

批准立项年份	1998
通过验收年份	2000

# 教育部重点实验室年度报告

(2019年1月——2019年12月)

**实验室名称：细胞增殖及调控生物学教育部重点实验室**

**实验室主任：张俊杰**

**实验室联系人/联系电话：张俊杰/13522222851**

**E-mail 地址：jjzhang@bnu.edu.cn**

**依托单位名称：北京师范大学**

**依托单位联系人/联系电话：戴杰/010-58807921**

2019年12月31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

<b>实验室名称</b>		细胞增殖及调控生物学教育部重点实验室				
<b>研究方向</b> (据实增删)		研究方向 1	细胞增殖及调控的表观遗传机制			
		研究方向 2	细胞增殖相关细胞结构的动态调控及其功能			
		研究方向 3	细胞衰老和癌变的分子机制			
		研究方向 4	细胞增殖及调控的重要信号通路			
<b>实验室主任</b>	姓名	张俊杰	研究方向	细胞信号转导		
	出生日期	1970 年 10 月	职称	教授	任职时间	2009
<b>实验室副主任</b> (据实增删)	姓名	任海云	研究方向	细胞骨架结构与功能		
	出生日期	1961 年 2 月	职称	教授	任职时间	2006
<b>学术委员会主任</b>	姓名	詹启敏	研究方向	肿瘤细胞生物学		
	出生日期	1959 年 1 月	职称	院士	任职时间	2010
<b>研究水平与贡献</b>	论文与专著	发表论文	SCI	27 篇	EI	0 篇
		科技专著	国内出版	2 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	0 项
	项目到账总经费	969.28 万元	纵向经费	969.28 万元	横向经费	0 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	1 项	授权数	5 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	0 项

研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	30人	实验室流动人员	5人		
		院士	0人	千人计划	长期0人 短期0人		
		长江学者	特聘0人 讲座0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	0人		
		青年千人计划	3人	其他国家、省部级 人才计划	5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	
		任海云	Journal of Integrative Plant Biology 和 Biologia Plantarum 期刊			编委	
		崔宗杰	Biophysics Report 期刊			副主编	
		崔宗杰	The Pancreapedia 期刊			编委	
		肖雪媛	Thoracic Cancer 和 World Journal of Gastrointestinal Oncology 期刊			编委	
		刘光伟	PLOS ONE 和 International Journal of Hematology 期刊			编委	
	访问学者	国内	0人	国外	0人		
博士后	本年度进站博士后	3人	本年度出站博士后	1人			
学科发展 与人才培 养	依托学科 (据实增删)	学科1	细胞生物学	学科2	生物化学	学科3	遗传发育
	研究生培养	在读博士生		59人	在读硕士生		82人
	承担本科课程	1588学时			承担研究生课程		445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	0次		国内 (含港澳台)	4次	
	年度新增国际合作项目				0项		
	实验室面积	2000 M <sup>2</sup>		实验室网址	http://icb.bnu.edu.cn/		
	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	150万元		

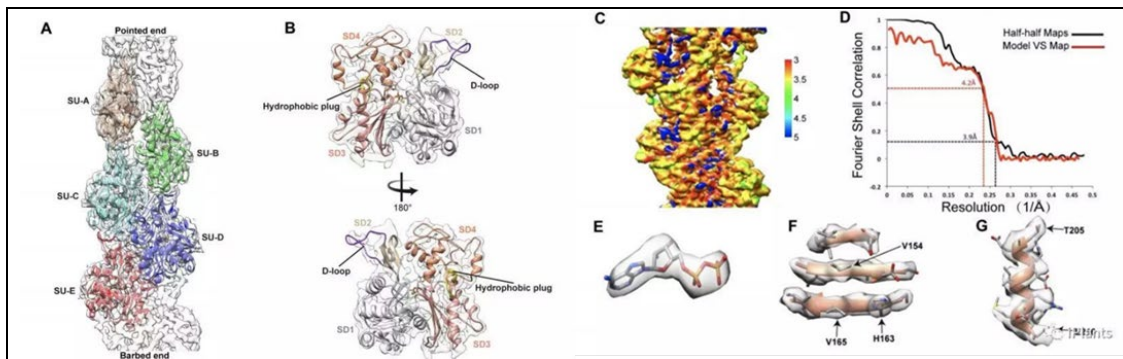
## 二、研究水平与贡献

### 1、主要研究成果与贡献

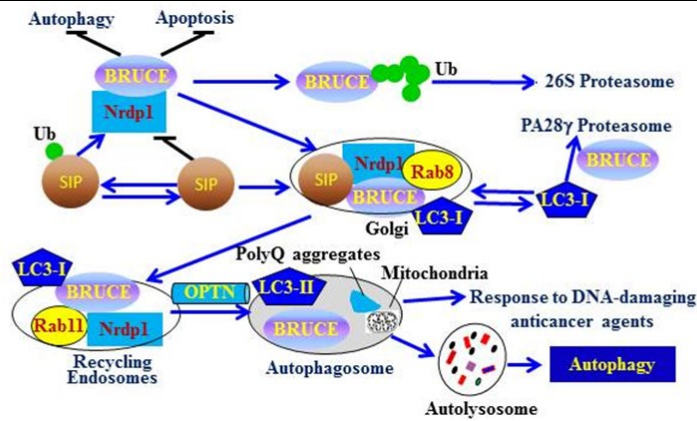
结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

2019 年实验室发表 SCI 论文 27 篇，其中影响因子大于 5 的文章 8 篇，以本实验室为第一单位和通讯单位在 *The Plant Cell* 发表论文 1 篇，在 *PNAS* 期刊发表论文 1 篇，其他一些研究成果分别发表在 *Nucleic Acid Research*、*Plant Physiology*、*Journal of Cell Science*、*Molecular Microbiology*、*Immunology* 和 *Cancer Letters* 等相关领域国际知名学术期刊：

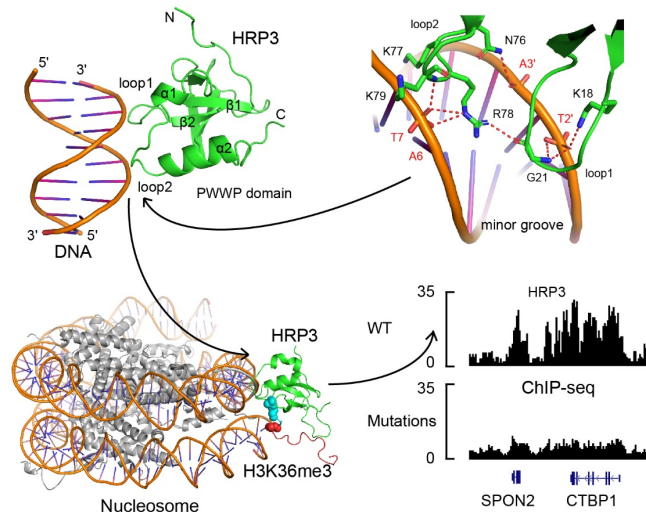
1、2019 年 10 月 19 日，国际权威学术期刊 *The Plant Cell* 在线发表了北京师范大学任海云研究组与中科院生物物理所孙飞课题组合作题为“*Cryo-EM Structure of Actin Filaments from Zea mays Pollen*”的研究论文。该研究使用低温冷冻电子显微镜首次报道了玉米花粉中植物肌动蛋白丝（ZMPA）的 3.9Å 结构。肌动蛋白的细胞骨架在许多基本过程中起着至关重要的作用，包括囊泡和细胞器运输，胞吞和胞吐作用以及细胞分裂和生长。肌动蛋白在体内以两种状态存在：球形肌动蛋白（G-actin）和丝状肌动蛋白（F-actin），它们会动态地发生聚合和解聚的平衡。在大多数情况下，F-肌动蛋白是肌动蛋白的功能形式。该研究通过低温冷冻电镜测定的玉米花粉肌动蛋白（ZMPA）细丝的 3.9 埃分辨率结构，并通过单分子磁镊子测量肌动蛋白细丝的断裂力。该结构显示了一个右手，平行和交错的架构，该架构通过链内和链间的交互作用得以稳定。虽然其总体结构类似于其他肌动蛋白丝的结构，但其 DNase I 结合环（D 环）进一步向外弯曲，采用了与 Jasplakinolide 或 BeFx 稳定的兔骨骼肌肌动蛋白（RSMA）丝相似的开放构象。单分子镊子分析表明，ZMPA 丝比 RSMA 丝具有更大的拉伸力。总体而言，这些数据提供了证据表明植物肌动蛋白丝比动物肌动蛋白丝具有更高的稳定性，这对于它们作为长距离囊泡和细胞器运输的轨迹至关重要。



2、2019年6月18日，国际权威期刊《美国科学院院报》Proc. Natl. Acad. Sci. USA (PNAS) 在线刊登了北京师范大学生命科学学院细胞增殖及调控生物学教育部重点实验室邱小波教授课题组的题为“SIP/CacyBP Promotes Autophagy by Regulating Levels of BRUCE/Apollon, which Stimulates LC3-I Degradation”的论文。SIP (Siah1-interacting protein, 亦称 CacyBP, Calcyclin-binding protein) 与 E3 泛素连接酶 Siah-1 相互作用，并促进器官发育和肿瘤发生相关蛋白  $\beta$ -catenin 的泛素化和降解。SIP 蛋白在多种哺乳动物的细胞和组织中表达，但在脑组织和多种肿瘤细胞中高表达。邱小波教授团队发现 SIP 通常抑制 Nrdp1 介导的 BRUCE 通过蛋白酶体通路的降解，并介导 BRUCE 从反面高尔基体网(trans-Golgi network)、循环内体(recycling endosome)转运至自噬小体，促进自噬的发生及线粒体自噬；但在 DNA 损伤类抗癌药物诱导下，SIP 会在 Nrdp1 的作用下发生单泛素化，从而失去抑制 Nrdp1 介导的 BRUCE 通过蛋白酶体通路降解的能力，最终导致细胞凋亡。SIP 基因敲除抑制细胞自噬，从而抑制 BRUCE、损伤的线粒体和 polyQ 类蛋白聚集物通过自噬途径降解。总之，LC3-I 通过蛋白酶体通路降解，而 SIP 通过抑制 BRUCE 介导的 LC3-I 通过蛋白酶体降解而促进自噬；并且，DNA 损伤类抗癌药物会使 SIP 发生单泛素化，最终使细胞的命运从自噬向凋亡转变。由于泛素化是一个可逆过程，SIP 有可能在凋亡和自噬之间起到一个双向开关的作用。这种开关作用不仅对细胞应对微环境的微妙变化非常重要，而且可能在癌细胞应对 DNA 损伤类抗癌药物的反应中也起着关键的作用。邱小波教授和哈佛大学医学院的 Alfred Goldberg 院士为该文的共同通讯作者，我校姜天霞博士等 5 人及中科院微生物所刘翠华研究员为共同第一作者。该研究受到国家自然科学基金委员会和科技部国家重点研发计划相关项目资助。



3、2019年6月王占新教授与清华大学郝乔然教授和德国 Robert Liefke 教授为共同通讯作者在《Nucleic Acid Research》发表了题为 The HRP3 PWWP domain recognizes the minor groove of double-stranded DNA and recruits HRP3 to chromatin 的研究论文。王占新课题组对 HDGF 家族成员 HRP3 的 PWWP 结构域展开深入研究，发现其特异识别含有 H3K36me3 修饰的组蛋白，并且对富含 AT 碱基的 DNA 有较高的亲和力。随后分别解析了 HRP3 的 PWWP 结构域与含有 H3K36me3 修饰的组蛋白肽段和富含 AT 碱基以及富含 GC 碱基 DNA 的三元复合物结构，阐明了 HRP3 的 PWWP 结构域识别 H3K36me3 修饰的机理，并发现 HRP3 的 PWWP 结合在 DNA 的小沟上，对能够形成较窄的小沟序列的 DNA（比如富含 AT 碱基的 DNA）有较高的亲和力。该项研究首次揭示了 HDGF 家族成员 HRP3 的 PWWP 结构域同时识别修饰的组蛋白和 DNA 的分子基础，并通过细胞内的研究发现 HRP3 的 PWWP 结构域对 DNA 的识别对其招募到染色质起主导作用，为靶向 HDGF 家族蛋白异常相关的疾病提供重要的线索和结构基础。



4、桑建利课题组在 CT 抗原家族调控和白色念珠菌细胞壁合成机制上取得了进展。

A1 和 BORIS 同属于 CT 抗原家族，家族，仅在正常的睾丸组织中表达，但在肿瘤细胞

中会出现异常表达。桑建利课题组发现，MAGEA1 在乳腺癌中能够通过抑制 Notch 信号通路发挥抑制肿瘤细胞迁移增殖的作用。BORIS 能够通过调控启动子甲基化，影响包括 MAGEA1 在内 MAGE 家族成员的表达；MAGEA1 对 BORIS 具有反馈抑制作用，通过促进 DNMT3a 对 BORIS 启动子的甲基化修饰，从而抑制 BORIS 的表达；BORIS 在乳腺癌细胞中表达能够促进乳腺癌细胞的生存能力，抑制细胞凋亡，MAGEA1 的表达抑制了 BORIS 的功能，进而促进了肿瘤细胞的凋亡水平(Journal of Cell Science, 2019)。

$\beta$ -1,6-葡聚糖是白色念珠菌细胞壁的重要组分。桑建利课题组研究发现  $\beta$ -1,6-葡聚糖合成缺失时，白色念珠菌通过  $\text{Ca}^{2+}$ -calcineurin 信号通路介导 PKC 信号通与其他未知通路以转录后调控的方式激活白色念珠菌几丁质合酶 Chs3，从而通过增加细胞壁中几丁质的含量发挥对  $\beta$ -1,6-葡聚糖合成的补偿作用(Molecular Microbiology, 2019)。此外， $\beta$ -1,6-葡聚糖合酶 KRE6 与 SKN1 在白色念珠菌细胞壁构成与毒力中的相互补偿作用(Molecular Microbiology, 2019)。这些研究成果有助于深入认识白色念珠菌细胞壁合成的动态调控及其生物学功能，为抗真菌药物研发的提供了理论基础。



## 2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

新立项科研项目 8 项，获批经费 3059 万元。在研项目 24 项，到位经费 969.28 万元，固定人员 30 人，人均科研经费 32.3 万元/年（不含校内立项）。

承担主要科研任务的具体情况如下：

（1）国家级科研项目：科技部国家重点研发计划项目子项目 1 项，国家自然科学基金重大研究计划项目子课题 2 项，国家自然科学基金重点项目 2 项、面上项目 14 项、青年基金 2 项。

（2）北京市科研项目：北京市自然科学基金面上项目 2 项。

（3）横向项目：1 项，与浙江海正药业有限公司合作研发。

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	原始生殖细胞的命运决定、迁移和归巢机制	2018YFC1003303	邱小波	2019.01-2021.12	235	科技部国家重点研发计划*
2	CRAC 钙通道的功能及调控机制探究	91954205	王友军	2019.01-2023.12	291	国家自然科学基金委重大研究计划*
3	微丝骨架调节植物细胞分泌囊泡与质膜融合机制的研究	91854206	任海云	2019.01-2022.12	279	国家自然科学基金委重大研究计划*
4	PA200-蛋白酶体介导的蛋白质降解调控 DNA 修复和精子发生的机制	31530014	邱小波	2016.01-2020.12	350	国家自然科学基金（重点）
5	新型 Th9 细胞亚群分化调控及在肿瘤免疫中的作用	31730024	刘光伟	2018.01-2022.12	294	国家自然科学基金（重点）
6	核小体水平上组蛋白修饰酶和组蛋白密码识别因子参与表观遗传调控的分子机理研究	31570729	王占新	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金（面上）

7	脂质分子对 ROR $\alpha$ 的调控机制及其在结直肠肿瘤发生中的作用	31571164	翟永功	2016.01-2019.12	63	国家自然科学基金(面上)
8	AtRAN1 调控拟南芥胚乳发育的机制	31570323	任海云	2016.01-2019.12	70	国家自然科学基金(面上)
9	鼠视觉核团结构模式以及动物皮质差异机制的研究	31672283	曾少举	2017.01-2020.12	64	国家自然科学基金(面上)
10	利用亚细胞定位表达的蛋白质光敏剂光动力调控 G 蛋白偶联受体	31670856	崔宗杰	2017.01-2020.12	65	国家自然科学基金(面上)
11	树突细胞 MST1 激酶对 T 细胞分化的调控效应及机制	31671524	刘光伟	2017.01-2020.12	60	国家自然科学基金(面上)
12	CHIP 降解乳酸脱氢酶影响结直肠癌细胞能量代谢及肿瘤发生发展的分子机理	81672715	商 瑜	2017.01-2020.12	50	国家自然科学基金(面上)
13	调控 SOCE 的小分子化合物的筛选及鉴定	31671492	王友军	2017.01-2020.12	62	国家自然科学基金(面上)
14	拟南芥 MAP96 生化特性及功能研究	31770206	任海云	2018.01-2021.12	60	国家自然科学基金(面上)
15	转录延伸复合物参与转录调控和表观遗传调控的分子机理研究	31870725	王占新	2019.01-2022.12	59	国家自然科学基金(面上)
16	STELLO 调节植物纤维素合酶复合体分泌过程的分子机理	31870174	张 毅	2019.01-2022.12	60	国家自然科学基金(面上)
17	白腰文鸟鸣唱控制核团 HVC 性双态产生的生物学机制	31970414	曾少举	2020.01-2023.12	62	国家自然科学基金(面上)
18	“嘎嘣脆”受体 (GPCR-ABS0) 基因编码光动力激活的基本特性研究	31971170	崔宗杰	2020.01-2023.12	58	国家自然科学基金(面上)
19	Autotaxin 表达的表观遗传调控机制及其在肿瘤发生发展中的作用	81972604	张俊杰	2020.01-2023.12	55	国家自然科学基金(面上)
20	蛋白酶体激活因子 BLM10/PA200 的转录调控机制研究	31600626	姜天霞	2017.01-2019.12	20	国家自然科学基金(青年)

21	微管去稳定蛋白 MDP25 调节植物气孔免疫的机制研究	31801135	李杰婕	2019. 1-2021. 12	28	国家自然科学基金（青年）
22	Autotaxin 转录后调控机制及其生物学意义	5172019	张笑天	2017. 01-2019. 12	20	北京市自然科学基金（面上）
23	ATX-LPA 通路在肥胖相关糖脂代谢紊乱中的作用和分子机制	7192102	张俊杰	2019. 01-2021. 12	20	北京市自然科学基金（面上）
24	药物研发（浙江海正药业）	KJHX2015271	邱小波	2015. 10-2025. 10	400	横向课题

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. 细胞增殖及调控的表观遗传机制	邱小波	王占新、翟永功、杨冬、姜天霞、张笑天、陈苏仁
2. 细胞增殖相关细胞结构的动态调控及其功能	任海云	王友军、李杰婕、梁前进、张毅、王婷
3. 细胞衰老和癌变的分子机制	窦非	樊小龙、桑建利、肖雪媛、赵长崎、商瑜
4. 细胞增殖及调控的重要信号通路	张俊杰	崔宗杰、高友鹤、刘光伟、曾少举、张伟、李森

#### 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	张俊杰	研究人员	男	博士	教授	49	2005年至今
2	任海云	研究人员	女	博士	教授	58	2000年至今
3	邱小波	研究人员	男	博士	教授	56	2008年至今
4	崔宗杰	研究人员	男	博士	教授	55	2000年至今
5	桑建利	研究人员	男	博士	教授	63	2000年至今
6	肖雪媛	研究人员	女	博士	教授	58	2000年至今
7	窦非	研究人员	男	博士	教授	44	2008年至今
8	翟永功	研究人员	男	博士	教授	58	2004年至今
9	赵长崎	研究人员	男	博士	教授	59	2004年至今
10	樊小龙	研究人员	男	博士	教授	55	2009年至今
11	向本琼	研究人员	女	博士	教授级高工	55	2000年至今
12	曾少举	研究人员	男	博士	教授	53	2000年至今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
13	梁前进	研究人员	男	博士	教授	54	2000 年至今
14	王占新	研究人员	男	博士	教授	42	2013 年至今
15	王友军	研究人员	男	博士	教授	44	2013 年至今
16	高友鹤	研究人员	男	博士	教授	55	2014 年至今
17	刘光伟	研究人员	男	博士	教授	46	2015 年至今
18	李杰婕	研究人员	女	博士	教授	35	2016 年至今
19	李 森	研究人员	男	博士	教授	46	2003 年至今
20	张 毅	研究人员	男	博士	教授	37	2017 年至今
21	张 伟	研究人员	女	博士	副教授	50	2001 年至今
22	杨 冬	研究人员	男	博士	副教授	44	2010 年至今
23	商 瑜	研究人员	女	博士	副教授	38	2011 年至今
24	王 婷	研究人员	女	博士	副教授	37	2018 年至今
25	张笑天	研究人员	女	博士	副教授	40	2014 年至今
26	陈苏仁	研究人员	男	博士	副教授	32	2019 年至今
27	姜天霞	研究人员	女	博士	讲师	35	2015 年至今
28	张晓嫣	技术人员	女	博士	高级工程师	44	2006 年至今
29	李万杰	技术人员	男	博士	高级工程师	40	2010 年至今
30	黄凌云	技术人员	女	硕士	高级实验师	43	2003 年至今

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	李 诺	博士后研究人员	女	28	讲师	中国	北京师范大学	2018 年至今
2	张 赞	博士后研究人员	女	31	讲师	中国	北京师范大学	2018 年至 2019 (退站)
3	刘永涛	博士后研究人员	男	29	讲师	中国	北京师范大学	2019 年至今
4	魏 静	博士后研究人员	女	30	讲师	中国	北京师范大学	2019 年至今
5	刘 畅	博士后研究人员	女	29	讲师	中国	北京师范大学	2019 年至今

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。

实验室依托于北京师范大学细胞生物学学科。该学科是我国第一批博士学位授予单位，1988年被原国家教委确定为首批国家重点学科，1998年成立细胞增殖及调控生物学教育部重点实验室并于2000年通过验收。此外，重点实验室还与生物化学和分子生物学、遗传和发育等学科相互结合，构架了多学科交叉融合的科研平台。重点实验室科研资源向生命科学学院和学校相关研究单位开放。历经十多年的建设，重点实验室积极参与学科建设，积极推动学术交流合作，与依托学科共同发展，共同打造在我国细胞生物学领域拥有影响力的国家级科技创新与高层次人才培养基地，积极推动我校细胞生物学学科进入国内领先学科行列。

### 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。

重点实验室人员承担本科教学课程36门，共计1588学时；承担研究生教学课程13门，共计445学时。

重点实验室人员主持或参与主讲国家精品课程/国家精品共享课程4门；

重点实验室人员主编/参编专著两部：高友鹤教授主编《Urine》；刘光伟教授参与编著《Science 120个前沿问题解读》。

教改项目：北京师范大学优质研究生课程特等奖——高级细胞生物学（张俊杰、王占新、邱小波、张伟）。

教学成果：张俊杰老师获得第三届“三联杯”中国生物化学与分子生物学微课竞赛三等奖；商瑜获得2019年励耘优秀青年教师二等奖；杨冬老师参与指导的北京师范大学本科生团队BNU-China获得2019年国际遗传工程机器大赛（iGEM）金牌，并获得最佳疗法项目提名（Best Therapeutics Project Nominee）。

### 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。

重点实验室在读硕士研究生 82 名，博士研究生 59 名。

企业联合培养学生 2 名：2016 级硕士韩诗源，北京绿竹生物制药有限公司；2016 级硕士贾丽，北京奥源和力生物技术有限公司。

重点实验室在人才培养体系建设和制度建设等方面进行了有益的探索和实践，通过暑期夏令营从全国范围选拔优秀大学生来重点实验室攻读研究生，研究生入学后通过实验室轮转和双向选择来确定研究方向。在课程学习、中期考核、开题报告、学位论文预答辩等多个环节引入评比考核机制。2019 年 11 月份举办 2019 年北京师范大学微观博士生坛，极大地促进了在微观生物学方面有权威的科学家之间的交流，也促进了科学家和学生之间的交流，使学生们对微观生物学的知识更加了解。

#### (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。

研究生以第一作者发表 SCI 文章 21 篇，其中影响因子大于 5 国际学术刊物上发表论文 4 篇。

代表性科研成果：

1) 博士生田伟以第一作者在 Nucleic Acids Research 上发表 SCI 论文 1 篇（影响因子 10.3）。

2) 博士生邹江波以第一作者在 Proc Natl Acad Sci USA (PNAS) 发表 SCI 论文 1 篇（影响因子 9.5）。

3) 博士生任展宏以第一作者在 Plant Cell 发表 SCI 论文 1 篇（影响因子 8.497）。

4) 15 级博士生邓谱娟获得宝钢奖学金。



### (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	会议墙报	洪帆	博士	第四届冷泉港代谢信号和疾病机制会议	翟永功
2	会议墙报	魏静	博士	第 15 届美国蛋白质组年度国际会议	高友鹤
3	会议墙报	张亚萌	博士	第 18 届人类蛋白质组组织世界大会	高友鹤
4	论文摘要	邓谱涓	博士	真核生物转录调控的分子机制	王占新
5	论文摘要	邹敏霞	博士	2019 届植物生物学大会	李杰婕

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。

为促进科研工作的交流，培育跨学科跨领域的合作研究项目，实现本实验室国内相关领域科研的辐射带头作用，2019年共批准5项共计24万元的开放研究项目，以促进本单位与其它科研单位的科研交流合作。具体情况如下表：

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
201901	SIP 调控 LC3-I 通过蛋白酶体降解在	4	刘翠华	研究员	中国科学院微生物研究所	2019年
201902	miR-362-3p 通过抑制CHIP表达调控胃癌增殖能力的研究	5	王银银	工程师	清华大学	2019年
201903	拟南芥 AtRAN1 调控花粉核迁移的机理	4	武旭娜	研究员	云南大学生命科学学院	2019年
201904	DNA 损伤导致 p21 启动子低甲基化与 mRNA 高甲基化的分子机制	5	伊洁	副研	中国医学科学院北京协和医院	2019年
201905	CD83 调控卵巢癌细胞命运的分子机制	6	刘以训	研究员	中国科学院动物研究所	2019年

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	第 245 期双清论坛“植物发育可塑性的细胞生物学基础”	国家自然科学基金委员会主办，北京师范大学承办	任海云	2019 年 10 月 30-31 日	44	全国
2	中国细胞骨架前沿学术会议	中国细胞生物学学会主办，北京师范大学承办	任海云	2019 年 11 月 15-18 日	160	全国
3	2018 年度北京师范大学微观生物学博士生论坛	北京师范大学主办	张俊杰 商瑜	2019 年 11 月 30 日	140	全国
4	2019 年北京师范大学微观生物学青年学者论坛	北京师范大学主办	任海云	2019 年 12 月 6 日	40	全国

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。

#### 本年度重点实验室参加国际会议情况：

时间	报告人 (参加人)	地点	学术会议名称
20190310-13	刘光伟	新加坡	第 24 届国际癌症研究和药理学会议
20190509-13	刘光伟	美国加州圣 地亚哥	2019 年美国免疫学年会
20190406-11	崔宗杰	美国 Orlando	美国实验生物学联盟会议
20190706-12	崔宗杰	英国	英国生理学会 2019 年年会
20190825-0901	崔宗杰	西班牙	欧洲光生物学会-国际光生物学联盟联合会议
20190706-11	高友鹤	波兰	2019 欧洲生化分子生物学年会 FEBS
20190724-28	高友鹤	日本	17th Annual Congress of International Drug Discovery Science & Technology- 2019
20190818-23	高友鹤	马来西亚	第 27 届亚太生化分子生物学年会 FAOBMB
20190901-05	高友鹤	葡萄牙	Urine Omics 2019
20190802-07	李杰婕	美国	美国植物学会年度学术会议
20190923-28	李杰婕	美国	显微镜试机
20191030-1106	杨 冬	美国	2019 年 iGEM Giant Jamboree
20190925-1017	樊小龙	瑞典、德国	与方哥德堡大学 Caren 教授课题组合作交流
20190616-21	李杰婕	武汉	国际拟南芥大会
20190616-21	张 毅	武汉	拟南芥大会

#### 本年度重点实验室参加国内会议情况：

时间	参加人	地点	学术会议名称
20190121-24	任海云	昆明	参加细胞器互作网络及其功能研究学术研讨会
20190309-11	任海云	福州	2019 年中国植物生物学女科学家学术与科普 校园行及武夷山茶产业研究院成立大会

20190409-12	任海云	天津	参加中国细胞生物学学会全国学术会议
20190520-21	任海云	青岛	参加植物生理学会女科学家校园行
20190705-07	任海云	南昌	中国植物生理与分子生物学学会及学术年会
20190811-13	任海云	黑龙江	高校细胞生物学与分子生物学课程教学研讨会
20191011-15	任海云	四川	2019 年全国植物生物学大会
20191030-31	任海云	北京	第 245 期双清论坛“植物发育可塑性的细胞生物学基础”
20191115-18	任海云	珠海	第一届中国细胞骨架前沿学术会议
20190705-07	李杰婕	南昌	中国植物生理与分子生物学学会及学术年会
20191027	李杰婕	上海	第一届植物单细胞生物学研讨会
20191215-19	李杰婕	深圳	参加细胞器互作网络及其功能研究学术研讨会
20190413-14	王占新	上海	第七届东方美谷国际医学论坛生物大分子修饰与疾病
20190728-30	王占新	合肥	2019 表观遗传结构生物学学术研讨会
20190409-12	张毅	天津	中国细胞生物学学会全国学术会议
20190705-07	张毅	南昌	中国植物生理与分子生物学学会及学术年会
20191030-31	张毅	北京	第 245 期双清论坛“植物发育可塑性的细胞生物学基础”
20191115-18	张毅	珠海	第一届中国细胞骨架前沿学术会议
20190121-24	王婷	昆明	参加细胞器互作网络及其功能研究学术研讨会
20190705-07	王婷	南昌	中国植物生理与分子生物学学会及学术年会
20190722-24	王婷	上海	暑期植物生殖发育与育性国际研讨会
20191115-18	王婷	珠海	第一届中国细胞骨架前沿学术会议
20190614-16	张俊杰	苏州	2019 年全国结核病学术大会
20191011-13	张俊杰	南京	第五届 LipidALL 国际脂质代谢会议
20191026	张俊杰	北京	北京细胞生物学会 2019 学术年会
20191122-25	张俊杰	广州	第三届中国生物化学与分子生物学微课公开赛

20190722-24	邱小波	深圳	Ubiquitin and Proteostasis in Cellular Control
20190724-28	邱小波	昆明	2019 年全球华人生物学家大会暨第十七届美洲华人生物科学学会学术研讨会
20191024-27	邱小波	太原	中国生物化学与分子生物学会 2019 年全国学术会议暨学会成立四十周年庆
20191030-1101	邱小波	北京	第一届肿瘤前沿学术会议
20191118-22	邱小波	广州	第十一届全国化学生物学学术会议
20191129-1201	邱小波	杭州	第三届哈佛医学归国学者论坛暨第四届中国国际生物微量元素大会
20191026	姜天霞	北京	北京细胞生物学会 2019 学术年会
20191011-13	张笑天	南京	第五届 LipidALL 国际脂质代谢会议
20191221	窦 非	北京	Beijing Yeast Club
20191221	李万杰	北京	Beijing Yeast Club

#### 本年度实验室来访的国内外专家 25 人次

姓名	职称/学历	单位	日期	报告题目
裴唯珂	博士	海德堡大学/德国癌症研究中心	2019 年 4 月 17 日	Cell lineage tracing to explore the immune system in health and disease
Staffan Persson	教授	澳大利亚墨尔本大学	2019 年 5 月 9 日	Mechanistic insights into how plants produce cellulose
刘 冰	博士	中南民族大学	2019 年 5 月 13 日	Genetic regulation of male meiotic cytokinesis in Arabidopsis thaliana:molecular factors and signaling pathways
徐 燕	教授	美国印第安纳大学医学院	2018 年 5 月 7-17 日	肿瘤细胞生物学 (6 次系列报告)
李 伟	副研究员	中科院物理研究所	2019 年 6 月 21 日	Studies on the dynamics and regulation of 30-nm chromatin fiber by single molecule force spectroscopy

蔡超	博士	美国普渡大学	2019年6月26日	凤尾蕨耐砷机制及世代交替基因表达的探索
曹晓风	院士	中国科学院遗传与发育生物学研究所	2019年6月27日	The targeting mechanism of histone demethylases in Arabidopsis
张伟	教授	University of Guelph	2019年7月23日	Engineering protein-protein interactions to probe and rewire cell signaling
张承东	教授	南开大学	2019年9月24日	人工纳米颗粒与生物界面反应
杨蓉西	教授	南京医科大学公共卫生学院	2019年11月8日	肿瘤表观体外诊断分子标志物的开发和临床应用
林鑫华	教授	复旦大学	2019年11月8日	Regulatory mechanisms of intestinal homeostasis
孙育杰	教授	北京大学	2019年11月22日	单分子超分辨技术研究染色质三维结构和动态
熊春阳	教授	北京大学	2019年12月4日	Mchanobiology: where mechanics meet biomedicine
蒋争凡	教授	北京大学	2019年11月30日	Mn <sup>2+</sup> -cGAS-STING 及肿瘤治疗与免疫佐剂
刘峰	研究员	中国科学院动物研究所	2019年11月30日	Molecular regulation of hematopoietic stem cell development
吴海涛	研究员	军事医学研究院	2019年11月30日	Decoding molecular mechanisms underlying corticogenesis
瞿礼嘉	教授	北京大学	2019年11月30日	植物雌雄相互作用的分子调控机制
李海涛	教授	清华大学	019年11月30日	表观修饰与调控
刘佩伟	高级研究助理	佐治亚大学	2019年12月6日	Using Chlamydomonas as a model organism to study ciliopathies

秦君英	博士	清华大学	2019年12月6日	Insights of Deubiquitinase and Metabolism in Cancer Development
任 勃	研究助理	普渡大学	2019年12月6日	Rhizobial tRNA-Derived Small RNAs Are Signal Molecules Regulating Plant Nodulation
李笑雨	博士	北京大学	2019年12月6日	RNA 表观遗传修饰的测序与功能研究
尹亚飞	博士	清华大学	2019年12月6日	U1 snRNP regulates chromatin retention of noncoding RNAs
杨志蕊	博士	北京大学	2019年12月6日	RNA silencing mediated antiviral defense in rice
吕晓雯	博士	Emory University	2019年12月6日	Architectural Proteins and Pluripotency Factors Cooperate to Orchestrate the Transcriptional Response of hESCs to Temperature Stress



#### (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。

##### 1) 科普宣讲活动:

为小学生进行科普宣讲活动。李万杰老师应邀为北师大实验小学师生讲解生命的奥秘，由恐龙引入遗传和遗传物质、“克隆技术”等生物科学知识，让师生们对生命的本质有了进一步的认识。



##### 2) 中学生科技创新项目指导:

2019年窦非、桑建利、张俊杰教授作为中国科协中学生英才计划指导教师，指导了来自北京市各个中学学生进行科技创新工作。

##### 3) 科普专著:

刘光伟教授参与编著了科普专著《Science 120个前沿问题解读》。

## 2、运行管理

### (1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	詹启敏	男	院士	60	北京大学医学部	否
2	童坦君	男	院士	85	北京大学医学部衰老研究中心	否
3	李 蓬	女	院士	54	清华大学生物科学与技术系	否
4	陈晔光	男	院士	55	清华大学生物科学与技术系	否
5	陈 佺	男	教授	55	南开大学生命科学学院	否
6	崔宗杰	男	教授	55	北京师范大学生命科学学院	否
7	高友鹤	男	教授	55	北京师范大学生命科学学院	否
8	何大澄	男	教授	76	北京师范大学生命科学学院	否
9	林金星	男	教授	56	北京林业大学生物科学与技术学院	否
10	杨维才	男	教授	55	中科院遗传与发育生物学研究所	否
11	许兴智	男	教授	51	深圳大学医学院	否
12	朱 冰	男	教授	47	中科院生物物理研究所	否
13	张传茂	男	教授	59	北京大学生命科学学院	否
14	周 军	男	教授	44	南开大学生命科学学院	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。

学术委员会召开时间：2020年1月5日

地点：北京师范大学生命科学学院116会议室

出席人员：北大医学部童坦君院士、清华大学陈晔光院士、中科院遗传与发育所杨维才研究员、中科院生物物理所朱冰研究员、北京大学张传茂教授、北京林业大学林金

星教授、南开大学陈佺和周军教授、北京师范大学崔宗杰教授等学术委员会委员参加了此次会议。北京师范大学生命科学学院院长娄安如教授和重点实验室的教师和研究生 50 余人参加。

#### 会议纪要：

2020 年 1 月 5 日，细胞增殖及调控生物学教育部重点实验室 2019 年度学术年会暨学术委员会会议在北京师范大学生命科学学院 116 会议室举办。北大医学部童坦君院士、清华大学陈晔光院士、中科院遗传与发育所杨维才研究员、中科院生物物理所朱冰研究员、北京大学张传茂教授、北京林业大学林金星教授、南开大学陈佺和周军教授、北京师范大学崔宗杰教授等学术委员会委员参加了此次会议。

重点实验室的教师和研究生 50 余人参加此次学术年会，北京师范大学生命科学学院院长娄安如教授出席会议，并向学术委员会的专家们介绍了学院在双一流建设中对实验室建设的规划、目标和措施。重点实验室主任张俊杰教授汇报了重点实验室 2019 年的主要工作及取得的成果，并提出了实验室下一步的发展规划与建设目标。重点实验室的崔宗杰教授、张毅教授、王占新教授、窦非教授、青年教师张笑天副教授、陈苏仁副教授、姜天霞讲师分别做了科研进展报告。

与会的学术委员会委员们在听取汇报及报告之后，对实验室建设发表了各自的意见，就现有的困难与面临的机遇进行了讨论，并给出了宝贵的建议。希望重点实验室抓住珠海校区建设的契机，加大人才引进力度；加强学术交流，提升学术氛围；整合现有实验室资源，加强实验室之间的合作，提高承担重大科研项目能力。实验室主任张俊杰教授表示，将根据委员们意见和建议积极落实相关方案与措施，加强重点实验室建设，争取更大进步。

### (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。

依托单位北京师范大学在实验室建设、条件保障、人才引进和团队建设，以及研究生培养等方面，均给予重点实验室大力支持，并较往年有所提升。

2019年实验室提供基本运行经费60万元，学科综合建设专项经费90万元，为平台补充购置台式离心机、凝胶成像仪、电动组织匀浆器、细胞计数仪、电转系统、纯水系统等设备。通过实验技术中心平台及学科经费投入仪器设备维修经费20余万元，落实完成了对实验室房间进行调整扩充并进行整体设计规划及装修改造。

依托单位还以自主科研形式，支持实验室的学科交叉和科研创新，培育创新团队，并对实验室人才引进给予了大力支持，为高层次引进人才提供公寓住房并给予80-150万元的科研启动经费，并给予研究生培养指标优先支持。依托单位北京师范大学给予实验室独立建制，实验室用房主要集中在北京师范大学科技楼B座3、4、5、8层和生地楼5层，面积约2000m<sup>2</sup>。实验室科研用房集中，仪器设备保证充分。

截至2019年12月，实验室运行经费60万元使用情况统计如下：

支持类别	金额总计 (万元)	备注
鼓励高水平研究成果发表	14	
加强学术交流，邀请专家访学	0	
提倡科研合作，支持科研创新	28.46	
学术年会及学术委员会会议	0	
实验室运行管理费用	4.10	
实验室卫生安全费用	1.35	
支出合计	47.91	

截至2019年12月，2019年实验室学科建设经费90万元使用情况统计如下：

支持类别	金额总计 (万元)	备注
支持发表高水平科研成果	2.00	
鼓励申报科研项目，提高科研经费收入	13.15	
加强学科公共平台建设	72.17	
学科平台维护	2.44	
支出合计	89.76	

### 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。

2019 年实验室平台新添购置台式离心机、凝胶成像仪、电动组织匀浆器、细胞计数仪、电转系统、纯水系统、恒温摇床、热敏打印机、新风系统等设备。

不断完善从基因、蛋白分子水平分析到细胞形态观察、功能研究一整套系统的公共科研平台。20 万以上大型设备均已纳入生科院实验室设备管理系统，并实现网上预约。并开展了生命科学仪器设备原理与使用研究生课程对研究生进行培训与上机资格考核。目前，重点实验室目前拥有 5 万元以上大中型仪器共计 33 台套，合计 3170 万元。

实验室大型仪器均加入了北京市“首都科技条件平台”和中国生物技术创新服务联盟（ABO），在满足本单位科研教学任务需要的同时，为校外用户提供了科研服务支持。

序号	设备名称	厂家及型号	启用年月	原值(万元)	使用率(%)	开放共享机时数	
						校内	校外
1	3D 活细胞激光共聚焦成像分析系统（转盘）	美国 PE UltraVIEW VoX	2016/7/1	467	100%	2560	
2	分析型超速离心机（全自动密度梯度制备及分离系统）	Beckman Coulter ProteomeLab XL-I 及 Biocomp	2016/7/1	369	13%	100	
3	超高分辨率激光共聚焦显微镜	德国蔡司 LSM880+airyscan	2018/4/1	320	90%	1189	
4	长时间动态活细胞成像及功能分析系统	美国 Essen IncucyteZoom	2016/7/1	252	100%	7200	
5	线性离子阱质谱仪	美国 Thermal LTQXL	2009/3/1	250	100%	830	
6	激光共聚焦显微镜	德国蔡司 LSM510META	2007/12/1	220.1	15%	105	
7	细胞代谢分析仪	Seehorse XFe24	2016/7/1	149	5%	40	
8	蔡司激光共聚焦显微镜 LSM710	德国蔡司 LSM710	2019/4/1	132	50%	400	
9	全自动蛋白质免疫印迹仪	Protein Simple wes	2018/11/1	120	23%	180	
10	全内反射荧光显微镜	德国蔡司 TIRFM	2012/6/1	114.	70%	500	

		3		7			
11	蛋白结晶分选	Mosquito XTAL	2018/8/1	105	60%	480	
12	多功能激光分子成像系统	美国 bio-rad PHAROSTX SYSTEM MOLECULAR IMAGER	2008/1/1	81.6	2%	16	
13	活细胞工作站	德国蔡司 Axio Observer D1	2007/12/1	55	10%	0	
14	荧光定量基因扩增仪	美国 Thermal ABI QS6	2017/7/9	55	100%	546- 1100	
15	台式流式细胞计	美国 BD FACSCalibur	2011/12/1	51.2	NA	NA	
16	蛋白质液相色谱系统	美国 GE AKTA- PURIFIER100	2008/7/1	50.7	100%	0	
17	超速冷冻离心机	美国 Optima L- 100 XP/90000 rpm	2006/2/1	41.3	37.5 0%	300	
18	多功能酶标仪	瑞士 Tecan Infinite F200 pro	2012/2/23	36.7	37.5 0%	300	
19	氨基酸分析仪	GE AKTA purify10	2009/05/01	32.2	50%	400	
20	蛋白液相色谱	美国 GE AKTA Pure	2015/1/1	31.2	32.5 0%	260	
20	台式超速离心机	美国 Optima TLX/80000 rpm	1998/11/1	30.5	40%	320	
21	荧光体式镜	德国徕卡 M165 FC	2011/1/1	28.9	10%	80	
22	蛋白质双相电泳仪	美国 bio-rad	2008/01/01	26.1	0	0	
23	正立荧光显微镜	德国蔡司 AXIO IMAGER A1	2007/12/1	23.6	6%	50	
24	基因枪	美国伯乐 PDS- 1000	2008/01/01	22.7	20%	160	
25	超灵敏全自动化学发光仪	中国 FluorChem E	2018/10/26	19.9	60%	480	
26	高速离心机	美国 贝克曼	2011/1/1	16.3	37.5	300	

		Avanti J-26 XP			0%		
27	5810R 台式冷冻离心机	德国艾本德 5810R	2019/12/20	13.8		NA	
28	5810R 台式冷冻离心机	德国艾本德 5810R	2018/12/12	12.3	40%	320	
29	离心浓缩仪	美国 Therme Sarant	2006/11/01	11.7	50%	400	
30	化学发光成像系统	上海勤翔 ChemiScope 3000mini	2013/11/01	9.8	80%	640	
31	超微量分光光度计	美国 Thermal NanoDrop 2000	2010/10/1	7.5	25%	200	
32	凝胶成像仪	美国伯乐 Gel Doc XR+	2011/01/01	7.2	100%	800	
33	梯度 PCR 扩增仪	C1000	2011/1/12	6.2	12.5 %	100	

## 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：  
实验室主任：  
(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



附 1: 实验室发表论文列表

序号	论文名称	刊物名称	年、卷、期、页	SCI/EI	论文作者	影响因子
1.	The HRP3 PWWP domain recognizes the minor groove of double-stranded DNA and recruits HRP3 to chromatin.	Nucleic Acids Research	2019 Jun 4;47(10):5436-5448.	SCI	Tian Wei, Yan Peiqiang, Xu Ning, Chakravorty Arghya, Liefke Robert, Xi Qiaoran, <b>Wang Zhanxin.</b>	10.308
2.	SIP/CacyBP promotes autophagy by regulating levels of BRUCE/Apollon, which stimulates LC3-I degradation.	Proceedings of National Academy of Sciences of United States of America	2019 Jul 2;116(27):13404-13413. doi: 10.1073/pnas.1901039116. Epub 2019 Jun 18.	SCI	<b>Jiang TianXia</b> , Zou JiangBo, Zhu QianQian, Liu CuiHua, Wang GuangFei, Du TingTing, Luo ZiYu, Guo Fang, Zhou LuMing, Liu JuanJuan, Zhang Wensheng, Shu YouSheng, Yu Li, Li Peng, Ronai Ze'ev A, Matsuzawa Shu-Ichi, Goldberg Alfred L., <b>Qiu XiaoBo.</b>	9.504
3.	Cryo-EM Structure of Actin Filaments from Zea mays Pollen.	The Plant Cell.	2019 Oct 18. pii: tpc.00973.2018. doi: 10.1105/tpc.18.00973. [Epub ahead of print]	SCI	Ren Zhanhong, Zhang Yan, <b>Zhang Yi</b> , He Yunqiu, Du Pingzhou, <b>Wang Zhanxin</b> , Sun Fei, <b>Ren Haiyun.</b>	8.497
4.	Metabolic reprogramming of macrophages during infections and cancer.	Cancer Letters	2019 Jun 28;452:14-22. doi: 10.1016/j.canlet.2019.03.015. Epub 2019 Mar 21.	SCI	Wang Shiyao, Liu Ruichen, Yu Qing, Dong Lin, Bi Yujing, Liu <b>Guangwei.</b>	6.286
5.	An Auxin Transport Inhibitor Targets Villin-Mediated Actin Dynamics to	Plant Physiology	2019 Sep;181(1):161-178. doi: 10.1104/pp.19.00064. Epub 2019	SCI	Zou Minxia, <b>Ren Haiyun</b> , Li Jiejie.	6.228

序号	论文名称	刊物名称	年、卷、期、页	SCI/EI	论文作者	影响因子
	Regulate Polar Auxin Transport.		Jul 16.			
6.	HIF1 $\alpha$ -Dependent Metabolic Signals Control the Differentiation of Follicular Helper T Cells.	Cells.	2019 Nov 17;8(11). pii: E1450. doi: 10.3390/cells8111450.	SCI	<i>Dong Lin, He Ying, Zhou Shuping, Cao Yejin, Li Yan, Bi Yujing, Liu Guangwei.</i>	5.242
7.	Pancreatic stellate cells serve as a brake mechanism on pancreatic acinar cells - modulation by methionine sulfoxide reductase expression.	Cells	2019 Feb;8(2):109	SCI	<i>Liu JinShuai, Cui ZongJie</i>	5.242
8.	Extracellular histones activate TLR9 to induce calcium oscillations in rat pancreatic acinar tumor cell AR4-2J.	Cells	2019 Jan;8(1):3	SCI	<i>Guo HaiYan, Cui ZongJie</i>	5.242
9.	MAGEA1 inhibits the expression of BORIS via increased promoter methylation.	Journal of Cell Science	2019 Jan 2;132(1). pii: jcs218628. doi: 10.1242/jcs.218628.	SCI	<i>Zhao Jizhong, Wang Yueqing, Liang Qianjin, Xu Yan, Sang Jianli.</i>	4.513
10.	Immune effects of glycolysis or oxidative phosphorylation metabolic pathway in protecting against bacterial infection.	Journal of Cellular Physiology	2019 Nov;234(11):20298-20309. doi: 10.1002/jcp.28630. Epub 2019 Apr 10.	SCI	<i>Li Yan, Jia Anna, Wang Yuexin, Dong Lin, Wang Yufei, He Ying, Wang Shiyao, Cao Yejin, Yang Hui, Bi Yujing, Liu Guangwei</i>	4.053
11.	Blocking $\beta$ -1,6-glucan synthesis by deleting KRE6 and SKN1 attenuates the	Molecular Microbiology	2019 Mar;111(3):604-620. doi: 10.1111/mmi.14176. Epub 2019	SCI	<i>Han Qi, Wang Na, Yao Guangyin, Mu Chunhua, Wang Yue, Sang Jianli.</i>	3.825

序号	论文名称	刊物名称	年、卷、期、页	SCI/EI	论文作者	影响因子
	virulence of <i>Candida albicans</i> .		Jan 8.			
12.	Elevation of cell wall chitin via Ca <sup>2+</sup> - calcineurin-mediated PKC signaling pathway maintains the viability of <i>Candida albicans</i> in the absence of $\beta$ -1,6-glucan synthesis.	Molecular Microbiology	2019 Sep;112(3):960-972. doi: 10.1111/mmi.14335. Epub 2019 Jul 16.	SCI	<i>Han Qi, Wang Na, Pan Chaoying, Wang Yue, Sang Jianli.</i>	3.825
13.	Metabolic regulation of inflammasomes in inflammation.	Immunology.	2019 Jun;157(2):95-109. doi: 10.1111/imm.13056. Epub 2019 Apr 8.	SCI	<i>Yang Qiuli, Liu Ruichen, Yu Qing, Bi Yujing, Liu Guangwei.</i>	3.712
14.	Overexpressed TTC3 Protein Tends to be Cleaved into Fragments and Form Aggregates in the Nucleus.	Neuromolecular Medicine	2019 Mar;21(1):85-96. doi: 10.1007/s12017-018-8509-7. Epub 2018 Sep 10.	SCI	<i>Gong Yueqing, Wang Kun, Xiao ShengPing, Mi Panying, Li Wanjie, Shang Yu, Dou Fei</i>	3.31
15.	The expression of S100A8/S100A9 is inducible and regulated by the Hippo/YAP pathway in squamous cell carcinomas.	BMC Cancer.	2019 Jun 17;19(1):597. doi: 10.1186/s12885-019-5784-0.	SCI	<i>Li Yunguang, Kong Fei, Jin Chang, Hu Enze, Shao Qirui, Liu Jin, He Dacheng, Xiao Xueyuan</i>	3.28
16.	The PP2A regulatory subunits, Cdc55 and Rts1, play distinct roles in <i>Candida albicans</i> ' growth, morphogenesis, and virulence.	Fungal Genetics and Biology	2019 Oct;131:103240. doi: 10.1016/j.fgb.2019.103240. Epub 2019 Jun 8.	SCI	<i>Han Qi, Pan Chaoying, Wang Yueqing, Wang Na, Wang Yue, Sang Jianli.</i>	3.16

序号	论文名称	刊物名称	年、卷、期、页	SCI/EI	论文作者	影响因子
17.	Phosphatidate phosphatase Pah1 has a role in the hyphal growth and virulence of <i>Candida albicans</i> .	Fungal Genetics and Biology	2019 Mar;124:47-58. doi: 10.1016/j.fgb.2018.12.010. Epub 2019 Jan 4.	SCI	<i>Mu Chunhua, Pan Chaoying, Han Qi, Liu Qizheng, Wang Yue, Sang Jianli.</i>	3.16
18.	PPARs as Nuclear Receptors for Nutrient and Energy Metabolism.	Molecules	2019 Jul 12;24(14). pii: E2545. doi: 10.3390/molecules24142545.	SCI	<i>Hong Fan, Pan Shijia, Guo Yuan, Xu Pengfei, Zhai Yonggong</i>	2.808
19.	Targeting histones for degradation in cancer cells as a novel strategy in cancer treatment.	Science China Life Sciences	2019 Aug;62(8):1078-1086. doi: 10.1007/s11427-018-9391-7. Epub 2018 Nov 20.	SCI	<i>Yin Yesheng, Zhu Qianqian, Jiang Tianxia, Fan Libin, Qiu Xiaobo</i>	2.721
20.	Deletion of INMAP postpones mitotic exit and induces apoptosis by disabling the formation of mitotic spindle.	Biochemical and Biophysical Research Communications	2019 Oct 8;518(1):19-25. doi: 10.1016/j.bbrc.2019.08.002. Epub 2019 Aug 9.	SCI	<i>Wang Yueqing, Gu Qun, Yan Keyue, Zhu Yan, Tan Tan, Zheng Yanbo, Wang Xiaojing, Zou Taiyang, Liang Qianjin</i>	2.465
21.	Proteasomal deubiquitinase UCH37 inhibits degradation of $\beta$ -catenin and promotes cell proliferation and motility.	Acta Biochimica et Biophysica Sinica (Shanghai).	2019 Mar 1;51(3):277-284. doi: 10.1093/abbs/gmy176.	SCI	<i>Li Zijian, Zhou Luming, Jiang Tianxia, Fan Libin, Liu Xiaoying, Qiu Xiaobo</i>	2.183
22.	Autotaxin is a novel target of microRNA-101-3p.	FEBS Open Bio	2019 Mar 1;9(4):707-716. doi: 10.1002/2211-5463.12608. eCollection 2019 Apr.	SCI	<i>Wang Yuqin, Lyu Lin, Zhang Xiaotian, Zhang Junjie.</i>	2.009
23.	Multiphosphorylation and cellular	Biotechnology	2019 Jul;41(6-7):711-717. doi:	SCI	<i>Ma Xiang, Li Huicai, Cao Xue, Liu</i>	1.738

序号	论文名称	刊物名称	年、卷、期、页	SCI/EI	论文作者	影响因子
	localization of poly(rC) binding protein 1 during mitosis in hela cell.	Letters	10.1007/s10529-019-02679-1. Epub 2019 May 10.		Zhu, <b>He Dacheng</b> .	
24.	Kinetic host defense of the mice infected with <i>Aspergillus Fumigatus</i> .	Future Microbiology	2019 May;14:705-716. doi: 10.2217/fmb-2019-0043. Epub 2019 Jun 4.	SCI	Su Huilin, <i>Li Chunxiao</i> , Wang Yu, <i>Li Yan</i> , <i>Dong Lin</i> , Li Li, Zhu Junhao, Zhang Qiangqiang, <b>Liu Guangwei</b> , Xu Jinhua, Zhu Min.	3.4
25.	High-content analysis boosts identification of the initial cause of triptolide-induced hepatotoxicity.	Journal of Applied Toxicology	2019 Sep;39(9):1337-1347. doi: 10.1002/jat.3821. Epub 2019 Jun 19.	SCI	Zheng Nan, <i>Wang Tiantian</i> , Wei Aili, Chen Wei, <b>Zhao Changqi</b> , Li Hua, Wang Lili	2.93
26.	The migration direction of hair cell nuclei is closely related to the perinuclear actin filaments in Arabidopsis.	Biochemical and Biophysical Research Communications	2019 Nov 19;519(4):783-789. doi: 10.1016/j.bbrc.2019.09.047. Epub 2019 Sep 21.	SCI	Zhang Shujuan, Liu Jinyu, <b>Xue Xiuhua</b> , Tan Kang, Wang Chunbo, Su Hui.	2.465
27.	Early-life undernutrition reprograms CD4+ T-cell glycolysis and epigenetics to facilitate asthma.	Journal of Allergy and Clinical Immunology	2019 Jun;143(6):2038-2051.e12. doi: 10.1016/j.jaci.2018.12.999. Epub 2019 Jan 15.	SCI	Chen Xi, Lin Hui, Yang Daping, Xu Wei, <b>Liu Guangwei</b> , Liu Xinmei, Sheng Jianzhong, Huang Hhefeng.	12.941

注：只列出署名标注为实验室的论文；列出论文全部作者，实验室人员用黑体字标出，流动人员和研究生用斜体字标出。

## 附 2：专利列表

序号	专利名称	专利号	发明人
1	gp130 抑制剂在制备干预和治疗肥胖导致的血糖代谢疾病产品中的应用	ZL 2017 1 0320342.5	张俊杰、孙书宏、宋建稳
2	Hipp 通路在调控癌细胞 S100A7、S100A8 和 S100A9 表达中的应用	ZL 2015 1 0608676.3	肖雪媛、孔菲、李允广、王睿、何大澄、王俊豪、胡恩泽
3	细胞骨架通过 YAP 调控癌细胞中 S100A7、S100A8 和 S100A9 的表达中的应用	ZL 2015 1 0608930.X	肖雪媛、李允广、孔菲、王睿、戚志、何大澄、孙锁柱
4	CABYR-a/b 在促进肿瘤细胞对 VP16 和 TRAIL 的敏感性中的应用	ZL 2015 1 0590379.0	何大澄、肖雪媛、肖倩倩、胡恩泽、钱尊磊、陈超龙、吕娜
5	PA200 和乙酰化介导核心组蛋白通过蛋白酶体降解	ZL 2013 1 0110391.8	邱小波、钱民先、逢也、刘翠华、王广菲、朱倩倩、张晓旭