

全国 Python 科研应用专题实操班

合肥

2018年1月12-14日

【课程背景介绍】

Python 是一门简单的、解释型的、交互式的、可移植的、面向对象的编程语言。由于其语法简洁清晰，支持命令式编程、函数式编程，完全支持面向对象程序设计，近来在大数据分析处理、深度学习、科学计算可视化及科学研究等领域有越来越广泛的应用。Python 不仅为您提供非常便利的分析工具，而且能够让您与大数据时代同步，使用最为先进的模型与算法开展研究工作。并且 Python 简单易学，不需要了解复杂的编程知识便可学会编写可用的脚本、甚至仅调用内置函数或内置对象的方法即可帮助研究人员和管理者快速实现和验证自己的思路与创意，解决遇到的问题。

为了便于更快、更轻松的入门、掌握 Python 的核心思想、使用方法、开发流程与技巧等，由国内知名 Python 专家董付国教授主讲为期三天的“Python 科研应用专题实操班”将于2018年1月12-14日在合肥举办，为保证教学质量本次学习班限额50人，欢迎相关领域有 Python 应用需求的科研人员、教师及研究生尽早报名！

培训目标：

本期培训班有着丰富的内容，前沿科研技术，授课内容着力于以实际问题为导向，手把手教授 Python 数据处理、数据分析的各项技能。课程将理论授课与上机实践有机融合，指导学员将各项技能融会贯通，真正掌握相关的 Python 基本方法与常用工具，力求学有所用、学有所值。通过3天学习，可以掌握 Python 编程基础，养成良好的 Python 编程习惯和编程思维，了解 Python 主要标准库和科研常用扩展库的应用，为之后的科研工作打下坚实基础。

主讲老师：

董付国，山东工商学院计算机学院副教授，拥有多年 Python 教学和开发经验，先后出版《Python 程序设计》、《Python 程序设计基础》、《Python 程序设计（第2版）》、《Python 可以这样学》、《Python 程序设计开发宝典》、等系列教材，近几年应邀为多个单位以及高校讲授 Python 编程技术，长期维护微信公众号“Python 小屋”并免费分享340多篇 Python 技术文章；多次获得校级教学优秀效果一等奖；发表科研论文40余篇，近30篇被 EI 收录。

培训教材：

董付国著《Python 可以这样学》清华大学出版社

课程形式：

授课方式：使用 Python 3.5以上版本，中文多媒体互动式授课方式，学员可以现场提出问题。

授课时间：上午8：30-11：50，下午14：00-17：00（17：00-17：30答疑）

培训内容：

时间		课程名称	主要内容
第一天	9:00-11:50	模块一：Python 基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 简单应用、扩展库安装 2. Python 对象模型、运算符、内置函数 3. 模块导入与使用 Python 代码编写规范
	14:00-17:30	模块二：Python 数据类型	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 列表、列表推导式及应用 2. Python 元组、生成器表达式及应用 3. Python 字典及应用：电影评分与推 4. Python 集合及应用：无效书评过滤
第二天	8:30-11:50	模块三：Python 程序控制结构与函数设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择结构与循环结构及优化 2. 实战：尼姆游戏、有奖竞猜节目、抓狐狸游戏、任务管理与调度、经典算法解析 3. 函数设计与使用：递归、优化 4. 变量作用域：LEGB 原则详解 5. lambda 表达式：匿名函数、具名函数、函数式编程 6. 案例解析：名企面试、笔试题解析
	14:00-17:30	模块四：Python 面向对象编程、字符串与正则表达式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 类的定义与使用 2. 方法与属性、继承与多态 3. 特殊方法覆盖与重写 4. 案例解析 5. Python 字符串基础与实战：文本处理、随机密码、密码安全性验证 6. 正则表达式基础与实战：信息提取与处理
第三天	8:30-11:50	模块五：Python 文件操作与网络爬虫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文件基本操作流程 2. 文本文件与二进制文件内容读写 3. 文件与目录操作 4. 案例解析：txt、Word、Excel、Powerpoint 文件操作 5. 网络爬虫原理与开发实战：天涯小说、中国工程院院士信息爬取与处理、分布式爬虫
	14:00-17:00	模块六：Python 数据处理、数据分析、数据可视化与科学计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大数据处理框架介绍 2. MapReduce 工作原理与实现 3. PySpark 编程 4. 科学计算模块 numpy 应用：数组及其运算、矩阵及其运算、傅里叶变换、滤波 5. 科学计算模块 scipy 应用：特殊函数库、信号处理、图像处理、多项式计算与符号计算、稀疏矩阵、数学形态学 6. 数据可视化模块 matplotlib 应用：散点图、饼状图、折线图、三维图形、时序图、自相关图、偏自相关图、相关性分析等等 7. 数据分析模块 pandas 应用：数据生成、数据读取、排序操作、缺失值处理、重复值处理、数据离散化、数据拆分与合并 8. Sklearn 库应用基础与实战：线性回归与逻辑回归、系统聚类 9. 统计分析模块 statistic 应用 10. 词云图制作数据分析模块 pandas 应用：数据生成、数据读取、排序操作、缺失值处理、重复值处理、数据离散化、数据拆分与合并、 11. 统计分析模块 statistic 应用

主办单位:

北京华斯泰生物医学科技有限公司

时间地点:

时间: 2018年1月12日至14日

地点: 合肥伯爵世家酒店(合肥市瑶海区北二环双七路156号)

收费标准:

12月10日前报名2800元/人, 12月10日后报名3000元/人(3人以上团体参加、提前缴费每人另优惠200元); 住宿统一安排, 费用自理, 提供正式邀请函与报销发票。

1. 网上汇款或银行转账

户名: 北京华斯泰生物医学科技有限公司

开户行: 中国工商银行北京丰益桥支行

帐号: 0200245009200091577

2. 现场刷卡或现金

您也可以现场刷卡和支付现金。可以刷公务卡

注: 提前转账请备注“Python+姓名”, 如提前需要电子版邀请函请发邮件索取。

报名方式:

请填写  [报名表](#) 通过电子邮件发送至: Huasitai@263.net, 或在线报名(www.Huasitai.com)

会务咨询:

联系人: 章老师 13121195178, 李老师 13366403928

电话: 010-63625100

E-mail: Huasitai@263.net

网站: www.huasitai.com

