



深圳园林股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2019)：广东环境保护工程职业学院

2018年12月

目 录

一、企业背景.....	1
二、开展“双精准”人才培养.....	2
(一) 校企协同育人共建现代学徒制班.....	2
1. 校企双方制定学徒制人才培养计划.....	3
2. 企业对现代学徒制投入.....	7
(二) 校企合作助力企业发展.....	11
1. 对企业员工开展培训.....	11
2. 校企科研合作.....	12
(三) 产教融合的人才培养成效.....	13
1. 学徒综合素质显著提升.....	13
2. 双精准育人效果显著.....	13
3. 提高校企双方人才综合能力.....	14
三、问题与挑战.....	14
(一) 学徒制教育要加强学生适应性培养.....	14
(二) 产教融合需要配套政策支持.....	15
四、发展与展望.....	15

为更好贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）和《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成〔2014〕9号）文件精神，按照《广东省教育厅等四部门关于大力开展职业教育现代学徒制试点工作的实施意见》（粤教高〔2016〕1号）的要求，学院对接企业需求，积极探索人才培养模式改革，以学生学业教育与学徒岗位教育紧密结合为出发点，按照“校企共定标准，岗位、学业两手抓”的总体原则，广东环境保护工程职业学院园艺技术专业与深圳园林股份有限公司开展现代学徒制试点工作，于2017年立项为教育部第二批现代学徒制试点单位。

一、企业背景

深圳园林股份有限公司（以下简称“深圳园林”）成立于1985年，是一家拥有30多年历史的综合型园林企业，也是省市优秀园林企业及重点文化企业。企业注册资本6800万元，2016年成功挂牌新三板，证券代码：839534，证券简称：深圳园林。

公司拥有风景园林工程设计专项甲级、城市园林绿化企业施工一级、市政公用工程施工总承包、建筑工程施工总承包等多项专业资质；下设全资子公司深圳园林规划设计院及湖北武汉、海南海口、江西南昌、广西梧州、广东东莞等多

家分公司，拥有各类专业技术人员 300 多人。业务范围涵盖园林行业中的项目咨询、设计、亮化、施工、养护、管理等，形成以深圳为核心，延伸全国的跨地区、一体化经营格局，成为具备全流程一体化的园林景观行业运营商。我们的作品在全国范围内，多次荣获国家、省、市级优秀勘察设计奖项，在行业中产生了重要影响。

二、开展“双精准”人才培养

校企合作中，积极实践协同育人理念，推行国家试点现代学徒制，实现产教融合的人才培养新模式，促进校企双方在产学研方面合作共赢。校企协同育人，建立人才培养体系，将理论和实践相结合，以项目教学作为能力培养的抓手，以学生的职业能力培养作为核心目标，培养出适应行业发展的技术人才。

（一）校企协同育人共建现代学徒制班

生态环境系园艺技术专业于 2017 年 9 月获批教育部第二批现代学徒制试点，校企双方深度融合，双主体育人，第一批选拔了 11 名学生确定为学徒生。2018 年选拔第二批 5 名学生入班。

1. 校企双方制定学徒制人才培养计划

生态环境系园艺技术专业学徒制班确定为广东环境保护工程职业学院学徒制试点班级后，学院邀请了广东省现代学徒制教指委相关专家对现代学徒制人才培养方案进行了论证，针对人才培养目标、岗位职业能力需求、专业课程体系、核心课程内容、学生职业素养和专业教师队伍等进行了激烈的讨论，并提出了宝贵的意见和建议。随后，园艺技术专业召开了现代学徒制职业能力分析会，对学徒岗位的工作项目、工作任务和职业能力进行进一步分析和确认。校企双方共同制定人才培养计划，制定课程，合编教材，开展人才培养的交流会议，以项目教学为核心开展学徒制人才培养工作。

表 1 校企共同制定学徒制专业核心课程

园林工程招投标与概预算					
学 期	三	学 时	72	讲授	24
				实践	42
				创新创业教育	6
职业 能力 要求	课程要求学生在学习本课程后： 1. 能熟练使用园林绿化工程预算定额及费用定额。 2. 会计算园林工程项目的工程量。 3. 学会园林工程预算的编制方法。 4. 会运用预算软件编制园林工程工程量清单及清单组价。 5. 会编制园林工程招标文件。 6. 会编制园林工程商务标。				

课程内容	园林工程预算基础 工程定额基础 园林预算定额与工程量计算 3.1 园林绿化工程 3.2 园路工程 3.3 园林小品工程 3.4 园林假山工程 园林工程施工图预算的编制 4.1 施工图预算编制 4.2 工料分析表编制 4.3 指标、说明及汇总 园林工程工程量清单计价 5.1 分部分项工程量清单 5.2 措施项目、其他项目清单 5.3 汇总装订及封标
教学组织	根据园林施工企业承接园林工程项目的程序要求，按照园林工程投标任务构建课程体系，紧紧围绕完成投标任务的需要来选择课程内容；变知识本位为能力本位，以任务与职业能力分析为依据，设定职业能力培养目标；改变原有的课堂讲课形式，重点突出对动手能力的培养，以园林工程项目为载体，创设工作情景，结合职业资格证书考核要求，培养学生的实践动手能力。
教学基本条件	(1) 多媒体教学手段； (2) 网络教学手段

园林工程项目管理					
学期	三	学时	64	讲授	24
				实践	34
				创新创业教育	6
职业能力要求	了解园林工程施工组织，横道图、工程机度计划、施工组织设计、施工管理、施工进度控制等相关知识。获悉园林绿化工程项目的施工管理规范及技术要求，初步具备承担工程项目经理的基本业				
课程内容	园林工程施工组织设计：园林工程项目施工组织方式，横道图详细进度计划编制，施工组织设计的类型、内容编制程序及施工平面图的设计；园林工程施工管理概述：园林工程施工项目的概念、特点，园林工程施工项目的过程及内容；园林工程施工进度控制：园林工程施工进度控制的概念、方法、任务、原理及内容；园林工程施工质量控制：全面质量控制及工程施工质量的概念、内容；园林工程施工材料管理：园林工程施工劳动管理的概念和主要内容，园林工程施工材料管理的任务、内容及施工现场材料的管理；				

教学组织	课程包括理论讲解和实训教学讲授两部分，理论教授主要在课室进行，介绍与本课程相关的概念、原理及项目管理流程、实训教学主要针对园林工程进度、质量控制，施工材料管理、现场管理等。
教学基本条件	多媒体教室。

园林工程施工技术					
学期	三	学时	72	讲授	24
				实践	42
				创新创业教育	6
职业能力要求	会进行园林绿化工程的施工与监理。				
课程内容	施工图识读、乔木栽植、灌木栽植、草坪栽植、立体绿化、室内小景制作。				
教学组织	校内教学-实训基地：以实际工作岗位的工作任务要求构建教学内容。理论渗透到每一个实训项目中，让学生练好基本功的同时具备必需的理论知识，提高教学的实用性及注重学生的可持续发展。实训项目源于岗位实际需求，体现课程与社会、实际贴合，教学内容与企业的要求接轨，				
教学基本条件	多媒体课室、乔木材料、灌木材料、草坪材料、工具。				

园林施工图设计					
学期	二	学时	72	讲授	18
				实践	48
				创新创业教育	6
职业能力要求	课程要求学生在学习本课程后，能熟练运用 CAD 软件进行园林工程施工图纸绘制(重点是园建详图学习)，要求能熟练绘制一整套园林工程图纸，继续学习平面放线图、乔灌木平面设计图、地被平面设计图、竖向平面设计图、水电平面设计图等，本学期重点掌握施工图详图部分，道路广场施工图设计、围墙围栏花池大门施工图设计、水景假山施工图设计、亭廊花架施工图设计。				

课程内容	<p>某社区公园项目施工图设计 平面图、平面放线图 园建施工图：广场施工图、围墙施工图、水景假山施工图、亭廊花架施工图。 绿化施工图：乔灌木施工图、地被施工图。 给排水施工图：绿化给水、排水施工图 某居住区项目施工图设计 (1) 平面图、平面放线图 (2) 园建施工图：道路广场施工图、围墙施工图、 (3) 水景假山施工图、亭廊花架施工图。 (4) 绿化施工图：乔灌木施工图、地被施工图。</p>
教学组织	使用项目教学法，完成 2 个大小不同的园林工程项目，分别为某社区公园施工图设计、某居住区施工图设计。采用仿真模拟教学、校企合作模式教学作为辅助的教学手段，课程教学所采用的项目为企业
教学基本条件	机房、AutoCAD 等相关软件。

园林植物造景					
学期	四	学时	72	讲授	24
				实践	42
				创新创业教育	6
职业能力要求	课程要求学生在学习本课程后，能熟悉不同类型园林植物的搭配形式、常用的搭配手法，要求能认识及绘制园林绿化施工图纸，包括道路及广场植物造景、滨水及湿地植物造景、居住区植物造景、公园植物造景、屋顶绿化、垂直绿化等。				
课程内容	<p>按照植物造景功能，按季相、树形、叶色、耐荫耐阳性等，植物的分类。 植物造景的常用手法。 不同类型的植物造景 ①道路及广场植物造景：乔木、灌木、地被配置 CAD 平面图、立面图、苗木表 ②滨水及湿地植物造景：乔木、灌木、地被配置 CAD 平面图、立面图、苗木表 ③居住区植物造景：乔木、灌木、地被配置 CAD 平面图、立面图、苗木表 ④公园植物造景：乔木、灌木、地被配置 CAD 平面图、立面图、苗木表</p>				
教学组织	使用项目教学法，完成 6 个不同的园林植物造景模块的施工图设计，分别为道路及广场植物造景、滨水及湿地植物造景、居住区植物造景、公园植物造景、屋顶绿化、垂直绿化。采用仿真模拟教学、校企合作模式教学作为辅助的教学手段，课程教学所采用的项目为企业				
教学基本条件	机房、AutoCAD 等相关软件。				

2. 企业对现代学徒制投入

2017 年深圳园林与广东环境保护工程职业学院达成协议，2017 年 9 月第一届园艺技术学徒制班顺利开班，首批招生 11 名现代学徒班学员。2018 年 9 月，学徒班学员进入深圳园林进行岗位实践学习。为保障学徒制班正常教学，实现校企双主体育人目标，公司充分调动各项资源投入其中，为学徒生提供了生活学习的有利条件。

表 2 深圳园林开展学徒班投入一览表

序号	项目内容	数量 (个)	场地及材料费(元)	人力成本费 (元)	小计(元)
1	学徒宿舍	2	60000		120000
2	学徒理论课程学习场地	1	36000		36000
3	学徒实践岗位学习场地	11	12000		132000
4	课程教师	6		24000	144000
5	岗位师傅	11		24000	396000
6	实践学习材料	1	50000		50000
合计					878000

(1) 师资力量投入

自 2018 年 9 月 2 日，17 级深圳园林园艺技术现代学徒班共 11 名学徒进入深圳园林进行现代学徒制的岗位学习，深圳园林从公司的讲师团资源库里选出最优秀的讲师组建学徒班讲师团，为学徒们的理论及实践课程提供师资保障。企业根据 11 名学徒的个人意愿及专长，为 11 名学生分配了实践学习的岗位导师，具体情况如下表。

表 3 学徒班讲师团信息一览表

序号	讲师团成员	职称	在公司所承担的岗位	教授课程
1	蔡盛林	高级工程师	设计院院长	设计项目实践
2	孙延军	高级工程师	研发中心负责人	生态修复技术
3	陈征东	高级工程师	工程中心副总	园林工程施工技术 园林工程项目管理
4	宁桂兰	造价工程师	成本中心负责人	工程招投标与概预算
5	蓝建廉	高级工程师	行政中心负责人	园林工程监理
6	林有彪	高级工程师	设计院副院长	施工图设计实训
7	陆远珍		设计院绿化设计总监	植物设计实训

表 4 学徒岗位信息一览表

序号	学徒姓名	岗位名称	岗位职责	岗位导师
1	刁倩婷	绘图员	施工图纸绘制	鄢宗东
2	李碧霞	绘图员	施工图纸绘制	张学财
3	梁家源	研发员	调研与资料归整	叶自慧
4	林嘉琪	资料员	资料的整理与归档	陈泽敏
5	林应芳	总工办助理	项目跟踪与检查	陈征东
6	吴颖欣	预算员	成本预算	揭丽佩
7	杨煜文	总工办助理	项目跟踪与检查	陈征东
8	叶嘉文	工程中心 EPC 专员	项目跟踪与管理	李超
9	陈浩彬	绿化设计助理	绿化设计	陈锦燕
10	严敏茹	研发员	调研与资料归整	赵健
11	姚鑫杰	工程中心施工员	施工管理	谢志银

(2) 建立保障机制

自开展学徒制合作意向以来，深圳园林积极参与学徒制的相关工作，和广东环境保护工程职业学院进行学徒制人才培养方案、学徒在企业的各项保障措施、管理制度等研讨，对学徒制班级的管理工作落实到具体化的精准对接层面。并将就未来产生的可能性，进行预判分析制定了应对措施。为学徒制的顺利开展提供全面保障。

(3) 创建学徒制班项目实践平台

鉴于学徒制工学结合的教学特点，深圳园林利用自身企业业务众多优势，将正在施工或完成的项目作为教学资源，让学徒生直接参与实际项目，把教学与实践相结合，极大提升了学徒生们学习兴趣，课程教学效果明显。例如本学期开设的课程，均以我公司在建项目或已建项目为课程资源，学生充满兴趣。

通过实际项目教学方法，进一步丰富了人才培养方式和内涵，促进教育改革创新实践。



图1 学徒班学员对西湾红树林公园进行调研



图2 学徒班学员在深圳园林坪山河项目进行景墙工程实训

(4) 建立企业人文环境

以符合学生心理的学徒制企业文化浸入式教育，让学生适应身份的变化。从学生转变为学徒，这是身份的转变，深圳园林为了让学徒们能够快速适应企业文化生活，不仅对学徒们开展相关的企业文化培训，同时还定期对学生的心理健康、岗位满意度、学习进度、生活状况进行摸查，及时为学徒们排忧解难；定期组织学徒生进行业余户外活动，促进团队建设与身心健康。也增加了学员们社交能力和团队凝聚力。促进了学生身心健康发展。

让学生作为旁听者身份，参加到企业的管理会议中，熟悉企业制度和企业文化，增加职业实践能力，这是对学徒生参与企业的心理上潜移默化的教育。增加了他们对企业的认同感和适应性。



图3 学徒班学员参加公司内部交流会

（二）校企合作助力企业发展

1. 对企业员工开展培训

企业的发展离不开人才的可持续发展，近年来，校企合作开展对企业员工继续教育培训，广东环境保护工程职业学院提供约 6000m² 生态园林综合实训场、温室、园艺专业综合实训室，为深圳园林提供新员工培训、团队建设、继续教育合作项目，为促进企业发展，提高员工素质，广东环境保护工程职业学院为深圳园林选派出优秀的教师团队开展继续教育和学历提升教育，合作共建企业人才发展平台，为企业发展提供智力支持。

2. 校企科研合作

深圳园林公司与学院合作，完成多项项目申报与论文发表，提高企业的学术水平，助推深圳园林成为学术级高新技术企业。具体情况如下：

表 5 与企业联合进行项目申报与论文发表一览表

序号	合作内容	立项单位或发表刊物名称	作者
1	大中型企业“现代学徒制”跨区域校企协同育人的创新与实践—以园艺技术专业为例	广东省教育厅	何司彦
2	珠三角国家森林城市群建设用引鸟植物选育与工程示范实践	广东省教育厅	林石狮
3	大型园林企业“现代学徒制”专业“跨区域”校企协作的创新与实践	广东高职教育现代学徒制工作委员会	何司彦
4	高职院校园艺技术专业“现代学徒制”课程体系研究	广东省高职教育农业类专业教学指导委员会	罗连
5	“现代学徒制”园林园艺专业校企合作人才培养长效机制的研究与实践	广东省高职教育农业类专业教学指导委员会	何司彦
6	基于现代学徒制教学模式在《园林工程招投标与概预算》课程中的教学实践与研究	广东省高职教育农业类专业教学指导委员会	冯霞
7	“现代学徒制”下高职园林园艺专业教学质量考核评价体系构建	广东省高职教育农业类专业教学指导委员会	丘燕芬
8	现代学徒制学生管理制度探索—以广东环境保护工程职业学院与深圳园林的学徒班为例	广东省高职教育农业类专业教学指导委员会	刘建新
9	吸引野生鸟类、蝶类的乡土食源植物虾子花(<i>Woodfordia fruticosa</i>)生态景观营造实践	生物学杂志	林石狮；王 晓明；张寿 洲；王英永； 龙丹丹；孙 延军
10	深圳城市公园两栖动物多样性及微栖息地构建	广东园林	林石狮；陈 钰婷；孙延 军

11	岩鹭在珠三角区域的分布与保育现状	野生动物学报	林石狮；罗林；陈钰婷；吴亮；孙延军
12	藤本植物在广州、佛山两地城市公园的应用调查	中国园艺文摘	苏洪林；陈昔灯；罗连；孙延军；林石狮
13	基于EPC总包模式下的园林专业现代学徒制的岗位导向实践教学研究	现代园艺	刘建新；何司彦；冯霞；乐足

（三）产教融合的人才培养成效

1. 学徒综合素质显著提升

经过几个月的适应及实践学习，学徒班学员在没有落下一节文化课程的学习，相反在实践学习过程中，学徒们善于思考，将岗位学习遇到的问题带回课堂，带着疑问与老师进行探讨学习，有针对性的将实践与理论知识结合起来，加深自身对知识的理解。践行“学中做，做中学”这一现代学徒制的核心理念；在交际与沟通方面，学徒们在岗位上与实际工作接触，在此过程中，提升了自身的沟通协调能力，更能适应用人单位人才的需要。

2. 双精准育人效果显著

校企合作以来，校企双方共同投入资源，促进学徒制班级的教学计划有序实施，齐抓共管，协商研讨，精准对接行业发展需求，培养学生职业能力，将人才培养结合行业发

展，做到精准化对接。校企合作过程中，通过园艺技术专业“学中做，做中学”的现代学徒制理念，以真实项目为载体，建立项目教学与实践过程对接，专业课程与岗位标准进行对接，完善课程体系。

3. 提高校企双方人才综合能力

产教融合中，企业实践拓宽了学院教师的思维及眼界，及时获得园林行业发展信息，强化了教师的综合素质能力。

学院师资与企业师资进行互换互聘。促进经验交流与能力提高。学院师资输入企业，完善企业课程培训体系，将企业具有丰富实践经验的导师引入学院，让更多的在校学生足不出校园就能享受到优质的教学资源，实现全过程校企协同育人的教学模式；利用信息化手段，搭建共享教学平台。校企合作开发网络课程，对新入职员工或学员开展网络课程化教学与考核。

三、问题与挑战

（一）学徒制教育要加强学生适应性培养

学徒制的施教对象是学生，学生从学校进入企业学习中，适应能力因人而异，但这个时间实际影响了教学效果，在学生与学徒角色转换时，如果不能及时很好的切换，学生不能尽快的适应实践过程，对于从生产一线进行学习的方式方法

没有很好的理解，就不能达到在“学中做，做中学”学徒制教学目标，以至于影响到教学效果。因此，校企双方应有针对性的对学员开展培训，在今后合作中，提高学生的适应性培养，达到教学目标。

(二) 产教融合需要配套政策支持

目前，为促进校企合作。国家和省出台了产教融合的实施意见，校企合作的方式方法等政策性文件，然而，企业在参与人才培养中，在科研合作中，需要更大的投入，就需要国家从税收、贷款等方面政策的支持，只有和企业利益挂钩，企业才有积极性参与校企合作的过程，目前，更多的是需要校企双方凭借很大的友好热情来开展合作，当遇到实际的利益分配时，就很容易产生分歧，而出现合作不畅的局面。这就需要进一步完善校企合作基层政策，资金保障，来克服合作障碍，实现产教融合深发展。

四、发展与展望

今后，在支持广东环境保护工程职业学院方面，深圳园林将着力重点做好：

1. 将广东环境保护工程职业学院的建设发展，纳入我集团校企合作发展建设规划，加大政策、资金、师资、设备等方面投入力度，提高职院办学水平和核心竞争力。

2. 在培养师资、参与专业建设、课程改革、学生顶岗实习、协同科研创新等方面，加强合作，探索新时期产教融合的创新发展新思路。

3. 继续推进广东环境保护工程职业学院现代学徒制教学，科研合作，人才交流，人才培养等项目。

2019 年，深圳园林公司将站在新的起点上，按照十九大提出的加强产教融合发展精神和广东“四个走在前列”的指导精神，开拓进取，改革创新，一如既往全力支持广东环境保护工程职业学院建设发展，深度参与高等职业教育人才培养，加强产教融合发展，实现校企精准对接，双主体人才培养模式改革，为广东生态文明建设发展培养更多高素质技术技能人才。