

# 成都航空职业技术大学

---

---

## 关于举办“西门子 PLC 维护、应用及 故障诊断培训班”的通知

各相关单位、技术人员：

为助力智能制造产业发展，提升电气维护、自动化调试、设备运维等相关技术人员的专业能力，熟练掌握西门子PLC系统维护、编程应用、通讯组态及故障诊断核心技能，成都航空职业技术大学机器人学院依托优质实训资源与资深师资力量，定于2026年6月底和7月中旬在成都举办两期西门子PLC维护、应用及故障诊断专题培训班。现将有关事项通知如下：

### 一、培训目标

1. 掌握西门子PLC基础理论与工作原理，熟悉S7-1200及以上系列PLC硬件组成与模块功能；
  2. 熟练运用TIA博途软件完成硬件组态、程序编写、调试及在线监控；
  3. 掌握工业网络通讯配置方法，实现PLC与触摸屏、变频器、机器人等设备的通讯联动；
  4. 具备工业现场PLC设备电源故障、IO点位故障、通讯故障、程序故障的排查与维护能力。
- 
-

## 二、培训内容

### 模块一：PLC基础与硬件实操

1. 自动化控制系统架构、PLC工作原理及循环扫描机制；
2. S7-1200系列PLC硬件详解（CPU、信号板、IO模块、通讯模块等）；
3. 控制柜电气元件认知、IO点位基础及电气安全规范；
4. 万用表实操、硬件线路检测与基础故障排查。

### 模块二：TIA博途软件应用

1. TIA博途软件安装、硬件组态、GSD文件配置；
2. 以太网通讯基础、IP地址规划与设备联机设置；
3. PLC程序结构（OB/FC/FB/DB块）、变量定义及程序上传下载；
4. 梯形图基础指令、定时器/计数器应用及标准化编程规范。

### 模块三：编程应用与通讯组态

1. 电机启停、互锁联锁、正反转控制等经典案例编程；
2. PROFINET通讯原理、PLC与触摸屏/变频器/机器人通讯配置；
3. 触摸屏画面组态、变量关联与人机交互功能实现；
4. PLC日常维护、程序备份恢复及固件升级操作。

### 模块四：故障诊断与综合实战

1. TIA博途诊断工具使用、PLC常见故障分类及排查逻辑；
2. 硬件故障（电源、接线、元器件）与程序故障诊断方法；
3. 故障模拟训练：接线错误、IP冲突、程序报错等场景排查；
4. 自动化控制综合项目组态、编程、调试及程序优化归档。

### **三、主办单位**

主办单位：成都航空职业技术大学机器人学院

### **四、培训及报到时间与地点**

第一期培训时间：2026年6月29日-7月3日（共5天，每日9:00-17:00）

第二期培训时间：2026年7月13日-7月17日（共5天，每日9:00-17:00）

报到时间：培训首日8:30-9:00

培训地点：成都航空职业技术大学（龙泉校区）

### **五、培训师资**

本次培训由成都航空职业技术大学资深专家团队授课，培训团队由成都航空职业技术大学机器人学院资深教授、副教授、讲师组成，具备多年S7-1200/1500项目调试、设备维护、故障诊断从业经验，精通TIA博途编程、工业网络通讯配置、设备故障诊断等培训内容。

### **六、培训对象及报名方式**

#### **（一）培训对象**

电气维护、自动化调试、设备运维、机电一体化相关技术人员，及从事PLC应用、智能制造相关工作的从业人员，培训班人数20人。

#### **（二）报名方式**

本次培训班名额有限，报满即止，请参训人员于2026年6月25日前完成报名。

联系人：杨维13880831630 周树强 15882460198

## 七、培训费用

### (一) 收费标准

培训费合计7500元/人，费用含专家讲课费、实训场地费、设备使用费、资料费；往返交通费、住宿费由参训人员所在单位承担。

### (二) 缴费方式

培训费由主办方统一收取，开具正规票据。请参训人员于2026年6月27日前完成缴费，汇款备注“姓名+单位+PLC培训”。

汇款转账信息：

账户名：成都航空职业技术大学

账 号：51001479066050091139

开户行：中国建设银行成都领事馆路支行

## 八、其他事项

1. 培训结束后，统一颁发结业证书；
2. 请参训人员自带笔记本电脑（安装TIA博途软件，版本V15及以上），便于实操训练。

