

## 2022年基迪奥微生物线上培训班邀请函

尊敬的老师：

您好！非常荣幸邀请您参加基迪奥 2022年10月24-28日，在腾讯会议上举行的微生物线上培训班。本次，基迪奥将从微生物的基础理论到进阶理论，理论与实操结合，给学员开拓研究思路，让学员快速掌握各类算法的分析原理和数据挖掘技巧，提升优化高级图形的绘图技能。

时间安排	系列	主题	课程内容
第一天	概述简介	微生物群落研究概述与进展	微生物研究进展与组学方法总览 样本采集方法和实验设计 经典文章研究思路讨论
		R语言入门	R语言概念和ggplot2介绍 基础操作：R包安装、函数、数据导入、绘图、图表导出
	微生物群落研究基础理论实操	$\alpha/\beta$ 多样性分析与作图	$\alpha$ 多样性指数对比和图形解读 $\beta$ 多样性指数、PCoA、NMDS方法对比和图形解读 R语言绘图：盒型图、PCoA散点图 【视频拓展】R语言绘图：稀释曲线、Bray距离计算
		物种组成分析与作图	物种组成分析理论和图形解读 R语言绘图：物种分布堆叠图、三元图、韦恩图
17:30-18:00		课后答疑	对课后练习题和课程中的疑问进行讲解交流
第二天	16S进阶理论实操	指示物种分析与作图	指示物种分析理论和图形解读 实操：STAMP软件使用详解 实操：利用STAMP开展经典案例分析
		功能预测与作图	功能分析意义和预测原理 R语言绘图：热图
	17:30-18:00		课后答疑
第三天	宏基因组进阶理论实操	功能分析与作图	功能分析高级数据库和图形解读 R语言绘图：基础Circos图 【视频拓展】R语言绘图：高级Circos图
		宏基因组“单菌”研究	Binning原理和应用思路 经典案例解读
		环境因子分析与作图	环境因子关联分析方法和图形解读 R语言绘图：CCA/RDA分析、VPA分析 【视频拓展】R语言绘图：Mantel test
	17:30-18:00		课后答疑
第四天	多组学进阶	微生物群落多组学研究思路	"物种+物种"关联型研究思路和案例分享 "物种+微生物功能"关联型研究思路和案例分享 "物种+宿主功能"关联型研究思路和案例分享 "物种+表型"关联型研究思路和案例分享
		多组学关联分析操作	网络图基本概念、构建方法 实操：Cytoscape软件及使用详解 实操：利用Cytoscape完成网络图数据挖掘 【视频拓展】R语言绘图：相关系数计算、相关性星号热图
	17:30-18:00		课后答疑
第五天	实用技能拓展	Omicsmart数据分析实战	基于Omicsmart重现经典文章 基于Omicsmart数据挖掘和图形升级策略 样本重复性差的解决方案
		图形后期美化	SCI文章图形基础要求 AI软件基础操作 基于AI的图形编辑美化、组合图排版
		数据上传	【视频拓展】测序数据上传NCBI以及GSA操作和注意事项
	17:30-18:00		课后答疑

备注：为参加培训班的学员提供长期QQ群咨询、售后答疑；培训资料全部赠送；直播视频无限回放巩固。

【视频拓展】内容为非现场教学，仅提供详细操作教程和答疑。

会议时间：2022年10月24-28日  
会议地点：腾讯会议（线上举行）  
报名方式：发送姓名、单位、电话到邮箱 [contact@genedenovo.com](mailto:contact@genedenovo.com)，主题注明“微生物培训班”  
报名截止时间：2022年10月17日  
报名费用：1800元/人，报名费请转账

客服：020-39341079  
转账信息：  
户名：广州基迪奥生物科技有限公司  
账号：727658227217  
开户行：中国银行番禺大学城支行  
附言：  
“付款单位全称+付款人姓名+培训费”

广州基迪奥生物科技有限公司  
2022年09月22日

