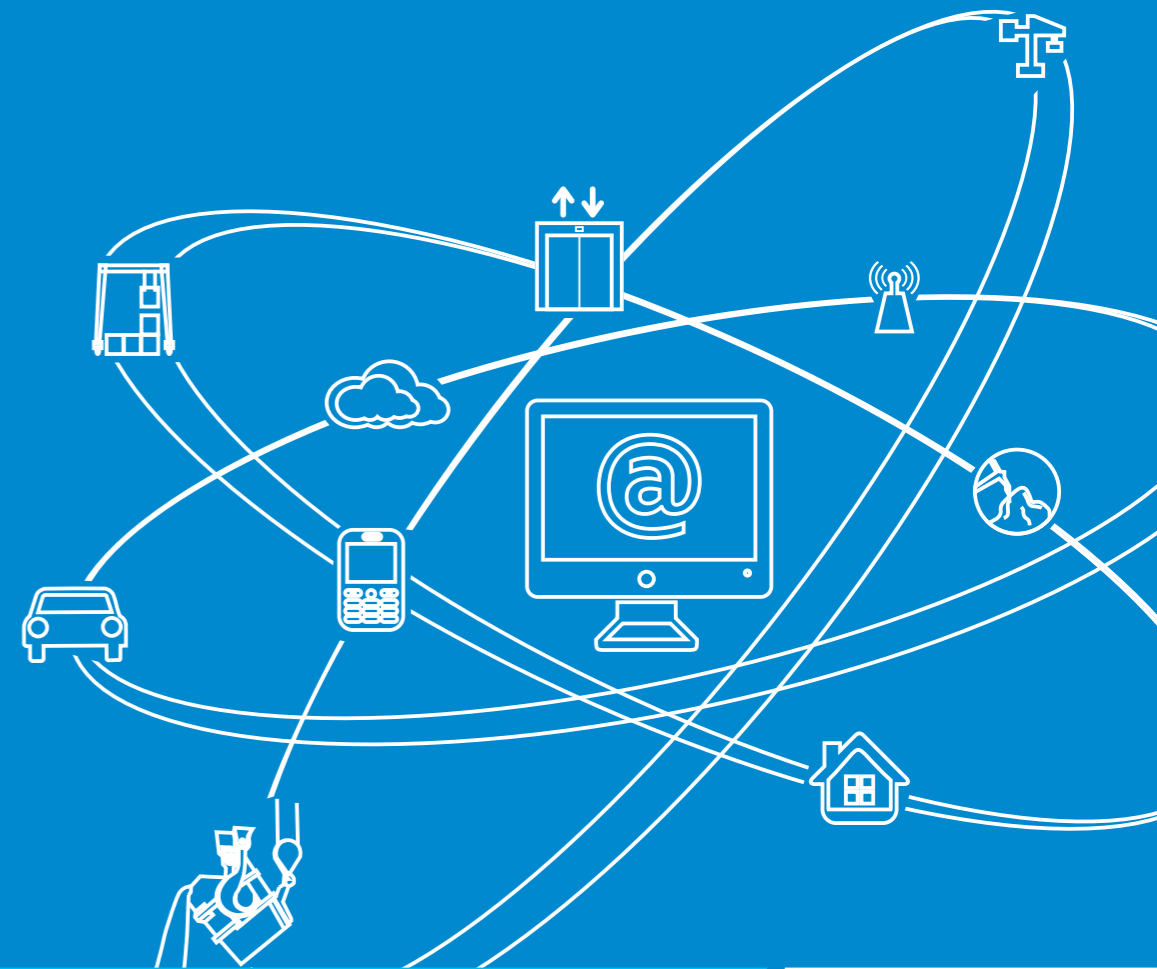




智慧物联、高效产业

——物联网应用行业解决方案



Innovation
+ Advance

NEVER STOP IMPROVING

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

总机：(0755)2979 9595

传真：(0755)2961 9897

客服：400-777-1260

<http://www.inovance.cn>

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512)6637 6666

传真：(0512)6285 6720

客服：400-777-1260

<http://www.inovance.cn>

销售服务联络地址

版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司



TÜV Rheinland Group
本公司通过ISO9001
国际质量管理体系认证



V1.0
资料编号 L6210048

汇川物联网介绍

物联网概念

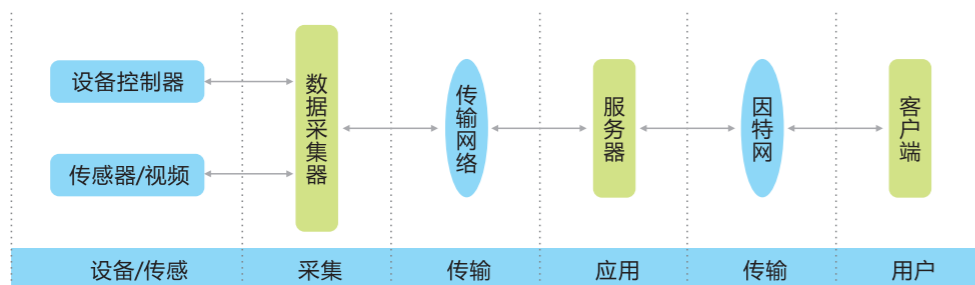


随着人们生活水平的提高，民众安全意识也相应提高。特别是食品安全事故、电梯安全事故、工程生产安全事故的发生，唤起了人们对自身安全的关注，对于与生活息息相关而又是未知数的事物心存恐惧，由以前的习以为常转为严重关注。人们对未知事物的恐惧感潜在的要求是从关心结果转到关心过程，要求过程透明化、可视化。同时，网络舆论监督、民众的要求必然推动政府政策的转变，民众的要求也必然推动生产厂家作出改变。这个改变就是把过程透明化，实现工业化与信息化有机融合，对电梯来说就是运行过程可视化，24小时不间断监控，事后责任可追溯；对生产设备来说要求监测各个关键性能点，生产过程实时监控，对高危事件提前预警。

顾名思义，物联网就是“物物相连的互联网”。互联网解决的是人与人之间的信息共享问题，物联网要解决的是物与物、人与物之间的信息交互问题。

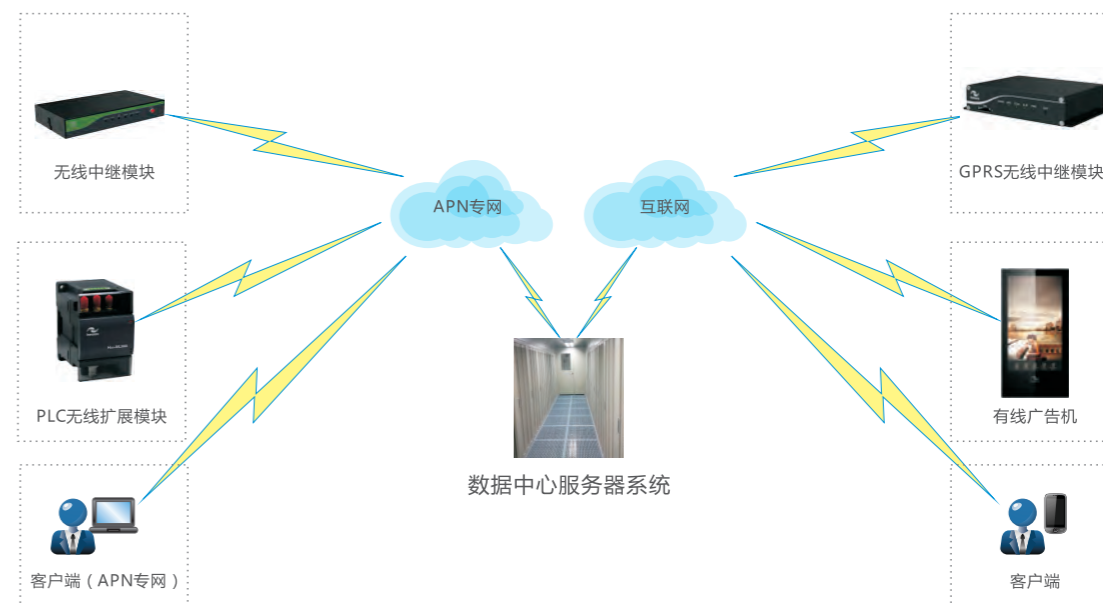
物联系统工作界面

数据采集器通过硬件光耦隔离采集控制器数据，标准接口采集传感器、视频数据；通过有线、无线传输网络将数据传输到服务器；服务器经过建模应用将信息通过因特网传输到客户端。每个模块单元独立工作，相互关联。



两化融合物联网管理系统

- 拥有自主专利技术，其中有10项发明专利
- 成套解决方案，从采集器、用户终端到服务器都可打包提供
- 支持物联终端全方位监控与管理，随时掌握物联终端状况，远程维护
- 支持数据透传与转发，能适应复杂的企业通信环境高达数十万的终端接入能力
- 专用的数据加密方式，高可靠的防攻击技术（专利技术）
- 提供丰富的应用接口，方便与其他客户管理平台与应用系统的对接

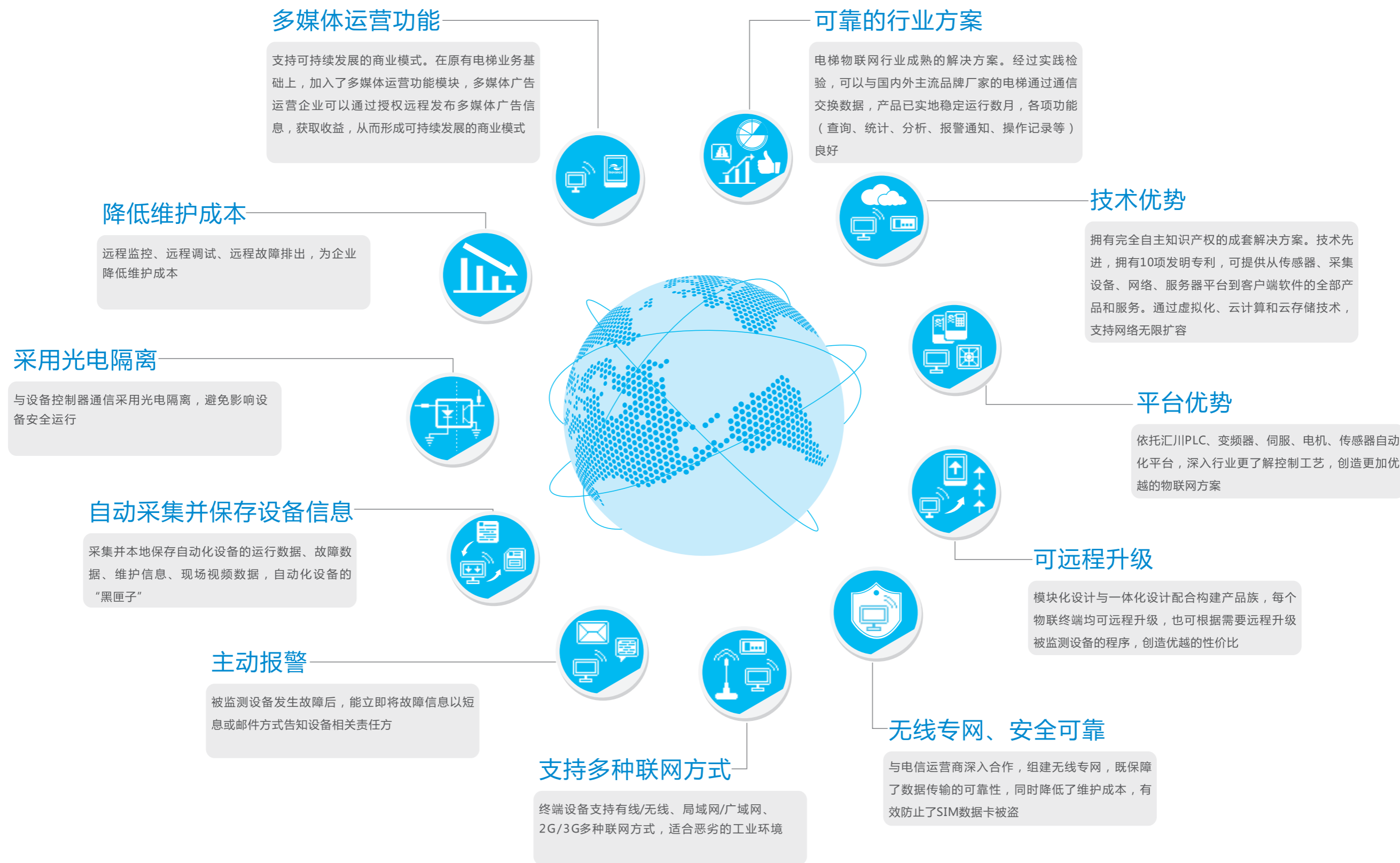


两化融合信息平台

- 平台采用B/S系统架构，用户只需通过IE等浏览器登录平台，即可监控与管理
- 依托现有B/S架构及物联终端管理平台，系统可迅速部署与运行
- 模块化设计，系统兼容主流通信标准，可根据客户个性需求进行灵活裁剪与定制
- 虚拟化、云计算云存储技术，方便系统的扩展与维护
- 高效的统计分析能力，提供最直观的商业决策依据



设备ID	设备名称	设备类型	设备地址	设备状态	设备IP	设备MAC	设备品牌	设备型号	设备固件	设备版本	设备备注
2012	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2013	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2014	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2015	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2016	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2017	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2018	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2019	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2020	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2021	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2022	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2023	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2024	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2025	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2026	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2027	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2028	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2029	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888
2030	8888888888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888	8888888888



汇川物联网产品介绍

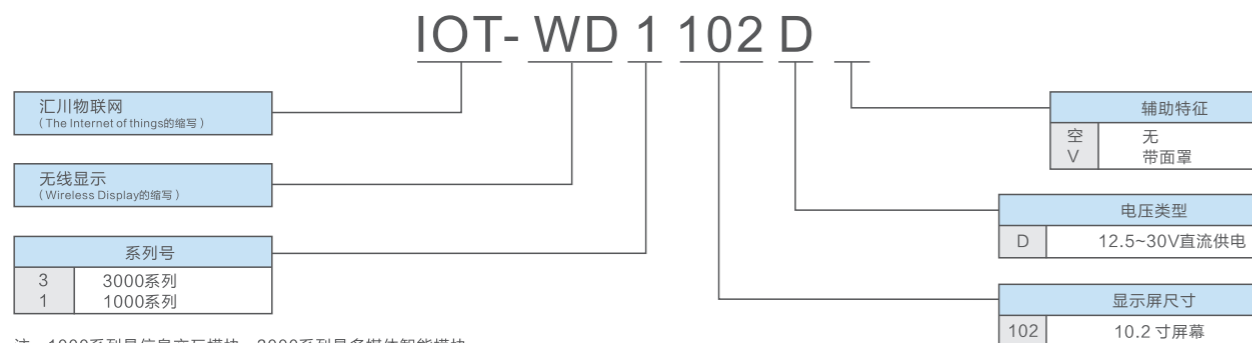
信息交互模块 (IOT-WD1102D)

功能介绍

信息交互模块集采集和显示功能于一体，通过串行通信RS485与电梯控制器通信，采集电梯运行数据；通过干接点采集传感器数据，采集视频数据，并通过WIFI把这些数据传送给无线中继模块，由无线中继模块处理后再转发到服务器。必须与无线中继模块配合使用。



命名规则

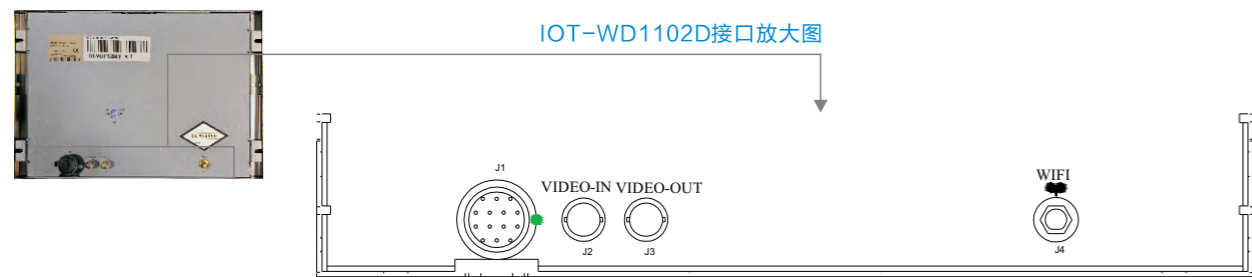


注：1000系列是信息交互模块；3000系列是多媒体智能模块。

性能特点

- 具有多媒体播放功能，播放画面可编辑成多窗口，可同时播放多媒体文件、文字信息及显示电梯实时运行楼层和方向
- 可实现语音报站
- 内置热释电红外传感器，可检测是否有人
- 内置播音器，支持手动或故障自动触发远程语音对讲
- 故障情况下自动触发多媒体安抚文件播放

接口说明



序号	名称	数量	说明
1	多功能插头	1	航空插头
2	干接点输入	6	接线端子，1000V电气隔离
3	RS485(CAN)	1	接线端子，1000V电气隔离
5	USB	1	USB 编程口
6	VIDEO-IN	1	75Ω阻抗，BNC接口
7	VIDEO-OUT	1	BNC接口，电阻匹配后输出
8	WIFI天线	1	

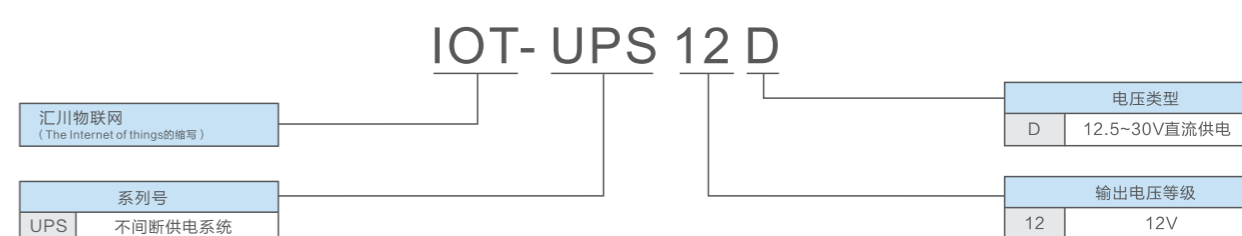
电源模块 (IOT-UPS12D)

功能介绍

电源模块内置一个额定12V、4.0Ah的可充电密封铅酸电池，免维护；和一个隔离型充电器，隔离电压为4200VDC，输入电压110~264V，最大电流1A。输出电压为12~15V，最大电流1.5A。主要用来给无线中继模块或信息交互模块供电。



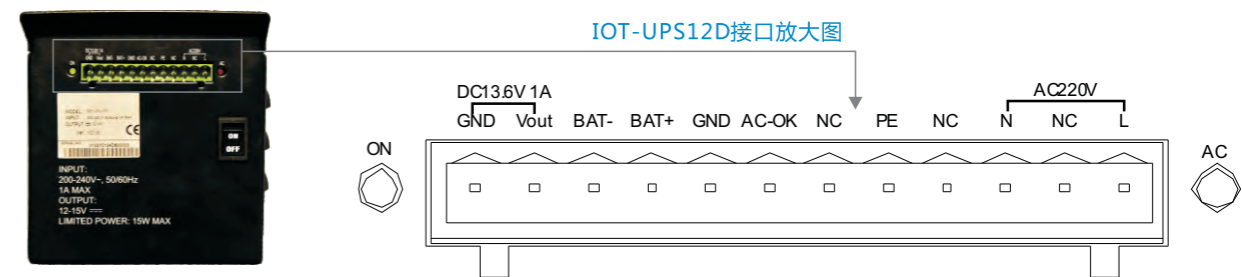
命名规则



性能特点

- 电源模块内置充电管理功能，可对电池进行限流充电和浮充，以延长电池使用寿命

接口说明



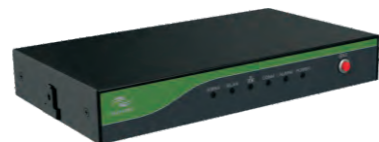
序号	符号	定义
1	GND(DC13.6V 1A)	13.6V输出地
2	Vout(DC13.6V 1A)	13.6V输出正
3	BAT-	连接到内部电池负极
4	BAT+	连接到内部电池正极
5	GND	AC-OK输出地
6	AC-OK	AC-OK输出正极
7	NC	不连接
8	PE	外壳地
9	NC	不连接
10	N(AC220V)	交流输入零线
11	NC	不连接
12	L(AC220V)	交流输入火线
13	ON	工作指示灯
14	AC	交流输入指示灯

汇川物联网产品介绍

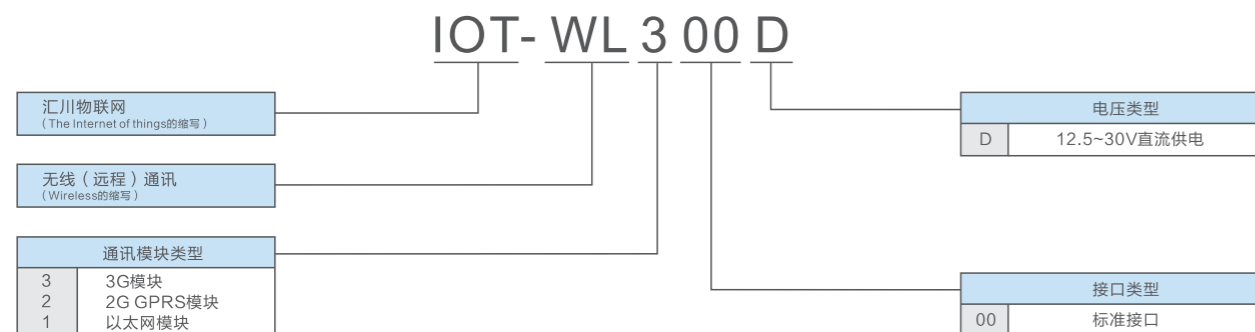
无线中继模块 (IOT-WL300D)

功能介绍

无线中继模块是一个采集器，通过串行通信（CAN、RS232或RS485）与电梯控制器通信，采集电梯运行数据；通过干接点采集传感器数据；采集视频数据；智能选择通过3G或以太网将数据传送到服务器。



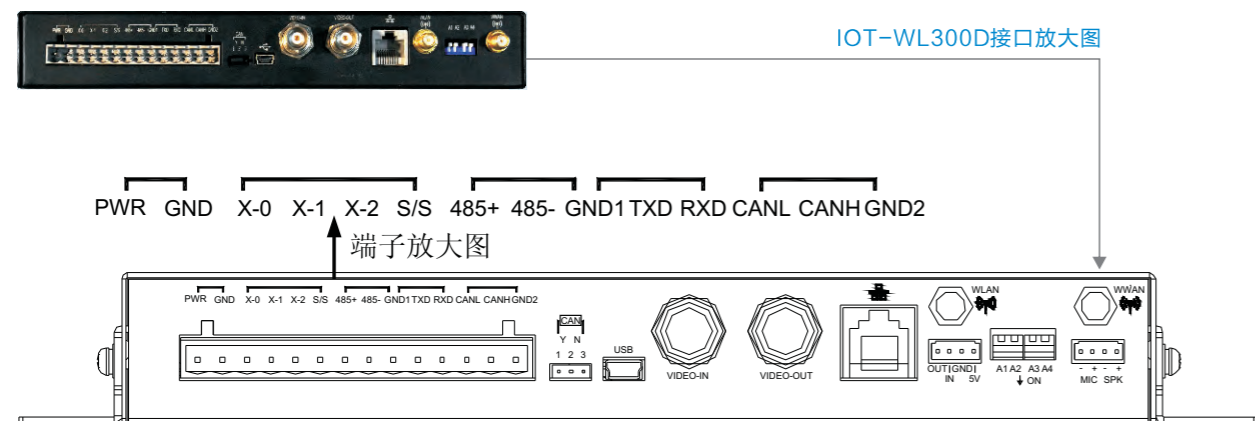
命名规则



性能特点

- 支持本地存储电梯实时运行数据31天，视频数据48小时
- 支持故障运行数据和视频数据存储
- 可采集人员现场维保信号，支持维保人员管理
- 与电梯串行通信完全采用电气隔离，隔离电压达1000V，避免干扰电梯运行
- 视频采用放大匹配方式，避免影响原视频信号
- 采用WIFI连接轿顶设备信息交互模块，避免走随行电缆，工程简单
- 具有电源管理功能，可保护蓄电池因过放而缩短寿命
- “黑匣子”功能，支持过程追溯

接口说明



序号	符号	定义
1	PWR/ GND	12.5-30V直流电源输入
2	X0~ X2/ S/S	数字量输入/公共端
3	485+ /485-	RS485接口
4	GND1	RS485/232参考地
5	TXD/ RXD	RS232接口
6	VIDEO-IN	摄像头信号输入
7	VIDEO-OUT	摄像头信号电阻匹配输出
8	OUT/ IN GND/5V	TTL电平输出、输入信号 5V输出电流max 0.8 A.
9	CANL/ CANH	CAN接口
10	GND2	CAN参考地
11	CAN 1/2/3	1-2短接接入终端电阻
12	USB接口	AUTOSHOP调试烧录接口
13	WLAN	WIFI天线接口
14	WWAN	3G天线接口
15	A1~A4	WIFI匹配端子
16	MIC- / MIC+ SPK- / SPK+	音频信号输入 音频信号输出

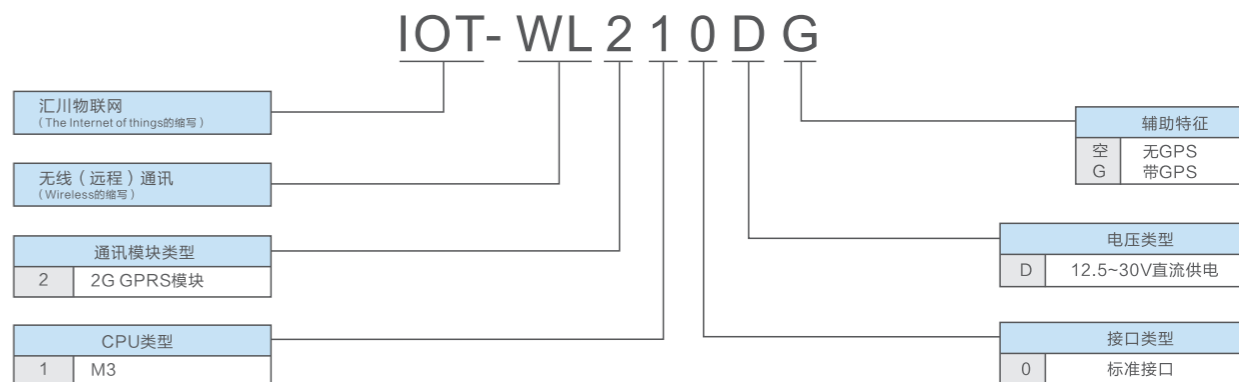
GPRS无线中继模块 (IOT-WL210DG)

功能介绍

GPRS无线中继模块是一个采集器，可进行数据采集和无线传输，通过串行通信（CAN、RS232或RS485）与设备相连，以进行数据采集。用户只需在本产品上安装一张SIM卡，即可将采集到的数据通过无线网络发送到服务器。主要用于电梯、电动汽车行业、空压机行业、起重行业等。



命名规则

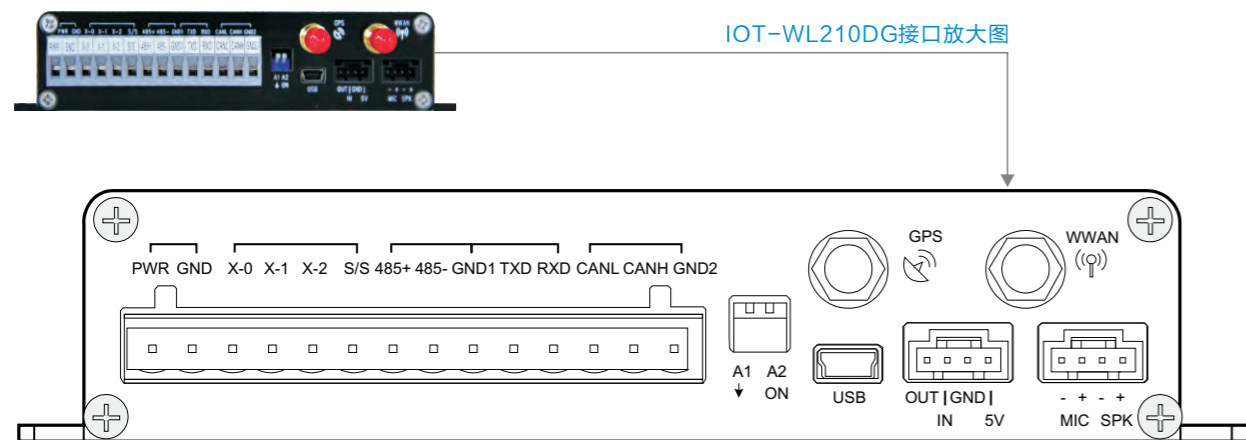


汇川物联网产品介绍

性能特点

- 支持数据无线传输、GPS定位、维保记录、“黑匣子”功能
- 支持语音功能，接入五方对讲，可实现无线远程语音通话
- 支持用户使用Autoshop软件通过USB接口对模块进行编程设置，可以修改通讯协议及逻辑控制等
- 支持数据透明无线传输或加密无线传输功能；支持掉线报警功能；支持远程升级和远程维护
- 支持断点续传功能（仅限于远程下载时）
- 采用工业接口端子，完全满足工业现场应用
- 标配3个DI接口，可接开关信号线
- 通用GPRS网络，支持中国移动、中国联通、中国电信
- 支持汇川物联网专用APN卡，超低流量费用

接口说明



序号	符号	定义
1	PWR/ GND	12.5-30V直流电源输入
2	X-0 ~ X-2	数字量输入
3	S/S	数字量输入公共端
4	485+/485-	RS485接口
5	GND1	RS485/232参考地
6	GPS	GPS天线接口
7	OUT/IN	TTL电平输出、输入信号
8	GND/5V	5V输出电流max 0.8 A.
9	TXD/ RXD	RS232接口
10	CANL/ CANH	CAN接口
11	GND2	CAN参考地
12	A1/ A2	RS485/CAN匹配电阻开关
13	USB接口	AUTOSHOP调试烧录
14	WWAN	GSM天线接口
	MIC-/ MIC+	音频信号输入
	SPK-/ SPK+	音频信号输出

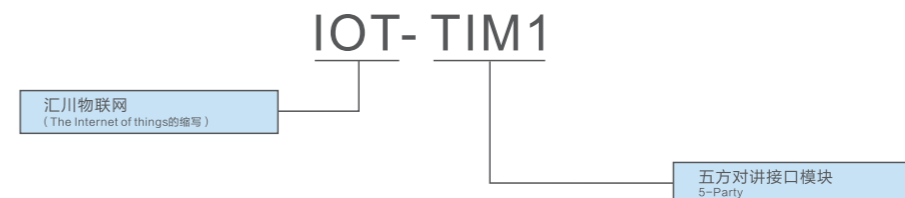
五方对讲接口模块 (IOT-TIM1)

功能介绍

五方对讲接口模块主要应用于电梯行业，与电梯五方对讲系统和汇川物联网远程通讯模块产品配套使用，接入该模块后即可实现远程多方通话功能。



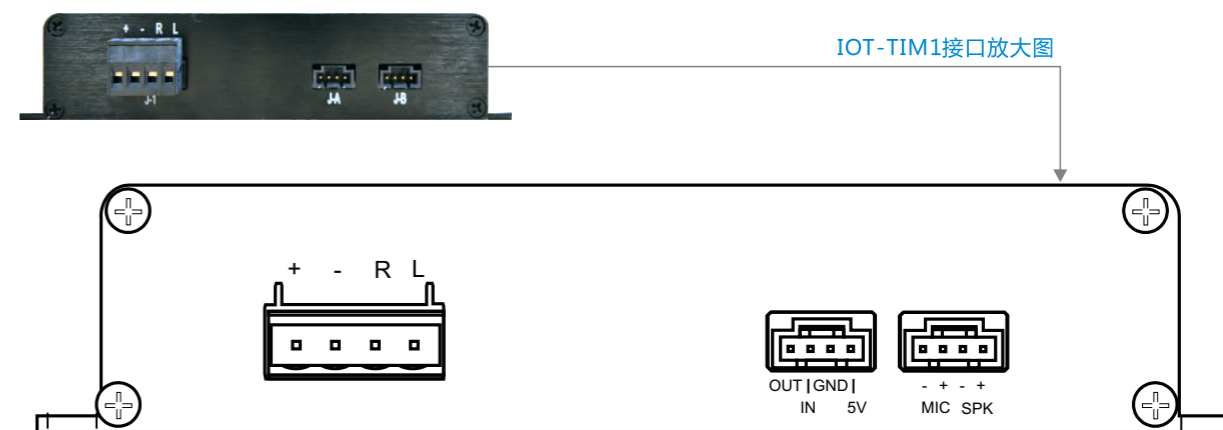
命名规则



性能特点

- 支持远程监控端被叫功能，需接入汇川远程通讯模块方可实现
- 支持远程监控端主叫功能，需接入汇川远程通讯模块方可实现
- 接入该模块后可实现六方对讲功能

接口说明

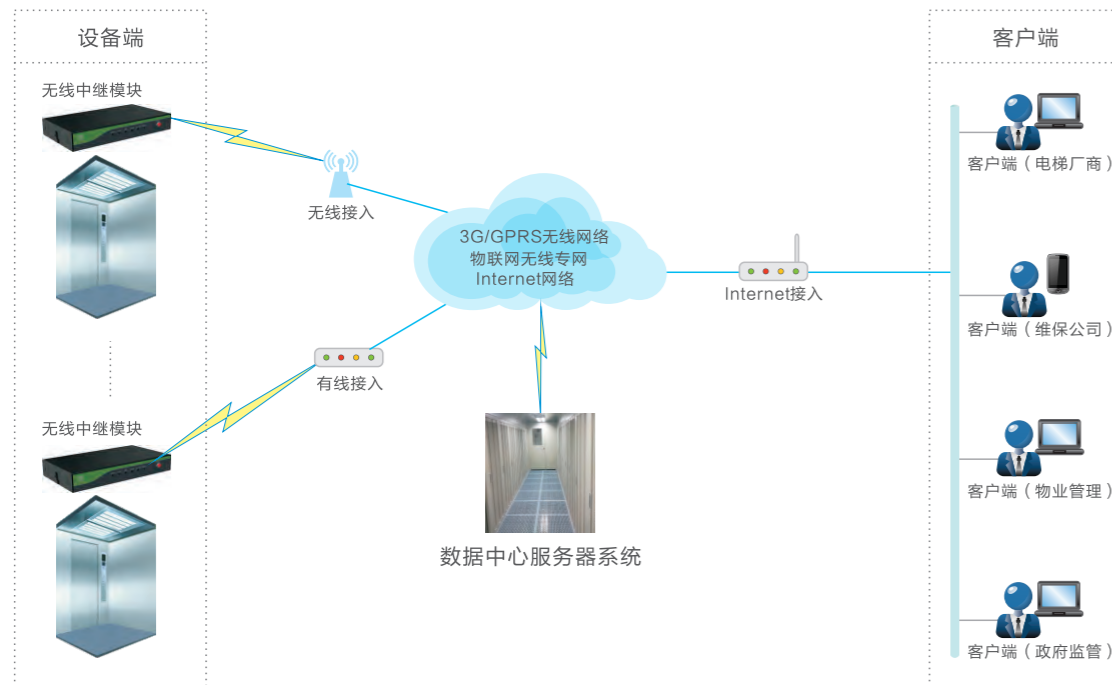


序号	符号	定义
1	L	连接4线式五方对讲系统的L线
2	R	连接4线式五方对讲系统的R线
3	+	连接4线式（或2线式）五方对讲系统的12V电源正极
4	-	连接4线式（或2线式）五方对讲系统的12V电源负极
5	SPK+	连接物联网模块音频输出正极
6	SPK-	连接物联网模块音频输出负极
7	MIC+	连接物联网模块MIC输入正极
8	MIC-	连接物联网模块MIC输入负极

汇川物联网行业解决方案

电梯物联网解决方案

- 远程监控、远程调试协助、远程故障排程、零部件寿命管理、质量统计
- 保养过程管理（1、发生告警；2、自动报警<短信通知、客户端报警、电话报警>; 3、接警确认；4、人员到场<刷卡签到、按钮签到>; 5、维修过程记录；6、电梯正常；7、填写更换零部件记录；）
- 人员考核、人员管理（保养人员的分配、维修人员的派工）
- 对电梯数据、电梯信息、业务职能部门实现权限管理
- 对电梯数据全方位检测、存储，电梯“黑匣子”，过程可追溯
- 可与电梯轿厢内乘客语音对讲，浏览电梯轿厢内视频
- 实现对电梯信息查询、编辑等资料管理
- 对电梯故障进行统计、分析
- 对电梯维保到期提醒、维保超期提醒，记录维保签到信息
- 对电梯年检到期提醒、年检超期提醒
- 电梯故障后可准确及时的通过短息、邮件通知到电梯相关责任人
- 可在前端数据采集子系统LCD显示屏内发布通知、公告



电梯物联网平台

■ 地图监测



■ 实时监测



■ 详细监测



■ 视频监测



■ 故障统计



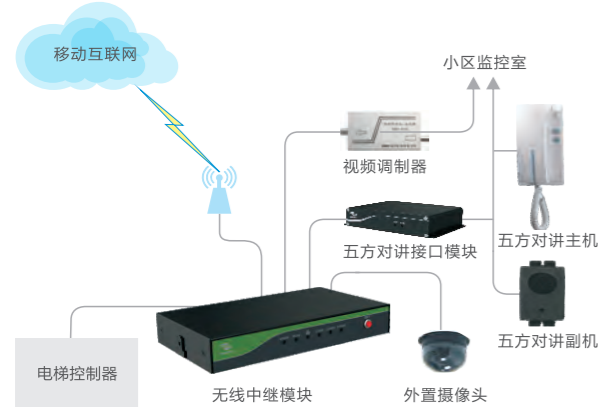
■ 公告发布



汇川物联网行业解决方案

电梯物联网前端数据采集方案

■ 无线中继解决方案

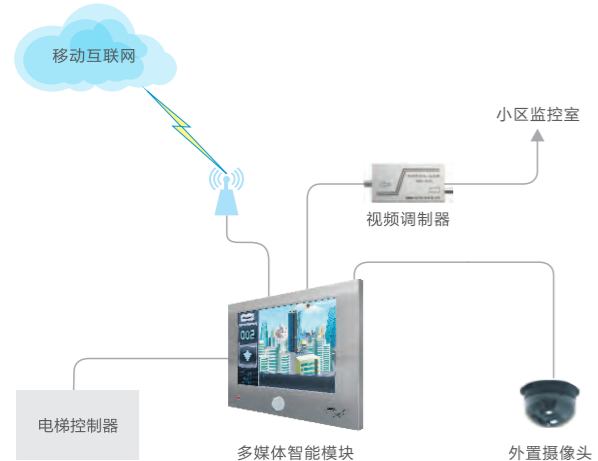


方案简介

此方案以无线中继模块为核心，通过串行通信获取电梯控制器数据，并把这些数据通过有线或无线网络传到服务器。通过五方对讲接口模块可接入电梯原有五方对讲系统，实现5+1对讲。

型号	名称	解决方案产品
IOT-WL300D	无线中继模块	必选
IOT-DB9-A-CAB	1.5米默纳克串口线	必选
IOT-CM100D	外置摄像头	可选
IOT-BNC-B-CAB	3米视频线(BNC公-母)	可选
IOT-BNC-A-CAB	3米视频线(BNC公-公)	可选
IOT-TIM1	五方对讲接口模块	可选
五方对讲主机、副机		可选

■ 多媒体无线解决方案



方案简介

此方案以多媒体智能模块为核心，通过通信获取电梯控制器数据，并把这些数据通过无线网络传到服务器。该方案有多媒体播放、语音报站功能，要求电梯井道内有3G信号。

型号	名称	解决方案产品
IOT-WD3102DV	多媒体智能模块	必选
IOT-CM100D	外置摄像头	可选
IOT-BNC-B-CAB	3米视频线(BNC公-母)	可选
IOT-BNC-A-CAB	3米视频线(BNC公-公)	可选

■ 配对运行方案



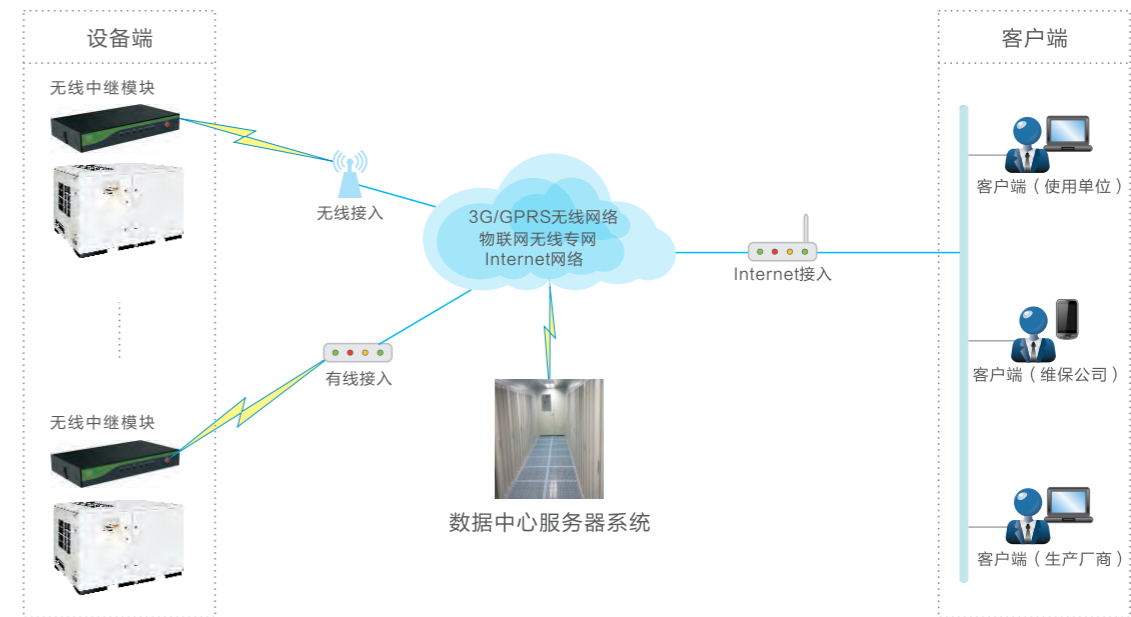
方案简介

此方案以信息交互模块、无线中继模块为核心。信息交互模块采集视频、传感器数据，通过WIFI传递给中继模块；中继模块通过通信获取电梯控制器数据，整合视频、传感器数据后并把这些数据通过有线或无线网络传到服务器。通过五方对讲接口模块可接入电梯原有五方对讲系统实现5+1对讲。该方案有多媒体播放、语音报站功能，不要求井道内有3G信号，只要求机房有3G信号即可。

型号	名称	解决方案产品
IOT-WL300D	无线中继模块	必选
IOT-DB9-A-CAB	1.5米默纳克串口线	必选
IOT-WL1102D	信息交互模块	必选
IOT-CM100D	外置摄像头	必选
IOT-BNC-B-CAB	3米视频线(BNC公-母)	必选
IOT-BNC-A-CAB	3米视频线(BNC公-公)	必选
IOT-TIM1	五方对讲接口模块	可选
五方对讲主机、副机		可选

空压机物联网解决方案

- 保养服务（保养提醒，让您为客户提供更满意、更及时、更贴心的服务）
- 远程故障排查（通过分析故障信息，可以准确地定位故障，为您节省维保时间，降低维保人员成本）
- 故障提醒（空压机故障后可准确及时的通过短信、邮件通知到相关责任人，并简要说明故障类型，大概原因）
- 远程控制（对空压机启、停进行远程控制）
- 对空压机数据、空压机信息、业务职能部门实现权限管理
- 对空压机相电流、供气压力、排气温度、运行时间等数据全方位监测、存储，运行过程可追溯
- 实现对空压机信息查询、编辑等资料管理
- 对空压机维保到期提醒、维保超期提醒，记录维保信息
- 物联网终端与空压机绑定运行，避免用户随意拆除终端



型号	名称	解决方案产品
IOT-WL300D	无线中继模块	必选



综合自动化物联网解决方案

- 远程调试、远程诊断、远程更新用户程序、远程维护修改运行参数等（为企业降低维护成本）
- 远程监控（通过组态软件二次编程实现远程监控）
- 定位服务（通过GPS、AGPS <辅助全球卫星定位系统>准确跟踪设备位置，实时更新设备具体位置信息，方便企业管理）
- 保持信号（通过与网络连接的信号和锁定码，可以控制设备的停机）
- 工程塔吊机械运行角度、吊装高度、现场位置的实时监测；实现限定运行角度、载重的预警
- 工程打桩机械位移量、压力、震动情况的实时监测，设备盗窃立即报警，并记录盗窃视频信息
- 起重设备提升高度、运行行程、现场风速、水平度、联锁保护装置等重要运行信息的实时监测，通过摄像头采集现场视频信息
- 自动化生产设备数字量、模拟量、过程数据的实时监测



方案	型号	名称	解决方案产品
工程塔吊	IOT-WL210DG	GPRS无线中继模块	必选
	行业专机		必选
港口起重	IOT-WL300D	无线中继模块	必选
	行业专机		必选
	摄像头		必选
自动化生产设备	H2U-WL300D	PLC无线扩展模块	必选
	PLC控制器		必选
	摄像头		必选

产品功能一览表

功能	产品型号	无线中继模块	GPRS无线中继模块	以太网中继模块	信息交互模块	多媒体智能模块	多媒体智能模块(带面罩)
		IOT-WL300D	IOT-WL210D	IOT-WL100D	IOT-WD1102D	IOT-WD3102D	IOT-WD3102DV
网络通信	以太网 (RJ45)	√	-	√	-	-	-
	联通WCDMA	√	-	-	-	√	√
	GPRS	√	√	-	-	√	√
	WIFI	√	-	√	√	-	-
本地数据采集	RS232	√	√	√	-	-	-
	RS485	√	√	√	√	√	-
	CAN	√	√	√	-	-	√
	传感器干接点输入口	3路	3路	3路	6路	6路	6路
多媒体硬件	LCD显示屏	-	-	-	10.2"	10.2"	10.2"
		-	-	-	800*480	800*480	800*480
	视频输入接口	一路BNC	-	一路BNC	一路BNC	一路BNC	一路BNC
	内置拾音器	-	-	-	√	√	√
	外部拾音器接口	√	√	√	-	-	-
	内置喇叭	-	-	-	√	√	√
	外部音箱接口	√	√	√	-	-	-
	内置人体传感器	-	-	-	√	√	√
多媒体功能	五方对讲接口	√	√	√	-	-	-
	SD卡存储器容量	8G	-	8G	8G	8G	8G
	语音报站	-	-	-	√	√	√
	远程语音对讲	多点对讲	多点对讲	多点对讲	多点对讲	多点对讲	多点对讲
	远程视频对讲	单向对讲	-	单向对讲	单向对讲	单向对讲	单向对讲
图片播放	-	-	-	√	√	√	
多媒体文件播放	-	-	-	√	√	√	

汇川电梯物联网示范工程

国家政策



主流媒体



相关主流媒体链接：

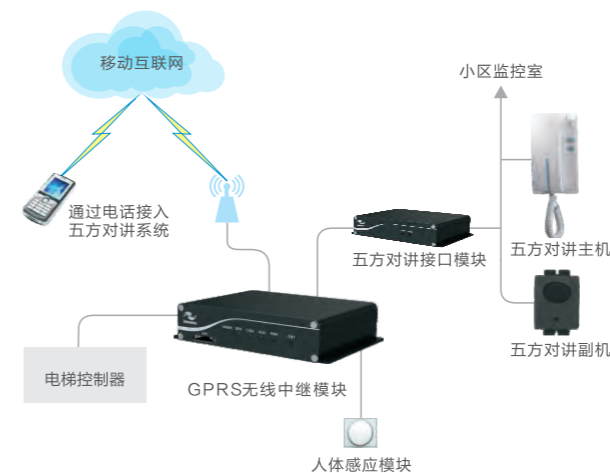
cctv新闻联播：<http://tv.people.com.cn/GB/166419/17592553.html>

cctv朝闻天下：<http://news.cntv.cn/program/C20695/20120407/104895.shtml>

cctv新闻直播间：<http://video.sina.com.cn/v/b/74492211-1047453724.html>

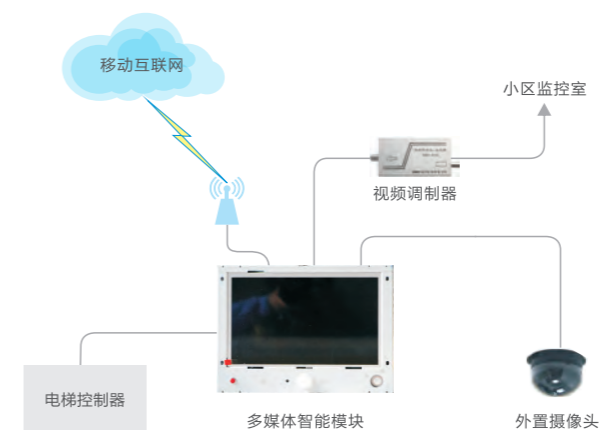
OEM电梯厂商样板方案

厂家配置方案



- IOT-WL210D（GPRS无线中继模块）安装于机房内
- 通过与电梯控制器通信获取电梯数据
- 可通过IOT-TIM1（五方对讲接口模块）接入五方对讲系统，实现5+1对讲，乘客按下呼叫按钮，可依次呼叫指定的4个电话
- 通过GPRS信号把数据传送到云服务器

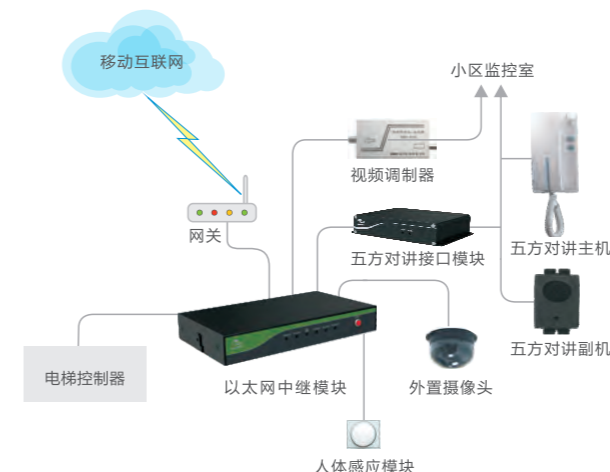
型号	名称	解决方案产品
IOT-WL210D	GPRS无线中继模块	必选
IOT-DB9-A-CAB	1.5米默纳克串口线	必选
IOT-PIR100D	人体感应模块	可选
IOT-TIM1	五方对讲接口模块	可选
五方对讲主机、副机		可选



- IOT-WD3102D（多媒体智能模块）安装于轿厢内，用于厂商配套在新梯上
- 与轿顶板通过RS485通信获取电梯数据
- 可直接接入摄像头视频信号，经电阻匹配后输出供中控室使用
- 可播放视频文件和图片文件
- 可用于楼层显示，且能语音报站
- 可实现音频远程对讲
- 通过并道内3G信号把数据传送到服务器，要求并道内有3G信号，若只有2G信号，无法传送视频和语音信号

型号	名称	解决方案产品
IOT-WD3102D	多媒体智能模块	必选
IOT-CM100D	外置摄像头	可选
IOT-BNC-B-CAB	3米视频线(BNC公-母)	可选
IOT-BNC-A-CAB	3米视频线(BNC公-公)	可选

进入杭州市场电梯物联网方案



- IOT-WL100D（以太网中继模块）安装于机房内
- 通过与电梯控制器通信获取电梯数据
- 可接入摄像头视频信号，经电阻匹配后输出供中控室使用
- 可通过IOT-TIM1（五方对讲接口模块）接入五方对讲系统，实现5+1对讲，乘客按下呼叫按钮，远程客户端可以接收到语言呼叫信号
- 通过以太网把数据传送到云服务器

型号	名称	解决方案产品
IOT-WL100D	以太网中继模块	必选
IOT-DB9-A-CAB	1.5米默纳克串口线	必选
IOT-CM100D	外置摄像头	可选
IOT-PIR100D	人体感应模块	可选
IOT-BNC-B-CAB	3米视频线(BNC公-母)	可选
IOT-BNC-A-CAB	3米视频线(BNC公-公)	可选
IOT-TIM1	五方对讲接口模块	可选
五方对讲主机、副机		可选