广州鲁邦通物联网科技股份有限公司
Guangzhou Robustel Co., Ltd.

LG5120

智能楼宇边缘控制器

多协议融合 + 边缘智能 + 楼宇控制



鲁邦通 LG5120 是一款搭载 E2C Facility（智能楼宇控制）软件应用的工业级边缘计算网关，致力于打通传统楼宇自动化系统与现代云端管理平台。设备集成专用扩展板，原生支持 KNX、BACnet、M-Bus 等主流楼宇自动化协议及 LoRaWAN 远距离无线通信。

LG5120 搭载四核 1.6 GHz 处理器与基于 Debian Linux 的 RobustOS Pro 操作系统。凭借本地智能处理能力，可在边缘侧执行暖通空调（HVAC）优化、照明自动化等复杂控制逻辑，兼顾人员舒适度与能效目标，实现云边协同并降低响应延迟。适用于连锁门店、中小建筑、工厂辅助及 OEM 站点，保障持续稳定运行。

广州鲁邦通物联网科技股份有限公司专注于提供工业4G/5G物联网通信产品和工业物联网云边端智能解决方案，为全球不同行业客户构建物联网智能化解决方案，产品销往全球120多个国家和地区，获得众多客户的认可。依托感知、5G通信、边缘计算、物联网云平台及人工智能等技术能力，鲁邦通围绕“安全、可管理的物联网连接”和“工业装备智能联网服务”两大场景，为行业客户构建安全可靠的“5G + AIoT + SaaS 云边端”一体化行业解决方案。解决方案广泛应用于工业互联网、智慧城市、智慧园区、智慧能源等领域，助力千行百业在数字化时代拥抱“万物智能互联”。

主要特点

E2C Facility：智能楼宇控制

- **6C 运行能力：**统一的运行环境，集成数据采集（Collect）、逻辑计算（Compute）、连续性（Continuity）、可视化画布（Canvas）、IT/OT 互联（Connect）及双向控制（Control）六项能力。
- **内置 Niagara Station：**构建轻量级楼宇管理系统，支持边缘侧复杂逻辑、智能告警及可视化管理。
- **一键 ETS 集成：**导入 ETS 文件，自动生成 KNX 映射，快速完成部署。
- **语义映射（LTE-Mode）：**内置主流 KNX 设备库，自动映射数据点，无需手动配置。
- **多协议汇聚：**集成 KNX、BACnet、M-Bus、P1 和 LoRaWAN，统一输出 BACnet/IP 或 MQTT 数据。

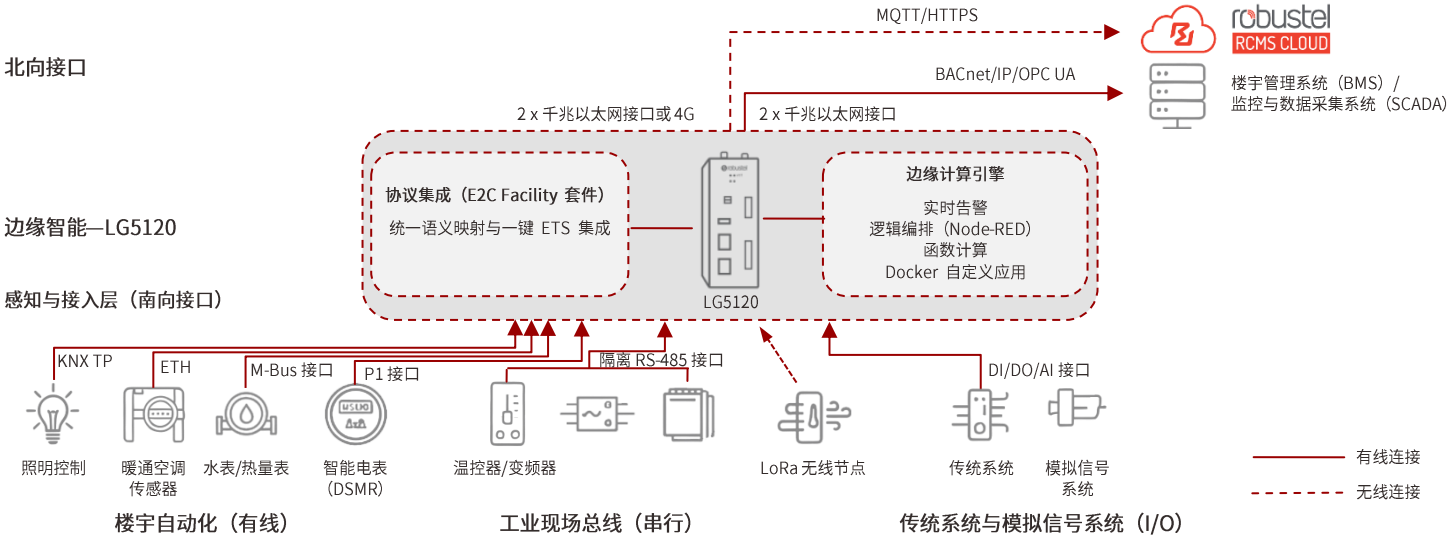
现场总线与无线连接

- **LoRaWAN 接入：**搭载 Semtech SX1302 芯片，支持大量低功耗无线传感器接入。
- **双路隔离 RS-485：**支持 Modbus RTU 和 BACnet MS/TP 设备可靠通信。
- **智能电表接入：**配备 P1/DSMR 接口，通信速率最高 115200 bps。

边缘处理

- **Node-RED 逻辑编排：**支持可视化编程、设备数据订阅及 DO 自动控制。
- **仪表盘可视化：**内置设计与运行工具，支持拖拽式监控仪表盘搭建。

典型拓扑



©2026 广州鲁邦通物联网科技股份有限公司 保留所有权利。
如有变更，恕不另行通知。

地址：广州市黄埔区永安大道 63 号 2 栋 501
邮箱：sales@robustel.com
电话：400-987-3791
网站：www.robustel.com.cn

LG5120

智能楼宇边缘控制器

规格说明

硬件系统

系统
- CPU：四核Cortex-A53，1.6 GHz
- NPU：2.3 TOPS
- RAM：8 GB DDR4
- Flash：64 GB eMMC

蜂窝网接口
- 蜂窝制式：4G LTE
- 天线接口数量：2
- 天线接口类型：SMA-K
- SIM：2 x Mini SIM（2FF）

以太网接口
- 接口：2 x RJ45 接口，10/100/1000 Mbps，符合1000BASE-T标准；可配置为 1 x WAN + 1 x LAN，或 2 x LAN
- 磁隔离保护电压：1.5 kV

串行端口
- 端口数量：1 x M-Bus，1 x KNX，1 x P1，2 x 隔离RS-485，1 x RS-232
- 端口类型：3.5 mm接线端子
- 信号定义：M-Bus：M+、M-
  KNX：K+、K-
  P1：P1-R、P1-D、GND
  RS-232：TXD、RXD、GND
  RS-485：Data+(A)、Data-(B)、GND

DI / DO接口
- 接口数量：2 x DI + 2 x DO，湿接点
- 接口类型：3.5 mm接线端子
- 隔离方式：数字输入采用双向光耦隔离；数字输出采用单向光耦隔离
- 最大承受电压：+30 VDC
- 最大承受电流：100 mA
- 信号定义：DI1+、DI2+、DIcom、DO1+、DO2+、DOcom

模拟输入接口
- 端口数量：2 x AI
- 输入类型：电压型/电流型，可通过软件配置
- 电压输入范围：0–24 V
- 电流输入范围：4–20 mA
- 信号定义：AI1+、GND、AI2+、GND

Wi-Fi接口
- 天线接口数量：1 x RP-SMA-K接口，仅支持1T1R（单发单收）
- 标准：802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持 AP 和客户端模式
- 频段：2.412–2.472 GHz（2.4 GHz ISM 频段）
  5.15–5.825 GHz（5 GHz ISM 频段）

LoRa接口
- 天线接口数量：1 x RP-SMA-K
- 频段：EU868、AU915、AS923、US915、CN470
- 接收灵敏度：-140 dBm（数据速率为 292 bit/s 时）
- 最大发射功率：27 dBm（传导功率，可根据当地法规调整）
- 协议：支持 LoRaWAN V1.0.4，支持 Class A 和 Class C 设备
- 接收通道数：最多支持 8 个通道同时接收数据
- 设备容量： 最多支持 2,000 个 LoRaWAN 终端节点接入

其他
- GNSS：集成于蜂窝通信模块
- SD卡：1 x microSD
- 重置按钮：1 x RST键
- USB接口：1 x USB3.0（主机模式），Type A，5 V，900 mA
- LED指示灯：1 x RUN、1 x信号灯、1 x USR、1 x MDM
- 独立看门狗：支持
- 实时时钟（RTC）：断电后最长可保持运行 7 天

供电及功耗
- 电源接口：2位3.5 mm带锁接线端子
- 输入电压：12/24/48 VDC，9–60 VDC，具备反接保护和浪涌保护
- 功耗：待机功耗：5 W@12 V
  最大功耗：16 W@12 V
- 推荐电源：12 VDC/1.5 A电源适配器

物理特性
- 防护等级：IP30
- 外壳材质及整机重量：金属，560 g
- 外形尺寸：49 x 105 x 128 mm
- 安装方式：水平桌面放置、壁挂式安装或35 mm导轨式安装
- 操作温度：-40 ~ +70 °C
- 存储温度：-40 ~ +85 °C
- 相对湿度：5 ~ 95% RH（非冷凝）

产品认证
- 环保指令：RoHS 2.0
- EMI：EN 55032 Conducted Emission Class B
  EN 55032 Radiated Emission Class B
- EMS：EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
  EN 61000-4-3 (RS) Level 3
  EN 61000-4-4 (EFT) Level 3
  EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, AC Mains Power Port Level 3, Signal Ports
  EN 61000-4-6 (CS) Level 3
  EN 61000-4-11 (Dips)

软件规格

RobustOS Pro功能
- 网络协议：PPP、PPPoE、ARP、VLAN、ICMP、NAT、TCP、UDP、DHCP、DNS、DDNS、NTP、HTTP、HTTPS、Telnet、SSH2、SMTP、Static Routing等
- VPN隧道：IPsec、OpenVPN、GRE、L2TP、PPTP、DMVPN、WireGuard
- 防火墙：DMZ、DoS防御、IP包/域名和MAC地址过滤、端口映射、访问控制
- 远程管理：Web、CLI、SMS、RCMS
- 串口协议：透传、TCP客户端/服务器、UDP、Modbus RTU网关
- 其他：Smart Roaming V3、Language等

E2C Facility 套件
- LNS配置：内置LoRaWAN网络服务器，支持传感器零代码接入
- 数据采集：支持对KNX、BACnet、Modbus和OPC UA协议设备进行统一轮询采集
- 逻辑编排与场景管理：支持Node-RED逻辑编排及自动化场景管理，实现基于触发条件的控制
- 数据转发：将边缘侧数据转换为BACnet/IP和OPC UA数据流，供外部系统使用
- 告警与可视化：支持多渠道实时告警，并提供可拖拽的HMI/SCADA 仪表盘构建工具
- Niagara Station：构建轻量级楼宇管理系统，支持边缘侧复杂逻辑、智能告警及可视化管理

SDK
- 操作系统：RobustOS Pro（基于Debian Linux）
- 支持的编程语言：C、C++、Python、Java、Node.js等，用户可自主开发其应用程序
- 适用于SDK的RAM容量：6 GB
- 适用于SDK的Flash容量：50 GB

RobustOS Pro可用App*
- *App根据用户需求选定，更多App信息请咨询您的销售代表。

云平台
- 鲁邦通网关云管理平台（RCMS）：网关管理、远程运维组网、安装控制台

©2026 广州鲁邦通物联网科技股份有限公司 保留所有权利。
如有变更，恕不另行通知。

地址：广州市黄埔区永安大道 63 号 2 栋 501
邮箱：sales@robustel.com
电话：400-987-3791
网站：www.robustel.com.cn

LG5120

智能楼宇边缘控制器

选型与订货

产品型号	订货编码	LoRa 频段	蜂窝频段	区域	认证	包装清单
LG5120-GBKGC-4L-A35GL	A016000001	EU868	4G: LTE FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G: WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 2G: GSM: B2/3/5/8	欧盟	CE, UKCA	1 x LG5120（B 码：B016000001） 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x LoRa 天线 1 x GNSS 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
LG5120-GCKGC-4L-A35GL	A016000002	AU915	4G: LTE FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G: WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 2G: GSM: B2/3/5/8	澳大利亚	RCM	1 x LG5120（B 码：B016000002） 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x LoRa 天线 1 x GNSS 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
LG5120-GEKGC-4L-A35GL	A016000003	AS923	4G: LTE FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G: WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 2G: GSM: B2/3/5/8	亚洲	-	1 x LG5120（B 码：B016000003） 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x LoRa 天线 1 x GNSS 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
LG5120-GDKGC-4L-A35GL	A016000004	US915	4G: LTE FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G: WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 2G: GSM: B2/3/5/8	北美	-	1 x LG5120（B 码：B016000004） 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x LoRa 天线 1 x GNSS 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件
LG5120-GAKGC-4L-A35GL	A016000005	CN470	4G: LTE FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66 LTE TDD: B34/38/39/40/41 3G: WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19 2G: GSM: B2/3/5/8	中国	-	1 x LG5120（B 码：B016000005） 2 x 蜂窝天线 1 x Wi-Fi 天线 1 x LoRa 天线 1 x GNSS 天线 1 x 电源适配器 1 x DIN 导轨安装套件

注：

1. *有关不同地区及运营商特定版本的更多信息，请联系我们。*
2. ** 表示认证正在进行中。*

©2026 广州鲁邦通物联网科技股份有限公司 保留所有权利。
如有变更，恕不另行通知。

地址：广州市黄埔区永安大道 63 号 2 栋 501
邮箱：sales@robustel.com
电话：400-987-3791
网站：www.robustel.com.cn