

探索“分层联动机制与多层协同作用”模式 培养园林专业应用型人才

李英杰, 段广德, 张 薇, 赵红霞, 杨永志

(内蒙古农业大学 林学院, 内蒙古 呼和浩特 010019)

摘 要:基于对内蒙古 29 家园林相关单位与开设园林专业的 9 所院校调查问卷的基础之上, 提出“分层联动机制与多层协同作用”的培养模式, 旨在建立一个顺应时代发展与社会需求的、以“学校、教师、学生、园林相关单位”为载体的良性循环系统, 为社会培养出更多的有知识、有技术、有创新精神、有事业心、有责任心的、多元化园林专业应用型人才。

关键词:园林; 调查问卷; 培养模式; 应用型人才

中图分类号:F 316.20 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)03-0197-05

随着经济的发展, 人们对物质与精神生活需求的不断提升, “园林”作为引领与改善人居环境及中国城市未来发展的关键词, 其内涵与外延也不断地融入新元素、新生机与新活力, 而园林教育机构、企事业单位作为园林人才的“生产者”与“使用者”也发生着与日俱增的变化, 而这种变化不单在结构上要保证园林人才的供求平衡, 更应在质量上保障企业的内在发展。

1 调查方法与样本情况

调查所收集的相关样本资料, 均统一采取网上发放问卷、实地访谈与电话访谈的形式获得, 共回收问卷 120 份, 其中有效问卷 114 份, 有效率达 95%, 涉及内蒙古自治区内园林企业、行政、科研院所、相关事业单位等共计 29 家(图 1)。除此之外, 还对内蒙古自治区开设园林专业的、大专以上的 9 所院校进行问卷调查、电话访谈、实地考察与交流, 了解专业培养计划及与课程相关的实训基地与实习基地、校企合作等情况, 涉及内蒙古工业大学、内蒙古农业大学、内蒙古科技大学、内蒙古民族大学、内蒙建筑职业技术学院、呼和浩特市电子信息学院、锡林郭勒学院、乌兰察布职业学院等院校。

2 结果与分析

2.1 对园林专业人才需求情况分析

2.1.1 对不同学历层次人才需求分析 在被调查的 29

家企事业单位中, 除 5 家在此项中存在缺失值外, 其余 24 家现有园林从业人员的学历构成以大专及本科以上学历为主(图 2), 企业对人才需求的总趋势呈现中高学历层次人才需求比例较大, 而低学历层次、高学历层次人才需求比例较低(图 3)。

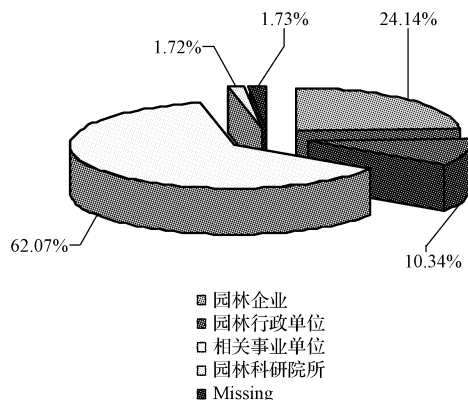


图 1 调查样本的类型

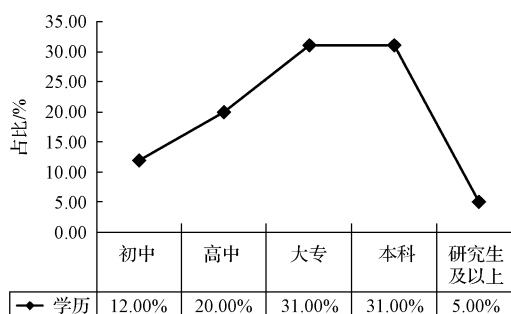


图 2 园林从业人员的学历构成情况

第一作者简介:李英杰(1981-), 女, 蒙古族, 内蒙古赤峰人, 硕士, 讲师, 现主要从事风景园林规划设计与城市规划设计等研究工作。E-mail: liyingjie2000@126.com.

基金项目:内蒙古自治区科技厅软科学研究资助项目(203202046)。

收稿日期:2014-11-17

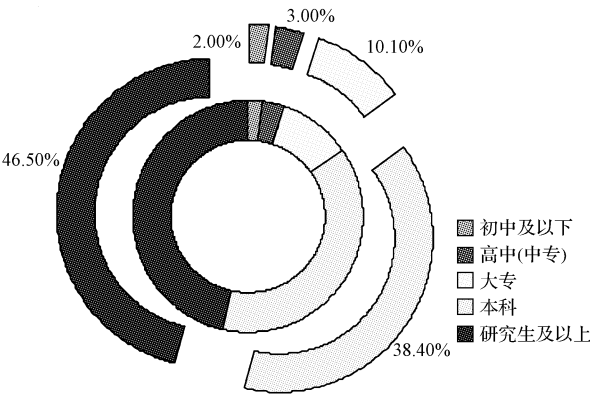


图3 不同学历的人才需求分析

表1 专业人才需求缺口分析

人才缺口情况	频数	百分比/%	人才缺口频数	
			有效频数/%	累计频数/%
缺口很大	7	12.10	12.10	12.10
存在缺口,但不影响正常运作	31	53.40	53.40	65.50
供需基本平衡	16	27.60	27.60	93.10
不存在缺口	4	6.90	6.90	100.00
总计 Total	58	100.00	100.00	

在调查的29家园林企事业单位的114份问卷中,有效问卷为108份,有效率达94.7%。从调查问卷的结果上来看,虽各单位的性质、类型及主要从事的园林事业有所不同,其对所需的专业人才的出发点与侧重点存在差异,但所期望的专业人才仍存在着一定普遍性。对园

2.1.2 对园林专业人才需求缺口分析 据不完全统计,截止到2012年,内蒙古自治区登记在册的园林相关企业事业单位约530家,自治区内每年毕业的大专以上学历的园林专业人才约700人,按照人才流入与流出大致平衡来计算,除去选择创业、进入其它行业以及再就业(包括待业与继续考研)人才130人以外,每年每个单位接受1.1名毕业生就满足就业率100%的要求。可见,单从人才供给的数量上来分析,人才供应量在某种程度上存在供应不足,而事实也证明如此(表1)。调查与访谈也进一步证实,存在偏远地区单位缺口大、发达地区单位人才过剩、专业人才与岗位要求不符等现象,这也是加剧缺口产生的另一主要原因。

林工程后期的施工管理、监理与养护方面人才总需求量最大,工程前期的园林景观设计人才的需求次之,再次为贯穿工程始终的概预算人才的需求(表2)。可见,园林专业人才培养应更多地强调学生的专业化素养、实际应用与操作能力。

表2 紧缺的园林专业人才情况分析

单位类型及样本量	工程招投标	园林景观设计	植物栽培设计	园林概预算	苗木生产销售	工程施工管理	工程质量管理	绿化养护管理	园林科研人才	频数(n)
园林企业(28)	8	16	8	10	4	10	2	4	6	68
园林行政单位(12)	0	2	4	6	2	6	8	2	2	32
园林及相关事业单位(66)	8	48	24	28	6	26	28	28	24	220
园林科研院所(2)	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4
小计(108)	16	68	36	44	12	42	38	34	34	324
百分比/%	4.9	21.0	11.1	13.6	3.7	13.0	11.7	10.5	10.5	100.0

2.2 园林专业人才在工作中存在的问题分析

调查分析结果表明,刚刚步入工作岗位的毕业生,虽具备一定的理论知识,但在实践操作中,仍需要一段时间的适应,存在理论与实践对接困难的现象(图4)。不同学历层次的园林从业人员在工作中存在的问题见

图5,既有突出的共性问题——缺乏创新能力,又有显著的个性问题,如大专以下学历人群主要表现在科学研究能力不足、专业基础不扎实、学习能力不强等问题上,而本科以上学历人群主要表现在缺乏吃苦耐劳精神、缺乏组织能力等问题上,较大专以下学历人群更为突出的问

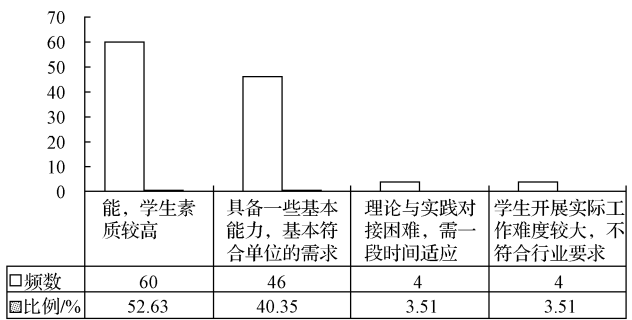


图4 毕业生在满足单位要求方面的分析

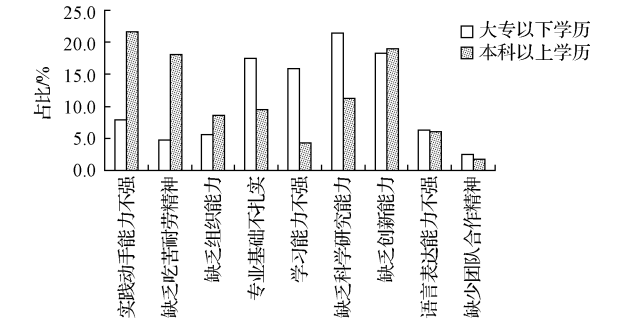


图5 从业人员在工作中存在的问题分析

题表现在实践动手能力不强,眼高手低。

2.3 基于单位发展要求所期望的园林专业人才能力分析

基于园林专业发展的趋势与单位自身发展的需求考虑,需求方对园林专业人才能力的期望各有侧重,从表3可知,需求方对工程前期的景观规划设计能力的要求较大,用于方案、设计表达的软件操作能力、识读图能力、园林工程后期的施工管理、监理与养护方面的能力要求次之,而这也与园林专业人才需求的缺口相一致。

表3 期望的专业人才能力情况分析

专业能力	频数	比例/%	频数占样本比例/%
编写工程招投标及工程概预算能力	56	10.0	50.0
专业软件应用能力	82	14.7	73.2
手绘表达能力	50	9.0	44.6
景观规划设计能力	96	17.2	85.7
植物设计能力	66	11.8	58.9
识读和现场测绘能力	60	10.8	53.6
植物栽培养护能力	44	7.9	39.3
施工组织与工程管理能力	62	11.1	55.4
科学研究和创新能力	42	7.5	37.5
合计	558	100.0	498.2

3 构建“分层联动机制与多层协同作用”的培养模式

在当今这样一个日新月异、高速发展的社会大背景下,如何构建合理的培养模式,满足社会与园林单位发展要求的、具有高学历高素质、创新意识与动手能力强的、专业技术过硬的、多元化应用型人才,是实现社会跨越式发展的内在需求与迫切要求,也是园林专业得以生存与发展之本。基于对内蒙古29家园林相关单位调查问卷的分析结果,与9所园林院校的专业培养计划、实训与实习基地、校企合作单位等情况的对比,探索性地提出适合地区特点与本学科发展的培养模式——分层联动机制与多层协同作用(图6),即通过行之有效的方式与方法,使学校、教师、学生以及单位四大层面内部紧密联系、外部关联作用,培养顺应时代发展与社会需求的、多元化园林专业应用型人才。

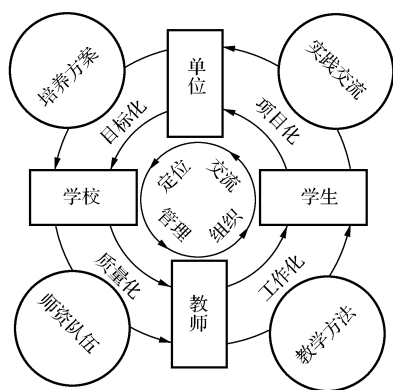


图6 分层联动机制与多层协同作用培养模式

3.1 以目标化为前提,优化培养方案

3.1.1 明确培养目标 人才培养目标的确立应以园林单位的需求为导向,培养具备景观设计、工程概预算与

施工管理以及绿化养护管理等理论知识与较强实践操作技能的专业性人才,满足该地区所急需的各类型园林绿地的设计、施工、概预算与决算以及工程栽培养护管理等人才的需求^[1]。该地区现有的、开设园林专业的大专以上院校,仍处于不断摸索与发展阶段,单从对“园林”的称谓而言,已有园林、园艺技术、园林技术、风景园林等不同方式,加之其所归属机构的庞杂,从林学、农学、生物化工、生物技术、草原生态与畜牧兽医系等农林、畜牧类到建筑、建筑工程、土木工程等建筑类。因此,对于培养目标的确立,还应与各大院校的优势学科相契合,彰显学科的边缘性、交叉性与综合性,建立并发展自己的特色培养方向。如:林学与园林结合,偏重植物配置与种植设计、植物造景等自然景观的发展方向;农学与园林结合,侧重苗圃花圃栽培与养护、花卉与地被景观营造、植物病虫害防治等发展方向;生物与园林结合,侧重恢复性景观、资源环境保护设计等发展方向;草原生态与园林结合,突出区域生态与景观营造、牧区生态景观设计、草坪与地被保护规划等特色发展方向;建筑类与园林结合,侧重人为环境空间设计与建造、园林硬质景观设计等发展方向。

3.1.2 优化课程体系 就园林专业人才在工作中所反映的问题而言,超过87%的人认为课程体系存在某些不足是导致这一表象的直接原因。具体来说,课程的设置以及课程内容的安排仍存在基础课时量多,而与专业结合密切的专业基础课程与必修课程课时相对较少,部分课程老旧跟不上时代发展的要求,加之课程时间的安排存在开设时间晚、各课程之间的衔接不尽合理,导致理论与实践脱节^[2]、学生的专业技术不过硬等问题。虽然各大高校的课程体系仍不断的改革、调整与完善,但对于园林这个综合性学科,涉及自然科学、土地资源、人文历史、政治经济、生态环境、工程技术、美学艺术、行为心理等多个学科门类^[3],课程体系的安排除解决与优化以上不合理问题外,还应建立相关课程组、形成多教师不同层面的指导体系,优化相关课程中重复性内容、强化理论课程前后联系程度,并加大实践指导课程的力度及其相互衔接性,循序渐进地强化学生的专业知识体系结构与实践操作能力。

3.2 以质量化为目的,加快师资队伍的建设与更新

师资队伍质量决定着教学的成败,是教学改革和学科发展的关键,更是人才培养的决定性因素。所以,适时根据园林相关单位的需求,加快师资队伍的建设与更新是非常必要的。首先,提高师资队伍的综合素质能力。一方面校校间以“共建人才培养、课程建设、科研课题”等合作形式加强交流,鼓励教师攻读研究生或是对口院校培训甚至出国进修,拓展专业理论与相关学科知识、扩展视野面,提高教学与科研水平;另一方面加强“双师”队伍建设,即通过“走出去请进来”的方式^[3],要求教师到园林相关单位兼职,甚至在学校有条件的情

下,设立园林设计所,让教师直接参与或是承担项目,弥补专业教师实践操作能力与经验不足的缺陷;同时邀请有经验的园林设计师、工程师参与到学校的教学与科研实践中,造就一个既有较强理论知识与实践教学能力^[3],又有特色与创新精神的、高质量师资队伍。其次,师资队伍的结构层次建设,年龄层次、职称层次应尽可能合理化^[4]。青年教师教学经验与科研水平不佳,但思维活跃、接触新鲜事物能力强、易融于学生团队中;中老年教师教学经验、阅历丰富且有较强的科研能力,易让学生产生敬仰之意与学习之动力,这样的年龄与职称层次的差异,易形成学生与教师、教师与教师间的良性交流,并最终形成比较稳定的教学与科研团队。再次,根据学科发展以及课程需要,聘请外校知名教授、副教授兼职或引进海归甚至外籍教师,加强学校之间甚至中西交流,提升教师团队的整体素养。

3.3 以工作化为导向,改革教学方法与评价体系

园林是应用性极强的学科,对于传统的教师讲、学生听的“满堂灌”的教学方式,学生只能被动的接受与记忆,缺少消化吸收的过程,缺少对学生形象思维、逻辑思维的培育,这也成为毕业生专业知识不扎实、学习能力与创新能力不强、团队合作意识匮乏的原因之所在。

教学方法应尽量少用讲授法,尤其对于《园林设计》、《园林建筑》、《场地设计》等理论与实践要求较高的课程,应尽可能多的采取情景体验教学法、案例教学法、项目导入教学法等教学手段^[5],以“任务驱动式”^[3]的工作化教学模式灵活组织课堂,通过分组讨论与相互协作的方式激发学生课堂的自主性、参与性、探究性及合作性学习的兴趣^[4],从而提高学生自主学习能力、案例分析能力、思维想象与创新能力、团队合作与语言表达能力以及手绘或计算机的辅助软件的表达能力。

课程评价体系也应做调整,改变以往死记硬背式的期末考试形式,采取理论与实践相结合评价^[5]、项目过程中与设计成果综合性评价、学生作业互评等评价体系,动态考察学生理论知识的掌握程度、理论与实践的衔接能力。只有这样,才能更好地调动学生的积极性、创造性与参与性。

3.4 以项目化为载体,加强实践交流的合作力度

在所调查的9所院校中,仅内蒙古农业大学、内蒙古工业大学、内蒙古科技大学、内蒙古民族大学、呼和浩特市电子信息学院设有与园林专业相关的实训与实习基地,而校企合作单位的建设情况也并不理想,存在规模较小、实习内容相对较为单一、实验室设备更新缓慢等问题,远不能满足园林专业人才培养的需求,而对于刚刚创办园林学科的锡林郭勒学院、乌兰察布职业学院等院校,在该方面的建设仍只处于计划之中。

可见,该地区的园林院校在实训实习基地建设、校企合作单位建设等交流平台建设上存在很大问题,如若要园林专业人才能够更适应社会的需求,各大院校须着

力加快合作交流建设,以项目合作、项目竞标、项目竞赛等形式,提高师生的动手实践操作能力、团队合作能力以及设计创新能力。

3.4.1 强化创新实验室的实用性 创新实验室的建设,旨在建立以课题与问题为核心的教学模式,调动学生学习的积极性、主动性、创作性与创新性,培养学生思考问题、分析问题、解决问题、动手操作能力以及团队合作能力。各大院校应通过各种科研、竞赛等活动,提高实验室的利用率、推动实验室的建设力度。如多鼓励教师申报大学生创新基金,让更多的学生参与到与自己兴趣相投的课题之中,最大限度的挖掘学生的想象力与创造力;与园林相关单位合作,以各类“实战式”的设计竞赛、模型制作竞赛^[5-6]招标的形式,让学生在参赛过程中不断实现自我充电自我提高;通过教师课题组参与并指导学生参加全国性设计竞赛,增加教师与学生参与性的、实践性教育实习机会^[7]。

3.4.2 加强校企合作的适用性 一是设立园林规划设计院,根据教师的研究方向整合资源设立专项设计室,对外与政府部门、房地产公司等建立合作模式承接项目,对内以学生为设计主体、教师为主导^[2],建立以项目招投标、概预算、设计、施工、管理等为主线的教学模式,并纳入课程体系中,单独设立学分。这种模式通过参与项目的实际调研、设计、洽谈与会审、甚至施工或监理等工作,使学生及时、有效地获得专业锻炼与指导^[2]。二是采取多种合作形式,建立学校与园林相关单位的长效机制。可结合新品课程的开发、行业标准的制定以及研究课题、设计与生产项目合作、学生毕业设计选题等形式^[8],为教师与学生提供科研项目与实践平台。可结合大学生寒暑假社会实践,强化校外实训与实习基地的建设,将学生按兴致所向的不同,分别派遣至企业的招投标、概预算、设计、施工、监理、管护等部门实习,既可缩短学生就业的适应时间,又可锻炼学生的综合素质。

4 结语

园林专业人才培养是一项极其繁重与复杂的系统工程,探索构建“分层联动机制与多层协同作用”的培养模式,就是为了建立一个与时代发展与社会需求紧密联系的、以“学校、教师、学生、园林相关单位”为载体的、良性循环系统,为社会培养出更多、更好的园林建设者与接班人。

参考文献

- [1] 杨京燕,徐森富,项纓.以就业为导向构建高职园林专业人才培养模式[J].黑龙江农业科学,2012(12):110-112.
- [2] 程佳佳,李静.创业背景下园林设计人才培养模式的研究[J].科技信息,2009(15):731-733.
- [3] 刘滨谊.现代风景园林的性质及其专业教育导向[J].中国园林,2009(3):31-35.
- [4] 陈春利.园林专业“工学交替”人才培养模式的探讨[J].山东省农业管理干部学院学报,2011(28):173-175.
- [5] 汤书福,陈茂铨,张建新.育用结合 校企共赢 培养园林工程技术专业人才[J].中国职业技术教育,2013(5):57-61.

樟树市西瓜抗风险栽培八要点

龚火根

(江西农业工程职业学院 生命科学系,江西 樟树 331200)

摘 要:为了增强樟树市乃至江西省瓜农的抗风险意识,增加广大瓜农经济效益;课题组经过近3年的西瓜栽培实践,总结出了一套西瓜抗风险栽培的技术经验,以期提高广大瓜农规避风险的能力。

关键词:樟树市;西瓜;抗风险;栽培

中图分类号:S 651 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)03-0201-02

1 巧选瓜地,合理轮作

西瓜对茬口、地势、土质等要求严格,种植西瓜前要注意巧选瓜地、合理轮作。

1.1 巧选瓜地

1.1.1 选茬口 西瓜的前茬最好是收获较早、休闲期较长的小麦、玉米、水稻等禾谷类作物,然后是棉花和甘蔗,忌选花生茬及瓜果类蔬菜茬地块种植西瓜。

1.1.2 选地势 西瓜耐旱、忌湿、怕涝,种植西瓜要选择

地势高、干燥、平坦、便于排灌的地块。

1.1.3 选土壤 西瓜对土壤的适应性虽然较广,在沙土、黏土、水稻土、红壤土、新开垦的生荒土中均能生长,在 pH 5~7 的土壤中生长良好。但西瓜根系具有明显的透气性,生产上宜选用土层深厚、肥沃、疏松的壤土或沙壤土。

1.2 合理轮作

西瓜容易感染多种病害,一旦土地里有病菌存在,则极易导致西瓜感染,尤其是西瓜枯萎病是其致命的病害。西瓜枯萎病发生后,可导致整株西瓜植株枯萎死亡,造成大幅度减产,甚至绝收^[1]。而西瓜连作在造成土壤肥力衰退的同时也极易引起西瓜枯萎病,所以,种植西瓜的土地都要在4~5年内轮作1次,不能长期重复使用。

作者简介:龚火根(1964-),男,江西樟树人,本科,副教授,研究方向为金沙柚提纯复壮和蔬菜无公害及绿色栽培技术。E-mail:ghghappy@163.com.

基金项目:江西省农牧渔业科研资助项目(Ny20108)。

收稿日期:2014-11-10

[6] 苏畅.创新型人才培养模式的理性追寻——以园林设计专业为例[J].

现代教育管理,2010(4):80-82.

[7] 李俊英,王刚金,煜王楠.园林专业学生实践能力培养途径的探索

[J]. 中国林业教育,2012,30(2):4-6.

[8] 李桂梅,李科生.立足双赢:校外实习基地建设与研究[J].当代教育理论与实践,2010,2(2):75-77.

Exploring the Mode of Hierarchical Linkage Mechanism and Multilayer Synergistic Effect in Cultivating Application-oriented Landscape Architecture Talents

LI Ying-jie, DUAN Guang-de, ZHANG Wei, ZHAO Hong-xia, YANG Yong-zhi

(College of Forestry, Inner Mongolia Agricultural University, Huhhot, Inner Mongolia 010019)

Abstract: The thesis was based on the questionnaire investigation of twenty-nine relevant landscape architecture units and nine universities opened landscape architecture in Inner Mongolia, to putting forward the training mode of hierarchical linkage mechanism and multilayer synergistic effect. The aim was to establish a benign circulation system, which adjusting to the times request and social needs, and taking school, teacher, student and related landscape architecture units as the carrier, in order to cultivate more knowledgeable, skilled, innovated, enterprisin, responsible and diversified application-oriented landscape architecture talents.

Keywords: landscape architecture; questionnaire investigation; training mode; application-oriented talents