

# Construction of a Smart Classroom Ecosystem for College English

Ren Jiuju<sup>1,a</sup>

<sup>1</sup>School of Foreign Languages, Dalian Jiaotong University, Dalian, Liaoning, China

<sup>a</sup>renjiuju@126.com

## ABSTRACT

In an era when modern information technologies such as the Internet, big data and artificial intelligence have been highly developed, the balance of the traditional classroom ecosystem has been broken. This paper discusses the imbalance between emphasis given to advanced and low-level goals in the smart classroom ecosystem as well as the difficulties in integrating information technologies into classroom teaching. Through online and offline blended teaching design before, during and after class, solutions to to rebuild the balance of the smart classroom ecosystem have been found.

**Keywords:** Information technology, classroom ecosystem, smart teaching design

## 大学英语智慧课堂生态系统构建

任九菊<sup>1,a</sup>

<sup>1</sup>大连交通大学外国语学院, 大连, 辽宁, 中国

<sup>a</sup>renjiuju@126.com

## 摘要

在互联网、大数据、人工智能等现代化信息技术飞速发展的背景下,传统课堂生态系统的平衡已经被打破。本文针对智慧课堂生态系统高、低阶目标投入失衡、信息技术与教学融合失衡的问题进行了讨论,通过课前、课中、课后三个阶段的混合式教学设计,找出了重建智慧课堂生态系统平衡的解决方案。

**关键词:** 信息技术、课堂生态系统、智慧教学设计

## 1. 引言

最新版《大学英语教学指南》指出“信息化时代为外语教学提供了全新的学习方式和前所未有的丰富资源。因此,大学英语应大力推进最新信息技术与课程教学的融合,继续发挥现代教育技术,特别是信息技术在外语教学中的重要作用。”<sup>[1]</sup>随着教育信息化的不断演进发展,信息技术成为推动课堂教学变革创新的重要推动力,因此,借鉴生态学的原理和方法,探究信息技术支持下的课堂模式变革,对于优化课堂生态系统的结构和功能,促进教育教学变革与创新具有重要理论意义和实践价值。<sup>[2]</sup>

## 2. 智慧课堂生态系统概述

生态系统指在自然界的一定的空间内,生物与环

境构成的统一整体,在这个统一整体中,生物与环境之间相互影响、相互制约,并在一定时期内处于相对稳定的动态平衡状态。<sup>[3]</sup>根据这一定义,智慧课堂生态系统可以理解为在线下或线上,真实或虚拟的课堂空间内,参与教学活动的教师和学生主体与课堂生态环境构成的统一整体,在这个统一整体中,教师与学生之间、学生与学生之间、师生群体和课堂物理环境、技术环境、资源环境、文化环境之间相互影响、相互制约,保持动态平衡的状态。

互联网、大数据、人工智能等现代化信息技术的引入打破了原有课堂生态系统的平衡,智慧课堂生态亟待重塑。本文将基于智慧教学和生态系统理论,探讨如何借助信息技术构建协同发展、动态平衡的交互式智慧课堂。

### 3. 智慧外语课堂生态失衡现状

#### 3.1 低阶与高阶教学目标的投入失衡

在第十一届中国大学教学论坛上吴岩司长为建设中国“金课”提出了“两性一度”的标准，即高阶性、创新性、挑战度。所谓“高阶性”，就是知识、能力和素质的有机融合，是要培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。<sup>[4]</sup>审视大学英语智慧课堂生态系统可以发现，教师和学生群体更重视语言知识的记忆和理解以及语言技能的应用等低阶浅层学习目标，忽视了分析、评价和创造这些高阶目标的培养。教学中依托语料库和在线学习平台开展知识讲解和技能训练活动较多，能够培养学生分析现象、总结原因、提出对策能力的活动开展较少。

#### 3.2 信息技术与教学相融合的失衡

课堂教学不是技术的简单应用、网络资源的堆砌推送，而是教师构造个性探究发现学习和集体智慧发展的空间，整合优化线上线下的教学内容，指导学生开展高效混合式学习。<sup>[5]</sup>然而，教师群体信息化素养现状限制了新兴信息技术在课堂教学中的创新应用。教师设计基于现代信息技术环境下的协作学习策略、设计基于网络资源和工具的学习任务、依据学习者在网络环境下的心理特征设计学习目标、利用信息技术的智能化优势对学习中出现的问题进行诊断的能力还有待提高。

##### 3.2.1 线上学习资源尚未得到有效整合利用

随着 5G 时代的到来，人类进入了信息爆炸的时代，如何获取有效信息、整合利用资源成为了高效学习的关键。然而，面对海量优质教学资源，教师如何以教学目标为导向，选取相关材料，设计出可测量的产出任务，并对产出结果给出发展性的评价成为了英语教师要面临的重要课题。

##### 3.2.2 线上学习平台数据挖掘困难重重，无法支撑个性化教学

大多数线上学习平台在数据收集和定量分析方面已发展得十分完善，但是语言学习的特点决定了定量分析对教师和学生的指导意义是远远不够的。一方面，目前多数平台提供的定性分析问题描述较为宏观、缺少解决方案或解决方案针对性不强、少有个性化的学习方案推送。另一方面，平台的数据呈现不够结构化和系统化，这为非数据分析专业出身的教师利用这些数据进行有效的教学分析，指导课程设计增加了困难。

##### 3.2.3 电子化的传统课堂

对智慧课堂理解的一个常见误区是将它等同于

单纯引入网络 and 多媒体等技术手段的课堂。很多教师把板书和课本内容搬到了 ppt 上，把原来的线下预习和作业放到了线上，线下教学仍以讲授知识为主，线上学习仍只做量化评价，没有诊断性、发展性评价。这样的课堂只做到了形式上的改变，而没有能够借助互联网、大数据、云计算等技术实现教学资源的有效整合和教学流程的优化管理。

### 4. 智慧课堂生态失衡解决路径

智慧课堂能够依托于信息技术，通过网络、智慧教学平台和移动端实现学习内容的更新与推送，重点难点问题的讨论、学习活动的展示、学习心得的分享和学习效果的检测，它使学习者能够通过智慧化学习环境最大限度实现文本、图片、音频、视频等形式的语言互动与交流。同时，智慧课堂环境的开放性，连通性和交互性还能突破时间、地点、进度上的限制，满足学习者个性化的需求。因此，合理、高效地利用智慧课堂优化学习生态系统对英语教学的改革和创新具有重大的实践价值。

#### 4.1 课前阶段

##### 4.1.1 目标导向

智慧课堂生态系统在教学设计时应重视学生分析、评价、创造等高阶目标的培养，以教学目标为导向筛选出针对语言目标、学习策略目标、素养目标和育人目标的难度适中的高质量学习资源，利用智慧学习平台量化及数据挖掘效率高的特点，帮助学生进行基础语言知识的训练和学习风格学习特点的梳理，将围绕素养目标和育人目标的活动和需要面对面情感交流的活动集中到线下进行。

##### 4.1.2 资源筛选与整合

课前借助智慧学习平台向学生推送能够得到系统直观即时反馈的语音、词汇、语法、课文结构等预习练习，解决基础的语言知识和技能的理解和记忆，实现教学信息的传递，为后续的高阶目标的培养，也就是教学信息的吸收内化奠定基础。然后鼓励学生查找并分享与本单元内容相关的知识、观点、资源，补充扩建学习资源库，推动教学主体与教学环境的协同共进，并在这一过程中促进学生互帮互助、合作学习，培养他们的自主学习能力和团队合作意识和终身学习的意识。

#### 4.2 课中阶段

##### 4.2.1 翻转课堂

目前智慧化课堂教学中存在的电子化传统课堂现象导致了高阶目标和低阶目标教学投入失衡的现象。多媒体技术的应用大大提高了课堂信息展示的效

率,扩大了信息输出量,但却也打破了信息输入、理解、吸收的正常节奏,学生学习的广度有所提升,深度却有所下降,学生在海量信息中迷失方向,无法聚焦,进行深度理解与思考。相较电子化传统课堂,将基础知识类信息提前到线上课前预习的翻转课堂更有利于学生按照自己的学习风格和进度进行个性化学习,精准聚焦学习重难点。课堂教学则采取以学生为主体,以教师为主导,边学边用、学以致用教学模式,加强素养目标和育人目标的培养。课堂教学通过比较、归纳、分析、评价等一系列教学活动的设计引导学生关注关注创新、思辨、解决问题等高级思维技能的提升,通过有交际性的任务产出和有选择性的文化输入,陶冶学生的道德情操,帮助他们建立正确的思想价值观,培养良好的品德和社会责任感,通过中西文化对比与融通,培养兼具国际视野与中国情怀的跨文化人才。

#### 4.2.2 教师主导

智慧课堂不应该成为类似互联网的一个资源库,教师应该起到高级搜索引擎的作用,为学生架构起知识框架,制定出技能训练方案,并在交流与互动教学中给出即时或延时的诊断性评价,为学生的学习指明方向。

将网络、多媒体、云计算技术引入大学英语教学的智慧课堂可以增强师生和生生主体之间的互动交流,使传统课堂中一对一的交互模式转换成一对多,多对多的交互模式,大大提升互动效率,帮助教师了解学情和学生现阶段学习情况,更有针对性地调整后续教学。这种交互模式同时也有利于教师了解学生的思想动态,实时进行价值导向。

1)针对大学生思维活跃但缺乏理性的特点,在他们关注社会热点问题并迅速作出反应的时候,引导他们关注负责任的权威媒体上的可靠信息,为他们提供多元视角、多种声音,帮助他们全面、客观、理性的分析问题,降低信息时代网络良莠不齐、观点碎片化、片面、有失偏颇对学生认知带来的负面影响;

2)针对学生多独生子女,自我意识较强,合作意识较弱的特点,通过线上线下多种形式的合作任务帮助学生建立友谊、学会沟通技巧、为团队目标献计献策、取长补短,在完成团队合作任务的同时培养学生为集体无私奉献的精神;

3)针对当下物质生活极大丰富,生活极为便利造成部分学生生活奢侈浪费、缺少艰苦朴素精神和感恩意识的情况,教师以身作则并不吝啬赞美之词,利用线上线下信息推送与分享活动将感恩意识融入学生生活的方方面面,如感谢干净整洁的学习生活环境、良好的治安环境、稳定的经济环境、丰富的学习资源、便利的生活条件、志同道合的朋友、无微不至的父母等,教会学生看破眼中的理所当然,看到事物背后社会的发展和各方面的努力;

4)针对学生志向高远,但行动力差的特点,在教学中鼓励和指导学生制定分段的可行性目标,把大目标拆分成小目标,落到实处,培养他们为了实现目标坚韧不拔的品格,在实现自我价值的同时,肩负起建设国家的责任。

#### 4.3 课后阶段

大学英语智慧课堂线上依托 U 校园智慧教学云平台、中国高校外语慕课和 iWrite 英语写作教学与评阅系统等优质学习平台,对线下教学进行有效补充,同时辅以 TED 英语演讲课堂、China Daily、BBC 新闻、百词斩、英语趣配音、有道词典等移动学习 APP 及《空中英语教室》杂志、外刊等学习资源的使用,辅助学生进行在线自主学习。

1)通过设计层层递进的技能训练,提升学生在知识加工、整理、提取、迁移和问题解决等方面的认知策略的使用,使他们能够发现语言规律并举一反三。

2)通过智慧学习平台产出的单元学习报告增强学生元认知策略使用的意识,使他们能够有效地计划和调节学习过程,对阶段性目标的达成不断进行反思和评估,从而培养学生的自主学习能力,改善学习效果。

3)通过分级作业的布置,给予学生学习的自主权,培养学生运用资源管理策略的能力,使他们能在信息化时代合理并有效利用多种媒体和资源服务于自己的英语学习。

4)通过智慧学习平台,智慧评阅系统、同伴、教师给出的定量和定性评价,形成性和终结性评估,帮助学生调整学习计划和策略,提升学习效果。

#### 5. 结语

在信息时代背景下,构建协同共进、动态平衡的智慧课堂生态系统已成为一线英语教师的当务之急。针对当前智慧课堂生态多方面的结构失衡问题,我们要从应用先进教学理念、设计智慧化教学流程、落实多元化评价机制等方面着手,重塑课堂生态系统,实现智慧英语课堂教学系统的生态平衡。

#### 项目基金

本文为2021年辽宁省教育厅青年项目《5G时代背景下智慧外语课堂生态构建研究》的阶段性成果。项目编号:LJKR0193

#### REFERENCES

- [1] Steering Committee of College Foreign Language Teaching in Colleges and Universities. (2020) A guide to College English Teaching. Higher Education Press, Beijing.

- [2] Gu, X.Q. (2019) Thoughts on the educational innovation enabled by technology from the perspective of educational ecology. *Chinese Educational Technology*, 11: 17-23+59.
- [3] Begon, M., Townsend, B.C. (2016) *Ecology: From Individuals to Ecosystems* (Fourth Edition). Higher Education Press, Beijing.
- [4] Wu ,Y. (2018), Wu Yan, director of higher Education Department, Ministry of Education: China's "golden course" should be advanced, innovative and challenging.  
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1618074939628464791&wfr=spider&for=pc>.
- [5] Gan, R.H., He GD.(2018) Research on Paths of Internet Enabling Classroom Teaching Innovation. *The Chinese Journal of ICT in Education*, 14:78-81.
- [6] Anderson, L. W. (2018) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Foreign Language Teaching and Research Press, Beijing.
- [7] Li, F. Q., Yin, M., Shi, J. (2020) The Construction of Smart Classroom Ecosystem. *China Educational Technology*, 401:58-64.