

附件 1



中国药科大学

“药学拔尖创新人才培养计划”

导师申报书

第一导师： 李菁

所在院系： 生命科学与技术学院（盖章）

填表日期： 2021年 12月 20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. 本申报书需用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”旨在选拔道德品质优秀，热爱科研，具有广泛的求知欲和创新潜力，综合素质高的学生，为其提供勇于探索创新、乐于提升能力、勤于科研实践的学习和科研平台，以培养学生的基本实验技能、科研素养和创新潜质，对新药研发具有更加全面、系统的知识构架，以促其快速、全面的发展成为优秀药学专业人才。

## 拟定的人才培养方向

生物制药、生物信息学、人工智能等学科方向综合型人才

## 人才培养思路

以实验室训练、师生研讨、导师课、学术会议、国际交流等项目，结合学生的个人兴趣以及导师组的科学指导，设计和制定个体化的培养方案。敦促学生科研思路及逻辑思维的形成，规范生物制药、生物信息学、人工智能等实验基本操作，最大程度的激发学生的创新潜力与批判能力，使学生能够掌握多学科交叉的学术前沿，对生物药物新药研发过程有更全面、系统的了解，成为具有较强理论和实践基础的“拔尖人才”。

## 学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

知识储备：完成必修课课程及讲座学分

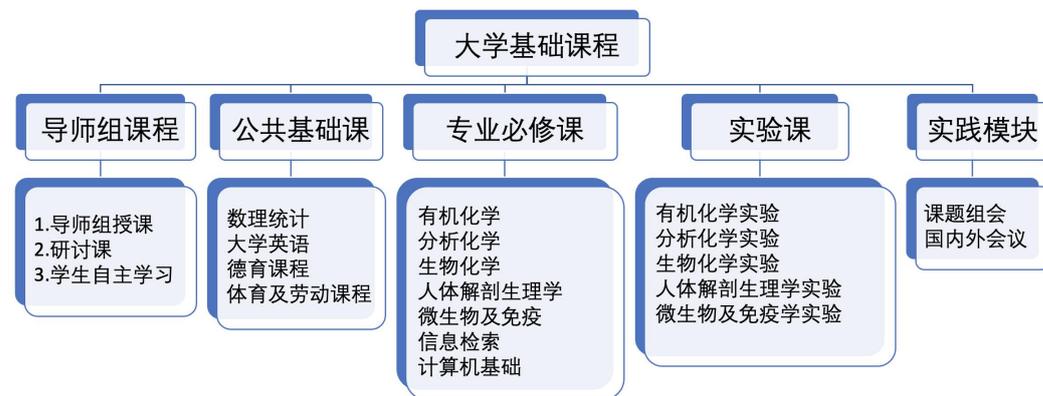
计算机水平：计算机等级考试 2 级以上，或参加数模竞赛取得名次

英语水平：英语 CET6 及以上

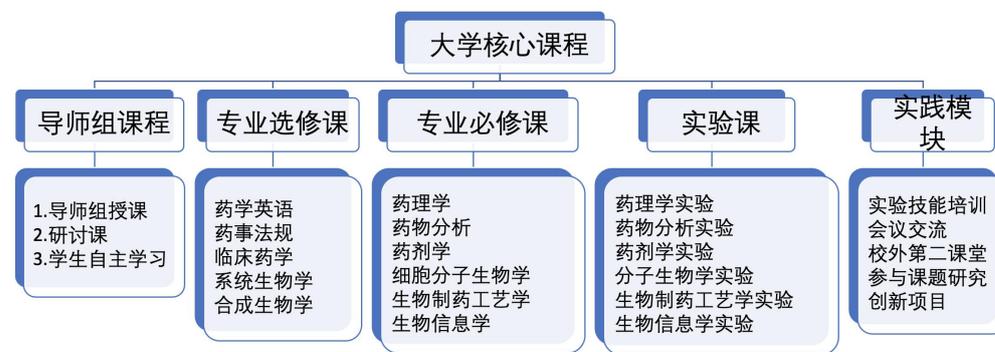
科研水平：参与导师科研项目并协助发表 SCI 论文

学生课程修读设计（请以课程地图的形式设计）

二年级



三年级



**导师课设计（请分学期自拟主题）**

大二上学期：生物制药概论、Linux 操作系统基础

大二下学期：生物数据库及数据库构建

大三上学期：基因工程技术及实验操作

大三下学期：机器学习及人工智能基础

大四上学期：多组学信息处理及分析

大四下学期：完成毕业实习课题

**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. 细菌与人体相互作用的系统生物学研究
2. 耐药性形成机制研究与多肽类药物的开发

**“第二校园”经历设计**

安排学生去国内外高水平大学重点实验室或合作实验室交流学习。

**国际学术交流经历设计**

1. 为学生提供参加国际学术交流会议的机会
2. 为学生提供国外实验室短期交流的机会

## 2 第一导师简介

姓名	李菁	出生年月	1978.04	专业技术职务	教授
最后学历及毕业时间、学校、专业	博士，2006.06，南京大学，凝聚态物理				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2006.7-2007.10 研发经理 南京海纳医药科技有限公司 2007.11-2010.4 博士后 中国药科大学 新药筛选中心 2010.5-2012.9 博士后 德国马普学会人类进化研究所 2012.9-2015.7 副研究员 中科院上海生命科学研究院计算生物学研究所 2015.8-2020.6 副教授 中国药科大学生命科学与技术学院 2020.7-至今 教授 中国药科大学生命科学与技术学院				
主要从事工作与研究方向	主要基于 DNA 高通量测序和多组学分析技术，研究肠道和皮肤微生态领域的各种科学问题。现主要研究方向为：1) 肠道微生态平衡与代谢调节；2) 真菌耐药机制与防控；3) 基于微生态重构的益生菌制剂与化妆品的开发				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	2013 中国科学院上海生命科学研究院优秀青年人才 2014 中国科学院青年创新促进会会员 2021 江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人				
<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>9</u> 篇； 出版专著（译著等） <u>0</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>4</u> 项；其中：国家级项目 <u>1</u> 项，省部级项目 <u>1</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>128</u> 万元， 年均 <u>42.6</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	Citrus polymethoxyflavones attenuate metabolic syndrome by regulating gut microbiome and amino acid metabolism	Science Advance, 2020, 6:eaax6288	通讯第二
	2	Tyrosine and Glutamine-leucine are Metabolic Markers of Early-stage Colorectal Cancers	Gastroenterology, 2019, 157:257-259	共一第二
	3	Taxonomic Distribution of FosB in Human-Microbiota and Activity Comparison of Fosfomycin Resistance	Frontiers in Microbiology, 2019, 10:200	通讯第一
	4	Taxonomic profiling and populational patterns of bacterial bile salt hydrolase (BSH) genes based on worldwide human gut microbiome	Microbiome, 2019, 7(1):9	通讯第一
	5	Genetic architectures of ADME genes in five Eurasian admixed populations and implications for drug safety and efficacy.	J. Med. Genet., 2014. 51(9): 614-22.	第一作者

	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 (限填5项)	1	含胆盐水解酶细菌对结合/游离胆汁酸池的调节及影响肠道菌群结构变化的机制研究	国家自然科学基金面上项目	2022/01-2025/12	58 万元	主持
	2	复杂基质样本生物分析湖南省重点实验室开放性项目	肠道细菌中CYP450 同源蛋白对药物代谢影响的研究	2021/07-2023/12	10 万元	主持
	3	横向项目（中国人民解放军军事医学研究院）	重要酵母菌生物特性的研究	2019/01-2023/12	50 万元	主持
	4	横向项目(海南九面通科技有限公司)	芦荟提取原料及产品综合研究开发	2020/01-2023/12	10 万元	主持
	5					

## 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	郑珩	47	副教授	博士	生物信息学
2	劳兴珍	43	副教授	博士	微生物与生化药学
3					
4					
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	郑珩	DRAMP 3.0: an enhanced comprehensive data repository of antimicrobial peptides.		Nucleic Acids Res. 2021 Aug 14:gkab651	第一通讯
2	郑珩	Recent advances in the exonuclease III-assisted target signal amplification strategy for nucleic acid detection.		.Anal Methods. 2021;13(43):5103-5119	通讯作者
3	郑珩	Discovery of Baicalin as NDM-1 inhibitor: Virtual screening, biological evaluation and molecular simulation		Bioorg Chem 2019, 88:102953	第一通讯
4	郑珩	DRAMP 2.0, an updated data repository of antimicrobial peptides		Scientific Data. 2019,6.148	第一通讯
5	郑珩	国家级一流本科课程: 线上线下混合式一流课程生物制药工艺学		国家级, 教育部, 2020年	第二
6	郑珩	国家级一流本科课程: 线上一流课程——生物制药工艺学 (2020年)		国家级, 教育部, 2020年	第二
7	郑珩	江苏省首批一流本科课程: 线上线下混合式课程——“生物制药工艺学”		省级, 江苏省教育厅, 2021年	第一
8	郑珩	江苏省首批一流本科课程: 虚拟仿真实验课程“基因工程药物的制备及生产虚拟仿真实验”		省级, 江苏省教育厅, 2021年	第二
9	劳兴珍	DRAMP 3.0: an enhanced comprehensive data repository of antimicrobial peptides.		Nucleic Acids Res. 2021 Aug 14:gkab651	第二通讯
10	劳兴珍	Modified Thymosin Alpha 1 Distributes and Inhibits the Growth of Lung Cancer in Vivo		ACS Omega, 2020, 5(18):10374-10381.	第一通讯

11	劳兴珍	Fusion of thymosin alpha 1 with mutant IgG1 CH3 prolongs half-life and enhances antitumor effects in vivo	<i>International Immunopharmacology</i> , 2019, 74:105662.	第一通讯
12	劳兴珍	Effect of a C-end rule modification on antitumor activity of thymosin $\alpha 1$	<i>Biochimie</i> , 2018, 154:99-106.	第一通讯
13	劳兴珍	国家级一流本科课程：线上线下混合式一流课程生物制药工艺学	国家级，教育部，2020年	第四
14	劳兴珍	国家级一流本科课程：线上一流课程——生物制药工艺学（2020年）	国家级，教育部，2020年	第五
15	劳兴珍	江苏省首批一流本科课程：线上线下混合式课程——“生物制药工艺学”	省级，江苏省教育厅，2021年	第二

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	郑珩	基于深度神经网络学习的抗菌肽成药性优化及验证	国家自然科学基金面上项目	2020-12至2024-12	55	主持
2	郑珩	校企“互策划”引导专业课程改革-生物制药工艺学“金课”建设与实践	江苏省教育厅	2019-2021	3	主持
3	郑珩	教育部新工科项目“现代生物制药行业人才需求调研及人才培养质量标准研制”	教育部	2017-2019	1.5	主持
4	劳兴珍	靶向疗法和免疫疗法联合的新型胸腺肽环肽的构效关系及分子作用机制研究	中央高校基本科研业务费重点项目	2018-2019	15	主持
5	劳兴珍	含胆盐水解酶细菌对结合/游离胆汁酸池的调节及影响肠道菌群结构变化的机制研究	国家自然科学基金面上项目	2022-1至2025-12	58	参与

### 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
李菁	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 项目总体负责人，主导“拔尖人才”培养方案的制定和计划的整体实施。</li><li>2. 协调导师组成员的工作分工。</li><li>3. 负责安排科研训练设计</li><li>4. 负责安排第二校园学习。</li><li>5. 部分导师课授课。</li></ol>
郑珩	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 参与“拔尖人才”培养方案的制定。</li><li>2. 参与安排科研训练设计</li><li>3. 部分导师课授课。</li><li>4. 协助指导学生的课程学习和文献阅读。</li></ol>
劳兴珍	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 参与“拔尖人才”培养方案的制定。</li><li>2. 参与安排科研训练设计</li><li>3. 部分导师课授课。</li><li>4. 协助指导学生的课程学习和文献阅读。</li></ol>

## 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 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： 李菁 联系电话： 13584069768 Email: lijing@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>