

ISSN 2982-7663

教育教學研究論叢

JOURNAL OF EDUCATION AND TEACHING

韩国教保文库学术 (KYOBO SCHOLAR) 收录期刊 / 韩国学术研究情报服务系统 (RISS) 检索期刊
谷歌学术 (GOOGLE SCHOLAR) 检索期刊 / 中国知网 (CNKI) 外文库收录期刊 / Crossref DOI 使用期刊

第2卷 第5号 / 2024年5月
Vol.2, No.5 / May 2024



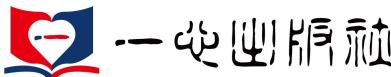
一心出版社

教育教學研究論叢

Journal of Education and Teaching

第2卷 第5号（通卷11号）/ 2024年5月

Vol. 2, No. 5 / May 2024



教育教學研究論叢

Journal of Education and Teaching

主 编: Lelanie Basco (韩国水原大学)

Editor-in-Chief: Lelanie Basco (The University of Suwon)

编 委: (按姓氏首字母排序)

Editorial Board: (In alphabetical order)

窦秀敏 (上海交通大学)

Dou Xumin (Shanghai Jiaotong University)

独海峰 (韩国东明大学)

Du Haifeng (Tongmyong University)

胡 萨 (首都师范大学)

Hu Sa (Capital Normal University)

江金谛 (山东理工大学)

Jiang Jindi (Shandong University of Technology)

이계정 (韩国水原大学)

Lee Kyejeong (The University of Suwon)

李艳霞 (楚雄师范学院)

Li Yanxia (Chuxiong Normal University)

隋玉芳 (山东科技大学)

Sui Yufang (Shandong University of Science and Technology)

伍希源 (湖南中医药大学)

Wu Xiyuan (Hunan University of Chinse Medicine)

张黄沛瑶 (韩国汉阳大学)

Zhang Huangpeiyao (Hanyang University)

赵亚峰 (平顶山学院)

Zhao Yafeng (Pingdingshan University)

教育教學研究論叢

第2卷 第5号

Vol. 2, No. 5

2024年5月

May 2024

目 录 Table of Contents

朱琳、周丽：党的十八大以来我国爱国主义教育研究知识图谱分析	/1
Lin Zhu, Li Zhou: Knowledge Graph Analysis of Patriotism Education Researches in China since the 18th CPC National Congress	
石然、朱梦竹：新时代大学生重要论述的思想内涵探析	/15
Ran Shi, Mengzhu Zhu: An Exploration of the Thought Connotation of the Important Discourse on College Students in the New Era	
李浩楠：高校教育赋能新质生产力：问题及对策	/29
Haonan Li: Empowerment of New Quality Productivity by Higher Education: Problems and Countermeasures	
姜颖、王华丽、王建刚：混合所有制产业学院中国特色学徒制的构建研究	/35
Ying Jiang, Huali Wang, Jianguang Wang: Research on Construction of Apprenticeship with Chinese Characteristics in the Mixed Ownership Industrial Colleges	
陈建：新时期老年教育存在的问题及改善策略研究	/43
Jian Chen: Research on the Problems and Improvement Strategies of Elderly Education in the New Era	
张慧：基于积极心理学视角的高职院校学生心理健康教育研究	/49
Hui Zhang: Research on Mental Health Education of Students in Higher Vocational Colleges Based on Positive Psychology Perspective	
刘啸虎、陈叶群：历史学专业“自主研究学习+史学作品翻译”模式构建——基于地方院校历史学专业的研究	/55
Xiaohu Liu, Yequn Chen: The Construction of a Model of “Independent Research and Learning+Translation of Historical Works” in the Field of History: Based on Research on History Majors in Local Colleges and Universities	

李杭霏、赵琼菊等：“三进”背景下泰语专业学生国际传播能力培养路径探究——以玉溪师范学院为例	/65
Hangfei Li, Qiongju Zhao et al.: Research on the Pathways for Cultivating International Communication Skills of Thai Language Majors under the “Three Entries” Strategy: A Case Study of Yuxi Normal University	
汲忠娟、黎宏宝：新文科背景下高校旅游管理与新媒体融合课程建设探究	/71
Zhongjuan Ji, Hongbao Li: Research on the Curriculum Construction of the Integration of Tourism Management and New Media in Colleges and Universities under the Background of New Liberal Arts	
樊文广、李婷：BIM技术与VR技术综合应用下的高职院校工程造价课程教学改革	/77
Wenguang Fan, Ting Li: The Teaching Reform of Engineering Cost Course in Higher Vocational Colleges under the Integrated Application of BIM Technology and VR Technology	
程斐涵：“裁判文书”在高职建设工程法规课程教学中的应用	/83
Feihan Cheng: Application of “Judgment Documents” in the Course Teaching of Construction Engineering Regulations in Higher Vocational Colleges	
李治宇、姜素锦等：专业学位研究生案例库建设解析——以农业生物环境工程为例	/89
Zhiyu Li, Sujin Jiang et al.: Analysis of the Construction of a Case Library for Professional Degree Graduate Students: Taking Agricultural Bioenvironmental Engineering as an Example	
徐向艺、聂晓雪：高校计算机专业操作系统课程思政应用探究	/97
Xiangyi Xu, Xiaoxue Nie: Exploration of the Application of “Ke-cheng Si-zheng” in Operating System Courses for Computer Majors in Universities	
杨丕华、傅永平、杨光弟：新工科建设背景下课程思政改革探究——以PLC可编程控制及实验课程为例	/103
Pihua Yang, Yongping Fu, Guangdi Yang: Exploration of Ideological and Political Education Reform in Courses under the Background of New Engineering Construction: Taking the Course of PLC Programmable Control and Experiment as an Example	
谢映、盘霄远：合作教学提升高校形势与政策课教学实效的路径探析	/111
Ying Xie, Xiaoyuan Pan: Research on the Path of Cooperative Teaching to Improve the Teaching Effectiveness of Situation and Policy Course	
原克波、李小燕等：食品微生物学课程思政教学资源开发与改革探索	/117
Kebo Yuan, Xiaoyan Li et al.: Development and of “Ke-cheng Si-zheng” Teaching Resources and Teaching Reform in Food Microbiology Course	

专业学位研究生案例库建设解析 ——以农业生物环境工程为例

李治宇（山东理工大学）*
姜素锦（山东理工大学）**
王文文（山东理工大学）***
张玉春（山东理工大学）****

目 次

- I.引言
- II.教学案例库建设目的与原则
- III.专业学位研究生教学案例库建设
- IV.教学案例库使用与评价
- V.结论

摘要：专业学位研究生培养需要加强实际工程项目方面的训练，案例教学是培养研究生实践能力的主要模式和方法。本文以农业生物环境工程课程为研究的对象，进行案例库建设研究。首先，明确了案例库建设的目的与原则；其次，分析了课程案例库建设流程、内容和架构；最后，阐述了案例库使用与评价。本文通过发掘与课程内容密切相关的教学案例，明确案例教学在专业学位研究生教学中的地位和作用，为专业学位研究生课程改革、案例驱动教学以及案例库建设提供指导和借鉴。

关键词：专业学位研究生；案例库建设；农业生物环境工程；教学方法

资助项目：山东理工大学研究生教育质量提升计划项目（4053/222044）

* 李治宇，山东理工大学农业工程与食品科学学院副教授，博士，研究方向为生物质热化学转化，E-mail: lizhiyu@sdut.edu.cn。

** 素锦，山东理工大学农业工程与食品科学学院讲师，硕士，研究方向为高校思想政治教育，E-mail: 848071894@qq.com

*** 王文文，山东理工大学农业工程与食品科学学院硕士研究生，研究方向为生物质热化学转化，E-mail: w17863664228@163.com

**** 张玉春，山东理工大学农业工程与食品科学学院副教授，博士，研究方向为生物质热裂解反应技术与装备，E-mail: zhangyuchun29@163.com

I. 引言

随着社会的进步和对研究生技能需求的增加，高校在培养研究生的方式上进行了相应的改革。依据教育部的《教育部关于加强专业学位研究生案例教学和联合培养基地建设的意见》，从专业学位研究生指导委员会到地方教育管理机构及高校，均已推出支持和资助案例教学和教学案例库建设的多项政策（谭中，李相，孙金凤&赵玉，2018）。这些措施的实施，使得建设教学案例库成为提升研究生教育品质的重要步骤。案例教学基于实际案例，通过展现具体情境来紧密结合理论与实际，指导学生进行发现、分析和解决问题，进而增强其理论理解、观点形成及能力提升（董俊，董芳 & 王润，2009）。在目前的高等教育环境中，强化案例教学已成为提升专业学位研究生的实践能力、推动教学改革及理论实践结合的关键路径，同时也是促进专业学位教育模式创新的有效工具。实施案例教学的成功关键在于优质案例的选择和设计。这种教学方式不仅能培养学生的实践技能，还能促使理论与实践的有效结合，是专业学位研究生教育改革的方向。近些年，案例教学显示了显著的教育效果，已经成为改进研究生教育模式、提高教育质量的重要工具。因此，精心设计教学案例和建设案例库，以适应课程需求和专业特点，变得越发关键。

目前，国内硕士研究生教育分为学术硕士和专业学位硕士两个主要类型。随着经济进步，越来越多的科研机构和企业开始重视专业学位硕士的培养。相较于学术硕士，专业学位硕士更注重实践技能的培养，除了专业知识的掌握。尽管如此，许多高校在课程教学上仍将学术硕士和专业学位硕士的教学模式一视同仁，普遍采用传统的讲授式教学方法，这种方法可能使教学内容显得过时，缺乏足够的创新性和实践环节。因此，针对专业学位硕士的课程特性进行教学方法和结构的改革，全面提升学生的研究和创新能力，对提高教学质量至关重要。近年来，各高校已经开始改革以教师为中心的传统教学模式，采用更多引导式、讨论式和案例式的教学方法，有效提升了教学效果。特别是案例教学方法，它在提升学生的学习兴趣、分析及问题解决能力方面显示出显著优势，进而提高了学习效果。《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中指出“高等教育要重视培养大学生的创新能力、实践能力和创业精神，普遍提高大学生的人文素质和科学素质”，这对当前的人才培养模式提出了更高的标准（章雁，2013）。在研究生教育中，强化学生的案例分析和应用技能变得尤为关键。案例教学，作为一种结合实际问题与理论研究的教学方法，依托具体案例，并鼓励学生的自主学习与探索，能有效激发学生的学习兴趣，提高他们用理论解决实际问题的能力。将案例教学与传统教学方法相结合，可成为高等教育中培养学生理论及应用能力的有效途径。因此，开发实用性强的新型案例，并通过案例教学来提升工科类研究生的创新能力和工程实践素养，对于教育质量的提升具有至关重要的作用。

专业学位研究生教育作为一种新兴的教育模式，尚未形成完善的案例教学体系。部分高校开始尝试在管理、法律等领域开展案例教学，但是在工程技术等应用型专业，特别是像农业工程、清洁能源技术这样的学科专业领域，案例教学的开展面临着挑战。国内多数高等院校中，专业硕士研究生教育逐渐强调学生实践技能的提升。方亮、陈丽华（2024）通过对免疫学思政教学案例库的建设及使用，有效解决了研究生免疫学教学中专业知识和思想政治教育较难融合这一关键问题，为教师提供有力的支持，同时提升了专业课程的教学效果。苏二正、曹君和王佳宏等（2022）开展了食品工程专业学位研究生食品酶学与酶工程课程案例库的建设与实践研究，结果证实，课程案例库应用于教学可调动学生的学习兴趣，促使学生主动思考，有利于学生理论知识的掌握，提高学生分析与解决问题的能力，改善其合作沟通以及表达能力，取得了非常好的效果。曹雷和才德昊（2018）则通过使用逐步回归分析，构建了一个包含

课程实习、导师参与、实践应用和毕业设计四大核心元素的专业硕士研究生实践能力模型，详细分析了提升实践能力过程中的挑战，并提出了相应的解决方案。赵杰堂（2016）提议在园艺植物繁殖学课程中增加实践教学环节，优化理论教学结构，并使用多种教学方法来提升专业人才的培养效果。崔茂森（2020）建议采用专家评分法和层次分析法来建立和评估专业硕士研究生教学案例数据库的质量评价体系。国内学者更多地关注案例库在专业学位研究生教育中的应用效果和存在的问题，提出一些建设性的意见和建议。而国外学者多从案例教学的理论和方法出发，探讨案例库的构建原则、内容设置和教学应用等方面的问题，形成了一些理论框架和实践经验。

目前，针对特定专业的案例库建设研究还相对较少，尤其是像农业工程、清洁能源技术这样的学科专业领域。因此，有必要进一步深入探讨专业学位研究生案例库建设的理论与实践问题，为相关专业教育的改革与发展提供有效的支撑。

II. 教学案例库建设目的与原则

2.1 教学案例库建设目的

教学案例库的建设旨在提供丰富、真实的案例资源，以支持专业学位研究生教育的实践性教学。具体目的包括：

提升学生的实践能力和解决问题的能力：通过案例分析和解决实际问题，培养学生的实践操作能力和综合素养。

深化专业知识的学习和理解：通过真实案例的引导，帮助学生将理论知识与实际情境相结合，加深对专业知识的理解和运用。

培养跨学科综合素养：案例涉及的问题通常跨越多个学科领域，通过解决案例，培养学生的跨学科思维和合作能力。

提高教学效果和质量：利用案例教学方法，激发学生的学习兴趣，促进课堂教学的互动与深度，提高教学效果和质量。

2.2 教学案例库建设原则

教学案例库建设过程中，应遵循以下原则：

真实性原则：选择真实的案例，反映实际工作和生活中的问题，确保案例的真实性和可信度。

多样性原则：案例应涵盖专业领域的不同方面和层次，既包括基础知识的案例，也包括复杂、具有挑战性的案例。

实用性原则：案例应具有一定的实用性，能够引发学生的思考和讨论，并促使其解决实际问题。

典型性原则：案例应具有典型性和代表性，能够反映出该专业的一般性问题或发展趋势，有利于学生的普遍理解和应用。

更新性原则：案例库应定期更新，保持与专业领域最新发展和需求的同步，确保案例的时效性和教学效果。

互动性原则：案例教学应注重学生的参与和互动，通过小组讨论、角色扮演等方式，激发学生的学习兴趣，促进交流与合作。

案例选择要紧紧围绕课程教学的内容和目的，并与所选教材的知识系统结构一致。农业生物环境工程旨

在使学生通过本课程的学习系统掌握设施农业、沼气工程、生物质能源工程等知识,认识学科发展和技术创新对于发展循环型农业、能源农业、设施农业等现代农业技术,促进农业产业化,改变传统农业“靠天吃饭”为可控环境农业生产,实现农业生态环境保护和农业废弃物资源化利用,促进农业产业结构调整和保障农村经济可持续发展等均具有十分重要的意义。

因此,案例选择应强化课程教学与生产实践之间的联系,能够全面反映出农业生物环境工程应用领域的内涵及特点,突出专业学位研究生知识应用和实践能力的培养,让学生形成一个完整、详细、系统的学习过程,达到最佳的教学效果。

III. 专业学位研究生教学案例库建设

3.1 案例库建设流程

案例筛选与采集:根据需求分析可行性和结果,从实际工程项目、科研成果以及行业最佳实践中筛选合适的案例。此外,也可通过与行业企业合作,获取一手的案例材料。

需求分析:首先进行全面的需求分析,调查专业学位研究生的具体教学需求,识别学生在学习过程中遇到的主要难点和关键技能,确立案例开发的重点。

案例开发:由专家团队或教师根据筛选的素材开发案例,确保案例内容的教育价值和实用性。包括编写案例背景、问题描述、数据资料、解决方案和评价标准等。

案例评审:案例开发完成后,进行同行评审,以确保案例的质量和适用性。评审团队应包括学科内外的专家和授课教师。

案例测试:在实际教学中测试案例的有效性,收集学生和教师的反馈,评估案例在提升学生解决问题能力方面的实际效果。

案例库更新与维护:定期更新案例库,加入新的案例,淘汰过时或效果不佳的案例,确保案例库内容的时效性和实用性。

3.2 案例库拟建设内容及架构

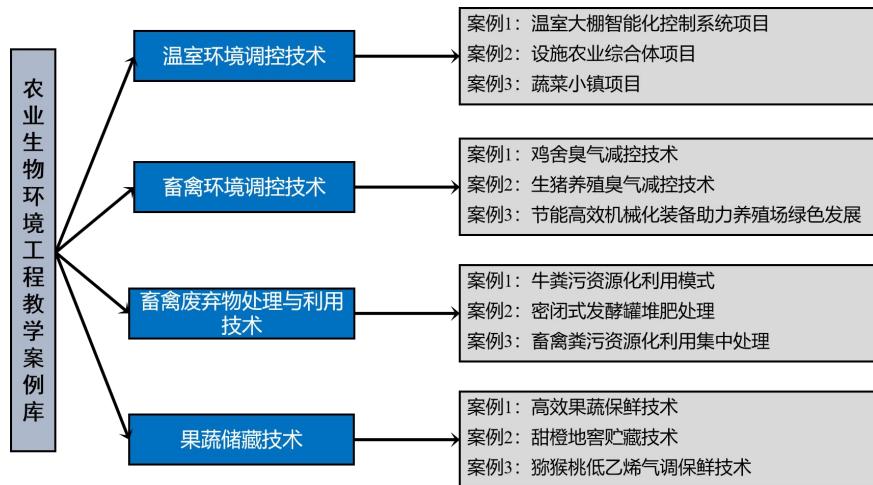
依据专业学位研究生农业生物环境工程课程的教学内容和目标时,考虑到该课程的专业内涵和教学大纲的要求,围绕农业生物环境工程的各个应用领域的特性和需求,设计了四个技术专题。具体包括:温室环境调控、畜禽环境调控、畜禽废弃物处理与利用以及果蔬储藏工程。这四个领域不仅是该学科的关键技术点,也是当前农业环境中需求迫切、技术更新迅速的领域。

为了使教学更加具体和实用,针对这四个专题,详细收集和整理了相关的技术和应用案例,最终构建了12个具体的工程案例。这些案例从实际工程出发,不仅涵盖了基础理论,也包括了先进的技术应用,能够让学生深入了解和掌握每一项技术的实际操作和应用效果。每个案例都经过精心设计,以确保它们能够全面体现出专题的核心内容和技术难点,同时也便于学生通过案例学习来理解和掌握复杂的工程技术。此外,案例中还包括了丰富的图表、数据和实际工程图片,以帮助学生更好地可视化和理解技术的实际应用。总体框架图如图1所示,清晰地展示了各个案例之间的逻辑关系和结构布局,便于学生和教师快速把握课程结构和教学重点。

通过这种案例教学的方式,课程不仅能够增强学生的实际操作能力,也促进了理论知识与实践应用的有效结合,进一步提升了教学的质量和学生的学习效果,同时还有助于提高学生对农业生物环境工程

领域的专业技能和创新能力。

图 3-1 农业生物环境工程应用案例库建设总体框架



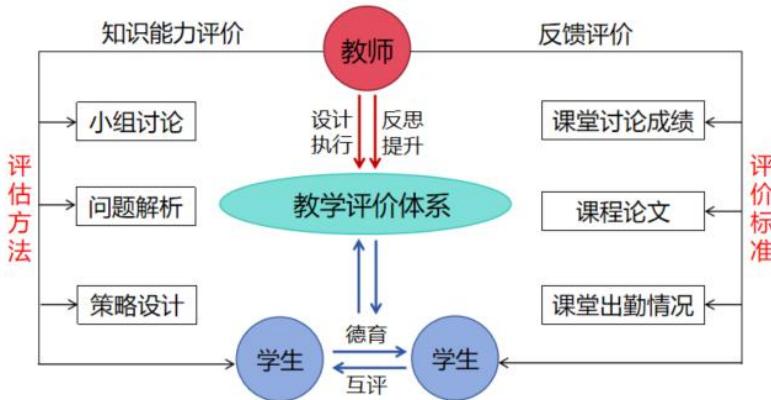
IV. 教学案例库使用与评价

案例教学区别于传统的讲授式教学，它特别强调学生的主动参与。因此，对学生的学效果的评价标准和评估方法也进行了相应的调整。课堂上使用案例来讲授实际工作环境，引导学生进行小组讨论、问题解析和策略设计。通过这种方式，学生可以进一步认识实际问题，从而加深理解并提高应用能力。案例库也可用于支持学生参与专业竞赛和实践活动。通过对标真实情境的案例学习，学生可以在科研和实际工作中展现出更高的竞争力和专业能力。

针对该课程的学习成绩考核，采用综合评价的方法，即学生成绩由课堂讨论成绩（占 20%，包括专题讨论和 PPT 汇报）、课程结课论文（占 70%，分析报告）和课堂考勤（占 10%）三个部分组成，课程教学评价体系如图 2 所示。学生可以在课外时间自行学习案例库，这可以增强学生的自学能力和主动探索精神，有助于深化对专业知识的掌握。

该课程的案例资源库在实际应用中实现了其预定目标和设计理念，确保了案例教学真正达到了学以致用的效果。这种做法有效提高了学生在课前、课中和课后的参与度，加强了学生将课程理论应用于实践的能力，从而取得了良好的教学成效。通过这些使用与评价机制的综合应用，案例库的构建和维护能更好地服务于专业学位研究生的教育目标，实现教学资源的最优化利用和持续更新改进。

图 4-1 课程教学评价体系



V. 结论

本研究针对专业学位研究生教育中农业生物环境工程课程案例库的建设与应用进行了深入分析，作为工科类案例库，鉴于工程问题的复杂性和专业性，建设过程中特别强调行业背景，重视教学主题的突出及案例的实用性和创新性。在追求案例的先进性和创新性的同时，也注重保留和发展传统的、经典的案例，这对加固研究生的理论基础具有至关重要的作用。此外，一个完善的案例库应保持案例的数量充足，确保案例的合理性和趣味性，以激发学生的学习兴趣并促进其积极参与。针对专业学位研究生来说，案例驱动教学具有较强的实用性，能够增强学生解决实际工程问题的能力，为专业学位研究生培养和相关课程案例库建设提供借鉴。案例资源库是开展专业学位研究生案例教学的核心基础和关键保障。通过加强案例教学，不仅可以提升学生的学习兴趣和课堂教学的质量，而且能有效促进学生实践技能的培养。此外，它还为学生未来在该研究领域的职业发展奠定了坚实的基础。未来的工作应继续探索更高效的案例开发、应用和评价方法，以促进专业学位研究生教育的全面发展。

参考文献

- [1] 曹雷 & 才德昊. (2018). 全过程与系统化：专业学位研究生实践能力提升的有效路径探析. 中国高教研究(1), 87-91, 97.
- [2] 崔茂森. (2020). 专业硕士研究生案例创作质量评价体系研究. 高等农业教育(3), 110-115.
- [3] 董俊虹, 董芳 & 王润孝. (2009). 国内外高校研究生课程设置比较研究. 学位与研究生教育(5), 61-64.
- [4] 方亮 & 陈丽华. (2024). 研究生免疫学思政教学案例库建设的探索与实践. 细胞与分子免疫学杂志. 1-9.
- [5] 苏二正, 曹君 & 王佳宏等. (2022). 食品工程专业学位研究生食品酶学与酶工程课程案例库的建设与实践. 中国轻工教育(06), 68-76.
- [6] 谭中标, 李相前, 孙金凤 & 赵玉萍. (2018). 研究生课程《现代生物技术》教学案例库建设. 教育教学论坛(52), 196-197.
- [7] 章雁. (2013). 《管理会计》研究生学位课程案例库建设的思考. 新会计(07), 79-80+62.

[8]赵杰堂. (2016). 园艺植物繁殖学教学改革探索. 现代园艺(5), 132-133.

Analysis of the Construction of a Case Library for Professional Degree Graduate Students: Taking Agricultural Bioenvironmental Engineering as an Example

Zhiyu Li(Shandong University of Technology, China)

Sujin Jiang (Shandong University of Technology, China)

Wenwen Wang (Shandong University of Technology, China)

Yuchun Zhang (Shandong University of Technology, China)

Abstract: The cultivation of professional degree graduate students requires strengthening training in practical engineering projects, and case teaching is the main mode and method for cultivating graduate students' practical abilities. This article takes the course of agricultural bioenvironmental engineering as the research object and describes a study on the construction of a case library. First, the purpose and principles of constructing a case library were clarified. Second, the construction process, content, and architecture of the course case library were analysed. Finally, the use and evaluation of the case library were described. This article explores teaching cases closely related to course content, clarifies the position and role of case teaching in the teaching of professional degree graduate students, and provides a reference for the reform of professional degree graduate courses, case-driven teaching, and case library construction.

Keywords: Professional degree graduate students; Case library construction; Agricultural biotechnology and environmental engineering; Teaching methods

《教育教学研究论丛》编辑委员会

主 编: Lelanie Basco (韩国水原大学)

编 委: 窦秀敏 (上海交通大学)

独海峰 (韩国东明大学)

胡 萨 (首都师范大学)

江金谛 (山东理工大学)

이계정 (韩国水原大学)

李艳霞 (楚雄师范学院)

隋玉芳 (山东科技大学)

伍希源 (湖南中医药大学)

张黄沛瑶 (韩国汉阳大学)

赵亚峰 (平顶山学院)

《教育教学研究论丛》第 2 卷第 5 号 (通卷 11 号)

Journal of Education and Teaching

2024년 5월 31일 발행

2024년 5월 31일 인쇄

발행인: 지인우

편집인: Lelanie Basco

발행처: YIXIN 출판사 (一心出版社)

출판등록: 제 373-2023-000005 호

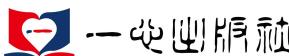
주 소: 울산광역시 울주군 온양읍 대안1길

7-3, 201호 (우:44978)

홈페이지: <http://www.yixin.co.kr>

E-mail: yixin111@naver.com

I S S N: 2982-7663



研究即为实现想法的过程。

Research: the distance between an idea and its realization.

—大卫·沙诺夫

David Sarnoff

教育教學研究論叢
JOURNAL OF EDUCATION AND TEACHING

