

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”是针对大学生综合能力培养的优秀人才计划，聚集药科大学优秀学子，激发学生对药学及相关学科的创造性思维及科学兴趣，为社会培养高端优秀的科技型和创新型药学人才。随着中国近年来科技领域的快速发展，在创新药物研发、疾病早期快速诊断、大众食品安全等问题方面急需大量的高精端专业人才，因此“拔尖计划”应该以服务国家医药重大战略为目标，培养有品德、有志向、有才能、有担当、有水平的国际药界人才。

拟定的人才培养方向

培养以药学医学为背景，以药物化学、生物医学工程、人工智能、食品安全为学科方向的多背景、多学科交叉的复合型人才。

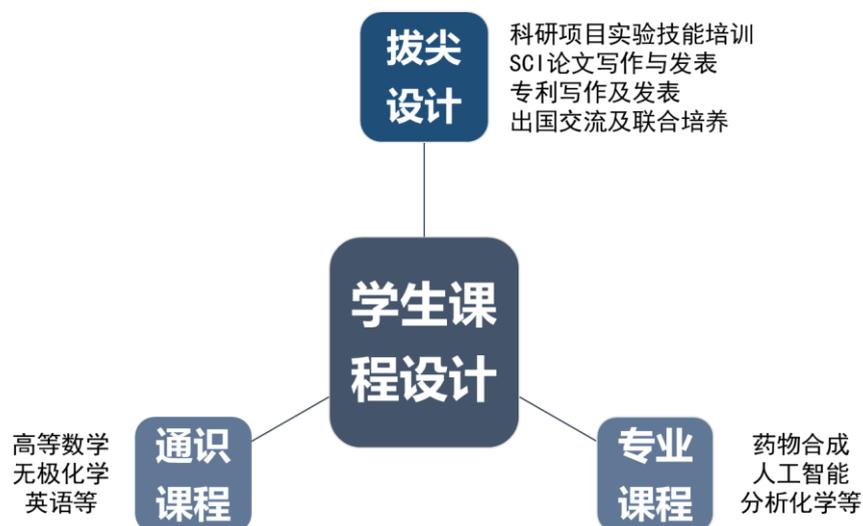
人才培养思路

根据学生的专业及背景，针对其科研兴趣，结合药学特色，探索个性化的人才培养方法。具体包括：(1) 根据学生的专业背景、个人的性格、目标及兴趣，制定个性化的培养方案；(2) 通过理论和实践相结合，指导学生将课程学习的知识应用到实际实验中，真正的理解课程内容的含义及实际的用途；(3) 通过参与本研究组的科研项目及实验，培养学生的动手能力，思维能力、创新能力和批判性思维；(4) 在学生生活、科研实验、未来规划、出国经验交流等方面为学生提供力所能及的帮助。

学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

1. **思想道德及素质是前提**，学生本科毕业时应具备良好的思想道德素质、身体素质及心理素质，同时还有具有独立的个性品格，健全稳定的创新人格，对民族精神和传统文化的认同。
2. **知识是必备的基础**，学生本科毕业时应拥有扎实和精深专业知识，同时应该拥有多学科知识储备，同时还应具有宽广的国际视野和超强的实践动手能力，为未来在药学领域的科研及进一步的工作中做好充足的准备。
3. **综合能力是核心和关键**，学生本科毕业时应具有执着的进取精神、主动进行自主学习与探究的习惯、较强的分析与质疑能力、积极的创造动机与创新习惯的创新能力，能够在众多学生中脱颖而出。

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：科研兴趣，项目背景，文献调研与文献阅读讨论，大致确定方向

大二下学期：药物研发或快速检测基本实验技能、新技术新手段的熟悉

大三上学期：开展独立科研项目 1（根据学生的知识掌握程度规划当前阶段合适的科研项目，参与导师组课题的研究，参加大创项目等）

大三下学期：开展独立科研项目 2（根据项目完成程度，开展独立深入课题，参加国家级大创项目）

大四上学期：独立完成 SCI 论文撰写以及专利的撰写

大四下学期：毕业结题及毕业设计，论文撰写，并争取实现技术转让

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. **基于人工智能的临床早期疾病快速检测的便携式小型仪器研制。**针对目前临床很多疾病能够诊断出结果的时候已经到了晚期，无法治愈的问题，研制针对早期疾病检测的大众化且通过手机 APP 实时检测的便携式检测设备。
2. **“仿生舌头”检测假药及食品真伪。**针对因昂贵等原因造成市场上假药多，导致病人耽误治疗的问题，以及各种真伪食品，食品中危害物超标等问题制备仿生舌头，实现实时监测。
3. **智能化药物设计、药物合成及新药潜力评估。**针对临床重大疾病及靶标，设计合成新型药物小分子，评估成药性质。

“第二校园”经历设计

1. 参加国内外相关的学术论坛、会议及活动。
2. 按科研需求及时间安排到瑞典卡罗琳斯卡医学院、香港中文大学、德国海德堡大学进行交流或联合培养。
3. 导师组织和积极参与国内外的多种学术竞赛，并争取获得名次。
4. 按科研需求进行企业参观和实践学习。

国际学术交流经历设计

1. 按科研需求及时间安排到瑞典卡罗琳斯卡医学院、香港中文大学、德国海德堡大学进行交流或联合培养，交流或联合培养期间课题组承担费用。
2. 按学生兴趣及科研方向参加国际知名会议，拓宽国际学术视野，启迪创新思维，提高科研水平。

2 第一导师简介

姓名	韩进松	出生年月	1987.01	专业技术职务	教授
最后学历及毕业时间、学校、专业	博士学位，2017-06，德国海德堡大学，化学				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2019-至今，中国药科大学，教授，博导，课题组长。 2017-2019，[瑞典] Karolinska Institutet 卡罗琳斯卡医学院，博士后 2014-2017，[德国] Universität Heidelberg 海德堡大学，博士学位 2010-2013，第二军医大学，药物化学，医学硕士学位 2006-2010，中国药科大学，中药学，学士学位				
主要从事工作与研究方向	研究方向 (Research Interest): (1) 食品/药品质量控制及疾病的快速检测: 长期致力于开发新型智能化、便携式荧光阵列传感器“化学舌头”，并应用于临床疾病的早期诊断与快速检测、食品与环境的实时监测、公共安全等领域。 (2) 药物化学与新药研发: 长期从事基于人工智能、计算机辅助药物设计、高通量筛选应用于药物设计、靶标识别、药物发现，同时利用药物合成及生物活性评估等方法为临床诊断和治疗提供有效的手段。				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	2017 获“德国优秀博士论文” 2018 入选国家海外高层次人才引进青年项目 2018 第八届菠萝科学奖-发明奖 2019 入选江苏省双创人才 2016 至今 研究工作受到包括英国广播公司BBC、科学杂志社 SCIENCE、细胞杂志社 CELL、美国科学促进会 EurekaAlert、人民网、新华社和科学网等超过 100 多家国内外知名媒体以通讯稿/视频采访的形式予以报道(见 www.jinsonglab.com)。				
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>10</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>0</u> 项，省部级项目 <u>0</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>1124</u> 万元， 年均 <u>374</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	Identification of White Wines by using Two Oppositely Charged Poly(p-phenyleneethynylene)s Individually and in Complex	Angew. Chem. Int. Ed. 2016, 55, 7689-7692.	第一作者
	2	A Hypothesis-Free Sensor Array Discriminates Whiskies for Brand, Age, and Taste	CHEM, 2017, 2, 817-824.	第一作者
	3	Polymer/Peptide Complex-Based Sensor Array Discriminates Bacteria in Urine	Angew. Chem. Int. Ed. 2017, 56,15246-15251 .	共一排一
	4	Design of self-assembly dipeptide hydrogels and machine learning via their chemical features	PNAS. 2019, 116, 11259-11264.	共一排二
	5	Poly(aryleneethynylene) Tongue Identifies Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in Water: A Test Case for Combating Counterfeit Drugs	ACS Appl. Mater. Interfaces, 2017, 9, 790-797.	第一作者

本人目前承担的主要教学科研项目 (限填5项)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
	1	第15批青年千人计划	中组部	2019-2021	200	主持
	2	江苏省双创计划“双创人才”科研经费	江苏省组织部	2020-2022	50	主持
	3	机器学习辅助荧光微阵列传感器构建及精液质量快速评估应用	国家自然科学基金	2021-2024	55	主持
	4	2020年南京留学人员科技创新项目A类/重点项目	南京市人力资源和社会保障局	2020-2022	10	主持
	5	智能药物与传感联合实验室	校企联合实验室	2020-2025	125	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	李飞	31	特聘副研究员	博士	疾病快检、手性材料
2	陈明琪	50	副教授	硕士	疾病快检
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	李飞	Design of self-assembly dipeptide hydrogels and machine learning via their chemical features		Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2019	并列第一作者, 排一
2	李飞	The Amplified CPL Emission Response of Chiral BINOL-based Polymers via Zn(II)-coordination Fluorescence Enhancement		Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry, 2018	并列第一作者, 排二
3	陈明琪	第二届江苏省大学生生物工程创新设计竞赛“优胜奖”(指导教师)		2021.06	第一
4	陈明琪	主编《药用微生物学基础》		2021.01	第一
5	陈明琪	1.主编《微生物学与免疫学》		2021.01	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	李飞	光响应性手性高分子的设计与圆偏振发光性质研究	国家自然科学基金青年基金	2021-2023	30 万	主持
2	李飞	光刺激响应性手性高分子圆偏振发光性质研究	江苏省自然科学基金青年基金	2020-2023	20 万	主持
3	李飞	江苏省双创博士	江苏省	2020-2022	15 万	主持
4	李飞	南京深信生物科技有限公司与中国药科大学智能药物与传感联合实验室共建协议	校企联合实验室	2020-2025	125 万	主持
5	李飞	南京市留学人员科技创新项目	南京市	2020-2022	3 万	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
韩进松	<ol style="list-style-type: none">1 全面负责入选学生的个性化培养方案，导师组的工作协调等；2 负责协调导师组的工作分配；3 负责课程及培养的总体规划；4 负责学生的评估，科研学习的平台建设；5 负责协调学生的在校课程学习、个性化设计安排及校外实习安排。
李飞	<ol style="list-style-type: none">1 负责经费的合理使用；2 负责个性化课程制定与实施；3 负责国际化交流相关项目对接。4 负责学生校外实习安排对接。
陈明琪	<ol style="list-style-type: none">1 负责思政教育及学生的心理素质评估。2 负责学生的日常管理，沟通和交流。3 负责拔尖人才培养模式及心理状态，并及时进行心理疏导。4 负责学生学习进度评估。

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>1、每年每位拔尖人才配套1科研经费支持。</p> <p>2、定期为学生进行心理辅导或培训。</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：韩进松 联系电话：18801784191 Email: jinsong.han@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>