

金卡智能 (300349)

公司研究/深度报告

万物互联表先行，需求增长布局领先

深度研究报告/机械行业

2019 年 1 月 21 日

报告摘要:

● 核心逻辑:

燃气表**新增需求**受益“十三五规划”目标的完成要求，同时看到房地产新开工面积从 2017 年 3 月，增速一直快于竣工面积，民用燃气表销售在工程后期，跟滞后的竣工数据相关度更高，未来增速可期。**更新需求**来自于 10 年寿命的自然更新和物联网表的技术更新。**工业表**受益国内天然气开采加速和进口天然气增加。金卡智能在物联网燃气表领域布局早、技术领先、市占率高，将充分受益需求增长。

● 天然气行业：需求端增长稳定，国内开采加速国外进口增加

中国当前天然气占一次能源比重 7%，按照“十三五规划”气化人口目标 4.7 亿人，未来两年复合增速 10%。目前天然气高度依赖进口，低水平油气价格使得国内天然气开采放缓，在当前油价回暖的情况下，我国开采加速。在中美贸易增长背景下，进口进一步增加。此外由于天然气需求季节性变化，调峰促进储气需求。

● 燃气表行业：NB-IoT 表优点突出，将加速渗透

当前，物联网燃气表是 5G 重要的应用测试场景和数据接口。阶梯气价实施，物联网表优势突出。而物联网表家族中，NB-IoT 具备覆盖广、连接多、速率快、功耗低、架构优等优势，我们预计在 5G 时代渗透率将大幅提升。

● 金卡智能：先发优势明显，收购天信仪表、北方银证，产业链完善

- 1) 民用燃气表收入国内第一，传统燃气表综合市场占有率约 10%，智能表（包含 IC 卡智能燃气表、物联网表）市占率约 20%，NB-IoT 表市占率 70%~80%。
- 2) 并购天信仪表进入工商业流量计，工商业表市场格局稳定，毛利率高达 60%，共用研发销售渠道，协同效应明显。
- 3) 收购北方银证，整合燃气监控软件和 SAAS 应用平台，形成完善的产业链，与物联网技术路径高度契合。

● 投资建议

预计 2018 年~2020 年，公司归母净利润分别为 4.91/5.94/6.75 亿元，PE 为 16/13/11 倍，而仪器仪表行业平均 PE (TTM) 为 29 倍，公司估值较低。首次覆盖，给予“推荐”评级。

● 风险提示

天然气供应不足、物联网表标准变化、燃气表行业竞争加剧格局变化。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入 (百万元)	1,688	2,260	2,956	3,564
增长率 (%)	97.5%	33.9%	30.8%	20.6%
归属母公司股东净利润 (百万元)	348	491	594	675
增长率 (%)	297.4%	41.1%	20.8%	13.7%
每股收益 (元)	1.48	1.14	1.38	1.57
PE (现价)	12.2	15.8	13.1	11.5
PB	1.4	2.1	1.8	1.6

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

首次评级

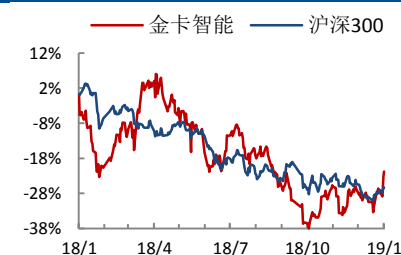
当前价格： 18.11

交易数据

2019-01-1

近 12 个月最高/最低 (元)	24.52/14.72
总股本 (百万股)	429.32
流通股本 (百万股)	352.16
流通股比例 (%)	82%
总市值 (亿元)	77.75
流通市值 (亿元)	63.78

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：wind，民生证券研究院

分析师：刘振宇

执业证号： S0100517050004

电话： (8610)8512 7653

邮箱： liuzhenyu@mszq.com

研究助理：丁健

执业证号： S0100117030034

电话： (8610)8512 7668

邮箱： dingjian@mszq.com

相关研究

1. 《机械行业中央经济工作会议点评：逆周期推荐轨交，制造服务业看好智能制造》2018.12.23
2. 《【新制造孕育新动能系列报告 02】再谈工业互联网的投资逻辑：产业链与案例》2018.4.16
3. 《民生机械深度：关注工业互联网驱动制造业升级的趋势红利》2016.12.6

目录

一、金卡智能：智慧燃气龙头，产业链完善.....	3
（一）公司简介.....	3
（二）历史经营情况	4
二、天然气行业增长空间大，季节性供给不足待解决	5
（一）需求端：政策驱动能源消费结构绿色升级，天然气发展空间大.....	5
（二）供给端：供需剪刀差、对外高依存，油价带动气价上涨.....	8
（三）总结：天然气需求增长确定性高，储气调峰成保供良方	10
三、燃气表行业：天然气发展促成长，智能表加速渗透是趋势	10
（一）民用燃气表发展历程	10
（二）民用燃气表增长点：	11
（三）发展趋势：契合调峰需求 NB-IoT 表从物联网表中脱颖而出	12
（四）NB-IoT 燃气表市场规模测算	14
四、金卡智能：卡位精准，先发优势巨大	15
（一）先发优势明显，领先地位稳固.....	15
（二）收购工商业龙头天信仪表，发挥协同效应	16
（三）收购北方银证、易联云，构建智慧燃气物联网云平台	18
五、估值与盈利预测	19
六、风险提示	20

一、金卡智能：智慧燃气龙头，产业链完善

(一) 公司简介

智能燃气表第一股，智慧燃气行业领军企业。金卡智能集团股份有限公司创建于 1997 年，2012 年金卡智能上市，是国内智能燃气表行业第一家上市企业（股票代码 300349）。公司是一家专注于智慧公用事业解决方案服务商，围绕客户需求持续创新，历经 20 年发展已经成为智慧燃气行业领军企业之一。目前金卡智能的产品和解决方案已拥有 2000 多家公用事业企业，覆盖 1500 多个城市，服务家庭用户超过 3500 万。

图 1：金卡智能发展历程

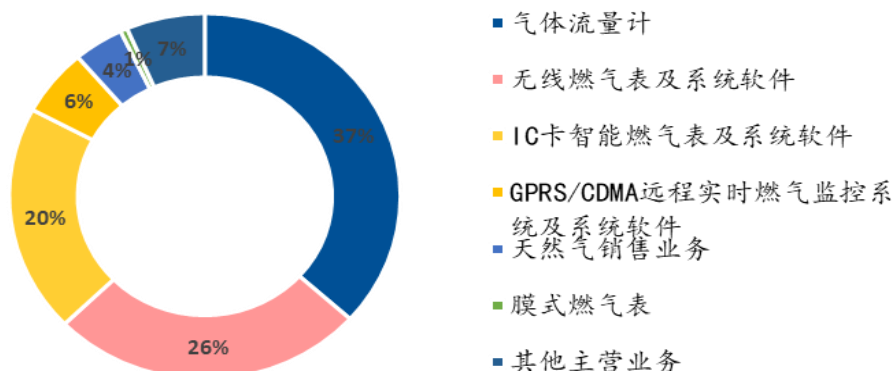


资料来源：公司网站，民生证券研究院

公司主要收入主要来源为气体流量计和智能燃气表及配套的系统软件。其中传统燃气表综合市场占有率约 10%，智能表（包含 IC 卡智能燃气表、物联网表）市占率 20%，NB-IoT 表绝对龙头市占率 70%~80%。

通过并购，覆盖燃气行业全产业链发挥联结效应，提供高价值端到端解决方案。2016 年收购中国燃气计量行业龙头天信仪表，该公司拥有产业基础、燃气计量仪表、天然气管网能量计量与管理系统构架具备整体设计和制造能力。2016 年 5 月以自有资金 7000 万元收购北京银证 100% 的股权，公用事业计算机应用的专业软件提供商，拥有信息化完整解决方案 ENESYS；增资北京银证人民币 2000 万元，用于投资北京华思科互联网科技有限公司，ESLink 易联云作为端到端一体、SaaS 云服务平台已全面部署至阿里云。金卡民用智能终端通过联合天信工商业流量计以银证软件平台为纽带，华思科互联网技术为支撑，在智能终端、智能通讯、“云大物移”方面产生强大的联结效应，为公用事业领域客户提供高性能高价值的产品及端到端解决方案。

图 2：2017 金卡智能收入结构



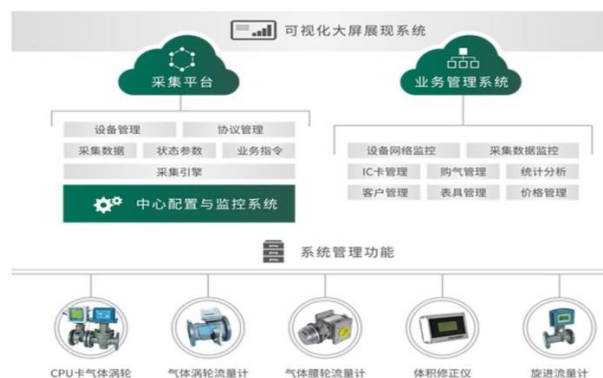
资料来源：公司年报，民生证券研究院

图 3：智慧燃气端到端解决方案



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 4：ENESYS 智慧燃气工商户解决方案



资料来源：公司官网，民生证券研究院

（二）历史经营情况

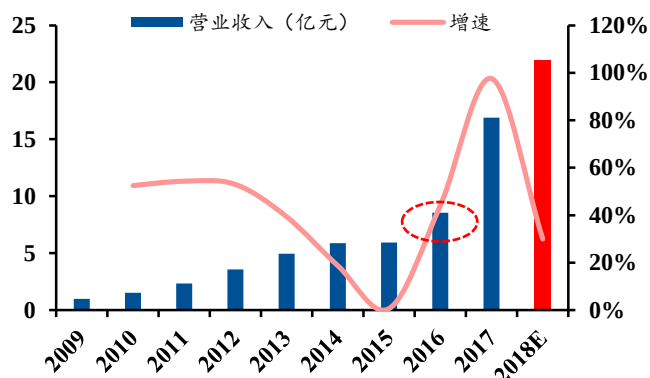
商誉减值和订单流失导致公司 2015 业绩降幅较大。公司 2015 年营业收入 5.93 亿元，同比增长仅 1%，为历史最低增速，归母净利润 0.82 亿，同比减少 40%。主要原因是行业竞争剧烈导致订单流失、IC 卡智能燃气表业务收入减少 10%；另一方面计提华辰投资商誉减值准备 1366 万元。

收购天信仪表增厚利润，走出困境。公司 2016 年营业收入 8.54 亿，同比增长 44%，归母净利润 0.88 亿，同比增长 6%。其原因是 1) 营业收入增长大幅反弹，主要由于重组标的天信仪表 11、12 月份业绩计入公司合并报表，为公司贡献营业收入 1.47 亿元，占比 17.24%。2) 净利润增速相对较慢因为 2016 年度继续计提商誉减值准备 2301 万元，截至 2016 年末，华辰投资商誉账面净值已减值为 0。

发挥协同效应，智能燃气表业务腾飞。公司 2017 年营业收入 16.88 亿，同比增长 98%，归母净利润 3.48 亿，同比增长 297%。主要因为 1) 全面推广民用物联网表，工商业流量计

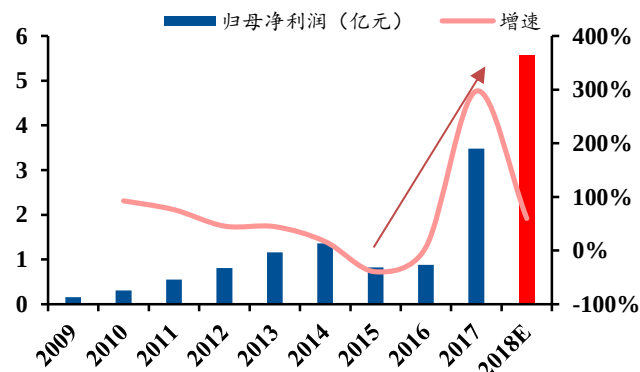
稳步增长。2017 年，公司民用智能燃气表产量同比大幅增长，其中物联网智能燃气表产量同比增长 137%，天信仪表工商业流量计产量同比增长 41%。2) 与天信发挥协同效应，共用销售渠道、共同研发产品，毛利率 49%、净利率 25%创下历史新高。

图 5：金卡智能营收在收购天信后反弹



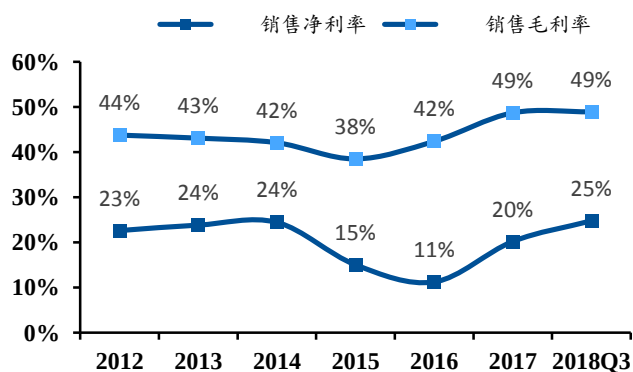
资料来源：Wind，民生证券研究院

图 6：金卡智能净利润摆脱商誉减值包袱高速增长



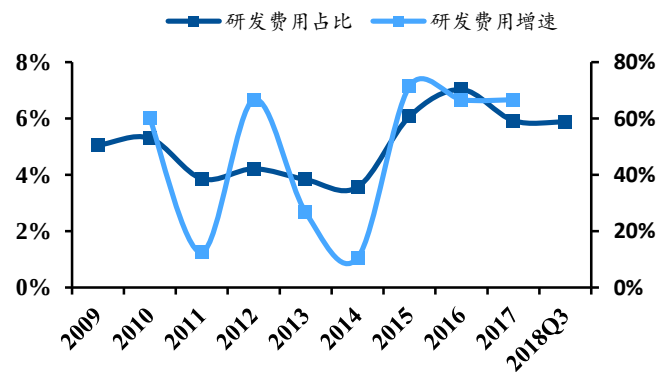
资料来源：Wind，民生证券研究院

图 7：金卡智能销售毛利率、销售净利率创新高



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 8：金卡智能注重研发，研发费占比 6%



资料来源：Wind，民生证券研究院

二、天然气行业增长空间大，季节性供给不足待解决

(一) 需求端：政策驱动能源消费结构绿色升级，天然气发展空间大

政策推动天然气产业发展，行业发展潜力巨大。根据《能源发展“十三五”规划》、《天然气发展“十三五”规划》、规划到 2020 年我国天然气产量将达 2070 亿方，年均增速 8.9%；气化人口 4.7 亿，年均增速 10.3%；天然气占一次能源消费比例 8.3%~10%；管道里程 10.4 万公里，年均增速 10.2%。

表 1：“十三五”天然气相关指标

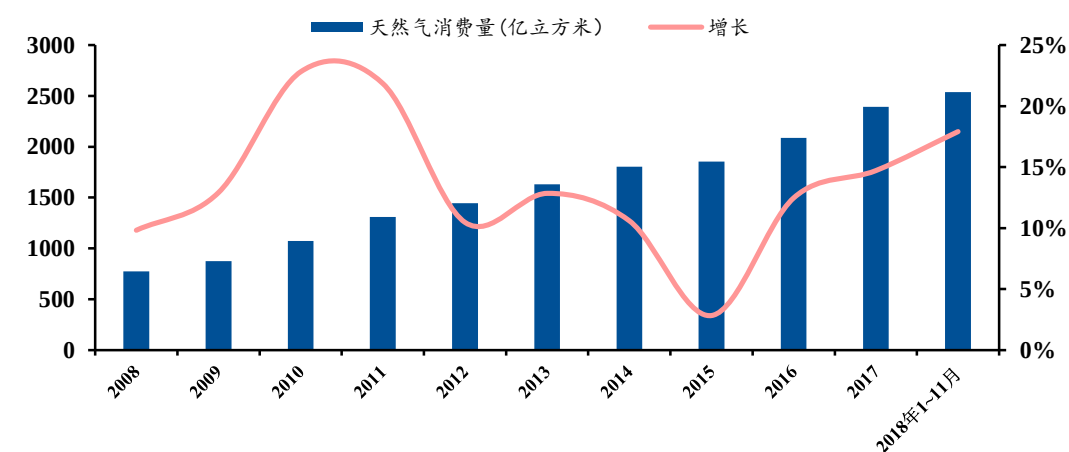
指标名称	2015	2020	年均增速
累计探明储量 (常)	13	16	4.3%

规气, 万亿方)			
产量 (亿方/年)	1350	2070	8.9%
天然气占一次能源消费比例 (%)	5.9	8.3-10	
气化人口 (亿人)	3.3	4.7	10.3%
城镇人口天然气气化率 (%)	42.8	57	
管道里程 (万公里)	6.4	10.4	10.2%
管道一次运输能力 (亿立方米)	2800	4000	7.4%
地下储气库工作气量	55	148	21.9%

资料来源:《天然气发展“十三五”规划》, 民生证券研究院

在“煤改气”相关政策推动下我国天然气消费增长迅速。我国天然气消费量从 2015 年的 2038 亿立方米提升至 2017 年的 2537 亿立方米, 同比增速从 2015 年的 3% 提升至 2017 年的 15%。相关政策补贴有力, 极大推动了过去的天然气需求增长。

图 9: 天然气消费量增长迅速



资料来源: Wind, 民生证券研究院

表 2: 河南省“煤改气”、“气代煤”补贴政策

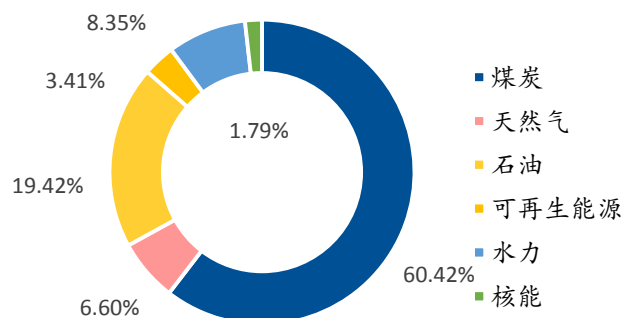
城市	购置补贴	气价补贴
郑州	每户不超过 3500 元	采暖用气 1 元/立方米, 每户最高补贴 600 立方米
鹤壁	禁燃区内购置炊具、取暖设备每户最高 600 元	-
开封	按取暖设备/管道安装费, 最高补贴 2000 元	-
安阳	完成“煤改气”改造锅(窑)炉按每蒸吨 2 万元一次性补贴; “气代煤”按政府采购设备 60% 补贴, 每户不超过 3500	采暖用气 1 元/立方米, 每户最高补贴 600 立方米

资料来源: 政府官网, 民生证券研究院

从能源消费结构上看, 天然气消费占比提升速度在未来将有更大增长。在当前低碳经济时代里, 在我国当前能源结构以煤炭为主的时期, 大力发展天然气势在必行。从消费结构

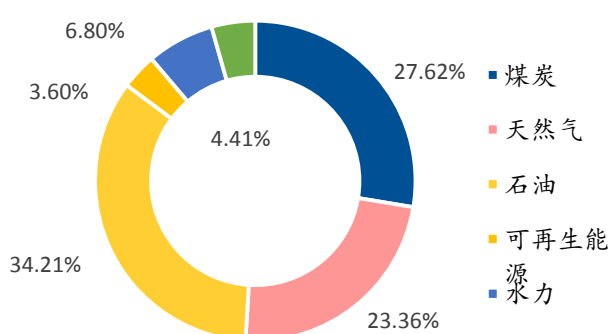
上来看目前我国煤炭消费占一次能源比重远超世界、美国水平，高达 60.42%，天然气消费占一次能源比重仅 6.6% 左右，和世界占比 23%、美国占比 28% 有巨大差距。按照 2015 年到 2017 年天然气占比提升 0.4%，要达到“十三五”规划的到 2020 年天然气占比 8.3% 最低目标，预计未来天然气消费替代煤炭速度将加快。工业用天然气需求是拉动天然气占一次能源比重提升的主要力量。工业用天然气比重是民用的 4 倍，天然气消费量增速 8% 比民用高 2%。

图 10：2017 中国能源消费结构以煤炭为主



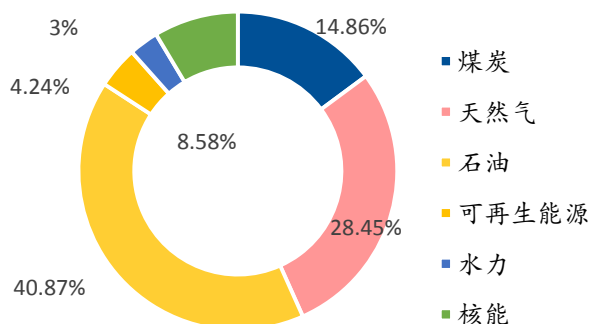
资料来源：《世界能源统计年鉴 2018》，民生证券研究院

图 11：2017 世界能源消费结构



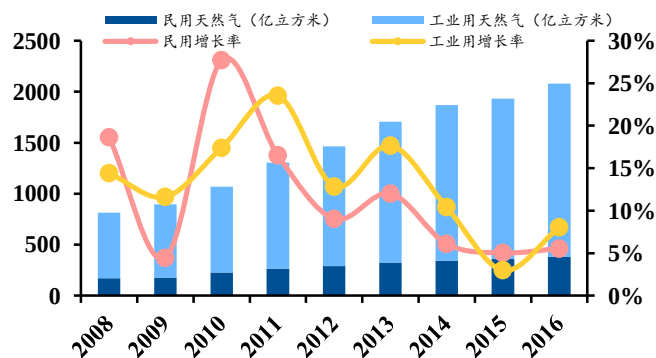
资料来源：《世界能源统计年鉴 2018》，民生证券研究院

图 12：2017 美国能源消费结构以石油为主



资料来源：《世界能源统计年鉴 2018》，民生证券研究院

图 13：工业用天然气占比高、增速快



资料来源：Wind，民生证券研究院

天然气需求存在季节性不平衡，在供暖期间需求更加旺盛。在西气东输沿线城市的 TOP 合同中，规定日负荷波动系数为 0.9~1.2，其峰谷差为 1.33，下图所示峰谷差大于该系数。季节性不平衡的矛盾已经成为天然气产销过程最为突出的矛盾。需求端季节性大幅的波动，导致供给季节性不足。

表 3：五城夏季与冬季用气量比较

城市	夏季用气量/冬季用气量
北京	1: 10
吉林	1: 4
济南	1: 3
潍坊	1: 2.5
南京	1: 2

资料来源：民生证券研究院整理

(二) 供给端：供需剪刀差、对外高依存，油价带动气价上涨

天然气的来源 1) 国产天然气：主西南部的鄂尔多斯、塔里木、四川、柴达木、松辽和珠江口盆地，占全国总量的 88.2%。分地区看，陕西、四川和新疆是我国天然气，合计占全国总产量的 73.1%。主要通过西气东输工程这些利用管道运输的方式进行的天然气输送。2) 进口气：管道气主要来自土库曼斯坦，俄罗斯在建；LGN：一半来自澳大利亚，卡塔尔占两成，其他少部分来自印度尼西亚、马来西亚和美国。

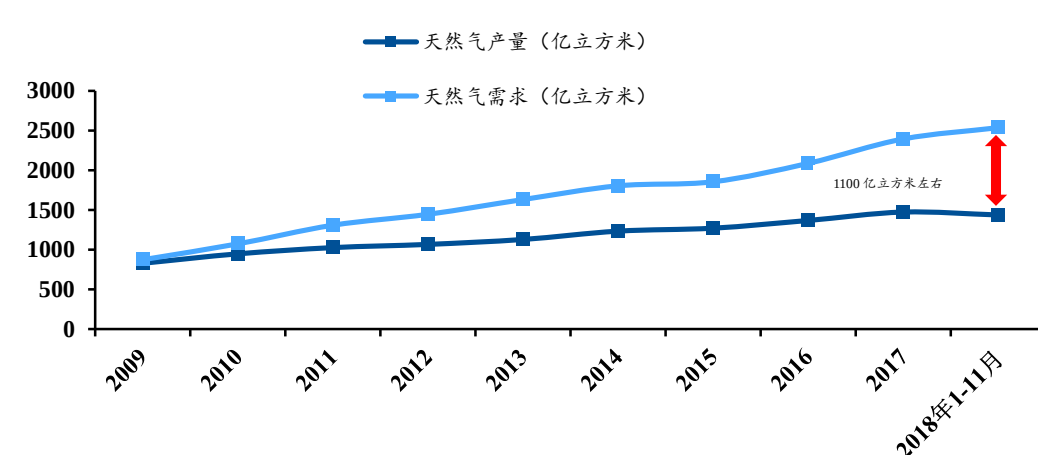
图 14：天然气管网布局



资料来源：民生证券研究院整理

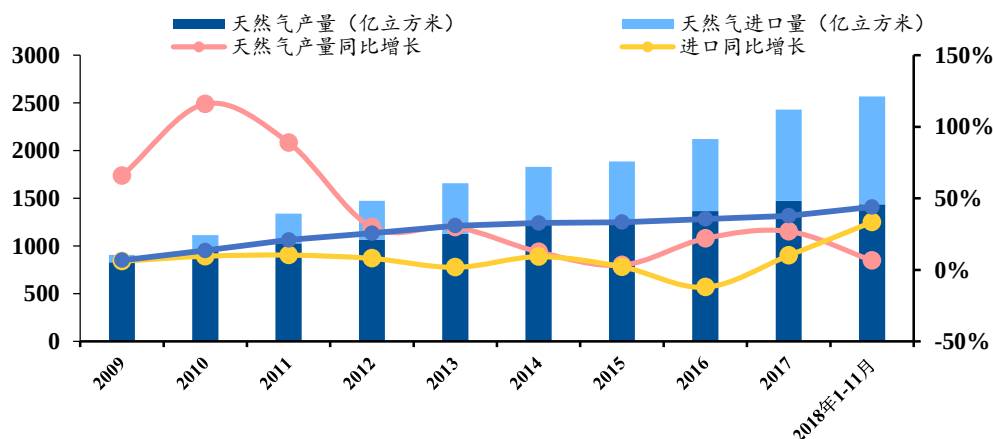
我国天然气供给存在剪刀差，供给缺口扩大、进口依存度提高。2018 年 1-11 月天然气产量 1438 亿立方米，同比增长 6.6%，表观消费量 2536 亿立方米，同比增长 18%。产量与需求之间存在巨大缺口，且产量增长明显弱于消费增长，导致缺口不断扩大。缺口的扩大，导致对外依存度不断提高。1-11 月，我国进口天然气 8119 万吨，同比增长 33.8%。我国天然气对外依存度已经从 2008 年的 4% 增长到 2018 年 1-11 月的 44%。我们认为这种对进口高依存现状，是由于进口 LGN 定价机制决定的。

图 15：天然气供给缺口在放大



资料来源：Wind，民生证券研究院

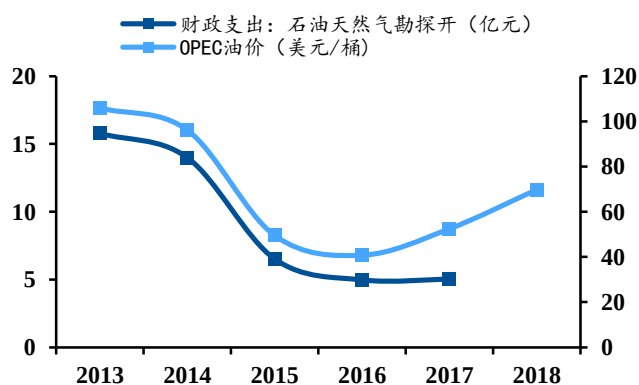
图 16: 国产供给不足、天然气对外依存度高



资料来源: Wind, 民生证券研究院

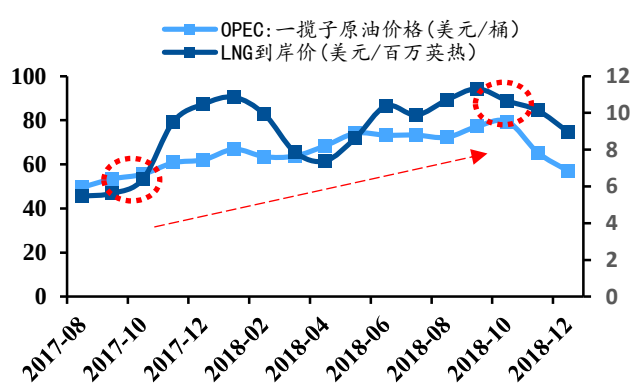
进口天然气定价与国际油价挂钩。亚太地区 LNG 进口长协中，70% 的价格与国际油价挂钩，天然气价格受到国际原油价格影响很大。过去几年国际油价处于低位，进口 LNG 到岸价格也处于低水平。2014 年 6 月~2016 年 1 月由于美国页岩油革命，油价大跌。布伦特油价从 113 美元/桶高位，最低降至 31.55 美元/桶，跌幅达到 70% 以上。低油价水平促使天然气进口价格较低，我国放缓了对天然气的勘探进度。受低油价影响，国内天然气勘探投资从 2013 年的 786 亿元降到 2016 年的 528 亿元，降幅达 33%；开发投资从 2013 年的峰值 2876 亿元降到 2016 年的 1333 亿元，降幅达 54%。2017 年年末，由于国际形势动荡，国际油价稳步上升，气价开始回暖。全国油气资源勘查开采投资大幅增长。全国油气（包括石油、天然气、页岩气、煤层气和天然气水合物）勘查与开采投资分别为 597.46 亿元和 1629.02 亿元，同比增长 13.3% 和 22.2%。

图 17: 历史油价低，我国放缓勘探采掘投资



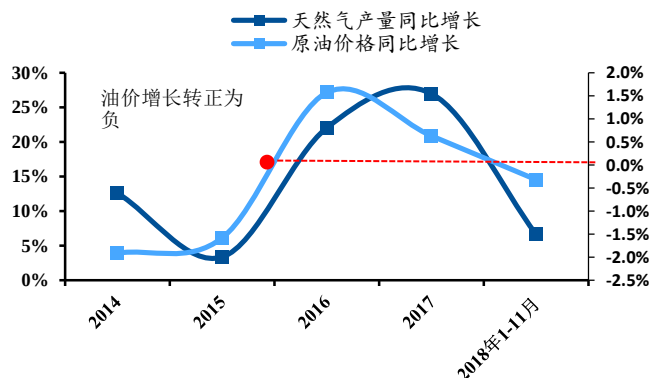
资料来源: 国家统计局, 民生证券研究院

图 18: 由于油价上升，LNG 天然气到岸价已翻倍



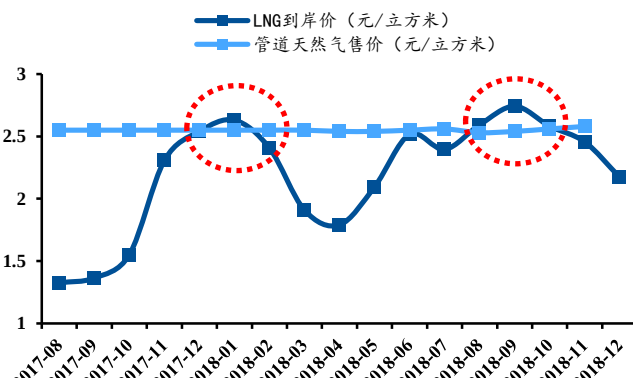
资料来源: 国家统计局, 民生证券研究院

图 19: 原油涨价是天然气增产的市场动力



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 20: 油价回升, LNG 到岸价与管道天然气售价倒挂



资料来源: Wind, 民生证券研究院 (注: LNG 到岸价为单位换算结果)

(三) 总结: 天然气需求增长确定性高, 储气调峰成保供良方

我国天然气需求端在政策推动高速增长, 需求具备季节性特点, 在供暖月份需求明显上升; 供给端由于历史原因依赖进口, 在国际局势不稳定, 油价上涨带动天然气上涨的背景下, 保供面临巨大压力。考虑到能源安全, 天然气供给紧张现状亟待解决。未来由于需求端存在季节性特点, 储气调峰功能将成为天然气季节性紧张的解决良方; 在我国东部海上进口 LNG 上涨背景下, 西部气东输供给量可能有所增加。

三、燃气表行业: 天然气发展促成长, 智能表加速渗透是趋势

(一) 民用燃气表发展历程

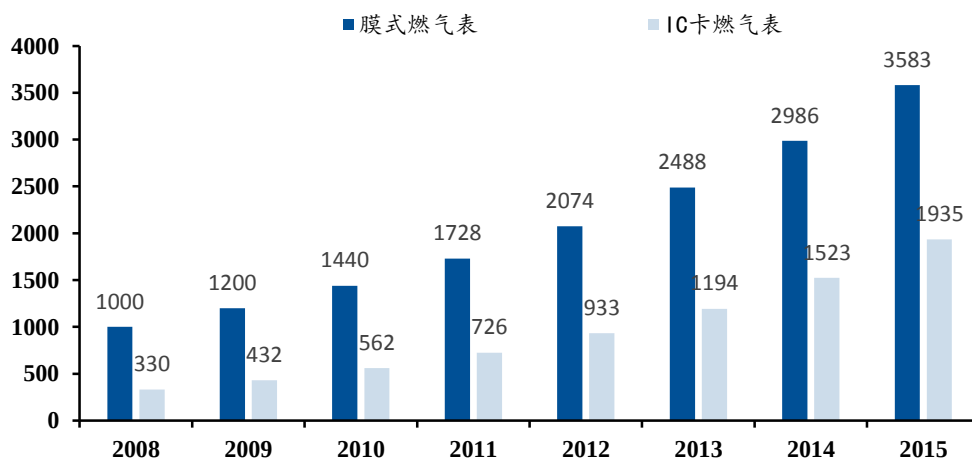
燃气表在全球已约有 200 年发展历程。目前市场上主流的燃气表有两种, 一种为传统式的机械式膜式燃气表 (基表), 一种为智能燃气表。智能燃气表即在燃气基表上加入某些模块, 实现数据采集、传输、控制等功能。智能燃气仪表从最初的只能实现预收费和控制功能发展到目前集数据感知、空中储值、查询、远程监控、实时预警等功能为一体的过程一共经历了三个阶段——从 IC 卡式燃气表到远传式燃气表到物联网表。目前国内外在智能燃气仪表技术上差距不大, 均在物联网智能燃气表阶段发力布局。

图 21: 燃气表发展沿革



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 22: 我国燃气表历史规模（万台）

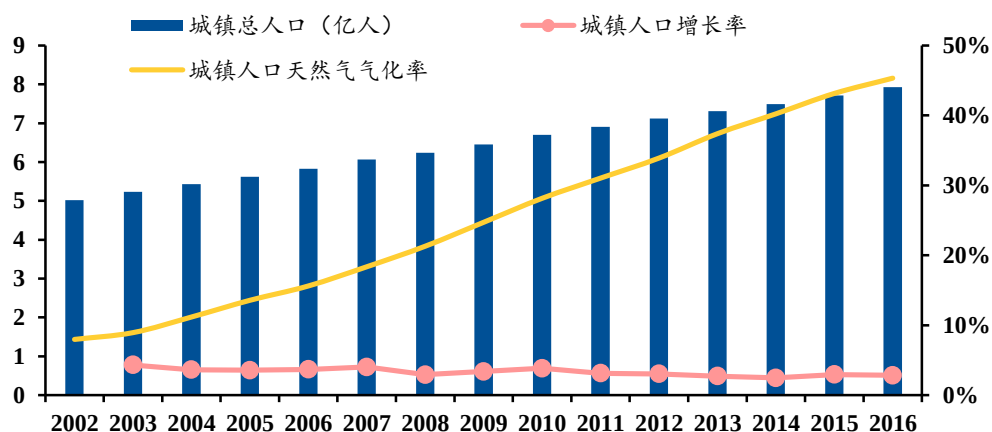


资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

（二）民用燃气表增长点：新增+更新

新增需求：气化人口增加带动燃气表需求增加。根据天然气“十三五”规划，气化人口从 2015 年的 3.3 亿人增长至 2020 年的 4.7 亿人，城镇人口天然气气化率在 2020 年将达 57%。气化人口每年约增长 10%，气化人口增长源自于天然气在城镇人口中渗透率的提升和城镇人口基数的提升。按照每年气化人口增加 10%，国家统计局公布的平均每户家庭人口 3 人测算，2018/2019/2020 年每年增加气化人口 3600/4000/4350 万人，对应燃气表新增需求 1200/1333/1450 万台。

图 23: 城镇化和天然气普及应用是源动力

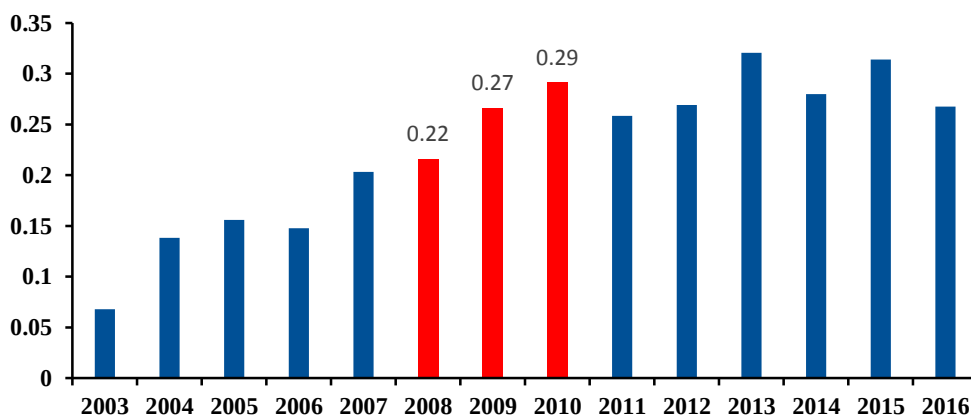


资料来源: Wind, 民生证券研究院

存量更新: 根据国家计量检定规程 JJG577-2005《膜式燃气表》规定, 以天然气为介质的燃气表使用期限一般不超过 10 年。西气东输等大型民生工程的天然气用户逐渐开始进入换表期。并随着整体存量用户的增长, 到期更换表具的需求也会有一个较为稳定的增长。2008-2010 年间, 新增燃气表的数量显著高于 2003-2007 年, 三年平均新增户数为 852 万户, 相比 2007 年新增量增长 26.6%。

以十年为更新周期, 假设 50%更新比例, 2008/2009/2010 年新增天然气人口 0.22/0.27/0.29 亿人, 每三人一户增加燃气表需求 1 台, 2018/2019/2020 年的燃气表更新需求大约为 367/450/483 万台。

图 24: 新增用气人口 (亿人)



资料来源: 公司官网, 民生证券研究院

(三) 发展趋势: 契合调峰需求 NB-IoT 表从物联网表中脱颖而出

物联网表是物联网应用场景之一。物联网是通过各类传感装置、RFID 技术、视频识别技术、红外感应、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备, 按约定的协议, 根据需要实

现物品互联互通的网络连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的智能网络系统；从结构上看，物联网包含感知层、网络层和应用层。

物联网燃气表高度契合物联网的应用场景和数据的综合服务。物联网技术路径来看，全面感知、可靠传输和智能处理构成了物联网架构内部传导顺序和技术特征，也揭示了该技术的发展路径。第一步，是利用传感器、RFID 等对外界环境（工业互联网指机器运行信息）进行感知，第二步，传感器所获取的信息经由网络层实时传输到数据云平台上，第三步，利用云计算、数据挖掘和数据处理技术对海量的数据进行处理、对机器运行的状态进行跟踪和反馈。

表 4：物联网技术构成

层级	关键技术	技术介绍
感知层	传感技术	依靠各类传感器，将各种物理量转化成电信号
	RFID 射频技术	采用非接触方式，实现自动信息识别
	二维码	采用特制的黑白相间图形，记录数据符号信息
网络层	通信技术	3G/4G/5G 技术：NB-IoT;LoRa;LTE-V 等
	SDN 技术	根据数量调整的网络架构，满足灵活配置要求
	NFV 技术	软硬件解耦及功能抽象，实现新业务快速部署
应用层	云计算	计算能力集中化，提供便捷和按需的网络访问
	大数据	对规模巨大的数据进行分析，挖掘海量信息资源
	中间件	连接两个独立的系统或应用程序，实现信息交互

资料来源：民生证券研究院整理

图 25：物联网的技术路径



资料来源：《计算机信息技术工程系站点》，民生证券研究院

物联网表满足天然气行业调峰需求。由于前文提到的天然气供需问题，2018 年 5 月国家发展改革委出台《理顺居民用气门站价格方案》。《方案》实施后，天然气所有门站价格将实行根据基准价格上下浮动的管理模式。供需双方利用弹性价格机制，在全国特别是北方地区形成灵敏反映供求变化的季节性差价体系，消费旺季可在基准门站价格基础上适当上浮，消费淡季适当下浮，利用价格杠杆促进削峰填谷，鼓励引导供气企业增加储气和淡旺季调节能力。随着居民用气价格的频繁调整，**燃气企业所面临的入户抄表、监管、调价、结算等问题将日益凸显。**使用传统燃气表，燃气公司将无法在时间和计量上做到精准调价，居民用气

价格调整政策的实施将会大大折扣，而物联网表能实现节约抄表成本、气价智能调整、防偷气等显著优点，完美契合天然气调峰需求，未来渗透速度必定将大大提升。

表 5：发改委天然气供给端政策调整一览

物联网表	政策	内容
2018 年 5 月	《理顺居民用气门站价格方案》	门站价格将实行根据基准价格上下浮动的管理模式（应对季节性需求变化）
2018 年 4 月	《关于加快储气设施建设和完善储气调峰辅助服务市场机制的意见》	加快储气设施（应对季节性需求变化）
2014 年	《阶梯气价指导意见》	发挥阶梯价格制度的调节作用，引导居民合理用气

资料来源：民生证券研究院整理

物联网表大家族中 NB-IoT 表优点明显。物联网燃气表的数据传输采集的特点是：设备量大，设备静止不动，传输距离远、频次低、数据量小，与人的连接不同，物联网设备数据以上行为主，要求功耗低。根据燃气表数据传输特点，陆续诞生了三类物联网智能燃气表：2G 类：GSM/GPRS/CDMA 智能燃气表；LoRa 扩频物联网智能燃气表；NB-IoT 窄带物联网智能燃气表。NB-IoT 表有其超长续航和安全性高的优势，优点凸出。

表 6：物联网燃气表优缺点比较

物联网表	优点	缺点
2G	起步早，性能稳定，基于蜂窝网络，安装简单，定时传输	广域物联，中速率高带宽技术做低速率业务，通讯成本高；定时上传或被动唤醒，设备绝大部分时间在睡觉，功耗大，电池 1 年左右；2G 网络存在退市的风险。
LoRa	商用早，稳定，容量大，自由组网，私有网络（数据可不通过通讯运营商），实时传输，通讯费用低，低功耗，内置锂电池可用 10 年	非授权频段；需自建局域网，安装数据集中器，需协调接电防水
NB-IoT	广覆盖、高穿透，链路较 2G 提升百倍；低功耗，配锂电池可用 10 年；授权频段，安全性高	商用刚起步，通讯运营商正布点；数据通过通讯运营商，价格相对较高

资料来源：民生证券研究院整理

NB-IoT 表模组量产，获电信运营商补贴加强，成本降低。NB-IoT 之前之所以推广不够迅速一个重要原因是成本高，约比 2G 表高出 100 元/台。在 2017 年底，英特尔、联发科、中星微电子这些主要芯片厂商已经实现了 NB-IoT 表的量产，随着产量的增加，规模效应对 NB-IoT 表价格较高的问题将有效改善。其次中国电信 2017 年第四季度对 NB-IoT 模块进行促销活动补贴由 20 元提升到 30 元，预计未来可能进一步降价。

（四）NB-IoT 燃气表市场规模测算

在工信部《工业互联网网络建设及推广指南》里，特别提到了支持企业、科研机构、高校，针对窄带物联网(NB-IoT)等，联合建设 10 个以上网络技术测试床。因此我们看好 NB-IoT 在燃气表中的应用。假设新增与更新燃气表都为智能燃气表，2018/2019/2020 年 NB 表在智本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

能表中占比为 30%/50%/80%；NB 表从目前 350 元/台左右，每年降价 15%。

表 5：民用燃气表市场空间测算

	2018E	2019E	2020E
新增需求（百万台）	12	13.3	14.5
更新需求（百万台）	3.67	4.5	4.83
总需求（百万台）	16	18	19
NB-IoT 表（百万台）	4.7	8.9	15.5
NB-IoT 表市场空间（亿元）	16	27	39

资料来源：民生证券研究院整理

四、金卡智能：卡位精准，先发优势巨大

（一）先发优势明显，领先地位稳固

金卡智能的竞争对手主要是先锋电子和威星智能。先锋电子创立于 1991 年，主要为城市燃气行业提供“城市燃气智能计量网络收费系统”解决方案与配套的设备；威星智能创立于 2005 年，主要产品包含从民用燃气表到工商业用燃气表的全系列产品。

金卡智能先发优势明显，布局最早。金卡智能是国内最早布局物联网智能燃气表及其系统的公司之一，早在 2013 年即推出国内首款物联网智能燃气表系统，快速抢占物联网智能燃气表市场。在新一代物联网通信标准大局尚未确定的情况下，公司再度把握技术升级契机，率先布局 NB-IoT 标准的智能燃气表。公司 NB-IoT 智能燃气表已在主要的中心城市和煤改气地区开始商业化推广并初具规模。公司重点推进 NB-IoT 智能燃气表项目，2015/2016/2017 年，物联网智能燃气表增速 215%/285%/94%，NB-IoT 市场占有率 80%以上。作为物联网时代的先行者，凭借多年积累的品牌优势和智慧燃气行业的先发优势，公司正在积极参与并引导燃气行业智能化的变革。

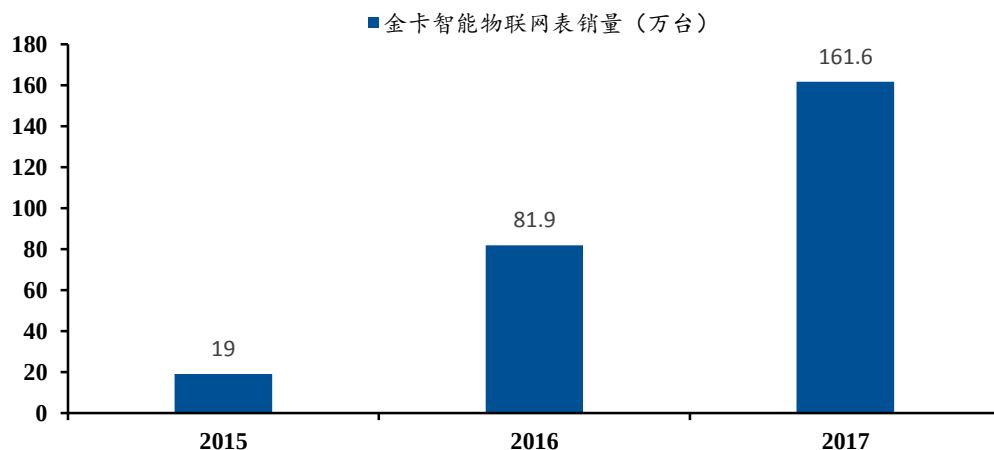
表 6：金卡智能早早布局物联网燃气表

日期	签订协议
2016/10	与广州燃气集团合资成立“广州金燃气表有限公司”
2016/11	与华为，深圳燃气，中国电信签署《战略合作协议》，启动全球首个基于 NB-IoT 的智慧燃气抄表试点项目
2016/12	与重庆燃气集团合资成立重庆合众智慧燃气科技股份有限公司；与阿里云签署了《公用事业云战略合作协议》；被浙江省经济和信息化委员会评为“2016 年省级两化融合示范企业”。
2017/3	与新疆燃气、佛山燃气，中国电信签署战略合作协议
2017/7	与贵州燃气集团、中兴卡拉科技等合资设立贵州中安云网科技有限公司

2017/9	与深圳燃气、中国电信、华为宣布 NB-IoT 智慧燃气解决方案商用启动并发布解决方案白皮书
2017/11	在雄安新区率先完成 NB-IoT 智慧燃气解决方案部署
2017/12	与海南民生、海口电信签订全业务战略合作协议
2018/1	与银鹏燃气、四川电信签署战略合作协议
2018/3	与浙江电信达成全面战略合作，共建物联网智慧公用事业服务生态链
2018/7	易联云与深圳燃气旗下赛意特签约战略合作协议，共同打造城市燃气智慧客户服务体系

资料来源：公司官网，民生证券研究院

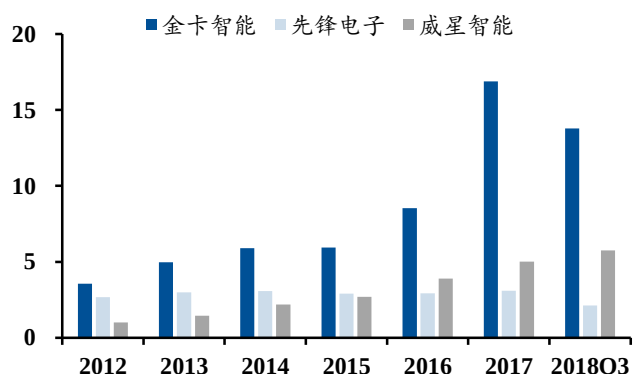
图 26：金卡智能物联网表销量规模



资料来源：公司年报，民生证券研究院

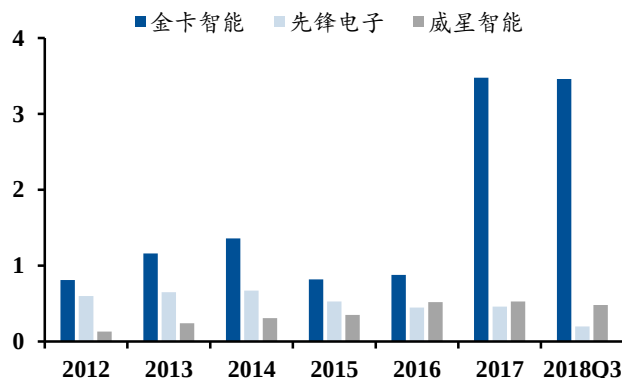
金卡智能营收、净利润遥遥领先。公司 2017 年实现营收 16.9 亿元，剔除并表天信仪表营收的影响，母公司民用燃气表收入 10.09 亿元，仍远超先锋电子 2.62 亿和威星智能 5.02 亿元。2017 年公司归母净利润 3.48 亿元，剔除并表天信仪表影响为 1.6 亿元远超先锋电子 4637 万元和威星智能 5398 万元。

图 27：营业收入 (亿元)



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 28：归母净利润 (亿元)



资料来源：Wind，民生证券研究院

(二) 收购工商业龙头天信仪表，发挥协同效应

收购天信仪表，布局优质的工商业流量计市场。在前文对于天然气需求端的分析中，我们已经发现从结构上来看工商业天然气需求更大约占 80%，燃气表销售大有可为。2016 年 10 月公司通过非公开发行股份及支付现金的方式作价 13.96 亿元收购天信仪表 98.54% 的股权，天信产品广泛应用于城市燃气、石油、石化、轻工、冶金、电力、煤炭等行业，为工商流量计龙头企业，主导产品市场占有率 30% 左右，位列同行业第一。

图 29：天信产品：TYLZ 型 G6/G10-Z 气体腰轮流量计



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 30：天信产品：TYL 型气体腰轮流量计



资料来源：公司官网，民生证券研究院

产品优质，天信仪表高毛利润可持续。业绩对赌协议：天信仪表承诺 2016-18 年合计净利润不低于 3 亿元，2018 年上半年提前完成业绩承诺。公司流量计产品行业集中度相对较高，竞争压力较低；工商业用气占比高，单个用户用气量大，对燃气企业效益影响显著，因此计量仪器的精确性、可靠性和配套系统的稳定性是燃气企业最为关注的要素，其对价格敏感程度较低，毛利率高达 60%；天信流量计产品技术达到国际先进水平，而相对于进口产品，服务响应更加快速，及时满足企业客户需求。2018 年 8 月于公司顺利通过了韩国 KTC 认证，韩国 Metrekor, Inc 公司在 7 月 26 日与公司签订了总金额约为五百万欧元的气体流量计经销合同。Metrekor, Inc 将作为天信在韩国的独家经销商，在韩国销售我罗茨流量计和涡轮流量计等全系列产品。据悉，Metrekor, Inc 公司拥有超过 20 年的流量计产品销售和服务经验，流量计产品年销售量约 3000 套，占韩国流量计产品市场份额 20% 以上。**我们认为在天然气占比逐年增大、工商业用气占比大、天然气季节性紧供给的背景下，天信仪表由其产品优质龙头地位，高毛利率可持续。**

天信仪表与金卡智能发挥协同效应。金卡智能与天信仪表业务领域一致，都是天然气计量仪表仪器行业。双方在技术研发、渠道开拓、采购生产等方面形成了良好的协同效应，共享研发、销售、管理等资源，通过集团化采购降低单位采购成本，提高各自产品与服务的市场渗透率。天信仪表主要市场在华北，金卡则在华东地区，通过共用渠道，天信仪表已成功进入太原燃气。

图 31：天信制造能力与检测能力通过欧盟 NMI 国际认证

图 32：天信为国家火炬计划重点高新技术企业



资料来源：公司官网，民生证券研究院

资料来源：公司官网，民生证券研究院

(三) 收购北方银证、易联云，构建智慧燃气物联网云平台

收购国内独立燃气老牌企业北方银证。2016 年，金卡智能与国内北京银证软件开发有限公司完成产业并购。北京银证软件开发有限公司公司成立于 2001 年。在过去的十多年间，北京银证公司紧紧抓住中国燃气和新能源蓬勃发展契机，潜心专注于行业应用软件的研发和服务，形成了面向天然气全产业链的自主知识产权的信息化完整解决方案 ENESYS。目前 ENESYS 解决方案已被国内 30 个省市 300 家燃气公司和其他能源企业成功应用，北方银证在天然气软件综合市占率超过 20%。

图 33：北方银证客户一览



资料来源：公司年报，民生证券研究院

收购易联云计算（杭州）有限责任公司，打开增值服务业务。易联云是公共事业行业内首家专业化的 SaaS 云服务提供商，帮助企业实现智慧服务、智慧运营及设备设施的智能运行，平台一经推出，得到了公用事业企业的高度认同，目前已经接入重庆燃气、天伦燃气、合肥燃气、长春燃气、贵州燃气、乌鲁木齐水业、中翔水务、北京液化气等 400+家公用事业企业，荣获 2015-2016 年度中国互联网+行业创新产品奖。

易联云主要提供服务：一是云自助，为客户提供线上服务渠道，二是云外勤，便于燃气公司

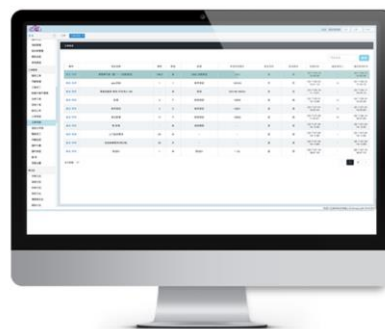
对外勤人员进行在线监控和管理，三是智慧管网，帮助燃气公司降低输差、提升安全，四是大数据，提升燃气公司内部运营管理水平 and 拓展 C 端客户增值服务。目前各家燃气公司根据自身需求进行选择，对于中小燃气公司，公有云较多，对于大型燃气公司，混合云可能是未来趋势。

图 34：微信云支持燃气微信上缴费



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图 35：云外勤支持云抄表



资料来源：公司官网，民生证券研究院

易联云注重研发，增长迅速，获得市场认可。目前，易联云 80% 以上的员工为研发人员，不断巩固研发实力，2017 年 10 月成为阿里云 LINK 城市物联网平台“首批认证合作伙伴”，2017 年实现营收同比增长 600% 客户接入量增长 400%，2018 年 4 月成为华为云认证经销商。

五、盈利预测与估值

1、收入拆分

表 9：主业收入拆解（单位：百万元）

业务	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
气体流量计	620.21	744.25	893.10	982.41
增长率		20%	20%	10%
IC 卡智能燃气表及系统软件	341.95	393.2425	452.228875	497.451763
增长率	16%	15%	15%	10%
无线燃气表及系统软件	438.77	745.91	1,118.86	1,454.52
增长率	94%	70%	50%	30%
GPRS/CDMA 远程实时燃气监控系统及系统软件	65.92	59.33	65.26	71.79
增长率	57%	40%	30%	20%
天然气销售业务	65.92	59.33	65.26	71.79
增长率	-7%	-10%	10%	10%
膜式燃气表	10.37	11.41	12.55	13.80
增长率	10%	10%	10%	10%
其他	111.94	167.91	235.07	329.10
增长率	62%	50%	40%	40%
总营业收入	1687.54	2259.78	2956.13	3563.94

增长率	98%	47%	46%	44%
-----	-----	-----	-----	-----

资料来源: Wind, 民生证券研究院

2、估值分析

预计 2018 年~2020 年, 公司归属于母公司股东的净利润分别为 4.91/5.94/6.75 亿元, 对应 PE 为 16/13/11 倍, 而仪器仪表行业平均市盈率 (TTM) 为 29 倍, 金卡智能估值相对较低。首次覆盖, 给予“推荐”评级。

表 7: 横向估值比较 (2019 年 1 月 18 日)

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	收盘价	EPS	PE (TTM)	毛利率 (%)
300349.SZ	金卡智能	76.42	17.80	1.21	15.00	48.90
002849.SZ	威星智能	19.52	14.74	0.51	29.78	31.10
002767.SZ	先锋电子	19.73	13.15	0.25	54.21	33.76
300259.SZ	新天科技	36.68	3.12	0.15	22.96	50.74

资料来源: Wind, 民生证券研究院

六、风险提示

天然气供应不足、物联网表标准变化、燃气表行业竞争加剧格局变化。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2017	2018E	2019E	2020E
营业总收入	1,688	2,260	2,956	3,564
营业成本	866	1,191	1,603	1,985
营业税金及附加	18	24	32	38
销售费用	252	237	310	374
管理费用	214	237	310	374
EBIT	337	570	700	792
财务费用	(1)	3	6	(2)
资产减值损失	12	0	0	0
投资收益	29	29	29	29
营业利润	406	596	724	823
营业外收支	1	10	10	9
利润总额	407	615	743	842
所得税	66	100	120	136
净利润	341	516	622	705
归属于母公司净利润	348	491	594	675
EBITDA	378	615	754	853

资产负债表 (百万元)	2017	2018E	2019E	2020E
货币资金	425	1021	1949	2562
应收账款及票据	679	995	1264	1508
预付款项	20	33	41	52
存货	357	361	496	610
其他流动资产	675	675	675	675
流动资产合计	2186	3120	4472	5463
长期股权投资	61	61	61	61
固定资产	262	307	357	407
无形资产	102	129	141	158
非流动资产合计	1843	1878	1894	1908
资产合计	4029	4998	6366	7371
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	524	577	791	971
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	830	993	1338	1637
长期借款	1	101	201	201
其他长期负债	160	160	460	460
非流动负债合计	160	260	660	660
负债合计	991	1253	1998	2298
股本	238	429	429	429
少数股东权益	28	52	81	111
股东权益合计	3038	3745	4368	5073
负债和股东权益合计	4029	4998	6366	7371

主要财务指标	2017	2018E	2019E	2020E
成长能力				
营业收入增长率	97.5%	33.9%	30.8%	20.6%
EBIT 增长率	188.5%	68.8%	22.9%	13.1%
净利润增长率	297.4%	41.1%	20.8%	13.7%
盈利能力				
毛利率	48.7%	47.3%	45.8%	44.3%
净利润率	20.6%	21.7%	20.1%	18.9%
总资产收益率 ROA	8.6%	9.8%	9.3%	9.2%
净资产收益率 ROE	11.6%	13.3%	13.9%	13.6%
偿债能力				
流动比率	2.6	3.1	3.3	3.3
速动比率	2.2	2.8	3.0	3.0
现金比率	0.5	1.0	1.5	1.6
资产负债率	0.2	0.3	0.3	0.3
经营效率				
应收账款周转天数	113.9	137.3	133.1	131.3
存货周转天数	117.8	110.6	113.0	112.2
总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.5
每股指标 (元)				
每股收益	1.5	1.1	1.4	1.6
每股净资产	12.7	8.6	10.0	11.6
每股经营现金流	2.0	0.8	1.3	1.5
每股股利	0.2	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	12.2	15.8	13.1	11.5
PB	1.4	2.1	1.8	1.6
EV/EBITDA	19.4	11.1	8.4	6.7
股息收益率	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	341	516	622	705
折旧和摊销	53	45	53	61
营运资金变动	110	(177)	(78)	(79)
经营活动现金流	464	338	560	657
资本开支	85	61	50	56
投资	(333)	0	0	0
投资活动现金流	(391)	(31)	(21)	(26)
股权募资	43	192	0	0
债务募资	(10)	100	400	0
筹资活动现金流	(109)	289	389	(18)
现金净流量	(36)	595	928	613

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1: 金卡智能发展历程	3
图 2: 2017 金卡智能收入结构	4
图 3: 智慧燃气端到端解决方案	4
图 4: ENESYS 智慧燃气工商户解决方案	4
图 5: 金卡智能营收在收购天信后反弹	5
图 6: 金卡智能净利润摆脱商誉减值包袱高速增长	5
图 7: 金卡智能销售毛利率、销售净利率创新高	5
图 8: 金卡智能注重研发, 研发费占比 6%	5
图 9: 天然气消费量增长迅速	6
图 10: 2017 中国能源消费结构以煤炭为主	7
图 11: 2017 世界能源消费结构	7
图 12: 2017 美国能源消费结构以石油为主	7
图 13: 工业用天然气占比高、增速快	7
图 15: 天然气供给缺口在放大	8
图 16: 国产供给不足、天然气对外依存度高	9
图 19: 原油涨价是天然气增产的市场动力	10
图 20: 油价回升, LGN 到岸价与管道天然气售价倒挂	10
图 25: 物联网的技术路径	13
图 27: 营业收入 (亿元)	16
图 28: 归母净利润 (亿元)	16
图 29: 天信产品: TYLZ 型 G6/G10-Z 气体腰轮流量计	17
图 30: 天信产品: TYL 型气体腰轮流量计	17
图 31: 天信制造能力与检测能力通过欧盟 NMI 国际认证	17
图 32: 天信为国家火炬计划重点高新技术企业	17
图 34: 微信云支持燃气微信上缴费	19
图 35: 云外勤支持云抄表	19

表格目录

表 1: “十三五”天然气相关指标	5
表 2: 河南省“煤改气”、“气代煤”补贴政策	6
表 3: 五城夏季与冬季用气量比较	7
表 4: 物联网技术构成	13
表 5: 发改委天然气供给端政策调整一览	14
表 6: 物联网燃气表优缺点比较	14
表 7: 民用燃气表市场空间测算	15
表 8: 金卡智能早早布局物联网燃气表	15
表 9: 主业收入拆解 (单位: 百万元)	19
表 10: 横向估值比较 (2019 年 1 月 18 日)	20

分析师与研究助理简介

刘振宇，大机械组组长，北京科技大学材料学专业本科及硕士。曾任中国中冶控制经理岗，北京市规划委规划验收岗，2015年加入民生证券。在机械装备和基础材料领域有扎实的理论基础和丰富的实业经验。

丁健，机械团队成员，东北财经大学金融硕士，2017年加入民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。