2020江苏省大学生电子设计竞赛赛题及测试相关补充说明

1. **无线运动传感器节点设计（A题）**

**赛题补充更正说明：**

2.要求

（1）④心率不齐时报警（测量时间30~60秒，相邻两次心跳用时差异超过20%）

（2）②体表或水浴温度测量误差绝对值不大于2℃

医用电子体温计/水银体温计（组委会准备）

（4）无线运动传感器节点能通过无线上传使用者的基本心电信号、体表温度，并在移动终端（手机、Pad或自制，笔记本电脑除外）实时显示动态心电图、心率、体表温度，要求传输时延不大于1秒。

**测试补充说明**

心率测量用商品化手环或手机比对，手环现场提供，也可自带；

1. **单相在线式不间断电源（B题）**

**赛题补充更正说明：**

2.要求

(5) 断开交流电源，即时（≤100ms）切换至直流（储能器件侧）供电，

**测试补充说明**

题中储能器件用现场提供的直流稳压电源的一路电源替代，控制电路也用此路电源；直流稳压电源可自带，无需密封；

题中变压器可以用隔离变压器+自耦变压器实现，需自带，无需密装；

功率电阻自带。

1. **坡道行驶电动小车（C题）**

**测试补充说明**

细木工板自行携带，外形尺寸可大于1米×1米；木工板表面不得做粗化处理。

1. **绕障飞行器（D题）**

**测试补充说明**

场地地面用白色广告喷绘布(亚光)铺设，现场提供，不得自带；

杆塔现场提供（表面用亚光彩喷材料缠绕），符合题目要求，不自带。

起飞及降落标识位置大致如题中图1所示，详细尺寸现场确定。

1. **放大器非线性失真研究装置（E题）**

失真信号可以采用多个晶体管电路产生。

**赛题补充更正说明：**

2.要求

（6）分别测量并显示上述五种输出电压的“总谐波失真”，也可测量显示信号源产生的指定信号的“总谐波失真”。

1. **非接触物体尺寸形态测量（G题）**

**赛题补充更正说明：**

可使用各种摄像头模块。

2.要求

（2）更换目标板，在摆放区内中心线上放置目标，显示距离、形状、尺寸（边长），要求测量用时不超过2分钟。

**测试补充说明**

测试过程中，背景板始终存在；

背景板无需自带；

被测目标可自带，用悬挂方式；正式测试时采用现场指定的目标；

各种球可自带，但需自带固定的细绳（如钓鱼线）。