

江苏省重点实验室 2017 年度报告

重点实验室名称：江苏省神经再生研究重点实验室
承 担 单 位：南通大学
实 验 室主任：顾晓松
主 管 部 门：南通市科技局
填 报 人：周欣阳
联 系 电 话：0513-85051800

2018 年 1 月

基本情况

实验室主任	姓 名	顾晓松	性别	男	出生年月	1953. 12
	专 业	基础医学	技术职务	院士	最高学位	博士
	手 机	15962956669		电子邮箱	nervegu@ntu. edu. cn	
实验室常务副主任	姓 名	丁斐	性别	女	出生年月	1958. 07
	专 业	神经生物学	技术职务	教授	最高学位	硕士
	手 机	13862929598		电子邮箱	dingfei@ntu. edu. cn	
实验室秘书	周欣阳		电子邮箱	prozxy@ntu. edu. cn		
电话及手机	13862958819		传 真	051385511585		
网址	http://nrl. ntu. edu. cn/		建设年份	2001		
详细地址	江苏省南通市启秀路 19 号		邮政编码	226001		
博士点学科数	1	硕士点数	2	博士后流动站数	1	
支撑重点实验室相关学科情况（填写具体学科名称）	国家一级重点学科		无			
	江苏省一级重点学科		基础医学			
	江苏高校优势学科		基础医学			
	进入 ESI 全球排名前 1%学科		神经科学与行为学、临床医学			
	进入 ESI 全球排名前 1%学科		无			

研究方向

序号	研究方向	主要内容
1	组织工程与神经再生	以人工神经移植物的有效构建为目标，从细胞外基质、神经营养因子、干细胞等角度研制新型的人工神经移植物，同时在组织工程神经产业化的关键技术方面取得突破。
2	神经再生的分子机制	周围和中枢神经再生的分子机制研究；胶质细胞成髓鞘的分子机理；从系统发生的

		角度探讨生物物种再生能力的演变；神经退行性变疾病相关关键因子的研究。
3	中医中药与神经再生	神经损伤修复治疗的新靶点的发现以及新药物的研发。

年度开放运行和基本科研业务费支出预、决算表

支出项目	预算		决算		备注
	总经费(万元)	省拨款(万元)	总经费(万元)	省拨款(万元)	
合 计	200.00	200.00	200.00	200.00	
(一) 日常运行维护费	20	20	20	20	
(二) 对外开放共享费	40	40	40	40	
1、开放课题	24	24	24.00	24	
2、学术交流（含开放共享、科普等）	10	10	10	10	
3、人才引进	6	6	6	6	
(三) 基本科研业务费	140	140	140.00	140	

注：（1）日常运行维护费是指维护重点实验室正常运转、完成日常工作任务发生的费用；对外开放共享费是指重点实验室支持开放课题、组织交流合作、研究设施对外共享等发生的费用；基本科研业务费是指重点实验室围绕主要任务和研究方向开展持续深入的系统性和探索性自主选题研究等发生的费用。具体开支范围请参照《国家重点实验室专项经费管理办法》。

（2）开放课题总经费、基本科研业务费由下列清单自动生成。

自主研究课题

序号	课题名称	课题编号	负责人	起止时间	经费（万元）	备注
1	基于皮肤来源前体细胞神经组织模块修复周围神经缺损的基础与临床前研究	ZY2017-1	丁斐/顾芸	2017.06-2018.06	70	
2	基于脊髓发育时序转录组数据的多组学联合分析	ZY2017-2	顾晓松/杨建	2017.06-2018.06	70	
合计：（万元）					140.00	

注：自主研究课题包括重点实验室围绕主要任务和研究方向而设立的、组织团队开展持续深入的系统性研究，以及少部分由固定人员或团队自由申请开展的探索性自主选题研究。仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。

开放课题清单

序号	课题名称	课题编号	申请者	申请者工作单位	起止时间	经费（万元）
1	基于“干细胞移植和药物传递双重作用”策略构建的新型三明治式生物活性载体治疗脊髓损伤的作用和机制	SK2017-1	顾军	无锡市锡山人民医院	2017.07-2019.06	8
2	干细胞与神经再生微环境的相互作用	SK2017-2	王玉	中国人民解放军总医院	2017.07-2019.06	8
3	肤源性干细胞组织工程神经应用研究	SK2017-3	崔树森	吉林大学中日联谊医院	2017.07-2019.06	8
合计：（万元）						24.00

注：仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。

年度报告

一、本年度主要研究内容、主要进展

（请按主要研究内容分别描述，总字数限 3000 字以内）
神经再生重点实验室以国家和社会重大需求为出发点，瞄准神经损伤修复的前沿问题，通过整合多学科的资源 and 优势，围绕组织工程与神经再生、神经再生的分子机制、中医中药与神经再生等方向进行创新性研究。2017 年以第一作者或通讯作者发表 SCI 收录论文 53 篇，其中影响因子大于 10 的 2 篇，大于 5 的 16 篇。2017 年通过江苏省神经再生重点实验室平台提升项目验收。 1. 组织工程与神经再生 以周围神经损伤的功能重建为目标，开展了组织工程修复神经损伤的系列基础及应用研究，形成具有明显优势和国际水平的研究方向，尤其在神经再生相关领域的临床转化和产业化推进方面走在国际前沿。 1.1 人工神经移植物修复周围神经缺损的研究 壳聚糖医用人工神经移植物修复周围神经缺损的临床研究在北京积水潭医院、江苏省人民医院、吉林中日联谊医院和南通大学附属医院等单位开展的随机、多中心临床试验，目前已经完成临床试验，已修复 132 例周围神经缺损患者。将疗效优、良的病例合并后比较试验和对照的疗效进行统计，试验组的优良率为 89.1%，高于对照组 87.7% 的优良率，临床效果良好。正在进行临床汇总及产品制备验证，目前已进入产品注册阶段。 1.2 新型组织工程化神经的构建及其修复周围神经损伤的研究 开展了新一代组织工程化神经的构建工作，构建细胞基质化组织工程神经移植物成功桥接修复犬坐骨神经 60 mm 缺损，取得了良好的修复效果，为其临床应用奠定实验基础；构建蚕丝素

神经移植术，并成功修复犬坐骨神经 30 mm 神经缺损，恢复了神经干的连续性，实现了靶肌的神经重支配，为临床应用蚕丝素神经移植术修复周围神经缺损提供了实验基础。同时借助运动神经元的单细胞测序，描述了运动神经元轴突生长的生物动态过程，并结合运动神经元轴突生长的速度，分析了运动神经元轴突生长过程中与轴突生长的相关过程的分子变化模式，并在此基础上，筛选了一些轴突生长相关核心因子，并分析其对轴突生长的影响。

2. 神经再生的分子机制研究

神经再生的分子机制研究是本实验室的一个重要方向，主要包括周围神经损伤修复的分子机制、神经系统退行性疾病的发病机理、神经发育与再生的机制研究等方面。

2.1 周围神经损伤修复的分子调控机制

通过高通量筛选及生物信息学分析发现大鼠坐骨神经夹伤后损伤神经中存在 758 个差异表达的 lncRNA 和 6 类显著性的主流表达趋势，该方面研究扩充了非编码 RNA 网络在周围神经再生中的调控体系；通过对大鼠坐骨神经夹伤后不同时间点 DRG 组织进行深度测序分析，获得了神经损伤修复过程中的可变剪接（AS）全转录组表达谱，发现在不同时间点均有大量 AS 的发生，该研究从新的角度阐明了轴突再生的分子调控模式；miRNAs 在周围神经再生过程中发挥重要作用，研究发现 let-7、miR-340 和 miRNA-1/9 可靶向调控 NGF、BDNF、tPA、NTN1 及 DCC 等，进而通过 Lin28-let-7、NTN1、miR-9、DCC-SRC-NFkB-Lin28 环路共同调控轴突的导向生长，该研究为开发小分子药物促进周围神经再生提供了重要研究基础；施万细胞通过形成隧道纳米管调控神经细胞之间的通讯，从而促进周围神经损伤后的再生；通过转录组测序分析发现了周围神经损伤再生过程中与周围神经损伤后血管再生和轴突再生蛋白互作网络高度相关的 Stat3、Ephb3 和 Cdc42 基因，为揭示周围神经再生的分子机制提供了新的途径，为了解周围神经损伤后血管再生和轴突再生之间生物学过程和精确分子关联提供了新的方法以及为周围神经损伤的治疗提供了新的治疗靶点。

2.2 周围神经损伤急慢性疼痛的机制研究

最新的研究发现除了肿瘤组织以外，包括背根神经节、脊髓和脑在内的神经组织也可以表达 PD-L1；而且 PD-L1 的受体 PD-1 在神经系统中也有广泛表达。PD-L1 可以通过激活 PD-1 受体来抑制急慢性疼痛，而且镇痛效果非常突出。不仅首次提出 PD-L1 是一种强效的镇痛分子，而且揭示了肿瘤组织通过 PD-L1/PD-1 通路逃避神经系统监视的机制，在对肿瘤的早期发现上具有重要的意义。研究成果发表在《Nature Neuroscience》，结果发表后被国内外多个媒体予以报道。同期的 Nature Neuroscience 的“News and Views”发表了针对该论文的评论文章，Nature 杂志的 highlight 也对该论文做了推送。

2.3 阿尔茨海默病 (AD) 的发病机理研究

主要运用生物化学、分子生物学、细胞生物学和行为学等方法，全方位系统性探索各类关键因子对 tau 转录、转录后加工、翻译后加工的调控在 AD 致病过程中的作用。发现 TDP-43 对 tau mRNA 的转录后调控机制，即其 C 端结构域与 tau mRNA 3' - UTR 上的 (UG)_n 重复序列结合，促进 tau mRNA 的不稳定，进而抑制 tau 的表达；TDP-43 还能够与 tau 内含子 9 结合，促进 tau 外显子 10 的编码，提高 4R-tau 的表达；Dyrk1A 可能作为唐氏综合症和 AD 等 3R-tau 异常的神经退行性疾病的理想治疗靶点，茶多酚对治疗和预防此类疾病具有潜在效果。

2.4 壁虎断尾再生研究

在神经再生能力的系统演化研究方面主要以壁虎等低等动物为研究模型，从系统发育的角度探讨再生能力的演化过程。研究发现抑制前列腺素合成影响了壁虎愈伤上皮的形成，并抑制了 Wnt 信号通路的活化；进一步采用 Wnt 信号通路的抑制剂和激活剂处理损伤部位，观察对愈伤上皮形成和再生的影响，发现 Wnt 通路的活化多疣壁虎断尾再生起始的重要信号；另外，我们发现 mTORC1 和 AMPK 通路在多疣壁虎断尾损伤过程中是通过平衡能量代谢水平来调节细胞的增殖从而调节再生起始，发现多疣壁虎非再生模型低温条件下再生障碍的机制；在壁虎断尾脊髓再生的模型中，没有激活过度的炎症反应，但促炎因子 HMGB1 却在脊髓损伤后高表达。研究发现 HMGB1 与少突胶质细胞膜表面受体 RAGE 结合，促进少突胶质细胞迁移，从而促进自发性脊髓再生。该研究揭示了促炎因子 HMGB1 在低等生物中的功能转归。

2.5 脊髓再生的分子机制研究

通过对从胚胎到成年的大鼠脊髓进行大批量的时序转录组测序，形成由 DNA、mRNA、miRNA、lncRNA 等构成的立体调控与反馈网络，采用生物信息学、系统生物学和多组学联合分析的方法及实验验证，在大数据相互关联之更高维度上去观察和揭示脊髓发育过程中的分子表达调控模式，根据脊髓内部结构组成要素及其在发育过程中的互为因果特点，系统研究脊髓发育过程中的分子调控机制并揭示发育与生物学表型之间的内在规律，以及神经内在再生能力的调控，为脊髓再生和功能修复提供坚实的理论基础。

3. 中医中药

与神经再生 围绕天然药物及其有效成分防止神经元损伤、促进神经再生等方面展开工作，研制开发具有促进损伤神经修复、防治神经损伤及退行性变作用的新药，为神经损伤、神经退行性疾病的治疗提供实验依据。

3.1 牛膝活性肽的神经营养和神经保护作用研究 开展了牛膝活性肽（ABPPk2）促神经生长作用机制和保护作用的研究。采用全基因组芯片深度分析牛膝活性肽促进神经元生长的调控机制，发现牛膝活性肽能显著调控神经元生长相关基因以及与神经元分化相关的转录因子；采用大脑中动脉栓塞再灌注模型，研究牛膝活性肽对脑缺血的神经保护作用，结果显示牛膝活性肽可减轻脑梗死体积、改善神经行为学评分、减少缺血半影区的细胞凋亡；牛膝多肽干预可显著改善 PD 小鼠的行为学特征，缓解神经退行性疾病 PD 的相关症状，并且这种缓解作用可能与其降低炎症反应活性相关。

3.2 红景天苷类似物对神经元保护作用机制的研究 开展了红景天苷类似物（SalA-4g）的神经保护作用研究，SalA-4g 与红景天苷相比具有分子极性低和脂溶性高的特点，研究发现 SalA-4g 与 tPA 联合治疗对大脑中动脉栓塞（MCAO）模型大鼠脑损伤具有显著的神经保护作用，减轻 MCAO 诱导的脑出血、脑水肿以及细胞毒性，能明显延长脑缺血后溶栓治疗的有效时限，减轻溶栓治疗所带来的副作用。

3.3 中草药活性成分对神经元保护作用的研究 利用缺血再灌注细胞及动物模型，开展了中草药中活性成分神经保护作用的筛选工作；并在探索脑缺血再灌注病理过程及发病机制的基础上，同步深入研究活性成分对脑缺血再灌注损伤的作用机理，寻找活性成分的作用靶点。研究发现，TLR4 联合 GPCR 受体 C5aR1 参与脑缺血再灌注病理过程中的氧化应激、炎症及细胞凋亡。异槲皮苷通过调控 TLR4 介导的炎症和凋亡信号通路发挥神经元保护作用，五味子酯甲通过调控 TLR4 联合 C5aR1 介导的氧化应激、炎症和凋亡信号通路发挥神经神经元保护作用。异槲皮苷和五味子酯甲对脑缺血损伤均有显著保护作用，能显著减少神经元凋亡、改善大鼠行为异常、减小梗死区域。

二、本年度主要成效

1、1-2 项标志性研究成果或重大突破性进展（如重大科学发现、重大技术发明、取得重大经济效益的科研成果、杰出人才等） （1）标志性研究成果或重大突破性进展摘要（每项摘要限 150 字）
标志性研究成果一：发现 PD-L1 可以通过 PD-1 受体来抑制急慢性疼痛 通过对神经病理性痛在内的多种疼痛模型和健康人的 DRG 研究，发现 PD-L1 结合 PD-1 受体后通过 SHP-1 通路来抑制钠电流、增强钾电流，调节神经元兴奋性的变化从而抑制急慢性疼痛。肿瘤细胞有可能利用 PD-L1 的镇痛效果来逃避神经系统对肿瘤组织的监视。研究成果发表在《Nature Neuroscience》，结果发表后被国内外多个媒体广泛关注。 标志性研究成果二：发现 TDP-43 病变在老年痴呆致病中的作用机制 发现 TDP-43 调节 tau mRNA 的稳定性和 tau 外显子 10 的可变剪接，TDP-43 的病变可能通过影响 tau mRNA 的代谢加工，在阿尔兹海默病发生发展中起重要作用，相关研究成果分别发表在国际权威杂志 Nucleic Acids Research 和 Journal of Biological Chemistry。
（2）标志性研究成果或重大突破性进展详细介绍（每项限 800 字以内，可附成果图片材料）
标志性研究成果一：发现 PD-L1 可以通过 PD-1 受体来抑制急慢性疼痛 肿瘤细胞可以通过表达一些抑制免疫反应的分子来对抗机体免疫系统对其的免疫监视，比如黑色素瘤细胞可以增加细胞程序性死亡因子配体 1（PD-L1）的表达，PD-L1 与其位于 T 细胞表面的受体 PD-1 结合来抑制 T 细胞的激活，从而逃避免疫清除。近年来，抗 PD-1、PD-L1 免疫治疗已在癌症治疗上取得了巨大的成功。我们最新的研究发现除了肿瘤组织以

外，包括背根神经节、脊髓和脑在内的神经组织也可以表达 PD-L1；而且 PD-L1 的受体 PD-1 在神经系统中有广泛表达。通过对神经病理性痛、炎性痛、癌性痛在内的多种疼痛模型的小鼠和大鼠的研究以及健康人的 DRG 研究中，我们发现 PD-L1 可以通过激活 PD-1 受体来抑制急慢性疼痛，而且镇痛效果非常突出；电生理结果显示在小鼠和人的背根神经元中 PD-L1 可以通过 SHP-1 通路来抑制钠电流、增强钾电流从而调节神经元兴奋性的变化。有意思的，肿瘤细胞有可能利用 PD-L1 的镇痛效果来逃避神经系统对肿瘤组织的监视。黑色素瘤通常不会疼痛，尽管肿瘤生长在疼痛敏感的皮肤区域。我们发现，黑色素瘤小鼠在接受阻断 PD-L1/PD-1 通路的试剂，如 PD-1 单克隆抗体、可溶性的 PD-1、siRNA-PD-1 后，可以引起自发性疼痛和痛觉超敏的现象。我们的研究不仅首次提出 PD-L1 是一种强效的镇痛分子，而且揭示了肿瘤组织通过 PD-L1/PD-1 通路逃避神经系统监视的机制，在对肿瘤的早期发现上具有重要的意义。研究成果发表在《Nature Neuroscience》。结果发表后被国内外多个媒体予以报道。同期的 Nature Neuroscience 的“News and Views”发表了针对该论文的评论文章，Nature 杂志的 highlight 也对该论文做了推送。

标志性研究成果二：发现 TDP-43 病变在老年痴呆致病中的作用机制

阿尔茨海默病俗称老年痴呆，是一种渐进性发展的中枢神经系统致死性退行性疾病，也是威胁老年人生命健康的四大杀手之一。神经元外大量淀粉样蛋白聚集形成的老年斑和神经元内异常过度磷酸化 tau 蛋白聚集形成的神经原纤维缠结是老年痴呆的两大病理特征。Tau 蛋白是神经细胞中主要的微管相关蛋白。其代谢的异常在老年痴呆等相关神经退行性致病过程中起重要作用。交互反应 DNA 结合蛋白（TDP-43）是一种主要在细胞核表达的 DNA 和 RNA 结合蛋白，参与基因转录和 mRNA 处理加工的调节。TDP-43 异常聚集引起的病变与肌肉萎缩性侧索硬化症（渐冻症）有关，并在老年痴呆的进展中扮演着重要角色，被认为是与老年痴呆有关的第三种蛋白质。TDP-43 病理在阿尔茨海默病进程中作用机制并不清楚。应用生物化学和分子生物学等手段，结合转基因动物和老年痴呆病例，首次探讨 TDP-43 在 tau mRNA 处理加工中的作用。该团队发现 TDP-43 既与 tau mRNA 3' -非翻译区的结合，促进 tau mRNA 的降解，抑制 tau 的表达，又与 taupre-mRNA 的内含子 9 作用，促进 tau 外显子 10 的编码，增加 4R-tau 的表达，在 tau mRNA 代谢加工中起重要作用。TDP-43 的病变、聚集可能通过影响 tau mRNA 的稳定性和 tau 外显子 10 的可变剪接，参与阿尔兹海默病等相关神经退行性疾病的 tau 病理发生发展，在阿尔兹海默病发生发展中起重要作用，相关研究成果分别发表在国际权威杂志 Nucleic Acids Research 和 Journal of Biological Chemistry。

2、对产业创新和社会发展的主要贡献（800 字以内，可附成果图片材料）

实验室在加强自身建设的同时，充分发挥科技创新和产业创新的能力，着力解决神经再生研究发展过程中的关键问题，揭示神经再生的机制，发现新的作用靶点，建立新的治疗方法和技术，为临床神经损伤和退行性变患者造福，为推动生物医药相关产业的发展发挥作用。创建创新研究和产业基地，实现从高校、科研机构到医院和科技企业之间的对接，产生具有标志性的重大技术成果，提升我省和我国在国际神经再生研究领域中的竞争力。构建了高水平的神经再生研究平台，并被遴选为江苏高校协同创新中心立项建设中心。科研力量及技术平台在为科研服务的同时，也注重面向高校、科研院所、企业和社会开放，实验室的大型仪器如电子显微镜、激光共聚焦显微镜、超速离心机、流式细胞仪等对外进行技术服务，为江苏乃至全国的药物及生物技术企业提供有力的支撑。

人工神经移植物修复周围神经缺损的临床研究基本完成，目前临床使用 132 例，受试患者损伤肢体功能明显恢复，正在进行临床汇总及产品制备验证，目前已进入产品注册阶段。有望尽快将具有原始创新的科研成果转化为医疗新产品及临床新技术，进入临床，为患者造福。

由中心主任顾晓松院士牵头组织专家团队受国家食品药品监督管理总局委托主持开展组织

工程类医疗器械注册管理制度设计及评估标准研究工作，该项研究工作将制定组织工程类医疗器械注册管理制度（草案）；生成组织工程类医疗器械评估标准的分类及制定流程，为我国组织工程相关产品的注册提供规范化的标准。积极协同国内外医学神经再生领域最具代表性的高端人才团队与创新技术资源和高新技术企业，组建组织工程与再生医学创新中心。在该领域的系列工作将可为推动我省乃至我国组织工程领域高新技术产业与战略性新兴产业的发展发挥重要作用。
3、国际合作情况（与哪些国际一流科研机构开展实质性交流合作、共建平台等）
实验室系统谋划科技创新国际化推进战略，深入开展国际合作，建立高水平、国际化的科研创新平台，继续加强与国际一流大学和科研院所在科学研究领域和人才培养等方面全面合作，派出骨干教师赴美国访问并开展长期的合作研究，派出骨干教师赴美国访问并开展长期的合作研究，同时聘请了多名教授作为特聘教授及客座教授。不断加强中美再生与转化医学研究中心建设，开展“人工神经的生物打印”等合作课题研究工作，共享美方的三维生物打印等先进技术平台，围绕再生医学关键问题和技术难点，将具有原始创新的科研成果转化为医疗新产品及临床新技术，进入临床，为患者造福。与美国杜克大学、哈佛大学、Wake Forest 大学、约翰霍普金斯大学、德雷塞尔大学、纽约州立基础研究所等国际一流大学和科研院所围绕周围神经损伤慢性疼痛的机制、神经元内在再生能力的调节、人工组织神经移植物的构建、脊髓发育分子调控模式、驱动蛋白在神经元轴突损伤中的作用机制、AD 机制等方面开展了合作研究。积极拓宽国际学术交流渠道，搭建交流平台，聚焦高端会议，主办了“2017 年度国际组织工程与再生医学学会（TERMIS）亚太地区年会”，鼓励支持教师参加高水平国际会议，努力提升国际影响力。
4、重点实验室管理的创新做法
实验室在实行科学化、规范化、制度化管理的基礎上不断创新机制体制，摸索出一套独特高效的管理模式，建立了整套规范可行的管理制度，保障了实验室的各项工作的开展。实行课题组运行与仪器平台运行结合的运行模式，课题组负责各方向科学研究工作实施相关事宜及课题组人员的管理，仪器平台负责各技术平台的建立、维护和运行及仪器平台人员的管理。实验室年底对课题组及仪器平台进行考核，并提出改进意见，以保证科研人员能够尽可能获得优良的科研软硬件环境。实验室实行激励机制，对所具有实验室知识产权的课题、论文、科技成果、专利以及科技成果转化等均按不同类别和档次给予奖励。与国际一流大学和科研院所在科学研究领域和人才培养等方面全面合作，立足实验室注重培养优秀的中青年学术带头人和学术骨干，根据需要将优秀教师选送至国外相关高水平大学、研究院所培养和进修，力求培养出能满足实验室发展需要的顶尖水平人才。

三、下一年度经费预算及拟设自主研究课题的主攻方向和研究内容

（本年度结余经费应计入下一年度经费预算）
拟设自主研究课题一：基于皮肤来源前体细胞神经组织模块修复周围神经缺损的基础与临床前研究周围神经缺损尤其是长距离或粗大神经缺损修复是临床治疗中的世界性难题，涉及许多细胞的复杂活动，不仅需要“桥梁”引导再生神经纤维跨越缺损部位，还需要创造合适的“微环境”以利于再生。干细胞与生物材料结合，构建基于干细胞的神经组织模块，有望搭建再生的“桥梁”重建再生微环境，实现功能重建。本年度研究将在前期工作基础上进行 SKP-SC 组织工程神经的质量和功能标准化检测；建立大鼠坐骨神经损伤模型，评价 SKP-SC 组织工程神经修复长距离神经缺损的有效性及 SKP-SC 在模块内的增殖、分布及转归。建立 SKP-SC 组织工程神经应用标准；完成干细胞神经组织模块修复周围神经长距离损伤的有效性评价。为建立干细胞及组织工程神经临床应用安全性、有效性的评价标准，规范相关组织工程神经的临床应用提供科学依据。拟设自主研究课题二：大脑皮层运动控制原理与应用 人与其他哺乳动物的随意运动受大脑皮层控制，但是控制原理还不

清楚。一个重要的线索来自于中风与脊髓损伤病人：因为皮质脊髓束（corticospinal tract）受损，病人随意运动能力受损。这些皮质脊髓束的胞体（corticospinal neurons）位于大脑皮层的多部位，神经纤维分布于整个脊髓的每个节段。因此，研究这些 CST 的控制原理与再生机制应该具有重大的理论与临床意义。我们已经建立了一个改良的病毒系统选择性标记所有的 CST 神经元。这个方法可以让我们特异性地研究这些神经元及 CST 的功能，比如失活或光刺激各个皮层区域的 CST 神经元，结合神经纤维三维重建，以及相应的随意行为研究，可以让我们建立随意运动控制的原理。同时，我们发现了新的技术可以促进 CST 再生。应用这个方法，我们可以研究不同的脑中风模型（损伤大脑皮层的不同区域），它们的功能缺陷及重建。除了临床应用前景，这些功能重建应该有助于优化 CST 随意运动控制原理。下一年度经费预算：（一）日常运行维护费 20 （二）对外开放共享费 40 1、开放课题 24 2、学术交流（含开放共享、科普等） 10 3、人才引进 6 （三）基本科研业务费 140

建设运行统计表

一、基本情况

研发场地面积（m ² ）	4500	地址（详细至楼层）	南通市崇川区启秀路19号南通大学神经再生重点实验室7号楼、8号楼
30万元以上仪器设备（台（套））	55	设备原值（万元）	8100
仪器设备面向社会共享服务量（机时）	1200	是否纳入省级或当地大型仪器共享协作网	是

二、人员情况

1、团队概况

类 别	总 数（人）	当年度新增（人）
现有人员规模	72	5

固定人员	基本情况	固定人员总数		60	3
		其中：40 岁（含）以下的人员		33	3
		高级职称		42	0
		博士		47	2
		海归人才		34	1
	人才情况	获得省部级及以上政府人才计划支持		21	5
		其中：中科院院士		0	0
		工程院院士		1	0
		863 首席科学家		0	0
		973 首席科学家		0	0
		国家千人计划	全职	0	0
			兼职	0	0
		国家万人计划		0	0
		何梁何利基金科学与技术奖获得者		0	0
		国家杰出青年科学基金获得者		1	0
		国家优秀青年科学基金获得者		0	0
		教育部长江学者奖励计划		0	0
		国家百千万人才工程		1	0
		省双创人才		0	0
		省“333 工程”第一层次培养对象		0	0
		省“333 工程”第二层次培养对象		2	1
		省杰出青年基金获得者		0	0
		国家自然科学基金委创新研究群体		0	0
		科技部重点领域研究团队		0	0
	省“创新团队计划”		0	0	
	其他		15	4	
流动人员	流动人员总数		12	2	
	其中：客座教授		9	1	
	访问学者		1	1	
	博士后研究人员		2	0	

附件 1：固定人员名单

序号	姓名	重点实验室职务	职称	出生年份	研究方向	工作时间占比(%)
1	顾晓松	主任	院士	1953	组织工程与神经再生	100
2	丁斐	常务副主任	教授	1958	中医中药与神经再生	60
3	刘飞	其他	教授	1963	神经再生的分子机制	60
4	杨宇民	其他	教授	1967	组织工程与神经再生	60
5	金国华	其他	教授	1957	组织工程与神经再生	60
6	刘炎	其他	教授	1971	神经再生的分子机制	100
7	刘梅	其他	教授	1968	中医中药与神经再生	100
8	王勇军	其他	教授	1967	神经再生的分子机制	100
9	邱一华	其他	教授	1955	神经再生的分子机制	60
10	彭聿平	其他	教授	1955	神经再生的分子机制	60
11	高永静	其他	教授	1972	神经再生的分子机制	60
12	顾星星	其他	教授	1964	神经再生的分子机制	100
13	王晓冬	其他	教授	1958	组织工程与神经再生	60

14	张天一	其他	研究员	1958	组织工程与神经再生	100
15	孙诚	其他	教授	1975	神经再生的分子机制	100
16	钱慰	其他	教授	1969	神经再生的分子机制	100
17	袁颖	其他	教授	1971	组织工程与神经再生	60
18	强亮	其他	教授	1976	中医中药与神经再生	60
19	于彬	其他	教授	1976	神经再生的分子机制	100
20	季煜华	其他	教授	1972	中医中药与神经再生	100
21	姚登兵	其他	教授	1971	组织工程与神经再生	60
22	何江虹	其他	副教授	1973	中医中药与神经再生	80
23	顾芸	其他	副教授	1973	组织工程与神经再生	100
24	陈罡	其他	教授	1975	神经再生的分子机制	100
25	李石营	其他	副教授	1980	组织工程与神经再生	100
26	刘东	其他	教授	1980	神经再生的分子机制	100
27	张新化	其他	教授	1971	组织工程与神经再生	60

28	蒋茂荣	其他	副教授	1977	中医中药与神经再生	100
29	沈宓	其他	副教授	1978	中医中药与神经再生	100
30	张琦	其他	副教授	1980	中医中药与神经再生	60
31	徐绘	其他	副教授	1982	中医中药与神经再生	100
32	胡文	其他	副教授	1977	组织工程与神经再生	50
33	周欣阳	其他	副研究员	1975	中医中药与神经再生	100
34	周松林	其他	副教授	1980	神经再生的分子机制	100
35	孙华林	其他	副研究员	1979	组织工程与神经再生	100
36	朱昌来	其他	副研究员	1976	组织工程与神经再生	100
37	张鲁中	其他	副研究员	1982	组织工程与神经再生	100
38	李贵才	其他	副研究员	1981	组织工程与神经再生	100
39	沈筠恬	其他	助理研究员	1986	神经再生的分子机制	100
40	王彩萍	其他	副研究员	1980	中医中药与神经再生	100
41	于舒	其他	助理研究员	1981	中医中药与神经再生	100

42	赵亚红	其他	助理研究员	1983	组织工程与神经再生	100
43	汤欣	其他	副研究员	1980	组织工程与神经再生	100
44	王新	其他	助理实验师	1987	神经再生的分子机制	100
45	姚淳	其他	助理研究员	1986	神经再生分子机制	100
46	董张及	其他	助理研究员	1987	神经再生分子机制	100
47	刘晓宇	其他	助理研究员	1984	神经再生分子机制	100
48	易晟	其他	副研究员	1986	组织工程与神经再生	100
49	程琼	其他	副教授	1981	中医中药与神经再生	100
50	贺倩茹	其他	助理研究员	1982	中医中药与神经再生	100
51	靳娜娜	其他	助理研究员	1986	神经再生的分子机制	100
52	尹晓敏	其他	讲师	1982	神经再生的分子机制	60
53	刘芳	其他	助理实验师	1986	神经再生的分子机制	100
54	邢玲燕	其他	助理研究员	1985	组织工程与神经再生	100
55	凌珏	其他	助理研究员	1989	组织工程与神经再生	100

56	毛苏苏	其他	助理研究 员	1987	神经再 生分子 机制	100
57	石运伟	其他	助理研究 员	1978	神经再 生分子 机制	100
58	罗奕	其他	助理研究 员	1983	神经再 生分子 机制	100
59	王莹洁	其他	助理研究 员	1986	神经再 生分子 机制	100
60	薛成斌	其他	助理研究 员	1982	组织工 程与神 经再生	100

注：1、固定人员规模控制在 60 人（含）以内；
2、重点实验室职务选填：主任、常务副主任、副主任、秘书、其他；
3、研究方向以第一部分基本情况中的研究方向为准。

附件 2：获得省部级及以上政府人才计划支持

序号	获得年份	姓名	人才类型
1	1994	顾晓松	国家杰出青年科学基金获得者
2	2002	顾晓松	省“333 工程”第二层次培养对象
3	2015	顾晓松	工程院院士
4	2015	杨宇民	国家百千万人才工程
5	2016	杨宇民	省“333 工程”第二层次培养对象
6	1999	丁斐	其他
7	2010	刘炎	其他
8	2006	刘飞	其他
9	2006	王勇军	其他
10	2011	陈罡	其他
11	2012	于彬	其他
12	2004	邱一华	其他
13	2016	孙诚	其他
14	2011	袁颖	其他
15	2012	季煜华	其他

16	2016	姚登兵	其他
17	2016	刘东	其他
18	2011	高永静	其他
19	2016	张新化	其他
20	2006	彭聿平	其他
21	2014	顾晓松	何梁何利基金科学与技术获得者

注：人才类型选填中科院院士，工程院院士，863 首席科学家，973 首席科学家，国家千人计划，国家万人计划，何梁何利基金科学与技术获得者，国家杰出青年科学基金获得者，国家优秀青年基金获得者，教育部长江学者奖励计划，国家百千万人才工程，省双创人才，省“333 工程”第一层次培养对象，省“333 工程”第二层次培养对象，省杰出青年基金获得者，国家自然科学基金委创新研究群体，科技部重点领域研究团队，省“创新团队计划”，其他。同一人获得多项人才计划或荣誉称号，请逐一列出。

2、人才培养

研究生培养（人）	23	社会培训（为行业/产业/企业培养技术应用人员）（人次）	20
博士及博士后培养（人）	4		

注：研究生培养指已毕业研究生

三、年度研发经费投入

年度研发经费投入总额（万元）	其中：团队建设经费(指人才引进、培养等经费，不含工资)（万元）	其中：仪器设备等基础条件经费（万元）
2100	150	500

四、年度承担省级及以上科研项目情况

1、新增政府纵向课题项目

请在附表中填写

政府纵向课题项目		数量（项）	总经费（万元）	其中政府拨款（万元）
1、国家级科技计划		19	3807.00	3807.00
国家自然科学基金	牵头	17	842.00	842.00
	参与	0	0	0

其中：国家自然科学基金重点项目	牵头	1	259.00	259.00
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金重大项目	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金面上项目	牵头	16	583.00	583.00
	参与	0	0	0
其中：国家自然科学基金重大研究计划项目	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
国家科技重大专项	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
国家重点研发计划	牵头	1	2685.00	2685.00
	参与	0	0	0
技术创新引导专项（基金）	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
基地和人才专项	牵头	0	0	0
	参与	0	0	0
其他国家级科技计划	牵头	1	280.00	280.00
	参与	0	0	0
2、省部级科技计划		7	101.00	101.00
省基础研究计划（省自然科学基金）		3	50.00	50.00

省重点研发计划	0	0	0
省科技成果转化计划	0	0	0
省政策引导类计划	0	0	0
省创新能力建设计划	0	0	0
国防与军队项目	0	0	0
其他	4	51.00	51.00

附件 3：新增政府纵向项目/课题清单

序号	立项年份	项目/课题类型	项目/课题编号	项目/课题名称	项目/课题来源	项目负责人	固定人员	总经费（万元）	政府拨款（万元）	牵头/参与
1	2017	国家重点研发计划	2017YFA0104700	基于干细胞的神 经组织模块构建 及神经损伤修复 研究	科技部	丁斐	丁斐	2685	2685	牵头
2	2017	其中：国家自然 科学基金重点 项目	31730031	细胞基质化组织 工程神经修复神 经缺损及神经再 生微环境重建的 机制研究	国家自然基金委	顾晓松	顾晓松	259	259	牵头
3	2017	其他国家 级科技计 划	2017-XZ-017	我国组织工程创 新及其转化应用 与产业发展战略 研究	其他	顾晓松	顾晓松	280	280	牵头
4	2017	其中：国家自然 科学基金面上 项目	31771054	仿生梯度微纳拓 扑化人工神经移 植物修复周围神 经缺损及其机制 研究	国家自然基金委	李贵才	李贵才	60	60	牵头
5	2017	其中：	31771293	IL-17A 经小胶质 细胞外泌体	国家	彭聿	彭聿	60	60	牵头

		国家 自然 科学 基金 面上 项目		ciRS-7 机制促进 帕金森病模型鼠 的神经退变	自然 基金 委	平	平			
6	2017	其中： 国家 自然 科学 基金 面上 项目	81770841	LncRNA-WATB 促 进米色脂肪组织 棕色化的作用及 机制研究	科技 部	孙 诚	孙 诚	56	56	牵 头
7	2017	其中： 国家 自然 科学 基金 面上 项目	81771999	MicroRNA-17-92 cluster 缓释微 球组织工程化神 经移植物的构建 及其应用于修复 大鼠周围神经缺 损的研究	科技 部	汤 欣	汤 欣	55	55	牵 头
8	2017	其中： 国家 自然 科学 基金 面上 项目	81773713	免疫治疗阻断 tau 朊样传播及 其分子机制研究	国家 自然 基金 委	胡 文	胡 文	55	55	牵 头
9	2017	其中： 国家 自然 科学 基金 面上 项目	81771326	circ-Phkb 在坐 骨神经轴突再生 修复中的作用机 制	国家 自然 基金 委	于 彬	于 彬	54	54	牵 头
10	2017	其中： 国家 自然 科学 基金 面上 项目	81771339	周围神经再生过 程中髓鞘形成研 究	国家 自然 基金 委	顾 芸	顾 芸	54	54	牵 头
11	2017	其	31701049	Kinesin-	国	董	董	25	25	牵

		中： 国家自然科学基金面上项目		12/Myosin-IIB 复合物调节神经元生长锥骨架动态重构的功能 与机制研究	国家自然科学基金委	张及	张及			头
12	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	31700925	JAK2 可变剪接异构体调控周围神经再生的机制研究	国家自然科学基金委	毛苏苏	毛苏苏	23	23	牵头
13	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	31702022	SNAP25b 介导的神经支配调控多疣壁虎断尾再生的机制研究	国家自然科学基金委	王莹洁	王莹洁	21	21	牵头
14	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	31700926	白血病抑制因子 ceRNA 调控网络在周围神经损伤再生中的作用机制研究	科技部	易晟	易晟	20	20	牵头
15	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	81701835	壳聚糖神经移植降解产物壳寡糖调控周围神经髓鞘形成的作用研究	国家自然科学基金委	赵亚红	赵亚红	20	20	牵头
16	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	81701222	跨膜蛋白 tmem63b 对小鼠外周神经髓鞘发育的调控作用及机制研究	国家自然科学基金委	刘晓宇	刘晓宇	20	20	牵头

17	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	81701127	多巴胺对脊髓少突胶质细胞发育分化的时空调控及作用机制	国家自然科学基金委	邢玲燕	邢玲燕	20	20	牵头
18	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	81702723	HMGB1 在肿瘤恶病质发生发展中的作用及机制	国家自然科学基金委	罗奕	罗奕	20	20	牵头
19	2017	其中： 国家自然科学基金面上项目	21702112	实时荧光成像的近红外光控水凝胶载药体系的构建研究	国家自然科学基金委	凌珏	凌珏	20	20	牵头
20	2017	省基础研究计划（国家自然科学基金）	BK20170442	JAK2 Δ 14 调控周围神经再生的机制研究	省科技厅	毛苏苏	毛苏苏	20	20	牵头
21	2017	省基础研究计划（国家自然科学基金）	BK20170446	系统分析多巴胺对少突胶质细胞发育的影响及分子机制	省科技厅	邢玲燕	邢玲燕	20	20	牵头
22	2017	省基础研究计划（省	BK20171253	微管切割蛋白 Fidgetin 和驱动蛋白 Kinesin-12 调节生长锥微管骨架重构影响轴	省科技厅	刘梅	刘梅	10	10	牵头

		自然科学基金)		突再生的作用研究						
23	2017	其他省部级科技计划	17KJA180009	骨髓间充质干细胞治疗神经病理性痛的机制研究	其他	陈罡	陈罡	30	30	牵头
24	2017	其他省部级科技计划	17KJA180008	EGF 家族基因调控神经再生过程中血管化的机制研究	其他	刘东	刘东	15	15	牵头
25	2017	其他省部级科技计划	17KJB320010	HMGB1 在肿瘤恶病质发生发展中的作用及机制	其他	罗奕	罗奕	3	3	牵头
26	2017	其他省部级科技计划	17KJB150031	新型光激活近红外荧光分子标签的合成研究	其他	凌珏	凌珏	3	3	牵头

注：1、项目/课题类型选填国家自然科学基金、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重大项目、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金重大研究计划项目、国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导专项（基金）、基地和人才专项、省基础研究计划（省自然科学基金）、省重点研发计划、省科技成果转化计划、省政策引导类计划、省创新能力建设计划、国防与军队项目、其他；

2、项目/课题编号以课题与来源部门签订的合同或计划任务书上的编号为准；

3、项目/课题来源选填科技部、国家自然基金委、教育部、省科技厅、其他；

4、政府拨款为项目/课题实施期内国家或省财政资助的总经费。

5、仅填写本年度新立项目，在研项目请勿填写。

6、“项目/课题负责人”，仅限填写项目/课题第一负责人姓名；“固定人员”，指参与该项目/课题的实验室固定人员姓名。

2、新增的国际合作项目/课题、社会横向项目、自主研究课题

类 别	数量（项）	总经费（万元）
国际合作项目/课题	<u>1</u>	20.00
社会横向项目	1	53.36
自主研究课题	2	140.00

附件 4：国际合作项目/课题

序号	立项年份	项目/课题名称	合作国别或地区	合作单位	负责人	实验室参加人员	项目/课题起止时间	项目/课题经费来源	经费（万元）
1	2017	周围神经损伤慢性疼痛的机制研究	美国	哈佛大学	陈罡	邢玲燕	2017.1-2018.12	自筹	20

五、年度科研产出情况

概况

专利申请总数 （件）	其中发明专利申请 数（件）	专利授权总数（件）		其中发明专利授 权数（件）
<u>2</u>	2	1		1
其他知识产权	医药新药证书 （个）	农药新药 证书 （个）	兽药新药证书 （个）	医疗器械注册证 书（个）
<u>0</u>	0	0	0	0
	动植物新品种审定 （个）	软件著作权（件）		集成电路设计版 权（件）
	0	0		0
学术论文(篇)	其中：SCI 收录	其中：EI 收录		CNS 论文
<u>60</u>	52	0		1
专著(部)			自主研发科研用仪器设备（台 （套））	
1			0	
标准制定	国际标准（项）		国家标准（项）	
	0		0	
<u>0</u>	地方标准（项）		行业标准（项）	
	0		0	

注：CNS 论文是指在《Cell》、《Nature》、《Science》期刊及其子刊上发表的论文。

附件 5：专利申请及授权清单

序号	申请/授权年份	专利名称	专利类型	申请/授权	申请号/授权号	申请/授权时间	申请人/专	固定人员	国别
----	---------	------	------	-------	---------	---------	-------	------	----

							利 权 人		
1	2017	Preparation of extracellular matrix-modified tissue engineered nerve grafts for peripheral nerve injury repair	发 明	授 权	AU 2013375655	2017.3	南 通 大 学	顾 晓 松	澳 大 利 亚
2	2017	具有不同降解速度的丝素蛋白及应用	发 明	申 请	PCT/CN2017/079409	2017.4	南 通 大 学	杨 宇 民	国 际
3	2017	可控药物释放速度的丝素蛋白纳米微球制备方法和应用	发 明	申 请	CN2017100931721	2017.2	南 通 大 学	张 鲁 中	中 国

注：专利类型选填发明、实用新型、外观设计。

附件 6：其他知识产权清单

序号	获得年份	知识产权类型	知识产权名称	授权号	授权时间	所有权人	固定人员	国别
1								

注：知识产权类型选填医药新药证书、医疗器械注册证书、农药新药证书、兽药新药证书、动植物新品种审定、软件著作权、集成电路设计版权、植物新品种权。

附件 7：代表性论文或专著情况

序号	发表年份	论文题目	收录类型	期刊名称（全称）	卷号	论文分区	影响因子	作者	固定人员及排序	流动人员及排序	论文被引频次
1	2017	PD-L1 inhibits acute and chronic pain by suppressing nociceptive neuron activity via	SCI	NATURE NEUROSCIENCE	2017 ;20(7):917-926.	一区	17.839	Chen G, Kim YH, Li H, Luo	陈罡，第一作者		4

		PD-1.						H, Liu DL, Zhan g ZJ, Lay M, Chan g W, Zhan g YQ, Ji RR.			
2	2017	TDP-43 suppresses tau expression via promoting its mRNA instability.	SC I	NUCLEIC ACIDS RESEARCH	2017 ;45(10):6177-6193.	一区	10.162	Gu J, Wu F, Xu W, Shi J, Hu W, Jin N, Qian W, Wang X, Iqbal K, Gong CX, Liu F.	刘飞, 通讯作者		3
3	2017	Chitosan degradation products facilitate peripheral nerve regeneration by improving macrophage-constructed microenvironments.	SC I	Biomaterials	2017 ;134:64-77.	一区	8.402	Zhao Y, Wang Y, Gong J, Yang L, Niu C, Ni X,	杨宇民, 通讯作者; 王勇军		0

								Wang Y, Peng S, Gu X, Sun C, Yang Y.	, 第一作者		
4	2017	China's landscape in regenerative medicine.	SCI	Biomaterials	2017 ;124:78-94.	一区	8.402	Tang X, Qin H, Gu X, Fu X.	顾晓松, 通讯作者; 汤欣, 第一作者		1
5	2017	Isoquercetin Ameliorates Cerebral Impairment in Focal Ischemia Through Anti-Oxidative, Anti-Inflammatory, and Anti-Apoptotic Effects in Primary Culture of Rat Hippocampal Neurons and Hippocampal CA1 Region of Rats.	SCI	MOLECULAR NEUROBIOLOGY	2017 ;54(3):2126-2142.	二区	6.19	Wang CP, Shi YW, Tang M, Zhang XC, Gu Y, Liang XM, Wang ZW, Ding F.	丁斐, 通讯作者; 王彩萍, 第一作者		7
6	2017	再生医学	专著			一区		丁斐等	丁斐,		

									主 编		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--

- 注：1、收录类型：SCI、EI、专著、其他；
2、卷号填写发表年,卷（期）:起止页码；
3、一区论文是指每个学科的期刊按平均影响因子（IF）降序排列，其前 5%的期刊构成的集合为一区期刊。
4、仅限填写本年度署名本重点实验室、固定人员或流动人员作为通讯作者或第一作者的、且与实验室技术领域相关的 5 篇代表性论文；专著不超过 1 部。
5、固定人员及排序、流动人员及排序填写示例：XXX，通讯作者；XXX，第一作者。

附件 8：标准制定清单

序号	发布年份	标准名称	第一起草人	标准编号	标准类型
1					

注：标准类型选填国际标准、国家标准、地方标准、行业标准。

六、年度开放服务与合作

1、横向合作情况

成果转化项目数	<u>0</u>	成果转化合同总金额（万元）	0.00
技术入股成果数	<u>0</u>	技术入股总金额（万元）	0.00
技术服务总数（项/次）	950	技术服务总收入（万元）	8.5
设立开放课题项目数	3	开放课题资金（万元）	24

附件 10：成果转化项目清单

序号	转让年份	技术成果名称	转让类型	转让时效	转让对象	合同金额（万元）	当年度到账金额（万元）
1							

- 注：1、转让类型选填成果转化、技术转让、技术秘密转让、新药证书转让、专利权转让、专利独占实施许可五年及以上、品种独占销售许可；
2、转让时效填写转让起止年月。

附件 11：技术入股成果清单

序号	入股年份	技术成果名称	入股企业	技术入股合作协议签订时间	技术估价（万元）	总股本（万元）	占股比例
1							

注：仅限填写由实验室固定人员作为技术持有人完成的技术入股情况，即技术持有人将其合法持有的与实验室技术领域方向相符合的技术成果作为无形资产作价入股企业，取得股东地位。

1、开放交流情况

国际联合实验室数（个）		0			
主办/承办的大型学术会议		6	大型学术会议上做主题或特邀报告（人次）		7
是否设立科普教育基地	否	科普教育基地名称		科普教育基地级别	
科普教育基地授予单位		全年对外开放时间（天）	1	全年共计接待数（人次）	40
向省科技厅提供宣传报道（篇）		0			

注：实验室每年至少向省科技厅提供宣传报道一篇，宣传稿数量及质量将纳入评估。

附件 12：国际联合实验室清单

序号	国际联合实验室名称	海外合作科研机构名称	建立时间	批准部门（如有）
1				

附件 13：主办/承办的大型学术会议清单

序号	主办/承办年份	会议名称	会议类型	主办单位	承办单位	会议时间	会议地点
1	2017	2017 年度国际组织工程与再生医学学会（TERMIS）亚太地区年会	全球性	南通大学、国际组织工程与再生医学学会	南通大学神经再生重点实验室	2017. 9. 21-23	南通
2	2017	2017 疼痛及神经科学国际研讨会	全	南通	南	2017. 10. 28-	南

			球性	大学、江苏省神经科学	通大学神经再生重点实验室	30	通
3	2017	2017 江苏省神经科学学会年会	区域性	江苏省神经科学学会	南通大学神经再生重点实验室	2017. 11. 17-18	南通
4	2017	2017 健康与长寿峰会	全国性	南通大学、南通市科协	南通大学神经再生重点实验室	2017. 11. 28	南通
5	2017	中国生物材料学会神经修复材料分会成立大会	全国性	南通大学	南通大学神经再生重点	2017. 12. 2	南通

					实验室		
6	2017	“生物技术与组织再生工程机遇与挑战”国际工程科技发展战略高端论坛	全球性	中国工程院、南通大学	南通大学神经再生重点实验室	2017. 9. 24	南通

注：1、会议类型选填全球性、区域性、双边性、全国性；
2、主办单位或承办单位名称中必须包含重点实验室的名称。

附件 14：大型学术会议上做主题或特邀报告

（大会特邀报告是指报告内容和报告人均由程序委员会讨论确定，且内容是对本领域最热门、最重要的研究进展以及研究方向关键点的报告，并且参会人数超过 100 人（主要参会人员不是学生））

序号	大会特邀报告名称	报告人	会议名称	会议类型	时间	地点
1	组织工程创新与产业发展	顾晓松	“组织再生材料：从基础研究创新到临床转化应用”香山科学会议	全球性	2017. 10. 14-16	北京
2	组织工程神经构建与应用	顾晓松	2017 医学科学前沿论坛新型生物材料和组织修复与再生（暨中国工程院科技论坛）	全球性	2017. 11. 24-26	深圳
3	THE CONSTRUCTION AND APPLICATION OF STEM CELL-BASED TISSUE ENGINEERED NERVE	顾晓松	中国生物医学工程大会	全国性	2017. 4. 20-22	北京
4	C-terminal truncation of GSK-3 β enhances its dephosphorylation by	刘飞	2017 年阿尔茨海默病协会国	全球	2017. 7. 14-20	伦敦

	PP2A		际会议	性		
5	Interleukin-6 conjugated chitosan scaffolds for promoting peripheral nerve regeneration	汤欣	欧洲组织工程会议	全球性	2017. 6. 26-7. 1	瑞士
6	Expression of tyrosine hydroxylase in CD4+ T cells contributes to alleviation of Th17/Treg imbalance in collagen-induced arthritis	邱一华	38TH International congress of physiological sciences	全球性	2017. 8. 1-5	无
7	转录组测序分析坐骨神经夹伤后的分子再生机制	易晟	Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society-Asia Pacific Meeting 2017 (TERMIS-AP 2017)	全球性	2017. 9. 21-24	南通

注：会议类型选填全球性、区域性、双边性、全国性。

七、年度省部级及以上科技奖励情况

序号	获得年份	成果编号	成果名称	奖励类型	授予部门	获奖等级	获奖人
1	2017	无	全国创新争先奖	其他	国务院	最高奖	顾晓松

注：1、奖励类型选填国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖、中国科学十大进展、何梁何利奖、未来科学大奖、省突出贡献奖、省科学技术奖、省企业技术奖、高等学校科学研究优秀成果奖自然科学奖、高等学校科学研究优秀成果奖技术发明奖、高等学校科学研究优秀成果奖科学技术进步奖、高等学校科学研究优秀成果奖青年科学奖、其他；

2、授予部门选填国务院、省政府、教育部、军队国防奖来源。

3、获奖等级选填最高奖、特等奖、一等奖、二等奖、三等奖。

实验室大事记

江苏省神经再生高新技术研究重点实验室学术委员会换届

第三届江苏省神经再生高新技术研究重点实验室学术委员会于 2012 年成立至今已满 5 年，按照《江苏省高新技术研究重点实验室管理办法》规定, 本届学术委员会任期已满，故对江苏省神经再生高新技术研究重点实验室学术委员会进行了改选换届。

（国内外对实验室的重要评价，附相应文字和图片材料。国家或省领导人视察实验室的图片及说明。名称或研究方向的变更、人员变动等对实验室发展有重大影响的活动。注：国内外对实验室的重要评价主要是对成果水平的评价。）

学术委员会工作

一、学术委员会名单

序号	姓名	工作单位	职务/职称	专业
1	钟世镇	南方医科大学	名誉主任/院士	人体解剖学
2	苏国辉	香港大学	主任/院士	视神经再生
3	顾晓松	南通大学	副主任/院士	组织工程与神经再生
4	胡刚	南京中医药大学	委员/教授	药物药理学
5	王晓民	首都医科大学	委员/教授	神经生物学
6	何士刚	上海交通大学	委员/教授	神经生物学
7	周嘉伟	中国科学院上海生命科学研究院	委员/教授	发育神经生物学
8	杜久林	中国科学院上海生命科学研究院	委员/教授	系统神经生物学
9	万有	北京大学	委员/教授	分子神经生物学
10	季勇	南京医科大学	委员/教授	心血管药理学
11	何成	第二军医大学	委员/教授	神经生物学
12	谢维	东南大学	委员/教授	发育生物学
13	欧阳宏伟	浙江大学	委员/教授	组织工程与神经再生
14	丁斐	南通大学	委员/教授	中医中药与神经再生

二、本年度学术委员会召开情况

上传学术委员会会议签到表及纪要扫描件
已上传 [点击下载删除](#)
注：若需上传多个扫描文件，请全部放置于一个 word 文档中再上传。

本重点实验室承诺所提交的年度数据真实、完整、合法、有效。

数据审核人（签字）： 周欣阳

重点实验室主任（签字）： 顾晓松

2018 年 1 月 24 日