|  |  |
| --- | --- |
| 批准立项年份 | 2010 |
| 通过验收年份 | 2014 |

**教育部重点实验室年度报告**

（ 2016年1月—— 2016年12月）

**实验室称：**农作物生物灾害综合治理重点实验室

**实验室主任：**王源超

**实验室联系人/联系话：**董莎萌/025-84399621

**E-mail地：**smdong@njau.edu.cn

**依托单位称：**南京农业大学

**依托单位联系人/联系：**翟孟源025-84395240

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/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** | 农作物生物灾害综合治理重点实验室 |
| **研究方向**(据实增删) | 研究方向1 | 有害生物致害机理 |
| 研究方向2 | 植物抗性的分子机制 |
| 研究方向3 | 有害生物种群发生规律与治理策略 |
| 研究方向4 |  |
| 研究方向5 |  |
| **实验室****主任** | 姓名 | 王源超 | 研究方向 | 有害生物致害机理 |
| 出生日期 | 1968/11 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2014/12 |
| **实验室****副主任**(据实增删) | 姓名 | 董莎萌 | 研究方向 | 有害生物致害机理 |
| 出生日期 | 1981/1 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2015/6 |
| **学术****委员会主任** | 姓名 | 郑小波 | 研究方向 | 有害生物致害机理 |
| 出生日期 | 1957/10 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2014/12 |
| **研究水平与贡献** | 论文与专著 | 发表论文 | SCI | 124篇 | EI | 篇 |
| 科技专著 | 国内出版 | 部 | 国外出版 | 部 |
| 奖励 | 国家自然科学奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 国家技术发明奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 国家科学技术进步奖 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 省、部级科技奖励 | 一等奖 | 项　 | 二等奖 | 项　 |
| 项目到账总经费 | 3580.2万元 | 纵向经费 | 130万元 | 横向经费 | 345万元 |
| 发明专利与成果转化 | 发明专利 | 申请数 | 13项 | 授权数 | 7项 |
| 成果转化 | 转化数 | 13项 | 转化总经费 | 71万元 |
| 标准与规范 | 国家标准 | 0项 | 行业/地方标准 | 3项 |
| **研究队伍建设** | 科技人才 | 实验室固定人员 | 53人　 | 实验室流动人员 | 11人　 |
| 院士 | 0人　 | 千人计划 | 0长期人0短期人 |
| 长江学者 | 1特聘人1讲座人 | 国家杰出青年基金 | 4人 |
| 青年长江 | 0人 | 国家优秀青年基金 | 3人　 |
| 青年千人计划 | 1人 | 其他国家、省部级人才计划 | 8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 | 1个 |
| 国际学术机构任职(据实增删) | **姓名** | **任职机构或组织** | **职务** |
| 洪晓月 | Systematic & Applied Acarology Society | 秘书长 |
| 王源超 | 国际卵菌分子遗传委员会OMGN | 执委会委员 |
| 董双林 | Asia-Pacific Association of Chemical Ecologists | 理事 |
| 王源超 | Molecular Plant Pathology | Senior editor |
| 王源超 | Molecular Plant-microbe Interaction | Senior editor |
| 王源超 | PLoS Pathogens | Guest Editor |
| 张正光 | Current Genetics | Academic Editor |
| 张正光 | PLoS One | Academic Editor |
| 洪晓月 | Scientific Reports | Academic Editor |
| 洪晓月 | PLoS One | Academic Editor |
| 洪晓月 | Applied Entomology and Zoology | Editorial board member |
| 洪晓月 | Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology | Editorial board member |
| 洪晓月 | Bulletin of Entomological Research | Editor |
| 洪晓月 | Systematic & Applied Acarology | Managing Editor |
| 洪晓月 | Acarologia | Editor |
| 洪晓月 | International Journal of Acarology | Editorial board member |
| 窦道龙 | Frontier of Plant Science | Review Editor |
| 窦道龙 | Plant Growth Regulation | Editor |
| 董莎萌 | Molecular Plant-microbe Interaction | Associate Editor |
|  | 王暄 | Molecular Plant-microbe Interaction | Associate Editor |
| 访问学者 | 国内 | 3人 | 国外 | 1人 |
| 博士后 | 本年度进站博士后 | 3人 | 本年度出站博士后 | 4人 |
| **学科发展与人才培养** | 依托学科(据实增删) | 学科1 | 植物病理 | 学科2 | 农业昆虫 | 学科3 | 农药学 |
| 研究生培养 | 在读博士生 | 112人 | 在读硕士生 | 255人 |
| 承担本科课程 | 3318学时 | 承担研究生课程 | 1456学时 |
| 大专院校教材 | 7部 |  |  |
| **开放与****运行管理** | 承办学术会议 | 国际 | 0 次 | 国内(含港澳台) |  3次 |
| 年度新增国际合作项目 | 项 |
| 实验室面积 | 8000　M2 | 实验室网址 | http://site.njau.edu.cn/html/xzbm/zwbhxy/nzwswzhzhzljybzdsys |
| 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 | 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。 2016年度本重点实验室取得了众多科研成果，其中一批成果取得重大进展，达到国际一流水平。实验室的多个课题组分别以大豆-大豆疫霉菌、水稻-水稻稻瘟病菌、番茄-番茄斑萎病毒等重要作物及其有害生物为研究材料，以南京农业大学为第一单位，实验室在职研究人员为第一作者和通讯作者，在Science、Nature Communications、PLoS Pathogens、Plant Physiology等国际著名期刊上发表研究论文多篇，学术研究的创新性和系统性得到了国际学术届的普遍认可。以下分别介绍本年度实验室取得的6个重要成果的水平及影响。**1.利用昆虫雷达揭示了昆虫迁飞的宏伟场景** 重点实验室胡高副教授通过综合分析英国洛桑试验站长达10年的雷达观测数据，系留气球空中网捕数据，吸虫塔数据以及相关气象资料，明确了英国南部所有迁飞昆虫生物量的季节性变化以及昆虫迁飞对生态系统的影响，并比较了白天迁飞昆虫与夜间迁飞昆虫的迁飞行为和定向模式的差异。研究结果表明：（1）每年约3.5万亿迁飞性昆虫飞过英国南部，其生物量约3200吨。（2）除了小型昆虫以外，它们都能够通过主动寻找和利用有利的季节性气流来实现远距离迁飞。春季北迁，秋季南迁，夏季没有固定方向；春秋季的迁飞轨迹方向与盛行风向存在显著差异。（3）春季北迁和秋季南迁生物量基本持平，大规模昆虫迁飞影响着全球生态系统。3200 吨生物量： ~100吨氮和10吨磷（相当于大气中的0.2% 氮沉降和0.6–4.7%磷沉降），约5.78 x 10^12焦耳能量。（4）白天迁飞昆虫的数量远大于夜间迁飞昆虫，夜行性昆虫基于涡流侧风定向，北半球飞行方向总是 “向右偏离风向”，但日行性迁飞昆虫并没有表现出明显的“向右或向左偏离风向”，因此可能存在与夜行性昆虫不一样的定向机制。相关研究结果发表在Science和Frontiers in Behavioral Neuroscience上。本研究不仅揭示了昆虫迁飞的宏伟场景，同时亦展示了昆虫垂直监测雷达的应用前景，对农业虫害的预警监控具有重要的指导意义。**2. 揭示了植物卵菌侵染寄主过程中的一种新型致病机制**实验室主任王源超教授领导的研究团队在Nature旗下的国际权威刊物《Nature Communications》以Article形式在线发表了题为《A Phytophthora sojae effector suppresses endoplasmic reticulum stress-mediated immunity by stabilizing plant Binding immunoglobulin Proteins》的研究论文，该团队发现本研究聚焦大豆疫霉致病中分泌的效应子，发现效应子进入植物细胞后，能通过结合并稳定寄主内质网中的重要分子伴侣蛋白BiP，从而抑制病原菌侵染对寄主细胞产生的内质网压力信号，进而阻断一系列植物免疫反应。该研究揭示了病原菌通过干扰内质网压力监控系统而调控寄主免疫反应的新机制，是植物的抗病机理研究的重要进展，为基因工程改良作物的抗病性提供了新线索。**3.首次报道了一例稻瘟病菌致病性的调控新机制**实验室主任张正光教授领导的研究团队在病原物领域的国际顶级学术刊物PLoS Pathogens上发表题为《MoDnm1 Dynamin Mediating Peroxisomal and Mitochondrial Fission in Complex with MoFis1 and MoMdv1 is Important for Development of Functional Appressorium in Magnaporthe oryzae》的研究论文。该研究发现稻瘟病菌Dynamin家族蛋白MoDnm1通过链接蛋白MoMdv1招募线粒体分裂蛋白MoFis1形成复合物，定位于线粒体和过氧化物酶体，调控线粒体和过氧化物酶体分裂与自噬及细胞自噬，从而控制稻瘟病菌功能性附着胞的形成和致病性，同时控制该病菌的生长发育和分生孢子的形成。该研究通过对稻瘟病菌功能性附着胞形成机制的解析，拓展了人们对稻瘟病菌致病分子机制的认识，同时对防治稻瘟病新型药剂的开发具有重要参考价值。**4.揭示了植物负义链RNA病毒移动的新机制**实验室陶小荣教授领导的研究团队在病原物领域的国际顶级学术刊物PLoS Pathogens上发表题为《The ER-Membrane Transport System Is Critical for Intercellular Trafficking of the NSm Movement Protein and Tomato Spotted Wilt Tospovirus》的研究论文，该团队在原有番茄斑萎病毒的核衣壳蛋白借助于植物胞内的内质网结构帮助病毒完成胞内运动的研究基础上，进一步研究了该病毒的胞间运动机制。植物细胞的内质网结构相对于动物细胞具有非常独特的特性：植物的每一个细胞的内质网是通过胞间连丝中的连丝微管相连的，因此植物内质网结构在所有的细胞中都是相连的，这使得内质网在植物中形成一个巨大的网络。该研究揭示，胞间相互连通的内质网网络可以作为蛋白质胞间运动的重要运输路径。本研究首次揭示了植物内质网结构在植物负义链RNA病毒胞间运动中的作用，为阐明植物负义链RNA病毒胞间运动机制奠定了重要基础。**5.系统解析了小分子RNA参与植物抗病免疫的重要机理**实验室金海翎教授领导的研究团队在顶级期刊Nature Communications上发表题为《miRNA863-3p sequentially targets negative immune regulator ARLPKs and positive regulator SERRATE upon bacterial infection》的研究论文，该团队发现首次发现同一个miRNA能够在时空上先后作用植物免疫中的正向和反向调节因子，从而调控植物的免疫反应。miR863-3p 能够特异的被细菌诱导。侵染初期在mRNA水平抑制靶标基因ARLPK1 和ARLKP2的表达。ARLPK1和ARLPK2是一类假激酶（pseudokinase），缺少胞外结构域和激酶活性，而蛋白AKIK1具有胞外结构域和激酶活性。研究表明，ARLPK1可能通过与AKIK1互作而发挥抗病调控功能。侵染后期，miRNA可以在蛋白水平抑制靶标基因SERRATE，从而关闭植物防卫反应。以上研究结果加深了人们对小分子RNA功能的认识，对于深入理解植物免疫机制以及通过RNA沉默增强植物抗病性方面具有重要意义。**6.首次揭示了植物细胞外膜水通道蛋白质对抗病免疫信号联系的作用**实验室董汉松教授领导的研究团队在在著名植物学杂志《Plant Physiology》上发表了题为《Plant Aquaporin AtPIP1;4 Links Apoplastic H2O2 Induction to Disease Immunity Pathways》的研究论文。该团队研究发现PIP1;4参与植物免疫反应，在H2O2产生与功能之间起连接作用。拟南芥受Pst侵染后，pip1;4基因表达水平提高，H2O2在细胞质内的含量也相应提高。在酵母细胞上，异源表达pip1;4导致细胞外H2O2向细胞内运转的量大为提高。在拟南芥pip1;4突变体、回补系与PIP1;4过表达系上，外施H2O2向细胞内运转的量存在显著差异，PIP1;4将约80%的H2O2输送到细胞内。病菌或PAPM诱导的质外体H2O2也有约85%的量，经过PIP1;4转运而进入细胞质。PIP1;4的这一功能为SAR与PTI信号传导所必需，并导致植物提高抗病性。在所有情况下，细胞质外体H2O2向细胞内的运转导致细胞质H2O2含量升高，而细胞质内并无H2O2产生的反应。如果PIP1;4功能缺失，细胞质外体H2O2向细胞内运转的量，下降约80%，无论SAR还是PTI，都不能发生。显然，PIP1;4对H2O2跨膜运输具有重要作用，有次连接细胞内外免疫信号传导。该工作对于认识植物抗病机理改良作物抗病提供了一种新思路。 |

**2、承担科研任务**

|  |
| --- |
| 概述实验室本年度科研任务总体情况。 本年度实验室承担课题118项，实际到位科研经费3580万元，新增课题57项，立项经费11430万元，课题经费来源主要包括农业部、国家自然基金委、科技部以及江苏省科技厅，其中国家自然科学基金16项（包括重点项目1项、青年基金3项、面上项目12项），省部级项目7项，横向经费13项。 |

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 | 作物疫病监测防控技术研究与示范 | 201303018 | 王源超 | 2012-2017 | 2204 | 公益性农业行业专项 |
| 2 | 江淮稻—麦种植区主要病虫草害的绿色防控技术 | 340101010201 | 张正光、董莎萌  | 2016-2020 | 700 | 国家重点研发计划 |
| 3 | 疫霉菌效应子 | 31625023 | 窦道龙 | 2017-2020 | 350 | 国家自然科学基金杰出青年基金 |
| 4 | 疫霉菌RxLR-Nudix类效应分子抑制植物免疫的分子机制 | 31430073 | 王源超 | 2015-2019 | 320 | 国家自然科学基重点基金 |
| 5 | G蛋白信号调控因子调控稻瘟病菌识别寄主表面信号和致病的分子机制研究 | 3177110510 | 张正光 | 2015-2019 | 328 | 国家自然科学基重点基金 |
| 6 | 番茄免疫受体蛋白Sw-5b与番茄斑萎病毒移动蛋白NSm的多层识别与互作新机制 | 31630062 | 陶小荣 | 2017-2020 | 280 | 国家自然科学基重点基金 |

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有害生物致害机理 | 王源超 | 董双林，闫祺，董莎萌，范加勤，杭宇，陶小荣，王燕，王晓莉，杨悦，张海峰,张美祥，张正光，郑小波，朱敏，沈秀萍 |
| 2植物抗性的分子机制 | 窦道龙 | 张春玲，董汉松，金海翎，龙菊英，牛冬冬，沈丹,宋从凤，徐衡，赵弘巍，沈艳，杨晓蕾 |
| 3有害生物种群发生规律与治理策略 | 洪晓月 | 李保平，李国清，刘向东，李元喜,王备新，胡春林，孙长海，薛晓峰，孙荆涛，郭坚华,刘红霞，李红梅，王暄，刘泽文，苏建亚，陈长军,叶永浩，李圣坤，侯毅平，王建新，张懿熙 |

**2.本年度固定人员情况**

| **序号** | **姓名** | **类型** | **性别** | **学位** | **职称** | **在实验室工作年限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 郑小波 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 2 | 董汉松 | 技术人员 | 男 | 博士 | 研究员 | 5 |
| 3 | 洪晓月 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 4 | 吴益东 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 5 | 王源超 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 6 | 张正光 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 7 | 郭坚华 | 技术人员 | 女 | 博士 | 教授 | 5 |
| 8 | 李国清 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 9 | 刘泽文 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 10 | 窦道龙 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 11 | 陶小荣 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 12 | 李保平 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 13 | 董双林 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 14 | 董莎萌 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 15 | 陈长军 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 16 | 李元喜 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 17 | 王备新 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 18 | 刘向东 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 19 | 宋从凤 | 技术人员 | 女 | 博士 | 教授 | 5 |
| 20 | 苏建亚 | 技术人员 | 男 | 硕士 | 教授 | 5 |
| 21 | 叶永浩 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 22 | 金海翎 | 技术人员 | 女 | 博士 | 教授 | 5 |
| 23 | 赵弘巍 | 技术人员 | 男 | 博士 | 教授 | 5 |
| 24 | 胡春林 | 技术人员 | 男 | 学士 | 副教授 | 5 |
| 25 | 孙长海 | 技术人员 | 男 | 硕士 | 副教授 | 5 |
| 26 | 张海峰 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 27 | 张春玲 | 技术人员 | 女 | 博士 | 教授 | 5 |
| 28 | 范加勤 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 29 | 刘红霞 | 技术人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 30 | 薛晓峰 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 31 | 王 暄 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 32 | 侯毅平 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 33 | 李圣坤 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 34 | 龙菊英 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 5 |
| 35 | 孙荆涛 | 技术人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 5 |
| 36 | 张美祥 | 技术人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 5 |
| 37 | 牛冬冬 | 技术人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 4 |
| 38 | 沈 丹 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 4 |
| 39 | 朱 敏 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 4 |
| 40 | 张懿熙 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 3 |
| 41 | 王 燕 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 3 |
| 42 | 闫琪 | 技术人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 3 |
| 43 | 航宇 | 管理人员 | 女 | 硕士 | 实验员 | 2 |
| 44 | 王晓莉 | 管理人员 | 女 | 硕士 | 实验师 | 5 |
| 45 | 杨悦 | 管理人员 | 女 | 大专 | 实验员 | 5 |
| 46 | 沈秀萍 | 管理人员 | 女 | 硕士 | 实验师 | 5 |
| 47 | 徐衡 | 管理人员 | 男 | 硕士 | 实验师 | 5 |
| 48 | 王建新 | 管理人员 | 男 | 本科 | 实验师 | 5 |
| 49 | 严威 | 技术人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 2 |
| 50 | 于娜 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 1 |
| 51 | 费明慧 | 技术人员 | 女 | 博士 | 讲师 | 1 |
| 52 | 朱也 | 管理人员 | 男 | 硕士 | 实验员 | 1 |

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** | **职称** | **国别** | **工作单位** | **在实验室工作期限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 王忠长 | 博士后 | 男 | 副研究员 | 中国 | 江苏省农用激素工程技术研究中心 | 2 |
| 2 | 纪锐 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 江苏省农业科学院 | 2 |
| 3 | 陈国奇 | 博士后 | 男 | 讲师 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 4 | 王三红 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 5 | 黄麟 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 6 | 李周坤 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 7 | 尚小光 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 8 | 闫强 | 博士后 | 男 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 4 |
| 9 | 娜仁 | 博士后 | 女 | 助理研究员 | 中国 | 河北省农林科学院 | 2 |
| 10 | 王敏 | 博士后 | 女 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 11 | 刘丽 | 博士后 | 女 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 12 | 陈佳佳 | 博士后 | 女 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 13 | 倪岚 | 博士后 | 女 | 博士 | 中国 | 南京农业大学 | 2 |
| 14 | 李河 | 访问学者 | 男 | 副教授 | 中国 | 南京农业大学 | 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。本重点实验室在2016年通过学科的大力建设，使得实验室进一步加强了在教学、科研和技术推广的联系，促进产、学、研一体化进程，加速了科研成果的转化，增强科研反哺学科建设的能力。重点实验室加强70后杰出人才的培养，成效显著。2016年度实验室王源超教授团队入选科技部重点领域创新团队，窦道龙教授获得国家杰出青年基金资助，张正光教授获科技部中青年科技创新领军人才称号，王源超教授、张正光教授、陶小荣教授获得江苏省第五期333高层次人才培养工程第二层次中青年领军人才称号，叶永浩教授获江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人称号和首届“大北农青年学者奖”，张海峰副教授获得首届江苏省优秀青年基金资助，李圣坤副教授获得“香江学者计划”资助，董莎萌教授获得第十五届“霍英东教育基金青年基金”资助。2016年度承办中国植物病理学会学术年会。本实验室陶小荣教授和国内其他高水平研究单位的13个专家分别作大会特邀报告。专家就各自研究领域做了精彩的报告，内容涵盖病原物鉴定技术、致病机理、抗病机制和防控研究等植物病理学各个方面，研究对象涉及病原真菌、卵菌、细菌、病毒、线虫等。随后大会通过多种形式进行交流研讨。显著推动了植物学、微生物、昆虫学、分子生物学、遗传学与新兴的蛋白组学、代谢组学、表观遗传学等学科的交叉，将为实验室未来研究的可持续发展提供更多的智力保障。 |

**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。以植物保护专业核心课程群为中心，结合专业基础课、综合实践环节和本专业推荐选修课进一步将本科生课程分为9大课程组，每一组由1名主讲教授担任组长，其他主讲教师作为共同参加者，各组负责组内课程及配套教材的建设和维护工作，使得课程和教材建设目标更明确，负责人更具体，争取获得全面开花的有效成绩。本年度《普通植物病理学》、《农业植物病理学》和《农业昆虫学》获国家精品资源共享课称号，《昆虫与人类生活》获国家精品视频公开课称号。《稻田飞虱的识别》获第一届全国高校植物生产类实验微课教学比赛一等奖，《高级植物病理学》获江苏高校省级外国留学生英文授课精品课程。新开3门本硕共修全英文课程，7门教授开放课程。主编本科生教材2本：《昆虫生态与预测预报》、《气象学实习指导》；参编本科生教材2本：《气象学》、《植物保护学概论》；主编研究生教材1本：《农药立体化学》，有3部教材获江苏省“十三五”重点教材立项建设，负责建设全国高等农林院校“十三五”规划教材4本。发表教研论文5篇，教学会议论文2篇，在研校级教育教学改革项目6项，教育部会议、网络培训10人次，参加教育教学管理会议40余人次。2016年度立项国家级SRT项目4项，省级2项，校级15项，院级7项，实验教学示范中心开放项目4项，国家大学生创新项目1项；获得国家、省、校级优秀组织奖等各类集体荣誉60项，学生获省级以上奖励95人次；以专业知识指导学生开展学术性社团活动，“保护中华虎凤蝶”项目荣获包括第三届中国青年志愿服务项目大赛金奖在内的国家级、省级荣誉5项，“绿增计划”生物多样性调研团入选全国“镜头中的三下乡”优秀团队200强，“绿色生活”农药残留科普宣传项目获暑期社会实践省级优秀团队；与中国农科院植保所达成共建“人才培养及项目研究”基地协议；和秦淮区朝天宫街道共建“植物医院”，拓展校外实践教学基地；与共青团南京市溧水区委员会共建学生社会实践基地。学院出台“学院教育教学研究和教材建设资助办法”鼓励教师参加教育教学、管理研究，每年投入经费10余万，本年度新增、在研各类教育管理项目7项，立项校级教育教学改革项目6项，院级教改项目3项，教师发表教学管理类论文5篇，有力地推动了教学和教育管理工作水平的提升。 |

**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。 本实验室为强化师资队伍建设、培养创新型符合人才，实施一系列措施大力开展人才培养。一方面，在研究团队塑造和青年教师培养上，实验室明确议事制度，提倡学术民主，崇尚学术，制订并实施了《绩效考评和奖励办法》，调动了人才的积极性，充分发挥人才在实验室建设中的主体作用。为了加大培养力度，重点培养青年人才，实验室制定了“506070”发展计划，加强70后杰出人才及其团队的培养，其中窦道龙教授获得国家杰出青年基金资助，张正光教授获科技部中青年科技创新领军人才称号，王源超教授、张正光教授、陶小荣教授获得江苏省第五期333高层次人才培养工程第二层次中青年领军人才称号，叶永浩教授获江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人称号和首届“大北农青年学者奖”，张海峰副教授获得首届江苏省优秀青年基金资助，李圣坤副教授获得“香江学者计划”资助，董莎萌教授获得第十五届“霍英东教育基金青年基金”资助。实验室本年度新引进年轻教师3人。目前实验室有3名年轻教师在国家留学基金委和江苏省优势学科的资助下赴英国University of Exter、美国UC Davis等高水平科研单位进一步深造，实验室年青教师获国家自然基金青年3项目。另一方面，实验室通过汇聚优秀教师提升本学科在同类院校中的地位，吸引优秀生源,并大力提升对学生的综合素质、创新探索能力的培养。在实验室内部设立一批研究生科研创新项目，以项目为单位成立研究生指导小组，促进学科方向交叉融合和形成新的学科生长点，提升研究生的科研创新能力和学位论文的水平。同时，开展博士生学术论坛，营造浓厚创新氛围，提升研究生独立思考、发现问题和解决问题的综合能力。本年度招收本科生113人（经过转专业调整，现实际为103人），硕士研究生117名（含37名全日制专业学位硕士研究生，1名留学生），博士研究生37名，其中留学生3名。培养本科毕业生113名，研究生毕业168名，其中硕士毕业139名，博士毕业生29名。2016年有10位博士研究生申请到联合培养项目，获省级优秀硕士学位论文1篇，省级优秀专业学位硕士论文2篇，17位研究生入选江苏省研究生培养创新工程。  |

**（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。本年度实验室研究生具有标志性的研究有3项，分别发表在国际高水平杂志Nature Communications、PLoS Pathogens上。景茂峰博士为第一作者，在Nature旗下的国际权威刊物《Nature Communications》以Article形式在线发表了题为《A Phytophthora sojae effector suppresses endoplasmic reticulum stress-mediated immunity by stabilizing plant Binding immunoglobulin Proteins》的研究论文，该团队发现本研究聚焦大豆疫霉致病中分泌的效应子，发现效应子进入植物细胞后，能通过结合并稳定寄主内质网中的重要分子伴侣蛋白BiP，从而抑制病原菌侵染对寄主细胞产生的内质网压力信号，进而阻断一系列植物免疫反应。该研究揭示了病原菌通过干扰内质网压力监控系统而调控寄主免疫反应的新机制，是植物的抗病机理研究的重要进展，为基因工程改良作物的抗病性提供了新线索。钟凯丽博士为第一作者，在病原物领域的国际顶级学术刊物PLoS Pathogens上发表题为《MoDnm1 Dynamin Mediating Peroxisomal and Mitochondrial Fission in Complex with MoFis1 and MoMdv1 is Important for Development of Functional Appressorium in Magnaporthe oryzae》的研究论文。该研究发现稻瘟病菌Dynamin家族蛋白MoDnm1通过链接蛋白MoMdv1招募线粒体分裂蛋白MoFis1形成复合物，定位于线粒体和过氧化物酶体，调控线粒体和过氧化物酶体分裂与自噬及细胞自噬，从而控制稻瘟病菌功能性附着胞的形成和致病性，同时控制该病菌的生长发育和分生孢子的形成。该研究通过对稻瘟病菌功能性附着胞形成机制的解析，拓展了人们对稻瘟病菌致病分子机制的认识，同时对防治稻瘟病新型药剂的开发具有重要参考价值。冯致科博士为第一作者，在病原物领域的国际顶级学术刊物PLoS Pathogens上发表题为《The ER-Membrane Transport System Is Critical for Intercellular Trafficking of the NSm Movement Protein and Tomato Spotted Wilt Tospovirus》的研究论文，在原有番茄斑萎病毒的核衣壳蛋白借助于植物胞内的内质网结构帮助病毒完成胞内运动的研究基础上，进一步研究了该病毒的胞间运动机制。植物细胞的内质网结构相对于动物细胞具有非常独特的特性：植物的每一个细胞的内质网是通过胞间连丝中的连丝微管相连的，因此植物内质网结构在所有的细胞中都是相连的，这使得内质网在植物中形成一个巨大的网络。该研究揭示，胞间相互连通的内质网网络可以作为蛋白质胞间运动的重要运输路径。本研究首次揭示了植物内质网结构在植物负义链RNA病毒胞间运动中的作用，为阐明植物负义链RNA病毒胞间运动机制奠定了重要基础。此外，重点实验室研究生王兴的会议论文“1,2,3-三唑衍生物的合成及抗菌活性研究”获第十五届全国农药学科教学科研研讨会优秀论文，博士生朱冠恒获得全国第十一届化学生态学学术研讨会优秀学术报告一等奖。 |

**（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 | 发表会议论文 | 孔亮 | 博士 | 第十七届国际植物-微生物互作大会（国际MPMI委员会、俄勒冈州立大学） | 王源超 |
| 2 | 发表会议论文 | 杨波 | 博士 | 第十七届国际植物-微生物互作大会（国际MPMI委员会、俄勒冈州立大学） | 王源超 |
| 3 | 发表会议论文 | 黄杰 | 博士 | 第十七届国际植物-微生物互作大会（国际MPMI委员会、俄勒冈州立大学） | 董莎萌 |

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。本年度通过自由申请，择优资助的原则共设立开放基金课题10项，申请者来包括中国农业大学、中国农业科学院等国内10家单位。项目设立符合本重点实验的长期建设目标。 |
| **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** |
| 1 | PMK1-MAPK信号途径介导的炭疽病菌C.fructicola致病分子机理研究 | 3万元 | 李河 | 在职博士研究生 | 中南林业科技大学 | 2016.10-2018.10 |
| 2 | 灰霉非经典外泌蛋白BcNcsl功能研究 | 3万元 | 李德龙 | 博士研究生 | 青岛农业大学 | 2016.10-2018.10 |
| 3 | 褐飞虱核受体对氟啶虫胺腈诱导的P450基因的转录调控机制 | 3万元 | 徐鹿 | 研究生/博士 | 江苏省农业科学院植物保护研究所 | 2016.10-2018.10 |
| 4 | 紫杉醇特异性防治植物卵菌病害的机理初探 | 3万元 | 王碧 | 博士研究生/农学博士 | 江苏省中国科学院植物研究所 | 2016.10-2018.10 |
| 5 | 甘薯抗病相关基因IbEFR克隆及功能分析 | 3万元 | 杨冬静 | 在读博士生/农学硕士 | 江苏徐淮地区徐州农业科学研究所，韩国生命工学研究院访问学者 | 2016.10-2018.10 |
| 6 | 多粘类芽孢杆菌XZ-2对大豆疫霉病和大豆炭疽病的防治及其机理研究 | 3万元 | 王波 | 硕士研究生/农学硕士 | 江苏徐淮地区徐州农业科学研究所 | 2016.10-2018.10 |
| 7 | 黑附球菌H5的生防效果研究 | 3万元 | 张雷刚 | 博士研究生 | 江苏省农业科学院 | 2016.10-2018.10 |
| 8 | 绿盲蝽化学感受蛋白与寄主植物花香气味物质特异识别研究 | 3万元 | 孙亮 | 博士研究生 | 中国农业科学院茶叶研究所 | 2016.10-2018.10 |
| 9 | 气味结合蛋白在二点委夜蛾寄主搜寻和两性通讯中的作用研究 | 3万元 | 张亚楠 | 研究生/博士 | 淮北师范大学 | 2016.10-2018.10 |
| 10 | 石斛相关细菌防病促生功能研究 | 3万元 | 薛庆云 | 博士研究生 | 南京师范大学 | 2016.10-2018.10 |

注：职称一栏，请在职人员填写职称，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 | 中国植物病理学会2016年学术年会暨第六届中美植物病理学学术研讨会 | 中国植物病理学会 | 郑小波 | 8月5日至9日 | 1300 | 全国性 |
| 2 | 2016年有机种植农场培训及研讨会 | 南京农业大学 | 郭坚华 | 4月23-25日 | 256 | 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年度重点实验室举办国际会议11次，实验室固定人员和研究生总共参加国际学术会议51场，计663人次，接待国外学术代表团和专家来访共计49次，国内代表团25个，国内专家153人次。其中具有代表性的国际学术交流是承办“中国植物病理学会2016年学术年会”。该会议于8月5日至9日在江苏省南京国际会议大酒店举行，大会开幕式由实验室学术主任郑小波教授主持，中国植物病理学会理事长彭友良教授致开幕词。本次会议由中国植物病理学会主办，南京农业大学、江苏省植物病理学会、江苏省农业科学院植物保护研究所和江苏省科学技术协会承办。共有来自全国31个省市、自治州等地区1300多人注册参会，参会单位涉及271所高校、科研院所，其中院校级领导、长江学者、杰出青年基金获得者等20余位，同时还有来自该领域美国、韩国、新加坡、意大利等地的学者专家。会议分别设立了“植物病原真菌学”、“植物病毒学”、“植物病原细菌学”、“植物病原线虫学”、“植物抗病性与抗病育种”、“植物病害防治”、“植物病原卵菌学”等6个专题，共计151名代表作了口头报告。大会期间进行了来自全国各地师生的85份科研进展、研究成果墙报展示。此次会议还得到了国家外国专家局、中国植物生理与分子生物学学会以及中国植物病理学会的大力资助。本实验室洪晓月教授和王源超教授分别在各自所在的国际学会中担任执委以上的职务，目前共有6名专家担任16份国际SCI学术期刊的编辑。本年度具有代表性的国内会议是举办“2016年有机种植农场培训及研讨会”，本次会议由郭坚华教授实验室参与承办。新农村发展研究院副院长陈巍、植物保护学院书记吴益东出席开幕式。本次会议针对“有机农业能否养活全世界？有机农业何以强健全中国？”这两个年度国内外农业领域热门话题进行讨论，邀请来自国内外十五位有机界授课老师，来自全国20个省份地区116家单位的232位学员和14名受资助大学生，共246位有机种植代表参与会议。会议取得良好的培训效果，为国内同行提供了一个良好的交流平台，促进了学科发展。会议期间，参会代表还参观了本重点实验室的相关课题组和公共研究平台。 |

**（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。本年度，实验室在科学传播方面也采取了一些列举措取，并得了较好的效果。实验室新建了实验室主页，对实验室的使命、发展目标、及主要的研究方向进行了更新（http://ipmlab.njau.edu.cn/），及时对实验室的最新研究进展进行介绍。本年度主办15次科技培训会（受训人数平均37人／次），参与各级政府为农民开办的培训班讲课约30余次，开通微信nnbio，开展农业生物防治介绍及普及，促进绿色农业的病虫害防控技术的交流。 |

**2、运行管理**

**（1）学术委员会成员**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **性别** | **职称** | **所在单位** | **是否外籍** |
| 1 | 郑小波 | 男 | 教授 | 南京农业大学 | 否 |
| 2 | 吴孔明 | 男 | 研究员 | 中国农科院植保所 | 否 |
| 3 | 韩召军 | 男 | 教授 | 南京农业大学 | 否 |
| 4 | 董汉松 | 男 | 教授 | 南京农业大学 | 否 |
| 5 | 张友军 | 男 | 研究员 | 中国农科院蔬菜花卉所 | 否 |
| 6 | 彭友良 | 男 | 教授 | 中国农业大学 | 否 |
| 7 | 高希武 | 男 | 教授 | 中国农业大学 | 否 |
| 8 | 周雪平 | 男 | 教授 | 浙江大学 | 否 |
| 9 | 陈学新 | 男 | 教授 | 浙江大学 | 否 |
| 10 | 康振生 | 男 | 教授 | 西北农林科技大学 | 否 |
| 11 | 康乐 | 男 | 研究员 | 中国科学院动物研究所 | 否 |

**（2）学术委员会工作情况**

|  |
| --- |
| 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。2016年12月10日下午3时在南京农业大学金陵研究院3楼报告厅召开本年度学术委员会。重点实验室学术委员会主任为郑小波教授，学术委员会成员：吴孔明院士、康乐院士、韩召军教授、董汉松教授、张友军研究员、彭友良教授、康振生教授、高希武教授、周雪平教授、陈学新教授出席，会议由植保院书记吴益东教授主持，实验室主任王源超教授做实验室年度工作总结及报告，并提出了下一步的发展规划，实验室全体固定和流动人员列席会议。对本重点实验室的年度人才队伍建设、科学研究、基地平台建设、学术交流等方面取得的一系列成果进行了总结。会议明确了实验室学科发展的优势与差距，更结合当前发展情况及自身实际提出了下一步的发展规划。实验室陶小荣教授、董莎萌教授、刘泽文教授、陈法军教授、华修德副教授和李圣坤副教授作为年青教师代表汇报近期科研工作进展。 |

**（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。本实验室依托南京农业大学植物保护学院，得到了学校和学院提供的软硬件保障。在江苏省优势学科工程、农业部学科群建设专项和学校建设项目的支持下，实验室基本建设和仪器设备等硬件建设有序进行。实验室整体面积为8000平方米，拥有串联质谱、激光共聚焦显微镜、生物大分子互作、电压钳神经电生理、DNA遗传分析等关键设备，2016年度又添置了分子互作系统、植物活体动态检测系统、AKTA蛋白纯化仪等大型仪器原值增加300万元，已建成具有国际先进水平的以有害生物功能基因组学和蛋白质组学研究为核心的科研平台。历时1年半建设的高标准人工气候室和植物培养箱已于今年投入运行，为开展转基因生物环境安全、外来有害生物入侵研究提供重要支撑条件。目前经过功能划分与合理布局，各实验室硬件设备大大增强，形成了分子生物学、显微观察、蛋白质组学、神经电生理、昆虫行为与生态、农药残留与分析以及植物培养与养虫室等公用实验平台。本实验室依托的植保学科在前期江苏省第一期优势学科建设工程项目验收度被评为优秀，并获得第二期优势学科建设工程项目的支持。 |

**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。实验室拥有大型仪器设备60余台，分为基因组学、蛋白质组学、显微观察、样品制备及分析和常规实验等5个功能实验室。另外还有植物生长室、养虫室共32间，占地面积约2200余平方米。同时配备专职实验技术人员5名，其中具有博士学位人员1名、硕士学位人员3名。2016年具体建设内容如下：一，大型仪器设备的使用与开放共享实验室管理采用智能门禁刷卡系统，设备管理统一安装大型仪器设备监控系统。所有大型仪器设备均面向全社会共享使用，大部分设备利用率达1000余小时/年，其中社会共享使用约占10%。二，研制新设备和升级改造旧设备情况实验室在实验技术提升及大型仪器设备功能拓展方面一直不断探索，获得南京农业大学实验技术基金资助2项，部分旧设备进行了升级改造，如：基因分析仪、荧光定量PCR仪等，使仪器功能进一步得到拓展，实验结果更为可靠，效率更高。在新设备研制方面还有待进一步提高。实验室技术支撑团队在大型仪器设备管理及使用技能上具有一定的经验，尤其在显微观察、蛋白质组学分析测试、基因组学实验方法及样品分离等实验上，经验丰富，为实验平台管理及设备的运行提供了有利保障，为植物病理学、昆虫学、农药学、以及农业类相关学科实验研究提供有利支持。 |

**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：董莎萌实验室主任：王源超（单位公章）年 月 日 |

**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。）依托单位负责人签字：（单位公章）年 月 日 |