

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛组委会

蓝桥杯组委会字[2021]34号

关于第十二届蓝桥杯大赛决赛嵌入式设计与开发项目 资源扩展板的说明

为了丰富大赛嵌入式设计与开发科目的竞赛资源，更加贴近嵌入式项目实战开发场景，大赛组委会将在第十二届大赛决赛阶段使用嵌入式设计与开发项目资源扩展板（以下简称嵌入式资源扩展板），配合国信长天嵌入式竞赛实训平台一起使用。

鉴于很多院校师生之前学习和练习的是老版本国信长天嵌入式竞赛实训平台（MCU 型号为 STM32F103RBT6），为了减少参赛选手的学习训练成本，大赛组委会第十二届蓝桥杯大赛决赛中嵌入式科目的竞赛平台沿用省赛规则：

1. 参赛院校可以选择使用组委会提供的 2021 版国信长天嵌入式竞赛实训平台（MCU 型号为 STM32G431RBT6）及资源扩展板参加竞赛，也可以选择使用选手自带的老版本的国信长天嵌入式竞赛实训平台（MCU 型号为STM32F103RBT6）及资源扩展板参加竞赛。

2. 组委会将在报名结束后下发嵌入式竞赛实训平台使用调查表，学校可根据实际情况自行选择新旧竞赛平台。

3. 选择 2021 版国信长天嵌入式竞赛实训平台（MCU 型号为STM32G431RBT6）及资源扩展板的院校，组委会将在赛前一周将平台免费统一下发至赛点，竞赛结束后赛点将竞赛平台返回至组委会。

使用 2021 版本或者老版本嵌入式竞赛平台，以及是否自带嵌入式竞赛平台及资源扩展板参赛等选择不影响竞赛的公平公正性。

嵌入式资源扩展板可能涉及的知识点范围及说明请见附录。

附录：

嵌入式资源扩展板可能涉及的知识点范围及说明

1. 嵌入式资源扩展板可能涉及的知识点范围：

(1) 模拟电压输出单元

输出电压范围：0-3.3V，2 路

(2) 脉冲信号输出单元

A. 固定频率，占空比连续可调信号输出，2 路，占空比可调范围：1% ~99%

B. 频率连续可调信号输出，2 路，频率可调范围：100Hz~20KHz

(3) 传感器单元

A. 温度传感器：DS18B20

B. 湿度传感器：DHT11

C. 三轴加速度传感器：LIS302DL

D. 光敏电阻（10K）

(4) 按键与显示单元

A. 2x4 ADC 键盘

B. 3 位共阴数码管（静态显示）

2. 嵌入式资源扩展板相关说明

(1) 第十二届大赛竞赛所用嵌入式资源扩展板由大赛组委会独家委托北京国信长天科技有限公司设计、生产和销售。

(2) 参赛师生可自行根据以上第 1 条所列知识点准备竞赛，也可从北京国信长天科技有限公司订购嵌入式资源扩展板学习参考。

(3) 第十二届大赛嵌入式资源扩展板订购的唯一淘宝官方网店为国信长天科技公司官方网店 gxct.taobao.com。

