

采用环保纸印刷



本手册用于说明本系列产品的相关信息,可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容,或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改,恕不另行通知。商家订货时请联系公司,以证实有关信息。

RITONG TECHNOLOGY
Gas meter series

> 匠心制造, 专注品质



燃气表系列产品

产品选型手册



乐清市意卡通仪表科技有限公司

RITONG TECHNOLOGY Qualification honor 资质荣誉

乐清市意卡通仪表科技有限公司

品质体现我们的尊严，出类拔萃的品质拒绝平庸，一丝不苟，千锤百炼。标准化的管理体系和系统化的品质在世界的每一个角落都畅通无阻！

为保证产品质量的稳定性和可靠性，我们坚持国际化体系运行，并对产品的检测监控。我们的高标准是因为我们的品牌完美的追求，我们的诸多认证不仅是我们荣耀，更是我们前进的动力！

Quality reflects our dignity, and outstanding quality rejects mediocrity. Careful and meticulous. Standardized management system and systematic quality are unobstructed in every corner of the world!

In order to ensure the stability and reliability of product quality, we adhere to the operation of an international system, and monitor our products. Our high standards are due to the perfect pursuit of our brand. Is our driving force!



RITONG TECHNOLOGY

CONTENTS

乐清市意卡通仪表科技有限公司

目录

01

民用 IC 卡膜式
燃气表
Gas Meter



02

民用 IC 卡膜式
燃气表
Gas Meter



03

工商业用 IC 卡膜式
燃气表
Gas Meter



04

民用无线远传膜式
燃气表
Gas Meter



05

民用无线远传膜式
燃气表
Gas Meter



06

工商业用无线远传膜式
燃气表
Gas Meter



07

铝壳无线膜式
燃气表
Gas Meter



08

铝壳 IC 卡膜式
燃气表
Gas Meter



民用 IC 卡膜式燃气表

产品概述

民用 IC 卡膜式燃气表在民用膜式燃气表基础上加装 IC 卡智能控制部分,采用优质镀锌板成形外壳,外壳经环氧聚酯型粉末静电喷塑,耐腐蚀性能良好;独立机芯结构,单向旋转阀转动;阀盖阀座采用热压石墨,不易磨损,摩擦系数小,稳定不变形;整表计量准确,性能稳定,具有防逆转装置,可防止计数器倒转。适合天然气、人工煤气、石油液化气等多种介质的计量。

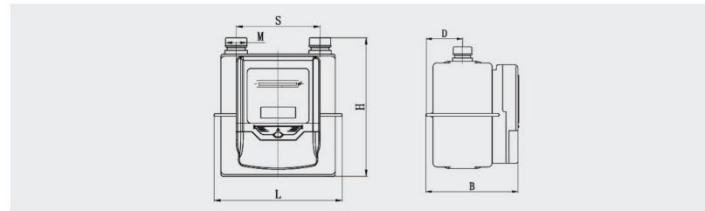
主要优势

- 可根据用户需求加装防反向通气获国家专利的止逆装置
- 压力损失小,在 6m³/h 流量下小于 160pa
- 材料优质,防止强磁干扰
- 低电、断电时可由内置超级电容保护数据不丢失
- 可实现阶梯气价功能

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数		
		RT-G1.6	RT-G2.5	RT-G4
最大流量 q _{max}	m ³ /h	2.5	4	6
最小流量 q _{min}	m ³ /h	0.016	0.025	0.04
最大工作压力	kPa	50		
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)		
最大允许误差	/	q _{min} ≤ q _i < q 时, ±3% q _i ≤ q _{max} < q 时, ±1.5%		
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气,持续三分钟不泄漏。		
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》		
使用温度	°C	-10 ~ +40		
精度等级	/	1.5 级		
IC 卡使用寿命	次	≥ 10000		
电机阀门寿命	次	≥ 10000		
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)		
静态工作电流	μA	≤ 10		

外形及安装尺寸



型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RT-G1.6 RT-G2.5	M30×2	130	199	158	213	63	1.7	
RT-G4	M30×2/ M36×2	130	206	167	225	69	2.2	

民用 IC 卡膜式燃气表

产品概述

民用 IC 卡膜式燃气表在民用膜式燃气表基础上加装 IC 卡智能控制部分,采用优质镀锌板成形外壳,外壳经环氧聚酯型粉末静电喷塑,耐腐蚀性能良好;独立机芯结构,单向旋转阀转动;阀盖阀座采用热压石墨,不易磨损,摩擦系数小,稳定不变形;整表计量准确,性能稳定,具有防逆转装置,可防止计数器倒转。适合天然气、人工煤气、石油液化气等多种介质的计量。

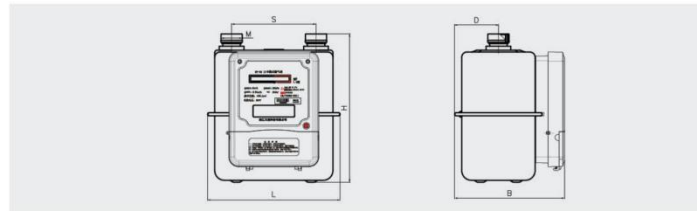
主要优势

- 可根据用户需求加装防反向通气获国家专利的止逆装置
- 压力损失小,在 6m³/h 流量下小于 160pa
- 材料优质,防止强磁干扰
- 低电、断电时可由内置超级电容保护数据不丢失
- 可实现阶梯气价功能

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数		
		YT-QIC-G1.6	YT-QIC-G2.5	YT-QIC-G4
最大流量 q _{max}	m ³ /h	2.5	4	6
最小流量 q _{min}	m ³ /h	0.016	0.025	0.04
最大工作压力	kPa	50		
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)		
最大允许误差	/	q _{min} ≤ q _i < q 时, ±3% q _i ≤ q _{max} < q 时, ±1.5%		
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气,持续三分钟不泄漏。		
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》		
使用温度	°C	-10 ~ +40		
精度等级	/	1.5 级		
IC 卡使用寿命	次	≥ 10000		
电机阀门寿命	次	≥ 10000		
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)		
静态工作电流	μA	≤ 10		

外形及安装尺寸



型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RT-G1.6 RT-G2.5	M30×2	130	199	158	213	63	1.7	
RT-G4	M30×2/ M36×2	130	206	167	225	69	2.2	

工商业用 IC 卡膜式燃气表

产品概述

工商业用 IC 卡膜式燃气表在工业膜式燃气表基础上加装 IC 卡智能控制部分, 采用优质镀锌板成形外壳, 外壳经环氧聚酯型粉末静电喷涂, 耐腐蚀性能良好; 独立机芯结构, 单向旋转传动; 计量座采用热压石墨, 不易磨损, 摩擦系数小, 稳定不变形; 整表计量准确性稳定, 具有防逆转装置, 可防止计数器倒转。适合天然气、人工煤气、石油液化气等多种介质的计量。

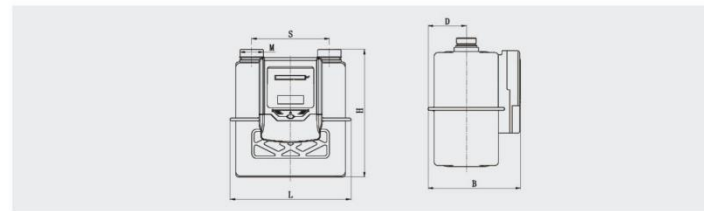
主要优势

- 可根据用户需求加装防逆向通气获国家专利的止逆装置
- 防护等级达到 IP65 防水防尘
- 防拆、防强磁、防烫、防倒置等防动气先进功能
- 低电、断电时可由内置超级电容保护数据不丢失
- 可实现阶梯气价功能
- 在 $q_t \leq q < q_{max}$ 流量范围内, 将示值误差控制在 $\pm 1\%$
- 将 q_{max} 和 $0.2 q_{max}$ 的误差控制在 $\pm 1\%$ 以内出厂
- 使用寿命长达 10 年以上

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数			
		YT-G6	YT-G10	YT-G16	YT-G25
最大流量 q_{max}	m ³ /h	10	16	25	40
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.06	0.1	0.16	0.25
最大工作压力	kPa	50			
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)		300 (带控制阀 375)	
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_t < q$ 时, $\pm 3\%$ $q_t \leq q_{max} < q$ 时, $\pm 1.5\%$			
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三分钟不泄漏。			
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》			
使用温度	°C	-10 ~ +40			
精度等级	/	1.5 级			
IC 卡使用寿命	次	≥ 10000			
电机阀门寿命	次	≥ 10000			
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)			
静态工作电流	μ A	≤ 10			

外形及安装尺寸



型号	尺寸						质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D	
RT-G6	G11/4"/45.8	160	249	191	275	77.5	3.1
RT-G10	G2"	180	284	216.8	335	92	4.3
RT-G16	G2"	220	333	243	374	105.5	7.6
RT-G25	G2"1/2"/M80×3	280	411.5	289	437.5	129.5	14

民用无线远传膜式燃气表

产品概述

无线远传膜式燃气表是在膜式燃气表技术上, 采用 GPRS/NB-IOT 物联网无线通信技术实现居民用户用气数据传输的智能燃气计量产品, 膜式燃气表作为一种燃气计量仪表, 目前在民用和中小流量商用领域为主流, 传统膜式燃气表为纯机械结构, 燃气使用累计量用字轮显示。随着电子技术和通讯技术日新月异的发展, 把字轮刻度转换为数字量。物联网燃气表内置 GPRS/NB-IOT 通讯模块通过移动、联通或电信的的公共网络来实现通讯传输, 燃气公司可通过后台数据中心实现与燃气表发送指令从而实现远程抄表、远程充值、远程开关阀、故障检测、定期上报等功能, 真正做到互联互通。该产品可配置在 G1.6/G2.5/G4/G6/G10/G16/G25。

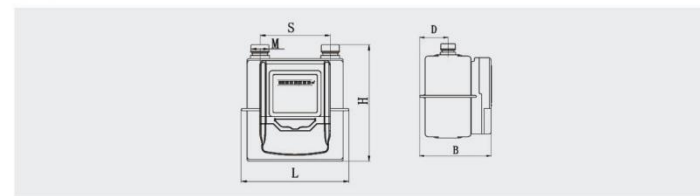
主要优势

- 数据传输至云端, 数据分析
- 阶梯气价
- 余量与电量不足报警, 防拆、泄漏、过流报警
- 远程监控, 智能控制
- 两级阀门权限控制, 阀门异常报警, 报警器联动关闭报警
- 结合新媒体渠道, 实现远程缴费和实时交互

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数			
		RT-W-G1.6	RT-W-G2.5	RT-W-G4	RT-W-G6
最大流量 q_{max}	m ³ /h	2.5	4	6	10
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.016	0.025	0.04	0.06
最大工作压力	kPa	50			
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)			
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_t < q$ 时, $\pm 3\%$ $q_t \leq q_{max} < q$ 时, $\pm 1.5\%$			
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三分钟不泄漏。			
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》, 国家标准要求。			
使用温度	°C	-10 ~ +40			
精度等级	/	1.5 级			
电机阀门寿命	次	≥ 10000			
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)			
静态工作电流	μ A	≤ 20			
频率	MHz	825~835			
占用带宽	kHz	≤ 200			
无线发射功率	dBm	23dBm \pm 2.7dB			

外形及安装尺寸



型号	尺寸						质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D	
RT-W-G1.6	M30×2/ M36×2	130	206	167	225	69	2.2
RT-W-G2.5							
RT-W-G4							
RT-W-G6	45.8 (1 1/4 吋) / G11/4"	160	249	191	273	78	3.1

民用无线远传膜式燃气表

产品概述

无线远传膜式燃气表是在膜式燃气表技术上，采用 GPRS/NB-IOT 物联网无线通信技术实现居民用户用气数据传输的智能燃气计量产品，膜式燃气表作为一种燃气计量仪表，目前在民用和中小流量商用领域为主流，传统膜式燃气表为纯机械结构，燃气使用累计量用字轮显示。随着电子技术和通讯技术日新月异的发展，把字轮刻度转换为数字量。物联网燃气表内置 GPRS/NB-IOT 通讯模块通过移动、联通或电信的公共网络来实现通讯传输，燃气公司可通过后台数据中心实现与燃气表发送指令从而实现远程抄表、远程充值、远程开关闭、故障检测、定期上报等功能，真正做到互联互通。该产品可配置在 G1.6/G2.5/G4/G6/G10/G16/G25。

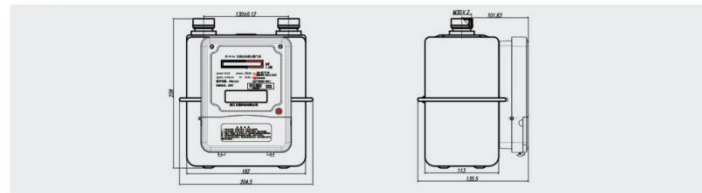
主要优势

- 数据传输至云端，数据分析
- 阶梯气价
- 余量与电量不足报警，防拆、泄漏、过流报警
- 远程监控，智能控制
- 两级阀门权限控制，阀门异常报警，报警器联动关闭报警
- 结合新媒体渠道，实现远程缴费和实时交互

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数			
		YT-W-G1.6	YT-W-G2.5	YT-W-G4	YT-W-G6
最大流量 q_{max}	m ³ /h	2.5	4	6	10
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.016	0.025	0.04	0.06
最大工作压力	kPa	50			
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)			
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_i < q$ 时, $\pm 3\%$			
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三秒钟不泄露。			
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》, 国家标准要求。			
使用温度	°C	-10 ~ +40			
精度等级	/	1.5 级			
电机阀门寿命	次	≥ 10000			
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)			
静态工作电流	μ A	≤ 20			
频率	MHz	825~835			
占用带宽	kHz	≤ 200			
无线发射功率	dBm	23dBm \pm 2.7dB			

外形及安装尺寸



型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RT-W-G1.6 RT-W-G2.5 RT-W-G4	M30×2/ M36×2	130	206	167	225	69	2.2	
RT-W-G6	φ45.8 (11 牙 /时) /G11/4"	160	249	191	273	78	3.1	

工商业用无线远传膜式燃气表

产品概述

无线远传膜式燃气表是在膜式燃气表技术上，采用 GPRS/NB-IOT 物联网无线通信技术实现居民用户用气数据传输的智能燃气计量产品，膜式燃气表作为一种燃气计量仪表，目前在民用和中小流量商用领域为主流，传统膜式燃气表为纯机械结构，燃气使用累计量用字轮显示。随着电子技术和通讯技术日新月异的发展，把字轮刻度转换为数字量。物联网燃气表内置 GPRS/NB-IOT 通讯模块通过移动、联通或电信的公共网络来实现通讯传输，燃气公司可通过后台数据中心实现与燃气表发送指令从而实现远程抄表、远程充值、远程开关闭、故障检测、定期上报等功能，真正做到互联互通。该产品可配置在 G1.6/G2.5/G4/G6/G10/G16/G25。

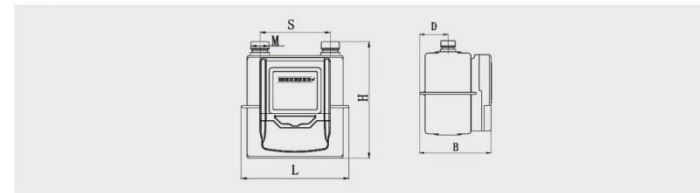
主要优势

- 数据传输至云端，数据分析
- 阶梯气价
- 余量与电量不足报警，防拆、泄漏、过流报警
- 远程监控，智能控制
- 两级阀门权限控制，阀门异常报警，报警器联动关闭报警
- 结合新媒体渠道，实现远程缴费和实时交互

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数			
		YT-W-G1.6	YT-W-G2.5	YT-W-G4	YT-W-G6
最大流量 q_{max}	m ³ /h	2.5	4	6	10
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.016	0.025	0.04	0.06
最大工作压力	kPa	50			
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)			
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_i < q$ 时, $\pm 3\%$			
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三秒钟不泄露。			
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》, 国家标准要求。			
使用温度	°C	-10 ~ +40			
精度等级	/	1.5 级			
电机阀门寿命	次	≥ 10000			
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)			
静态工作电流	μ A	≤ 20			
频率	MHz	825~835			
占用带宽	kHz	≤ 200			
无线发射功率	dBm	23dBm \pm 2.7dB			

外形及安装尺寸



型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RT-W-G1.6 RT-W-G2.5 RT-W-G4	M30×2/ M36×2	130	206	167	225	69	2.2	
RT-W-G6	φ45.8 (11 牙 /时) /G11/4"	160	249	191	273	78	3.1	

铝壳无线膜式燃气表

产品概述

铝壳无线膜式燃气表在铝壳燃气表基础上加装智能控制部分，采用优质铝合金，成型工艺性好，结构强度高，致密可靠。燃气表采用中心对称连杆结构，传动经优化设计，工作灵敏。燃气表内部构建选材精良，具有良好的防腐蚀的能力和较高的强度，适合长期使用，内部的轴类零部件和紧固螺钉全部采用优质不锈钢。气流通路及计量采用铝合金压铸成型，结构稳定，装配可靠，整表的计量精度高，小流量计量精度更佳。

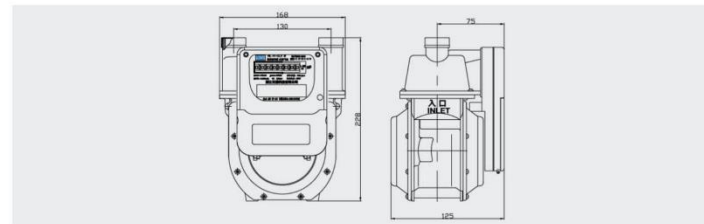
主要优势

- 计量精度高、安全性好
- 可根据用户需求加装防反向通气获国家专利的止逆装置
- 材料优质，防止强磁干扰、防折防盗
- 低功耗、断电时可由内置超级电容保护数据不丢失
- 可实现阶梯气价功能
- 采用特殊的工艺和表面处理，防腐性能好
- 使用寿命长达 10 年以上

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数	
		YT-W-G1.6L	YTIW-G2.5L
最大流量 q_{max}	m ³ /h	2.5	4
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.016	0.025
最大工作压力	kPa	30	
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)	
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_i < q$ 时, $\pm 3\%$ $q_i \leq q_{max} < q$ 时, $\pm 1.5\%$	
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三分钟不泄露。	
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》	
使用温度	°C	-10 ~ +40	
精度等级	/	1.5 级	
电机阀门寿命	次	≥ 10000	
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)	
静态工作电流	μ A	≤ 20	
频率	MHz	825-835	

外形及安装尺寸



型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RTL-W-G1.6 RTL-W-G2.5	M30×2	130	172	155	225	63	2	

铝壳 IC 卡膜式燃气表

产品概述

铝壳 IC 卡膜式燃气表在铝壳燃气表基础上加装 IC 卡智能控制部分，采用优质铝合金，成型工艺性好，结构强度高，致密可靠。燃气表采用中心对称连杆结构，传动经优化设计，工作灵敏。燃气表内部构建选材精良，具有良好的防腐蚀的能力和较高的强度，适合长期使用，内部的轴类零部件和紧固螺钉全部采用优质不锈钢。气流通路及计量采用铝合金压铸成型，结构稳定，装配可靠，整表的计量精度高，小流量计量精度更佳。

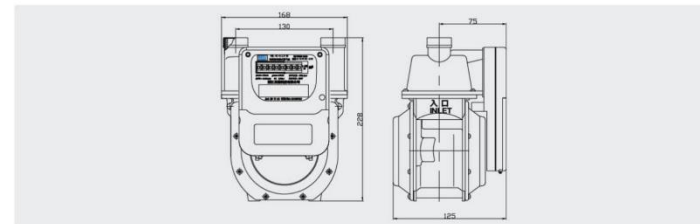
主要优势

- 计量精度高、安全性好
- 可根据用户需求加装防反向通气获国家专利的止逆装置
- 材料优质，防止强磁干扰、防折防盗
- 低功耗、断电时可由内置超级电容保护数据不丢失
- 可实现阶梯气价功能
- 采用特殊的工艺和表面处理，防腐性能好
- 使用寿命长达 10 年以上

基本技术参数

参数名称	单位	型号 \ 参数	
		YT-QIC-G1.6L	YT-QIC-G2.5L
最大流量 q_{max}	m ³ /h	2.5	4
最小流量 q_{min}	m ³ /h	0.016	0.025
最大工作压力	kPa	30	
压力损失最大允许值	Pa	200 (带控制阀 250)	
最大允许误差	/	$q_{min} \leq q_i < q$ 时, $\pm 3\%$ $q_i \leq q_{max} < q$ 时, $\pm 1.5\%$	
密封性	/	输入 1.5 倍最大工作压力的空气, 持续三分钟不泄露。	
长期运行性能	/	在最大流量下运行 5000 小时后符合 GB/T 6968-2019《膜式燃气表》	
使用温度	°C	-10 ~ +40	
精度等级	/	1.5 级	
IC 卡使用寿命	次	≥ 10000	
电机阀门寿命	次	≥ 10000	
电源电压	V	6V (4 节 5 号碱性电池)	
静态工作电流	μ A	≤ 10	

外形及安装尺寸



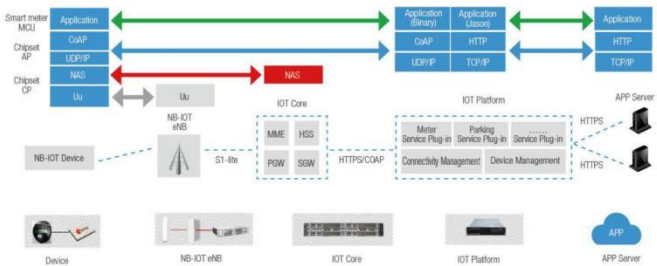
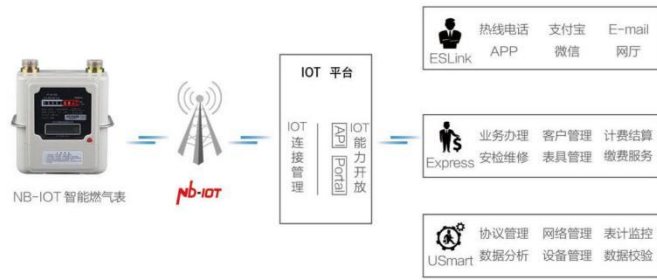
型号	尺寸							质量 (KG)
	M	S	L	B	H	D		
RTL-G1.6 RTL-G2.5	M30×2	130	172	155	225	63	2	

NB-IOT 智慧燃气解决方案

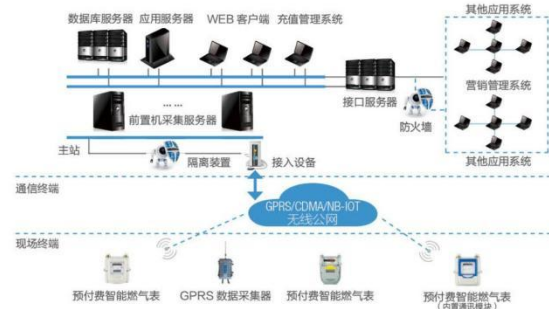
方案概念

NB-IOT 窄带物联网模式燃气表是通过加装 NB-IOT 窄带物联网模块, 实现超远距离、超低功耗、实时在线的无线远程抄控; 该产品借助各运营商的移动网络平台, 实现无死角、全覆盖的无线网通信, 而且无需承担网络维护工作, 极大地方便了燃气公司的运营维护管理。该产品具备的优势有: 超低功耗状态下实时抄读数据, 数据加密安全性高, 容量大覆盖范围广适合大规模应用, 运营和维护成本不断下降的趋势, 极大的方便了操作人员的工作和维护。

方案架构图



解决方案



方案亮点

1. 能解决燃气公司入户抄表难和用户缴费充值难的问题;
2. 能帮助燃气公司积极响应政府燃气售价的远程调价和阶梯气价设置;
3. 能帮助燃气公司远程控制用户燃气表的开关阀;
4. 后台业务系统能远程监控燃气表具的故障和告警情况, 并能反馈到用户处;
5. 后台系统通过用气高峰低谷统计, 能进行输配管线的压力调配;
6. 通过分析供气门站、管线、用户表具等各节点的气量数据, 可以进一步排查管线跑、冒、滴、漏、偷等问题, 从而降低燃气公司的供销差, 提升燃气公司效益;
7. 通过分析用户数据, 得知用户的用气习惯, 从而可以挖掘其他增值服务商业模式。

NB-IOT 网络特点

基于蜂窝的窄带物联网 (Narrow Band Internet of Things, NB-IoT); 低功耗; 覆盖深度和广度大。

运营商	上行频段 /MHz	下行频段 /MHz	频宽 /MHz
联通	909-915	954-960	6
	1 745-1 765	1 840-1 860	20
电信	825-840	870-885	15
移动	890-900	934-944	10
	1 725-1 735	1 820-1 830	10
广电	700	700	未分配

NB-IoT: 窄带物联网

关键技术

1. 超低功耗设计: 内置进口锂电池, 可保 10 年使用寿命;
2. 电机调技术: 采用现代的电机调技术, 工作可靠, 体积小;
3. 防外来电、磁攻击技术: 当外部进行强电、磁攻击时, 燃气表会自动关闭并上传报警指示;
4. 数据传输稳定、信号覆盖面积广、系统容量大、网络架构优良。

燃气信息管理系统

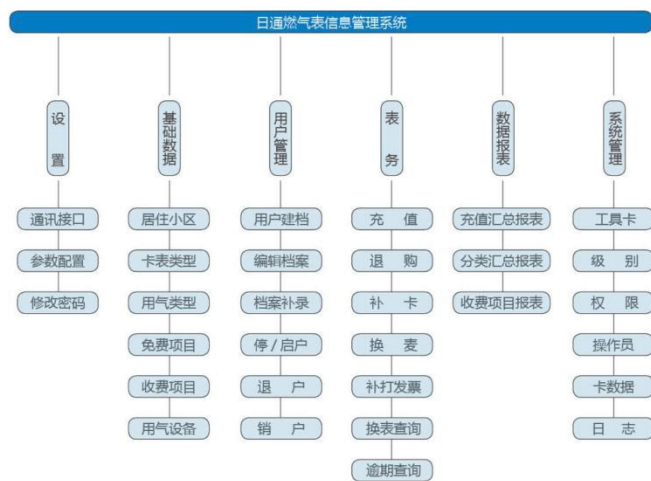
概述

本公司具有强大的软件开发能力，专注开发适用于燃气公司的各类收费及管理系统，如 IC 卡燃气收费系统、膜式燃气收费系统、集中抄表及收费系统、燃气公司事务管理系统等，同时可根据客户的要求进行定制。

产品特点

燃气信息管理系统是基于对系统安全性、通用性、稳定性、可扩展性的考虑，采用 C/S 多层架构开发模式，在数据存储上使用 SQL Server 数据库。预留兼容其他厂家 IC 卡燃气表及多种读卡器型号接口，方便满足燃气公司对多厂家系统兼容的要求。多种数据库备份方式（手动备份、定时备份、间隔备份、关机备份），确保数据安全，同时在数据丢失的情况下，也能通过启动应急方案，读用户卡补录档案，避免重建档案等给燃气公司带来繁琐工作。灵活多变的配置信息，满足不同燃气公司应用上的需求。

系统架构图



软件界面

信息管理系统

