安徽信息工程学院第七届单片机技术大赛比赛规则  
一、比赛规则：  
1.本次比赛采用“最小系统板+功能模块”的组合方式完成竞赛。  
竞赛A类平台：STC12C5A60S2单片机（或其他型号51系列）；竞赛B类平台：STM32F103ZET6（C8T6）微处理器（或其他型号STM32系列）。功能模块由输入、输出设备组成，包括键盘，传感模块（数字或模拟信号），LED，LCD，数字或模拟输出信号控制单元，电机驱动等应用模块。C平台，以FPGA芯片作为处理器的平台。硬件上也采用“最小系统”+“功能模块”的组合方式。最小系统推荐但不限于Altera的CycloneIV系列E4CE22/4CE40、Cyclone10系列10L006，Xilnx公司Spartan-7、Artix-7FPCA等四类微处理器为核心CPU。D平台，以典型分布式方式组建的多节点嵌入式应用平台。要求在PC端设计安卓应用程序，在线调试或下载至主控节点，实现功能节点数据采集或控制输出。E平台，以基于Xilinx Artix-7 FPGA的开发板或者是虚拟化FPGA竞赛平台，譬如说EduCoder等。硬件上采用基于Xilinx Artix-7 XC7A75T的FPGA开发板，EDA软件采用Vivado2018.2开发环境。  
学生需要根据任务完成硬件搭建和软件代码的编写，比赛提供相关硬件技术手册、编程软件和其他相关调试工具，但不提供所用开发板例程（特殊设备驱动程序在赛题中给出），通过竞赛培养学生独立开发的能力。  
2.参赛队由不超过2名在校学生组成，每名同学只能参加一个队，参赛队需自带电脑。  
3.开发板、下载线等建议自备（如需比赛方会提供开发板（STC12C5A60S2）及其他所需元器件，请至少提前3天告知组委会，所提供开发板需自连外设）；  
4.比赛时长三小时，可以提前提交作品，提交作品后将不可再次修改。由老师当场验收结果并给与相应的分数，参赛队当场演示实验成果，如遇硬件故障则给予三分钟调整超时则0分。现象与程序无误则给予相应分数，若对分数无异议则签字后离开。  
5.赛队必须在指定的竞赛场进行独立设计和制作，比赛过程不可上网查找信息，可以携带纸质资料和简单试验例程，若有违纪则取消参赛资格。  
6.未尽事宜由竞赛委员会解释。  
二、活动所需器材：  
51系列单片机核心板，STM32F103ZET6核心板（可能用到的八个共阴或共阳数码管、LCD1602液晶显示屏、超声波传感器、DS18B20温度传感器、红外传感器、蜂鸣器、若干独立按键、矩阵按键，杜邦线）以及圆珠笔，草稿纸。