

瀚云智慧燃气云解决方案

1、方案概述

瀚云智慧燃气云平台基于瀚云 Hanclouds 工业互联网平台，采用以客户为中心的服务理念，为燃气公司构建完善智能的综合管理平台，提供多样化服务渠道支持、全方位业务过程监控、强大灵活的并发计费引擎以及开放式外部系统集成，确保企业市场拓展与评估能力、客户洞察与管理能力、综合业务运营能力、数据分析与管理能力和资源协同能力的全面提升。

2、行业趋势

近年来，随着物联网技术的逐渐普及，越来越多的城市开始在公用事业领域积极构建物联网应用，包括智慧电务、智慧交通、智慧物流、智慧建筑和环境监测等，并已经开始影响我们的日常生活。智慧燃气正是融合云平台，大数据、物联网、移动互联网等新兴信息技术手段，在传统燃气运营支撑系统之上演进出现的新一代综合服务平台，主要体现在以下几个方面。

- 基于互联网“云”服务的概念，在“云”端搭建智能化运营管理平台，通过物联网的方式实现监测设备接入云平台；
- 具备海量计算、存储和大数据分析能力，通过对设备数据的全面感知和实时分析，形成科学决策与智能管理，提供专业分析报告和智能化管理方案；
- 作为综合服务平台，为燃气企业提供市场管理、客户发展、潜在客户管理、表具管理、安检维修、抄表计费、账款管理、业务办理、工作管理、接入管理、热线服务、客户档案管理、地址片区管理、大屏展示、报表分析等多项服务。

3、行业挑战

- **运营管控有待强化**

企业内部缺乏标准化规范化运营管理，各单位各部门各自为战，无法实现全过程监管，造成企业高成本运行，经营管理效率低下。

- **信息资源急需整合**

企业的各个运行设备、各个业务部门、以及企业的内外部之间没有实现有效的信息整合，数据信息被限制在各个信息节点中，无法保证数据完整准确。同时，客户和数据价值没有有效挖掘，影响营业收入拓展。

- **技术手段亟待丰富**

传统的燃气运营管理系统缺乏实时信息反馈和数据分析挖掘能力，无法实时监测管网运行状态及快速准确定位故障点，不能实现故障告警和事故研判等功能。

- **平台能力有待提升**

传统 IT 平台对海量、异构、高并发设备的接入能力差，造成丢包、不同步等数据质量问题，数据价值难洞察，而云平台可实现千万级接入和高并发。

4、技术架构

瀚云智慧燃气云基于瀚云 Hanclouds 平台进行构建，技术领先，具体优势表现为：

1、应用层提供智慧燃气的平台组件，支持为每一个燃气公司提供 SaaS 服务，满足不同租赁企业的不同业务需求。

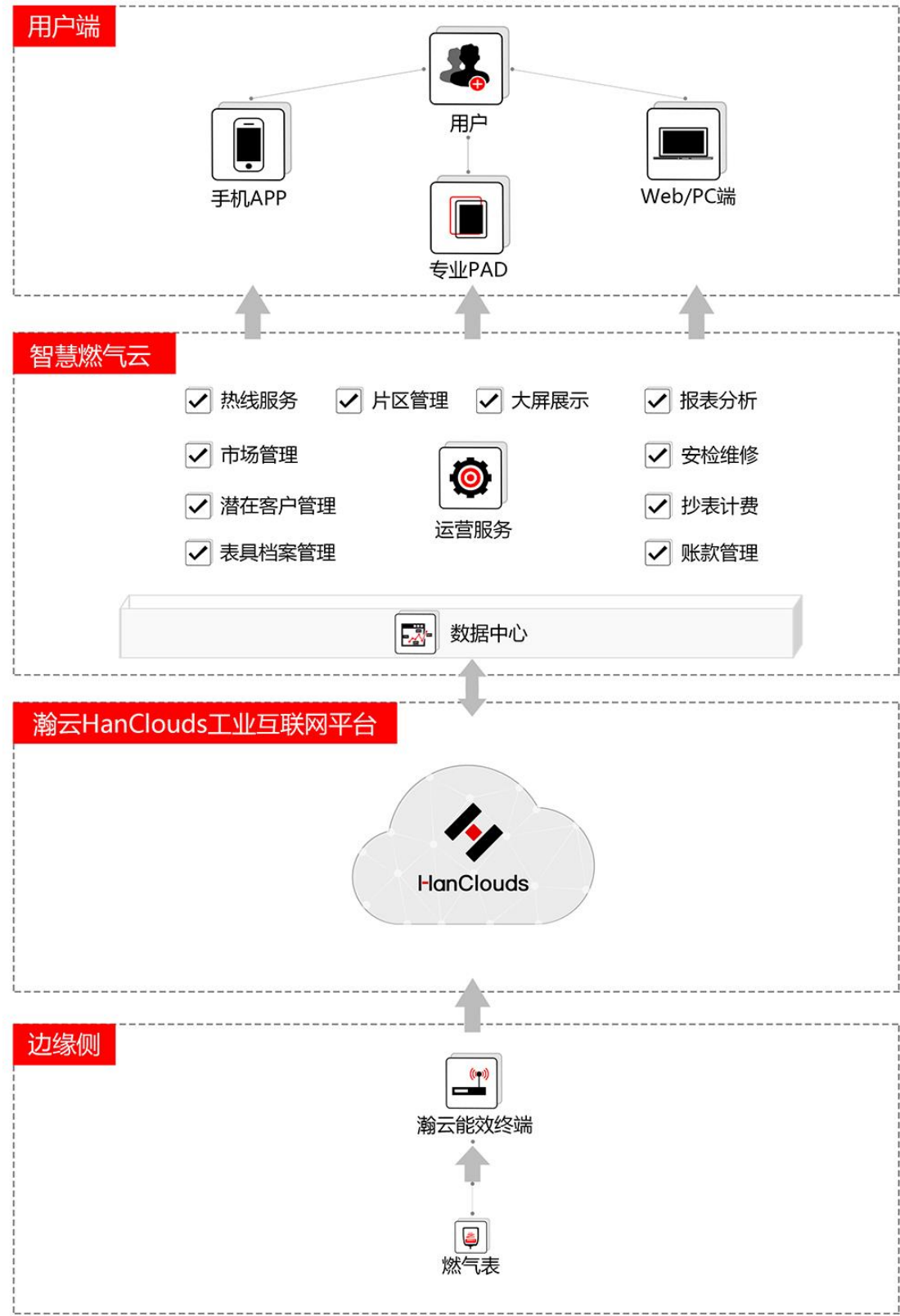
2、平台层由瀚云科技提供 HanClouds 平台，构建物联网接入平台，整合燃气设备的数据与应用。

3、IaaS 层为云基础设施层。基于虚拟化、分布式存储、并行计算、负载均衡等技术，实现网络、计算、存储等计算机资源的池化管理，并根据需求进行弹性分配。

4、雾计算层，针对燃气现场制作的一款智能网关终端硬件，实现多种燃气设备的

数据采集与远程控制。

5、总体



- **数据实时采集与运营监测**

统一采集设备实时运行数据，全量记录燃气相关数据信息，打破信息孤岛，综合展示企业所有设备的实时运行情况、运维工作情况，为业务应用开展提供数据支撑。

- **大数据分析智能化管理**

基于大数据分析技术，对企业的设备运行数据、业务流转数据、统计分析数据进行挖掘分析，构建企业运行模型，实现燃气服务的智能化管理。

- **数字化管理降本增效**

通过云服务的方式能够帮助燃气公司完成数字化管理转型，整合数据信息，统一管控业务工作，通过决策分析技术，指导企业经营工作，实现企业运营工作降本增效。

6、方案优势

1、以客户为中心，服务优先

瀚云智慧燃气云基于以客户为中心的服务理念，构建面向客户的综合管理平台，实现客户统一视图管理、客户全生命周期管理、多样化服务渠道支持、全方位业务过程监控等功能，全面提升企业客户服务能力。

2、功能强大，灵活适配

瀚云智慧燃气云具备强大灵活的并发计费引擎，能够满足千万级客户的集中计费需求。同时，平台具备多组织多层级权限配置、以及业务模型和工作流的个性化配置，实现系统的灵活适配。

3、智能运营、创新服务

瀚云智慧燃气云具备大数据分析挖掘及多维度展示功能，可实现运营数据的有效利用和运营增值。同时，可自适应大量智能化外围设备接入，通过服务创新实现企业运营升级改进。

4、技术先进，柔性扩展

瀚云 Hanclouds 工业互联网平台部署在成熟的云计算环境，建立区域燃气数据中心，

采用大数据技术进行挖掘，使数据衍生价值，提升企业运营效率。同时，平台为用户提供完整的边缘计算服务，具备海量、异构、高并发设备的接入能力，可实现千万级接入管理。