

智慧燃气物联网整体解决方案

成都博高信息技术股份有限公司
电话：028-85363622-880

目录

- 
- 公司简介
 - 现状及难点
 - 方案介绍
 - 主站及APP应用



1

公司简介

1.1 公司简介



成都博高信息技术股份有限公司成立于1999年4月，2015年6月完成股份制改造，现注册资本6091.40万元，2015年10月新三板挂牌，名下有全资子公司“成都博高电气工程有限责任公司”。

公司致力于发展具有自主知识产权的物联网系统及通信设备，专注于物联网行业领域的应用（智慧燃气、智慧消防、水电气能源管理、智慧农业、智能楼宇、智慧社区等），是国际LoRa联盟及中国LoRa应用联盟正式成员，是国内第一批从事LoRa技术开发及应用研究的企业。



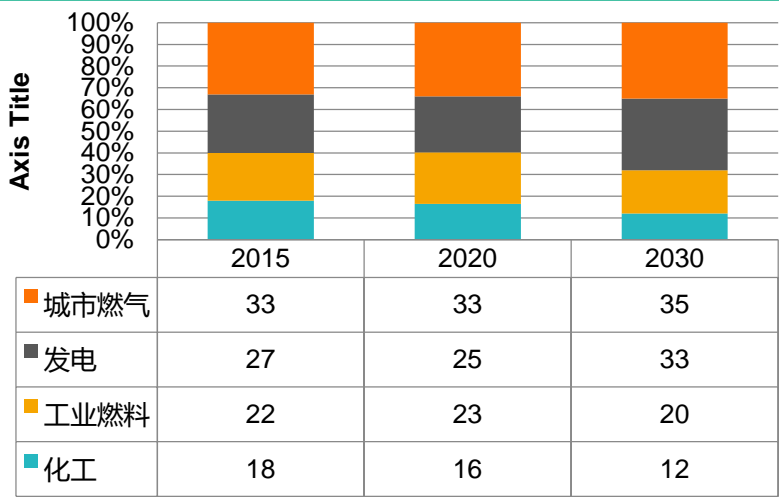


2

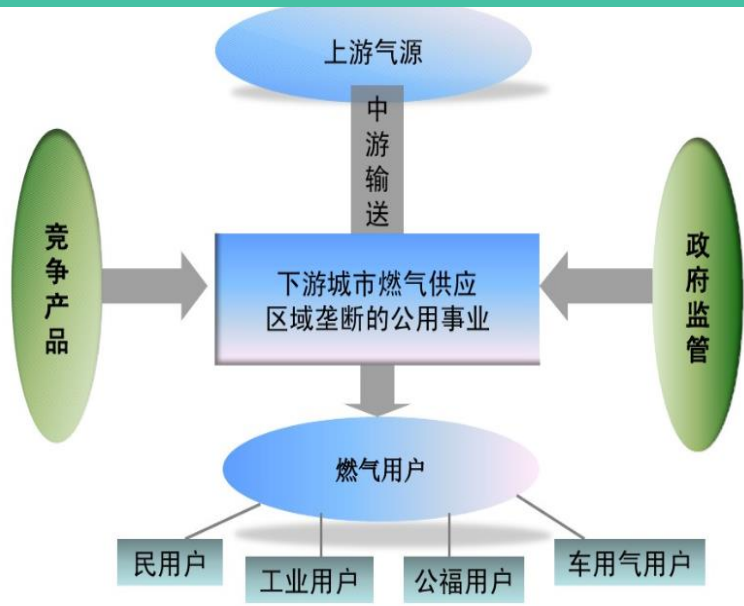
现状及难点

2.1 行业现状

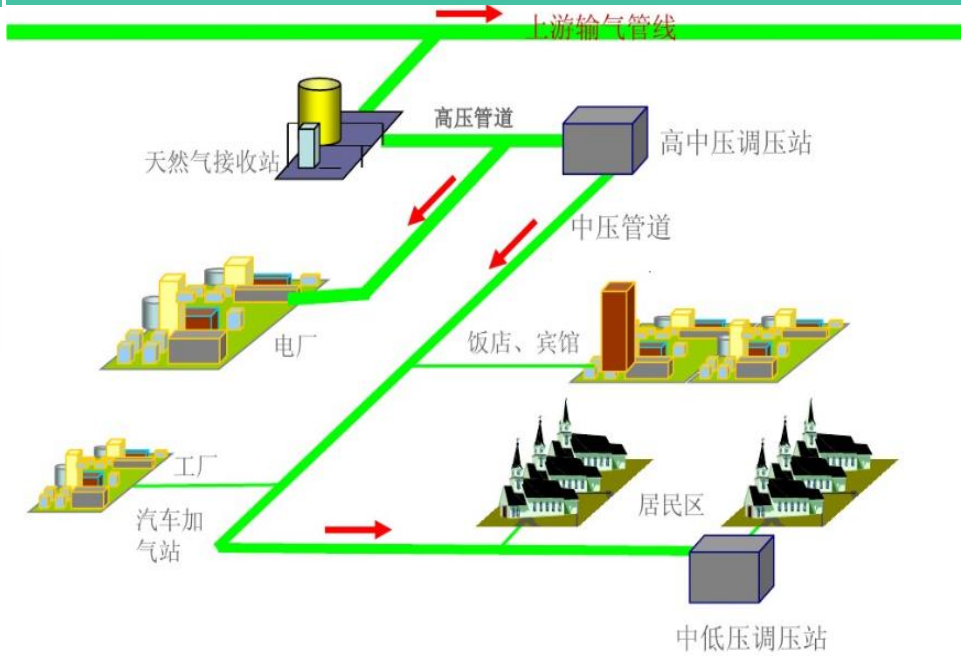
中国天然气消费结构趋势



业务架构



城市天然气供气流程



2.2 行业面临的机遇和挑战

机遇

- 中国的城镇化率已经达到57%，并持续提升，但与发达国家75%城镇化率还有很大差距
- 城镇天然气渗透率仅为20%，上升空间巨大
- “十三五”期间，预估居民用气年复合增长为8.0%，预计到2021年，居民用气量将达到1000亿立方米/年以上

挑战

- 燃气特殊经营权基本瓜分完毕
- 上游企业的直供冲动
- 气源价格上升
- 用户对价格承受力有限
- 劳动力成本上升、管网老化导致运营成本上升

举措

- 跑马圈地争夺气源，引导上、中、下游分工合作，不轻谈直供
- 粗放经营演进到精耕细作，充分利用信息化技术手段提升企业的管理水平、效率和质量，实现企业效益最大化

2.3 行业痛点分析

供销差管理

- 抄表成本高、抄成率低、抄表数据准确度低
- 偷盗气行为缺乏监管手段和证据
- 用户多收费带来法律层面的风险（账单和实际用气量不符）
- 供销差平账主观因素多，无法量化分析，发现问题
- 供销数据的不准确性，降低了企业对进销存的宏观调控的有效性

管网全生命周期管理

- 城镇化进程和气化率的提高，加速管网的建设，管网越来越复杂，缺乏有效的监测手段
- 定期巡检成本高，工作量大，监测覆盖面小，无法预防和及时发现隐患问题。
- 无法及时响应突发事件。对事故原因、地点、范围无法及时评估，无法启动应急预案

表计

- 智能表计比例低，无法实现阶梯气价、高效远抄，也无法了解运行状态
- 现有智能表通信制式种类繁多、抄成率低、功耗高、维护成本高

服务能力

- 缺乏提升服务水平的各类数据基础

增值业务

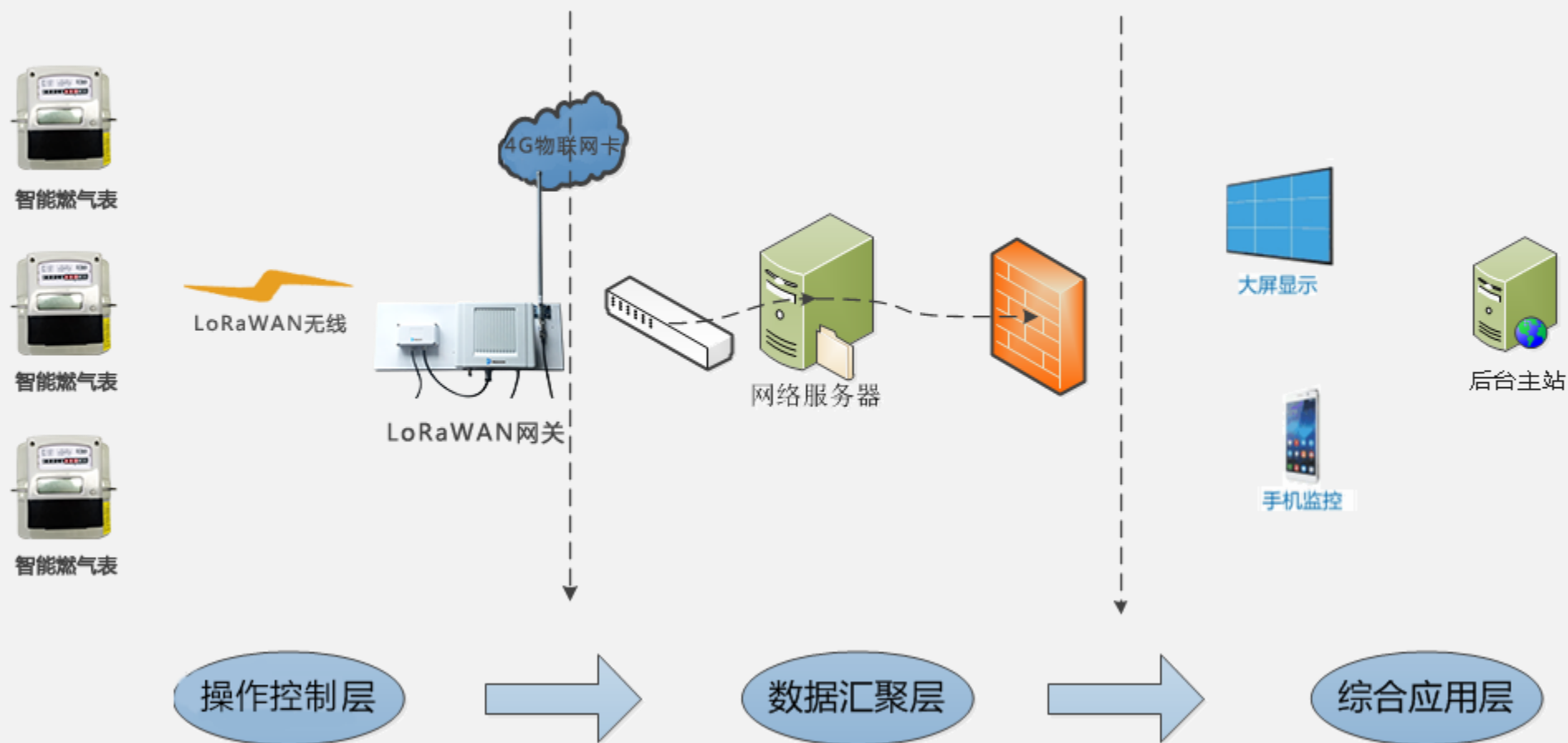
- 对于高粘性和高可信度的燃气用户，依托各类基础数据，是否可以提供增值服务？



3

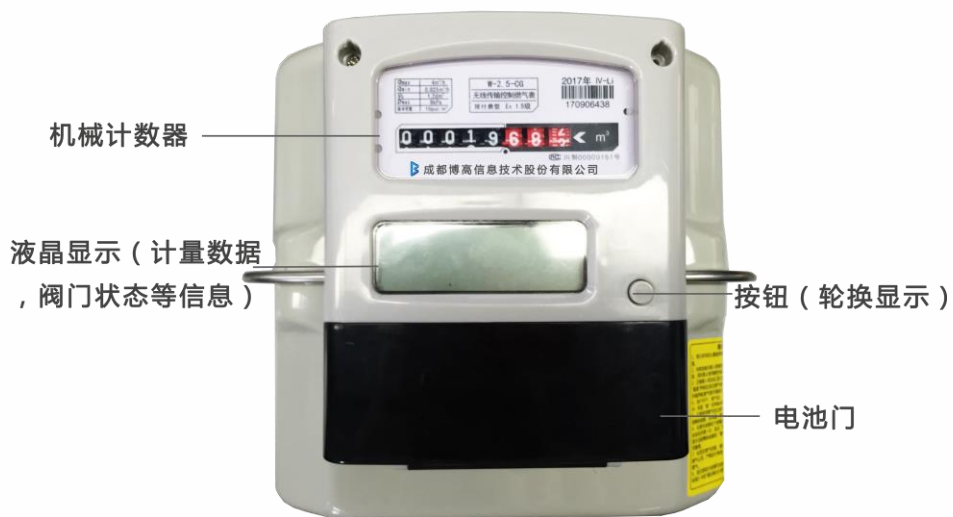
方案介绍

3.1 解决方案拓扑图



3.2 燃气物联网产品-智能燃气表

LoRaWAN-BGQ1型智能燃气表是一款自主研发的基于LoRaWAN通信的智能燃气表，具备燃气计量、阀控、远程监控等功能，采用LoRa调制技术，遵循LoRaWAN无线传输协议，配合LoRaWAN网关使用，从而实现远程监控或智能管理。



智能燃气表 (LoRaWAN无线)

通信参数：

- 遵循标准LoRaWAN通信协议；
- 发送功率自动调节；
- 自动入网、智能跳频；
- 超长通讯距离、入网速度快；
- 实现数据传输，监控或智能管理；
- 470MHz~510MHz民用计量频段；
- 自动晶振温度补偿，通信稳定可靠；
- 功耗设计，节能环保。



4

大数据应用

4.1 燃气监控数据-管理分析

应用价值

- ◆ 网络化管理
- ◆ 流程化管理
- ◆ 动态监管
- ◆ 减少事故发生
- ◆ 提高工作效率



4.2 燃气监控系统-大数据应用



- **大数据挖掘**

输出能耗数据结果，提供节能诊断

- **重大危险源分类、评估**

重大危险源识别、动态监管

- **燃气事故隐患管理**

危险源分布情况：

库区分布、压力管道分布、锅炉分布、
生产场所分布、居民区内危险源

危险源信息统计：

各区危险源数量统计、危险源类型统计、
危险源所处功能区统计

4.3 燃气云-大数据应用分析



燃气数据采集

燃气公司可分析工商业用户的发展情况。中小企业可以为日后购气提供数据参考。可具体分析某一个用户燃气表设置是否合理，用量与量程是否匹配。



燃气公司

提供高并发的智能数据采集平台
灵活可配置的计费平台
多渠道兼容的收费平台
实时高效的移动外勤管理平台与客服沟通平台



燃气终端用户

燃气使用量自动上传至云端，将上门抄表变成智能抄表。构建了全面便捷的自主服务渠道



专门的系统管理人员

整体数据安全可得到保障

谢谢大家