

# 物联网工程实施与运维实训平台

产品名称	物联网工程实施与运维实训平台
公司名称	武汉唯众智创科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:唯众
公司地址	中国(湖北)自贸区武汉片区光谷大道62号关南福星医药园7幢3层7号
联系电话	027-87870986 15327295525

## 产品详情

品牌:唯众
产品名称:物联网工程实施与运维实训平台
系统简介:物联网工程实施与运维实训平台是一款物联网真实场景工程实践教学平台,模块均采用真实场景中使用的工业模块,以智慧牧场、智能家居、智慧温室、智慧消防和智能安防为例,给学生提供一个真实物联网工程实施与运维、业务原理及应用开发的实训环境。
产品简介
物联网工程实施与运维实训平台是一款物联网真实场景工程实践教学平台,模块均采用真实场景中使用的工业模块,以智慧牧场、智能家居、智慧温室、智慧消防和智能安防为例,给学生提供一个真实物联网工程实施与运维、业务原理及应用开发的实训环境。
该平台主要包括以下模块:

传感器模块:提供温湿度传感器、光照传感器、烟雾传感器、红外传感器等,用于采集各种环境数据。学生可以通过编程去读取和控制这些传感器,实现数据采集。

执行器模块:提供servo电机、步进电机、继电器等,学生可以通过编程去控制这些执行器,实现对设备的操控。

通信模块:提供WiFi、蓝牙、Zigbee等无线通信模块和设备,学生可以学习各种通信技术和协议,实现设备和系统的互联互通。

单片机模块:提供Arduino、Raspberry

PI等编程平台,学生可以学习嵌入式系统开发,通过编写程序来控制整个物联网系统。

云服务模块:提供公有云或私有云服务器,学生可以学习将采集的数据上传到云端,并在云端实现数据存储、分析、展示等功能。

运维管理模块:学生可以学习如何对物联网系统进行部署、测试、故障Diagnose、性能监控等运维工作。

通过对各个模块的学习和操作,学生可以熟练掌握物联网系统的设计、开发、测试、部署和运维等全流程工程实施技能。这是一个embroded系统、网络通信、云计算、大数据等技术与应用的综合实训平台。

## 物联网工程实施与运维实训平台

### 技术规格

### 产品特点

**方便教学：**以职业院校物联网人才培养的目标和方法为基础，在实训教学上进行优化和设计，提出从物联网知识技术的认知，到物联网实操技能的训练，终达到物联网岗位能力提升的教学理念。

**技术覆盖广：**设计上将尽量多的主流物联网设备或物联网技术集成到系统中，包括传感器技术、数据采集技术、射频识别技术、无线网络技术、移动互联网技术、嵌入式技术、智能终端技术、上位机应用软件技术等，物联网相关技术领域覆盖全面。

**提供丰富的应用实训系统实例：**系统以智能家居应用、智慧交通应用、智慧农业应用、智能环境监控等应用场景，及基于应用场景的多种业务子项，所有的应用场景及业务子项功能均选材至真实的物联网行业应用。

**模块化设计方便扩展：**软硬件系统采用平台化、模块化设计，结合通用化、标准化设计的物联网实训工位，除了可完成配套实训内容的演示训练，还可以基于物联网实训工位以及系统的软硬件模块，外接、扩展更多的技术或业务。

**配套海量教学资源：**本实训装置除提供完整的软硬件系统外，还配备针对设备完整的物联网实训指导书、完整丰富的教学实训素材资源、以及基于设备系统的物联网教学视频。提供免费的安装部署服务和设备实训培训服务。

### 技术优势

#### (1) 无线通信模组

无线节点可以直接通过唯众“可视化界面生成器”和“可视化控制器”进行功能配置，支持动态改变无线节点模块IO口的功能，功能包括按键接入、数字量接入、数字量输出、模拟量输入、PWM输出，应做到切换这些功能时，无需重新烧写无线节点固件。

#### (2) 可视化编辑器

通过电脑PC端可直接以“可见即可得”的方式在此工具上生成不同的设备操作界面，支持指示灯、按键、图片集合、变量视窗、图文链接等五种可视化控件。所有控件的动作都可以直接反应到实际的物联网设备（即无线节点模块）上。界面生成后，可以直接导入App使用，而不需要重新编译或安装App。

### (3) 可视化控制器

App可实现对无线节点的数据查看、状态查看、动作控制等功能。App可实现不同无线节点间的动作联动。联动操作可直接通过App进行配置，而不需要重新编写嵌入式或App代码。App可以实现动作列表的编辑，可以将执行器的动作按顺序打包为动作列表，并为其配备触发源信号，从而实现联动。

### (4) 物联网关

基于ARM Cortex-M4核心的通信网关，支持唯众无线节点模块，与配套唯众物联网教学App和唯众物联网PC编辑器。物联网关可以管理不同协议的无线节点模块，并能将多个无线节点模块视作不同设备，将无线节点模块的数据转换为TCP网络通信，网关同无线节点模块可以互通互联，轻松构建物联网络。具共同构成的物联应用开发平台。通过本物联网平台，可以迅速降低物联网应用的开发成本和开发时间，开发者即便不会编程，也可以在一两天之内，就迅速使用本平台开发出自己的物联网应用。唯众物联网关自带两路串口透传服务，可外接zigbee、loran、NB-IOT等多种无线传输模块，同时支持协议转换，可通过唯众物联融合平台直接查看节点数据，也可生成API接口供应用层开发。

### 实物图

## 实训功能

物联网工程实施与运维实训平台针对物联网的应用实训提供以下软硬件支撑：

实现家居情景模式设定管理，灯光照明系统智能控制，家庭环境智能控制，智能化安防报警等功能；

可在广域网中通过PC、移动智能终端、智能网关等设备登录此云平台；

具备项目管理功能，提供定制化的项目中心集中管理；

支持物联网SAAS项目的新建并支持授权API的自动生成功能；

支持物联网云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能；

云平台与物联网项目云网关之间的心跳轮询时间可在3-15S之间灵活设置；

能提供多种的项目案例配置默认地址，提供智能家居安居、养殖案例等默认地址配置

兼容行业中常见的物联网功能节点，支持数字量Modbus、模拟量Modbus及Zigbee无线传输类型的节点管理。

支持15种以上常用传感器节点，支持温度、湿度、水温、二氧化碳、光照、风速、大气压力、空气质量、可燃气体、火焰、红外对射传感器等；

支持手动与默认的物联网节点配置方案，提供默认节点配置方案；

支持物联网节点的状态查询并按需控制；

设备能完全满足教育部1+X“物联网工程实施与运维职业技能等级认证（初级）”的教学及考证要求。

[返回搜狐，查看更多](#)