

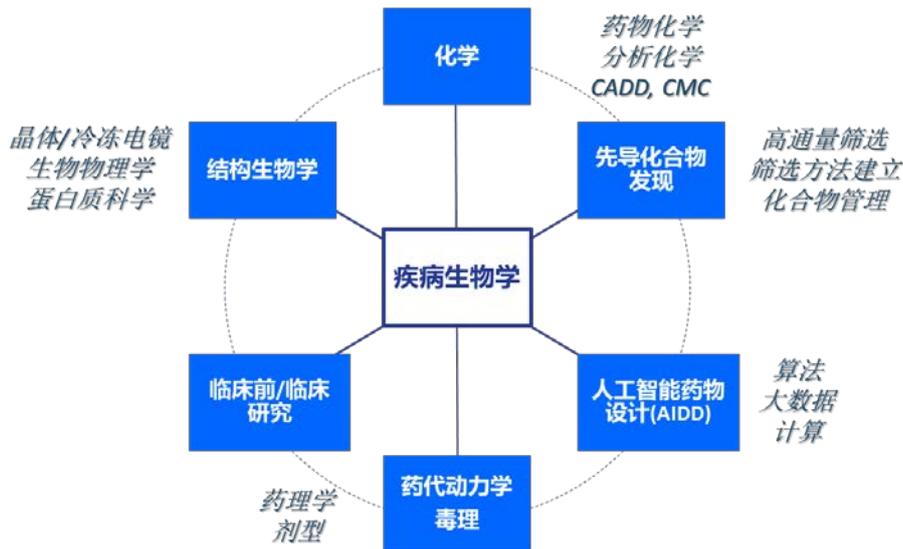
2018 年度捐赠使用情况

1. 研究平台建设

全球健康药物研发中心（以下简称“研发中心”）参考国际一流生物医药研究机构模式，将药物研发过程中的基础功能模块化，同时从学术研究机构引进各类疾病的先进经验，搭建起灵活、高效的资源结构，为转化研究提供强有力的支撑。研发中心项目的整体设计和选择则注重转化研究的成效。每个转化研究项目专注于一类独特的治疗方法，同时有多个子项目平行实施，从而建立丰富的候选药物管线，推动候选药物经过临床前研究，快速进入临床阶段。研发中心将在每个疾病领域创建多元化的项目组合，通过优化，把资源集中应用于显示出较高临床转化可能性的项目，将新药开发成功的可能性最大化。

2018 年，研发中心持续搭建先进完备的研发支持平台，将药物研发模块化，提高效率。围绕疾病生物学领域，研发中心主要开展了药物化学、计算机辅助药物设计、人工智能药物设计平台的建设，同时充分利用清华大学的优势资源建立结构生物学平台，并同步构建先导化合物发现/高通量筛选平台。

同时，研发中心建立了药物研发的各项功能，包括疾病生物、药物化学、机器学习、结构生物、生物物理、化合物管理及药物筛选的多功能体系，并在人员配置、设备购置以及项目开展方面发展迅速。



基于旧药新用和快速药化的 ReFRAME 方案是一种促进药物研发的高效筛选机制。研究表明，将具备足够临床安全性/PK 数据的药物或化合物作为旧药新用或者成熟的先导化合物进行研发，可显著降低新药的开发成本和时间。集中整合此类化合物，建立起完整、综合的 ReFRAME 化合物库，将极大提高新药研发的速度，实现高价值的筛选分析，对缺少先导化合物的治疗领域更是极为有益。

研发中心与美国加州生物医学研究院（简称“Calibr”）合作建设的世界领先的 ReFRAME 化合物库，利用精准的信息技术和数据库资源确定化合物列表，通过购买、定制合成及内部分析确认，已收集超过 12,000 个临床安全的化合物。化合物库于 1 月中旬完成了全部进口手续，包括进口仪器设备免税资格申请、海关免税名录申请等工作，于 3 月初完成进口，通过了海关以及检验检疫局等机关的检查，并于

5月完成登记上账。研发中心新址投入使用后，ReFRAME 化合物库已顺利转移至相关实验室，用于药物发现的高通量筛选研究。

2. 研究项目开发

2018年，通过自主开发或联合清华大学、Calibr、结核病联盟（TB Alliance）、葛兰素史克（GSK）等全球顶尖机构和企业，研发中心针对结核病、疟疾、腹泻、包虫以及盘丝虫五个疾病领域开展了十余个研发项目，在多个方向上获得了突破性进展，进一步丰富了药物研发管线。

3. 合作伙伴建立

研发中心积极在全球范围搭建新药研发网络，与国内外顶尖科研院所、制药企业、疾病联盟在不同领域建立广泛的合作伙伴关系，以获得其他互补的专业知识和资源，进一步推进建设杰出的全球健康药物研发能力，构建完整新药研发产业链。

截至2018年底，研发中心已与全球伙伴（Calibr、TB Alliance、TBDA、MMV、GSK、Schrodinger、Broad、Harvard等）以及国内机构（清华大学、北京胸科医院、中科院、新疆医科大学附属医院，药明康德等）建立了长期合作。