

北京新大陆时代教育科技有限公司

1+X 传感网应用开发师资培训 (中级班) 第 28 期

(2021 年 07 月 06 日—2021 年 07 月 14 日)

各有关院校：

为更好地贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，落实《关于做好第二批 1+x 证书制度试点工作的通知》（教职成司函〔2019〕89 号）要求，高质量开展“1+X”传感网应用开发职业技能等级证书试点工作，打造一支能够满足教学与培训需求的教学创新团队，提升试点院校教师实施教学、培训和考核评价能力，全面提高传感网应用开发职业技能等级证书的教育培训质量。北京新大陆时代教育科技有限公司拟于 2021 年 07 月在江西举办“1+X 传感网应用开发师资培训(中级)”，特邀请各院校相关人员参加培训，现就培训有关事宜通知如下：

一、主办单位

北京新大陆时代教育科技有限公司

二、承办单位

江西旅游商贸职业学院

三、培训目标

针对传感网应用开发职业技能等级证书试点院校的教师，培养一支数量足够、结构合理、素质优良的专业知识丰富、实践能力强的高技能“双师型”教师队伍，打造能够满足教学与培训需求的教学创新团队。

四、培训对象

面向各院校物联网类、计算机类、电子信息类和通信类专业相关教师。

参加本次中级培训的教师应具备 CC2530 单片机编程基础。

特别提醒：参加本次培训的教师应提前下载由教导员上传资料中的公开视频提前进行预习，以保证教学效果。

五、培训形式

由行业、企业及院校专家组成的培训专家队伍进行培训授课，加强教师的专业教学与项目实践能力。培训形式主要包括现场讲授、案例分析与实践、研讨交流、考核等。

六、培训内容

时间		主题	内容
第一天		报到	
第二天	9:00-12:00	主题报告	1. 1+ X 证书制度政策解读 2. 1+X+Y 人培模式、书证融通、三教改革探索与实践
	14:00-17:00	STM32 微控制器基本外设应用开发	1. arm 与 stm32 2. 案例开发：stm32 基本外设应用开发 任务 1：开发环境搭建 任务 2：LED 流水灯应用开发 任务 3：按键控制呼吸灯应用开发

			<p>任务 4: 串行通信控制 LED 灯应用开发</p> <p>任务 5: 电池电量监测应用开发</p>
第三天	<p>9:00-12:00</p> <p>14:00-17:00</p>	RS-485 总线通信应用	<p>1. 串行通信基础知识</p> <p>2. RS-485 标准</p> <p>3. RS-485 收发器</p> <p>4. ModBus 通信协议</p> <p>5. 案例开发: 智能安防系统开发</p> <p> 任务 1: 案例分析</p> <p> 任务 2: 系统搭建</p> <p> 任务 3: 编码实现采集可燃气体和火焰传感器数据</p> <p> 任务 4: 配置网关</p> <p> 任务 5: 数据传送到物联网云平台</p>
第四天	<p>9:00-12:00</p> <p>14:00-17:00</p>	CAN 总线通信应用	<p>1. CAN 基础</p> <p>2. CAN 通信帧</p> <p>3. CAN 控制器与收发器</p> <p>4. CAN 筛选器</p> <p>5. 案例开发: 生产线环境监测系统开发</p>

			<p>任务 1: 案例分析和数据通信协议分析</p> <p>任务 2: 系统搭建 (硬件接线、固件烧写、节点配置)</p> <p>任务 3: CAN 通信数据抓包与解析</p> <p>任务 4: 采集温湿度传感器数据并通过网关传送到物联网云平台</p>
第五天	9:00-12:00 14:00-17:00	基于 BasicRF 的无线通信应用	<p>1. BasicRF 基础</p> <p>2. 案例开发: 仓储环境监测</p> <p>任务 1: 开发环境搭建</p> <p>任务 2: 温湿度节点数据采集</p> <p>任务 3: 火焰度节点数据采集</p> <p>任务 4: 传感器节点组网</p> <p>任务 5: 传感数据汇聚</p>
第六天	9:00-12:00	Wi-Fi 数据通信	<p>1. Wi-Fi 简介</p> <p>2. Wi-Fi 模块介绍</p> <p>3. 案例开发: Wi-Fi 工作模式配置</p> <p>任务 1: 配置 Wi-Fi AP 工作模式</p>

			<p>任务 2: 配置 Wi-Fi STATION 工作模式</p> <p>任务 3: 配置 Wi-Fi AP 模式 +STATION 工作模式</p> <p>任务 4: Wi-Fi 接入物联网云平台</p>
	14:00-17:00	NB-IoT 联网通信	<p>1. NB-IoT 技术简介</p> <p>2. NB-IoT 模块介绍</p> <p>3. 案例开发: 智能灯开发</p> <p> 任务 1: 硬件连接</p> <p> 任务 2: 编写代码</p> <p> 任务 3: 在物联网云平台上创建项目</p> <p> 任务 4: 数据传送至物联网云平台</p>
第七天	9:00-12:00 14:00-17:00	LoRa 通信应用开发	<p>1. LoRa 技术简介</p> <p>2. LoRa 驱动移植</p> <p>案例开发: 园区环境监测</p> <p> 任务 1: LoRa 温湿度传感器节点应用程序开发</p> <p> 任务 2: LoRa 光照传感器节点数据采集</p>

			任务 3: LoRa 网关节点汇聚传感器数据
第八天	9:00-12:00 14:00-17:00	综合考试	综合考试
第九天	返程		

七、培训证书

经培训考核合格，颁发 1+X 传感网应用开发培训讲师（中级）证书。

八、报名方式、培训时间、培训地点、培训费

1. 报名方式

请参加培训的人员，于 2021 年 07 月 06 日前，扫描二维码，完整填写报名信息。

1+X 传感网应用开发师资培训
(第 28 期)



江西站(中级班)

2. 培训时间

2021 年 07 月 06 日—07 月 14 日

3. 培训地点

江西旅游商贸职业学院双创楼 311 教室。

具体地址：南昌市经开区丁香路 1 号（开车北门进出）。

4. 培训费

培训费标准为 3420 元/人，住宿统一安排，费用自理，不包含用餐。

5. 名额限定：

本次培训限定名额：30 人，请完整填写信息，报名费用需提前缴纳，费用到账后确认名额。（发票统一开具增值税普通发票）。

6. 付款方式及账号

(1) 对公转账：

公司名称：北京新大陆时代教育科技有限公司

开户行：招商银行北京分行首体支行

帐 号：5919 0584 4510 401

电 话：010-88356181

(2) 二维码扫码支付：（付款请备注：单位+姓名，以便财务查账）



九、报到时间、地点及联系人

报到时间：2021 年 07 月 06 日(周二)

报到地点：伊丽铭豪商务酒店

酒店联系电话：1、0791-83228088；13247717709

学校联系人：1、陈老师 13870863470；2、胡老师 15279115580

十、酒店安排

伊丽铭豪商务酒店，地址：江西省南昌市新建区长堽工业园区明矾路(大都会)瀚森广场 1 号楼。



十一、防疫指南

根据疫情防控工作要求，参训老师在开班前 14 天内没有去过目前被列为新冠肺炎疫情的中高风险地区，且赣通码为绿码。

备注：自带笔记本、建议 win10，64 位系统、带 3 个 USB A 接口、USB 转 RJ45 转接器（如笔记本电脑无 RJ45 网口，需要配备该转接器）、有线网口、U 盘、日常用品等。

附件 1：讲师简历

附件 2. 赣通码操作指南

附件 3：酒店乘车路线

北京新大陆时代教育科技有限公司
二〇二一年六月十五日



附件 1：培训专家简历

主讲：易勋 金牌培训专家

1. 新大陆传感网应用开发（中、高级）职业技能等级证书金牌培训专家、考评员；

2. 曾参加全国大学生电子竞赛嵌入式系统邀请赛获二等奖，湖南省大学生电子设计竞赛一等奖。

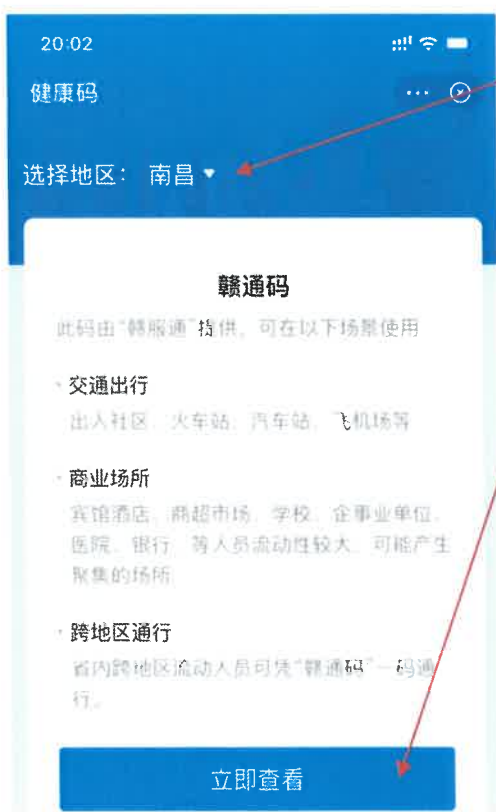
3. 曾主持国家自然科学基金青年基金 1 项、教育部留学回国科研启动资金 1 项；

4. 承担我校电子信息及物联网相关专业课程教学工作，五次参加新大陆公司传感网应用开发师资培训，教学经验丰富。

附件 2. 防疫要求-赣通码操作指南



打开支付宝，选择健康码。



地区选择南昌，
立即查看。

20:02



赣通码



选择申领赣通码。



出现绿码即可。

附件 3：交通路线

1、公交（南昌西站-酒店）

票价¥5 最快 高铁巴士9线
50分钟 | 12.8公里 | 步行590米

- 南昌西站
- 步行 90米
- 南昌西站(西侧地面上客站)站 上车
高铁巴士9线 9站
- 莱卡小镇(一期)站 下车
- 步行 500米
- 伊丽铭豪商务酒店

南昌站-酒店

票价¥7 最佳 高铁巴士1线 → 169路 ⚠️
1小时5分钟 | 14.5公里 | 步行390米

- 南昌站
- 步行 170米
- 火车站 上车
高铁巴士1线 4站
- 丰和立交站 下车
- 步行 80米
- 丰和立交站 上车
169路 ⚠️ 末班发车21:30 8站
- 工业大道东口站 下车
- 步行 150米
- 伊丽铭豪商务酒店

昌北机场-酒店

票价¥19 机场公交1线 → 地铁1号线 → 238路区间 ⚠️

1小时39分钟 31.1公里 步行680米

- 📍 **南昌昌北国际机场** 
- 🚶 步行 30米
- 🚏 **昌北机场(T1航站楼到达层)站 上车** 
- 🚌 机场公交1线 2站
- 🚏 **公交运输集团站 下车** 
- 🚶 步行 350米
- 🚏 **庐山南大道站 上车** 
- 🚇 地铁1号线 (瑶湖西方向) 2站
- 🚏 **卫东站 (3口出) 下车** 
- 🚶 步行 150米
- 🚏 **万达广场南站 上车** 
- 🚏 **工业大道东口站 下车** 
- 🚶 步行 150米
- 📍 **伊丽铭豪商务酒店**

2、出租

南昌西站-酒店：约 30 分钟，滴滴 35 元左右。

南昌站-酒店：约 40 分钟，滴滴 45 元左右。

昌北机场-酒店：约 1 小时，滴滴 85 元左右。

