

南通大学高层次人才培养计划

培养对象申请表

申 请 人：曹倩倩

神经再生重点实验室（与神经科学系、神经再生协同创新中心合

所在单位：署）

申报类别：B 计划

填表时间：

南通大学高层次人才工作办公室制

填写说明

一、填写本表前，请认真阅读《南通大学高层次人才支持计划实施办法》和相关通知。

二、申请表中应明确填写清楚申报类别、发展目标、目前已具备的基本条件、未来工作计划等各项内容。

三、表中所涉个人前期业绩成果均应做到真实完整、信息准确、无知识产权纠纷及其他异议。

四、本表请采用 A4 纸双面打印。

一、申请人基本情况

姓 名	曹倩倩	性 别	女	国 籍	中华人民共和国
出生年月 年龄（周岁）	1993.01 33	政治面貌	中国共产党党员	党政职务	无
最高学历	博士研究生毕业	最高学位	博士研究生毕业	联系电话	15221319002
现任专业技术职务及任职时间		副教授 2022-09			
所在学科一级学科及研究方向		基础医学 神经再生			
最高学历毕业学校及毕业时间		中国科学院大学 2019-06-01			
海外学习及工作（含博后）经历		无			

注：海外经历请注明学习工作高校（科研院所）的世界排名、起止时间及个人职务等情况

二、培育目标及现有基础

申报类别	B 计划	
培育目标	A 计划第一档	A 计划第二档
	B 计划 省杰出青年基金	

现有基础	（对照培育目标，简要列举申请人已具备的基础条件，着重标出已取得的标志性成果，500字内） 申请人长期从事神经损伤与再生的分子机制研究，重点围绕神经损伤后代谢重编程、转录调控及 RNA 修饰介导的轴突再生开展工作，已形成“代谢调控-表观遗传重塑-再生基因表达-轴生长”的稳定研究方向。 一、科研项目： 1. 国家自然科学基金青年项目，32000725，2021.01-2023.12，24 万，主持 2. 江苏省自然科学基金青年项目，BK20200973，2020.07-2023.06，20 万，主持 3. 中国博士后基金面上项目，2023M731818，2023.06-2025.03，8 万元，主持 4. 南通市自然科学基金青年项目，JC2025018，2025-07-2028-06，14 万，主持 二、教学教改项目：无 三、论文：在著名学术期刊上发表 SCI 论文 7 篇，引用 157 次。以南通大学为第一作者或通讯作者在本学科 SCI 收录期刊发表 5 篇，其中，中科院一区论文 1 篇，二区论文 4 篇。 四、学术奖励：无； 五、荣誉称号：江苏省“双创博士”，2020 年； 六、授权国内与国际发明专利、成果转化情况：近五年以第一发明人申请发明专利 1 项；
------	---

三、近五年主要业绩

（一）主要完成或在研的科研项目（作为负责人承担的国家级科研项目可全部列出，一般不超过 5 项）

项目名称	开始时间/到账时间	项目分类	获得资助金额	本人作用	项目级别（纵向）
丙酮酸脱氢酶 β 促进周围神经再生的机制研究	2020-01	重大项目	31.2	主持	国家级
Hoxd9 促进神经损伤修复的功能及机制研究	2023-01	中国博士后基金	8	主持	省部级

Hoxd9 通过转录调控 Hic2-Dynl1 轴驱动周围神经再生	2025-01	青年基金项目	14	主持	市厅级
脊髓损伤患者外周血单细胞测序	2025-12	横向课题	5	主持	

注：本人作用指负责主持；项目进展情况包括已完成、已完成且成果已转化应用或正在进行等。

（二）近五年主要完成或在研的教学教改项目（作为负责人承担的教学项目可全部列出，一般不超过 5 项）

项目名称	获奖、立项等级	本人排名	获奖、立项时间

（三）近五年主要论文、著作情况

1.主要论文目录（按重要性排序，合计不超过 5 篇）

期刊名称	论文题目	论文级别	发表时间	第一署名单位
Neural Regeneration Research	Identification of key genes involved in axon regeneration and Wallerian degeneration by weighted gene co-expression network analysis	四级：SCI（中科院二区）	2022-04-01	第一单位
EXPERIMENTAL NEUROLOGY	Pyruvate dehydrogenase beta subunit (Pdhb) promotes peripheral axon regeneration by regulating energy supply and gene expression	四级：SCI（中科院二区）	2023-05-01	第一单位

2.主要著作目录（按重要性排序，合计不超过 5 本）

书 名	出版社	出版日期

（四）获得主要学术奖励情况（包含科研、教学，按重要性排序，合计不超过 2 项）

获奖项目名称	奖励名称	奖励等级	获奖时间	奖励单位

(五) 近五年获得省部级以上荣誉称号情况（按重要性排序，合计不超过 2 项）

荣誉称号	入选时间	颁发部门

(六) 授权国内与国际发明专利、成果转化情况（按重要性排序，合计不超过 5 项）

1.授权国内与国际发明专利情况

专利名称	专利号	国别	授权时间	本人排名
一种轴突再生抑制剂及其应用	2025105272246	国内		1

2.成果转化情况

成果名称	转化时间	首次受让企业	本人作用 (主要负责或参与)

(七) 其他成果

1.其他科研项目

项目名称	开始时间/ 到账时间	项目分类	获得资助金额	项目状态	本人作用	项目级别（纵向）

注：本人作用指负责主持；项目进展情况包括已完成、已完成且成果已转化应用或正在进行等。

2.其他教学教改项目

项目名称	获奖、立项等级	本人排名	获奖、立项时间

3.其他论文

期刊名称	论文题目	论文级别	发表时间	学校署名
Science signaling	Metabolic alterations after traumatic neural injury: Mechanistic insights and potential translational targets for axon regeneration	三级	2026-02-24	第一单位
Experimental Neurology	Gas5 inhibition promotes the axon regeneration in the adult mammalian nervous system	四级	2022-06-30	第一单位

4.其他著作

书 名	出版社	出版日期

5.其他学术奖励

获奖项目名称	奖励名称	奖励等级	获奖时间	奖励单位

6.其他授权国内与国际发明专利情况

专利名称	专利号	国别	授权时间	本人排名
PDHB 在神经元细胞中表达量的检测方法及 PDHB 基因的应用	ZL202010379787.2	中国	2023-06-20	第二

8.其他成果转化情况

成果名称	转化时间	首次受让企业	本人作用 (主要负责或参与)

--	--	--	--

四、未来工作计划

突破方向	（对照培育目标及现有条件，分析目标达成中的现实差距及需要突破的方面，500字内） 对照江苏省自然科学基金杰出青年基金培育目标，申请人已具备神经损伤与轴突再生研究基础，并与合作实验室建立稳定合作，可共享系列去泛素化酶基因敲除小鼠资源，但仍存在研究方向聚焦度不足、关键靶点及底物尚未明确、原创性机制成果和高水平代表性论文不足、成果转化链条尚未建立等差距。培育期内拟聚焦“去泛素化酶调控神经元内在再生能力及其转化应用”，建立去泛素化酶功能筛选体系，发现决定轴突再生的关键分子，解析其对再生相关转录因子、表观遗传重塑、PTEN - mTOR 信号及蛋白质稳态的调控机制，构建“去泛素化酶-底物-信号通路-轴突再生”的完整因果证据链。在此基础上，筛选具备成药潜力的干预靶点，开展小分子或核酸干预验证，推动原创机制发现向候选药物、发明专利和临床前研究延伸，形成具有连续性、原创性和个人辨识度的研究方向。
------	---

未来 工作 计划	（对照培育目标、现有条件及拟突破的方向，拟定未来的主要工作及安排，800 字内） 围绕“去泛素化酶调控神经元内在再生能力及其转化应用”这一主线，利用合作实验室系列去泛素化酶基因敲除小鼠资源，按照“靶点筛选-机制解析-干预验证-转化评价”分阶段推进。 第一阶段，建立去泛素化酶功能筛选体系，结合原代感觉神经元培养、体外轴突损伤及坐骨神经损伤模型，系统评价不同去泛素化酶缺失对轴突生长、再生距离及运动感觉功能恢复的影响，筛选 2-3 个具有显著调控作用且具备潜在成药性的候选靶点。 第二阶段，围绕核心候选去泛素化酶，采用转录组、蛋白质组、泛素化修饰组、免疫共沉淀及蛋白稳定性分析等技术鉴定关键底物，重点解析其对再生相关转录因子稳定性、表观遗传重塑、PTEN - mTOR 信号及蛋白质稳态的调控作用，建立“去泛素化酶—底物—信号通路—轴突再生”的因果证据链。 第三阶段，通过条件性基因敲除、病毒载体、基因回补及底物突变实验验证核心机制，并在视神经或脊髓损伤模型中评价其普适性。同步选取具有已知抑制剂、可开发活性位点或适合核酸干预的靶点，开展小分子抑制剂、AAV 载体或核酸药物的剂量、给药窗口、组织特异性及安全性评价。 第四阶段，推动研究向临床前转化延伸，在人源诱导多能干细胞来源神经元、神经组织培养体系中验证候选靶点和干预策略，评价其在人源细胞中的有效性与保守性；结合药效学、毒理学和局部递送研究，形成可转化的候选靶点、干预分子及知识产权。培育期内力争发表高水平代表性论文，申请国家自然科学基金及省部级项目，推进发明专利和成果转化，建设神经再生与去泛素化修饰交叉研究团队，为申报江苏省自然科学基金杰出青年基金奠定基础。
----------------	--

五、需要学校提供的支持

是否实验类	是	
培育 建设 经费 预算	工作计划	预算（万元）
	去泛素化酶基因敲除小鼠繁育、神经损伤模型建立及关键靶点筛选	5
	关键底物鉴定及去泛素化调控轴突再生的分子机制研究	6
	核心靶点的遗传学干预、多神经损伤模型及功能恢复验证	4

	小分子或核酸干预、人源神经细胞验证及初步转化评价	3
	论文、专利、学术交流、项目申报及人才培养	2
	合计	20 万元
其他支持需求清单	请学院及学校在实验平台与动物房使用、基因敲除小鼠引进与繁育、校内外合作协调、项目申报指导、知识产权与成果转化等方面给予支持，并适当保障培育期内的科研时间。	

五、申请人承诺

（对照未来拟开展的工作，列举需要学院及学校提供的其他支持事项的清单）

1. 以上所填信息均真实有效；
2. 如入选学校培育计划，按期完成培育任务，规范使用学校支持经费；
3. 培育目标达成后，本人志愿在本校服务 10 年以上。

申请人签字：_____

_____年____月____日

六、二级单位审核推荐意见

1. 申请人填写的内容是否属实?	是
2. 申请人发展目标是否符合学院发展规划?	是
3. 申请人是否具备培育目标的基础条件及培养潜力?	是
4. 申请人对目标达成的现实差距及突破点的分析是否准确?	是
5. 申请人制定的工作计划是否切实可行?	是
6. 申请人对培育建设经费的预算是否合理?	是
7. 学院是否同意推荐申请人申请相关计划?	是
培养期内, 学院为申请人提供以下支持: 在研究生名额分配给予倾斜。 优先使用学院科研和教学平台。 提供优质的科研支撑团队。 党政负责人签字: (单位公章) _____年_____月_____日	

七、学校人才工作领导小组意见

经评审，同意_____同志入选_____培育计划。

组长（签章）：

_____年_____月_____日

八、学校意见

学校公章：

校长签字：

_____年_____月_____日