



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: _____

所在院系: _____

填表日期: 2021 年 1 月 24 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

该计划是以“导师制+精英化”的新型教育理念为核心的拔尖人才培养模式。通过导师/导师组对入选学生培养计划的合理规划，培养阶段早期即介入对专业前沿知识的学习和引导，通过构建多学科、跨学科知识的交叉融合，掌握科学的研究思路和创新的研究方法。达到让学生通过参与并逐渐独立承担科研项目的目的，以开拓的科学视野积极探索未知世界，树立端正、先进的学术理想，早日在特定研究领域发挥独创性，成为具有扎实学识和创新能力的领军人才。

拟定的人才培养方向

多肽药物的设计合成、及在抗肿瘤及降糖领域的生物活性研究

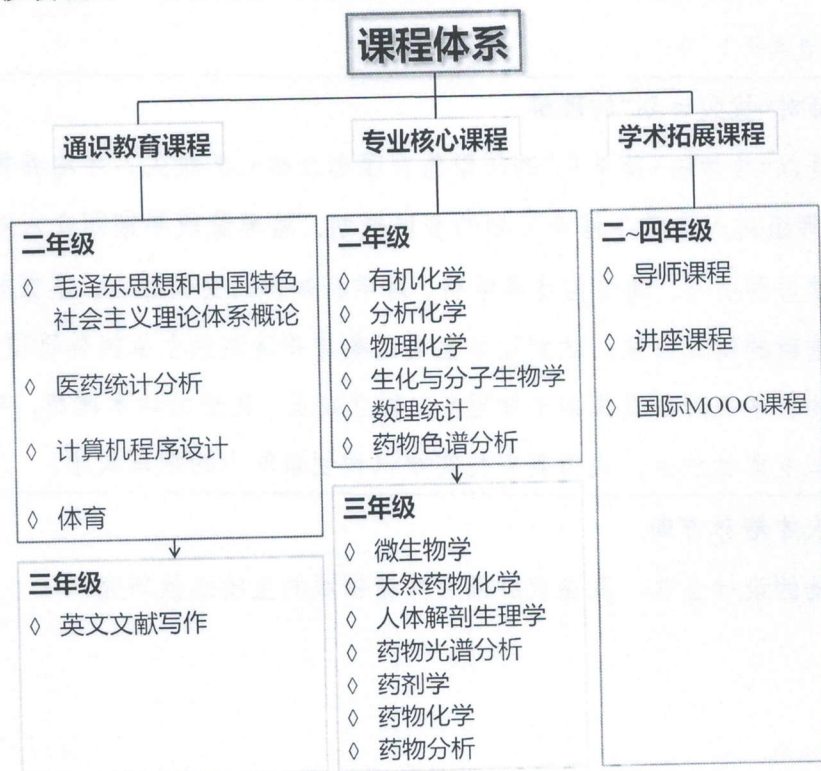
人才培养思路

拟定个性化培养方案，采用多元化的培养方案夯实专业基础知识，结合专业课程学习、科研训练和参加国内外交流，在导师/导师组的科学指导下，使培养者具备多学科交叉融合的学术基础、创造性思维和批判性精神，具有浓厚的学术探究兴趣，积极开拓创新能力，成为具有较强学术潜质和浓厚学术兴趣的拔尖人才。

学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

培养和造就掌握专业前沿理论和方法技术，对科学探究具有浓厚兴趣，德智体美劳全面发展、具备创新能力和批判思维的科学研究人才。

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：学习科研道德标准和学术规范要求，在初期即形成良好的科研素养。

大二下学期：掌握文献查阅和研读方法，熟悉并掌握相关现代分析技术手段。

大三上学期：阅读高水平学术论文 5-10 篇，交流心得，掌握科学研究思路。

大三下学期：导师/导师组介绍国家或省部级科研项目，参加组内的课题研究。

大四上学期：通过思考凝练 2 个关键科学问题，并开展调研拟定解决方案。

大四下学期：根据入选学生的兴趣方向交流相关最新发展前沿动态。

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) 基于肿瘤抗原肽的新药分子设计及免疫抗肿瘤活性研究
- (2) 新型抗体偶联药物的研究
- (3) 新型糖尿病治疗药物的分子构建、活性评估及作用机制研究

“第二校园”经历设计

每学年暑假期间，安排入选的“拔尖计划”学生去新加坡知名高校例如杜克-新加坡国立大学医学院，国内如南京大学、东南大学、清华大学等高水平大学和上海有机所、上海药物学等科研机构或正大天晴、扬子江药业、恒瑞医药等医药企业研发中心访学1次，时间不少于2周；在整个培养周期中安排国外院校访学1-2次（因受疫情影响，计划具体实施视情况而定）。

国际学术交流经历设计

在校期间，为入选“拔尖计划”学生提供多元化国际交流机会，以墙报或口头报告形式至少参加1次国内或国际学术会议（因受疫情影响，计划具体实施视情况而定）。

2 第一导师简介

姓名	钱海	出生年月	1979-03	专业技术职务	研究员（自然科学）
最后学历及毕业时间、学校、专业	博士研究生，2007-06-30，中国药科大学，药物化学				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2007.7 药大药物化学专业博士毕业留校任教 2010.5 晋升副教授 2013.9 破格博士生导师 2014.1-2015.1 美国佐治亚州立大学访学 2015.3-2016.9 国家总局新药审评中心化药二部 挂职 2015.6 破格晋升研究员 2019.4-至今 任药物科学研究院新药研究中心主任 2020.7-至今 任理学院院长				
主要从事工作与研究方向	主要从事降血糖、抗肿瘤、逆转肿瘤多药耐药等方向的小分子及多肽药物的设计合成、生物活性及构效关系研究。				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	2010 年，获第 13 届中国药学会-施维雅青年药物化学奖。 2016 年，江苏省“333 高层次人才培养工程”第三层次培养对象。 2018 年，指导一名学生的博士毕业论文被评为江苏省优秀博士学位论文。 2019 年，入选第十六批“六大人才高峰”高层次人才。				
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>51</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>3</u> 项；其中：国家级项目 <u>1</u> 项，省部级项目 <u>2</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>133.8</u> 万元，年均 <u>44.6</u> 万元。					

本人最具代表性的教学科研成果(限5项)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间	本人署名位次
	1	Free Fatty Acid Receptor 1 (FFAR1) As an Emerging Therapeutic Target for Type 2 Diabetes Mellitus: Recent Progress and Prevailing Challenges.	Medicinal Research Reviews 2018, 38(2):381-425	4/4(通讯作者)
	2	Design, Synthesis, and Pharmacological Characterization of N-(4-(2-(6,7-Dimethoxy-3,4-dihydroisoquinolin-2(1-H)-yl)-ethyl)-phenyl)-quinazolin-4-amine Derivatives: Novel Inhibitors Reversing P-Glycoprotein-Mediated Multidrug Resistance.	Journal of Medicinal Chemistry 2017, 60(8): 3289-3302.	13/13(通讯作者)
	3	Exploration of 2-((Pyridin-4-ylmethyl)amino) nicotinamide Derivatives as Potent Reversal Agents against P-Glycoprotein-Mediated Multidrug Resistance.	Journal of Medicinal Chemistry 2017, 60(7): 2930-2943.	9/9(通讯作者)
	4	Synthesis and anti-cancer evaluation of folic acid-peptide- paclitaxel conjugates for addressing drug resistance.	European Journal of Medicinal Chemistry 2019, 171:104-115.	10/10(通讯作者)
	5	GLP-1R agonists for the treatment of obesity: a patent review (2015-present).	Expert Opinion on Therapeutic Patents 2020, 30(10),781-794	3/3(通讯作者)

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	新型糖尿病治疗药物 (GLP-1R 和 FFAR1 双重激动剂) 的分子构建、活性评估及作用机制研究	国家自然科学基金面上项目	2019.01-2022.12	57 万	负责人
	2	新型镇痛药物 TRPV1 受体拮抗剂的开发	河南省地方纵向	2018-2021	10 万	负责人
	3	多肽注射液一致性评价的关键技术及体系建设	广东省地方纵向	2020-2021	9 万	负责人
	4	利拉鲁肽原料药生物活性测试	企业	2019-2020	20 万	负责人
	5	利拉鲁肽注射液活性测试	企业	2019-2020	20 万	负责人

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	葛亮	40	教授	博士	新型药用微/纳米材料的设计，药物新剂型及新技术的开发
2	杜鼎	39	副教授	博士	多肽修饰与合成
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	葛亮	Injectable pH and redox dual responsive hydrogels based on self-assembled peptides for anti-tumor drug delivery.	Biomaterials Science; 2020,8,5415-5426	10/10（通讯作者）
2	葛亮	Pursuing Specific Chemotherapy of Orthotopic Breast Cancer with Lung Metastasis from Docking Nanoparticles Driven by Bioinspired Exosomes.	Nano Letters; 2019, 19, 5, 3256-3266	7/9（通讯作者）
3	葛亮	pH-sensitive peptide hydrogel for glucose-responsive insulin delivery.	Acta Biomaterialia 2017, 51, 15, 294-303	9/9（通讯作者）
4	杜鼎	N-Heterocyclic carbene/Magnesium Cocatalyzed Radical Relay Assembly of Aliphatic Keto Nitriles	Org. Lett. 2021, 23, 394.	9/9（共同通讯作者）
5	杜鼎	Synergistic N-heterocyclic carbene/palladium-catalyzed [3+2] annulation of vinyl enolates with 1-tosyl-2-vinylaziridine	Org. Lett. 2020, 22, 7725	6/6（独立通讯）

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	葛亮	基于 $\alpha\text{v}\beta 3$ 整合素途径的 [cRGD-PTX]pH 敏感纳米水凝胶覆膜支架提高新疆特高发疾病食管癌治疗效果及其机制研究	国家自然科学基金	2018-01~2021-12	32 万	负责人
2	葛亮	基于 $\alpha\text{v}\beta 3$ 整合素途径的 [rFN/CDH-PTX] 纳米自组装体提高骨肉瘤术后远期治疗效果及其机制研究	其他省部级项目	2017-07~2020-06	7 万	负责人
3	葛亮	奥贝胆酸片一致性评价研究	企业	2019-12~	150 万	负责人
4	杜鼎	利用氮杂环卡宾催化的环加成及环化反应高效构筑环状优势骨架	国家自然科学基金	2016.1~2019.12	77.2 万	负责人
5						

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
钱海	(1) 负责入选学生的总体培养方案和统筹安排； (2) 指导学生的课业学习和科研实践； (3) 每学期为入选学生开设 12 学时“导师课”； (4) 负责为入选学生提供国内外交流访学机会。
葛亮	(1) 导师理论课程的讲授； (2) 药物传递系统相关实验的指导； (3) 提供科研设施条件； (4) 联系国内外学术交流。
杜鼎	(1) 有机合成理论指导； (2) 实验室安全培训； (3) 具体实验指导； (4) 文献阅读及科研论文撰写指导。

4. 导师组和所在院系意见

导师组 意见	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。 我能够为我校“拔尖计划”提供以下资源和条件： (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； (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； (3) 每周为学生开设一次不少于2学时的“导师课”； (4) 能够为学生提供国内外交流访学机会； 其他： 我希望学校能够配套以下政策保障：假期尽量帮助协调学生宿舍问题。 导师（签字）：钱海 导师组成员（签字）：葛亮 杜新 2021年1月26日
项目 联系人	姓名：钱海 联系电话：13770840972 Email: qianhai24@163.com
所在院系 意见	中国药科大学 药物科学研究院（盖章） 2021年1月27日