



## 全国Python科研应用专题实操培训班

尊敬的 \_\_\_\_\_ 先生/女士，您好！

全国Python科研应用专题实操培训班将于2017年09月在北京召开。

### 会议内容

Python是一门一个简单的、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，近来在大数据分析与管理、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9月22-24日在北京举办，为保证教学质量本次学习班限额35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，授课内容着力于以解决实际问题为导向，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。

### 培训教材：

董付国著《Python可以这样学》清华大学出版社

主办单位：北京华斯泰生物医学科技有限公司 上海研数数据科技有限公司

### 时间地点：

时间：2017年9月22日至24日

地点：北京冠京饭店（丰台区丰台北路79号）

### 会议日程

#### 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：

日期	授课题目	授课内容
第 1 天	9:00-11:50 模块一：Python基础	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

第一天	14:00-17:30	模块二：Python数据类型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Python列表、列表推导式及应用</li> <li>2. Python元组、生成器表达式及应用</li> <li>3. Python字典及应用</li> <li>4. Python集合及应用</li> </ol>
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"> <li>1. 选择结构与循环结构</li> <li>2. 案例解析</li> <li>3. 函数设计与使用</li> <li>4. 变量作用域</li> <li>5. lambda表达式</li> <li>6. 案例解析</li> </ol>
	14:00-17:30	模块四：Python面向对象编程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类的定义与使用</li> <li>2. 方法与属性、继承与多态</li> <li>3. 特殊方法覆盖与重写</li> <li>4. 案例解析</li> </ol>
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"> <li>1. 文件基本操作流程</li> <li>2. 文本文件与二进制文件内容读写</li> <li>3. 文件与目录操作</li> <li>4. 案例解析</li> <li>5. 网络爬虫原理与开发</li> </ol>
	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"> <li>1. 大数据处理框架介绍</li> <li>2. MapReduce工作原理与实现</li> <li>3. PySpark编程</li> <li>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</li> <li>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、</li> <li>6. 数据可视化模块matplotlib应用：散点图、饼状图、折线图、三维图形</li> <li>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、</li> <li>8. 统计分析模块statistic应用</li> </ol>

## 会议嘉宾

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。

## 会议门票

收费标准：

9月10日前报名2800元/人，9月10日后报名3000元/人，5人以上团体参加另赠送一名培训名额。（费用含午餐费和资料费）；住宿统一安排，费用自理，提供正式邀请函与报销发票。

住宿安排：

住宿统一安排在北京冠京饭店入住，房价为320元/间（合住160元/人），费用自理。



