

批准立项年份	2001
通过验收年份	2002

教育部重点实验室年度报告

(2017 年 1 月—— 2017 年 12 月)

实验室名称：神经科学教育部重点实验室（北京大学）

实验室主任：万有

实验室联系人/联系电话：李亦婧/13811830861

E-mail 地址：liyijing@bjmu.edu.cn

依托单位名称：北京大学

依托单位联系人/联系电话：田君/010-82802531 张琰/010-62752059

2018 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		神经科学教育部重点实验室（北京大学）				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	疼痛与镇痛			
		研究方向 2	药物依赖与防治			
		研究方向 3	神经系统发育与重大疾病			
		研究方向 4	针刺的神经生物学机制			
实验室主任	姓名	万有	研究方向	疼痛与镇痛		
	出生日期	1963. 11. 20	职称	教授	任职时间	2002. 02
实验室副主任 (据实增删)	姓名	于常海	研究方向	神经系统发育与重大疾病		
	出生日期	1954. 11. 29	职称	教授	任职时间	2002. 02
学术委员会主任	姓名	杨雄里	研究方向	视网膜神经机制		
	出生日期	1941. 10. 14	职称	教授	任职时间	2002. 02
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	67 篇	EI	0 篇
		科技专著	国内出版	1 部	国外出版	1 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	1812 万元	纵向经费	1812 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	2 项	授权数	0 项
		成果转化	转化数	1 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	41 人	实验室流动人员	11 人
		院士	2 人	千人计划	长期 1 人 短期 0 人
		长江学者	特聘 2 人 讲座 0 人	国家杰出青年基金	3 人
		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	2 人
		青年千人计划	1 人	其他国家、省部级人才计划	1 人
		自然科学基金委创新群体	1 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
		韩济生	国际疼痛学会		终身名誉会员
		万 有	Neuroscience Bulletin		副主编
		万 有	The Open Pain Journal		编 委
		万 有	国际疼痛学会(IASP) Committee on Fellowships, Grants and Awards		委 员
		于常海	Asia Pacific Biotech News (APBN)		编 委
		于常海	Neurochemical Research		副主编
		于常海	Glia		编 委
		于常海	香港生物科技协会		主 席
		于常海	International Society for Cerebral Blood Flow & Metabolism		委 员
		于常海	Advances in Neurobiology		编 委
		于常海	International Brain Research Organization		委 员
		于常海	Gordon Research Conferences		委 员
		王 韵	国际神经肽协会中国分会		秘书长
王 韵	The Open Pain Journal		编 委		
崔彩莲	Oxford Journals: Evidence-based Complementary and Alternative Medicine		编 委		
陆 林	美国神经免疫药理学会		Councilor		

	陆 林	国际中华精神病学会	副理事长
	陆 林	Drug and Alcohol Dependence	副主编
	陆 林	PLoS ONE	编 委
	陆 林	International Journal of Mental Health & Addiction	编 委
	陆 林	American Journal of Drug and Alcohol Abuse	编 委
	陆 林	国际华人精神病学会	副理事长
	邢国刚	Journal of Unexplored Medical Data	编 委
	邢国刚	Journal of Local and Regional Anesthesia	编 委
	邢国刚	Journal of Pain Research	编 委
	邢国刚	Journal of Trauma & Treatment	编 委
	邢国刚	World Journal of Anesthesiology	编 委
	章 京	American Association of Neuropathologists	委 员
	章 京	American Society for Investigative Pathology	委 员
	章 京	College of American Pathologists	委 员
	章 京	Journal of Alzheimer's Disease	编 委
	章 京	Neurological Disease	编 委
	章 京	Clinical Medicine: Geriatrics	编 委
	章 京	Brain Pathology	编 委
	章 京	Proteomics Insights	编 委
	章 京	American Journal of Pathology	编 委
	章 京	PLoS ONE	编 委
	章 京	Neurochemical Research	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		0 人	本年度出站博士后		0 人
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科 1	神经生物学	学科 2		学科 3	
	研究生培养	在读博士生		36 人	在读硕士生		12 人
	承担本科课程	90 学时			承担研究生课程		164 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	4 次		国内 (含港澳台)	5 次	
	年度新增国际合作项目				0 项		
	实验室面积		5028 M ²	实验室网址	http://neurokeylab.bjmu.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		670 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。

实验室定位应用基础研究。形成了稳定的研究方向，包括：

(1) **疼痛与镇痛**：疼痛尤其是慢性痛临床常见而难以处理。实验室从外周到中枢的角度，全面阐述急慢性疼痛发生的神经网络机制。

(2) **药物依赖与防治**：毒品与药物成瘾是日趋严重的生物医学与社会问题。实验室从病理性学习记忆神经网络的角度，深入探讨毒品与药物成瘾、复吸与消退机制，同时推动临床戒毒研究。

(3) **神经系统发育、损伤与重大疾病**：包括阿尔茨海默症（AD）在内的神经退行性疾病是中国老龄化面对的重大问题，围绕神经退行性疾病、神经损伤与修复的细胞分子与病理性记忆的神经网络机制，探讨 AD 高危因素与早期诊断，为临床防治提供新策略。

(4) **针刺的神经生物学机制**：继承实验室针刺现代研究的传统，深入探讨针刺治疗慢性疼痛的作用及其调控中枢网络的机制。

1. 承担高水平国家科研任务并取得重要研究成果

2017 年实验室在研项目 53 项，包括科技部“973”首席科学家项目 2 项和课题 5 项，国际合作基金 1 项，国家自然科学基金重点项目 3 项，国家重点研发计划 6 项等，合同经费 14300 万元，2017 年拨款 1812 万元。新获批基金 7 项，包括了国家自然科学基金重点国际（地区）合作研究项目 1 项，国家重点研发计划 1 项等，合同经费 697 万元。

2017 年实验室在国际高水平学术期刊发表 SCI 论文 67 篇，另有国内核心期刊文章 11 篇。申请专利 2 项，专利转化 1 项。研究论文得到国内外同行的正面评价与引用。

2. 稳定团结的学术队伍

实验室固定人员 41 人，具有博士学位 33 人（占 80%）。其中包括院士 2 人、中组部“千人计划”专家 1 人、青年“千人计划”专家 1 人、“万人计划”

青年拔尖人才 1 人、教育部“长江学者”奖励计划特聘教授 3 人、国家杰出青年基金获得者 3 人、国家优秀青年基金获得者 2 人，教育部新世纪优秀人次计划 2 人、北京大学百人计划获得者 3 人，有 5 位 PI 是北大麦戈文研究院双聘，形成了稳定的高水平学术团队。

3. 科教融合推动教学发展

实验室是国家神经生物学重点学科的重要支持平台，促进了学科发展和人才培养。2017 年实验室承担了医学部本科生课程 90 学时，研究生课时 164 学时。依托实验室的科研力量，实验室还成为基础医学院本科生毕业实习和创新人才培养项目的重要基地。2017 年共接受约 30 名本科生参加本实验室的创新人才计划，屡有本科生以共同作者参与 SCI 论文发表和获得相关奖励。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2017 年实验室在研项目 53 项，包括科技部“973”首席科学家项目 2 项和课题 5 项，国际合作基金 1 项，国家自然科学基金重点项目 3 项，国家重点研发计划 6 项，国家自然科学基金面上项目 14 项等，合同经费 14300 万元，2017 年拨款 1812 万元。

2017 年新获批基金 7 项，包括了国家自然科学基金重点国际（地区）合作研究项目 1 项，国家自然科学基金优秀青年基金 1 项，国家自然科学基金培育项目 1 项，国家重点研发计划 1 项，国家自然科学基金面上项目 3 项等，合同经费 697 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	基于临床的针麻镇痛与机体保护机制研究	2013CB531900	万有 (首席) 崔彩莲 邢国刚 (参与)	2013-2017	600	科技部重大基础研究计划(“973”计划)项目

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
2	周围神经损伤后疼痛、感觉异常的调控机制与干预策略*	2014CB542204	王 韵	2014-2018	477	科技部重大基础研究计划(“973”计划)课题
3	精神活性物质成瘾记忆的形成和消退*	2015CB553503	时 杰 (负责人) 崔彩莲 沈昊伟 (参加)	2015-2019	867	科技部重大基础研究计划(“973”计划)课题
4	基于临床的灸法作用机理研究*	2015CB554503	伊 鸣 (参加)	2015-2019	200	科技部重大基础研究计划(“973”计划)课题
5	酪氨酸磷酸酶 Shp-1 调节外周 TRPV1 受体去磷酸化参与大鼠慢性炎症痛的机制研究	81571067	万 有	2016-2019	68	国家自然科学基金面上项目
6	激活的星形胶质细胞增生过程中对称和不对称分裂与肥大过程极化特征的关联研究	81671218	于常海	2017-2020	57	国家自然科学基金面上项目
7	病理性情感记忆的唤起和消退的神经生物学机制	31230033	陆 林	2013-2017	310	国家自然科学基金重点项目
8	慢性痛状态下前额叶皮层及其相关环路对痛觉信息编码的调控机制	31530028	王 韵	2016-2020	283	国家自然科学基金重点项目
9	海洛因成瘾的遗传风险因素及其调节机制研究	U1402226	时 杰	2015-2018	221	NSFC-云南联合基金重点项目
10	精神疾病的神经可塑性机制	81521063	陆 林 (负责) 万 有 王 韵 于常海 崔彩莲 时 杰 (参与)	2016-2018	525	国家自然科学基金创新研究群体科学基金
11	多层次调控与高通量神经信号同步检测仪器*	61527815	邢国刚	2016-2020	125	国家重大科研仪器研制项目
12	中枢神经疾病猕猴模型的建立及其标准化	2017YFA0105200	张 晨	2017-2021	2738	国家重点研发计划
13	重大慢性非传染性疾病防控研究-儿童脑发育障碍的早期识别*	2016YFC1306200	姜玉武	2016-2020	579	国家重点研发计划

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
14	重大慢性非传染疾病防控研究*	2016YFC1306500	章京	2016-2021	670	国家重点研发计划
15	强制戒毒人员戒护、诊疗及康复技术研究*	2016YFC0800908	吴鏊楨	2016-2018	42	国家重点研发计划
16	戒毒康复药物及心理干预技术研究*	2017YFC0803607	朱维莉	2017-2020	99	国家重点研发计划重点专项
17	孤独症发病与治疗机制研究	BMU20160563	张嵘	2016-2018	76	德国乌尔姆大学建设项目
18	钾离子通道在儿童癫痫中的作用机制研究	Z161100000216133	姜玉武	2016-2019	160	北京市科技计划
19	成瘾记忆的神经微环路	QNBj004	薛言学	2016-2018	190	中组部万人计划青年拔尖人才
20	基于 Closed-Loop 的睡眠操控技术在军事人员记忆增强中的应用	1716312ZT00210601	时杰	2017-2018	100	国防科技创新特区项目
21	基于表观遗传学的睡眠-觉醒周期紊乱干预分子靶点筛选研究	1716312ZT00211001	吴萍	2017-2018	100	国防科技创新特区项目

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
疼痛与镇痛	韩济生、万有	王韵、邢国刚、傅开元、伊鸣、黄卓、刘风雨、张瑛
药物依赖与防治	崔彩莲、时杰、陆林	韩济生、吴鏊楨、薛言学、吴萍、李亦婧、朱维莉
神经系统发育与重大疾病	王韵、于常海、章京、樊东升、姜玉武、张晨	郭淮莲、王静敏、郑瑞茂、张勇、张瑛、岑程
针刺的神经生物学机制	韩济生、万有	崔彩莲、邢国刚、伊鸣、张嵘

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	韩济生	研究人员	男	学士	教授	89	2002年-至今
2	万有	研究人员	男	博士	教授	54	2002年-至今
3	王韵	研究人员	女	博士	教授	51	2002年-至今
4	于常海	研究人员	男	博士	教授	63	2002年-至今
5	崔彩莲	研究人员	女	学士	教授	62	2002年-至今
6	章京	研究人员	男	博士	教授	56	2015年-至今
7	樊东升	研究人员	男	博士	教授	54	2017年-至今
8	姜玉武	研究人员	男	博士	教授	49	2017年-至今
9	张岱	研究人员	男	博士	教授	57	2017年-至今
10	傅开元	研究人员	男	博士	教授	52	2017年-至今
11	吴鏊楨	研究人员	男	博士	研究员	61	2002年-至今
12	邢国刚	研究人员	男	博士	教授	51	2003年-至今
13	陆林	研究人员	男	博士	教授	51	2008年-至今
14	时杰	研究人员	女	博士	研究员	48	2011年-至今
15	伊鸣	研究人员	男	博士	特聘研究员	34	2012年-至今
16	张勇	研究人员	男	博士	特聘研究员	40	2016年-至今
17	张晨	研究人员	男	博士	研究员	39	2017年-至今
18	王静敏	研究人员	女	博士	研究员 副教授	51	2017年-至今
19	冯艺	研究人员	女	博士	教授 主任医师	52	2017年-至今
20	郭淮莲	研究人员	女	博士	教授 主任医师	53	2017年-至今
21	黄一宁	研究人员	男	博士	教授 主任医师	63	2017年-至今
22	黄卓	研究人员	男	博士	特聘研究员	38	2013年-至今
23	郑瑞茂	研究人员	男	博士	特聘研究员	42	2013年-至今
24	薛言学	研究人员	男	博士	副研究员	32	2017年-至今
25	张嵘	研究人员	女	博士	副教授	40	2006年-至今
26	刘风雨	研究人员	女	博士	副教授	40	2005年-至今
27	张瑛	研究人员	女	博士	副教授	38	2007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
28	朱维莉	研究人员	女	博士	副教授	39	2011年-至今
29	吴萍	研究人员	女	博士	副教授	34	2011年-至今
30	李亦婧	研究人员	女	博士	副教授	36	2009年-至今
31	岑程	研究人员	女	博士	讲师	33	2017年-至今
32	王小强	研究人员	男	博士	助理研究员	31	2015年-至今
33	高飞	研究人员	男	博士	主治医师	39	2017年-至今
34	高凯	研究人员	男	博士	助理研究员	34	2017年-至今
35	廖斐斐	技术人员	女	硕士	副主任技师	36	2007年-至今
36	蔡捷	技术人员	女	硕士	副主任技师	37	2007年-至今
37	王昕虹	技术人员	女	学士	主管技师	45	1992年-至今
38	黄燕华	技术人员	女	学士	主管技师	45	2000年-至今
39	孔金阁	技术人员	女	硕士	主管技师	31	2013年-至今
40	武睿	技术人员	男	博士	技师	36	2015年-至今
41	崔爽	技术人员	女	硕士	技师	35	2017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	陶欣	进修生	女	23	外聘人员	中国	中山大学生命科学学院	2017.08-2018.08
2	曹峰	进修生	男	22	本科	中国	医学部护理系	2017.08-2018.09
3	黄金玲	进修生	女	31	博士	中国	广东和信健康科技有限公司	2017.09-2017.12
4	杜军霞	进修生	女	32	博士	中国	邢台学院	2017.11-2018.01
5	梁唯	进修生	女	28	本科生	中国	医科院动物所	2017.11-2018.11
6	段旭博	进修生	女	26	硕士生	中国	贵州医学院	2017.02-2017.12
7	张锋瑞	进修生	男	25	硕士生	中国	中科院心理所	2017.05-2018.12
8	杨翰新	短期交流	女	20	本科生	香港	University of Cambridge Trinity Hall College	2017.07-2017.09

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
9	Tarokh Moll Afarajzadeh	短期交流	男	23	本科生	美国	University of California, Los Angeles	2017.07-2017.09
10	Chen Y Yang	短期交流	女	23	本科生	美国	University of California, Los Angeles	2017.07-2017.09
11	Sara Rashidi	短期交流	女	24	本科生	美国	University of California, Los Angeles	2017.07-2017.09

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。

在科学研究方面：

本重点实验室支撑了神经生物学国家重点学科（北京大学基础医学院神经生物学系）和北京大学神经科学研究所，以及部分中国药物依赖性研究所。

实验室在国家经费的资助下，建设了神经科学研究平台，开展了多项本学科领域的前沿技术，有利支撑了北京大学医学部校内外神经科学研究对本学科的发展起到了极大的推动作用。

实验室注重加强学术交流，活跃研究气氛。2017年，共承办国际学术会议4次，国内学术会议5次，邀请国内外10位知名专家为实验室做学术报告。同时我们作为科技部“973”首席科学家单位的负责人单位，联合了国内10余家科研机构和20余家三甲医院合作，这些都为本学科研究的互助合作提供了很好的交流平台，促进了理论的发展和技术的创新，推动了跨学科交叉研究，新兴学科的建设以及转化医学的发展。

在人才培养方面：

青年人才培养：定期选派优秀青年教师和研究生到国外进修、访问学习，与国际知名教授进行课题合作研究。

研究生与博士后培养：2017年毕业博士研究生20人、硕士研究生2人，在校研究生共发表SCI论文32篇，共有19人次获得奖励奖学金，获得三好学生5人，学业奖学金31人，优秀毕业生4人。2017年共接受24名本科生参加本实验室的创新人才计划。

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。

神经科学重点实验室同时也是基础医学院神经生物学系，承担了医学部本科生和研究生教学工作，包括：本科生基础医学和临床医学专业《神经生物学》核心课程（18×2 课时）、医学实验专业必修课（36 课时）、《高级神经生物学》选修课（18 课时）；研究生专业必修课《高级神经生物学》（56 课时）、选修课《神经科学进展》（36 课时）和实验课《神经生物学实验》（72 课时）等课程。

实验室现已形成了一支年龄结构合理、专业背景互补、教学和科研能力兼备的优质教师队伍。为适应创新性人才培养的需求，多年来，学系坚持在本科生和研究生中开展围绕课堂专题如疼痛、学习与记忆、情绪和情感等内容开展的文献汇报，采取小班教学形式，给予每位学生锻炼和展示的机会，并且采用现场点评和课后书面反馈意见相结合的方式，为每位学生提出个性化、针对性的指导意见，为学生提供了了解前沿的机会，锻炼了其查找、阅读文献和科学交流的能力，受到学生广泛好评。

实验室教师还结合自身研究方向，编写出来“疼痛”、“阿尔茨海默病”和“孤独症”等 PBL 案例供学院 PBL 案例中心统一安排，在全院基础医学和临床医学本科生中推行使用。这些案例以神经生物学知识为背景，紧扣临床，贴近生活，为学生提供了围绕相关专题展开深入学习的机会，锻炼了其自主学习能力。

此外，实验室还为研究生开设了的《神经科学进展》课，介绍相关领域的研究进展和最新研究成果，除了本实验室 PI 参与外，还邀请神经科学领域的国内知名专家如北京大学心理和认知科学学院、北京大学生物动态光学成像中心、北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室等专家介绍相关领域的最新研究进展，并开展课堂互动，培养其科学思维、创新意识和科学交流能力。

依托实验室的科研力量，实验室还成为基础医学院本科生毕业实习和创新人才培养项目的重要基地。每年接受~30 名本科生参加本实验室的创新人才计划，为学生提供了了解和参与科学研究的机会，培养了其科学思维和创新意识，屡有本科生以共同作者参与 SCI 论文发表和获得相关奖励。

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。

对研究生培养，重点实验室有完善的培养方案与措施。

研究生应在导师指导下选修课程，通过查阅收集有关文献资料、调查及预实验研究等，进行论文选题。开题评议委员会就研究课题进行全面评议。研究生根据评议意见修改完善实验计划，在导师指导下完成研究论文工作。重点实验室为此制定的代表性举措包括：导师制与指导小组相结合，各个课题组每周学术例会制，与研究生进行科学讨论，培养学术演讲与表达能力。提前半年的预答辩制度，对研究结果的可靠性、完整性、科学性等进行评论，提出是否需要进一步补充和完善等意见，并对论文撰写提出建议。严格的转博考试与资格考试制度。加强研究生的管理，培养他们良好的科学道德修养，树立勇于攀登科学高峰和创新探索的精神。导师及导师小组都要做到教书育人，使研究生能在德、智、体、能全面发展。在研究生班的基础上，配备心理辅导员和观察员、班主任制，年度优秀研究生评选。

加强研究生的国内外学术交流。包括每位研究生必须参加至少一次全国性学术年会，积极推荐研究生参加国际学术会议。

2017 年，在校研究生共发表 SCI 论文 32 篇，获得奖励奖学金 19 人次，获得三好学生 5 人，学业奖学金 31 人，优秀毕业生 4 人。

对青年人才培养，重点实验室有良好的传统与举措。主要包括：国内培养的博士学位获得者，轮流得到去国外优秀实验室进修学习两年的机会，实验室注重培养和提高年青教师的教学基本功。实验室还注重通过跨学科、跨院系的人才交流与培养。韩济生教授和王韵教授兼任赣南医学院的教授，指导本科生研究生教育及该校相关的科学研究。王韵教授还为本校解剖与组织胚胎学系、生理与病理生理学系及生物化与分子生物学系培养青年教师及研究生。

(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. 疼痛与镇痛机制研究

博士生郑杰（2012.9-2017.6），导师万有教授、伊鸣研究员，研究工作如下：作该论文课题构建了环境丰富和自主运动（EE-VE_x）小鼠模型，并发现 EE-VE_x 不影响小鼠生理性疼痛和急性福尔马林痛，但可以有效缓解慢性炎症痛（包括热痛敏、焦虑样情绪、物体-位置识别缺陷），而且证实 EE-VE_x 可以有效逆转慢性炎症痛中小鼠背腹/侧海马齿状回（dDG or vDG）的神经元新生功能障碍，而基本不影响 CFA 引起的局部足肿胀和炎症因子水平的上调。通过利用 Cre-Lox 原理选择性地抑制成年 Nestin-Cre 小鼠 dDG 或 vDG 的神经元新生，作者发现，海马神经元新生在 EE-VE_x 缓解慢性炎症痛的过程中发挥着重要作用，但背/腹侧海马在其中表现出明显的功能区分：特异性抑制 vDG 神经元新生后，EE-VE_x 促进热痛敏恢复和抗焦虑的作用降低；而抑制 dDG 神经元新生后，EE-VE_x 的认知提升作用降低。同时，在基础饲养环境下，抑制 vDG（而非 dDG）神经元新生也会显著延缓慢性炎症痛中热痛敏的恢复，并会导致慢性痛晚期动物焦虑样情绪的加重，提示海马神经元新生本身在慢性痛的维持与恢复中，可能也具有重要用。此外，通过检测 DG 局部 BDNF 表达水平的改变，和 BDNF 过表达实验，作者提出 DG 局部 BDNF 表达的减少可能是引起神经元新生减少和慢性痛维持，以及 EE-VE_x 环境慢性痛中要的分子机制。该研究证实了环境因素/行为模式在缓解慢性炎症痛中的有效性，并揭示了 DG 神经元新生在 EE-VE_x 缓解慢性炎症痛，和慢性痛本身的维持/恢复过程中的重要作用，提示可以通过改变环境因素和行为模式，预防疼痛慢性化，或者缓解慢性疼痛，具有重要的理论创新性和临床实用价值。研究结果发表于美国神经科学会会刊 *The Journal of Neuroscience* 2017; 37(15): 4145-4157.

博士生田纳西（2014.9-2018.1）和徐煜（2015.9-2018.6），导师王韵教授，研究工作如下：KChIP3/DREAM/Calsenilin（以下简称 KChIP3）是一种在神经系统高表达的钙感受蛋白，隶属 NCS（neuronal calcium sensor）家族。但与一般的钙感受蛋白不同，KChIP3 表现出显著的多功能特性，如位于胞核，可与 DRE（downstream regulatory element）元件结合，调节基因转录；位于胞浆，可与 presenilin 等胞浆蛋白作用；位于胞膜，可与 Kv4 等通道作用，对它的多重命名也体现了其多功能特性。既往研究集中在 KChIP3 在中枢神经元的功能，而近些年来的多项研究显示 KChIP3 在外周感觉神经元——背根神经节（dorsal root ganglion, DRG）中也有较高的表达，提示其可能参与外周感觉信息加工，但其详细功能尚不知晓。在本研究中，课题组对外周 KChIP3 在痛觉中的功能进行了探讨。结果表明，KChIP3 与伤害性热感受的关键分子——Ca²⁺通透的 TRPV1（transient receptor potential vanilloid 1）在 DRG 有共定位，并且 KChIP3 氨基端 31-50 位氨基酸与 TRPV1 胞内 N 端和 C 端均有直接的结合，其结果可导致 TRPV1 膜表达的下降和 TRPV1 介导 Ca²⁺内流的减少。TAT 序列引导的可穿膜肽 TAT-31-50 也表现出显著地抑制 TRPV1 通道 Ca²⁺内流的效应，并且经鞘内注射给药后，可减轻完全弗氏佐剂（complete Freund's adjuvant, CFA）诱导炎症痛模型大鼠的热痛敏行为，改善其异常步态。为进一步确认 TAT-31-50 在外周的作用，经脚掌内注射 TAT-31-50，发现其可以显著减缓辣椒素足底注射诱导的大鼠自发痛和热痛敏行为。由于在课题组通过 CRISP/CAS9 构建的 *knip3*^{-/-}大鼠中，仍然可以检测到 TAT-31-50 的镇痛效应，因此 TAT-31-50 抑制 TRPV1 受体功能的效应并不依赖于内源性 KChIP3。总之，该研究揭示了 KChIP3 一种新的作用蛋白——TRPV1，证明 KChIP3 的外周镇痛作用依赖于其对 TRPV1 功能的抑制，同时，构建的一种具有镇痛作用的穿膜肽 TAT-31-50，具有潜在的临床应用价值。文章发表在美国神经科学会会刊 *The Journal of*

Neuroscience (2018; 38 (7): 1756-1773)。

2. 药物依赖与防治机制研究

博士研究生葛菲菲(2009.09-2015.06), 导师崔彩莲教授, 其论文工作首次发现: 内嗅皮层至海马背侧齿状回(EA—dDG)的谷氨酸能投射介导环境线索诱发的海洛因 SA 大鼠觅药行为重建。其中, EA—dDG 谷氨酸能突触体内 GluN2B 受体的 Y 1472 位点及其下游 ERK 1/2 的磷酸化, 与之伴随的该通路突触传递显著增强是必要的; 特异性失活 EA—dDG 投射, 或抑制被用药环境线索再暴露激活的 GluN2B-ERK 1/2 信号, 则显著压制了动物海洛因觅药行为的重建。该结果发表于 *Neuropsychopharmacology*, 2017; 42(9): 1860-1870.

博士研究生王娜(2012.09-2017.06) 导师崔彩莲教授, 其论文工作首次发现: 腹侧海马 CA1 区至边缘下皮层(vCA1—IL)的谷氨酸能通路参与介导环境线索诱发的海洛因觅药行为重建。此过程需要该神经通路的突触体内 GluA2-AMPARs 的下调及 pY876 GluA2 水平的上调, 及其伴随的 vCA1—IL 谷氨酸能突触的基础传递效能降低和 LTD 的发生。该结果发表于 *Neuropsychopharmacology*, 2017, DOI: 10.1038/npp.2017.279.

3. 神经系统发育、损伤与重大疾病机制研究

博士生秦瑞(2011.9-2016.6)和曹帅(2014.9-2017.6), 导师王韵教授, 其研究工作如下: 在脑发育过程中, 新生神经元的正常迁移是神经环路形成的决定因素之一。神经元迁移的异常可能会导致多种神经精神疾病。然而, 神经元迁移及其相关疾病的分子机制尚不明确。我们的研究指出, 转录抑制子 Chromodomain Y-like (CDYL) 在神经元迁移过程中发挥着重要的作用。敲减 CDYL 引起神经元迁移的异常, 并扰乱迁移神经元的运动及其从多极向双极形

态的转化。我们发现 CDYL 通过在转录水平上抑制 RhoA 表达，抑制 cofilin 的磷酸化，稳定 F-actin 骨架蛋白，进而促进神经元的正常迁移。此外，CDYL 的缺陷将增加小鼠在戊四唑(Pentylentetrazol, PTZ)诱导的癫痫易感性。其原因可能是由于敲低 CDYL 使神经元的兴奋性突触传递减弱，但神经元自发放频率却出现增加，动作电位模式异常，两者可能改变正常的皮层放电节律。该研究首次揭示了转录抑制子 CDYL 在神经元迁移中的作用及其潜在的分子机制，为发育与癫痫的研究提供了新的方向。该成果发表在 Cell Reports 上。

博士生罗丽达 (2013.9-2017.1)，导师王韵教授，其研究工作如下：主要以原代培养的海马神经元为模型，证明了 PKD1 作为 N-cadherin 的上游并通过与 N-cadherin 的结合和磷酸化来促进突触发育和突触功能，该过程依赖于 PKD1 的激酶活性。通过构建一系列截短突变体，作者确定了 PKD1 能够直接与 N-cadherin 836-871 位的氨基酸结合并磷酸化 N-cadherin 869, 871, 872 位的丝氨酸，从而增加 N-cadherin 的膜定位，并促进突触发育和突触功能。作者进一步研究发现，PKD1 与 N-cadherin 的相互作用能够增加其与 β -catenin 的结合能力，从而稳定 N-cadherin 的膜定位。通过干扰肽和删除结合区域等手段阻断 PKD1 与 N-cadherin 的直接结合，或者将 N-cadherin 上 PKD1 的磷酸化位点突变，均导致 N-cadherin 膜定位减少，并抑制了突触发育和突触功能。为了研究 PKD1 与 N-cadherin 的相互作用对发育晚期大鼠海马脑区突触可塑性的调控，作者在发育晚期大鼠海马双侧 CA1 脑区给予干扰肽分别阻断 PKD1 和 N-cadherin 的结合或阻断 PKD1 对 N-cadherin 的磷酸化，并对急性脑片的长时程增强 (Long term potentiation, LTP) 进行诱导和记录。研究表明阻断 PKD1 与 N-cadherin 的相互作用使 LTP 的诱导和维持受到抑制，并使神经元突触前递质释放减少。该研究揭示了 PKD1 在神经元发育后期调控树突棘发育和突触功能的新机制，即神经型钙粘素 N-cadherin 作为 PKD1 的一个新的底物分子，受到

PKD1 的多重调控。由于大脑发育过程中，N-cadherin 等细胞粘附分子对神经元的靶向定位和突触形成意义重大，而突触的正常发育对神经环路的功能是必需的，因此，该研究为最终揭示突触发育和神经环路形成过程中多样、精确的分子调控机制提供了新思路。该成果发表在 The Journal of Neuroscience 上。

(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	墙报展示	田纳西 杨瑾裕 徐煜 尹湘莎 胡启国	博士 硕士	2017 国际疼痛转化研讨会	王韵
2	其他	宋天佳	博士	2017 年德国乌尔姆大学-北京大学医学部神经科学联合中心交流会（德国乌尔姆大学）	韩济生 张嵘
3	其他	王筱曦 蔡小娥	博士 硕士	眼动追踪实验技术研究与应用国际研讨会（上海纽约大学）	韩济生 张嵘
4	其他	王筱曦 蔡小娥	博士 硕士	第三届北京国际孤独症康复学术研讨会（北京神经科学学会孤独症专业委员会）	韩济生 张嵘
5	其他	龙帅	博士	2017 Neuroscience Retreat	张勇

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。

本实验室采用开放、合作的政策，鼓励各 PI 组在满足本实验室教学科研的同时，对外加强合作和人员流动，开放实验室研究平台，为进修人员来实验室的工作提供有利支持。2017 年，流动人员 11 人，分别来自广东、河北、贵州、北京等 4 个省市及美国、英国等，专业涉及神经生物、护理学、病理生理学、基础心理学、人体解剖与组织胚胎学、临床医学、精神生物学等。

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	针刺及相关技术在生殖医学中的应用国际论坛	山东中西医结合学会、山东中医药大学第二附属医院、北京大学神经科学研究所	孙伟 张嵘	2017.04.15	300	全球性
2	第三届北京国际孤独症康复学术研讨会	北京神经科学学会孤独症专业委员会	张通 李小隼 张嵘	2017.04.22-23	300	全球性
3	2017 北大儿童遗传病学国际论坛	北京大学第一医院	姜玉武	2017.04	400	全球性
4	北大国际论坛-神经科学分论坛	北京大学神经科学研究所、北京大学麦戈文脑研究所、北京神经科学学会	韩济生 张晨 张嵘	2017.12.19	250	全球性
5	2017 中国禁毒论坛—戒毒康复制度与实践	国家禁毒委员会主办，国家禁毒委员会办公室、中国禁毒基金会、中国毒品滥用防治专家委员会和北京大学中国药物依赖性研究所承办		2017.06.23	300	全国性
6	2017 儿童遗传病与精准医学论坛	北京大学第一医院	姜玉武	2017.08	400	全国性
7	2017 年北京神经科学学会青年学术演讲比赛	北京神经科学学会	李锦 张嵘 伊鸣	2017.07.04	50	北京市
8	2017 年北京神经科学学会年会	北京神经科学学会	李锦 王玉平 张嵘	2017.09.10	350	北京市
9	北京神经科学学会胶质细胞及相关疾病专业委员会成立大会暨胶质细胞研究进展研讨会	北京神经科学学会细胞及相关疾病专业委员会	于常海	2017.12.17	150	北京市

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。

本实验室学术交流活跃与广泛。2017年,主办国际学术会议4次,国内学术会议5次。教授受邀做国际会议报告6次,国内会议报告23次,举办校内学术报告10次,平均每次参加人数50余人。

本实验室也注重和国内外相关实验室的合作。2017年有1项国际合作基金开展。韩济生教授和张嵘副教授承担北京大学医学部-乌尔姆大学神经科学联合中心孤独症专项1项。2017年王韵教授新获批国家自然科学基金委重点国际(地区)合作研究项目1项,张勇研究院新获批国家重点研发计划项目(政府间国际科技创新合作重点专项)1项。

另一方面,我们领导了全国性的大型合作项目。比如,仅我们研究所牵头的两项科技部“973”项目和两项卫计委专项,我们的科研合作都是与国内的10余家科研机构和20余家三甲医院进行合作。此外,我们加强与院内、校内以及中科院等单位的研究人员建立了良好的技术交流与科研平台互惠关系,促进了同行业的共同进步。

在科技成果转化和技术推广方面。韩济生教授等发明的专利“一种用于提高体外受精-胚胎移植妊娠率的穴位刺激设”(专利号201120430025.7)授权给无锡神平心泰医疗科技有限公司,授权有效期2017年11月9号-2022年8月15日,应用于生殖医学领域,用于提供患者的生育能力。

(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.由北京神经科学学会孤独症专业委员会主办、中国康复研究中心、国家孤独症康复研究中心、北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室、中国残疾人康复协会孤独症康复专业委员会、北京大学医学部孤独症研究中心和孤独症研究国际联盟（International Consortium of Autism Institutes），共同承办的第三届北京国际孤独症康复学术研讨会将于 2017 年 4 月 22 日至 23 日在北京举行。

会议邀请了法国宜世精神运动康复学院的 Aude Paquet 女士讲解了针对 TSA 儿童标准化神经-精神运动评估方案；美国南卡罗来纳大学生物医学科学教授 Estate Sokhadze 和 Manuel F Casanova 做了有关脑电生物反馈及其在孤独症中的应用和孤独症的病理与治疗的讲座；来自纽约 Nordoff-Robbins 音乐治疗中心的 Jenny Hoi Yan Fu 介绍了 Nordoff-Robbins 音乐治疗及其在自闭症儿童中的应用；北大六院的贾美香主任分享了在青春期孤独症儿童的康复与管理上的经验；北京大学医学部孤独症研究中心的张嵘教授介绍了经皮穴位电刺激治疗对孤独症的原理和效果；中科院心理研究所的祝卓宏教授讲解了接受承诺疗法对孤独症父母的干预研究成果。

2.2017 年 12 月 19 日的北大医学论坛-神经科学分论坛（主题孤独症及神经发育相关疾病）为本中心的主题学术活动，来自全国各地近 300 名神经科学相关学者参加了本次论坛。

开幕式上，大会主席韩济生院士为大会致辞，北大医学部张宁副主任与韩济生院士共同为北大医学部孤独症研究中心揭牌。本次论坛特邀嘉宾有美国科学院院士、斯坦福大学的 Avram Goldstein 冠名教授 Thomas C. Südhof，他凭借在突触囊泡释放方面的优异工作斩获 2013 年诺贝尔奖生理学或医学奖。美国加州大学圣地亚哥分校神经生物学系主任邹益民博士也讲述了最新成果。北京大学周专教授、中科院遗传发育所张永清教授、首都医科大学徐志卿教授、军事医学科学院袁增强教授、北京师范大学舒友生教授、章晓辉教授、北京大学医学部王韵教授分别做了大会主题报告。年轻 PI 专场由军事医学科学院吴海涛博士、北京大学神经科学研究所张勇博士、张嵘博士和北大六院李俊博士分别介绍了工作。报告人演讲结束后，与会师生都积极提问，与演讲嘉宾进行热

烈而深入的交流，听众对论坛的内容与质量也给予高度评价。

3.2017年1月14日，由北京神经科学学会孤独症专员委员会，北京大学医学部孤独症研究中心牵头“北京科技社团服务民生工程——‘科学健康人’”走进孤独症群体活动在五彩鹿儿童行为矫正中心的高碑店校区举办。此次活动的目的在于向大众科普自闭症（孤独症）相关知识，为自闭症儿童提供免费医疗服务，为自闭症家庭提供相关咨询。由来自北京大学第六医院、北京大学第一医院、首都医科大学附属北京儿童医院、中国人民解放军总医院（301医院）、首都医科大学附属安定医院等五家知名医院的8位专家、以及五彩鹿以色列专家和专业团队，为100多个自闭症儿童家庭，进行了为时一天的自闭症知识讲座和义诊服务。

此次京城自闭症领域专家医生团队的义诊活动对于自闭症群体的支持、自闭症科学知识推广与普及有着重要的意义。希望在医教充分结合的基础上，能够给中国的自闭症家庭提供专业科学的系统服务。五彩鹿也将与相关医学专家在多学科、多层次开展更多深度合作，共同为自闭症家庭提供有效的服务。

4.2017年4月8日（周六）由北京科技社团服务中心主办，北京神经科学学会孤独症专业委员会，北京大学医学部孤独症研究中心组织，北京京都儿童医院康复科承办，科学健康人班车“走进孤独症群体”专家讲堂与义诊活动于在北京京都儿童医院顺利举办。此次活动的目的在于向家长科普自闭症的相关知识，为自闭症儿童提供免费医疗及相关疾病的咨询。

北京大学第六医院贾美香教授，首都医科大学附属北京安定医院崔永华主任，首都医科大学附属北京儿童医院张纪水主任，北京京都儿童医院儿童康复科云爱玲主任，北京神经科学学会秘书长张嵘博士分别采用授课的方式就儿童的生理发育、心理发育、精神发育问题分享了临床病症的早期表现、儿童发育规律与临床警示信号、前沿临床技术发展等资讯，为各位家长讲解了全面的儿童发育与发展的医学临床信息，让家长们受益匪浅。

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	杨雄里	男	教授 院士	76	复旦大学	否
2	韩济生	男	教授 院士	89	北京大学	否
3	王 宇	男	研究员	60	中国疾病预防控制中心	否
4	于生元	男	主任 医师	54	解放军总医院	否
5	于常海	男	教授	63	北京大学	否
6	万 有	男	教授	54	北京大学	否
7	王晓民	男	教授	61	首都医科大学	否
8	王晓良	男	研究员	62	中国医学科学院药物研究所	否
9	朱 兵	男	研究员	64	中国中医研究院针灸研究所	否
10	李勇杰	男	主任 医师	56	北京宣武医院	否
11	李 锦	男	研究员	60	军事医学科学院	否
12	范 明	男	研究员	63	军事医学科学院研究院	否
13	徐 涛	男	教授	47	中国科学院生物物理研究所	否
14	黄一宁	男	教授	63	北京大学第一医院	否
15	樊东升	男	主任 医师	54	北京大学第三医院	否
16	樊碧发	男	主任 医师	55	中日友好医院	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。

2017年7月23日上午9:00-12:00在北京大学医学部生化楼三层中厅召开了神经科学重点实验室学术年会

出席人员：杨雄里、韩济生、王晓民、李锦、范明、万有、于常海、王韵、崔彩莲、邢国刚、时杰、樊东升、傅开元、姜玉武、王静敏、郭准莲、张岱、张晨、伊鸣、张勇、薛言学、黄卓、高飞、刘风雨、张嵘、张瑛、李亦婧、廖

斐斐、蔡捷、孔金阁、王昕虹、黄燕华、王金鹏

缺席人员：王宇、黄一宁、徐涛、陆林、樊碧发、朱兵、于生元、王晓良、李勇杰、章京、吴鏊楨。

会议纪要

学术委员会主任杨雄里院士主持了此次会议。实验室主任万有教授汇报实验室工作。邢国刚教授、张勇特聘研究员、张嵘副教授分别汇报了各自的研究工作和成果。学术委员会委员们发言，普遍认为实验室有很大的进展。

委员们也提出了意见和建议：

1. 聚焦特色发展，基础与临床相结合。要考虑到整个神经科学和脑科学的发展趋势，以重大疾病为研究方向，如老年痴呆，孤独症等，不断地凝练、发展和形成新的、有特色的研究方向，形成有特色的研究领域，从基础到应用到研究转化，把重点实验室的研究方向进行更好得组合与梳理，积极地发展与培养有意义的研究方向。说清楚每位PI的自留地和责任田，在认真研究的基础上形成重要的责任田的发展方向。
2. 整合资源，需要扩大研究队伍，增加体量。应注重人才培养与人才引进，北大有很多的临床医院资源，需要从学校层面进行资源的协调整合。重视一体化发展，实验室内部加强交流合作，加强基础与临床的联系，利用外部资金支持采购大型设备完善实验室公共平台，在技术上与科学研究上进一步形成特色。重视国际合作，加强学术交流，建立开放课题。
3. 文章的影响因子存在瓶颈问题，要迎合现在的评估标准。
4. 重点实验室换届，会有具体的评估规定，请年轻的学术委员会委员加入进来。希望在实验室鼎力支持下发展得更好。

(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。

本实验室得到依托单位北京大学医学部在人、财、物各个方面的大力支持。

依托单位支付了本实验室所有正式工作人员的工资与津贴，学校对重点实验室给予人才队伍保障，给予编制以便继续引进人才。2017 年依托单位提供经费 670 万元，主要用于实验室设备更新与维护。

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。

目前实验室面积近 5000 多平米，相对集中分布在实验中心楼，以及部分分布在药物依赖研究所。包括动物行为实验室、细胞实验室、显微成像平台、分子生物学实验室、形态学实验室、P2 实验室、胞内电生理记录系统、胞外电生理记录系统、脑片膜片钳电生理记录系统、脑电多通道实验室等多个平台，实验室仪器设备总计 2191 台件，价值 4223.83 万元，其中 10 万以上设备 98 台，总价值为 2131.87 万元，包括激光共聚焦显微镜、钙成像活细胞工作站、脑片膜片钳、单细胞膜片钳、64 通道微电极阵列工作站、显微注射工作站、高效液相等大型设备。

科研平台采用民主集中简化的网络管理模式。即在主任领导下教授（PI）会集体领导、实验室共享设备、空间和技术“民主集中与简化”的管理模式。实验室大型贵重设备均纳入公用设备平台由专人管理，采用网络预约使用的方式，能开展显微成像、膜片钳、多通道记录、高效液相、光遗传、动物行为等技术。平台大型设备均对校内外开放共享，2017 有 80 余人使用公共平台大型设备 10000 余次，运行约 30000 余小时，设备利用率近 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。

北京大学基础医学
数据审核人：廖双双
实验室主任：石勇
(单位公章)
2018年 4月 17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。)

经考核，神经科学教育部重点实验室（北京大学）通过 2017 年度考核。
学校将按照教育部重点实验室的管理要求进一步支持实验室的发展。

依托单位负责人签字：
(单位公章)

2018年 4月 17日