

2019 年高职骨干教师 Python 数据分析 实战研修班-邀请函

主办单位：湖南省职业教育与成人教育学会高职数学教学专业委员会

湖南省大学生数学建模竞赛组委会

中国高校大数据教育创新联盟

泰迪杯数据挖掘挑战赛组委会

联合主办：广东省数学会高职高专分会

协办单位：长沙民政职业技术学院

承办单位：广州泰迪智能科技有限公司

各有关院校：

国家十三五规划纲要明确提出“实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享”，为我国在大数据领域的未来发展绘制了宏伟的蓝图，开启了我国大数据发展的新时代。教育部《高等学校人工智能创新行动计划》及国务院颁布的《新一代人工智能发展规划》，责成科技司、基教司、职成司、高教司、地方各级教育行政部门大力推动人工智能、大数据等新技术在教育教学中的深入应用，推进信息技术与高等教育教学深度融合。从发布对人工智能、大数据等新技术与教育结合的指导性文件到直接扶持建设相关教学项目，为高职院校进行教学改革和升级教学手段和方式指明了新的方向。

大数据及人工智能产业的发展对人才提出了新的需求，大数据人工智能专业人才的培养是新一轮科技较量的基础，国内各高职院校在积极进行学术研究的同时，已经将大数据人工智能教育纳入培养体系。根据教育部近日印发的《教育部关于公布 2018 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》统计：全国共有 479（含新增 196 所）所本科高校开设“数据科学与大数据技术”专业，234 所（含新增 35 所）本科高校在建设人工智能专业。685 所高职院校成功申报“大数据技术与应用”专业，94 所高职院校成功申报“商务数据分析”专业，各大高职院校着力建设大数据、商务数据分析专业，以填补人才缺口。为了帮助高职院校做好顶层设计、适时调整课程体系、继续深化教学改革，指导大数据专

业建设和人才培养，进一步提升教师教学能力和科研能力，特举办“2019年高职骨干教师Python数据分析实战研修班”，现将有关通知如下：

一、研修目标及特点

1、为参训教师提供大数据教学领域全套工具、服务、平台、数据、案例及在线课程等资源，为在高职院校开展大数据教育工作、培养大数据人才的教师提供深入培训及交流机会。后续将为学校开展大数据相关课程设计与实践提供完整的解决方案和全方位授课支持。

2、本次培训采用案例实战教学并提全程课程录屏视频，既完善了全体系培训课程又最大程度的提升线下集中培训的课程品质，让参训学员一次学习最大限度的获取收益。

3、本次培训将系统讲授大数据课程知识体系、授课方法、实验环境搭建、基础编程、实训实验室建设、高职院校课程公共服务平台资源使用指南等方面的内容，使学员能够深入了解当下大数据技术在世界范围内的最新发展水平，理解大数据技术在当代各种相关产品中的应用，并掌握该领域最关键技术的原理，以及技术应用过程，旨在帮助参加培训的教师快速建立对相关课程的整体性认识，为高职院校备课和顺利开课、科研和项目开发工作打下坚实基础。

4、本次培训课程内容以“鱼骨教学法”进行编排设计，所有课程将围绕真实企业项目展开，强调培训的实战性和真实性。让教师亲身接触企业一线工作场景，充分提升教师的实践教学能力。**本次学习为每位参训学员提供系统的院校大数据专业建设方案，帮助各高职院校在专业课程体系建设提供全方位、强有力的教学资源支持。**

5、本次课程通过讲授、研讨、动手实操，行业名企实地参观考察多种灵活有效的教学方式，加强大数据专业师资队伍的建设，提升教师教学创新思维。了解大数据相关岗位目前的就业形势、前景及所需相关技能，了解企业实际需求，并参与一个实际项目的全过程，将培训转化成教学成果，运用到教师自己后续的教学当中去，全部提升教师实践教学能力。

6、了解高职院校大数据专业的教材、实验室、实训室建设内容、产品、科研和创新创业最新讯息。

注：所有学员自带笔记本电脑(**Windows7 或以上操作系统 (64 位)、4G+内存**)、紧跟老师上课过程操作练习，完全学会经典案例开发技术，完全学会使用以上工具软件开发应用。

二、研修对象

各高职院校数学、大数据、人工智能相关学科、计算机、网络通信、自动化、电子工程、数理统计等专业的科研、教学带头人、骨干教师、博士生、硕士生、本科生、大专生；从事计算机、云计算、大数据、人工智能、互联网等相关领域项目的科研院所的项目负责人、科研人员、工程技术人员等。

三、时间地点

时 间：2019 年 6 月 26 日至 7 月 3 日（6 月 26 日全天报到）

地 点：长沙民政职业技术学院（长沙市雨花区香樟路 22 号）

四、研修内容

日期	课程内容	备注
6 月 26 日	报到	全天报到
6 月 27 日	准备工作 1.1 认识 Python 1.2 搭建 Python 环境 1.3 安装 Anaconda 并创建一个 hello word 程序 python 基础知识 2.1 掌握 python 固定语法 2.2 创建字符串变量并提取里面的数值 2.3 计算圆形的各参数 python 数据结构 3.1 创建一个列表（list）并进行增删改查操作 3.2 转换一个列表为元组（tuple）并进行取值操作 3.3 创建一个字典（dict）并进行增删改查操作 3.4 将两个列表转换为集合（set）并进行集合运算	
6 月 28 日	程序流程控制语句 4.1 实现考试成绩划分 4.2 实现一组数的连加与连乘 4.3 使用冒泡排序法排序 4.4 实训（猜数字游戏） 函数 5.1 自定义函数实现输出方差 5.2 使用匿名函数添加列表元素	

	<p>5.3 存储并导入函数模块</p> <p>文件基础</p> <p>6.1 认识文件</p> <p>6.2 读取 txt 文件中的数据</p> <p>6.3 保存数据为 csv 格式文件</p> <p>6.4 认识 os 模块</p>	
6月29日	<p>NumPy 数值计算基础</p> <p>1.1 认识 NumPy 数组对象 ndarray</p> <p>1.2 认识 NumPy 矩阵与通用函数</p> <p>Matplotlib 数据可视化基础</p> <p>2.1 了解绘图基础语法与常用参数</p> <p>2.2 分析特征间的关系</p> <p>2.3 分析特征内部数据分布与分散状况</p> <p>Pandas 统计分析基础</p> <p>3.1 读取不同数据源的数据</p> <p>3.2 掌握 DataFrame 的常用操作</p> <p>3.3 转换与处理时间序列数据</p> <p>使用 Pandas 进行数据预处理</p> <p>4.1 合并数据</p> <p>4.2 清洗数据</p> <p>4.3 标准化数据</p> <p>4.4 转换数据</p>	
6月30日	<p>案例 1：大型百货商场会员画像描绘（2018 年数模 C 题）</p> <p>1.1 背景解读</p> <p>1.2 挖掘目标</p> <p>数据预处理</p> <p>2.1 数据提取（会员和非会员的购买记录）</p> <p>2.2 数据预处理</p> <p>2.3 统计会员与非会员之间的购买力表现</p> <p>构建模型</p> <p>3.1 FRM 模型的含义及用法</p> <p>3.2 会员购买力模型构建</p> <p>3.3 会员生命周期分析</p> <p>3.4 非活跃会员激活率模型</p> <p>3.5 根据会员喜好促销（协同过滤）</p> <p>3.6 根据商品连带促销（购物篮分析）</p> <p>模型评价与意见</p>	
7月1日	<p>案例 2：自动售货机商务数据分析及应用（2018 年泰迪杯技能赛 B 题）</p> <p>1.1 案例背景介绍</p> <p>1.2 技能点介绍</p> <p>分词原理及实现</p> <p>2.1 分词的原理</p> <p>2.2 分词的算法</p> <p>2.3 jieba 库的使用</p>	

	2.4 练习:对爬取的手机评论数据进行分词 正则表达式 3.1 通用符说明 3.2 量化符号说明 3.3 正则函数的应用 3.4 练习:手机评论数据的提取 词云绘制 4.1 wordcloud 库的安装 4.2 停用词处理 4.3 练习:绘制售货机画像词云图 4.4 练习:绘制情感分析词云图	
7月2日	案例3:电商平台手机销售数据采集与分析(2018年泰迪杯技能赛A题) 1.1 案例背景介绍 1.2 技能点介绍 爬虫 2.1 爬虫原理介绍 2.2 爬虫环境配置 2.3 爬虫函数介绍及操作 2.4 数据的存储与导出 2.5 练习:爬取商品信息及评论数据 案例实现 3.1 数据的采集与预处理 3.2 数据可视化 3.3 情感分析 3.4 购买推荐	
7月3日	大数据企业参观交流	

五、师资介绍

吴孟达 国防科技大学文理学院研究生导师,“万人计划”领军人才(教学名师),国家教学名师,中国工业与应用数学学会数学模型专业委员会副主任,全国大学生数学建模竞赛组委会专家组成员,全国研究生数学建模竞赛专家组副主任,湖南省大学生数学建模竞赛组委会秘书长,长期从事数学建模教育工作,在数学建模的教学、研究和数学建模竞赛的组织和指导方面有很高的造诣。他还担任中文核心期刊《模糊系统与数学》执行主编、是国家精品资源共享课程《数学建模与数学实验》和国家精品视频公开课《数学建模——从自然走向理性之路》的负责人,荣获国家教学成果二等奖2项、军队教学成果一等奖3项、全军科技成果二等奖3项。

毛紫阳 国防科技大学数学系副教授,美国大学生数学建模竞赛特等奖指导教师,全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师,2007、2009、2013、2016年赛题命题人。《数

学建模与数学实验》国家精品课程、国家精品资源共享课程团队主要成员。获军队教学成果奖 1 项，湖南省科技进步三等奖 1 项，具有算法设计、图像处理、气象遥感数据处理等项目经验。

杨惠 广州泰迪智能科技有限公司高级数据分析师，具备丰富的培训经验，曾为多家企业、院校服务过专业培训工作。如 PPV 商业培训、泰迪大数据师资培训、珠海城职院数据分析培训等。从事数据挖掘工作五年，擅长文本挖掘及深度神经网络 RNN，熟悉常用机器学习算法原理及应用，如神经网络、SVM、决策树、贝叶斯等算法；精通 R、Python、MATLAB 等常用数据挖掘处理工具。具有丰富的实践项目经验。如“京东商城产品评论情感分析”项目；“珠江数码大数据营销推荐应用”项目；“电子商务网站智能推荐服务”项目。

律波 广州泰迪智能科技有限公司高级数据分析师，应用统计学硕士，有较强的统计学、数据挖掘理论功底；精通 R、python、spss、Excel 等数据挖掘分析工具，擅长 pandas、matplotlib、numpy 的模块进行数据处理；擅长从数据中发掘规律，对数据具有较高的敏感度，逻辑思维能力强，擅长数据可视化，机械学习算法原理的实现，如神经网络、SVM、决策树、贝叶斯等；负责“泰迪杯”数据挖掘大赛题目的构思和实现；负责“珠江数码大数据营销推荐应用”项目，完成标签库的构建及产品推荐模型；负责多个本科类院校数据分析软件培训和毕业生数据分析培训。

六、证书颁发

学员经培训考试合格后，可以获得由工业和信息化部教育与考试中心颁发“高级大数据分析师”专项技术证书，证书可登录国家工信部考试中心官网查询，全国通用，该证书可作为教师岗位聘任、定级的参考。

七、报名材料及费用说明

1. 报名材料：报名申请表、身份证复印件、两寸近期正面免冠彩色证件照 (电子版)。
2. 费用：3500 元/人，包含报名费、学习费、资料费、培训场地费及证书费。食宿可选择统一安排，费用自理。
3. 本次会议由广州泰迪智能科技有限公司收取费用并开具发票。

八、联系方式

联系人：曾老师 13246821827，田代平 17702773580

QQ : 804954701

微信: antonia602501

邮箱: train-1@tipdm.com

机构网址: www.tipdm.com

湖南省职业教育与成人教育学会
高职数学教学专业委员会
2019年5月15日



湖南省大学生数学建模竞赛组委会
2019年5月15日



中国高校大数据教育创新联盟
2019年5月15日



泰迪杯数据挖掘挑战赛组委会
2019年5月15日



2019 年高职骨干教师 Python 数据分析实战研修班报名申请表

单位名称					
部门/院系					
通讯地址				邮编	
发票抬头				发票内容	
纳税号					
联系人			电话		邮箱
姓名	性别	职务	身份证号	手机号	电子邮箱
费用支付时间及方式	1、请将报名表发至 train-1@tipdm.com ，培训费报名后请汇至指定的账号，汇款底单上注明“大数据研修班”字样，方便查账备案。将汇款底单传真或电邮至我处； 2、报到时现金或刷卡支付。				
账户信息	户名	广州泰迪智能科技有限公司			
	开户行	中国建设银行股份有限公司广州萝岗支行			
	汇款账号	44050 14700 42090 12501			
是否需要安排住宿	是（单间或标间）			否	
备注	联系人：曾老师		电话：13246821827	邮箱：train-1@tipdm.com	