

2017 年全国大学生电子设计竞赛
仪器和主要元器件清单

[本科组]

1. 仪器清单

500MHz 信号源（带 AM 调制）
低频信号发生器（1Hz~10MHz）
函数发生器（10 MHz, DDS）
单相电参数测试仪
频率特性测试仪（1MHz ~150MHz）
500MHz 数字示波器
100MHz 双通道数字示波器
功率分析仪
低频毫伏表
高频毫伏表
五位半数字万用表
秒表
单片机开发系统
PLD 开发系统
FPGA 开发系统
DSP 开发系统

2. 主要元器件清单

组委会统一下发的 2017 年全国大学生电子设计竞赛 RX23T 开发套件中 RX23T MCU 板（芯片型号 R5F523T5ADFM，板上有“NUEDC”标识）。

四旋翼飞行器，带防撞圈，外形尺寸（含防撞圈）限定为：长度 $\leq 50\text{cm}$ ，宽度 $\leq 50\text{cm}$ 。

遥控小车，外形尺寸：长度 $\leq 20\text{cm}$ ，宽度 $\leq 15\text{cm}$ 。

直径不大于 2.5cm 的硬质小球

直线行程 8~15cm 的驱动电机

摄像头

大功率器件

高频磁环

电流互感器

电压互感器

单片机最小系统板

A/D、D/A 转换器

运算放大器、电压比较器、乘法器

可编程逻辑器件及其下载板

显示器件

小型继电器
小型电机及驱动器
光电传感器
白光发光二极管
角度传感器
超声传感器
激光笔
无线发射接收模块
扬声器

[高职高专组]

1. 仪器清单

光学非接触式测速计
PH 计（分辨率 0.01）
60MHz 双通道数字示波器
低频信号发生器
函数发生器（10 MHz，DDS）
低频毫伏表
五位半数字万用表
秒表
量角器
单片机开发系统
PLD 开发系统
FPGA 开发系统
DSP 开发系统

2. 主要元器件清单

长方形四轮电动小车（长 $\geq 26\text{cm}$ ，宽 $\geq 16\text{cm}$ ，高 $\leq 20\text{cm}$ ）
木工板（ $244\text{cm} \times 122\text{cm}$ ）
钢珠（直径 $\leq 14\text{mm}$ ）
酸碱度（PH 值）传感器
液位传感器（分辨率 1mm）
单片机最小系统板
小型继电器
摄像头
光电传感器
角度传感器
大功率开关管
大功率二极管