



中国药科大学

“药学拔尖创新人才培养计划”

申报书

(2016 级)

第一导师: 涂家生

所在院系: 药学院 (盖章)

填表日期: 2017 年 2 月 27 日

中国药科大学教务处制

填表说明

- 1、“拔尖计划”只涉及本科阶段的人才培养，请各组导师按照本人对于该计划的理解和拟培养方向，依据相关专业学制，制定合理的培养思路。
- 2、“修读计划”以课程地图的形式填写，包括大致的课程修读、实践经历等。
- 3、导师组成员（含第一导师在内）不超过 5 人，其中博士研究生不得超过导师人数的 20%，鼓励跨学科、有海外经历者参加。
- 4、报名条件包括报名者专业要求、学业要求、素质要求等。所提条件必须高于学校基本报名条件。如默认学校基本报名条件，则填写“符合学校基本条件即可报名”。
- 5、申报书的各项内容要实事求是、真实可靠，文字表达要明确、简洁。除主观内容外，其他客观内容所在学院要严格审核，对所填内容的真实性负责。
- 6、本申报书填写时所有表格请勿延展，空格不够请另附页并标明具体项目和页码。
- 7、本申报书要用 **A4 纸**正反打印。

1.第一导师对该计划的理解和个性化人才培养思路

(参见填表说明 1、2)

第一导师对“拔尖计划”的理解：

“拔尖计划”应定义为大众教育基础上的“精英教育”，大众教育可以满足“公平公正”的社会需求，但无法实现对人才的个性化培养。本项目应遵循“发现人才、引导人才”非传统“灌输式”教育模式，因材施教的培养优秀学生的自主学习能力，激发优秀学生的勇于攀登精神，鼓励优秀学生对未知领域的开拓性研究，减少优秀学生对失败的挫折感和畏惧感，引导优秀学生掌握多学科融合的理论知识和实践技能，塑造科研兴趣浓郁、思维活跃、意志坚定的研究型创新人才。

拟定的人才培养方向：

根据学生本人的兴趣进行培养，主要方向包括：

- (1) 微（纳）米递药系统的基础研究；
- (2) 新型药物制剂的开发与研究；
- (3) 功能性药用辅料研究与应用；
- (4) 仿制药一致性评价关键技术研究。

人才培养思路：

在导师组科学指导下，通过个性化培养方案，优化课程学习、研读前沿文献、强化实验技能，树立学生正确的科研态度，掌握科研创新的理论和方法，充分开发其科研潜力，参与并争取发表 1-2 篇科研论文，为研究生选拔提供候选人。

学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

通过“拔尖计划”培养的学生应具备普通研究生的水平。

1. 能够熟练查询科研所需文献资料；
2. 具备流畅的语言表达能力；
3. 具有较强的团队协作意识；
4. 能够独立完成所承担的科研课题；
5. 具备英文科技论文写作能力。

学生课程修读设计（请以课程地图的形式设计）



导师课设计（请分学期自拟主题）

大二上学期：科研诚信与学术规范

大二下学期：文献检索与阅读，关键信息提取

大三上学期：药物创新与开发，科学实验设计

大三下学期：纳米靶向技术前沿

大四上学期：仿创药物研发概论

大四下学期：论文撰写方法与技巧

科研训练设计

利用导师实验室的研究条件，拟设立以下 2 个研究课题，由学生根据兴趣自由选择并开展相应的学术研究：

- (1) 纳米靶向递药系统的基础研究；
- (2) 仿制药一致性评价关键技术研究。

“第二校园”经历设计

根据入选学生的兴趣爱好以及在科研中所表现出来的实际能力，拟遴选优秀学生利用暑假期间，对国内外著名高校进行累计不少于 3 个月的科研访学。

国际学术交流经历设计：

对于项目研究中取得的突出性科研成果，估计项目成员申请参加国际学术会议的板报展示和口头汇报，与国际专家学者进行交流学习。

其他培养环节设计

定期进行课题汇报和文献汇报

组织入选学生适量参加国内重要学术会议

邀请国内外指明专家学者对入选学生进行专题讲座和座谈

2.第一导师简介

姓名	涂家生	出生年月	1964.11	专业技术职务	教授，博士生导师
最后学历及毕业时间、学校、专业	博士，1992年，中国药科大学，药剂学				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2006/7-至今，中国药科大学，药学院药剂系，教授 2003/1-2003/10，University of the Pacific，药学院，Faculty member 2002/10-2003/6，University of California at San Francisco，访问学者 2000/10-2001/5，国家食品药品监督管理局药品审评中心，药学审评组长 1992/8-2006/6，中国药科大学，药学院药剂学教研室，讲师，副教授				
主要从事工作与研究方向	药物新制剂、新剂型和新技术 药用辅料开发、评价及其应用 纳米靶向药物递送系统的研究 药物-聚合物共聚物的研究				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	2016年，供注射用药用辅料开发的关键技术研究及应用，江苏省教育科学研究成果奖科技进步奖三等奖（排名第一） 2016年，中国药科大学优秀留学生导师 2016年，江苏省普通高校本专科优秀毕业设计(论文)指导老师 2015年，美国药典委员会标准制定杰出贡献奖				
本人近三年的主要成就					
在国内外重要学术刊物上发表论文共 <u>48</u> 篇； 出版专著（译著等） <u>1</u> 部。					
获教学科研成果奖共 <u>1</u> 项；其中：国家级 <u>0</u> 项， 省部级 <u>1</u> 项。					
目前承担教学科研项目共 <u>11</u> 项；其中：国家级项目 <u>9</u> 项，省部级项目 <u>0</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>844.968</u> 万元， 年均 <u>281.656</u> 万元。					

	序号	成果名称	等级及签发单位、时间	本人署名位次
本人最具代表性的教学科研成果	1	供注射用药用辅料开发的关键技术研究及应用	三等奖，江苏省教育科学研究成果奖科技进步奖三等奖，2016年	第一
	2	《各国药用辅料标准对比手册》	典籍/著作（三册，共586万字），国家药典委员会，2016年	第一（执行主编）
	3	Efficient Delivery of Paclitaxel into ASGPR Over-expressed Cancer Cells Using Reversibly Stabilized Multifunctional Pullulan Nanoparticles	IF=4.219, SCI 论文, 2017年	通讯作者
	4	Development of an itraconazole encapsulated polymeric nanoparticle platform for effective antifungal therapy	IF=4.872, SCI 论文, 2016年	通讯作者
	5	Paclitaxel-loaded Cholesterol-conjugated Polyoxyethylene Sorbitol Oleate Polymeric Micelles for Glioblastoma therapy across Blood-Brain Barrier	IF=5.687, SCI 论文, 2015年	通讯作者
	6	Tumor-targeting delivery of hyaluronic acid-platinum(IV) nanoconjugate to reduce toxicity and improve survival	IF=5.687, SCI 论文, 2015年	通讯作者
	7	Interaction between cell-penetrating peptides and acid-sensitive anionic oligopeptides as a model for the design of targeted drug carriers	IF=4.384, SCI 论文, 2014年	通讯作者

	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
本人目前承担的主要教学科研项目	1	中国药科大学与湖南尔康制药股份有限公司合作协议书	企业委托	2016.05-2021.04	1000 万元	主持
	2	关于 SZ 和 PS1601 处方工艺的委托开发	企业委托	2016.01-2016.12	100 万元	主持
	3	肿瘤微环境响应的药物连环递送系统的构建及评价	国家自然科学基金	2017.01-2020.12	50 万元 (直接经费)	主持
	4	药用辅料适用性研究指导原则	国家药典委员会	2016.06-2017.06	40 万元	主持
	5	药用辅料功能性相关评价方法指导原则	国家药典委员会	2016.06-2017.06	100 万元	主持部分工作
	6	2015 年药品标准提高任务	国家药典委员会	2015.09-2017.06	65 万元	主持部分工作

3. 导师组其他成员情况 (参见填表说明 3)

序号	姓名	年龄	职称	学历	研究方向
1	孙春萌	32	副研究员	研究生/博士	环境敏感型药物递送系统
2	沈雁	34	副教授	研究生/博士	脑靶向纳米药物递送系统
3	熊晔蓉	44	讲师	研究生/博士	药物-聚合物共聚物研究
4	何东升	29	讲师	研究生/博士	新型载体材料的合成及其应用

导师组成员最具代表性的教学科研成果 (近三年)

序号	导师组成员姓名	教学科研成果名称	等级及签发单位、时间	本人署名位次
1	孙春萌	供注射用药用辅料开发的关键技术研究及应用	三等奖, 江苏省教育科学研究成果奖科技进步奖三等奖, 2016年	第三
2	孙春萌	《各国药用辅料标准对比手册》	典籍/著作(三册, 共586万字), 国家药典委员会, 2016年	第三(编委)
3	孙春萌	Development of an itraconazole encapsulated polymeric nanoparticle platform for effective antifungal therapy	IF=4.872, SCI 论文, 2016年	通讯作者
4	孙春萌	Paclitaxel-loaded Cholesterol-conjugated Polyoxyethylene Sorbitol Oleate Polymeric Micelles for Glioblastoma therapy across Blood-Brain Barrier	IF=5.687, SCI 论文, 2015年	通讯作者
5	孙春萌	Tumor-targeting delivery of hyaluronic acid-platinum(IV) nanoconjugate to reduce toxicity and improve survival	IF=5.687, SCI 论文, 2015年	通讯作者
6	熊晔蓉	“创青春”江苏省大学生创业大赛,	银奖, 团省委、省教育厅、省人力资源和社会保障厅、省科协、省学联, 2016年	指导老师
7	何东升	Tumoral gene silencing by receptor-targeted combinatorial siRNA polyplexes	IF=7.441, SCI 论文, 2016年	并列第一作者
8	何东升	Combinatorial Optimization of Sequence-Defined Oligo(ethanamino)amides for Folate Receptor-Targeted pDNA and siRNA Delivery	IF=4.500, SCI 论文, 2016年	第一作者

导师组成员目前承担的主要教学科研项目（近三年）

序号	导师组成员姓名	承担项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
1	孙春萌	江苏省第十三批“六大人才高峰”高层次人才	江苏省委组织部,省人力资源社会保障厅,省财政厅	2016.10-2019.09	4万元	主持
2	孙春萌	基于净电荷可逆调节的微环境敏感型细胞穿膜肽在两亲性载体材料功能化设计中的应用	国家自然科学基金	2016/01/01-2018/12/31	21.6万元	主持
3	孙春萌	病灶环境敏感型细胞穿膜肽介导的智能纳米给药系统的构建及评价	江苏省自然科学基金	2015/07/01-2018/06/30	20万元	主持
4	孙春萌	丙交酯乙交酯共聚物(75:25)(供注射用)单体残留检测	企业委托	2015/12/23-2016/12/23	1万元	主持
5	熊晔蓉	盐酸二甲双胍肠溶片的一致性评价	企业委托	2015/09/20-2031/09/19	10万元	主持
6						
7						
8						
9						

4.导师组成员具体分工（含第一导师）

姓名	在“拔尖计划”中承担的具体工作
涂家生	统筹规划培养计划，拟定课题，并协调分配培养教育资源。
孙春萌	讲授理论知识并实施科研训练，协助第一导师进行课题提出及具体实验的设计。
沈雁	负责药剂学相关实验技能培训，设计并完善督促实验进展。
熊晔蓉	负责联络学生日常实验安排，督促课程研修。
何东升	指导学生查阅文献，锻炼学生阅读及写作科研论文的能力。

5.项目选拔程序

报名条件（参见填表说明4）

基本条件：目前在校本科大一在读学生，身心健康，生活自理能力强，吃苦耐劳，心理素质好，能够应对紧急和突发事件，具有良好的团队合作精神，尊师重道。

导师组条件：自主学习能力，勤于思考，有一定的抗压能力，性格开朗，易于相处，有较好的英语水平。

导师组遴选学生标准

实验基础好，动手能力强，思维活跃，成绩优异，英语水平突出。

选拔环节设计

基本要求：

不少于1次的选拔宣讲、不少于1次的专题讲座、不少于两轮的考核过程；
为期1个月的科研进组考核。

如有其它环节设计请列出：

- 1、对英文文献的快速检索，以及对文章中关键内容的快速提取和理解能力；
- 2、其他同学对拟录取同学的综合评价。

6.导师组和所在院系意见

<p>导师组 意见</p>	<p>我已了解中国药科大学“药学拔尖创新人才培养计划”的培养目标，愿意履行导师职责，做好“拔尖人才”的培养工作。</p> <p>我能够为我校“拔尖计划”提供以下资源和条件：</p> <p>(1) 为每个入选学生量身定制个性化的总体培养方案和每学期修读计划；</p> <p>(2) 指导学生的课业学习和科研实践；</p> <p>(3) 每周为学生开设不少于一次 2 学时“导师课”；</p> <p>(4) 负责为学生提供国内外交流访学机会；</p> <p>其他：</p> <p>我希望学校能够配套以下政策保障：灵活的时间安排和住宿安排</p> <p>导师（签字）： 导师组成员（签字）：</p> <p>年 月 日</p>
<p>项目 联系人</p>	<p>姓名：孙春萌 联系电话： 13770630899 Email: suncm_cpu@hotmail.com</p>
<p>所在院系 意见</p>	<p>院系（盖章）</p> <p>年 月 日</p>