

# 浙江大学精准智疗药学中心 2023 年全日制 (精准智疗药学项目) 专业学位研究生统考招生简章

为了服务“健康中国 2030”规划纲要和应对人口老龄化国家战略，围绕精准智疗药物靶标、精准智疗给药方案、精准智疗新药研发、精准智疗高端制剂、精准智疗新型中药等关键科学问题，培养造就更多高层次精准智疗药学应用性人才，浙江大学精准智疗药学中心 2023 年面向全国招收全日制（精准智疗药学项目）专业学位研究生。

## 一、中心简介

党的十九届五中全会将“积极应对人口老龄化”提升为国家重大战略任务，随着人均预期寿命的提升，慢性病高发是老龄化社会的一大挑战。浙江大学精准智疗药学中心依照“健康中国 2030”规划纲要和“四个面向”的要求，围绕精准智疗药物靶标、精准智疗给药方案、精准智疗新药研发、精准智疗高端制剂、精准智疗新型中药等关键科学问题，发挥浙江大学的学科综合优势和品牌辐射效应，打造具有核心竞争力和源头创新能力的科技创新中心。数字化智能时代的到来为精准智疗药学的实现赋能，中心集聚基础研究、基因检测、生物医药、大数据、人工智能、疾病模型等相关领域技术力量，以“医文、医理、医工结合的”新医科学科建设为引领，推进精准智疗药学的理论研究、应用研究、技术转化和创新服务，将中心打造成为浙江大学药学学科创新转化的重要载体，争取成为国际一流的精准智疗药学研究中心。

中心秉承“聚焦药学发展前沿，复合交叉引领创新，精准智

疗赋能应用，项目牵引科教协同”的理念，高度聚焦“精准智疗药学技术应用创新和实践能力”提升，面向行业培养高端药学领军人才和具有国际竞争力的大国工匠。

办学地点：浙大城市学院

## 二、精准智疗药学项目简介

1. 前沿精准智疗分子靶标的开发：围绕老年退行性病、肿瘤等严重危害人类健康的慢性病，融合信息工程学、计算与计算机科学等多学科交叉优势，基于临床患者生物样本测序结果、生物信息学数据等，通过人工智能算法，高通量筛选具有疾病诊断、治疗、以及药物疗效监测等功能的分子靶标，并通过疾病模型验证其作为潜在药物靶标的可行性。围绕精准智疗分子靶标，开展小分子靶向治疗新药设计、诊断试剂盒开发、靶向药物疗效监测新产品、生物医药创新产品等的开发。

2. 精准药物创新开发及转化：基于衰老、肿瘤、神经退行性及代谢性疾病的临床精准用药问题，利用有机合成化学、生物信息学、创新药物筛选（高内涵筛选、AI 药物筛选等）、成药性预测等技术，开展针对药物合成理论及技术的应用研究，实现候选先导化合物的创新高效合成。通过对类天然产物骨架及各类氧、氮杂环化合物的创新合成方法展开探索，发展新颖高效的合成技术，实现高纯度药物分子化合物库的快速构建，同时，结合高通量的生物活性测试和筛选，发现潜在的靶标分子以及先导药物分子。本项目围绕精准智疗药物分子的设计、合成、测试以及结构优化，发展基于先导药物小分子的药物发现（FBDD）平台、基于结构的药物发现（SBDD）平台、药物合成有机整合开发平台等，

形成有符合中国特色时代发展及人群特性的药物研发体系。

3. 骨靶向药物及其递送系统的开发：针对骨质疏松症等骨骼退行性疾病，利用细胞和转基因小鼠模型，筛选具有骨骼疾病诊断、治疗、以及药物疗效监测等功能的分子靶标；在此基础上，结合生物材料学、纳米科学、细胞与分子生物学、发育生物学等学科交叉优势，研发骨靶向诊疗制剂和药物载体，实现小分子、大分子（基因药，蛋白多肽药，抗体药等）等药物的骨靶向递送与可控释放；并通过骨骼疾病动物模型验证上述骨靶向药物的疗效和靶向性。围绕精准智疗分子靶标，开展骨靶向治疗新药设计、诊断试剂盒开发、靶向药物疗效监测新产品、生物医药创新产品等的开发。

### 三、培养目标及培养方案

1. 培养目标：培养高素质的应用型、复合型、国际化的精准智疗药学专业科技人才；

2. 培养方案：参见学院官网；按 2023 级培养方案为准。