



数据网关

操作说明书

(功能说明/调试手册)

睿网数据网关 功能介绍说明

文档版本号：	V1.0	文档编号：	RT20211205
归属部门/项目：		产品名：	睿网数据网关
编写人：		编写日期：	

上海睿网电子有限公司
2021 年 12 月

修订记录:

版本号	修订人	修订日期	修订描述
V1.0			

目录

一. 产品简介.....	5
1.1. 建设背景.....	5
1.2. 建设描述.....	5
1.3. 建设目的.....	6
1.4. 建设内容.....	6
1.5. 产品介绍及架构.....	6
1.6. 技术特点.....	7
二. 外观及参数.....	8
三. 设备配置介绍.....	8
3.1. 配置简介.....	8
3.2. 调试手册.....	9
四. 功能说明.....	9
五. 数据结构走向.....	13
六. 使用说明书.....	14
七. 产品倒计时.....	错误！未定义书签。

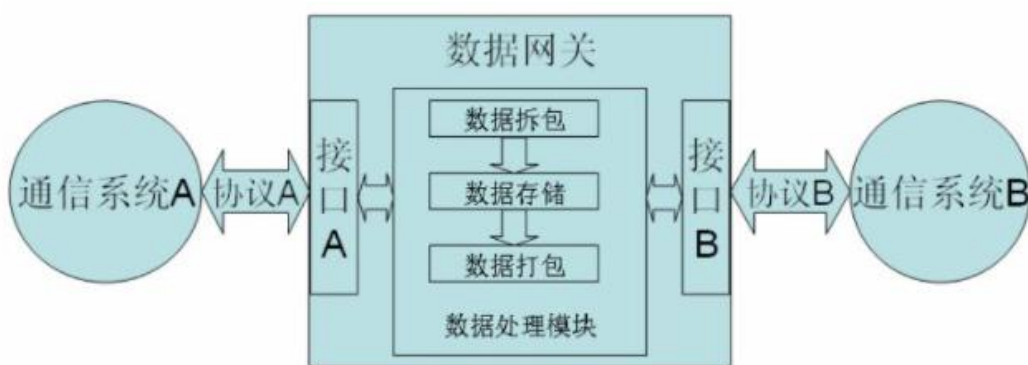
一. 产品简介

1.1. 建设背景

随着市场需求的发展及技术的不断革新,上海睿网电子始终如一的秉持“软件创新价值”的核心理念,坚持为客户提供高标准、高质量的服务。经过近 20 年安防行业累积沉淀,推出了一套标准的数据网关产品,该产品可支持包含楼宇自控、消防、安防等系统在内的 200 多种设备的对接,可通过数据网关产品实现简单的数据清洗等功能。数据网关支持对上层平台提供标准、统一的 webservice 接口,以实现上层平台对前端设备的综合管理。

1.2. 建设描述

数据网关的作用就是连接不同的通信系统,实现数据互通,所以首先要对不同系统进行物理连接,在物理连接的基础上,再根据不同系统的通信协议,利用协议允许的接口进行软件连接,通过数据接收、提取、发送的过程实现数据转发。



数据网关原理说明图

支持包含楼宇自控（BA）、消防（FA）、安防（SA）等系统在内的 200 多种设备的对接,可通过数据网关产品实现对设备数据清洗、设备的反控等功能。

1.3. 建设目的

对接不同设备类型、相同设备类型不同厂家、相同设备类型相同设备厂家不同型号的设备数据，对采集到的数据进行解析、重组、封装、发送，以达到方便应用层使用的目的。

1.4. 建设内容

数据网关可为第三方平台提供设备数据支撑，平台支持包含 get、post、webSocket 等多种数据传输方式，并可根据第三方平台的传输指定数据。数据对第三方完全透明、第三方只关注数据协议及格式。

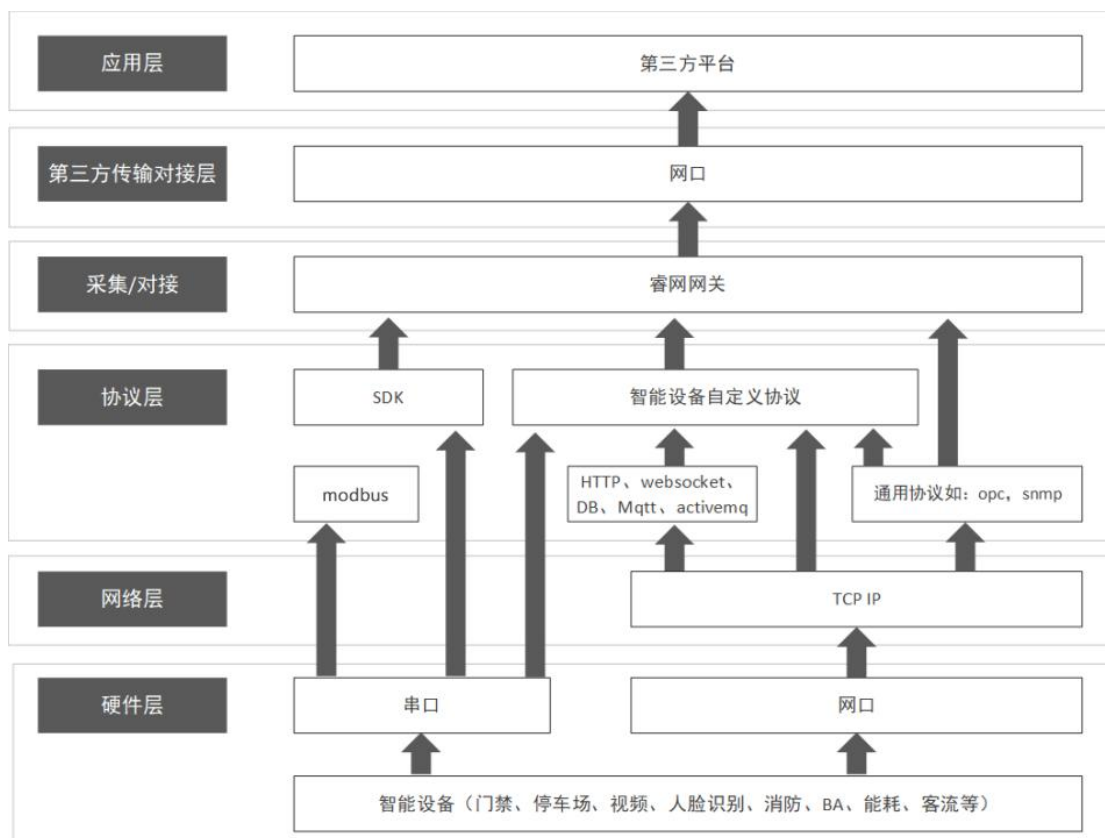
1.5. 产品介绍及架构

数据网关是以硬件设备为载体的接入性网关，该网关可以接入目前市面上主流各种智能设备，支持各种协议、SDK 以及平台的数据接入，SDK 主要以 C++ 为主，同时也支持其他语言的 SDK 协议对接（接入方式以串口、网口两种方式为主）。

数据网关采用 HTTP 协议方式将数据输出给上层软件，同时支持订阅/发布模式，主动获取模式获取数据，从而可以快速达到采集与传输数据目的。

数据网关将第三方设备平台和复杂、多样、繁琐的智能设备的对接、采集工作进行隔离，统一重组下发，方便展示平台对数据的获取和使用；数据网关对接设备的方式、协议包括但不限于以下几种：

SDK，协议，串口、网口，HTTP、WEBSOCKET、TCP 等等。第三方从数据网关获取数据的方式：HTTP 请求、websocket 订阅等方式。



网关架构图

1.6. 技术特点

兼容性强

有丰富的多数据源复杂处理能力；目前已经接入 60 多种子系统，近 300 种设备驱动。

灵活接入第三方平台

从 08 年至今平台不断的优化，使之成为成熟而又稳定的“底盘”。

低成本交付

国内最早一批做系统集成项目实施交付的团队。每年有近 400 余项目的交付能力，有着科学并经过实践考验的交付方法体系。

具备完备的设备驱动库

采集技术打磨 18 年，现已全面覆盖市场主流类型、品牌、型号的 60+类型的智能化设备，支持 200+常用标准工业协议、私有协议以及通过抓包进行无协议的对接在内的设备通用协议驱动。

无协议对接

可以通过数据抓包对无协议设备进行对接。

二. 外观及参数



基本配置：

初步规划 3 种规格，根据点位数量进行选择。

CPU：i5

内存：8g

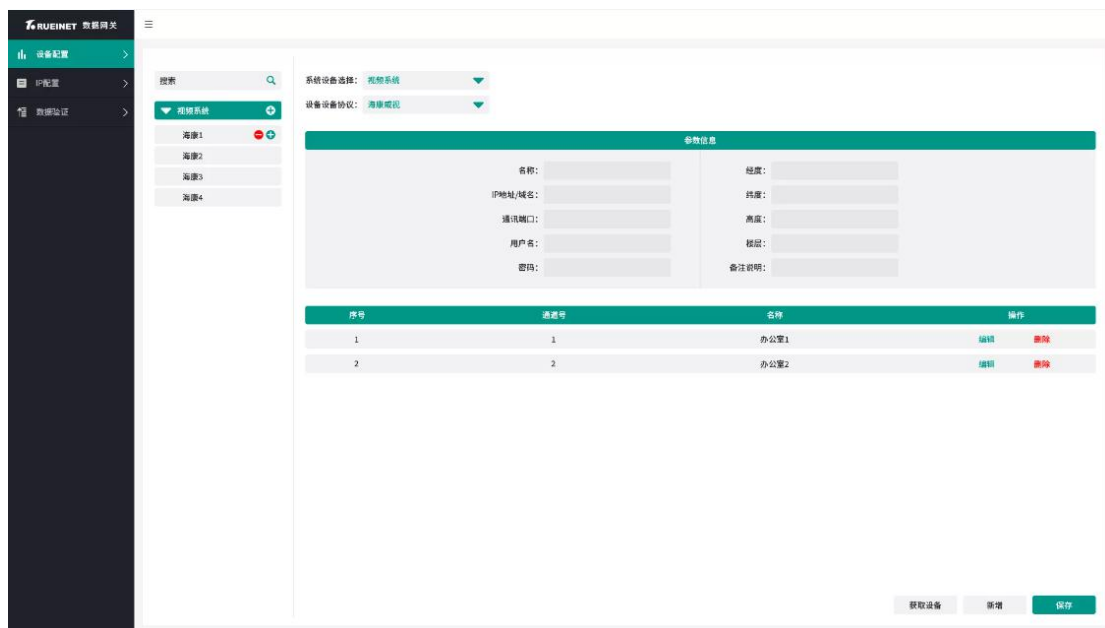
硬盘：256g

三. 设备配置介绍

3.1. 配置简介

数据网关有专门的配置界面，通过网口直连设备，初始 IP 为 172.0.0.1，在浏览器中输入 172.0.0.1 后进入初始 IP 配置页面，IP 配置完成后将网口连接进入内网正式使用。

通过输入之前设置好的内网 IP，使用浏览器访问配置界面，登入后进行数据绑定、数据添加等操作。



配置界面

系统配置

该网关的基本配置，如 IP 地址配置，232 接口配置等等常规配置。

参数配置

对网关支持的设备类型选择、品牌选择、协议选择等等，在基础项选择完成后，填写所选择的智能设备的参数。

数据验证

参数填写完成后，通过网关提供的测试接口验证智能设备是否在线、数据是否正确等。

3.2. 调试手册



数据网关调试手册.
docx

四. 功能说明

第三方平台通过数据网关与各智能设备接入后可以实现以下功能：

- 门禁系统

通过与门禁系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对门禁系统设备的在线、离线、报警等状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对门禁设备进行开门等远程控制；通过与门禁系统的对接，从而获取到进出人员信息包含人员姓名、人员类型、人脸抓拍图片等。

- 入侵报警系统

通过与入侵报警系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对入侵报警设备的正常、报警状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对入侵报警设备进行布防、撤防、报警确认等远程控制；通过与入侵报警系统的对接，可以获取到防区和通道号等信息。

- 电子巡更系统

通过与电子巡更系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对巡更设备的正常、开始和报警状态数据的获取；通过与电子巡更系统的对接，从而获取到巡更信息，包括巡更点位置、设备编号等信息。

- 消防系统

通过与消防系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对消防设备的正常、报警状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对消防设备进行布防、撤防、报警确认等远程控制。

- 广播系统

通过与广播系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对广播设备的在线、离线状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对广播设备进行播放、停止和暂停等远程控制。支持对广播播放列表信息的获取。

- BA 系统

支持通过 Modbus 等协议对接 BA 系统可获取空调机组、给排水、新风系统、风机盘管等设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的开启和关闭状态数据的获取。支持获取 BA 各子系统运行参数信息，如空调机组的温度、风向等，给排水的液位等。

- 机房监测系统

UPS 监测系统：通过与 UPS 系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对 UPS 设备的在线、离线状态数据的获取；支持对 UPS 设备运行参数信息的获取。

环控系统：通过与环控系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对环控设备的在线、离线状态数据的获取；支持对环控设备运行参数信息的获取。

空调监测系统：通过与空调监控系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对空调监控设备的在线、离线状态数据的获取；支持对空调监控设备运行参数信息的获取。

机房设备检测系统：通过与机房设备监测系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对机房监测设备的在线、离线状态数据的获取。

- 电梯系统

通过与电梯系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对电梯设备的工作、在线、离线、报警状态数据的获取；通过与电梯系统的对接，可以获取到电梯的上行、下行、门体和楼显等参数信息。

- 停车场系统

通过与停车场系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与停车场系统的对接，可以获取到车辆的车牌、类型和进出时间等信息。支持获取进出车辆的统计信息（需硬件设备支持）。

- AI 智能分析系统

通过与 AI 智能分析系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；支持对人脸识别、行为分析、非机动车监测的报警或事件信息的获取，如时间、地点、类型等。

- 信息发布系统

通过与信息发布系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与信息发布系统的对接，可以获取到发布信息。

- 照明系统

通过与照明系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对照明设备进行开/关等远程控制。

- 配电监测系统

通过与配电监测系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与配电监测系统的对接，可以获取到设备的运行数据，包括电量数值等。

- 客流统计系统

通过与客流统计系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与客流统计系统的对接，可以获取到设备的实时数据，包括统计时间和客流量等。

- 通播系统

通过与通播系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对设备进行语音对讲、可视对讲等远程操作。

- 人员定位系统

通过与人员定位系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线、报警等状态数据的获取；通过与人员定位系统的对接，可以实时获取到人员定位基站等设备位置信息。

- 智能门窗系统

通过与智能门窗系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；支持第三方平台通过对数据网关的反向控制从而对智能门窗设备进行开启等远程控制。

- 能耗监测系统

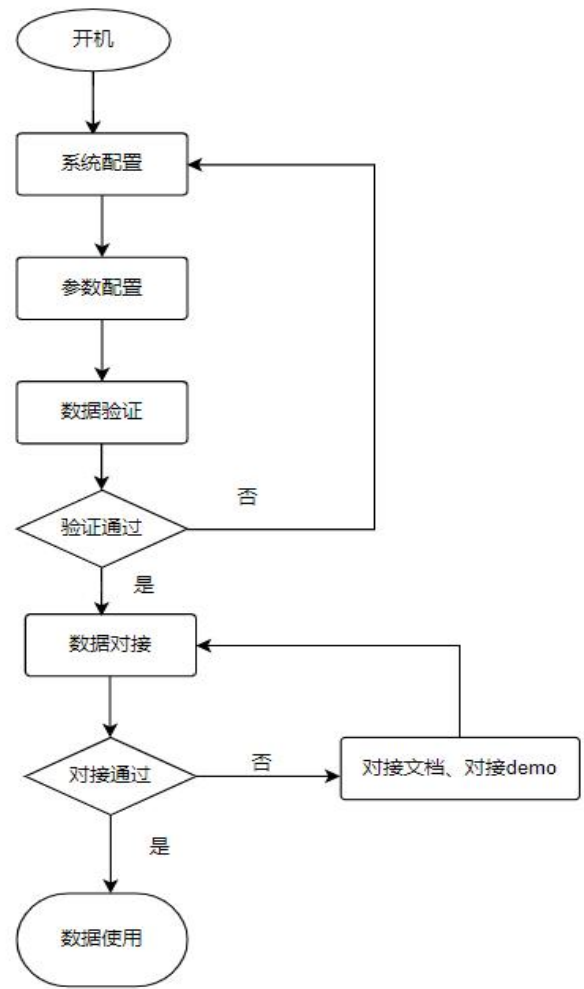
通过与能耗监测系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与能耗监测系统的对接，可以获取到设备实时运行参数信息，包括用水量、用电量等。

- 环境感知系统

通过与环境感知系统的对接，可以获取设备信息如设备名称、设备编码等；支持对设备的在线、离线状态数据的获取；通过与环境感知系统的对接，可以获取到设备实时数据信息，包括风速、温度等。

五. 数据结构走向

网关提供配套的验证程序及 C++、Java 两种语言的开发对接手册及 DEMO。通过验证程序可以对网关数据进行验证，开发手册及 DEMO 方便对网关的对接。



数据结构走向图

使用流程主要有两个关键验证点，一是数据验证，如果数据验证不通过，可通过检查系统配置、参数配置得到解决，二是对接验证，如果对接遇到障碍可参考对接文档，对接 demo。

六. 使用说明书

配套使用说明书，要有系统对接拓扑图、网关自我配置内容，参数配置内容、简易问题自我判断办法等几大部分。

