

中国医药教育协会

药教协培字[2024]第581号

关于举办二代测序（NGS）研修班的通知

各有关单位：

如何利用 NGS 技术推动药物研发与临床研究？如何设计高效的测序实验方案？如何从海量测序数据中挖掘关键信息？

针对药物研发人员、临床研究人员和转化医学工作者，我们特别设计了一系列高质量课程，由一线科研专家亲授，内容涵盖 NGS 基础与实验操作、数据分析流程，以及前沿应用场景，如肿瘤标志物检测、液态活检和基因细胞治疗。经研究决定我们将于 2025 年 1 月 15 日~1 月 17 日在上海市举办“二代测序(NGS)研修班”。

课程以微型班授课的形式开展，确保个性化指导和高效学习。无论您是希望掌握 NGS 技术的实验流程，还是在数据分析中精准挖掘药物研发与临床研究的潜力，这门课程都将为您提供系统化、实用性强的知识与技能支持，助您在专业领域实现突破！

现将有关培训事项通知如下：

一、组织单位

主办单位：中国医药教育协会

北京睿智云山科技发展中心

二、研修内容

课程设置：

第一部分：NGS 基础与背景

课程 1：基因测序发展历史与 NGS 概述

讲师：序衹达产品市场负责人 于丹

目标：了解基因测序技术的发展历程及二代测序技术的基本原理

内容：一代测序、二代测序和三代测序对比，二代测序的特点和应用领域

常见 NGS 平台的工作原理，Illumina、Ion Torrent、PacBio 和 Nanopore 等平台的基本原理与差异新技术介绍：单细胞测序、多组学整合分析、AI 赋能药物发现

第二部分：NGS 实验操作

课程 2：样本准备与质量控制

讲师：序衹达研发实验室负责人 潘轶博士

目标：掌握不同类型样本制备的基本步骤和质量控制要求

内容：血液、细胞、组织等不同来源、不同类型样本的 DNA/RNA 提取，质量检测方法，质量控制标准

课程 3：文库构建（一）

讲师：序衹达研发实验室负责人 潘轶博士

目标：了解基础类型的测序文库和构建流程

内容：WGS、WES、扩增子等 DNA 文库，mRNA、total RNA、miRNA 等 RNA-Seq 文库的构建流程

课程 4：文库构建（二）

讲师：序衱达产品市场部负责人 于丹

目标：了解不同类型的测序文库和构建流程

内容：单细胞、免疫组 TCR/BCR 文库及其构建流程

课程 5：测序流程和数据生成

讲师：序衱达生物信息负责人 王佳伟

目标：了解测序仪的操作流程，学会生成原始数据

内容：测序步骤、数据生成过程、原始数据的质量评估

第三部分：NGS 数据分析

课程 6：原始数据处理与质量控制

讲师：序衱达生物信息负责人 王佳伟

目标：掌握原始数据的预处理步骤

内容：FastQC 质量评估、Trimmomatic 或 Cutadapt 的序列剪切和过滤

课程 7：基因组数据分析-序列比对与变异检测

讲师：序衱达生物信息负责人 王佳伟

目标：了解序列比对的基本原理及常用工具

内容：BWA、Bowtie2 比对工具介绍，变异检测 (SNPs、InDels) 流程及工具 (GATK、SAMtools)，变异数据库

课程 8：转录组和表观组数据分析

讲师：序衱达生物信息负责人王佳伟

目标：学会从测序数据中提取表达量并进行注释

内容：转录组定量分析 (RSEM、HTSeq 等)，功能注释 (GO、KEGG 分析)，免疫微环境分析

第四部分：NGS 在药物研发与临床试验中的应用

课程 9：肿瘤基因组与肿瘤多组学研究

讲师：序衿达生物信息负责人 王佳伟

目标：理解 NGS 在肿瘤分型、靶点发现、机制研究中的应用

内容：肿瘤突变的类型、检测方法、数据库、肿瘤多组学研究、肿瘤单细胞研究

课程 10：基于 NGS 的肿瘤标志物检测

讲师：序衿达生物信息负责人 王佳伟

目标：理解肿瘤标志物检测方法以及在临床试验中的应用

内容：常见肿瘤标志物和 NGS 检测方法，检测方法学的验证
要点

课程 11：肿瘤液态活检- 早筛与 MRD

讲师：序衿达生物信息负责人 王佳伟

目标：理解液态活检在药物临床试验中的应用

内容：液态活检的概念，用于早筛的检测策略，用于 MRD 的检测策略，MRD 在药物临床试验中的价值

课程 12：NGS 在基因细胞治疗中的应用

讲师：序衿达研发实验室负责人 潘轶博士

目标：了解 NGS 在基因和细胞治疗药物研发、生产和临床试验中的应用

内容：NGS 在免疫细胞疗法、干细胞相关疗法、基因编辑等方面，产品安全性评价和质量控制中的应用

课程 13: NGS 在动物模型以及其他、抗体筛选)

讲师: 序祯达产品市场负责人 于丹

目标: 了解 NGS 在临床前动物模型、类器官以及抗体筛选中的应用

内容: NGS 在临床前动物模型及类器官的药物作用机制、生物标志物发现的应用 NGS 在在抗体筛选中的应用

三、研修对象:

药物研发人员、临床研究人员、转化医学研究人员。

本次研修自愿报名参加。

四、研修时间和地点

报到时间: 2025 年 1 月 15 日

研修时间: 1 月 16 日~1 月 17 日

报到地点: 上海市

五、证书

学员需全程参与所有课程的学习, 考核合格者将获得由中国医药教育协会颁发的培训证书。本证书编号为唯一编码, 其有效性可通过中国医药教育协会官方网址 tcmps.cmea.org.cn 查询。

六、收费标准和方式

1、参加学员每人需交会议费 2600 元, 统一安排住宿, 费用自理。

2、收款单位信息:

户名: 北京睿智云山科技发展中心

账号: 020 0235 9092 0003 7815

开户行：中国工商银行股份有限公司北京桥南支行

七、报名方式及其它注意事项

1、参加学员请将《报名表》通过电子邮件或者微信方式报名。
我们收到报名表后，于研修班举办前七天将报到通知发给学员；

2、学员报名需提交电子照片，要求：本人近1年以内的免冠正面证件照，格式为jpg，不大于30K，背景蓝色或白色为佳，电子照片文件命名：身份证号.jpg，及邮寄地址。

八、联系方式

1. 联系人：李庆云

手机：13611112114（同微信号）

报名邮箱：liqingyunok@126.com

2. 中国医药教育协会培训部

监督电话：010-52596050 转 6010 或 6016

监督邮箱：tcmps@cmea.org.cn

附件：《报名表》



附件 1:

报名表

单位名称					
联系人		手机			
姓名	性别	民族	职务	手机	邮箱
住宿安排		标准间 <input type="checkbox"/>			不住 <input type="checkbox"/>
参会费用及发票信息		万 千 百 拾 元整 ￥			
		发票抬头： 税号： 用途：会议费 仅限增值税普通发票			
联系人：李庆云 手机：13611112114（同微信号） 报名邮箱：liqingyunok@126.com					

