

## 北京映翰通网络技术股份有限公司（北京总部）

地址：北京市朝阳区紫月路18号院3号楼5层  
电话：010-84170010  
官网：www.inhand.com.cn  
技术支持：support@inhand.com.cn  
商务合作：info@inhand.com.cn

### 智慧能源事业部

电话：136 7106 9091  
邮箱：daiqin@inhand.com.cn

### 智慧商业事业部

电话：186 1659 5455  
邮箱：wangrd@inhand.com.cn

### 销售南区事业部

电话：139 2950 8981  
邮箱：shiyu@inhand.com.cn

### 销售东区事业部

电话：186 9138 3150  
邮箱：kangmm@inhand.com.cn

### 国内电商事业部

电话：186 0287 1945  
邮箱：sunll@inhand.com.cn



微信视频号



公众号



抖音



bilibili



产品 & 服务

# 边缘智能解决方案

用创新的物联网技术 驱动企业的数字化进程



## 关于我们

北京映翰通网络技术股份有限公司(股票代码:688080)是物联网(IoT)技术公司,成立于2001年,工业物联网通信产品&物联网领域“云+端”整体解决方案提供商。

公司目标市场主要聚焦于企业网络、数字能源、工业与楼宇IoT、智慧商业、车载与运输五大业务板块,产品广泛应用于数字化工厂、商业分支、智能电力、新能源等场景。

公司始终坚持打造自主高端品牌,客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、农夫山泉、GE医疗等世界知名企业,市场范围覆盖中国、美国、法国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家。





# InHand 边缘智能解决方案

## InHand边缘智能解决方案

映翰通以云为核心的边缘智能解决方案，用于在边缘设备上执行数据处理任务乃至AI算法，帮您实现高效的本地数据处理和决策，与您共享5G及加速计算即将规模应用的AIoT时代。

# 工业数字化面临的趋势和挑战

工业数字化是通过采用数字技术和信息技术（ICT）来改变传统工业生产和运营方式的过程。工业数字化不仅能够提升制造业的效率和质量，还为企业创造了更多的商业机会，带来更高的竞争力和可持续性，是工业企业当下发展的必然选择。工业数字化在发展过程中也面临明显的趋势和挑战。

## 工业数字化发展趋势



### 物联网的普及

物联网（IoT）技术的广泛应用使得工业设备和传感器能够相互连接，实现实时监测和数据交换，提高了生产效率和质量。



### 边缘计算的兴起

边缘计算使得数据处理能力能够离数据源更近，降低了延迟，适应了对实时性的要求，对工业数字化起到了积极作用。



### 人工智能和机器学习的应用

工业数字化中越来越多地采用人工智能（AI）和机器学习（ML）算法，用于预测性维护、质量控制、生产优化等方面，提高了系统的智能性和自适应性。



### 5G技术的应用

5G技术提供了更高的带宽和更低的延迟，使得工业设备能够更好地进行实时通信，支持大规模设备连接和高速数据传输。

## 工业数字化面临的挑战



### 安全和隐私问题

随着数字化的扩展，工业系统面临着更多的网络安全威胁。此外，大量数据的采集和共享也引发了对隐私保护的关切。



### 技术标准和互操作性

工业数字化涉及多个技术领域，不同设备和系统采用不同的标准和协议，互操作性问题成为制约因素。



### 人才短缺

实施工业数字化需要专业的技术人才，包括物联网专家、数据分析师、人工智能工程师等。这方面的人才短缺是一个挑战。



### 数据治理

处理和管理大规模的数据，包括存储、清理、分析，需要有效的数据治理策略，以确保数据的质量和一致性。

# InHand 边缘智能解决方案

为了更好地满足实时性、隐私性和可靠性等要求，使得人工智能应用能够更接近数据源，从而更好地适应各种实际场景。映翰通推出边缘智能解决方案，专为工业物联网领域设计，映翰通边缘智能硬件搭配创新的IoT云管平台，帮助工业企业快速构建智能的边缘网络，实现更灵活、高效、安全的数据处理和传输。

## 方案整体架构



## 方案价值

### 优化网络带宽

通过在边缘进行数据处理可以减少对网络带宽的需求，提高数据传输效率和成本效益。

### 数据实时决策

通过将计算任务移到网络边缘可以减少数据传输时延实现关键业务的毫秒级响应，如故障检测预测性维护等。

### 增强隐私性和安全性

数据本地化预处理可以减少敏感数据传输到云端的风险，提高数据安全性。

### 灵活可拓展性

方案提供更灵活和可扩展的计算模式，可以根据具体需求在不同设备上定制化的计算任务。

## 方案特点

### 1. InHand DeviceLive 云平台服务，远程管理真无忧

**零接触部署**  
设备即插即用  
云端远程完成配置部署

**配置简单**  
不需要复杂的命令行  
WEB GUI 配置  
简化操作

**集中云管理**  
设备统一管理  
批量化的配置、升级



DeviceLive Cloud Service

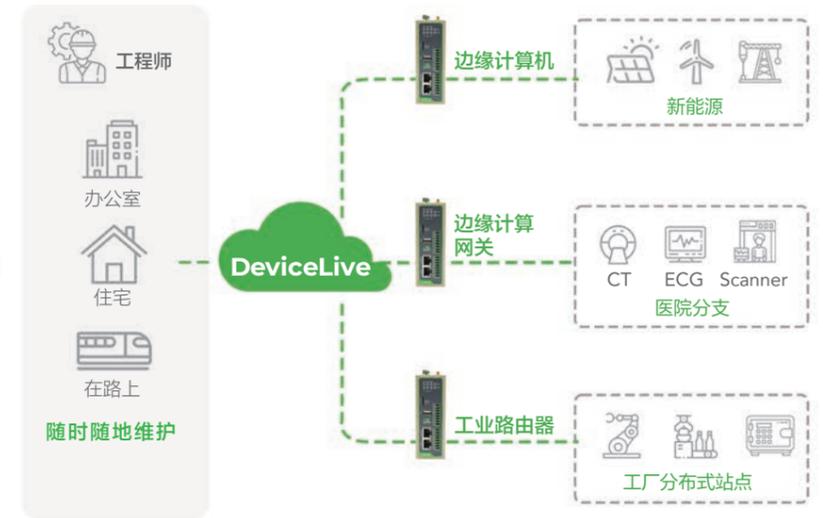
**故障预警、远程诊断**  
多种告警策略  
及时了解业务异常  
故障远程诊断，省时省力

**多维度安全策略**  
数据安全加密  
多角色权限管理  
多因素身份认证

**可视化监控**  
连接状态、  
网络质量、蜂窝信号  
全面洞悉设备运行情况

### 远程终端访问控制

DeviceLive可以实现工程师远程访问路由器下连的终端设备，实现远程终端维护、程序上下载，为终端数据持续上报到数据业务中心建立传输通道。方案适用于各种物联网场景下的分布式终端访问，支持工控机、服务器、摄像机、PLC、HMI、控制器等多种以太网终端或串口终端设备接入。



### 2. 多功能边缘智能硬件 适应各种IIoT应用场景



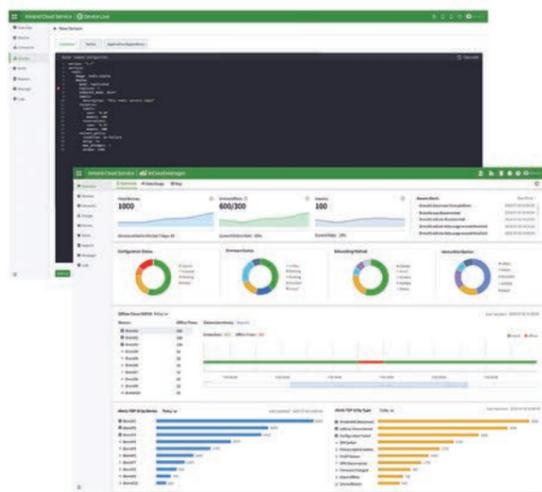
**多种CPU选择**  
从单核到多核  
ARM处理器

**多种协议**  
从简单透传到工业协议  
再到各行业协议

**多种AI性能**  
从1到100TOPS，适合各种边缘AI场景，  
如面部识别、语音识别、图像识别等

**多种接口选项**  
以太网、串口、USB、IO、  
CAN、HDMI、LVDS、GMSL等

### 边缘计算应用管理



针对边缘智能硬件产品  
DeviceLive  
提供边缘计算容器应用、  
原生应用等的管理与部署  
无需用户自建OTA服务  
提供一站式解决方案。

DeviceLive可集中地对  
边缘智能硬件进行  
参数配置、容器管理、  
边缘计算APP升级  
支持统一设置部署包策略，  
定义部署规则，实现对分布式  
智能现场的集中升级与控制。

### 3. 边缘智能软件DevicesSupervisor™ Agent 服务

DevicesSupervisor™ Agent是InHand自主研发，运行于IG&EC，帮助客户“零代码”实现数据采集、处理和上云的边缘智能软件。

- + “零代码/低代码” 轻松实现数据采集上云
- + 集成10+主流数据采集协议
- + 支持数据预处理
- + 集成数据发布服务，公有云、私有云、本地SCADA等无缝接入

<p><b>数据采集</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>80+主流协议驱动</li> <li>便捷采集配置</li> <li>多设备并发收集</li> <li>海量采集点</li> <li>多轮询周期设置</li> </ul>	<p><b>边缘计算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>数据可视化预处理</li> <li>Python数据预处理</li> <li>数据边缘存储分析</li> </ul>	<p><b>协议转换</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10多种协议转换</li> <li>支持并发转换</li> </ul>	<p><b>Data Cloud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自定义MQTT主题和负载</li> <li>同时连接多MQTT平台</li> </ul>
---	--	---	--

#### 数据采集

##### DSA支持80多种主流协议驱动程序

- 标准工业协议: Modbus , OPC UA , BACnet , etc.
- 工业设备: PLC, 智能仪表, 传感器
- 能源设备: 电力规约, 电表, 逆变器, 楼宇协议

##### DSA支持自定义采集周期

- 支持针对不同控制器设定不同轮询周期
- 支持为控制器下的不同数据设定不同轮询周期
- 支持针对关键数据毫秒采集，采集频率高达100ms
- 合理利用网关和控制器的性能资源

##### DSA支持编辑和配置收集策略

- 支持Excel导入/导出
- 支持设备模板功能快速添加设备

#### 标准工业协议:



#### 工业设备:



#### 能源设备:



## 应用场景

映翰通边缘智能解决方案融合了5G、AI、物联网等多种先进技术，能够在多个领域都有广泛的应用。以下是一些边缘智能解决方案的应用场景。

**智能制造:** 在工业生产中，边缘智能解决方案可用于实时监控和优化制造过程，进行设备健康监测和预测性维护，以提高生产效率和降低停机时间。

**智能零售:** 边缘智能可用于零售行业，例如在商店中使用摄像头和传感器进行实时监控、顾客分析和库存管理，以提供更智能的购物体验。

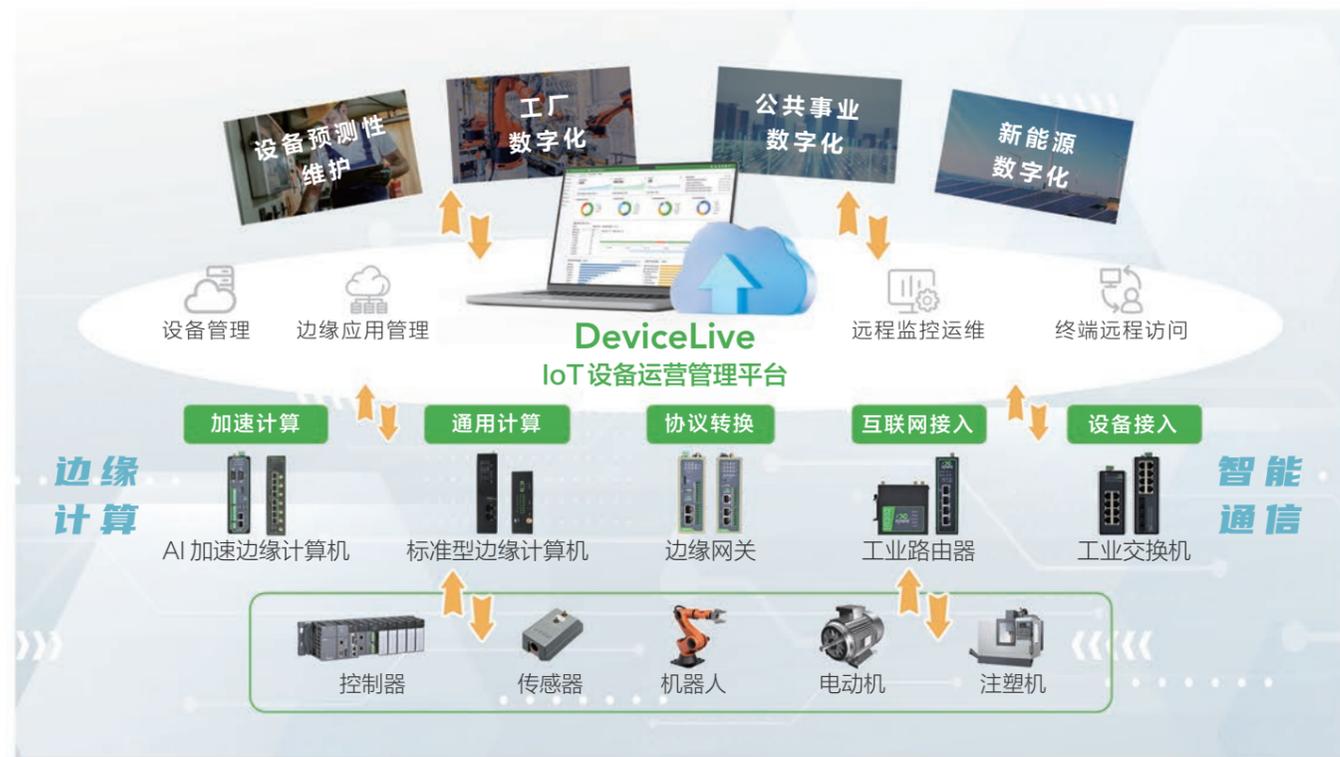
**公共事业:** 边缘智能可用于公共事业，比如水务领域，边缘智能可以用于实时监测水质、水位和管道状态，提高水资源的管理效率，预防水质问题，降低漏水率。

**能源管理:** 在能源领域，边缘智能可用于实时监测和优化能源消耗，例如在智能建筑中进行环境控制、设备能效分析等。



# DeviceLive

## IoT设备管理运营平台



### • 设备集中管理

零接触部署，远程配置，故障预警与通知  
可视化监控全面提升管理效率



### • 远程终端访问控制

终端远程维护、程序下载、参数调优  
为终端数据持续上报到业务数据中心建立传输通道



### • 边缘计算应用管理

DSA、容器应用管理，边缘计算APP升级  
集中升级与控制分布式智能现场



# 特点及优势

DeviceLive平台专为工业物联网领域设计，搭配映翰通边缘智能硬件，帮助工业企业快速构建智能的边缘网络。平台具备设备管理、远程监控、边缘计算应用管理和终端远程维护四大能力，云端协同助力实现智能边缘部署升级、边缘数据采集预处理和状态可视化监控。

特性	描述
设备批量远程配置	远程配置设备
设备批量固件升级	远程升级设备固件，支持按计划灵活升级
设备分组管理	支持根据业务需要归类设备，按照归类灵活管理
远程控制指令	远程重启设备、恢复出厂
连接状态统计	监控设备连接状况、网络类型等
网络状态分析	监控设备接口连接状态、链路状态、流量消耗情况
网络质量监控	监控蜂窝网络信号，监控网络时延、抖动、丢包、吞吐率
DSA管理	DSA远程配置、更新升级、状态查看
远程诊断工具	诊断日志、Ping、Traceroute、抓包、事件分析
地理位置管理	支持GPS/基站定位/手动定位，在地图中纵览设备分布
状态告警通知	支持多种告警策略，比如CPU利用率、链路状态、蜂窝流量监控；支持短信、邮件和APP通知
终端远程维护	快速建立远程通道，支持工程师远程访问控制终端设备
边缘计算管理	容器管理、原生应用管理、边缘计算APP升级部署
MFA	账号多因素验证，全面保证安全

平台地址: [device.inhandcloud.cn](http://device.inhandcloud.cn)

# AI加速型边缘计算机

## 赋能边缘视觉AI应用

映翰通提供综合的边缘AI解决方案，支持AGV机器人、缺陷检测、零售、医疗影像、交通监控和其他各种AI应用的深度学习。



基础型边缘AI计算机  
EC900系列



高性能边缘AI计算机  
EC3320系列



超高性能边缘AI推理机  
EC5000系列

## 明星产品



### EC942 基础型边缘AI计算机

- RK3568, 8 cores, 4 cores Cortex-A55@2.0GHz
- GPU: Mali G52 2EE
- 1.0 TOPS



### EC954 基础型边缘AI计算机

- RK3568, 8 cores, 4 cores Cortex-A55@2.0GHz
- GPU: Mali G52 2EE
- 1.0 TOPS, expansion up to 26 TOPS



### EC3320 高性能边缘AI计算机

- RK3588, 8 cores, 4 cores Cortex-A76 and 4 cores Cortex-A55, @2.6Ghz
- GPU: Support expansion of 4-core Mali-G610 MC4 high-performance
- 6.0 TOPS, expansion up to 26 TOPS



### EC5350/EC5550 超高性能边缘AI推理机

- NVIDIA Jetson Orin Nano, 40 TOPS; NVIDIA Jetson Orin NX, 100 TOPS
- GPU: 1024-core NVIDIA Ampere GPU with 32 Tensor Cores

# 标准型边缘计算机

## 赋能边缘计算

我们的标准边缘计算机采用ARM架构，为您提供广泛的接口、网络、性能和边缘应用选择，实现无缝的边缘到云集成，适用于当今的物联网和边缘计算应用。



基础型边缘计算机  
EC300 系列

## 明星产品

IEC 62443



### EC312 基础型边缘计算机

- TI AM6231, 单核Cortex-A53@1.4GHz
- 1G SDRAM+8G eMMC
- 2 ETH ports + 2 serials, CAN/IO/4-20mA/RS232/RS485 flexible
- IEC62443-4-2

# 边缘网关

## 智能协议转换

映翰通边缘网关打破工业现场的数据壁垒，快速实现工业设备与云端的无缝连接，助力您提升运营效率。该系列网关广泛应用于智能制造、能源农业和医疗等多个领域，体现出卓越的性能与可靠性。



入门级边缘网关  
IG101 系列



经济型边缘网关  
IG500 系列



高性能边缘网关  
IG900 系列

## 明星产品



### IG101 入门级边缘网关

- CPU: ARM Cortex-A5
- RAM: 4MB
- Flash: 2MB



IEC 62443

### IG502 经济型边缘网关

- CPU: ARM Cortex-A8 600MHz
- RAM: 512MB
- eMMC: 8GB
- 2\*10/100M Ethernet
- IEC62443-4-2



IEC 62443

### IG504 多网口型边缘网关

- CPU: ARM Cortex-A8 600MHz
- RAM: 512MB
- eMMC: 8GB
- 4\*10/100M Ethernet
- IEC62443-4-2



IEC 62443

### IG902 高性能边缘网关

- CPU: ARM Cortex-A8 1GHz
- RAM: 1GB
- eMMC: 8GB
- 2\*10/100/1000M Ethernet
- IEC62443-4-2

# 工业路由器

## 高可靠工业级LTE路由器

映翰通工业路由器具备智能软件功能和工业级硬件品质，适用于各种物联网场景，提供可靠、高速和安全的网络服务，助力企业提升运营效率。



经济型工业路由器  
IR300 系列



多接口型工业路由器  
IR600 系列



高性能工业路由器  
IR900 系列

## 明星产品



IEC 62443

### IR302 经济型工业路由器

- High speed LTE, dual SIM failover
- Single band Wi-Fi, 150Mbps
- Multi-layered security protection
- Cloud-Managed



### IR624 多接口型工业路由器

- 5G SA/NSA, dual SIM failover
- 2.4GHz and 5GHz Dual band Wi-Fi, 1200Mbps
- Rich Industrial Interfaces
- Multi-layered security protection
- Cloud-Managed



IEC 62443

### IR315 多接口型工业路由器

- High speed LTE, dual SIM failover
- Single band Wi-Fi, 300Mbps
- Rich Industrial Interfaces
- Multi-layered security protection
- Cloud-Managed



### IR915 高性能工业路由器

- High speed LTE, dual SIM failover
- Single band Wi-Fi, 300Mbps
- High EMC rating
- Rich Industrial Interfaces
- Multi-layered security protection
- Cloud-Managed

快速响应市场需求

### 5大研发中心



### 3大制造中心

供应链：三大制造中心，保障产能和质量



### 3 制造中心

嘉兴（中国）、多伦多（加拿大）、曼谷（泰国）

15 高效率生产线

10w+ 单月产能

多地仓储与技术支持

### 4大仓储与技术支持中心



## 全球业务分布



加拿大  
水电站管理



德国  
智能电车充电桩



中国  
空气压缩机的  
预测性维护



美国  
发电机的预测性维护



瑞士  
纺织机械的预测性维护



泰国  
洪水预警



澳大利亚  
无线水表