

**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

