



中国药科大学

“药学拔尖创新人才培养计划”

导师申报书

(2020 年版)

第一导师: 涂家生

所在院系: 药学院 (盖章)

填表日期: 2021 年 01 月 26 日

中国药科大学孟目的学院制

## 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. 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。
5. 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。
6. 本申报书要用A4纸正反打印。

## 1. 第一导师对拔尖计划的理解和人才培养思路

（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

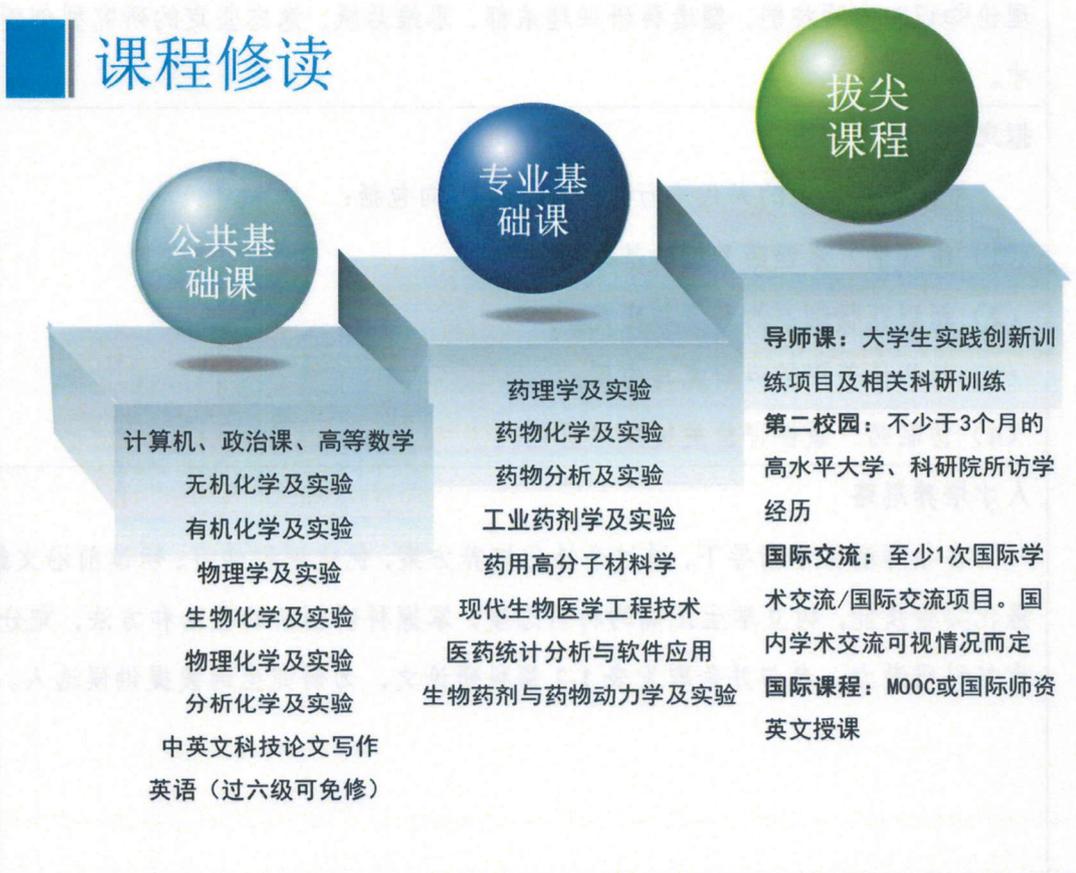
在导师组科学指导下，通过个性化培养方案，优化课程学习、研读前沿文献、强化实验技能，树立学生正确的科研态度，掌握科研创新的理论和方法，充分开发其科研潜力，参与并争取发表 1-2 篇科研论文，为研究生选拔提供候选人。

### 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。

## 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)	2006.07-至今，中国药科大学，药学院药剂系，教授 2003.01-2003.10，University of the Pacific，药学院，Faculty member 2002.10-2003.06，University of California at San Francisco，访问学者 2000.10-2001.05，国家药品审评中心，药学审评组长 1992.08-2006.06，中国药科大学，药学院药剂教研室，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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2020.12 中国药学会发展奖食品药品质量检测技术奖突出成就奖</li> <li>◆ 2020.11 第二届江苏省“十佳研究生导师团队”提名奖</li> <li>◆ 2020.01 国家药典委员会表扬信</li> <li>◆ 2019.06 2018年江苏省普通高等学校本科优秀毕业设计团队</li> <li>◆ 2018. IPEC 中国十周年辅料行业贡献奖</li> <li>◆ 2017.04 美国药典委员会标准制定专家贡献奖</li> <li>◆ 2016.07 江苏省教育科学研究成果奖科技进步奖三等奖</li> </ul>				
<b>本人近三年的主要成就</b>					
在国内外重要学术刊物上发表论文共 <u>34</u> 篇； 出版专著（译著等） <u>4</u> 部。					
获教学科研成果奖共 <u>0</u> 项； 其中：国家级 <u>0</u> 项， 省部级 <u>0</u> 项。					
目前承担教学科研项目共 <u>22</u> 项； 其中：国家级项目 <u>16</u> 项，省部级项目 <u>0</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>1500</u> 万元， 年均 <u>500</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（限5项）	1	《中国药典》药用辅料标准体系建设（国家药典委员会表扬信）	不分等级，国家药典委员会，2020	1
	2	中国药学会发展奖食品药品质量检测技术奖突出成就奖	不分等级，北京长江药学会发展基金会，2020	1
	3	药用辅料工程技术研究中心团队（第二届江苏省“十佳研究生导师团队”提名奖）	不分等级，江苏省学位与研究生教育学会，2020	1
	4	药用辅料质量研究的共性技术及考察（2018年江苏省普通高等学校本科优秀毕业设计（论文）团队）	不分等级，江苏省教育厅，2019	1
	5	供注射药用辅料开发的关键技术研究及应用（2016年江苏省教育科学研究成果奖科技进步奖）	三等奖，江苏省教育厅，2016	1

	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（限填5项）	1	纤维素及其衍生物、高质量淀粉及可溶性淀粉等高端口服制剂药用辅料项目	中华人民共和国工业和信息化部消费品工业司	2020.01-2023.12	1250万元	共同承担
	2	崩解剂性能、成膜材料性能、临界胶束浓度、表面张力等测定法研究	国家药典委员会	2020.02-2022.01	104万元	主持
	3	xxx注射液的质量一致性评价	中国大冢制药有限公司	2020.05-2035.05	140万元	主持
	4	生物药物中稳定性辅料的功能性和适用性分析技术研究	美国安进公司	2019.04至今	100万元	主持
	5	中国药科大学与湖南尔康制药股份有限公司合作协议书	湖南尔康制药股份有限公司	2016.05-2021.04	1000万元	主持

## 2. 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	36	副研究员	研究生/博士	环境敏感型药物递送系统
2	熊晔蓉	49	副教授	研究生/博士	药物-聚合物共聚物研究
3	姜雷	33	副教授	研究生/博士	新型载体材料的合成及其应用
4	何东升	34	讲师	研究生/博士	新型生物医用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	I-mask—防 PM2.5 鼻用温敏凝胶，联合国开发计划署第三届“青年创客挑战赛”一等奖		一等奖，联合国开发计划署，2020	指导老师（1/2）
2	孙春萌	Sequential Enzyme Activation of a “Pro-staramine”-Based Nanomedicine to Target Tumor Mitochondria		Advance Functional Materials (IF=16.836), 2020	通讯作者（排后）
3	孙春萌	Mild photothermal therapy potentiates anti-PD-L1 treatment for immunologically cold tumors via an all-in-one and all-in-control strategy		Nature Communications (IF=12.121), 2019	通讯作者（排后）
4	姜雷	Self-assembly of amphiphilic phospholipid peptide dendrimer-based nanovectors for effective delivery of siRNA therapeutics in prostate cancer therapy		Journal of Controlled Release (IF=7.727), 2020	第一作者
5	孙春萌	Acid-sensitive hybrid polymeric micelles containing a reversibly activatable cell-penetrating peptide for tumor-specific cytoplasm targeting		Journal of Controlled Release (IF=7.901), 2018	通讯作者（排后）

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	“可编程-免疫联动”策略用于冷热肿瘤的无差别联合免疫治疗及其机制研究	国家自然科学基金面上项目	2020.01-2023.12	55	主持
2	姜雷	基于光热-免疫联合治疗的仿病毒纳米递送系统构建及抑制肿瘤转移研究	国家自然科学基金青年项目	2017.01-2019.12	17万元	主持
3	何东升	“逐级协同促渗-序贯触发”型模块化纳米共递送系统用于肿瘤的多模式联合治疗	国家自然科学基金委	2020.12-2023.12	24万	主持
4	何东升	程序性响应的肝肿瘤靶向 CRISPR/Cas9 递送系统的构建及评价	江苏省自然科学基金	2018.07-2021.06	20万	主持
5	孙春萌	思政教育在《药剂学》教学中的实践探索	中国药科大学	2019.07-2021.03	0.5万元	主持

## 3. 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。
熊晔蓉	负责联络学生日常实验安排，督促课程研修。
姜雷	负责药剂学相关实验技能培训，设计并完善督促实验进展。
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。

#### 4. 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培养方案和每学期修读计划；</p> <p>(2) 全程指导学生的课业学习和科研实践，全过程评价学生的培养效果；</p> <p>(3) 每周为学生开设一次不少于2学时的“导师课”；</p> <p>(4) 能够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：</p> <p>导师（签字）：<i>徐家号</i></p> <p>导师组成员（签字）：<i>熊晖琴 孙春萌</i> <i>李霄 何东升</i></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>	