

附件 4:

北京市重点实验室三年绩效考评报告

(大 纲)

实验室名称:代谢及心血管分子医学北京市重点实验室

依托单位: 北京大学

联系人: 姜怡

联系电话: 62760700

手机: 13520528738

电子邮箱: jiangyijy@pku.edu.cn

依托单位科技主管部门联系人: 何洁

联系电话: 62752059

手机: 13810429046

电子邮箱: hejj@pku.edu.cn

北京市科学技术委员会

二〇一六年制

报告说明

1. 本报告是为北京市重点实验室（以下简称“重点实验室”）绩效考评而设计。各重点实验室确保所写内容真实、客观、准确。
2. 本报告中的相关数据统计时间为自2013年1月1日起至2015年12月31日。各年份相关数据必须和当年提交的年度报告保持一致，与年度报告相关数据不符均视为无效数据。
3. 在确认本报告编写准确无误后，应在依托单位内部进行公示（不少于5个工作日），并出具公示结果。依托单位应在承诺函的相应位置签字盖章，否则本报告无效。
4. 本报告附件各栏可根据实际需求自行加页，所加附件一律使用A4纸张。

北京市重点实验室绩效考评承诺函

根据北京市重点实验室绩效考评有关文件要求，依托北京大学组建的代谢及心血管分子医学北京市重点实验室参加本次绩效考评。并承诺如下：

- 1、所提供的报表数据、文字资料及有关附件材料真实、准确、完整；
- 2、对所提供的资料真实性负责；
- 3、不干预绩效考评工作。

实验室主任（签字）：

年 月 日

实验室依托单位（盖章）：

年 月 日

一、重点实验室基本情况统计表

基本信息	实验室名称	代谢及心血管分子医学北京市重点实验室		依托单位		北京大学		共建单位	无
	目前实验室主任	肖瑞平	职称	教授	手机	13718397510	电子邮箱	xiaor@pku.edu.cn	
	认定时实验室主任			目前学术委员会主任		王晓东		认定时学术委员会主任	
	主要运行地址	北京大学							
	认定时研究方向	代谢及心血管分子医学							
目前研究方向	代谢及心血管分子医学								
	承担科技计划项目	年份	国家科技计划项目（科技部项目）、 国家自然科学基金委员会项目			省部级科技计划项目			
			数量	财政经费（万元）		数量	财政经费（万元）		
		2013	11	2059.5700		3	362.9600		
		2014	7	4544.0000		0	0.0000		
		2015	14	1215.0000		2	33.0000		
		总计	32	7818.5700		5	395.9600		
	发明专	国内		PCT申请		发明专	国内		国际

研究水平与贡献	研究成果水平	利申请 (项)	7	0	利授权 (项)	4	0		
		研究 论文 (篇)	国内(中文核心)		国外(仅限SCI(SSCI)、EI收录)		著作(部)		
			0		36		0		
		制(修)订 技术标准 (项)	国际标准		国家标准		行业标准		地方标准
			0		0		0		0
		其他	(主要填写等同于发明专利的成果数量, 如新药证书、动/植物新品种、临床新批件等) 2						
		获奖 (项)	国家级奖项			省部级奖项			
	特等		一等	二等	特等	一等	二等	三等	
0	0		0	0	0	0	0	0	
技术创新 的贡献度	技术 合同 (项)	0	技术性收入 (万元)	0.0000	其中委托 单位为 在京单位 (项)	0	技术性收入 (万元)	0.0000	

队伍建设与人才培养	队伍结构情况	认定时专职人员数量	23	现有专职人员数量	29	副高级(含)以上职称数量及所占比例	24 82.7586%	副高级(含)以上职称中40岁(含)以下数量及所占比例	8 33.3333%	博士数量及所占比例	28 96.5517%	
	青年骨干人才培养情况	引进数量	7		千人计划	4		海聚工程	0	其他	3	
		培养数量	49		科技北京领军人才	0		科技新星	0	其他	0	
		博士(人)	43			硕士(人)	6			职称晋升(人/次)	0	
开放交流与运行管理	开放交流	开放课题(项)	0	总金额(万元)	0.0000			访问学者(人次)	0			
		学术委员会召开次数(次)	3		主/承办国际会议(次)	2	在国际会议做特邀报告(人/次)	30	主/承办全国性会议(次)	3		
		仪器设备纳入首都科技条件平台数量(台/套)	0	纳入条件平台仪器设备原值总金额(万元)	0.0000	纳入条件平台仪器设备对外提供有偿服务次数	0	纳入条件平台仪器设备对外提供有偿服务总金额(万元)	0.0000			
		国际科技合作基地(国家级/市级/否)		否				科普基地(是/否)		否		
		依托单位支持	实验室现有科研面积(m ²)	考评期内新增科研面积(m ²)	实验室现有仪器设备数量(台/套)	现有仪器设备原值(万元)	考评期内新增仪器设备数量(台/套)	新增仪器设备原值(万元)	经费投入(万元)	2013年	400.0000	
3265	820		2887	7555.0000	850	2325.0000	2014年	400.0000				
							2015年	420.0000				

填表说明：

- 1、国家科技计划项目仅指科技部项目，其他部委级项目均在省部级项目中计数。跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不能重复计算。例：某项目2013年立项，财政经费300万，但在2014年下拨。该项目统计时纳入2013年，财政经费300万元。
- 2、PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- 3、研究论文无重点实验室署名的不予统计。
- 4、国家级奖项仅指国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖5类。
- 5、技术合同是指由重点实验室专职人员为主完成的技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类活动，技术性收入是指由上述四类活动产生的总金额。
- 6、研究人员培养数量中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。
- 7、经费投入指依托单位为促进实验室建设的各项投入。

二、重点实验室在考评期内的运行绩效

(一) 发展规划与目标完成

1. 认定时规划目标完成情况

三年主要规划、目标完成情况及水平：2013年发表文章51篇，由于论文发表的周期性原因，没有来及标注重点实验室；2014和2015年共计发表36篇，期刊包括Nature, Nature Communication, PNAS, Mol Biol Evol, EMBO J等。三年共计申请专利7项，授权专利4项，授权软件著作权2项。基本建成具有国际水平的代谢综合征及其心血管并发症机制研究系统，初步建成创新平台，已经开发多项具有自主知识产权的生物研究技术，成功找到几个全新的药物靶点。

实验室研发投入、科研条件和配套设施改善计划：2013-2015年到拨科研经费共计9869.29万元，年均科研经费3289.8万元。科研仪器设备原值增至7962万元。实验室实际使用面积增至3265平米（建筑面积约为5440平米）。通过这些投入，初步建成了在体高分辨率成像系统；已经建成多个非人灵长类心血管及代谢疾病模型和新药评估系统。特别值得一提的是，已经建具有国际领先水平的非人灵长类的系统生物学和生物信息学研究体系。

队伍建设及人才培养计划：实验室首席科学家肖瑞平教授出任《新英格兰医学杂志》副主编。以实验室学术带头人程和平教授为首席科学家的国家自然科学基金创新群体项目“细胞钙信号”顺利通过第一期验收，并获得延续资助。实验室先后从美国哈佛医学院等著名学府引进3名新PI，组建了表观遗传学与心脏疾病、分子代谢调控、线粒体与代谢等研究室。三位新PI均同时入选生命科学联合中心青年学者职位，同时入选2014年“国家青年千人计划”。

2. 未来三年发展规划

未来三年主要工作规划与预期目标概况：在未来发展中，继续围绕代谢综合征及其心血管并发症的分子机制及转化医学，开展研究。将加强深层次合作、协同创新与集成创新，致力于提升北京市和国家在本领域的科研和创新能力。具体来说，在国际知名专业杂志发表水平较高的学术论文70篇以上；申请专利6项以上；进一步充实已有的代谢综合征及其心血管并发症机制研究系统，完善创新平台建设，继续开发具有自主知识产权的生物技术，力争使已经发现的药物靶点向新药转化。

实验室研发投入、科研条件和配套设施改善计划：年均科研经费维持在3000万元以上，今后3年内争取使得实验室各课题组进入同一栋研究大楼内，从根本上改善实验室内各课题组的交流与合作，扩大科研用房实际使用面积到5000平米；科研仪器设备到8000万元。通过这些投入，提升在体高分辨率成像系统，以及各种代谢及心血管疾病的研究平台。

队伍建设及人才培养计划：围绕本实验室的研究方向及工作规划，加强已有人才的培养，提升年轻PI的研究水平与眼光；根据科研用房的使用面积，适当引进相关领域的领军人物及创新人才。通过这些努力，提升本实验室团队的整体水平，建设国际一流水平的研究团队。

（二）研究水平与贡献

1. 定位与研究方向情况

至2015年底，重点实验室已建成17个具有国际水准的研究室和研究中心、3个大型公共科研平台，其中包括国际知名的“非人灵长类研究中心”。充分发挥北京大学多学科（分子生物学、诱导多潜能干细胞iPSCs、光遗传学、超高分辨率显微成像系统等）融合和交叉的优势，一方面，开展代谢及心血管疾病的高水平基础研究；另一方面，以G蛋白偶联受体（GPCR）、小核酸等关键分子靶点为中心的新药研发和生物技术研究取得了好的势头；建成独具特色的非人灵长类代谢及心血管疾病模型系统，不仅能够开展机理研究，而且可以进行新药研发的临床前研究。

2. 研究成果水平与技术创新贡献度

（1）揭示钙/钙调素蛋白激酶II（CaMKII）在调控心肌细胞凋亡与心脏损伤中作用的新机制。肖瑞平课题组发现，在心肌损伤过程中 β 1AR和RAGE能够形成二聚体，而且 β 1AR和RAGE引起的心肌细胞死亡都是通过激活CaMKII实现的，抑制CaMKII能够明显的抑制 β 1AR和RAGE引起的心肌细胞死亡。更重要的是，抑制RAGE信号通路能够缓解 β 1AR活化引起的心肌细胞的死亡和心脏异常重构；同样的， β 1AR敲除或者阻断都能够保护RAGE活化引起的心肌细胞死亡和心脏损伤。这些新发现不仅加深我们对心脏损伤分子机制的了解，而且可能为关联疾病提供有效的预防和治疗靶点。论文已经在Nature Medicine上发表。

（2）揭示钙信号调控胰岛。细胞胞吞胞吐的关键偶联分子。陈良怡课题组利用

全内反射显微镜、超高分辨率显微镜和光镊技术，同时观察和研究?细胞的胞吞胞吐过程。他们发现细胞内钙离子浓度升高一方面触发分泌，另一方面激活钙依赖的磷脂酶C (Phospholipase C, PLC) 产生二酰基甘油 (Diacylglycerol, DAG)。胞吐位点的DAG浓度升高引起局部膜张力减弱，促进网格蛋白包裹的小窝向胞吐位置移动。鉴于DAG可以激活胞吐的重要蛋白Munc13，本研究揭示DAG是一个新的胞吞胞吐的耦联分子，论文已经在 *Developmental Cell*上发表。

(3) 揭示RNA编辑与piRNA调控的互作机制。李川昀课题组与台湾长庚大学谭贤明教授合作，首次发现并命名一类含有RNA编辑位点的piRNA分子，揭示RNA编辑可能对piRNA生成起到功能性的调控作用，首次建立了RNA编辑与piRNA调控之间的功能联系，为针对这两类调控的机制研究提供了新视角。研究论文在《*Molecular Biology and Evolution*》杂志发表。此外，李川昀课题组还揭示人特有基因的lncRNA起源机制，发现43例人特有的蛋白编码基因。这些新基因以祖先长非编码RNA (lncRNA) 为原料而逐步形成，可能已经具备了人特有的生物学功能。研究论文在《*PLoS Genetics*》杂志发表。

(4) 发现微小RNA调控胚胎干细胞代谢 汪阳明研究组首次报道微小RNA调控胚胎干细胞代谢方式的现象，并发现了一条在胚胎干细胞及诱导多能干细胞重编程过程中起重要作用的代谢调控通路。研究论文在《*EMBO Journal*》杂志上发表。

除了发表论文以外，实验室课题组还在自主设计与研制钙信号研究新仪器方面取得重要进展。陈良怡实验室研发出目前分辨率最高的微型化双光子显微镜。整个显微镜小于1立方厘米大小，重量2.1克；而空间分辨率可以达到XY轴650纳米和Z轴3.75微米，成像速度达到40 Hz，与最好的商业台式双光子显微镜相当。发明了通过调制超声可调制梯度 (TAG) 透镜高速点扫描产生片层光的新原理，其轴向分辨率可以达到800纳米，超过双光子点扫描显微镜，而光漂白/光毒性降低了一个数量级；自主研发了创新的920nm光纤飞秒激光器和高数值孔径水镜等关键元件，极大提高了系统的可集成性，大大降低了显微镜系统的成本。另外，在探索荧光图像如何处理的过程中，发展了一系列图像去噪、追踪、时空分析的方法，发展了新的荧光图像分析方法，整个算法平台发表在*Biophysical Journal* 上。上述研究成果也已经申请了专利。

肖瑞平课题组发现发现的一种横纹肌中特异表达的蛋白MG53，在代谢性疾病的发生发展中发挥重要作用的分子，现已将其作为药物靶点，进行了一些药物开发的

初步研究工作，并希望能够为代谢性疾病的预防和治疗提供新药物和新策略，增进首都人民的健康，促进经济发展。

（三）队伍建设与人才培养

1. 实验室主任与学术带头人作用

肖瑞平，现任代谢及心血管分子医学北京市重点实验室主任，北京大学分子医学研究所所长，长江特聘教授、国家杰出青年基金获得者、国家“千人计划”特聘专家，北京大学终身讲席教授。

实验室主任肖瑞平教授具有丰富的管理经验，她早在美国NIH老年学研究所期间，曾担任两届女科学家顾问，全面参与研究所运行管理。作为本实验室母体的分子医学研究所是北京大学体制改革的试点和重点单位之一，分子医学研究所实行新体制——所长负责制。肖瑞平教授重视顶层设计，以代谢和心血管疾病研究为中心布局，集基础研究-技术转化-临床前研究为一体，实施“从分子到人”一条龙的研究战略：围绕转化医学学科间优势互补的队伍建设需要，以团队形式在全世界范围内引进不同研究领域的优秀研究人员，从不同层次和不同方面围绕代谢和心血管分子医学开展研究，充分发挥综合优势，融入国际分子医学研究的主流，同时为分子医学的发展培养下一代多学科研究团队和高水平人才。

在担任重点实验室主任期间，还受邀担任《新英格兰医学杂志》副主编，成为该杂志创刊200多年来首位华裔副主编。

2. 队伍结构与创新团队建设

各研究单元的研究方向均根据重点实验室的整体学科规划确立，每个单元设一个学科带头人（PI），在主要方向和重点学科上，学科带头人配备有co-PI，以增强攻坚力量。

重点实验室人才队伍迎来跨越式发展，越来越多的PI受到国家和学校的认可与支持：凭借雄厚的学术实力和在分子医学学科领域的重要影响力，程和平教授当选中国科学院院士。梁子才研究员通过学校Tenured评审，获聘北京大学高级研究员，成为IMM第4位高级研究员；李川昀研究员荣获第三届“贝时璋青年生物物理学家奖”。

重点实验室科研团队成员的国际影响力不断扩大：肖瑞平教授出任《新英格兰医学杂志》副主编，这是这个世界最具权威的综合性医学期刊200多年历史上首次在美国以外聘请副主编。

程和平领衔获批主持国家重大科研仪器设备研制专项1项；任首席科学家的国家自然科学基金创新群体项目“细胞钙信号”顺利通过第一期验收，并获得延续资助。

以程和平为首席科学家的973项目“线粒体功能障碍致早期心衰机制及干预策略研究”及以田小利为首席科学家的973项目“血管衰老及相关疾病的生物学基础”均通过中期验收，其中程和平领衔项目整体评估成绩为“优”。

3. 青年骨干人才培养

重点实验室根据整体学科规划，三年共引进4位年轻PI，均入选第五批“国家青年千人计划”，并获聘生命科学联合中心青年学者和生命科学联合中心预备研究员。

在引进国内外优秀青年科学家过程中，借助北大-清华生命科学联合中心平台招聘PI，经双方面试通过后的青年才俊更具实力和竞争力，并且生命科学联合中心为入选者在科研经费和个人待遇方面提供了强有力的保证。此外，在积极推荐拟引进人才申请中组部青年千人计划和北大-清华生命科学联合中心同时，通过完善的招聘安排和后勤保障为拟引进人才提供良好的心理舒适度。

对引进的青年骨干人才，除给予经费支持外，实验室资深PI还加以悉心指导和扶持，在研究方向上给予把关。推荐青年骨干人才申请国家各类基金项目以及人才项目的申请，以帮助青年骨干人才尽快融入国内学术主流。三年间，重点实验室有1人入选中组部拔尖人才，3人获国家自然科学基金委优秀青年基金资助。

在积极吸引优秀人才的同时，更注重稳定现有队伍：一方面通过帮助刚回国PI尽快融入国内学术主流、为co-PI提供深造和进修机会等方式，加强对重点实验室科研人员的扶持和培养；另一方面尊重青年科研人员的学术道路选择，对于成长起来的co-PI到京内其他大学、科研机构担任独立PI给予大力支持。在人事管理方面真正实现人才流动、有进有出。

（四）开放交流与运行管理

1. 学术委员会作用

在三年考评期内，都召开年度学术委员会。学术委员会对于重点实验室建设和发展给以及在国际上的影响力给予了高度评价。学术委员会对于重点实验室需要进一步加强平台的共享开放、产学研转化链条尚需完善、继续加强团队合作、顶层设计加强纵深思考和合作等方面提出了指导意见。学术委员会也对实验室不断加大资源共享和平台开放的力度、在转化医学的路上摸索前进方面所取得的可喜的成绩给予了充分肯定。

2. 开放交流

通过召开研讨会形式积极开展合作交流：通过召开国际国内会议，增进相关领域的学术交流，并引领超氧炫、国内衰老、小核酸等领域的研究发展。

重点实验室在2013-2015年期间共举行品牌系列讲座IMM Seminar 150场。作为一个品牌学术交流平台，在开拓学生学术视野的同时，更进一步加强了IMM与国内外学术同行的学术交流。

携手诺贝尔官方媒体组织诺贝尔奖启迪项目系列活动，邀请诺贝尔生理学或医学奖获得者保罗·纳斯爵士（Sir Paul Nurse）到访北京大学并发表公开演讲。

与国际顶级学术期刊《新英格兰医学杂志》开展深层次合作。2014年11月8日，北京大学与《新英格兰医学杂志》（New England Journal of Medicine, NEJM）合作签约仪式在北京大学图书馆举行。北京大学王恩哥校长、柯杨常务副校长、NEJM主编Drazen博士和NEJM集团副总裁Lynch先生出席并致辞，王恩哥校长与Drazen博士共同为NEJM中国编辑部揭牌。中国疾病预防控制中心主任王宇、国家自然科学基金委医学部主任王红阳院士、清华大学饶子和院士等领导、专家到会祝贺。同日，NEJM-中国临床及转化医学论坛如期举行。包括了来自全国的多所高校、研究机构、国际知名药企专家等200余位嘉宾出席会议和论坛。此次活动标志着北京大学将与NEJM在推动中国临床及转化医学研究以及人才培养等多个方面进行深入合作，利用NEJM的专业知识和影响力，促进我国的临床研究与国际接轨，同时也为我国自主研发的创新药物能够进入国际市场提供必要的软件环境。

欢迎全国的合作单位以派遣访问学者和客座学生方式加强合作。开展合作的方式围绕合作课题研究，北京地区的高校和科研单位以互派研究人员的方式进行合作课题交流，如北京林业大学、朝阳医院、阜外心血管病医院等；京外单位以派遣客座学生赴京开展较长时间的科研学习为主要方式，如第四军医大学、中国科技大学等。

为了促进实验室资源共享与开发，实验室所建设的国际一流平台，如建成非人灵长类全基因组优质数据库，转基因平台通过开展课题合作、举办专题讲座、提供培训实习等，与京内外的大学、科研机构、医院等单位进行经验交流和实现平台共享。

3. 协同创新

重点实验室在整合国内外创新资源、加强产学研协同创新发展的模式：实验室与国内外科研单位、特别是生物医药公司建立了多种形式的合作、创新模式。如与北京市多家生物技术及制药公司，北京市相关领域的科研单位建立了战略合作伙伴关系；2013年，与汇龙森国际企业孵化（北京）有限公司、北京赛林泰医药技术有限公司、北京双鹭药业股份有限公司、清华大学生命科学学院共同申请并获批中关村科学城第五批建设项目“中关村生物产业创新基地”。积极回应国际制药公司对实验室科研成果的关注，已与世界知名制药公司中的罗氏、阿斯利康、默克、拜耳、赛诺菲、诺和诺德公司在药物前临床研究方面开展了实质性的研究合作。

4. 运行管理与机制创新

重点实验室内部实行PI负责制。PI负责本实验室包括人员聘用、学术和财务管理。PI负责制是重点实验室独特运行机制的一个重要部分，在此机制下，PI既对实验室主任负责，又有相对独立和自由的学术发展空间；Co-PI和技术人员的稳定学术梯队配备，使得PI既能对课题进展和学生培养实施有效的管理，又能有相对的时间保障以加强对外联系、交流和合作；根据“Pre-design”设计理念招聘的PI都有不同、独立的研究方向，同时彼此间又有研究交叉，因此所内PI间的合作点多，学术交流活跃。在制度保障下，实验室为PI提供了压力下、但相对自由、舒心的研究空间和工作氛围，使PI能更为专心的从事自己的研究事业。

实验室鼓励科学家将自己的研究成果申请专利，加强对知识产权的保护。同时采用各种方式推动成果的转化。所有国内外企业的慕名到访，均邀请实验室相关方向的学术带头人参加座谈交流，既有效展示最新科研成果，又能及时了解企业的需求和愿望。

重点实验室在平台建设方面很多努力，如建成非人灵长类全基因组优质数据库，转基因平台，初步建成可用于活细胞和在体分子成像的研究平台等。为了更好的

实现资源共享，本实验室通过开展课题合作、举办专题讲座、提供培训实习等，与京内外的大学、科研机构、医院等单位进行经验交流和实现平台共享。

5. 依托单位支持

北京大学重视并支持重点实验室的建设，分别于2013年和2014年用新建设或新装修实验用房增加或置换科研用房，至2015年12月底，实验室使用面积为3265平米，每年度都支持400万元以上运转及科研经费，以确保实验室的顺利发展。

三、重点实验室自评表

评价内容		自评分
发展规划与目标完成 (10分)	认定时规划目标完成情况	9
	未来三年发展规划	
研究水平与贡献 (45分)	定位与研究方向情况	42
	研究成果水平	
	技术创新的贡献度	
队伍建设与人才培养 (25分)	实验室主任与学术带头人作用	24
	队伍结构与创新团队建设	
	青年骨干人才培养	
开放交流与运行管理 (20分)	学术委员会作用	19
	开放交流	
	协同创新	
	运行管理与机制创新	
	依托单位支持	
总评		94

四、依托单位内部公示情况

依托单位（盖章）： 年 月 日

五、学术委员会意见

学术委员会主任（签字）（盖章）：

年 月 日

六、依托单位意见

依托单位（盖章）：

年 月 日

七、附件目录

序号	附件名称
1	研究成果情况明细表
2	队伍建设情况明细表
3	学术委员会召开情况表
4	开放交流情况明细表
5	绩效报告公示照片

附件1、研究成果情况明细表

1、科技计划项目

①承担国家科技计划项目（仅限科技部项目）、国家自然科学基金委员会项目（课题）

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	线粒体超氧炫及膜通透性调控与心衰致病机制	程和平	2013	405.0	973.0	A
2	线粒体离子通道及功能检测新技术与新方法	顾雨春	2013	111.8	973.0	A
3	遗传及其与环境相互作用对个体衰老及衰老相关疾病的影响机制	田小利	2013	426.0	973.0	A
4	以GPCR β 1/ β 2AR? 为靶标的中药活性筛选及创新中药发现	王珏	2013	785.77	973重大专项	A
5	斑马鱼成血血管细胞形成及其分子机制	熊敬维	2013	27.0	国家自然科学基金	A
6	蛋白激酶D2在胰岛素抵抗发生过程中的作用机制研究	张秀琴	2013	21.0	国家自然科学基金	A
7	化学修饰对siRNA药物活性影响的机理研究	梁子才	2013	24.0	国家自然科学基金	A

8	晚期糖基化终末化产物受体和beta1肾上腺素受体在心衰中的相互作用及其机制研究	吕凤祥	2013	21.0	国家自然科学基金	A
9	Brg1 在斑马鱼心脏再生中的作用及机制研究	朱小君	2015	73.0	国家自然科学基金	A
10	p55gamma对血管平滑肌细胞增殖及损伤诱导的内膜新生的作用研究	曹春梅	2015	100.0	国家自然科学基金	A
11	RNA编辑调控的生物信息学与功能基因组学研究	李川昀	2015	70.0	国家自然科学基金	A
12	saRNA作为新型小核酸药物分子的机制和应用研究	梁子才	2015	80.0	国家自然科学基金	A
13	斑联蛋白 (Zyxin) 介导血管性血友病因子 (vWF) 分泌的新机制	罗金才	2015	75.0	国家自然科学基金	A
14	老年时期线粒体未折叠蛋白质反应失活的分子机制及其对神经退行性疾病的治疗意义	刘颖	2015	88.0	国家自然科学基金	A
15	时空聚焦-双(多)光子显微镜成像技术及其在生物学中应用	许春辉	2015	20.0	国家自然科学基金	A

16	受体相互作用蛋白1 (RIP1) 介导的小肠上皮细胞增殖改变在肥胖发生中的作用及机制研究	张秀琴	2015	73.0	国家自然科学基金	A
17	突触结合蛋白Synaptotagmin-1对胞吞的调节机制	王昌河	2015	25.0	国家自然科学基金	A
18	微小RNA在多能干细胞中的功能与机制研究	汪阳明	2015	100.0	国家自然科学基金	A
19	线虫线粒体生物学	刘颖	2015	100.0	国家自然科学基金	A
20	线粒体超氧炫在心脏能量稳态调控中的功能及作用机制研究	王显花	2015	90.0	国家自然科学基金	A
21	心脏再生的分子遗传机制	熊敬维	2015	298.0	国家自然科学基金	A
22	新型RBP131脂质体应用于mRNA体内外给药的性能与机理研究	黄渊余	2015	23.0	国家自然科学基金	A
23	帕金森氏病突变基因LRRK2激酶下游分子机制研究 (周专)	Zhenyu Yue	2013		国家自然科学基金	A
24	生物光子学	陈良怡	2013	40.0	国家自然科学基金	A
25	细胞钙信号研究	程和平	2013	198.0	国家自然科学基金	A

26	DDIT4/mTOR信号通路影响糖尿病心肌病的分子机制	胡新立	2014	7.0	国家自然科学基金	A
27	Gab1 介导的机械性信号转导在血管重塑中的作用及其机制	罗金才	2014	60.0	国家自然科学基金	A
28	MG53及其突变体MG53C14A心脏保护功能的研究	曹春梅	2014	7.0	国家自然科学基金	A
29	超高时空分辨微型化双光子在体显微成像系统	程和平	2014	4464.0	国家自然科学基金	A
30	利用斑马鱼在体荧光成像研究胰岛beta细胞的分泌和成熟机制	刘彦梅	2014		国家自然科学基金	A
31	神经元离子通道-动作电位-量子化分泌关系研究	周专	2014		国家自然科学基金	A
32	受体相互作用蛋白3(RIP3)在心肌细胞损伤中的作用	张岩	2014	6.0	国家自然科学基金	A

备注:

- (1) 项目类型指: 863计划、973计划、国家科技重大专项、国家自然科学基金等。
- (2) 项目类别有A、B两类, A是指重点实验室牵头主持的课题, B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担国家科技计划项目子课题, 可填写子课题名称, 任务书约定的财政经费, 类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据, 财政经费以任务书中约定的经费为统计依据, 不包括依托单位配套经费。例: 某项目2013年立项, 财政经费300万, 但在2014年下拨。该项目统计时纳入2013年, 财政经费300万元。

②承担省部级科技计划项目（课题）

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	MG53介导的糖尿病性心肌病：从发病机制到临床治疗	肖瑞平	2013	50.0	北京市科技创新基地培育与发展工程专项	A
2	恒河猴“一站式”功能注释平台的建立与转化医学应用	李川昀	2013	49.96	北京市科学研究与研究生培养共建科研专项	A
3	以GPCR $\beta 1/\beta 2AR$? 为靶标的中药活性筛选及创新中药发现	王珏	2013	263.0	市科委国家科技项目配套	A
4	经气管给药RBP131/siRNA沉默肝脏靶基因的应用基础研究	黄渊余	2015	15.0	中国博士后基金	A
5	瑞特综合征致病因子MeCP2调控胰岛细胞重新编程的机制及其在糖尿病发病中的作用	刘彦梅	2015	18.0	北京市自然科学基金	A

备注：

- (1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2013年立项，财政经费300万，但在2014年下拨。该项目统计时纳入2013年，财政经费300万元。

2、研究论文（无重点实验室署名的不予填写）、专著

①研究论文（无重点实验室署名的不予填写）

序号	论文题目	作者	发表年度	刊物名称	国内/国际	SCI影响因子
1	itoflash Frequency in Early Adulthood Predicts lifespan in Caenorhabditis elegans	Shen EZ , Song CQ, Lin Y, Zhang WH, Su PF, Liu WY, Zhan g P, Xu JJ, Lin N, Zhan C , Wang XH, Yu Shyr, Cheng HP, Dong MQ	2014	Nature	国际	42.4
2	Cheng et al. reply.	Cheng HP, Wang W, Wang XH, Sheu SS, Dirksen RT, Dong MQ.	2014	Nature	国际	42.4
3	Upregulation of M G53 Induces Diabetic Cardiomyopathy via Transcriptional Activation of PPAR- α	Liu F, Song R, Feng Y, Guo J, Chen Y, Zhang Y, Chen T, Wang Y, Huang Y, Li CY, Cao C, Zhang Y, Hu X, Xiao RP	2015	Circulation	国际	14.4
4	Evolutionary interrogation of human biology in well-annotated genomic framework of rhesus macaque	Zhang SJ, Liu CJ, Yu, Zhong X, Chen JY, Yang XZ, Peng J, Yan S, Wang C, Zhu X, Xiong J, Zhang YE, Tan CM, Li CY	2014	Mol Biol Evol	国际	14.3
	Large-field high-resolution two-ph	Zong W, Zhao J, Chen X, Lin Y, Ren				

5	oton digital scanned light-sheet microscopy	H, Zhang Y, Fan M, Zhou Z, Cheng H, Sun Y, Chen L	2015	Cell Res	国际	12.4
6	Hydrogen Peroxide Primes Heart Regeneration with a Derepression Mechanism.	Han P, Zhou XH, Chang N, Xiao CL, Yan S, Ren H, Yang XZ, Zhang ML, Wu Q, Tang Y, Diao JP, Zhu X, Zhang CM, Li CY, *Cheng H, and *Xiong JW	2014	Cell Res	国际	12.0
7	Imaging Ca ²⁺ Nanosparks in Heart With a New Targeted Biosensor	Shang W, Lu FJ, Sun T, Xu JJ, Li LL, Wang YR, Wang G, Chen LY, Wang XH, Mark B. Cannell, Wang SQ, Cheng HP	2014	Circulation Research	国际	11.1
8	Modulation of dopamine release from the striatum by physiologically-relevant levels of nicotine	Wang L, Shang SJ, Kang XJ, Teng SS, Zhu FP, Liu B, Wu QH, Li ML, Liu W, Xu HD, Zhou L, Jiao RY, Dou HQ, Zuo PL, Zhang XY, Zheng LH, Wang SR, Wang CH, Zhou Z.	2014	Nat Commun	国际	10.7
9	miR-290/371-Mbd2-Myc circuit regulates glycolytic metabolism to promote pluripotency.	Cao Y, Guo WT, Tian S, He X, Wang XW, Liu X, Gu KL, Ma X, Huang D, Hu L, Cai Y, Zhang H, Wang Y, Gao P	2015	EMBO J	国际	10.4

10	Dopamine release from transplanted neural stem cells	Kang, X., H. Xu, S. Teng, X. Zhang, Z. Deng, L. Zhou, P. Zuo, B. Liu, Q. Wu, L. Wang, M. Hu, H. Dou, W. Liu, F. Zhu, Q. Li, S. Guo, J. Gu, Q. Lei, J. Lu, Y. Mu, M. Jin, S. Wang, W. Jiang, K. Liu, C. Wang, W. Li, K. Zhang, and Z. Zhou	2014	Proc Natl Acad Sci USA	国际	9.8
----	--	---	------	------------------------	----	-----

备注：只需列举10篇水平高、影响力大的学术论文。

②专著

序号	专著名称	作者	出版年度
----	------	----	------

3、专利、动/植物新品种、新药证书、临床批件、数据库等

序号	名称	编号	申请/授权	获得年度	国内/国际	类型	PCT申请
1	一种MG53突变体及其突变方法和应用	201310030961	申请	2013	国内	发明专利	否
2	蛋白质AGGF1及其FHA多肽在制备抗炎药物中的应用	201310157028	申请	2013	国内	发明专利	否
3	测定胰岛中A细胞与B细胞数目比例的办法	201310215728	申请	2013	国内	发明专利	否
4	MG53蛋白预防和/或治疗心脏缺血/再灌注损伤的用途	ZL 200910241451.3	授权	2013	国内	发明专利	否
5	一种流式电穿孔装置及系统	ZL201010242144.X?	授权	2013	国内	发明专利	否
6	恒河猴功能基因组学信息注释系统	2013SR055211	授权	2013	国内	软件著作权	否
7	一种胰岛灌流成像系统	201420035468.X	申请	2014	国内	发明专利	否
8	一种MG53突变体及其突变方法和应用	CT/CN2014/000078	申请	2014	国内	发明专利	否
	密码子优化的MG						

9	53蛋白的编码核苷酸序列、其重组体及其应用	201410080068	申请	2014	国内	发明专利	否
10	测定胰岛中A细胞与B细胞数目比例的方法	ZL2013102157277	授权	2015	国内	专利	否
11	活细胞内蛋白质的免疫荧光标记方法	CN201400612879	授权	2015	国内	专利	否
12	生物荧光图像自动检测及时空分析系统V1.0	2015SR157003	授权	2015	国内	软件著作权	否
13	抑制心肌细胞程序性坏死的CaMK II的抑制剂及用途	201511023013	申请	2015	国内	专利	否

备注:

- (1) 国内外内容相同的不得重复统计。
- (2) 类型: 分为专利(仅包括发明专利)、新药证书、数据库、动/植物新品种、临床批件等。
- (3) PCT为Patent Cooperation Treaty(专利合作协定)的简写, 是专利领域的一项国际合作条约, 即在一个专利局(受理局)提出的一件专利申请(国际申请), 申请人在其申请中(指定)的每一个PCT成员国都有效, 从而避免了在几个国家申请专利, 在每一个国家都要重复申请和审查。
- (4) PCT申请填写是、否即可。

4、制（修）订技术标准

序号	名称	编号	类型	类别
----	----	----	----	----

备注：

(1) 类型分别为国际标准、国家标准、行业标准、地方标准四类。

(2) 类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头制（修）订的技术标准，B是指重点实验室参与制（修）订的技术标准。

5、获奖成果

序号	项目名称	奖项名称	奖项等级	奖项类别	评奖单位	主要完成人	主要完成人排名	获奖年度
----	------	------	------	------	------	-------	---------	------

备注：

- (1) 奖项名称指国家自然科学奖、北京市科学技术奖等。
- (2) 奖项等级指特等、一等、二等、三等四类。
- (3) 奖项类别指国家级、省部级、行业协会三类。其中国家级仅限“国家最高科技技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖”5类。
- (4) 评奖单位指科技部、教育部、北京市科委等单位。

6、技术合同

序号	技术合同名称	主持人	委托单位	委托省份	年度	技术合同类型	合同额（万元）
----	--------	-----	------	------	----	--------	---------

备注：技术合同类型指技术服务、技术咨询、技术开发和技术转让四类。

附件2 队伍建设情况明细表

1、专职人员

序号	姓名	性别	出生日期	职称	实验室职务	所学专业	最后学位	学术兼职	高端人才情况	
									人才类型	获得时间
1	肖瑞平	女	1962-11-09	正高	实验室主任	生理学	博士	2002年至今：国际心脏学会理事		
2	程和平	男	1962-12-15	正高	学科带头人	生理学	博士	2006年1月-2006年12月，Acta Pharmacologica Sinica 专辑客座编辑 2007年12月-今，Journal of Molecular and Cellular Cardiology 编委 2010年10月-今，American Journal of Physiology - Heart and C		

								irculator y Physiol ogy 编委 2012年8月 - 今, 《 科技纵览 》编委 20 13年1月- 今, Cardi ovascular Research 编委。		
3	周专	男	1957-03-24	正高	学科带头人	生物医学工程	博士	国际嗜铬 细胞生物 学理事会 执委 (200 6-至今) ; 中国生 物物理学 会副理事 长, 兼神 经生物物 理专业委 员会主任 《Journal of Physio logy--Lon don》编委 《NeuroMo lecular M edicine》 编委 《Ce ll Calciu m》编委		
			1975-05-3		学科带头	生物医学				

4	陈良怡	男	0	正高	人	工程	博士			
5	梁子才	男	1965-01-31	正高	学科带头人	生物学	博士	第一届、第二届、第三届中国小核酸技术与应用学术会议 (RNAi China, 2008; RNAi Asia, 2009 & RNAi China, 2009; RNAi China, 2011) 筹备人, 组委会议秘书长。2010年至今为中国生物化学与分子生物学学会核糖核酸专业委员会副主任委员。		
6	顾雨春	男	1972-01-28	正高	学科带头人	分子生理学	博士			
7	罗金才	男	1964-08-30	正高	学科带头人	细胞生物学	博士			
8	田小利	男	1963-06-28	正高	学科带头人	生物化学	博士			

9	汪阳明	男	1979-12-09	正高	学科带头人	生物化学	博士			
10	熊敬维	男	1965-02-14	正高	学科带头人	细胞生物学	博士			
11	曹春梅	女	1972-12-29	副高	其他	生理学	博士			
12	曹慧青	女	1971-05-22	副高	其他	生理学	博士			
13	胡新立	女	1968-07-23	副高	其他	细胞生物学	博士			
14	李川昀	男	1982-08-01	正高	学科带头人	生物信息学	博士			
15	王显花	女	1976-10-22	副高	其他	分子生物学	博士			
16	王珏	女	1970-11-05	副高	其他	生物遗传	博士			
17	张秀琴	女	1966-02-05	正高	学科带头人	医学	博士			
18	张岩	男	1979-08-05	副高	其他	生理学	博士			
19	朱小君	女	1970-12-03	副高	其他	医学	博士			
20	吕凤祥	男	1979-03-26	中级	其他	分子生物学	博士			
21	张蕾	女	1984-09-26	中级	其他	细胞生物学	博士			
22	刘颖	女	1984-01-07	正高	学科带头人	生物化学	博士			

23	何爱彬	男	1976-08-14	正高	学科带头人	生化与分子生物	博士			
24	刘彦梅	女	1975-10-10	副高	其他	生物学	博士			
25	马淇	男	1983-05-12	中级	其他	细胞生物学	博士			
26	陈晓伟	男	1980-11-30	正高	学科带头人	分子及生理学	博士			
27	赵凌	女	1976-01-19	中级	其他	生化与分子生物学	博士			
28	邱义福	男	1977-04-15	正高	学科带头人	免疫与代谢	博士			
29	姜怡	女	1978-01-30	中级	实验室联系人	分子遗传学	硕士			

备注:

- (1) 专职人员: 指经过核定的属于实验室编制的人员。
- (2) 职称只限填写正高、副高、中级、其它四类。
- (3) 实验室职务: 实验室主任、实验室副主任、学术带头人、实验室联系人、其他。
- (4) 学术兼职: 标明兼职机构团体名称、任职情况、任职时间等。
- (5) 高端人才情况: 是否院士、享受国务院特殊津贴专家、博士生导师、万人计划、千人计划、国家杰出青年科学基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、长江学者、百人计划、科技北京领军人才、海聚工程人才、高聚工程人才、市科技新星等。

2、人才引进

序号	类型	2013		2014		2015	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	千人计划	刘颖	1	何爱彬、陈晓伟	2	邱义福	1
2	海聚工程						
3	国家自然科学基金 优秀青年基金	陈良怡	1			刘颖	1
4	中组部青年拔尖 人才计划					李川昀	1

3、人才培养

序号	类型	2013		2014		2015	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	科技北京 领军人才						
2	科技新星						
3	职称晋升						
4	毕业博士	(填写数量即可)	13	(填写数量即可)	17	(填写数量即可)	13
5	毕业硕士	(填写数量即可)	1	(填写数量即可)	2	(填写数量即可)	3

备注：人才培养中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。

附件3 学术委员会召开情况表

1、学术委员会名单

序号	姓名	单位	职称	研究方向	学术委员会职务
1	王晓东	北京生命科学研究所	正高	细胞生物学	主任
2	王宪	北京大学	正高	病理生理学	副主任
3	胡胜寿	阜外心血管病医院	正高	心血管外科	委员
4	徐涛	中国科学院生物物理研究所	正高	分子生物学	委员
5	叶德全	上海交通大学	正高	药理学	委员
6	王世强	北京大学	正高	生理学	委员
7	陈晔光	清华大学	正高	细胞生物学	委员

备注：学术委员会职务指主任、副主任和委员三类。

2、学术委员会召开情况

序号	时间	地点	学术委员会出席名单	学术委员会主要建议
1	2014年3月27日（2013年度）	北京大学英杰交流中心321	副主任王宪、委员胡盛寿、徐涛、叶德全、王世强	<p>建议肖瑞平教授先就重点实验室2013年度的总体建设情况进行了汇报，随后，分别由学术带头人程和平院士、学术骨干汪阳明研究员、曹春梅副研究员做了题为“超氧炫研究十年”、“Stem Cell and RNA”以及“MG53心脏保护作用”的亮点工作汇报。在听取了实验室的年度工作汇报和亮点工作汇报后，学术委员会就重点实验室的建设和发展情况进行讨论。与会的学术委员会委员一致认为：重点实验室采用国际规范模式进行高效、健康的运转，在科研工作上不急功近利，重视基础科研、特色平台与人才培养并举，从而在国内处于顶尖位置并在国际上都具有影响。学术委员会委员也对重点实验室的发展提出了指导意见：希望重点实验室加强平台的共享开放；在保持现有的横向设计布阵的同时加深纵向思考与合作；继续突出团队文化特色和创新理念，在引进队伍和人员考核时强调围绕重点实验室的主攻方向，提倡团队意识和合作精神。</p>
				委员们一致认为：重点实验室

2	2015年3月25日（2014年度）	北京大学英杰交流中心321（电话会议）	副主任王宪、委员胡盛寿、陈晔光、王世强、叶德全	<p>2014年在各研究方向都有比较突出的亮点工作，实验室加大了资源共享、平台开放的力度，在推进转化医学的路上继续摸索前进，取得了可喜的成绩。对于目前重点实验室产学研转化道路尚不畅通，链条尚需完善的实际情况，委员专家们表示，在知识产权服务平台等专利保护条件尚不能达到国际水平的环境中，重点实验室已经开始了产学研协同创新模式的有益探索，希望能走通一条适合实验室特点的产学研道路。</p>
3	2016年3月23日（2015年度）	北京大学英杰交流中心321N	主任王晓东，副主任王宪，委员王世强	<p>实验室主任肖瑞平首先向各位委员介绍了2015年实验室总体建设的情况，并就亮点工作进行了重点介绍。接着，由实验室PI陈良怡、张秀琴、陈晓伟、何爱彬等汇报了各自的进展。在听取了实验室的年度工作和亮点工作介绍后，学术委员们对重点实验室的建设情况进行了讨论。委员们一致认为：重点实验室2015年在各研究方向都有比较突出的亮点工作，在推进转化医学的路上进行了有益尝试，取得了可喜的成绩。但目前重点实验室产学研转化道路仍不够畅通，链条尚需完善。委员专家们希望能走通一条适合实验室特点的产学研道路。</p>

附件4 开放交流情况明细表

1、开放课题

序号	开放课题名称	负责人	职称	工作单位	起止时间	总经费（万元）
----	--------	-----	----	------	------	---------

2、访问学者

序号	姓名	国别	单位	访问时间与成效
----	----	----	----	---------

3、向社会开放

序号	开放时间	开放方式与成效
----	------	---------

4、学术会议交流：（仅限主/承办会议，参与性会议不予填写）

序号	学术会议名称	会议类别	时间	地点	主要议题/内容
1	第四届中国小核酸技术与应用学术会议 (RNAi China, 2013)	国内会议	2013	昆山	就小核酸理论基础、技术应用等内容展开交流，聚焦小核酸及相关技术研究主题，展示最新研究成果。
2	Current Concept of Aging 2013	国内会议	2013	北京	主要研讨了衰老领域研究现状及已存在的问题，对整合国内衰老研究资源以及促进国内衰老研究有重要意义。
3	亚洲衰老研究协会研讨会	国际会议	2014	北京	衰老领域的包括遗传及表观遗传、能量控制、免疫及激素和干细胞及修复等四个关键问题
4	线粒体实习班	国内会议	2014	北京	线粒体超氧炫研究技术研讨和实习
5	NEJM-中国临床及转化医学论坛	国际会议	2014	北京	关于临床和转化医学进展

备注：会议类别指国际会议和国内会议。

5、在国际会议做特邀报告

序号	学术会议名称	时间	地点	特邀报告主讲人	报告主题
1	IUPAB2014	2014	布里斯班, 澳大利亚	程和平(Keynote speaker)	Mitochondrial superoxide flashes
2	The Biophysical Society 58th Annual Meeting	2014	旧金山, 美国	程和平	ORIGIN AND MECHANISM OF MITOCHONDRIAL FLASHES.
3	中-俄双边生物物理学术交流会	2014	莫斯科大学, 俄罗斯	程和平	Mitochondrial superoxide flashes
4	中国心脏大会(CHC2014)	2014	北京, 中国	程和平	Mitochondrial superoxide flashes
5	中国生理学会第24届全国生理学学术大会 CAPS 2014	2014	上海, 中国	程和平	Superoxide flashes in mitochondria
6	2014 Queenstown Molecular Biology Meetings in Shanghai-Drug Discovery and International Collaboration	2014	上海, 中国	肖瑞平	Cross talk between GPCR and RAGE
7	The World Congress of Cardiology 2014	2014	墨尔本, 澳大利亚	肖瑞平	MG53 is a key stress signaler in insulin resistance and metabolic disorders
8	The 12th Annual Congress of International Society for Heart Research Chinese Section	2014	哈尔滨, 中国	肖瑞平	Role of MG53 ligase in diabetic cardiomyopathy

9	International Symposium: "Recent Advances in Heart Failure"	2014	伦敦, 英国	肖瑞平	Ubiquitin ligase-mediated disruption of insulin signaling in metabolic syndrome
10	International Symposium on Cellular Processing of Information	2014	上海, 中国	肖瑞平	Role of E3 ligases in inflammation and insulin resistance
11	The 6th Asia Oceania Zebrafish PI's Meeting	2014	香港	熊敬维	心脏再生分子机制
12	中国心脏大会	2014	北京	熊敬维	心脏再生分子机制
13	University of Iowa Cardiovascular Symposium	2014	美国爱荷华城	熊敬维	Using model organisms to approach heart regeneration
14	中国斑马鱼PI大会	2014	武汉	熊敬维	Brg1与心脏再生
15	Bayer Healthcare & Peking University-Drug Discovery and Translational Research Forum	2014	北京	熊敬维	Using model organisms to approach heart regeneration
16	International Psychogeriatric Association	2014	北京	熊敬维	CRISPR/Cas9 application in zebrafish and rats
17	5th Xiamen Winter Symposium	2014	厦门	熊敬维	Brg1与心脏再生
18	Validation of siRNA/Nanoparticles Delivery in Animal Models and	2014	丹麦奥胡斯	梁子才	siRNA delivery and drug development

	Their Potentially Therapeutic application in Clinic				
19	中国心脏大会	2014	北京	曹慧青	长非编码RNA Anril参与冠心病的信号通路
20	Cardiac Regulatory Mechanisms Gordon Research Conference 2014 (GRC 2014)	2014	新伦敦, 美国	王显花	Roles of Mitochondrial Flashes in ATP Homeostasis of Heart
21	第17届中国南方国际心血管病学术会议 (南方会)	2015	广州	程和平	Mitoflashes - elemental events of mitochondrial signaling in health and disease
22	Cold Spring Harbor Asia meeting on Mitochondria	2015	苏州	程和平	Protons trigger mitoflashes for autoregulation of ATP homeostasis in heart
23	中瑞心血管疾病高峰论坛	2015	北京	程和平	Mitochondrial flashes regulate ATP homeostasis in the heart
24	第17届中国南方国际心血管病大会心血管基础与转化医学国际论坛	2015	广州	肖瑞平	A central role of MG53 in metabolic syndrome and diabetic cardiomyopathy
25	第五届中法医学研讨会	2015	法国安纳西	肖瑞平	A central role of MG53 in metabolic syndrome and diabetic cardiomyopathy
26	33rd meeting of the European Section of IS	2015	法国波尔多	肖瑞平 (President Lecture)	Role of E3 ligase MG53 in metabolic syndrome and its cardiovascular

	HR				ular complications
27	第二届国际光片显微镜大会	2015	意大利热那亚	陈良怡	In vivo visualization of pancreatic beta-cell function in zebrafish using dual-color two-photon three-axis digital scanned light-sheet microscopy
28	2015年显微镜和微量分析年会光片和深层成像分会	2015	美国波特兰	陈良怡	Visualization of pancreatic b-Cells maturation in vivo by two-photon three-axis digital scanning lightsheet microscopy
29	国际光电工程学会超快非线性光学和光谱成像分会	2015	美国圣地亚哥	陈良怡	Two-photon three-axis digital scanned light-sheet microscopy (2P3A-DSLM)
30	国际光电工程学会/日本光学学会生物光子学年会	2015	日本东京	陈良怡	In vivo visualization of pancreatic beta-cell function in zebrafish using dual-color two-photon three-axis digital scanned light-sheet microscopy

附件5、绩效报告公示照片