

## 附录：物联网单片机应用与开发职业技能等级证书师资培训指南

### 一、会议时间和地点

时间：2023年7月24日-7月29日，其中7月24日13:00-20:00报到。

地点：具体参会酒店于会议前一周公布并发送至参会人员邮箱。

### 二、费用说明

1. 本期师资培训费 2700 元/人（不含考核套件）。

此费用由国信蓝桥教育科技有限公司收取并开具“培训费”正式发票。

2. 住宿费：拼住 200元/晚/人（含早），包间400元/晚（含早）。

住宿由会务组统一安排，食宿交通费自理。本次会议住房均为双人标准间，房间原则上以拼住为主，如需单间，请在会议回执中备注。如有其他需求须提前和组委会联系确认。

3. 考核套件：中级 598 元/盒；高级 798 元/盒。

此费用由国信蓝桥信息技术（天津）有限公司收取并开具“电子元件”正式发票。

**缴费方式支持公对公、现场刷卡及支付宝扫码：**

（1）培训费：

账 户：国信蓝桥教育科技有限公司

开户行：招商银行杭州海创园小微支行

账 号：110925133710403

行 号：308331012327

（2）电子元件：

账户名称：国信蓝桥信息技术（天津）有限公司

开户行：招商银行股份有限公司北京分行西三环支行

账 号：110942952110901

（3）支付宝扫码转账：（备注：1+X 师资会-学校/姓名）

**国信蓝桥教育科技有限公司**



**国信蓝桥信息技术(天津)有限公司**



(4) 报到现场支付现金及刷卡。

### 三、其他说明

1. 因本次师资培训涉及上机操作，参会人员需自备笔记本电脑和考核套件；
2. 报到须知电子版于会议前一周发至各参会人员邮箱；
3. 参会期间须全程佩戴参会证，为保障参会教师的身体健康，建议佩戴口罩，请予以配合。

### 四、报名二维码



请各参会人员于 2023 年 7 月 14 日前填写相关信息并提交

### 五、议程安排

| 日期       | 时间          | 培训内容                                                                                                            | 授课   |
|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 7 月 25 日 | 9:00-10:20  | 1、 中级考核训练硬件平台<br>1) 中级考点资源包介绍<br>2) 中级学习资源获取<br>3) 中级考核软硬件环境介绍<br>2、 IAP15 内部资源应用<br>MCS-51 I/O 口、定时器/计数器、中断等应用 | 技术专家 |
|          | 10:20-10:40 | 集体合影、课间茶歇休息                                                                                                     |      |
|          | 10:40-12:00 | 3、 IAP15 典型外设编程方法<br>1) LED 与按键驱动<br>2) 数码管驱动方法<br>3) 驱动 DS1302<br>4) 传感器的应用                                    | 技术专家 |
|          | 12:00-14:00 | 午休                                                                                                              |      |

|          |             |                                                                                                         |      |
|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|          | 14:00-15:30 | 4、RS485 编程实践<br>1) IAP15 串口的使用<br>2) RS485 通信基础知识讲解                                                     | 技术专家 |
|          | 15:30-15:40 | 课间茶歇休息                                                                                                  |      |
|          | 15:40-18:00 | 5、实践环节：RS485 双机通信编程<br>1) 使用中级的 RS485 接口实现双击通信                                                          | 技术专家 |
| 7 月 26 日 | 9:00-10:30  | 6、ZigBEE 无线通信模块配置方法与应用编程<br>1) ZigBEE 基础知识讲解<br>2) 使用 ZigBEE 模块实现双击通信                                   | 技术专家 |
|          | 10:30-11:00 | 课间茶歇休息                                                                                                  |      |
|          | 11:00-12:00 | 7、Lora 无线通信模块配置方法与应用编程<br>1) Lora 基础知识讲解<br>2) 使用中级考核套件的 Lora 模块实现双击通信                                  | 技术专家 |
|          | 12:00-14:00 | 午休                                                                                                      |      |
|          | 14:00-15:30 | 1、高级考核与训练硬件平台介绍<br>1) 高级考核套件软硬件环境介绍<br>2) GD32F30x 系列微控制器介绍<br>3) 开发环境配置                                | 技术专家 |
|          | 15:30-15:40 | 课间茶歇休息                                                                                                  |      |
|          | 15:40-18:00 | 2、GD32 内部资源应用编程<br>GD32 GPIO 口、定时器、中断等应用<br>3、GD32 典型外设编程方法<br>1) LED 与按键驱动<br>2) OLED 驱动显示<br>3) 传感器应用 | 技术专家 |
| 7 月 27 日 | 9:00-10:20  | 4、RS485 模块配置方法与应用编程<br>1) GD32 微控制器串口的使用<br>2) RS485 通信基础知识讲解                                           | 技术专家 |

|          |             |                                                                      |      |
|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------|------|
|          |             | 3) 使用高级考核套件的 RS485 实现双机通信                                            |      |
|          | 10:20-10:30 | 课间茶歇休息                                                               |      |
|          | 10:30-12:00 | 5、Lora 模块配置方法与应用编程<br>1) Lora 通信基础知识讲解<br>2) 使用高级考核套件的 Lora 模块实现双机通信 | 技术专家 |
|          | 12:00-14:00 | 午休                                                                   |      |
|          | 14:00-15:30 | 高级试题讲解                                                               | 技术专家 |
|          | 15:30-15:40 | 课间茶歇休息                                                               |      |
|          | 15:40-18:00 | 高级试题讲解                                                               | 技术专家 |
|          |             |                                                                      |      |
| 7 月 28 日 | 9:00-10:20  | 中级试题讲解                                                               | 技术专家 |
|          | 10:20-10:30 | 课间茶歇休息                                                               |      |
|          | 10:30-12:00 | 中级试题讲解                                                               | 技术专家 |
|          | 12:00-14:00 | 午休                                                                   |      |
|          | 14:00-16:00 | 线上考试                                                                 |      |
|          | 16:00-16:20 | 课间休息                                                                 |      |
|          | 16:20-16:40 | 本次培训总结                                                               |      |
|          |             |                                                                      |      |
| 7 月 29 日 | 全天          | 返程                                                                   |      |

注:以上信息仅供参考，具体议程以当天会议安排为准。

附件一：证书样例

《讲师证》样例



《考评员证》样例



《职业技能等级证书》样例

