

广东赫奕物联网云平台 产品白皮书



广东赫奕信息科技有限公司

GuangDong HeYi Information Technology Co., LTD.

2018 年 9 月

文档修订历史

序号	版本	修改内容	修改日期	修改人	审核人
1	V1.0	创建	2018-09-22	吴爱新	

目 录

1 产品概述	1
1.1 背景.....	1
1.2 目标.....	2
2 系统设计	3
2.1 解决方案.....	3
2.1.1 解决方案特点.....	3
2.1.2 平台定位.....	4
2.2 系统架构图.....	6
2.3 平台功能.....	6

1 产品概述

1.1 背景

随着通信技术的发展和應用，物联网技术应运而生；物联网技术采用各类通信技术和传感器技术将人类生活中所接触到的各类物体智能化，进而通过联网的方式将这些智能物体、设备的状态、信息传递给人们，将人们的各种指令传递给这些设备并产生相应的动作，从而实现物体、设备的智能化，为人类的生活带来极大的便利。

物联网涉及面广，包含多种业务需求、运营模式、技术体制、信息需求、产品形态均不同的应用系统，因此统一、系统的业务体系结构，才能够满足物联网全面实时感知、多目标业务、异构技术体制融合等需求。各业务应用领域可以对业务类型进行细分，包括绿色农业、工业监控、公共安全、城市管理、远程医疗、智能家居、智能交通和环境监测等各类不同的业务服务，根据业务需求不同，对业务、服务、数据资源、共性支撑、网络和感知层的各项技术进行裁剪，形成不同的解决方案；该部分可以承担一部分呈现和人机交互功能。应用层将为各类业务提供统一的信息资源支撑，通过建立、实时更新可重复使用的信息资源库和应用服务资源库，使得各类业务服务根据用户的需求按需组合，使得物联网的应用系统对于业务的适应能力明显提高。该层能够提升对应用系统资源的重用度，为快速构建新的物联网应用奠定基础，满足在物联网环境中复杂多变的网络资源应用需求和服务。

除此之外，物联网还需要信息安全、物联网管理、服务质量管理

等公共技术支撑，以采用现有标准为主。在各层之间，信息不是单向传递，有交互、控制等，所传递的信息多种多样，其中最为关键的是围绕物品信息，完成海量数据采集、标识解析、传输、智能处理等各个环节，与各业务领域应用融合，完成各业务功能。

因此建设物联网云平台对下接入多种行业终端，对上支持多种行业应用，把各种垂直的物联网应用整合成一个扁平的应用网络体系。基于物联网应用基础服务平台进行物联网应用建设，各行业应用在数据和业务层次进行不同程度的融合，全面实现物联网应用的互联互通和智能处理。

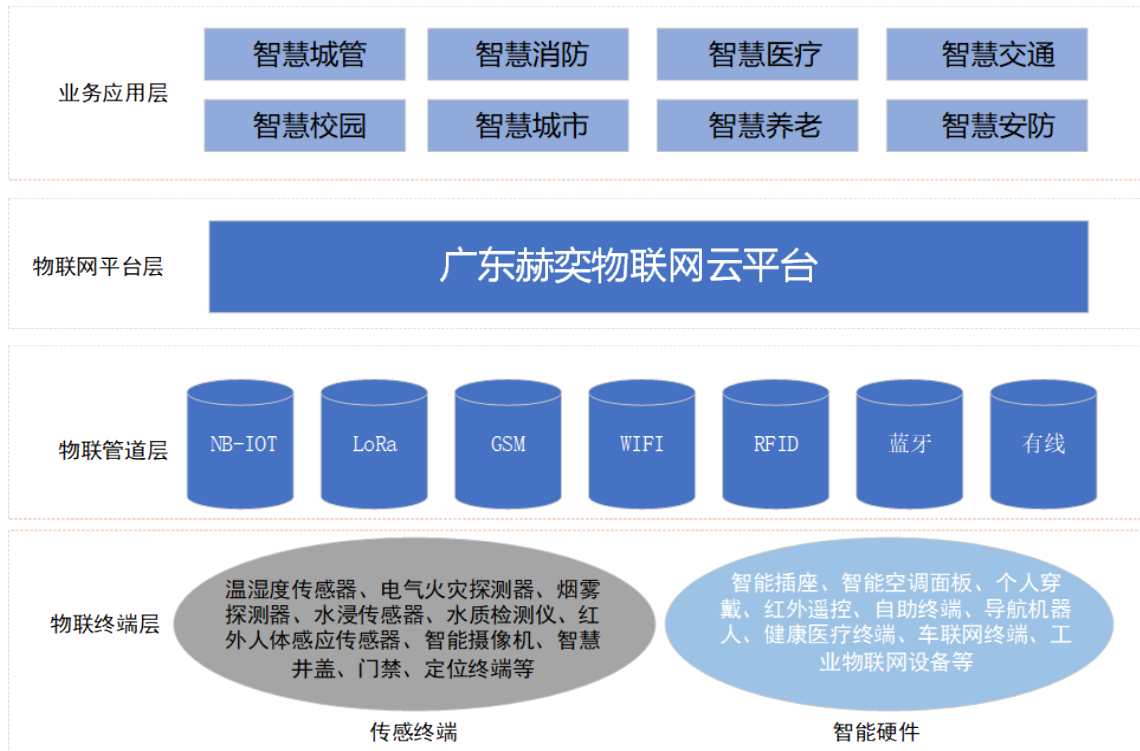
1.2 目标

平台采用先进的传感器、互联网、大数据技术等，通过物联网终端设备数据源采集和控制接口引擎实时采集各种传感器等微设备的终端数据，以特定数据分析引擎进行分析处理，同时响应用户的各种请求，实现远程控制等要求，最终实现物联网一站式管理，进而构建成为高清、实时、全面的智能物联网。

广东赫奕物联网云平台为用户提供的基于物联网信息化应用的解决方案，它提供了终端远程管理、运行监控、预警管理、数据采集加工、数据检索统计、辅助决策等综合服务功能，为用户提供强大、稳定的物联网业务运行支撑环境。

2 系统设计

2.1 解决方案



2.1.1 解决方案特点

目前许多物联网应用业务是垂直管理的，不同业务、不同行业应用、行业用户是单独构件自己的业务。这种垂直的应用网络存在开发、部署、维护成本高，应用融合困难，行业应用自成体系，各终端设备厂家提供的接口不同，不能真正形成规模化、产业化，也不能完全体现物联网的价值。

针对物联网应用垂直管理的种种弊端，广东赫奕物联网云平台，实现对物联网应用提供核心支撑平台和提供终端远程管理、运行监控、告警管理、协议适配、业务数据传输、行业应用接入等综合服务功能，

为各行业应用系统提供强大、稳定的物联网业务运行支撑环境。

2.1.2 平台定位

广东赫奕物联网云平台提供物联网各行业应用对接入层、通讯层以及行业应用基础层的通用解决方案，基于物联网平台各行业应用实现自己的业务逻辑处理。平台的定位如下：

1、 提供统一的终端接入平台

通过物联网云平台，为所有物联网应用终端提供的统一的数据接入方案。数据接入支持多种通讯设备、通讯协议，对接收到的数据进行辨识、分发，以及报警分析等预处理。

2、 提供统一的应用基础运行平台

物联网应用软件与传统的应用软件相比，有底层终端数量多、上层行业应用复杂的特点，各种行业终端数量规模往往能达到百万甚至更高级别，要求物联网云平台能维护大量共享数据和控制数据，提供物联网应用的统一运行环境，从概念、技术、方法与机制等多个方面无缝集成数据的实时处理与历史记录，实现数据的高时效调度与处理，并保证数据的一致性。

3、 提供统一的安全认证

以用户信息、系统权限为核心，集成各业务系统的认证信息，提供一个高度集成且统一的认证平台。

4、 提供统一的数据交换平台

物联网云平台提供统一的“数据交换平台”，通过中间件作为粘

合剂连接各种业务相关的异构系统、应用以及数据源，满足重要系统之间无缝共享和交换数据的需要。

5、 提供统一的门户支撑平台

提供一个灵活、规范的信息组织管理平台 and 全网范围的网络协作环境，实现集成的信息采集、内容管理、信息搜索，能够直接组织各类共享信息和内部业务基础信息，面向不同使用对象，通过门户技术实现个性化服务，实现信息整合应用。

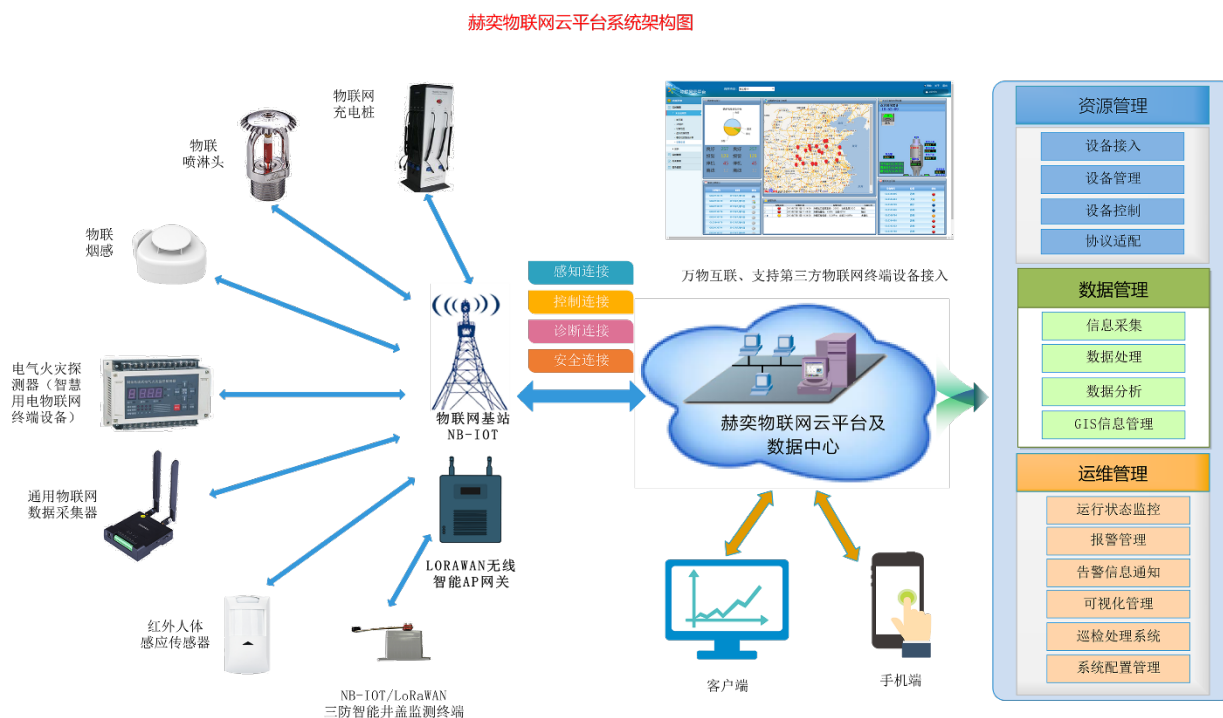
6、 提供多种业务基础构件

为各行业应用业务提供开发辅助工具、快速定制、地理信息服务、权限管理、数据展现及挖掘等多种平台支撑服务。通过这些基础构件，实现系统的松散耦合，提高系统的灵活性和可扩展性，保障快速开发、降低运营维护成本。

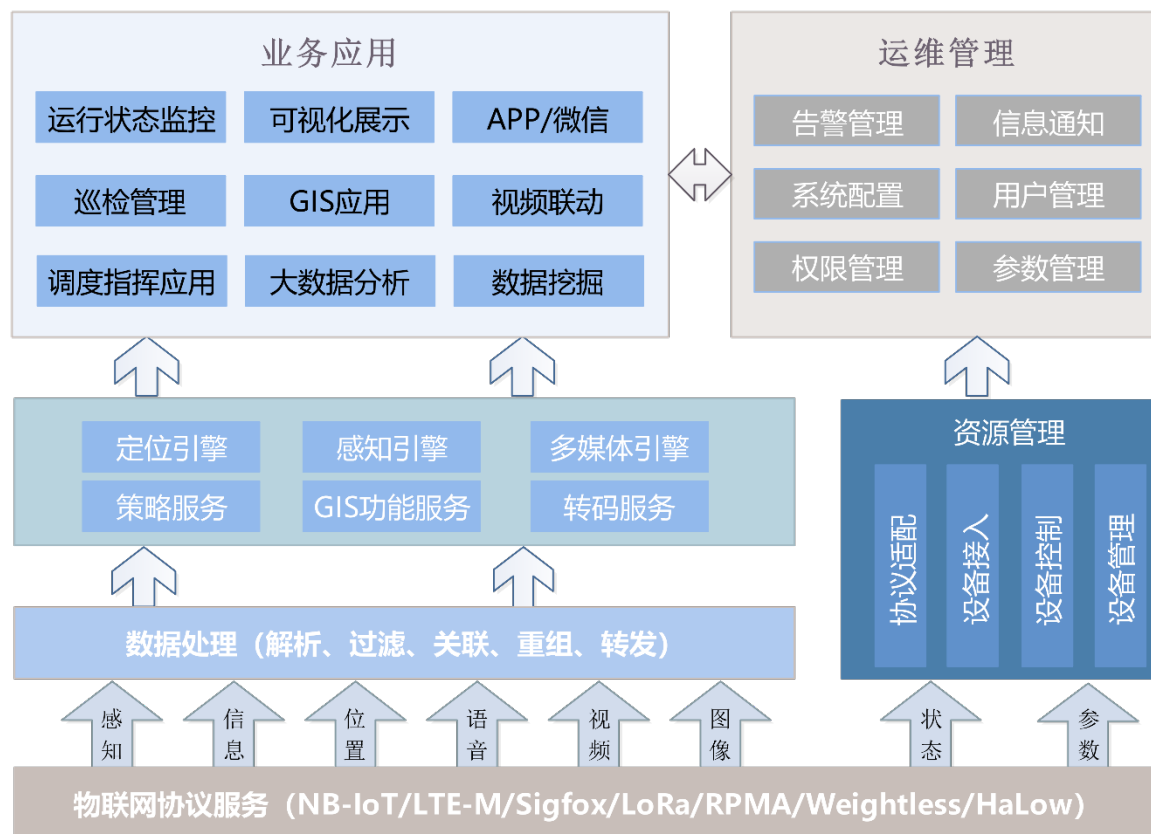
7、 提供物联网大数据分析平台

物联网包含信息感知、传递和处理这 3 个基本要素，物联网云平台数据处理的流程包括采集，导入预处理，数据清洗与计算（提取、转换和加载），存储和管理数据，数据统计分析，利用数据等阶段。其内外部数据的集成统一需要两种数据（结构化、非结构化）和两种技术平台（关系型数据库、大数据平台）的巧妙融合，从而向上层应用提供物联网服务，达到可运营、可管理的效果，使各种资源相互配合，实现效能最大化。

2.2 系统架构图



2.3 平台功能



广东赫奕物联网云平台是基于智能传感器、无线传输技术、大规模数据处理与远程控制等物联网核心技术与互联网、无线通信、云计算大数据技术高度融合开发的一套物联网云服务平台，集设备在线采集、远程控制、无线传输、数据处理、预警信息发布、数据分析、数据挖掘、决策支持、一体化控制等功能于一体的物联网系统。用户及管理人员可以通过手机、平板、计算机等信息终端，实时掌握传感设备信息，及时获取报警、预警信息，并可以手动/自动的调整控制设备，最终实现使以上管理变的轻松简单。