



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: 王广基

所在院系: (盖章)

填表日期: 2021 年 1 月 22 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

遴选对药学学科前沿发展方向有浓郁的兴趣及创新思维的优秀拔尖人才，集中优势资源实行导师制，培养掌握交叉学科前沿理论知识和先进实验技能，以期从本科阶段挑选出优秀的学生为国家培养药界精英。

拟定的人才培养方向

活细胞药物的药动-药效结合研究

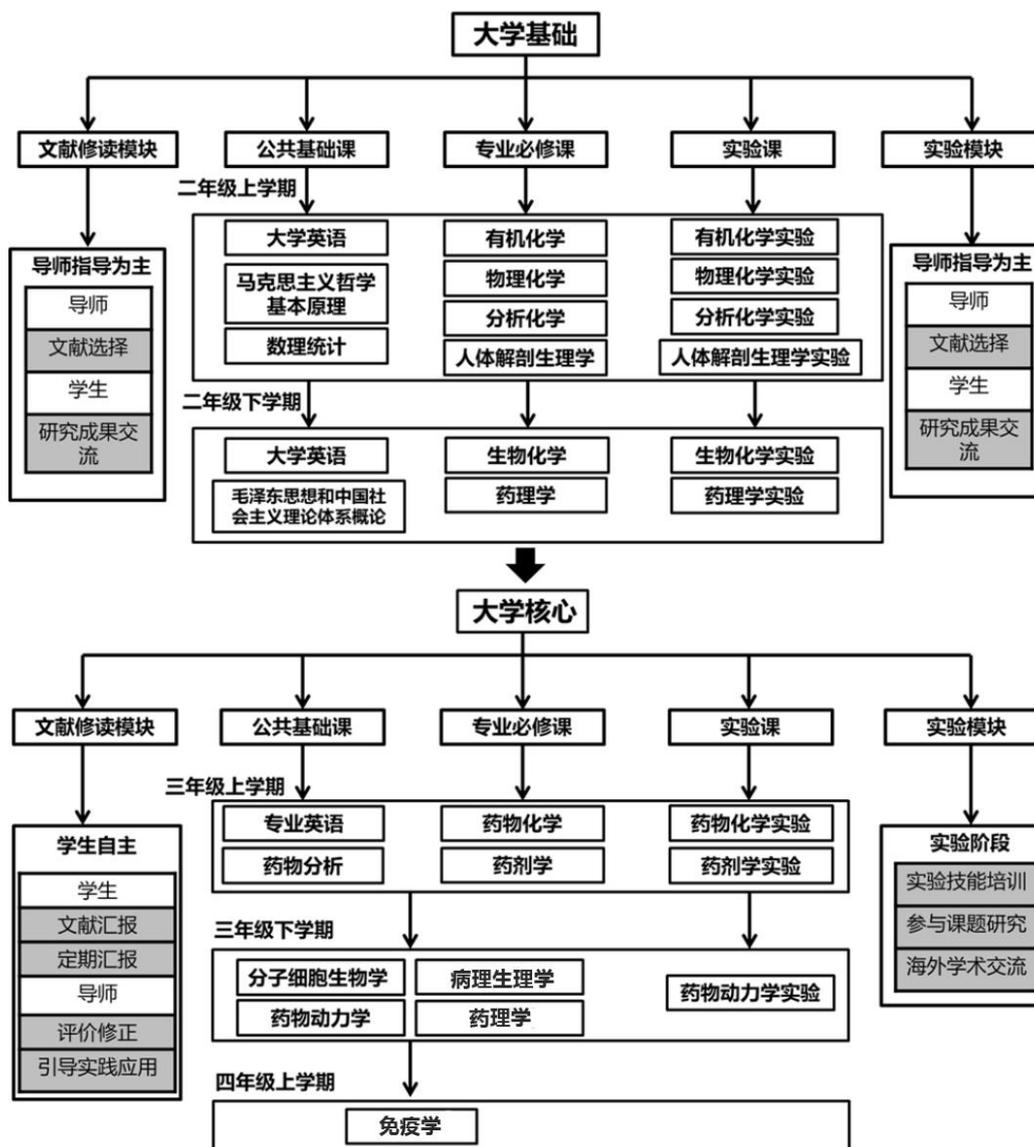
人才培养思路

在全面了解学生性格、兴趣及优劣势的基础上，采用个性化培养方案，通过相关基础课、专业课的学习，文献研读，基本实验技能的培训，实验室内部组会和校内外学术讲座充分启发学生对科研的兴趣，培养学生分析问题、解决问题的能力、创新能力和团队合作精神，使学生掌握多学科交叉的前沿知识，充分发挥科研的潜力，并享受科研的乐趣。

学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

系统的掌握本科基础课程和药学专业知识，能够主动大量阅读多学科交叉的参考书和文献。具有清晰的科研思路和创新思维，有一定分析问题与解决问题的能力，对科研产生浓郁的兴趣。

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：细胞生物学

大二下学期：细胞治疗类药物的研究进展

大三上学期：文献检索与阅读

大三下学期：免疫药理学

大四上学期：现代细胞分子生物学及成像方法

大四下学期：课题指导及论文撰写

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. 干细胞药物治疗狼疮性肾炎的药动-药效研究及其调控机制
2. 干细胞药物治疗溃疡性结肠炎的药动-药效研究及其调控机制

“第二校园”经历设计

1. 安排学生去江苏原子医学研究所学习细胞药物活体核素示踪成像技术；
2. 参加国内外学术交流；
3. 安排去南京拓弘集团学习干细胞的生产制备与质量控制

国际学术交流经历设计

参加相关国际学术会议，定期请国外合作的专家线上指导课题。

2 第一导师简介

| | | | | | |
|--|---|------|--------|--------|--------------|
| 姓名 | 王广基 | 出生年月 | 1953.4 | 专业技术职务 | 院士/教授/博 导 |
| 最后学历及毕业 时间、学校、专业 | 博士，1993年，新西兰奥塔哥大学，药学 | | | | |
| 工作经历 (请按时间顺序 填写) | 1982.11—1983.03 英国剑桥新英语学校 访问学者 1983.03—1984.10 瑞典卡洛琳斯卡医学院 访问学者 1997.10—2013.8 中国药科大学 副校长/教授 2001.10—至今 江苏省药物代谢动力学重点实验室 主 任/教授 2008.10—至今 国家中医药管理局中药复方药代动力 学方法重点研究室 主任/教授 2013.12—至今 中国工程院 院士 2015.1—至今 中国药科大学学术委员会 主任委员 | | | | |
| 主要从事工作与 研究方向 | 主要从事药物代谢动力学研究 1. 细胞药代动力学 2. 高端靶向药物/制剂的药代动力学 | | | | |
| 所获主要荣誉 (请按时间顺序 填写) | 1. 国家科学技术进步二等奖（2007年，2009年，2014年， 2017年） 2. 教育部科学技术进步一等奖（2012年） 3. 江苏省科学技术进步一等奖（2004年，2012年，2017年） 4. 何梁何利科学与技术进步奖（2012年） 5. 江苏省“333高层次人才培养工程”首席科学家（2007年） | | | | |
| 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>112</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>1</u> 项， 省部级 <u>1</u> 项。 | | | | | |
| 目前承担教学科研项目共 <u>6</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>4517.5</u> 万元， 年均 <u>1505.8</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 | 全国优秀博士学位论文指导教师 | 2008年，教育部，国务院学位委员会 | 1 |
| | 2 | 中国药科大学“豪森”优秀研究生导师奖 | 2021年，中国药科大学 | 1 |
| | 3 | 细胞药代动力学新理论技术体系的创建及其在新药研发和临床用药中的应用 | 2017年，江苏省科学技术进步一等奖，江苏省人民政府 | 1 |
| | 4 | 中药和天然药物的三萜及其皂苷成分研究与运用 | 2017年，国家科学技术进步二等奖，中华人民共和国国务院 | 2 |
| | 5 | Receptor Regulation of the NLRP3 Inflammasome Underlies Cholestasis-Associated Sepsis. | Cell Metabolism, 2017, 25(4): 856-867. (IF: 20.565) | 通讯作者 |
| | 6 | Reduced Neuronal cAMP in the Nucleus Accumbens Damages Blood-Brain Barrier Integrity and Promotes Stress Vulnerability. | Biological Psychiatry, 2020, 87(6) (IF: 12.095) | 通讯作者 |
| | 7 | 临床前药物代谢动力学关键技术与研究体系 | 2007年，国家科学技术进步二等奖，中华人民共和国国务院 | 1 |
| | 8 | 抗精神病新药奥氮平及其制剂的研制和应用 | 2014年，国家科学技术进步二等奖，中华人民共和国国务院 | 3 |

| | 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 | 面向精准治疗的创新生物药和高端制剂成药性评价的共性关键技术研究 | 江苏省基础研究计划 | 2019.11-2024.10 | 2000 万元 | 主持 |
| | 2 | 干细胞药物治疗狼疮性肾炎的 PK-PD 及其调控机制研究 | 国家自然科学基金 | 2021.1-2024.12 | 55 万元 | 主持 |
| | 3 | 中药复杂组群代谢与药效机制桥接新理论及方法研究 | 国家自然科学基金 | 2016.1-2020.12 | 327.6 万元 | 主持 |
| | 4 | 纳米靶向药物的体内递药机制与成药性评价关键技术研究 | “重大新药创制”科技重大专项 | 2019.1-2020.12 | 412 万元 | 主持 |
| | 5 | 基于药代动力学的细胞内靶向药物成药性评价关键技术研究 | “重大新药创制”科技重大专项 | 2015.1-2018.12 | 1299.39 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 | 周芳 | 42 | 研究员 | 博士 | 细胞药代动力学 |
| 2 | 张经纬 | 37 | 副研究员 | 博士 | 代谢调控 |
| 3 | 刘嘉莉 | 30 | 副研究员 | 博士 | 药动-药效模型 |
| 4 | 单云龙 | 32 | 博士后 | 博士 | 免疫药理学 |
| 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 | 周芳 | Identification of bioactive anti-angiogenic components targeting tumor endothelial cells in Shenmai injection using multidimensional pharmacokinetics | | Acta Pharm Sin B. 2020 Sep;10(9):1694-1708. | 通讯作者 |
| 2 | 周芳 | Mechanisms and pharmacokinetic/pharmacodynamic profiles underlying the low nephrotoxicity and ototoxicity of etimicin | | Acta Pharmacologica Sinica 2020; 41:866-878 | 通讯作者 |
| 3 | 张经纬, 刘嘉莉 | Ginsenoside Rh2 pretreatment and withdrawal reactivated the pentose phosphate pathway to ameliorate intracellular redox disturbance and promoted intratumoral penetration of adriamycin, | | Redox Biol, 2020, 05; 32:101452. | 通讯作者, 第一作者 |
| 4 | 张经纬, 刘嘉莉 | Disrupted hepatic pentose phosphate pathway directly participates in and indirectly promotes CYP3A reduction: A new strategy for CYP3A-mediated drug hepatotoxicity, | | Br J Pharmacol, 2020 Apr;177(7):1538-1555. | 通讯作者, 第一作者 |
| 5 | 张经纬, 刘嘉莉 | A novel individual-cell-based mathematical model based on multicellular tumour spheroids for evaluating doxorubicin-related delivery in avascular regions, | | Br J Pharmacol. 2017 Sep;174(17):2862-2879. | 通讯作者, 第一作者 |
| 6 | 单云龙 | Targeting HIBCH to reprogram valine metabolism for the treatment of | | Cell Death Dis. 2019. 10(8): 618 | 第一作者 |

| | | | | |
|---|-----|--|--|------|
| | | colorectal cancer. | | |
| 7 | 单云龙 | Preclinical development of GR1501, a human monoclonal antibody that neutralizes interleukin-17A. | Biochem Biophys Res Commun. 2019. 517(2): 303-309 | 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 | 周芳 | 靶向脂肪酸代谢调控肿瘤血管增强免疫治疗作用的药动和药效研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 2021.01-2024.12 | 56 | 主持 |
| 2 | 周芳 | 基于肿瘤内皮细胞代谢的参麦方调控肿瘤血管生成的药代动力学物质基础及机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 2018.01-2021.12 | 55 | 主持 |
| 3 | 刘嘉莉 | 干细胞药物治疗狼疮性肾炎的PK-PD及其调控机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 2021.01-2024.12 | 55 | 排2, 药动-药效研究 |
| 4 | 刘嘉莉 | 肿瘤细胞代谢异质性与实体瘤内抗肿瘤药物PK-PD的关联研究(81803625) | 国家自然科学基金青年项目 | 2019.01-2021.12 | 21 | 主持 |
| 5 | 刘嘉莉 | pH响应型纳米制剂的肿瘤内处置行为研究(BK20180558) | 江苏省自然科学基金青年项目 | 2018.07-2021.06 | 20万 | 主持 |
| 6 | 刘嘉莉 | 肿瘤细胞代谢异质性与实体瘤内抗肿瘤药物PK-PD的关联研究(2018M642374) | 中国博士后科学基金项目 | 2019.01-2020.12 | 5万 | 主持 |
| 7 | 单云龙 | 干细胞药物治疗狼疮性肾炎的PK-PD及其调控机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 2021.01-2024.12 | 55 | 排3, 免疫药理 |

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 |
|-----|-------------------------------|
| 王广基 | 全面负责。个性化培养方案的制订、导师课的讲授与科研培训。 |
| 周芳 | 讲授导师课，指导细胞药物药代研究的相关实验及成像示踪技术。 |
| 张经纬 | 讲授导师课，指导细胞药物代谢调控的相关技术。 |
| 刘嘉莉 | 讲授导师课，指导细胞药物药动-药效结合研究模型。 |
| 单云龙 | 讲授导师课，指导细胞药物免疫调控机制的研究。 |

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：提供学生在玄武校区学习的临时宿舍。</p> <p style="text-align: right;">导师（签字）： 导师组成员（签字）：</p> <p style="text-align: right;">2021年 1 月25 日</p> |
| <p>项目 联系人</p> | <p>姓名：周芳 联系电话： 13851447316 Email: zfl1113@163.com</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> |