

# 广州超远机电科技有限公司文件

---

## 关于举办智能制造核心能力提升培训班的通知

为深入贯彻落实党的十九大提出的“加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”、“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军”的决策部署，加快培养国家急需的智能制造领域高层次领军人才、拔尖人才、复合型人才和紧缺专业技术人才，助推以智能制造为主攻方向的《中国制造 2025》深入实施，根据《国家职业教育改革实施方案》推动企业和社会力量举办高质量职业教育的精神，广州超远机电科技有限公司将于 2021 年 1 月举办“智能制造核心能力提升”培训班。现将有关事项通知如下：

### 一、培训组织

广州超远机电科技有限公司

### 二、培训内容

培训依托广州超远机电科技有限公司自主研发的 GCY86 系列智能制造虚实结合实训平台，针对性地学习及提升智能制造相关核心知识点、能力点、技能点与综合调试能力。课程安排详见附件 2。

### 三、培训方式

培训采用线下面授形式进行，利用项目化教学模式，通过理论授课、互动交流、现场综合实训等进行全方位教学。

#### 四、培训对象

开设有机电类相关专业的高等院校、职业院校、技工院校和培训机构的院系主任、专业负责人及骨干教师等。

#### 五、培训时间及地点

(一) 培训时间：2021年1月16日至25日，共计10天。

(二) 培训地点：广州超远机电科技有限公司实训基地  
(广州市黄埔区云埔工业区观达路20号智造中心5楼)

#### 六、培训费用及报名方式

(一) 培训收费：3500元/人/10天(含发票税费、培训专家费、授课费、实训设备费、资料费等)，交通食宿费用自理。本次费用由我司以银行电汇形式统一收取，并开具培训费发票。

汇款信息如下：

开户单位：广州超远机电科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司广州沙和路支行

银行账号：3602 0677 0920 0019 849

(二) 报名方式：

方式一、手机微信“扫一扫”下方二维码，进入《报名回执》网络页面，于1月6日前填写相关信息并提交，即报名成功。

扫码填写《报名回执》，即刻报名：



2021年  
智能制造核心能力提升培训班

《报名回执》



方式二、填写下方附件 3 《报名回执》，于 1 月 6 日前以电子邮件形式发送至指定邮箱：gcy866@qq.com，即报名成功。

为保证培训质量，本次培训班名额有限，额满即止。如遇任何问题，欢迎联系我司负责人。

（三）联系方式：

广州超远机电科技有限公司

固话：020-3863 2783

邮箱：gcy866@qq.com

负责人：杨先生 18680538313 / 吴小姐 18702041819

附件：

1. 培训设备简介
2. 培训课程安排
3. 《报名回执》

广州超远机电科技有限公司

2020年12月21日



## 附件 1：培训设备简介

培训将采用 GCY86 系列智能制造虚实结合实训平台作为培训设备。该系列实训平台由真实的工业机器人控制系统（KND、ABB、广数、华中等系统）、真实的数控机床控制系统（KND、西门子、FANUC、广数、华中等系统）、可编程控制器（西门子、三菱）、触摸屏（HMI）、场景系统、MES 系统等组成。利用超远科技自研的创新型虚实结合联调技术，将虚拟仿真的数十种实训场景，结合真实的工业机器人、数控机床的控制系统，虚实结合、紧密联动，既可单设备完成多种实训项目的练习，亦可连接至其他实体机电设备对其进行动作控制。

GCY86 系列智能制造虚实结合实训平台操作灵活性强、自由度高，实训项目涵盖智能制造综合联调场景、工业机器人实训场景、PLC 训练等 20 余种场景，能针对性地解决目前智能制造、数控应用技术、工业机器人等相关专业教学难、教学设备价格高昂、教学工位不足等问题。



图 GCY86-6 智能制造综合实训平台

## 附件 2：培训课程安排

智能制造核心能力培训班课程表						
日期	时间	学习内容	知识要点	培训地点	授课教师	授课方式
第 1 天 (1月16日)	9:00-10:00	1、介绍培训班课程及目的 2、讲解培训设备的操作及安全	了解培训内容及设备特点	广州超 远实训 基地 (智造 中心 5 楼)		理实一 体、项 目化教 学模式
	10:15-11:30	1、设备实际操作体验	了解设备的操作			
	14:00-17:00	1、介绍智能制造行业状况及发展情况 2、了解智能制造基本过程和单元组成 3、了解设备 IP 框架图 4、完成学员专业收集及分组	1、了解智能制造行业情况 2、结合智能制造了解设备整体工作流程和组成单元			
第 2 天 (1月17日)	9:00-10:00	1、学习 PLC 与机器人通信 2、学习 PLC 与机器人通信表格内容	1、了解 PLC 的 Modbus 通信创建 2、了解 PLC 与机器人是如何交换作业动作			
	10:15-11:30	1、练习 PLC 与机器人通信	1、掌握 PLC 通讯指令 Modbus 练习 2、掌握 PLC 数据块 DB 块的调用			
	14:00-15:00	1、学习机器人系统 I/O 2、学习机器人与 PLC 通信 3、学习机器人与 PLC 通信表格内容	1、了机器人的基本操作 2、了解机器人的 Modbus 创建 3、了解机器人与 PLC 是如何交换作业动作			
	15:15-17:00	1、练习机器人基本操作实操 2、练习机器人与 PLC 通信实操 3、学习机器人操作与编程	1、掌握机器人的指令使用 2、掌握机器人创建 Modbus 通信			

第 3 天 (1月18日)	9:00-10:00	1、学习 HMI 与 PLC 的通信变量 2、学习 HMI 组态画面对象 (按钮、组态符号 I0 域)	1、了解 HMI 的画面建立 2、了解 PLC 与 HMI 变量的关系			
	10:15-11:30	1、练习 HMI 与 PLC 通信与画面实操	1、掌握 HMI 与 PLC 通讯创建 2、掌握 HMI 的变量创建 3、掌握 HMI 组态按钮创建			
	14:00-15:00	1、学习机器人的示教与指令编辑	1、了解机器人示教与变量使用			
	15:15-17:00	1、练习机器人轨迹实操	1、掌握机器人运动轨迹的示教			
第 4 天 (1月19日)	9:00-10:00	1、学习 RFID 编辑与操作 2、学习料库算法公式 3、学习 PLC 编辑料库初始化与盘点	1、了解 RFID 与 PLC 的通信联接 2、了解 RFID 的读写编辑 3、了解 PLC 的函数算法			
	10:15-11:30	1、练习 RFID 与 PLC 通信	1、掌握 PLC 与 RFID 通信创建 2、掌握 PLC 编程的读和写指令创建			
	14:00-15:00	1、学习机器人的示教与指令编辑	1、了解机器人程序调用 2、了解机器人示教料仓方法			
	15:15-17:00	1、练习机器人料库初始化与盘点	1、掌握机器人示教料库的方法			
第 5 天 (1月20日)	9:00-10:00	1、MES 的学习及应用 (通信、命令码定义、握手协议自定义等)	1、了解 MES 的应用			
	10:15-11:30	1、练习 PLC 与 MES 的通信	1、掌握 PLC 与 MES 的通信指令 2、掌握 PLC 创建 MES 的数据块			
	14:00-15:00	1、学习 PLC 编程初始化程序 2、学习 PLC 编程盘点程序	1、了解 PLC、MES、RFID 机器人四者之间的关系			
	15:15-17:00	1、练习创建 PLC 编程初始化程序 2、练习创建 PLC 编程盘点程序	1、掌握 PLC 编程初始化与盘点编程			

第 6 天 (1 月 21 日)	9:00-11:30	1、练习 PLC 与 HMI、RFID、机器人初始化的实操 2、练习 PLC 与 HMI、RFID、机器人盘点的实操	1、掌握机器人初始化与盘点的轨迹编程 2、掌握 PLC 调用机器人编程初始化与盘点编程			
	14:00-15:00	1、学习数控车床的 IO 功能 2、学习数控铣床的 IO 功能 3、学习 PLC 编辑机器人与数控车床手动上下料	1、了解数控车床与 PLC 的 IO 联接关系 2、了解 PLC 控制数控车床的程序			
	15:15-17:00	1、练习 HMI 控制车床开关门和卡盘 2、练习 HMI 控制铣床开关门和卡盘	1、掌握 HMI 与 PLC 和机床的关系			
第 7 天 (1 月 22 日)	9:00-10:00	1、学习 PLC 编辑机器人车床手动上下料程序 2、学习 PLC 编辑机器人铣床手动上下料程序	1、了解机床 IO 应用 2、了解手动上下料的流程			
	10:15-11:30	1、学习机器人编辑车床手动上下料程序 2、学习机器人编辑铣床手动上下料程序	1、了解机器人与车床及 PLC 上料下料的关系 2、了解机器人与铣床及 PLC 上料下料的关系			
	14:00-17:00	1、练习 HMI 控制机器人编辑车床手动上下料程序 2、练习 HMI 控制机器人编辑铣床手动上下料程序	1、掌握机器人操作与编程、机器人系统 IO 调试 2、掌握 HMI 控制机器人手动上下料编程			
第 8 天 (1 月 23 日)	9:00-10:00	1、学习 MES 调用 PLC 车床上下料程序 2、学习 MES 调用 PLC 铣床上下料程序	1、了解 MES 控制机床自动上下料程序 2、了解自动上下料的流程			
	10:15-11:30	1、学习机器人编辑自动上下料程序	1、了解 MES、机器人与车床及 PLC 上料下料的关系 2、了解 MES、机器人与铣床及 PLC 上料下料的关系			
	14:00-17:00	1、练习 MES 控制机器人编辑车床自动上下料程序 2、练习 MES 控制机器人编辑铣床自动上下料程序	1、掌握机器人操作与编程、机器人系统 IO 调试 2、掌握 MES 控制机器人上下料编程			
第 9 天 (1 月 24 日)	9:00-11:30	完成 MES 与 PLC, PLC 与数控机床、工业机器人、检测装置、RFID 系统、立体仓库等系统的联调。对数控机床、工业机器人、检测装置、RFID 系统、立体仓库系统等进行数据采集	1、进行控制系统联调 2、西门子博途 V14 软件使用及 PLC 高级编程(操作实践) 3、机器人操作与编程、机器人系统 IO 调试(操作实践) 4、数控机床操作与编程、数控系统 IO 调试(操作实践)			
	14:00-17:00					
第 10 天 (1 月 25 日)	9:00-11:30	完成 MES 与 PLC, PLC 与数控机床、工业机器人、检测装置、RFID 系统、立体仓库等系统的联调。对数控机床、工业机器人、检测装置、RFID 系统、立体仓库系统等进行数据采集	1、进行控制系统联调 2、西门子博途 V14 软件使用及 PLC 高级编程(操作实践) 3、机器人操作与编程、机器人系统 IO 调试(操作实践) 4、数控机床操作与编程、数控系统 IO 调试(操作实践)			
	14:00-17:00					

### 附件 3：《报名回执》

个人基本信息	姓名		性别	
	常用手机号		所在省份及地区	
	微信号		电子邮箱	
	所在单位名称			
	所在院系专业			
	现任职务		最高级技术职称	
食宿安排	是否需要公司提供的酒店预订服务 <input type="checkbox"/> 不需要，我方自行安排食宿 <input type="checkbox"/> 需要，公司帮我预订酒店 （酒店将由我司就近选择，以经济型酒店为主）			
备注	以报名先后顺序安排培训名额，额满为止。			