

## 基迪奥单细胞线上培训班课程表

基迪奥单细胞线上培训班				
时间	系列	内容	明细	类型
第一天	上午 9:00 - 12:00	单细胞技术总述	<ul style="list-style-type: none"> <li>●课程内容整体介绍</li> <li>●单细胞转录组发展历史</li> <li>●单细胞系列技术介绍</li> </ul>	理论
		单细胞转录组分析内容介绍	<ul style="list-style-type: none"> <li>●单细胞转录组分析点简介</li> <li>●单细胞转录组分析点关联逻辑</li> </ul>	理论
		单细胞转录组研究思路	<ul style="list-style-type: none"> <li>●单细胞转录组项目设计思路</li> <li>●单细胞转录组项目设计实例解析</li> </ul>	理论
		单细胞多组学研究思路	<ul style="list-style-type: none"> <li>●单细胞多组学应用思路</li> <li>●单细胞多组学案例解析</li> <li>【视频拓展】单细胞多组学详解</li> <li>【视频拓展】基于Seurat的关联分析</li> </ul>	理论
	下午 14:00 - 18:00	R语言入门——基础介绍	<ul style="list-style-type: none"> <li>●语言概念及基础知识</li> <li>●数据简单操作：R包安装、函数指令、简单结构数据读取</li> </ul>	实操
		R语言入门——数据处理及图形绘制	<ul style="list-style-type: none"> <li>●数据操作：稀疏矩阵、矩阵计算、循环语句、图形绘制</li> <li>【视频拓展】泛型函数，S3/S4数据结构</li> </ul>	实操
第二天	下午 14:00 - 18:00	单细胞转录组基础分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基础分析流程</li> <li>●批次效应解读</li> <li>●软件原理解析</li> <li>●数据可视化图形解读</li> </ul>	理论
		基于Seurat的单细胞数据分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>●单细胞数据的读取</li> <li>●数据预处理</li> <li>●批次效应校正</li> <li>●细胞聚类</li> <li>●数据的可视化</li> </ul>	实操
		基于R语言的单细胞数据绘图	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Seurat数据结构解析</li> <li>●数据提取及绘图数据准备</li> <li>●个性化图形绘制：细胞堆叠图三维tSNE图</li> <li>【视频拓展】小提琴图、热图、气泡图</li> </ul>	实操
第三天	下午 14:00 - 18:00	单细胞转录组个性化分析（一）	<ul style="list-style-type: none"> <li>●细胞分化研究背景</li> <li>●细胞周期研究背景</li> <li>●拟时分析软件介绍</li> <li>●结果解读及应用案例</li> </ul>	理论
		细胞演化分析实操	<ul style="list-style-type: none"> <li>●monocle流程分析</li> <li>●R语言绘图：散点图、热图、降维映射图</li> </ul>	实操
第四天	下午 14:00 - 18:00	单细胞转录组个性化分析（二）	<ul style="list-style-type: none"> <li>●WGCNA原理</li> <li>●WGCNA结果解读</li> </ul>	理论
		转录因子分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>●转录因子介绍</li> <li>●转录因子分析原理</li> <li>●转录因子结果解读</li> </ul>	理论
		细胞通讯分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>●细胞通讯介绍</li> <li>●细胞通讯分析原理</li> <li>●细胞通讯结果解读</li> </ul>	理论
		基于cytoscape的网络图绘制	<ul style="list-style-type: none"> <li>●cytoscape入门</li> <li>●基因调控网络图绘制</li> <li>●细胞通讯网络图绘制</li> </ul>	实操
第五天	下午 14:00 - 18:00	omicSMART实操	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基于omicSMART的细胞亚群鉴定</li> <li>●基于omicSMART的目标细胞亚群分析</li> <li>●基于omicSMART的拟时分析</li> <li>●基于omicSMART的目标基因分析</li> </ul>	实操
		AI图形优化	<ul style="list-style-type: none"> <li>●图形基础要求</li> <li>●软件基础操作</li> <li>●基于AI的图形编辑美化、组合图排版</li> </ul>	实操
备注：参考培训的学员可以继续QQ群交流，提供长期的售后答疑；资料全部赠送、提供视频课程回顾巩固 【视频拓展】内容为非现场教学				