



宜科物联网终端 及解决方案



宜科（天津）电子有限公司

ELCO (TIANJIN) ELECTRONICS CO.,LTD.

地址：天津市西青经济开发区赛达四支路12号

邮编：300385

服务热线：400-652-5009

E-mail: sales@elco.cn

<http://www.elco-holding.com.cn>

IoT-2021-09

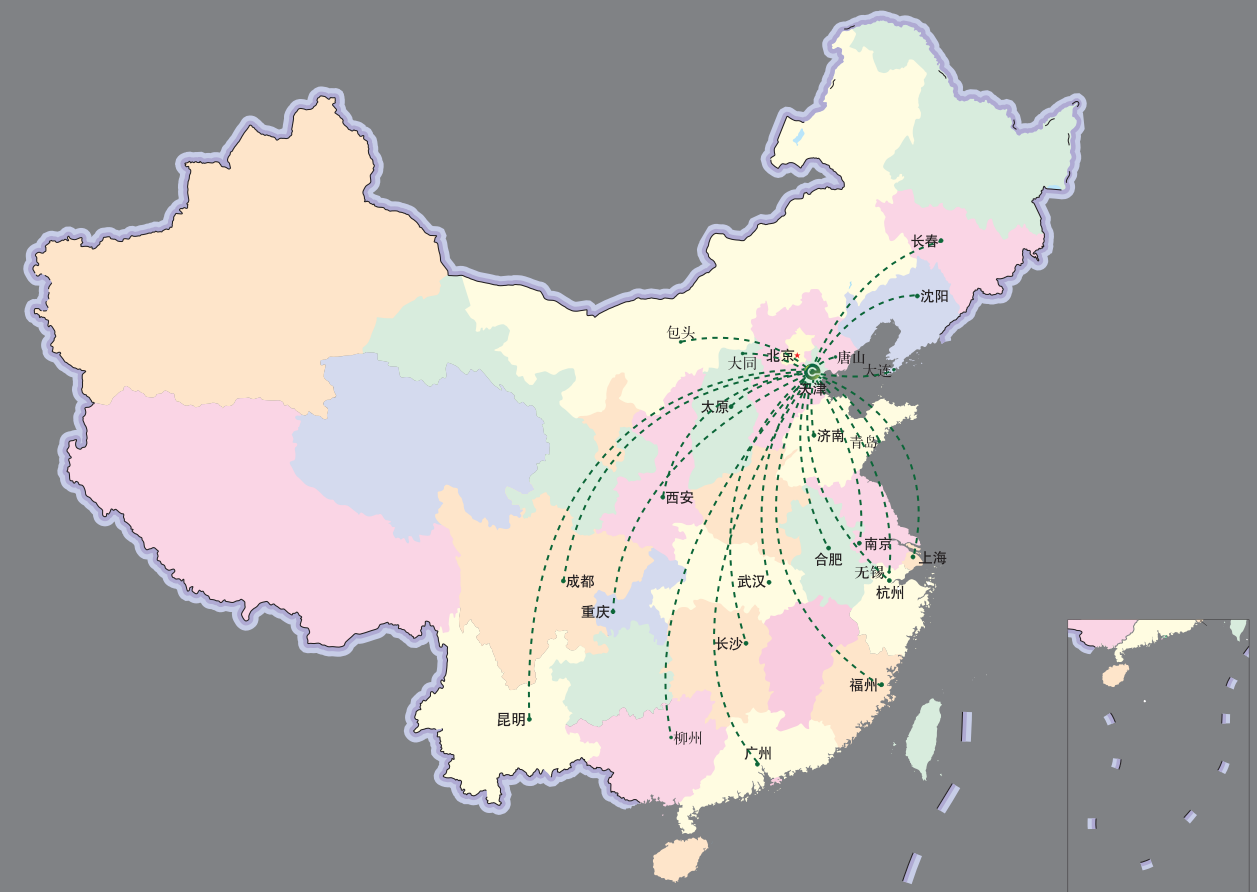
COMPANY PROFILE

宜科（天津）电子有限公司是中国工业自动化的领军企业，于2003年在天津投资成立，销售和服务网络覆盖全国。作为中国本土工业自动化产品的提供商和智能制造解决方案的供应商，宜科在汽车、汽车零部件、工程机械、机器人、食品制药、印刷包装、纺织机械、物流设备、电子制造等诸多领域占据领先地位。

宜科为智慧工厂的整体规划实施提供自系统层、控制层、网络层到执行层自上而下的全系列服务，产品及解决方案涵盖但不局限于云平台、MES制造执行系统、工业现场总线、工业以太网、工业无线通讯、物联网网关芯片、机器人及智能设备组成的自动化生产线、自动化电气控制系统集成、智能物流仓储系统、IoT集成开发解决方案及服务、工业技术软件化移动端解决方案、IoT Hub工业互联网赋能平台服务等，以实现真正智能化的生产制造，从而带来生产力和生产效率的大幅提升，同时使得企业对生产灵活性和生产复杂性的管理能力得到有效提高。

宜科的销售和服务网络覆盖全国，分别在北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡、杭州、南京、合肥、成都、西安、济南、青岛、太原、沈阳、大连、长春、柳州、包头、福州等地设有多个办事处。

全国性服务 本地化支持



> CONTENTS

06 / 宜科物联网终端及解决方案

08 / 5G边缘网关 — EDGE-A系列

12 / 数据采集监控类网络I/O — Spider67 Mobile系列

15 / 数据采集监控类网络I/O — EIoT 20 I/O网关系列

16 / 网络连接类终端 — 工业路由器系列

17 / 数据采集类终端 — 工业DTU系列

18 / 数据采集类终端 — 串口服务器系列

20 / 智能通断类设备 — 智能断路器

24 / 智能通断类设备 — 机柜式智能通断设备

27 / 备电检测类设备 — 机柜式备电检测设备

30 / 物联网智能终端 — 智能云拍系列

32 / 物联网智能终端 — 消防单体系列

33 / 物联网智能终端 — 智能井盖报警器

34 / 物联网智能终端 — 车载伺服器

35 / 工业现场在线应用管理 — 在线门禁控制器系列

37 / 工业现场在线应用管理 — IC卡读写器系列

38 / IoT Hub “工业数据+” 软件产品

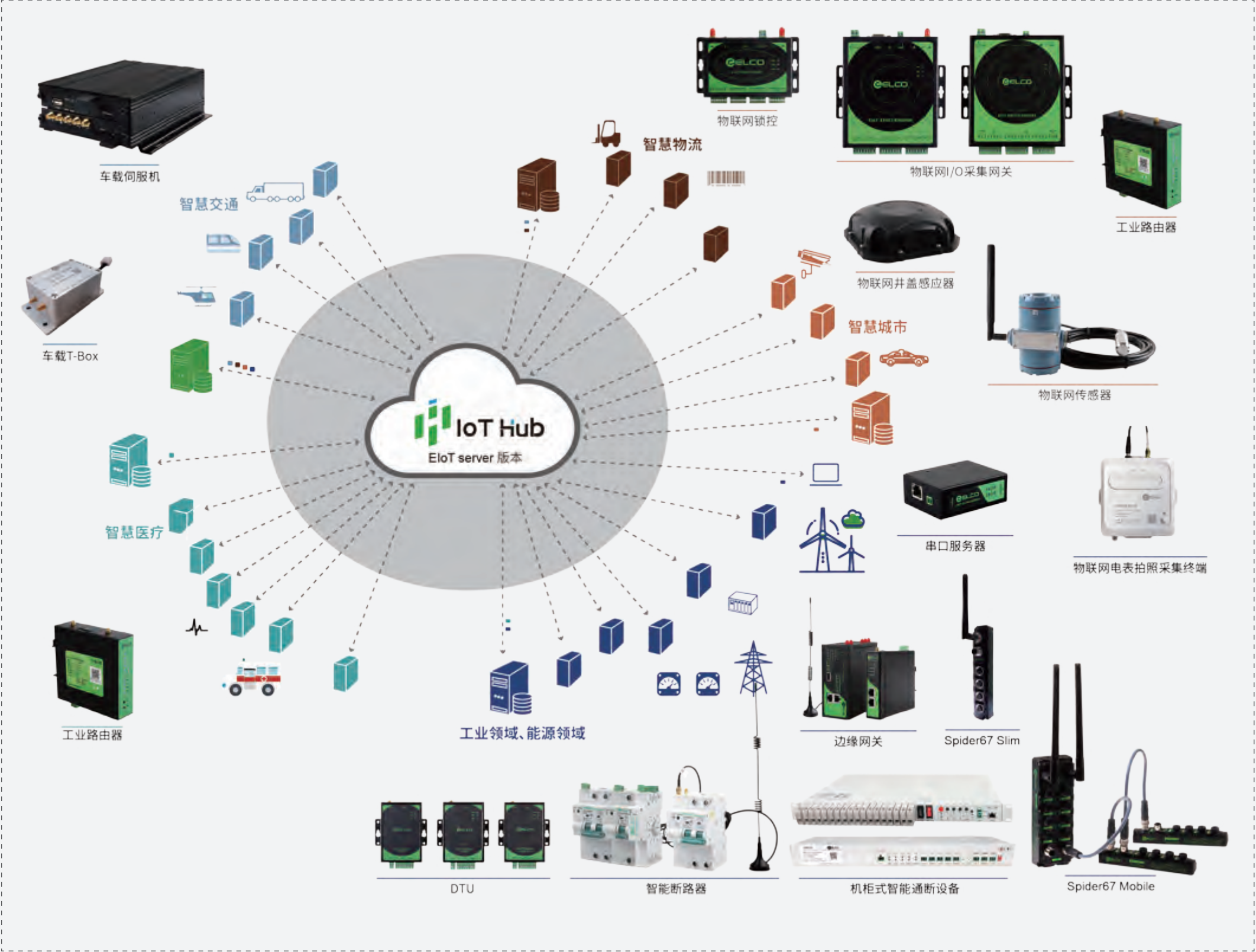
40 / 宜科IoT应用平台

宜科物联网终端及解决方案



宜科物联网专注于物联网终端产品研发和综合解决方案的提供,以物联网技术为核心,推出了多款基于NB、CAT.1、4G、5G无线通信技术的产品,为工业、泛工业、运营商领域客户提供从“数据网络化”到“应用可视化”的基础数据采集服务和平台应用开发服务,帮助用户获取生产制造、运营使用、售后运维所需要的有直接相关性和间接影响性的多种基础数据资源,结合数据全生命周期的管理理念及应用扩展模式,可以更好的帮助用户实现设备状态监控、资产性能管控、工况及作业环境监控、设备运维及预防性维护等创新应用。

宜科物联网终端产品聚焦数据采集和设备联网,包括4G/5G边缘网关、4G/WIFI数据采集网络I/O、4G/5G工业路由器、NB/CAT.1/4G工业DTU、智能通断类设备、云拍和消防单体等。帮助用户轻松解决“数据下沉”的问题,通过高效稳定的网络传输技术,轻松实现数据从分散到集中。配合EIoT server系统组件,用户可轻松实现基础的工业互联网应用模式,包括数据图表化展示、故障预警、实时监控、远程控制等典型的工业App数据应用,并能够扩展数据接口服务,实现与主流的区域或行业平台对接,扩展交互应用。



5G边缘网关

EDGE-A系列

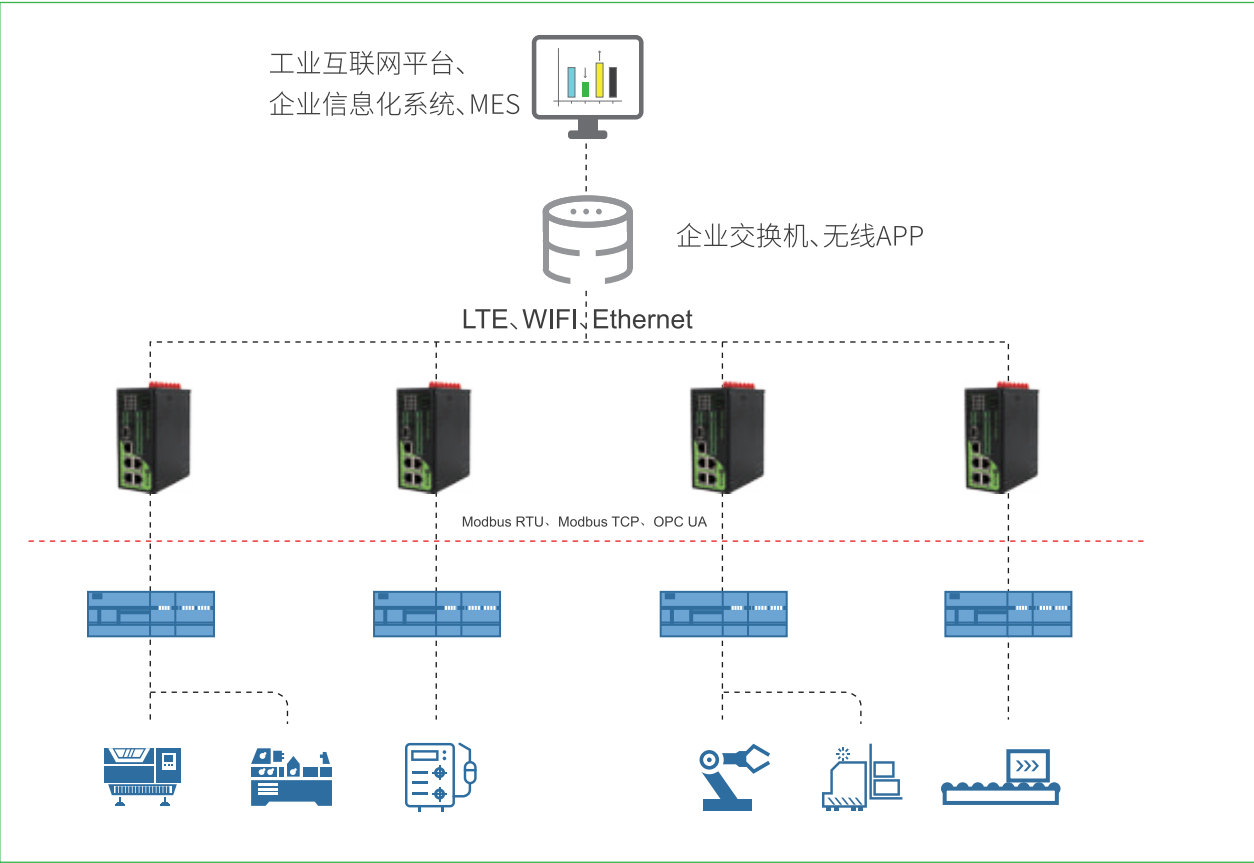
EDGE-A系列产品是宜科公司面向工业互联网、物联网领域全新推出的具备4G/5G通信能力及边缘计算能力的网关产品。根据不同型号,产品可提供主流的4G/5G无线网络功能和多种有线宽带网络连接服务,确保目标设备完成网络接入、协议解析、数据互联互通等物联网应用。该系列产品具备较强的数据处理能力和数据传输安全性保障,支持无线网络管理功能和扩展支持边缘计算功能,满足典型的物联网边缘层现场设备联网及数据汇聚需求,助力“边缘云端”协同创新应用落地。



01 产品特性

- 采用Cortex-A7 / Cortex-A5处理器,具有强大的边缘计算能、数据传输、网络覆盖管理能力
- 支持5G高速数据传输,满足工业现场多数使用场景,可选4G全网通
- 具有多个千兆以太网口,最大支持1个WAN/LAN口,2个LAN口,实现工业路由器功能
- 支持双SIM备份和VRRP技术,使网络连接更稳定
- 支持最大128GB外部TF卡扩展存储,增加现场数据存储能力
- 可选BLE和北斗/GPS定位功能
- 支持Modbus、Modbus TCP等多种工业实时以太网协议,支持OPC UA协议
- 支持VPN功能,支持TLS无线数据传输加密技术,支持SNMP协议
- 支持Docker方便客户灵活加装第三方软件和驱动,包括宜科S7、Modbus TCP、OPC UA多种Agent,或宜科IoT Hub云平台,实现边缘层设备接入方案本地部署管理
- 具有丰富的本地Web配置管理页面,可以方便查看、配置和控制边缘网关和所接入的周边设备
- 支持基于Python语言的二次开发,便于功能开发与扩展

02 应用架构



03 典型应用

- 重工机械生产类企业类应用:帮助设备制造厂商由单纯“为用户提供机器设备”向“为用户提供设备整体解决方案”转变;由单纯“卖设备”向“卖服务”转变;由“卖出即结束管理”向“全生命周期管理”转变。
- 供热集成管理类应用:通过开放的API接口为智能运维平台提供必要数据。通过建立安全的VPN通道,为客户建立PLC远程编程的条件。
- 污水泵站远程监控类应用:帮助设备运维人员全面监控设备实时状态,从间断式的定期巡检到24小时全面实时监控,出现故障主动报警并推送给调度中心,第一时间发现故障进行维修派工。
- 工业互联网应用:通过边缘网关让设备上云,通过IoT Hub对设备进行统一监控,提供对外接口接入第三方大数据分析工具,实现设备故障预测预警,24小时实时监控设备运行状态,接驳车间视频监控,远程掌控车间现场状况,统一调度,快速准确的执行故障排除方案。

04 产品参数

边缘采集网关			
硬件平台			
	EDGE-A54G-000800L	EDGE-A74G-010800H	EDGE-A74G-020800H
CPU	ARM® Cortex-A53® 64-bit	NXP® ARM® Cortex-A7® Dual-Core 1.0 GHz, 32-bit处理器	
Memory	512MB DDR3L RAM	1GB DDR3L RAM	2GB DDR3L RAM
Flash	8GB eMMC	8GB eMMC	8GB eMMC
接口			
以太网	1xWAN/LAN, 1xLAN	1xWAN/LAN, 1xLAN	1 x WAN/LAN, 2 x LAN
	10/100/1000Mbps RJ45		
实时以太网	N/A	N/A	● 2路
串口	RS-232 x1	RS-232 x1, 5线端子接口, 波特率2400~115200bps, ESD 15KV	
	RS-485 x1	RS-485 x2, 2线端子接口, 波特率2400~115200bps, ESD 15KV	
CAN	N/A	N/A	x1, Max 1Mbps
数字量I/O	N/A	4通道PNP输入, 2通道输出, Max 500mA@ DC24V	
模拟量输入	N/A	N/A	2通道4~20mA/0~10V输入
USB	1 x USB	1 x USB2.0 Type-A	
配置	RJ45 - LAN 1, RS-232, USB2.0		
SIM卡	1 x 标准SIM卡	2 x 标准SIM卡	
复位功能	针孔式复位键		
存储扩展	1 x TF 卡槽, 最大128GB		
天线 (SMA数量)	1	5	5
无线			
5G	N/A	N/A	N/A
LTE (4G)	●	●	●
WIFI	N/A	2.4G or 5G (802.11 ac/a/b/g/n)	
蓝牙 (BLE 2.4 GHz)	N/A	●	●
GPS	N/A	●	●
		北斗 / GPS / GLONASS	
工作环境			
运行温度	-30 ~ 75 °C (-22 ~ 167 °F)		
存储温度	-40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)		
环境湿度	5~95% RH @ 40 °C / 104 °F 无凝结		
指示灯	Power, Status, Warn, Error, Modem, SIM1, SIM2, TF card, 4G/5G, WIFI, BLE, GPS, Signal等.		

边缘采集网关			
EDGE-A74G-021600H	EDGE-A75G-010800H	EDGE-A75G-021600H	EDGE-A75G-041600H
NXP® ARM® Cortex-A7® Dual-Core 1.0 GHz, 32-bit处理器			
2GB DDR3L RAM	1GB DDR3L RAM	2GB DDR3L RAM	4GB DDR3L RAM
16GB eMMC	8GB eMMC	16GB eMMC	16GB eMMC
接口			
1 x WAN/LAN, 2 x LAN	1 x WAN/LAN, 2 x LAN	1 x WAN/LAN, 2 x LAN	1 x WAN/LAN, 2 x LAN
10/100/1000Mbps RJ45			
● 2路	● 2路	● 2路	● 2路
RS-232 x1, 5线端子接口, 波特率2400~115200bps, ESD 15KV			
RS-485 x2, 2线端子接口, 波特率2400~115200bps, ESD 15KV			
x1, Max 1Mbps	x1, Max 1Mbps	x1, Max 1Mbps	x1, Max 1Mbps
4通道PNP输入, 2通道输出, Max 500mA@ DC24V			
2通道4~20mA/0~10V输入	2通道4~20mA/0~10V输入	2通道4~20mA/0~10V输入	2通道4~20mA/0~10V输入
1 x USB2.0 Type-A			
RJ45 - LAN 1, RS-232, USB2.0			
2 x 标准SIM卡			
针孔式复位键			
1 x TF 卡槽, 最大128GB			
5	7	7	7
无线			
N/A	●	●	●
●	N/A	N/A	N/A
2.4G or 5G (802.11 ac/a/b/g/n)			
●	●	●	●
●	●	●	●
北斗 / GPS / GLONASS			
工作环境			
-30 ~ 75 °C (-22 ~ 167 °F)			
-40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)			
5~95% RH @ 40 °C / 104 °F 无凝结			
Power, Status, Warn, Error, Modem, SIM1, SIM2, TF card, 4G/5G, WIFI, BLE, GPS, Signal等.			

数据采集监控类网络I/O

Spider67 Mobile系列

Spider67 Mobile系列“工业数据+”网络I/O产品, 满足各类设备数字量、模拟量接口扩展的同时, 提供数据采集传输服务, 配合宜科自主设计EIoT Server平台可进行深度应用扩展, 满足接口局限设备采集监控需求, 该设备支持第三方系统数据接口对接, 例如MES、SCADA等各类工业现场系统, 该解决方案实现了独立于PLC及相关控制系统的数据自主采集上传操作, 造就逻辑控制的智能化网络I/O应用。

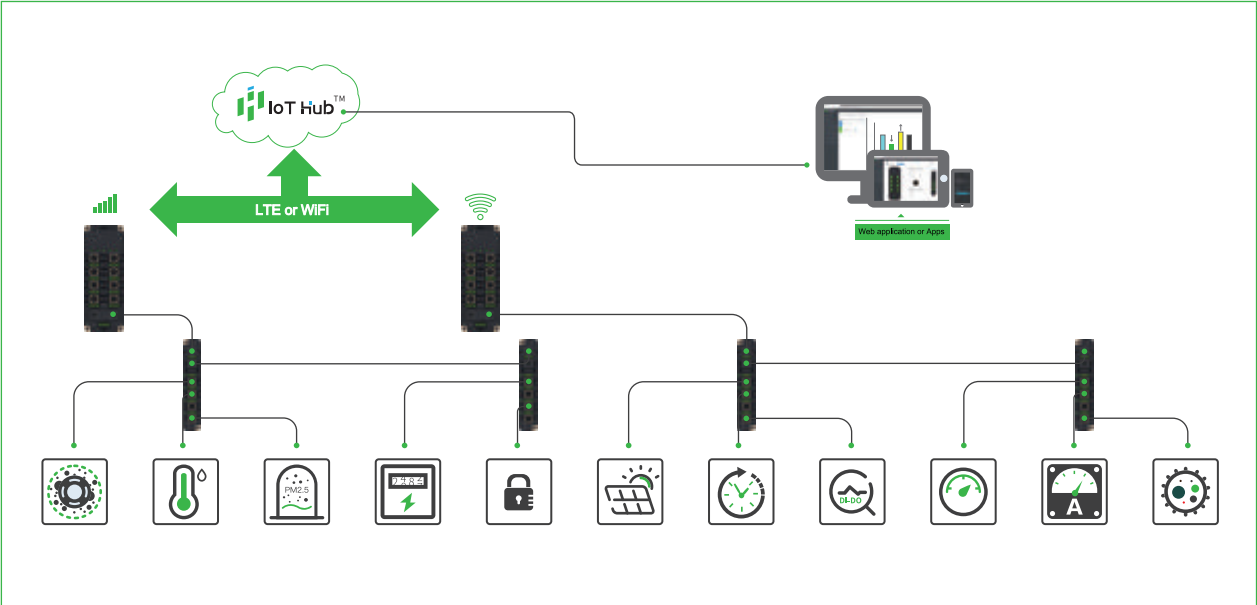


01 产品特性

- 标准M12圆形连接器接线方式, 最高IP67防护等级
- 4G、WIFI版本可选, 满足不同应用场景的数据传输需求
- 支持BLE配置, 配置标准App工具, 方便用户操作 (WIFI版本)
- 多种模拟量规格, 单网关或I/O模块可以在范围内自定义类型
- 模拟量支持16位分辨率, 电流采集精度±0.2%FSR、电压采集精度±0.1%FSR
- 支持出厂预制贴片型物联网SIM卡, 满足各类工况环境及安全防护需求 (4G相关版本)
- 标准配置EIoT server平台连接协议, 支持第三方协议扩展及应用开发
- 配套标准应用管理平台, 支持客户化应用平台开发或API接口服务

02 应用架构

Spider67 Mobile系列网络I/O产品, 通过网关及扩展I/O模块的传感器、执行器, 完成应用现场的数据采集、处理及逻辑关联控制, 满足用户对于相关数据的采集监控等需求。解决方案配合标准版SP67应用管理平台, 用户可完成网络I/O的基础端口及通道功能配置, 并完成相关模拟量传感器的“数据转换公式”自定义, 并利用硬件计算能力完成基础的I/O逻辑控制能力, 实现云端逻辑+本地逻辑互补的安全网络监控功能。典型的应用场景包括各类水(液)位、温湿度、各类气体、压力、振动、电流、电压等多种传感器, 支持0-5V、0-10V、0-20mA、4-20mA多种信号类型选择, 实现对于工业环境监控、设备关键参数监控、运行状态监控、设备远程点检、无人值守设备监控等行业应用。



03 产品参数

- SPMB-04AI系列Slim基本硬件参数

供电输入电压 模拟量输入	标称电压	24VDC(10 ~ 30VDC) (±10%)
	电流信号	0~20mA、4-20mA ±0.2% FSR
	分辨率	16位
	阻抗	120Ω
	电压信号	0~5V、0-10V ±0.1% FSR
WiFi模组	阻抗	1KΩ
	WLAN	IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz
	安全性	WEP,WPA-PSK,WPA2-PSK
	频谱范围	2412MHz-2484MHz
	发射功率	802.11b:16±2dBm(@11Mbps) 802.11g:14±2dBm(@54Mbps) 802.11n:13±2dBm(@HT20,MCS7s)
网络通讯协议	最大通讯距离*	100米(空旷无遮挡)
	EIoT Server平台	Spider67 protocol, CB200 protocol
	标准协议	TCP/IP, UDP, DHCP, HTTP, Modbus/TCP
蓝牙模组	频谱范围	2402MHz-2480MHz
	发射功率	-20dBm~4dBm
	最大通讯距离*	10米(空旷无遮挡)
工作温度	-25°C ~ +70°C/0~95% RH无结露	
存储温度	-35°C ~ +85°C/0~95% RH无结露	
防护等级	IP67 (**)	
抗震等级	符合IE68-2-6	

SPMB-16DIO系列产品参数

供电输入电压 对外输出电压	标称电压	24VDC (10 ~ 30VDC) (±10%)
	输出电压	24VDC (10 ~ 30VDC) (±10%)
	输出电流	每通道2A (每通道最大2.5A)
	短路电流	20mA@每通道
数字量输出	输出电压	对外输出电压-0.7V
	输出类型	PNP型
	匹配传感器	PNP 2-wire、PNP 3-wire、PNP 4-wire
数字量输入	逻辑低/高电平电压	0V~1.2V / 3.5V~30V
	输入电流	6.4mA (@24VDV输入)
	短路电流	连续200mA (脉冲400mA)
	输出类型	PNP
4G模组	LTE-FDD、LTE-TDD、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000/EVDO、GSM	
	内置SIM卡	
	支持外部天线以提高信号质量	
	GSM/GPRS功率等级	EGSM900(2W), DCS1800 (1W)
	EDGE功率等级	EGSM900(0.5W), DCS1800 (0.4W)
	CDMA 1X功率等级	0.25W
	UMTS功率等级	WCDMA(0.25W), EVDO(0.25W), TD-SCDMA(0.25W)
	LTE功率等级	0.25W
	安全性	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK
	频谱范围	2412MHz-2484MHz
WIFI模组	发射功率	802.11b:16±2dBm(@11Mbps)
		802.11g:14±2dBm(@54Mbps)
		802.11n:13±2dBm(@HT20,MCS7s)
	最大通讯距离*	100米 (空旷无遮挡)
蓝牙模组	频谱范围	2402MHz-2480MHz
	发射功率	-20dBm~4dBm
	最大通讯距离*	10米 (空旷无遮挡)
工作温度/湿度	-25℃ ... +70℃/0~95% RH无结露	
存储温度/湿度	-25℃ ... +90℃/0~95% RH无结露	
防护等级	IP67 (**)	
抗震等级	符合IE68-2-6	

04 典型应用

- 设备监控类应用:直接采集设备主灯信号, 以及开关机状态信号, 并反馈设备管理应用系统
- 设备联动类应用:输入连接PLC, 采集相关状态反馈的输出信号, 并将输出点作为PLC的输入点, 控制PLC相关逻辑动作, 代替现场按钮及指示灯, 用户基于4G网络及配套定制化App, 实现远程 采集控制解决方案
- 设备无线传输应用:可以通过WIFI与Spider67 Mobile和边缘网关连接, 通过WIFI或BLE传输到相关平板电脑的App应用, 完成设备调试过程的数据动态传输

数据采集监控类网络I/O

EIoT 20 I/O网关系列

EIoT20系列网络I/O产品, 满足独立设备多路数字量、模拟量数据采集和传输需求, 支持基于宜科IoTHub平台进行深度应用扩展, 支持各类工业现场系统 (MES、SCADA数据接口服务, 实现独立于PLC及相关控制系统的自主采集上传, 提供具备逻辑控制的智能化网络I/O应用。

支持基于云端或网络服务器的集中数据采集监控管理模式, 实现包括设备配置、数据传输、云端逻辑控制的完整能力输出, 依赖于运营商4G网络有效覆盖及可靠网络状态, 相关操作不受距离限制, 支持多种版本自由选择, 扩展支持通过以太网实现数据上传。

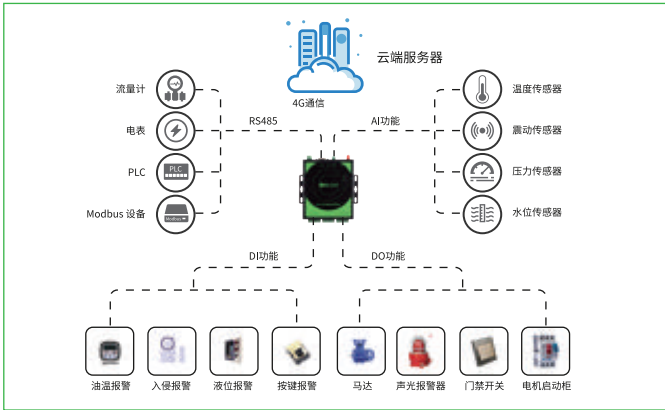


01 产品特性

- 网络连接方案支持4G、以太网版本可选, 标配3米延长吸盘天线
- 多种I/O组合模式, 满足不同现场差异化数据源接入需求
- 深度适配宜科IoTHub平台, 支持用户应用定制化开发服务
- 支持高达24位模拟量采样精度, 满足多种类传感器信号接入
- 支持1路RS485和2路RS232, 支持基于RS485、RS232进行数据透传
- 支持Modbus RTU 主从模式, 可作为PLC模块进行I/O扩展

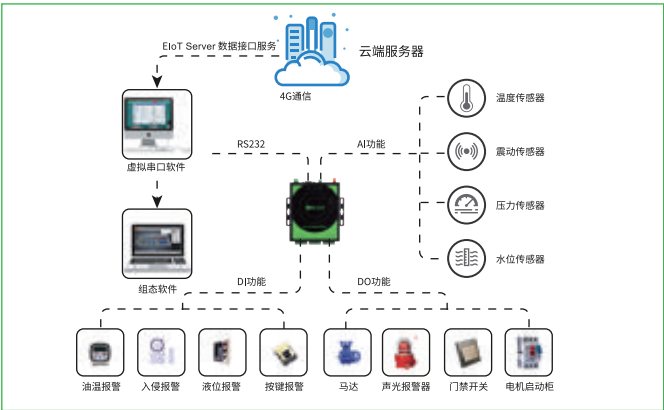
02 应用架构

4G型号的网络I/O是面向远程数据采集传输应用的版本, 可以基于云端或网络服务器进行集中数据采集监控管理, 实现包括设备配置、数据传输、云端逻辑控制的完整能力输出, 支持中国区三大运营商, 并可选择国外版本模组方案, 通过安装相关运营商的SIM卡/物联卡, 即可完成远程数据的采集及监控功能。



02 应用架构

云端+本地数据综合采集应用模式, 在4G网络工作模式下, 利用串口完成与本地应用服务器的数据通讯, 实现数据的综合应用模式。



03 产品参数

接口参数		EloT-GW402-0000304	EloT-GW402-0001304	EloT-GW402-0001404	EloT-GW744-0000304
数字量接口		3	5	7	3
模拟量接口		7	5	3	7
继电器接口			1		
温度传感器接口			1		
联网方式		4G			以太网RJ45
外控端口		RS232*2/RS485*1			
电源接口		端子供电			
SIM卡接口		标准MINI SIM卡槽			
天线接口		标准SMA母头天线接口, 阻抗匹配50欧姆			
指示灯		网络指示灯、报警指示灯、状态指示灯			
数字量输入	逻辑电平低/高	0V~1.2V / 3.5V~30V			
	输入电流	6.4mA (@24VDV输入)			
	短路电流	连续200mA (脉冲400mA)			
数字量输出	输出电压	对外输出电压24V			
	继电器带载能力	NO :5A 250VAC/5A 30VDC / NC :3A 250VAC/3A 30VDC			
	电流信号	0~20mA、4~20mA ±0.2% FSR			
模拟量输入	分辨率	24位			
	电压信号	0~5V、0~10V ±0.1% FSR			
	温度传感器接口	PT100:-70℃-160℃			

04 典型应用

- 楼宇自动化消防泵站远程监控: 水箱液位传感器信号、管道压力传感器信号、现场干接点信号采集监控。
- 工业互联网测试床设备辅助监控: 现场温湿度、电流电压等模拟量信号, 空压机启停及设备报警塔灯信号状态等数字量信号采集监控。
- 车间环境参数采集监控: 通过模拟量的温湿度传感器, 以及门磁开关, 监测车间温度变化与门禁系统状态关系。

网络连接类终端 工业路由器系列

宜科网络连接系列产品解决工业现场设备、设施网络连接需求, EloT-GW802系列4G无线工业路由器产品, 为用户现场设备提供4G高速联网解决方案。该产品采用业内成熟的高性能嵌入式ARM处理器开发, 可为工业自动化、智能零售、智能电网, 智慧城市, 智能安防等领域的数据传输应用提供可靠性的4G转WIFI、4G转LAN、WAN转LAN、WAN转WIFI等多种网络连接方案 (版本不同功能可能存在差异)。该系列产品网络配置功能丰富, 具有VPN专网、APN、强制门户、流量控制、花生壳域名服务客户端、SNMP、运营商漫游自动/手动选择 (欧洲版支持) 等多种功能。

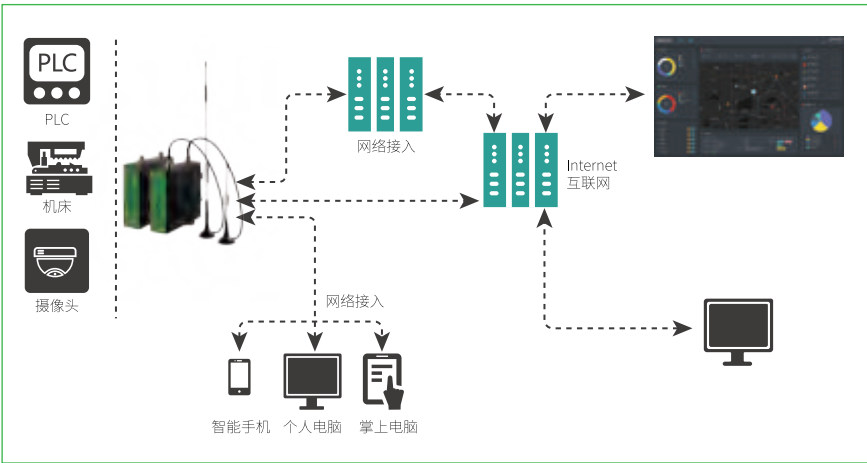


01 产品特性

- 工业风格金属外壳, 支持挂耳安装或导轨安装, IP20防护等级
- 支持4G、WIFI无线网络连接方式
- 支持VPN(PPTP、L2TP、IPSAEC、OPENVPN、GRE、SSTP)、PPPOE、DHCP、静态IP等功能
- 支持动态域名 (DNS)、SNMP协议、自动漫游 (欧洲版)
- 支持花生壳内网穿透

02 应用架构

工业路由器产品将4G网络转换为以太网或WLAN网络, 主要用于各类工况及现场的设备网络覆盖、连接, 设备或控制器通过工业路由器的LAN口或WIFI可以实现局域组网, 或访问互联网, 实现远程访问及数据传输, 用户可以基于自有VPN服务器, 利用工业路由器自带VPN客户端功能, 实现安全的远程操作。



数据采集类终端

工业DTU系列

工业DTU产品, 支持基于RS232、RS485接口的数据透传功能, 通过串口进行配置, 设定目标服务器相关地址, 完成用户需求数据的采集回传。产品支持4G、CAT.1、NB 不同型号可选, 支持宜科IoT Hub平台或第三方平台对接, 简单高效完成用户所需数据的采集工作。

产品主要面向有移动类设备数据采集需求客户, 及远端不支持有线通信设备的客户。完成对于相关需求数据的“透传”工作, 并由用户服务器完成相关的数据解析, 满足相关数据应用管理需求。

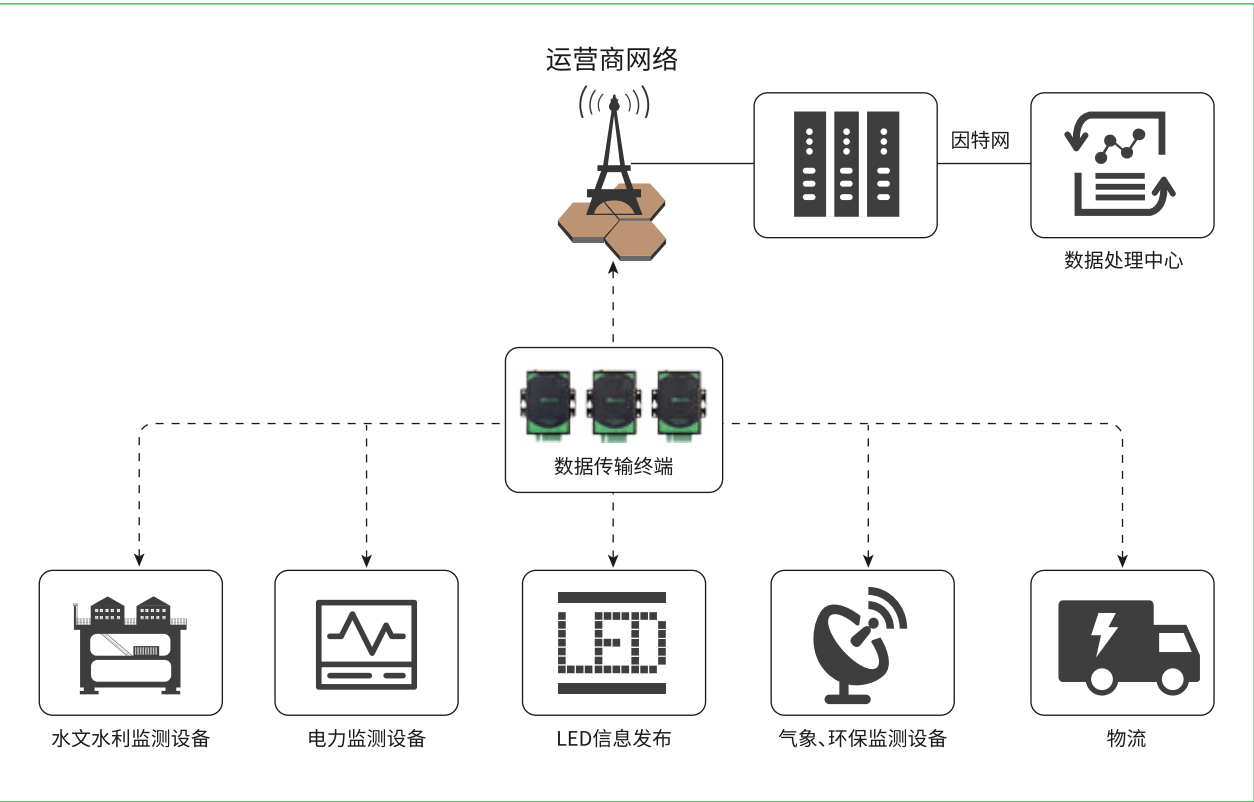


01 产品特性

- 工业风格金属外壳, 支持挂耳安装或导轨安装, IP20防护等级
- 网络连接方案支持4G、CAT.1、NB-IoT版本可选, 支持预置贴片卡方案可选
- 初始化默认云端配置平台(电信版除外), 支持第三方平台对接(OneNET平台、阿里平台、天翼平台等), 提供上位机配置软件, 方便客户现场配置
- 支持两路RS232、一路RS485接口进行数据透传, 适用于典型的数据采集传输需求
- 深度适配宜科IoT Hub平台, 支持用户应用定制化开发

02 应用架构

DTU产品属于面向远程数据感知的采集传输应用单元, 可以基于云端或网络服务器进行集中数据采集监控管理, 实现包括配置、数据传输、云端逻辑控制的完整能力输出, 基于运营商4G或NB网络的有效覆盖及高可靠性, 相关操作不受距离限制, 支持中国区三大运营商, 并支持国外版本可选方案, 通过安装相关运营商的SIM卡或物联卡, 即可完成远程数据的采集、传输及监控等功能。



03 典型应用

- 远程联网报警:** 消防类或是电气火灾类设备数据上报补点, 第一时间将报警数据联网上传。
- 充电桩数据联网传输:** 数据通过接入充电桩的DTU快速上传云端服务器, 方便后台操作人员统一管理, 可扩展停车场地锁等场景。
- 农业物联网智慧大棚:** DTU将各类传感器采集到的数据快速传输, 方便服务器汇总、分析, 从而实现数据的实时监测。
- 环境监测与环保:** 可将国标法及非标法的环境空气、水质、土壤监测数据及时上传云端或服务器, 有效监控环境变化, 发出预警。

数据采集类终端

串口服务器系列

串口服务器系列产品,应用于工业现场各类具有串口设备或传感器等,通过串口服务器实现RS485串口转以太网接口,并且可实现双向数据透传功能,解决工业设备网络采集的需求,支持设备联网、MES数据采集等业务场景。

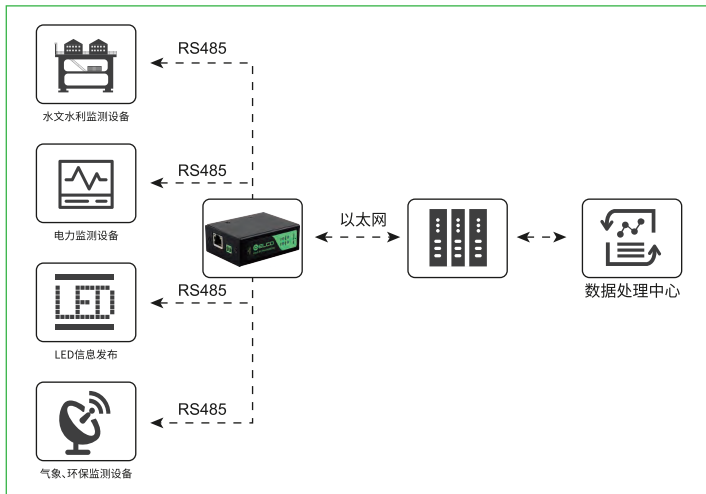
支持Auto IP、TCP、UDP、DHCP、DNS、HTTP Server/Client、Modbus TCP、Web socket,可轻松实现设备异地远程监控。支持DHCP自动获取IP、DNS域名解析功能,满足不同网络环境使用。



01 产品特性

- 工业风格,金属外壳,支持导轨安装,IP20防护等级
- 支持多种通信状态指示灯,运行状态一目了然
- 10/100Mbps 自适应以太网接口,支持 AUTO-MDIX 网线交叉直连自动切换
- 支持双向数据透传
- 多路Socket连接,支持远程升级FOTA
- 支持双重看门狗、多种保活机制,自动重连支持自定义注册包+双向心跳包
- 配置方案:内置网页配置(RJ45直连)、串口命令配置、上位机软件配置

02 应用架构



03 典型应用

- 针对工业现场各类串口设备、传感器等:
实现双向数据透传功能,解决工业设备数据网络采集,支持设备联网、MES数据采集等。
- 无人值守称重地磅:
将串口服务器连接道闸,控制中心远程控制道闸开关,同时,结合串口摄像头、地磅、LED显示屏、读卡器、票据打印机等无人值守设备实现无人操作。

智能通断类设备

智能断路器

MCB系列智能断路器,基于4G网络的高性能智能关断产品,同时支持以太网接入灵活应对现场环境。

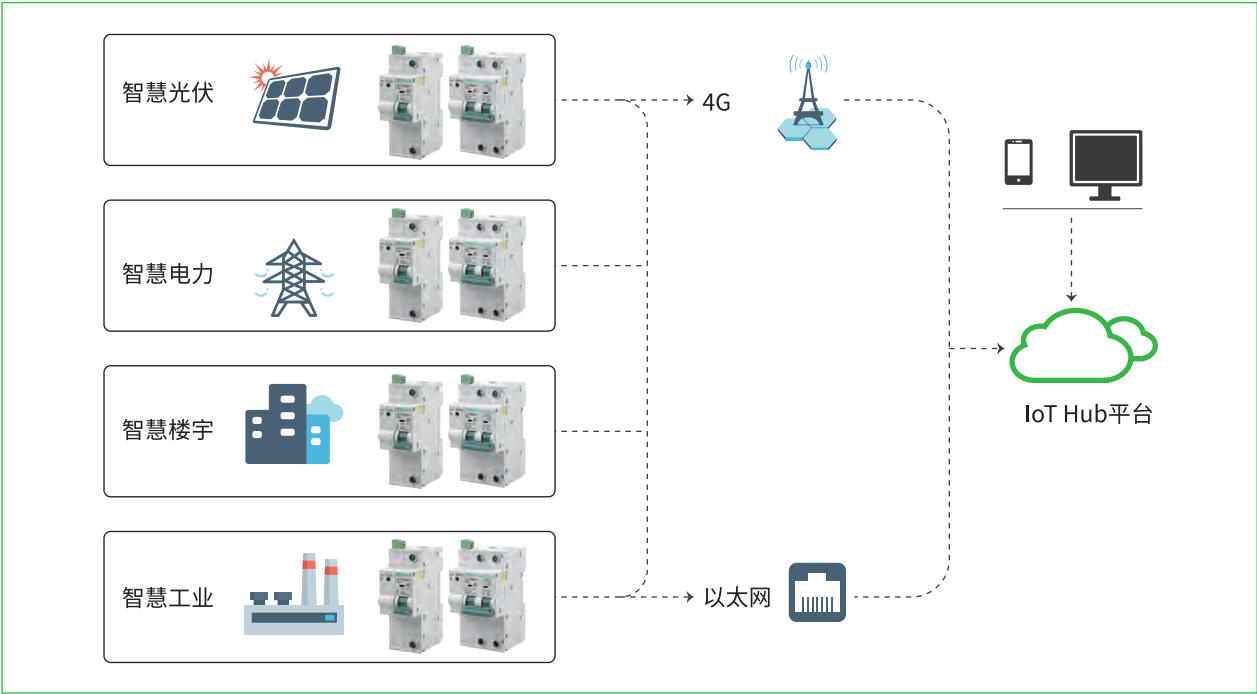
主模块网关与断路器一体化结构设计,支持接通、分断、定时、延时分断等功能,实现高效节能降耗;支持电压、电流、功率、用电量的计量和统计;支持过压、欠压、过流、过载、短路等电路异常状态上报。



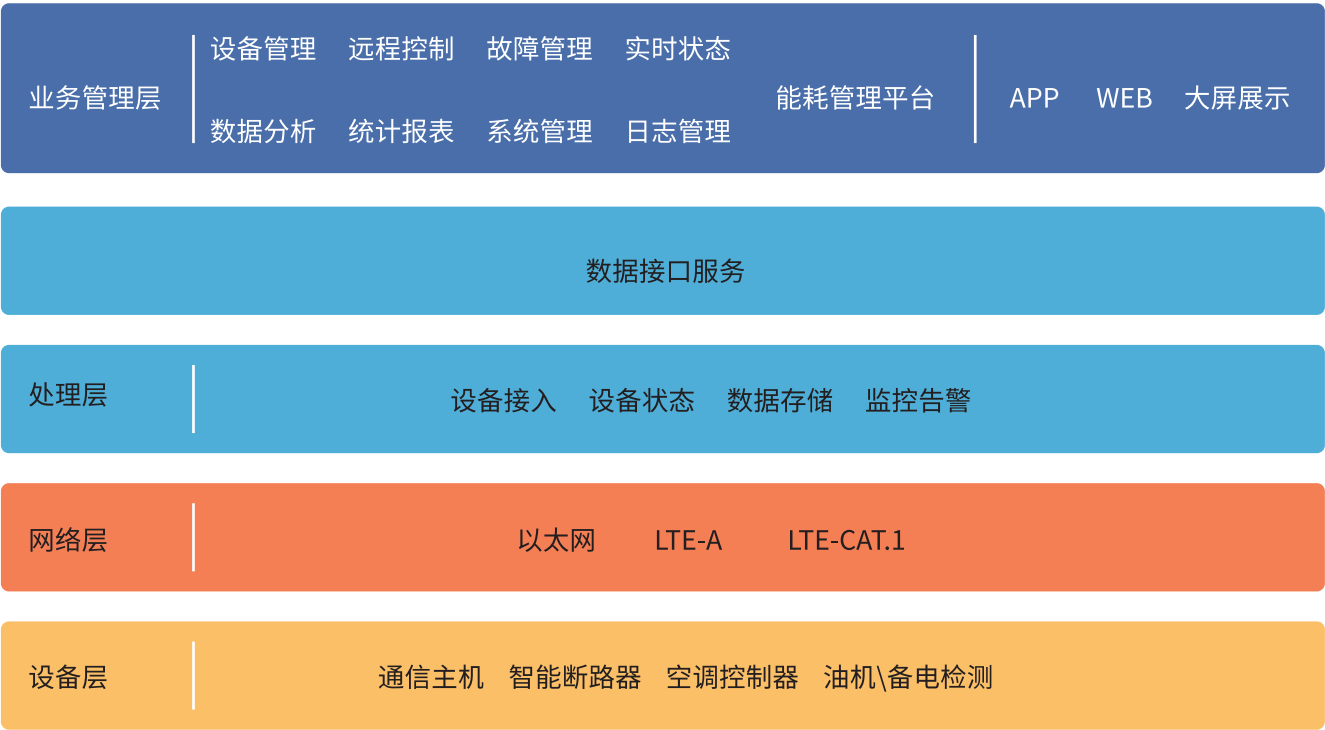
01 产品特性

- 网关与断路器一体结构,结构紧凑方便客户现场安装使用
- 支持电压、电流、功率、用电量计量和统计,同时通过电能信息实时了解设备的用电情况
- 支持接通、分断、定时、延时分断等功能
- 支持过压、欠压、过流、过载、短路等电路异常状态上报,具有可靠性高、操作简单等优点
- 提供一路标准RS485接口,可直接用于扩展连接串口子断路器设备,支持最大32路级联
- 具备扩展IO接口,可进行功能化定制,满足客户定制化需求
- 支持串口软件升级和远程FOTA功能
- 提供标准配置软件方便现场调试安装
- 使用安装方便,支持远程手机APP登录

02 应用架构



以物联网技术为核心,通过集成智能网关单元将传统断路器智能化,构建能源管理开放云平台,实现电力物联网的感知与控制,为客户提供云端计量监测平台,解决用电安全与智能控制问题。



03 产品参数

名称	EIoT-MCB01AC	EIoT-MCB00AC	EIoT-MCB00DC
额定电压	230V/400V		DC48V
额定电流	6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A		
额定频率	50/60Hz		
额定绝缘电压 (Ui)	500V		
额定冲击耐受电压 (Uimp)	6kV		
极数	1P、2P、4P		1P、2P
短路电流保护类型	C型:5-10 In, D型:10-14 In		
过载电流保护范围	1.13In-1.45In		
额定短路能力	6000A		
漏电动作电流	30mA、50mA、100mA、300mA(可调)		
漏电不动作电流	0.5IΔn		
漏电动作时间	一般型:最大分断时间0.04s 延时型:最小不驱动时间0.1s 最大分断时间0.2s		
远程自动合闸时间	≤3s(可设定)		
远程自动分闸时间	≤2s(可设定)		
过电压	过电压保护值:275V±5V;过电压恢复值:250V±5V 过电压保护值:435V±5V;过电压恢复值:400V±5V(可设置)		DC60±3V可设定范围DC55-65V; 动作时间≤1s,回复时间30s±10s
欠电压	欠电压保护值:165V±5V;欠电压恢复值:185V±5V 欠电压保护值:325V±5V;欠电压恢复值:345V±5V(可设置)		DC40±3V可设定范围DC35-45V; 动作时间≤1s,回复时间30s±10s
使用寿命	机械寿命:10000次,电气寿命:6000次		
计量精度	1级计量精度		

04 典型应用

- **工业现场老旧机床类设备监控:**主要针对于工业用电设备实现启停等功能,达到节电目的。——工业机床、车床、冲压等设备的通断。以控制为主,监控和报警功能为辅的应用场景。
- **实时在线设备监控:**主要针对工业现场实时在线设备监控,做用电情况的电能统计、电量分析和在线状态的监控,在特殊情况下对设备进行通断。风机、排污泵房等长期在线设备的用电监控,以监控为主,通断控制为辅。
- **智慧用电、智能照明场景:**可应用于工厂、厂房类场景。实现厂区内照明的分组、分区和周期控制,同时还可以对空调等用电设备进行控制。
- **市政类在线监控类设备:**油烟净化器类产品目前全国多地是强制设备,但多数情况下监管部门缺少相应手段进行管理,存在安装后不适用、不检查、不使用的情况。该方案可以记录设备的用电习惯,在设备未开启或是用电异常情况下由平台发出报警信息,提示管理者。
- **楼宇宿舍类电能结算、控制应用:**教学楼、商超、写字楼等场景存在明显人员潮汐现象,若室内照明空调未关闭,就存在严重电能浪费,通过该方案,可以实现管理员的远程关断和定时通断。宿舍、酒店式公寓、工业园区场景,通过该方案可以实现分户的电能统计和平台端的电能结算等应用。
- **周期关断类设备:**该类设备使用具有周期性,商场超市类应用场景下,室分基站类设备在每天的固定时间内处于空闲状态,安装智能用电管理方案,对设备进行周期的定时关断,实现节能效果。

智能通断类设备

机柜式智能通断设备

宜科物联网EIoT-MCB 1U系列机柜式智能通断设备,采用嵌入式技术开发,内置高灵敏度通断开关、快速响应无线通讯模块,接收指令、瞬时响应,兼顾用电安全性与用电节约性,全方位满足客户智能化用电需求,采用机柜式设计,是一款电力物联系统建设可选的理想产品。



该设备适用于额定工作电压至**DC48V**、额定工作电流至**63A**及以下的配电网络,可轻松实现电能分配、线路保护,免于电源设备免受过流、过载、欠电压、过电压等故障的损害,具有智能化保护、远程通断、电能计量等功能,提高供电可靠性,适用于**5G通信**、**户外显示**、**工业控制**、**智慧农业**等多种物联应用场景。

01 产品特性

- 嵌入式设计,产品安全稳定,可7*24h不间断工作
- 最高可支持扩展36路DC48V、额定工作电流小于63A的线路智能通断
- 本地主机支持多个操作按键,轻松实现线路开合、切换控制逻辑优先级等控制
- 配置4G全网通模组,同时支持外置4G通信天线,调整信号增益,确保无线网络信号安全稳定
- 内置温度传感器,实时监测线路温度
- 支持本地通断、远程通断控制,智能化用电管理
- 具备智能化保护机制,自动执行过流切断保护、过压或欠压重合闸操作,超温自动保护分闸
- 支持周期关断、非周期关断,应对多种不同应用场景
- 支持操作、告警、设备、数据等日志生成及按选定时间导出

02 应用架构



03 典型应用

- 针对运营商、铁塔等场景:实现通信基站的智慧用电管理,1U版设计,节省内部空间,优化5G通信基站节电性能。
- 工控设备、智慧农业、户外显示:多路的电路计量管理,扁平化的产品设计理念,智能远程关断控制应用,节约运维成本,缔造智慧产业。

03

产品参数

工作参数	
工作电压	48VDC (24~60VDC) (±10%)
工作电流	50mA
工作温湿度	-25℃~+70℃/0~95% RH无结露
存储温湿度	-25℃~+90℃/0~95% RH无结露
产品尺寸	L*W*H (mm) :483x264x44.5
防护等级	IP20
认证标准	3C认证/计量认证(1级)
接口参数	
接线端子	IN*4, OUT*4, (支持扩展36路)
RS485*1	电气隔离:支持, 波特率:9600bps, 数据位:8位 停止位:1位, 校验方式:无
DEBUG (RS485*1)	波特率:9600bps, 数据位:8位 停止位:1位, 校验方式:偶校验
RJ45*1	传输速率:10/100M 自适应 默认IP:192.168.1.7 外螺内孔天线接线端子
SMA*1	棒状天线:选配支持 吸盘天线:标配支持
SIM卡槽*1	通信模式:全网通 SIM卡尺寸:25mm×15mm
指示灯	PWR电源指示、SYS系统运行、LTE网络通信、RS485串口通信、CH1-4、手动/自动
网络参数	
通信标准	2G/3G/4G自动识别切换
通信制式	WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000/EVDO、LTE-FDD、LTE-TDD、GSM
智能监测	
最大电压	65V
最大电流	90A
脉冲常数	3200
时钟误差	<60s
最高温度	100℃
电压检测精度	0.01V
电流检测精度	0.01A
功率检测精度	0.01KW
电能检测精度	0.01KWh
计量精度	1级
响应时间	
远程关断	响应时间≤2s
欠压	响应时间≤1s, 恢复时间30s±10s
过压	响应时间≤1s, 恢复时间30s±10s
过流	响应时间≤1s
过载	响应时间≤1s
超温	响应时间≤1s

备电检测类设备

机柜式备电检测设备

宜科物联网机柜式备电检测设备是一款为满足运营商和铁塔的智慧用电管理而研发的智能终端, 通过与1U智能通断设备协同工作的方式, 采集多路用电信息, 这些信息包括通信基站所使用的备电通路开断状态、备电用电时长、备电电压、备电电量等, 实现实时、精准检测, 并通过云平台进行差异化管理, 为您提供更智能的用电检测和用电管理解决方案。

该终端可支持最多20路备电线路检测, 通过级联方式快速布设, 并采用1U智能通断器作为数据上传通路, 支持接口扩展FSU协议。配备智能线路传感器, 在不介入主线路的前提, 快速建立备电检测管理系统。

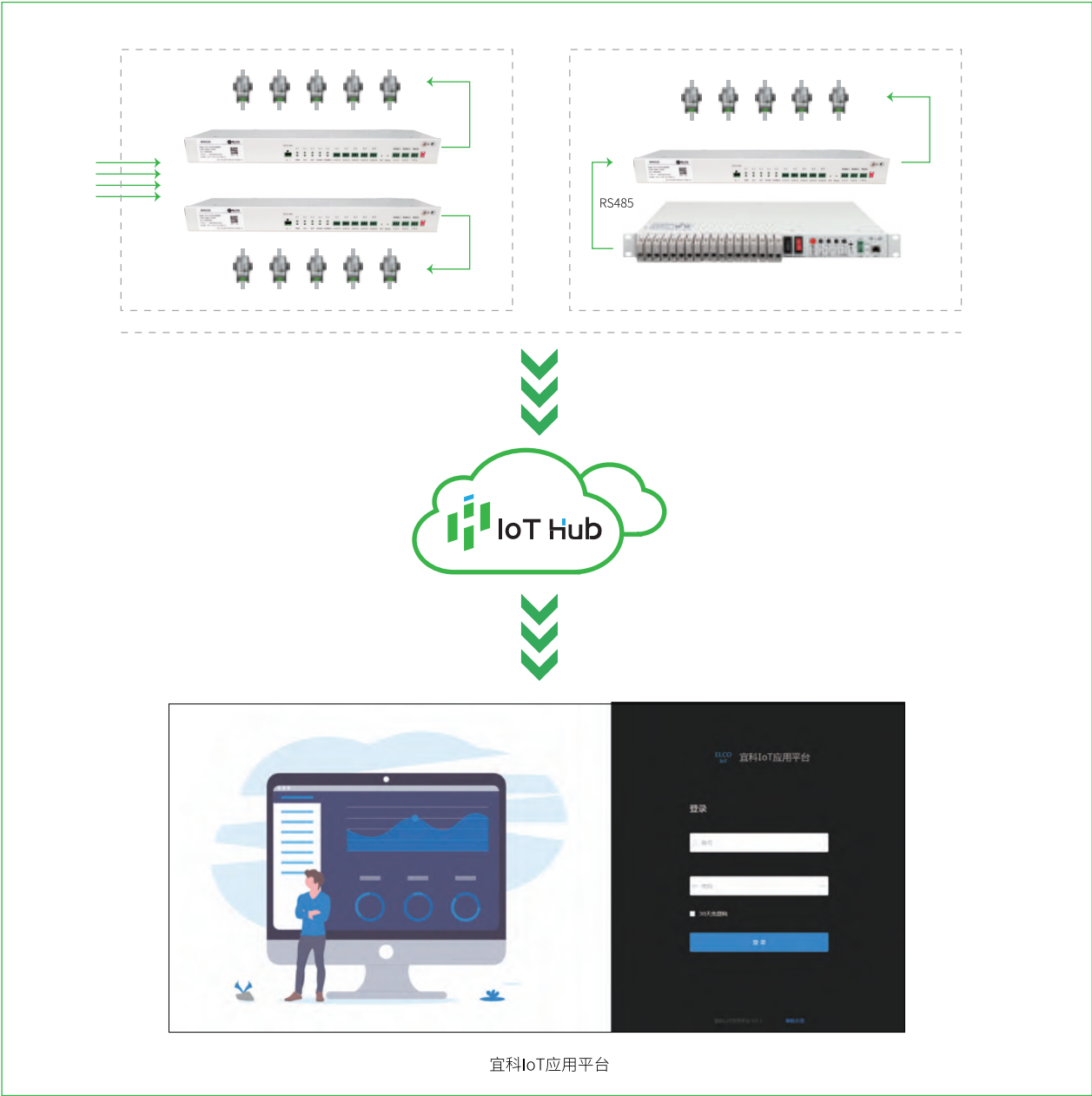


01

产品特性

- 嵌入式设计, 产品安全稳定, 可7*24h不间断工作
- 最高可支持扩展20路线路检测
- 支持多个状态灯对设备状态进行及时的反馈, 包括设备联网状态、电源状态、串口状态、系统工作状态、各支路市电、油机工作状态等信息
- 支持远程FOTA升级、本地串口升级
- 支持本地自动保存告警记录, 保存记录超千条
- 支持看门狗机制, 防止设备宕机
- 支持备电设备启停情况、供电时长检测

02 应用架构



03 产品参数

工作参数 (主机)	
工作电压	48VDC (12~60VDC)
工作电流	50mA@12V
反接保护	支持
过流保护	支持
工作温湿度	-40°C ~ +75°C/5~95% RH无结露
存储温湿度	-40°C ~ +85°C/1~95% RH无结露
产品尺寸	L*W*H (mm) : 483x100x44.5
硬件平台	
处理器	Cortex-M4 200MHz
RAM	192KB
ROM	512KB
接口参数	
接线端子	3PIN*5, (支持扩展20路)
	输出电压: 12V
	输入电压: 0V、2.5V、5V
RS485*2	三线制
	波特率: 2400~115200bps
RS232*1	三线制
	波特率: 2400~115200bps
SMA*1	IPEX转SMA接口 (预留)
复位键*1	复位主机
Zigbee配置按键*1	复位通信模块 (预留)
拨码开关*2	配置设备地址
指示灯*10	单色灯 (绿)
智能监测	
用电状态	用电/停电/故障
EMC指标	
静电	接触放电、空气放电3级
浪涌	支持3级
群脉冲	支持3级

工作参数 (传感器)	
工作电压	12VDC
工作电流	6mA (最大10mA)
反接保护	支持
过流保护	支持
工作温湿度	-25°C ~ +70°C/5~95% RH无结露
存储温湿度	-40°C ~ +85°C/1~95% RH无结露
产品尺寸	L*W*H (mm) : 54x42x21
接口参数	
接线端子	4PIN (支持3芯或4芯带屏蔽)
指示灯*1	单色灯 (绿)
EMC指标	
静电	支持2级
浪涌	支持2级
群脉冲	支持2级

03 典型应用

- 针对铁塔及运营商基站等: 实现市电、油机电检测, 为智慧用电、用电管理等场景提供服务。

物联网智能终端

智能云拍系列

智能云拍4G/NB版，是一款集数据采集、存储、识别与远程操控等功能于一身的物联网终端设备，其广泛应用于工业、商业以及居民社区的非智能电表的数据信息采集与处理。以智能云拍为控制核心，云服务平台和手机APP应用为辅助工具的方式，构建物联识别云系统，此云系统可进行电表数据识别显示、处理计算、监测告警以及操控指令下发等功能。

该产品目前可以适配自轮式电表和非滚屏电表，通过拍照将数据上传的同时，支持红外读头方式适配国网标准电表。支持通过外控RS485连接断路器，对电路进行通断控制，实现远程通断。

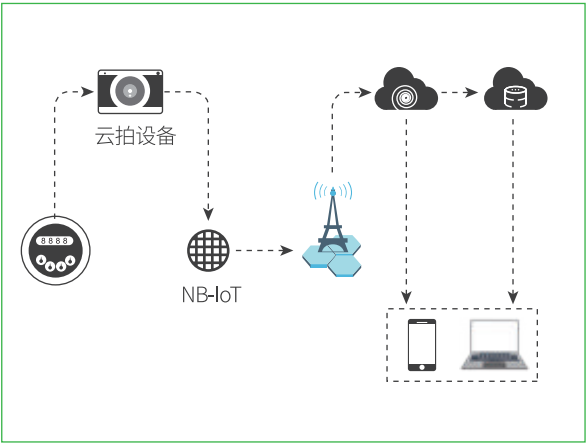


01 产品特性

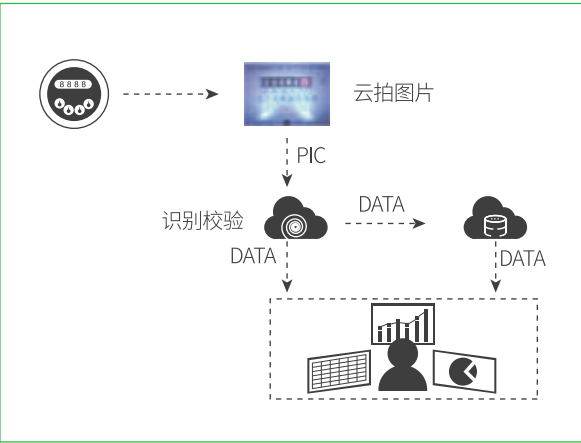
- 全封闭式拍照，保证图像识别率，满足不同环境下的安装和使用
- 支持红外采集功能，基于国网DL645规约对电表进行信息采集
- 支持巡检按键功能，实现手动触发式上报，预留观察窗现场查看
- 支持FLASH断点存储与续传，网络中断自我修复，补传校验
- 支持外控断电上电，定时开断、防盗告警、周期拍照、连拍或单拍等功能
- 支持电量图片查询、异常告警、电量计算、通断控制

02 应用架构

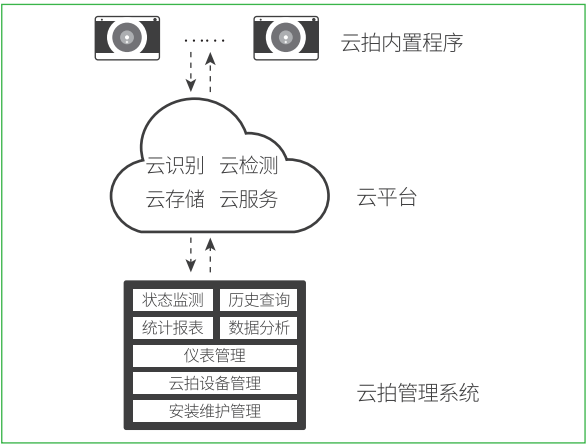
- 充分利用云技术、窄带传输技术和图像识别技术，在不用更换仪表的情况下，实现低成本的远程老旧仪表拍照识别数据管理。
- 云识别：通过摄像设备，定期或按照要求将仪表拍照，上传到云端，在云端实现图像到数据的自动识别、转换及校验。
- 云检测：云端程序实现应用端指令侦听，并进行指令校验，实现对各采集终端设备的管理及控制。
- 云存储：采集的图片、转化后的数值、操作指令、基础信息等数据均实现云端存储和管理。
- 云服务：实现云数据的交互，完成云数据计算、查询、统计、分析、校核等功能，并提供资源应用及共享服务。



仪表数据采集原理



上行数据格式转换



软件系统结构组成



下行数据格式转换

03 典型应用

应用于工业、商业以及居民社区的非智能电表的数据信息采集与处理。

物联网智能终端

消防单体系列

物联网压力传感器、物联网液位传感器，采用NB/4G通信，可以远程监控压力和液位数据。智能传感器采用大容量锂电池或外置24V供电，低功耗休眠工作方式。终端自带液晶屏，方便用户本地查看当前设备数据。支持压力或液位上下限报警，报警数据实时上传平台，IP65防护等级为目标用户提供适用于消防给排水管道压力、水箱液位监控的“离散”型分布的设备数据采集监控解决方案。



01 产品特性

- 网络连接方案支持NB/4G方式，数据的采集、上报频率、压力或液位报警阈值可设
- 低功耗睡眠模式，电池可充电，通讯次数大于5000次
- 自带液晶显示屏，通过磁铁打开显示屏，方便现场查看数据
- 系统配置看门狗，防止设置宕机
- 支持PC与终端本地配置参数，具有FOTA远程升级功能
- 工业风格金属外壳，IP65防护等级，卫生级传感器

02 产品参数

硬件参数	描述
供电	电池供电内置13000mAh，支持外部24V供电
工作年限	不小于5000次
平均功耗	100mA/3.7V (一次数据上报)
待机功耗	120μA/3.7V
工作温度	-25°C ~ +75°C
储存温度	-25°C ~ +85°C
防护等级	IP65
尺寸 (不含天线)	压力: 140*100*160mm (L*W*H) 液位: 140*100*143mm (不含线缆) (L*W*H)

功能参数	内容
开关	磁吸式开关
SIM卡接口	内置标准Micro SIM卡槽
天线接口	外接天线
显示	OLED屏幕显示
检测量程	压力: 0-2.5MPa, 液位: 0-5M
FOTA	具有远程固件升级功能

03 典型应用

- 各类水务（自来水、污水、雨水等）、各类非防爆领域的物联网传感器采集监控需求。

物联网智能终端

智能井盖报警器

宜科智能井盖报警器，主要采用三轴传感器检测道路及管井的井盖状态，并通过无线通信方式与远程监控平台进行通信，具有井盖开启报警、电池状态监控等功能。智能井盖终端采用NB通讯、蓄电池供电方式，具有低功耗、长时间工作等特点。内置高精度三轴传感器，集成优质处理算法，当检测到微小角度变化，通过与设定的角度阈值对比，过滤误报警，若有报警信息，则会及时上报到监控平台。设备通常处于睡眠状态，根据设定心跳周期定时上传数据到平台，具有远程升级功能。



01 产品特性

- 本地安装可通过蓝牙对设备进行配置
- 具有开机上报、心跳上报、开盖报警上报、开盖恢复上报等功能
- 可远程设置和获取心跳周期、报警心跳周期
- 可远程设置和获取报警阈值、倾角安全阈值、倾角偏移、报警角度保持时间
- 可远程修改和获取通讯IP、端口或域名，自带域名解析功能
- 电池供电，具有低功耗睡眠模式，最低功耗可达50uA
- 具有FOTA远程升级功能

02 产品参数

硬件参数	描述
供电	电池供电内置14000mAh
工作年限	≥5年 (每天传输1次)
平均功耗	6mA (一次数据上报)
待机功耗	约50uA
工作温度	-30°C ~ +70°C
储存温度	-35°C ~ +85°C
防护等级	IP68 (水下0.5米@2小时)
尺寸	108 × 108 × 36mm (L*W*H)

03 典型应用

- 市政污水、通讯电缆、燃气、热力、电力、水务等井盖管理的物联网行业。

物联网智能终端

车载伺服器

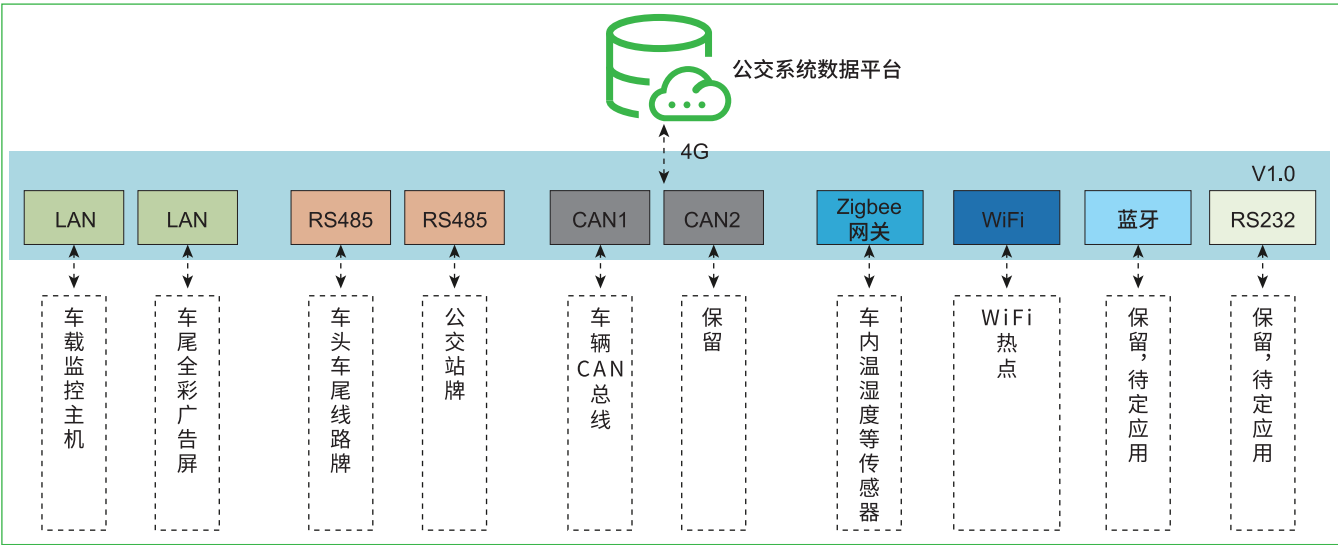
该产品是一种基于4G无线传输网络的车载数据采集终端，可以将CANbus总线数据、车辆以太网设备数据、车辆基于RS485接口广告牌数据及控制数据、车载RS232设备数据、车载WIFI热点及Zigbee数据进行采集和监控，并通过4G传输到公交系统数据平台，同时也可以通过平台对车辆中的某些设备进行远程控制。



01 产品特性

- 4G无线传输, 实现车载外设与系统数据平台的通讯
- 支持CAN、以太网、RS485、RS232多种传输接口
- 支持Wifi、蓝牙、Zigbee多种无线通信方式
- 支持GPS, 可将定位数据上传系统数据平台

02 产品系统架构



03 典型应用

- 各类商用车辆、特种车辆、工程机械、农用机械等行业用户，需要针对各相关垂直行业车辆及配套资源的数据进行采集定位监控，数据源包括车辆自身的ECU信息，定位信息，车载的配套设施信息，如视频监控系统、环境监测传感器、信息提示器，以及其他配套资源等，并利用网络进行数据回传、指令下发等操作，最终实现对于各类车辆及机械装备的远程管理。

工业现场在线应用管理

在线门禁控制器系列

“工业数据+”应用场景的门禁、柜门、设备门、设施门、安全门控制终端，北向网络连接提供4G、NB-IoT通信方式，南向设备接口提供电源接线端子、电驱动端子，支持标准电控灵性锁、电磁锁、电控机柜锁（交接箱锁）的在线授权开关和实时监控。



01 产品特性

- 工业风格外壳, 满足各类工况现场安装
- 支持主流电控类锁体的驱动控制, 实现自动开锁或激活解锁后用户手动操作
- 支持蓝牙近距离识别验证操作模式
- 支持一拖一、一拖四版本可选

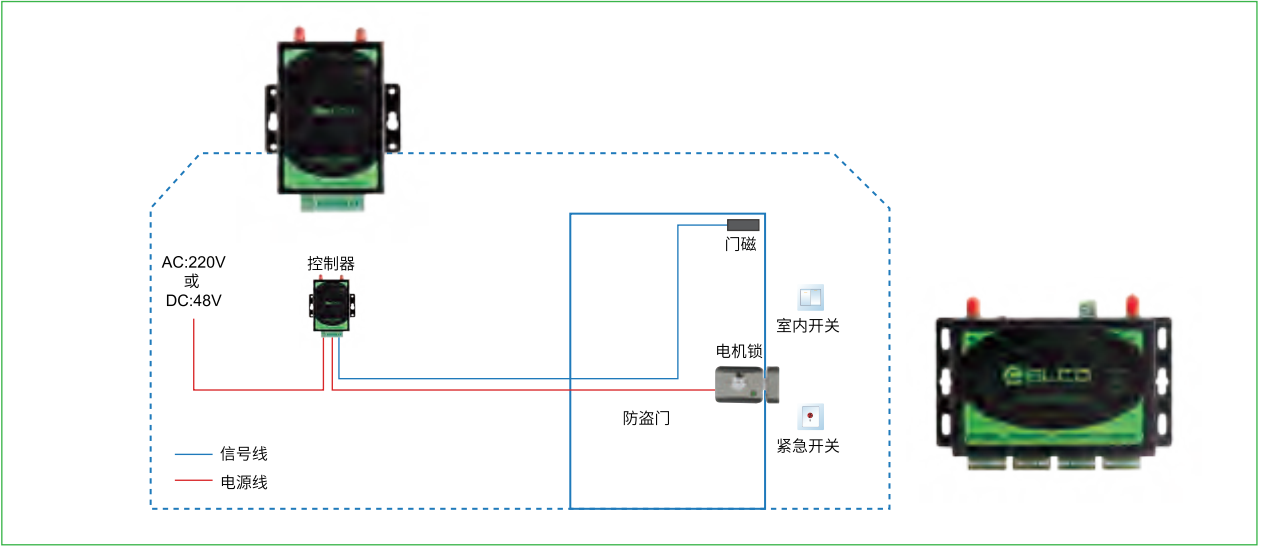
02 应用场景

各类实体锁体的在线应用监控管理, 包括直接开锁、远程开锁、解锁等操作, 并记录状态、操作记录等信息, 便于在线应用管理需求。

适用场景, 普通门禁区域、生产车间特殊作业区域、机器人作业防护区域、设备配套控制柜、远程设备间门禁等。

03 应用模式

通过对当前锁体及控制部分进行升级改造,完成传统“钥匙”操作方案向在线应用管理模式升级,支持授权操作、记录、异常报警等功能。



04 应用实例

- **机房、设备间门禁控制应用:**针对设备间的所有传统门禁控制进行在线管控升级,通过终端实现平台、用户及门禁的连接,实现状态可控、授权进入、状态采集报警等现场管理应用功能。
- **维修通道门禁监控:**通过对无人值守的维修通道进行门禁控制升级,动态监控整个维修区使用状态,避免误操作及危险操作情况发生,系统记录并发出安全提示。
- **电气柜控制开关门操作监控:**针对电气柜锁进行在线控制升级,授权用户可以通过手机App利用4G网络或BLE开锁,确保系统的授权维护与作业。

工业现场在线应用管理 IC卡读写器系列

宜科IC卡读写器、物联网标签读写器产品,用于各类读卡识别、设备授权操作、身份鉴权等,硬件读取遵循ISO14443协议,支持该协议范围内的非接触式IC卡或电子标签进行读写操作,硬件支持13.56MHz高频卡,产品交付形态为PCBA,板载PCB射频天线,用户数据通讯接口为RS232接口方案,满足各类需求的二次开发与产品适配。



01 产品特性

- 优先提供RS232接口产品,预留扩展韦根及TTL接口能力(扩展门禁方案配套)
- 预留2路I/O,支持输出控制(如蜂鸣报警器、或指示灯)
- 工作模式:自动读卡模式,参考样品,支持读取卡号、读数据块、读卡号+数据块、命令模式
- 读写距离:≥6cm(取决于标签尺寸及性能)
- 支持标准:ISO14443A(芯片支持预留扩展ISO14443B的能力)

02 应用场景

各类实体IC卡、标签读取操作的应用场景

03 应用模式

将IC卡读卡器的通讯接口与设备或系统控制接口连接,通过串口指令完成相应的写操作,或通过设备自动读取相关卡片或标签的信息,完成信息识别,配合执行后续相关业务操作。

包括:身份识别、智能巡检、资产管理、设备控制、仓储管理、门禁控制、物料识别等工业现场操作

04 典型应用

- **设备授权控制:**通过串口与设备控制器进行通讯,实现对于刷卡信息识别并确认,授权用户操作设备,并记录相关信息。
- **门禁系统配套读卡:**支持通过读卡确认授权人员开门进入,并通过门禁控制器发送数据到平台记录,通知相关责任人。

IoTHub“工业数据+”软件产品



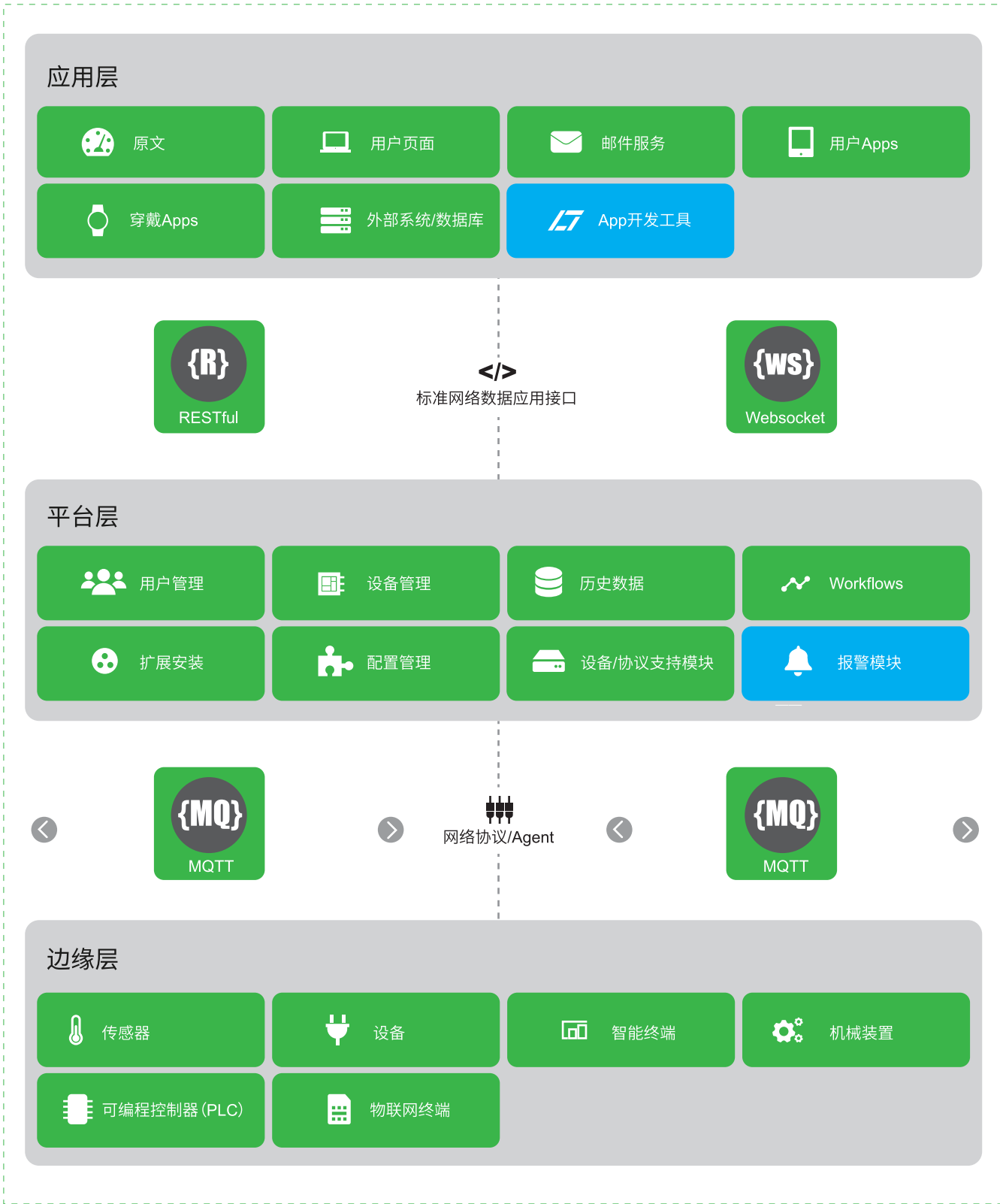
宜科IoTHub结合“工业数据+”终端产品及解决方案的需求,支持定制化相关功能模块及协议,优化系统应用及用户体验,打造精品EIoT server服务方案,该系统以数据采集终端的连接管理平台功能为核心,能够解决各类制造业用户的基础数据采集应用,以及数字化工厂用户的工业现场IT和OT融合过程中的数据关联与应用支撑。面向典型的“工业数据+”应用场景,EIoT server基于统一的硬件管理功能,通过开放的API和系列化的Agent扩展能力,完成终端接入、配置下发、数据存储与转发、数据应用展示等基础平台功能。结合用户的实际安装部署需求,为用户提供软硬件不同方式的授权方案,支持云端/本地的灵活部署方式,帮助用户提供“端到端”数据应用支撑服务。

在标准设备接入管理及数据应用的基础上,系统软件可选相关功能组件,帮助用户实现更多增值服务,包括扩展数据接口服务、App快速设计生成服务,为用户提供企业级工业互联网平台的基础搭建及用户体验。

01 产品特性

- 宜科标准“工业数据+”采集设备快速接入
- 数据快速解析及标准图表化应用
- 提供Rest API,满足第三方应用扩展
- 提供丰富后台服务功能可选
- 提供灵活的部署方式
- 提供安全的数据保障
- 可扩展App designer

02 IoTHub软件架构及功能模块



宜科IoT应用平台

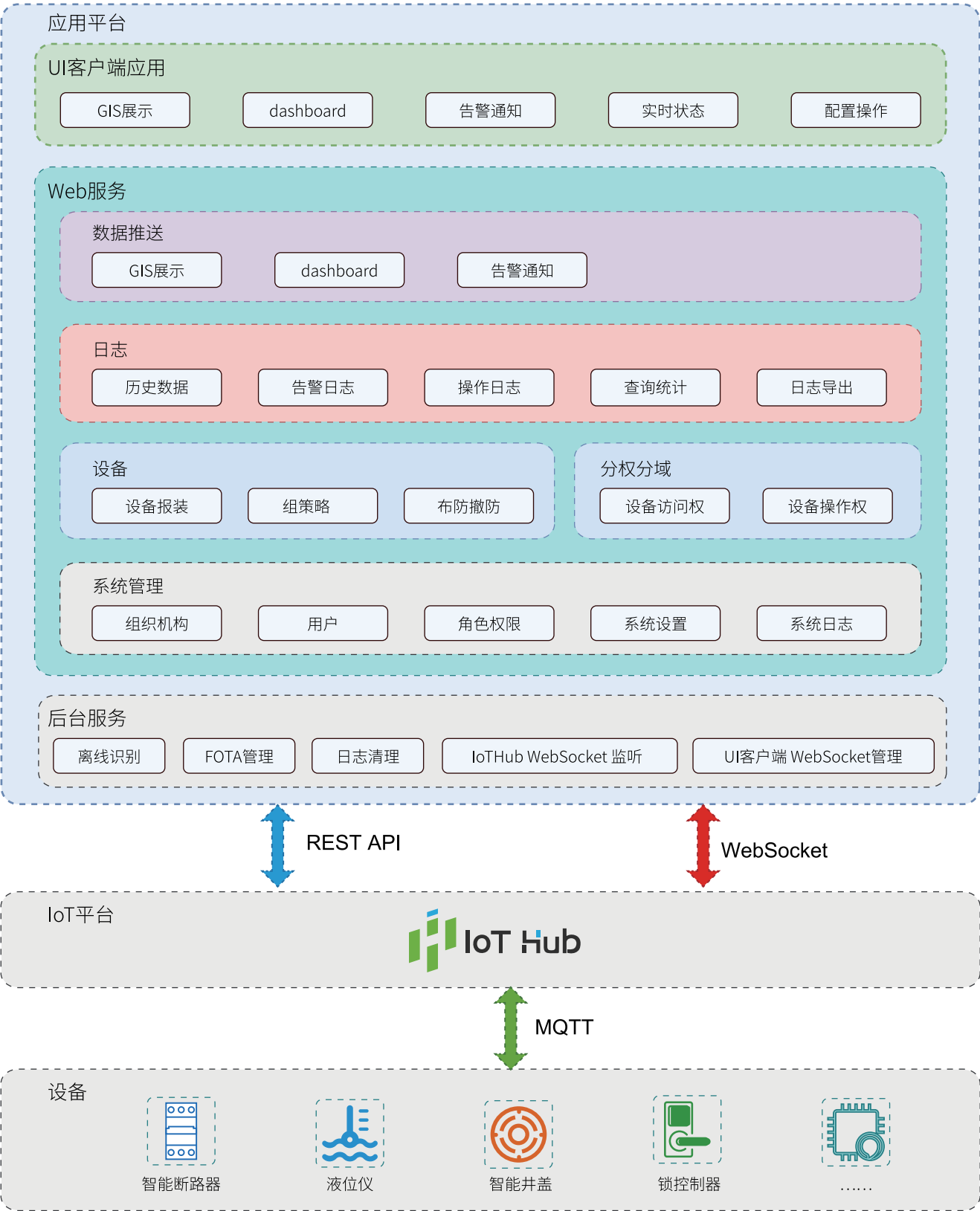


宜科物联网应用平台是基于IoT Hub软件平台开发的面向物联网应用的专业平台，为客户提供终端管理服务。平台实现对物联网产品的状态监控、位置信息查询、设备管理、数据分析、用户分权分域管理的功能。平台支持百万级终端接入，降低设备维护成本，为客户创造更大的产品价值。

01 产品特性

- 宜科IoT应用平台支持多种设备接入，满足系统集成需求
- 基于宜科自研IoT Hub平台
- 提供灵活的部署方式
- 图形化显示和GIS展示
- 支持数据导出数据分析功能
- 支持WEB、手机APP、微信小程序等多种控制方式

02 功能结构图



03 典型应用

设备查询

- 支持设备列表查询,支持不同设备独立管理
- GIS信息显示,全景地图显示设备分布,直接掌控项目部署与运行状态
- 全方位了解设备的状态信息,包括设备ID、信号强度、通信方式、硬件/软件版本号等
- 安装信息查询,了解产品的安装信息,安装位置支持GPS定位和手动录入两种方式,配合手机APP完成安装信息录入
- 支持分权分域管理、区分组织架构和人员管理,多层次权限设置功能



远程控制

- 远程查看设备的当前状态和配置参数
- 基于MQTT物联网通信协议,在网络最低开销的前提下保证设备的正常运行
- 支持多种接入方式,包括蜂窝网络、以太网或局域网等,满足不同设备的部署场景
- 图像化显示,直观了解设备的工作状态
- 支持远程FOTA升级
- 支持设备分组和分区域管理,管理灵活



03 典型应用

统计分析

- 可视化数据分析,支持图形化显示,了解设备的运行情况
- 支持数据导出,方便客户进行数据存储与数据利用
- 根据客户需求,进行不同颗粒度的数据统计和数据对比,支持按月、按日、按小时的统计查询直观了解设备参数信息
- 支持报警信息查询和主动推送
- 支持用户日志、设备日志、报警日志和分组日志等信息查询



手机APP

- 设备管理,更改设备信息、删除设备、查询状态信息、设备操作
- 设备报装,报装过程中可及时测试,已验证工作状态
- 设备状态,实时信息、历史数据、历史故障
- 设备操作,对设备进行控制
- 日志查询,历史故障查询、操作日志查询

