

# 基于新工科背景下民办院校植物景观 规划设计课程教学改革探索

韩丹萍 赵竝绯 李 珏  
浙江树人学院城建学院

**摘要:**“植物景观规划设计”是风景园林专业的核心课程之一,课程的教学需根据新工科的背景和行业社会的需求与时俱进。根据新工科工程师培养的要求,根据民办应用型本科大学的教学特点,就植物景观规划设计课程设计存在的问题,通过一些教学改革谈谈对植物景观规划设计课程教改设计的体会。

**关键词:**新工科;风景园林;植物景观规划设计;教学改革

## 1.引言

新工科为科学、应用科学、工程科学和工程实践的创新与进步,不同学科交叉与交融所形成的新兴工程学科或领域、新范式和工科教育等综合概念<sup>[1]</sup>。新工科概念于2016年提出,2017年正式推出“新工科”计划。2019年4月,教育部发布“六卓越一拔尖”计划2.0,其中包括“卓越工程师教育培养计划2.0”,全面推进新工科、新医科、新农科、新文科建设,强调要加强培养学生的工程伦理意识和“精益求精,追求卓越”的工匠精神。

风景园林学科属于工学范畴,植物景观规划设计是风景园林专业的核心课程之一。英国造园家克罗斯顿(Brian Clouston)提出“园林设计归根结底是植物材料的设计,其目的是改善人类的生态环境……”<sup>[2]</sup>由此可见植物景观规划设计与美丽中国、双碳目标、生态文明建设等国家战略所需的新工科、新医科、新文科、新农科关系紧密。

浙江树人学院是改革开放以来我国最早创建的民办院校,也是全国唯一一所由省政协举办的高校。风景园林专业创设于1984年,与浙江大学、浙江农林大学为浙江省最早开设园林专业的三所大学,为浙江的园林建设输出了大批的优秀人才。风景园林专业人才培养目标为应用型人才,紧密对接行业需求和浙江大花园建设、和美乡村等区域建设,立足浙江、面向全国,培养具有家国情怀,专业基础扎实、实践能力强、大国工匠精神的高级园林应用型人才。

## 2.植物景观规划设计课程概况

植物景观规划设计是风景园林从业人员核心的竞争力之一,涉及到生态学、建筑学、环境学、土壤学、文学等多学科,是一门交叉研究广泛的综合性课程。苏雪痕先生说:“植物景观也是需要规划设计的,而且在规划和概念设计阶段就要和其他园林要素同时考虑。”<sup>[3]</sup>教学目标是培养学生植物景观的规划设计思维,掌握植物景观的基本原理、原则、形式及程序等课程知识,同时结合实际工程项目的设计,让学生把植物景观知识转变为植物景观设计和制图实践,进一步培养学生能在城市绿化建设中综合应用园林植物知识及其原理来分析问题、解决问题的能力,提升学生的职业素养、工匠精神、审美素养,启发学生培养家国情怀。

《植物景观规划设计》课程的教学内容主要包括园林植物景观的重要性及功能、园林植物景观设计原理、园林植物景观空间营造、园林植物景观群落设计以及不同类型绿地的植物景观规划设计要点等。本课程为风景园林专业学生大三时期的专业课程,学生通过大一、大二《植物学基础》、《园林花卉学》、《园林树木学》、《设计基础三》等专业课程学习,积累了必要的园林植物材料知识,完成了景观设计审美的初步培养,而后进入该课程学习。该课程共64学

时,注重理论教学与实践教学相结合,根据OBE教学大纲设计,理论课与实践课的比例为1:1,各32学时,课程教学模块包括植物景观基础模块、植物景观原理模块、植物景观应用模块、植物景观实践模块四大部分,详见《植物景观规划设计》课程主要教学模块如图1所示。

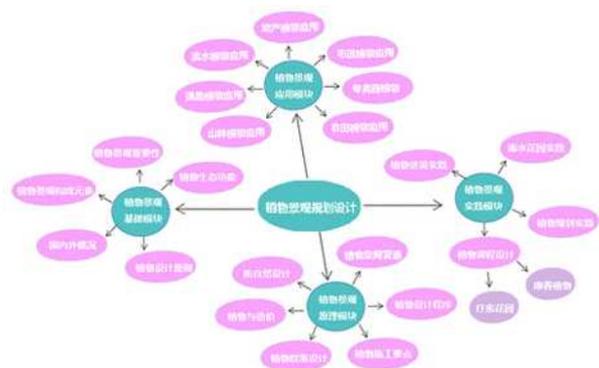


图1 植物景观规划设计课程主要教学模块

## 3.教学现状及存在的问题

### 3.1 学生理论知识运用能力较差

植物景观规划设计强调对植物景观理论知识的灵活应用和实践。要求学生要能灵活运用植物材料基础知识,加强景观设计审美素养的提升,对植物景观规划设计综合知识的运用能力要求高。植物景观地域性强,南北差异大,部分学生不能根据项目合理选择适应的植物种类,出现植物种类和地域混淆错乱的现象;在进行仿自然群落设计时,缺乏对当地自然群落的观测和深度理解,同时群落层次理解不到位,出现乔灌不分的情况;在课程设计时不能按照老师介绍的“先整体后局部,先空间后群落,先主题后种类”的原则画出植物景观设计草图,而是上来习惯性在设计图纸上画树圈配树种等等。

### 3.2 学生工程项目理解能力有限

教学过程中,教师团队除了常规的理论课教学外,同时注重工程实际案例的讲解。课堂教学采用“理论知识+植物景观工程项目实例”模式,以植物设计图、施工前后的图片进行案例讲解,将植物景观理论与植物景观实践相结合进行课堂教学和讨论,意在提高学生的植物景观专业水平和植物种植实操设计的水平,然而学生理解和吸收非常有限,特别是在园林植物的尺度大小、园林群落设计、植物主题和季相规划、常绿落叶搭配等方面,存在较多问题。究其原因,一方面,学生学习积极主动性不够,未深入学习植物的相关指标,如胸径/地径、高度、冠幅等,植物尺度感知能力弱;另一方

面,学生缺乏参与现场工程的实际经验,且行业视野不够开阔,很难将植物景观理论知识很好的地应用到项目实践设计中。<sup>[4]</sup>

### 3.3 课程设计的场地较为单一

课程设计的植物景观规划设计课程最重要的实践模块,主要是为了培养学生的植物方案构思创新能力以及植物景观图纸表达能力。锻炼学生对场地的解读和重塑,拓展学生的思路。目前课程设计的场地为校园内的滨水场地。虽然有利于学生开展深入的现状勘探和人群需求调研,加强对项目基地周边业态、人流、文化等的理解,但场地类型较为单一。整个场地为梯形,使得学生设计思路不够发散,个人方案创新能力有限,所学植物景观设计方法无法在场地中得到全部运用。在课程的教学过程中,部分学生对植物景观出现的问题不认真思考,不能积极主动地完成设计任务,也不主动请教老师及同学帮助解决,对自己所设计的植物空间组成、景观序列和开合关系、文化特色、多层次群落搭配等了解不够透彻,课程设计的效果不佳。

### 3.4 课程的思政元素挖掘不够

高校课程思政与专业课程的融合在培养学生爱国情怀、引导学生树立正确的价值观念、传播正能量方面具有很重要的作用。<sup>[5]</sup>植物景观规划设计课程教学过程中虽然有穿插少量思政元素,但融入教学的力度不够,思政元素挖掘不够,思政案例题库内容不丰富,思政元素与专业课融合过程中存在“简单拼接内容”、思政内容与课程主题匹配度不高等情况,课程思政程式化人工痕迹较明显,学生听课有刻意植入之嫌疑,教学没有达到润物细无声的教育效果。

## 4. 课程设计教改措施

### 4.1 课程设计题目多样化,激发学生的设计热情

课程设计最主要的资料是设计场地的CAD底图资料,是学生进行课程设计的基础。设计场地要具有一定的代表性,可按照不同园林绿地性质进行分类,建立设计场地库,以满足实践教学的要求。<sup>[6]</sup>植物景观规划设计课程为考教分离课程,课程设计场地由风景园林教研室其他7位教师组成场地命题小组,任课老师不参与。推荐的场地面积要求在4-10公顷,包括城市公园绿地、居住区绿地、湿地公园绿地、单位公共绿地四大类型,每个老师推荐5个场地(其中一个类型可重复),共计35个场地CAD图纸,初步建立课程设计场地底图库,方便任课教师在教学中的选择。为保证评价标准的一致性,每次选择的场地为同一类型如居住区绿地,但可以使用不同的图纸,增加场地图纸的多样性,激发学生的设计激情,充分发挥了学生学习的主动性。同时,也可避免重复抄袭,促进学生之间相互学习,发散设计想法及构思。

### 4.2 强化校企合作优势,提升学生设计实践能力

浙江树人学院的风景区园林专业定位为培养应用型风景园林人才,在课程建设中强调专业的实践应用能力,强调专业技能与企业需求的高度匹配。根据2023年风景园林企业需求调研,企业认为风景园林专业学生在大学期间应侧重园林工程、植物景观规划设计等专业课程的学习,同时希望帮助学生在实践中掌握业务技能以便更好地提升职场竞争力。

为了提升课程的教学质量,帮助学生尽快地掌握专业实践能力、尽快融入企业。植物景观教学团队联合中邦园林、西湖风景名胜区花港管理处等校企单位共同参与植物景观课程建设,包括校企实践基地的建设、企业专业导师的引进、校企工程案例库的建设等等,打造一支既擅长理论教学、又精于生产实践的双师双能型教师队伍。实践环节中,学生通过与企业人员交流,进一步掌握植物景观设计中应考虑的主要问题,了解当今植物景观设计的最新技法,身临其境,体验植物景观营造,增强工程意识。此外,学生通过现场各种植物类型的直观体验,以及企业人员的讲解,较全面地认识了植物材料的尺度关系、师法自然的植物营造工艺及园林行业情况等。

### 4.3 深入挖掘思政元素,培养园林人的家国情怀

课程教学设计中根据植物景观规划设计课程特点和内容,深入挖掘各类思政元素,包括植物相关的传统历史文化、园林人的职业价值观、生态文明建设中的绿色理念、大健康理念下的植物自然力量、行业新优植物品种和AI植物景观设计等等,精选课程思政内容,并结合教学知识点在教学设计中巧妙融入,采用沉浸式讲故事等方式,有温度、有热度、有深度地浸润课堂,达到“宛若天成,潜移默化”的教育效果。如城市公园植物景观篇章,以杭州花港观鱼为例,在工程案例中穿插花港观鱼中北美红杉和尼克松的故事,从一种树到中美建交见证到植物的气候适应性,故事中有专业知识,知识中又有文化传承,有利于培养风景园林专业学生的家国情怀和职业自豪感。

### 4.4 转变教学方式,加强思考型设计训练

培养学生高阶能力和高阶思维技能一直是我国教育改革的热点,高阶能力包括批判性思维、创造性思维、团队合作与沟通等,这些能力也是未来人工智能在短期内尚难以效仿和替代的人的能力。<sup>[7]</sup>课程设计加强高阶思维技能的训练,包括对场地的分析评价和图示语言创造,减少课堂上“教师一家言”、“教师满堂灌”的教学模式,转为“以学生为中心”的教学形式,增加讨论课的设计,5-6人组成项目创意组,锻炼团队合作能力,引导学生进行头脑思维风暴,加强思考型设计训练,提高团队的创新能力。

思考型设计训练贯穿课程设计的各阶段,包括现状调研、方案构思、方案草图阶段等。采用“学生汇报+学生点评+教师总评”模式,调动课堂学习的氛围和学生学习的主动性。教学设计过程中要求学生讲解分析和解决问题的过程,接受老师和同学的意见和建议,认真听取其他同学的讲解,发表自己的意见,再由老师做出总结,给出指导性意见,确定方案。这样可以促进学生积极主动地思考问题,培养了学生对以前学过的知识综合运用能力。

## 5. 结语

教学是一个动态的过程,植物景观规划设计课程资源的建设需要长期坚持,并根据社会和行业需求逐步完善,课程教学的改革创新对教师专业能力和组织管理能力提出了更高的要求,教学团队也将根据学校和国家的战略,不断积极探索医学和工学结合的教学模式,优化课程教学图谱,与时俱进地推进课程教学改革。

## 参考文献:

- [1]朱蕊蕊,陈菲,姚文飞,等.新工科背景下建筑类院校风景园林专业植物课程教学体系构建与实践创新[J].城市建筑,2020,17(04):84.
  - [2]李莉华,董芦笛,武毅,等.西安建筑科技大学风景园林专业课堂内外的生态实践教学与教育研究[J].城市建筑,2018(36):53-56.
  - [3]苏雪痕主编,植物景观规划设计[M],北京:中国林业出版社,2012:
  - [4]文斌,赵梓娟,曹琼文.“园林植物景观设计”课程实践教学改革的探索——以湖南农业大学为例[J].中国林业教育,2019,37(03):56.
  - [5]胡海辉,雷婷婷,陈旭,张莉莉.课程思政视角下的课程设计——以“植物景观设计”课程为例[J].高教学刊,2022(9):185.
  - [6]王美仙,董丽,尹豪.“园林植物景观设计”实践教学改革初探[J].中国林业教育,2011(29):72.
  - [7]彭正梅,伍绍杨,邓莉.如何培养高阶能力——哈蒂“可见的学习”的视角[J].教育研究,2019,40(05):76-85.
- 基金项目:浙江树人学院核心课程建设项目(JKJ0223502)、浙江树人学院四新研究与实践项目(JXJ0224302、gk202403)。  
作者简介:韩丹萍、赵斌、李珏。浙江树人学院城建学院。