

# 邀请 Invitation

运动控制与先进装备技术国际研究团队

- \* 理论教授
- \* 开发实验
- \* 专题研讨
- \* 企业案例
- \* 分组课题
- \* 专家演讲

## 运动控制工程师认证培训



### 创新一期

## 点位运动的控制及应用



## 创新一期--点位运动的控制及应用

### 源起：打造运动控制行业的黄埔军校

在装备制造高端市场的强劲需求推动下，通用运动控制技术发展迅速，应用广泛。

国内的系统集成商和设备制造商严重缺乏运动控制技术应用人才，使得装备制造产品的升级及产业发展严重受阻。

运动控制工程师培训以工程项目及专业研发平台为基础，结合系统集成商和设备制造商的实际需求，为珠三角地区制造业的产业升级、技术改造培养高层次专业技术人才，致力于打造运动控制行业的黄埔军校。



### 主旨：在学习中实践，在实践中提高

与美国和欧洲发达国家相比，我国的运动控制技术相对落后，严重缺乏能够开发和应用运动控制系统的人才。



运动控制工程师认证培训项目，着眼高级工程技术人员的实战训练与专业素质的研修。

基于先进的运动控制系统开发环境，由专家带领学员共同参与运动控制工程项目的设计与开发实践。

以企业为依托，以需求为导向，培养运动控制技术系统工程师，立足东莞，服务广东，辐射珠三角。

### 目标：深入合作，实现共赢

- 生产型企业利用先进运动控制技术提升其生产自动化水平和能力，提高产品质量，降低制造成本，减少劳工短缺和流失对企业运作和管理的冲击；
- 制造型企业利用先进运动控制技术快速研制面向本行业的制造设备，变竞争对手为客户，成功完成自身产业转型；
- 装备制造企业运用运动控制与装备制造技术实现研发更好、更新、更有竞争力的设备；
- 熟悉和了解运动控制及装备制造行业的合作伙伴，有效利用周边资源及系统集成商，快速完成设备研发。



# 创新第一期

## 点位运动控制系统之机器人上下料系统

**教学特点：**企业导师教授+学员开发实验

**学 制：**6天（36学时）

**课程内容：**理论教授+动手实践+专题研讨+企业家案例分享+分组课题设计

**招生对象：**企业或高校从事运动控制技术应用开发的工程技术人员

### 课程简介：

- 从系统集成角度，以机器人上下料系统为实例，导入运动控制设备开发相关知识。
- 针对特定应用的系统构建、元件选型、机械、电气系统匹配等，具体分析运动控制系统硬件体系。
- 以机器人上下料，机器人搬运系统为例，讲解运动控制应用软件开发过程（软件功能分析、体系设计、层次划分、特定软件模块设计），核心模块开发。
- 结合实验平台，指导学员自主完成运动控制系统基本模块的开发性实验。
- 成功企业家案例分享
- 通过本课程的学习，结合机器人上下料，使学员深入理解点位运动控制的基本原理和体系架构，掌握运动控制应用系统的设计方法及实现技术。

	9:00~10:30	10:30~12:00	14:00~15:30	15:30~17:00
11月19日	1) 开学典礼 2) 李泽湘教授作《运动控制发展史》演讲		1) 点位运动行业概论； 2) 上下料机器人（点位运动）的应用	企业家案例分享
11月20日	点位运动实现的硬件条件 (机械传动和电气需求)		上下料机器人操作实践	
11月26日	软件和系统设计		搬运机器人操作实践	
11月27日	核心模块设计		课题选题及研讨 按小组分选课题	
12月3日	课题专项研讨		课题专项研讨	
12月4日	分组答辩及点评		1) 分组答辩及点评 2) 毕业典礼	

## 创新一期课程收费标准

标准收费	推广期优惠收费
3200元/人	1600元/人

### 学员的所缴费用包含（课程中无其他收费）：

- 当期培训教材，当期教学视频光盘
- 6天课程的午餐（围餐），茶歇
- 场地费用
- 授课费用
- 实验器材使用费
- 颁发运动控制培训结业证书
- 颁发运动控制工程师认证证书

**报名起止时间：**2011年11月7日~11月16日

**报名方式：**接受传真，电话，邮件，现场报名，接受企业团体报名，超过20人的团体报名，可单独开班授课，每班学员不超过30人

**培训地址：**广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区科技九路一号 东莞华中科技大学制造工程研究院内

电话：0769-26621210，15013836811

传真：0769-26621210

联系人：莫小姐 徐先生

邮箱：[michelle.mo.px@gmail.com](mailto:michelle.mo.px@gmail.com)

网址：<http://www.dhmeri.com/>

邮编：523808

## 蒋仕龙 博士

### 基本情况

深港产学研基地运动控制应用技术实验室主任  
广东省国际先进装备与运动控制创新团队核心成员  
深圳市双百计划人才  
深圳市地方级高层次领军人才



### 蒋仕龙博士兼任

- 广东省科技厅专家库成员
- 深圳市科技局专家委员会委员
- 深圳市南山区科技局专家委员会委员
- 中国智能机器人学会青年工作委员会理事
- 深圳博士后联谊会理事
- IEEE ICRA 2011, Industry Committee Member
- International journal of control automation and system, Reviewer

### 研究方向

- 服务机器人关键技术及产业化研究
- 生物及医疗机器人关键技术及产业化研究
- 通用工业机器人控制技术及其产业化
- 高速高精度运动控制技术及其应用研究
- 机器视觉技术及其应用研究/兆瓦级风机变桨控制系统研究

### 特邀嘉宾：李泽湘教授

- 李泽湘教授，博士生导师。现任香港科技大学电子与计算机工程系教授，香港科技大学自动化技术中心主任，运动控制与先进装备技术国际研究团队带头人。
- 获得美国卡耐基-梅隆大学（CMU）电机工程与经济学双学士学位，美国加利福尼亚大学电气工程与计算机科学和数学硕士学位。美国加利福尼亚大学（U.C. Berkely）电气工程和计算机科学博士学位。
- 李泽湘教授获中国教育部长江学者讲座教授（2005年）。2007年当选为美国电气与电子工程师协会院士。曾任香港研究资助局（RGC）成员、国家自然科学基金委机械学科海外评议成员，现任2011 IEEE世界机器人与自动化大会总主席。



## 主办方：

- 广东省首批引进的创新科研团队——东莞华中科技大学制造工程研究院运动控制与先进装备技术国际研究团队
- 中国第一家运动控制专业企业、中国及亚太地区规模最大的运动控制器提供者——固高科技（深圳）有限公司
- 深港产学研基地运动控制技术应用实验室

## 东莞华中科技大学制造工程研究院简介

东莞华中科技大学制造工程研究院（简称“工研院”）创建于2007年5月，坐落在广东省东莞市风光秀丽的松山湖科技产业园区，是东莞市人民政府、广东省科学技术厅和华中科技大学合作共建的科技创新、技术服务与产业孵化公共平台，旨在推动区域创新体系建设，提升广东省制造业的技术创新能力和综合竞争力，促进产业结构调整 and 升级。工研院是广东省教育部科技部数字化制造装备产学研创新联盟的发起单位和秘书处，是中国机电一体化协会数控分会，并获得“省部产学研结合示范基地”称号。



工研院按照“立足创新、面向应用、服务社会”的学科发展思路，以数控装备、电子制造、信息技术、材料与模具等领域为突破口，以华中科技大学制造学科的人才、科技、信息等优势为依托，以“市场化导向、企业化运作、专业化服务”为原则，立足东莞、服务广东、辐射全国，为企业提供技术研发、产业孵化以及人才培养等服务。

## 深港产学研基地运动控制技术应用实验室简介

运动控制应用技术实验室于2006年依托深港产学研基地成立，运动控制应用技术是先进装备制造业核心技术；是集微电子技术、自动控制技术、计算机技术、图像处理技术、网络技术与机械优化设计相结合的综合性技术。

实验室拥有一支有丰富的运动控制应用技术行业经验的应用工程师团队，研究团队共12人，由深圳市“双百计划”人员、深圳市地方级高层次专业领军人才带领，形成了一支年轻又有活力的创新团队。

## 运动控制与先进装备技术国际研究团队简介

运动控制与先进装备技术国际研究团队（简称“创新团队”）是2010年6月由广东省批准的第一批国际合作创新团队。

创新团队共有8名核心成员，其中包括3名IEEE Fellow，1名ASME Fellow，2名长江学者讲座教授。核心成员拥有伯克利加州大学、卡内基·梅隆大学、加州理工学院、香港科技大学等世界著名高校的博士学位，在运动控制及先进制造领域拥有十余年至数十年的研究和产业经验，研究成果处于国际先进水平，引领着中国乃至世界的运动控制技术与产业发展。



团队的科研定位是深入开展运动控制技术、工业机器人产业化技术和精密机床技术，为珠三角地区制造业的产业升级及技术改造提供核心技术支持及培养专业人才，将研究成果进行推广及实现产业化。

## 固高科技(深圳)有限公司简介

固高科技(香港)有限公司成立于1999年，总部位于香港科技大学。创立者为自动化和微电子领域的国际知名专家、学者。具有多年在加利福尼亚大学(UC Berkeley)、麻省理工学院(MIT)、贝尔实验室(Bell Lab)等国际一流科研机构进行研发和管理经验。



同年，固高科技（深圳）有限公司成立。固高科技汇集了一批在运动控制及机电一体化领域卓有建树的科技精英，致力于运动控制、图像与视觉传感、机械优化设计、伺服驱动等工业自动化技术的研发和应用，自主研发的基于PC的开放式运动控制器、嵌入式运动控制器、网络式运动控制器、计算机可编程自动化控制器产品与系统，综合性能已达到了国际一流水平，填补了国内同行业的多项空白。固高科技的产品广泛应用于数控机床、机器人、电子加工和检测设备、激光加工设备、印刷机械、包装机械、服装加工机械、生产自动化等工业控制领域。

作为国内技术领先的自动控制产品供应商，固高科技是国家级高新技术企业，广东省产学研示范基地，“深港创新圈”装备制造核心技术平台，深圳市唯一的运动控制技术工程中心承担企业。固高科技的国内营销服务网络已遍及北京、上海、武汉、成都、长春、济南、青岛、西安、南宁等各大城市，为客户提供快速、优质的服务。海外市场更是延伸至港澳台、东南亚以及欧美等三十多个国家和地区。

**如果您能于百忙之中填写如下意向表，非常感谢！**  
**运动控制工程师培训计划意向表**



致：东莞华中科技大学制造工程研究院

传真：0769-26621210 或 发送邮件至 michelle.mo.px@gmail.com

运动控制的应用广泛，按照应用分类法，基本分为点位运动、连续轨迹运动、同步运动。

我们将在后续的培训中，逐步开展针对各个行业的运控培训课程，请您把有意向了解的行业方向反馈给我们，我们会根据您的反馈适时的调整课程的安排，您的意见对我们很重要。

对于反馈回执的企业，我们保留您的信息，后续您如果参加我们的培训课程，我们在授课的收费方面会进行优惠，谢谢！

姓 名 ( 必填 ) :	
单位名称 ( 必填 ) :	
职 位 :	
联系电话 :	
手机号码 ( 必填 ) :	
E-mail : ( 必填 )	
我希望参加 ( 本次 / 以后 ) 的培训课程	<input type="checkbox"/> 点胶 <input type="checkbox"/> 钻孔 <input type="checkbox"/> 贴片 <input type="checkbox"/> 自动上下料 <input type="checkbox"/> 搬运 <input type="checkbox"/> 其它_____
	<input type="checkbox"/> CNC加工 <input type="checkbox"/> 雕铣机 <input type="checkbox"/> 切割机 <input type="checkbox"/> 五轴加工中心 <input type="checkbox"/> 焊机 <input type="checkbox"/> 关节机器人 <input type="checkbox"/> 涂胶 <input type="checkbox"/> 其它_____
	<input type="checkbox"/> 飞剪 <input type="checkbox"/> 印刷 <input type="checkbox"/> 纺织 <input type="checkbox"/> 其它_____
我对运控培训有如下建议	

**注：此回执可复印供本公司研发部、实验室或研究所多人使用。**

**东莞华中科技大学制造工程研究院**

