



## 2022 “数智中原” 河南省大学生电子设计大赛仪器设备 和主要元器件及器材清单

组别	类别	清单	备注
研究生组、本科组、高职高专组	仪器设备清单	数字示波器(不低于100MHz, 双通道)	
		函数发生器(50MHz, 双通道)	
		函数发生器(10 MHz, 含噪声合成功能)	
		信号源(80MHz以上, 具有AM、FM功能)	
		任意波信号发生器(20MHz)	
		功率分析仪	
		频谱分析仪	
		单片机开发系统	
		DSP开发系统	
		嵌入式开发系统	
		FPGA开发系统	
		四位半数字万用表	
		五位半数字万用表	
		高频毫伏表	
		数字毫伏表	
		双路直流稳压电源(30V, 3A)	
		秒表	
		卷尺	
		频率计	
		量角器	
游标卡尺			
电子天平			



## 2022 “数智中原” 河南省大学生电子设计大赛仪器设备 和主要元器件及器材清单

组别	类别	清单	备注
研究生组、本科组、高职高专组	主要元器件及器材清单	8~12位ADC、DAC模块	
		运算放大器、电压比较器	
		无线发射接收模块	
		单片机最小系统板	
		华芯微特MCU系统板（含板载调试下载模块）	
		电压、电流传感器	
		拉力传感器	
		称重传感器	
		反射式光电传感器	
		透射式光电传感器	
		声音传感器	
		显示器件	
		电动小车（长宽不大于35×26cm）	
		蜂鸣器	
		摄像头(可带处理器模块)	
		大功率器件(如IGBT、或MOSFET等)	
		滑线变阻器(0-100Ω/3A)；或10Ω，100W	
		高频磁环	
		小型继电器	
		电感线圈	
		小型直线运动机构（行程不小于40cm）或舵机或小功率电机及驱动电路	
		非金属板材（表面光滑，长度不大于	
		四旋翼飞行器(最大轴距不超过420mm)	
		乘法器	
		可编程逻辑器件及其下载板	
		发光二极管	
		应变片	
		超级电容	
		小型电动机及驱动器	
		直流无刷电机（含驱动）及配套桨叶	
		白光LED及光敏器件	
		麦克风	
扬声器			
直径2~3cm，长180cm圆形金属杆材			
超声波传感器或激光扫描雷达			