



# 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: 尹莉芳 教授

所在院系: \_\_\_\_\_ (盖章)

填表日期: 2017 年 4 月 12 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.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)

<p><b>导师对“拔尖计划”的理解：</b></p> <p>利用“拔尖计划”为德才兼备的优秀本科生的快速成长提供“绿色通道”，使优秀学生在校期间处于“领跑”状态，今后工作能够具备“领军”素质，能够成为崇尚科学、追求真理、德才兼备、勇于担当、具有国际视野与创新能力的学界和业界的英才。</p>
<p><b>拟人才培养方向：</b></p> <p>根据学生本人的兴趣进行培养，主要方向包括：</p> <p>(1) 药物递送基础研究； (2) 新型药物剂型的开发与研究</p>
<p><b>人才培养思路：</b></p> <p>根据培养方向和学生特点为学生制定个性化培养方案。包括必修课修读计划、3个月以上的第二校园经历、1次国际交流经历和每学期科研计划。</p> <p>特别注重其科学品格与创新能力的培养，实施主要方式包括：提前进入课题组参与科研，短期训练后，让学生独立承担难度适中的科研项目或课题。利用科研课题为载体，对学生综合能力如文献阅读、表达能力、交往能力、实验设计技巧、实验技能、创新能力等进行培养。</p>
<p><b>学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求</b></p> <p>通过“拔尖计划”培养的学生应具备普通研究生的水平。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、能熟练查找科研所需文献资料，并能顺利阅读；</li><li>2、独立完成所承担的课题，并发表 SCI 论文 1 篇；</li><li>3、具备大会报告的表达能力并能与他人展开良好协助；</li></ol>

学生课程修读设计（请以课程地图的形式设计）

具体课程如下：

大二

体内药物分析 药物发展史  
药剂学 药理学  
药物化学 医学动物实验方法  
学术规范导论  
科研文献查找与阅读  
药剂学发展与展望

大三

生物药剂学与药动学  
药物新剂型与新技术  
药物靶向技术  
药用高分子材料学  
物理药剂学  
现代药剂学  
微粒递药系统  
固体制剂

大四

新药研究思路与方法  
学术报告制作  
学术论文写作

导师课设计（请分学期自拟主题）

大二上学期：药物创新研究

大二下学期：药物开发

大三上学期：文献检索与阅读

大三下学期：实验设计

大四上学期：论文撰写方法与技巧

大四下学期：专业与个人发展

### 科研训练设计

利用导师实验室的研究条件，拟设立以下 3 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、微粒靶向递药系统；
- 2、药物载体与细胞器递送；
- 3、缓控释药物剂型设计与研究

### “第二校园”经历设计

根据学校培养要求，根据入选学生的兴趣爱好，拟安排每位入选的学生在暑假期间，在国内著名高校如北京大学、复旦大学、浙江大学等进行累计 3 个月以上的访学计划。

### 国际学术交流经历设计：

初步计划安排入选学生到美国德克萨斯大学或密苏里大学进行短期交流访问等。

### 其他培养环节设计

- 1、安排入选学生参加国内重要学术会议 1 次；
- 2、安排学生到国内著名实验室进行参观学习；

## 2.项目负责人（第一导师）简介

姓名	尹莉芳	出生年月	1972.3	专业技术职务	教授
最后学历及毕业时间、学校、专业	2008 年获得中国药科大学 药代动力学博士学位				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2011/07-至今 中国药科大学 药学院 教授 2010/10-2012/10 北京大学 博士后研究				
主要从事工作与研究方向	(1) 微粒给药系统; (2) 药物新剂型与新技术;				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2008 年度获教育部新世纪优秀人才支持计划, 2009-2011 年;</li> <li>2. 尹莉芳, 屠锡德, 平其能, 张钧寿, 张陆勇, 王广基, 殷晓进 口服缓控释制剂的关键技术及其产业化研究, 2009 年获江苏省科技进步奖二等奖;</li> <li>3. 2009 年度获中国药学会-石药集团青年药剂学奖;</li> <li>4. 《左氧氟沙星缓释微丸体内外相关性的研究》, 2009 年度获得中国药学会-优秀论文三等奖;</li> <li>5. 2010 年获得国际特品 ISP 奖教金;</li> </ol>				
<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>60</u> 篇; 出版专著(译著等) <u>1</u> 部。					
获教学科研成果奖共 <u>2</u> 项; 其中: 国家级 <u>   </u> 项, 省部级 <u>2</u> 项。					
目前承担教学科研项目共 <u>27</u> 项; 其中: 国家级项目 <u>2</u> 项, 省部级项目 <u>4</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>1800</u> 万元, 年均 <u>600</u> 万元。					

序号	成果名称	等级及签发单位、时间	本人署名位次
1	口服缓控释制剂的关键技术及其产业化研究	2009 年获江苏省科技进步奖二等奖	1
2	中国药学会-石药集团青年药剂学奖	中国药学会, 青年药剂学奖, 2009 年	1
3	苦参素胃内滞留型控释片创业计划	江苏省“挑战杯”创业计划竞赛银奖, 2012 年	1
4	Cytosolic co-delivery of miRNA-34a and docetaxel with core-shell nanocarriers via caveolae-mediated pathway for the treatment of metastatic breast cancer	Scientific Reports, 2017, 7, 46186	通讯
5	Rod-Shaped Drug Particles for Cancer Therapy: The Importance of Particle Size and Participation of Caveolae Pathway	Part. Part. Syst. Charact. 2017, doi: 10.1002/ppsc.201600371.	通讯
6	Inhibition of metastatic tumor growth and metastasis via targeting metastatic breast cancer by chlorotoxin-modified liposomes.	2014, Molecular Pharmaceut, DOI: 10.1021/mp400691z	通讯
7	Globular Protein-Coated Paclitaxel Nanosuspensions: Interaction Mechanism, Direct Cytosolic Delivery and Significant Improvement in Pharmacokinetics	2015, Molecular Pharmaceut, DOI: 10.1021/mp5008037	通讯
8	Denatured protein stabilized drug nanoparticles: tunable drug state and penetration across the intestinal barrier.	Journal of Materials Chemistry B, 2017, 5, 1081-1097.	通讯
9	The impact of a chlorotoxin-modified liposome system on receptor MMP-2 and the receptor-associated protein CIC-3O	Biomaterials, 35(22), 2014, 5908-5920	通讯

本人最具代表性的教学科研成果

本人目前承担的主要教学科研项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
	1	靶向 MMPs 和肿瘤干细胞 CD44 受体温敏脂质体的功效与机理研究	国家自然科学基金面上项目 (81473152)	2015-2018	70	主持人
	2	基于难溶性药物纳米晶体 miRNA 胞浆直接递送体系的作用与机理研究	国家自然科学基金面上项目 (8167130791)	2017-2021	60	主持人
	3	埃索美拉唑原料药及其肠溶片的研究开发	科技部重大专项 (2012ZX09202101-008)	2012-2015	469	主持人
	4	新型递药系统的基础理论及其产业化研究	江苏省教育厅青蓝工程创新团队	2014-01-6	60 万	主持人
	5	口服缓控释关键技术及新产品产业化	科技部十二五“重大新药创制”国家重大专项 (2014ZX09507004)	2014-01-6	1239.01 万	主持人
	6	新型缓释干混悬剂的研究	强生种子基金	2015-2016	40 万	主持人



### 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	何伟	35	副教授	博士	微粒靶向给药系统
2	秦超	31	讲师	博士	缓控释给药系统
3	韩晓鹏	32	讲师	博士	药物载体与细胞器递送
4	杨磊	32	讲师	博士	微粒靶向给药系统

#### 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	何伟	Globular Protein-Coated Paclitaxel Nanosuspensions: Interaction Mechanism, Direct Cytosolic Delivery and Significant Improvement in Pharmacokinetics	Molecular Pharmaceutics. 2015, DOI: 10.1021/mp5008037	通讯
2	何伟	Shell-crosslinked hybrid nanoparticles for direct cytosolic delivery for tumor therapy.	International Journal of Pharmaceutics 2015, 478, 762-772.	1
3	何伟	Core-shell structured gel-nanocarriers for sustained drug release and enhanced antitumor effect	International Journal of Pharmaceutics 2015, 484, (1-2), 163-171.	1
4	何伟	Nanoemulsion-templated shell-crosslinked nanocapsules as drug delivery systems	International Journal of Pharmaceutics 2013, 445, (1-2), 69-78.	1
5	秦超	The impact of a chlorotoxin-modified liposome system on receptor MMP-2 and the receptor-associated protein CIC-3O	Biomaterials, 35(22), 2014, 5908-5920	1
6	秦超	Inhibition of metastatic tumor growth and metastasis via targeting metastatic breast cancer by chlorotoxin-modified liposomes.	2014, Molecular Pharmaceut, DOI: 10.1021/mp400691z	1
7	韩晓鹏	Stealth CD44-targeted hyaluronic acid supramolecular nanoassemblies for doxorubicin delivery: probing the effect of uncovalent pegylation degree on cellular uptake and blood long circulation.	J Control Release. 2015, 197:29-40	1

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	何伟	非内吞-核孔复合体靶向-细胞核定位纳米基因载体的构建与作用机制研究	国家自然科学基金青年项目(81402869)	2015-2017	25万	主持人
2	何伟	穿膜-细胞质递送与核孔复合体介导-核定位基因载体基础研究	江苏自然科学基金青年项目(BK20140671)	2014-2016	20万	主持人
3	何伟	乳球蛋白稳定化纳米载体的构建与功能研究, 20130096120002	教育部博士点基金(新教师类)	2014-2016	4万	主持人
4	何伟	高载药量球蛋白包衣PTX纳米体系的作用研究	江苏省大学生创新项目	2015-2016	0.5万	主持人
5	何伟	基于脂笼蛋白的细胞核靶向纳米载体的构建与作用研究	中央高校基本科研业务费专项资金	2015-2016	2.5万	主持人
6	何伟	新型递药系统的基础理论及其产业化研究	江苏省教育厅青蓝工程创新团队	2014-016	60万	主要完成人
7	何伟	新型缓释干混悬剂的研究	强生种子基金	2015-2016	40万	第二

#### 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
尹莉芳	1、负责研究培养计划、题目的提出与整体设计，并协调学生培养的一切资源； 2、负责学生培养质量的把关； 3、导师课计划的拟定。
何伟	1、主要负责学生日常培养工作、具体实验的设计； 2、指导学生文献研读、科研论文撰写与具体实验指导等；
秦超	1、主要负责学生日常培养工作、具体实验的设计； 2、指导学生文献研读、科研论文撰写与具体实验指导等；
韩晓鹏/杨磊	1、主要负责学生日常培养工作、具体实验的设计； 2、指导学生文献研读、科研论文撰写与具体实验指导等；

## 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：

符合学校基本条件即可报名。

### 导师组遴选学生标准

入选的学生必须具备以下品质：（1）尊师重道、具有良好团队与合作精神、身心健康、吃苦耐劳、良好的沟通能力；（2）外语水平，能阅读外文文献并能写作；（3）一定计算机基础，最好会用各种绘图软件。

### 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、翻译外文文献1篇；
- 2、一定的心理测试；

## 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“拔尖创新人才”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：学校应提供利于培养学生的一切资源，且风险共担。</p> <p style="text-align: right;">导师（签字）： 导师组成员（签字）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>项目 联系人</p>	<p>姓名：何伟 联系电话： 15295798691 Email: weihe@cpu.edu.cn</p>
<p>所在院系 意见</p>	<p style="text-align: right;">院系（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>