

2023 年全国大学生电子设计竞赛仪器设备和主要元器件及器材清单

[本科组]

1. 仪器设备清单

直流稳压电源（具有恒流/恒压模式自动切换功能，0~30V/3A，双路）
数字示波器（100MHz，双通道）
函数发生器（50 MHz，双通道）
射频信号源（500MHz，-100dBm~0dBm，具有射频输出开关功能）
矢量网络分析仪（1GHz）
频谱分析仪（1GHz）
频率计（500MHz）
功率分析仪
LCR 测试仪
高频 Q 表（不低于 20MHz）
单片机开发系统
FPGA 开发系统
DSP 开发系统
嵌入式开发系统
秒表
5 米卷尺
1 米直尺

2. 主要元器件及器材清单

四旋翼飞行器（最大轴距不超过 450mm）
电动小车（外形尺寸：长度≤35cm，宽度≤25cm）
二维电动云台
摄像头（可带处理器模块）
可编程逻辑器件及其下载板
嵌入式开发系统板
TI MCU 系统板（可含板载调试下载模块）
微处理器最小系统板（可含板载调试下载模块）
DDS 芯片或模块
无线发射接收模块
红色激光笔、绿色激光笔
A/D、D/A 转换器
运算放大器、电压比较器、乘法器
可变增益集成宽带放大器
大功率器件
滑线变阻器（20 Ω /6A）
单相变压器（200VA，220V/24V）
小型电机及驱动器
高频磁环/磁芯
高频电感
液晶显示屏

7 段数码管
小型继电器
变容二极管
发光二极管
钕铁硼磁铁圆片（直径 12mm，厚度 2mm）
光电传感器
角度传感器
蜂鸣器
压电陶瓷蜂鸣片
扬声器
正方形亚克力平板（边长为 450mm±10mm；厚度均匀且为 8mm±1mm）

[高职高专组]

1. 仪器设备清单

数字示波器（60MHz，双通道）
函数发生器（10 MHz）
单片机开发系统
FPGA 开发系统
嵌入式开发系统
秒表
5 米卷尺

2. 主要元器件及器材清单

直流电机及驱动电路
高速轴流风机
摄像头（可带处理器模块）
微处理器最小系统板（可含板载调试下载模块）
通信模块（433MHz）
语音模块
大功率开关管
大功率二极管
运算放大器、电压比较器
小型继电器
麦克风
扬声器
蜂鸣器
发光二极管
7 段显示数码管
液晶显示屏
超声波探头
反射式光电传感器
激光测距传感器