

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 Ω /200W, 50 Ω /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）