

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2023.04.016

以实践育人为导向的西南大学-道合园林 校企联合培养模式探索^①

孙松林¹, 刘磊¹, 邢佑浩², 张建林¹, 秦华¹

1. 西南大学 园艺园林学院, 重庆 400715; 2. 重庆道合园林景观规划设计有限公司, 重庆 401120

摘要: 基于西南大学-道合园林“全国示范性风景园林专业学位研究生联合培养基地”的建设实践, 在系统分析当前风景园林学校教育短板的基础上, 阐述了西南大学-道合园林校企联合培养基地的运行机制和培养体系, 展示了实践成果与获奖情况, 总结了校企联合培养的经验与意义, 并对更好地开展研究生联合培养工作, 推进实践育人长效机制建设提出了具体建议。

关键词: 风景园林; 联合培养; 校企联合; 实践育人

中图分类号: G646

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2023)04-0123-08

Exploration of the Joint Cultivation Model of Southwest University and DONEHOME Guided by Practical Education

SUN Songlin¹, LIU Lei¹,
XING Youhao², ZHANG Jianlin¹, QIN Hua¹

1. College of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. Chongqing DONEHOME Landscape Architecture Planning & Design Co., Ltd. Chongqing 401120, China.

Abstract: Based on the construction practice of Southwest University-DONEHOME “National demonstration Landscape architecture professional degree graduate joint training base”, first the current landscape architecture of school education was systematically analyzed, and then the operation mechanism, training system, practice achievements and awards of Southwest University-DONEHOME university-enterprise joint training base were introduced. This paper summarized the experience and significance of university-enterprise joint training, and put forward specific suggestions to better carry out the joint training of graduate students and promote the construction of long-term mechanisms of practical education.

Key words: landscape architecture; joint cultivation; university-enterprise alliance; practice education

① 收稿日期: 2022-10-13

基金项目: 重庆市高等教育教学改革研究项目(223085); 西南大学教育教学改革研究项目(2019JY138); 国家自然科学基金青年基金项目(52008342)。

作者简介: 孙松林, 博士, 副教授, 硕士生导师, 主要从事乡土聚落与文化景观研究。

通信作者: 邢佑浩, 硕士, 高级工程师。

实践能力是研究生必备的核心素质,实践育人则是研究生培养的重要途径.做好研究生实践育人工作是全面落实党的教育方针、提高高等教育质量的重要保障,也是培养具有创新实践能力的新时代复合型创新人才的必然要求^[1].风景园林是一门建立在广泛的自然科学和人文艺术学科基础上的应用学科,主要从事和土地、自然与人居环境相关的科学研究与建设实践工作,尤其注重在实践中进行专业教学.近年来,西南大学园艺园林学院(本文简称“我院”)基于校企联合培养基地,在研究生实践育人方面积累了丰富的实践教育内容和教学方式,形成了相对成熟的研究生人才培养模式,其中西南大学-道合园林校企联合培养基地获得了“全国示范性风景园林专业学位研究生联合培养基地”称号,为全国相关专业研究生的培养做出了表率.

1 风景园林的专业特殊性与学校教育的短板

风景园林作为一门应用型学科,具有很强的综合性和应用性,艺术与科学相交融、理论与实践相融通是其基本属性^[2].因此,风景园林的从业者不仅需要深厚的理论知识,而且必须具备丰富的实践经验.但当前的高校教育过分注重理论教学与考试成绩,对工程实践与社会锻炼重视不够,导致毕业生实践能力弱,所学知识滞后于行业发展,难以满足企业用人需求,反映出当前教育培养存在着的诸多问题.

1.1 专业教师理论素养较高但实践经验不足

受制于我国高校教师聘任体制等因素,国内风景园林的专业教师以高学历的专任教师为主,这些从学校毕业的年轻教师大都缺乏实践经验,而经验丰富的一线工程师却又因学历与职称较低而难以走进课堂,参与教学.加之职称评审重研究轻实践的风向又驱使教师群体无法将主要精力放在解决行业与社会需求的工程实践上,这必然导致与风景园林强调实践性和应用性的行业特征形成对立.因此,专业教师在实践能力方面存在“出生”与“发展”缺陷,严重影响其对学生的指导与培养.

1.2 专业教育以理论教学为主、图纸模拟为辅,缺乏实践教学环节

当前的风景园林教育以理论讲授为主,极少有专门针对学生实践能力培养的教学课程^[3].而且受风景园林教学“重理论、轻实践,重设计、轻工程,重课堂、轻课外”的总体氛围影响,教学实践训练中注重设计图纸表达与效果模拟,缺少实地建造等教学内容^[4],学生实践动手能力薄弱.教学场景以室内教学为主,缺乏施工现场教学与实践锻炼,导致学生对工程材料、工程构造方法、实际结构尺寸、建造可行性和建成效果等内容缺乏正确把握.因此,实践育人仍是风景园林专业培养中的薄弱环节.

1.3 学生缺乏项目实践经验,难以满足市场需求

由于教学以教师的课堂讲解为主,灌输大量的理论知识,学生只能被动地听、记、背,由于缺乏实践经验,导致许多知识在学生心中无法引起共鸣,不能让他们产生兴趣,进而影响学生对专业学习的热情^[5].而实际项目不仅涉及图纸设计,还涉及材料采购、现场施工、组织管理、造价平衡和沟通服务等诸多关键环节.片面的课堂教学难以帮助学生建立对风景园林项目建设的整体认知,无法在实践中应用和检验所学的专业理论知识,更无法在设计效果、使用者需求和建设成本之间进行综合考量,最终无法呈现出高质量的满意作品.因而导致了毕业学生难以跟上行业发展步伐,无法胜任市场需求,需要在企业经历较长的实习培养期^[6].

因此,在保障研究生掌握系统而完整的理论知识基础上,建立一套科学的实践教学体系,提高风景园林研究生的实践能力、专业技能和专业素质,成为当前国内风景园林专业学位研究生培养工作的重点.而校企联合培养模式聚焦当前教育短板与痛点,为解决学校教育与社会需求之间的矛盾提供了重要途径^[7].

2 西南大学-道合园林校企联合培养实践

为适应时代发展和社会需求,西南大学风景园林系联合多家知名设计院/公司建立了研究生联合培养基地,其中西南大学-道合园林校企联合培养基地获得了《全国示范性风景园林专业学位研究生联合培养基地》称号.

2.1 联合培养运行机制

2.1.1 成立管理、监督、协调机构

本着“共建、共享、共赢”的原则,西南大学园艺园林学院与重庆道合园林景观规划设计有限公司(本文简称“道合园林”)在共同协商的基础上,设立由高校和企业人员组成的“基地工作小组”和“联合培养指导委员会”,分别负责基地和培养过程的管理、监督与协调工作。其中“基地工作小组”由企业老总和学院领导任组长,由教学、科研等相关部门和企业工程师任组员,负责制定基地各类管理规章制度,明确校企双方的责任与义务,处理基地的日常运行与管理事务,协调、解决出现的各类问题,确保基地实践项目的顺利实施。“联合培养指导委员会”由风景园林学科带头人、企业专家和专业教授组成,负责审定联合培养方案,指导培养模式改革、过程督查与效果检查,研究联合培养过程中出现的问题和解决办法。

2.1.2 建立以“实践项目”为依托的联合培养机制

经过多年的实践摸索,建立了以实践项目为依托的硕士研究生培养模式和教学体系,并与合作单位签订了《联合培养全日制风景园林硕士专业学位研究生协议书》,明确了学校、企业、学院、专业教师和企业导师的职责与义务,形成多方联动,校企共管、共推的基地运行管理机制。

根据相关要求,培养分为课程学习、基地实践、论文写作3个阶段。学生第1学年在学校进行课程学习,第1学年假期与第2学年主要在基地开展实践研究,第3学年完成论文写作。每年由道合园林提供职位数量并公布专业实践需求信息,学生根据自己的实际情况申请实践职位,双方确定初步意向后,由双方导师根据研究生的专业特长与个人意愿共同确定实践的具体内容。联合实践基地需保障每位研究生至少参与一个以上的实践项目,并提供实践所需的工作设施和工作条件。企业导师负责学生在实践基地的教育、教学和管理,并指导学生参与实际项目与专业竞赛。学生依据项目的规划、设计和施工等需要开展实践活动,在完成实践任务后撰写实践工作总结报告与研究论文,并由企业导师进行考核评价。学院根据企业导师的评分来录入学分成绩,并将与实践内容相关的科学研究、项目获奖等成果纳入奖学金等荣誉评审之中,对在实践期间表现优异的研究生予以表彰。第3学年时,研究生在校内外导师的共同指导下,依据项目相关研究成果开展学位论文写作,并邀请企业导师共同出席毕业答辩。

2.1.3 导师资源共建互助机制

建立高标准的联合指导教师准入制度和校内外双导师的专业方向契合遴选机制,打造一支数量相对稳定,实践教学能力突出,优势互补、专兼结合的“双师型”导师队伍,保证联合培养教学工作的高质量和延续性。每年学校选派3~5名专任教师走出校门,深入道合园林从事专业工程实践,以提升青年教师的业务实践能力,并为企业解决技术难题,服务地方经济。与此同时,聘请3~5名道合园林中高层技术人员进校园,作为兼职教师参与课程体系建设,修正教学大纲,开发特色教材并承担部分教学工作。

高校教师与企业设计师共同担任研究生导师,充分发挥了企业人员在落地性、可操作性方面的优势和高校教师在学术研究、设计创新方面的优势,使研究生得到更全面的培养^[8]。

2.1.4 科研与项目实践合作机制

以优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展为原则,道合园林与校内专业教师在实践项目、课题申报、科研创新研究、科研成果转化和成果报奖等方面开展广泛的合作。专业教师基于学科平台及学术研究与创新优势,可有效弥补企业设计研发能力不足、设计过程“流程化”等缺点;而企业的产业化、市场化操作又可以解决专业教师项目连续性差、学生流动性较大(往往研究生毕业而项目尚未完结)、项目完成效率与市场服务能力低(研究生工作时间受教学影响较大)、缺乏市场竞争力等缺点^[9]。因此,校企专家导师们可合作承接一定的横向科研项目,共同开展风景区旅游规划、历史遗产保护规划、矿山生态修复等领域的实践研究,合力主导行业前沿理论与技术发展的最新动向,共同增强行业竞争力。

2.2 教学资源与培养体系建设

2.2.1 互惠共享教学资源

通过将企业中的实战项目引入课堂,并进行模拟训练,让学生有机会学习一线从业人员解决问题的方式.去基地实践时则进入实战工作,实现从真题假做到真题真做的转变,提升研究生分析、解决实践问题的能力,缩短进入实战的上手时间.合作企业则可借此契机深入高校开展宣讲介绍活动,选拔优秀研究生到联合培养基地进行实习实践,并在实践过程中主动培养研究生的综合思维能力,不断提高研究生参与高水平项目和接触行业前沿的机会,提高他们的创新能力、操作能力与独立工作能力,进而为企业发展培养后备优秀人才^[10].

此外,每门专业学位课程至少设置一次面向学生的学术进展报告,负责课程主讲的教师在制定教学计划时,需提前邀请与课程教学内容相关的从业人员对课程教学中的特定问题进行专题讲解,或以兼职教师的身份参与风景园林工程技术、3D 设计表达和项目管理等课程教学,还可以以特邀嘉宾的形式参与设计课程的中期评图、期末成果答辩等不同环节的教学工作.这些在企业担任要职、拥有丰富实践经验、对行业发展和社会需求有深入认识的企业导师,更能帮助学生加深对专业问题的认识和理解.

2.2.2 因人因岗制定培养计划

校企双方共同探讨研究生的实践时间、实践内容、最终需要达到的实践能力以及责任主体等内容.在实践过程中,道合园林根据学生个人特长和选择的岗位特点灵活组织实践形式,并分阶段培养学生的专业实践能力.前期培养学生基本的项目能力,比如选择设计岗,则培养其 CAD,PS,3DMAX,SKETCH UP 等软件的使用;选择工程岗,则培养其材料识别、工程技巧与施工管理等方面的能力.中期锻炼学生在项目中的沟通协调能力,实践后期锻炼其项目主持与宏观把控能力等.在此期间,企业导师负责对研究生进行日常工作考勤和技术管理,指导其参与道合园林的实际工程项目与国内外竞赛,并将学生实践中的表现、建议以及评估结果及时反馈给校内导师,最后由企业导师根据学生实践情况对学生进行考评和打分.校内导师则做好针对实践过程和实践效果的监督,防止研究生实习实践环节走过场,并最终依据企业导师的评价来评估学生实践环节是否达标.在“双导师”和“因人因岗”的培养机制下,研究生能够吸收校企双方的培养优势,有针对性地扩展学习工程技术、实践应用和知识转化等方面知识,使综合实践能力得到快速提升.

2.2.3 以实践项目为基础开展科学研究与论文写作

将科学研究与专业实践充分、紧密地结合,开展源于实践应用问题的专题研究,以在项目实践过程中凝练出的学术问题作为研究生硕士论文的选题方向,并以项目资料和成果作为硕士论文的一手素材,既能有效提高研究生理论结合实践的创新研究能力,又能帮助研究生获得丰富的基础数据与成果支撑.校企双方导师对毕业论文的选题、开题、撰写等环节作出具体要求,以确保论文与专业实践内容相关,保证文章的前沿性和实践性,并具有技术推广与实践应用价值,使得业务实践和毕业论文互为补充、相得益彰,真正体现科研的价值和意义.

2.3 联合培养实践成果与获奖情况

近年来,西南大学风景园林专业硕士研究生在重庆道合园林景观规划设计有限公司参与技术研发、项目实践与国内外景观设计竞赛,取得了丰硕的理论与经济成果,并在国内外多次获奖.

2.3.1 项目成果

西南大学风景园林专业硕士研究生在道合园林实践的过程中,全部参与了实际工程项目,近 3 年来,每年研究生参与的风光园林类项目产生的经济效益约 600 万元,约占企业总产值的 12%.如屈雅琴、王静等参加的自贡釜溪河复合绿道项目(图 1a),陈思伶、余梅、杨庆雄、王向歌等参加的渝北铜锣山矿区规划项目(图 1b),花梦怡、张蓁、马腾等参加的福州国风长安项目等均取得圆满成功,受到企业与甲方的一致好评.其中重庆市渝北区铜锣山矿区生态修复入选首批自然资源部《中国生态修复典型案例集》(该案例集共含 18 个案例),成为向全球推介生态与发展共赢的“中国方案”;重庆山城巷城市更新项目获《人民日报》点名褒奖(图 2).

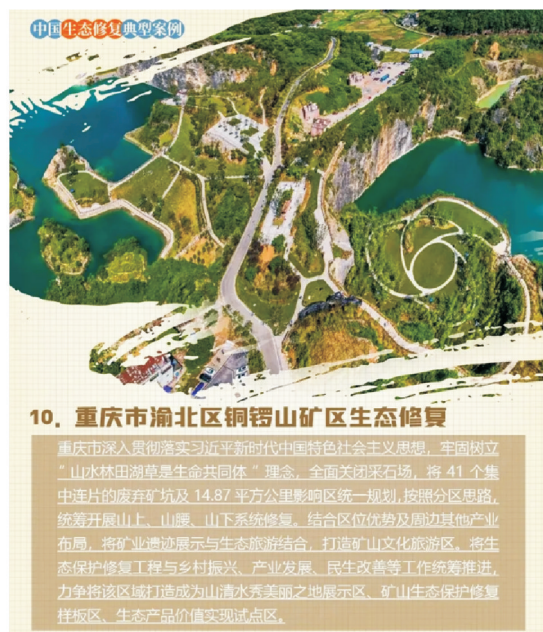


a. 自贡釜溪河复合绿道



b. 渝北铜锣山矿区规划

图 1 部分研究生参与的实践项目建成效果



a. 铜锣山矿区规划项目入选《中国生态修复典型案例集》



b. 山城巷城市更新项目获《人民日报》点评

图 2 部分研究生参与的实践项目的社会效果

2.3.2 科研成果

联合培养基地成立后,我院与道合园林联合创建了西南山地数字景观工程中心、风景园林生态修复工

程技术中心,并在申报科研课题方面不断深化合作。如风景园林专业硕士研究生杨琪瑶、周子义、余梅、王向歌、凌晨等参与了重庆市科技项目:“节约型园林关键技术集成研究与示范”“山地都市休闲农业园节约型景观规划建设技术研究”等课题研究。此外,在校内外导师的共同指导下,充分发挥研究生的科研优势,在项目实践过程中形成了一系列富有真知灼见与专业水准的调研报告,并在国内核心期刊发表 10 余篇基于专业实践内容的学术论文。这些成果产出既有利于高校学术成果积累,也有利于企业扩大知名度,为后续实践业务获得持续的口碑。

2.3.3 获奖情况

联合培养基地一直积极鼓励风景园林专业硕士研究生参加国内外的景观设计竞赛,并获得了多个比赛大奖,如:陈思伶、余梅、杨庆雄等参加的《重庆渝北铜锣山国家矿山公园旅游策划及规划设计》获 2019 年度美国 ASLA 分析规划类专业奖(Potomac ASLA 2019 Professional Awards——Analysis and Planning);余梅、王静等参加的《重庆市九龙坡区半山公园二期景观工程》获第八届艾景奖国际园林景观设计大赛年度优秀景观设计;周子义、凌源媛、王向歌等同学参加的《四川省理县绿地系统规划》获 2018 年重庆市“茶花杯”优秀风景园林规划设计奖“规划类二等奖”等众多奖项。同时,企业与高校积极合作,拓展专业科技研发,成立了由道合作为天使投资人,由赵浩宇、肖锋、谷祎、曹刘明等学生创立并实施运营的重庆数地科技有限公司,该公司的数字管理服务产品《数地云》获得了第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛重庆赛区金奖(图 3)。



图 3 部分学生参与的获奖成果

鉴于西南大学-道合园林联合培养基地对我国风景园林专业学位研究生培养产生的示范效应,2019年中国风景园林专业学位研究生教育指导委员会授予该联合培养基地“全国示范性风景园林专业学位研究生联合培养基地”称号(图4),以表彰本基地在校企合作培养专业学位研究生方面所发挥的代表性和示范性作用。



图4 全国示范性风景园林专业学位研究生联合培养基地及授牌仪式

3 校企联合培养的经验与意义

3.1 校企联合培养的实践经验

通过与重庆道合园林景观规划设计有限公司搭建联合培养基地,并共同制定应用型人才培养目标、建设专业实践培养课程、探索校内外导师共同参与培养的协同育人模式,充分发挥了校企双方优势,实现人才培养、科学研究、成果转化和社会服务等多元一体的产学研有机融合。经过多年的校企联合培养发现,优势互补、互惠共赢、科研与实践项目紧密结合的资源共享与互助合作机制是校企联合培养得以长久的经济基础。以项目为依托的联合培养机制避免了研究生的专业实践流于形式,使之能落到实处;而基于实践项目的学术问题凝练和论文选题则确保了研究生的科学研究与专业实践内容紧密相关,使其论文成果具有技术推广与应用价值。通力合作、互助共建的“双师型”导师团队则为研究生培养计划的实施奠定了技术基础与监管保障。多种机制的合力工作方能实现风景园林专业人才培养与行业、企业人才需求的有机衔接,增强研究生的就业竞争力,提高研究生从业素质,为西南大学风景园林专业硕士培养应用型与复合型人才提供有力保障。

3.2 校企联合培养的现实意义

通过校企联合培养的风景园林专业研究生在实践技能上有了质的飞跃,更加接近于新工科对提高人才实践能力培养的目标要求。在新鲜感和挑战性并存的企业实践中,学生从被动学习变为主动学习,通过主动查阅资料、咨询公司员工及技术负责人,促使他们在短期内掌握更多的专业知识。而亲眼看到自己参与的项目从图纸到落地建成,并获得行业专家的高度评价,极大地增强了学生的专业自信心和自我认同感,提升了他们的学习和创作热情以及主观能动性,进而激发出强大的创新创造能力。同时,风景园林工程实践不仅涉及规划设计类、植物应用类、工程管理等诸多课程内容,还涉及土壤学、气象学、建筑力学、建筑材料学、生态学等各方面知识,因而研究生在躬身实践的过程中,可综合运用所学知识,弥补了先前传统教学模块各自为政、无法融会贯通的缺点,并培养了研究生发现问题、分析问题、创造性地解决问题等综合能力。此外,学生的团队合作能力、沟通协调能力、应急处理能力都得到了很好的锻炼,使其最终成为具有全方位知识体系和综合实践能力的专业人才。当他们面对严峻的就业形势时,则表现出更强的核心竞争力与更高的就业成功率。参与联合培养的企业也更愿意接收那些熟悉本企业运行机制、工作模式与企业文化的硕士研究生,有效地缩短了毕业生与企业之间的磨合时间,降低了培养成本,保持了员工群体的稳定性。

4 总结与讨论

校企联合培养能够在高校、学生及企业之间构建一种交融合作方式,实现从理论研究型人才培养向复合应用型人才培养的转变.这种培养模式已经在实践验证中得到肯定,并取得一定的成果与成绩.但要更好地开展研究生联合培养工作,推进实践育人长效机制建设,还需大胆地进行改革提升.首先,应对高校的成果认定办法进行改革,扩大校企、校内外导师之间的合作机会与成果认定范围,进一步探索高校、导师、学生和企业之间的利益共赢机制与协调机制,既要切实提高研究生的实践能力,促进高校培养拔尖创新人才,也要为研究生导师与合作企业带来实实在在的好处,真正实现高校、导师、学生和企业的互利共赢,保障实践育人工作的持续繁荣;其次,应优化师资聘用制度,鼓励选聘优秀的设计师和管理人才加入日常教学团队,加强校内外导师间的沟通交流与互相成就,更加全面地培养学生的综合能力;最后,应进一步补充和完善实践教学工作条例、实践基地建设与管理办法、实践教学质量标准与评估指标、校内外导师工作职责等一系列相关政策措施及规章制度,加强对学生实践过程中的监督、管理与跟踪检验,将以实践育人为目标的专业实践落到实处.

参考文献:

- [1] 应中正,刘梦然.研究生实践育人长效机制探索[J].国家教育行政学院学报,2018(3):63-68.
- [2] 杨锐.风景园林学科建设中的9个关键问题[J].中国园林,2017,33(1):13-16.
- [3] 周建华,邢佑浩,苟喻,等.西南大学风景园林专业本科规划设计类课程体系教学改革的研究与实践[J].西南师范大学学报(自然科学版),2019,44(11):167-173.
- [4] 刘晖,李莉华,董芦笛,等.生境花园:风景园林设计基础中的实践教学[J].中国园林,2015,31(5):12-16.
- [5] 孙松林,周建华,易小林,等.从课堂教学到实景营建——西南大学风景园林工程教学改革与实践[C].2021年中国风景园林教育大会论文集,2021:37-45.
- [6] 李雄,刘尧.中国风景园林教育30年回顾与展望[J].中国园林,2015,31(10):20-23.
- [7] 陈崇贤,夏宇.风景园林专业校企合作教学模式的实践与启示[J].城市建筑,2021,18(4):36-38.
- [8] 周敏,黄琼,韦苏茜,等.产教融合协同育人的课程教学研究与实践[J].西南师范大学学报(自然科学版),2021,46(11):77-83.
- [9] 陈磊,王燕,杨颖.基于“双平台”建设的风景园林专业学位研究生校企合作研究[J].城市建筑,2019,16(2):156-159.
- [10] 靳军英,邹玉霞,张伟,等.基于三峡实习基地实行多元化实践教学模式[J].西南师范大学学报(自然科学版),2022,47(10):103-108.

责任编辑 潘春燕