

# 关于举办 2021 年江苏省大学生电子设计竞赛高职高专组无人机赛项说明会暨培训营的通知

为帮助各参赛队伍对 2021 年江苏省大学生电子设计竞赛高职高专组无人机赛项的比赛内容做进一步了解、熟悉比赛规程,全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会组织无人机技术专家,举办一次赛项说明会暨培训营。培训时间:2021 年 6 月 25-28 日,培训地点:镇江航空教育小镇(镇江市新区大港扬子江路 33 号),培训内容涵盖飞控 PCB 设计与制作、无人机飞控原理、飞控算法与控制软件、无人机应用开发等。具体培训日程如下:

时间	模块	内容	地点
6 月 25 日 8:30-11:30	报 到		锦江之星风尚(镇江大港平昌路店)大堂
6 月 25 日 13:30-14:00 第一 培训单元	培训营开 营仪式	1、竞赛组委会负责人 胡仁杰教授致辞 2、小镇负责人 黄飞建董事长致辞 3、培训营负责人肖建教授介绍相关安排	镇江航空教育小镇 B 组团培训教室
6 月 25 日 14:15-17:00 第二 培训单元	PCB 快速 制板介绍 及 PCB 设 计基础	1、梦之墨 PCB 快速制板系统简介(含现场演示) 2、基于 Altium Designer 的飞控 PCB 封装和布局布线设计规则	镇江航空教育小镇 B 组团机房
6 月 25 日 18:30-21:00 第三 培训单元	无人机飞 控硬件电 路分析	1、电源电路 2、主控芯片最小电路 3、加速度陀螺仪电路 4、气压计电路 5、遥控器接收电路 6、空心杯电机驱动电路 7、电压检测电路	镇江航空教育小镇 B 组团培训教室

		8、led 指示灯电路 9、usb 接口电路 10、boot 启动电路	
6月26日 8:30-12:00 第四 培训单元	恒井泰无人机平台介绍	1、地面站软件的使用 2、飞控系统基本参数设置 3、PWM 波形输出测试 4、设置接收机 PPM 工作模式，观测 PPM 波形 5、设置电机输出模式 6、无人机无线数传模块的设置 7、设置 PID 参数，根据 PWM 输出波形，分析 PWM 输出端口和电机位置的对应关系 8、根据 PWM 波形，确定四个电机旋转方向	镇江航空教育小镇 B 组团培训教室
6月26日 13:30-17:00 第五 培训单元	中科浩电无人机平台介绍	1. 无人机动力系统模型讲解； 2. 无人机飞控系统工程设计； 3. 无人机飞控硬件设计； 4. 无人机飞控软件底层开发； 5. 无人机飞控控制器设计； 6. 无人机顶层应用设计；	镇江航空教育小镇 B 组团培训教室
6月26日 18:30-21:00 第六 培训单元	PCB 快速制板使用及焊接实操	1、梦之墨 PCB 快速制板系统的使用演示 2、焊接实操练习	镇江航空教育小镇 B 组团培训教室

<p>6月27日 8:30-12:00 第七 培训单元</p>	<p>德研无人 机平台介 绍</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 德研飞控嵌入式系统模块概述与应用设计</li> <li>2. 德研飞控传感器系统模块概述与应用设计</li> <li>3. 德研飞控全系统电源设计与芯片选型</li> <li>4. 德研无人机飞控系统电路原理图设计参考</li> <li>5. 德研无人机飞控系统PCBA设计参考</li> <li>6. 德研无人机PCBA焊接流程与注意事项</li> <li>7. 德研无人机组装与调测</li> <li>8. 德研无人机遥控飞行</li> <li>9. 探索与研讨：高职无人机竞赛技术要求解析与训练参考建议；</li> <li>10. 分享与讨论：德研平台在以往电赛中的无人机教学、选拔、集训等案例分享。</li> </ol>	<p>镇江航空教育小镇B组团培训教室</p>
<p>6月27日 13:30-17:00 第八 培训单元</p>	<p>无人机套件组装调试练习</p>	<p>学员可从三家支持企业中自选一套无人机成品散件，在各公司技术人员指导下进行装配调试练习</p>	<p>镇江航空教育小镇无人机室内飞机场</p>
<p>6月27日 18:30-19:30</p>	<p>培训营结营仪式</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练营总结</li> <li>2. 训练营证书颁发仪式</li> </ol>	<p>镇江航空教育小镇B组团培训教室</p>
<p>6月27日 19:30-21:00</p>	<p>成果展示、交流互动环节</p>	<p>与公司技术人员、组委会专家交流互动</p>	
<p>6月28日</p>	<p>返程</p>		

本次赛项说明会暨培训营由江苏无国界航空发展有限公司协办，代为收取培训费用并出具发票。收费标准：1600元/人（含培训过程中的资料费、无人机套件物料费、证书费等），食宿费用自理，无其他补贴。交通生活指南详见附件，餐食预定可委托培训营工作组。建议参训师生随身携带笔记本电脑、调温烙铁及焊接配件、万用表等常用工具。

一、报名费实行统一转账方式，账户信息为：

收款账户：江苏无国界航空发展有限公司

开户银行：交通银行镇江大港支行

银行账户：3818 9999 1010 0030 6458 1

二、报名信息：

联系人：张玉雷

电话：13655294569

邮箱：[yulei.zhang@brimfar.com](mailto:yulei.zhang@brimfar.com)

截止时间：2021年6月20日

请各参训人员提前安排好时间，准时出席。

全国大学生电子设计竞赛江苏赛区组委会

