

# 全国MATLAB 数据、图像处理及机器学习与深度学习研讨会

第四期 2018/11/30-12/2 (29日报到, 会议3天) 北京邦泰宾馆 报名方式见文末

莫速乎科研会议平台举办, 邮件通知有可能会在垃圾箱, 还请见谅

## 会议简介：

MATLAB 是一套高效的数值运算软件, 能将数值分析、矩阵计算、数据可视化以及非线性动态系统的建模和仿真等诸多强大功能集成在一个易于使用的视窗环境中, 为科学领域的学者、工作设计人员提供了一种全面的解决方案, 摆脱了传统非交互式程序设计语言的编辑模式, 使得MATLAB 成为国际先进的科学计算软件。在国际顶级期刊上发表的诸多文章中, 不管是复杂的统计分析还是“高大上”的插图, 总少不了MATLAB 的身影。MATLAB 作为一种简单、高效、功能强大的计算和绘图语言, 不但易学易用, 而且能够满足科学计算和绘图的需要。

为了让相关科研人员在短时间内较系统的掌握MATLAB 的使用, 莫速乎科研教育特于 2018 年 11 月 30-12/2 日再次举办此研讨会, 通过本次课程的学习, 您不仅能够熟练掌握 MATLAB 绘图技巧, 还能够学习强大的数据处理、机器学习与深度学习的技能。

## 会议目的：

- 1、课程为上机实战操作培训, 基于代码和案例, 边讲解边实践操作。
- 2、学员将学习 MATLAB 各种作图技巧, 包含二维图、三维图、地形图、交互式编辑图形、动画制图, 并通过实例讲解科学计算方法及其可视化;
- 3、通过典型案例的分析练习, 学员将学会如何为MATLAB 准备和处理数据, 并使用常见的分析工具分析数据, 为科学研究提供更可靠的数据分析能力。
- 4、资深专家深入讲解MATLAB 相关操作技能; 由浅入深、从理论到实践全面解析; 专家学员互动、答疑解惑、分享经验; 专家推荐经典学习书籍、网络资源等。

## 主讲专家简介：

主讲专家来自中科院等科研机构的高级专家及特聘讲师, 国家973、863 及自然科学基金项目负责人, 拥有丰富的科研及工程技术经验, 具备十余年的MATLAB 编程开发经验, 同时在数据挖掘与机器学习领域积累了大量的实际应用案例。发布多篇论文并著有《MATLAB 神经网络 43 个案例分析》和《MATLAB 智能算法 30 个案例分析 (第二版)》。对数据及图形处理有独到的看法和解决的理念。

## 课程安排：

第一天	第一章：MATLAB 入门基础	1、简单介绍 MATLAB 的安装、版本历史与编程环境 2、MATLAB 基础操作(包括矩阵操作、逻辑与流程控制、函数与脚本文件、基本绘图等) 3、文件导入(mat、txt、xls、csv、jpg、wav、avi 等格式)
	第二章：MATLAB 进阶与提高	1、MATLAB 编程习惯与风格 2、MATLAB 调试技巧 3、向量化编程与内存优化 4、图形对象和句柄
	第三章：BP 神经网络	1、BP 神经网络的基本原理 2、BP 神经网络的 MATLAB 实现 3、案例实践：近红外光谱预测汽油辛烷值 4、BP 神经网络参数的优化

第二天	第四章：极限学习机	1、ELM 的基本原理 2、ELM 与 BP 神经网络的区别与联系 3、案例实践：人脸朝向识别
	第五章：支持向量机	1、SVM 分类的基本原理 2、SVM 回归拟合的基本原理 3、案例实践：鸢尾花识别
	第六章：决策树与随机森林	1、决策树的基本原理 2、随机森林的基本原理 3、案例实践：乳腺癌肿瘤诊断
	第七章：遗传算法	1、遗传算法的基本原理 2、常见遗传算法工具箱介绍 3、案例实践：函数极大值点、极小值点寻优
第三天	第八章：变量降维与特征选择	1、变量降维与特征选择的区别与联系 2、主成分分析与偏最小二乘法 3、区间偏最小二乘法 4、二进制遗传算法 5、L0/L1 范数正则优化算法
	第九章：图像处理入门基础	1、图像的常见格式及读写（彩色图像、灰度图像、二值图像等） 2、图像的基本操作（几何变换、时频域变换等） 3、图像直方图（图像的对比度、亮度等改变） 4、案例实践：基于手机摄像头的心率计算
	第十章：深度学习与图像处理	1、卷积神经网络的基本原理 2、对抗生成神经网络的基本原理 3、迁移学习算法的基本原理 4、MATLAB 深度学习工具箱介绍 5、案例一：11 行代码实现深度学习物体识别 6、案例二：利用卷积神经网络抽取抽象特征 7、案例三：自定义卷积神经网络拓扑结构 8、案例四：基于卷积神经网络实现迁移学习
	第十一章：经验分享与问题答疑	1、如何查阅文献资料？（你会使用Google Scholar、Sci-Hub、ResearchGate 吗？去哪些地方查找与论文配套的数据和代码？） 2、如何高效率撰写专业论文？（SCI 不同分区的论文差别在哪些地方？你知道你的论文为什么显得很单薄吗？） 3、从审稿人的角度看，SCI 期刊论文需要具备哪些要素？（审稿人关注的点有哪些？如何回应审稿人提出的意见？） 4、如何提炼与挖掘创新点？（如果在算法层面上难以做出原创性的工作，如何结合自己的实际问题提炼与挖掘创新点？）

## 会议时间地点：

**北京邦泰宾馆 2018 年 11 月 30-12 月 2 日**（29 日报到，会议三天）

北京市丰台区西局西街300号，地铁9号线七里庄站A2口出

## 参会对象：

从事生物、医学、材料、物理、理工、农业、工程计算、控制设计、医疗卫生、信号处理与通讯、图

像处理、信号检测、金融建模设计与分析等领域相关人员；各相关专业的科研工作者、研究生、博士、课题组代表等。

**主办单位：**莫速乎教育（上海莫速乎教育投资有限公司）；上海荆麦信息科技中心

## 注册费用：

3600 元/人 按交费次序排座次，注册费包含会场、教材、午餐及视频课程等费用，不含住宿费。

优惠策略：

1. 老学员、学生（凭学生证）及三人（含）以上团体每人减 200 元；
2. 11 月 23 日（含）之前缴费每人减 200 元，
3. 以上优惠可叠加。
4. 必须现场刷公务卡的提前支付宝或微信转 1 千元定金算提前缴费（现场刷卡时退还）。

**住宿预订：**费用自理。不强行规定，可自己网上预订住宿。

### 北京邦泰宾馆

地址：北京市丰台区西局西街 300 号，地铁 9 号线七里庄站 A2 口出

标准间/单间：340 元/间/晚（含早餐、含宽带）

备注：住宿统一安排，费用自理，办理住宿时告诉前台是参加此学习班的即可，住宿费办理住宿时交给酒店前台。住宿费发票将在退房时由酒店开具给您。

## 报名咨询：

181-1725-1971 何老师（手机/微信），4000-709-739 莫速乎客服热线

## 参会要求：

- 1、请自带笔记本电脑，这样可以当场和老师一起操作案例。会场会布置足够电源插座。
- 2、会议所用软件使用 MATLAB 2012a 及以上版本。软件下载地址会在报到时或上课前拷贝给学员。
- 3、关于参加学习学员自带电脑的配置要求：一般电脑都可以使用，但配置越高越快越好，参会人员电脑操作系统尽量是 64 位的，这样可以使用较新版本的软件。尽量避免携带上网本或其他配置过低（比如赛扬处理器）的电脑参加学习。
- 4、课程所用教材，我们会在报到当天发放给大家，视频课程会后发给大家，视频课程是加密的只适合一台电脑播放，视频课程不做零售。
- 5、会议期间发放经盖章的纸质邀请函、发票供报销使用。根据近几年经验，所有学员都能顺利报销，敬请放心。

## 缴费账号：

### 方法一：企业银行转账

开户行：中国建设银行（上海泗泾支行）收款单位：上海荆麦信息科技中心

银行账号：3100 1983 0100 5002 2781（转账去除空格）

备注：写明姓名+MATLAB 以便于核实 少数单位需银行行号：105290080036

### 方法二：支付宝转账

支付宝收款账户：mosuhu@163.com 核对姓名是：上海莫速乎教育投资有限公司

### 方法三：现场刷卡、现金、微信支付。

备注：某些单位需提前借款的可先报名并索取 pdf 版邀请函，打印后用于向单位借款。缴费后请将汇款凭据截图或拍照，并发送邮件到 mosuhu@163.com 告知详情以备核实。某些单位需要现场刷公务卡的请报名时备注以便安排座次。

## 参会报名方法：

为保证最快速的给您回复，请按下列格式撰写邮件发送到指定报名邮箱：

**baoming5001@163.com**

( 请注意邮箱地址中无空格且不区分大小写的。以下文字可能无法复制，请自行撰写邮件，包含以下内容即可，多谢谅解 )

**报名邮件内容模板：**( 由于同期有其他会议举办，请勿省略所参加会议名称 )

我想报名参加**全国MATLAB 数据及图像处理研讨会**，以下是我的信息：

1. **姓名：**
2. **性别：**
3. **邮箱：**
4. **手机：**
5. **发票抬头：**如不确定，先留空。
6. **纳税人识别号或统一社会信用代码：**如不确定，先留空。
7. **是否需代预订住宿：**一般默认住宿时间是从会议前一晚到会议最后一天中午退房，如果有特殊需要请注明。

**备注：**备注说明写在此，如有多人参加，请将姓名、性别、邮箱、手机在上面分别单独列出，备注中写明一位主要联系人。

**关于报名的说明：**

- 1、**务请发到指定报名邮箱，而不要直接回复收到的通知邮件；**
- 2、报名后请加何老师微信(18117251971)便于咨询联系。
- 3、如有任何疑问，也可直接拨打会务组电话 4000-709-739 或 181-1725-1971 ( 何老师 )。