

## 2021 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

数字示波器（100MHz，双通道）  
函数发生器（50 MHz，双通道）  
任意波信号发生器（1MHz）  
频谱分析仪（1GHz）  
频率计（500MHz）  
功率分析仪  
数字毫伏表  
以太网交换机（通用 4~24 端口百兆/千兆）  
网线通断测试仪  
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  
量角器  
5 米卷尺  
关节角度测量尺

#### 2. 主要元器件及器材清单

三脚架  
四旋翼飞行器（最大轴距不超过 450mm）  
电动小车（外形尺寸：长度 $\leq$ 25cm，宽度 $\leq$ 20cm）  
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  
手机通信模块  
激光笔  
A/D、D/A 转换器  
运算放大器、电压比较器、乘法器  
大功率器件  
大功率电阻（10 $\Omega$ /200W, 50 $\Omega$ /30W）  
小容量三相自耦调压器  
三相隔离变压器（300VA, 1:1）  
小型电机及驱动器  
工频电流互感器（10A）  
高频磁环

自带管理功能 2000~3000mAh 18650 型锂离子电池四节及相应电池盒  
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  
麦克风  
蜂鸣器  
压电陶瓷蜂鸣片  
扬声器  
超五或六类网线及 RJ45 插头  
空心透明球（塑料球、亚克力球，直径 20~30cm）  
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  
DSP 开发系统  
秒表  
量角器  
非接触式转速表  
游标卡尺  
5 米卷尺

2. 主要元器件及器材清单

直流电机及驱动电路  
电动云台  
电动小车（外形尺寸：长度≤25cm，宽度≤20cm）  
舵机（不大于 20W）  
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）  
载波通信模块  
激光笔  
超级电容/法拉电容  
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

蜂鸣器

发光二极管

白光 LED

液晶显示屏

超声波探头

电容传感器

反射式光电传感器

透射式光电传感器

照度传感器件或模块

角度传感器

激光测距传感器

实心（或穿孔）塑料珠（颜色：红、绿、蓝、黑、白；直径 20、25、30mm）