

# 代谢组学及网络药理学研究技术与实践培训班

时间：2022年11月12-13日

线上直播课程、赠送回放视频、长期答疑

报名方式请拉至文末

## 【课程背景】

代谢组学是近年发展快速的一门学科，目前在医学、植物学、微生物学、毒理学、药物研发等多个领域中得到了广泛的应用。如何从复杂的代谢组学数据中提取出有价值的信息，筛选出潜在的生物标志物成为近年来代谢组学研究的热点和难点。网络药理学能够通过计算机模拟算法、运用组学、高通量筛选及网络分析等技术揭露药物-靶点-疾病之间复杂的网络信号关系,已经成为揭示生物系统复杂功能和行为的有力工具。为解决大家实际工作中的瓶颈问题，将在线上举办“代谢组学及网络药理学研究技术及实践”专题培训班，具体通知如下：

## 【课程特点】

实操干货，实际一线工作者的经验分享，在较短时间全面了解网络药理学与代谢组学技术相结合的概念，熟悉相关操作流程，明确流程中的关键点和易出错点，避免触碰雷区或走入误区，提供详实的方法资料，借助较流行的在线数据库及Cytoscape软件（无需编程），对网络药理学进行系统性学习（数据获取，网络构建，通路分析）及个性化问题解决，同时结合代谢组学数据进行整合分析，实现多技术交叉和多数据融合的高级数据解析思路和方案。

## 【授课老师】

本次课程由工作在科研一线的老师（讲师）担任主讲，在国内外学术期刊发表研究论文57篇，其中SCI收录16篇。近几年主持/参与国家自然科学基金和省自然科学基金多项。从事代谢组学和网络药理学技术研究近十年，熟练相关技术流程和操作方法，研究方向为中药网络药理学及中药代谢组学。

## 【课程简介】

时间	授课题目	授课内容
第一天 上午 9:00-12:00	代谢组学研究技术与实践	1、代谢组学研究思路和流程，全局了解代谢领域新方向 1.1 代谢组学概述 1.2 代谢组学样本的采集、保存与制备的注意事项 1.2 代谢组学的应用 2、代谢组学数据采集与预处理，决定数据统计结果的准确性 2.1 代谢组学相关平台介绍 2.2 常用软件和数据库介绍（数据采集、数据预处理、代谢物鉴定） 2.3 数据预处理与分析 3、基于SIMCA-P软件的代谢组学数据多元统计分析与实操 3.1 样本分类（PCA、PLS-DA、OPLS-DA） 3.2 差异变量筛选（S-plot、S+V-plot、VIP等） 3.3 常见图形结果解读

<p style="text-align: center;">第一天 下午 14:00-17:00</p>	<p style="text-align: center;">网络药理学研究技术与实践</p>	<p>4、网络药理学研究思路 and 流程</p> <p>5、网络药理学数据分析与实操</p> <p>5.1 化学成分的获取与筛选 (Pubchem、TCMSP数据库、TCMID数据库、Swiss ADME数据库等)</p> <p>5.2 中药化学成分靶点获取 (TCMSP数据库、BATMAN-TCM数据库、Similarity Ensemble Approach (SEA)数据库、Swiss Target Prediction数据库、HIT2.0、HERB等)</p> <p>5.3 疾病靶点富集数据库 (DisGeNET数据库、GeneCards数据库、OMIM数据库等)</p> <p>5.4 化合物与疾病靶点映射 (韦恩图)</p> <p>5.5 PPI网络分析 (PPI网络构建、核心节点的筛选)</p> <p>5.6 富集分析 (DAVID数据库、Metascape 数据库、KOBAS数据库)</p> <p>5.7 通路可视化分析工具 (气泡图、柱状图)</p> <p>5.8 靶点组织定位分析</p> <p>5.9 网络图构建—Cytoscape(数据导入、节点关系的建立、节点属性计算、调整网络样式、筛选及过滤、网络图导出)</p>
<p style="text-align: center;">第二天 上午 9:00-12:00</p>	<p style="text-align: center;">代谢组学与网络药理学结合研究技术与实践</p>	<p>6、为什么要在网络药理学中结合中药代谢组?</p> <p>7、代谢组学与网络药理学结合研究思路</p> <p>8、代谢组学与网络药理学结合分析技术</p> <p>8.1 代谢组学与网络药理学数据的获取 (HMDB数据库、成分靶点获取、疾病靶点富集数据库、代谢专属数据库)</p> <p>8.2 代谢组学功能分析 (富集分析、通路分析等)</p> <p>8.3 代谢小分子网络关联分析 (Metscape软件、OmicsNet数据库)</p> <p>8.4 代谢物-代谢物网络的构建与分析</p> <p>8.5 代谢组学与网络药理学功能层次关联分析</p>
<p style="text-align: center;">第二天 下午 14:00-17:00</p>	<p style="text-align: center;">文献解读及实例解析</p>	<p>9、文献解读：代谢组学与网络药理学结合的文章分析流程和套路</p> <p>9.1 中药化学成分靶点与代谢小分子网络分析实例 (Food Res Int. 2020, 136:109503)</p> <p><b>创新点：采用Metscape软件对代谢组学发现的差异代谢物和中药成分的药物靶点关联，聚焦关键蛋白。</b></p> <p>9.2 代谢组学与网络药理学功能层次关联分析实例 (J Ethnopharmacol. 2021, 264:113281. )</p> <p><b>创新点：采用功能富集工具分别对网络药理学和代谢组学数据进行关联，聚焦关键通路。</b></p> <p>9.3 代谢组学和网络药理关联分析实例 (Comput Struct Bio</p>

		<p>technol J. 2021, 19:1002-1013)</p> <p><b>创新点：整合代谢组学和网络药理学，从代谢小分子网络 和代谢组学功能分析出发，多维度聚焦关键通路和关键蛋白。</b></p> <p>10、实例解析与练习</p> <p>10.1 TCMSP数据库获取与筛选化学成分</p> <p>10.2 Swiss Target Prediction数据库预测成分靶点</p> <p>10.3 DisGeNET数据库获取疾病靶点</p> <p>10.4 化合物与疾病靶点映射</p> <p>10.5 PPI网络绘制</p> <p>10.6 DAVID软件进行富集分析</p> <p>10.7 Cytoscape工具绘制成分-靶点图</p> <p>10.8 Metscape绘制代谢-酶网络关联图</p>
--	--	---

**会议时间：**2022年11月12-13日

**会议地点：**腾讯网络会议

**主办单位：**北京华斯泰生物医学科技有限公司、合肥华斯泰生物医学科技有限公司

**收费标准：**会议费3000元/人，同一单位3人以上参会优惠至2800元/人。此次课程为线上直播教学模式，开课前统一提供配套电子版培训资料。参加培训的学员课后可通过微信群继续和授课讲师交流，长期获得指导机会。

课程结束后统一快递纸质版盖章通知和正式发票，如提前需要请联系会务组。

**缴费方式：**

本次会议费委托合肥华斯泰生物医学科技有限公司收取并统一提供会务发票。

1. 网上汇款或银行转账

户名：合肥华斯泰生物医学科技有限公司

开户行：中国银行合肥临泉路支行

帐号：181246448304

2. 支付宝账号

名字：合肥华斯泰生物医学科技有限公司

账号：kf@Huasitai.com

注：汇款时请务必注明“网络药理学”和学员姓名，汇款后将回单电子邮件发给我们，以便我们确认。

**报名方式：**

请填写**报名表**通过电子邮件发送至：[info@huasitai.com](mailto:info@huasitai.com)，或扫右侧二维码在线报名在线报名，我们收到您的报名信息后将及时与您联系确认。

**会务咨询：**

联系人：章老师

电话：13121195178（微信同号）

E-mail: [info@huasitai.com](mailto:info@huasitai.com)

扫码浏览会议详情



微信扫码在线报名



# 代谢组学及网络药理学研究技术与实践培训班

## 报名回执表

单位名称					
单位地址				邮编	
姓名	性别	职务/职称	从事专业	手机	E-mail
发票抬头			纳税人识别号		
发票内容	<input type="checkbox"/> 会议费 <input type="checkbox"/> 会务费 <input type="checkbox"/> 培训费				
备注					

1. 确定参加后，请将报名表发至[info@huasitai.com](mailto:info@huasitai.com)，邮件发出后两日内若无回复，请电话联系确认。
2. 联系人:章老师 电话:13121195178