

# 地方高校应用型专业学术研究生 科研创新能力的培养与训练

——以聊城大学风景园林学专业为例

□ 王桂清 张秀省 于守超

**摘要:**风景园林学是一门实践创新性很强的应用性边缘学科。为了培养和提高地方高校应用型专业学术研究生科研创新能力,聊城大学风景园林学专业探索形成了较为完善的经验:加强导师指导,推行了集体指导和联合指导制度;完善人才培养方案,构建了以“知识本位”向“能力本位”转变的课程体系;改革教学方法,引入了Seminar、课程群团队授课等教学方式;深化实践教学改革,形成了“四位一体”的实践教学模式;搭建学术创新平台,探索了科研创新能力的训练途径。通过采取系列措施,研究生的科研创新能力不断提高,专业影响力不断提升。

**关键词:**风景园林学;研究生;科研创新能力;地方高校

近年来,高层次研究型创新人才及工程技术应用型人才需求旺盛。加强地方高校应用型研究生科研创新能力的培养与训练,对于提高研究生的培养质量具有重要的理论意义和现实意义。

聊城大学风景园林学专业前身为2006年获批的“园林植物与观赏园艺”硕士学位授权二级学科,2011年上升为一级学科。12年的发展历程,探索形成了较为完善的培养研究生科研创新能力的经验。

## 一、加强研究生思想政治教育,明晰学术道德规范

研究生科研创新责任心和使命感是研究生积极参加科研创新活动的出发点和原动力。通过研究生入学教育、导师的言传身教、课

题组会、学术交流、学术年会以及专业理论课的教学与科学实验(学科德育),强化创新意识、激发科研兴趣,引导研究生树立正确人生观和价值观,正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地;鼓励研究生将个人的发展进步与国家和民族的发展需要相结合,为国家富强和民族复兴贡献智慧和力量。

学术道德规范是“价值道德规范”的核心。提高研究生学术水平,遵守学术道德规范是根本前提。<sup>[1]</sup>在研究生培养的各个环节和各个层面,培养研究生严谨认真的治学态度和求真务实的科学精神,强化学术规范训练,提升学术道德涵养,自觉遵守科研诚信与学术道德,自觉维护学术事业的神圣性、

纯洁性与严肃性。

## 二、加强科研创新型教师队伍的建设,提高导师指导能力

悟性高的研究生,在高水平“创造之师”的指导下,必将成为拥有较高科技创新能力的人才。导师队伍是培养高水平研究生的前提和保障,没有导师高水平的“导”,何谈研究生创新能力培养的“果”。首先是加强导师指导意愿的思想工作。通过专项培训和学术会议熏陶,强化导师研究生教育质量“第一责任人”的意识和指导能力。导师必须以德立身、以德立学、以德施教,做好研究生健康成长的指导者和引路人。导师在积极营造学术环境的基础上,引导研究生追踪学科前沿。导师必须因材施教,强化

**作者简介:**王桂清,聊城大学农学院风景园林学一级学科带头人,教务处副处长,博士后,教授。

**基金项目:**本文系山东省研究生教育创新计划项目“地方高校应用型专业学术研究生科研创新能力的培养与训练——以风景园林学专业为例”(编号SDYY15015)、“风景园林学硕士研究生‘产、学、研’培养模式的构建与实践”(编号SDYY13078)研究成果。

学术指导,指导研究生直面学术难题、参加专业实践和学术活动、发表研究成果和转化科研成果,提高研究生实践能力和创新能力。其次是加强导师队伍建设。聊城大学风景园林学专业师资队伍建设的途径有:(1)专兼结合,充分利用兄弟高校、企事业单位学术水平较高的教师,协同育人;(2)正副结合,培养有潜力的具有博士学位的青年教师,充分发挥年轻博士思维活跃、技术娴熟、方法先进的优势,联合育人;(3)引进高人,积极引进国内外高水平的学者,如韩国成均馆大学风景园林学博士李载根、外专千人白俄罗斯国家科学院细胞与遗传学博士德米特里·巴扎诺夫等,国际化育人。推行集体指导和联合指导研究生制度,形成指导能力、指导意愿双高的最佳指导模式,建设一支高水平的导师队伍。

### 三、调整知识结构,构建应用型学术研究生的培养课程体系

任何创新都是对知识综合运用的结果,以拥有丰富的专业知识为前提。在设置风景园林学专业研究生课程时,要依据学科布局、研究特色,结合社会需求,调整知识结构,丰富知识广度,强化知识深度,构建具有一定高度和深度的课程体系和培养方案。该体系集聚学术创新科研创新所必备的学科前沿知识、研究方法知识、跨学科知识以及研究论文写作知识等,为研究生实现学术创新和科研创新奠定知识基础;该体系从“知识本位”的课程体系向以“能力本位”的课程体系转变,重视研究设计类和方法类课程、跨学科课程等的开设,培养和提高研究生的科技创新能力。

### 四、改革教育教学方法,培养和开发研究生科研创新能力

研究生教育特别需要一种能够激发创造性和批判性思维的好环境。风景园林学专业的综合性应用性很强,为此,采取研讨班、专题式、启发式等教学方法,采用课堂讲授、课堂讨论、课程论文写作、课程实习、设计实践等教学方式,把课堂讲授、交流研讨、案例分析等有机结合,加大研究生创新能力的培养。如园林科技研究进展、生物技术原理与应用等课程,采用课程团队、科研团队以讲座式或现场式教学方式,给予研究生更丰富、更前沿、更精华的课程体验,引导和指导学生参与科学探索与技术创新。小组研讨是风景园林学专业最常用的教学模式,可以为研究生提供学术前沿知识,交叉学科知识,科学的标准和方法,独立、主动、负责地研究一个课题的有效途径,激发创造动机和创造性思维。

### 五、强化科研创新的实践教学环节,锻炼和提高研究生科研创新能力

针对风景园林学硕士研究生应具有较强的实践创新能力的特点,聊大探索形成了“四位一体”的实践教学模式,“数字科技背景下风景园林学研究生实践教学的创新研究”2018年获山东省第八届高等教育教学成果奖一等奖。

#### (一)课堂实践教学

一是注重多元化的教学方式 and 手段的运用,采用案例式、启发式、讨论式、专题设计、现场教学、虚拟仿真等方法,达到增强学生对理论知识理解和应用的目的;二是

注重双师型课程教学,采用专职教师与实践导师共同参与课程教学,或专职教师授课与实践导师专题讲座相结合的方式,理论与实践密切配合,使学生系统了解和掌握学科核心技术,提升实践能力和科研创新能力;三是注重课程论文建设,将其作为课程考核方式之一,结合所授课程内容和自己科研方向进行选题,但必须体现综合性、交叉性,为写出高水平学术论文和学位论文奠定基础。

#### (二)实验室实践教学

在建立建好园林虚拟仿真实验室、园林互动实验室、园林计算机辅助设计室、园林绘图室、农业与生态实验中心、观赏植物实验室、植物标本室、人工养虫室、人工气候室等19个专业实验室的基础上,充分发挥聊城大学多学科的优势,注重学科交叉渗透,充分运用数字科技手段,增加设计性、综合性实验,培养学生动手能力,训练专业技能。

#### (三)基地实践教学

校内基地主要是聊城大学东、西校区的园林绿地,植物生态园和聊大花卉园;校外拥有风景园林设计、园林工程、园林植物应用等实习实践基地12处。校企合作,资源共享,共建“数字工坊”,完成毕业论文设计、学科竞赛、博览会展评等,培养复合应用型人才。

#### (四)社会实践教学

风景园林学专业研究生的社会实践是校外实践教学的一种主要形式。在整个培养过程中,要求参加为期不少于15天的社会实践。可以直接在园林局、林业局、园林设计公司等单位、校外实践基地等,围绕学习、科研工作中的难点问题,围绕学习、科研工作中的难点问题进行实践调查,并撰写实践报告,完成课程作业,同时作为毕业

论文、毕业设计的选题参考或应用研究的部分内容。

## 六、探索提高研究生科研创新能力训练途径,提升其学术水平

### (一)搭建学术交流平台,培养研究生创新思维

1.聊大讲坛。每学期1~2次。“聊大讲坛”是聊大最高级别的学术活动,是面向全校师生的高层次、高水平的学术报告,受邀专家均为国内外有较大影响的著名专家学者及社会知名人士。“聊大讲坛”的设立,促进了学科建设、提高了学术水平、提升了人才培养质量。“聊大讲坛”坚定了研究生的科研信念,并促使其将本学科领域的专业知识、研究经验贯穿到自己的研究项目中;拓宽了研究生的知识面,并引导其将相关学科先进的研究方法、交叉学科前沿的研究理念运用到自己的科研活动中;改变了研究生的学习观念,帮助其理解国外大学的教育理念和教育模式,取其精华,选择性地应用到自己的学习和科研工作中。

2.学术会议。研究生在培养过程中至少参加1次国内外学术会议,并发表学术论文。学术会议一般都具有国际性、权威性、高知识性、高互动性等特点,学校和导师鼓励研究生参加学术会议,为研究生提供参与国内外学术交流的机会,有利于研究生了解专业领域的前沿问题、先进技术,同时锻炼其写作能力、表达能力、沟通能力等。

3.学术例会。每月至少1次,大的例会在学科组,小的例会在课题组。大型例会有明确的主题,由至少1位教师和2位学生做中心发言,围绕主题,展开讨论;小型例会针对研究生的研究内容,课题组的研究生均要汇报近期研究进展,导师

组点评,提出下一步的研究方案。学术例会在师生间架起了学术交流的桥梁,维系了感情沟通的纽带。通过学术例会,导师了解了研究生的科技创新能力和课题研究进展,有的放矢地加以指导;通过学术例会,研究生锻炼了自己的学术表达能力和归纳总结能力,了解自己的科研不足,有的放矢地强化锻炼。研究生在读期间,要求参加至少10次学术讲座,主讲不少于2次的学术报告。

4.学术沙龙。学校研究生会倡导,学院研究生分会配合,每学期不定期举办2~3次,围绕指定议题,交流学术思想。以高年级研究生作为活动的骨干,全体研究生作为主体。导师作为点评嘉宾参与其中,发挥领衔作用。学术沙龙邀请不同教育背景的研究生在一起互相学习、互相交流,形成新知识、新思想以及看问题的新角度。

5.专业竞赛。国务院总理李克强2014年9月在夏季达沃斯论坛上发出“大众创业、万众创新”的号召后,风景园林学专业积极组织学生参加“双创”活动,其中最为主要的是专业竞赛。现已获得全国三维创新设计大赛“特等奖”“一等奖”“二等奖”“三等奖”等多个奖项。

6.学术交流网站。学院建立学术交流网站,介绍学术成果和研究动态,开辟教授笔谈专栏,树立学术榜样,发挥榜样的力量。师生间还建立QQ群、微信群、邮箱等,加强沟通交流、共享学术信息。

### (二)搭建科研训练平台,提高研究生科研创新能力

科研训练是培养研究生最重要的手段之一,也是研究生教育区别于本科教育的显著标志。

1.早立研究方向。研究生入学后,甚至在入学前的面试后,根据双向选择原则,为研究生确定指导

教师;导师根据研究生的学习基础、兴趣爱好、知识结构、能力水平、就业要求等,拟定研究方向,制定个性化的培养目标和科研计划,介绍学科基础知识,推荐必读期刊文献,为今后的课题研究与顺利完成学位论文打好坚实的基础。

2.参与科研项目。导师科研课题是培养训练研究生科研创新能力的重要载体。风景园林学专业要求,“园林植物种质资源研究与应用”“园林植物栽培与保护”等研究方向的研究生必须积极参与导师等人的科研课题,熟悉课题的申请过程、内容的研究方法等。研究生也应主动参与导师和指导小组老师的纵横项科研项目,根据自己的成长目标选择科研课题和研究内容,提升自己的学术能力。

3.加强产学研合作。风景园林专业与多家企事业单位建立了产学研合作关系,合作伙伴为研究生培养提供了条件和更多接触科学研究和生产实践的机会。风景园林学专业要求,“风景园林规划设计”和“景观建筑”等研究方向的研究生必须积极参与实际工程,熟悉园林规划设计、景观建筑设计、工程竞标等各个环节的方法和技巧等。

4.开展创新活动。研究生应主动或在导师的指导下,申报省研究生科研创新专项资金项目和学校(学院)的研究生科研创新专项资金项目,培养批判思维,锻炼综合素质。

5.发表学术论文。研究生和导师必须认识到学术论文在研究生科研创新能力培养中的重要性,积极主动开展学术论文的写作训练。

#### 参考文献:

- [1]向玉凡,程孝良.非正式制度对研究生学术水平影响的实证研究[J].成都理工大学学报(社会科学版),2014,22(2):109-114.