

新工科建设下《风景园林规划设计原理》课程教学改革研究

张晔, 陈夏斐, 黄金玲

广州新华学院资源与城乡规划学院, 广东广州

摘要: 在新工科建设和高素质应用型人才培养下, 本研究基于课程实践不足、专业内课程群融入不足、科产教融合不足、新技术AI融入与职业技能学习不足等教学现状问题和学情分析, 提出教学改革路径的四个方面: (1) 创新教学理念, 贯彻“OBE”理念, 以成果为导向, 遵循“五融合、二自主”的思路推动课程的教学改革; (2) 重构教学内容, 包括优化理论与实践结构、课程思政深度融入教学、全面建设数字教学资源; (3) 创新教学模式, 为线上线下混合式、O-AMAS教学、“自主学习+精讲+深度研讨”3种模式; (4) 改革教学评价, 建立“多元化+过程性+促学性评价”的主线评价方式和“教师评价+生生互评+学生自评”的辅线评价方式。通过教学改革实践, 学生有效掌握必备的专业技能, 有效衔接行业发展, 学生应用能力明显增强。

关键词: 新工科; 教学改革; OBE理念; 风景园林规划设计原理

Research on the Teaching Reform of the Course “Principles of Landscape Architecture Planning and Design” Under the Background of Emerging Engineering Education Development

Ye Zhang, Xiafei Chen, Jinling Huang

School of Resources and Planning, Guangzhou Xinhua University, Guangzhou, Guangdong

Abstract: Under the context of emerging engineering education development and the cultivation of high-quality applied talents, this study, based on an analysis of the current teaching situation and semestral assessments—including insufficient curriculum practice, inadequate integration within professional course clusters, inadequate integration of industry, academia, and research, and insufficient integration of new technologies such as AI with vocational skill learning—proposes four aspects of teaching reform paths: (1) Innovate teaching philosophy: Implement the “OBE(Outcome-Based Education)” concept, adopt an outcome-oriented approach, and promote curriculum reform following the principle of “five integrations and two autonomies”; (2) Reconstruct teaching content: Optimize the structure of theory

* 基金项目: 2023年广东省本科高校教学质量与教学改革工程建设项目(2023J005); 广东省级课程教研室: 规划设计课程群教研室(2023JYS001); 2024年校级课程思政示范课程《风景园林规划设计原理》(2024KCSZ005); 2023年校级高等教育教学改革项目(2023J028)。

作者简介: 张晔(1987-), 女, 硕士研究生, 讲师。研究方向: 风景园林规划与设计。

and practice, deeply integrate ideological and political education into teaching, and fully develop digital teaching resources; (3) Innovate teaching modes: Adopt three models, namely online-offline blended teaching, O-AMAS teaching, and the “independent learning+intensive lectures+in-depth discussion” model; (4) Reform teaching evaluation: Establish a core evaluation system featuring “diversified+process-oriented+learning-promoting evaluation” and a supplementary evaluation system consisting of “teacher evaluation+peer evaluation+self-evaluation”. Through the practice of teaching reform, students have effectively mastered essential professional skills, achieved effective connection with industry development, and significantly enhanced their application capabilities.

Keywords: Emerging Engineering Education; Teaching Reform; OBE (Outcome-Based Education) Concept Principles of Landscape Architecture Planning and Design

1 引言

党的十七大首次提出“生态文明”，十八大提出“美丽中国”理念，二十大报告深刻阐明了人与自然和谐共生，在生态文明、美丽中国建设中，风景园林专业与此密切相关[1]。

随着《新工科研究与实践项目指南》、新工科建设“天大方案”2.0、《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》等政策文件出台，为《风景园林规划设计原理》课程的教学改革指明了方向。

广州新华学院资源与城乡规划学院风景园林本科专业开设的《风景园林规划设计原理》于2022年第一次开课，目前已经完成了3轮教学。设置于二年级第1学期，3学分，54学时。课程是风景园林学科理论体系的核心之一，是培养学生专业理论素养的专业必修主干课程，为后续课程学习奠定专业理论知识基础。课程聚焦视觉形态、环境生态和行为心理[2]，要求学生理解并掌握风景园林规划设计的基本原理、基本内容、基本方法，熟悉不同空间尺度的景观规划设计理论，培养学生审美能力、创新能力、文化传承、科学精神、可持续发展观念、尊重自然、学科交叉融合、“以人为本”的意识等[3,4]。

本研究探索在新工科建设背景下《风景园林规划设计原理》课程的教学改革路径，针对教学中存在的问题，创新教学理念、重构教学内容、创新教学模式、改革教学评价，促进课程有效衔接行业发展，提高学生自主学习、自主探究能力，提升学生综合素质与解决问题的实践创新能力[5]。

2 《风景园林规划设计原理》课程教学现状及学情分析

2.1 教学现状

课程在第一轮教学中为54学时理论，在新工科建设和高素质应用型人才培养下，课程实践不足；理论与实践的融入不足，专业内课程群融入和实际应用能力有待提升；新技术AI融入与职业技能学习不足，自主学习引导还需加强；科教结合、产教融合不足，自主探究需深入。

2.2 学情分析

授课对象为大二学生，课程开设在第三个学期。

在课程衔接方面，先修了应用美术（一）、应用美术（二）、园林制图、园林植物学、风景园林导论等，同期课程有中外园林史、国土空间规划概论、园林建筑设计初步、植物地理学、计算机辅助设计（一）、城乡规划原理等课程，后续课程有地

理信息系统、园林规划设计（一）——庭园设计、园林规划设计（二）——居住区园林景观设计、园林规划设计（三）——城市公园设计、种植设计、园林工程与技术、景观生态修复、景观生态学、乡村景观规划设计、修建性详细规划等。

在学习动机方面，希望成为风景园林规划设计师。

在学习心理方面，具有好奇心和求知欲、希望能消除学习倦怠感、畏难等。

在学习手段方面，学生为零零后，与互联网同成长，善于利用智能手机和电脑学习。

总体而言，具备一定美学素养、制图基础和景观物质要素的部分基础，具有自主学习能力，善于利用信息技术，在场地调查和分析、沟通与表达、项目管理逻辑思维和驱动力方面存在不足。

3 课程改革

3.1 创新教学理念

广州新华学院风景园林以培养“德才兼备、基础扎实、实务能力突出”的高素质风景园林专门人才为目标，因此，课程贯彻“OBE”理念，以学生为中心，以成果为导向，以超星信息技术支撑，运用O-AMAS教学形式，遵循“五融合、二自主”（图1）的思路推动课程的创新改革，打造“理论与实践并重、知识衔接行业前沿”的特色课程。

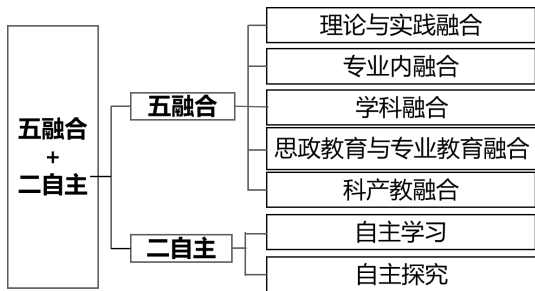


图1. 五融合、二自主

按照课程目标与工程教育认证毕业要求对应关系，将课程目标设置“记忆、理解、应用、分析、评价、创造”6个维度，实践相对应设置“考一考、说一说、讲一讲、走一走、想一想、做一做”6种教学活动。

3.2 重构教学内容

3.2.1 优化理论与实践结构

在第二轮的教学中将54学时理论修改为“36学时理论+18学时实践”，加大实践课程比重，以指导实操促理论教授[6]。理论部分引入国家精品MOOC，在园林的教学内容上增加“第六章风景园林规划设计基础”，此部分具有承前启下的作用，是前面理论的综合应用，与第七章典型空间的景观规划设计属于总论与专题的关系，具体章节和教学环节见表1。

实践包括15学时校内实践和3学时校外实践，同时还包括学生校外自主实践调研，如去珠江公园进行平时作业物质要素的调查，完成期末考查作业公园调研等。

校内实践主要为期末考查作业公园调研报告，3学时校外实践为去广州黄埔创业公园、广州南岗河悦动公园及其他自选地点进行综合公园、专类公园和口袋公园景观设计考察。

3.2.2 课程思政深度融入教学

专业教育结合思政教育，贯彻三全育人，将零散的思政元素整合成体系，贯穿教学全过程[7]。课程以社会主义核心价值观为引导，深入挖掘思政元素，通过案例式、体验式，结合课堂讲授、实践教学、O-AMAS教学、线上线下混合式教学、案例教学、可视化教学、实践教学等教学方法，多样的考核方式进行评价反馈完善，达到与专业教育融合。

通过设计每一章教学内容思政目标，结合思政要素，通过思政案例和教学方法进行实施，多样的考核方式进行评价反馈，如问卷诊断性评价、线上线下讨论、课堂小测、提问互动、课程作业等，课前、课中、课后全过程将思政元素融入专业教学中，具体课程思政教学设计见表1。

3.2.3 全面建设数字教学资源

课程全面建设数字教学资源引导学生自主学习、自主探究，包括在线课程建设、案例库建设

教学环节	教学内容	思政目标	思政要素	思政案例	教学方法	考核方式
风景园林规划设计概述	第一章	1、了解学习目标三层次：意义目标-成果目标-行动目标，培养学生有意义的学习，形成学习的内驱力，具有自主学习和终身学习的意识。	生态文明	作品和案例：	课堂讲授、案例教学、	1、诊断性
	第二章	2、尊重现状，因地制宜，保护自然，展现人文关怀，弘扬地域优秀文化，具有工匠精神意识和职业素养。	美丽中国	1、学科泰斗、国家最高科学技术奖获得者吴良镛院士作品：北京菊儿胡同改造、	可视化教学、制作关系图（O-AMAS教学活动）、	评价，开课
风景园林规划设计的理论	第三章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	国家情怀	南京江宁织造博物馆庭园。	（O-AMAS教学活动）、	前通过问卷
	第四章	2、尊重现状，因地制宜，保护自然，展现人文关怀，弘扬地域优秀文化，具有工匠精神意识和职业素养。	自主学习	2、吴良镛院士自述人居环境科学的形成。	课后自学等	判断
理论课程讲授（36学时）	第五章	引导建立与地球的亲密关系，热爱自然，引导爱国敬业职业精神。	终身学习	3、孟兆祯院士生平简介视频。		2、线上线
	第六章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	生态文明	1、北京林业大学王向荣教授视频《开讲了》。	课堂讲授、案例教学、	下讨论
风景园林规划设计的理论	第七章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	以人为本	2、华南理工大学何志森副教授一席演讲视频：城市跟踪者。	可视化教学、线上互动、课后自学、出门票（O-AMAS教学活动）等	1、课堂小测
	第八章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	人文关怀			2、讨论
风景园林规划设计的理论	第九章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	社会责任			3、观看视频
	第十章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	尊重场地			写感想
风景园林规划设计的理论	第十一章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	历史文化			4、提问互动
	第十二章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	地域特点			5、在教学过程中进行观察
风景园林规划设计的理论	第十三章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。				调查作业
	第十四章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。				
风景园林规划设计的理论	第十五章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	师法自然	1、实地调研、	课堂讲授、案例教学、	案例分析作
	第十六章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	尊重自然	网络调研物质要素。	课后自学、快速设计、	业
风景园林规划设计的理论	第十七章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	顺应自然	2、植物、置石、假山、建筑等视频和作品等。	出门票（O-AMAS教学活动）等	
	第十八章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	保护自然			
风景园林规划设计的理论	第十九章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	可持续发展观念	案例作品		
	第二十章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	科学精神			
风景园林规划设计的理论	第二十一章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	工匠精神			
	第二十二章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	学科交叉融合意识			
风景园林规划设计的理论	第二十三章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	审美能力		课堂讲授、案例教学	案例分析作
	第二十四章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	艺术修养		法、线上互动、出门票（O-AMAS教学活动）等	业
风景园林规划设计的理论	第二十五章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	工匠精神	案例作品		
	第二十六章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	自主学习			
风景园林规划设计的理论	第二十七章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	历史文化		课堂讲授、案例教学	1、案例分
	第二十八章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	文化自信		法、线上互动、出门票（O-AMAS教学活动）等	析作业
风景园林规划设计的理论	第二十九章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	文明互鉴			2、课堂提
	第三十章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	文化传承与活化			问
风景园林规划设计的理论	第三十一章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	自主学习	1、项目模拟		
	第三十二章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	科学精神	2、甲乙双方角色扮演	课堂讲授、案例教学、	1、线上线
风景园林规划设计的理论	第三十三章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	设计逻辑		课后自学、课堂练习、	下讨论
	第三十四章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	系统观		翻转教学、甲乙双方角色	2、图纸
风景园林规划设计的理论	第三十五章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	以人为本		扮演讨论、项目式教学、	
	第三十六章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	尊重现状		线上互动、出门票（O-AMAS教学活动）等	
风景园林规划设计的理论	第三十七章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。		城市广场、城市公园、城市	课堂讲授、O-AMAS教	1、学生案例
	第三十八章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	科学精神	道路、城市滨水区、乡村景观、风景名胜区各类案例	学、案例教学、PBL、课	汇报展示
风景园林规划设计的理论	第三十九章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	创新精神		后自学、课堂汇报等	2、课堂提问
	第四十章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	国家政策			互动
风景园林规划设计的理论	第四十一章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	生态文明			
	第四十二章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	美丽中国			
风景园林规划设计的理论	第四十三章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	国家情怀			
	第四十四章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	社会责任			
风景园林规划设计的理论	第四十五章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	法制意识			
	第四十六章	助力打造美丽中国，服务幸福生活，坚定文化自信，倡导文明互鉴。	道德规范			

续表1. 课程思政与专业教育融入方式

课外 典型空 调研 间实地 实践 调研 (3 学 时)	1、尊重场地现状，理论与实践相结合，具有设计研究的逻辑思维，具有创新意识。 2、厚植“以人为本”理念，自然科学与哲学社会科学想结合。 3、具有动态的发展观和系统思维。 4、坚守职业道德，规范职业行为，提高专业技能，培养学生的道德规范、职业素质、团队沟通和合作能力。	科学精神 生态文明 美丽中国 以人文本 社会责任 劳动精神	典型空间实地调研	项目教学、研究性教学和 基于问题教学	1、在 教 学 过程中进行 观察 2、调研报告 3、课堂汇报
课内 典型空 调研 间调研 报告 阶段性 实践 成果和 (15 最终成 学 果汇报 时)		道德规范 职业素养 劳动精神 创新精神 以人文本 人文关怀 社会责任 地域文化	优秀调查报告	项目教学、研究性教学和 基于问题教学	

等，并充分运用这些资源，提高教学质量。

(1) 在线课程建设

依托超星在线学习平台，在线课程内容丰富，包括49个知识点的知识图谱、教学视频、课件、电子教材、拓展阅读材料、在线测试等。教学视频采用多样化的形式，包括团队录制的120分钟微课、引入国家级精品MOOC 1200多分钟视频、先进人物及专题案例120多分钟视频、学生成果汇报100多分钟视频、课堂实录、动画演示、实地拍摄等，生动形象地展示教学内容。

在教师自录微课中，包含了团队6位专任教师录制的课程，同时也包含了团队企业导师、科研导师录制的录课，在线课程资源丰富、前沿，对接行业发展。

(2) 案例库建设

收集和整理了文本案例和视频案例，视频案例包括大家行家人物案例、学科交叉案例、文化传承类案例、美育案例，文本案例包括生态环保类案例、科教融汇案例、产教融合案例、文化传承类案例，以及大量具有代表性的风景园林规划设计案例，涵盖不同类型项目，如公园、广场、居住区、校园等。每个文本设计案例都详细介绍了项目的背景、设计理念、设计成果等，并深入挖掘其中的思政元素，如文化传承、生态保护、

社会责任感等。

(3) AI学习引入

在课程章节中上传了AI学习手册，涵盖各大模型以及提问、训练方式。同时引导学生使用AI学习，如在引入企业案例讨论植物配置季相合理性时，培养学生AI快速查询植物的花期，判断植物配置的适宜性；在讨论专题主题时，引导学生借助AI思考主题如何生产和演绎，辅助学习理解课程难点、重点。

3.3 教学模式改革

3.3.1 线上线下混合式

线上教学方面，教师利用在线学习平台，如超星学习通、中国大学MOOC等，课程超星建课和知识图谱，线上具有完整的教学章节内容，上传丰富的教学资源，包括教学视频、课件、作业参考、案例资料、拓展阅读材料等，供学生自主学习。进行线上考勤、选人，发布讨论话题，线下重难点答疑和理论讲解，线上考核占总评的25%。

线下课堂注重知识的深入讲解和实践指导。针对线上学习的重点和难点内容进行详细讲解，通过案例分析、小组讨论、课堂演示等方式，帮助学生加深对知识的理解和掌握。在实践环节，现场指导学生进行撰写调研报告和汇报，提高学生

的实践能力。

3.3.2 O-AMAS教学模型

O-AMAS教学模型以学习结果（Objective）为导向，开展“快速激活（Activation）-多元学习（Multi-Learning）-有效测评（Effective Assessment）-简要总结（Brief Summary）”的教学环节[8]。

5分钟快速激活，唤醒旧知，建立关联，通过提问、任务驱动、政策文件、小游戏、真实场景案例引入等方式建立“旧知-新知”的连接，让学生快速进入学习状态。多元学习通过多维输入，深度理解，如教师精讲核心要点、小组合作探究、自主阅读资料、实操练习、视频辅助学习等。有效测评实时检验，精准反馈，如课堂小测验、汇报、小组互评、教师现场观察反馈等。简要总结梳理逻辑，强化记忆，教师以思维导图形式总结，学生以出门票、ORID反思卡等形式总结。

以“第六章第三节 园林规划设计程序”中的规划设计准备阶段为例，具体各环节内容设计见表2。

表2. O-AMAS教学开展

环节	内容	时间
快速激活 (Activation)	通过提问、背景介绍、任务驱动方式导入新课，展示学习目标、重点和难点	5min
多元学习(Multi-Learning)	通过PPT、板书、讲解调查重点，甲方乙方角色扮演讨论任务	20min
有效测评 (Effective Assessment)	课堂成果汇报、生生互评、教师点评	5min/组*2 组=10min
简要总结(Brief Summary)	教师回顾本节内容，强调重点和难点，发布课后作业、下周学习任务。学生进行总结，并提交超星学习通	5min

3.3.3 “自主学习+精讲+深度研讨”教学模式

针对重点、难点和撰写调研报告，线上自主学习理论知识点和相关参考案例，课堂精讲，学生分组进行深度研讨。

4 教学评价

4.1 建立多元化、过程性和促学性评价的主线评价方式

课程考核主要以多元化、过程性评价和促学性评价的评价方式，以“考勤+线上学习+平时作业+期末考查”进行，各占总评成绩的5%、25%、20%和50%。平时作业包括3次作业，小组作业和个人作业结合；线上学习涵盖课程音视频学习、章节测试、章节学习次数、讨论等；期末考查作业以小组的形式开展，成绩包括文本、汇报。成果的形式有视频、案例分析、汇报、调研报告、线上学习等多元化，在课程初期、中期、后期各个阶段和教学课前、课中、课后各个环节，督促学生进行自主学习和探究。

4.2 建立教师评价、生生互评和学生自评的辅线评价方式

教师评价贯穿整个学期和课程的各个阶段，生生互评和学生自评主要在深度研讨、课外实践分组任务、线上讨论和作业汇报时使用。通过辅线评价方式鼓励学生善于思考和观察，班级共学共成长。

5 讨论

本文从教学理念、教学内容、教学模式、教学评价四个维度探讨了《风景园林规划设计原理》教学改革研究，通过教学改革实践课程有效衔接行业发展，学生有效掌握必备的专业技能，应用能力明显增强。学生能进行自主学习、自主探究，在学科竞赛和科研项目中具有突出的成绩。

在人工智能和在生态文明、美丽中国建设下，课程如何适应景观行业变革，如何增加课程趣味性，这些都是当下需要思考的。

参考文献

[1]张晔, 张琳, 黄金玲, 等. 新工科背景下风景园林专业低年级浸润美育路径探索——以广州新华学院为例[J]. 中国生态环境产业与技术, 2024, 5(2): 124-132.
[2]曹磊, 杨冬冬. 风景园林规划设计原理[M]. 北京: 中国建筑

工业出版社, 2021: 05.
[3]乔敬雅, 朱颖. 基于心智模型构建的“风景园林规划与设计原理”教学改革探究[J]. 教育观察, 2023, 12(28): 21-25.
[4]古德泉, 李剑, 黄家平. 基于营境理论的风景园林课程教学改革与实践——以《风景园林设计原理》为例[J]. 广东园林, 2018, 40(3): 16-19.
[5]张甜甜. 风景园林设计理论教学改革初探——以《园林规划设计原理》课程“植物造景”专题为例[J]. 现代园艺, 2023, 46(20): 177-179.
[6]罗佩. 契合地域特色的风景园林规划与设计原理课程改革[J]. 科技风, 2020, (21): 54.
[7]刘仁芳. 华侨大学风景园林专业“三全育人”课程思政教学体系建设探索[J]. 安徽农业科学, 2025, 53(4): 257-261.
[8]李霞. 结果导向的有效教学: 设计与实施手册[M]. 天津: 南开大学出版社, 2022: 05.

