

一体化燃气表研发生产厂商，拥抱物联网燃气表时代

买入 (首次)

2020年09月22日

证券分析师 刘博

执业证号: S0600518070002
18811311450

liub@dwzq.com.cn

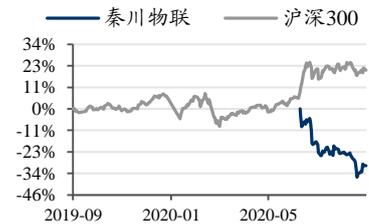
证券分析师 唐亚辉

执业证号: S0600520070005
18806288427

tangyh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	245	297	381	499
同比 (%)	20.84%	21.08%	28.30%	31.01%
归母净利润 (百万元)	44	65	97	133
同比 (%)	-0.32%	46.27%	49.29%	38.16%
每股收益 (元/股)	0.26	0.39	0.57	0.79
P/E (倍)	86.03	58.82	39.40	28.52

股价走势



■ **公司简介:** 公司是国内极少具备一体化生产燃气表基表和智能控制装置的企业。虽然我国燃气表智能化率已超过70%，但NB-IoT燃气表的占比仅10%左右，公司一体化的研发生产能力保证了公司产品的高性能和相对低成本，我们预计随着IPO产能投放（IPO扩产后产能是19年的2.5倍），公司2-3年的公司规模将有翻倍的增长。公司客户覆盖全国29个省、直辖市、自治区共700余家燃气运营商，已有300余家燃气运营商使用公司开发的智能燃气表综合管理系统，公司已为90余家燃气运营商提供了云服务，满足其智慧化运营和管理的需要。

■ **燃气表行业的增长主要源于天然气行业增长带来的外生性需求以及此轮NB-IoT物联网燃气表替代IC表的产品升级带来的内生性需求。** **外生性需求方面:** 2018年我国天然气在一次能源消耗中占比仅7%，与世界平均水平23.4%有很大差距，预计未来十年天然气在一次能源占比将显著提升，与此同时燃气表需求应运而生；**内生性需求方面:** 2018年开始NB-IoT推广带来的智能水表、智能燃气表以及智慧烟感等应用，随着NB-IoT网络的加速健全，NB-IoT物联网表替代IC卡智能表的进程有望加速进行，燃气表行业也将迅速进入NB物联网燃气表时代。

■ **公司研发技术优势+一体化结构设计能力为公司筑起强有力的护城河。** 公司在燃气表制造领域的关键技术指标优于欧美、日本标准，截至2019年底，公司拥有发明专利92项，国家标准制定17项，远远高于可比公司。公司拥有世界领先的燃气表技术和行业标准制定优势。公司产品在智能计量、智能阀控方面的技术指标在行业乃至世界处于领先地位，在机电转换误差、电子计量误差、开关阀电流、开关阀时间、机电阀使用寿命、阀门泄漏量等指标上，优于欧洲标准和日本标准。公司早前受到资金、产能规模的限制，现有产能已经无法满足公司订单需求我们预计此次IPO募集资金后，企业资金实力增强，产能规模扩大至2.5倍，研发投入加大，产品结构丰富，整体信息化能力提高，营销网络完善，市场竞争力将进一步提升。

■ **盈利预测与投资评级:** 我们预计公司2020-2022年EPS分别为0.39、0.57、0.79元，对应PE为59、39、29倍，考虑到：智慧城市大背景下NB-IoT加速推广，公司作为拥有一体化设计生产智能燃气表的公司，将充分受益于行业产品升级带来的红利，因此，我们首次覆盖给予公司“买入”评级。

■ **风险提示:** NB-IoT网络推广不及预期；公司产能释放不及预期，公司订单不及预期

市场数据

收盘价(元)	22.65
一年最低/最高价	20.34/34.00
市净率(倍)	5.17
流通A股市值(百万元)	861.53

基础数据

每股净资产(元)	4.38
资产负债率(%)	23.07
总股本(百万股)	168.00
流通A股(百万股)	38.04

相关研究

内容目录

1. 公司简介：国内极少的生产基表 and 智能控制装置的燃气表供应商	4
1.1. 新技术下产品升级，带动公司物联网燃气表占比提升	4
1.1.1. 18 年以来 NB-IoT 物联网燃气表是公司营收增长的主要驱动因素	4
1.1.2. 公司深耕燃气表制造行业，产品与时俱进	6
1.2. IPO 募投资金扩充产能，产能将达到现有产能的 2.5 倍	7
2. 燃气表行业驱动因素	10
2.1. 驱动因素一之外生性需求：煤改气政策推动天然气消费增长	10
2.1.1. 我国天然气在一次能源占比与世界平均水平有显著差距，燃气市场空间广阔	10
2.1.2. 城镇化率叠加城市气化人口提升，燃气表市场空间广阔	11
2.2. 驱动因素二之内生性需求：NB-IoT 网络广覆盖带动燃气表产品升级	11
2.2.1. NB-IoT 网络广覆盖为 NB 表发展提供了必要条件	11
2.2.2. NB 燃气表占比不足 10%，产品升级推动燃气表行业迈向物联网化发展阶段 ..	12
2.3. 驱动因素三之存量更换需求：燃气表强制更换叠加旧城改造	13
3. 公司技术和标准制定优势+一体化结构设计为公司筑起护城河	15
3.1. 核心技术世界领先，积极主导参与建立行业标准	15
3.2. 行业极少的拥有一体化研发生产燃气表的企业	17
3.3. 深耕燃气表行业，积极拓展智慧水务、智慧供热体系	18
4. 盈利预测与估值	20
5. 风险提示	21

图表目录

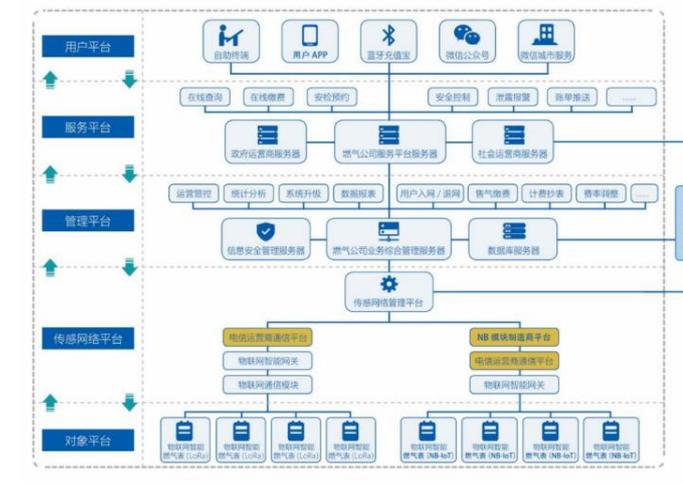
图 1: 公司智慧燃气平台列国家级项目	4
图 2: 公司在燃气表领域有九大核心技术优势	4
图 3: 公司 2016-2020H1 营收和净利润情况	5
图 4: 2016-2019 年公司物联网智能燃气表和 IC 表占比 (%)	5
图 5: 公司主要产品演进情况	6
图 6: 我国天然气消费量快速增长	10
图 7: 2018 年我国天然气在一次能源占比仅 7%	10
图 8: 2009-2018 年我国气化人口复合增长率达 9.76%	11
图 9: 2011-2018 年城市燃气供气管道长度 (万公里)	11
图 10: NB-IoT 具有广覆盖、多连接、低功耗、低成本等特点	12
图 11: 公司研发费用占比高于同行平均水平	18
图 12: 公司研发人员占比 20% 左右	18
表 1: 2018 年以来的收入增长主要依赖于物联网智能燃气表销售的增长 (单位: 万元)	5
表 2: 我国燃气表行业发展历程	7
表 3: IPO 募集资金用途 (单位: 万元)	8
表 4: 2017-2019 年公司产能利用率达 110% (单位: 只)	8
表 5: 工信部主导下, 要求到今年年底 NB-IoT 网络实现县级以上城市的普遍覆盖	12
表 6: 燃气计量行业相关政策梳理	14
表 7: 公司产品在智能计量、智能阀控方面的技术指标在行业乃至世界处于领先地位	15
表 8: 公司在发明专利和国家标准制定上领先行业可比公司	17
表 9: 2019 年前五名直销客户销售情况	18
表 10: 营收拆分表	20

1. 公司简介：国内极少的生产基表和智能控制装置的燃气表供应商

公司是国内少数同时具备膜式燃气表基表及智能控制部分的设计和制造能力的企业之一。19 年公司主要产品物联网智能燃气表、IC 卡智能燃气表、膜式燃气表占比分别为 47.3%、44.1%、5.1%。公司在燃气表制造领域的关键技术指标优于欧美、日本标准，截至 2019 年底，公司拥有发明专利 92 项，国家标准制定 17 项，远远高于可比公司。公司客户覆盖全国 29 个省、直辖市、自治区共 700 余家燃气运营商，已有 300 余家燃气运营商使用公司开发的智能燃气表综合管理系统，公司已为 90 余家燃气运营商提供了云服务，满足其智慧化运营和管理的需要。

公司在燃气表方面形成了九大核心技术。首先，壳体密封技术解决了壳体泄漏的问题，保证了产品的安全性；通过电子化的焊接技术，保障了连接的高强度；公司的机械计量技术，解决了计量准确性的问题；公司所拥有的温度转换技术，电子计量技术等都是国际领先的技术；此外，还有智能管理和服务的技术，物联网低功耗技术，信息安全技术和智能制造技术。九大核心技术，保证了公司制造的竞争力优势，也保证了公司的产品优势。

图 1：公司智慧燃气平台列国家级项目



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图 2：公司在燃气表领域有九大核心技术优势



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

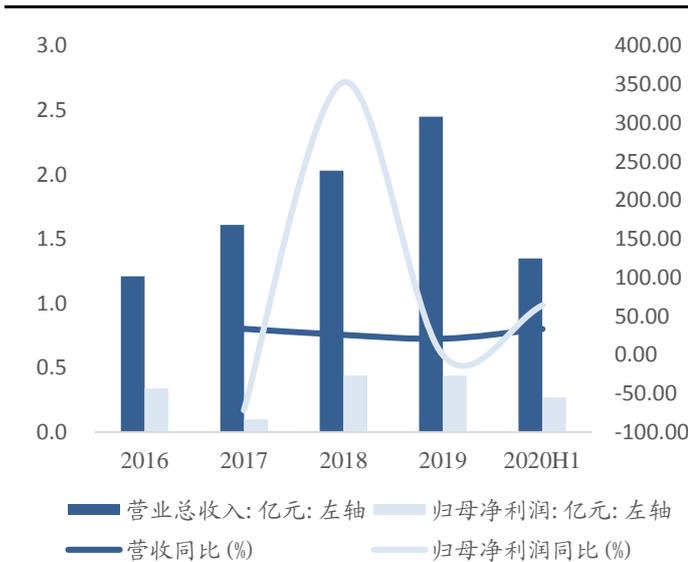
1.1. 新技术下产品升级，带动公司物联网燃气表占比提升

1.1.1. 18 年以来 NB-IoT 物联网燃气表是公司营收增长的主要驱动因素

当前燃气表市场处在物联网智能燃气表（NB-IoT 燃气表）替代 IC 卡智能燃气表的阶段，未来三年公司有望受益于产品升级带来主营业务增长。2019 年公司 NB-IoT 燃气

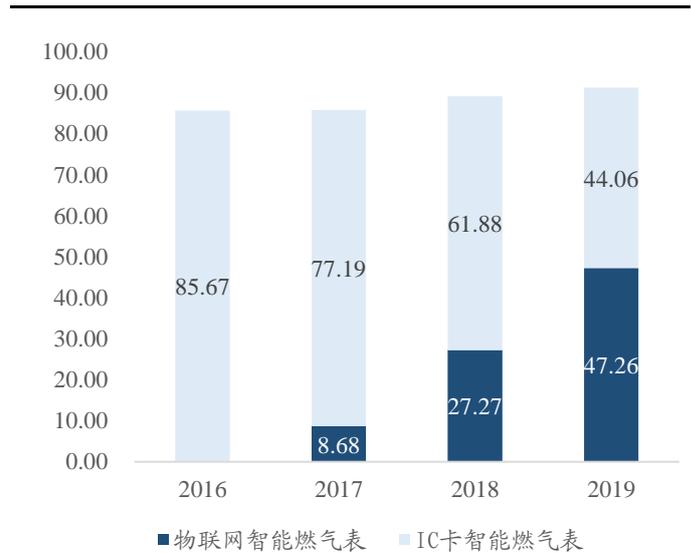
表占比达 47%，首次超过 IC 卡智能燃气表成为公司产品结构中最主要的产品。2017 年-2019 年期间，公司实现营业收入 1.61/2.03/2.45 亿元，同比增长 33.7%、25.8%、20.84%；实现归母净利润 0.1/0.44/0.44 亿元，同比增长-71.5%、352.78%、-0.32%；IC 卡智能燃气表占比公司营业收入比例 77.19%、61.88%、44.06%；物联网智能燃气表占比 8.68%、27.27%、47.26%。

图 3: 公司 2016-2020H1 营收和净利润情况



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 4: 2016-2019 年公司物联网智能燃气表和 IC 表占比 (%)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

公司自 2018 年以来的收入增长主要依赖于物联网智能燃气表销售的增长。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司物联网智能燃气表收入增长额占营业收入增长额的比重分别为 34.46%、99.38%、143.14%。由于物联网智能燃气表新增 NB 模组和通讯服务费，且随其功能的升级而对主控芯片、电路板等关键零部件性能或指标要求提高，使产品整体成本上升，售价较高。同时，由于物联网智能燃气表市场处于导入期、售价较高，燃气运营商有一个接受过程。加之燃气表替代周期较长，不同燃气运营商从产品导入到批量采购将是一个逐步替代的过程，预期未来 IC 卡智能燃气表销量将逐步下滑，与物联网智能燃气表之间存在一定的此消彼长的替代关系。

表 1: 2018 年以来的收入增长主要依赖于物联网智能燃气表销售的增长 (单位: 万元)

项目	2019 年	2018 年	2017 年
物联网燃气表收入	11575.31	5527.79	1398.79
当期营业收入	24494.05	20269.15	16112.62
占营业收入的比重	47.26%	27.27%	8.68%
物联网智能燃气表收入增长额	6047.52	4129	1398.79
同期营业收入增长额	4224.9	4156.53	4059.23

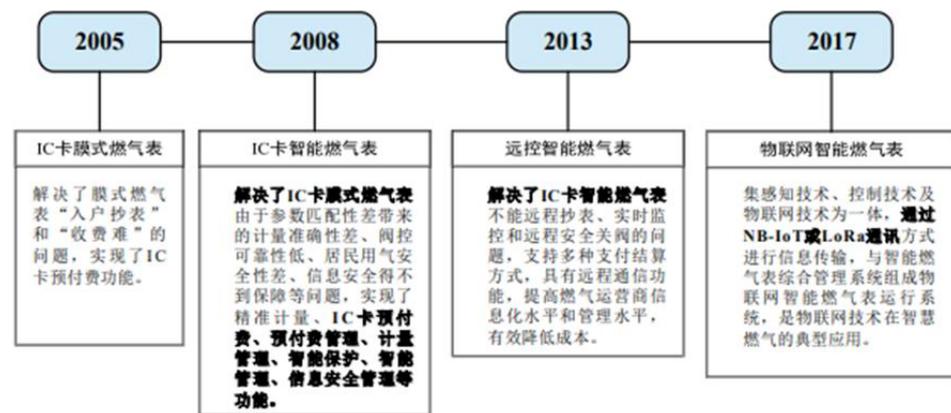
物联网智能燃气表收入增长额占营业收入增长额的比重	143.14%	99.38%	34.46%
--------------------------	---------	--------	--------

数据来源：wind，东吴证券研究所

1.1.2. 公司深耕燃气表制造行业，产品与时俱进

公司产品随着市场需求升级和技术进步，产品功能不断完善、性能不断提升。公司产品演进情况如下图，2005年公司主要产品是IC卡膜式燃气表，解决了膜式燃气表“入户抄表”的问题。2008年公司主要产品为IC卡智能燃气表，解决了IC卡膜式燃气表由于参数匹配性差带来的计量准确性差、阀控可靠性低、居民用气安全性差、信息安全得不到保障等问题，实现了精准计量、IC卡预付费管理、计量管理、智能保护、智能管理、信息安全管理等功能。2013年，远控智能燃气表成为公司的主要产品，主要解决了IC卡智能燃气表不能远程抄表、实时监控和远程安全关阀的问题，支持多种支付结算方式，具有远程通信功能，提高燃气运营商信息化水平和管理水平，有效降低成本。2017年开始，公司集中产能生产销售物联网智能燃气表，物联网燃气表集感知技术、控制技术及物联网技术为一体，通过NB-IoT或LoRa通讯方式进行信息传输，与智能燃气表综合管理系统组成物联网智能燃气表运行系统，是物联网技术在智慧燃气的典型应用。

图 5：公司主要产品演进情况



数据来源：wind，东吴证券研究所

公司率先布局物联网燃气表，于2017年取得《物联网智能燃气表计量器具型式批准证书》。公司的智能燃气表产品在计量性能指标、安全性能指标、温度适应性、机电转换误差、阀门气密性与耐用性、接头扭矩等技术指标方面相较同行可比公司有显著优势。对比我国燃气表行业产品的发展历程，我们发现公司在新一代NB-IoT和LoRa燃气表的发展中，迅速布局。我国物联网智能燃气表2016年兴起（主要是LoRa表），2018

年才开始进入规模化商用阶段。NB-IoT 通信方式具有覆盖广、连接多、低成本和低功耗的优点，具有良好的应用前景，能极为有效地解决之前系列智能燃气表的痛点。NB 物联网燃气表依托运营商建设的 NB 网络，信号稳定，能够实现实时监控、远程阀门控制、实时调价，能够准确计算供销差率，我们预测 NB-IoT 物联网燃气表是未来十年智能燃气表的主要技术。

表 2: 我国燃气表行业发展历程

燃气表类型	起始日期	发展历程
膜式燃气表	20 世纪 50 年代	膜式燃气表作为机械式的燃气表，具有计量准确，质量可靠的特点，随着我国管道燃气开始逐渐兴起，燃气表几乎都是安装在室内，且采用后付费模式，燃气运营商需要投入较多的人力上门抄表，给燃气运营商抄表和收款造成不便。
IC 卡膜式燃气表	20 世纪 90 年代	随着计算机和微电子技术的发展以及国内相关行业服务意识的提高，以 IC 卡预付费系统为代表的 IC 卡膜式燃气表开始实现规模化的应用，解决了膜式燃气表“入户抄表”和“收费难”的问题，提高了燃气运营商运营管理水平。
IC 卡智能燃气表	2005-2015 年	在 IC 卡膜式燃气表的基础上，利用智能控制技术、信息安全技术和信息服务技术实现了燃气表的智能控制和系统管理。
远传膜式燃气表	2005-2015 年	随着 M-bus、RF、GPRS/CDMA、GFSK、LoRa 等通信技术的发展，出现了具有数据读取和远传膜式燃气表/远传智能燃气表，分为有线、无线两种类型，通过远传网络对燃气用户消费量进行抄收、监测和控制，并通过金融网点自动或者人工方式完成缴费，实现远程抄表和远程控制。
物联网智能燃气表 (NB-IoT 和 LoRa)	2016 年兴起	随着 NB-IoT、LoRa 通信技术的成熟和物联网的发展，快速推动智能燃气表迈入物联网时代。物联网智能燃气表可实现远程抄表和远程控制，还可实现智能计量、远程预付费管理、双向通信、流量监控、信息安全管理、燃气数据统计和分析等功能。

数据来源：wind，东吴证券研究所

1.2. IPO 募投资金扩充产能，产能将达到现有产能的 2.5 倍

随着募投项目投产，我们预计公司持续盈利能力将进一步提升。公司本次募集资金将主要投资于智能燃气表研发生产基地改扩建项目，其中生产基地改扩建子项目建成后公司将形成年产各类燃气表 230 万只的总产能，截至 2019 年底公司产能仅 97.5 万只，扩产后达现有产能的 2.5 倍，增长幅度较大。公司历史经营业绩保持较快增长，我们预计随着募投项目的投产，产能得到进一步提升，整体研发和技术优势进一步增强，公司

的整体盈利能力将进一步提升。

表 3: IPO 募集资金用途 (单位: 万元)

募集资金投资方向	该项目投资总额	此次募集资金金额	此次募集资金占项目投资总额比例
智能燃气表研发生产基地 改扩建项目	40892	23274.4	57.19%
1.1 生产基地改扩建子项目	29929.74	14421.3	35.44%
1.2 研发中心升级建设子项目	10962.26	8853.1	21.75%
信息化系统升级建设项目	3565.69	3565.69	8.76%
营销网络及服务体系升级 建设项目	6857.78	6857.78	16.85%
补充流动资金项目	7000	7000	17.20%
合计	58315.47	40697.87	100%

数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

2017 年-2019 年期间公司产能利用率达到 113.91%、109.41%、110.79%，销量/产能达到 113.34%、109.03%、109.14%。2019 年，公司实现 IC 卡智能燃气表销量 55.24 万只，物联网智能燃气表 37.14 万只，膜式燃气表 13.63 万只，工商业燃气表 0.42 万只。我们预计募投项目达产后，顺应行业产品升级的趋势，公司物联网智能燃气表的产能、产量、销量将大幅度提高，逐步取代 IC 卡智能燃气表，我们预计未来 3 年公司民用智能燃气表的销量将达到 109 万台、136 万台、172 万台；而公司燃气表总销量达到 125 万台、156 万台、195 万台，公司燃气表生产能力、生产规模显著提高。

表 4: 2017-2019 年公司产能利用率达 110% (单位: 只)

期间	项目	IC 卡智能燃气表	物联网智能燃气表	膜式燃气表	工商业燃气表	远控智能燃气表
2019 年度	产能	974985				
	产量	551421	379621	144912	4217	-
	销量	552361	371359	136279	4146	-
	产能利用率	110.79%				
	产销率	100.17%	97.82%	94.04%	98.32%	-

	销量/产能					109.14%
2018 年度	产能					847500
	产量	622725	174098	125853	4522	22
	销量	620826	175187	123481	4567	68
	产能利用率					109.41%
	产销率	99.70%	100.63%	98.12%	101.00%	309.09%
	销量/产能					109.03%
2017 年度	产能					665000
	产量	603633	46713	88709	4187	14283
	销量	599903	45489	89740	3798	14812
	产能利用率					113.91%
	产销率	99.38%	97.38%	101.16%	90.71%	103.70%
	销量/产能					113.34%

数据来源：wind，东吴证券研究所

2. 燃气表行业驱动因素

2.1. 驱动因素一之外生性需求：煤改气政策推动天然气消费增长

2.1.1. 我国天然气在一次能源占比与世界平均水平有显著差距，燃气市场空间广阔

煤改气推动下，我国天然气表观消费量从2012年的1471亿立方米增长到2019年的3067亿立方米，复合增长率达11.1%。根据中国石化经济技术研究院发布的《2020年中国能源化工产业发展报告》，中国已经成为天然气消费大国，预计2020年我国天然气需求将达到3290亿立方米，我国天然气用气需求继续快速增长。我们参考美国、英国、日本等主要发达国家的天然气发展史，天然气发展主要经历启动期、快速发展期、稳定发展期、成熟期四个发展阶段。美国经历1945年-1970年的快速增长期，期间天然气消费量从1000亿立方米增至6000亿立方米；英国经历了从1970-2000年快速发展期，期间消费量从100亿立方米增加至968亿立方米；日本经历了从1976-2012年的快速发展期，期间消费量从100亿立方米增长至1135亿立方米；我国2005年到2018年天然气消费从480亿立方米增长至2800亿立方米，期间CAGR达到14.5%，参考美国25年、英国30年、日本36年快速发展期的经验，我们预计我国天然气发展未来10年仍将快速增长，实现10%左右的年增速。

2018年我国天然气在一次能源占比仅7%，与世界平均水平23.4%仍有较大差距。我国天然气发展处于快速发展期，天然气在一次能源消耗中的地位将迅速提升，我们预计到2030年将提升至20%左右。截止2018年天然气在一次能源消耗中占比7%，参考美国、英国、日本的发展，当从快速发展阶段迈向稳定发展阶段，能源消耗占比将提高到20%左右。根据新能源网的预测，2025年我国天然气的需求将达到4400亿立方米，中国天然气市场空间仍然很大。

图 6：我国天然气消费量快速增长

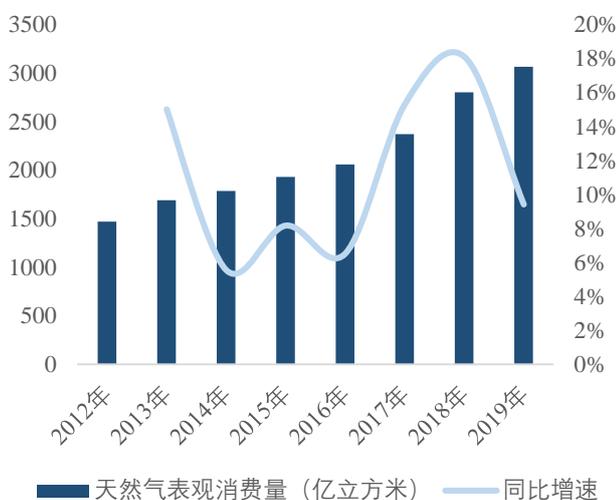
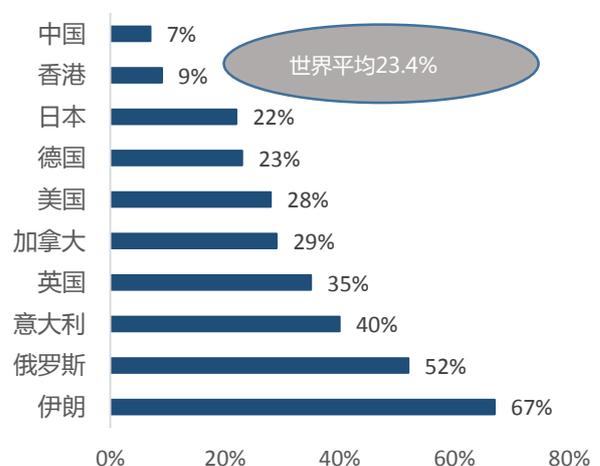


图 7：2018 年我国天然气在一次能源占比仅 7%



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

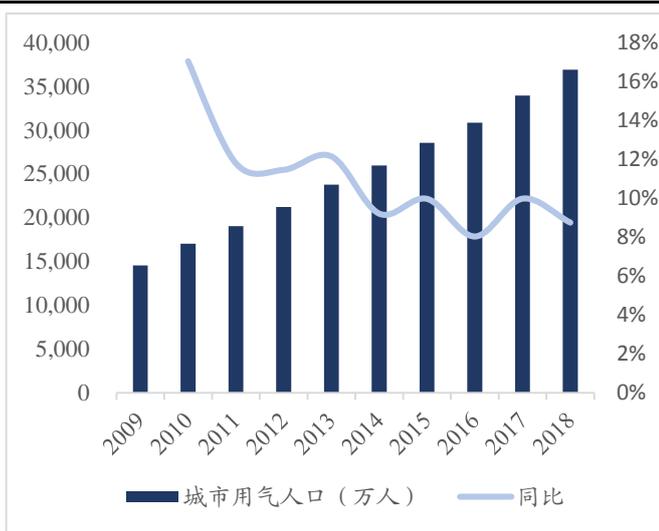
数据来源：华润燃气 2018 年报，东吴证券研究所

2.1.2. 城镇化率叠加城市气化人口提升，燃气表市场空间广阔

气化人口的提升将极大推动燃气表市场规模的增长，我们预计未来五年气化人口保持 7% 以上的增长。2009-2019 年度，我国城镇人口从 64512 万人增加至 84843 万人，城镇化率突破 60%，复合增长率为 2.78%，随着城镇化率的提升，城镇化人口仍将持续增长，为燃气表市场的增长奠定了基础。

2009 年-2018 年，我国气化人口从 14544 万人增加至 36902 万人，复合增长率达 9.76%；按至 2025 年城镇天然气用气人口提升至 5.5 亿人测算，则 2019-2025 年复合增长率为 6.88%，气化人口的提升将极大推动燃气表市场规模的增长。我国 2018 年城市燃气供气管道长度已达到 69.8 万公里，较 17 年增长 11.98%。

图 8：2009-2018 年我国气化人口复合增长率达 9.76%



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 9：2011-2018 年城市燃气供气管道长度（万公里）



数据来源：wind，东吴证券研究所

2.2. 驱动因素二之内生性需求：NB-IoT 网络广覆盖带动燃气表产品升级

2.2.1. NB-IoT 网络广覆盖为 NB 表发展提供了必要条件

工信部发文深入推进移动物联网全面发展，NB-IoT 智能燃气表将大大受益。2020 年 5 月 7 号，工信部发文：到 2020 年底 NB-IoT 网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖；移动物联网连接数达到 12 亿；推动 NB-IoT 模组价格与 2G 模组趋同，引导新增物联网终端向 NB-IoT 和 Cat1 迁移；打造一批 NB-IoT 应用标杆工程和 NB-IoT 百万级连接规模应用场景。

2.2.2. NB 燃气表占比不足 10%，产品升级推动燃气表行业迈向物联网化发展阶段

我国智能燃气表市场处在 NB 表替代 IC 表的阶段, NB-IoT 燃气表占比不足 10%。根据金卡智能 2019 年年报披露, 截至 2018 年末, 我国城镇家庭数量约 2.8 亿户, 燃气表存量约为 1.5 亿台, 燃气智能化率约为 70%, 而现存智能燃气表中, 仍以 IC 卡智能燃气表为主, 物联网智能燃气表仍处在发展初期, 其中 NB-IoT 物联网智能燃气表占比不足 10%。IC 卡智能燃气表一定程度上解决了抄表难的问题, 但已无法满足当前智慧城市和信息化建设的要求, 燃气表作为信息化的传感器, 是智慧燃气的第一步。

NB-IoT 由于具有广覆盖、多连接、低功耗、低成本等四大特点, 可广泛使用于公用事业、智慧城市、消费电子、设备管理、智能建筑、智慧物流、农业与环境等多个应用场景。我国 2015 年全面实行阶梯气价政策, 城气运营商需要通过采用无线传输方式实现集抄集采的智能燃气表产品以解决燃气监控、自动阶梯计费结算的要求。在智慧城市、物联网建设的大背景下, 2018 年我国物联网智能燃气表开始进入规模化商业应用阶段。

图 10: NB-IoT 具有广覆盖、多连接、低功耗、低成本等特点



数据来源: 电子发烧友、东吴证券研究所

表 5: 工信部主导下, 要求到今年年底 NB-IoT 网络实现县级以上城市的普遍覆盖

发布时间	发布部门	政策文件	主要内容
2017.1	工信部	物联网发展规划 (2016-2020 年)	2020 年产业规模突破 1.5 万亿元, 公众网络 M2M 连接数突破 17 亿
2017.6	工信部	关于全面推进移动物联网 (NB-IoT) 建设发展的通知	2020 年, NB-IoT 基站规模达到 150 万
2017.11	国务院	推进互联网协议第六版	2020 年末, IPv6 活跃用户数超 5 亿, 在互联网用

		(IPv6)规模部署行动计划	户中占比超过 50%，新增网络地址不再使用私有 IPv4 地址
2017.12	无线电管理局	微功率短距离无线电发射设备技术要求（征求意见稿）	470-510MHz 频段不能用于组网应用，最具代表性的就是 LoRa
2018.2	工信部	国家制造强国建设领导小组关于设立工业互联网专项工作组的通知	工信部部长苗圩担任组长，24 位部长及副部长担任成员
2018.5	工信部、国资委	关于深入推进网络提速降费加快培育经济发展新动能 2018 专项行动的实施意见	推广物联网行业融合应用，加快完善 NB-IoT 等物联网基础设施建设，实现全国普遍覆盖
2020.5	工信部	深入推进移动物联网全面发展的指导意见	到 2020 年底 NB-IoT 网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖；移动物联网连接数达到 12 亿；推动 NB-IoT 模组价格与 2G 模组趋同，引导新增物联网终端向 NB-IoT 和 Cat1 迁移；打造一批 NB-IoT 应用标杆工程和 NB-IoT 百万级连接规模应用场景。

数据来源：工信部，东吴证券研究所

2.3. 驱动因素三之存量更换需求：燃气表强制更换叠加旧城改造

国家计量检定规程 JJG577-2012《膜式燃气表》规定：燃气表使用期限不超过 10 年，到期强制更换。根据公司招股说明书披露，2008-2017 年期间，我国销售燃气表 25,040.5 万台，将成为行业未来十年燃气表的存量替换空间。我们按照目前存量 3 亿台燃气表测算，一年的存量更换需求约为 0.3 亿台。根据智研咨询数据，我国 2018 年燃气表行业产量约为 5220.1 万台，出口量为 608 万台，进口为 1.4 万台，国内燃气表需求为 4613.6 万台，智能燃气表需求量为 3302 万台，占比总量 4613.6 万台的 71.57%。2018 年国内智能燃气表市场规模达到了 66.77 亿元，同比增长 18.48%，智能燃气表均价约 202.2 元/台，绝大多数还是 IC 智能燃气表，物联网燃气表占比不足 10%，存量替换空间大。

2020 年 7 月 20 日，国务院发布全面推进城镇老旧小区改造工作，为智能燃气表市场开拓存量替换空间。《意见》强调，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，大力改造提升城镇老旧小区，让人民群众生活更方便、更舒心、更美好。2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，涉及居民近 700 万户；到 2022 年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和

工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成 2000 年底前建成需改造城镇老旧小区改造任务。《意见》要求，明确城镇老旧小区改造任务，重点改造 2000 年底前建成的老旧小区。改造内容可分为基础类、完善类、提升类 3 类，各地因地制宜确定改造内容清单、标准。科学编制城镇老旧小区改造规划和年度改造计划。养老、卫生、托育等有关方面涉及城镇老旧小区的各类设施增设或改造计划，以及专业经营单位的相关管线改造计划，应主动与城镇老旧小区改造规划、计划有效对接，同步推进实施。

表 6: 燃气计量行业相关政策梳理

日期	发布单位	产业政策	主要内容
2016 年	发改委	《天然气发展“十三五”规划》	从能源结构中天然气消费占比、城镇人口天然气、气化人口等方面做出规划，到 2020 年天然气占一次能源消费比例达到 8.3%-10%，到 2020 年，天然气用气人口达到 4.7 亿。
2017 年	生态环境部、 发改委等	《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》	“2+26”城市纳入京津冀大气污染传输通道，传输通道城市（除北京、天津、廊坊、保定外）2017 年京津冀及周边地区 28 个城市计划完成“气代煤”、“电代煤”300 万户。
2018 年	生态环境部、 发改委等	《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	“2+26”城市纳入京津冀大气污染传输通道，传输通道城市（除北京、天津、廊坊、保定外）2018 年 1-10 月计划完成“气代煤”、“电代煤”380 万户。
2018 年	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	力争 2020 年天然气占能源消费总量比重达到 10%。新增天然气量优先用于城镇居民和大气污染严重地区的生活和冬季取暖散煤替代，重点支持京津冀及周边地区和汾渭平原，实现“增气减煤”。
2019 年	生态环境部、 发改委等	关于印发《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知	根据各地上报情况，2019 年 10 月底前，“2+26”城市完成散煤替代 524 万户。其中，天津市 36.3 万户、河北省 203.2 万户、山西省 39.7 万户、山东省 114.3 万户、河南省 130.7 万户。
2019 年	发改委	《2019 年新型城镇化建设重点任务》	推动 1 亿非户籍人口在城市落户目标取得决定性进展，推进大城市精细化管理，加快推动城乡融合发展，实现常住人口和户籍人口城镇化率均提高 1 个百分点以上。
2019 年	市场监管总局	《关于加强民用“三表”管理	对在用的民用“三表”的产品信息、安装和使

局、住建部 的指导意见》

用时间、是否超期使用、轮换情况等方面进行登记造册,要及时做好计量失准的计量器具的更换工作。

数据来源: 国务院、发改委等部门, 东吴证券研究所

3. 公司技术和标准制定优势+一体化结构设计为公司筑起护城河

3.1. 核心技术世界领先, 积极主导参与建立行业标准

公司拥有世界领先的燃气表技术和行业标准制定优势。公司产品在智能计量、智能阀控方面的技术指标在行业乃至世界处于领先地位, 在机电转换误差、电子计量误差、开关阀电流、开关阀时间、机电阀使用寿命、阀门泄漏量等指标上, 优于欧洲标准和日本标准。公司主要产品及服务入选国家示范项目, 自主研发的“IC 卡智能燃气表产品升级与产业化示范”项目是科技部“国家火炬计划产业化示范项目”; “家用智慧燃气物联网管理系统”入选中国电子技术标准化研究院“物联网标准与应用实验室工业和信息化部重点实验室”行业应用展示项目。2019 年公司海外业务收入仅占 0.19%, 主要由于公司目前产能规模较小, 无法满足海外市场的需求, 我们预计随着 IPO 扩产, 未来海外市场拓展将是本公司乃至整个燃气表业务增长贡献至关重要的部分。

表 7: 公司产品在智能计量、智能阀控方面的技术指标在行业乃至世界处于领先地位

机电转换误差	
欧洲技术标准 (智能燃气表)	以电子计数器的准确度应优于 99.98%, 应在一定流量条件、温度条件、湿度条件和振动条件下试验。
秦川物联标准	智能燃气表的智能控制装置的转换误差: 在燃气表运行相当于 100 万个脉冲当量的气量后, 机电转换误差小于百万分之一。
阀门气密性	
欧洲标准	关闭截止阀, 使用两倍的截止阀最大工作压力 (2Pmax) 进行测试。对于不同口径阀门的最大泄漏量要求分别为: 20cm ³ /h (DN<10)、40 cm ³ /h (10 ≤ DN ≤ 25) 60 cm ³ /h (25<DN ≤ 80)
日本标准	切断阀处于关闭状态下, 打开切断阀出口侧, 自切断阀入口侧分别施加 0.5kPa 和 4.2kPa 空气压, 用泄漏试验装置测量, 确认泄漏量为 0.03L/h 以下。
国家标准 (膜式燃气表)	在常温条件, 控制阀处于关闭状态下, 调整燃气表进气口压力为(4.5~5)kPa 时, 控制阀的内泄漏量不超过 0.55L/h。
行业标准 (切断型膜式燃气表)	切断阀处于关闭状态下, 燃气表进气口分别输入 0.6 kPa 和 15kPa 压力的空

	气, 打开排气阀, 使用检漏仪测得的泄漏量不超过 0.3dm ³ /h。
秦川物联标准	"依据秦川企业标准 73479987-8.2-2016《安全切断型物联网智能燃气表》要求: 当阀门处于关闭状态时, 进气压力为 0.5kPa~75 kPa 试验时, 采用阀门内泄漏率测试仪(准确度至少为±5%)测试的阀门的
	内泄率应≤10 mL/h。"
阀门耐用性	
欧洲标准	在经过一定温度下的开关动作次数(低温动作 400 次、高工温度动作 400 次、室温动作 3,200 次)时, 分别以 试验 压力 25mbar、75mbar 和 150mbar 或 Pmax 测试阀门气密性, 泄漏率在不同的压力下依次不超过 1L/h、1L/h 和 5L/h。
日本标准	内部气密性实验的标准为, 当切断阀设定为 关 闭 状 态 后, 自进气口施加 0.5 及 4.2kPa 空 气压, 用精密气体流量计测定泄漏量, 确认泄 漏 量 为 0.55L/h 以下。
国家标准(膜式燃气表)	在常温条件下, 开关阀动作 2,000 次后, 使控制阀处于关闭状态, 调整燃气表进气口 压 力 为(4.5~5)kPa 时, 控制阀的内泄漏量不超过 0.55 L/h。
行业标准(切断型膜式燃气表)	在 通 气 压 力 为 1.5kPa 时按一定温度下的开关动作次数(低温动作 1,000 次, 高温动作 1,000 次, 室温 3,000 次)后, 使切断阀关闭, 在进 气口分别加入 0.6 kPa 和 15 kPa 的空气压力, 泄漏量不超过 0.3dm ³ /h。
秦川物联标准	以 CJ/T449-2014 的耐用性要求, 泄 漏 量 小 0.01dm ³ /h。且在通气压力为 1.5kPa 时在常温条件下开关 30,000 次后, 以泄漏量小于 0.01d m ³ /h。
接头扭矩	
欧洲标准	双管式膜式燃气表的管 接 头 为 DN15、DN20 和 DN25 时, 在 承 受 50N·m、80N·m 和 110N·m 试验扭矩后, 燃气表的气密性应符合要求, 且应符合燃气表管接头的残余扭转变形不超过 2° 的要求。
日本标准	微电脑膜式燃气表的表接头的工称口径为 1/2B, 3/4B 和 1B 时, 在承受 70N m、100N m、120N m 试验扭矩后,微电脑膜式燃气表的气密性应符合要求, 且切断阀动作功能正常。
国家标准(膜式燃气表)	双管式膜式燃气表的管接头为 DN15、DN20 和 DN25 时, 在承受 50N·m、80N·m 和 110N·m 试验扭矩后, 燃气表的气密性应符合要求, 且应符合燃气表管接头的残余扭转变形不超过 2° 的要求。

数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

公司在自主掌握核心技术的同时也积极参与燃气表、智慧城市和网络信息安全相关的国家标准、行业标准、地方标准或团体标准的制定和修订, 是“国家物联网基础标准工作组”、“全国信标委传感器网络标准工作组”、“国家智慧城市标准化总体组”、“全国信息安全标准化技术委员会”的成员单位; 公司核心技术人员权亚强被全国信息技术标准化技术委员会传感网络标准工作组授予先进个人奖。公司主编两项国家标准, 具体为

GB/T30269.903-2018《信息技术传感器网络第 903 部分：网关逻辑接口》和 GB/T 36330-2018《信息技术面向燃气表远程管理的无线传感器网络系统技术要求》。公司参与 GB/T32201-2015《气体流量计》、《物联网面向智慧城市技术应用指南》、《计量器具控制软件的通用要求》等 27 项国家标准、行业标准以及协会标准的制定。

公司通过技术研发、标准制定，掌握了与智能燃气表、智慧城市相关的技术发展方向，率先进行技术研究和新产品开发，形成技术创新储备。

表 8：公司在发明专利和国家标准制定上领先行业可比公司

项目	发行人	金卡智能	威星智能	新天科技	先锋电子	海力智能	千嘉科技
发明专利	92	35	13	53	8	20	32
国家标准制定	17	12	3	1	1	0	1

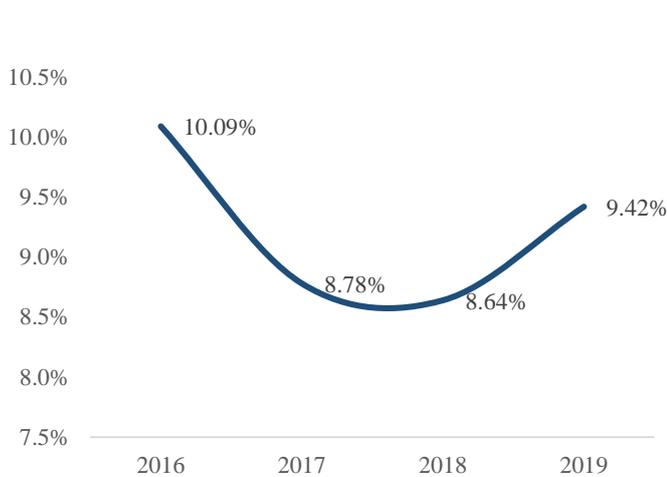
数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3.2. 行业极少的拥有一体化研发生产燃气表的企业

一体化结构与全流程生产工艺保证了公司高质量产品的基础上成本低的核心竞争优势。以 NB 燃气表为例，主要组成部分包括膜式燃气表基表、机电转换模组、芯片、系统等，现市场的燃气表公司多生产其中一道环节或几道环节，秦川物联做到在燃气表领域一体化。市场上很多燃气表公司的基表环节都是外购的，由于二次安装过程影响原有计量结构，电子计量和机械计量不同步，电子计量不准确等问题，而秦川物联的一体化设计可以完美避开这些弊端。公司综合应用一体化结构设计技术、全流程的制造工艺，燃气表产品的核心零部件及整机均为自主设计和自主生产，具备模具加工、注塑、机械加工、表面处理、基表及阀控部件生产、智能表集成及检测等完整工艺流程。公司从基表设计开始即考虑机械计量与机电转换、智能阀控、数据传输及信息安全等多种技术指标参数及性能的综合要求，涉及到仪表制造、机械计量、机电转换、智能控制、通信技术、信息管理、数据安全等技术，从而达到产品性能指标与产品质量均良好、成本相对较低的竞争优势。

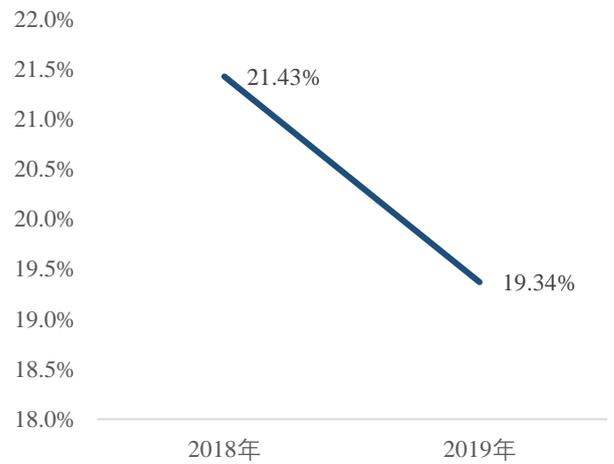
我们预计随着 IPO 扩大产能，公司依靠自身研发优势以及产品性能优势，公司在燃气表行业的市占率将快速提升。公司重视研发，2016 年-2019 年期间，公司发生研发费用 1216.05 万元、1414.19 万元、1750.97 万元、2308.15 万元。随着公司持续研发投入而逐步形成的产品性能指标优势、生产成本相对较低等优势显现，公司的市场竞争能力得以显著增强，但在之前公司受到老厂区场地较小及设备自动化水平较低的限制，公司原有产能已不能完全满足业务发展的需要，我们预计此次 IPO 募集资金后，企业资金实力增强，产能规模扩大，研发投入加大，产品结构丰富，整体信息化能力提高，营销网络完善，市场竞争力进一步提升。

图 11: 公司研发费用占比高于同行平均水平



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 12: 公司研发人员占比 20%左右



数据来源: wind, 东吴证券研究所

3.3. 深耕燃气表行业，积极拓展智慧水务、智慧供热体系

截至 19 年底，公司销售渠道覆盖 29 个省、直辖市、自治区 130 余个地级市，与全国超过 700 家燃气运营商建立了合作关系。公司的主要业务区域华中地区、西南地区、华北地区、西北地区和华东地区，2017-2019 年合计占各期主营业务的比例为 95.07%、95.58%及 96.15%。公司以城市燃气商为主的营销策略，保证了销售的稳定性和持续性。公司主要客户以城市燃气运营商为主，是中国燃气、港华燃气、昆仑能源、新天然气、蓝天燃气等全国和地区大型燃气集团合格供应商，并建立了良好合作关系。公司通过持续的技术优化和产品迭代，为既有客户提供优质的产品和服务的同时，积极开拓新客户，以保证销售的稳定性和持续性。2017-2019 年，公司前五大客户占比分别为 37.39%、31.53%和 30.2%，对单一客户的销售占比较低，2017-2019 年间最大客户占比分别为 9.8%、9.18%、9.52%。

表 9: 2019 年前五名直销客户销售情况

客户名称	销售数量 (只)	单价 (元/只)	销售金额 (万元)	占比 (%)
中国燃气及下属公司	98170	237.55	2331.98	9.67
蓝天燃气及下属公司	94944	192.96	1832.04	7.6
河北华燃长通燃气有限公司	40005	319.03	1276.28	5.29
昆仑能源及下属公司	39077	286.89	1121.09	4.65
陕西燃气集团有限公司及下属公司	29412	284.01	835.33	3.46
合计	301608		7396.72	30.67

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

公司已设立西南、西北、华北、东北、华东、中南 6 个国内业务部和国际业务部，并建立了西安、南京、重庆、郴州、宝鸡、乌鲁木齐、郑州、淄博、石家庄、长春、南昌共 11 个办事处，营销网络覆盖全国主要销售区域和主要城市燃气客户。公司一方面计划对现有营销网络升级，通过新增人员、购置售后服务车等，提升客户服务能力和服务水平，增强客户粘性；另一方面，通过新建办事处，完善营销网络覆盖面，加强与客户的联系，多维度收集市场信息，为公司市场营销决策提供依据。与此同时，公司充分认识到信息化管理水平对市场营销的支撑作用，计划通过募集资金对信息化系统进行升级，通过升级 ERP 系统，引入业务协同（POA）升级、生产执行系统（MES）、客户关系管理系统（CRM）、OA 系统，建立管理、生产、销售一体化的信息系统平台。

根据中国计量协会燃气表工作委员会于 2019 年 7 月 16 日出具的证明，“秦川物联 2018 年智能燃气表销量在行业排名第八，其中 2018 年 IC 卡智能燃气表销量在行业排名第六”。公司积极跟踪智能燃气表技术的发展趋势，依托于持续的技术研发和产品创新，公司通过技术更新和产品迭代持续维持相对竞争优势，持续满足客户需求。2018 年开始销售 NB-IoT 物联网智能燃气表，2017-2019 年分别实现物联网燃气表销售收入 1398.79 万元、5527.79 万元和 11575.31 万元。

公司在智慧燃气领域纵向深化的同时，也在向智能水表和智能热能表等行业拓展，逐步建立智慧水务和智慧供热体系。目前公司已经将燃气表中成熟的电子计量技术、智能控制技术、低功耗技术、信息安全技术以及智慧管理与服务技术成功运用到物联网智能水表中，现已推向市场，2020 年上半年实现销售收入超 210 万元。公司上半年取得“物联网智能水表系统”“物联网智能燃气表系统”2 项发明专利，目前累计拥有发明专利 133 项。

4. 盈利预测与估值

核心假设: IPO 投产后, 2020-2022 年公司燃气表产能分别达到 130 万台、180 万台、230 万台; 2020-2022 年销量/产能比率达到 96%、86%、85%;

2020-2022 年, **单价上:** 物联网智能表: 313.62、312.66、313.14 元/只; IC 卡智能表 198.71、197.05、197.88 元/只; 工商业燃气表 1986.12、1951.31、1968.72 元/只; 膜式燃气表 91.78、91.26、91.52 元/只; **销量上:** 物联网智能表: 482767、724150、1086225 只; IC 卡智能表 607597、637977、637977 只; 工商业燃气表 4561、5245、5769 只; 膜式燃气表 156721、188065、216275 只;

盈利预测: 2020-2022 年公司营收分别为 2.97、3.81、4.99 亿元, 同比增长 21.08%、28.3%、31.01%; 归母净利润分别为 0.65、0.97、1.33 亿元, 同比增长 46.27%、49.29%、38.16%; EPS 为 0.39、0.57、0.79 元。

估值与投资建议: 我们预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.39、0.57、0.79 元, 对应 PE 为 59、39、29 倍, 考虑到: 智慧城市大背景下 NB-IoT 加速推广, 公司作为拥有一体化设计生产智能燃气表的公司, 将充分受益于行业产品升级带来的红利, 加上公司在科创板上市的稀缺性, 因此, 我们首次覆盖给予公司“买入”评级。

表 10: 营收拆分表

	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	244.94	296.58	380.52	498.53
增长率	20.84%	21.08%	28.30%	31.01%
物联网智能燃气表	115.75	151.41	226.41	340.14
增长率	109.39%	30.80%	49.54%	50.23%
IC 卡智能燃气表	107.92	120.74	125.71	126.24
增长率	-13.96%	11.88%	4.12%	0.42%
工商业用燃气表	7.95	9.06	10.23	11.36
增长率	-15.34%	13.94%	12.98%	10.98%
膜式燃气表	12.37	14.38	17.16	19.79
增长率	7.94%	16.28%	19.32%	15.33%

数据来源：wind，东吴证券研究所

表 11：可比公司估值

公司	净利润（亿元）			PE		
	2020 E	2021E	2022 E	2020 E	2021 E	2022 E
乐鑫科技	1.83	2.67	3.59	79	54	40
威派格	1.50	2.85	5.44	56	29	15
秦川物联	0.65	0.97	1.33	59	39	29

数据来源：wind，东吴证券研究所（除秦川物联外，盈利预测来自 wind 一致预期）

5. 风险提示

1) NB-IoT 物联网燃气表推广不及预期

物联网燃气表是基于 NB-IoT 网络的智能燃气表，或存在 NB 网络推广不及预期的可能。

2) 公司产能投放不及预期

公司过去处于供不应求的情形，预计新产能投产后能为公司带来较大增量，若产能投放不及预期将大幅影响公司业绩。

3) 公司订单不及预期

公司订单受到整个行业的影响，若订单不及预期，将对公司经营业绩产生很大影响。

秦川物联三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	268	786	855	980	营业收入	245	297	381	499
现金	40	544	498	546	减:营业成本	137	167	212	273
应收账款	181	191	291	348	营业税金及附加	2	3	3	4
存货	21	27	33	44	营业费用	25	33	41	53
其他流动资产	26	25	33	42	管理费用	15	59	72	95
非流动资产	206	241	303	385	财务费用	2	-5	-10	-8
长期股权投资	3	3	4	4	资产减值损失	-0	0	0	0
固定资产	145	172	222	290	加:投资净收益	-1	-1	-1	-1
在建工程	37	43	52	65	其他收益	0	0	0	0
无形资产	15	18	21	22	营业利润	49	80	119	164
其他非流动资产	6	4	4	4	加:营业外净收支	0	0	0	0
资产总计	474	1,027	1,158	1,365	利润总额	49	80	119	165
流动负债	171	181	206	270	减:所得税费用	5	15	23	31
短期借款	10	8	8	9	少数股东损益	0	0	0	0
应付账款	81	161	142	238	归属母公司净利润	44	65	97	133
其他流动负债	80	13	55	23	EBIT	49	72	105	151
非流动负债	12	13	23	33	EBITDA	59	77	112	160
长期借款	0	9	18	26					
其他非流动负债	12	4	5	7	重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
负债合计	183	195	229	303	每股收益(元)	0.26	0.39	0.57	0.79
少数股东权益	0	0	0	0	每股净资产(元)	1.74	4.95	5.53	6.32
	292	832	929	1,062	发行在外股份(百万股)	126	168	168	168
归属母公司股东权益					ROIC(%)	13.9%	6.8%	8.8%	11.1%
负债和股东权益	474	1,027	1,158	1,365	ROE(%)	15.2%	7.8%	10.4%	12.6%
					毛利率(%)	43.9%	43.8%	44.4%	45.2%
					销售净利率(%)	18.1%	21.8%	25.4%	26.8%
					资产负债率(%)	38.5%	18.9%	19.8%	22.2%
					收入增长率(%)	20.8%	21.08%	28.30%	31.01%
					净利润增长率(%)	-0.3%	46.27%	49.29%	38.16%
					P/E	86.03	58.82	39.40	28.52
					P/B	13.04	4.57	4.10	3.58
					EV/EBITDA	64.47	42.45	29.88	20.66

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>