

立足无线通信模块，积极拓展智能电网、车联网、移动支付市场

■无线通信模块应用广泛，产品横跨 2G/3G/4G：公司的主营产品为无线通信模块，营收贡献超过 99%。公司在通信技术、射频技术、数据传输技术和信号处理技术上形成了较强的研发实力，产品涵盖 LTE、HSPA+、GSM/GPRS 无线通信模块以及 GNSS 定位模块，并提供基于 Intel X86 架构的 TCU、Smart POS、Smart Device 等物联网智能终端整体解决方案，覆盖移动互联网 (MI)、物联网、车联网等多种应用场景。公司已与 Intel、华为等企业展开合作，在智能电网、车联网、移动支付、工业物联网应用等市场均占据一定份额。

■4G 产品技术升级，智能电网应用业绩上升：电网智能化改造是十二五、十三五期间电网投资的重点项目，五年规划投资额达 1750 亿，年均投资额约为 350 亿元。公司紧密把握电网智能化改造机遇，在 2015 年实现了支持大数据流量的 4G 通信模块的量产。2016 年公司智能电网产品营收 4697.55 万元，同比增长 47%，4G 产品销量贡献巨大，由 2015 年的 804.88 万元增长至 2016 年的 2512.55 万元，同比增长 212.16%。

■车载前装系统进入比亚迪，把握车联网升级机遇：随着 V2X、LTE-V 等技术及标准逐步落地与完善，车联网市场发展空间巨大。车载前装系统涉及无线通信、多媒体娱乐、定位导航、车辆控制等多种功能，模块集成难度大，技术壁垒高，以往主要由大型汽车企业自主研发与主导。公司与比亚迪合作，实现自产车载前装系统应用于部分比亚迪车型，标志着公司成功进入车载前装系统市场，未来成长空间大。

■移动支付市场需求强劲，为业绩发展注入动力：中国电子支付市场发展迅速，电子货币消费蔚然成风。截止 2015 年底，中国电子支付终端已超过 2282 万台，同比增长 43.21%，电子支付市场或将随着中国消费需求增长持续发展。公司无线通信模块可广泛应用于 POS 机，扫码设备等电子支付终端，有望进一步分享移动支付场景下的通信模组市场红利。

■投资建议：我们预计公司 2017 年-2019 年的营业收入分别为 3.89 亿元 (+37.5%)、4.67 亿元 (+24.4%)、5.88 亿元 (+21.6%)；净利润分别为 4650 万元 (+60.9%)、5760 万元 (+23.9%)、7070 万元 (+22.7%)；对应的 EPS 分别为 0.59 元、0.72 元、0.88 元；对应 PE 分别为 64 倍、52 倍、43 倍。我们看好公司在智能电表、车联网、移动支付等物联网 M2M

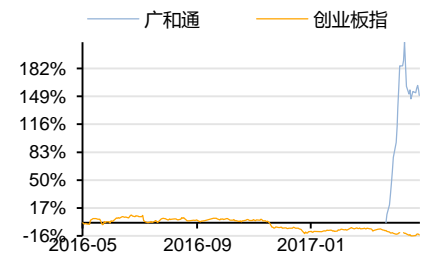
投资评级 **增持-A**
首次评级

6 个月目标价：**42.48 元**
股价 (2017-05-19) **37.72 元**

交易数据

总市值 (百万元)	3,017.60
流通市值 (百万元)	754.40
总股本 (百万股)	80.00
流通股本 (百万股)	20.00
12 个月价格区间	15.05/47.15 元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	73.21	6.25	12.79
绝对收益	71.14		

夏庐生 分析师
SAC 执业证书编号：S1450517020003
xials@essence.com.cn
021-35082732

相关报告

领域具有确定性的成长机遇和竞争力，公司自主研发的车联网前装系统或将成为未来业绩增长的主要动力。参考可比公司 2017 年平均动态 PE 72 倍，我们给予公司 2017 年动态 PE 72 倍，6 个月目标价 42.48 元。首次覆盖，给予“增持-A”评级。

■风险提示：智能电网市场发展不达预期；车联网市场发展不达预期

(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营业务收入	326.1	344.4	389.1	466.9	588.3
净利润	34.9	40.3	47.3	57.6	70.7
每股收益(元)	0.44	0.50	0.59	0.72	0.88
每股净资产(元)	1.40	1.78	2.62	3.34	4.22

盈利和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
市盈率(倍)	86.4	74.8	63.8	52.4	42.7
市净率(倍)	26.9	21.1	14.4	11.3	8.9
净利润率	10.7%	11.7%	12.2%	12.3%	12.0%
净资产收益率	31.2%	28.3%	22.6%	21.6%	21.0%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ROIC	59.7%	81.2%	118.8%	185.5%	206.9%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

内容目录

1. 公司简介.....	5
1.1. 公司财务状况	5
1.2. 公司股权结构	7
1.3. 公司主营构成	7
2. MI 消费类电子：市场需求更迭、营收规模和占比逐年缓降.....	8
3. 物联网 M2M 应用：把握 M2M 战略机遇，发展终端产品应用	9
3.1. 进军千亿智能电网市场.....	10
3.2. 研发车载前装系统模块，产品已在比亚迪部分车型应用.....	12
3.3. 移动支付业务快速增长.....	14
4. 募投项目情况.....	15
5. 盈利预测.....	16
6. 投资建议.....	17

图表目录

图 1：广和通 2012-2016 年营业收入和增速.....	6
图 2：广和通 2012-2016 年净利润和增速.....	6
图 3：广和通 2012-2016 年毛利率和增速.....	6
图 4：广和通 2012-2016 年净利率和毛利率对比.....	6
图 5：广和通 2012-2016 年各项费用率变化.....	6
图 6：广和通股权结构图.....	7
图 7：广和通无线通信模块主要解决方案.....	7
图 8：2012-2016 广和通 2G/3G/4G 产品营收.....	8
图 9：2016 年广和通 2G/3G/4G 产品营收比例	8
图 10：广和通 2014-2016 年 MI 产品营业收入及营收占比	8
图 11：2011-2016 年全球平板电脑出货量及同比增长率	9
图 12：2020 年中国蜂窝 M2M 连接数量预测	9
图 13：广和通 2014-2016 年 M2M 产品营业收入及营收占比	10
图 14：广和通 M2M 主要应用场景	10
图 15：2009-2020 智能电网投资及占比.....	11
图 16：配电通信网及智能电表覆盖率建设目标	11
图 17：广和通 FIBOCOM 智能电网无线通信解决方案.....	11
图 18：国家智能电网终端招标及无线通信产品销量（单位：万个）	12
图 19：公司各制式智能电网无线通信模块销售额（单位：万元）	12
图 20：广和通 FIBOCOM 车联网无线通信功能.....	13
图 21：广和通各制式车联网无线通信模块销售额（单位：万元）	14
图 22：2007-2016 年移动支付市场变化一览.....	15
图 23：广和通各制式移动支付无线通信模块销售额（单位：万元）	15
表 1：公司发展历程	5

表 2: 主流汽车车载前装系统概览	12
表 3: 广和通前装车载系统相关核心技术及研发进度	13
表 4: 广和通主要募投项目	16
表 5: 可比公司估值	16

1. 公司简介

深圳市广和通无线股份有限公司是业内知名的无线通信模块制造商及解决方案提供商。在物联网的基础架构中，公司所制造的产品应用于在物联网的中层基础架构--网络层，涉及与感知层的交叉领域，通过集成各类物联网和移动互联网设备，实现数据在物联网各设备间的互联互通。

表 1：公司发展历程

时间	重大事项
1999 年	公司成立，进入 M2M 无线通讯领域
2000 年	与 Motorola 全线合作，为其 GSM/GPS 产品提供技术增值服务
2005 年	与 Motorola 建立亚太区 M2M 技术服务中心
2007 年	与 Infineon 战略联盟，成为亚太地区 M2M 唯一战略合作伙伴 广和通经深圳市科技和信息局审核，成为“深圳市软件行业协会会员单位”
2008 年	企业 SAP-ERP 系统投入使用 广和通获得 Motorola 新一代 2G 产品 ODM 订单
2009 年	FIBOCOM 2G G6 系列模块成功上市 广和通成功定制 Motorola 产品并在全球成功上市 与国际一流制造商 BYD 在业务上形成战略合作关系 广和通获得中国第一批国家级高新技术企业认证
2010 年	与 CSR 形成战略合作，成功开发出基于 SiRF IV 平台的 GPS 高性能产品
2011 年	建立全球营销与服务网络 获多项荣誉和深圳市政府支持，公司总部乔迁至深圳物联网基地 广和通是中国全球定位系统技术应用协会理事单位和深圳市电子商会理事副会长单位
2012 年	FIBOCOM 3G H3 系列模块上市 成功通过国家高新技术企业复审
2013 年	FIBOCOM 2G G5 系列模块上市 FIBOCOM 成为 GCF 制造商会员
2014 年	LTE 系列产品上市 获得 Intel 首批创新基金投资 更名为深圳市广和通无线股份有限公司

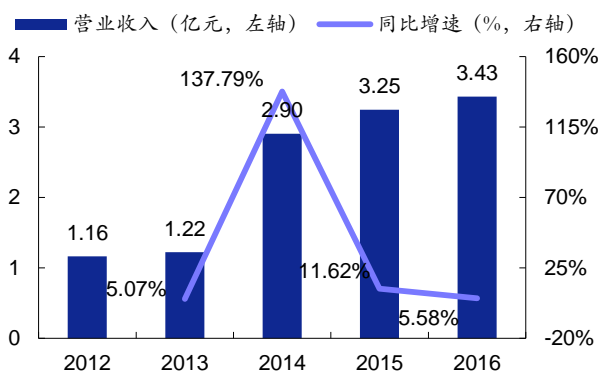
资料来源：公司官网，安信证券研究中心

1.1. 公司财务状况

2017 年一季度，公司实现营业收入 0.85 亿元，同比增长 27.15%；归属母公司股东净利润为 606.56 万元，同比增长 37.12%。2012-2016 年，公司营业收入逐年上升，年复合增长率高达 31.13%，归属母公司净利润的年均复合增长率为 34.96%，展现出业务高速增长的良好趋势。2016 年，公司营业收入同比增长 5.58%，较 2015 年同比增速有所下降是因为公司移动互联网 MI 类产品市场开始了技术迭代。但通过引入国产 ZTE 平台，优化惠普、联想等客户产品结构，公司仍然确保了营收的稳定增长。

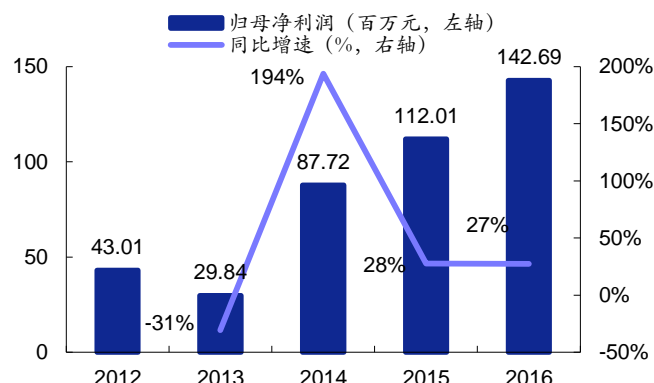
2016 年，公司实现营业收入为 3.43 亿元，同比增长 5.58%；归属母公司股东净利润为 1.427 亿元，同比增长 27%。营业收入持续增加主要是因为公司不断升级产品线，由 2G 业务逐年向 3G、4G 业务转变，主营业务中 3G 营收稳重有升，4G 业务发展迅速。公司凭借自身在 M2M 和 MI 领域丰富的经验与技术优势，积极巩固并不断拓展以无线通信模块及解决方案为主的核心业务，同时重点布局了物联网、车联网市场，并持续发展 M2M 业务。

图 1：广和通 2012-2016 年营业收入和增速



资料来源：wind，安信证券研究中心

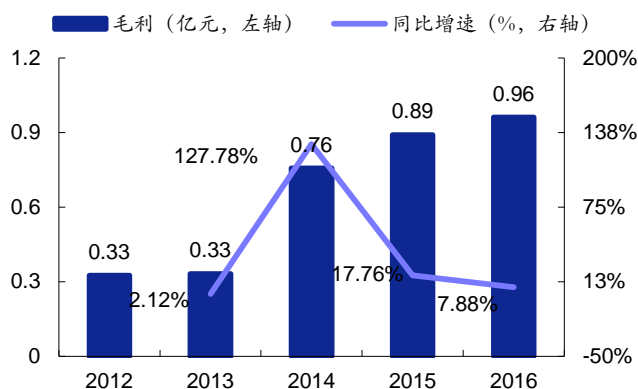
图 2：广和通 2012-2016 年净利润和增速



资料来源：wind，安信证券研究中心

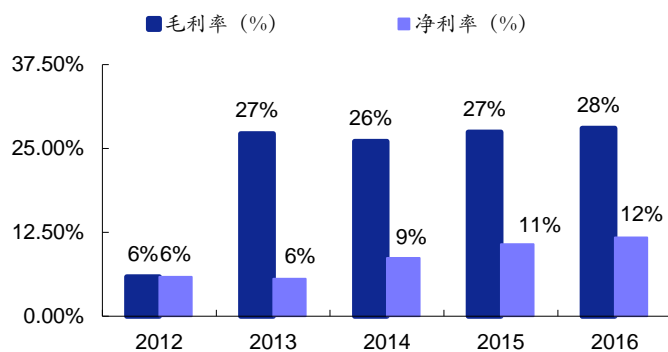
公司 2017 年毛利率为 28%，净利率达到 12%，盈利水平稳定。

图 3：广和通 2012-2016 年毛利率和增速



资料来源：wind，安信证券研究中心

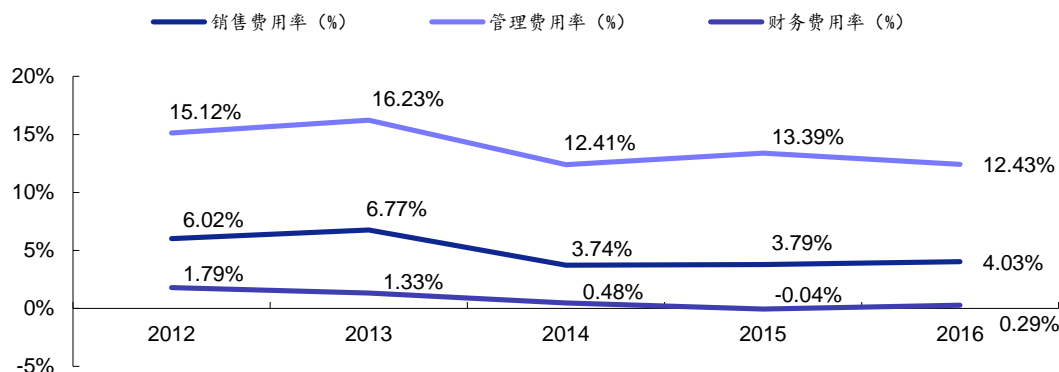
图 4：广和通 2012-2016 年净利率和毛利率对比



资料来源：wind，安信证券研究中心

2012-2016 年，公司年费用合计分别为 2682.41 万元、2990.41 万元、4859.22 万元、5590.47 万元和 5768.77 万元，占总营业收入的百分比分别 23.10%、24.47%、16.73%、17.22% 和 16.81%，费用率整体稳定。销售费用由 2015 年的 3.79% 增长至 2016 年的 4.03%，同比增加 6.33%；管理费用由 2015 年的 13.39% 下降至 2016 年的 12.43%，同比减少 7.17%；财务费用由 2015 年的 -0.04% 增长至 2016 年的 0.29%，同比小幅回升。

图 5：广和通 2012-2016 年各项费用率变化

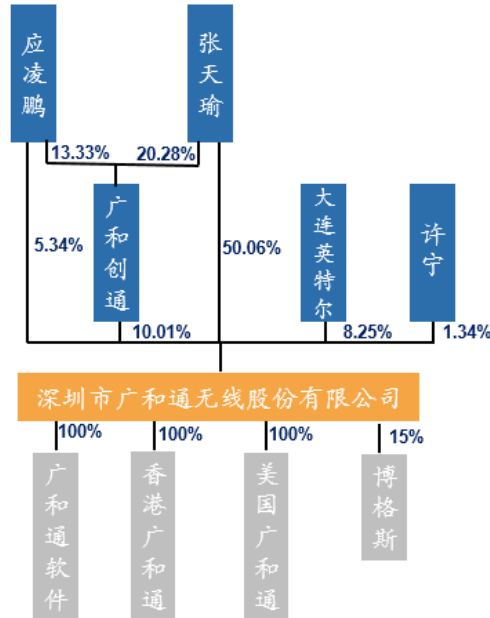


资料来源：wind，安信证券研究中心

1.2. 公司股权结构

2017年3月，公司在深交所上市，公开发行为2000万股，发行后总股本为8000万股。截止2017年4月，张天瑜直接持有公司4,005万股，占公司总股本的50.06%，是公司的控股股东和实际控制人。其他重要股东还包括广和创通、大连英特尔和应凌鹏，分别持有公司10.01%、8.25%和5.34%的股份。

图 6：广和通股权结构图



资料来源：wind，安信证券研究中心

1.3. 公司主营构成

公司的主营产品为无线通信模块，营收贡献超过99%。无线通信模块产品横跨2G、3G、4G三种网络制式，覆盖移动互联网（MI）、物联网、车联网等多种应用场景。公司在通信技术、射频技术、数据传输技术和信号处理技术上形成了较强的研发实力，产品涵盖LTE、HSPA+、GSM/GPRS无线通信模块以及GNSS定位模块，并提供基于Intel X86架构的TCU、Smart POS、Smart Device等物联网智能终端整体解决方案。公司现有8项发明专利、28项实用新型专利以及21项计算机软件著作权，是国家级高新技术企业和深圳市政府重点扶持企业。

图 7：广和通无线通信模块主要解决方案



资料来源：公司招股说明书

在网络制式方面，公司拥有 GSM (2G) 产品、WCDMA (3G) 产品和 LTE (4G) 产品。4G 产品几乎覆盖了全球主流运营商的移动网络，可广泛应用于消费电子、移动支付、车载、安防监控、工业路由等行业。3G 产品主要运用于平板电脑、电子书一类的 MI 终端和工业产品，其中，FIBOCOM HSPA/HSPA+ 模块可适应高温高湿、电磁干扰等恶劣的工作环境，适用于 M2M 应用领域，例如车辆定位导航、智能电网系统、电子支付、远程医疗、安防及消费电子等。2G 产品基本都支持 GSM/GPRS 双制式，可广泛运用于各类 M2M 低速率场景中。

从营业收入的构成来看，公司 2016 年 2G 产品销售额达到 1.3 亿元，占 2016 年营收的 37.79%；3G 产品销售额达到 1.5 亿元，占 2016 年营收的 43.56%；4G 产品销售额达到 6300 万元，占 2016 年营收的 18.16%。公司 3G 产品占据公司营收的主要地位，主要依赖平板电脑、电子书等 MI 产品通信模块支撑，预计未来随着平板电脑等产品出货量逐步降低，公司 3G 产品在营收中占比或将降低，而 4G 产品随着 NB-IOT 标准落地，各类 M2M 物联网应用迅速发展，在未来可能成为公司营收的主要贡献者。

图 8：2012-2016 广和通 2G/3G/4G 产品营收

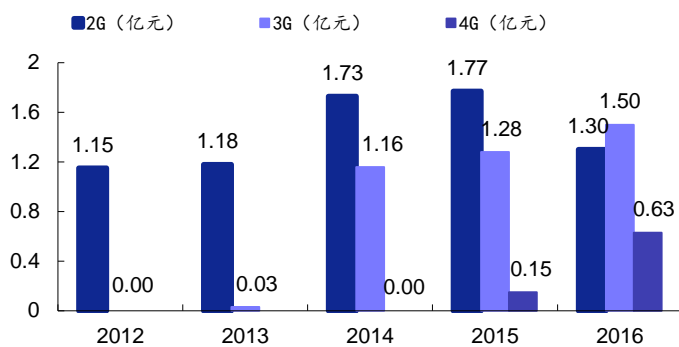
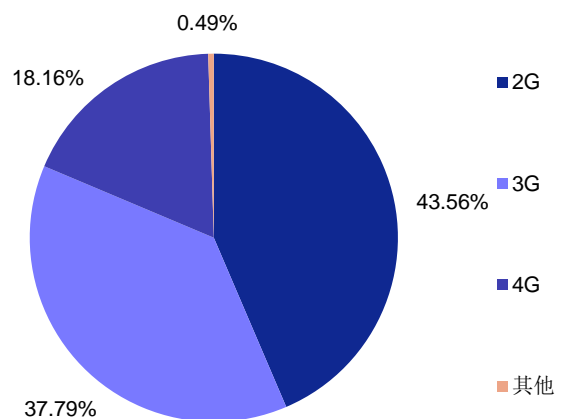


图 9：2016 年广和通 2G/3G/4G 产品营收比例



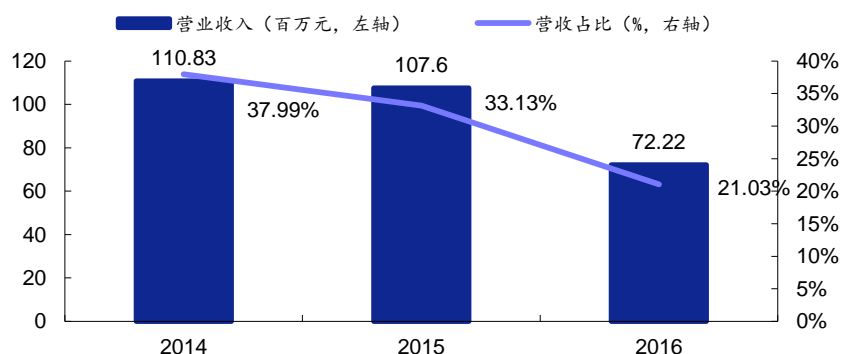
资料来源：Wind，安信证券研究中心

资料来源：Wind，安信证券研究中心

2. MI 消费类电子：市场需求更迭、营收规模和占比逐年缓降

无线通信模块广泛应用于平板电脑、笔记本电脑、二合一电脑、电子书等消费电子产品。消费电子市场特点为市场结构变动快，产品生命周期相对短。公司在 MI 领域的产品在 2014 年至 2016 年经历了从平板电脑市场向笔记本市场的更迭。公司 2016 年 MI 类产品营收 7200 万元，同比减少 32.88%。MI 类产品对公司营业收入的贡献率逐年降低，2014-2016 年营收占比分别为 37.99%、33.13%和 21.03%。

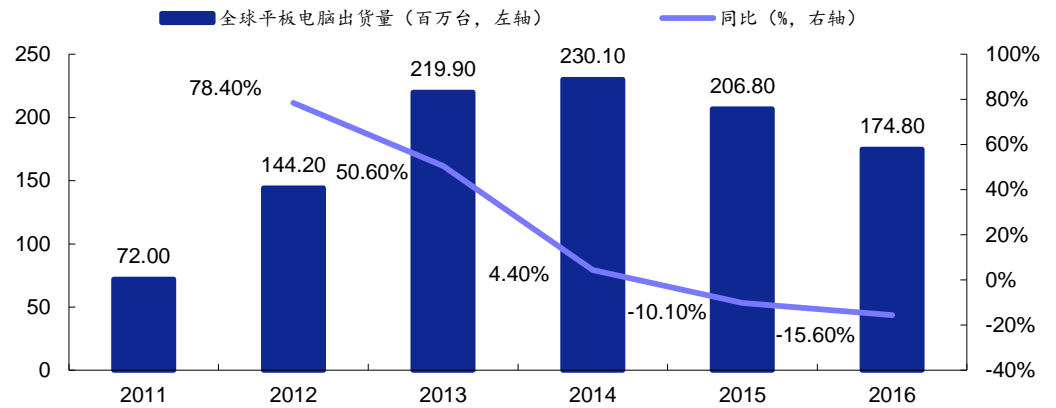
图 10：广和通 2014-2016 年 MI 产品营业收入及营收占比



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

2014年至2015年，公司3G产品主要应用于适配英特尔平板电脑。2015和2016年，全球平板电脑市场出货量同比分别下滑10.1%和15.6%，公司在该领域收入大幅下滑，因此公司开始谋求转型进入笔记本电脑市场。

图 11：2011-2016 年全球平板电脑出货量及同比增长率



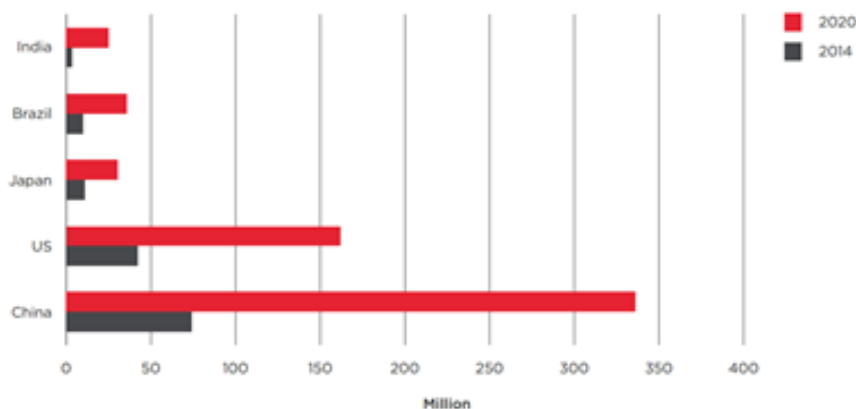
资料来源：Wind，安信证券研究中心

2016年，公司MI领域产品应用更加多元化，应用于笔记本电脑的产品已开始出货，应用于电子书的产品已开始向客户提供样品。结合公司产品储备及研发投入方向，公司未来MI领域收入增长将取决于亚马逊、联想、惠普等消费电子终端对物联网模组产品的需求放量。

3. 物联网 M2M 应用：把握 M2M 战略机遇，发展终端产品应用

物联网行业发展空间巨大，应用场景丰富，根据美国权威预测机构 Forrester Research 的预测，到 2020 年，世界上物与物互联的业务跟人与人通信业务相比将达到 30:1，将发展成为下一个万亿元级别的信息产业。据公司公告称，2009 年至 2015 年中国物联网产业规模由 1,700 亿元跃升至 7,500 亿元，年均复合增长率超过 25%，机器到机器 (M2M) 应用的终端数量超过 1 亿。

图 12：2020 年中国蜂窝 M2M 连接数量预测



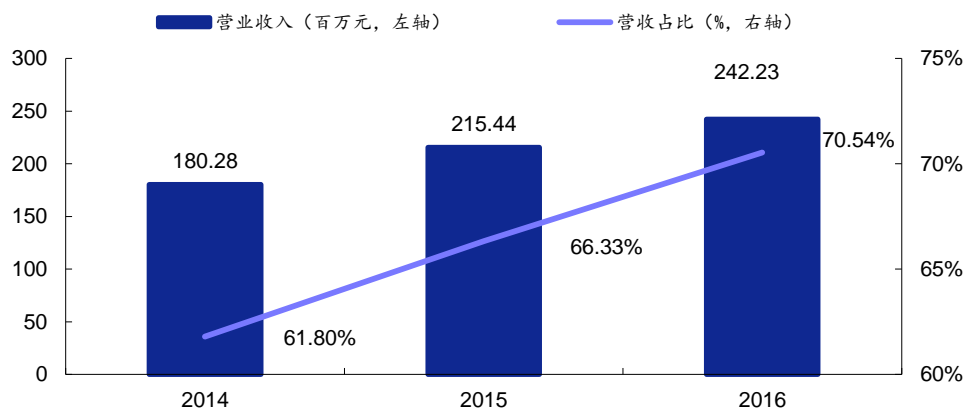
资料来源：GSMA

2016 年年底，我国移动物联网连接数为 1.4 亿，其中机器到机器 (M2M) 应用的终端数量超过 1 亿，占全球总量的 31%。根据 GSMA 和中国信息通信研究院共同预测，2020 年中国蜂窝 M2M 连接数有望达到 3.36 亿，年复合增长率约为 29%，而 LPWAN 技术将另外提供

7.3 亿连接，使得全市场连接总数达到 10 亿。

广和通紧跟市场动向，研发出面向移动支付、智能电网、安防监控等多种应用场景的物联网终端产品。公司 2016 年 M2M 业务实现收入 2.42 亿元，同比增长 12.44%。公司 2014-2016 年 M2M 业务的营收贡献持续增加，营收占比分别为 61.80%、66.33%和 70.54%。

图 13：广和通 2014-2016 年 M2M 产品营业收入及营收占比



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

公司的 M2M 领域产品主要为工业类应用，其市场特点为客户需求稳定、客户粘性相对较高。公司在发展 M2M 业务时，将附加价值较低的生产环节全部外包，一直专注于产品的研发设计，在移动支付、智能电网、车联网等领域积累了丰富的研发经验，依靠强大的技术优势和优质营销服务获得客户的广泛认可。

图 14：广和通 M2M 主要应用场景



资料来源：公司官网

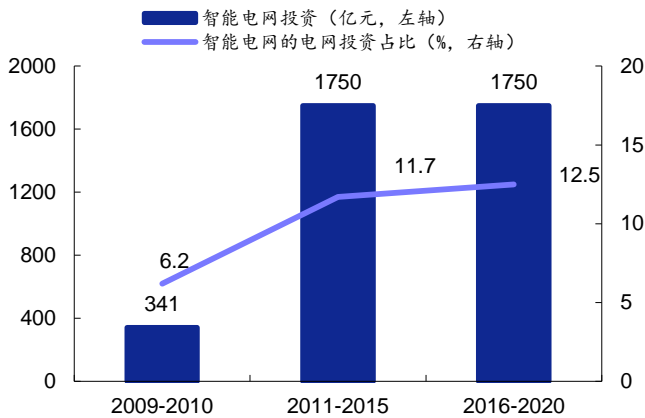
3.1. 进军千亿智能电网市场

智能电网旨在利用无线通信技术，通过连接发电厂、供电厂和消费者将能源产业转变为更高效率的网络分配。电力、供水、煤气和石油事业正在采用智能电网和智能计量解决方案，目的是提高消费者服务水平，满足消费者使用要求，从而提高效率、降低成本和实现环境保

护的目标。

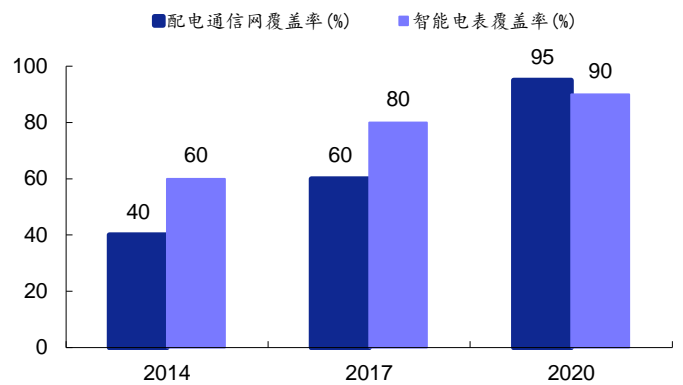
中国重视智能电网投资。预计，2009~2020年国家电网总投资3.45万亿元，其中智能化投资3841亿元，占电网总投资的11.1%。国家智能电网投资分为三个阶段：第一阶段为2009~2010年，智能化投资为341亿元，占电网总投资的6.2%；第二阶段为2011-2015年，智能化投资为1750亿元，占总投资的11.7%；第三阶段为2016-2020年，智能化投资为1750亿元，占总投资的12.5%。根据《配电网建设改造行动计划（2015-2020）》，配电网建设将推动智能互联，预计配电通信网覆盖率将从2017年的60%提升到2020年的95%，智能电表覆盖率将从2017年的80%提升到2020年的90%。

图 15：2009-2020 智能电网投资及占比



资料来源：《国家电网智能化规划总报告》，安信证券研究中心

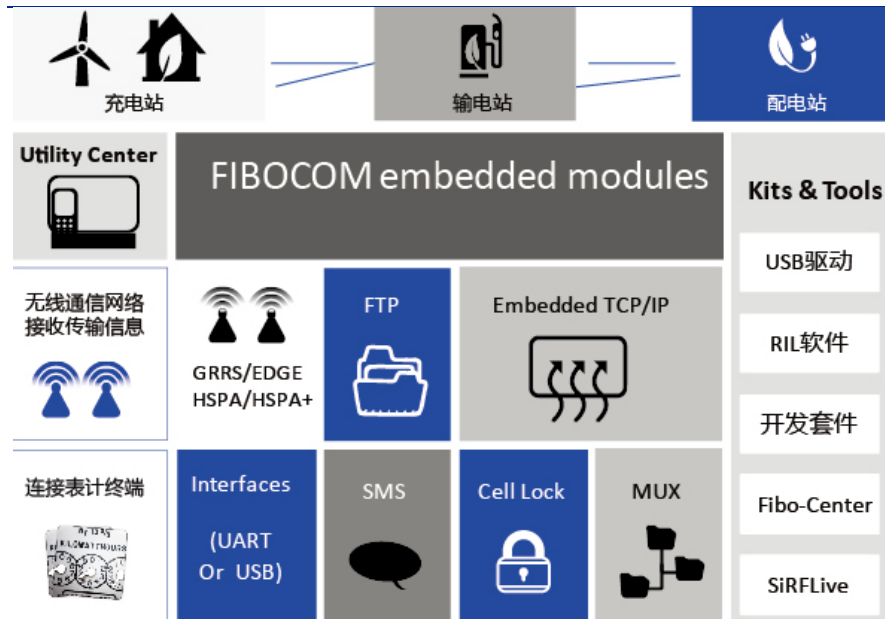
图 16：配电通信网及智能电表覆盖率建设目标



资料来源：《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，安信证券研究中心

公司 FIBOCOM 无线通信模块以优越的 ESD 性能、更宽的温度范围和稳定的连接技术进入国内智能电网市场，为智能电网的建设提供先进、可靠的产品和解决方案，可快速完成包括智能电表、采集器、集中器、配变、专变和负控等各种终端设备的设计。通过这些智能设备，电力公司可以轻松地获取到准确的信息、并加以分析和处理，有效地提升能源的使用效率。同时，用电用户也能轻松管理自己的消费信息，促使消费者主动改变消费习惯，掌握经济的使用能源方式。

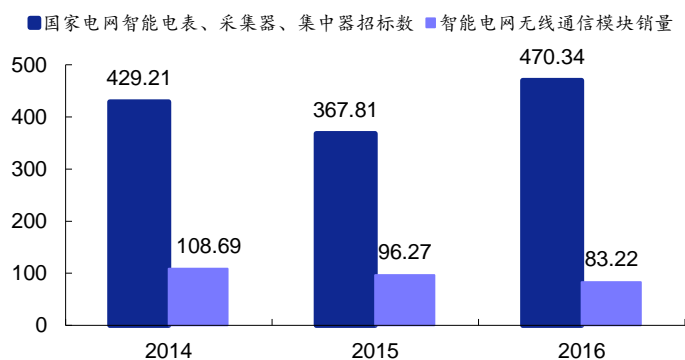
图 17：广和通 FIBOCOM 智能电网无线通信解决方案



资料来源：公司官网

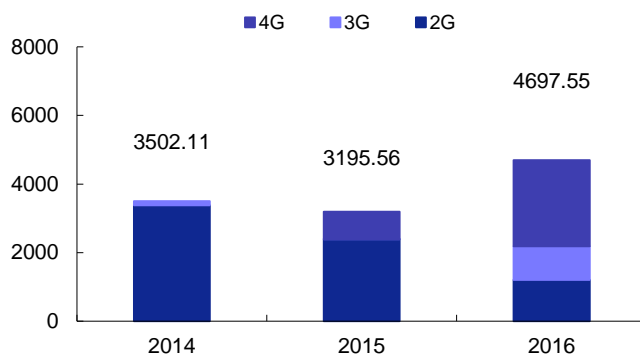
公司智能电网无线通信模块 2014-2016 年分别销售 108.69 万个、96.27 万个和 83.22 万个。国家电网智能终端采集基本稳定在 400 万左右，市场空间相对稳定。虽然产品总销售数量下降，但随着高毛利率的 3G/4G 产品占总销售量的占比加大，公司在智能电网业务上的营收逐年增加。公司 2016 年智能电网无线通信模块产品创造收入 4697.55 万元，同比增长 47%，受益于 4G 网络建设以及 4G 周期所带来的相关终端需求数量的增长，4G 产品销量贡献巨大，由 2015 年的 804.88 万元增长至 2016 年的 2512.55 万元，同比增长 212.16%。预计随着智能电网建设，在 4G 产品推动下，公司智能电网收入仍将保持较快增长。

图 18：国家智能电网终端招标及无线通信产品销量（单位：万个）



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

图 19：公司各制式智能电网无线通信模块销售额（单位：万元）



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

3.2. 研发车载前装系统模块，产品已在比亚迪部分车型应用

目前车载前装系统结合客户需求和通信发展趋势，正在向大尺寸触屏、多屏设计、8 核处理器、4G 互联等技术方向发展，强调用户体验、UI 设计、移动宽带通信。目前，市场上主流的车载前装系统包括福特的 Sync、宝马的 iDrive、路虎/捷豹的 InControl 和特斯拉的 Model S/X，从不同汽车厂商个性化的设计，我们可以看出前装系统：1.集成要求高；2.应用场景丰富。因此进入前装系统市场存在较高技术壁垒，产品毛利率较高。

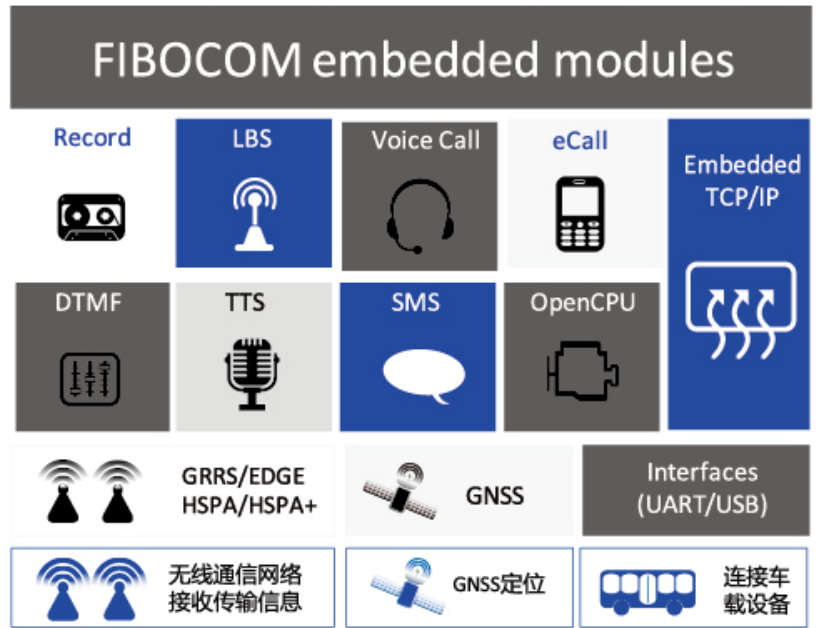
表 2：主流汽车车载前装系统概览

车载前装系统	操作系统	功能	优点	缺点	应用
福特 Sync	微软 Microsoft Auto, 后改用黑莓 QNX	语音功能、WiFi 热点、搭载 Windows 车联网平台三四千款应用	语音功能强大，系统可以搜索周边 WiFi 网络实现联网 强大的人机交互功能，包括车钥匙在内 7 块屏幕以满足客户的交互需求，高效好用	屏幕失灵、系统重启、车联网平台封闭	福特截止 2013 年生产了 1000 多万辆配备 SYNC 的汽车
宝马 iDrive	苹果 CarPlay	语音、触控板、手势控制、多屏交互	多屏、搭载高德地图、越野状态及涉水状态显示系统	触控误操作可能性高，语音识别能力有待提高	宝马 7 系支持手势控制功能
路虎/捷豹 InControl	Linux	支持主流核心功能，根据产品特性开发越野状态及涉水状态显示系统	多屏、搭载高德地图、越野状态及涉水状态显示系统	手机汽车互联功能相对单薄，现仅能执行控制座椅放倒等简单指令	路虎星脉、捷豹新 XFL 等型号
特斯拉 Model S/X	Linux	气温控制、贴近驾驶环境的 UI 设计	17 寸平板中控，车机车辆互联	导航功能较差，不支持 HTML5 视频运行	Model S/X

资料来源：福特，宝马，路虎，特斯拉，安信证券研究中心

公司的车联网无线通信模块依靠过硬的产品质量和 4G 技术方面的优势，在车联网领域已经开拓了赛格导航、博实结、华宝科技等客户。同时，公司战略注重向高附加值产业进军，自主研发车载前装系统通信模块，车载前装系统虽然集成度高，功能复杂，但相对于技术要求相对较低的车载后装系统，前装系统产品拓展性高，可替代性低，未来发展空间较大。因此，公司重点开展车载前装系统研发，目前已经与比亚迪部分车型合作、前装配置公司车载系统。

图 20：广和通 FIBOCOM 车联网无线通信功能



资料来源：公司官网

表 3：广和通前装车载系统相关核心技术及研发进度

核心技术名称	特点及优势	研发难点	与现有核心技术的联系	研发进展情况
产品性能实现车规级-40 到+85 度的技术	1、通过电热模拟分析，进行分布和散热设计； 2、构建温度系数补偿模型；3、设计温度系数保护区；4、基于温度系数对频率误差、相位误差进行补偿修正的算法设计；5、对输出功率补偿修正的算法设计。	1、模块产品的高集成度与散热特性相矛盾； 2、温度补偿算法的设计开发。	1、部分沿用当前 2G/3G 在工业类产品温度特性的应用； 2、同时优化提高。	正在研发规划中
满足 ACE/SAE 的可靠性产品设计	1、ACE/SAE 是全球针对车规级产品可靠性方面的最高标准； 2、产品在开发过程中，针对温度、震动、跌落、寿命等一系列可靠性方面，进行设计优化、制定标准、构建测试环境； 3、满足 ACE/SAE 的产品是进入汽车前装车厂的技术规范性要求。	1、从物料选型、设计开发、生产工艺控制等各个方面进行技术改造和提升； 2、基于 ACE/SAE 构建公司产品的新的质量标准； 3、搭建对应的测试验证系统。	1、部分沿用当前 2G/3G/4G 在工业类产品设计特性的应用； 2、同时优化提高。	正在研发规划中
满足 ISO/ECER10 的电磁兼容性产品设计	1、ISO/ECER10 是全球针对车规级产品电磁兼容性方面的最高标准； 2、无线通信模块产品本身就是一个 RF 模块，具有较大的发射功率，同时在接收侧，需要极高的灵敏度和信噪比以满足 300Mbps 的数据传输速率。因此，需要在设计开发中，满足对电磁兼容性的要求； 3、满足 ISO/ECER10 的产品，在汽车中，能够保证各项性能指标，从而实现安全可靠的无线数据连接和通信。	1、从物料选型、设计开发、生产工艺控制等各个方面进行技术改造和提升； 2、基于 ISO/ECER10 构建公司产品的新的质量标准； 3、搭建对应的测试验证系统。	1、部分沿用当前 2G/3G/4G 在工业类产品设计特性的应用； 2、同时优化提高。	正在研发规划中
音频控制技术	1、基于 DSP 和 PCM 技术；2、通过软件和算法实现音频数据码流的实时解析；3、实现数	1、车辆应用无线通信模块，需要与车辆本身的娱乐系统	1、部分沿用当前 2G/3G/4G 在工业类产品设计特性的应	正在研发规划中

字音频的传输和控制；4、实现 AMR 及其他非标准音频的编解码。
5、针对车辆内部语音通话和语音识别进行优化设计

进行对接，相关的接口、协议用；
需要进行匹配和标准化； 2、同时优化提高。

2、车辆的运行过程中，环境噪音的与语音识别的算法处理；
3、语音通话过程中的回升抑制的算法处理。

1、对各个标准的分析；
2、软件架构的设计，保证各个子模块相互合理的调度模块的相同资源；
3、测试环境的搭建；
4、相关认证的通过。

全新开发

正在研发规划中

ECALL/911/INBAND 等紧急救援业务的开发

1、针对汽车处于紧急突发事件后的救援业务，欧洲提出 ECALL 的标准，美国提出 911 的标准，俄罗斯提出 in-Band 的标准，后续国内交通部也在计划国内的相关业务标准；
2、满足这些业务需求是车规级模块使用的强制性要求。

1、车规级的无线通信模块的软件，为了保证其应用的可靠性，需要对软件系统增加自管理的特性；

2、通过自管理特性，软件能自动识别自身程序区、数据区、动态变量区等各部分的状态是否正常，将错误的参数或数据加载运行，避免造成系统的错误或崩溃；

3、增加存储区域必须的写保护，避免关键数据被异常擦写；

4、重新划分存储器管理配置结构，分配和构建数据的备份区和校验区，以增加数据的可靠性。

1、对现有软件中的数据结果进行分析 and 重新的构建；
2、程序和数据校验机制和算法的建立，同时需要考虑程序运行的高效性；
3、从器件的驱动层对关键数据进行硬件锁定和保护；4、备份和同步机制的建立，以及版本的区分和管理。

全新开发

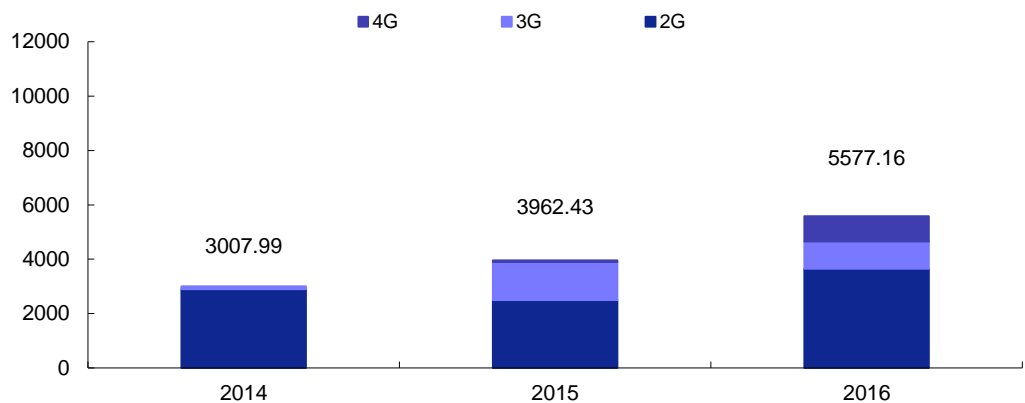
软件开发工作已经完成，在 L810 产品、H330 产品中已经小批量应用。与车厂进行集成验证中。

软件系统自管理与存储技术

资料来源：公司招股说明书

公司车联网业务业绩稳定增长,4G 产品放量增长。2016 年公司车联网业务实现营收 5577.16 万元，同比增长 40.75%。从产品制式来看，公司的 2G 车联网产品依旧占据车联网业务主要地位，2016 年 2G 产品实现收入 3649.83 万元，同比增长 46.12%；4G 产品放量增长，2016 年实现收入 920.08 万元，同比增长高达 12.62 倍。

图 21：广和通各制式车联网无线通信模块销售额（单位：万元）

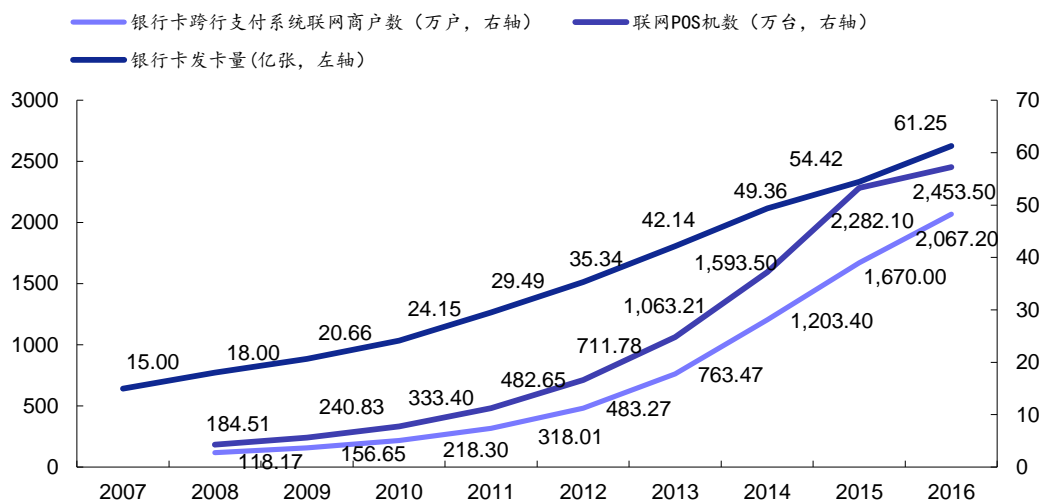


资料来源：公司招股说明书

3.3. 移动支付业务快速增长

我国电子支付蔚然成风，电子支付消费习惯日趋成熟，庞大的用户需求支撑我国联网电子支付终端快速增长。据中国人民银行数据，2016 年，中国联网银行卡商户 1670 万家，同比增长 38.77%。联网电子支付终端超过 2282 万台，同比增长 43.21%。中国消费需求旺盛，带动移动支付市场持续发展。

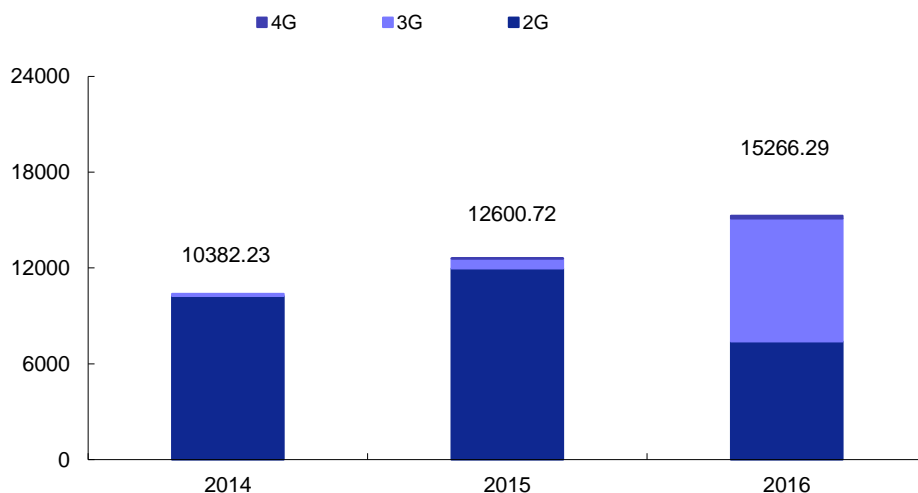
图 22: 2007-2016 年移动支付市场变化一览



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

2016 年, 公司移动支付业务共实现营业收入 1.53 亿元, 同比增长 21.15%。公司 3G 移动支付产品收入 2016 年快速增长, 达到 7704.5 万元, 同比增长 11.2 倍, 使公司的移动支付业务逐步摆脱传统 2G 产品一家独大的局面, 2G/3G 产品各占半壁江山。在 4G 移动支付产品方面, 公司 2016 年实现营收 164.28 万元, 虽然份额不大, 但成长性突出, 同比增长 55.5 倍。

图 23: 广和通各制式移动支付无线通信模块销售额 (单位: 万元)



资料来源: 公司招股说明书, 安信证券研究中心

4. 募投项目情况

公司本次募集 1.81 亿元均投向物联网相关领域。其中, 4G LTE 无线通信模块建设项目将进一步提升公司在无线通信模块的技术实力, 提升公司竞争力。车规级无线通信模块建设项目旨在开发车载前装系统相关配套产品, 提高公司盈利水平、优化公司产品结构。物联网移动终端解决方案旨在研发物联网智能设备相关无线通信解决方案, 针对客户需求提升服务水平。

表 4：广和通主要募投项目

项目名称	项目主要内容
4G LTE 无线通信模块建设项目	项目建设总投资为 13,864.11 万元，计划建设期 1 年，项目完全达产 4 年。项目主要生产 4GLTE 无线通信模块，涵盖物联网和移动互联网工业以及消费应用领域。完全达产后，预计公司每年可新增 4GLTE 无线通信模块产品产量 155 万件，实现收入 2.51 亿元。
车规级无线通信模块建设项目	项目拟投资 7960.68 万元，计划建设期 1 年，项目完全达产 4 年。本项目主要实施车规级无线通信模块产品线建设，为车联网客户提供车规级 3G、4G 无线通信模块产品，完全达产后预计每年产量 70 万件，预计实现收入 1.17 亿元。
物联网移动终端解决方案建设项目	项目拟投资 6815.02 万元，计划建设期 1 年，项目完全达产 4 年。本项目主要针对智能支付、智能车载、智能穿戴等物联网智能设备提供相关无线通信解决方案，项目完全达产后，预计每年新增相关解决方案产品 70 万件，预计实现收入 1.2 亿元。
物联网研发中心建设项目	项目拟投资 7050.58 万元，计划建设期 1 年。项目建成后将全面提高公司研发中心的技术研发能力，间接巩固并提高公司产品质量水平，保持行业领先优势，为公司的长远发展提供持续的技术保障。

资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

5. 盈利预测

广和通 2016 年业绩平稳增长，无线通信模块产品应用于消费电子、物联网等领域，产品覆盖 2G、3G、4G、GPRS/北斗等多种网络制式，满足客户差异化需求。主要假设如下：

智能电网业务：电网智能化改造是十二五至十三五期间电网投资的重点项目。国家智能电网改造在十三五期间计划投资 1750 亿元，年化投资 350 亿元。公司紧密把握这一战略机遇，4G 产品销售增速快，由 2015 年的 804.88 万元增长至 2016 年的 2512.55 万元，同比增长 212.16%，预计 4G 模块产品未来贡献率仍将提升。

车联网业务：公司自主研发的车载前装系统现已在比亚迪部分车型中得到应用。据 Strategy Analytics 公司预计，2016 年前装车联网市场渗透率将达到 19%，在未来 5 年内迎来发展黄金期，2020 年将达到 49%。

移动支付业务：中国电子支付市场发展迅速，2016 年中国电子支付终端已超过 2282 万台，同比增长 43.21%，电子支付市场或将随着中国消费需求增长持续发展。公司成产的无线通信模块可广泛应用于 POS 机、扫码设备等电子支付终端，预计 2017 年实现收入 1.98 亿元，同比增长近 30%。

表 5：可比公司估值

代码	公司名称	股价 (元)	市值 (亿元)	PB (X)	EPS (元)			PE(X)		
					2016	2017E	2018E	2016	2017E	2018E
300590.SZ	移为通信	66.56	53.25	7.06	1.59	1.38	1.65	42	48	40
300101.SZ	振芯科技	13.56	75.39	8.90	0.07	0.12	0.20	188	109	67
000851.SZ	高鸿股份	9.55	60.37	1.97	0.13	0.14	0.16	71	66	59
002813.SZ	路畅科技	34.70	41.64	6.16	0.43	0.53	0.70	81	66	49
							平均	95	72	54
300638.SZ	广和通	37.72	30.18	9.33	0.67	0.59	0.72	56	64	52

备注：收盘价日期为 2017 年 5 月 19 日，可比 EPS 采用 Wind 一致预期。

资料来源:Wind,安信证券研究中心

6. 投资建议

我们预计公司 2017 年-2019 年的营业收入分别为 3.89 亿元(+37.5%)、4.67 亿元(+24.4%)、5.88 亿元 (+21.6%); 净利润分别为 4650 万元 (+60.9%)、5760 万元 (+23.9%)、7070 万元 (+22.7%); 对应的 EPS 分别为 0.59 元、0.72 元、0.88 元; 对应 PE 分别为 64 倍、52 倍、43 倍。

我们看好公司在智能电表、车联网、移动支付等物联网 M2M 领域具有确定性的成长机遇和竞争力, 公司自主研发的车联网前装系统或将成为未来业绩增长的主要动力。参考可比公司 2017 年平均动态 PE 72 倍, 我们给予公司 2017 年动态 PE 72 倍, 6 个月目标价 42.48 元。首次覆盖, 给予“增持-A”评级。

■ 公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

■ 分析师声明

夏庐生声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	葛娇妤	021-35082701	gejy@essence.com.cn
	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	许敏	021-35082953	xumin@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
北京联系人	原晨	010-83321361	yuanchen@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-83321367	zhourong@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034