

批准立项年份	2005.12
通过验收年份	2009.12

教育部重点实验室年度报告

(2021年01月01日--2021年12月31日)

实验室名称: 细胞增殖与分化教育部重点实验室

实验室主任: 张传茂

实验室联系人/联系电话: 张洁/010-62758537

E-mail地址: zjtn@pku.edu.cn

依托单位名称: 北京大学

依托单位联系人/联系电话: 王清影/13702127991

2022年03月25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根据实调整，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		细胞增殖与分化教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向1	细胞周期调控			
		研究方向2	细胞分化调控			
		研究方向3	细胞增殖分化和发育的功能基因组			
		研究方向4	细胞增殖分化的信号转导			
实验室主任	姓名	张传茂	研究方向	细胞生物		
	出生日期	1958-06	职称	正高级	任职时间	/
实验室副主任 (据实增删)	姓名	蒋争凡	研究方向	细胞生物		
	出生日期	1968-10	职称	正高级	任职时间	/
	姓名	张博	研究方向	细胞生物		
	出生日期	1966-06	职称	正高级	任职时间	2016
	姓名	朱健	研究方向	细胞生物		
	出生日期	1972-07	职称	正高级	任职时间	2016
学术委员会主任	姓名	孟安明	研究方向	细胞生物学		
	出生日期	1963-07	职称	正高级	任职时间	2016
研究水平与贡献	论文与专著	发表高水平论文	41 篇	国内论文		0 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	3 项	二等奖	0 项
	项目到账总经费	2706.010 万元	纵向经费	2706.010 万元	横向经费	0.000 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	11 项	授权数	5 项
		成果转化	转化数	3 项	转化总经费	1435.000 万元
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	0 项
		实验室固定人员	34 人	实验室流动人员	37 人	

研究队伍建设	科技人才	院士		2 人	国家高层次人才		5人 (新增0人)	
		国家青年人才		9人 (新增2人)	省部级人才		0人 (新增0人)	
	国际学术机构任职 (据实增删)	姓名			任职机构或组织			职务
		吴虹			美国肿瘤学会国际事务委员会			委员
		李沉简			NIH CDIN review study section			委员
		邓宏魁			国际干细胞学会			理事
		李湘盈			美国血液学会红细胞生物学科学委员会			委员
		宋艳			EMBO workshop: Molecular and Developmental Biology of Drosophila 组委会			委员
		邓宏魁			International Society for Regenerative Biology			Board of Director
	访问学者	国内		1 人	国外		0 人	
博士后	本年度进站博士后		9 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	细胞生物学	学科2	遗传学	学科3	发育生物学	
	研究生培养	在读博士生		213 人	在读硕士生		6 人	
	承担本科课程	924 学时			承担研究生课程		712 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)	1 次		
	年度新增国际合作项目				国际合作计划	0 项		
	实验室面积	4205.000 M2		实验室网址	http://www.cellbiology.pku.edu.cn/			
	主管部门年度经费投入	(教育部直属高校不填) 0.000 万元		依托单位年度经费投入		18.000 万元		
学术委员会人数	17 人	其中外籍委员		0 人	共计召开实验室学术委员会会议	1 人		
是否出现学术不端行为	否		是否按期进行年度考核		是			
是否每年有固定的开放日	否		开放日期		0000-00-00			
开放日累计向社会开放共计	0 天		科普宣讲, 累计参与公众		150 人次			
科普文章, 累计发表科普类文章	0 篇		其他		0			

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。

本年度实验室发表的代表性论文共41篇，其中影响因子10分以上的文章29篇，包括Nature、Cell、Immunity、Nature Cell Biology、Molecular Cell、Nature Plants、Protein Cell、Journal of Clinical Investigation、Sci Advances、Neuro-Oncology、Cellular & Molecular Immunology各1篇，Cell Research 2篇，Nature Communications 6篇，PNAS 2篇，Nucleic Acids Research 2篇，Genome Biology 2篇，Cell Discovery 2篇，Journal of Cell Biology 2篇；影响因子5-10分的文章10篇，包括Cell Reports 2篇等；影响因子3-5分的文章2篇。

本年度新申请发明专利11项，专利获得授权5项，成果转化3项。在国际学术会议发表论文12篇。张传茂教授等人获2020年教育部颁发的全国高校自然科学奖一等奖；杜鹏研究员获得中国干细胞协会“青年学者奖”和勃林格殷格翰“青年研究员奖”；朱健研究员获“北京市普通高校优秀本科毕业设计（论文）优秀指导教师”称号；由本实验室为主要成员编写的《细胞生物学》（第6版）获首届全国教材建设奖，以及《分子细胞生物学》（第3版）获首届全国教材建设奖。实验室主要取得如下研究进展：1）揭示通过抑制剪接体捕获和维持小鼠全能性干细胞；2）揭示胚层分化过程中的全局miRNA剂量控制机制；3）解析人类胚胎不同脑区小胶质细胞特化及发育；4）揭示中国人群T细胞急性淋巴细胞白血病高危基因突变；5）在非人灵长类动物模型证实人多能干细胞来源的胰岛细胞治疗糖尿病的安全性及有效性；6）揭示锰离子在抗细菌天然免疫中的重要作用；7）发现STING蛋白相分离形成STING相分离器调节天然免疫；8）揭示Hedgehog信号通路蛋白Sufu同时负调控中心体复制和DNA复制起始的分子机制；9）揭示T细胞急性淋巴细胞白血病高危致病基因HOXA13激活的三维基因组调控机制。

此外本实验室承担北京大学细胞生物学、遗传学、普通生物学、发育生物学、细胞生物学实验等教学工作。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2021年实验室在研的国家级及省部级科研项目36项，其中科技部重点研发项目14项，国家自然科学基金项目18项（其中面上项目8项，重点项目4项，重大研究计划2项，杰青2项，优青1项，专项项目1项），北京市科委项目2项，企事业单位委托2项。

本年度共支出科研经费2206.10万元。

本年度新申请并获得资助的科研项目13项（包括科技部重点研发项目4项；国家自然科学基金：重点项目3项，面上项目3项，专项1项，优青1项；中组部青年千人1项），到账科研经费2706.01万元。

请选择本年度内主要重点任务（10项以内）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	真核生物人工染色体的设计建造与功能研究	2021YFA0909301	陶伟	2021-12-01--2026-11-30	642.000	国家重点研发计划

2	果蝇发育信号通路和脂代谢相关基因的定点修饰与转基因品系构建及功能分析	2021YFA0805803	朱健	2021-12-01--2026-11-30	302.150	国家重点研发计划
3	动物细胞中重组植物特异免疫通路潜在的抑癌及抗病毒机理和应用的	32050214	杜鹏	2021-01-01--2023-12-31	297.000	国家自然科学基金
4	细胞周期与中心体周期互作调控细胞增殖的分子机制	32130026	张传茂	2022-01-01--2026-12-31	292.000	国家自然科学基金
5	STING蛋白相分离在调控免疫功能中的生理与病理作用研究	32130038	蒋争凡	2022-01-01--2026-12-31	288.000	国家自然科学基金
6	中心粒的精细结构及其调控机制	32130024	陈建国	2022-01-01--2026-12-31	287.000	国家自然科学基金
7	基因编辑安全性	32122018	胡家志	2022-01-01--2024-12-31	200.000	国家自然科学基金
8	植物花粉营养细胞线粒体基因组遗传信息的维护和使用机制	32170341	苏都莫日根	2022-01-01--2025-12-31	61.000	国家自然科学基金
9	RNA聚合酶公共亚基RPB6的功能机理及应用探索	32170569	季雄	2022-01-01--2025-12-31	58.000	国家自然科学基金
10	Ehbp1介导Wnt信号极性转运的分子机制	32170716	刘敏	2022-01-01--2025-12-31	58.000	国家自然科学基金

注：请依次以国家创新2030-重大项目、国家重点研发计划、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非涉密项目或课题。

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
细胞周期调控	翟中和、张传茂、陈建国、滕俊琳、李湘盈、林一翰	蒋青、卢萍
细胞分化调控	朱作言、李沉简、邓宏魁、苏都莫日根、陶伟、赵扬	张丽君、郑素双、韦玉生
细胞增殖分化和发育的功能基因组	张博、汤富酬、朱健、宋艳、胡家志、季雄	文路、王承艳、董巍、刘敏
细胞增殖分化的信号转导	吴虹、蒋争凡、陈丹英、佟向军、杜鹏	杨璐

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	出生年月

1	陈建国	研究人员	男	博士	正高级	1960-01
2	陈丹英	研究人员	女	博士	副高级	1972-05
3	邓宏魁	研究人员	男	博士	正高级	1963-12
4	董巍	研究人员	女	博士	副高级	1973-10
5	杜鹃	研究人员	男	博士	正高级	1983-06
6	蒋青	研究人员	女	博士	副高级	1964-04
7	蒋争凡	研究人员	男	博士	正高级	1968-10
8	胡家志	研究人员	男	博士	副高级	1984-09
9	季雄	研究人员	男	博士	正高级	1986-06
10	林一瀚	研究人员	男	博士	副高级	1983-01
11	李沉简	研究人员	男	博士	正高级	1965-10
12	李湘盈	研究人员	女	博士	正高级	1981-08
13	刘敏	研究人员	男	博士	副高级	1986-06
14	卢萍	研究人员	女	博士	副高级	1962-08
15	沈延	研究人员	男	博士	副高级	1972-03
16	宋艳	研究人员	女	博士	正高级	1978-02
17	苏都莫日根	研究人员	男	博士	正高级	1962-11
18	汤富酬	研究人员	男	博士	正高级	1975-02
19	陶伟	研究人员	男	博士	正高级	1967-06
20	滕俊琳	研究人员	女	博士	正高级	1962-10
21	佟向军	研究人员	男	博士	正高级	1969-12
22	王承艳	研究人员	女	博士	副高级	1977-07
23	文路	研究人员	男	博士	副高级	1977-04
24	韦玉生	研究人员	男	博士	副高级	1975-03

25	吴虹	研究人员	女	博士	正高级	1957-03
26	杨璐	研究人员	女	博士	中级	1983-01
27	翟中和	研究人员	男	博士	正高级	1930-08
28	张博	研究人员	女	博士	正高级	1966-06
29	张传茂	研究人员	男	博士	正高级	1958-06
30	郑素双	研究人员	女	博士	副高级	1978-07
31	赵扬	研究人员	男	博士	正高级	1981-01
32	朱健	研究人员	男	博士	正高级	1972-07
33	朱作言	研究人员	男	博士	正高级	1941-09
34	张丽君	管理人员	女		副高级	1965-04

注：（1）固定人员包括教学科研人员、专职研究人员、技术人员、管理人员四种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	出生日期	职称	国别	工作单位
1	熊亮	博士后研究人员	男	1990-01	中级	中国	北京大学
2	傅瑶	博士后研究人员	女	1991-07	中级	中国	北京大学
3	刘蓓	博士后研究人员	女	1988-02	中级	中国	北京大学
4	胡玉琼	博士后研究人员	女	1990-02	中级	中国	北京大学
5	汪睿	博士后研究人员	女	1991-08	中级	中国	北京大学
6	王晓	博士后研究人员	女	1989-02	中级	中国	北京大学
7	白秀珍	博士后研究人员	女	1992-01	中级	中国	北京大学
8	李晴晴	博士后研究人员	女	1991-08	中级	中国	北京大学

9	刘俊娥	博士后 研究人员	女	1992- 07	中级	中国	北京大学
10	张书	博士后 研究人员	女	1991- 09	中级	中国	北京大学
11	李静一	博士后 研究人员	男	1990- 01	中级	中国	北京大学
12	马良	博士后 研究人员	男	1994- 10	中级	中国	北京大学
13	黄捷	博士后 研究人员	女	1987- 07	中级	中国	北京大学
14	王辉	博士后 研究人员	男	1987- 04	中级	中国	北京大学
15	李圆君	博士后 研究人员	女	1989- 03	中级	中国	北京大学
16	田凯	博士后 研究人员	男	1988- 01	中级	中国	北京大学
17	蒋永鹏	博士后 研究人员	男	1993- 02	中级	中国	北京大学
18	方润	博士后 研究人员	男	1989- 02	中级	中国	北京大学
19	蒋启飞	博士后 研究人员	女	1993- 05	中级	中国	北京大学
20	于晓彧	博士后 研究人员	女	1994- 01	中级	中国	北京大学
21	席广银	博士后 研究人员	男	1989- 05	中级	中国	北京大学
22	任合	博士后 研究人员	男	1988- 09	中级	中国	北京大学
23	迟王菲	博士后 研究人员	女	1993- 03	中级	中国	北京大学
24	王向阳	博士后 研究人员	男	1989- 12	中级	中国	北京大学
25	王伟涛	博士后 研究人员	男	1988- 06	中级	中国	北京大学
26	聂方园	博士后 研究人	女	1988-	中级	中国	北京大学

		员		09			
27	李玲玲	博士后 研究人员	女	1989- 01	中级	中国	北京大学
28	马丹旦	博士后 研究人员	女	1989- 07	中级	中国	北京大学
29	田永路	博士后 研究人员	男	1983- 04	中级	中国	北京大学
30	陈洁	博士后 研究人员	女	1991- 01	中级	中国	北京大学
31	伊力亚 尔	访问学 者	男	1986- 06	中级	中国	北京大学
32	孔寅飞	博士后 研究人员	男	1986- 11	中级	中国	北京大学
33	刘阳	博士后 研究人员	男	1989- 05	中级	中国	北京大学
34	梁小娟	博士后 研究人员	女	1989- 07	中级	中国	北京大学
35	何涛	博士后 研究人员	男	1991- 03	中级	中国	北京大学
36	张乐冰	博士后 研究人员	男	1991- 08	中级	中国	北京大学
37	李栋	博士后 研究人员	男	1990- 08	中级	中国	北京大学

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”指流动人员本年度工作的月数。

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。

北京大学细胞生物学专业是国家重点（二级）学科点，由本实验室为主要成员编写的《细胞生物学》（第6版）以及《分子细胞生物学》（第3版）均获首届全国教材建设奖。

本实验室2021年度共发表标注论文41篇，SCI刊物41篇，累计影响因子604.3，平均每篇论文的影响因子14.7。本年度新申请发明专利11项，专利获得授权5项，成果转化3项。在国际学术会议发表论文12篇。

研究工作的成果大力提升了学科的影响力，每年报考北大细胞的研究生数目超过学院总数的三分之一。形成优良的生源有力地促进了研究工作的良性循环。

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。

1) 本科生课程：细胞生物学、遗传学、普通生物学B、发育生物学、高级细胞生物学(英文)、生命科学基础与前沿、生命科学前沿文献阅读讨论、细胞遗传发育前沿、近代分子生物学史话、免疫学、定量细胞生物学、博雅班讨论班：批判性思维，遗传学实验、动物组织和胚胎学及实验、细胞生物学实验、细胞的基因编辑技术、发育生物学实验，生活中的免疫学；

2) 本科生实践和劳动课：创意性实践课、大学生种植；

3) 研究生课程：现代生物学基础理论、现代生物学实验技术原理及其应用、基因组生物学技术、基础组织学、高级细胞生物学、细胞生物学进展、细胞核的结构与功能、细胞衰老及死亡、细胞衰老与死亡、植物细胞生物学进展、细胞生物学实验技术、发育生物学基础、高级发育生物学、遗传学和发育生物学进展、天然免疫及细胞信号转导、免疫学基础与进展、体细胞可塑性和重编程、癌症机理与治疗、文献深度分析及实验的逻辑设计、研究生规范训练等。

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) 开展跨学科、跨院系的人才交流和培养，为前沿交叉学院培养博士研究生15名：景淼、沙梦吟、王蓄锐、卫潇茗、阮紫然、周南海、官啸、刘怡琳、彭冰、张司文、王瑞杰、彭金山、王清仪、许芮霖、匡成杰；

2) 与国内科研院校联合培养，为PTN培养博士研究生1名：顾伟迪。

实验室内部、北大-清华生命科学联合中心、PTN项目相互交流融合，能很好地实现人才的跨学科、跨院系、跨学校的交流与培养，此外实验室长年与国内外高校、科研院所保持合作。

(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) 本年度以研究生为第一作者发表影响因子大于10分的论文29篇，影响因子 5-10分的论文10篇；

2) 本年度有1位研究生王美文参加国际学术会议，并发表会议论文；

3) 博士毕业生申辉、于晓斌获得北京市普通高等学校优秀毕业生；崔英姿、杨敏、李诗雨、吕学辉获国家奖学金；王洁、张沥元等6人获得北京大学校长奖学金；赵震、李媛媛等20余人分获三好学生、冈松奖学金、优秀科研奖等荣誉。

(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	口头报告	王美文	博士	International Zebrafish Society (IZFS)	张博

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。

为了充分发挥教育部重点实验室的学科优势和平台资源的作用，促进实验室与国内外的合作交流，提高细胞增殖与分化领域研究水平，我们以细胞周期调控、细胞分化调控、细胞增殖分化和发育的功能基因组、细胞增殖分化的信号转导为主要研究方向设立开放课题，开放课题支持与实验室主要研究方向相关的有创新性的研究，鼓励学科交叉和转化。

本年度共设置开放课题3项，为课题承担人自主设立课题，主要以合作培养研究生、进修等方式，发表论文成果与北京大学共同署名共享。

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	中心体的结构与功能	10.000	黄宁	研究员	西安交通大学	2021-01-01--2023-12-31
2	中心体相关蛋白的结构与功能	8.000	伊力亚尔	助理研究员	新疆医科大学	2020-09-01--2021-08-31
3	神经细胞骨架的结构与功能	10.000	缪林清	副教授	北京理工大学	2020-09-01--2021-08-31

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	北京细胞生物学会2021学术年会	北京市细胞生物学会	陈建国	2021-12-12	200	地区性

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。

国内合作：

- 1) 与中国医学科学院医学生物学研究所彭小忠课题组合作，在SARS-CoV-2感染的恒河猴模型中进行了SSK1治疗新冠肺炎的有效性和安全性研究；
- 2) 与天津市第一中心医院沈中阳研究组及协和彭小忠研究组合作，证实人多能干细胞分化来源的胰岛细胞在治疗非人灵长类糖尿病动物模型中的有效性和安全性；
- 3) 与北医三院乔杰院士合作发表论文3篇，申请专利2项；
- 4) 与阜外医院宋雷主任医师、王继征研究员合作，发表论文1篇；
- 5) 与北医三院生殖中心李默研究员合作研究乳腺癌异质性，在单细胞水平上探索迁移表型异质性的细胞通路机制；

- 6) 与深圳华大研究院的刘龙奇研究员合作开发新型单细胞新生成RNA测序技术，用于研究干细胞状态转化的全局调控机制；
- 7) 与西北农林科大沈锡辉实验室及军事医学院周冬生实验室合作，发表论文1篇；
- 8) 与北大人民医院黄晓军课题组，清华张奇伟课题组合作，发表论文1篇。

国际合作：

- 1) 与卢森堡大学系统生物医学中心Antonio del Sol团队合作，开展新型计算机工具SiPer在细胞命运调控方面的应用；
- 2) 与美国加州大学圣地亚哥分校付向东实验室在RNA聚合酶亚基调控可变剪接方面展开合作，相关论文正在撰写。

本年度共邀请国内外相关领域知名专家来我实验室做报告19人次。

(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) 在2021年9月的学术周，对校内的本科生开展了学科宣传与学术活动；
- 2) 蒋争凡课题组在启锰生物公众号，科普佐剂疫苗等相关知识；
- 3) 宋艳研究员、陈丹英副教授每年参与全国中学生生物学联赛的出题和审题；
- 4) 陈建国教授作为北京市细胞生物学学会理事长，负责学会年会的组织工作；
- 5) 北京市2021年度第九中学诺贝尔奖解读；
- 6) 朱健研究员参与中学生奥林匹克生物竞赛细胞生物学方向出题和审题。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	出生日期	工作单位	国别
1	陈建国	男	正高级	1960-01	北京大学生命科学学院	中国
2	陈 佺	男	正高级	1964-04	南开大学生命科学学院	中国
3	陈晔光	男	正高级	1964-08	清华大学生命科学学院	中国
4	程和平	男	正高级	1962-12	北京大学分子医学所	中国
5	邓宏魁	男	正高级	1963-12	北京大学生命科学学院	中国
6	蒋争凡	男	正高级	1968-10	北京大学生命科学学院	中国
7	孟安明	男	正高级	1963-07	清华大学生命科学学院	中国
8	裴端卿	男	正高级	1965-06	中国科学院广州生物医药与健康研究院	中国
9	彭金荣	男	正高级	1963-12	浙江大学动物科学学院	中国
10	邵 峰	男	正高级	1972-01	北京生命科学研究所以	中国

11	汤富酬	男	正高级	1975-02	北京大学生命科学学院	中国
12	田志刚	男	正高级	1956-10	中国科学技术大学生命科学学院	中国
13	吴虹	女	正高级	1957-03	北京大学生命科学学院	中国
14	张永清	男	正高级	1963-10	中国科学院遗传与发育研究所	中国
15	张传茂	男	正高级	1958-06	北京大学生命科学学院	中国
16	朱学良	男	正高级	1963-02	中国科学院上海生化细胞所	中国
17	朱作言	男	正高级	1941-09	北京大学生命科学学院	中国

(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。

细胞增殖与分化教育部重点实验室（北京大学）2020年度学术年会和第二届学术委员会第五次会议于2021年5月23日在北京大学金光生命科学大楼208会议室顺利举行。参加本次会议的学术委员会成员和重点实验室各课题组负责人及代表共计32人。会议由重点实验室学术委员会主任、清华大学生命科学学院教授孟安明院士主持。

首先由张传茂教授介绍与会嘉宾，之后由实验室主任张传茂教授做工作汇报，张老师对2020年度实验室在教学、科研、教材建设等方面的主要进展进行了认真详实的总结汇报。

接下来蒋争凡教授、杜鹏研究员课题组做了本年度科研进展汇报。与会委员与老师们进行了广泛深入的学术交流。

最后是学术委员会会议，本次会议共有16位学术委员出席，重点实验室的老师列席了本次会议。学术委员会成员们对过去一年实验室研究人员在细胞周期调控、细胞分化调控、细胞增殖分化的信号转导、细胞增殖分化和发育的功能基因组等研究领域所取得的成绩给予高度的评价，对实验室建设和管理制度方面取得的成绩和存在的问题等进行了热烈讨论，对实验室未来的发展方向，人员组成以及组织工作给出了中肯的建议。

(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。

2021年度学校主管部门为实验室提供实验室建设和基本运行经费18万元，用于实验室筹备会议、购买试剂耗材、人员费等支出。

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。

1) 实验室的仪器设备主要有扫描和投射电子显微镜、激光扫描共聚焦显微镜、荧光显微镜、活细胞工作站、全自动样品处理台、水生生物实验生态系统、X光生物学辐照仪等大型仪器，这些仪器全都向校内外同行开放。

2) 协助学院仪器中心建立了大小鼠行为学实验室，大小鼠行为学仪器的更新和维修，以及日常的维护和培训。

3) 实验室制定了仪器管理和使用规章制度，保证了重要仪器设备较高利用率。配备了预约和登记制度，为满足研究人

员和研究生研究工作的实际需要，实验室平台实行全天候（7天24小时）可预约，这一措施保证了仪器设备实现最大程度的共享使用。

4、实验室安全

说明实验室当年是否发生安全事故，如有需要填报详细信息，包括伤亡人数、经济损失、事故原因以及是否属于责任事故等。

本年度实验室未发生安全事故。

实验室安全关系到教学和科学研究能否顺利进行，师生人身安全能否得到保障，对实验室的正常运行至关重要。实验室安全无小事，为了加强实验室的安全管理，我们制定了《实验室操作规范》、《实验室危险化学品管理办法》、《实验废弃物回收管理办法》等规章，并要求各课题组严格执行。配合学校设备部、保卫部、以及学院各级要求，定期组织自查、抽查实验室安全和卫生状况，发现安全隐患，及时整改，采取有效措施，将安全事故消灭在萌芽之中。

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