

批准立项年份	2004 年
通过验收年份	2007 年

## 教育部重点实验室年度报告

(2016 年 1 月 1 日——2016 年 12 月 31 日)

实验室名称：省部共建森林培育与保护教育部重点实验室

实验室主任：骆有庆

实验室联系人/联系电话：王昆/62336082

E-mail 地址：wangkun2013@bjfu.edu.cn

依托单位名称：北京林业大学

依托单位联系人/联系电话：孙月琴/62337667

2017 年 3 月 20 日填报

## 填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

## 一、简表

实验室名称		省部共建森林培育与保护教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	森林培育过程与调控技术			
		研究方向 2	森林经营与林业信息技术			
		研究方向 3	森林有害生物防控			
		研究方向 4	森林生态系统管理与恢复			
		研究方向 5	北京城市绿地生态系统健康与安全			
实验室主任	姓名	骆有庆	研究方向	森林有害生物防控		
	出生日期	1960.10.19	职称	教授	任职时间	2007.01
实验室副主任 (据实增删)	姓名	赵秀海	研究方向	森林生态系统管理与恢复		
	出生日期	1961.12.12	职称	教授	任职时间	2007.01
	姓名	徐程扬	研究方向	北京城市绿地生态系统健康与安全		
	出生日期	1964.05.28	职称	教授	任职时间	2007.01
	姓名	孙玉军	研究方向	森林经营与林业信息技术		
	出生日期	1963.03	职称	教授	任职时间	2007.01
学术委员会主任	姓名	沈国舫	研究方向	森林培育, 城市林业		
	出生日期	1933.9.28	职称	教授/院士	任职时间	2016.03
研究水平 与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	37 篇	EI	4 篇
		科技专著	国内出版	0 部	国外出版	0 部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	0 项	二等奖	1 项
项目到账总经费	3917 万元	纵向经费	3107 万元	横向经费	810 万元	

	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	66 项	授权数	13 项	
		成果转化	转化数	0 项	转化总经费	0 万元	
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	1 项	
研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	56 人	实验室流动人员	69 人		
		院士	1 人	千人计划	长期 0 人	短期 0 人	
		长江学者	特聘 1 人 讲座 0 人	国家杰出青年基金	1 人		
		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	1 人		
		青年千人计划	0 人	其他国家、省部级人才计划	9 人		
		自然科学基金委创新群体	0 个	科技部重点领域创新团队	0 个		
	国际学术 机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务	
		沈国舫	中国环境与发展国际合作委员会			委员及中方首席顾问	
		骆有庆	亚太林业教育协调机制专家指导委员会			主任	
		孙建新	第五届国际地圈生物圈计划中国全国委员会 (CNC-IGBP)			委员	
		韩烈保	The 12th International Turf grass Research Conference			主席	
		冯仲科	International Journal of Geographical Information Management			编委	
		赵秀海	PLoS ONE			编委	
		崔宝凯	International society for fungal conservation			委员	
尹淑霞		国际草坪学会			常务理事		
访问学者	国内	6 人	国外	3 人			
博士后	本年度进站博士后	1 人	本年度出站博士后	9 人			
学科发展 与人才培 养	依托学科 (据实增删)	学科 1	森林培育	学科 2	森林保护学	学科 3	森林经理学
		学科 4	生态学				
	研究生培养	在读博士生	239 人	在读硕士生	510 人		
	承担本科课程	3094 学时		承担研究生课程	1632 学时		

	大专院校教材	0 部			
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	1 次	国内 (含港澳台)	1 次
	年度新增国际合作项目			0 项	
	实验室面积	4015 m <sup>2</sup>	实验室网址	<a href="http://a.bjfu.edu.cn/slpybh/">http://a.bjfu.edu.cn/slpybh/</a>	
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填)万元	依托单位年度经费投入	299.5 万元	

## 二、研究水平与贡献

### 1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

#### (1) 主要研究成果

**森林培育过程与调控技术：**突破了基于水肥耦合机理的杨树等树种精准水肥管理等林木高效培育技术，首次构建了基于水分承载力的林分密度控制技术，促进了文冠果、无患子等油料类树种、刺槐等高能值纤维树种的生物质能源林丰产栽培理论发展与技术进步。获梁希林业科学技术奖二等奖 1 项，发表 SCI 论文 10 余篇。

**北京城市绿地生态系统健康与安全：**传统带土草皮生产周期长、效率低、运输成本高，且浪费和破坏宝贵的土地资源，而已有无土基质草毯存在成本高、耗水量大、耐践踏性差、国产优质草种难以成坪等突出缺陷。围绕无土基质草毯基材优选和配比，不同地区和类型的无土基质草毯培育等技术难题开展了多年研究，在无土基质草毯基材选配、草毯结构及组成等关键技术方面取得了突破，实现了新型无土基质草毯的产业化。获得 2016 年度高等学校科学研究优秀成果奖技术发明二等奖 1 项，发表 SCI 论文 10 余篇。

#### (2) 主要贡献及社会影响

**科技咨询对国家和行业发展起到推动作用。**“新时期生态保护与建设”战略咨询成果被纳入国家生态文明决策、国家林业局和水利部等“十三五”相关规划；自然保护区管理和生物多样性保护建议被全国政协等 4 家单位采纳；在我国城市森林建设过程咨询方面做出了贡献。参与国家有关生态安全“两屏三带”建设规划与设计、国家“十三五”重点研发计划设计。

**科技成果在行业技术支撑中起到关键作用。**森林资源综合监测技术体系、灌木林钻蛀性害虫、入侵害虫枣实蝇等防治理论与技术、大熊猫栖息地保护与恢复技术、北京山区生态公益林高效经营关键技术等一批公益性科技成果，为保障我国林业与生态建设提供了有力的科技支撑。研发的系列林业测绘装备和软件已经形成新产业。

**科学层面的贡献。**大样地及群落动态研究成果推动了中国森林生态学研究的发展；澄清了大熊猫栖息地植被退化的破碎化栖息地集合种群稳定性维持机制。

## 2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

总体科研任务。本重点实验室本年度新立项纵向项目 44 项，校留经费 3107 万元，新立项横向项目 47 项，合同经费 810 万元。新增纵向项目中，国家级项目 21 项，占新增纵向项目总数的 47.73%，其中，获批重点研发计划课题 4 项，子课题 4 项，校留经费 1491 万元；获批国家自然科学基金 11 项，其中面上项目 7 项，青年项目 4 项，校留经费 522 万元。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费 (万元)	类别
1	经营措施对人工林地力的影响机制	2016YFD0600205	彭道黎	2016-07-27 到 2020-12-31	535	国家重点研发计划
2	气候变化对西南生态安全影响规律和机理	2016YFC0502104	孙建新	2016-07-01 到 2020-12-31	500	国家重点研发计划
3	白杨工业资源材高效培育技术研究	2016YFD0600403	刘勇	2016-07-01 到 2020-12-31	660	国家重点研发计划
4	极小种群野生植物回归技术与示范	2016YFC0503106	李俊清	2016-07-01 到 2020-12-31	397	国家重点研发计划
5	耦合害虫胁迫的森林热红外遥感信息模型研究	41571332	黄华国	2016-01-01 到 2019-12-31	69.44	国家自然科学基金面上项目
6	重大入侵害虫松树蜂的繁殖行为与化学生态调控机理	31570643	陆鹏飞	2016-01-01 到 2019-12-31	75.6	国家自然科学基金面上项目
7	散射辐射变化对华北山地人工林碳吸收和水分利用的影响	31570617	同小娟	2016-01-01 到 2019-12-31	72	国家自然科学基金面上项目
8	基于时空地统计的极端气温与人群死亡暴露反应研究	41501426	黄季夏	2016-01-01 到 2018-12-31	23.8	国家自然科学基金项目（青年科学基金）

9	黄栌枯萎病菌 C2H2-Homeobox 转录 因子家族扩张的生物 学意义和调控微菌核 形成与致病性的功能 解析	31570636	王永 林	2016-01-01 到 2019-12-31	71.76	国家自然科学基金 面上项目
10	新入侵的松树蜂对我 国主要松树种类的选择 性与机制	31500529	任利 利	2016-01-01 到 2018-12-31	23.92	国家自然科学基金 项目（青年科学基 金）
11	间伐和气候对长白落 叶松树轮密度的影响 研究	31500522	向玮	2016-01-01 到 2018-12-31	26	国家自然科学基金 项目（青年科学基 金）
12	胡杨根系扩展行为及 其诱导因素作用机制	31570610	李景 文	2016-01-01 到 2019-12-31	71.78	国家自然科学基金 面上项目

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加\*号标注。

### 三、研究队伍建设

#### 1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1、森林培育过程与调控技术	马履一	刘勇，贾黎明，郭素娟，苏淑钗，张凌云
2、森林经营与林业信息技术	郑小贤	亢新刚，冯仲科，彭道黎，刘琪璟，孙玉军，张晓丽，岳德鹏，黄华国
3、森林有害生物防控	骆有庆	田呈明，戴玉成，崔宝凯，贺伟，武三安，温俊宝，宗世祥，石娟
4、森林生态系统管理与恢复	李俊清	韩海荣，孙建新，赵秀海，牛树奎，刘艳红，李景文，王襄平
5、北京城市绿地生态系统健康与安全	韩烈保	苏德荣，孙向阳，尹淑霞，纪宝明，徐程扬

#### 2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	骆有庆	研究人员	男	博士	教授	56	13（2004-2016）
2	赵秀海	研究人员	男	博士	教授	55	13（2004-2016）



序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
3	徐程扬	研究人员	男	博士	教授	53	13 (2004-2016)
4	孙玉军	研究人员	男	博士	教授	53	13 (2004-2016)
5	沈国舫	研究人员	男	学士	教授	84	13 (2004-2016)
6	马履一	研究人员	男	博士	教授	60	13 (2004-2016)
7	郑小贤	研究人员	男	博士	教授	65	13 (2004-2016)
8	李俊清	研究人员	男	博士	教授	59	13 (2004-2016)
9	韩烈保	研究人员	男	博士	教授	52	13 (2004-2016)
10	亢新刚	研究人员	男	学士	教授	65	13 (2004-2016)
11	贺伟	研究人员	男	博士	教授	61	13 (2004-2016)
12	苏德荣	研究人员	男	博士	教授	58	13 (2004-2016)
13	牛树奎	研究人员	男	博士	教授	64	13 (2004-2016)
14	孙建新	研究人员	男	博士	教授	56	10 (2007-2016)
15	刘勇	研究人员	男	博士	教授	56	13 (2004-2016)
16	冯仲科	研究人员	男	博士	教授	55	13 (2004-2016)
17	韩海荣	研究人员	男	博士	教授	54	13 (2004-2016)
18	彭道黎	研究人员	男	博士	教授	54	13 (2004-2016)
19	武三安	研究人员	男	博士	教授	54	13 (2004-2016)
20	田呈明	研究人员	男	博士	教授	54	6 (2011-2016)
21	戴玉成	研究人员	男	博士	教授	53	6 (2011-2016)
22	刘艳红	研究人员	女	博士	教授	52	13 (2004-2016)
23	孙向阳	研究人员	男	博士	教授	52	5 (2012-2016)
24	郭素娟	研究人员	女	博士	教授	52	13 (2004-2016)
25	张晓丽	研究人员	女	博士	教授	50	13 (2004-2016)
26	苏淑钗	研究人员	女	博士	教授	50	13 (2004-2016)
27	贾黎明	研究人员	男	博士	教授	49	13 (2004-2016)
28	温俊宝	研究人员	男	博士	教授	48	13 (2004-2016)
29	李景文	研究人员	男	博士	教授	49	13 (2004-2016)
30	王襄平	研究人员	男	博士	教授	47	10 (2007-2016)
31	纪宝明	研究人员	男	博士	教授	44	4 (2013-2016)

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
32	张凌云	研究人员	女	博士	教授	44	13 (2004-2016)
33	宗世祥	研究人员	男	博士	教授	41	13 (2004-2016)
34	黄华国	研究人员	男	博士	教授	38	10 (2007-2016)
35	石娟	研究人员	女	博士	教授	37	13 (2004-2016)
36	崔宝凯	研究人员	男	博士	教授	36	6 (2011-2016)
37	杨华	研究人员	女	博士	副教授	52	6 (2011-2016)
38	刘晓东	研究人员	男	博士	副教授	48	12 (2005-2016)
39	王新杰	研究人员	男	博士	副教授	47	13 (2004-2016)
40	郑景明	研究人员	男	博士	副教授	46	13 (2004-2016)
41	尹淑霞	研究人员	女	博士	副教授	44	13 (2004-2016)
42	同小娟	研究人员	女	博士	副教授	42	13 (2004-2016)
43	贾忠奎	研究人员	男	博士	副教授	41	6 (2011-2016)
44	陆鹏飞	研究人员	男	博士	副教授	41	5 (2012-2016)
45	李国雷	研究人员	男	博士	副教授	40	6 (2011-2016)
46	周志勇	研究人员	男	博士	副教授	39	10 (2007-2016)
47	常智慧	研究人员	男	博士	副教授	39	13 (2004-2016)
48	张春雨	研究人员	男	博士	副教授	38	6 (2011-2016)
49	孟京辉	研究人员	男	博士	副教授	37	5 (2012-2016)
50	王永林	研究人员	男	博士	副教授	35	6 (2011-2016)
51	杜芳	研究人员	女	博士	讲师	35	5 (2012-2016)
52	王瑞瑞	研究人员	女	博士	副教授	34	6 (2011-2016)
53	席奔野	研究人员	男	博士	讲师	33	4 (2013-2016)
54	董玲玲	技术人员	女	硕士	实验师	33	6 (2011-2016)
55	任利利	技术人员	女	博士	实验师	31	3 (2014-2016)
56	王昆	管理人员	男	硕士	研究实习 员	29	4 (2013-2016)

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

### 3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	艾琳	博士后	女	44	中级	中国	北京林业大学	5
2	雷恒久	博士后	男	31	中级	中国	北京林业大学	3
3	周春发	博士后	男	33	中级	中国	北京林业大学	3
4	魏雅芬	博士后	女	35	中级	中国	北京林业大学	3
5	闫飞	博士后	男	30	中级	中国	北京林业大学	2
6	王娟	博士后	女	30	中级	中国	北京林业大学	2
7	冯薇	博士后	女	28	中级	中国	北京林业大学	2
8	高广磊	博士后	男	30	中级	中国	北京林业大学	2
9	董必成	博士后	男	30	中级	中国	北京林业大学	2
10	陈文婧	博士后	女	33	中级	中国	北京林业大学	2
11	修宇	博士后	男	30	中级	中国	北京林业大学	1
12	拜热.居马洪	访问学者	男	44	工程师	中国	新疆伊犁州林科院	1
13	哈里达.吐尔逊	访问学者	女	47	高级工程师	中国	新疆林业规划院	1
14	迪丽努尔.吐尔逊	访问学者	女	43	工程师	中国	新疆维吾尔自治区林业规划院	1
15	阿不都沙拉木阿不都热合曼	访问学者	男	30	助理工程师	中国	新疆温宿县林业工作管理站	1
16	王亚军	访问学者	男	38	副研究员	中国	宁夏农林科学院枸杞工程技术研究所	1
17	刘诚	访问学者	男	47	高级工程师	中国	甘肃甘南州林业技术综合服务中心	1
18	黄红兰	访问学者	女	46	副教授	中国	江西环境工程职业学院	1

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

## 四、学科发展与人才培养

### 1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况,包括科学研究对学科建设的支撑作用,以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室主要依托林学和生态 2 个一级学科。林学是传统优势学科、国家级重点学科、国家“211 工程”和“985 优势学科创新平台”重点建设学科,3 次学科评估均位列全国第一,2016 年进入基础科学指标(ESI)农业科学和植物与动物科学排名的全球前 1%,一直引领我国林学学科的发展方向。

通过研究团队间相互融合、科学研究领域间相互交叉,极大地推动了新型交叉学科的产生与发展。城市林业、非粮生物质能源等研究领域脱颖而出,已颇具国内外影响力;森林精准计测成为实验室研究领域新的增长点,基于现代遥感技术的重大病虫害监测预警、基于生态系统管理的有害生物控制等已成为学科交叉创新的重要标志。

以国家林业局重点学科申报为契机,依托森林培育、森林保护和森林经理三个传统优势学科申报林学一级国家林业局重点学科;依托新兴优势学科生态学申报生态学一级国家林业局重点培育学科;草学学科和地图学与地理信息系统学科独立申报草学和林业装备与信息化一级国家林业局重点培育学科。

在学校一级学科发展规划(2016-2020 年)指导下,全面开展 9 个二级学科发展规划(2016-2020 年)的编制工作,进一步明确学科建设目标,不断完善学科发展方向。

### 2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况,主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等,以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

经过多年的积累,省部共建重点实验室汇集了一批处于行业引领地位的科研和教学人才,形成了强大的科研优势和深厚文化积淀。科研创新成果已大量融入到实验教学体系中,并在培养学生自主学习和创新能力等方面取得了显著成效。实验室充分发挥已有的科研优势,利用和挖掘取得的科研成果(尤其是新理论、新技术、新方法),将科研成果转化为多种形式的教学资源,推动理论教学与实

践需求密切结合，促进科研活动支持实验教学并服务于人才培养。

2016年编写教材1部，新立项教改项目29项，具体如下：

教材1、《森林防火概论》，中国林业出版社，舒立福、刘晓东。

教改项目1、基于大数据理念的测量学教学改革研究，校级教改项目，闫飞

教改项目2、在线开放课程建设--《植物的性别与生活史策略》，校级教改项目，赵秀海

教改项目3、《土壤学》（第2版）教材编写，校级教改项目，孙向阳

教改项目4、《城市森林医学》教材编写，校级教改项目，田呈明

教改项目5、《菌物分类学》教材编写，校级教改项目，田呈明

教改项目6、《园林植物病虫害防治》（第4版）教材编写，校级教改项目，武三安

教改项目7、《园林植物病虫害防治》（数字教材）编写，校级教改项目，武三安

教改项目8、森林经理学实验教程编写，校级教改项目，杨华

教改项目9、《林业遥感与地理信息系统》教材编写，校级教改项目，张晓丽

教改项目10、《林木病理学》（第4版）教材编写，校级教改项目，叶建仁、贺伟

教改项目11、《森林文化与美学》教材编写，校级教改项目，郑小贤

教改项目12、“森林培育学专题”全英文课程建设，校级教改项目，刘勇

教改项目13、《草地管理高级讲座》高水平全英文课程建设，校级教改项目，纪宝明

教改项目14、《入侵生物学》的英文课程建设，校级教改项目，石娟

教改项目15、土地评价理论与方法研究生核心课程建设，校级教改项目，岳德鹏

教改项目16、《分子植物病理学》课程建设，校级教改项目，王永林

教改项目17、“微课”支撑的“翻转课堂”教学模式在《昆虫化学生态学》研究性学习中的实践，校级教改项目，陆鹏飞

教改项目18、森林土壤生态核心课程建设，校级教改项目，耿玉清

教改项目19、森林培育研究法课程体系建设，校级教改项目，贾黎明

教改项目20、《土壤健康与修复》优质研究生核心课程建设，校级教改项目，李素艳

教改项目 21、森林生态系统理论与应用优质核心课程建设，校级教改项目，韩海荣

教改项目 22、3s 技术集成与应用课程案例库建设项目，校级教改项目，冯仲科

教改项目 23、运动场草坪建植与管理课程案例库建设项目，校级教改项目，宋桂龙

教改项目 24、森林生态系统理论与应用教材出版项目，校级教改项目，韩海荣

教改项目 25、资源与环境遥感案例教材出版项目，校级教改项目，张晓丽

教改项目 26、地理信息系统软件开发教材出版项目，校级教改项目，王佳

教改项目 27、土壤分析教材出版项目，校级教改项目，聂立水

教改项目 28、林业模型模拟—R 语言应用教材出版项目，校级教改项目，杨华

教改项目 29、遥感技术与应用前沿全英文课程建设，校级教改项目，张晓丽

### 3、人才培养

#### (1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

##### (1) 大力推进研究生课程精品化优质化建设

重点推进研究生课程优质化精品化建设，共有 9 名教师的 11 门研究生课程获批确立校级优质课程建设项目，总资助额度达 65 万元，占全校资助额度的 23%。各项目正逐步开展建设，已完成中期检查工作；课程邀请领域专家进行前沿性专题讲座 38 人次；

2016 年，实验室人员指导的研究生获校级研究生科技创新专项计划项目资助 5 名；获校级“研究生国内外学术交流项目”资助 8 名。

2016 年度获北京林业大学优秀博士学位论文 2 篇、北京林业大学优秀硕士学位论文 4 篇。评选出院级优秀博士论文 2 篇，院级优秀硕士论文 9 篇。

##### (2) 案例式教学在专业学位建设连获佳绩

在专业学位现有的建设基础和成果上，重点围绕案例库建设、专业实践基地

建设、论文评价体系等方面进行深入发掘。尤其在推广和撰写课程案例教学、探索实践基地建设和运行机制以及学位论文评价体系研究开展，取得了一定的成效。

林业硕士制定完成实践基地运行管理办法，形成校企联合培养模式研究报告；此外还正在进行林业硕士学位论文与评价指标的符合度研究工作，林业硕士专业实践基地获批校级专业实践基地；农业硕士（农业信息化）专业学位主要进行培养方案修订、课程优化、专业实践基地的建设，完成1本教材的编纂。

3篇林业硕士学位论文入选第二届全国林业硕士专业学位研究生优秀学位论文；3位教师编写的林业硕士课程教学案例分别获选全国林业硕士优秀教学案例。

### (3) 积极开展国际人才培养合作

长期与耶鲁大学公共卫生学院计算生物学的 Townsend 实验室开展合作，在腐朽真菌的系统发育研究方面已有一定成果。双方于2016年联合申报创新型人才国际合作培养项目，目前正在审批阶段。2016年，5名获国家留学基金委出国留学资助项目。

## (2) 研究生代表性成果（列举不超过3项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

1. Antennal transcriptome analysis of the Asian longhorned beetle *Anoplophora glabripennis*. (SCIENTIFIC REPORTS). 森林保护学科, 胡萍, 影响因子 5.228。
2. MADS-Box Transcription Factor VdMcm1 Regulates Conidiation, Microsclerotia Formation, Pathogenicity, and Secondary Metabolism of *Verticillium dahlia*. (Frontiers in Microbiology). 森林保护学科, 熊典广, 影响因子 4.165。
3. Simulation of Needle Reflectance Spectrum and Sensitivity Analysis of Biochemical Parameters of *Pinus Yunnanensis* in Different Healthy Status (SPECTROSCOPY AND SPECTRAL) 森林经理学科, 林起楠, 影响因子 4.052

### (3) 研究生参加国际会议情况 (列举 5 项以内)

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	分组口头报告	熊典广	博士	第十二届国际轮枝菌研讨会,由轮枝菌组委会主办	田呈明
2	分组口头报告	王戎勃	博士	第 14 届蚧虫研究国际研讨会 XIV International Symposium on Scale Insect Studies (ISSIS),由卡塔尼亚大学主办	武三安
3	分组口头报告	胡平	博士	第 64 届国际昆虫学年会,由美国昆虫学会主办	骆有庆
4	分组口头报告	刘佳嘉	博士	第四届中国林业学术大会暨第十二届中国林业青年学术年会,由中国林学会主办	刘勇
5	分组口头报告	朱嘉磊	博士	中国土壤学会第十三次全国会员代表大会暨第十一届海峡两岸土壤肥料学术交流研讨会,由中国土壤学会主办	聂立水

注:请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。  
所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

## 五、开放交流与运行管理

### 1、开放交流

#### (1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

本年度未设置。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间

注:职称一栏,请在在职人员填写职称,学生填写博士/硕士。

#### (2) 主办或承办大型学术会议情况



序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	森林生态系统国际研讨会	北京林业大学	赵秀海	2016年9月	60	全球性
2	“森林生态系统长期定位观测研究与进展”博士生学术论坛。	北京林业大学内蒙古七老图山森林生态系统定位观测研究站	尹伟伦 杨振寅 孟平	2016年12月	100	全国性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

### (3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

2016年度，实验室团队成员共有20人次参加了各种类型的国际会议和学术交流，并有23人次参与了国内学术会议和学术交流。其中，到国外实验室进行学术交流有3人，通过国际项目合作进行学术交流有5人，有4人在国际会议上进行了主题发言。具体信息如下：

#### 1、国际学术交流：

- (1) 科研项目计划的国际交流；出访国家：南非；交流人员：贺伟。
- (2) 科研项目计划的国际交流；出访国家：美国；交流人员：冯仲科。
- (3) 第16届国际蚱蝗学术研讨会；出访国家：意大利；交流人员：武三安。
- (4) 科研项目计划的国际交流；出访国家：美国；交流人员：彭道黎。
- (5) 国际会议（ICE 2016）；出访国家：美国；交流人员：陆鹏飞、任利利。
- (6) 国际会议；出访国家：美国；交流人员：许立新。
- (7) 国家林业局公益性行业科研专项项目科研考察和学术交流；出访国家：澳大利亚；交流人员：郑景明。
- (8) 科研项目计划的国际交流；出访国家：德国；交流人员：郑小贤。
- (9) 科研项目计划的国际交流；出访国家：美国；交流人员：岳德鹏。
- (10) Remote sensing image classification: theories, methods and applications; 主讲人：陆灯盛教授，Center for Global Change and Earth Observations, Michigan State University.
- (11) The biogeography of North American forests: from continental to local scales; 主讲人：Bradford A. Hawkins, Professor of Ecology & Evolutionary Biology School of Biological Sciences, University of California, Irvine.
- (12) ПЕСАРОССИИ(俄罗斯林业); 主讲人：ZHIGUNOV ANATOLII 教授，俄罗斯圣彼得堡国立林业科技大学。
- (13) 澳大利亚莫道克大学 Richard Harper 教授学术报告；主讲人：Richard Harper 教授，澳大利亚莫道克大学。
- (14) advances in Canadian's ecological restoration and research cases in stream or other ecosystem.
- (15) Genetic considerations in the nursery and the field under changing climates;

主讲人：KastenDumroese。

- (16) Forest tending and thinning measures effect soil fertility; 主讲人：Deborah Sue Page-Dumroese。
- (17) How to use the techniques of fertilization and irrigation in forest nursery to reach the Target Seedlings; 主讲人：Jeremiah R. Pinto, 美国农业部林务局落基山研究所。
- (18) remote sensing estimation of forest biomass; 主讲人：陆灯盛。
- (19) 气候变化对加拿大北方混交林芽物候及冻害的影响; 主讲人：满荣洲, 加拿大 安大略林业研究所。

## 2、国内学术交流:

- (1) 无人机遥感及激光雷达在数字生态中的应用; 报告人：郭庆华, 中国科学院植物所。
- (2) 林大森保校友现任赛福地执行董事——贾洪涛博士回母校讲座; 报告人：贾洪涛, 赛福地执行董事。
- (3) 松材线虫病及其综合治理研究进展; 报告人：张星耀。
- (4) 第七届城市树木管理研讨会; 报告人：宗世祥。
- (5) 2016 年林业遥感主题报告会; 邀请专家：游先祥、李增元、王庆杰、孙司衡、李崇贵、董仁才、刘永杰、陆灯盛、冯仲科。
- (6) 未来眼光看现在; 报告人：朱琳。
- (7) 入侵害虫鉴定与防控; 报告人：张润志。
- (8) 土壤微生物在土壤养分循环中的作用; 报告人：焦如珍。
- (9) 土壤微生物多样性与全球变化; 报告人：李香真。
- (10) 分子生态学术报告; 报告人：彭艳玲。
- (11) 生态环境保护教育讲座; 报告人：李国钦。
- (12) 高分遥感及其林业应用; 报告人：李增元, 中国林科院资源信息所。
- (13) 微波遥感前沿与林业应用; 报告人：陈尔学, 中国林科院资源信息所。
- (14) LiDAR 技术及其林业应用; 报告人：庞勇, 中国林科院资源信息所。
- (15) 林业模型模拟技术与方法前沿; 报告人：雷相东。
- (16) 珍贵树种楸树选育专题; 报告人：赵鲲。
- (17) 树轮年代学及其应用; 报告人：王树芝。
- (18) 中国森林资源可持续经营管理; 报告人：崔武社。
- (19) 简化基因组技术在群体进化方向的应用; 报告人：胡曼曼。
- (20) 植物病害流行病学研究进展; 报告人：马占鸿。
- (21) 森林生态修复与生物多样性保护学术研讨会; 报告人：陆兆华。
- (22) 景观格局与生态过程研究：现状、问题与未来发展; 报告人：陈利顶。

#### (4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室主要采取了网站宣传、国际和国内学术交流过程中实验室资料交流以及本科生参与实验室科学研究活动等方式进行学术传播。其中，在网站上，重点介绍了学术团队、重要的科研项目、学术活动、科研活动通知以及取得的重要科研成果等信息。

## 2、运行管理

### (1) 学术委员会成员

实验室学术委员会主任为中国工程院院士沈国舫 中国科学院院士蒋有绪研究员，副主任为中国工程院院士尹伟伦教授。除 5 名支撑单位的教授外，实验室学术委员会成员主要来自于中国科学院、国内知名大学、欧美知名大学以及国际非政府学术组织中的知名专家。

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	沈国舫	男	院士	84	北京林业大学	否
2	唐守正	男	院士	75	中国林业科学研究院	否
3	尹伟伦	男	院士	71	北京林业大学	否
4	刘世荣	男	研究员	54	国际竹藤中心	否
5	孟平	男	研究员	55	中国林业科学研究院	否
6	张星耀	男	研究员	59	中国林业科学研究院	否
7	孙江华	男	研究员	55	中国科学院动物研究所	否
8	张煜星	男	教授级高工	52	国家林业局林业规划设计院	否
9	王小平	男	研究员	50	北京市园林绿化局科技处	否
10	骆有庆	男	教授	56	北京林业大学	否
11	马履一	男	教授	58	北京林业大学	否
12	李俊清	男	教授	59	北京林业大学	否
13	冯仲科	男	教授	54	北京林业大学	否
14	K.Von Gadow	男	教授	75	德国哥廷根大学	是
15	赵德海	男	教授	51	美国佐治亚大学	是
16	孙建新	男	教授	55	北京林业大学	是
17	张庆贺	男	博士	55	Sterling International Inc., USA	是
18	刘国良	男	博士	52	加拿大森林经营规划公司	是

19	Stephen R.J.Sheppard	男	教授	56	加拿大 UBC 大学	是
----	----------------------	---	----	----	------------	---

## (2) 学术委员会工作情况

2016 年度，学术委员会主要开展了以实验室建设、实验室运行、实验室人才引进与培养、实验室科学研究与国家、行业和地方社会经济发展需求对接等方面为主题的研讨会议，为进一步凝练实验室研究方向、进一步提高实验室在行业发展中的科技支撑与社会服务能力奠定了基础。

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

1、时间：2016 年 3 月 10 日

地点：林业楼 405

参加人员：各实验室仪器设备管理人员以及学术委员会主要成员

主要内容：总结实验室 2015 的整体工作，布置 2016 年实验室运行工作。

2、时间：2016 年 5 月 12 日

地点：林业楼 405

参加人员：各实验室管理人员以及学术委员会主要成员

主要内容：实验室人才引进工作会以及实验室评估准备工作布置

3、时间：2016 年 7 月 22 日

地点：林业楼 409

参加人员：学术委员会主要成员

主要内容：实验室各个研究方向凝练会以及实验室评估文本撰写研讨

4、时间：2016 年 11 月 10 日

地点：林业楼 409

参加人员：学术委员会全体成员

主要内容：总结实验室评估过程中存在的不足，表彰在实验评估过程中做出突出贡献的优秀个人。

## (3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

主管部门和依托单位通过政策导向、科研倾斜以及实验室装备建设等途径，对实验室建设提供了巨大支撑。

首先，作为北京市教委与教育部共建实验室，北京市教委对实验室进行倾斜、支撑，进一步强化了实验室在北京市科学研究与社会服务的力度。

其次，依托单位通过学科建设年活动，向实验室设备购置以及实验室文化建设、实验室条件提供了支撑，学校实验设备处投入经费共计 25 万元。2016 年度，

在学科重点方向研究课题上支持了 10 项、总金额为 274.5 万元的前期研究经费。

在团队建设中，依托单位重点支持了青年人才引进、优秀青年教师到国外培训等工作，并在 2016 年度引进了 3 名青年教师，有 3 人到国外进一步深造。

### 3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

截止到 2016 年底，实验室共购置各类科学实验仪器设备 6228 套/件，总价值为 8804.75 万元。2016 年度，购置仪器设备 450 套/件，价值为 272.67 万元。其中，单价 5.0~10.0 万元以上设备 4 件，价值为 25.23 万元；价值 10.0 万元以上的设备有 2 件，价值为 25.73 万元。

实验室在科学研究和实验教学的过程中，十分重视大型仪器设备的使用及开放共享，最大限度地提高实验室大型仪器利用率。其中，大型仪器设备通过依托单位实验室与设备管理中心网站 (<http://es.bjfu.edu.cn/>) 向社会公布，其余设备通过租借、共享等方式使用。

实验室安排专人管理仪器设备，建立了专门性的台账，进行统一管理，全部工作时间对外服务。仪器负责人完成本人课题组的测试不收费，但需如实填写仪器设备使用记录。各学科课题组的部分仪器设备，根据仪器具体情况实施实验室与课题组共享办法，使仪器能够部分时间对实验室其它课题组开放使用。中大型仪器设备由重点实验室安排专人负责，负责人可建立仪器设备管理使用小组，部分成员是研究生，由小组负责组织完成管理、操作、维护、校对等工作，使仪器设备始终保持在良好状态。仪器设备使用实行准入制度。对于大型设备，要求使用仪器设备的研究生必需具备上岗资格。每年进行两次系统和规范的培训工作，获得培训合格证后才能上岗使用操作仪器设备。

## 六、审核意见

### 1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：王昆

实验室主任：

(单位公章)

年月日

2017.3.28

## 2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

该实验室通过年度考核，学校将在人力、物力、财力上给予支持与保障。

依托单位负责人签字：

(单位公章)

2017年11月

