



工业互联网产品与解决方案

2020年综合样本

ZLG 致远电子

公司简介

ZLG Introduction

广州致远电子有限公司

广州致远电子有限公司创立于 2001 年，作为工业互联网产品与解决方案供应商，专注服务工业领域企业类用户，提供从感知控制、互联互通、边缘计算到 ZWS-PaaS 云平台的产品与系统化方案，与生态伙伴开放合作，为客户创造价值。目前 ZLG 致远电子有 700 余名员工，其中近 50% 从事研究与开发工作，坚持围绕客户需求持续创新，推动行业进步，创造社会价值。

广州立功科技股份有限公司

广州立功科技股份有限公司成立于 1999 年，面向工业、汽车电子用户提供芯片和智能物联解决方案，为客户提供从选型评估、开发设计、测试认证到量产防伪，贯穿产品全生命周期的专业技术与服务。ZLG 立功科技在国内设有 22 个销售机构、2 个技术研发中心，为客户提供卓越价值。

ZLG 建有计量校准实验室、电磁兼容实验室、射频模拟实验室、工业通讯实验室、环境实验室和安规实验室等，致力于构建专业的软硬件研发测试平台，为打造优质产品提供坚实保障。



计量校准实验室



电磁兼容实验室



射频模拟实验室



工业通讯实验室



环境实验室



安规实验室



发明专利
30项



实用新型专利
72项



外观设计专利
23项



软件著作权
246项



ISO9001
质量管理体系



ISO14001
环境管理体系



OHSAS18001
职业健康安全管理体系认证

目录

Contents

工业智能物联生态系统	4
ZWS 云平台	
云平台系统框架	5
ZWS 云平台的构成	6
通用控制台 MIS 系统	6
嵌入式核心板及工控板	
AWorksOS 工业智能物联开发平台	9
AWTK 下一代开源 GUI 引擎	10
Cortex-M7 跨界处理器平台	11
ARM9 分布式处理器平台	11
Cortex-A7 网络控制型处理器平台	12
Cortex-A8 物联网网关处理器平台	12
Cortex-A9 高端应用处理器平台	13
高性能 DSP 处理器平台	13
总线及电源隔离模块	
隔离 CAN 收发器系列	15
隔离 RS-485 收发器系列	15
自主 IC 定压隔离 DC-DC 电源系列	16
宽压隔离 DC-DC 电源系列	16
协议转换模块系列	17
传感器模块系列	17
快速选型表	18
CAN 总线产品系列	
构建 CAN 总线安全保障体系	19
CAN 总线故障定位、干扰排查 解决方案	20
CANDT 一致性测试系统	20
高性能 CAN 总线接口卡	21
车载 CAN 云远距离大数据分析记录仪	21
CAN 转 WiFi 近距离无线传输设备	22
新一代 CAN FD 总线接口卡	22
无线通讯系统	
LoRa 系列	24
ZigBee 系列	24
BLE 系列	25
Wi-Fi 系列	25
Sub-G 系列	26
DTU 系列	26
工业智能物联生态系统行业应用	27

工业智能物联生态系统

ZLG 从“芯”到“云”，采用“芯片+AWorksOS 工业智能物联开发平台+人工智能”，设计出高附加值的模块、板卡和高端测量仪器，通过有线和无线方式，接入到 ZWS（ZLG Web Service）云计算服务平台实现数据可视化处理，构建工业智能物联生态系统。

对于工业智能物联生态系统，从信号的感知采集，到有线、无线形式的数据传输，到边缘计算的控制实现，以及最终接入到 ZWS 云计算服务平台实现大数据处理，ZLG 提供行业整体解决方案。



感知控制

感知层是工业互联网的基础核心技术，是整个系统信息采集的关键，我们可以为用户提供从电源芯片、微处理器等芯片方案到通讯、传感器、信号调理等模块解决方案，帮助用户快速打造出健壮的感知控制层网络。



互联互通

数据采集之后需要通过网络层进行传输，通讯形式可分为有线与无线两种形式，我们覆盖了绝大多数主流通信技术，有线技术包括 CAN、Ethernet、RS-485/232 等总线形式，无线技术包括 Wi-Fi、LoRa、ZigBee、BLE、3G/4G 等，可为用户提供模块到设备的互联互通解决方案。



边缘计算

在边缘层最终需要将现场采集到数据进行运算处理，本地运算或上传到云端，我们可以提供基于 ARM 体系架构的低功耗型网关设备，供用户做二次开发应用的 ARM 工控核心板、ARM 工业网关以及无线网关，适用于各类系统，便于用户基于稳定成熟的硬件平台快速搭建系统，取得成功。



测试测量体系

为保证边缘层的稳定可靠，ZLG 可提供整套的测试测量体系与基础设施，包括行业测试仪器、通用测试仪器、交流变频电源以及编程器，帮助用户在设计、生产工业互联网智能硬件过程中层层把关。



云平台

边缘层的数据可以通过 3G、4G、GPRS、Wi-Fi 或以太网等通讯形式上传至 ZWS 云计算服务平台，实现大数据的存储、可视化大数据分析与处理等高级应用，我们可以与行业用户开放式合作，面向智慧工业、智慧交通、智慧物流等细分工业市场构建整体系统。

ZWS 云平台

致远电子从“芯”到“云”的工业智能物联生态系统，打通了感知控制、互联互通、边缘计算和云平台之间的数据通道，帮助用户快速实现设备接入、协议解析、数据处理和大数据分析。ZWS (ZLG Web Service) 云计算服务平台作为生态系统的一部分，是汇集数据、可视化呈现、控制整个生态系统的“大脑”。

ZWS 云平台支持不同协议的设备接入，无需二次开发即可进行设备管理、设备状态查询及远程控制或升级。对于已有业务系统的用户，支持数据透传转发到原有的系统；对于有定制化需求的用户，提供可视化组态编程与完善的二次开发包；对于私密性有高要求的客户，支持全私有化部署。ZWS 云平台可为客户提供一站式的解决方案。



标准的开放接口
支持设备更快速接入



功能丰富的后台 MIS 系统
方便设备可视化统一管理



云端设备数据透传转发
无缝衔接第三方业务系统



完善的二次开发包支持
大幅度提高应用开发效率



智能化大数据处理体系
为战略决策提供数据支撑



核心技术自主研发
支持全私有化部署

云平台系统框架

ZWS 云平台系统框架总体采用分层协作的设计，在硬件和系统层，基于 ZLG 的智能模块和 AWorksOS 工业智能物联开发平台，可以让不同协议的设备快速接入云平台；在中间服务层，ZWS 云平台提供 ZLG Cloud 和 Lora Server 两个部分，可为通用设备 LoRaWAN 提供服务，可以独立应用及协同应用，最终接入应用系统进行管理。



ZWS 云平台的构成

ZWS 云的架构分为三层，IaaS 层（Infrastructure as a Service 基础设施即服务）、PaaS 层（Platform as a Service 平台即服务）、SaaS 层（Software as a Service 软件即服务）。



通用控制台 MIS 系统

ZWS 云平台通用控制台 MIS 系统对接入的设备，无需任何复杂的二次开发，简单配置即可实现完善的管理，支持自定义大盘展示数据、自定义触发规则产生告警、自定义 HMI 人机交互界面等高阶功能。



ZWS 云平台首页



ZWS 云平台监控大屏



ZWS 云平台组态应用

嵌入式核心板及工控板

历史积累，领导嵌入式行业发展

2019



领导中国嵌入式行业

打造A35及A53系列高端应用处理器平台
引领行业发展

2014



打造AWorksOS工业智能物联开发平台

开发A7/A9工控平台
打造AWorksOS工业智能物联开发平台

2010



推出ARM9/A8平台

开发推出ARM9与A8工控平台
提供完善的软硬件解决方案

2007



ARM时代开启

首先进入应用处理器开发时代，
ARM7市场覆盖度高

2001



单片机方案设计

为用户提供单片机解决方案



嵌入式核心板及工控板产品覆盖

致远电子自 2001 年从 8 位单片机方案设计开始，逐步掌握 ARM9、Cortex-A7、A8、A9、M7 以及前沿的 A35、A53 等 ARM 体系的处理器应用技术，拥有全系列的工业级 ARM 核心板与工控机。



Cortex-M7
跨界处理器

ARM9
分布式处理器

Cortex-A7
网络控制型处理器

Cortex-A8
物联网网关型处理器

Cortex-A9
高端应用处理器方案

Cortex-A35/A53
人工智能处理器方案

DSP
高性能 DSP 处理器方案

完善的嵌入式系统解决方案

致远电子希望能够成为的是用户的合作伙伴，为用户提供完善的嵌入式系统解决方案，垂直供应链的整体解决方案，包括电源及通信模块、ARM核心板及ARM工控机。此外，针对新兴行业，可提供联合开发的合作模式，将产品开发的效率提升最高，实现双方共赢。



聚焦嵌入式应用技术，打造下一代开发平台，为用户提供整体解决方案

致远电子拥有近二十年的嵌入式技术积累，掌握从芯片应用、模块开发、板卡设计到系统级方案的应用技术，并打造WorkOS 工业智能物联开发平台，为用户提供产品应用开发周期中全阶段的嵌入式软硬件解决方案。



硬件设计

20 年的嵌入式产品开发，丰富的硬件设计经验。在原材料电源、电磁兼容、阻抗匹配等设计阶段保证了稳定可靠



软件驱动

从操作系统、驱动到日趋增多的协议栈、都经过长时间可靠性与稳定性测试，历经多年市场验证，保证商用



生品质

从来料、生产、测试等流程上严把质量关。自有多条 SMT 产线，规范化操作，保证批量产品的生产一致性

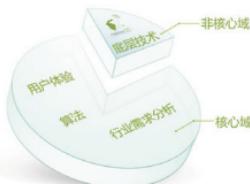
AWorksOS 工业智能物联开发平台

AWorksOS 是 ZLG 历时 12 年开发的工业智能物联开发平台，将 MCU 和 OS 的共性高度抽象为统一接口，支持平台组件“可插拔、可替换、可配置”，与硬件无关、与操作系统种类无关的方式设计，用户只需修改相应的头文件，即可实现“一次编程、终生使用、跨平台”。



核心域与非核心域

为使企业的利润最大化，需要在非核心领域减少重复的、繁琐的工作，降低隐性成本；在核心领域，专注于提升产品的核心竞争力，提高输出价值。为降低开发者门槛，为开发者提供便利，使开发者可以忽略底层技术细节，专注产品“核心域”，更快的开发出具有竞争力的产品，ZLG 推出了下一代嵌入式开发平台——AWorksOS。



AWorksOS 架构

AWorksOS 工业智能物联开发平台可支持 Cortex-M0/3/4/7、Cortex-A7/8/9、ARM7/9、DSP 等常用内核。致远电子基于 AWorksOS 工业智能物联开发平台，结合已掌握的高精度数据采集、现场总线、嵌入式控制等关键核心技术，为用户提供从“芯”到“云”的工业智能物联生态系统，具备独一无二的垂直产业链整合能力，面向用户输出整体方案和服务，提供最大化的价值。



C/C++ Applications							
Application Frameworks & Libs		Networking					
GUI	Script Engines	Posix	API C++ Framework	All Cloud Client	Gizwits Cloud Client	Other Cloud Clients	
Data Base	Boot Loader	Algorithm Lib	Other Services	FTP SMTP, HTTP Server ...	HTTP	MQTT	CoAP, LWM2M
Base Facilities		TLS				TCP/IPv4v6 Stack	
File/I/O System	Shell&Logging	Crypto& Security	Power Management	Modbus Protocol	Ethernet	NB-IoT	
Testing	State-Machine	Event Framework	Other Services	CAN Protocols	WiFi	Lora WAN	Bluetooth, Zigbee
Real-Time Kernel							
Timing	Threads	Synchronization	Atomic Services	HMI & Media Devices	Sensor Devices	Block & NV Storage Device	Other Devices
Data Passing	Memory	C++ Support	Other Services	GPIO PWM...	ADC DAC...	PC SPI...	CAN, Serial, USB, PCI-E
SYSBIOS Adapter	Windows Adapter	Linux Adapter	Other OS Adapter	AMetal Bare-Metal Framework			
Cortex-M	Cortex-A	DSP	Other CPUs	Peripheral	Sensor	NET	Other ICs



扫描获取详细产品资料

AWTK 下一代开源 GUI 引擎

AWTK (Toolkit AnyWhere) 是 ZLG 倾心打造的一套基于 C 语言开发的 GUI 框架，旨在提供一个功能强大、高效可靠，可轻松做出高流畅性、交互效果好的交互界面的 GUI 引擎，并开创性的支持跨平台同步开发，实现一次编程，终生使用。



GUI 设计技术瓶颈

随着手机、智能手表等便携式设备的普及，用户对人机交互界面（GUI）的要求越来越高，嵌入式系统急需一款高效的 GUI 引擎，能够为工程师提供各类 GUI 设计所需的工具，快速地做出功能强大、交互效果极佳的 GUI 界面，而不用由零开始。为此，ZLG 推出了开源 GUI 引擎 AWTK。

AWTK 相较于传统 GUI 编程框架，性能更强大，操作更简易，主要包括如下优势：

- 开源免费，使用无拘束
- 支持纯 C 语言编程，使用无门槛
- 支持跨多种操作系统，甚至是无操作系统平台
- 小巧高效，最小可运行在 Cortex-M3 等小资源平台
- 拥有完善的动画系统，支持硬件加速，轻松做出炫酷流畅的界面效果
- 丰富的 GUI 控件，并内置多种动画效果



AWTK 界面效果

AWTK 框架



Cortex-M7 跨界处理器平台

跨界核心板载 Cortex-M7 的 RT1050 处理器，既具备 MPU 的强劲处理性能，又兼备 MCU 微控制器的简单易用与实时性优势！M1052 系列核心板集成所有主流无线功能，并预装 AWorksOS 工业智能物联开发平台，面向智能硬件与工业物联网方向应用设计。

产品系列

M1052系列核心板

跨界核心板

- MPU 的处理性能，MCU 的开发方式，应用更简便
- 内置 AWorksOS 工业智能物联开发平台，实现一次编程，终生使用，跨平台
- 覆盖所有主流无线功能，无线物联，创造无限可能



选型表

型号	处理器	主频	操作系统	Flash	无线	评估套件
M1052-16F8AW-T	NXP LMX RT1052	528MHz	AWorksOS	8MB	-	M105x-EV-Board (仅包含评估底板)
M1052-16F128AW-T		528MHz	AWorksOS	128MB	-	
M1052-W16F128AW-T		528MHz	AWorksOS	128MB	WiFi	
M1052-Z16F128AW-T		528MHz	AWorksOS	128MB	ZigBee	
M1052-L16F128AW-T		528MHz	AWorksOS	128MB	LoRa	
M1052-M16F128AW-T		528MHz	AWorksOS	128MB	Mifare	

ARM9 分布式处理器平台

ARM9 系列核心板及工控板基于 NXP i.MX28x 系列 ARM9 高性能处理器设计，主频高达 454MHz，极低功耗，支持锂离子电池供电，低功耗设备开发理想方案。

产品系列

M28系列工控核心板

高效的电源管理，工作状态下低至 0.6W

A28系列无线核心板

集成主流无线及 NFC 通讯单元，可快速开发创新性的应用

IoT-3968物联网网关

两路 MiniPCIe 接口，实现各类无线模块任意选换



选型表

型号	处理器	主频	操作系统	内存	Flash	无线	评估套件
M280-64LI	NXP ARM9 LMX280	454MHz	Linux	64MB	128MB	-	EPC-280I-L (包含 M280-64LI 核心板)
M287-128F128LI-T	NXP ARM9 LMX287	454MHz	Linux	128MB	128MB	-	EPC-287I-L-T (包含 M287-128F128LI-T 核心板)
A287-W128LI		454MHz	Linux	128MB	128MB	WiFi	IoT-A28J (包含 A287-W128LI 核心板)

注：IoT-3968L 为 ARM9 物联网网关控制器

行业应用



智慧物流



智能家居



仪器仪表

Cortex-A7 网络控制型处理器平台

Cortex-A7 系列核心板及工控板采用 NXP Cortex-A7 i.MX6UL 处理器，主频最高可达 800MHz，拥有丰富接口资源，搭配先进的电源管理架构，可满足绝大部分工业控制应用需求。

产品系列

6G2C系列控制及无线核心板

528MHz 主频，丰富的接口资源，可将设备集于一体

6Y2C系列控制及无线核心板

800MHz 主频，支持音频解码与数字 / 模拟摄像头

IoT7000物联网网关

双网口设计，搭配无线通讯实现有线与无线的互联互通



扫描获取详细产品资料

行业应用



智慧交通



工业互联



医疗电子

选型表

型号	处理器	主频	操作系统	内存	Flash	无线	评估套件
M6G2C-128LI	NXP Cortex-A7 i.MX6UL	528M	Linux	128MB	128MB	-	EPC-6G2C-L(包含 M6G2C-256LI 核心板)
M6G2C-256LI		528M	Linux	256MB	256MB	-	
M6Y2C-256F256LI-T		800M	Linux	256MB	256MB	-	EPC-6Y2C-L(包含 M6Y2C-256F256LI-T 核心板)
M6Y2C-512F4GLI-T		800M	Linux	512MB	4G	-	
IoT7000A-U		800M	Linux	256MB	256MB	WiFi/ZigBee/LoRa/GPRS/4G	-

注：IoT7000A-U 为 Cortex-A7 物联网网关控制器

Cortex-A8 物联网网关处理器平台

Cortex-A8 系列核心板及工控板采用 TI AM3352 处理器，800MHz 主频，丰富的接口资源。

- 6 路 UART：满足 GPS、GPRS、传感器等功能扩展
- 2 路 CAN：实现车辆、工业现场控制数据的可靠传输
- 双路网口：100M/1000M 可通过光纤交换机实现数据高速上传



扫描获取详细产品资料

产品系列

M3352系列控制核心板

800MHz 主频，更快数据处理能力，满足复杂的任务处理

A3352系列无线核心板

集成 WiFi、BT4.0 无线通讯单元，适用于快速开发创新应用

IoT-9608物联网网关

丰富接口，将 TCP/IP、CAN、ZigBee 等多种通讯方式一网打尽

行业应用



新能源



智慧工业



环境监测

选型表

型号	处理器	主频	操作系统	内存	Flash	无线	评估套件
M3352-512LJ-F512T	TI Cortex-A8 AM3352	800MHz	Linux	512MB	512MB	-	M335x-EV-Board(仅包含评估底板)
M3354-512LJ-F1GT		800MHz	Linux	512MB	1G	-	
A3352-WB128LI		800MHz	Linux	128MB	128MB	WiFi/ 蓝牙	
IoT-9608-L		800MHz	Linux	512MB	256MB	2G/3G/4G/WiFi/ZigBee/RFID	

注：IoT-9608-L 为 Cortex-A8 物联网网关控制器

Cortex-A9 高端应用处理器平台

Cortex-A9 系列简单双核 / 四核 Cortex-A9 核心板及工控板采用 NXP i.MX6 系列处理器，主频最高可达 1GHz，集成多类高性能接口，支持视频解码及 2D/3D 引擎，拥有超强的数据、图像采集处理能力，适用于医疗、消费电子、环境监控及车载娱乐等对图像处理与响应速度有极高需求的行业。

产品系列

M6708系列控制核心板

丰富接口，强劲性能，满足对图像处理与高响应的行业应用需求

IoT9100物联网网关

1GHz 主频，四核处理器，强劲性能，无所不能



扫描获取产品资料

行业应用



医疗电子



视频处理



车载设备

选型表

型号	处理器	主频	操作系统	内存	温度	评估套件
M6708U-512L-T	NXP Cortex-A9 双核	800MHz	Linux	512MB	-40~85°C	
M6708U-1GLI-T	NXP Cortex-A9 双核	800MHz	Linux	1G	-40~85°C	
M6708Q-1GLC-T	NXP Cortex-A9 四核	1G	Linux	1G	0~70°C	
M6708Q-1GLI-T	NXP Cortex-A9 四核	1G	Linux	1G	-40~85°C	
IoT9000A-LI	NXP Cortex-A9 双核	800MHz	Linux	1G	-40~85°C	-
IoT9100A-LI	NXP Cortex-A9 四核	1G	Linux	1G	-40~85°C	-

注：IoT9000A-LI、IoT9100A-LI 为 Cortex-A9 物联网网关控制器

高性能 DSP 处理器平台

DSP 系列核心板基于 TI 公司 TMS32C6748 高性能 DSP 处理器，搭载先进的 AWorksOS 工业智能物联开发平台，拥有完善数据加密与灵活的连接选项。适用于快速开发一系列具有创新性的应用，如微机保护、机器视觉、虹膜扫描以及便携式医疗设备等。



扫描获取产品资料

优势系列

AW6748系列控制核心板

- 内置 AWorksOS 工业智能物联开发平台，实现一次编程，终生使用，跨平台
- 强劲的定点与浮点运算能力，满足绝大多数应用需求
- 35mm * 48mm 超小体积，应用更加灵活

行业应用



消费电子



人工智能



医疗电子

选型表

型号	处理器	主频	操作系统	内存	Flash	评估套件
AW6748-12B	TI DSP TMS32C6478	375MHz	AWorksOS	128MB	128MB	EPC-AW6748 (包含 AW6748-12B 核心板)
AW6748-64F12B	TI DSP TMS32C6478	375MHz	AWorksOS	128MB	128MB	

总线及电源隔离模块

为行业用户提供稳定可靠的总线隔离解决方案

致远电子总线及电源模块研发设计已有近二十年的技术积累，是国内总线及电源隔离行业先进品牌。致远电子拥有完善的产品质量保证体系，从产品的研发、测试、生产到用户使用层层保证，保证模块拥有稳定、可靠的性能，系列产品已通过UL、CE等国际认证。

致远电子总线及电源模块已广泛应用于汽车电子、工业控制、轨道交通、仪器仪表、石油化工等可靠性要求极高的工业领域，为行业用户提供稳定可靠的总线隔离解决方案。



先进的自主芯片方案

基于深厚技术积累，设计出自主电源IC，
实现行业领先性能



完善的中试保障

中试环节覆盖环境适应性、EMC、SI、PI
等测试，确保产品稳定性



通过多项国际权威认证

产品通过了国际UL/CE/RoHS认证，
产品性能稳定有保障



Base 工艺全自动化生产

采用Base 自动化工艺，实现全自动生产，
最大程度降低人为干预，提升产品一致性



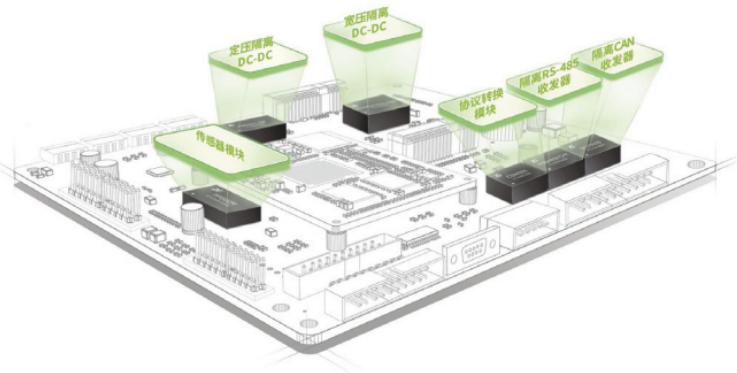
系统的老炼筛选

进行ESS、常温 / 高温筛选等项目，
深度排查制程隐患，确保产品可靠性



严谨的检测流程

100% 半成品测试、成品测试以及出库检
测，层层把关，保证产品质量



隔离 CAN 收发器系列

致远电子隔离 CAN 收发器系列覆盖 CAN2.0A、CAN2.0B、容错 CAN 和 CAN FD 等所有 CAN-bus 通讯协议，系列产品通过 UL、CE 国际权威认证，满足所有工业现场 CAN 总线隔离需求，是国内隔离 CAN 收发器领导品牌。

优势系列

通用型收发器KT系列-CTM1051KT

通过国际 UL、CE 权威认证，提供高可靠性隔离 CAN 方案

mini超小体积M系列-CTM1051M

行业较小隔离 CAN 收发器，占板面积仅为 12.8*10.2mm

表贴式收发器SC系列-SC1500S

表贴式隔离 CAN 收发器，提升产品一致性

器件车规级HQ系列-CTM1051HQ

120°C 超高耐温，15kV 静电防护，满足车载应用需求

CANFD隔离收发器FD系列-CTM5MFD

支持 5Mbps 波特率极速传输



表贴式 SC1500S

通用型 CTM1051KT



扫描获取详细产品资料

产品认证



Underwriter Laboratories Inc



CONFORMITE EUROPEENNE

UL/CE 国际认证报告

隔离 RS-485 收发器系列

致远电子已有近二十年总线隔离技术积累，目前 RSM 系列隔离收发器传输通道覆盖单路、双路和四路，传输速率支持 9.6kbps~1Mbps，满足绝大多数工业 RS-485 总线隔离需求。

优势系列

mini超小体积收发器M系列-RSM485M

行业较小隔离 RS-485 收发器，占板面积仅为 12.8*10.2mm

表贴式隔离收发器SC系列-SC4450S

表贴式隔离 RS-485 收发器，提升产品一致性

自动流控型收发器PHT系列-RSM485PHT

支持自动收发，节省 MCU I/O 资源

总线高兼容型收发器ECHT系列-RSM485ECHT

支持 256 个节点超大规模组网



表贴式 SC4450S

高兼容性 RSM485ECHT



性能数据



自主 IC 定压隔离 DC-DC 电源系列

致远电子定压隔离 DC-DC 电源已有近二十年的电源设计经验积累，并自主研发设计电源 IC，打造全工况优选 DC-DC 电源模块，相较于传统方案，内部集成短路保护、过温保护等保护功能，满足所有工况需求，为用户提供稳定、完善的供电解决方案。

优势系列

自主IC DC-DC 电源 P 系列

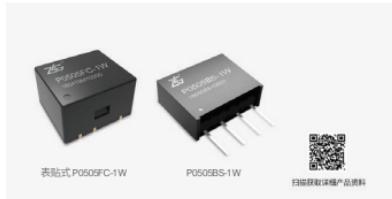
封装兼容业内传统贴片及直插封装，各项性能指标处于行业领先水准

定压DC-DC电源ZY 系列

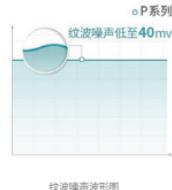
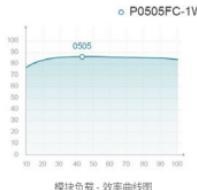
功率覆盖 1~3W、耐压最高 6000VDC，满足各类微功率供电需求

稳压输出DC-DC I 系列

1% 输出电压精度，为后端 IC 提供稳定优质电源



性能数据



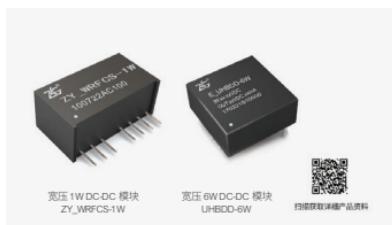
宽压隔离 DC-DC 电源系列

致远电子宽压隔离 DC-DC 电源可为用户系统提供稳定、可靠的驱动电压，并有效解决静电、浪涌所导致的供电不稳定问题，是板级直流供电的理想方案。与传统的设计相比，系列电源模块从拓扑结构、芯片方案到元器件均采用业内适配方案，具备更高的集成度与可靠性。

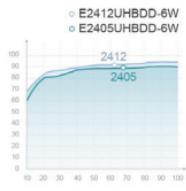
优势系列

WRF系列 - WRFCS-1W WRFCS-3W

功率覆盖 1~3W，单路稳压输出，电压精度 ±1%，提供稳定电源



性能数据



WRE系列 - WRECS-1W WRECS-3W

功率覆盖 1~3W，正负稳压输出，运放芯片供电的理想解决方案

6W系列 - 单路UHBDD-6W 双路UHADD-6W

9~75V 超宽输入电压范围，满足绝大多数嵌入式系统供电需求

10W系列 - 单路UHBDD-10W 双路UHADD-10W

9~75V 超宽输入电压范围，效率 87%，可提供稳定可靠的供电

协议转换模块系列

致远电子 CSM 系列嵌入式 SPI/UART 转 CAN 模块，是 UART 转 CAN 方案。CSM 系列内置了微处理器，CAN 收发器、信号及电源隔离开一身，不需要连接任何外围元器件，即可使设备通过 SPI/UART 端口连接到 CAN 网络中。

优势系列

UART/SPI转CAN模块 CSM300系列

支持多种主流转换形式，可快速扩展出多路 CAN 接口

全隔离UART转CAN模块 CSM100系列

内置电源及信号隔离，保证系统的安全可靠

选型表

型号	CAN 波特率	SPI 波特率	UART 波特率	转换模式
CSM100	5k~1Mbps	-	600~460800bps	透明 / 透明带标识转换
CSM100T	5k~1Mbps	-	600~460800bps	自定义转换
CSM300	5k~1Mbps	0~1.5Mbps	300~921600bps	透明 / 透明带标识 / 自定义转换



行业应用



传感器模块系列

工业 IoT 感知层解决方案创新者

致远电子以敏锐的行业需求挖掘能力结合近二十年信号调理技术积累，自主开发出一系列创新型传感器模块，目前系列产品已逐步应用于智能家居、智慧医疗、智慧农业等全新领域。

优势系列

GS200手势检测模块模块

5 种识别手势，识别距离远达 20cm，满足各类场合手势检测应用

TPS02R 双通道温度采集模块

双通道 2500VAC 电气隔离，为用户提供高可靠的测温解决方案

RS200雨量检测模块

快速检测玻璃表面雨量变化，实时反馈雨量等级

MK100磁旋钮模块

专利优化防抖算法，准确测量



行业应用



快速选型表

P 系列全工况优选定压电源

产品系列号	输出功率	输入电压 (V)	输出电压 (V)	隔离电压 (VDC)	尺寸 (mm)
P_FLS-1W	1W	5	5	3000	19.60×6.00×10.10
P_FKS-1W	1W	5	5	3000	19.60×6.00×10.10
P_BS-1W	1W	5	5	2000	11.60×6.00×10.10
P_FC-1W	1W	5	5	3000	12.70×11.20×7.14

定压输入隔离非稳压输出系列

产品系列号	输出功率	输入电压 (V)	输出电压 (V)	隔离电压 (VDC)	尺寸 (mm)
ZY_FFS-1W	1W	3.3,5,12,24	3.3,5,9,12,15,24	3000	11.60×6.00×10.10
ZY_FLS-1W	1W	5,12,24	5,12,15,24	3000	19.60×6.00×10.10
ZY_FKS-1W	1W	5,12,24	3.3,5,9,12,15,24	3000	19.60×6.00×10.10
ZY_HS-1W	1W	5,12,24	5,12,15,24	6000	19.60×6.00×10.10
ZY_FKD-1W	1W	5,12,24	5,9,12,15	3000	20.00×10.00×8.10
ZY_ES-1W	1W	5,12,24	±5,±9,±12,±15	3000	19.60×6.00×10.10
ZY_HS-2W	2W	5,12,24	5,9,12,15,24	6000	19.50×9.85×12.50
ZY_FKD-2W	2W	5,12,24	5,12,15	3000	20.00×10.00×8.10
ZY_ES-2W	2W	5,12,24	±5,±9,±12,±15	3000	19.65×7.05×10.10
ZY_FKS-2W	2W	5,12,24	3.3,5,9,12,15,24	3000	19.65×7.05×10.10
ZY_BS-2W	2W	5,12,24	5,9,12,15	1000	19.65×7.05×10.10
ZY_FKES-3W	3W	5,12,24	5,9,12,15	3000	19.65×7.05×10.10

定压输入隔离稳压输出系列

产品系列号	输出功率	输入电压 (V)	输出电压 (V)	隔离电压 (VDC)	尺寸 (mm)
ZY_JFS-1W	1W	5,12,24	3.3,5,9,12,15	3000	19.60×6.00×10.10
ZY_JFS-2W	2W	5,12,24	5,9,12,15	3000	19.65×7.05×10.10
ZY_JAKS-1W	1W	5,12,24	±5,±9,±12,±15	1000	27.40×11.40×8.80
ZY_JAKS-2W	2W	5,12,24	±5,±12,±15,±18,±24	1000	27.40×11.40×8.80
ZY_JFLS-1W	1W	5,12,24	3.3,5,9,12,15	3000	19.60×6.00×10.10
ZY_JHS-1W	1W	5,5	5	6000	19.50×9.85×12.50
E_IS-1W	1W	5,12,24	5	3000	11.60×6.00×10.10

宽压输入隔离稳压输出系列

产品系列号	输出功率	输入电压 (V)	输出电压 (V)	隔离电压 (VDC)	尺寸 (mm)
ZY_WRECS-1W	1W	4.5~9,9~18,18~36	±5,±12,±15	3000	22.20×9.20×12.20
ZY_WRECS-1W	1W	4.5~9,9~18,18~36	3.3,5,9,12,15,24	3000	22.20×9.20×12.20
ZY_WRECS-3W	3W	9~18,18~36	±5,±9,±12,±15	3000	22.20×9.20×12.20
ZY_WRECS-3W	3W	9~18,18~36	3.3,5,12,15,24	3000	22.20×9.20×12.20
E_URADDO-6W	6W	9~18,18~36,36~72	±5,±12,±15	1500	25.40×25.40×11.70
E_UHBD-6W	6W	9~36,18~75	3.3,5,12,15,24	1500	25.40×25.40×11.70
E_UHBD-6W	6W	9~36,18~72	5,12,15,24	1500	32.00×20.40×11.00
E_URAD-10W	10W	9~18,18~36,36~72	±5,±12,±15	1500	50.80×25.40×12.70
E_URBDO-10W	10W	9~18,18~36,36~72	3.3,5,12,15,24	1500	50.80×25.40×12.70
E_UHADD-10W(N)	10W	9~36,18~75	3.3,5,12,15,24	1500	25.40×25.40×11.70
E_UHBD-10W(N)	10W	9~36,18~75	3.3,5,12,15,24	1500	25.40×25.40×11.70
ZY_URAD-15W	15W	9~18,18~36,36~72	±5,±12,±15,±24	1500	50.80×25.40×12.70
E_UHBD-15W	15W	18~72	5,12,15,24	1500	50.80×25.40×12.70
E_UHBD-20W	20W	9~36,18~72	5,12,15,24	1500	50.80×25.40×12.70
E_UHBD-30W	30W	9~36	5,12,15	1500	50.80×40.60×12.50

宽压非隔离稳压输出系列

产品系列号	输出电流 (mA)	输入电压 (V)	输出电压 (V)	尺寸 (mm)
ZY78xxS-500	500	4.75~28,6.5~32,11~32,12~32,16~32	3.3,5,9,12,15	11.50×7.55×10.20
E78xxOS-500	500	6.5~36,11~36,15~36,19~36	5,9,12,15	10.00×7.80×11.00
ZY78xxS-1000	1000	4.75~28,6.5~32,12~32,16~32,20~32	3.3,5,9,12,15	11.90×10.00×17.50
ZY78xxS-L-1000	1000	4.75~28,6.5~32,12~32,16~32,20~32	3.3,5,9,12,15	11.90×10.00×17.50
ZY78xxS-2000	2000	4.75~18,7.0~18	3,3.5	11.90×10.00×17.50
ZY78xxS-L-2000	2000	4.75~18,7.0~18	3,3.5	11.90×10.00×17.50
ZY78xxS-500	500	4.75~28,6.5~32,12~32,16~32,20~32	3.3,5,9,12,15	11.90×10.00×17.50
ZY78xxULS-500	500	4.75~28,6.5~32,12~32,16~32,20~32	3.3,5,9,12,15	11.90×10.00×17.50

CAN 总线产品系列

构建 CAN 总线安全保障体系

致远电子致力于推动 CAN 总线测试技术的高速发展，为全球 CAN 总线发展提供完善的产品和服务。经过二十年的研究设计，致远电子已经建立 CAN 总线从接口转化、数据记录、故障分析到 CAN 一致性测试完善的产品及服务系统，可为用户构建 CAN 总线安全保障体系，保证 CAN 网络互连互通。当前，致远电子 CAN 总线产品已广泛应用于新能源汽车、高速铁路、地铁、医疗、航空航天、楼宇安防、电梯控制等行业。

国内应用广泛的CAN接口卡

覆盖5种常用通讯接口，实现通讯转换



CAN-bus



应用广泛、稳定可靠

广泛应用于轨道交通、医疗、航空航天、
楼宇安防等行业



优质的技术服务

支持 LINUX、Labview 等主流开发环境，
实现不同接口的无缝切换



开发环境、无缝切换

完全符合 CAN 总线国际标准协议规范
要求



超大缓冲、永不丢帧

领先技术实现超大 13 万帧缓冲，保证不
丢帧，保证测试数据完整



丰富协议、解码分析

支持主流 CAN 总线及新能源车载协议解
析，让解码分析工作一步到位



多路测试、深入分析

同步监听、采集多路 CAN 总线的数据，
实现追溯错误、深入诊断

CAN 总线故障定位、干扰排查解决方案

致远电子 CANScope 总线分析仪突破行业测试瓶颈，实现 CAN 报文与波形一一对应，可协助用户快速定位 CAN 故障原因，及时排查 CAN 总线故障问题，是当前 CAN 总线故障定位领域、干扰排查解决方案。在用户对 CAN 网络通信正确性、可靠性、合理性测试方面具备重要的意义。



- 13000 帧波形存储
- 实时的波形显示
- 5000 万报文记录
- 丰富的高层协议分析
- 准确的故障定位
- 全自动化测试插件

行业应用



扫描获取详细产品资料

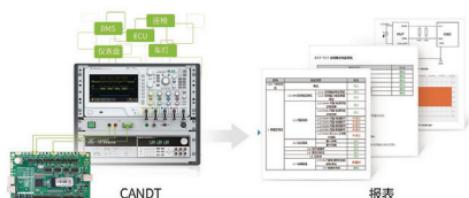
CANDT 一致性测试系统

CANDT 一致性测试系统可自动化完成 CAN 节点物理层、链路层及应用层一致性测试，满足国内主机厂标准、ISO11898 标准，为主机厂用户构建 CAN 总线安全保障体系。相比行业手动测试需要 5-7 天，CANDT 自动化测试仅需 30min，可极大程度提高测试效率，保证 CAN 网络互联互通。



- CAN 一致性自动化测试
- 可导出详细测试报告
- 满足 ISO11898 标准
- 覆盖国内主机厂标准
- 整车准入评估
- 节点故障预防

行业应用



高性能 CAN 总线接口卡

致远电子 CANET 系列以太网 -CAN 转换器可实现 CAN-bus 数据和 Ethernet 数据相互传输的功能，其内部集成了 1、2、4、8 路的 CAN-bus 接口和 1、2 路 Ethernet 接口或者光纤接口，并自带 TCP/IP 或者 UDP 协议栈，用户利用它可以轻松完成 CAN-bus 网络和 Ethernet 网络的互连互通，建立以太网 -CAN 两层网络架构，实现远程控制，大大扩展 CAN-bus 网络的应用范围。



特点

- 工业级产品
- 支持254个TCP连接
- 10M/100M自适应
- 自带磁耦隔离模块
- 40°C~85°C
- 强大的抗静电和浪涌能力



选型表

型号	转换形式	CAN 路数	接口形式	支持系统驱动
USBCAN-8E-U	USB 转 CAN	8 路	DB9	Windows/Linux
USBCAN-E-Mini	USB 转 CAN	1 路	DB9	Windows
CANSwitch-AN2S2	以太网转 CAN	2 路	OPEN5	Windows/Linux
PCI-9840I	PCI 转 CAN	4 路	DB9	Windows/Linux/VxWorks
PCIe-9140I	PCIe 转 CAN	4 路	DB9	Windows/Linux

车载 CAN 云远距离大数据分析记录仪

致远电子的CANDTU 系列车载 CAN-bus 数据记录仪，集成了 1-4 路独立 CAN-bus 通道，标配存储 32G 高速 SD 卡或者 16G 板载存储，可长时间 CAN 报文信息。另外，CANDTU 提供强大的配置与转换软件，具备长时间记录、条件记录、预触发记录和定时记录等多种记录模式，可将记录的数据可保存为 ASC、CSV 等九种存储格式，兼容主流分析软件，为后期深入分析提供极大便利。



特点

- 4G 实现信息透传
- 20 天超长记录
- 支持车载 OBD 接口
- 多种触发模式
- 独创定时记录模式
- 2 路 DI/DDO



选型表

型号	转换形式	CAN 路数	GPS 定位	数据查看
CANDTU-200UWGR	CAN 转 4G	2 路	支持	USB 实时查看 /SD 卡数据记录

CAN 转 WiFi 近距离无线传输设备

致远电子 CANWIFI-200T 转换器实现 CAN-bus 数据和 WiFi 数据相互传输的功能，它内部集成了 2 路的 CAN-bus 接口、1 路 WLAN 接口和 1 路 LAN 接口，并自带 TCP/IP 或者 UDP 协议栈，用户利用它可以轻松完成 CAN-bus 网络和 WiFi 网络的互连互通，大大扩展 CAN-bus 网络的应用范围。



特点



选型表

型号	转换形式	CAN 路数	AP 热点模式	Station 模式	转发延时
CANWIFI-200T	CAN 转 WiFi	2 路	支持	支持	< 15ms

新一代 CAN FD 总线接口卡

USBCANFD 系列接口卡兼容 USB2.0 全速规范，集成 1~2 路 CANFD 接口，支持 ISO 标准 CANFD 与 BoschCANFD 标准。每个接口具备独立的 2500VDC 电气隔离保护电路，使接口卡避免由于地环流的损坏，增强系统在恶劣环境中使用的可靠性。



特点



选型表

型号	转换形式	CAN 路数	接口形式	支持系统驱动
USBCANFD-200U	USB 转 CAN FD	2 路	DB9	Windows/Linux
CANIFDCOM-100IE	串口转 CAN FD	1 路	DB9	Windows/Linux
PCIeCANFD-200U	PCIe 转 CAN	2 路	DB9	Windows/Linux

无线通讯系统

无线系统解决方案

致远电子专注于LoRa、ZigBee、NB-IoT、WiFi、BLE等无线通讯技术的研发设计，深入理解三表集抄、智慧园区、智慧安防、商用照明、智慧路灯等各个垂直细分领域的用户需求，为用户提供模块、网关、云平台的一体化物联网解决方案。



行业先进的方案

基于深厚技术积累，为用户提供专业的
无线系统解决方案



完善的产品体系

LoRa、ZigBee、BLE、WIFI、3G/4G等
主流无线技术全覆盖



端 - 网 - 云全栈式服务

打通从终端节点、网关、到云平台的
整套生态系统



行业经验积累

深入智慧城市、智慧工厂、智能家居、
智慧农业等行业应用，针对性改良
通讯协议



丰富的应用现场验证

通过了工业环境、电力环境、城市
环境、密闭环境等各类复杂应用
现场验证

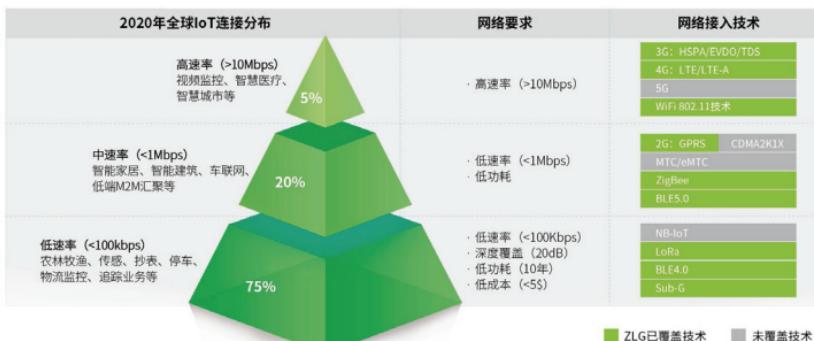


专业的射频实验室

所有无线通讯产品均经过无线终测仪、
频谱分析仪、矢量信号分析仪等高端
测量仪器的检测优化

致远电子无线通讯技术覆盖

全球IoT连接情况可按应用场景、速率划分，在不同速率下使用相应的无线网络接入技术，致远电子目前已覆盖市面上绝大多数主流无线技术。



LoRa 系列

致远电子拥有从节点、网关到云平台的完整 LoRa 生态系统，为用户提供合适的差异化系统解决方案：

- 20~100 节点的主从机方案；
- 100~1000 节点的 LoRaNET 三通道网关方案；
- 1000+ 节点的 LoRaWAN 八通道网关方案。

LoRa 核心模块



LoRa 透传模块



终端

系列型号	发射功率	接收灵敏度	休眠功耗	通信接口	评估套件
LM407TU	20dBm	-132dBm	1uA	UART	LM407TU DemoBoard 包含评估板 X2, 天线 X2
ZM470SX-M	20dBm	-133dBm	0.1uA	SPI	ZM470SX-Demo 包含评估板 X2, 天线 X2

网关

系列型号	支持协议	通道数	收发模式	IP68 防水
GL1278N	LoRaNET	3 通道	全双工	支持
GL1301W	LoRaWAN	8 通道	半双工	支持



应用场景



三表集抄



停车场



智慧路灯

ZigBee 系列

致远电子 ZigBee 系列历经 5 年磨砺，不断优化提升，完善模块性能，既有能够通信 3.5 公里以上的高性能模块、也包含休眠电流 nA 级别的低功耗模块。

自有协议经过多年使用验证，基于成熟稳定的 ZigBee 协议栈，帮助用户快速部署健壮的无线网络。

高性能 ZigBee 模块



低成本 ZigBee 模块



终端

系列型号	休眠电流	路由器数	网络类型	通信接口	评估套件
ZM32	2.3uA	30 级	MESH 组网	UART	ZM32A Demo Board 包含评估板 X3, 天线 X3
AV5161	0.2uA	6 级	树型组网	UART	AV516x Demo Board 包含评估板 X2, 天线 X2



应用场景



智慧路灯



商业照明



智慧工厂

BLE 系列

致远电子 BLE5.0 系列蓝牙透传模块支持超高速率传输，净荷数据速率可达 94kB/s，休眠功耗低至 250nA。

模块内置丰富的 AT 指令让使用更便捷，AES 安全协议处理器保证通信不被第三方窃听。

BLE5.0 透传模块

	净荷透传 数据量 94kB/s
	242nA超低 休眠功耗
	兼容BLE 4.0/4.1/4.2/5
	支持透传/ iBeacon模式

BLE4.0 模块

	数据传输速率 50kbps
	2.32uA超低 休眠功耗
	内置电池监控和 温度传感器
	12×17mm 超小尺寸



扫描获取详细产品资料

应用场景

选型表

系列型号	协议类型	休眠电流	传输速率	通信接口	评估套件
ZLG9021	BLE 4.0	2.32uA	50kbps	UART	ZLG902X Demo Kit 包含评估板 X1
ZLG52810	BLE 5.0	0.24uA	94kB/s	UART	ZLG52810 Demo Kit 包含评估板 X1



国网 2.0



智能穿戴



手持云台

Wi-Fi 系列

稳定可靠是应用于工业领域的前提。致远电子针对复杂的工业环境设计，天线的匹配经过严格的测试验证，信号质量得到优化，打造不掉线、符合工业应用需求的 Wi-Fi 模块。

工业级 Wi-Fi 核心模块

	OPEN MCU 支持二次开发
	工业品质 永不掉线
	120m 视距通信
	AP+Station模式 不断网完成配置



扫描获取详细产品资料

应用场景

选型表

系列型号	通信速率	TCP 端接数	通信接口	产品类型	评估套件
WM6201	230kbps	4	UART	透传模块	WM6202 EVA 包含评估板 X1, 天线 X1
WIFI/COM	230kbps	4	RS-232/485	透传设备	-



光伏微逆



智慧工厂



配电柜

Sub-G 系列

致远电子 Sub-G 系列产品以优异的功耗和稳定性，帮助用户快速构建低功耗、低成本、小范围、多节点的无线局域网络。

低功耗 Sub-G 透传模块

0.09μA 休眠电流	0.12mA 待机电流	16mA 发送电流	3mA 接收电流
----------------	----------------	--------------	-------------

低成本 Sub-G 透传模块

透明传输 使用简单	发射功率 -20~+20dBm	接收灵敏度 -124dBm	传输速率 0.1~500 kbps
--------------	--------------------	------------------	----------------------



扫描获取详细产品资料

应用场景

选型表

系列型号	发射功率	接收灵敏度	休眠功耗	通信接口	评估套件
ZM4705XL	12.5dBm	-110dBm	0.1uA	SPI	ZM433SX-L-DEMO 包含评估板×2, 天线×2
ZM4705-M	20dBm	-124dBm	0.34uA	SPI	ZM433S-M-DEMO 包含评估板×2, 天线×2
ZH7139	20dBm	-114dBm	0.3uA	SPI	-



故障指示器



消防烟感



智慧工厂

DTU 系列

致远电子数据传输终端产品基于工业现场的应用需求设计，保障在各类环境下都能稳定运行。DTU 系列为用户提供全透明数据通道，可快速实现设备的远程监听和管理。具有网络覆盖范围广、网络搭建灵活、运行成本低等优点。

GPRS 数据传输终端

数据透明 传输	通过接口 空隔离	支持 RS-232/485	支持短信 配置/维护	断线 自动重连
------------	-------------	------------------	---------------	------------

3G/4G 数据传输终端

数据透明 传输	支持双路 RS-232/485	最多支持 8路网络连接	支持短信 配置/维护	断线 自动重连
------------	--------------------	----------------	---------------	------------



扫描获取详细产品资料

应用场景

选型表

系列型号	接口隔离	数据通信	通信接口	产品类型
ZWG-20DP	√	GPRS	RS-485	嵌入式模块
ZWG-20IE	√	GPRS	RS232/485	DTU 设备
ZWNET3052	√	3G	RS232/485	DTU 设备
ZWNET4352	√	4G	RS232/485	DTU 设备



电梯监测



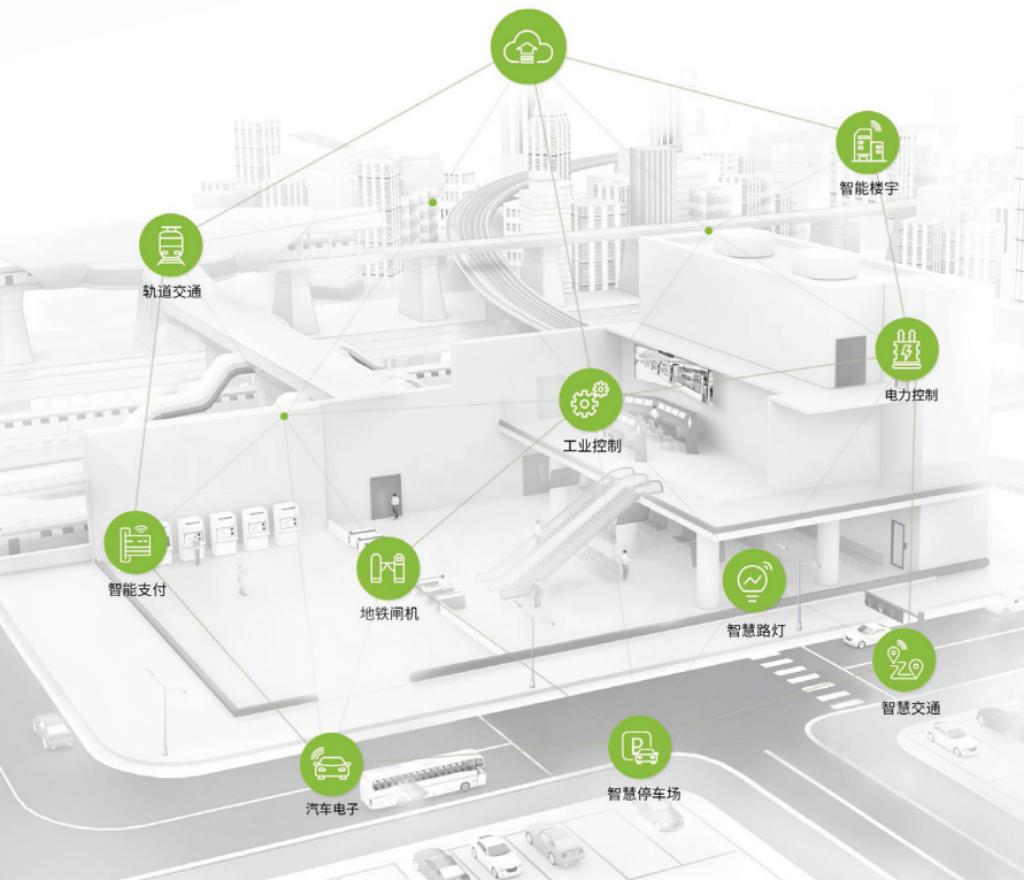
水质监测



环境监测

工业智能物联生态系统行业应用

 汽车电子	 工业控制	 地铁闸机	 电力控制	 智慧路灯
· 核心板 · 隔离模块 · 无线模块	· 核心板 · 隔离模块 · CAN卡	· 核心板 · 电源模块 · 隔离模块	· 核心板 · 隔离模块 · 无线模块	· 核心板 · 无线模块 · 电源模块
 智能楼宇	 轨道交通	 智慧交通	 智慧停车场	 智能支付
· 无线模块 · 核心板	· CAN卡 · 隔离模块	· 核心板 · 隔离模块	· 核心板 · 无线模块	· 核心板 · 无线模块



专业·专注成就梦想

Dreams come true with professionalism and dedication

广州致远电子有限公司

更多详情请访问

www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线

400-888-4005

★ 广州致远电子有限公司不就宣传册上提供的任何产品、服务或信息作出任何声明、保证或认可，所有销售产品和服务应受本公司具体的销售合同和条款约束。

VOL.003



致远电子官方微信