

# 蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛组委会

## 第七届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛 竞赛规则及说明（个人赛电子类）

### 一、 单片机设计与开发项目竞赛规则

竞赛形式	省赛/决赛均采用封闭、限时方式。	
参赛资格	具有正式学籍的在校全日制本科及高职高专学生(以报名时状态为准)。	
报名费	报名费 300 元/人	
竞赛用时	5 小时	
竞赛内容、形式	<p>1. 采用 IAP15F2K61S2 作为省赛指定单片机芯片。竞赛时，选手需在规定时间内，根据统一配发的技术文件和套装材料，按竞赛试题要求完成设计和开发任务。</p> <p>2. 省赛竞赛和训练平台为北京国信长天科技有限公司生产的 CT107D 单片机综合训练平台, 选手可在大赛官方网站“辅导资料”栏目中查看 CT107D 产品说明和下载电路原理图。</p> <p>3. 决赛指定单片机型号及竞赛平台可在省赛奖项公布后在大赛官方网站“竞赛规则”栏目中查询。</p>	
赛场提供的主要设备、器材	主要设备	① 双踪示波器；② 通用直流稳压电源；③ 万用表；④ 安装 Altium Designer(Protel 99SE)、STC-ISP V6.85H 下载编程烧录软件(或以上版本)和 Keil-C51 软件的计算机。
	器材	根据竞赛需要，赛场提供下列器材： ① 备用元件；② 杜邦线。
	注：分赛区竞赛，可根据实际情况要求选手自带部分常规工具。	
涉及知识	1. 模拟/数字电路、传感器及 MCS51 系列单片机的相关知识。	
	2. 常用测试仪器仪表使用知识，程序编译调试和下载软件使用方面的知识。	
	3. 电路原理图设计相关知识，设计软件为 Altium Designer Summer 09 或 Protel 99SE。	
分值比例	① 硬件设计：约占 10%；	
	② 软件编程及调试：约占 75%；	
	③ 其他：约 15%。	
违规扣分	1. 违反竞赛规定，提前进行操作的，扣 5-10 分。	
	2. 现场操作过失未造成严重后果的，扣 10 分。	
	3. 发生严重违规操作或作弊，经确认后，按 0 分计。	
	注：违规情况记录在赛场记录表中。	
注意事项	1. 选手必须符合参赛资格，不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题，将取消其报名资格；竞赛过程中发现问题，则取消其竞赛资格；竞赛后发现问题，则取消其竞赛成绩，收回获奖证书及奖金、奖品等，并在大赛官网上公示。	
	2. 参赛选手应遵守竞赛规则，遵守赛场纪律，服从大赛组委会的指挥和安排，爱护竞赛场地的设备和器材。	
	3. 在竞赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止触电和损坏仪器、设备的事故发生。	

## 二、 嵌入式设计与开发项目竞赛规则

竞赛形式	省赛/决赛均采用封闭、限时方式。	
参赛资格	具有正式学籍的在校全日制研究生、本科及高职高专学生(以报名时状态为准)。	
报名费	报名费 300 元/人	
竞赛用时	5 小时	
竞赛内容、形式	1. 竞赛采用 STM32F103RBT6 微处理器,选手在规定时间内,根据统一配发的技术文件和材料,按赛题要求完成硬件设计和软件开发、调试任务。	
	2. 竞赛内容不涉及嵌入式操作系统相关知识。	
	3. 省赛及决赛竞赛和训练平台为北京国信长天科技有限公司生产的 CT117E 型嵌入式竞赛板,选手可在大赛官方网站“辅导资料”栏目中查看 CT117E 型嵌入式竞赛板产品说明和下载电路原理图。	
赛场提供的主要设备、器材	主要设备	① 双踪示波器;② 通用直流稳压电源;③ 万用表;④ 安装 Altium Designer Summer 09 (Protel99SE)、Keil MDK4.xx (4.10 或以上版本)软件的计算机。
	器材	根据竞赛需要,赛场提供下列器材: ① 备用元件;② 杜邦线。
	注:分赛区竞赛,可根据实际情况要求选手自带部分常规工具。	
涉及知识	1. 模拟电路、数字电路、传感器及 STM32 (ARM Cortex M3) MCU 的相关知识。	
	2. 常用测试仪器仪表使用知识,Keil RealView MDK 软件编程与仿真的相关知识。	
	3. 电路原理图设计相关知识,设计软件为 Altium Designer Summer 09 或 Protel 99SE。	
分值比例	① 硬件设计:约占 10%;	
	② 软件编程及调试:约占 75%;	
	③ 其他:约 15%。	
违规扣分	1. 违反竞赛规定,提前进行操作的,扣 5-10 分。	
	2. 现场操作过失未造成严重后果的,扣 10 分。	
	3. 发生严重违规操作或作弊,经确认后,按 0 分计。	
	注:违规情况记录在赛场记录表中。	
注意事项	1. 选手必须符合参赛资格,不得弄虚作假。在资格审查中一旦发现问题,将取消其报名资格;竞赛过程中发现问题,则取消其竞赛资格;竞赛后发现问题,则取消其竞赛成绩,收回获奖证书及奖金、奖品等,并在大赛官网上公示。	
	2. 参赛选手应遵守竞赛规则,遵守赛场纪律,服从大赛组委会的指挥和安排,爱护竞赛场地的设备和器材。	
	3. 在竞赛过程中,要严格按照安全规程进行操作,防止触电和损坏仪器、设备的事故发生。	