



工业通信网关 选型指南

工业物联网通信 领域践行者

万物互联，科技改变世界



北京宏达信诺科技有限公司
Beijing Hodacigna Technology Co.,Ltd
<http://www.hodacigna.com>

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第4152338号

软件名称：HXGE工业物联网智能网关系统
[简称：HXGE工业物联网智能网关]
V1.0

著作权人：北京宏达信诺科技有限公司

开发完成日期：2019年01月31日

首次发表日期：2019年01月31日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0731578

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 04273886

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第4151158号

软件名称：HXGE通讯管理系统
[简称：HXGE通讯管理机]
V1.0

著作权人：北京宏达信诺科技有限公司

开发完成日期：2019年01月31日

首次发表日期：2019年01月31日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0730401

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 04247254

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第4152991号

软件名称：宏达信诺能耗数据采集网关软件
[简称：宏达信诺能耗网关]
V1.0

著作权人：北京宏达信诺科技有限公司

开发完成日期：2019年01月31日

首次发表日期：2019年01月31日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0732234

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 04268131

HXGE-6102S 工业物联网网关

HXGE-6102S物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有1路工业以太网口，2路串行通信接口，可选择4G无线通信，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用以ARM926EJ为内核的高性能工业处理器，主频为300MHZ
- 1路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 2路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路GPRS/3G/4G接口（选配）
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6102 工业物联网网关

HXGE-6102物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有1路工业以太网口，2路串行通信接口，可选择4G无线通信，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用TI Cortex-A8架构的AM335X系列主控作为主处理器，运行速度最大可达1GHz
- 1路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 2路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路GPRS/3G/4G接口（选配）
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6204S 工业物联网网关

HXGE-6204S物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有2路工业以太网口，4路串行通信接口，可选择4G无线通信，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用4核心A9主处理器，运行速度最大可达1.4GHz
- 2路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 4路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路GPRS//4G全网通接口（选配）
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6204 工业物联网网关

HXGE-6204物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有2路工业以太网口，4路串行通信接口，可选择4G无线通信，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用TI Cortex-A8架构的AM335X系列主控作为主处理器，运行速度最大可达1GHz
- 2路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 4路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路GPRS/3G/4G/WIFI接口（选配）
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6208 工业物联网网关

HXGE-6208物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有2路工业以太网口，8路串行通信接口，可选择4G无线通信，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用以ARM Cortex-A53为核心的系统级单芯片，内置NEON单指令流多数流（SIMD）协处理，最高支持1.5GHz频率
- 2路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 8路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路4G/5G/WIFI接口（选配）
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6408 工业物联网网关

HXGE-6408物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有4路工业以太网口，8路串行通信接口，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用TI Cortex-A8架构的AM335X系列主控作为主处理器，运行速度最大可达1GHz
- 4路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 8路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 2路CAN接口、2路DO、2路DI
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 机架式安装
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE-6416 工业物联网网关

HXGE-6416物联网智能网关采用高性能工业处理器，具有4路工业以太网口，16路串行通信接口，支持大容量TF卡存储；内置丰富的规约转换库，非常适合于协议转换或现场通讯管理等应用；内置远程运维管理模块，可以对远程设备进行调试、跟踪、下载等功能。



- 采用TI Cortex-A8架构的AM335X系列主控作为主处理器，运行速度最大可达1GHz
- 4路10/100M自适应工业以太网接口，网卡采用双极防雷防静电保护
- 16路RS232/485接口，电路采用全电气隔离设计
- 1路CAN接口、2路DO、2路DI
- 支持大容量TF存储卡，最大为16GB
- 内置独立硬件加密电路和实时时钟（RTC）
- 机架式安装
- 支持-40~80℃ 工业宽温应用
- MTBF大于100000小时
- 支持热备冗余，一主一从
- 内置海量设备协议库，支持多种标准协议的数据采集和转发功能
- 支持远程设备管理功能，包括参数配置、设备监视、程序下载等

网关产品目前内置了Modbus/BACnet/IEC-60870-101（102、103、104）/MQTT/西门子全系列PLC驱动等上百种工业通讯协议，用户可通过调用插件接口来实现与平台数据交互。同时，产品已经在传统电力、新能源（光伏、风电）、建筑、交通、油田、环保等领域广泛应用，并且已经与电信云、华为云、百度云、腾讯云等第三方云平台成功对接。

HXGE系列网关适配通讯协议

网关系统内核，主要负责处理系统基础业务，比如插件的管理，API数据服务，任务调度，数据的分发，其他所有对下和对上的功能全部通过插件来实现。数据采集插件是网关和万物互联的中介，采集框架通过调用插件的接口，来实现和各种设备的通讯；数据服务是网关和各种平台的中介，数据服务框架通过调用插件接口，来实现和平台的交互。

采集服务插件目录主要有：

- 通用标准：各种领域都可能用到的、比较频繁使用的插件（如：MODBUS、OPC、BACNET IP、T188 2004等）
- 电力行业标准：电力、光伏、储能、风电、核电等电力领域插件（如：DNP3.0、376.1主站、CDT91、DLT_645、IEC-60870-101/102/102/104、IEC-61850等）
- PLC：工业自动化领域常用的各知名品牌PLC（如：西门子、AB、GE、三菱、欧姆龙、倍福等）
- 大数据：和各种关系、内存数据库、脚本相关（如：MY SQL客户端、ORACLE 客户端、redis客户端、脚本执行器JAVASCRIPT、脚本执行器LUA等）
- CNC(机床)：发那科、西门子、三菱、广数、新代、凯恩帝等机床
- 智能制造：各种机器人、机械手臂、注塑机等联网
- 继电保护：南瑞、南自、四方、许继等厂家保护
- 综合设备：各种不好归类的智能设备，电表、水表、UPS等。
- 行业定制：各种定制XXXX
- 持续更新中.....

数据服务插件目录主要有：

- 通用标准：各种领域都可能用到的、比较频繁使用的插件（如：MODBUS、BACNET、OPC UA等）
- 电力行业标准：电力、光伏、储能、风电、核电等电力领域插件（如：376.1从站、ELE_CDT91、IEC-60870-101/104、IEC-61850-STANDARD等）
- 大数据：和各种关系、内存数据库（如：MYSQL远程存储、REDIS、ORACLE等）
- 工业云平台：微软云、华为云、百度云、电信云等相关的和云平台对接的插件
- 算法逻辑：基于算法分析的插件，比如图像识别，小波分析
- 物联网：MQTT
- 行业定制：各种定制协议XXXX
- 持续更新中.....

采集服务插件详细列表

所在分类	插件描述	插件文件夹	功能描述
通用标准	BACNET IP	BA_BACNET_IP	楼宇互联标准，基于网络UDP
	T188 2004	IND_CJT188_2004	用户计量水表协议
	配置插件-监听式	IND_CONFIG_LISTEN	自定义可配置采集驱动，监听模式
	配置插件-问答式	IND_CONFIG_QUERY_ANSWER	自定义可配置采集驱动，问答模式
	MODBUS ASCII	IND_MODBUS_ASCII	MODBUS 串口 ASCII
	MODBUS RTU	IND_MODBUS_RTU	MODBUS 串口 RTU
	MODBUS TCP	IND_MODBUS_TCP	MODBUS 网络 TCP
	OPC DA 桥接驱动	IND_OPC_CLIENT_DA	OPC服务需要装桥接程序，数据通过该驱动从桥接程序获取
	OPC DA LINUX	IND_OPC_CLIENT_DA_LINUX	LINUX直接采集OPC DA
	OPC UA 客户端	IND_OPC_CLIENT_UA	OPC UA标准采集驱动
	串口转TCP SERVER	IND_SERIAL_TO_TCP	串口服务器程序，转SERVER
	SNMP 客户端	IND_SNMP_CLIENT	标准SNMP客户端采集程序
仿真驱动	TN_SIMULATOR	仿真各种数据变化	
电力行业标准	DNP3.0协议	DL_DNP3	欧美电力标准DNP协议
	376.1主站	ELE_376_1_MASTER	376.1主站采集程序
	CDT91	ELE_CDT91	国产电力协议标准CDT
	DLT_645 2007	ELE_DLT_645_07	2007版645
	DLT_645 97	ELE_DLT_645_97	1997版645
	DLT_698.45 2017	ELE_DLT_698_45	2017版698
	IEC-60870-101	ELE_IEC_101	串口101协议
	IEC-60870-102	ELE_IEC_102	网络能耗计量协议
	IEC-60870-103	ELE_IEC_103	电力继保103标准协议
	IEC-60870-104	ELE_IEC_104	电力行业标准网络104
	IEC-61850	ELE_IEC_61850	61850采集驱动
	IEC-60870-101 平衡传输	ELE_IEC_BALANCE_101	网络101平衡传输
	PLC	AB DF1 串口协议	PLC_AB_DF1
AB ETHERNET/IP CIP 协议(SLC500系列)		PLC_AB_LOGIX_CIP	AB 500系列网络CIP标准协议
AB LOGIX 5000 TCP		PLC_AB_LOGIX_TCP	AB 5000系列LOGIX 协议
德国倍福(动态库)		PLC_BECKHOFF_ADS	倍福WINDOWS驱动
GE-ETHERNET(GE 以太网)		PLC_GE_TCP	GE以太网驱动

PLC	MITSUBISHI FX3u 系列 (以太网)	PLC_MITSUBISHI_FX_TCP	三菱FX3U系列网络驱动
	MITSUBISHI Q系列 串口	PLC_MITSUBISHI_Q_QJ71C24	三菱Q系列 串口驱动
	MITSUBISHI Q系列 TCP	PLC_MITSUBISHI_Q_TCP	三菱Q系列网络驱动
	MITSUBISHI Q系列 (3E)	PLC_MITSUBISHI_Q_TCPIP	
	PLC_NAIS_NEWTOCOL	PLC_NAIS_NEWTOCOL	松下PLC驱动
	OMRON FINS NET	PLC_OMRON_FINS_NET	欧姆龙FINS网络驱动
	OMRON HOST LINK	PLC_OMRON_HOSTLINK	欧姆龙HOSTLINK 串口驱动
	S7-1200	PLC_S7_1200_TCP	西门子1200 TCP驱动
	S7-1500	PLC_S7_1500_TCP	西门子1500 TCP驱动
	S7_200 PPI	PLC_S7_200_PPI	西门子200 PPI 485驱动
	S7_200 SMART	PLC_S7_200_SMART	西门子200 SMART TCP驱动
	S7_200 TCP	PLC_S7_200_TCP	西门子200 TCP驱动
	S7_300 TCP	PLC_S7_300_TCP	西门子300 TCP驱动
	S7_400 TCP	PLC_S7_400_TCP	西门子400 TCP驱动
大数据	MY SQL 客户端	BIG_MYSQL_CLIENT	MYSQL客户端采集驱动
	ORACLE 客户端	BIG_ORACLE_CLIENT	ORACLE 客户端采集驱动
	redis 客户端	IND_REDIS_CLIENT	REDIS客户端采集驱动
	脚本执行器JAVASCRIPT	IND_SCRIPT_JAVASCRIPT	JAVASCRIPT脚本执行器
	脚本执行器LUA	IND_SCRIPT_LUA	LUA脚本执行器
继电保护	南瑞网络103	REL_NR_NET_103	南瑞网络103
	南自网络103	REL_NZ_NET_103	南自网络103
	磐能网络103	REL_PN_NET_103	磐能网络103
CNC机床	发那科机床	CNC_FANUC	发那科机床
	三菱机床	CNC_Mitsubish	三菱机床
	西门子机床	CNC_SIMENS	西门子机床
	广数机床	CNC_GUANGSHU	广数机床
	新代机床	CNC_NEWDIPOLE	新代机床
	凯恩帝机床	CNC_KND	凯恩帝机床
	兄弟机床	CNC_BROTHER	兄弟机床

数据服务插件详细列表

所在分类	插件描述	插件文件夹	功能描述
通用标准	短信报警	ALARM_SHORT_MES	通过短信报警
	376.1从站	ELE_376_1_SLAYER	376.1从站服务
	ELE_CDT91	ELE_CDT91	国产电力串口规约CDT
	IEC-60870-101	ELE_IEC_101	串口标准101
	IEC-60870-104	ELE_IEC_104	网络标准10服务
	IEC-61850-STANDARD	ELE_IEC_61850_S	61850标准驱动
	BACNET	IND_BACNET	BACNET网络标准驱动
	MODBUS RTU	IND_MODBUS_RTU	MODBUS RTU服务 串口驱动
	MODBUS RTU 注册版	IND_MODBUS_RTU_REG	先要发注册帧
	MODBUS TCP	IND_MODBUS_TCP	标准MODBUS TCP驱动
	MODBUS TCP 注册版	IND_MODBUS_TCP_REG	先要发注册帧
	OPC UA 服务端	IND_OPC_UA	OPC UA标准服务
	SNMP代理程序	IND_SNMP_AGENT	SNMP代理服务程序
	西门子PLC数据同步	PLC_S7_WRITE	西门子S7系列数据写入
大数据	MYSQL远程存储	BIG_MYSQL	MYSQL数据远程入库
	REDIS	BIG_REDIS	REDIS数据库写入
	ORACLE		ORACLE数据库写入
	SQL SERVER 远程存储	BIG_SQL_SERVER	SQL SERVER数据库远程写入
工业云平台	建筑能耗/大型公建 XML	ICP_BUILDING_ENERGY_R	建筑能耗XML数据实时传输
	能耗平台规约(上海标准)	ICP_BUILDING_ENERGY_SH	住建部能耗规约, 上海标准
	建筑能耗/大型公建 XML 压缩加密	ICP_BUILDING_ENERGY_ZIP _AES	住建部能耗规约, 压缩, 使用AES加密版本
	环保212协议	ICP_EP_212	环保212协议
	微软云	ICP_MIRCOSOFT_CLOUD	微软云对接
	腾讯微瓴		腾讯云对接
	中移物联		中移物联对接
	百度云		百度云平台
	电信云		电信云平台
	华为云		华为云平台
	中信重工云		
	三一重工云		
	浪潮云		
	新奥云		