评论的方式给学生传递一些激励的消息，比如：“我发现你的胳膊比以前更直了，坚持住！”所有的评估都会被记录在学生的个人发展记录里。其中最大的特点就是人工智能的“成长叙事”，它会把学生一年来的锻炼记录转换成视觉效果，比如“五十米跑步，从最低20%的红色，提升到40%的绿色，一共进行了12次起跑训练，8次弯道校正，就这样，你就这样风驰电掣地冲过了终点！”这种将数据、情感和游戏性相结合的评估方法能有效地提高学生的自主意识。

三、结语

综上所述，由于先进智能技术的应用及深入发展，在初中体育领域出现了前所未有的变革：通过先进的感知装置收集学生身体情况的相关数据，并用大数据对其身体情况进行准确评价，基于翔实的数据制定符合学生具体情况、更贴合实际的教学计划，有利于提高教育的质量，让学生拥有更健康的身体，同时还有利于他们的全面发展。

参考文献

- [1] 陈智勇. AI人工智能在初中体育篮球教学中的应用与影响研究[J]. 网羽世界, 2022(32):65-66.
- [2] 冉翌, 徐鲁友. AI运动应用于初中生课后体育锻炼的可行性与实施途径分析[J]. 当代体育科技, 2024, 14(7):159-162.
- [3] 何木娟. 人工智能时代下初中体育课“减负”问题研究[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2021(19):181.
- [4] 金利. 人工智能时代初中翻转体育课堂“抗挫力”研究[J]. 警戒线, 2020(5):174-176.
- [5] 陶悦馨. 数字赋能创新教学——新时代初中体育数字化教学实施困境及优化策略探析[J]. 体育画报, 2024(10):76-77, 79.
- [6] 马鹏涛. 人工智能背景下的初中信息技术 翻转课堂构建探析[J]. 赢未来, 2020(35):229-231.
- [7] 陈凯. 初中体育组织者角色下的体育信息技术应用与探索[J]. 文体用品与科技, 2024(3):109-111.
- [8] 韩明聪. 数字化赋能, 迈向新台阶——初中学生体育锻炼的全新策略与方法[J]. 全体育, 2023(3):205-206.
- [9] 王月高. “互联网+”教学模式在初中体育课堂中的应用[J]. 中学教学参考, 2023(36):78-80.
- [10] 钟卫. 基于学生个体差异的初中体育个性化教学路径[J]. 新课程研究, 2024(28):123-125.
- [11] 梁炳斌. 初中体育课中的个性化教学[J]. 基础教育研究, 2021(8):59-60.
- [12] 姚刚. 初中体育与健康课对学生个性化培养的研究[J]. 青少年体育, 2020(3):34-35, 39.

新质生产力视域下《大学化学》课程改革路径探索

方向青, 陈思, 李雅, 范文雯
西安航空学院, 陕西 西安 710077
DOI: 10.61369/ETI.2024120005

摘要： 面对新质生产力驱动下的产业变革与教育挑战，西安航空学院《大学化学》课程构建“三阶六环三育人”教学模式，以“基础重构－创新实践－价值引领”三阶递进为主线，聚焦知识模块化、实践在地化与素养协同化改革。课程打破传统学科壁垒，重组教学内容，推动理论向应用转化。通过“六环联动”革新教学流程，“三维协同”育人框架整合知识建构、创新能力与职业素养，塑造兼具技术硬实力与责任软实力的应用型人才。

关键词： 新质生产力；大学化学；课程改革；三阶六环三育人

Exploring Reform Pathways for "University Chemistry" Curriculum through the Lens of New Quality Productive Forces

Fang Xiangqing, Chen Si, Li Ya, Fan Wenwen
Xihang University, Xi'an, Shaanxi 710077

Abstract： Addressing industrial transformation and educational challenges driven by new quality productive forces, Xihang University's University Chemistry curriculum implements a "Three-Stage, Six-Phase, Tri-Dimensional Education" model. Centered on a progressive trilogy—foundational restructuring, innovative practice, and value cultivation—the reform focuses on modularized knowledge, community-engaged practice, and synergistic competency development. The curriculum transcends disciplinary boundaries, overhauls content, and facilitates theory-to-application conversion. Its "Hexagon-Linkage" mechanism innovates teaching processes, while the "Tri-Dimensional Framework" integrates knowledge construction, innovation capability, and professional literacy to cultivate application-oriented talent with technical expertise and social responsibility.

Keywords： new quality productive forces; university chemistry; curriculum reform; three-stage six-phase tri-dimensional education

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察期间首次提出加快形成新质生产力这一新论断^[1]；2024年全国两会期间，新质生产力更成为各界关注的焦点议题^[2]。全球新一轮科技革命正加速重构产业生态，以人工智能、新能源为代表的新质生产力，推动社会生产范式向数字化、绿色化、智能化跃迁^[3]。化学作为支撑战略性新兴产业的基础学科，其教育体系面临深刻挑战：一是前沿技术迭代远超教材更新速度，导致课程内容与产业需求脱节；二是实验教学仍局限于验证性操作，缺乏智能检测、绿色工艺设计等复杂工程情境训练。更关键的是，技术伦理与“双碳”战略未深度融入培养体系，使学生难以在创新中平衡技术可行性与社会可持续性^[4-5]。

一、“大学化学”课程简介

《大学化学》课程是众多高校面向非化学化工类工科专业开设的学科必修课^[6-7]，西安航空学院以32学时系统整合化学反应原理、物质结构、电化学等核心模块，并深度嵌入“环境污染物流治理”“智能材料设计”前沿专题，着力打破学科壁垒，架设化学原理与工程实践互通桥梁。在知识建构层面，课程聚焦微观－宏观性质关联规律的逻辑推演，通过“量”的化学思维训练（如电极电势计算）夯实科学基础；能力培养上，以工业废水重金属去

除、锂离子电池材料合成等真实工程案例为载体，引导学生运用热力学判据、动力学分析工具解决复杂工程问题；价值塑造则贯穿绿色化学理念与工程伦理教育，例如在“碳中和”专题中融入全生命周期碳足迹评估，培养学生技术决策中的生态责任意识。

近年来，课程团队聚焦新质生产力背景下传统教学的三大痛点——知识抽象性与工程实践脱节、教学模式单一性与个体发展差异化矛盾、价值引领碎片化与可持续发展目标错位，系统推进教学改革^[8-10]。

基金名称：陕西省“十四五”教育科学规划2024年度课题（SGH24Y2483）；陕西省“十四五”教育科学规划2023年度课题（SGH23Y2637）。

作者简介：方向青（1987-），女，安徽池州人，西安航空学院教授，博士，研究方向：化学教育；多孔材料与分子筛研究。

二、“三阶六环三育人”教学模式解析

为回应新质生产力对化学人才培养的革新诉求，“三阶六环三育人”教学模式在《大学化学》课程中进行了系统性实践探索。持续发展观浸润育人全程为主线，构建了“知识构建-创新能力-职业素养”三维协同育人生态。教学模式以“三阶”为纵向主线，“六环”为环状支撑，“三育人”为价值导向，构建螺旋上升的立体化教学框架（图1）。

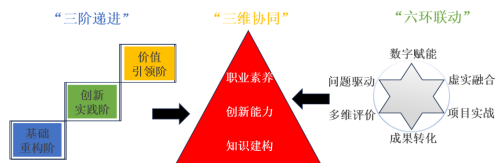


图1 “三阶六环三育人”教学体系

“三阶递进”以能力进阶为导向构建阶梯化培养体系。基础重构阶段注重知识模块化与工具轻量化。课程打破传统“四大化学”的割裂式知识框架，围绕校园环保材料开发等在地化需求重组教学内容。例如，在“电化学基础”章节中，将锌锰干电池氧化还原反应机理与校园废旧电池回收项目结合，利用分子建模软件可视化锌电极腐蚀过程，将抽象理论转化为可操作的实践问题。同时，引入国家虚拟仿真实验平台，将传统滴定实验升级为“数据采集-曲线绘制-误差分析”数字化流程，学生使用 Origin 软件对实验数据进行线性回归，推动理论认知向应用思维转化。

创新实践阶段课程以“校园实验室废液无害化处理”等真实需求为载体，构建“校地协同”的轻量化实践场景。以“食堂废油制备环保肥皂”项目为例，学生组建化学-环境跨专业小组，结合分光光度计测定废油酸值，优化催化配比。在此过程中，教师带领学生使用恒温水浴锅、pH计等基础设备完成小试工艺验证。这种“低成本、易观测、可复制”实战训练，使学生掌握基础仪器操作与数据整理技能。

价值引领贯穿课程设计全程，聚焦“校园碳中和行动”等在地议题。在“化学热力学”模块中，课程以“校园热水系统能源优化”为案例，引导学生从热力学效率、经济成本、生态影响三维度评估。课程还创新性引入“责任式创新”简易框架，要求学生项目报告中专项论述技术方案的社区接受度与安全风险。

三、教学案例：《金属腐蚀机理与绿色防护技术》

本次课程授课对象是本科二年级学生，课程采用“三阶递进”框架实现教学目标落地；基础重构阶段整合电化学原理核心知识

参考文献

识点，拟合失重法实验数据，建立湿度、pH值与腐蚀速率的简易定量模型；通过国家虚拟仿真实验平台观察锈蚀产物形貌，实现理论认知与基础数字化技能协同重构。创新实践阶以“校园自行车棚钢架防锈优化”为实践任务，组建给排水-材料-环境跨专业小组，分析天然缓蚀剂（如竹醋液）的分子极性对金属表面吸附的影响规律，通过基础盐雾箱实验测试涂层防护效果，并结合分光光度计测定缓蚀率，完成“成本核算-配方优化-效果验证”的闭环设计流程，强化应用型问题解决能力。价值引领阶聚焦“校园可持续发展”与“地方生态保护”议题，引导学生对比传统防锈漆与环保缓蚀剂的资源消耗差异，结合五金企业需求组织“经济性-环保性”辩论赛，探讨“短期低成本维护”与“长期环境友好性”的平衡策略，塑造“技术可行、经济合理、生态可持续”的工程价值观。具体课堂实践中的“六环联动”实施细节见表1。

表1 《金属腐蚀机理与绿色防护技术》知识点“六环联动”

教学环节	实施策略	技术赋能场景
问题驱动	选取校园铁艺围栏锈蚀等案例，引导学生分组观察腐蚀形貌，分析环境因素与材料失效关联	校园实景照片库、简易鱼骨图
数字赋能	利用 Excel 统计不同锈蚀区域面积变化，结合 Origin 软件拟合腐蚀速率曲线	Excel 数据透视表
虚实融合	基础盐雾箱中开展钢片腐蚀实验，登录“国家虚拟仿真实验平台”完成“涂层防护虚拟实验”，对比虚实数据差	基础盐雾试验箱、国家虚拟仿真实验项目
项目实战	分组设计“天然植物提取物缓蚀剂”，测定缓蚀率，优化配方	分光光度计
成果转化	将优选缓蚀剂喷涂于校园自行车棚钢架，跟踪1个月观察防锈效果；联合五金厂测试小型铁件防锈性能	校园设施改造项目、简易技术说明书
多维评价	按“成本控制（40%）+缓蚀率达标（30%）+环保性（30%）”评分，结合实验报告、答辩表现及应用反馈综合评定	在线评分系统、实验数据记录表

四、改革成效与展望

《大学化学》经两轮实践验证成效显著：学生知识掌握度明显提升，杂化轨道理论等难点理解准确率较传统教学提高21.4%；工程实践能力增强，85.2%学生可独立设计跨学科项目并熟练应用两种以上专业工具，实验班在企业项目完成度和问题解决能力上均优于对照班；同时88.2%学生反馈学习投入度显著提升。未来课程团队将深化人工智能与教学融合，开发智能学习助手实现个性化教学，并联合院校建立课程联盟共享资源库，推动改革成果规模化应用，后续将聚焦该模式在各类院校适应性研究，为新工科建设提供理论与实践支撑。

[1] 习近平在黑龙江考察时强调：牢牢把握在国家发展大局中的战略定位奋力开创黑龙江高质量发展新局面 [EB/OL]. (2023-09-08) [2024-03-18]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202309/content_6903032.htm.

[2] 姜浩峰. 两会热点 | 新质生产力，中国经济的未来动能 [EB/OL]. (2024-03-08)[2024-03-18].

[3] 王洪才. 大学在发展新质生产力中的使命与挑战 [J]. 河北师范大学学报 (教育科学版), 2024, 26(3): 7-14.

[4] 康红卫, 李靖, 张霞, 等. “新质生产力”视角下化学专业的教育教学探析 [J]. 阜阳师范大学学报 (自然科学版), 2024, 41(03): 113-116.

[5] 徐俊晖, 曹春华, 王亚珍. 基于 OBE 理念的“物理化学”课程教学改革实践 [J]. 化工时刊, 2024, 38(01): 71-74.

[6] 张艺, 张克营, 郝建秀, 等. 理工科公共基础课程思政教学探索及实施—以《大学化学》为例 [J]. 遵义师范学院学报, 2024, 26(04): 108-111.

[7] 王银锋, 黄俭根, 罗志刚, 等. OBE 理念下无机化学实验课程思政的探索与实践 [J]. 大学化学, 2022, 37(11): 132-138.

[8] 李兆, 曹静, 王永峰, 等. 以热力学第一定律为例谈大学化学课程教学的设计 [J]. 教育教学论坛, 2020, 26(21): 311-312.

[9] 李雅, 方向青, 孟振, 等. 《水分析化学》课程思政教学研究探索 [J]. 广州化工, 2022, 50(06): 226-227.

[10] 董茹, 闫翻江. 结合产教融合的“水分析化学”课程建设研究 [J]. 价值工程, 2018, 37(06): 252-253.

大学生就业决策中的职业规划与职场适应能力分析

姜佩林¹, 马凤阳²

1. 楚雄师范学院, 云南 楚雄 675000

2. 云南医药健康职业学院, 云南 昆明 650000

DOI: 10.61369/ETI.2024120006

摘要 : 随着就业市场环境的日趋复杂, 大学生职业发展面临诸多挑战。文章以在校大学生为研究对象, 深入剖析职业规划和职场适应能力在大学生就业决策中的重要影响, 从个体、高校、社会三个层面提出一系列策略建议, 以期为高校开展职业生涯规划教育、引导学生科学规划职业生涯、提升就业竞争力提供参考和指引。研究表明, 清晰的职业目标、周密的职业规划以及过硬的职业适应能力是大学生实现成功就业的关键。高校应优化职业生涯规划课程体系, 完善职业发展支持服务, 多措并举引导学生提升职业发展能力, 为学生铺就通往理想职业的成长之路。

关键词 : 大学生; 就业决策; 职业规划; 职场适应能力

Analysis of Career Planning and Adaptability in Employment Decision-Making of College Students

Jiang Peilin¹, Ma Fengyang²

1 Chuxiong Normal University, Chuxiong, Yunnan 675000

2 Yunnan Medical Health college, Kunming, Yunnan 650000

Abstract : With the increasingly complex job market environment, the career development of college students faces many challenges. Taking college students as the research object, this paper deeply analyzes the important influence of career planning and career adaptability on college students' employment decision-making, and puts forward a series of strategic suggestions from the three levels of individuals, universities and society, in order to provide references and guidance for colleges and universities to carry out career education, guide students to scientifically plan career and improve employment competitiveness. The research shows that clear career goals, careful career planning and excellent career adaptability are the key to college students' successful employment. Colleges and universities should optimize the career curriculum system, improve career development support services, guide students to improve their career development ability by taking multiple measures, and pave the way for students to grow into their ideal careers.

Keywords : college students; employment decision-making; career planning; workplace adaptability

引言

伴随高等教育的快速发展和社会转型升级的深入推进, 大学生就业问题日益凸显。如何引导大学生树立正确的职业观、价值观, 帮助其认清自我、把握方向, 科学规划职业生涯, 成为学界和教育实践界共同关注的热点。大学生职业发展不仅关乎个人前途, 更影响人才培养质量和就业市场生态。然而, 当前不少高校的职业生涯教育仍存在内容碎片化、实践脱节、针对性不强等问题, 亟待从教育理念、课程设置、师资建设、实践活动等方面深化改革。

一、职业规划对就业决策的影响

(一) 明确职业目标与发展路径

职业目标是指个人在职业生涯中期望达到的工作岗位、职业

成就和发展空间等, 是引领职业发展方向的灯塔。大学生要明确自身的职业目标, 需要深入了解自己的性格特点、兴趣爱好、专业特长等, 这是确立目标的基础。同时, 还要积极主动地收集目标行业和职业的相关信息, 调研其发展前景、市场需求和技能要

作者简介:

姜佩林 (1994.03-), 女, 汉族, 黑龙江青冈人, 硕士, 楚雄师范学院, 助教, 大学生职业规划。

马凤阳 (1991.06-), 男, 汉族, 云南普洱人, 本科, 云南医药健康职业学院, 讲师, 大学生职业规划。

求等,以获得对职业目标的全面认知。在全面了解自我和外部环境的基础上,大学生应当设定清晰、具体且富有挑战性的职业目标,避免过于宽泛和不切实际,明确的职业目标能激发内在动力,指引大学生有的放矢地规划职业发展路径,在求职过程中更加从容自信^[1]。

（二）制定符合个人特点的职业规划

大学生在制定职业规划时,要立足自身实际,评估个人的优势和不足。要客观分析自己在知识、技能、经验等方面的强项和短板,明确需要发展和提升的方向。同时,要深入分析目标职业岗位的任职要求,包括专业背景、能力素质、工作经历等,找出自身与岗位要求的差距。在此基础上,有针对性地学习必要的专业知识,培养岗位所需的通用技能,如沟通协作、问题解决、创新思维等,积累相关实践经验^[2]。一份切合实际、详尽周密职业规划,能帮助大学生在职业发展的道路上不断成长进步,向着既定目标稳步前行。

（三）职业规划助力科学就业决策

一份高质量的职业规划能为大学生的就业决策提供重要参考。首先,职业规划能引导就业方向,帮助大学生聚焦于与职业目标匹配度高的行业和岗位,避免盲目海投和随波逐流。在求职过程中,以职业规划为指引,有目的地选择求职渠道,投递简历,参加面试,能大大提高就业效率和成功率^[3]。其次,职业规划能优化就业路径选择。大学生可以参照职业规划,权衡不同就业路径的利弊,选择最有利于实现职业目标的发展路径,如考研深造、基层锻炼、企业就业等。最后,职业规划能预防盲目就业和频繁跳槽。没有目标和规划的就业容易陷入盲从和迷茫,而一个清晰的职业规划能为大学生的就业决策提供方向感和稳定性,引导理性看待眼前的机会与诱惑,以职业生涯的长远发展为重,作出审慎、负责的选择。

二、职场适应能力促进职业发展

（一）有效沟通与人际交往能力

踏入职场,大学生会发现,工作绝非独角戏,而是一台精彩纷呈的大戏,沟通与协作不可或缺。职场中,沟通贯穿于方方面面,上下级之间的工作汇报和安排,同事间的协调与配合,甚至与客户、合作伙伴的洽谈与谈判,无不依赖有效沟通。倾听是沟通的基础,它要求我们以开放包容的心态,全神贯注地聆听对方的想法,捕捉言语间的关键信息,洞察弦外之音。在倾听的基础上,恰当的表达同样重要。职场表达需要做到言简意赅、重点突出,注重逻辑和条理性^[4]。与此同时,为了建立良好的职场关系,大学生还需掌握待人接物的技巧。主动示好、真诚赞美、适度袒露、乐于助人等,都是维系融洽关系的法宝。通过不断练就沟通表达的本领,我们在工作中才能游刃有余。

（二）学习创新与主动适应能力

知识经济时代,唯一不变的就是变化。面对瞬息万变的职场环境,大学生必须具备持续学习的意识和能力。“活到老,学到老”,这不仅是谋生的需要,更是终身发展的要求。主动学习专业

新知识、新技术,紧跟行业前沿动态;努力充实和拓展知识储备,完善自己的知识结构,我们才能立于不败之地。此外,创新思维也不可或缺。创新是企业的灵魂,也是个人突围和胜出的利器。学会换位思考,突破思维定势,尝试新的方法和路径,我们才能在职场上绽放异彩。同样重要的是主动适应的能力。企业组织变革、团队人员更迭、岗位职责调整等,都可能打破我们的“舒适区”,但换个视角看,这也是成长的机会。积极调整心态,灵活应对变化,做一个善于学习、勇于创新、乐于适应的职场达人。

（三）自我管理 with 压力应对能力

职场之旅漫漫,大学生不仅要学会管理工作,更要学会管理自己。出色的自我管理,首先源于清晰的自我认知。辨明个人的性格气质、兴趣特长、优势短板,我们才能准确地组织中定位自己。知己知彼,在具体工作中我们还要做时间管理的主人。区分轻重缓急,科学安排,提高效率,让时间创造最大价值。职场中另一大挑战是,如何管理自己的情绪。学会察言观色,控制负面情绪,积极面对,我们就能建立良好的职场形象。作为职场新人,大学生难免面临角色转换、环境适应、人际关系等压力。关键是要培养应对压力的心理韧性。冷静客观地分析压力源,找出有效的宣泄与缓解办法,学会自我激励,从压力中汲取成长的动力^[5]。只有练就过硬的“内功”,大学生才能驾驭自己,从容应对职场的风风雨雨,实现美好的职业愿景。

三、职业生涯规划教育建议

（一）加强生涯规划课程体系建设

1. 开设系统职业生涯规划教育课程

高校可以将职业生涯规划课程纳入人才培养方案,作为通识必修课或专业选修课。课程内容涵盖职业生涯规划理论基础、职业探索与认知、生涯决策与规划、求职就业指导等模块。采取讲授、小组讨论、职业测评、模拟体验等多元化教学形式,引导学生树立正确的职业价值观,完善知识结构,锻炼实践能力^[6]。同时,鼓励相关院系将生涯教育融入专业课教学,实现“全员全过程”的职业发展教育。

2. 优化课程内容,紧跟市场需求

生涯规划课程要与时俱进,根据就业市场变化动态调整教学内容。密切关注行业发展趋势、新兴职业、岗位需求变化等,及时更新教学案例和素材^[7]。邀请行业专家、优秀校友等参与课程建设,使教学内容更贴近职场实际。此外,课程还应增加创新创业、新媒体运营、数字化办公等新技能的培养,提升学生的职业核心竞争力。

3. 创新教学方式,强化实践教学

生涯规划教学要突破传统的“满堂灌”,采用参与式、体验式教学方法。开展职业人物访谈、行业考察、模拟招聘等活动,营造沉浸式体验。运用信息化教学手段,搭建在线测评、虚拟仿真等数字化平台,提供个性化、交互式的学习体验。同时,加强实践教学比重,引入课程实践项目,指导学生完成职业规划设计、简历制作、面试技巧训练等实战任务,在实践中强化职业认知和

就业能力。

（二）完善职业发展支持服务

1. 提供个性化职业咨询指导

学校要建立完善的职业咨询服务体系，配备专兼职业生涯导师队伍。通过个体或小组咨询、职业测评解析等方式，为学生提供全方位、个性化的职业指导服务。引导学生进行自我探索，挖掘职业兴趣和潜能，澄清职业定位和目标^[8]。针对学生面临的职业困惑和发展瓶颈，提供针对性的咨询辅导，帮助其有效应对职业发展的关键抉择。

2. 搭建职业实践和实习平台

学校要为学生职业发展搭建实践平台。定期举办各类专业实习、见习活动，组织学生参与行业项目、案例竞赛等，使其在实践中积累经验、强化技能。充分利用校友资源，建立实习基地和实践教学点，拓展实习渠道^[9]。同时，搭建供需对接平台，及时发布就业实习信息，为学生与用人单位牵线搭桥。学校还可引入VR、AR等技术手段，为学生营造沉浸式、交互式的虚拟实习和模拟面试环境，实现线上线下相结合的实践体验。

3. 强化校企合作，拓宽就业渠道

学校要主动走出去，加强与行业企业的交流合作，建立紧密的利益共同体。通过共建实习实践基地、联合开发课程、合作设立奖学金等方式，推进产教深度融合。定期邀请企业导师进校开展专题讲座、职业训练营等活动，帮助学生深入了解职场环境和用人需求。学校还可与地方产业园区、行业协会等开展战略合作，开辟就业实习“绿色通道”，为毕业生提供多样化的就业选择。

（三）引导学生提升职业发展能力

1. 激发职业生涯规划意识

通过开展职业生涯规划大赛、职业生涯规划故事分享会等活动，激发学生的职业生涯规划意识和职业发展自觉性。引导学生树立终身职业生涯的理念，将职业发展与个人成长、价值实现相结合，用

积极正向的职业态度引领人生规划。定期开展职业生涯规划教育专题讲座，帮助学生理清职业发展脉络，掌握职业生涯规划的基本方法和策略^[10]。组织职业生涯规划主题班会、团日活动等，营造浓厚的生涯发展氛围。

2. 提高职业适应能力和就业竞争力

学校要注重培养学生在职场环境中从容应对、灵活处事的适应能力。通过开设职场心理适应、商务礼仪、职场情商等课程和培训，提高学生的环境适应力和抗压能力。开展模拟面试、无领导小组讨论等实战训练，锻炼学生的应变能力和综合素质。学校还要引导学生加强就业核心竞争力培养。组织创新创业训练、专业技能竞赛、学科竞赛等，提升学生的创新实践能力；开设求职技巧、职场沟通等就业指导课程，强化就业“软实力”培养。

3. 树立终身发展理念和学习态度

学校要引导学生树立终身发展的理念，将职业发展置于人生发展的长远视角中审视。帮助学生认识到，职业发展是一个不断学习、持续成长的过程，要以开放、积极的心态拥抱变化，做好随时学习和转型的准备。营造浓厚的学习氛围，开放丰富的学习资源，为学生终身学习提供支持服务。引导学生主动规划职业学习路径，制定个人成长计划，并养成反思总结的习惯，在实践中优化迭代，突破自我，实现可持续发展。

四、结语

新时代呼唤高校职业生涯教育范式的革新，需要在促进学生全面发展的教育理念指引下，构建产教融合、科学完备的课程教学和实践活动体系，注重发掘学生的个性特质，激发学生的生涯规划意识，提升学生的就业创业能力，助力学生在急剧变革的未来世界中昂首阔步、笃定前行。唯有高校、社会、学生三方协同发力、持续优化，大学生的职业生涯规划之路才能稳致远，高素质创新人才的培养目标方能落到实处。

参考文献

- [1] 何昕格, 刘子衿, 张佳敏, 等. 我国大学生职业生涯规划现状分析 [J]. 市场周刊, 2020, (01): 149-150.
- [2] 韩雅楠. 大学生职业生涯规划现状与对策研究 [J]. 戏剧之家, 2019, (08): 193.
- [3] 李思静. 大学生职业生涯规划教育的现状与对策思考 [J]. 现代职业教育, 2023, (30): 161-164.
- [4] 秦宁, 王立宁. 新时代背景下高校大学生职业生涯规划课程现状及对策分析 [J]. 中国大学生就业, 2021, (09): 61-64.
- [5] 何顺发. 大学生职业生涯规划教学的现状分析和改革对策 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2020, 33(15): 56-57+63.
- [6] 杨晓华. 当代大学生职业生涯规划现状与对策分析 [J]. 信阳农林学院学报, 2020, 30(01): 135-137.
- [7] 石娇. 大学生职业生涯规划现状及对策研究 [J]. 美与时代 (城市版), 2019, (11): 116-117.
- [8] 张宇, 郭志超, 邢传波. 当前大学生职业生涯规划教育的现状与对策思考 [J]. 中外企业家, 2018, (21): 140.
- [9] 王莉, 戴海群, 王健. 高职院校大学生职业生涯规划现状及对策分析 [J]. 镇江高专学报, 2018, 31(03): 87-89+122.
- [10] 巩梦丹. 浅论我国大学生职业生涯规划现状及对策建议 [J]. 现代交际, 2017, (04): 131-132.

新能源材料与器件课程的兴趣导向教学模式构建与实践

李昭

成都大学，四川 成都 610106

DOI: 10.61369/ETI.2024120007

摘要： 兴趣是学生最好的老师，教师在实际教学过程中，要唤醒学生对新能源材料学习的兴趣，本文着重分析现阶段学生对化学学习兴趣不佳的原因，随即围绕新能源课程为主线激发学生对新能源学习的兴趣，并总结现阶段课程教学的模式，在兴趣的指引下新能源材料课程会对提升学生学习兴趣有着相应的促进作用。

关键词： 兴趣；新能源材料和器件；教学

Construction and Practice of an Interest-Oriented Teaching Model for New Energy Materials and Devices Course

Li Zhao

Chengdu University, Chengdu, Sichuan 610106

Abstract： Interest is the best teacher for students. Teachers should awaken students' interest in learning about new energy materials during the actual teaching process. This article focuses on analyzing the reasons why students are not interested in chemistry learning at this stage. Then, focusing on the new energy curriculum, it stimulates students' interest in new energy learning. Additionally, it summarizes the current teaching model. Guided by interest, the new energy materials course will play a corresponding role in enhancing students' learning interest.

Keywords： interest; new energy materials and devices; teaching

新能源材料与器件是一门融合多学科的交叉新兴领域，旨在研究和开发适应未来可持续发展需求的新型材料与高效能器件^[1]。在当代科技飞速进步的背景下，推动具备创新思维与坚实专业基础的新能源材料与器件领域人才的培养显得尤为重要。以兴趣为导向，不仅可以激发研究者探索新能源技术的热情，还能挖掘潜在的材料设计思路，从而推动新能源材料领域的创新发展。

然而，新能源材料与器件领域的知识体系较为复杂且具有高度的跨学科特性^[2]。结合材料科学与化学的知识，探索能源转换和存储的物理化学机制，以及器件优化的关键参数，结合生活中常见的新能源应用案例，例如锂离子电池和钠离子电池等，有助于激发学生对该类课程的学习热情。

此外，综合学生的兴趣内容开展实践教学，例如设计一种优化锂电池电极材料的实验，不仅能够带学生成就与自我认同的体验，还能在兴趣的引导下激发其潜在能力。针对当前材料化学及能源专业学生学习动力不足的现象，通过引入创新教学模式，如结合实验室开放项目、团队合作研究及实际案例分析等方法，有助于提升学生对新能源材料与器件的学习积极性^[3]。

一、学生新能源材料与器件学习兴趣不足的成因分析

（一）知识体系的复杂性与跨学科特性

作为一门典型的跨学科课程，新能源材料与器件涵盖内容广泛，知识体系既复杂又具有显著的前沿特征^[4]。它融合了材料科学、化学、物理学、能源工程等多个学科领域的核心内容，涉及广泛的基础理论和实际应用。然而，对于初次接触该课程的学生而言，纷繁复杂的知识结构往往令其难以掌握。尤其是在涉及化学反应原理、电化学过程、热力学以及材料的微观结构设计等复杂内容时，这些抽象且高度理论化的知识常常让学生感到困惑。

同时，该课程的前沿性进一步增加了学习的难度。

跨学科的特点要求学生能够以系统思维分析问题，并灵活融合不同学科的知识与方法。在开发一款高效能量存储装置时，学生不仅需要理解电极材料的设计，还需要掌握化学反应的机理、离子传导性能的优化以及器件整体的工程制备。这种综合性学习方式对学生的思维深度和问题解决能力提出了更高的挑战，而现有的课程设计往往缺乏足够的引导，使学生在容易出现困惑，难以把握重点与学习路径。

（二）学生对课程的实际应用价值缺乏清晰认知

学生对新能源材料与器件课程的实用性认知不足，主要表现

为他们难以理解课程内容与实际生活以及未来职业发展之间的紧密联系。这一现象的根源在于，部分学生在接触课程时，更多地将其视为纯理论性学科，而忽略了其广泛的应用前景。

同时，新能源技术的快速发展进一步加剧了学生对实用性的认知缺口。许多最新的研究进展，例如固态电池的商业化、钙钛矿太阳能电池的突破性应用以及氢燃料电池技术的推广，通常处于学术研究或实验室阶段，并未大规模进入社会生产或消费领域。由于缺乏对技术转化过程的了解，学生可能对这些技术的重要性产生怀疑，进而降低了他们对课程内容的重视程度。

此外，许多学生在选择课程时，往往将目光聚焦于短期目标，例如证书获取、就业竞争力等，而不是关注科学素养的提升或社会发展需求^[5]。

（三）缺乏与实际应用的联系

新能源材料与器件课程的教学，往往存在知识点与实际应用联系不足的问题，这使得学生难以将理论学习转化为现实认知与实际能力。尽管该课程涉及众多与社会发展和科技进步息息相关的内容，例如光伏发电、锂离子电池、燃料电池等技术，然而，当前课堂教学偏重于理论讲授，未能充分结合真实场景的案例分析和实践环节，导致学生难以建立所学内容与现实需求的有效关联^[6]。这种理论与实践的断层不仅削弱了知识本身的吸引力，也影响了学生的内在学习动力。

新能源技术本质上是解决全球能源危机和环境问题的重要手段，其应用场景广泛，如电动车、清洁能源发电和储能装置等。然而，在许多课程设计中，这些实际应用并未被充分展示，更多的是集中在物理化学原理、材料微观结构等抽象层面，忽视了将理论与应用结合起来的具体方法。

另外，学生在实际生活中对新能源技术的感知有限也加剧了这种脱节。例如，他们可能知道太阳能电池和储能电池的存在，但却不了解这些设备在能源转型中的关键作用。教学过程中，如果无法通过直观的实验或社会案例让学生理解新能源材料与日常生活的关系，例如分析电动车中的储能系统工作原理，学生难以在理论概念与现实运用之间建立有效联结。

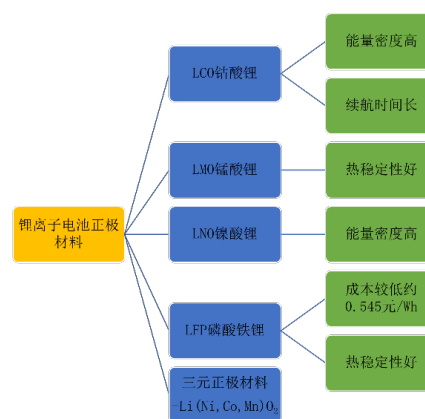
二、基于兴趣驱动的新能源材料与器件课程教学模式

（一）对授课内容进行优化

优化专业课程体系，构建模块化教学内容。

本课程聚焦新能源材料与器件领域（涵盖二次电池、燃料电池等方向），系统讲授材料基础理论及其在能源转换中的创新应用。通过模块化教学设计，帮助学生：掌握新能源材料的组成-结构-性能关系；理解前沿材料在能源存储与转换中的关键作用；构建新能源材料科学的知识框架与发展认知。提高学生的总结归纳和自学新知识的能力^[7]。作为二次电池体系的核心组成部分，锂离子电池采用碳基负极材料和嵌锂化合物正极材料，通过锂离子在电极间的可逆迁移实现能量存储与转换^[8]。课程的讲解是先介绍我国“双碳”战略目标以及新能源汽车万亿级产业规模的背景，彰显新能源产业发展迅速与前景广阔。在课程导入环

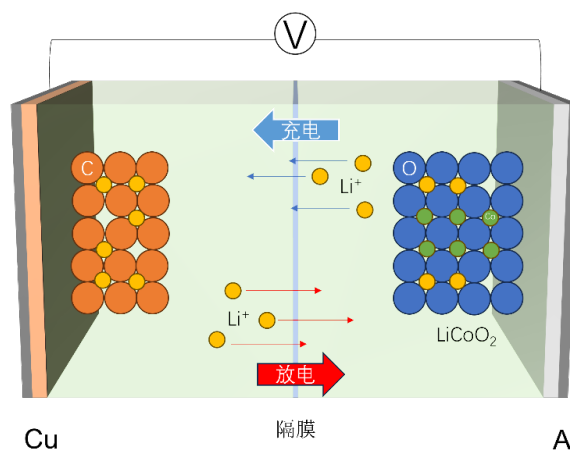
节，通过系统展示全球新能源产业的发展现状与市场规模数据，能够有效增强学生的行业认知，从而激发其专业学习热情。之后再根据课程内容介绍什么是锂离子电池，它的发展历程，工作原理，相关术语进行详细讲解，有利于学生理解接受。在教学的过程中选取思维导图的方式来教学，并且优化了教学内容，有利于学生梳理所学内容，了解该部分的重难点，提高学生记忆的效率，深度理解锂离子电池的有关专业术语^[9]。这种教学也能侧面体现教师的授课水平，便于教师在教学过程中建构更为完备的知识体系。图1展示了锂离子电池正极材料的分类体系结构：



图一 常见的锂离子电池正极材料分类图

优化教学内容的生动性，巧用媒介介绍最新技术。

传统教学模式常照本宣科，缺乏前沿理论与技术更新。针对这一教学难点，本研究创新性地采用“视频演示+教师讲解”的双轨教学模式：授课前整合领域最新技术展示给学生；针对抽象理论（如锂离子迁移机制），运用动态图和视频直观演示其嵌入/脱出过程（如图二），使学生清晰理解内涵。相较于传统教学，视频媒介更具直观性，能有效拓展知识体系、深理解并营造良好氛围。此外，在教学内容设计中融入启发性问题与行业典型案例，激发学生的积极性。例如，讲解锂离子电池工作原理时，通过动态图模拟锂离子运动，辅以讲解视频，显著加深了学生对原理的理解和记忆^[10]。



图二 锂离子电池工作原理示意图

（二）实施启发式教学模式旨在培养具备跨学科素养的复合型专业人才

传统教育学生只是被动地接收老师所讲述的理论知识，很少有主动去了解和學習相关课程知识。在这种模式下，学生缺乏实践能力与动手能力，无法培养出具备理论与实践全方位具备的高素质人才，学生与老师之间也缺少交流，不利于知识的传授，所以教师在教学实践的过程中要化被动为主动，对教学模式创新优化，在教学过程中启用引导式教学，为学生创设更为多元的学习路径。笔者认为，要实现以上目标有以下方法：

1. 优化授课内容

精选内容，联系背景。以锂离子电池为例，先介绍“双碳”战略和新能源汽车产业背景，激发兴趣。再讲解定义、发展、工作原理、术语。

增强生动性，引入前沿。避免照本宣科。整合领域最新技术（如固态电池进展）展示给学生。对抽象理论（如锂离子迁移），采用视频和动态图直观演示其嵌入/脱出过程，加深理解，营造氛围。结合章节提问、提供案例，激发思考（如“生活中哪些地方用锂电池？”）。

2. 启用引导式教育

加强互动交流。改变被动接收模式。多与学生交流，引导其

独立解决问题。强化课堂互动（如问答）。例如，以“生活何处用锂电池？”互动开场，了解学生基础，促进主动表达，贯穿后续问答。基于课程概述（现状、问题、方向），激发兴趣，引导深入学习。

优化考核机制：改革“教学-考试”模式。本课程采用多元评估体系，由课堂参与度（30%）、专题汇报表现（30%）和期末学术论文（40%）三部分构成考核方案。知识展示：学生选章节制作幻灯片并讲解（角色互换），运用费曼学习法深化理解。期末论文：指定类似本/硕论文格式，简述内容（400-500字），期末简述论文内容，防止应付，鼓励自主探索、实践创新、全面发展，为深造铺垫^[11]。

三、结语

在深化产教协同的背景下，推进本课程教学改革创新对高素质应用型人才培养具有决定性意义。教师需以学生为中心，精心选择内容（如以锂离子电池为例生动教学），利用信息技术，鼓励动手动脑，培养独立思考与创新能力，激发学生兴趣，助力其职业规划。促进学科建设与卓越人才培养，助力实现国家“碳达峰、碳中和”战略目标。

参考文献

- [1] 陈俊臣, 郭秉淑, 胡彪, et al. “三位一体”的“专业基础综合实验”课程改革探索——以新能源材料与器件专业为例 [J]. 教育教学论坛, 2024(43): 57-60.
- [2] 党杰, 罗群, 杨艳, et al. 新能源材料与器件课程 O2O 智慧教学模式探索 [J]. 高教学刊, 2024, 10(07): 5-8.
- [3] 黄雁, 曹玉霞, 郝斌. 基于产教深度融合的课程教学改革与实践——以环境与化学工程系新能源材料与器件专业导论课为例 [J]. 科技视界, 2021(31): 17-18.
- [4] 吴小帅, 史转转, 杨晓刚, et al. 浅谈新工科背景下新能源材料与器件专业建设思路 [J]. 广州化工, 2022, 50(13): 237-238+241.
- [5] 蒋坤朋, 徐华蕊, 朱归胜, et al. 新工科背景下专业核心课程群产教协同探索——以新能源材料与器件专业化学电源设计与工艺核心课程群为例 [J]. 教育教学论坛, 2023(28): 30-33.
- [6] 李谦, 李鸿霞, 杨艳, et al. 融合 STEM 教育理念的混合式教学改革探索与实践——以重庆大学新能源材料与器件课程为例 [J]. 大学教育, 2024(14): 33-37.
- [7] 张宇, 刘鲍, 周鹏宇, et al. 新能源材料与器件专业“锂离子电池课程设计”的改革与探索 [J]. 大学物理实验, 2023, 36(01): 136-139.
- [8] 陈晓娟. 锂离子电池行业绿色低碳发展存在的问题及对策探讨 [J]. 资源节约与环保, 2024(08): 141-144.
- [9] 张小青, 郑素枚, 程存喜. “锂离子电池设计及工艺”集中实践课教学模式探究 [J]. 化工时刊, 2022, 36(11): 28-30.
- [10] 林中飞雨, 伏旭斌. 锂离子电池产业现状及发展前景 [J]. 机电技术, 2024(03): 8-12+68.
- [11] 吴雅罕. 新工科背景下新能源材料与器件专业课程教学改革研究 [J]. 科教导刊, 2023(08): 79-81.

机电智能控制实践课程群建设探索研究

乔丽萍, 张可荣*

西藏民族大学信息工程学院, 陕西 咸阳 712082

DOI: 10.61369/ETI.2024120008

摘 要 : 围绕西藏经济社会发展需要, 跟踪新信息时代数字技术的发展趋势, 通过机电实践课程群建设, 积极推进应用型人才培养模式的教育教学改革, 建立具有西藏民族生源特色的学生教学模式, 为民族院校应用型人才培养模式提供理论依据和现实借鉴。

关 键 词 : 人工智能; 机器人创新; 校企合作

Exploration and Research on the Construction of the Practical Course Group for Electromechanical Intelligent Control

Qiao Liping, Zhang Kerong*

School of Information Engineering, Xizang Minzu University, Xianyang, Shaanxi 712082

Abstract : Centering on the economic and social development needs of Xizang and tracking the development trend of digital technology in the new information age, through the construction of the mechanical and electrical practice course group, we actively promote the educational and teaching reform of the application-oriented talent cultivation model, establish a student teaching model with the characteristics of Tibetan ethnic student sources, and provide theoretical basis and practical reference for the application-oriented talent cultivation model of ethnic colleges and universities.

Keywords : artificial intelligence; robot innovation; school-enterprise cooperation

引言

以机器人技术为代表的智能控制技术是当前科技变革的最重要领域之一, 大数据、人工智能、机器人工程是人才培养的核心方向, 高等院校成为科技进步与发展的孵化器^[1]。针对区内学生抽象思维能力弱、形象思维能力强、语言数理理解能力弱、动手参与工程实践兴趣浓厚等特点, 建设符合西藏生源特点的智能控制技术机电创新实践课程群, 以大学生创新创业训练计划、机器人学科竞赛为导向^[2], 中央支持地方高校发展专项资金以及校企共建为机遇共建课程体系, 组建一流教学团队配备智能控制技术类综合实验实践平台, 提升师生创新意识, 培养师生的实践与应用能力, 培养西藏行业需要的应用型人才。

课程体系是保证教学质量的关键, 通过校企共建课程体系, 建立课程资源, 共同建立课程标准, 课程内容融入职业标准, 教学过程与生产过程进行对接, 共同构建校企深度合作背景下的课程体系。根据“立足陕西、服务西藏”的办学宗旨, 始终以西藏区内交通、能源以及装备制造行业和制造企业需求为导向, 坚持在对相关企业和用人单位调查研究的基础上, 制定人才培养方案, 对智能控制方向课程实验实践体系进行建设, 同时, 以交叉前沿突破和国家区域发展等重大需求为导向, 促进高校、科研院所和企业等创新主体协同互动, 为积极组建一支人工智能、智能制造、通用航空应用等跨学科、综合交叉的创新教学科研团队提供平台支持。

一、核心课程群建设

我校电子信息专业经过转型, 结合工业工程专业积累, 经历了专业规划和基础建设, 开始培养面向西藏需求的技术性专业型机械电子工程人才。通过前期结合工程认证标准, 对专业进行初步建设, 促进专业教育质量达到教育部质量工程规定要求, 毕业

生能够掌握从事工程技术实际工作必备的知识和能力, 但距离建设具有满足西藏需求, 建设具有西藏特色, 面向国家重大发展战略需求的人才培养要求还有很大的距离。

2024年借助“一校一院”政策契机, 依托智能工程实验室、现代控制技术实训室和智能工程创新实训室, 构建紧密对接产业链、创新链的专业体系, 推进“四新”建设、深化产教融合协同

资助项目:

1.2022年西藏民族大学教学改革与研究项目《工程教育专业认证视域下机械电子工程专业智能控制课程群建设》(2022521)。

2.2023年西藏民族大学校级教学改革与研究项目《新工科建设背景下基于OBE模式的机械原理课程创新教学研究》(2023583)。

育人，主动服务区域产业发展从构建覆盖两个一级学科核心概念的课程体系，到课程体系高质量建设、因材施教、产教融合，再到正在推进的工程人才培养新需求，以西藏通用航空产业^[3-4]、川藏铁路、新能源产业发展需求为牵引，构建面向西藏行业应用的机械电子工程应用型人才培养体系，主动服务区域经济发展。

在机械电子工程应用创新型工程技术人才培养体系中，智能控制技术实践课程群的建设对于人才培养发挥着非常重要的作用。课程体系包括自动控制原理、嵌入式检测控制、机器视觉技术、ROS机器人技术、机电控制系统设计、机电系统创新实践、无人机技术等专业实践课，课程群框图如下图1所示。

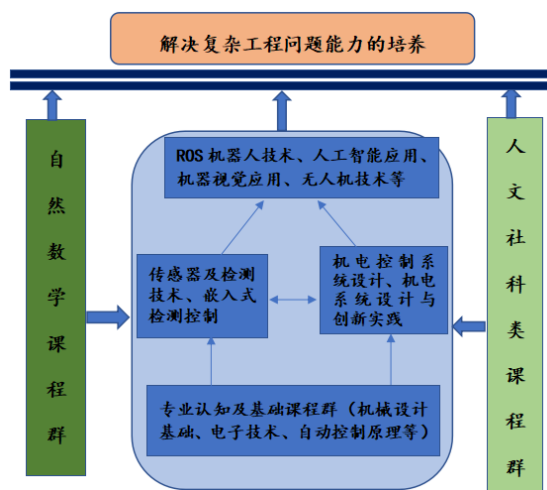


图1 智能控制技术核心课程群框图

二、课程群建设内容

（一）课内外实验实践教学体系及其评价方式建设

为了让学生具备系统工程科学观点，掌握机电一体化系统的相关理论、方法和技术，深入了解基于计算机信息处理和自动控制理论的机电一体集成技术，能从事现代机械科学中机电系统研究、应用的高层次人才，课内外实验实践教学体系以及评价方式的建设非常关键。

依托智能工程实验室、现代控制技术实训室和智能工程创新实训室，构建由课程实验、课程设计、科技创新实验组成的3级开放式实践教学体系。以高质量服务推动学生主动实践、享受实践，形成课外常态实践运行模式。尤其针对区内生源的特点，开展课程教学资源建设，尤其是金课、MOOC建设，从线上资源引入实验预习引导库、课程教学视频库、微课视频库、机电设计案例库等丰富的自学资源。从线上资源引入实验预习引导库、课程教学视频库、微课视频库、机电设计案例库等丰富的自学资源，动态跟踪学生实践全过程，发现学生的成长过程，促使学生重视日常实践学习，稳步成长。遵循“实践”——“理论”——“实践”的教学模式，将知识、能力、素质的培养紧密结合，加强工程教育教学改革研究，建设研发综合性实验实践教材，综合考虑教学内容的多学科、教学对象的多层次，教学形式的多媒体，解决问题的多角度等不同层次的要求。

建立长效评价机制，长期评价包括对部分毕业生毕业1~3年内的持续跟踪反馈，根据他们在相关领域实际工作中遇到的问题及

对本课程学校教育的反思，通过回收调查问卷，或者线上、线下座谈等方式，对本课程进行长期评价，根据长期改革成效对课程建设进行深入迭代。

（二）创新型智能控制类课程群教学团队建设

加强教师队伍建设，激发教师创新热情，推动创新实践课程群建设，培养具有专业水平、工程背景、工程经验和沟通能力的高素质教学团队，建立起基础知识训练、综合能力训练和工程素质训练三层次的立体化科学的专业核心课程体系，同时，建设虚拟仪器实验教学平台等综合性实验平台，开展线下为主，线下为辅的多样化教学模式，教学团队将进阶实训教学与互联网教学平台融合，打造面向新工科、新模式、新体系的互联网控制教学平台，多维度多空间培养学生对复杂系统问题的分析与解决能力。

借助产学研、实战实训等项目培养，培养具有与专业相关的企业工作经历和丰富的实际工程经验的师资队伍，注重既具备扎实的基础理论知识和较高的教学水平及一定的科研能力的师资队伍的建设。积极推动实践教学模式改革，坚持将学生实践动手能力培养贯穿于整个教学过程。按照工学结合、知行合一的要求，根据生产实际和流程建立满足西藏需求的技术技能训练体系和实验实训实习环境。

（三）校企合作课程资源以及实践基地建设

由企业参与高校人才培养的各个环节，包括人才培养方案制定、实验室及实训实习基地建设，培养学生的综合素质、工程应用能力和就业竞争力，最终培养适应社会需要的高素质应用型人才^[5]。利用优势企业资源以及援藏计划帮扶，加快建设机器人创新教学团队建设，围绕自动控制、人工智能领域基础理论、核心关键共性技术和公共支撑平台等方面需求，促进高校、企业等创新主体协同互动，促进建设教学科研团队，开展跨学科研究。

通过与松灵机器人、博创尚和、中科深谷等国内知名企业开展产学研合作，并签订实习实践基地协议，在面向西藏产业需求的机械电子工程课程体系建设、教师团队建设等方面开展合作，完成培养方案优化，实现机器人创新实践、无人机技术导航等优质课程的教学资源共享。2024年与西工大太仓长三角研究院举办“智创未来、藏地风华”机器人及无人机展演系列活动，大胆探索通用人工智能时代新质生产力人才培养模式创新，切实推动学院学科创新创业教育建设。邀请行业内无人机创新创业团队针对骨干教师、本科及研究生开展无人机定点、规划、避障飞行实践演练，依托科研对研究生、本科生开展工程实践训练，助力学生更好地适应市场需求，实现个人职业发展规划。带领团队专业骨干教师参与重点领域校企供需对接，在新能源、低空经济领域对接重点企业多家，围绕低空经济、新能源校企共行、教育服务地方特色产业，助力地方经济发展合作开展工作，与嘉创飞航、策海科技水下机器人展开学生实践就业产学研合作。

三、高原机电创新课程群特色

工程教育要激励学生的个性发展，培养学生的创新意识、实践能力和团队精神。创新实践与学的关系，是一座双向的桥梁，师生在桥上相遇，相互托举共同成就。通过鼓励学生参加教师的教科研项目，申报大学生创新计划项目，参加电子大赛、挑战杯

等各类专业赛事，“以赛促教”提升教学质量和内涵，及早树立工程意识，培养创新素质，提高创新能力。支撑机械电子工程本科、电子信息专硕贯通培养，着力围绕航空器维修和航务技术特色领域，聚焦高原地区通航飞行的适航法规与技术、视觉辅助系统的飞机加改装及适航验证等重点方向，围绕学科结构优化、培养模式创新、高原特色机电课程群建设、科技创新能力提升等方面主动作为，为西藏通用航空产业、新能源等产业发展奠定人才基础。

四、结论

面向地区重大战略需求和新型科学前沿交叉领域凝练新方向，探索新模式，优化学科顶层设计，建设资源优质的课程群，

有组织推动学科协同创新，推动学校学科形成新质态，全方位立体化提升学科竞争力，持续服务西藏自治区高质量发展。重视课程群教学团队的建设，打造一支结构合理、素质优良的教科研队伍，同时积极寻求与国内外高校、科研机构及企业的合作机会，拓宽学科合作渠道。通过联合申报科研项目、共建教学科研平台等方式，实现资源共享、优势互补，共同推动西藏教学事业的繁荣发展。

参考文献

-
- [1] 韩华翔, 董兆鹏, 朱建平. 基于开放式机器人平台的大学生创新能力培养的探索 [J]. 西部素质教育, 2022, 8(9): 12-14.
 - [2] 陈旭, 邱勇. 高校要成为人才高地和创新高地 [J]. 求是, 2021 (24): 6.
 - [3] 赵书彬, 张黎黎. 王君正调研通用航空等新兴产业发展 [N]. 中国西藏新闻网, 2022-4.
 - [4] 刘文涛, 张尚华. 王君正主持研究通用航空产业发展工作 [N]. 西藏日报, 2023-6.
 - [5] 孙中波, 刘克平, 于微波. 基于机器人创新平台的学生自主学习与创新能力探索与实践 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2023, 77 (5): 13.

生成式人工智能技术渗透下影像创作 的高校美育教学研究

曲维元

沈阳化工大学, 辽宁 沈阳 110000

DOI: 10.61369/ETI.2024120009

摘要： 生成式人工智能（AI）技术的快速发展，对影像创作的教学模式和创作实践产生深远影响。高校美育课堂在影像教育中引入生成式 AI，可以拓展学生的创作边界，提升审美能力和技术素养。然而，现有教学体系仍普遍沿用传统教学路径，师资准备与课程资源尚不适应新技术环境。本文通过文献分析与案例研究，从教学目标重构、教师能力提升、课程设计创新、评价体系改革等维度展开讨论，提出在高校美育教学中载入 AI 创作工具、构建跨学科协作平台、完善过程导向评价机制的策略路径，并以具体试点课程为依据分析其实践成效与不足。研究结果表明，AI 技术的适度介入能激发学生创造力，并促进美育内容的多元拓展，但同时对教师教学组织能力及学生原创意识提出了更高要求。文章旨在为高校在美育课程中系统融合 AI 创作技术提供理论参考和实践建议。

关键词： 生成式人工智能；影像创作；高校美育；教学策略；课程改革

Research on the Influence of Generative Artificial Intelligence Technology on College Aesthetic Education Teaching of Image Creation

Qu Weiyuan

Shenyang University of Chemical Technology, Shenyang, Liaoning 110000

Abstract： The rapid advancement of generative artificial intelligence (AI) technology has profoundly impacted the teaching models and creative practices in image creation. Introducing generative AI into college aesthetic education can broaden students' creative horizons and enhance their aesthetic appreciation and technical skills. However, the current educational system still largely follows traditional methods, with faculty preparation and course resources not yet adapted to the new technological environment. This paper explores strategies for integrating AI creation tools into college aesthetic education through literature analysis and case studies, focusing on redefining teaching objectives, enhancing teacher capabilities, innovating course design, and reforming evaluation systems. It proposes strategies such as building interdisciplinary collaboration platforms and improving process-oriented evaluation mechanisms, and analyzes the practical outcomes and challenges of these strategies through specific pilot courses. The research findings indicate that moderate use of AI technology can stimulate student creativity and promote the diversification of aesthetic education content, but it also places higher demands on teachers' organizational skills and students' originality. The article aims to provide theoretical references and practical suggestions for colleges to systematically integrate AI creation technology into aesthetic education courses.

Keywords： generative artificial intelligence; image creation; college aesthetic education; teaching strategy; curriculum reform

引言

教育信息化与 AI 技术的迅速迭代，正在改变高校教学生态，尤其对高等美育中的影像创作课程提出新挑战与机遇。当代高校学生既拥有丰富的视觉文化体验，也渴望通过现代技术实现个性化表达。然而，大多数美育课程仍集中在基础理论与实操技术传授，缺乏对生

项目课题：

本文系作者 2024 年度辽宁省教育厅高校基本科研项目“影响感知理论视域下生成式人工智能技术与高校美育教学的融合研究”（课题编号：LJ112410149008）阶段性研究成果。

作者简介：曲维元，沈阳化工大学美育教育中心专任教师，职称：讲师。

成式 AI 等新兴创作工具的系统整合，使得课程与时代之间产生落差。与此同时，学院设置与学科壁垒尚未突破，课堂反应机制、评价导向和师生互动方式依然聚焦于作品“呈现”与“审美批评”，未能将 AI 介入的创作过程、数据素养与创新反思融入教学目标之中。现代美育改革旨在培养学生“审美—表达—批判”的综合素养，因此亟需基于生成式 AI 技术重新设计高校影像创作课程。本文结合多民主教学实践与师资调研，通过教学实验与学生访谈，从教学目标重构、课程结构优化、教学方法与评价机制改革等角度系统探讨生成式 AI 技术渗透下的高校美育路径，以期推动美育教学在技术变革下实现创新升级。^[1]

一、教学目标重构

（一）追求“技术—创意”协同

生成式 AI 突破传统创作流程，其核心优势在于快速生成图像候选方案、构建创作语义网络与生成细节风格化处理，因此课程目标需体现“技术—创意”一体化。例如将 AI 参数调试、场景输入设计、图像迭代策略，纳入创作流程，引导学生不仅关注最终图像质量，更重视生成思路设计与技术操作之间的互动关系。在课堂上，学生将通过文本提示与风格参数控制来探索审美表达深度，而教师则引导学生分析生成路径背后的机理与视觉规律，将技术选择与美学表达有机结合。

（二）强化“批判反思—伦理意识”培养

生成式 AI 作品往往存在算法偏见、版权困境与伦理争议等问题，为培养学生独立思考能力，应在教学目标中加入批判性反思和伦理意识模块。课程应设置“AI 图像版权辨析”“偏见与伦理失衡案例分析”“价值观导向创作”等专题，引导学生辨别生成信息来源、重构生成内容背后的人文价值，并通过小组讨论、专题写作等形式锻炼他们的立场表达与伦理判断能力。

（三）构建“终身学习—技术更新”意识

生成式 AI 技术更新迅速，教学目标应注重培养学生自主学习新技术模式的能力。课程可以引入技术学习任务，如模型训练、提示词生成规则研究和 AI 社区资源挖掘等，让学生掌握开放 AI 工具和平台使用方法，形成“自我驱动、持续更新”的成长路径，使其在未来创作中保持高度适应性与发展活力。

二、师资能力与课程设计创新

（一）教师能力拓展路径

教师是课程创新的核心力量，但现有高校美育教师多以传统媒介和艺术表达为主，对生成式 AI 工具缺乏系统理解。因此，院校应组织师资培训，内容涵盖 AI 图像合成工具、提示词工程、AI 参数设置与生成伦理等模块，同时鼓励教师参与 AI 社区研讨和跨学科研修，形成教学团队，打造术—研—教一体化协作体系，实现教学方法与内容的更新。

（二）课程内容与结构再设计

课程结构应由传统“静态知识讲授—技术练习”向“项目驱动—生成实验—生成分析”转变，分为“AI 技术入门”“跨界生成实践”“批判反思论坛”三模块。入门模块提供基础软件技能与参数变量解析，第二模块由学生完成 AI 生成作品、照片重构等多次迭代实验，第三模块则基于生成成品开展反思性讨论、文本创作与公开展演，构建“生成—批判—表达”闭环路径。^[2]

三、教学模式创新与实践平台建设

（一）项目式协作教学

采用项目式教学模式将影像 AI 创作切分为任务驱动模块，由美术设计、人机交互、摄影艺术等多个学科教师联合指导，使学生在跨学科团队中体验视觉表达、技术实现、伦理审视等阶段。学生组合由文史、生科、技术背景组合，增强从多维视角看待作品的的能力。

（二）线上生成实验平台构建

高校应搭建基于开源 AI 模型的教学平台，具备多模型切换、提示调试历史记录、图像生成日志保存等功能。平台还应嵌入共享社区模块，学生可以通过展示生成过程、接收同伴嵌入评议，实现技术共享与反思提升，促进生成素材再利用。这一平台亦可以成为未来跨部门实践基地，为教学研究与案例生成提供支撑。

（三）校外展示与传播机制

学生生成作品应走出课堂，通过线上展映、公共艺术展示、AI 论坛与比赛参与等途径进行传播，并收集线上观者反馈数据以作为教学反思数据来源。学校可构建统一的作品发布平台，对学生创作进行分类展示和阶段记录，同时整合社交媒体评论与点击数据，建立反馈分析模型，帮助教师掌握学生作品的社会接受度与审美影响力。校企合作方可以邀请行业艺术家点评优化设计，为学生提供真实语境下的创作反应，强化其传播意识与表达策略，提升作品社会参与度与关注度，进而增强其面向公众进行创作的责任感和使命感。^[3]

四、评价机制与教学反馈改革

（一）构建复合型评价体系

在生成式 AI 技术融入影像创作教学的过程中，传统以作品完成度为核心的评价方式已难以全面反映学生的学习过程与能力发展。因此，亟需构建一个以“多维度、多主体、全过程”为导向的复合型评价体系。该体系不仅应评估最终影像作品的艺术表现力与技术质量，更应重视创作过程中的思维深度与技术操作能力。具体评价维度应包括创意性（如主题创新、构图新颖、审美个性）、技术性（包括 AI 提示词精准度、模型选择合理性、参数优化水平）、实验性（如迭代过程记录的完整性与逻辑性）、批判性（体现为反思性写作与伦理问题意识）和社会互动性（如公众反馈、线上传播效果等）。在评价主体构成上，应打破教师“唯一评分者”模式，引入学生自评、同伴互评及行业专家参与，提升评价的多元性与科学性。通过这样多维协同的机制，可以全面呈现学生在生成式创作过程中的能力成长轨迹，促使其在技术操

作与艺术判断之间形成内在联动，真正落实“过程与结果并重”的评价理念。

（二）过程导向的反馈机制

要实现高效的教学循环，仅靠期末评估难以满足生成式 AI 教学的动态变化特性。应构建以过程为导向的教学反馈机制，将教学过程中的多个关键节点纳入监测与反馈范围，包括创作构思阶段的选题设计、AI 提示词的调试、图像生成的多轮迭代、作品呈现及后期反思写作等。高校可借助数字平台构建全过程数据跟踪系统，实现对学生生成路径、提示策略、模型调用频次等信息的记录与可视化展示。通过 AI 分析技术，教师可以获取学生创作行为模式、操作误区及改进潜力等数据，为后续教学调整提供科学支持。同时，学生也可在生成图像与参数数据之间建立因果关联，清晰认知创作逻辑，提升自主改进能力。除平台反馈外，还应结合课堂即时点评、小组协作中形成的集体反馈与公开展示时的社会评价，形成闭环反馈网络，推动学生在实践中反思，在反思中提升。通过过程化的反馈机制，不仅增强了师生之间的互动频率，也提高了教学内容更新的敏捷性与针对性，进一步优化课程质量。^[4]

五、学生主体成长与美育成效提升

（一）主体地位强化路径

在生成式 AI 创作背景下，学生的身份从传统教学中的“接收者”向“设计者”“决策者”“合作者”转变。高校在教学组织与方法设计中，应充分保障学生的主动权和创造性表达空间。例如在课题选择阶段，允许学生根据兴趣与技术理解程度提出个性化项目方向，并在提示词构建、模型选择、图像风格控制等过程中实行“个体掌控—协作辅助”的运行机制。教师和行业导师不再是单一的知识传授者，而是作为创作过程的引导者与问题解决的促进者。项目汇报、阶段性讨论、小组评审等机制应由学生主导发起，激发其组织表达和批判交流能力。在创作成果的展示上，也应采用学生自述创作过程与理念的方式，强化其在内容生成背后的思维建构与美学立场的表述。这种强调学生决策与参与权的教学安排，有助于构建“以学生为中心”的学习生态，提升学习动机、参与热情与思维深度，是落实美育“以人育人”价值核心的重要保障。

（二）综合素养与技能提升

生成式 AI 所带来的不仅是技术工具层面的革新，更是一种打通艺术、美学、技术、哲学的跨界认知方式。在教学过程中，学生不再只是学习如何“生成一张图”，而是在创作过程中构建起涵盖技术认知、审美判断、伦理理解、传播意识等多重维度的知

识体系与能力结构。首先，在技术技能方面，学生需掌握图像生成逻辑、提示词语义控制、参数调优等基础技能，同时熟悉不同 AI 模型（如 Midjourney、Stable Diffusion、DALL·E 等）的功能差异和操作策略。其次，在艺术素养方面，学生需在有限控制中实现图像的美感表现与思想呈现，探索风格、光影、构图等视觉语言的多样表达。再者，在团队合作与项目管理中，学生将锻炼资源整合、角色协同、任务推进等实践能力。此外，对数据伦理、传播策略、社会责任等问题的关注也有助于其形成更为全面的社会理解力。通过这样多维嵌套的学习路径，学生不仅提升了影像创作能力，更形成了面向未来社会的复合型人才素质。

（三）原创意识与伦理责任塑造

在 AI 大模型广泛应用的背景下，生成作品容易因算法模板化、数据源不清或模仿他人风格而触及原创性与伦理问题。因此，在高校教学中必须加强对学生的原创意识和伦理责任的培养。首先，课程应明确区分“技术使用”与“创作表达”的边界，要求学生创作报告中清晰说明 AI 工具所参与的生成环节，注明提示词设计、模型调用与后期处理策略，确保透明性。其次，教师应引导学生从数据来源、版权归属、人工干预程度等维度开展案例分析，理解生成图像在知识产权体系中的复杂性，提升其合法使用意识。再者，通过设置“AI 生成伦理讨论”“伪原创与文化挪用辨析”等专题讲座，引导学生在创作实践中保持警觉，避免盲从技术便利性而丧失创作本质。此外，鼓励学生探索个性化风格、构建独立表达逻辑，从而摆脱对 AI 素材依赖，形成独特视觉语言。在多轮迭代过程中，原创意识的建构与伦理观念的深化同步进行，不仅保护了学生的创作权利，也奠定了其未来艺术职业道路的价值基础。^[5]

六、结语

生成式人工智能技术在高校影像创作教学中的应用，已成为美育创新的重要方向。本文从目标体系重塑、课程设计、教学模式、平台构建、评价改革与学生成长路径等方面，系统展开高校美育与 AI 技术融合的路径构建。实践证明，生成式 AI 的教学介入能够激活学生的创造潜能、促进跨学科协作，扩展美育的内容与表达形式。同时，其对教师专业性、教学组织提出新挑战。为推动高校美育教学现代化，需建立持续性的师资发展机制、动态课程更新机制和平台支撑机制，并同步构建伦理与原创导向的评价体系。未来，高校将在生成式 AI 衍生的技术与艺术交叉领域中，重塑美育功能体系，培养具备美学敏感、技术路径创新与社会责任担当的复合型学生标杆。

参考文献

- [1] 徐如燕, 郭齐胜. 计算机生成兵力中的人工智能技术 [J]. 计算机工程与应用, 2002, (01): 31-34.
- [2] 王雪淳. 基于图像识别与生成技术的人工智能应用 [J]. 科技传播, 2019, 11(07): 153-154. DOI: 10.16607/j.cnki.1674-6708.2019.07.074.
- [3] 刘友华, 魏远山. 人工智能生成技术方案的专利性及其权利归属 [J]. 湘潭大学学报 (哲学社会科学版), 2019, 43(04): 84-90. DOI: 10.13715/j.cnki.jxupss.2019.04.013.
- [4] 林雨欣. 基于图像识别与生成技术的人工智能应用 [J]. 电子元器件与信息技术, 2019, 3(09): 62-64. DOI: 10.19772/j.cnki.2096-4455.2019.9.021.
- [5] 刘友华, 李新风. 人工智能生成的技术方案的创造性判断标准研究 [J]. 知识产权, 2019, (11): 40-47.

高校思政课法治思想教学的实效性提升策略

邵俊峰

华北理工大学马克思主义学院, 河北 唐山 063210

DOI: 10.61369/ETI.2024120010

摘 要 : 高校开设思政课,旨在提高学生的政治思想高度与自身综合素质。思政课法治思想教育,是高校思政课中重要一项,能够帮助学生建立系统完善的法治思想与法治理念体系。高校学生是民族的希望、祖国的未来,是社会主义现代化的建设者和接班人,肩负着实现中华民族伟大复兴的历史使命,其具备较强的法治素养,更有助于我国法治国家、法治政府、法治社会一体建设。本文所述法治思想集中体现为“十一个坚持”,是全面依法治国的根本遵循,因此,在新时代背景下,在高校思政课教学中从多个层面融入法治思想教学是时代所需,也是青年学生健康成长的重要保障。本文主要针对高校思政课法治思想教学的实效性展开研究,并重点分析实效性提升策略与方法。

关 键 词 : 法治思想; 高校; 思政课; 策略

Strategies for Enhancing the Effectiveness of Rule of Law Teaching in Ideological and Political Courses in Higher Education Institutions

Shao Junfeng

School of Marxism, North China University of Technology, Tangshan, Hebei 063210

Abstract : Colleges and universities offer ideological and political courses with the aim of enhancing students' political awareness and overall quality. The education of rule of law in ideological and political courses is an important part of ideological and political courses in universities, which can help students establish a systematic and comprehensive system of rule of law ideas and concepts. College students are the hope of the nation, the future of the motherland, the builders and successors of socialist modernization, and shoulder the historical mission of realizing the great rejuvenation of the Chinese nation. They possess strong legal literacy and are more conducive to the construction of a rule of law country, a rule of law government, and a rule of law society in China. The rule of law ideology described in this article is mainly reflected in the "Eleven Adherences", which are the fundamental principles for comprehensively governing the country by law. Therefore, in the context of the new era, integrating rule of law ideology teaching from multiple levels into ideological and political courses in universities is not only necessary for the times, but also an important guarantee for the healthy growth of young students. This article mainly focuses on the effectiveness of teaching legal thinking in ideological and political courses in universities, and analyzes the strategies and methods for improving effectiveness.

Keywords : rule of law ideology; universities; ideological and political courses; strategy

当前,人才供需结构的动态平衡成为破解高校毕业生就业问题的核心命题。人才供需结构的重要一项即学生的法治素养,法治素养集中体现为法治思想及法治理念。高校思政课建设要全面贯彻落实党中央关于思政课建设的重要论述精神,要坚持立德树人,培养德法兼修的法治人才。法治思想教育不仅是对法学知识的传授,更包含着对大学生政治意识与主流价值观的引领。思政课是落实立德树人根本任务的关键课程,在高校思政课中进行法治思想教学具有得天独厚的优势,对于帮助学生提升自身法治素养至关重要。所以,在我国坚持法治国家、法治政府、法治社会一体建设的大环境下,高校需要紧紧抓住思政课的优势,并积极开设法治思想教学的相应课程或依托现有课程进行专题化教学,以切实有效地提升学生法治素养。但是,就目前而言,大多数高校进行思政课法治思想教学尚存在一定短板,实效性有待增强。因此,高校需要充分重视此类问题,把情况摸清、把问题找准、把对策提实,不断提高高校思政课法治思想教学的实效性^[1]。

一、法治思想内容融入高校思政课教学的现实价值

（一）法治思想教育是培育学生法治品格的重要抓手

公民的法治素养直接体现了一个社会的法治化程度，高校作为培养综合型人才的摇篮，学生应具备较高的法治素养。通过在思政课教学中融入法治思想，能够进一步提升学生法治品格，提升其法治素养。

一是，法治思想教育能够引领学生树立正确的法治观念。当代社会问题复杂性和多变性相互交织，而法治观念是每个公民应该具备的基本素养之一。高校通过开展思政课法治思想教学，系统学习法治思想的科学体系和基本内容，使得学生的法治素养潜移默化地得到提升。高校学生通过学习法治思想，能够更加具象化地理解法律条文，能够更加理性地对待社会现象，能够增强走中国特色社会主义法治道路的认同感，能够更好地激发学生尊法学法守法用法的意识，进行帮助学生树立法治至上的行为准则。

二是，法治思想教育能够培养高校师生积极参与法治实践的意识。法治的生命力不在制定，而在于施行。建设法治国家、法治政府、法治社会，离不开高校师生积极参与法治实践。高校开展思政课法治思想教学，能够帮助学生增强参与法治实践的意识。通过思政课法治思想教学，师生能够认识到法治的价值、体会到法治的力量、意识到法治对社会发展的重要性。在长期的认同感作用下，在多重因素推动下，学生更愿意主动投身到法治实践活动中，积极推动法治建设，进而促进学生全面发展。

（二）法治实践是高校思政课实践教学的鲜活素材

思想是行动的先导，理论是实践的指南。法治思想既是法治实践的先导，同时，法治思想也是在不断实践中所形成的，法治是一个宽泛的概念，它涵盖了法律制定、实施、监督等全过程，所以，法治具有丰富的实践性。新时代高校思政课教学改革创新，要着力解决制约思政课针对性实效性的瓶颈问题，理论与实践存在一定的脱节是问题之一，高校思政课实践教学改革是解决高校思政课实效性针对性的重要方面，因此，在高校思政课中融入法治思想教学，不仅能为学生提供系统学习法治思想的契机，还能对高校思政课实践教学提供鲜活的场景与素材。

一是，法治实践提供了具体案例和实际问题。法治概念本身十分抽象，是基于若干抽象法条形成的国家社会治理理念。但是在形形色色的社会生活中，不同的法治现象被人为地体现出来，为高校思政课实践教学提供了真实案例与实际问题。罗翔教授把公平正义比作圆，一个完美的圆是客观存在的，但我们无论怎样画都无法画出一个完美的圆，只能借助仪器画出无限接近于“圆”的图案。通过形形色色的案例与问题能够更好地引发学生思考，并且能够更有针对性的进行深入地讨论。例如：旁听庭审、社区法治调研、法治案例研讨等法治实践活动，都会给高校学生带来具象化地学习感受，这为高校思政课实践教学提供了丰富场景与鲜活素材。

二是，法治实践提供了学生与社会互动的契机，能够更好地培养学生的社会责任感。思政课教学离不开教师的主导，同时要坚持以学生为中心，加大对学生的认知规律和接受特点的研究，

发挥学生主体性作用。^[2]高校学生参与到法治实践活动中，是在高校思政课实践教学运用以学生为中心、发挥学生主体作用教育理念的有效途径，同时也是解决制约思政课针对性实效性的瓶颈问题的有效途径。通过法治实践活动，学生能够接触到更加真实的社会，并且可以在社会环境中学习到更加真实地法治思想与法治理念，能够有效帮助学生们建立起正确的法治观念。法治实践活动，打破了传统教学框架的束缚，能够激发学生学习主动性和创造性，对培养综合型人才更为有益。

二、高校思政课法治思想教学的实效性提升策略

（一）系统设计教学内容，实现差异化授课

教学内容设计是否科学，既影响思政课法治思想的教学质量，也影响增强学生法治思想与法治意识的实效性。因此，高校在进行思政课法治思想教学时，需要进行内容上的系统设计，并结合教学重点有侧重地开展一系列教学活动，帮助学生更好理解和接受法治思想，提高其综合素养^[3]。

一是，课程梳理与资源整合。思政课教师需要做好课程梳理与整合，将课程内容尽可能清晰、系统地展现给学生们。当学生体验混乱无章的课程时，会使学生排斥学习法治思想，进而影响法治思想教学的实效性。教师需要钻研课程设计，明确每一门课程中学生应该掌握的理论要点与法治思想关键要素，并进行系统梳理。必要情况下，教师还需要结合课程设计将教学案例合理穿插其中，使教学案例能够为本节课教学内容服务，以增强学生的学习体验。同时，教师在授课过程中，还需要避免满篇理论灌输的情况。因此，这就要求教师在授课前务必做好课程梳理与整合，使整堂课充实而又不重复，饱满而又不乏味。

二是，突出标识与引导设计。教师在做好课程梳理的基础上，还需要做好突出标识与引导设计，以便给学生明确哪些地方应该突出学习。必要情况下，教师需要使用真实案例为整个章节做好引导教学，避免学生出现“听天书”的情况。由于法治思想的内容相对抽象，学生在学习过程中很难独自把握相关内容。在此基础上，教师就需要用突出标识和引导的方式帮助学生更加清晰地识别出核心内容，使整堂课逻辑清楚、体系清晰。

三是，突出重点与突破难点。将真实案例与法律条文相结合地融入法治思想教学，更有利于突出重点、突破难点。教师需要抓住法治思想教学的这一特点，帮助学生增强学习法治思想及相关内容的兴趣。例如，在思政课上，教师可以着重强调法治建设的基本内容及发展历程，通过将法治理论融入历史故事的方式，能够使学生在喜闻乐见中学习法治思想，引导学生增强法治意识。突出重点与突破难点，使学生所学的内容张弛有度。

（二）厘清法治思想逻辑脉络，科学设计融入内容

法治思想教学，是一个庞大的系统体系，高校学生很难清晰其脉络。为了更好地将法治思想融入思政课中，教师必须深刻领悟法治思想的法理内涵和原创性贡献，并将其运用到教学设计之中。

一是，依据法治思想学习纲要及文件编写教材或辅导用书。

高校或者相关部门在编写法治思想教材时,要结合法治思想学习纲要和相关文献进行此项工作。由于受众是高校学生,其思维发散程度与学习内容理解情况与社会人士不同,所以在编写辅导用书的过程中,要掌握基本提纲,不能脱离法治教学的初衷与本心。例如,负能量的法治案例不应编写进教材,否则很容易给学生带来错误的三观引导。因此,在编写辅导用书时,案例选取要尽可能选择学生易于接受、理解且正能量的案例,帮助学生树立正确的法治思想观念。

二是,深入剖析法治思想实践进程。法治思想实践进程,是帮助学生快速学习法治思想的“秘籍”,能够在整个法治思想实践进程中帮助学生建立起基本的法治思想框架,帮助学生树立正确的法治思想理念。因此,教师在教学实践中,需要着重强调与剖析法治思想实践进程,并以其为契合点引导学生开展一系列法治学习工作。

三是,探讨法治思想的理论依据。任何教学都需要理论依据前行,这样能够体现教学行为的权威性,也能够给学生学习目标。因此,教师在进行思政课法治思想教学时,需要特别讲解法治思想的理论依据。例如,教师可以用法律文献、经典著作等权威性的理论著作引导学生科学化地学习法治思想内容,引导其建立正确的法治思想价值观。

（三）优化课程体系设置，重构思政教学模式

增强思政课法治思想教学实效性,就要对思政课法治思想教学内容进行一定程度地重构,对法治思想课程进行优化设置至关重要。结合法治思想严密的逻辑性,内容的丰富性以及法律条款的权威性,教师需要学会优化课程设置,重构思政课堂教学模式,使其更好地为法治思想教学提供基础保障^[4]。

一是,通过《思想道德与法治》课程引入法治思想教学。通过前期引入,使学生能够在浅层次理解基本的法治思想的科学体系,能够帮助其后期有针对性、系统地开展法治思想的基本内容的学习,能够更加游刃有余地学习法治思想的基本内容,如此设计有助于学生系统掌握法治思想的科学体系及基本内容。

二是,在《习概论》课程中开展法治思想的深度教学,可以将权威性高、系统性强、理论水平深的文献书籍引入课程中,同时将丰富的真实案例融入课程,帮助学生深刻把握法治思想的科学要义。

基于此,优化课程体系设置,重构思政教学模式,是法治思想教学基于思政课堂开展的有力尝试,能够进一步帮助学生建立法治思想的逻辑体系。

（四）激发学生学习热情，提升学生自觉尊法学法守法用法能力

高校思政课法治思想教学,需要不断引导学生自觉尊法学法守法用法,加深对法治的理解。法治国家、法治政府、法治社会的一体建设,高校学生是主力军和生力军,是确保实现一体建设的关键。因此,高校需要通过一系列手段引导学生自觉尊法学法守法用法。

一是,在日常教育中提高学生尊法学法守法用法自觉性。当代大学生作为新时代中国特色社会主义事业的接班人与建设者,易于接受新鲜事物和新技术,高校需要创新利用新媒体、虚拟仿真技术等现代技术手段针对新时代大学生进行法治思想教学,帮助学生更真实地了解法治思想,提升学生法治素养。

二是,教师要做好课程改革与创新。教师教学水平与质量,直接影响学生学习情况。教师需要结合自身授课特点,以饱满度热情、高度社会责任感,对课程进行改革与创新,竭力带给学生更多新鲜体验,使学生能够乐于投身法治思想学习中。

（五）融合学科法治元素，拓宽思政教育途径

法治思想教学不仅要与思政课融合,还要尽可能地在一般学科教学中,将法治思想的相关元素作为法治思想教学素材应用到教学实践中。在全员育人背景下,专业课教师也担负着对学生进行法治思想教育的责任,在专业课的教学实践中将现有的思政点考察,再加入法治点考察,有助于增强专业课教师融入法治思想的积极性,也能使学生在专业课的学习中了解到法治思想的内容。因此,专业课教师在自身学科教学时,有必要积极渗透法治思想,通过日常引导、梳理专业知识与法治知识点等方式帮助学生在专业课上学习法治思想。此外,教师还应系统整合教学内容,构建完整的法治思想教育链条,以“润物无声”的方式,助力学生在专业学习中逐步提升法治素养与实践能力。

三、结语

总而言之,高校思政课法治思想教学的实效性,在于政策制度的顶层设计改革,在于学校、教师、社会等多方努力,在于多学科的配合,同时需要结合法治思想的科学体系和基本内容开展严谨的教学活动。因此,高校需要不断强调法治思想教学重要性,从多个维度给学生带来更优学习体验,以切实提升高校思政课法治思想教学的实效性。

参考文献

- [1] 宋丁博男.积极推进法治教育融入高校思政教学[J].中国教工,2024,(10):30-31.
- [2] 刘紫琰.党的二十大精神融入高校思政课程的原则、关键点和教学路径探析——以“思想道德与法治”课为例[J].海南开放大学学报,2024,25(01):16-22.
- [3] 江莉.调查研究:提升高校思政课教学实效性的重要载体——以“思想道德与法治”课为例[J].高教论坛,2024,(06):25-30+49.
- [4] 肖璐.社会主义法治精神融入“思想道德与法治”教学的路径[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2023,43(12):178-183+211.

新质生产力背景下新农人主播数智化能力 培养路径研究——以粤北地区为例

郑小艳

广东松山职业技术学院, 广东 韶关 512100

DOI: 10.61369/ETI.2024120011

摘要： 本研究聚焦于新质生产力推动乡村振兴战略，将粤北地区作为研究样本，全面且深入地探究新农人主播数智化能力的培养路径。鉴于当前数字技术与农业产业融合的发展态势，同时结合粤北地区特色农业的发展特点，本研究通过实地调研深入挖掘现存的问题。进而从强化数字基础设施建设、革新教育模式、优化产业生态等多个维度出发，提出既具有粤北地域特色，又具备推广价值的数智化能力培养策略，旨在为乡村数字经济的高质量发展，提供理论支撑与实践参考。

关键词： 新质生产力；新农人主播；数智化能力；培养路径；粤北地区

Research on the Cultivation Path of Digital and Intelligent Capabilities of New Farmer Live-streamers under the Background of New Quality Productivity Take the Northern Part of Guangdong Province as An Example

Zheng Xiaoyan

Guangdong Songshan Polytechnic, Shaoguan, Guangdong 512100

Abstract： This study focuses on the new quality productivity promoting the rural revitalization strategy, taking the northern part of Guangdong Province as the research sample, and comprehensively and deeply explores the cultivation path of the digital and intelligent capabilities of new farmers as live-streamers. In view of the current development trend of the integration of digital technology and the agricultural industry, and in combination with the development characteristics of characteristic agriculture in the northern part of Guangdong Province, this study conducts in-depth field research to explore the existing problems. Furthermore, starting from multiple dimensions such as strengthening digital infrastructure construction, innovating educational models, and optimizing industrial ecosystems, a strategy for cultivating digital and intelligent capabilities that not only has the regional characteristics of northern Guangdong but also possesses promotional value is proposed, aiming to provide theoretical support and practical references for the high-quality development of the rural digital economy.

Keywords： new quality productivity; new farmer live-streamer; digital intelligence capability; cultivation path; the northern Guangdong region

当下，数字经济的浪潮正以前所未有的态势涌入农业领域，与此同时，乡村振兴战略也在持续深入推进。在这样的时代大背景下，新质生产力因其具备创新驱动以及要素重组等显著特性，已然成为推动农业转型升级的核心动力。新农人主播，作为连接乡村资源与数字市场的关键桥梁，他们的数智化能力高低，直接关系到农产品上行的效率，以及乡村文化传播的实际效能。粤北地区作为广东省生态发展核心区，坐拥丰富的特色农业资源。然而，不可忽视的是，该地区在数字基础设施建设以及专业人才储备等方面，还存在着一些不足。因此，本研究深入探究粤北地区新农人主播数智化能力的培养路径，就显得尤为重要。这不仅有助于突破粤北地区农产品的销售困境，更能够激活乡村内生的发展活力，具有重要的现实意义与示范价值。

课题信息：职业培训典型项目《科技创新巾帼行动——直播带货电商培训》(JXJYGC2022GX592)。

作者简介：郑小艳(1985.08-)，女，汉族，福建福州人，本科学历，讲师，研究方向：创新创业教育、工商管理、人力资源管理、职业生涯规划等。

一、新质生产力与新农人主播数智化能力理论概述

新质生产力作为先进生产力形态，融合创新驱动、要素重构、数字赋能等特征，深刻重塑农业产业发展模式^[1]。新农人主播数智化能力涵盖数字技术应用、智能内容创作、数字化运营三个维度，其能力体系构建需契合新质生产力发展要求。二者存在紧密的耦合关系：新质生产力推动新农人主播职业形态升级与能力结构革新，新农人主播则成为农业数字化转型的重要实践主体，助力新质生产力在乡村落地生根，二者共同推动农业产业向智能化、数字化方向发展。这种理论层面的耦合关系，在广东松山职业技术学院与翁源县政府共建的农村电商产业学院实践中得到验证——该学院通过“电商+直播”培训，将数字技术与农业产业深度融合，形成了“技术赋能-能力提升-产业增值”的良性循环，彰显了新质生产力对新农人主播的驱动效应。

二、新质生产力背景下新农人主播数智化能力培养的价值

（一）推动农业产业数字化转型

新农人主播数智化能力的提升，能够有效整合农业生产、加工、销售各环节数据，利用大数据分析精准把握市场需求，借助智能选品系统优化供应链管理，推动农业产业从传统模式向数字化、智能化转型。通过直播电商等数字化销售渠道，新农人主播实现农产品的精准营销与品牌塑造，打破地域限制，拓宽销售市场，提升农业产业的市场竞争力与附加值。广东松山职业技术学院与翁源县政府于2020年共建广东省首家农村电商产业学院，依托电子商务高水平专业群，深度服务翁源兰花产业电商化发展。自2016年该校电商团队深耕翁源兰花电商技术帮扶以来，通过60多期电商技能培训覆盖5000人次，促使翁源兰花电商销售额从不足百万激增至亿元级别，充分验证了数智化能力对农业产业转型的推动作用。

（二）激活乡村经济发展内生动力

培养新农人主播数智化能力，可催生乡村数字经济新业态。新农人主播通过短视频创作、直播带货等方式，挖掘乡村文化资源，打造乡村文旅融合新场景，吸引外部流量与资源。同时带动乡村物流、包装、售后等配套产业发展，创造更多就业岗位，吸引人才回流，形成乡村经济发展的良性循环，为乡村振兴注入新活力。韶关市“农村电商产业学院”通过“直播+文旅”模式，将当地文化旅游与翁源兰花销售结合，该学院已指导翁源兰花电商数量从个位数增至500余家，培训从业人员1.5万余人，助力翁源现代农业产业园成为韶关首个“国字号”现代农业产业园，带动周边农户增收，体现了数智化能力对乡村经济的激活效。

（三）促进城乡资源要素双向流动

数智化能力较强的新农人主播，能够借助数字平台搭建城乡沟通桥梁：一方面将优质农产品、乡村特色文化推向城市市场，满足城市居民对高品质农产品与乡村文化体验的需求^[2]。另一方面引入城市的资金、技术、人才等资源，促进城乡资源要素双向

流动，缩小城乡差距，推动城乡一体化发展。

三、粤北地区新农人主播数智化能力发展现状

（一）产业基础与发展机遇

粤北地区拥有清远鸡、英德红茶、翁源兰花等多个地理标志农产品，农业资源丰富且特色鲜明。近年来，国家与地方政府大力推进数字乡村建设，出台多项扶持政策，为粤北地区发展直播电商提供政策红利。同时，直播电商市场规模持续扩大，消费者对农产品线上购买的接受度不断提高，为粤北新农人主播发展带来广阔市场空间。然而，粤北地区农业产业仍以小规模分散经营为主，品牌化、标准化程度较低，制约了新农人主播产业的进一步发展。农村电商产业学院依托翁源兰花等地理标志产品，通过标准化种植培训与直播电商课程结合，有效推动了当地兰花产业的品牌化升级，证明了政策扶持下小规模经营转型的可行性。

（二）数智化能力发展现状调研

本研究通过对粤北地区多个县市新农人主播的实地走访、问卷调查与深度访谈发现，多数新农人主播仅具备基础的直播设备操作与简单的短视频拍摄能力，在数据处理分析、智能内容创作、数字化营销策划等方面能力严重不足。譬如，在数据分析方面，仅有少数主播能够利用平台数据洞察消费者需求、优化直播策略。在内容创作上，同质化现象严重，缺乏创意与特色，难以吸引流量。再者，区域内新农人主播发展水平差异较大，部分经济较发达地区的主播能力稍强，但整体仍处于较低水平^[3]。

（三）现存问题与制约因素

粤北地区数字基础设施建设滞后，部分偏远农村地区网络信号不稳定、带宽不足，严重影响直播流畅度与数据传输效率。专业人才培养体系缺失，当地职业院校相关专业设置不足，缺乏针对新农人主播数智化能力培养的系统课程与实践教学资源。产业协同机制不完善，农产品供应链上下游企业、合作社与新农人主播之间缺乏有效沟通与协作，导致产品供应不稳定、品控难保障。同时，区域内缺乏专业的直播电商服务机构，专业的直播电商服务机构无法为新农人主播提供全方位的技术支持与运营指导。

四、粤北地区新农人主播数智化能力培养创新路径

（一）夯实数字基建，筑牢能力发展底座

粤北地区需加快实现5G网络在粤北地区的全面覆盖，这对于提升当地直播稳定性而言，是一项基础性且至关重要的工程。依据《广东省通信管理局等十五部门关于印发〈加快推进“宽带粤疆”建设支撑“百千万工程”促进城乡区域协调发展实施方案〉的通知》要求，到2025年底，全省122个县（市、区）都要达成5G和千兆光网的通达目标。例如，连山壮族瑶族自治县可参考广东联通900M低频网的建设经验。该技术凭借信号覆盖范围广的优势，已在全省范围内新增2.4万个基站，成功解决了偏远山区的网络覆盖难题，为当地新农人主播直播提供了更稳定的网络基础^[4]。

智慧农业直播基地的建设，关键在于融入数字化场景创新。以翁源兰花智慧直播基地为例，依托韶关市“农村电商产业学院”的资源，配备专业的直播设备，能够精准且细致地呈现兰花的各类细节。虚拟演播室借助数字技术，可构建出兰花种植园实

景等沉浸式场景，让观众仿佛身临其境。智能灯光系统还能依据直播内容，动态地调节氛围，为新农人主播打造出专业化的创作空间。自2021起，该学院通过“线上+线下”的培训形式，已累计完成462人次的电商技能提升培训，充分证明了场景化培训在提升新农人主播能力方面的实际效果。

搭建区域农产品数字化展销平台，政府与企业需着重强化全链条的数据整合。围绕翁源兰花等特色农产品打造的数字化展销平台，运用大数据分析消费者行为，与物流企业合作实现运输轨迹全程追溯。这一模式与农村电商产业学院的实践相结合，通过“直播+电商”培训，成功打通“人、品、网、店”全链条。有力推动了农产品的数字化展销，为新农人主播提供了更广阔的销售平台。

（二）创新教育模式，培育专业人才梯队

订单式人才培养，需要进一步深化政企校协同机制。农村电商产业学院联合翁源县政府成立广东省首家农村电商产业学院，通过“电商+直播”课程体系，帮助妇女、退役军人等重点人群掌握店铺运营、短视频制作等技能，据2023年学员反馈数据显示，培训总体评价良好率达92%。这种模式与企业合作紧密，将企业真实直播案例融入教学，学员毕业后能更好地适应市场需求。

模块化课程体系的设计，应聚焦于能力的分层培养。比如广东农工商职业技术学院的课程模块涵盖数字营销、直播运营等核心领域，而韶关市的培训项目在此基础上进一步细化：针对文化程度较低的学员开设手机应用基础课程，为返乡大学生设计“专业+数字”高阶培训，如结合农产品特性的VR直播实训。这种分层策略在韶关市妇联的培训中已得到验证——其开发的“六步协同”培训路径（目标明确、团队建设、资源优化、形式创新、效果评估、特色凝聚），据2022-2023年跟踪数据显示，使学员创业成功率提升35%。

企业导师制与项目化教学，需强化实战场景的落地。譬如，广东松山职业技术学院联合翁源县相关部门举办“智启全球销路绽放翁源兰韵”兰花跨境电商培训活动，80余名兰花企业从业者及电商创业者参与，邀请专业导师聚焦跨境物流、店铺运营等实操技能进行指导，从市场调研到脚本设计全程实战教学。这与韶关市“农村电商产业学院”的“走出去+请进来”模式相契合，形成“理论-实践-复盘”的闭环培养，提升了新农人主播的数智化能力。

（三）优化产业生态，激发协同发展动能

构建产业联盟，要明确各主体在数字化方面的分工。在翁源

兰花产业中，相关企业负责种植环节的智能化改造，合作社组织标准化生产，主播通过直播展示种植环境与加工工艺。这种分工对接韶关市的“三导联动”模式（市场引导、政府主导、社会督导），韶关市“农村电商产业学院”通过“政校行企”四方联动，实现学校重点专业与翁源重点产业协调发展，使教育链、人才链、产业链、创新链有机衔接，形成“生产-销售-服务”的数字化闭环。

推进供应链数字化改造，需突破物联网技术的应用瓶颈。农村电商产业学院联合京东物流建设冷链仓储基地，通过温度传感器实时监控运输环境，为翁源兰花等农产品主播提供标准化的产品素材库，有效降低了产品损耗率，提升了供应链效率。

区域直播电商公共服务平台的功能，需集成多元资源。农村电商产业学院建立的相关基地不仅提供设备维护、流量对接等基础服务，还联合高校开发“农产品品牌IP打造”课程，邀请专家团队进行产品包装设计指导，形成“技能培训-品牌塑造-市场拓展”的全链条服务，为翁源兰花等产业的新农人主播提供了全方位支持^[5]。

推动数字乡村与文旅融合，需深入挖掘在地文化符号^[6]。翁源县依托农村电商产业学院打造“兰韵电商+文旅融合”项目，将当地特色文化与兰花直播相结合，鼓励主播挖掘相关文化资源，将旅游打卡与兰花等农产品销售捆绑，有效提升了产品的知名度和销售额，为新农人主播开辟了新的发展路径^[7]。

五、结论

该研究通过对新质生产力背景下粤北地区新农人主播数智化能力培养路径的探究，明确了数智化能力培养的重要价值，剖析了现存问题与制约因素，并提出创新培养路径^[8]。研究表明，夯实数字基建、创新教育模式、优化产业生态是提升粤北新农人主播数智化能力的关键举措。未来可进一步借鉴韶关市“三导联动”模式（市场引导、政府主导、社会督导），完善“六步协同”培训路径（目标明确、团队建设、资源优化、形式创新、效果评估、特色凝聚），推动数智化能力培养与乡村产业需求深度对接，特别是结合翁源兰花等特色产业的实践经验，为乡村数字经济发展提供可持续的人才支撑^[9-10]。

参考文献

- [1] 傅端香,高翔.新农人主播特性对消费者购买意愿的影响[J].农业与技术,2023,43(23):158-163.
- [2] 陈诚,刘露.“逆行”玩转“新农具”——“新农人”鲁应蕊的新舞台[J].当代党员,2023,(20):56-58.
- [3] 杭菊.乡村振兴战略下新农人直播营销技能提升路径探析[J].天津农林科技,2023,(05):25-28.
- [4] 刘霄泉,莫燕,张纯,王莎莎.抖音“新农人”主播空间格局及乡村文旅转化潜力研究——基于蝉妈妈网站数据[J].地理科学进展,2023,42(08):1636-1650.
- [5] 吕珺瑶,张传琇.农产品直播带货发展问题及对策研究[J].数字农业与智能农机,2023,(08):95-97.
- [6] 张雪连.乡村振兴背景下新农人直播培育问题及对策[J].西部广播电视,2023,44(09):43-45.
- [7] 袁宇阳.短视频平台新农人助力乡村振兴的实践探索、现实困境与推进路径[J].电子政务,2023,(10):71-83.
- [8] 曾玲.乡村振兴背景下湖南茶叶电商直播关键要素分析及主播人才培养探析[J].福建茶叶,2022,44(11):45-47.
- [9] 杨昊月.乡村振兴背景下“新农人”直播带货的行动策略[J].农村经济与科技,2022,33(18):218-220+247.
- [10] 胡宇哈,王黎.乡村振兴背景下发展农产品直播带货的思考与对策[J].价格理论与实践,2022,(04):185-188+208.

语音自我反思对英语听力学习的促进作用

林运珍

广州商学院外国语学院, 广东 广州 511363

DOI: 10.61369/ETI.2024120012

摘 要 : 反思性学习能力是学生自主学习能力中至关重要的一部分, 却是目前教学中的薄弱环节。针对英语听力学习的反思性学习能力培养的研究较少见, 具体需要反思的知识点亦少有研究明确指出。在听力教学中, 教师鼓励学生对听力任务完成的过程进行语音反思, 能帮助学生提升听力理解能力, 更培养学生的反思性学习能力。

关 键 词 : 英语听力教学; 听力学习; 语音自我反思; 反思性学习能力

The Facilitating Effect of Phonological Self-Reflection on English Listening Learning

Lin Yunzhen

Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, Guangdong 511363

Abstract : Reflective learning ability constitutes a crucial component of students' autonomous learning capacity, yet it remains a weak link in current pedagogical practices. Research on cultivating reflective learning ability specifically for English listening comprehension is scarce, and few studies have explicitly identified the precise knowledge points requiring self-reflection. In listening instruction, when teachers encourage students to engage in phonological self-reflection on the process of completing listening tasks, it not only enhances their listening comprehension skills but further develops their reflective learning ability.

Keywords : English listening instruction; listening learning; phonological self-reflection; reflective learning ability

前言

听力理解是一个复杂的过程。听者从接收到声音信号开始对语音信息进行切分、识别、构建等一系列加工步骤, 从而逐步形成理解和判断。此外, 不论是日常的有效沟通还是听力学习或应试任务都要求听者必须在极短的时间内快速完成这一加工过程, 并做出准确的回应和判断。这些都使听力理解成为英语学习中最具挑战的一环。根据一些学者的调查研究, 对高校 EFL 听力学习者而言, 听力是英语学习中最难的课程, 也是最重要的课程, 因此听力学习者的焦虑感很强^[1]。这个调查结果与笔者在多年听力课程教学中对学生的观察以及从学生中收到的反馈是基本一致的。

英语学习者的语音感知能力对其听力理解能力极为重要, 具有决定性影响。无论是自下而上还是自上而下的理解过程, 听话者始终绕不开语音这一关, 听力理解这一过程的起点就是对语音的感知^[1]。学习者具备语音解码能力, 包括识别、分辨音段音位和分辨、领会超音段音位语音信息对于听懂英语都是至关重要的。其中, 音素的准确听辨对听懂英语的重要性不言而喻。此外, 语音中的超音段音位与强调重要信息、区分句法结构、推测说话者语气和态度、篇章理解都具有密切联系, 其间一旦某个环节出现疏漏, 理解就会受到影响^[2-3]。英语学习者如果不具备这些分辨能力, 很可能在杂乱的语音信息面前手足无措, 更谈不上理解和沟通了^[4]。换言之, 语音知识的缺失或疏漏是造成听力理解障碍的重要原因。

然而, 教师如何引导学生在听力学习中开展语音反思, 并通过修补语音习得的疏漏来提升听力理解能力, 从而培养学生的反思性学习能力? 为验证学生语音反思与听力理解能力提升之间的关系, 本文作者开展了一个学期的教学实验, 通过对教学实验过程中学生的反思日志进行观察, 以期发现和总结学生针对语音进行自我反思对听力理解能力提高的作用。

一、研究背景

关于反思的探究历史悠久,最早可追溯到孔子、老子、苏格拉底、柏拉图等中西方思想教育先贤^[5]。反思性教学于20世纪80年代在西方国家的兴起,于90年代在中国成为研究热潮,其后涌现出大量关于反思性教学方法的设计和应用的研 究,这些研究不仅可以帮助教师改善教学实践,还能促进教师自身发展^[6]。

反思性学习与反思性教学存在本质的区别。反思性教学强调教师通过行动研究发现问题、设计解决方案并持续改进教学实践。而反思性学习则是以学习者为主体,指学习者通过反思学习活动的过程进行学习,具有探究性、自主性、发展性和创造性的特征,能帮助学生学会学习,提高学生的学习能力和创造性^[7]。反思对学习有积极的促进作用,能深化知识内化,是提高学习者自主学习能力的的重要途径^[8]。可见,对学习过程的自我观察和反思,对学习效果和学习能力提升都具有重要意义。

然而,以学习者为主体开展的英语反思性学习能力的研究数量较少,且在为数不多的针对中国 EFL 学习者的研究中,其研究对象主要为基础教育阶段的学习者,其中关于英语听力反思性学习的研究更为稀少。笔者以“英语反思性学习”为关键词在 CNKI 中国学术期刊网络出版总库中进行搜索,共得研究成果 203 项。其中,高等教育阶段研究仅有 8 项,占 2.46%;以“英语听力反思性学习”为关键词进行搜索,仅得研究成果 3 项。同一时段以“英语反思性学习”在维普期刊资源整合服务平台上进行“任意字段”搜索,共得研究成果 156 项,其中高等教育阶段研究共 50 项,占 32.05%;以“英语听力反思性学习”进行“任意字段”搜索后仅见 1 项研究。可见,与英语反思性学习相关的研究不仅总体数量少,且较多集中在基础教育阶段,而关于英语听力学习中的反思性学习能力的研究更是未获得足够的学术关注。

仅有的几位学者从学生自身反思出发,讨论高等教育阶段学生的自我学习反思与英语听力学习之间的关系,并提出通过学生反思,培养听力反思性学习能力的策略,以提高英语听力教学效果。在《大学英语听力反思性学习及其能力培养探究》一文中,作者任红峰^[9]提出教师可通过强化反思意识、培养学生反思策略和布置学生撰写反思日志的方法,帮助学生解决在大学英语听力学习中遇到的难题,培养听力反思性学习能力。研究充分肯定了学生反思的重要性和必要性,也为学生听力学习过程中的反思活动提供了明确的路径和方法,但就其提出的反思策略而言,要求非英语专业的学生在听前、听中、听后三阶段分别对听力材料、听力过程、听力结果进行反思,既要反思听力策略,又要反思语音、语法、语篇等语言知识,未免要求太高、任务太重。在另一项针对英语专业听力教学的研究中,研究者武莹莹^[10]通过观察学生的学习反思,探究学生听力学习的个性化需求,其在学生反思环节明确了反思的主要内容,包括学习目标、学习态度、专注度、解题思路以及知识和技巧的运用。但研究中观察的学生反

思是学生对整个学期的听力学习进行的反思,且学生反思的具体语言知识亦未明确指出,显得笼统,针对性不强。

以上研究为英语听力反思性学习能力培养提供了基础,但现有针对高校英语学习者在听力学习中反思性学习能力培养的研究存在严重稀缺,与反思在学生学习效果提升以及自主学习能力养成中的重要地位严重不符。

二、教学研究设计

本次教学实践集中关注学生在完成听力任务过程中,学生对自身语音习得的反思,并探讨在听力教学中教师如何从引导学生开展自我语音反思出发,有效培养学生的反思性学习能力。教师主要通过引导学生观察听力任务中出现的错误,分析自身语音知识疏漏或缺失对听力材料理解造成的障碍,撰写反思日志,总结针对性的解决方法,并制定有效的学习计划,以提高听力理解能力。

(一) 研究对象

本次教学实践的受试学生为广州商学院商务英语专业 2023 级本科一年级的学生。为方便学生观察和分析自身的语音疏漏,教学过程中主要选用王桂珍教授《英语语音教程》一书中的听写填空练习,以及华研外语《英语专四听写 200 篇》中的短文听写练习作为学生的课后听力练习材料。本次教学实践时长为一个学期,自 2023 年 9 月开始至 2023 年 12 月。

(二) 实验过程

本次教学实践主要包括前-中-后三阶段,完成以下五个步骤(见图 1)。

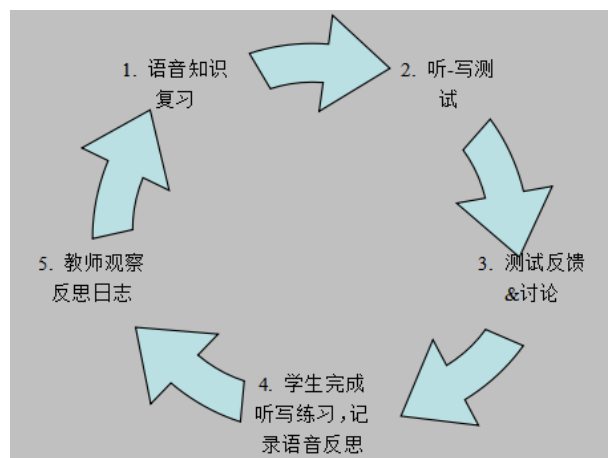


图1 教学实践步骤

实验前期,教师首先安排 12 个课时的时间,向学生讲解、帮助学生回顾主要的英语语音知识,并在讲解后结合笔试、口试和课堂讨论等方式,进一步巩固学生的语音感知。语音知识复习主要目标在于让学生明确了解可能造成听力理解障碍的语音因素有哪些,以及发现和体会语音问题可能给听力理解带来何种困扰。语音知识复习既包括音素的准确发音和相似因素的辨别,也包括

对超音段音位知识的理解。

学生对英语语音的认识往往过于片面,认为语音就是元音和辅音的发音,忽略了超音段音位的感知和掌握对英语听力理解的影响同样重要。事实上,超音段音位如停顿、节奏和语调等除了具备韵律特征以外,还具有辨义功能,甚至文体功能^[2]。元音的弱化、省略、同化和连音,重音和节奏等都给学习英语的人增加了听的难度^[11]。

讲授过后,教师安排听写测试,要求学生完成听句子写短语,以及听短文写短语的任务。句子示例:

(1) Take only a little at a time.

(2) Come every once in a while.

(3) You remember that line of Robert Burns about seeing us as others see us?^[12]

测试后,教师与学生讨论听力过程中出现的问题。这些问题包括:在听短句 Come every once in a while 时,部分学生将句子中划线部分听成 every one see;在听短文时,学生反映即使多听几遍,很多单词和音节仍然听不清楚,甚至有学生在看到答案后仍难以相信句子中包含了如此多的单词和音节,如例(3)中的“seeing us as others see us”。

经过前一阶段的语音知识回顾和测试,学生关于语音知识缺失导致的听力理解错漏有较深刻的体会,对自身的语音知识缺失形成了初步了解,因此课堂讨论、小组讨论气氛热烈。在其后进行的问卷调查中,超过98%的学生认同语音知识在听力理解中发挥关键作用。

实验中期,学生自主完成听力练习任务,开展反思。教师布置听力任务,要求学生每周完成3篇专四短文听写练习并完成反思日志。学生需在日志中仔细分析他们在短文听力理解过程中出现的错误,并对这些错误的原因进行归因总结。为避免学生反思日志中出现记录过于琐碎缺乏系统性、过多自我批评、重复记录或无内容可记的问题^[7],教师就反思日志中可记录的问题进行了初步归类,引导学生从单词读音和发音规则两方面入手,建议学生从陌生新单词、单词语音形式未掌握或记住错误语音形式、重音位置未辨识或混淆、弱读连读影响、停顿与意群划分未感知等方面进行梳理。

实验后期,教师对学生的反思日志进行观察。从学生的作业笔记中可观察到,大部分学生能够:

(1) 发现音段音位造成的理解错误。例如,有学生在作业笔记中记录,因为元音未分清在短文听写中把 stock 写成 store;因为忽略辅音差异把 sign 写成 sight 等。

(2) 发现超音段音位造成的理解错误。例如,学生发现因为未留意元音的弱化和连读,在短文听写中把 there are 写成 their;因为未把握音节和单词重读,把 when the sun shines 写成 when the sunshines 等。

(3) 认识到自身语音知识缺失,意识到语音识别在听力理

解中的重要性和紧迫性,并开始制定针对性的语音学习和训练计划,自发主动地进行语音操练,以提高听力理解能力。

(4) 部分学生开始向教师反馈,感觉对听力学习找到了实在的抓手。随着练习的积累,自我感觉听力理解能力不断进步。

(5) 由语音反思开始,一部分学生进一步反思包括词汇、语法、篇章等影响听力理解的各方面(见图2)。

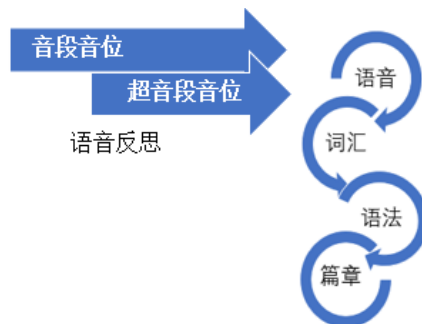


图2 语音反思过程

(三) 结果和讨论

语言学习者希望掌握的语言知识包括语言组织能力和语用知识,其中语言组织能力包括语音、词汇、语法、语篇知识等^[1]。通过本次教学实践可见,学生从最初的语音反思开始,不仅能找到听力理解中的障碍,提升听力理解能力,还可进一步思考语言学习的词汇、语法、篇章等其它层面。引导学生在听力过程中对语音知识进行反思,不仅给学生提供了明确的反思立足点和方向,还因为反思是学生自主完成的,反思的深度和广度将不受限制,学生在反思过程中收获的知识和体会也会不断叠加、不断拓展。此种拓展性的思考,使学生的语言学习形成滚动环,对学生的学习知识学习有重要的促进作用。因此,学生在听力学习过程中进行的目标明确、反思路径清晰的反思活动不仅对听力理解能力提升具有重要意义,对反思性学习能力培养而言也是切实好用的方法。

三、结语

通过此次教学实践,教师发现,学生在经过短期引导后,能够熟练地在遇到听力理解困难时主动反思自身语音知识的疏漏或缺失,并能够通过自发的、针对性的语音训练查漏补缺,提高听力理解能力。又因为语音中的超音段音位与句法结构、篇章理解有密切联系,学生的自我反思将不局限于语音知识本身,还可进一步拓展到英语学习的其它方面,包括词汇、句法和篇章,甚至口语表达等。

反思是自主学习的前提,反思性学习能力是学生学习能力的重要组成部分。教师在听力教学过程中通过先讲授语音知识,再引导学生通过听力练习发现和验证语音知识与听力理解的正相关,后鼓励学生自发反思语音知识缺失、进而思考提高听力理解的方法,这一过程可帮助学生目标明确地进行反思,促进反思性

学习习惯养成,培养听力学习的自主性。从考察语音缺失对听力理解造成的困难,到反思语音习得,教师为学生指明了明确的反思方向,使得反思更有针对性和可操作性。

不仅如此,让学生直观且深刻地体会到语音知识的决定意义,成功体验到通过管理自己的语音学习,完善语音知识、提高语音感

知即可快速有效地排除听力理解障碍,学生的学习自主性就能得到有效激发。由于语音好不好直接影响外语学习者的整体自我概念^[13],教师在听力教学过程中引导学生进行语音反思,不仅可有效帮助学生排除听力理解障碍、提升听力理解能力,还将提升学习者的整体自我概念,培养自主学习能力,可谓意义深远。

参考文献

-
- [1]王艳.英语听力教学与研究[M].北京:外语教学与研究出版社,2016.
 - [2]陈明芳.超音段音位及其文本功能[J].安庆师范学院学报(社会科学版),1999,18(1):72-75.
 - [3]陈桦,孙欣平,张颖.英语语调意识训练的重要性、必要性及有效性[J].外语学刊,2008(2):135-139.
 - [4]BROWN, GILLIAN. *Listening to Spoken English* [M]. London and New York: Longman, 1990.
 - [5]张静.大学英语教学中培养学生反思性学习能力研究[J].现代英语,2020(20):46-48.
 - [6]熊川武.试析反思性教学[J].教育研究,2000(2):59-63+76.
 - [7]郑菊萍.反思性学习简论[J].上海教育科研,2002(8):43-46.
 - [8]喻晖,徐锦芬.培养大学生反思性英语学习能力的实证研究[J].外语研究,2007(6):54-58.
 - [9]任红锋.大学英语听力反思性学习及其能力培养探究[J].考试与评价(大学英语教研版),2017(4):72-75.
 - [10]刘彬.反思性教学法在“三定向”师范生英语听力教学中的运用[J].国内高等教育教学研究动态,2016.
 - [11]黄晓玉.试论超音段音位在听力理解中的作用[J].四川外语学院学报,2009(2):52-56.
 - [12]王桂珍.英语语音教程[M].北京:高等教育出版社,2013.
 - [13]王初明.英语语音自我概念与外语实际语音水平[J].外语界,2004(5):62-67.

初中生同伴侵害对宽恕的影响： 悲伤反刍的中介作用

曾月婷，杨子鑫，陈鹏

四川轻化工大学教育与心理科学学院，四川 自贡 643000

DOI: 10.61369/ETI.2024120013

摘要： 本研究探讨初中生同伴侵害对宽恕的影响机制，检验悲伤反刍的中介作用及性别差异。采用随机抽样法选取678名初中生，使用多维同伴侵害量表（MPVS）、悲伤反刍分量表和宽恕简表（TRIM-12）进行测量，通过Bootstrap法检验中介效应。结果显示，同伴侵害与宽恕呈显著负相关（ $r = -0.26, p < 0.01$ ），与悲伤反刍呈正相关（ $r = 0.36, p < 0.01$ ）；悲伤反刍在同伴侵害与宽恕间起部分中介作用（间接效应值 = -0.36 , 95% CI $[-0.48, -0.27]$ ），中介效应占比48.65%；性别差异显著：男生宽恕水平更高（ $t = 4.24, p < 0.001$ ），女生悲伤反刍水平更高（ $t = -6.70, p < 0.001$ ），但同伴侵害无性别差异。初中生同伴侵害通过加剧悲伤反刍阻碍宽恕，且该机制存在性别特异性，建议针对性干预悲伤反刍以促进人际修复，预防暴力循环，维护校园环境安全。

关键词： 初中生；同伴侵害；宽恕；悲伤反刍；中介作用

The Impact of Peer Victimization on Forgiveness Among Middle School Students: The Mediating Role of Sadness Rumination

Zeng Yueting, Yang Zixin, Chen Peng

School of Education and Psychological Science, Sichuan University of Light Chemical Industry, Zigong, Sichuan 643000

Abstract： This study investigates the mediating mechanisms of peer aggression on forgiveness among junior high school students, examining the role of sadness rumination and gender differences. A random sampling method was employed to select 678 junior high school students, with measurements conducted using the Multi-Dimensional Peer Aggression Scale (MPVS), sadness rumination subscale, and Forgiveness Short Form (TRIM-12). Bootstrap method was used to test the mediating effect. Results showed a significant negative correlation between peer aggression and forgiveness ($r = -0.26, p < 0.01$) and a positive correlation with sadness rumination ($r = 0.36, p < 0.01$). sadness rumination partially mediated the relationship between peer aggression and forgiveness (indirect effect value = -0.36 , 95% CI $[-0.48, -0.27]$, accounting for 48.65% of the variance). Gender differences were significant: male students exhibited higher forgiveness levels ($t = 4.24, p < 0.001$) and higher sadness rumination levels ($t = -6.70, p < 0.001$), while peer aggression showed no significant gender difference. Peer aggression impairs forgiveness by intensifying sadness rumination, with this mechanism showing gender specificity. Recommendations include targeted interventions to address sadness rumination to promote interpersonal repair, prevent violent cycles, and maintain campus safety.

Keywords： junior high school students; peer aggression; forgiveness; sadness rumination; mediation

引言

宽恕（forgiveness）作为一种重要的人际动机转变过程^[1]，其核心成份是回避动机和报复动机，具体指受侵害者减少报复和回避动机，同时增加和解动机的心理过程^[2]。宽恕有利于冲突后的关系修复，所以通常被认为是冲突后的理想结果，它能降低受害者负面情绪，缓解因受害产生的心理健康危机，增加亲社会行为，预防暴力循环防止冲突升级，因此提高学生的宽恕水平对校园环境安全具有重大意义。

同伴侵害（peer victimization）作为欺凌行为的结果^[3]，已成为普遍的全球性公共卫生问题。我国研究者对18452名六个中国主要城市的代表性青少年样本的调查发现，71.8%的青少年经历过一次同伴侵害，44.3%的青少年反复遭受侵害^[4]。研究表明，同伴侵害行为会预测受害者的宽恕水平，例如，McCullough指出侵害行为的严重性以及侵害行为对关系的破坏程度会影响宽恕意愿和宽恕水

平^[6]。在影响青少年宽恕水平的众多因素中,社会认知因素一直被研究者们广泛探讨,例如,归因模式、共情、反刍思维、公正观念。其中反刍思维对宽恕有着很大的影响。尤其是消极反刍会增强受害者受侮辱或愤怒的情绪,导致其对侵害者产生回避或报复动机,从而降低其宽恕水平。

反刍思维由两个独特的过程组成^[6]:悲伤反刍和愤怒反刍。悲伤反刍被定义为重复思考将注意力集中在个人自己的悲伤上,以及试图理解这些悲伤情绪的原因和意义,并且由此可知个体对悲伤的反刍是负面的,无助于解决问题。愤怒反刍是指不断思考一个人的愤怒,这导致愤怒的维持和加剧。在过去的研究中,不少研究者证实了愤怒反刍会加剧受害者因受侵害而产生的愤怒情绪从而降低宽恕水平,根据反应风格理论的观点^[7],青少年同伴侵害经历,可能会导致他们专注于自己的痛苦症状(例如悲伤和愤怒)以及这些症状的可能原因和潜在后果,产生回避和报复动机,降低宽恕水平。两种形式的消极反刍都可能激活受害者的负面情绪,削弱他们解决问题的能力,从而引发对侵害行为的不宽恕。所以本研究拟探讨悲伤反刍在同伴侵害与宽恕之间的作用,目前的研究中研究对象大多为大学生等成人,针对初中生群体的研究不够充分,并且同伴侵害对宽恕的影响中存在的性别差异尚未有定论。

因此,本研究将以初中生群体为研究对象,关注性别差异的同时探讨悲伤反刍在同伴侵害与宽恕之间的作用机制,并提出以下假设:

假设1:初中生同伴侵害与宽恕呈负相关关系

假设2:初中生悲伤反刍与宽恕呈负相关关系

假设3:初中生悲伤反刍在同伴侵害与宽恕之间起部分中介作用

根据以上假设,本研究拟通过构建一个中介模型(见图1),以探讨悲伤反刍在同伴侵害和宽恕之间的中介作用。

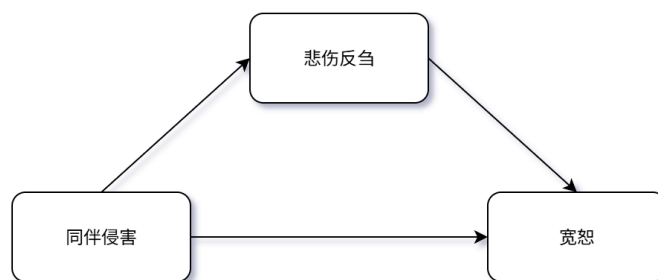


图1中介效应模型

一、方法

(一) 被试

采用随机抽样法从某市抽取两所初级中学初一和初二学生参与本次研究。共收集有效数据678份,有效率为90.35%,其中被调查男性329人占比48.8%,女性345人占比51.2%,城镇学生467人占比69.3%,农村学生207人占比30.7%,独生子女225人占比33.4%,非独生子女449人占比66.6%。平均年龄12.76岁。

(二) 研究工具

1. 同伴侵害

采用郭海英等人2017年修订,由Mynard和Joseph编制的多维同伴侵害量表(Multidimensional Peer Victimization Scales, MPVS)来评估个体遭到同伴侵害的程度^[8]。此量表共16个题包括身体受害、言语受害、社会操纵和对财产的侵害四个维度,采用四点计分,1表示“没有发生”,4表示“经常发生”,被试得分越高表明遭受同伴侵害经历越多,在本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.87。

2. 悲伤反刍

采用Peled和Moretti(2007)编制的悲伤与愤怒反刍问卷中的悲伤反刍分量表^[9],共包含11道题,采用5点计分,1表示“完全不符合”,5表示“完全符合”,被试得分越高说明悲伤反刍水平越高。该量表在我国本土化研究实践中表明,该量表对我国初中生群体中具有良好的适用性。在本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.92。

3. 宽恕

采用wade的宽恕简表“人际侵犯动机量表”(Transgression Related Interpersonal Motivations Scale12 Item Form,TRIM-12),该量表由报复动机、回避动机两个维度组成,共12题。采用5点计分,1表示“完全不符合”,5表示“完全符合”。该量表于2006年由国内学者陈祉妍等人修订成中文版^[10]。

经过spss数据反向计分处理后,被试得分越高表明宽恕水平越高,在本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.89。

(三) 程序与数据处理

本研究采用规范的数据采集和处理流程,保证被试的知情权,并由受培训后的心理健康教育硕士研究生根据指导语发放和回收问卷。使用SPSS 27.0软件对数据进行描述性统计分析和中介模型分析。

二、结果分析

(一) 共同方法偏差检验

使用Harman单因子法,将3个变量所有原始题目一起进行探索性因素分析。结果显示,特征根大于1的因子有7个,且第1个因子解释的变异量为24.39%,低于40%的标准,说明本研究数据不存在严重的共同方法偏差。

(二) 差异性检验

本研究通过独立样本t检验考察了性别(男=1,女=2)在同伴侵害、宽恕和悲伤反刍三个变量上的差异,分析结果详

见表1, 统计分析显示, 性别在宽恕水平上存在显著的差异 ($t = 4.24, p < .001$)。具体而言, 男性被试 ($n = 329, M \pm SD = 3.36 \pm 0.99$) 的宽恕水平显著高于女性被试 ($n = 345, M \pm SD = 3.04 \pm 0.97$)。性别在悲伤反刍水平上也表现出显著的差异 ($t = -6.70, p < .001$)。与宽恕模式相反, 女性被试 ($n = 345, M \pm SD = 2.62 \pm 1.04$) 的悲伤反刍水平显著高于男性被试 ($n = 329, M \pm SD = 2.10 \pm 0.97$)。对于同伴侵害水平, 独立样本 t 检验结果表明, 男 ($n = 329, M \pm SD = 1.36 \pm 0.38$)、女 ($n = 345, M \pm SD = 1.32 \pm 0.34$) 两组被试之间未达到统计学上的显著差异水平 ($t = 1.54, p = 0.13$)。本研究发现, 在所考察的三个变量中, 宽恕和悲伤反刍均存在显著的性别差异。男性表现出更高的宽恕倾向, 而女性则报告了更高水平的悲伤反刍。然而, 在同伴侵害经历上, 男性和女性之间未观察到显著差异。

表1 差异性检验

变量	性别	个案数	M ± SD	T	P	差异比较
同伴侵害	1	329	1.36 ± 0.38	1.54	0.13	
	2	345	1.32 ± 0.34			
宽恕	1	329	3.36 ± 0.99	4.24	< 0.001	男 > 女
	2	345	3.04 ± 0.97			
悲伤反刍	1	329	2.10 ± 0.97	-6.70	< 0.001	女 > 男
	2	345	2.62 ± 1.04			

注: 1=男, 2=女; * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$, 下同。

（三）主要变量的描述统计和相关矩阵

本研究考察了同伴侵害、宽恕与悲伤反刍三个核心变量的描述性统计及其两两相关性（详见表2）。分析结果表明, 变量间均存在显著相关性。同伴侵害与宽恕呈显著负相关 ($r = -0.26$), 表明遭遇同伴侵害程度越高, 个体宽恕倾向越低。同伴侵害与悲伤反刍呈显著正相关 ($r = 0.36$), 反映同伴侵害经历可能加剧个体的悲伤反刍倾向。宽恕与悲伤反刍呈显著负相关 ($r = -0.43$), 揭示高宽恕水平与低悲伤反刍密切相关。因此验证了本研究的假设1和假设2。

表2描述统计与相关性分析

变量	M+SD	1	2	3
1同伴侵害	1.34+0.36	1		
2宽恕	3.20+0.99	-0.26**	1	
3悲伤反刍	2.37+1.04	0.36**	-0.43**	1

（四）中介效应检验

为检验悲伤反刍在同伴侵害与宽恕关系间的中介作用, 我们进行了基于拔靴法 (Bootstrap, 样本量 = 5000) 的中介效应分析 (使用 PROCESS Model 4)。分析结果 (见表3) 揭示了显著的中介路径。如表3所示, 控制性别差异后, 同伴侵害对宽恕具有显著的负向预测作用 (效应值 = $-0.74, SE = 0.10, t = -7.29, p < .001$, 95% CI $[-0.94, -0.54]$)。这表明, 总体上, 个体经历的同伴侵害水平越高, 其宽恕倾向显著越低。在引入中介变量悲伤反刍后, 直接效应仍然显著但效应量降低 (效应值 = $-0.38, SE = 0.10, t = -3.62, p < .001$, 95% CI $[-0.58, -0.17]$), 这一结果表明, 同伴侵害对宽恕的负面影响, 有一部分是不通过悲伤反刍实现的, 暗示可能存在其他潜在机制或直接路径。关键的分析发现, 悲伤反刍

在同伴侵害与宽恕之间扮演了显著的中介角色。具体而言, 同伴侵害通过增加个体的悲伤反刍水平, 进而降低了其宽恕倾向。这一间接效应值为 $-0.36 (SE = 0.05)$, 其95% 偏差校正的 Bootstrap 置信区间为 $[-0.48, -0.27]$, 不包含0值, 中介效应占总效应的48.65%, 表明该间接效应统计显著。

表3中介效应检验

	效应值	SE	t	P	LLCI	ULCI	效应量
总效应	-0.74	0.10	-7.29	0.00	-0.94	-0.54	
直接效应	-0.38	0.10	-3.62	0.00	-0.58	-0.17	
间接效应	-0.36	0.05			-0.48	-0.27	48.65%

三、讨论

本研究聚焦于初中生群体, 探讨了同伴侵害对宽恕的影响以及悲伤反刍在其中所起的中介作用。主要研究发现如下:

首先, 研究发现验证了核心假设, 揭示了悲伤反刍的关键中介作用。本研究通过中介模型检验 (见图1), 证实了三个核心假设: 初中生经历的同伴侵害与其宽恕水平呈显著负相关 (假设1); 悲伤反刍水平与宽恕水平也呈显著负相关 (假设2); 悲伤反刍在同伴侵害与宽恕之间起显著的部分中介作用 (假设3)。具体而言, 同伴侵害不仅直接负向预测宽恕水平, 还会通过增加个体的悲伤反刍水平, 进而降低其宽恕倾向, 且该中介效应占总效应的48.65%。这一发现揭示了“同伴侵害→加剧悲伤反刍→阻碍宽恕”的心理路径。这一结果强烈支持了反应风格理论。初中生遭遇同伴侵害后, 倾向于反复思考自身的悲伤情绪及其原因 (即悲伤反刍), 这种聚焦于负面感受和意义的认知过程是适应不良的。它不仅无助于问题的解决, 反而会不断激活和维持负性情绪状态 (如持续的悲伤、无助感), 消耗个体的心理资源, 阻碍其进行动机转变——即从回避、报复的消极动机转向和解的积极动机, 从而显著降低其宽恕侵害者的可能性。

其次, 研究揭示了显著的性别差异, 为针对性干预提供了重要依据。本研究发现, 尽管男女生报告的同伴侵害经历水平无显著差异, 但在宽恕和悲伤反刍上存在清晰的性别分化, 男生表现出更高的宽恕水平, 这可能与男生在人际冲突中可能更倾向于“大事化小”, 或社会文化对男性“大度”的期望有关。然而, 这并不代表男生不受侵害影响, 其宽恕水平同样受到侵害和悲伤反刍的显著负向预测。女生表现出更高的悲伤反刍水平, 这与 Peled 等人的研究一致, 表明青春期女生可能对关系中的负面情绪体验 (如悲伤) 更为敏感, 更倾向于进行内化性的、聚焦于情绪本身的反复思考。这种更强的悲伤反刍倾向, 可能是导致她们在经历同等侵害后宽恕水平相对更低的一个重要内在原因。这种差异提示我们, 在设计和实施旨在提升宽恕、减少反刍的干预措施时, 必须充分考虑性别特异性。

最后本研究在初中生这一关键发展期群体中, 系统地验证并量化了悲伤反刍在同伴侵害与宽恕关系间的中介作用 (占比近一半), 丰富了宽恕在初中生群体中的研究, 强调了在青春期早期, 针对悲伤反刍这一特定认知过程进行干预的重要性。研究发

介效应显著且占比高（48.65%），这具有强大的干预意义。表明降低悲伤反刍水平可能是减轻同伴侵害负面影响、促进宽恕和人际修复的一个高效切入点。

四、研究局限和未来方向

本研究采用横断面设计，未来研究应采用纵向追踪设计或实验范式如诱发反刍来验证变量间的时序关系和因果方向。反向路径如，低宽恕是否诱发更多侵害？或双向影响也需要探索。未来可整合神经生理学方法，探究悲伤反刍影响宽恕的神经基础；同时考察其他可能的调节或中介变量如共情、公正敏感性、社会支持、不同归因方式。亟需基于本研究发现的路径设计并评估针对性的干预方案（特别是聚焦于降低初中生悲伤反刍的干预），验证其在提升宽恕水平、改善同伴关系、促进心理健康方面的实际

效果。

五、教育建议

建议结合性别差异，针对女生：重点设计降低悲伤反刍的干预模块，如通过认知行为疗法（CBT）帮助其识别和挑战反刍思维、练习注意力转移策略（如正念基础练习）、学习更建设性的情绪调节方式（如情绪日记+认知重构）。针对男生：在理解其较高宽恕水平的同时，仍需关注其经历侵害后的情绪状态，可侧重通过共情培养（如角色扮演、视角采择训练）和冲突解决技能提升，进一步巩固和促进其和解动机。全校层面：可借鉴芬兰 KiVa 等成功项目，建立包含学生、教师、家长的三级反欺凌监测与支持网络，营造积极包容的校园氛围，从源头上减少侵害发生。

参考文献

- [1]McCullough, M.E., Worthington Jr, E.L., & Rachal, K.C. Interpersonal forgiving in closer relationships[J]. Journal of personality and social psychology, 1997, 73(2), 321.
- [2]McCullough, M.E., Rachal, K.C., Sandage, S.J., Worthington Jr, E.L., Brown, S.W., & Hight, T.L. Interpersonal forgiving in closer relationships: II. Theoretical elaboration and measurement[J]. Journal of personality and social psychology, 1998, 75(6), 1586.
- [3]Olweus, D. Bullying/victim problems among school children: Basic facts and effects of a school-based intervention program[J]. In D. Pepler & K. Rubin (Eds.), The development and treatment of childhood aggression, 1991. (pp. 411-448). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [4]Zhu, Y., Xiao, C., Chen, Q., Wu, Q., & Zhu, B. Health effects of repeated victimization among school-aged adolescents in six major cities in China[J]. Child Abuse & Neglect, 2020, 108, 104654.
- [5]McCullough, M.E., Fincham, F.D., & Tsang, J.-A. Forgiveness, forbearance, and time: The temporal unfolding of transgression-related interpersonal motivations[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 2003, 84(3), 540-557.
- [6]Conway, M., Csank, P.A., Holm, S.L., & Blake, C.K. On assessing individual differences in rumination on sadness[J]. Journal of personality assessment, 2000, 75(3), 404-425.
- [7]Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake[J]. Journal of personality and social psychology, 1991, 61(1), 115.
- [8]郭海英, 陈丽华, 叶枝, 等. 流动儿童同伴侵害的特点及与内化问题的循环作用关系: 一项追踪研究[J]. 心理学报, 2017, 49(03): 336-348.
- [9]Peled, M., & Moretti, M. Rumination on anger and sadness in adolescence: Fueling of fury and deepening of despair[J]. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 2007, 36, 66-75. <https://doi.org/10.1080/15374410709336569>.
- [10]陈祉妍, 朱宁宁, 刘海燕. Wade 宽恕量表与人际侵犯动机量表中文版的试用[J]. 中国心理卫生杂志, 2006, (09): 617-620.

基于核心素养的初中生物课堂教学模式创新探究

孙国强

山东省东营市广饶县大码头镇中心初中，山东 东营 257300

DOI: 10.61369/ETI.2024120014

摘要：初中生物作为自然科学基础教育的关键构成，以生命现象与规律为研习脉络，对学生认知生命本质、树立科学自然观，以及培养探究精神和实践能力，起着奠基性作用。基于此，本文聚焦基于核心素养的初中生物课堂教学模式创新，探讨培养学生核心素养的重要意义，包括助力学生构建知识体系、彰显学科价值、契合教育发展需求，并提出开展情境化探究、借助智能软件、构建生活化场景、实施多元化评价等创新策略，并结合鲁教版教材实例分析，希望可以提升初中生物教学质量、落实核心素养培养提供参考。

关键词：核心素养；初中生物；教学创新

Innovative Exploration of Junior High School Biology Classroom Teaching Model Based on Core Literacy

Sun Guoqiang

Center Junior High School, Damatou Town, Guangrao County, Dongying City, Shandong Province, Dongying, Shandong 257300

Abstract： Junior high school biology, as a key component of basic natural science education, focuses on the study of life phenomena and laws. It plays a fundamental role in students' understanding of the essence of life, establishing a scientific view of nature, and cultivating inquiry spirit and practical abilities. Based on this, this article focuses on the innovation of junior high school biology classroom teaching models based on core literacy. It explores the significance of cultivating students' core literacy, including helping students build a knowledge system, highlighting subject value, and meeting the needs of educational development. Additionally, it proposes innovative strategies such as conducting contextual inquiry, utilizing intelligent software, constructing life-like scenarios, and implementing diversified evaluation. By analyzing examples from the Shandong Education Press textbooks, this article aims to provide references for improving the quality of junior high school biology teaching and implementing core literacy training.

Keywords： core literacy; junior high school biology; teaching innovation

新时代教育强调核心素养培育，初中生物教学需顺应这一趋势，当前，部分初中生物课堂存在重知识轻素养、教学模式单一等问题，难以满足学生全面发展需求，在此背景下，探究基于核心素养的课堂教学模式创新，对提升教学实效、促进学生关键能力与必备品格养成至关重要。本文围绕培养核心素养的意义及创新策略展开研究，为生物教学改革提供思路。

一、初中生物课堂教学中培养学生核心素养的重要意义

（一）助力学生构建完整知识体系，提升综合学习能力

在初中生物学习阶段，学生面对的是零散且多样的生物知识，从细胞结构到生态系统，从生命活动调节到生物进化，知识点之间看似独立，实则存在紧密联系，培养学生的核心素养，能够引导他们跳出单一知识点的局限，学会从整体视角梳理知识脉络。核心素养中的“生命观念”促使学生认识到生命现象的统一性和复杂性，理解不同生物结构与功能的适配关系；“科学思维”

则帮助他们运用归纳、演绎、推理等方法，将分散的知识点串联成网，当学生具备这样的素养时，他们不再是机械记忆课本内容，而是能主动发现知识间的逻辑关联，比如从光合作用与呼吸作用的关系延伸到生态系统的物质循环和能量流动，进而构建起完整的生物知识体系，这种知识体系的构建过程，本身就是综合学习能力提升的过程。

（二）推动生物学科价值彰显，增强学科育人实效

生物学科作为自然科学的重要分支，其价值不仅在于传递生物学知识，更在于揭示生命的本质和规律，培养学生对生命的敬畏与热爱，以及运用科学知识解决实际问题的意识。核心素养的

作者简介：孙国强（1976.04-），男，汉族，山东广饶人，本科，一级教师，研究方向：初中生物。

培养让生物学科的这些价值得以充分彰显。“社会责任”素养引导学生关注生物学科与社会、环境、健康等领域的联系，认识到生物学知识在解决粮食危机、环境污染、疾病防控等现实问题中的重要作用，从而理解生物学科的社会价值。在传统的生物教学中，往往过于侧重知识的传授，忽视了学科的育人功能，而核心素养的培养则将知识传授与价值引领有机结合，让学生在学习过程中不仅掌握知识，更能形成正确的生命观、价值观和世界观。比如，在学习人体生理知识时，学生通过理解各器官系统的协调配合，会更加注重身体健康，养成良好的生活习惯；在学习生物多样性时，会树立保护生物多样性的意识，主动参与到生态保护行动中，这种将学科知识与育人目标相融合的教学，让生物学科的育人实效得到极大增强，使学生在掌握知识的同时，实现个人品德和社会责任感的提升。

（三）契合新时代教育发展需求，落实素质教育目标

新时代的教育不再以应试为唯一导向，而是更加注重学生的全面发展，强调培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，这与素质教育的目标高度一致，核心素养的提出正是顺应了这一教育发展趋势，它聚焦于学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展需要的关键能力和必备品格，初中生物作为基础教育的重要组成部分，培养学生的核心素养是落实素质教育的重要途径。在新时代背景下，社会对人才的需求更加多元化，不仅要求具备扎实的专业知识，还需要具备较强的综合素养，生物学科核心素养中的科学探究能力、创新思维等，正是新时代人才所必需的素质。

二、基于核心素养的初中生物课堂教学模式创新策略

（一）开展情境化探究活动，强化学生科学思维

情境化探究活动是将抽象的生物知识融入具体情境中的教学方式，它能为学生提供真实的问题场景，激发学生的探究欲望，在这样的活动中，学生需要围绕情境中的问题，通过观察、假设、实验、分析等一系列科学探究步骤，寻找问题的答案。这个过程能有效锻炼学生的科学思维，让他们学会运用科学的方法思考和解决问题。科学思维不是与生俱来的，而是在不断的探究实践中逐渐形成的，情境化探究活动为学生提供了实践科学思维的平台，使他们在解决实际问题的过程中，掌握归纳、演绎、类比等思维方法，提升逻辑推理和分析判断能力。

例如，在七年级第四单元第一章《生态系统》的教学中，教师可深度结合章节内容，创设“校园池塘生态系统失衡修复与重建”情境，开课时，教师先带领学生实地观察校园池塘，引导学生运用“生物与环境的相互作用”知识，观察池塘水质（是否浑浊、有无异味等）、水生生物（鱼虾活动状态、水草分布等），同时结合“生态系统的结构和功能”相关概念，分析池塘生态系统组成，包括生物部分的生产者（水草等）、消费者（鱼虾等）、分解者（肉眼难见的微生物），以及非生物部分的水、阳光、空气等，随后，教师展示池塘过往生态良好时的资料，对比当下水质变差、鱼虾时有死亡的现状，提出驱动性问题：“从生态系统各

组分及相互作用角度看，池塘生态系统失衡的原因可能有哪些？我们该如何依据生态系统知识修复它？”基于此，教师引导学生分组，结合章节“综合实践项目：设计并制作生态瓶”所培养的实践思路，开展探究，第一组聚焦“生态系统的结构和功能”，负责调查池塘生物种类及数量变化，学生借助捕捞工具、显微镜等，统计鱼虾、水生昆虫、水草等生物数量，运用分类归纳思维，对比失衡前后生物种类的增减，分析生产者、消费者数量变化对生态系统的影响，比如水草减少是否导致氧气产生不足；第二组围绕“生物与环境的相互作用”，检测池塘水质的各项指标，如酸碱度、溶解氧、氨氮含量等，并走访校园后勤部门，了解周边生活污水排放、绿化喷洒农药等情况，分析环境因素对池塘生态的干扰，思考非生物环境变化如何影响生物生存；第三组依据“生物圈是最大的生态系统”理念，拓展分析校园池塘与校园周边生态、城市生态乃至更大生态系统的关联，探究是否存在外来物种入侵，或周边生态变化对池塘的间接影响。在探究过程中，教师引导学生运用章节知识，记录数据、绘制生物数量变化曲线、分析水质与生物生存的关系，活动结束后教师引导学生整合所有信息，运用类比思维，将校园池塘生态系统与“生态瓶”构建原理类比，思考修复策略。通过这样深度结合章节内容的情境化探究活动，学生全程运用观察、假设、实验、分析、推理等科学思维方法。

（二）借助智能教学软件，丰富课堂教学形式

随着信息技术的发展，智能教学软件在教学中的应用越来越广泛，这些软件凭借其直观性、互动性和趣味性等特点，能够为生物课堂教学注入新的活力，生物学科中有许多抽象的概念和复杂的生理过程，如细胞的分裂、光合作用的过程等，传统的教学方式难以让学生直观理解。智能教学软件可以通过动画、模拟实验、虚拟现实等形式，将这些抽象的内容具象化、动态化，让学生更清晰地认识和理解，而且智能教学软件还能提供丰富的教学资源，如海量的图片、视频、练习题等，满足不同学生的学习需求，实现个性化教学。

例如，在七年级上第五单元第二章《植物体内的物质与能量变化》的教学中，教师可以借助智能教学软件进行教学，对于“光合作用”这一抽象过程，教师可以使用具有动画演示功能的教学软件，将叶绿体的结构、光反应和暗反应的过程以动态动画的形式展示出来，让学生直观看到光能如何转化为化学能，二氧化碳和水如何合成有机物并释放氧气，软件还可以设置互动环节，让学生拖动不同的物质分子到相应的反应阶段，判断反应是否正确，在讲解“呼吸作用”时，教师可以利用软件中的模拟实验功能，让学生调整温度、氧气浓度等参数，观察植物呼吸作用强度的变化，并记录实验数据。通过软件生成的数据图表，学生能更直观地理解影响呼吸作用的因素。此外，软件还可以提供相关的拓展资料，如不同植物光合作用效率的差异等，供学有余力的学生自主学习，借助智能教学软件，原本抽象复杂的知识变得生动易懂，丰富了课堂教学形式，提升了学生的学习效果。

（三）构建生活化教学场景，深化学生实践认知

生物学与生活有着密切的联系，许多生物知识都可以在生活

中找到对应的实例,构建生活化教学场景,就是将生物教学与学生的生活实际相结合,让学生在熟悉的生活情境中学习生物知识,这样的教学方式能让学生感受到生物知识的实用性,激发他们的学习兴趣。在生活化教学场景中,学生不再是被动接受知识,而是主动从生活中发现问题、运用所学知识解决问题,这有助于深化他们的实践认知。通过将理论知识与生活实践相结合,学生能更好地理解知识的内涵和应用价值,提高将知识转化为实践能力的本领,从而真正做到学以致用。

比如,在八年级上第一单元第三章《动物在生物圈中的作用》的教学中,教师可以构建生活化的教学场景,教师可以从学生日常生活中常见的动物入手,如家庭饲养的宠物狗、农田里的青蛙、蜜蜂等,先让学生分享自己在生活中观察到的这些动物的行为,然后引导学生思考这些动物在生物圈中扮演的角色,比如,以“农田中的青蛙”为切入点,教师可以描述农田中青蛙数量减少后,害虫数量增多,导致农作物减产的现象,让学生分析青蛙在控制害虫数量、维持生态平衡中的作用。接着,教师可以设置一个生活化的问题:“如果家里养的猫被遗弃到野外,可能会对当地的生态环境造成什么影响?”让学生结合所学知识进行讨论。教师还可以组织学生参与社区的动物保护活动,如观察社区中的鸟类活动,记录鸟类的食物来源和活动范围,分析它们在传播种子、控制害虫等方面的作用,通过这些生活化的教学场景,学生能将课本上关于动物在生物圈中的作用的知识与实际生活紧密联系起来,深化对知识的实践认知。

(四) 实施多元化评价方式,促进学生全面发展

传统的生物教学评价往往以考试成绩为主要依据,这种单一的评价方式难以全面反映学生的学习过程和核心素养的发展情况,实施多元化评价方式,就是从多个维度、多个角度对学生进行评价,包括知识掌握、能力发展、情感态度等方面。多元化评

价不仅关注学生的学习结果,更重视学生的学习过程,能及时发现学生在学习中的进步和不足,为学生提供针对性的反馈和指导,这种评价方式能让每个学生都感受到自己的价值和进步,激发他们的学习动力,促进学生在知识、能力、情感等各方面全面发展。

以七年级下册第五单元第一章《传染病和免疫》的教学为例,教师可以实施多元化评价方式,在知识掌握方面,除了传统的书面测试,教师可以让学生制作关于常见传染病(如流感、手足口病)的预防宣传海报,通过海报的内容评价学生对传染病的病因、传播途径、预防措施等知识的掌握程度。在能力发展方面,教师可以组织学生进行模拟情境演练,如模拟“发现同学出现传染病症状时的处理流程”,评价学生运用所学知识解决实际问题的能力、沟通能力和应变能力。在情感态度方面,教师可以通过观察学生在课堂讨论中的表现,如是否关注他人的健康、是否有良好的卫生习惯意识等,进行评价,此外,还可以引入学生自评和互评环节,让学生对自己和同学在学习过程中的表现进行评价。通过这样的多元化评价方式,不仅能全面了解学生的学习情况,还能引导学生关注自身在能力和情感态度方面的发展,促进学生的全面发展。

三、结束语

综上所述,在初中生物教学中培养学生核心素养意义重大,既能助力学生成长,又能推动学科发展与教育目标落实。文中提出的教学模式创新策略,为实践提供了可行路径,未来,需持续探索与完善,让核心素养培养真正融入生物课堂,促进学生全面发展,为培养适应时代需求的人才奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 牛娟. 创新初中生物课程教学模式的探究 [J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2021, (17): 106-107.
- [2] 崔自成. 基于初中生物高效课堂教学模式的创新探索 [J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2021, (07): 45-46.
- [3] 张文洁. 基于初中生物高效课堂教学模式的创新探索 [J]. 求知导刊, 2020, (50): 71-72. DOI:10.14161/j.cnki.qzdk.2020.50.035.
- [4] 张洁. 新课改背景下初中生物教学模式的创新探索 [J]. 考试周刊, 2020, (81): 133-134.

