

# 新天科技

合作 共赢 创新 发展  
COOPERATION & INNOVATION

股票代码:300259



新天科技股份有限公司  
SUNTRONT TECH CO.,LTD

## CONTACT US



Telephone  
0371-5610852  
0371-5610853



Fax  
0371-07985228



Zip Code  
450001



中国·郑州高新技术产业开发区  
红松路252号新天科技园

免责声明: 本手册所提供信息仅供参考, 如有参数变化  
以实际为准, 恕不另行通知。  
本手册版权归新天科技股份有限公司所有  
(版本号: 20220516)



掌握核心技术，不断创新

20+

专注智能表行业20余年

Wisdom Energy and Smart Meter Industry

新天科技股份有限公司创立于2000年，注册资本11.69亿元，是中国智慧能源、智能表及系统行业的先行者。2011年8月，在深交所A股成功上市，股票代码：300259。

## PRESIDENT MESSAGE

### 董事长寄语

新天科技自2000年成立之始，就确立了“实现能源节约，创造智慧生活”及“成为世界智慧能源的行业领导者”的使命和愿景。

二十年来，新天科技心无旁骛专注智能表和智慧能源领域，致力于通过创新引领，让看似遥不可及的智能化新技术应用成为智慧生活新常态，坚持用科技的力量实现能源管控更智慧，生活更轻松。

这是全体新天人共同肩负的责任，是新天的使命。

在该使命和愿景的指导下，新天科技以能源计量产品的研发制造技术为基础，通过独创性的研究开发和对智慧能源管理领域的不懈挑战，持续研发出新产品和新技术，赢得了社会的尊重、客户的信赖和合作伙伴的支持。

我们坚持创新驱动发展战略，坚定不移推进管理创新、技术创新、产品创新，努力实现关键核心技术自主可控，不断提升核心能力，全力打造具有影响力的自主品牌。

我们始终坚持开放合作，发挥专业化、规模化产业龙头作用，与业界伙伴精诚合作，积极推动智慧能源管理产业体系发展。

我们坚持以客户为中心，秉承“持续改进，追求零缺陷”的质量方针，为客户提供数字化、智慧化、可视化的能源管理解决方案。

我们希望，通过持续创新和聚合产业合作伙伴的力量，积极创新能源管理模式，共同推进能源管控智慧化建设步伐，共同向着“实现能源节约，创造智慧生活”的崇高目标砥砺前行！

# Suntront Tech

“ Your SMART ENERGY & SOLUTION expert  
Smart Energy & Smart Meter Industry Forerunner

## 目录

03

公司简介

05

新天智慧工厂

- 05 智慧工厂+制造工艺
- 07 研发环境
- 09 研发认证

11

家用燃气表系列

- 13 NB-IoT物联网燃气表
- 15 LoRa无线扩频燃气表
- 17 电子温压修正膜式燃气表
- 19 光电直读远传燃气表
- 21 非接触IC卡燃气表
- 23 接触式IC卡燃气表
- 25 超声流量计
- 27 MEMS热式质量燃气表
- 29 NFC燃气表
- 31 蓝牙燃气表
- 33 “互联网+”燃气表
- 35 报表装置
- 37 无线远传燃气表改造模块
- 38 无线数传模块
- 39 蓝牙读卡器
- 41 自助缴费终端

43

商业燃气表系列

- 43 商业NB-IoT物联网燃气表
- 45 商业GSM/GPRS无线远传燃气表
- 47 商业非接触IC卡燃气表
- 49 NB-IoT型物联网商业超声流量计

工业流量计系列

- 51 工业超声流量计
- 53 工业流量计控制器

55

智慧燃气管控一体化解决方案

- 57 智慧燃气管控一张图
- 58 管控决策分析KPI展现平台
- 58 数据可视化解决方案
- 59 城市燃气SCADA生产调度管理系统
- 59 智慧燃气管网检测系统
- 60 城市燃气管网地理信息GIS系统
- 61 智慧客服营销管理平台
- 62 计量集抄服务平台
- 63 客户热线系统
- 64 燃气安全检测系统
- 65 移动APP系统
- 65 智慧厨房

69

市场与售后

- 69 全球市场
- 71 星级服务

CONTENT



## Company Profile

### 公司简介

Smart Energy & Smart Meter  
Industry Forerunner

**23**  公司成立23载

**31**  总资产31亿



新天5G智慧工厂

### 数字新天 Digital Suntront

|                        |                               |                              |                               |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>23载</b><br>公司成立     | <b>34亿</b><br>总资产             | <b>28亿</b><br>净资产            | <b>26家</b><br>控股/参股公司         |
| <b>30+</b><br>国家/地区使用  | <b>1000+</b><br>燃气用户          | <b>51篇</b><br>论文发表           | <b>15项</b><br>科技成果鉴定          |
| <b>100强</b><br>中国物联网企业 | <b>46项</b><br>主编/参编国家<br>行业标准 | <b>100强</b><br>福布斯<br>中国上市企业 | <b>1000+</b><br>国家专利<br>软件著作权 |

Internet of Everything,  
Wisdom Sharing the Future

新天科技股份有限公司创立于2000年（股票代码：300259），注册资本11.69亿元，是中国智慧能源、智能表及系统行业的先行者。

新天科技致力于构建智慧能源生态体系，研发基于物联网、大数据、云计算和智能控制技术的运营一体化能源管理系统，提供智慧能源、智能表、智慧农业、智慧水务系列产品及成套解决方案和相关服务。

新天科技通过了ISO相关全系列管理体系认证，获得了“国家技术创新示范企业”、“中国物联网企业100强”、“最佳创业板上市公司”等荣誉；并多次荣登《福布斯中国最具潜力上市公司100强》榜单；新天科技研发中心被认定为

“国家级企业技术中心”和“智能计量仪表工程技术研究中心”，通过了国际权威软件研发检测成熟度最高等级CMMI 5级认证、国家CNAS实验室认证，并获批设立“博士后科研工作站”；目前，拥有国家专利、软件著作权1000余项。新天科技5G智慧工厂，树立了国家“双创”智造平台应用典范，受到了国家及省市领导高度赞许。

新天科技将坚持“实现能源节约、创造智慧生活”的使命，传承“厚德载物、天道酬勤”的核心理念，不断拼搏、锐意进取，创办一流的企业，创造一流的业绩，为中华民族高科技产业发展做出积极贡献！





智能环境控制  
 智能仓储 智能灌胶  
**智能SMT贴装**  
 智能包装 智能检测检验  
 智能物流 智能水循环系统  
 节能地热空调系统



## 智慧工厂+制造工艺

Industry 4.0  
 Factory+Manufacturing  
 Process



- 2000 ● 公司创立，总部位于郑州
- 2001 ● 第一台非接触式IC卡智能表研发成功，以拳头产品打开市场
- 2004 ● 研制出中国第一套零功耗智能表，率先攻克了电池功耗的技术难关
- 2007 ● 承担发改委“科技创新项目”，研制出中国首套无线自动路由抄表系统，解决了无线抄表信号盲区的行业难题
- 2011 ● 创业板A股上市，成为国内智能表和智慧能源管理领域首家上市企业
- 2014 ● 连续三年荣登福布斯“中国最具潜力上市公司100强”榜单
- 2015 ● 业内首个工业4.0智慧工厂，国内规模最大的智能表研发生产基地
- 2017 ● NB-IoT产品正式发布，首批获得电信入网许可及华为认证
- 2018 ● “国家级技术创新示范企业”和“国家级企业技术中心”获批
- NB-IoT产品业内率先与三大运营商IoT平台无缝对接
- 2019 ● 自主知识产权突破1000件，连续10年位居行业之首
- 2020 ● 建筑面积28万平米的新天科技3号园区——5G智慧物联网工厂奠基
- 2021 ● 获工信部“专精特新小巨人企业”称号
- 2022 ● 获“国家区块链创新应用试点示范单位”称号
- 建立行业首家“智慧水务超融合数据中心”

# R&D ENVIRONMENT

## 研发环境



R & D  
laboratory

### 六大实验室

- 电磁兼容试验
- 无线射频试验
- 气候环境试验
- 结构试验
- 模拟运输试验
- 模拟运行试验

 研发投入  
2.8亿元

 实验设备  
1000余套



### 研发管理平台

IPD 研发管理信息化系统, 96 个研发控制节点



### CNAS实验室

44 项国际互认标准检测项目, 智能表全性能检测



### 产学研合作

与 10 多所大学及科研机构建立产学研深度融合技术创新体系

## 研发成就

R&D Achievements

承担国家科研项目20余项  
起草国家/行业标准46项  
发表科技论文51篇  
通过科技成果鉴定15项  
专利及软件著作权1000+  
中国泰尔实验室认证  
华为技术认证



# 研发认证

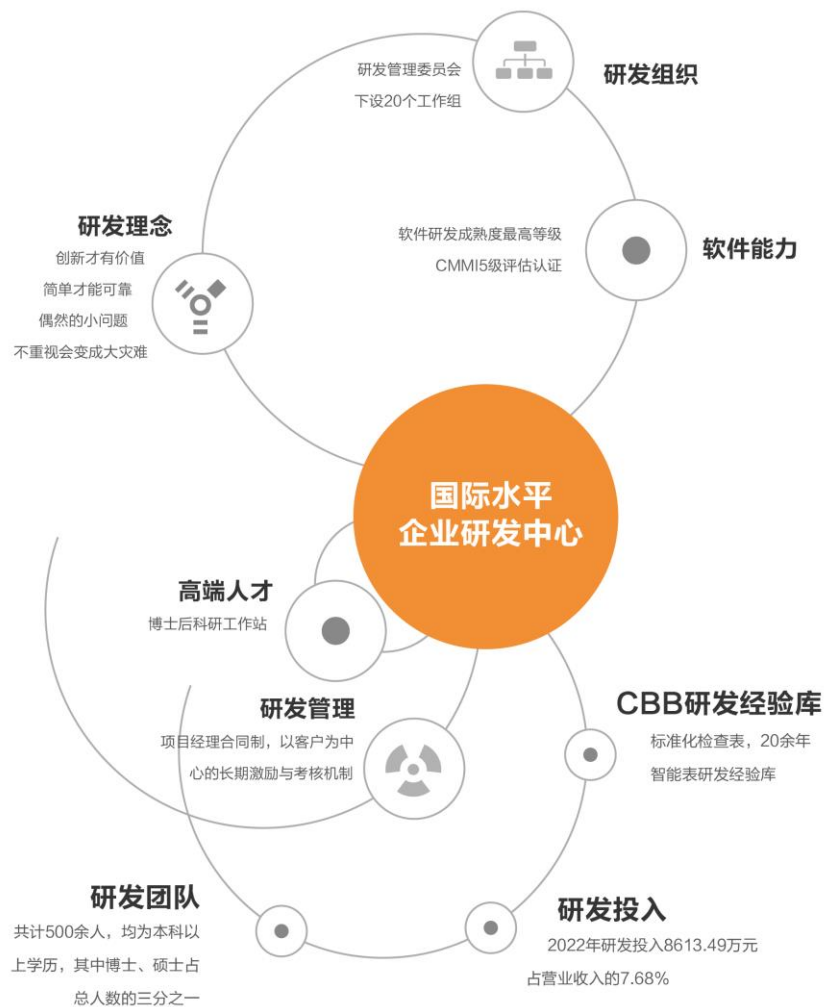
R&D Attestation

国家级  
企业技术中心

智能计量仪表  
工程技术研究中心

智能计量仪表  
工业互联网平台

国际互认  
CNAS实验室





# SMART GAS METER

## PRODUCT SYSTEM 智能燃气表

WE DELIVER CREATIVE SOLUTION  
FOR SMART ENERGY & METER

## INTELLIGENT HEATING TERMINAL PRODUCT 产品优势

新天科技拥有多项核心技术与自主知识产权，产品采用国内外大品牌、工业级元器件，完全自主生产智能表核心电路，高精度流量参数误差检定，建有行业内全自动灌封流水线，8年迭代升级自动灌封工艺，真正实现IP68防护等级。

硬件、软件通过华为技术认证  
通过中国泰尔实验室进网检测  
国家燃气用具质量监督检验中心  
获得工信部电信设备进网许可证  
获得工信部无线电发射设备型号核准证



NB-IoT  
物联网燃气表  
NB-IoT Gas Meter

是一款基于3GPP国际标准协议技术的智能燃气表，获华为多项技术认证。采用超低功耗设计，电池使用寿命长，系统容量大、信号覆盖广、网络架构优良，可选配温度补偿功能，具有网络抄表、远程控制、网络缴费、故障检测等功能。



超声流量计  
Ultrasonic  
Flow Meter Series

是一款具有高精度高稳定性的电子式流量计，体积小，量程比宽，始动流量低，全电子式，无运动部件，性能稳定，长期使用精度不易分化；具有阶梯气价、无线远传、远程阀控、异常流程检测等功能。



LoRa无线扩频燃气表  
LoRa Wireless Spread Spectrum Gas Meter

采用LoRa无线扩频技术，具有远程抄控、远程调价、阶梯气价结算、在线监控、数据分析等功能，拥有多项专利技术。

电子温压修正膜式燃气表  
Electronic And Pressure Adjusting  
Diaphragm Gas Meter

实时温度补偿功能，解决因温差原因导致的计量损失，确保计量精准，支持远程缴费抄控、IC卡预付费、阶梯气价、报警等功能。



IC卡燃气表  
IC Card Gas Meter

包括接触式和非接触式IC卡燃气表，具有预付费和阶梯气价功能，支持一卡换表，换表后仍保持原阶梯价格，可选配温度补偿功能。

无线远传燃气表改造模块  
Transformational Module For Wireless  
AMR Gas Meter

用于改造普通燃气表，和无线采集设备组成无线抄表网络，实现无线远传功能，是目前解决资金紧张最经济的智能燃气表方案。



商业燃气表  
Commercial Gas Meter

主要产品包含商业NB-IoT燃气表、商业GPRS/GSM无线远传燃气表、商业非接触IC卡燃气表及NB-IoT型物联网商业超声流量计，公称口径G6-G100，计量精度高，具有预付费、远程抄控、阶梯计价、异常报警等功能，主要用于满足商场、宾馆、医院、个体工商户等用气量较大的燃气用户计量需求。



工业流量计  
Industrial Flowmeter

NB-IoT型物联网工业超声流量计相比传统超声波计量能够达到更高的测量精度，零点自动修正技术，确保了产品的计量稳定性和准确度；具有压力损失小、高量程比、故障自检等特点。  
工业流量计控制器  
由控制器和流量计及阀门组成，具有预付费与控制功能，可扩展GPRS/NB-IoT传输功能。

# NB-IoT 物联网燃气表

NB-IoT Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



NB-IoT物联网燃气表

## 产品功能 Product Function

NB-IoT物联网燃气表是一款基于3GPP国际标准协议技术的智能燃气表。通过蜂窝窄带无线网络与管理中心通讯，构成物联网燃气表管理系统。该系统可实现网络抄表、远程控制、网络缴费、故障检测等功能。

## 关键技术 Key Technology

- 超低功耗设计，电池使用寿命更长。
- 电机阀技术：采用现代的电机阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封设计：所有线路采用高性能灌密封胶密封，无外露电极，密封性好。
- 防外界电、磁攻击技术：当外部进行强电、磁攻击时，燃气表会自动关阀并上传报警指示。
- 数据传输稳定、信号覆盖面积广。
- 系统容量大，网络架构优良。
- 温度补偿（可选）。
- 获华为Compatible、Enabled、Validate认证

## 系统架构 System Structure



## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | G1.6  | G2.5  | G4.0 |
|--|---|-------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h                     | 1.6   | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 2.5   | 4     | 6    |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.016   | 0.025 | 0.04 |
| 分界流量 (q <sub>t</sub> ) m <sup>3</sup> /h   | 0.25  | 0.4   | 0.6  |
| 始动流量 dm <sup>3</sup> /h                    | 3   | ≤5    | ≤5   |
| 总压力损失 Pa                                   | ≤250  |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>                       | 1.0或1.2   |       |      |
| 最小读数 m <sup>3</sup>                        | 0.0001或0.0002   |       |      |
| 最大读数                                       | 99999.999m <sup>3</sup> (抄表时只抄取一位小数)  |       |      |
| 计量等级                                       | 1.5级  |       |      |
| 密封性  | ≤15kPa时无任何泄漏  |       |      |
| 报警方式                                       | 关阀报警、蜂鸣报警   |       |      |
| 报警金额                                       | 可设置，默认报警值10元  |       |      |
| 静态工作电流                                     | ≤10uA (静态电流) /3mA (实时监控时段待机状态)  |       |      |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤q < q <sub>t</sub> 时，误差±3%；q <sub>t</sub> ≤q≤q <sub>max</sub> 时，误差±1.5% |       |      |
| 工作温度 °C                                    | -10~40  |       |      |
| 工作压力kPa                                    | ≤10   |       |      |
| 通讯范围                                       | NB-IoT网络覆盖区域  |       |      |
| 工作电源                                       | 4×1.5V 5号碱性电池/锂电池   |       |      |
| 防爆等级                                       | ExibIIIBT3 Gb   |       |      |

# LoRa无线扩频 燃气表

LoRa Wireless Spread Spectrum Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



无线远传+IC卡控制燃气表



无线远传光电直读燃气表



无线远传带控制燃气表 (钢壳)



无线远传带控制燃气表 (铝壳)

## 产品功能 Product Function

LoRa无线扩频燃气表及抄表系统, 用于计量管道中的气体流量, 同时具有远程抄空、远程调价、阶梯气价结算、在线监控、数据分析等功能。

## 关键技术 Key Technology

- 采用LoRa无线扩频技术。
- 无线自动路由技术: 表与表之间可自动路由, 保证了在低功耗情况下可靠传输。
- 无线频率自校准技术: 有效避免无线信号由于温度变化引起的频率偏移, 保证了无线通讯可靠性。
- 无线网络动态自维护技术: 根据信号强弱可自动调整最佳通讯路径, 实现免调试、免维护、快速组网。
- 矩阵式编解码技术: 有效抑制通讯干扰, 延长无线信号的传输距离, 提高数据传输的成功率。
- 数据表决自动纠错技术: 数据多处存贮, 对出现错误的数据进行纠错处理。
- 电磁波唤醒技术: 无线远传燃气表在休眠时可自动检测到抄表信号, 降低了燃气表的功耗。
- 全密封设计: 所有线路全部用高性能灌封胶密封, 无外露电极, 密封性好, 保证了电路板在潮湿、油烟的环境中长期稳定工作。
- 温度补偿 (可选)。

## 系统架构 System Structure



## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G1.6                      | G2.5    | G4.0  |
|------------------------|---------------------------|---------|-------|
| 基表材料                   | 钢壳/铝壳                     | 钢壳/铝壳   | 钢壳/铝壳 |
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 1.6                       | 2.5     | 4.0   |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 2.5                       | 4.0     | 6.0   |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.016                     | 0.025   | 0.04  |
| 最大允许                   | $q_s \leq q \leq q_{max}$ |         | ±1.5% |
| 误差                     | $q_{min} \leq q < q_s$    |         | ±3.0% |
| 压力损失 Pa                | ≤250                      |         |       |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 1.2 (钢壳)                  | 1.0(铝壳) |       |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999                 |         |       |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40                 |         |       |



# 电子温压 修正膜式燃气表

Electronic And Pressure Adjusting Diaphragm Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



电子温压修正膜式燃气表

## 产品功能 Product Function

该产品用于计量管道中气体的流量，具备温度补偿功能，可解决因温差原因，导致的燃气计量损失，同时支持无线远程缴费、IC卡预付费（可选）、远程抄表及控阀等功能。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | G1.6  | G2.5  | G4.0 |
|--|---|-------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h                     | 1.6   | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 2.5   | 4     | 6    |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.016   | 0.025 | 0.04 |
| 分界流量 (q <sub>t</sub> ) m <sup>3</sup> /h   | 0.25  | 0.4   | 0.6  |
| 始动流量 dm <sup>3</sup> /h                    | ≤3  | ≤5    | ≤5   |
| 总压力损失 Pa                                   | ≤250  |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup> /h                    | 1.0或1.2   |       |      |
| 最小读数 m <sup>3</sup>                        | 0.0001m <sup>3</sup> 或0.0002m <sup>3</sup>  |       |      |
| 最大读数 m <sup>3</sup>                        | 99999.999 (抄表时只抄取整数位)   |       |      |
| 计量等级                                       | 1.5级  |       |      |
| 密封性  | ≤15kPa时无任何泄漏  |       |      |
| IC卡的保密性                                    | 一表一卡，不可复制   |       |      |
| IC卡使用寿命                                    | 使用次数≥10万次   |       |      |
| 报警方式                                       | 关阀报警  |       |      |
| 报警金额 (气量)                                  | 0.01 ~ 655.35元可设置，默认报警值为10.00元  |       |      |
| 静态工作电流μA                                   | ≤30μA   |       |      |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤q < q <sub>t</sub> 时，误差≤±3%；q <sub>t</sub> ≤q≤q <sub>max</sub> 时，误差≤±1.5% |       |      |
| 工作温度 °C                                    | -10 ~ +40   |       |      |
| 工作压力 kPa                                   | ≤10   |       |      |
| 工作电源                                       | 4×1.5V AA LR6 (4节5号1.5V碱性干电池)   |       |      |
| 防爆等级                                       | ExibII BT3 Gb   |       |      |
| 通讯距离 m                                     | ≥1000m (空旷地带)   |       |      |

# 光电直读 远传燃气表

Photoelectric Direct-Reading AMR Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



光电直读远传燃气表

## 产品功能 Product Function

光电直读燃气表使用公司自主研发的光学字轮识别技术，直接判读燃气表计数器字轮读数，传送至模块处理器并进行数据处理以及纠错，然后根据上行采集设备指令进行协议封装，传送相应数据帧至采集设备，完成读表过程。

结合我公司品质优秀的采集设备，就可以组成准确、可靠、实时、低成本的抄表系统，方便管理部门进行统计、监测、控制。

## 关键技术 Key Technology

- 透射式光电转换，直接可靠，不受时间和环境影响而出现判读困难和误码，真正达到零误差实时抄表。
- 直读燃气表电子部分与表内的计数器运转装置没有机械接触，不影响计量灵敏度。
- 直接读取燃气表的窗口值，不是累计脉冲数，不需设置，无需存储数据，真正实现了可靠“读表”。
- 平时无需供电，只需在抄表瞬间供电，故障率低且功耗低，使用寿命长。
- 不受外界磁场影响，平时电子模块处于不工作状态，不受系统是否发生过断电、故障或干扰甚至雷电的影响。
- 每个燃气表有属于本表的唯一地址编码，方便管理维护。
- 燃气表满足 EMC、ESD、EMI 等电子产品电磁兼容方面的设计要求。
- 安装时只需将两条数据线直接接入 M-BUS 总线，不用区分极性，可按照任意拓扑结构布线，并且无需复杂的外围设备，因此安装简单、方便，施工成本较低。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G1.6      | G2.5  | G4.0 |
|------------------------|-----------|-------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 1.6       | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 2.5       | 4.0   | 6.0  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.016     | 0.025 | 0.04 |
| 最大允许误差                 | ±1.5%     |       |      |
| 误差                     | ±3.0%     |       |      |
| 压力损失 Pa                | ≤250      |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 1.0或1.2   |       |      |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999 |       |      |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40 |       |      |

# 非接触 IC卡燃气表

Contactless IC Card Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



非接触IC卡燃气表



非接触IC卡燃气表 (铝壳)



非接触IC卡燃气表 (带漏气报警阀)



非接触IC卡阶梯气价燃气表



非接触IC卡燃气表

## 产品功能 Product Function

非接触IC卡燃气表，具有预付费和阶梯气价功能，可增配漏气报警阀功能。用户将燃气费交给管理部门，管理部门将购气量写入IC卡中，用户将IC卡中信息输入燃气表后，燃气表将自动开阀供气，在用户使用过程中，燃气表中的微电脑自动核减剩余额，所购气量用完后，燃气表将自动关阀断气，用户需重新购气后刷卡才能开阀供气。

本燃气表可以设定多个分界点、多种阶梯气价，根据不同的当月用量自动判定合适的气价核减金额。

## 关键技术 Key Technology

- 非接触IC卡 (射频卡) 技术: 采用射频卡技术, 应用无线方式传输数据, 解决了防水、防潮、防油烟、防攻击难题。
- 超低功耗技术: 4节5号干电池供电。
- 电机驱动技术: 采用电机阀技术, 工作可靠, 压损小。
- 全密封设计: 所有线路全部用高性能灌密封胶密封, 无外露电极, 密封性好, 保证了电路板在潮湿、油烟的环境中长期稳定工作。
- 过流检测技术: 管道中气体流量超载时, 自动检测, 并关闭阀门。
- 多阶梯扩展功能: 按金额计费, 每月气量采用阶梯气价, 可根据用户需求实现多阶扩展功能。
- 支持一卡换表, 换表后仍保持原有阶梯价格。
- 温度补偿 (可选)。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G1.6  | G2.5  | G4.0  |
|------------------------|---|-------|-------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 1.6   | 2.5   | 4.0   |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 2.5   | 4.0   | 6.0   |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.016   | 0.025 | 0.04  |
| 最大允许误差                 | $q_1 \leq q \leq q_{max}$<br>$q_{min} \leq q < q_t$ |       | ±1.5% |
|                        |   |       | ±3.0% |
| 压力损失 Pa                | ≤250  |       |       |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 1.0或1.2   |       |       |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999   |       |       |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40   |       |       |



# 接触式 IC卡燃气表

Contact IC Card Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



接触式IC卡燃气表

## 产品功能 Product Function

接触式IC卡燃气表，具有预付费和阶梯气价功能，可增配漏气报警关阀功能。用户将燃气费交给管理部门，管理部门将购气量写入IC卡中，用户将IC卡中信息输入燃气表后，燃气表将自动开阀供气，在用户使用过程中，燃气表中的微电脑自动核减剩余量，所购气量用尽后，燃气表将自动关阀断气，用户需重新购气后刷卡才能开阀供气。

本燃气表可以设定多个分界点、多种阶梯气价，根据不同的当月用量自动判定合适的气价核减金额。

## 关键技术 Key Technology

- 超低功耗技术：4节5号干电池供电。
- 电机阀技术：采用电机阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封设计：所有线路全部用高性能灌封胶密封，无外露电极，密封性好，保证了电路板在潮湿、油烟的环境中长期稳定工作。
- 过流检测技术：管道中气体流量超载时，自动检测，并关闭阀门。
- 多阶梯扩展功能：按金额计费，每月用量采用阶梯气价，可根据用户需求实现多阶梯扩展功能。
- 支持一卡换表，换表后仍保持原有阶梯价格。
- 温度补偿（可选）。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | G1.6  | G2.5  | G4.0 |
|--|---|-------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h                     | 1.6   | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 2.5   | 4     | 6    |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.016   | 0.025 | 0.04 |
| 分界流量 (qt) m <sup>3</sup> /h                | 0.25  | 0.4   | 0.6  |
| 始动流量 dm <sup>3</sup> /h                    | ≤3  | ≤5    | ≤5   |
| 总压力损失 Pa                                   | ≤250  |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup> /h                    | 1.0或1.2   |       |      |
| 最大读数 m <sup>3</sup>                        | 99999.999   |       |      |
| 计量等级                                       | 1.5级  |       |      |
| 密封性  | ≤15kPa时无任何泄漏  |       |      |
| 报警方式                                       | 关阀报警、蜂鸣报警   |       |      |
| 报警金额 (气量)                                  | 可设置   |       |      |
| 静态工作电流 uA                                  | ≤10uA (静态电流)  |       |      |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤q < qt 时, 误差≤±3%; qt≤q≤q <sub>max</sub> 时, 误差≤±1.5% |       |      |
| 工作温度 °C                                    | -10~40  |       |      |
| 工作压力 kPa                                   | ≤10   |       |      |
| 工作电源                                       | 4×1.5V 5号碱性电池   |       |      |
| 防爆等级                                       | ExibII BT3 Gb   |       |      |

# 超声流量计

Ultrasonic Flow Meter Series



本系列相关产品  
Related products of this series



超声流量计



超声流量计

## 关键技术 Key Technology

- 准确度高，测量范围广。
- 体积小，重量轻，压损小。
- 温压补偿。
- 智能化自诊断功能，包括拆表、阀门故障、泄露、用气异常等。
- 支持 NB-IoT/LoRa 等传输方式，用户可通过智能手机平台、微信、支付宝、网银等多种渠道充值。
- 全电子式，无运动部件，故障率低，长期使用性能不易劣化。
- 运行平稳没有噪音，使用寿命长。



## 技术参数 Technique Parameter

| 项目               | G1.6                                    | G2.5  | G4.0 |
|------------------|---|-------|------|
| 最大流量 (qmax) m³/h | 2.5                                     | 4     | 6    |
| 最小流量 (qmin) m³/h | 0.016                                   | 0.025 | 0.04 |
| 分界流量 (qt) m³/h   | 0.25                                    | 0.4   | 0.6  |
| 始动流量 dm³/h       | ≤3                                      | ≤4    | ≤6   |
| 总压力损失 Pa         |   | ≤250  |      |
| 最大读数 m³          | 99999.999                               |       |      |
| 计量等级             | 1.5级                                    |       |      |
| 密封性              | ≤30kPa时无任何泄漏                            |       |      |
| 报警方式             | 关阀报警、蜂鸣报警                               |       |      |
| 报警金额 (气量)        | 可设置                                     |       |      |
| 静态工作电流 uA        | ≤50uA                                   |       |      |
| 基本误差             | qmin≤q < qt时，误差≤±3%；qt≤q≤qmax时，误差≤±1.5% |       |      |
| 工作温度 °C          | -25 ~ 55                                |       |      |
| 工作压力 kPa         | ≤20                                     |       |      |

# MEMS 热式质量燃气表

MEMS Thermal Mass Gas Flow Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



热式质量燃气表

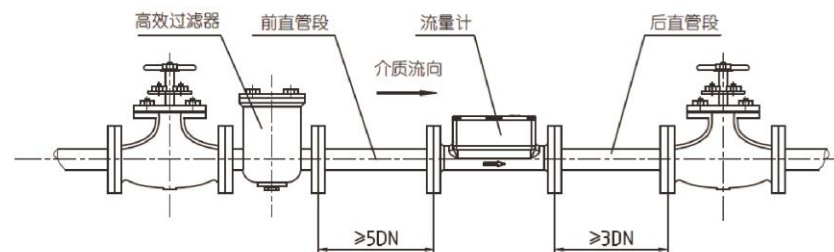


气体质量流量计

## 产品功能 Product Function

本燃气表基于微机电系统技术制造，采用具有热式质量流量原理的流量传感器芯片，研制出新一代全电子智能式燃气表，本产品无需常规燃气表对温度和压力补偿即可实现燃气流量的质量计量。

## 安装示意图 Installation diagram



## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G16  | G25  | G40   | G65  | G100 | G160 |
|------------------------|--|------|-------|------|------|------|
| 公称口径 mm                | 32   | 50   | 50    | 50   | 80   | 80   |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 25   | 40   | 65    | 100  | 160  | 250  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.25                                       | 0.40 | 0.65  | 1.00 | 1.60 | 2.50 |
| 始动流量 m <sup>3</sup> /h | 0.16                                       | 0.25 | 0.40  | 0.65 | 1.00 | 1.60 |
| 基本误差                   | 0.1q <sub>max</sub> ≤ q ≤ q <sub>max</sub> |      | ±1.5% |      |      |      |
|                        | q <sub>min</sub> ≤ q < 0.1q <sub>max</sub> |      | ±2.5% |      |      |      |
| 最大工作压力 mPa             | 0.2  |      |       |      |      |      |
| 脉冲输出                   | 鉴定脉冲 L/脉冲                                  |      | 0.1   |      |      |      |
|                        | 用户脉冲 L/脉冲                                  |      | 1     | 10   | 100  | 1000 |



# NFC燃气表

NFC Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



NFC燃气表

## 产品功能 Product Function

NFC燃气表具有IC卡和NFC缴费功能。

NFC燃气表通过NFC近场通信技术与手机进行通讯，构成移动互联燃气表系统，可实现近距离抄表、网络缴费等功能，同时兼容IC卡功能。

该燃气表有预付费功能，用户将气费交给管理部门，管理部门将购气金额写入IC卡中，用户将IC卡中信息输入燃气表，燃气表开阀供气。在用户用气过程中，燃气表中微电脑自动核减金额，所购金额用尽，燃气表自动关阀停止供气，用户需重新购气方能再次开阀供气。

## 关键技术 Key Technology

- 通讯方式自适应技术：燃气表自动选择NFC或IC卡通讯。
- 低功耗技术：采用定时检测技术，燃气表平时功耗小于10 $\mu$ A，电池使用寿命长。
- 电机阀技术：采用现代的电机阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封设计：电子电路采用高性能灌密封胶密封，无外露电极，密封性好。
- 防外界电、磁攻击技术：当外部进行强电、磁攻击时，燃气表自动关阀。
- 温度补偿（可选）。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | G1.6   | G2.5  | G4.0 |
|--|--|-------|------|
| 公称流量                                       | 1.6  | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 2.5  | 4     | 6    |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.016  | 0.025 | 0.04 |
| 分界流量 (q <sub>t</sub> ) m <sup>3</sup> /h   | 0.25   | 0.4   | 0.6  |
| 始动流量 dm <sup>3</sup> /h                    | ≤3   | ≤5    | ≤5   |
| 总压力损失 Pa                                   | ≤250   |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>                       | 1.0或1.2  |       |      |
| 最小读数 m <sup>3</sup>                        | 0.0001或0.0002  |       |      |
| 最大读数 m <sup>3</sup>                        | 99999.999 (抄表时只抄取一位小数)   |       |      |
| 计量等级                                       | 1.5级   |       |      |
| 密封性  | ≤15kPa时无任何泄漏   |       |      |
| 报警方式                                       | 关阀报警、蜂鸣报警  |       |      |
| 报警金额                                       | 可设置  |       |      |
| 静态工作电流 uA                                  | ≤10 (静态电流)   |       |      |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤q < q <sub>t</sub> 时, 误差±3%; q <sub>t</sub> ≤q≤q <sub>max</sub> 时, 误差±1.5% |       |      |
| 工作温度 °C                                    | -10~40   |       |      |
| 工作压力 kPa                                   | 10   |       |      |
| 工作电源 V                                     | 4×1.5V 5号碱性电池  |       |      |
| 防爆等级                                       | ExibII BT3 Gb  |       |      |

# 蓝牙燃气表

Bluetooth Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



蓝牙燃气表

## 产品功能 Product Function

蓝牙燃气表抄表系统采用先进的蓝牙抄表技术，移动互联网技术，可实现手机APP抄表、付费、控制等功能。

燃气表使用干电池供电，超低功耗，使用寿命长。

## 关键技术 Key Technology

- 超低功耗技术：4节5号干电池供电，电池可用2年以上。
- 电机阀技术：采用电机阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封技术：所有线路全部用高性能灌封胶密封，无外露电极，密封性好，保证了电路板在潮湿、油烟的环境中中长期稳定工作。
- 过流检测技术：管道中气体流量超载时，自动检测并关闭阀门。
- 多阶梯扩展功能：按金额计费，每月用量采用阶梯气价，可根据用户需求实现多阶梯扩展功能。
- 温度补偿（可选）。

## 系统架构 System Structure



## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G1.6      | G2.5  | G4.0 |
|------------------------|-----------|-------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 1.6       | 2.5   | 4.0  |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 2.5       | 4.0   | 6.0  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.016     | 0.025 | 0.04 |
| 最大允许误差                 | ±1.5%     |       |      |
| 误差                     | ±3.0%     |       |      |
| 压力损失 Pa                | ≤250      |       |      |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 1.0或1.2   |       |      |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999 |       |      |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40 |       |      |

# “互联网+”燃气表

“Internet + Gas Meter”

物联网智能眼终端 IOT Smart Camera Terminal For Remote Meter-Reading



## 本系列相关产品

Related products of this series



物联网智能眼终端

普通基表

“互联网+”燃气表

## 产品功能 Product Function

“互联网+”燃气表是一种用于机械式燃气表进行远传升级改造的产品。“互联网+”燃气表对机械表进行升级改造后，可通过终端自带的摄像头进行字轮拍摄、图像处理、数字识别，并通过无线网络将抄表结果上传到管理中心，管理软件通过无线通信控制“互联网+”燃气表的工作，实现监控终端的数据和状态变化，支持收费管理、数据存储、数据分析等功能。用它代替人工抄表，不仅实现了远程图像传输、智能数据识别和存档，而且当有收费纠纷时存档的图像可以作为有力的证据。因此该产品有效提高了抄表效率和抄表数据的可靠性。

## 关键技术 Key Technology

- 图像拍摄：采用先进的图像传感器采集表字轮图像，具有良好的稳定性和低压特性，在全电池寿命中都可得到质量良好的图像。
- 图像预处理：采用可靠的图像预处理技术，包括图像滤波、梯形校正、自适应二值化形态、α滤波，确保终端上传图像清晰、无杂点。
- 数字识别技术：采用自主研发的数字识别技术，即使长期运行后摄像头与字轮有错位，其拍摄的图像也能可靠识别。
- 图像压缩：采用高压缩率的算法，即使上传原始图像和二值图像也只产生较低的流量费用。
- 蓝牙调试：手机APP软件通过蓝牙连接可设置和读出终端参数、终端图像，方便现场安装和调试。
- 低功耗技术：采用高性能工业级ARM处理器，兼顾了速度与功耗。

## 系统架构 System Structure



# 报表装置

Reporting device



本系列相关产品  
Related products of this series



报表装置



报表装置



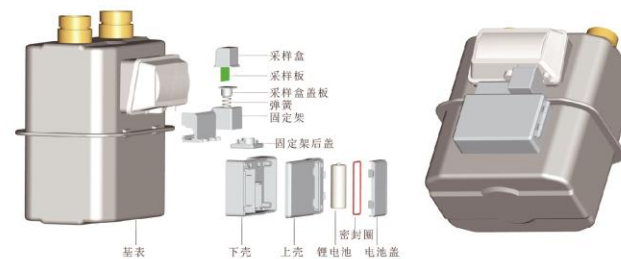
## 产品功能 Product Function

报表装置主要用于老式机械燃气表的升级改造，报表装置与具有蓝牙功能的手机或平板电脑、配套APP（以下简称手机APP）、路由器及后台管理系统共同构成自动抄表系统。使用时，将此装置安装在燃气表上，用户使用手机APP通过蓝牙连接报表装置，设置报表装置的WiFi设定后，报表装置通过路由器把燃气表数据定时上传给后台管理系统。

## 产品优势 Product advantage

- 蓝牙、WiFi通讯  
报表装置可实时使用手机或平板电脑进行蓝牙搜索及连接，连接时根据报表装置壳体上的MSID号连接对应的设备。连接成功后，使用手机APP设置报表装置的WiFi设定，WiFi设定成功后报表装置即可通过路由器定时上报燃气表数据信息。同时也可以抄取报表装置的表数据、表状态以及进行相关参数设置。  
为延长电池使用寿命，报表装置在连接蓝牙后连续1分钟未进行通讯，蓝牙连接将自动断开。
- 阀门控制 通过手机APP连接蓝牙可对报表装置发送开阀和关阀命令。
- 更换电池 当WiFi上报电池电压状态为欠压时，表明报表装置电量不足，需要更换电池。

## 产品结构 Product structure



## 技术参数 Technique Parameter

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 工作电压         | 3.6V, 1×LS14500 (1节3.6V锂电池) |
| 蓝牙、WiFi的通讯频率 | 2.4GHz                      |
| 待机状态电流       | ≤20μA                       |
| 工作电流         | ≤300mA                      |
| WiFi模块工作周期   | 默认每月1日上传                    |

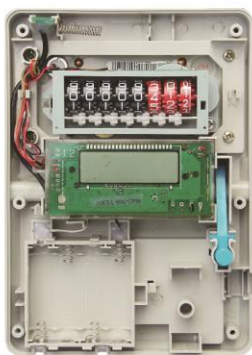


# 无线远传燃气表改造模块

Transformational Module For Wireless AMR Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



无线远传燃气表改造模块

## 产品功能 Product Function

无线远传燃气表改造模块是用于改造普通燃气表，实现无线远传功能的模块，具有无线通讯功能，和无线采集设备组成无线抄表网络，实现远程抄表、远程调价、阶梯气价等功能。其计量并存储用户的用气量，检测燃气表电池状态、仪表运行状态等信息，通过管理软件可以抄收燃气表累计气量、电池状态、工作状态等数据，实时分析运行数据，统计购销差，是目前解决资金紧张，最经济的智能燃气表方案。

# 无线数传模块

Wireless Data Transmission Module



本系列相关产品  
Related products of this series



无线远传燃气表改造模块

## 产品功能 Product Function

燃气表无线数传模块具有通用透明传输协议，能适应任何标准或非标准的用户协议，自动过滤干扰信号，用户无需编写多余的程序，实现所收即所发。支持远程抄表、远程控阀、远程设置阶梯单价、远程设置表参数等功能。

# 蓝牙读卡器

Bluetooth Card Reader



本系列相关产品  
Related products of this series



蓝牙燃气表

## 产品功能 Product Function

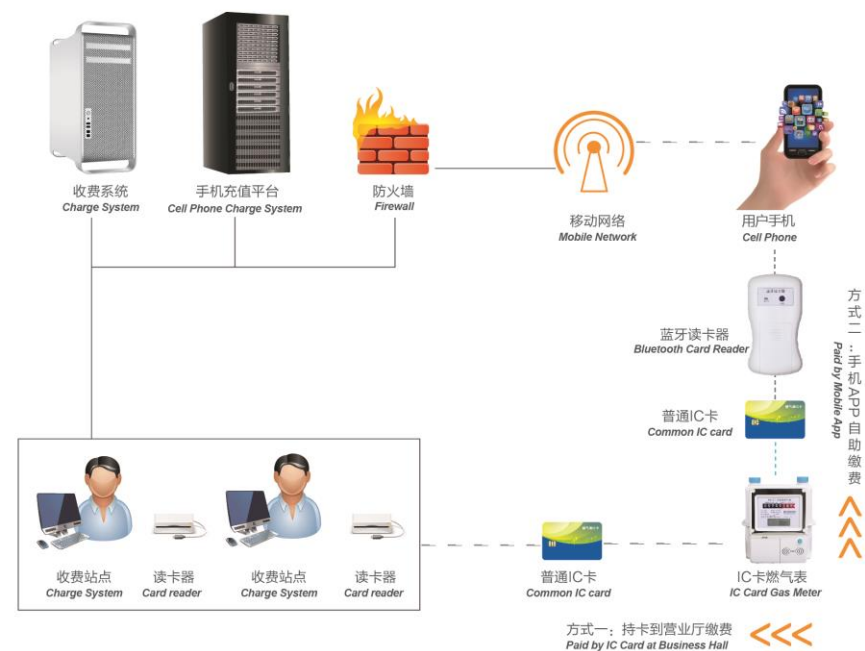
蓝牙读卡器是一款具有蓝牙功能的智能IC卡读写设备，它采用蓝牙4.0无线通信技术以及独有的宽电压射频技术，实现稳定可靠的蓝牙及读写卡通讯。

手机可通过蓝牙与读卡器连接，使用配套的APP实现对IC卡的充值，进而对智能表充值。对于普通IC卡智能表，无需换表，无需换卡，即可实现智能表的物联网化，改造升级经济，快捷，是老表升级改造的最佳方案。

## 产品优势 Product advantage

- 不必拆换基表，不必更换IC卡便可实现燃气表的物联网化。
- 用户可以足不出户进行充值业务，可降低燃气公司运营费用。
- 提升燃气公司的服务。
- 可开展更多的手机APP增值业务。
- 居民使用方便，快捷。

## 系统架构 System Structure



蓝牙读卡器系统架构图

# 自助缴费终端

Self-service Payment Kiosk



## 本系列相关产品

Related products of this series

自助缴费终端是公司为了解决行业大客户所关注的人工收费办理速度慢、排队、时限性等问题，而自主研发的一套自助缴费系统及管理设备。自助缴费终端以功能丰富的智能表综合管理系统做运营支撑平台，通过各种安全控制手段实现终端操作数据与后台管理系统数据的完美同步。它可以让用户以自助操作的开式方便、快捷的进行缴费、充卡、查询，有效的分流排队缴费市民，提高日常营收效率，提高客户满意度还可行业大客户降低人力成本，改善企业形象。

### 落地式 Floor

- 在线缴费，支持微信和支付宝扫描支付
- 现金缴费，支持金额 5 元、10 元、20 元、50 元、100 元人民币
- 支持纸币残币、假币识别
- 缴费信息查询，可查询历史缴费记录、用量、余额及欠费情况
- 安全报警、语音提示功能
- 支持缴费凭条打印
- 提供 7\*24 小时不间断服务
- 可扩展银联支付
- 可扩展发票打印



### 壁挂式 Wall

- 在线缴费，支持微信和支付宝扫描支付
- 缴费信息查询，可查询历史缴费记录、用量、余额及欠费情况安全报警
- 语音提示功能
- 支持缴费凭条打印
- 提供 7\*24 小时不间断服务
- 可扩展银联支付
- 可扩展发票打印



### 便携式 Portable

- 在线缴费，支持微信和支付宝扫描支付
- 缴费信息查询，可查询历史缴费记录、用量、余额及欠费情况
- 安全报警、语音提示功能
- 支持缴费凭条打印
- 提供 7\*24 小时不间断服务
- 可扩展银联支付
- 可扩展多种主流射频、接触 IC 卡识别



# 商业NB-IoT 物联网燃气表

Commercial NB-IoT Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



商业NB-IoT物联网燃气表

## 产品功能 Product Function

商业NB-IoT物联网燃气表用于计量管道中气体的流量，同时具有预收气费、阶梯气价、异常报警、无线通讯等功能，是适用现代化燃气管理的智能计量器具。

商业NB-IoT物联网燃气表内部集成有NB-IoT移动通信模块，可通过NB-IoT基站、核心网、IoT平台、应用服务器网络架构，实现远程无线抄控。

商业NB-IoT物联网燃气表内部的微电脑自动计量和存储用气信息，并可自动检测燃气表电池状态、燃气表运行状态等信息，异常报警自动上报；通过应用服务器实现远程调价管理，阶梯气价多费率管理，仪表状态及阀门控制等多项管理。

## 关键技术 Key Technology

- 低功耗技术：采用休眠 + 定时检测技术，燃气表整机平均功耗小于 20uA，大大延长了电池使用寿命。
- 电机阀技术：采用电机阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封技术：所有线路全部用高性能橡胶密封，无外漏电极，密封性好，保证了电路板在潮湿、油烟等恶劣环境下长期稳定工作。
- 防外电、磁攻击技术：当检测到外部强电、磁攻击时，燃气表自动关阀报警。
- NB-IoT 无线通信技术：采用基于蜂窝网络通信的 NB-IoT 技术，功耗更低、成本更低、覆盖更广、海量连接。
- 微电脑、微存储技术：元器件采用 SMD 封装，高集成度，保证产品性能稳定可靠。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G6                                    | G10       | G16   | G25  | G40  | G65  | G100 |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|-------|------|------|------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 6                                     | 10        | 16    | 25   | 40   | 65   | 100  |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 10                                    | 16        | 25    | 40   | 65   | 100  | 160  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.06                                  | 0.10      | 0.16  | 0.25 | 0.40 | 0.65 | 1.00 |
| 最大允许误差                 | q <sub>t</sub> ≤ q ≤ q <sub>max</sub> |           | ±1.5% |      |      |      |      |
|                        | q <sub>min</sub> ≤ q < q <sub>t</sub> |           | ±3.0% |      |      |      |      |
| 工作压力 kPa               | 0.5-30                                |           |       |      |      |      |      |
| 压力损失 Pa                | ≤250                                  | ≤375      | ≤375  | ≤375 | ≤375 | ≤500 | ≤500 |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 3.5                                   | 10.0      | 10.0  | 20.0 | 30.0 | 55.0 | 88.0 |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999                             | 999999.99 |       |      |      |      |      |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40                             |           |       |      |      |      |      |



# 商业GSM/GPRS 无线远传燃气表

Commercial GSM/GPRS Wireless AMR Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



商业GSM/GPRS无线远传燃气表 (G6-G100)

## 产品功能 Product Function

商业GSM/GPRS无线远传燃气表用于计量管道中气体的流量,同时具有预收气费、无线远传抄控功能,是适应现代化燃气管理的智能计量器具。

商业GSM/GPRS无线远传燃气表内集成有GSM/GPRS移动通讯模块,可利用空间的无线信道实现数据的传送,实现远程抄控。

商业GSM/GPRS无线远传燃气表中微电脑自动计量和存储用气量,并可自动检测燃气表电池状态、仪表运行状态等信息,远程调价管理,阶梯气价多费率管理,实时工况抄读,异常情况自动报警。

## 关键技术 Key Technology

- 低功耗技术:采用定时检测技术,远传燃气表平时功耗小于20 $\mu$ A,使内附电池使用寿命大大提高。
- 电机阀技术:采用电机阀技术,工作可靠,压损小。
- 全密封设计:所有线路全部用高性能灌密封胶密封,无外露电极,密封性好,保证了电路板在潮湿、油烟的环境中长期稳定工作。
- 防外电、磁攻击技术:当外部进行强电、磁攻击时,远传燃气表会自动关阀报警。
- 采用无线通讯技术传递信息:无需通讯线路的铺设、施工,极大的降低了安装成本。
- 微电脑、微存储器技术:高度集成,高度可靠。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G6                                    | G10  | G16       | G25  | G40  | G65  | G100 |
|------------------------|---------------------------------------|------|-----------|------|------|------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 6                                     | 10   | 16        | 25   | 40   | 65   | 100  |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 10                                    | 16   | 25        | 40   | 65   | 100  | 160  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.06                                  | 0.10 | 0.16      | 0.25 | 0.40 | 0.65 | 1.00 |
| 最大允许<br>误差             | q <sub>t</sub> ≤ q ≤ q <sub>max</sub> |      | ±1.5%     |      |      |      |      |
|                        | q <sub>min</sub> ≤ q < q <sub>t</sub> |      | ±3.0%     |      |      |      |      |
| 工作压力 kPa               | 0.5-30                                |      |           |      |      |      |      |
| 压力损失 Pa                | ≤250                                  | ≤375 | ≤375      | ≤375 | ≤375 | ≤500 | ≤500 |
| 回转体积 dm <sup>3</sup>   | 3.5                                   | 10.0 | 10.0      | 20.0 | 30.0 | 55.0 | 88.0 |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999                             |      | 999999.99 |      |      |      |      |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40                             |      |           |      |      |      |      |

# 商业非接触IC卡 燃气表

Commercial Contactless IC Card Gas Meter



本系列相关产品  
Related products of this series



商业非接触IC卡燃气表 (G6-G100)

## 产品功能 Product Function

商业非接触IC卡燃气表，由控制器、基表及阀门组成，用于计量管道中的气体流量，同时具有预付费与控制功能。用户将燃气费交给管理部门，管理部门将购气量写入IC卡中，用户将IC卡中信息输入燃气表后，燃气表将自动开阀供气，在用户使用过程中，燃气表中的微电脑自动核减剩余额，所购气量用尽后，燃气表将自动关阀断气，用户需重新购气后刷卡才能开阀供气。

## 关键技术 Key Technology

- 非接触IC卡（射频卡）技术：采用射频卡技术，应用无线方式传输数据，解决了防水、防潮、防油烟、防攻击难题。
- 全密封设计：所有线路用高性能灌封胶密封，无外露电极，密封性好，保证电路板在潮湿、油烟环境中长期稳定工作。
- 超低功耗技术：4节5号干电池供电，电池可用2年以上。
- 电机阀技术：采用电机阀技术，工作可靠，压损小。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目                     | G6                        | G10  | G16       | G25  | G40  | G65  | G100 |
|------------------------|---------------------------|------|-----------|------|------|------|------|
| 公称流量 m <sup>3</sup> /h | 6                         | 10   | 16        | 25   | 40   | 65   | 100  |
| 最大流量 m <sup>3</sup> /h | 10                        | 16   | 25        | 40   | 65   | 100  | 160  |
| 最小流量 m <sup>3</sup> /h | 0.06                      | 0.10 | 0.16      | 0.25 | 0.40 | 0.65 | 1.00 |
| 最大允许<br>误差             | $q_1 \leq q \leq q_{max}$ |      | ±1.5%     |      |      |      |      |
|                        | $q_{min} \leq q < q_1$    |      | ±3.0%     |      |      |      |      |
| 工作压力 kPa               | 0.5-30                    |      |           |      |      |      |      |
| 压力损失 Pa                | ≤250                      | ≤375 | ≤375      | ≤375 | ≤375 | ≤500 | ≤500 |
| 回转变积 dm <sup>3</sup>   | 3.5                       | 10.0 | 10.0      | 20.0 | 30.0 | 55.0 | 88.0 |
| 计数器最大读数 m <sup>3</sup> | 99999.999                 |      | 999999.99 |      |      |      |      |
| 工作温度 °C                | -10 ~ +40                 |      |           |      |      |      |      |

# NB-IoT型 物联网商业超声流量计

NB-IoT Ultrasonic Flow Meter For Commercial



本系列相关产品  
Related products of this series



商业用超声流量计

## 产品功能 Product Function

NB-IoT型物联网商业超声流量计具有高精度、高灵敏度、低压损的管道内燃气计量功能，同时具有NB-IoT通信、预付费、阶梯计价、异常报警等功能。

NB-IoT型物联网商业超声流量计内部具有超声波气体计量模块，通过基于相关性的差分预估算法可精确测定气体流量。表内具有多种传感器可对环境温度气压进行补偿，进一步保证测量精度，表内微控制器可实现抄表数据存储上报、以及燃气表电池状态、运行状态等信息的自动检测上报，通过服务器可实现远程调价、阶梯计价、仪表状态和阀门控制等多项管理功能。

## 关键技术 Key Technology

- 基于相关性的差分预估算法：相比传统超声波计量所采用的时差法，基于相关性的差分预估算法可抵消流体湍流、环境干扰产生的微小误差，实现更高的测量精度。
- 低功耗技术：采用工作模式休眠模式交替的方式。通过高性能处理器缩短运算时间，保证工作模式时间极短，从而使整体功耗较低。
- 零点自动修正技术：内嵌零点自动修正算法，在零流量时自动调零，可抵消随着时间推移造成的元件老化和漂移问题，确保产品各年龄段的计量稳定性和准确度。
- 全密封技术：所有线路全部用高性能灌封胶密封，无外漏电极，密封性好，保证了电路板在潮湿、油烟等恶劣环境下长期稳定工作。
- 气质自动检测技术：根据声速在空气和天然气中的速度差异，可自动检测出流经管道的气体类型。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | G6                                    | G10   | G16  | G25   |
|--|---------------------------------------|-------|------|-------|
| 始动流量 m <sup>3</sup> /h                     | 0.004                                 | 0.006 | 0.01 | 0.016 |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 7.2                                   | 12    | 19.2 | 30    |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.015                                 | 0.025 | 0.04 | 0.063 |
| 分界流量 (q <sub>t</sub> ) m <sup>3</sup> /h   | 0.6                                   | 1     | 1.6  | 2.5   |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤ q < q <sub>t</sub> |       |      |       |
|  | ±3%                                   |       |      |       |
| 电 源  | q <sub>t</sub> ≤ q ≤ q <sub>max</sub> |       |      |       |
|  | ±1.5%                                 |       |      |       |
| 电 源  | 3.6V锂电池+6.0V干电池                       |       |      |       |
| 准确度等级                                      | 1.5                                   |       |      |       |
| 测量气体种类                                     | 空气、天然气、煤质气等                           |       |      |       |
| 材 质  | 压铸铝                                   |       |      |       |
| 工作环境 °C                                    | -20 ~ 50                              |       |      |       |
| 工作压力 MPa                                   | 30kpa                                 |       |      |       |
| 通讯方式                                       | NB-IoT、红外                             |       |      |       |
| 耐压等级                                       | PN16                                  |       |      |       |
| 防爆等级                                       | Exib II BT3 Gb                        |       |      |       |

# NB-IoT型 物联网工业超声流量计

NB-IoT Ultrasonic Flow Meter For Industrial



本系列相关产品  
Related products of this series



工业用超声流量计

## 产品功能 Product Function

NB-IoT系列气体超声波流量计是基于相关性的差分预估算法原理，内置独立的数字温压传感器，具有计量精度高、误差特性好、压力损失小、高量程比、易于维护、造型美观、稳定可靠和故障自检等特点。

NB-IoT系列气体超声波流量计内部的微电脑自动计量和存储用户信息，可自动检测流量计运行状态，并进行异常记录，结合NB-IoT通讯配合管理服务器实现远程监控。

## 关键技术 Key Technology

- 低功耗技术：采用休眠+定时检测+智能降耗技术，降低了整机功耗，提高了锂电池寿命。
- 基于相关性的差分预估算法：相比传统超声波计量所采用的时差法，基于相关性的差分预估算法可抵消流体流速、环境干扰产生的微小误差，实现更高的测量精度。
- 全密封技术：所有线路全部用高性能密封胶密封，无外露电极，密封性好，保证了电路板在潮湿、油烟等恶劣环境下长期稳定工作。
- 微电脑、微存储技术：元器件采用SMD封装，低温漂、高集成度，保证产品性能稳定可靠。
- 零点自动修正技术：内嵌零点自动修正算法，在零流量时自动调零，可抵消随着时间推移造成的元件老化和漂移问题，确保产品各年龄段的计量稳定性和准确度。
- 气质自动检测技术：根据声速在空气和天然气中的速度差异，可自动检测出流经管道的气体类型。

## 技术参数 Technique Parameter

| 项目   | DN32                                  | DN40 | DN50 | DN80 | DN100 | DN150 | DN200 |
|--|---------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 始动流量 m <sup>3</sup> /h                     | 0.1                                   | 0.2  | 0.3  | 0.7  | 1.2   | 3.2   | 5.0   |
| 最大流量 (q <sub>max</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 65                                    | 100  | 160  | 360  | 560   | 1600  | 2500  |
| 最小流量 (q <sub>min</sub> ) m <sup>3</sup> /h | 0.5                                   | 1.0  | 2    | 3    | 4     | 16    | 25    |
| 分界流量 (q <sub>t</sub> ) m <sup>3</sup> /h   | 5.0                                   | 10   | 8    | 18   | 28    | 160   | 250   |
| 基本误差                                       | q <sub>min</sub> ≤ q < q <sub>t</sub> |      | ±2%  |      |       |       |       |
|  | q <sub>t</sub> ≤ q ≤ q <sub>max</sub> |      | ±1%  |      |       |       |       |
| 准确度等级                                      | 1.0                                   |      |      |      |       |       |       |
| 测量气体种类                                     | 空气、天然气、煤气等                            |      |      |      |       |       |       |
| 材质   | 压铸铝                                   |      |      |      |       |       |       |
| 工作环境 (°C)                                  | -20 ~ 50                              |      |      |      |       |       |       |
| 工作压力 (MPa)                                 | 0 ~ 0.5                               |      |      |      |       |       |       |
| 通讯方式                                       | NB-IoT、RS485                          |      |      |      |       |       |       |
| 连接方式                                       | 1.6MPa标准法兰                            |      |      |      |       |       |       |
| 耐压等级                                       | PN16                                  |      |      |      |       |       |       |
| 防爆等级                                       | Exib II BT3 Gb                        |      |      |      |       |       |       |



# 工业流量计 控制器

Industrial Flowmeter Controller



本系列相关产品  
Related products of this series



工业流量计控制器

## 产品功能 Product Function

工业流量计控制器由控制器、流量计（用户可自选）及阀门组成，用于计量管道中的气体流量，同时具有预付费与控制功能。用户将燃气费交给管理部门，管理部门将购气量写入IC卡中，用户将IC卡中信息输入控制器后，控制器将自动开阀供气，在用户使用过程中，控制器中的微电脑自动核减剩余额量，所购气量用尽后，控制器将自动关阀断气，用户需重新购气后刷卡才能开阀供气。

## 关键技术 Key Technology

- 非接触IC卡（射频卡）技术：采用射频卡技术，应用无线方式传输数据，解决了防水、防潮、防攻击难题。
- 超低功耗技术：4节5号干电池供电。
- 电动阀技术：采用专利电动阀技术，工作可靠，压损小。
- 全密封设计：所有线路全部用高性能密封胶密封，无外露电极，密封性好。
- 保证了电路板在潮湿的环境中长期稳定工作。
- 可扩展远程GPRS/NB-IoT传输功能。

## 技术参数 Technique Parameter

|         |  |
|---------|--|
| 计量精度    | 1m <sup>3</sup> / 脉冲                           |
| 工作电压    | 6.0V (4节5号)                                    |
| 支持流量计口径 | DN25、DN40、DN50、DN65、<br>DN80、DN100、DN150、DN200 |
| 工作温度    | -10~+40°C                                      |
| 静态功耗    | ≤ 20uA   |
| 电池使用寿命  | 2年以上   |



# G 智慧燃气管控一张图

as Management And Control A Map

燃气一体化管理对信息整合共享，有效支撑基础管理和公共服务提出了新的需求。按照“顶层设计、统一标准、资源整合、系统集成、共建共享、分级维护”等原则，基于燃气“一张图”能够提升核心数据库成果利用率，实现对管网的压力、流量等燃气设施的一体化全过程决策分析和实时监管，实现以信息化带动管理精细化，全面提升燃气企业的行政效能。



# G 管控决策分析KPI展现平台

as Map Data Visualization Platform

平台以“数据+地图+业务”为理念，以KPI中构建的数据为基础，从空间维度、业务视角展示燃气各系统的数据库，并在此基础上进行综合展示、分析和报表。用户根据需求进行个性化配置，满足日益变化的业务需求。管控决策分析KPI实现了统一平台化管理，使业务操作更加方便快捷，交互性更加突出。可以从不同维度、不同空间对生产运维、管网管理、客户营销、计量管理、工程管理、综合管理等进行综合管控决策分析展现。



# D 数据可视化解决方案

ata Visualization Solution

为燃气调度中心提供一体化的可视化大屏展现解决方案。实现可视化的过程主要有三步，首先是数据采集、分析、治理、管理和数据挖掘在内的一系列复杂处理过程；然后由设计师设计成立体、二维、动态、实时且可以交互的表现形式，最后利用建模方法，处理大规模数据的体系架构、交互技术、放大缩小等方法做出呈现。

## 可视化的优势

- 1 三位一体的可视化理念
- 3 丰富的展示组件库
- 5 大屏切换控制
- 2 出众的集成能力
- 4 工具化的可视化设计实施流程
- 6 灯光、窗帘控制

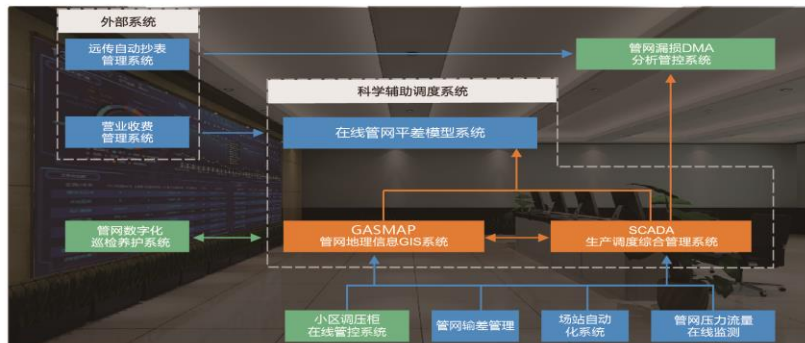




# U 城市燃气SCADA生产调度管理系统

Urban Gas Supply Scada Production Scheduling Management System

新天SCADA生产调度管理系统是总体解决方案的具体实现，它将城市燃气生产监控、调度、数据分析模型和业务管理统一到一个综合性的系统平台，实现了燃气全过程生产运行数据采集存储、运行情况可视化展示、调度分析决策、业务过程管理、异常检测预警及运行能效分析和报表管理等内容，为全面提升调度管理水平，将以传统经验调度和数据调度为中心向以智能优化调度管理为中心的延伸、扩展，也是工作方式的根本性转变和提升，是调度管理科学化、规范化、流程化、精细化、电子化、网络化和动态化的重要方式。



# S 智慧燃气管网监测系统

Smart gas Pipe Network Monitoring System

新天燃气管网SCADA监控预警系统是总体解决方案的具体实现，它将城市燃气生产监控、调度、数据分析模型和业务管理统一到一个综合性的系统平台，实现了燃气全过程生产运行数据采集存储、运行情况可视化展示、调度分析决策、业务过程管理、异常检测预警及运行能效分析和报表管理等内容，为全面提升调度管理水平，将以传统经验调度和数据调度为中心向以智能优化调度管理为中心的延伸、扩展，也是工作方式的根本性转变和提升，是调度管理科学化、规范化、流程化、精细化、电子化、网络化和动态化的重要方式。



# G 城市燃气管网地理信息GIS系统

Gas Map Pipe Network Geographic Information System

管网地理信息GIS系统结合企业生产调度、管网抢修、营业抄收、管网资产管理等业务工作。该系统将是一个能满足平时各种业务工作、又能够逐步提供支持决策分析能力的多种用途的管理系统。

通过系统的建设和应用，可以提高现有管网综合管理和养护水平和能力、现场事故处理速度，使燃气企业获得运营最佳经济效益，并最终实现整个管网管理的科学化、规范化和现代化。





# M 智慧客服营销管理平台

Marketing Management Platform For Wise Customers

智慧客服营销管理平台解决方案以客户关系系统为核心和基础，建立各种应用系统为客户提供不同的业务服务，如营业收费系统、客服热线系统、报装管理系统、大用户在线监控系统、表务管理系统、工单管理系统、远传抄表系统、移动互联网营业厅APP、移动互联抄表系统等。

智慧客服营销管理平台将客户的所有业务数据有机的进行关联、展示和分析，便于企业掌握客户的全方位信息，不断的完善服务手段，提升对外服务的水平，为提高客户服务质量和提升客户满意度提供有力的支撑。

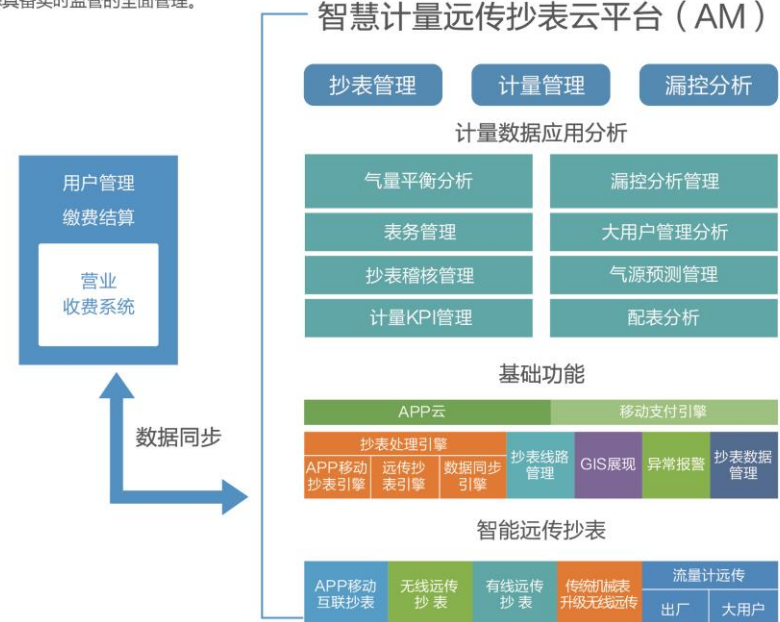


# M 计量集抄服务平台

Metering Set Copy Service Platform

计量是燃气企业对用户结算核心方式和效益来源，AMR平台以更加智慧的方法来进行抄表和计量管理，从而有效减少漏气现象和抄表人员开销、降低产销差、提升燃气费收益；并对燃气过程中实时计量数据进行多种分析和汇总，为掌握用户的用气规律、管网负荷工况提供数据来源，确保燃气企业对计量燃气表、流量计的运行状态具备实时监管的全面管理。

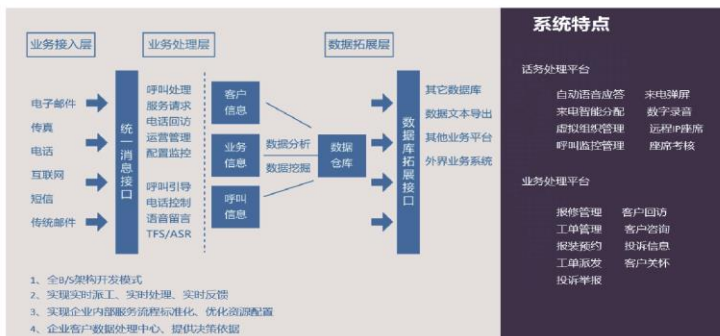
## 智慧计量远传抄表云平台 (AM)



# C 客户热线系统 Customer Hotline System

“智慧城市”加速建设的今天，智慧燃气成为新一轮的建设热点。新天科技以服务为目标，以产业为依托，以技术为主线，推出“智慧燃气客服热线系统”，强化燃气企业管理，优化服务体系，已成为了企业与用户之间沟通的桥梁，极大地提高了为民“排忧解难”的办事效率，优化了营商环境。

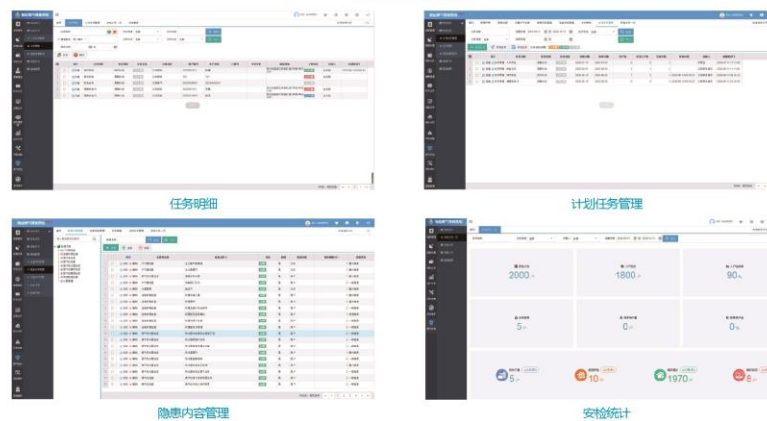
新天科技智慧燃气客服热线系统，是燃气企业与客户沟通的有效渠道，通过统一的对外服务电话为客户提供咨询、报修、投诉、查询等多方面的服务，打造燃气管理的“一站式服务”管理模式。系统不仅具备卓越的话务功能，而且具备完善的业务处理功能，实现了与燃气企业各种业务系统的对接，显著提高了为燃气客户服务的效率。



# G 燃气安全检测系统 Gas Safety Detection System

燃气安检云平台利用信息技术，将燃气公司的安检的入户安检业务流程固化到计算机信息系统中，建立从安检计划、执行、反馈、问题处理、跟踪的全流程服务体系。安检员通过手机即可实现安检工作，从而提高了入户安检工作质量和入户安检整体工作及管理效率、及时掌握入户安检工作情况。使隐患情况便于判断和后续处理、使隐患处理更便捷更直观，全面提高燃气公司的安全管理水平。

主要功能包含安检计划、现场安检、实时上传、异常汇报、安检记录、统计分析等。



# M 移动APP系统

obile APP System

## >> 移动APP系统

新天科技结合移动互联网、云计算及物联网技术，通过在智能手机上安装移动互联抄表系统应用，APRFID实现自动拍照抄表、抄表任务、抄表线路导航、抄表员业绩考核（实时位置、抄表路线）、计量表巡检、异常情况下报、客户短信预约通知、数据查询（欠费用户查询、用量查询、缴费记录查询）、现金收费、客户服务等业务处理，解决抄表员主观估抄漏抄、抄表业绩无法考核等问题，有效提升抄表员的抄表效率，大大缩短了抄表周期。



# W 智慧厨房

isdom of the kitchen

新天科技研发的智慧厨房产品体系，实时感知厨房内燃气设备状态，灶具开火定时关闭，离家提醒，烟机联动，燃气计量查询，燃气泄露报警，异常切断阀故障，让您安全“宅家”，煲汤无忧！

综合运用5G、人工智能技术等各项技术，将家庭智能控制、信息交互及服务等居家生活有效的结合，构建以用户为中心的智能厨房场景，新天科技助力燃气行业、厨电行业进入更加成熟的智慧厨房生态体系，为您创造出高效、舒适、安全、便捷以及个性化的居家生活。



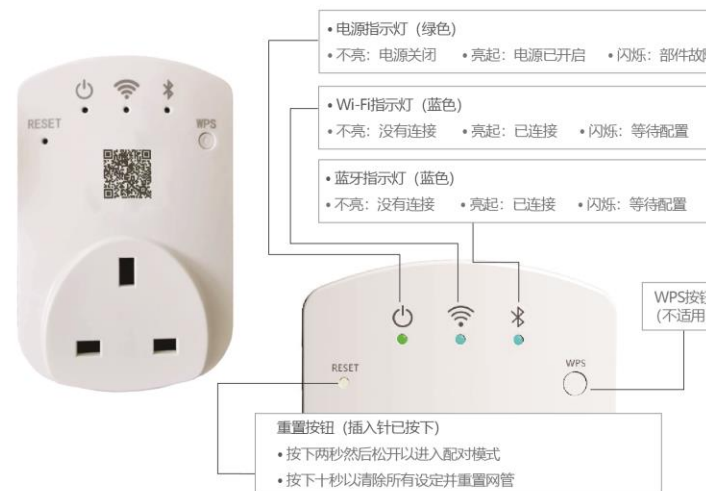
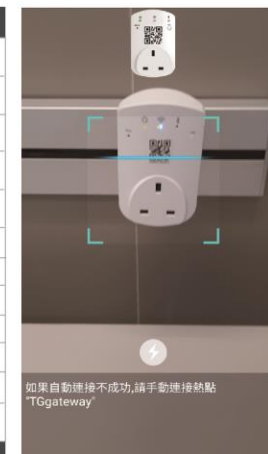
## 「智慧厨房」硬件产品



### ① 智能网关



| 型号名称  | GW001                     |
|-------|---------------------------|
| 外形尺寸  | 67(宽) X101 (高) X68 (长) 毫米 |
| 无线协议  | Wi-Fi 2.4GHz 蓝牙4.0        |
| 操作温度  | -10-70°C                  |
| 使用电压  | 交流电220伏特/50赫              |
| 试用电流  | 最大13安培                    |
| 监管合规  | OFCA 1039                 |
|       | EN 301 489-1              |
|       | EN 301 489-17             |
|       | EN 300 328                |
|       | EN IEC 62311:2008         |
| WPS链接 | 不适用                       |
|       | BS 1363-3                 |





## 2 报警器+控制阀



### 产品特点:

- 性能高, 低功耗
- 传感器寿命、故障提示
- 声光提醒, 安全放心
- 智能高亮聚光LED灯指示, 工作状态一目了然
- 自动切断气阀, 安全守护
- 操作简单, 维护方便
- 一键消音自检, 安心保障

## 3 壁挂炉无线温控系统



随时随地调控房间温度  
实现能源节约 创造舒适环境

## 支持SAAS云化产品

为燃气行业打造基于SAAS云平台体系的智慧燃气轻量级统一业务支撑平台。让燃气企业更方便的联接客户, 实现业务电子化、在线化, 降低服务运营成本, 提高客户满意度, 优化营商环境。



## PRODUCT CENTER 产品中心



云抄表



云缴费



云工单



云热线



云报装



电子发票



电子合同



云推送



云自助



云增值

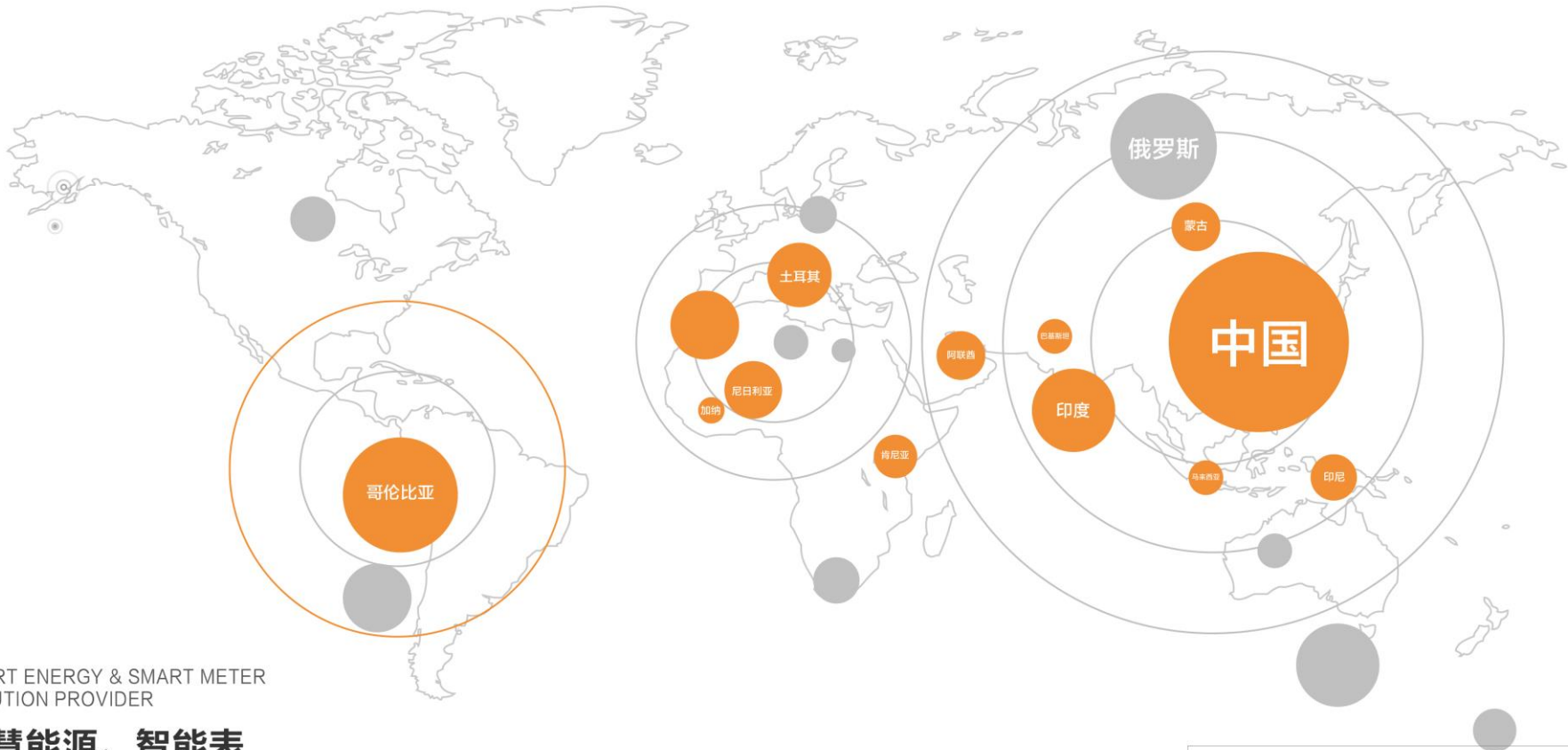


云巡检



微信公众号





SMART ENERGY & SMART METER SOLUTION PROVIDER

## 智慧能源、智能表 解决方案服务商

新天科技自2000年创建以来，立足水、气、热、电能源计量信息化管理，坚持以客户为中心，基于客户需求持续创新，我们服务于20多家省会级水司，2000多家县市级的公司，五大燃气集团，近3000家行业用户。我们深耕“一带一路”，不断升级与国际市场的合作，产品覆盖尼日利亚，印度，阿联酋，加纳，坦桑尼亚，南非，印尼，土耳其，伊朗，马拉维，马来西亚，埃及，肯尼亚，巴基斯坦等30多个国家和地区。

### 参股公司

北京国泰节水发展股份有限公司  
 郑州万特电气股份有限公司  
 深圳一创新天投资管理有限公司  
 重庆合众慧燃科技股份有限公司  
 深圳市捷先数码科技股份有限公司

.....

### 控股公司

|                |              |
|----------------|--------------|
| 上海肯特仪表股份有限公司   | 河南新天软件技术有限公司 |
| 北京数码基恒网络技术有限公司 | 河南新天智慧科技有限公司 |
| 河南新天物联网服务有限公司  | 新天智能（香港）有限公司 |
| 南京新拓科技有限公司     | 杭州新天高科技有限公司  |
| 江苏新天物联科技有限公司   |              |

# 全方位为您提供解决方案

## PROVIDING SMART SOLUTIONS

PROFESSIONAL + EXPERIENCE  
+ INTEGRITY + SERVICE

专业+经验+诚信+服务



### 售后热线支持：

售后服务热线支持（提供全天24小时热线电话技术支持服务），为用户提供智慧能源、智能表、终端以及软件系统的技术咨询及问题解答。

### 现场技术服务：

根据项目实地安装情况，为用户提供工程现场处理方案，解决客户遇到的各种故障问题。组建项目实施团队，本地销售与售后服务协同。

### 专业化技术方案制定：

我们的技术服务工程师具有多个成功项目的实施经验，熟悉智能表系统在各行业的应用。可以及时、迅速的为用户量身定制专业化系统解决方案。

### 系统化的用户培训：

我们有专业人员为用户提供软件安装及操作使用培训，确保客户准确操作，同时对软件系统提供终身维护、升级服务。

## YOUR SMART ENERGY & SOLUTION EXPERT

您的智慧能源解决方案专家

# 新天科技愿与您同行

## BUILDING A BRIGHT FUTURE



### • HIGHER VALUES 比高价值观

竭尽所能服务水、电、气、热行业客户

我们将以诚实守信的操守、共同发展的理念，长远的眼光提升公司品牌影响力

### • HIGHER VISION 比高愿景

成为客户可依赖的智慧能源服务商

我们注意每一处细节，让每一次服务都更有价值

### • HIGHER QUALITY 比高品质

自省、坚韧、有爱

以诚为本，追求专注，承担责任，持续创新

### KEEP MOVING

我们遵循“用户永远是对的”理念，坚持为用户着想，不断在管理、技术、产品、工程、服务等各方面提升自我。我们以“小缺陷带来大灾难”和“技高一筹”的理念指导研发与生产，努力保持产品技术和质量的领先地位，为广大用户提供更智能优越，更快速完善的产品和服务！

### 十二星级服务

## KEEP IMPROVING

按照CTEAS100,CTEAS1001-2017售后服务体系完善程度认证评价规范，国家标准GB/T27922-2011商品售后服务评价体系相关标准，新天科技获“CTEAS服务能力十二星级认证”，为服务体系最高级别认证。



## 十二星级

服务能力持续有效验证