

附件 3:

广东省高等学校实验教学示范中心

申 请 书

推荐单位： 华南农业大学

中心名称： 华南农业大学林学与风景园林学

院实验教学中心

中心网址： http://



申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿牵头申报实验教学示范中心建设项目。认可所填写的《高校实验教学示范中心申请书》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。项目申请如获准立项，在专业建设过程中，接受上级及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护学校实验教学示范中心项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守学校实验教学示范中心有关管理规定以及学校财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目承担人员承担。

5. 项目立项未获得资助或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究建设任务。

6. 同意学校有权基于公益需要公布、使用、宣传《任务书》内容及相关成果。

项目主持人（签章）：_____

年 月 日

填写说明

1. 申请书中各项内容用“小四”号仿宋体填写。表格空间不足的，可以扩展。
2. “中心工作职责”是指在中心承担的具体教学和管理任务。
3. 兼职人员是指编制不在中心，但在中心从事实验教学的教师或专业技术人员。

1. 实验教学中心总体情况

实验教学中心名称		林学与风景园林学院实验中心			所属学科名称		林学	
隶属部门 / 管理部门		华南农业大学林学与风景园林学院 / 华南农业大学				成立时间	2001. 2	
中心建设 发展历程		<p>2000年，将原来林学院所有的实验室，统一规划，统一管理，组建成林学院实验中心。中心下设林学基础实验室、园林实验室、木材科学与工程实验室、森林经理实验室和计算机实验室。2004年优教评估时对建制进行调整，下设林学实验室、风景园林实验室、木材科学与工程实验室、森林经理实验室。各实验室下设实验分室，共9个分室。2014年12月，林学院调整学科和专业结构，把木材科学与工程调出林学院，把园艺学院的花卉系和农学院的草业科学系合并到林学院，成立了林学与风景园林学院，实验中心相应做了调整。</p>						
中心 主任	姓名	吴永彬	性别	男	出生年月	1972. 05	民族	汉
	专业技术 职 务	高级实验师	学位	博士	毕业院校	华南农业大学		
	通讯地址	广州天河区五山华南农业大学林学院			邮 编	510642		
	电子邮箱	ybwu@scau.edu.cn			联系电话	020—85280260		
	主要职责	<p>实验室主任是实验室工作的领导者和组织者，在院及上级主管部门的指导下，全面负责实验室的各项工作，其主要职责是：</p> <p>1、根据实验室承担教学、科研任务和各专业的发展方向，负责拟定实验室的发展规划包括实验室工作人员培训计划。</p> <p>2、按教学大纲和教学计划要求，会同有关教学、科研人员一起，审定实验教材、实验指导书以及科研实验大纲，不断提高实验教学质量和科研水平。</p> <p>3、制定每学期实验教学和科研工作计划，编制实验设备、仪器、材料、工具等的购置、维修计划，在有关部门配合下，负责组织实验室的物资清查、质量鉴定和维修保养工作。</p> <p>4、代表实验室审查各种订货报表。在完成教学、科研任务的前提下，积极安排对外技术服务。</p> <p>5、负责实验室各类人员（包括上实验课的教师）的工作分配、安排培训和考勤，在设备处的配合下，组织他们对实验室的物资设备进行清查、质量鉴定和维修工</p>						

	作，并进行检查、督促、考核和提出晋级的意见。											
教学科研 主要经历	1996.06—2001.12 华南农业大学林学院，实验员，助理实验师，实验师，从事《树木学》、《园林树木学》等实验和实习教学与科研工作，管理华南农业大学树木园。 2001.12—2009.12 华南农业大学林学院，实验师，高级实验师，从事《树木学》、《园林树木学》等实验和实习教学与科研工作，管理华南农业大学树木园。 2009.12—2015.02 华南农业大学林学院，高级实验师，从事《树木学》、《园林树木学》等实验和实习教学与科研工作，林学院实验中心副主任。 2015.03—现在 华南农业大学林学院，高级实验师，从事《树木学》、《园林树木学》等实验和实习教学与科研工作，林学与风景园林学院实验中心主任。											
教学科研 主要成果	发表论文 10 篇，参编教材 1 本，参编专著 3 本。共主持科研项目 17 项，到位经费 186 万元，其中，国家林业局技术标准 1 项，省林业厅技术标准 1 项，15 项横向课题，参加省级科研课题 4 项；2013 年获广东省农业推广奖三等奖，本人排名第一。											
专职人员		正高级	副高级	中级	其它	博士	硕士	学士	其它	总人数	平均年龄	
	人数		4	4		2	4	2		8	39	
	占总人数比例		50%	50%		25%	50%	25%				
教学简况	实验课程数	实验项目数	面向专业数	实验学生人数/年				实验人时数/年				
	113	270	5	2441				282558				
环境条件	实验用房使用面积 (M ²)		设备台件数	设备总值 (万元)				设备完好率				
	5799		5300	3526.8				98%				
教材建设	出版实验教材数量 (种)		自编实验讲义数量 (种)				实验教材获奖数量 (种)					
	主编	参编										
	1	1	113									

<p>近五年经费投入数额来源主要投向</p>	<p>从 2010 年 1 月起,近五年来,实验中心新增仪器设备 1076 台套,新增经费 1265 万元。经费来源主要有: 中央财政支持地方高校发展专项资金; 广东省财政资金, 学校投入和项目科研经费。主要用于购买仪器, 如荧光定量 PCR 系统, 近红外成份分析仪器, 光合作用分析系统, 土壤碳通量自动测量系统, 小气候观测系统, 叶面积测定仪, 紫外分光光度计, 土壤剖面水分测定仪等</p>
<p>近五年中心人员教学科研主要成果</p>	<p>2013 年吴永彬获广东省农业推广三等奖。</p>

中心成员简表

序号	姓名	出生年月	学位	中心职务	专业技术职务	所属二级学科	中心工作年限	中心工作职责	是否专职	兼职人员所在单位、部门
1	吴永彬	1972.05	博士	主任	高级实验师	树木学	18	实验中心负责人，中心日常管理	是	
2	刘纯鑫	1966.08	硕士	实验员	高级实验师	林木遗传育种学	21	林木遗传育种实验分室实验教学与实验室管理	是	
3	伍慧雄	1965.10	本科	实验员	高级实验师	林木病理学	21	院实验中心负责人；森林保护实验分室实验教学与实验室管理	是	
4	杨小红	1964.11	本科	实验员	高级实验师	林木遗传育种学	7	林木遗传育种实验分室实验教学与实验室管理	是	
5	吴奕敏	1969.08	硕士	实验员	实验师	森林经理学	20	森林经理实验室实验教学与实验室管理	是	
6	苏艳	1983.09	硕士	实验员	实验师	森林培育	4	森林培育实验室管理	是	
7	高伟	1982.06	本科	实验员	实验师	园林	7	园林规划设计实验分室实验教学与实验室管理	是	
8	郑明轩	1981.9	硕士	实验员	实验师	树木学	8	树木学实验分室实验教学与实验室管理	是	
9	李奕震	1964.02	博士	林学实验室主任	副教授	森林昆虫学	8	林学实验室负责人	否	林学系
10	甄学宁	1956.9	硕士	森林经理实验室主任	副教授	森林经理学	8	森林经理实验室负责人	否	森林资源管理系
11	杨学成	1968.01	硕士	风景园林实验室主任	副教授	园林	8	风景园林实验室负责人	否	风景园林与城市规划系
12	陈晓阳	1958.08	博士		教授	林木遗传育种	4	林木遗传育种实验教学	否	林学系

13	黄少伟	1964.01	博士		教授	林木遗传育种	8	林木遗传育种	否	林学系
14	薛立	1958.10	博士		教授	森林培育学	8	森林培育学	否	林学系
15	黄永芳	1963.09	硕士		教授	森林培育学	8	森林培育学实验教学	否	林学系
16	奚如春	1965.05	博士		教授	森林培育学	4	森林培育学实验教学	否	林学系
17	邓小梅	1966.08	博士		教授	林木遗传育种	4	组织培养实验教学	否	林学系
18	彭昌操	1969.02	博士		教授	林木遗传育种	5	林木遗传育种, 现代生物技术实验教学	否	林学系
19	刘天颐	1976.09	硕士		副教授	林木遗传育种	4	组织培养实验教学	否	林学系
20	王军	1962.11	博士		教授	病理学	7	病理学实验	否	林学系
21	林同	1969.06	博士		副教授	昆虫学	5	昆虫学实验	否	林学系
22	孙思	1980.03	硕士		讲师	病理学	4	病理学实验	否	林学系
23	苏志尧	1963.12	博士		教授	生态学	8	森林生态学实验	否	林学系
24	曾曙才	1971.09	博士		教授	生态学	8	森林土壤学实验	否	林学系
25	谢正生	1965.02	硕士		副教授	生态学	8	森林生态学实验	否	林学系
26	周庆	1970.12	博士		副教授	生态学	8	森林生态学实验	否	林学系
27	张璐	1973.12	博士		副教授	生态学	5	森林生态学实验	否	林学系
28	贾小容	1978.08	硕士		副教授	生态学	5	森林生态学实验	否	林学系
29	陈世清	1966.08	博士		教授	森林经理学	8	测树学实验教学	否	森林资源管理系
30	涂慧萍	1968.06	硕士		副教授	森林经理学	8	旅行社与酒店管理实验	否	森林资源管理系
31	陈红跃	1964.09	博士		教授	林学	8	森林培育学实验教学	否	林学系
32	杨燕琼	1964.10	博士		副教授	森林经理学	8	3S技术导论、林业遥感实验教学	否	森林资源管理系
33	佟富春	1973.12	博士		副教授	森林经理学	5	野生动物学实验教学	否	森林资源管理系

34	庄雪影	1961.09	博士		教授	树木学	8	观赏树木学、园林树木学、 园林植物学实验	否	风景园林与 城市规划系
35	冯志坚	1962.11	博士		副 教 授	树木学	8	园林树木学实验	否	风景园林与 城市规划系
36	翁殊斐	1969.11	博士		副 教 授	树木学	8	园林植物栽培与养护、花 卉学实验	否	风景园林与 城市规划系
37	李镇魁	1968.03	博士		副 教 授	树木学	8	树木学实验	否	风景园林与 城市规划系
38	林 云	1966.08	硕士		讲师	园林	8	园林工程实验	否	风景园林与 城市规划系
39	许冲勇	1963.11	硕士		副 教 授	园林	8	园林工程实验	否	风景园林与 城市规划系
40	汤 辉	1980.11	硕士		讲师	园林	5	园林工程实验	否	风景园林与 城市规划系
41	李 昀	1974.3	本科		讲师	园林	7	计算机辅助设计实验	否	风景园林与 城市规划系
42	王 凌	1975.11	硕士		讲师	园林	7	计算机辅助设计实验	否	风景园林与 城市规划系

2. 实验教学

2-1. 实验教学理念与改革思路（学校实验教学相关政策，实验教学定位及规划，实验教学改革思路及方案等）

实验教学是高等院校教学工作的重要组成部分。实验教学是运用实验手段培养学生从实际中认识、观察事物的客观规律，运用严谨的科学思维方法，通过分析、归纳，得出解决问题的方案，并运用相关的技能，独立操作，培养学生解决实际问题的能力；是培养学生理论联系实际，实事求是的科学态度、一丝不苟的精神和坚韧不拔的工作作风的重要教学实践环节。

围绕全面推进素质教育，培养学生的创新意识和实践能力的教学目标，加强实验教学的规范化管理，不断提高实验教学水平，保证人才的培养质量，是我中心实验教学的总体目标。因此规定实验教学内容体系应在精选单元实验、验证性实验的基础上，充分拓展综合性、设计性、研究性实验，使学生得到全面、系统的培养。

学院及中心十分重视实验课程建设，强调实验内容的更新和课程体系的改革，注重实验教学的创新性、综合化、信息化，鼓励利用多媒体等现代化的技术手段进行实验讲解和演示，每年都设立实验教学改革和实验技术改造研究项目。学院把推进素质教育和创新教育，促进学生全面进步与个性发展作为教学改革的重点。

林业科学实验教学中心的工作针对学院多学科交叉的实际，既全面体现学校的办学理念与人才培养目标，又充分结合化学实验教学的特色。注意贯彻和体现以人为本，以教师教好和学生学好为本。

林业科学是一门实验性强、适用的强、创造性强的学科。林业科学实验教学是实施全面林业科学教育的一种最有效的教学形式。林业科学实验教学不仅要传授基本林业科学知识和技能，还要训练科学方法和思维，更要培养科学精神和品德。林业科学实验训练是培养学生形成节约使用资源与加强环境保护理念的有效途径。作为多学科型农业大学的林业科学实验教学中心，**实验教学的基本任务是：**传授基本林业科学实验技术和方法，训练基本实验技能，培养学生的分析、推理、归纳、总结和探索规律的能力；同时，还必须让学生通过实验，在实践中学会“发现问题、提出问题解决问题”，培养学生的创新能力，提高学生的综合素质。所以，以“**加强基本技能训练，注重全面素质培养，促进科技创新意识**”为实验教学改革的指导思想，中心积极推动实验课程体系、教学内容、教学模式和教学方法等方面的改革，着重加强以下几方面的工作：

(1) 针对量大面广的各类本科生，建立基础—综合—研究创新三层次的林业科学实验新体系，构建板块式、多层次实验教学平台。实验课程单独设课。实验前由教师向学生讲明课程的内容、进度安排、平时考核内容、期末考核办法、实验报告书写要求、实验守则和实验室安全教育等。

(2) 改革实验管理体系，构建以学生为中心，以能力培养为核心的实验室运行机制。实验前学生必须进行预习，教师在实验前检查学生的预习情况。如果发现有未按要求预习实验内容者，不准参加本次实验，所缺实验事后由学生本人申请，集中统一安排时间补做。每次实验课均由教师讲解当次实验的目的要求、内容和基本原理，然后由学生独立完成实验。实验2人一组，相互配合，共同完成。要求学生认真记录实验过程，教师随时检查实验过程和原始记录，引导学生严肃、科学地进行实验。实验报告是实验教学的重要环节，教师必须全面了解学生对实验的掌握程度和存在的问题，认真批改实验报告，及时向学生反馈信息。实验报告一般实验后

一周内或下次实验前上交。实验完成后，教师和学生要认真填写实验情况记录，包括学生实验情况及结果分析总结等。

(3) 加强实验教学队伍建设，以高水平教师保障高水平实验教学效果；

(4) 实施以学生为主体、教师为主导的开放式实验教学，积极推广启发式、互动式、研究式教学模式。实验实行单独考核制度：采用平时成绩（实际操作和实验报告成绩）和期末考试相结合来综合评定成绩。平时成绩占 80%，期末考试占 20%。对于每个实验，预习考察占 20%，实际操作占 40%，实验报告占 40%。实验成绩以满分 100 分记，90 分以上（含）为优，80-89 分为良，70-79 分为中，60-69 分为及格，60 分以下为不及格。

(5) 引进科研成果，更新实验内容；

(6) 加强网络和多媒体等现代化实验教学手段的应用；

(7) 优秀学生根据其发展方向提前进入不同类别的实验室，充分利用与培养目标一致的相关科研实验室和仪器设备进行研究创新训练；

(8) 多渠道、多方面筹措资金，进一步改善实验环境和条件。

中心实验教学模式——开放式创新型实验教学

强化学生实验能力及综合素质的培养与提高，所有常规实验均 1 人 1 组（1 套实验仪器），设计性、综合性实验 3-4 人一组，既培养学生的独立科研能力又注重团体协作精神的培养。推行“课内与课外结合、教学与科研结合、优生优培”的创新型人才培养机制，全面实施开放式实验教学。培养学生“提出问题、研究问题、解决问题”的兴趣和思索能力、辨析能力、探索精神，发掘学生的个性和潜质，激发学生的主动性和创造力，达到提高实践能力和综合素质的目的。从 2002 年开始，中心进行了大面积的开放式实验教学，在每一门课程中均开设了一定比例的“开放式、研究性”实验，各实验室已经做到实验时间和空间的开放、实验内容的开放、实验人员的开放和实验教学管理的开放。

2-2. 实验教学总体情况（实验中心面向学科专业名称及学生数等）

序号	课程名称	学时数	人数	面向专业
	林木遗传学	225	360	林学
	林木育种学	225	360	林学
	林业生物技术	300	453	林学
	植物基因工程	300	453	林学
	植物组织培养	225	360	林学
	造林学	150	360	林学
	生态学	150	360	林学
	林木昆虫学	150	360	林学
	林木病理学	150	360	林学
	植物生理学	150	360	林学
	植物生物化学	150	360	林学

2-3. 实验教学体系与内容（实验教学体系建设，实验课程、实验项目名称及综合性、设计性、创新性实验所占比例，实验教学与科研、工程和社会应用实践结合情况等）

实验中心负责全院林学、园林、城市林业、森林资源保护与游憩、花卉学等专业学生的专业及专业基础课实验教学工作，既要针对不同类别学生的特点，又要适应学时减少、教学标准不降的要求，中心对量大面广的各类本科生的基础实验技能训练进行了课程体系、教学内容和教学方法手段的改革。以“加强基本技能训练，注重全面素质培养，促进科技创新意识”为实验教学改革的指导思想，结合林业科学基础理论课教学内容和课程体系改革，结合实验教学的特点，我们根据林业科学产业化一条龙的特点，将不同专业的实验课特别是基础课最大限度的打通，建立公共实验平台，改造、重组实验内容，同时根据各专业的不同需求，构建实验教学板块，按照基础实验—综合实验—设计创新实验的教学思路建立多层次实验课程体系。

实验教学体系的总体框架是：在一级学科层面上开设综合实验和创新实验；在二级学科层面上开设基础实验和设计实验。中心很重视对学生基本技能的训练，基础实验的设置充分体现了因材施教的教学理念。基础实验中的每门实验课程均由基本技能型实验和提高型实验组成，这两类实验又面向不同类学生含有两个层次，从1层次到2层次，实验的难度和学生的自主性加大，综合性和研究型实验增多。学生可根据各专业的要求必修某类实验的某一层次，也可根据个人兴趣和能力选修更高层次的实验。

中心所开设的林业科学综合实验，在一级学科的层面上进行综合，强调二级学科间的交叉，着重培养学生对各种基本林业科学实验技能的综合应用能力、提高实验的综合素质。为各类专业学生开设的设计实验分两部分进行。第一部分为研究型的各类专业实验，培养和提高学生从事研究性实验的基本能力，学生可根据自己未来的专业取向或兴趣选修；第二部分由各科研课题组给出实验题目，学生自选实验题目、进入科研项目组完成设计实验，着重培养学生从事创新性研究的能力。设计实验既培养了学生的专业技能，又培养了学生的科研创新能力，为进一步进入本科毕业论文奠定良好的基础。

2-4. 实验教学方法与手段（实验技术、方法、手段，实验考核方法等）

一、实验教学方法改革

1. 教师以讲座形式向学生讲授试验基本理论和基本知识、实验技术原理、误差理论和实验数据处理方法、科学研究方法、文献查阅、科学论文和技术报告的撰写方法等。
2. 学生自我训练为主要是应用性学科实验教学改革的核心。对于技能训练和基础性实验，学生在预习试验讲义的基础上，结合网络模拟实验弄清实验的基本步骤和注意事项，然后学生在实验室独立完成实际操作训练和数据测量，课后撰写实验报告。
3. 对于综合性、设计性和创新研究性实验，学生分为3-4人一组，在教师的指导下，从了解实验原理、实验背景及相关理论知识开始，学生自行完成文献查阅、实验方案设计、试剂配制、仪器调试组装、数据处理与分析、结果讨论等环节，最后撰写一篇科技论文格式的研究报告，并参加“开放式、研究性”实验交流（答辩）会。

4. 通过上述多种教学形式的实战训练，使学生不仅掌握实验技能和实验技术，而且学会提出问题、分析问题和解决问题的科学方法，开阔思路，熟悉和体验研究过程，形成科学的思维方法、严谨的科学态度、细致的研究精神，提高综合素质和创新能力。

二、实验教学手段现代化

如何将实验教材、实验仪器和实验过程、教学课件有机地结合起来，使之“三位一体”，从而更好地促进学生的学习热情和效率，一直是本实验中心努力的方向。基于此，中心十分重视现代教育技术在林业科学实验体系中的推广和应用。建立了全新的网络实验教学平台：为学生提供丰富的学习素材，帮助学生掌握现代林业科学的实验方法与技术，认识各类仪器的构造及工作原理，并为学生提供课程复习、自我测试的网上工作平台，具备师生网上无时空限制地交流通道；解决学时数减少与实验耗时长之间的矛盾：现代林业科学实验体系中很多实验体系复杂、耗时过长但又是学科中不可或缺的，这样实践中由于实验学时数的限制学生操作时间不够，学习效果差。通过多媒体技术，借助实验动画模拟，化静为动，化小为大，由点及面，从而集成为网上实验预习和网上实验的教学平台，以缓解学时数少与实验耗时的矛盾，促进实验课程教学质量和教学水平的全面提高；探索并建立新的林业科学实验课教学方法与教学模式：结合林业科学实验应用性、操作性强的特点，充分利用网络资源，积极开展传统实验教学和开放式网络资源教学的效果对比分析，探索林业科学实验教学教法的新模式，实验室管理的新路子。

三、实验课程的考试与考核

课程考试考核的主要目的是检验教与学的效果，促进教学内容的完善、教学方法的改进，促进素质教育和人才培养。我们在总结国内外林业科学实验课程考试方式方法的基础上，逐步建立和完善了一系列科学、公正的实验课考核机制，以引导学生在平时的实验过程中注重创新思维和创新能力的培养，引导他们由过去“学习、考试型”向“学习、研究、创新型”学生的转变。林业科学实验体系涉及林木遗传育种、森林培育、森林保护、森林生态、花卉学等基础理论和应用科学的产业链一条龙，自身特点明显，为此我们在近几年教学实践的基础上构建了以下考核制度：

单个基本技能训练和基础性实验成绩评分标准（满分 100 分）

课前准备、预习(口试)	12 分	实验态度	8 分	实验操作	30 分
安全清洁	3 分	实验纪录	12 分	实验报告原理表述	9 分
数据处理	12 分	结果讨论	14 分		

对于“开放式、研究型”实验，实施开放式实验教学，要求学生在一学年内利用课余时间完成一项实验课题的研究，学生需从文献查阅、实验方案设计、实验准备、仪器组装调试、实验测量、数据处理、论文撰写和交流答辩等方面全方位进行训练。在研究型实验的成绩评定中，学生研读文献的情况、对实验课题的理解深度、实验内容及结果、对实验结果的分析与讨论和答辩情况是评定成绩的重点。对于在实验中表现特别优秀的学生，除可获得基本分以外，还可获得最高分 10 分的奖励分。在校内这可以作为研究生面试成绩的重要参考。奖励分的设置是与“开放式实

验教学”的要求相一致的，它能有效的对学生的学习态度和学习成绩进行科学评价，这其中包含了学生的综合研究素质，使学生成绩有了合理的区分度。

2-5. 实验教材（出版实验教材名称、自编实验讲义情况等）

主编和参与编写的正式出版教材：

1. 杨学成编著. 计算机辅助园林设计. 东南大学出版社.
2. 广西林学院主编 2005. 林木繁育实验技术. 北京：中国林业出版社.（由林学实验室陈红跃、黄少伟等参编）

自编实验讲义：

《森林昆虫学实验指导》

《园林植物昆虫学实验指导》

《林木病理学实验指导》

《土壤学实验指导》

《森林培育学实验实习指导》

《森林经理学实习指导》

《测树学实验指导》

《花卉学实验指导》

《草坪学实验指导》

3. 实验队伍

3-1. 队伍建设（学校实验教学队伍建设规划及相关政策措施等）

在实验教学队伍建设上，学校每年均要求各学院实验室申报用人计划，并报人事处和主管领导审批。学校人事处对新进实验室人员进行了聘用制度改革。《华南农业大学 2007 年接收新教职工的有关规定》（华南农办[2007]43 号）中规定：

条件方面：实验技术人员：要求专业对口且具有硕士及以上学历学位或三年以上从事相关实验技术工作经历的中级及以上职称。

聘用制度方面：非教师系列中，除调入的高级职称人员外，其他人员实行人才租赁制，实施办法按《华南农业大学人才租赁实施细则》执行。

3-2. 实验教学中心队伍结构状况（队伍组成模式，培养培训优化情况等）

1. 实验中心专责人员：

目前实验中心由 8 名专责人员组成，其中副高级职称人员 4 名，占专责人员总数的 50%，中级职称人员 4 名，占专责人员总数的 50%，从学历结构看，其中博士学位 2 名，占专责人员总数的 25%，硕士学位 4 名，占专责人员总数的 50%，总的看，高学历和高职称人员所占比例较高。

2. 实验中心兼职人员和其它教师

主要是指专业教师在实验室担任实验中心主任、实验室主任等实验室领导职务的教师。包括 2 名教授和 2 名副教授。此外，在中心担任实验课教学的教师则包括了全院 50% 以上的专业教师。常年进行实验室教学的教师在 42 名以上。

3. 培养培训优化

中心重视实验室人员的业务水平的提高。在专责人员中，3 名本科毕业生工作期间攻读硕士并取得了硕士学位；1 名实验员正在攻读博士学位。中心鼓励实验人员继续进修提高，并在工作安排上适当给予培训人员的读书的时间等条件。对实验员的聘用条件也严格控制。鼓励申请实验教学改革研究项目、发表实验教学方面的论文，论文版面费一律由学院实验教学经费中支付。

3-3. 实验教学中心队伍教学、科研、技术状况（教风，教学科研技术能力和水平，承担教改、科研项目，成果应用，对外交流等）

林学与风景园林学院实验中心包括：林学实验室（包括森林保护实验分室、森林生态实验分室、森林培育实验分室、林木育种实验分室）、风景园林实验室（包括园林规划设计实验分室、树木学实验分室）、森林经理实验室。各实验室各具不同的学科特色，科研条件和水平均较高，其教学科研技术能力和水平在我国南方的林业教学科研上具有先进的地位。5年来，实验中心队伍充分发挥了其在教学科研上的重要作用，取得了丰硕的成果。

一、人员情况、科研技术能力和水平

目前，实验中心参与教学和科研工作的教学、科技人员 69 人，占 73.4%。有博士生导师 4 人、硕士生导师 29 人，有教授 11 人、副教授（含相当职称）23 人、讲师（含相当职称）13 人、助教 22 人。”十一五”期间师资队伍建设中，具有正高职称的教师从 5 人增加到 11 人，其中博士生导师从 1 人增加到 4 人，副高级职称教师从 18 人增加到 23 人，其中硕士生导师从 15 人增加到 29 人；具有硕士学位的教师 42 人，占教师总数的比例从 69.1%提高到 85.5%；具博士学位的教师 17 人，占教师总数的比例从 15.9%提高到 24.6%。林学院经过几十年的建设，现已形成了植物学、森林经理学、森林生态学、林业经济学、造林学、林木遗传育种学、森林保护学、森林旅游、城市园林、城市规划等学科为一体，涵盖林业领域的多学科体系。

建立了 7 个具有相当实力和学术影响力的研究室或中心，如华南植物学研究室、森林经理研究室、森林生态研究室、经济林研究中心、岭南风景园林研究室、高新技术木质复合材料工程中心、热带园林研究中心等。并在植物学、生态学、农业机械化工程博士学位点招收博士生；设有植物学、森林经理学、森林生态学、森林培育学、森林保护学、园林植物与观赏园艺等硕士学位点 7 个。目前在 8 个专业（含方向）招收本科生，现已初步形成博士生、硕士生、本科生三个层次的学历教育体系，研究生与本科生招生数量迅速增加，截止 2005 年 12 月，在读的博士生 13 人，硕士生 155 人，专业硕士生 84 人，本科生 1489 人。

实验室的重要资源为教学研究水平的提高奠定了坚实基础。林学院植物标本馆，藏有植物标本 110533 份，200 多份模式标本，得到了国际植物学会的正式承认，是教学、科研的宝贵财富。木材标本室始建于原中山大学农学院，成立已有 50 多年的历史，多年来，在林区、工厂、木材生产和使用单位广泛调查和采集木材标本，现藏有国内树种共 2300 多种，335 类商品材，340 多属，94 科，基本上包括了全国使用的商品材，是全国木材标本收集较全的单位之一，与中国林科院木材标本室，东北林业大学、南京林业大学和北京林业大学木材标本室齐名，是华南地区最大的木材标本收藏单位。植物病理标本室，珍藏标本约 1000 种。木材标本室：现已收藏国内外木材标本 5163 号，2016 种，隶属于 91 科、376 个属，主要以热带及亚热带的木材标本为主，其中不乏一些檀香紫檀、降香黄檀、乌木等珍贵树种，目前珍藏着我国仅有的两套台湾地区木材标本之一。

各实验室具备了不同的科研能力和特色。森林保护实验室开展林木、花卉病虫害鉴定、病原物致病性检测、菌根利用、昆虫分子生物学技术、害虫生物学特性观察、天敌昆虫繁殖等教学和研究；森林生态实验室开展土壤理化性质和养分分析、肥料分析、植物组织养分分析、水体营养物质分析、空气离子测定、叶面积测定、球面影象分析、植物生理常规项目分析等等；森林培育实验室开展森林养分循环、土壤养分、生物量测定、林木种苗和经济林果优良品种筛选与培育、生态公益林建

设等教学和研究；林木育种实验室开展植物组织培养、林木生物技术和常规林木育种等研究，特别是现代林业生物技术方面研究正在不断地发展壮大。树木学主要研究华南地区植物区系、樟科、大戟科、夹竹桃科、萝藦科等类群植物系统与进化；园林规划设计从事各地方林业规划、城市绿地系统规划、自然保护区规划以及园林设计等。“3S”技术与森林旅游规划实验室提供林业遥感、“3S”技术、森林旅游规划、旅游资源信息管理、森林资源信息管理等教学研究平台。

二、科研项目情况

目前，中心队伍在研科研项目总数为 344 项，到位经费为 1268.07 万元。其中，国际合作项目 11 项，46.31 元；国家基金 2 项，28 万元；省部级项目 9 项，69.17 元；省基金及科技攻关项目 22 项，90.5 万元。尤其是 2004 年王军老师主持的《青枯菌（*Ralstonia Solanacearan*）对桉树的识别及其生物化学防治》获得了国家基金委的支持，实现多年来国家基金零的突破。

三、成果及其应用、交流情况

5 年来，获得科技成果共 5 项，2003 年钟伟华老师参加的《国外松多世代遗传改良及栽培技术》研究项目获广东省科技进步三等奖，2004 年谢治芳老师主持的《板栗实生林改造技术示范》研究项目获广东省农业技术推广二等奖，陈红跃老师参与的《南洋楹优良种质资源及栽培技术引进》获广东省科技进步二等奖以及农业推广一等奖各一项。通过审定的林木良种有 1 个。古炎坤老师主持的《广州白云山风景名胜区生态资源保护与开发的可持续发展研究》通过了专家鉴定。李凯夫老师撰写的《刨花板面结合强度的研究》获 2004 年广东省林业优秀学术论文一等奖。

公开发表论文 339 篇，会议论文 97 篇，出版专著 39 部，获得各类优秀论文 20 篇，比“九五”多出 1.5 倍，其中被 SCI 收录论文 4 篇，ISTP 收录 1 篇。

学院积极推荐省教师参与省市各级研讨会、林业标准的编写及审核、科技活动月等活动，组织成立了学院科技扶贫小组，2002 年在河源县举办“板栗栽培培训班”，在东源县建立了 2000 亩的板栗示范点；在“广东省第二届山洽会”上，就建立“油茶基地”达成了意向；在紫金县举行“油茶和竹子栽培技术”培训班，为全县的林业干部和技术人员进行了一次培训。2004 年组织教师去罗定、云浮参加科技下乡活动，与云浮市鉴定 4 项科技合作项目。上述活动，加速了科技成果的应用和推广。

在对外交流方面，学院采取采取请进来、走出去的方法组织了国外、国内学术交流活动，在一定程度上活跃了院内学术气氛。共组织和承办、协办学术交流活动 70 场次。如木材科学与技术系连续几年邀请澳大利亚联邦木材研究所杨君黎教授来校交流，2003 年主办了全国“木材科学与设计艺术学学科教材编写委员会及联谊会”；森林生态室邀请美国同行来校考察；2004 年邀请北京林业大学教授就森林培育申请博士点进行交流；2005 年邀请加拿大和澳大利亚有关专家来校进行学术交流；2006 年承办了第 7 届全国森林培育会议。这些活动既扩大了本院的学术影响，促进了国际、国内合作，加深了国家林业局、省林业局等上级部门和兄弟单位对我们的了解。

4. 体制与管理

4-1. 管理体制（实验中心建制、管理模式、资源利用情况等）

林学与风景园林学院实验中心由 5 大模块，即 5 个实验室（一级实验室）组成，各实验室又由实验分室（二级实验室）组成。具体的 4 个实验室是：1. 林学实验室（二级实验室包括森林保护实验分室、森林生态实验分室、森林培育实验分室、林木育种实验分室）、2. 风景园林实验室（二级实验室包括园林规划设计实验分室、树木学实验分室）、3. 森林经理实验室（二级实验室包括经理测树实验分室、3S 技术实验分室、计算机与 CAD 实验室）4. 花卉学实验室 5. 草业科学实验室。

实验中心设主任 1 名；下属实验室各设主任 1 名。

管理模式上为逐级管理，即“学院主管副院长—中心主任—实验室主任—实验室管理人员及实验课教师”模式。

实验中心实现各实验室资源统一调配、仪器设备共享。在新楼规划同时，做好中心实验平台的构建工作，特别是把主要的标本室集中在 4 楼实验中心平台上，为资源的利用和展示提供了重要基础。在保证实验教学资源充分满足要求的基础上，发挥实验室的科研功能和对外开放功能。

4-2. 信息平台（网络实验教学资源，实验室信息化、网络化建设及应用等）

学院利用华南农业大学林学院主页教学教务平台(<http://xy.scau.edu.cn/linxue/Html/jxjw/index.html>)，进行教学、实验课相关的信息化运作。目前，实验室的专页正在建设之中，中心网址初定为：<http://xy.scau.edu.cn/syzx>。

4-3. 运行机制（开放运行情况，管理制度，考评办法，质量保证体系，运行经费保障等）

1. 实验中心开放运行情况正常，对本科生、研究生、校外研究人员全面长期开放，年开放学时数为：

- （1）林学实验室：2110 学时/年；
- （2）风景园林实验室：972 学时/年；
- （3）森林经理实验室：8018 学时/年；
- （4）花卉学实验室：960 学时/年；
- （5）草业科学实验室：960 学时/年。

2. 管理制度：

严格按照学校的各项规章制度进行管理，同时自行补充制定规章制度，主要管理制度有：

- 华南农业大学实验室规则
- 华南农业大学实验室开放管理办法
- 华南农业大学关于开设综合性、设计性实验的实施办法
- 华南农业大学实验室工作规程实施办法
- 实验中心主任岗位职责
- 实验中心副主任岗位职责
- 实验室主任岗位职责
- 实验员岗位职责

3. 考评办法

按学校有关制度对实验室人员进行年终考评；年终要求各实验室主任做好实验室工作总结并汇报，讨论实验室的运作情况和存在问题。

4. 质量保证体系

通过实验室的各项管理制度，通过逐级管理模式“学院主管副院长—中心主任—实验室主任—实验室管理人员及实验课教师”模式，实现质量保证。

5. 运行经费保障

主要是学校每年下拨的实验室维持费。

5. 设备与环境

5-1. 仪器设备配置情况（购置经费保障情况，更新情况，利用率，自制仪器设备情况等，列表说明主要仪器设备类型、名称、数量、购置时间、原值）

近 5 年来，中心的仪器设备购置经费主要是来自 3 个渠道：（1）中央财政资金建设经费；（2）省财政资金建设经费；（3）实验室维持费，主要是购置低值耐用品以及教学急需的小仪器设备。其中第（2）渠道是主要的购置经费。5 年来，利用国家省市建设经费，仪器设备新购置数量大大增加，使教学科研设备得到了强有力的保障。使多数教研室的科研设备及实验条件得到了一定的完善增加，面

貌焕然一新。2011年院实验室添置了一大批仪器设备，更新了一批家具，制作了精美的实验室简介标牌，完善了仪器使用登记制度。标本室建立了数据库和查询系统，森林经理室新建了动物实验室，并对原来的动物标本室进行了重新布置，改善了环境。目前仪器完好率达98%，利用率高。

5-2. 维护与运行（仪器设备管理制度、措施，维护维修经费保障等）

仪器设备管理制度按下列条例执行：

《华南农业大学仪器设备管理实施细则》

《仪器设备的报修制度》

《华南农业大学关于家具管理的规定》

大型仪器实行专人负责，严格仪器使用登记制度、仪器的借出制度等；仪器维修由实验员提出申请，报实验室主任、中心主任、院主管副院长审批。维修经费由实验维持费支付。

5-3. 实验中心环境与安全（实验室智能化建设情况，安全、环保等）

在实验室智能化建设情况以及安全、环保等方面，中心主要做了一下工作：

（1）建立实验室的电脑管理系统，其中重要的有“植物标本查询系统”和“华南农业大学植物标本馆（CANT）数据库”建设，投入了大量的人力和财力。

（2）指定各实验室主任为实验室安全责任人。

（3）实验室各管理人员负责实验室的日常环境卫生，科学合理地清理废弃物。

（3）按学校下列有关的规定执行安全管理：

《华南农业大学关于实验室废弃物处理的管理规定》

《华南农业大学实验室安全制度》

6. 特色

(1) 创新性：一体化、多层次、开放式的实验教学体系；创新型人才培养机制；多样化全方位的实验考试模式。

(2) 开放性：实验室空间开放；师生无限制交流平台。

(3) 打通农、工科专业壁垒，建立开放式公共实验教学平台。

7. 实验教学效果与成果

7-1. 实验教学效果与成果（学生学习效果，近五年来主要实验教学成果，获奖情况等）

在实验教学上，通过实验课教师的努力，学生在各自相关学科实验课的学习上均掌握了实验的基本原理、相关的实验技能，提高了动手能力。实验课报告质量也较高，多数保持在优良的水平上。5年来，通过实验室条件的改善，学生实验能力和效果提高较快，获奖和发表论文的学生增多，如“计算机教学软件《旅游学网络课件》”获得中国教育技术协会全国高等农业院校教育技术研究会颁发的“计算机教学软件一等奖”。

7-2. 辐射作用

林学与风景园林学院实验中心是广东省唯一一所具有完整的教学、科研和社会服务特色的实验中心，中心的技术成果通过学生培养、对外开放、培训等形式将实验成果向广东省以及华南其它地区辐射。

如林木遗传育种的火炬松、桉树、森林培育的农大一号板栗等品种向华南地区推广，取得了较好的效果；组织培养技术向一些花卉公司推广，并协助其建立组培工厂，效益明显；以学科为依托，广东省草业工程技术研究中心获省部级重点实验室立项建设，该研究中心的设立为教学工作打下了良好的基础。

学院建有3个“中央与地方共建高校特色优势学科实验室”：华南森林培育实验室、热带亚热带林业生物技术实验室、木材科学与工程实验室。建有2个省级重点实验室：广东省森林植物种质创新与利用重点实验室、广东省普通高等学校重点实验室——生物质能源重点实验室。目前正积极参与合作筹建“南亚热带生物资源利用与保护国家重点实验室”。随着一批高水平实验室的建设和完善，实验中心对外辐射作用将越来越强。

8. 自我评价及发展规划

8-1. 自我评价

中心坚持以人才培养为核心，以科学发展观为指导，牢固树立实用、创新的实验指导思想。在实验教学中提出了“一体化、多层次、开放式”的创新型林业科学实验教学体系，分阶段设置了比同层次的林业基础实验、现代林业生物技术、林业综合实验技术等系列课程。

中心坚持加强对学生基础理论、基础知识、基本技能、基本思维和基本能力的培养，尤其是进一步突出对学生穿新思维和创新能力的培养，坚持实验课课内和课外相结合、实验室和教学基地相结合、教学与科研相结合，优培生和普通生培养相结合的人才培养模式，实验教学内容和课程教学改革取得很大进展和成绩，使科研全面渗透到本科生的创新教育和人才培养模式中，发挥科研的带头作用，依托学科建设培养学生的科学兴趣，促进学生积极参与林业科学研究与实践，在提高学生的创新能力方面取得了显著成效。我们认为，中心“一体化、多层次、开放式”的林业科学实验教学理念结构合理，层次清晰、措施具体，反映了现代林业科学技术发展的基本规律，使推动素质教育、培养林业创新型人才的坚实基础。同时，开放式创新型实验教学的制度化，从管理上严格科学，工作能落到实处，措施具体得力，使实验室管理走上了科学化、制度化的轨道，实现了教学资源的全面共享，教学效益好。

8-2. 实验教学中心今后建设发展思路与规划

一、中心建设发展思路

实验中心教学平台建设是一项庞大的系统工程，必须实现可持续发展。中心今后的发展思路是：

(1) 重点实施实验教学创新与质量工程：继续扎实地贯彻教育部有关文件精神，实施“实验教学创新与质量工程”，在全院教师中树立以学生为本、注重实践、教书育人的教学理念，重视实验教学，全身心投入到实验教学中去，实现中心的可持续发展。

(2) 进一步完善中心管理：结合学校人事制度改革，制定和进一步完善一

批中心管理制度和条例，特别是要进一步完善博士（硕士）研究生助教制度，使中心的实验教学和管理模式与国际接轨。

（3）进一步加强林业科学实验教材建设：3-5年内努力完成4-5门创新实验课程教材的标准化建设，实验教材的更新率达到95%，2-3门实验课程建设成为校级精品课程。

（4）加大中心开放性和创新型建设：多渠道筹措资金，加大对“开放式、研究型”实验的支持力度。

二、中心建设规划

（1）建设一支相对稳定的高素质实验室技术人员队伍：对在岗人员加强培训、进修学习，实行轮训制度，尤其是加强现代仪器分析技术和现代教育技术的学习与培训，全面了解和掌握国际国内先进的分析手段和技术，全面提升业务素质。

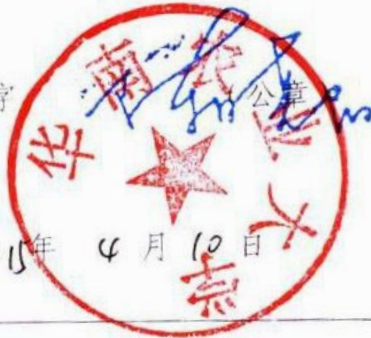
（2）建设一支稳定的高素质实验教师队伍：要求每一位教师将学科发展的前沿成果应用于实验教学中去，以学生为主体，用心教学。鼓励教师积极开展实验教学改革，加大开放性、创新型实验的比例，提高实验教学质量。

（3）建立林业科学实验教学质量评估系统：实验教学因为人员组织复杂、教学过程分散、时间不易集中等特点很难建立起有效的质量跟踪和评价系统，中心拟在这方面开展积极的探索，以期建立一套操作性强的实验教学评估系统。

（4）建立一个网络化的实验中心：积极同国内外知名大学建立广泛的业务联系，大胆借鉴国外大学先进的实验教学理念和管理经验，深入开展横向交流，提高实验室管理水平和教学质量。

中心建设目标：通过3-5年的建设，使林业科学实验教学示范中心成为广东省教学示范中心，建成华南地区一流的最具影响力的林业科学实验教学基地，为林业及其它学科创新型人才的培养作出积极贡献。

9. 推荐单位意见

学校意见	<p>林学与风景园林学院教学实验中心按照学校要求，由学院统一管理，独立运行。中心坚持以人才培养为核心，突出对学生实践和创新能力的培养，实验室管理科学、规范、制度健全，实现了实验教学资源的全面共享，对推动我院各专业提高人才培养的成效起到了关键作用；在此基础上，为进一步提高中心的工作绩效和水平，需要学校给予立项建设和支持。</p> <p>同意申报。</p> <p style="text-align: center;">负责人签字  公章</p> <p style="text-align: center;">2015年 4月 10日</p>
主管部门审批意见	<p style="text-align: center;">(公章)</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>