

# 广东省公共卫生研究院

粤公卫院函〔2025〕37号

## 广东省公共卫生研究院关于举办卫生健康机器学习方法与实践技术培训班的通知

各有关单位：

为提高医药、公共卫生和疾病防控等卫生健康专业人员和相关科研技术人员的数据分析与挖掘能力，我院将于8月在珠海市举办“卫生健康机器学习方法与实践技术培训班”。本次培训班将主要讲解基于Python语言的卫生健康数据机器学习基本方法，并结合案例进行实践操作。培训班相关事项安排如下：

### 一、培训内容

- （一）Python语言基础、可视化技术基础及AI辅助编程。
- （二）机器学习概述和Scikit-learn库概述。
- （三）机器学习数据预处理方法。
- （四）机器学习模型评估和模型选择方法。
- （五）机器学习分类方法与实践。
- （六）机器学习回归方法与实践。
- （七）机器学习聚类和降维方法与实践。
- （八）机器学习图像处理与图像识别。

培训班日程安排详见附件。

## 二、培训对象

本次培训班主要适合于希望学习掌握 Python 语言数据分析机器学习技术的医药卫生行业从业人员、相关科研机构的科研技术人员，以及高等院校相关专业学生。

## 三、培训安排

(一) 时间：8 月 20—24 日，20 日下午报到，24 日上午离会。

(二) 培训地点：华侨宾馆（珠海情侣路日月贝店），广东省珠海市香洲区人民东路 228 号。

## 四、培训费用

(一) 培训费 3000 元/人，含学费、场地费、资料费和午餐费。学员的早餐费、晚餐费、住宿费和交通费自理。

(二) 收费方式：培训费请通过银行转账进行缴费，收款账户如下：

收款单位：广东省公共卫生研究院

账号：3602088709200021474（写全 19 位）

开户银行：工商银行广州怡乐支行

请备注：Python 培训班+姓名

## 五、报名方式

报名学员请于 8 月 18 日前扫描下图二维码填写报名信息。  
如有疑问，请联系沈老师或容老师，联系电话：020 - 31051612；  
也可加入报名咨询 QQ 群，群号：801116971。

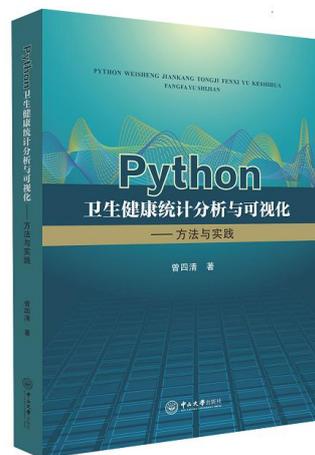
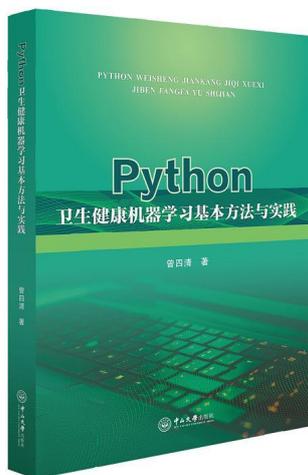


报名二维码

## 六、其他事项

### （一）培训教材

本次培训教材将采用正式出版的专著《Python 卫生健康机器学习基本方法与实践》，该书主要介绍了 Python 语言机器学习基础和 30 多种机器学习算法在卫生健康领域的实践。同时，将赠送正式出版的专著《Python 卫生健康统计分析与可视化——方法与实践》，该书主要系统介绍了 Python 语言基础、70 多种图形绘制方法，以及 100 多种数据清理、统计分析和预测方法的 Python 语言实践。



(二) 报名成功后，工作人员将组织学员加入培训学员 QQ 群。培训相关信息和会务事宜将在 QQ 群中发布。

(三) 培训内容包含软件实践操作，请学员自行准备 Windows 系统的手提电脑，并提前安装 Python (网址: <https://www.python.org/>) 和 Anaconda3 (以下网址均可下载安装: <https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/archive/>、<https://www.anaconda.com/download/success> 或 <https://www.continuum.io>)。会务人员将在培训学员 QQ 群上传安装指南，指引学员安装软件。

(四) 培训费发票统一以电子发票形式于培训结束后一周内发到学员邮箱。

(五) 培训地点所在酒店可提供住宿，学员请自行拨打酒店电话 (黄经理 13928086092) 预订，大床房/双床房团购价 328 元/间/天 (含早餐)。房间有限，请提前预订。

附件：卫生健康机器学习方法与实践技术培训班日程表

  
广东省公共卫生研究院  
2025 年 7 月 8 日

## 附件

### 卫生健康机器学习方法与实践技术培训班日程表

时间		课程内容
8月20日下午		报到
8月21日	8:30-12:00	1. Python 语言基础（Python 软件安装及运行，数据类型结构，基础语法介绍） 2. AI 辅助 Python 编程 3. Python 语言可视化技术基础（Python 绘图基础和 Matplotlib 库绘图技术介绍） 4. 机器学习概述及其在卫生健康领域的应用 5. 机器学习 Scikit-learn 库概述
	14:30-17:30	1. 机器学习数据预处理与特征工程 2. 机器学习模型评估和模型选择方法
8月22日	8:30-12:00	<b>机器学习分类方法与实践：</b> 1. Logistic 回归二分类和多分类（以体质分类预测为例） 2. 朴素贝叶斯分类（以体质分类预测为例） 3. 随机森林分类（以预测是否高血压为例） 4. 支持向量机分类（以预测是否肥胖为例）
	14:30-17:30	<b>机器学习回归方法与实践（以体质指数预测为例）：</b> 1. 线性回归 2. 多项式回归 3. 岭回归 4. 最近邻回归
8月23日	8:30-12:00	<b>机器学习聚类方法与实践：</b> 1. K-Means 聚类（以身高和体重为特征变量进行聚类分析） 2. 层次聚类（以身高、体重和腰围为特征变量进行聚类分析） <b>机器学习降维方法与实践：</b> 3. 主成分分析（以成年人的体质测量值主成分分析为例） 4. 线性判别降维和随机森林分类（以体质测量指标降维后进行体质分类为例）
	14:30-17:30	<b>机器学习图像处理与图像识别：</b> 1. 图像处理基本知识及相关库用法 2. 图像数字化处理（以 5 种食材照片的数字化处理为例） 3. 图像分类 （1）采用单一分类算法进行图像分类（以 5 种食材的多层感知器分类为例） （2）从多种学习算法中选择最佳模型进行图像分类（采用 5 种分类模型的工作流机器学习对 5 种食材进行识别）
8月24日上午		离会