

计算机

东软载波 (300183.SZ) / 58.8 元

乘智能家居之风，享万物互联盛宴

独到见解

随着家庭互联网和楼宇智能化渗透率的大幅提升，公司基于电力载波智能家居和智能楼宇解决方案放量在即，订单落地的节奏有望超越市场预期，公司与大型房地产商、家电厂商、家装厂商以及互联网厂商的大型合作项目可期。此外，今年公司六代电力宽带芯片量产，将受益于工业 4.0 万物互联加速。

投资要点

1. 新一轮业绩爆发期，高成长低估值百里挑一

公司基于电力载波通信的智能家居产品将在家庭互联网和智能楼宇领域广泛应用，公司迎来新一轮快速成长期，业绩爆发在即，今年净利润增速在 70% 以上，明年继续保持 50% 的高速增长。市值扣除公司在手 20 亿现金后，对应 PE 仅不到 30x，处于估值洼地，股价存在翻倍空间。

2. 在手现金充沛，上下游整合加速

公司在手现金充沛，将围绕智能家居、智能电表的上下游产业链整合，加速成长。公司年初收购国内领先的集成电路设计企业上海海尔，其产品主要应用于智能电网、智能家居、工业控制及消费电子等领域。未来相关资产收购、整合将成为常态。

3. 六代芯片量产在即，受益万物互联加速

公司不仅仅是电力载波通信芯片的厂商，更是整个万物互联解决方案商。经过近一年的测试，公司第六代电力宽带芯片量产，500M 高速宽带电力载波解决方案将拓展至工业 4.0 在内的万物互联网，智慧工厂、智慧教室、智慧农场、智慧仓储都将广泛应用载波通信方案，市场空间极其巨大。

4. 投资建议

我们预计公司 15-16 年净利润分别为 4.3 亿和 6.33 亿，对应 EPS 分别为 1.93 和 2.84，PE 分别为 30.44 和 20.68，首次覆盖给予公司强推评级。

风险提示 1、订单滞后；2、第六代芯片量产受阻；3、系统性风险

证券分析师：华中炜
 执业编号：S0360512040001
 Tel: 021-31219531
 Email: huazhongwei@hczq.com

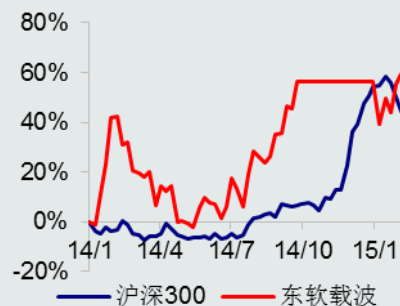
投资评级

投资评级：强推
 评级变动：首次评级

公司基本数据

总股本(万股)	22,270
流通 A 股/B 股(万股)	12,617
资产负债率(%)	8.26
每股净资产(元)	8.15
市盈率(倍)	54.33
市净率(倍)	7.1
12 个月内最高/最低价	61.08/31.21

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：港澳资讯

相关研究报告

主要财务指标

	2013A	2014E	2015E	2016E
主营收入(百万)	503	644	1,160	1,914
同比增速(%)	13.96%	28.0 %	80.00%	65.00%
净利润(百万)	236	246	430	633
同比增速(%)	-8.88%	4.10%	74.99%	47.18%
每股盈利(元)	1.06	1.10	1.93	2.84
市盈率(倍)	55.45	53.27	30.44	20.68

目 录

一、	CES 群雄争艳，家庭互联网之风兴起	4
	（一）巨头插足家庭互联网.....	4
	（二）CES 家庭互联网争相斗艳.....	6
	（三）电力载波技术在家庭互联网领域优势明显.....	7
二、	工业 4.0 起航在即，万物互联时代来临	8
	（一）电力载波在万物互联大有用武之地.....	8
	（二）东软载波芯片性能优良，产品线完善.....	9
	（三）公司基于 ITU 标准的产品符合智能家居发展潮流.....	11
三、	“家庭互联网+楼宇智能化”促业绩爆发在即	12
	（一）智能电表平稳增长.....	12
	（二）家庭互联网及楼宇智能化市场爆发.....	12
	（三）围绕电力载波的产业链整合加速.....	13
四、	盈利预测	16
	（一）盈利预测.....	16
	（二）风险提示.....	17

图表目录

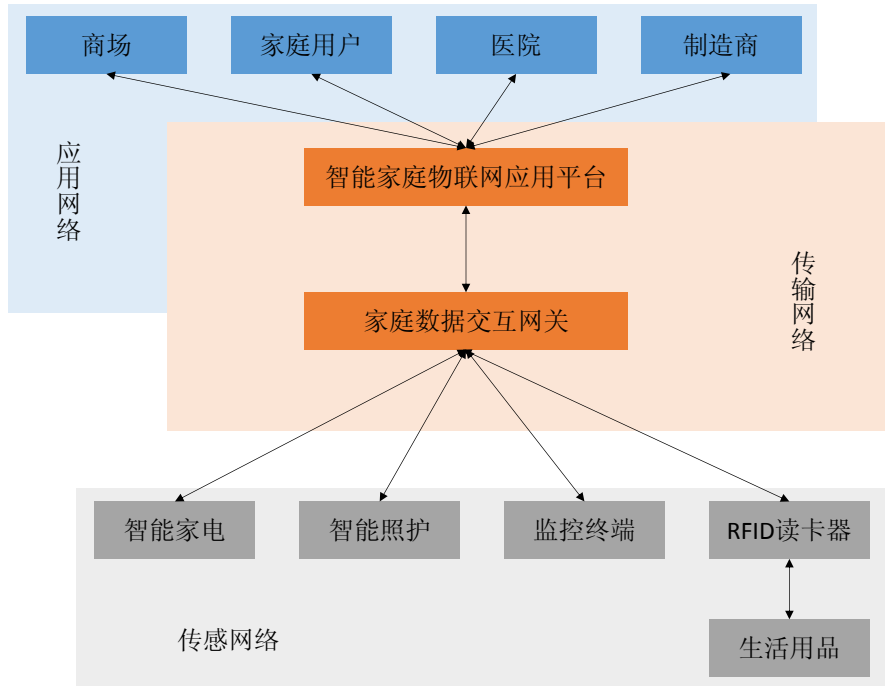
图表 1	智能家庭体系结构图.....	4
图表 2	互联网厂商积极布局智能家庭平台.....	4
图表 3	家电厂商纷纷推出智能化产品.....	5
图表 4	LG 推出的 Home Chat 智能家居平台.....	6
图表 5	LG 无线智能电子食谱技术.....	6
图表 6	三星推出的 Samsung Smart Home 智能家居平台.....	7
图表 7	四种通信技术比较, 电力载波优势突出.....	8
图表 8	工业 4.0 领域将广泛应用电力载波通信方案.....	9
图表 9	东软载波芯片参数.....	9
图表 10	东软载波智能网关.....	10
图表 11	东软载波平板网关.....	10
图表 12	东软载波智能插座.....	10
图表 13	东软载波电容触摸开关.....	10
图表 14	东软载波 LCD 触摸开关.....	10
图表 15	东软载波人体红外感应器.....	10
图表 16	东软载波红外转发器.....	11
图表 17	东软载波调光控制器.....	11
图表 18	主流芯片厂商在电力载波发展情况.....	11
图表 19	农村智能电表招标量.....	12
图表 20	城市智能电表招标量.....	12
图表 21	载波电表需求量预测.....	12
图表 22	每年家庭智能化改造的市场在 100 亿以上.....	13
图表 23	上海海尔产品在智能家居领域的应用.....	14
图表 24	上海海尔产品在消费电子领域的应用.....	14
图表 25	上海海尔收入预测.....	15
图表 26	上海海尔净利润预测.....	15
图表 27	龙泰天翔拥有完善的家庭智能化和社区互联网解决方案.....	16
图表 28	主要财务指标.....	17

一、CES 群雄争艳，家庭互联网之风兴起

（一）巨头插足家庭互联网

智能家庭以家庭为单位的应用主要包括家庭安全、健康照护、生活服务等方面的内容，这些家庭物联网的应用可以为家庭创造更为人性化、更为及时的服务，同时也可以使家庭用品制造销售商感知其产品为用户家中的状态。及时为用户提供维护保养、按需补充等服务，同时也为其组织生产运输提供精确指导。还完成对家庭安全的远程监控。因此家庭物联网无论对用户、产品生产商、服务提供商都具有重要意义。

图表 1 智能家庭体系结构图



资料来源：《基于物联网技术的智能家庭应用研究》，华创证券

目前，家庭、社区互联网引起了互联网厂商、房地产商、家电厂商广泛关注，巨头们纷纷加大对家庭、社区互联网的投入，智能家庭平台战愈演愈烈。对于智能家庭的终极目标，即不同品牌的产品都可以互相连接成为一个整体开始进行了尝试，即智能家庭企业开打生态之战，无论是谷歌和苹果，还是京东、阿里、百度、腾讯都试图将平台的概念放大。

图表 2 互联网厂商积极布局智能家庭平台

厂商	动作
苹果	推出 MFi 认证，让一批硬件公司的产品与苹果的设备互连。目前，包括飞利浦、iHome、Withings、Kwikset、Honeywell、iDevices，国内公司海尔海信等已通 MFi 认证，即与 iOS 设备完全兼容
谷歌	出资 32 亿美元收购了智能家居公司 NEST，正式涉足智能家居领域。接下来 Google 为智能电视打造的操作系统、为智能家居设备打造的标准平台将会问世，还会有一些 SDK、云服务给到厂商
三星	收购了美国物联网平台开发企业 SmartThings，除了发布一系列智能家居产品，还宣布为这些智能设备打造一个开放的生态系统
海尔	开始推出 ISeemini 智能投影、智能路由器、空气盒子等能吸引更多流量的产品；打造 U+ 智能家居平台，已吸引到魅族、极路由等一批手机和创业公司的加盟，与 U+ 平台的 40 多家企业推出了如 GE 智慧照明、蓝信康血压计、士曼智能手表、Risco 安防套装、Power-tech 智能插座、Picooc 体脂仪等第三方产品
京东	在 2014 年除了投资智能家居企业 Broadlink、发布了 JD 计划和京东智能云，并推出了可操控不同智能硬件设备的“超级 App”，通过 3C 销售渠道，及软件平台招吸引合作伙伴

小米	小米路由器和小米手机组合后，随着小米手环、小米平板、小米电视等一系列产品的研发升级，以 miui 为操作系统的智能家居阵营将更加庞大丰富
乐视	正式宣布成立 Leie 智能科技有限公司，负责开发智能硬件平台；在乐视的“平台+内容+终端+应用”完整生态基础上，发展一批智能硬件制造和供应商，这些供应商将围绕在乐视自身的核心硬件产品周边，构建成一个智能家居生态圈
联想	推出 NBD，正是联想探索互联网业务模式的第一步；NBD 将聚焦于近年来快速发展的物联网领域，着重在智能家居、智能可穿戴领域发力
腾讯、百度、阿里	除了为硬件公司提供云服务和数据合作外，也在布局硬件产品，包括阿里的天猫盒子，百度的血压仪，腾讯的微信相框等产品

资料来源：互联网，华创证券

图表 3 家电厂商纷纷推出智能化产品

应用	产品/公司	功能
智能电视	长虹 Chiq 电视	弱化了传统电视遥控器的作用，以手机为控制中心，实现手机对电视的无缝控制；电视机播放的视频节目就可以传送到手机屏幕上观看
	三星智能电视	智能触感遥控器可让用户获得更直观的电视使用体验；三星语音互动技术可以用语言操控电视；三星智能浏览 2.0 应用程序让观看节目变得很简单，用户可以通过手势动作轻松操控电视
	乐视智能电视	搭配体感摄像头提供独特的智能交互方式，手势操作在 LetvUI3.0 上成为现实；具备语音功能，能智能识别用户的指令
智能冰箱	三星智能冰箱	配备了 10 英寸触摸屏，支持 WiFi 网络，自带笔记应用 Evernote，还可以向用户提供新闻、天气预报，甚至 Twitter 消息
	海信博纳 SMART 智能冰箱	搭载物联云服务，引入全新的食品管理功能，能够及时提供食物信息和科学营养的饮食，也附带娱乐功能；提供了两方面的管理，一是对冰箱进行管理，二是对食品进行管理
	冰箱管家	“iFresh”是一款食物保鲜跟踪设备，它可以视为专为冰箱而设计的小配件。每当用户靠近冰箱的时候，可以根据屏幕上的信息而选择优先吃掉哪些食物。
智能空调	长虹 chiq 空调	人体温感识别功能，通过大数据，智能了解用户的使用习惯，并在检测用户体温后对空调的运转作出相应调整；还有人群数量识别和动态分区控制功能，即根据室内人员的数量的变化调整空调的运行；并且针对人群聚居区域进行集中送风；Chiq 的光感睡眠功能，当室内光线较暗的时候，空调会自动进入睡眠模式
	美的儿童空调	该空调重点关注儿童的睡眠健康和睡眠质量，通过红外线检测踢被子，从而实现智能控温和智能送风
智能洗衣机	海尔智能洗衣机	可通过移动终端远程操控洗衣机，选择洗衣程序、设置参数以及查看洗涤状态和时间。洗涤结束后自动推送信息到手机，系统实时天气状态推送，可以显示天气状况，并根据天气状况智能推荐洗涤程序，阴雨天自动配备烘干、除味等程序
智能电饭煲		能根据使用者的饮食习惯，对米饭口感的偏好进行设置，并实现远程控制，让使用者在办公室就能为自己准备回家后的晚餐
智能热水器	海尔智能热水器	可以实现远程安防监控，监控家中安全，一旦出现 CO 泄漏或者甲烷泄露，移动端将会远程报警提醒。另外智能热水器可以根据四季环境、室温以及个人偏好，智能记忆，自行调整适应。再者就是更加人性化的设置，用户根据不同喜好定制每个人的专属热水模式，包括浴缸注水量、水温、水流量等等项目
智能灯泡	Emberlight	Emberlight 可以让普通灯泡接入网络，带来智能特性；通过跟踪智能手机的位置，Emberlight 可以知道你何时离开或返回房子，并且可以通过编程开启/关闭相应程序

智能健康 监测	生理指标测量	为了使经常需要测量生理指标的人员(比如慢性病人或者老年患者等)能够在家中或在随意运动的状态下测量某些常规指标,技术的发展使得便携式自助护理保健系统成为现实,这些系统可以帮助人们监视诸如心电、血压、血糖和体温等重要指标
	时云医疗科技	云悦智能体制分析仪: 进行体制监测并通过 APP 提供分析报告
	咕咚网	咕咚智能手环: 活动、睡眠监测, 数据同步至 PC、手机
	PICOOC	Latin 智能体脂测量仪: 身体数据测量与数据分析、分析
智能监控	瑞智和康科技	快乐妈咪胎语仪: 胎心监测、记录
	Sciener	智能门锁
智能环境 监测	移康智能	网络高清摄像头: wifi 连接, 自动拍照/摄像/报警, 双向对话
	Cubiter	产品 Cuball: 通过其控制家庭设备, 进行环境监测和云数据分析; 智能家居系统控制主机、红外转发器、智能开关、智能插座
	iKair	智能环境检测仪: 空气监测和净化, 并通过 APP 控制
	Broadlink	智能插座, 智能遥控, 墙壁开关, 环境监测仪

资料来源: 互联网, 华创证券

(二) CES 家庭互联网争相斗艳

每年 CES 都可谓 IT 科技行业的风向标, 其展示的科技理念会在多年之后持续影响着个人生活。近两年 CES 上, 各大厂商在家庭互联网领域争相斗艳。

LG 公司就在 CES 2014 上推出一款名为 HomeChat 的可远程控制家电的软件应用, 该款软件采用了自然语言处理(NLP)技术, 用户可搭配 LINE 软件进行使用, 只需要向软件下达语音命令就能远程操作与之相连的家用电器。

图表 4 LG 推出的 Home Chat 智能家居平台



资料来源: 公开资料, 华创证券

图表 5 LG 无线智能电子食谱技术



资料来源: 公开资料, 华创证券

三星也于去年 1 月 5 日表示将发布一款新的智能平台——三星智能家居 (Samsung Smart Home) 平台, 满足用户在单一应用程序下管理从可穿戴设备到智能洗衣机等三星所有联网的智能电子设备, 提供设备控制、家居浏览 (Home View) 和智能客户三方面的服务, 例如从智能手机或者智能电视上访问控制多个家居设备。

图表 6 三星推出的 Samsung Smart Home 智能家居平台



资料来源：公开资料，华创证券

国内厂商海尔公司亦不遑多让，推出 Smart Center 智能控制中心，通过终端方式与家中所有智能家电相互连接并进行控制。制造厂商着力打造智能家居平台的意图十分明显，希望借助智能平台建立家庭的私有品牌生态圈，从而全方位排外占领家庭的传统家电行业，未来的竞争将从单一智能家居上升至全套智能家居的配置，无论对于传统行业还是电子消费行业都将带来前所未有的变局。

家庭互联网已从导入期迈入爆发期。2015 年无疑是智能家居行业发展的关键一年，随着产品案例与市场消费的成熟，行业格局或将得以确立。通过 2015 年的布局，智能家居的基础连接产品全面普及，智能家居概念向大众推广，智能家居生态更加完整，2016 年将会迎来第一次真正高潮和爆发。网民的家居开始进行智能化的更新换代，年轻家庭的新家一开始就会更加智能化，智能家居产品的价格降低也带来快速普及，市场上会崛起比较知名的智能家居企业。与此同时，插座、灯泡、开关等智能化改装方案会被做成 guidebook，智能家居的上门服务有可能成为一个新的职业，也许这也是小米布局家装领域的一个小秘密。

家庭互联网渗透率开始快速提升。预计，2015 年智能电视渗透率将达到 85%，到 2020 年前，智能洗衣机、空调、冰箱将迎来爆发式增长，市场渗透率由 15% 上升 45%，10% 上升 55%，6% 上升 38%。未来几年将会有更多的家庭互联网产品与服务诞生。

（三）电力载波技术在家庭互联网领域优势明显

我们认为，电力载波技术是家庭互联网及楼宇智能化领域优势最明显的通信技术。比较电力载波、WiFi、Zigbee、蓝牙四种通信技术，从传输距离来说，是电力载波>WiFi>ZigBee>蓝牙；从传输速率来讲，是电力载波>WiFi>ZigBee>蓝牙。在家庭互联网及智能楼宇场景中，所有电器设备、开关、插座、照明设备等均与电线连接，因此，电力载波唯一需要电力线传输的劣势并不存在，是优势最明显的通信技术。

- 1、WIFI, WIFI 是目前应用最广泛的无线通信技术, 传输距离在 100-300M, 速率可达 300Mbps, 功耗 10-50mA。
- 2、Zigbee, 传输距离 50-300M, 速率 250kbps, 功耗 5mA, 最大特点是可自组网, 网络节点数最大可达 65000 个。
- 3、电力载波, 传输距离可达 500M, 速率可达 500Mbps, 最大优点是可基于电力线传输, 无需布线。
- 4、蓝牙, 传输距离 2-30M, 速率 1Mbps, 功耗介于 zigbee 和 WIFI 之间。

图表 7 四种通信技术比较, 电力载波优势突出

	电力载波	WiFi	Zigbee	蓝牙
技术特点	速率几百兆; 上千米传输距离; 通过电力线传输数据	速率几十至几百兆; 几十米传输距离; 无线传输数据	速率几百 K; 几百米的传输距离; 无线传输	速率一兆; 几米传输距离; 无线传输
单点成本	20 元左右	15 元左右	30 元左右	10 元左右
主要优势	覆盖范围广、传输速率高	无线传输、手机直接连接	较大的无线网络覆盖范围	低成本、低功耗
主要劣势	需要电力线接入网络	单热点覆盖范围小, 多热点建设成本高	成本高、通讯延迟高	通讯距离短
适用场景	有电力线联通的任何场景	几十米的中小范围	实时性要求较低的大面积家庭楼宇	几米以内的小范围
总结	最适合家庭互联网、物联网	适合家庭互联网	适合楼宇智能化	适合智能产品间小范围通信

资料来源: 互联网, 华创证券

二、工业 4.0 起航在即, 万物互联时代来临

(一) 电力载波在万物互联网大有用武之地

公司不仅仅是电力载波通信芯片的厂商, 更是整个万物互联解决方案商。短期内, 家庭、社区互联网将大量应用公司基于电力载波芯片的智能家居方案, 长期来看, 公司的解决方案将拓展至工业 4.0 在内的万物互联网, 智慧工厂、智慧农场、智慧教室、智慧仓储等都将广泛应用载波通信方案, 其市场空间将从现在的智能电表、智能家居领域数十倍甚至数百倍的扩张。

图表 8 工业 4.0 领域将广泛应用电力载波通信方案



资料来源：互联网，华创证券

（二）东软载波芯片性能优良，产品线完善

公司是全球唯一一家拥有从窄带低速、窄带高速、电力线宽带到无线芯片技术和产品的载波通信企业。2015 年可能放量的产品包括：电力猫、智能插座(综合多种通信方式)、智能漏电保护产品、三网融合 IPTV 产品，低成本安防解决方案系列产品。自第一代载波通信产品成功研制完成后，在短短的几年间，东软载波相继又开发了窄带低速的 SSC1630、SSC1641、SSC1643 载波通信芯片，微功率小无线 SSC1645 通信芯片，基于 OFDM 技术的窄带高速载波通信芯片 SSC1650，SSC1650 是实现基于电力线通信网络的电子终端设备之间可靠的数据交换核心芯片，具有帧中继转发策略、信号强度指示、相位检测、自动速率/功率调整、自适应报文分帧、完善的网络数据通信协议集等功能，并且具有通信速率快、通信可靠性高、低成本、低功耗、外围器件少等特点。SSC1650 主要应用范围包括智能家居、智能电网、报警与安全监控系统。

图表 9 东软载波芯片参数

	SSC1650	SSC1643
调制方式	ROBO/DBPSK/DQPSK/D8PSK	BFSK/DBPSK
通信速率	5.6kbps~45kbps (for G3-PLC)	330bps (BFSK) ; 1000bps 和 1500bps (DBPSK)
PLC 接收动态范围	30dBuV~116dBuV	
PLC 发送四档可调	114dBuV~123dBuV	
符合标准	G3-PLC、ITU-TG. 9903	
典型系统通信频段	303.13kHz~357.81kHz	兼容 131.5kHz、270.47kHz

资料来源：公司网站，华创证券

公司基于国际通信联盟(ITU.GN)标准的 SSC1660 电力线宽带载波通信芯片量产在即，同时公司也研发了一系列基于电力载波通信的解决方案智能家居解决方案。

图表 10 东软载波智能网关



资料来源：公开资料，华创证券

图表 11 东软载波平板网关



资料来源：公开资料，华创证券

图表 12 东软载波智能插座



资料来源：公开资料，华创证券

图表 13 东软载波电容触摸开关



资料来源：公开资料，华创证券

图表 14 东软载波 LCD 触摸开关



资料来源：公开资料，华创证券

图表 15 东软载波人体红外感应器



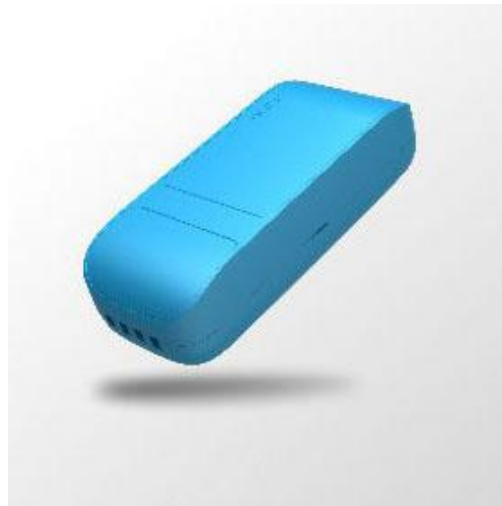
资料来源：公开资料，华创证券

图表 16 东软载波红外转发器



资料来源：公开资料，华创证券

图表 17 东软载波调光控制器



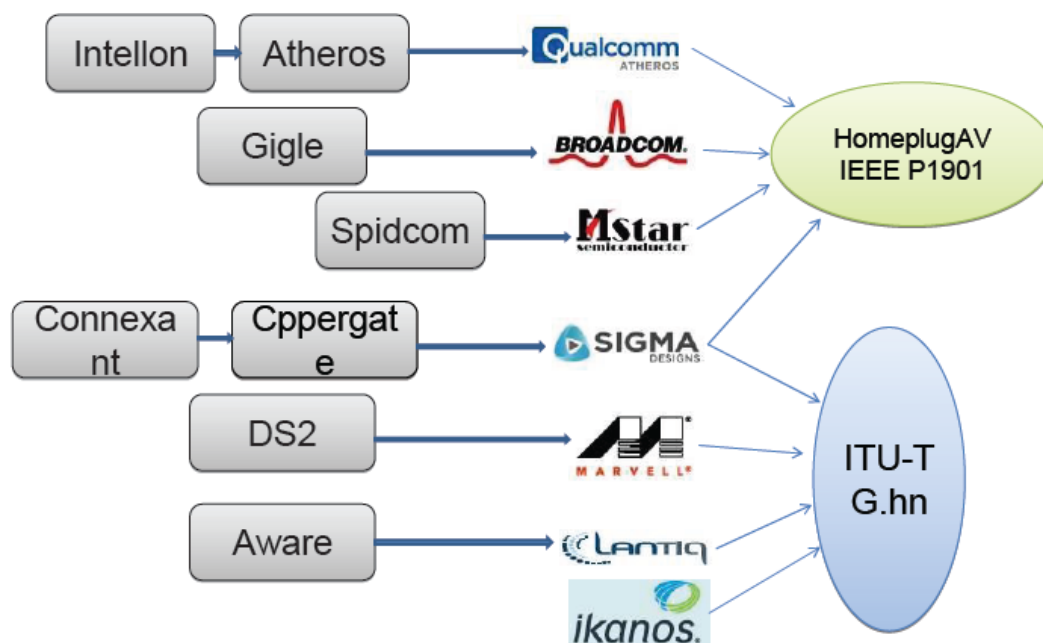
资料来源：公开资料，华创证券

（三）公司基于 ITU 标准的产品符合智能家居发展潮流

经过近几年电力载波技术发展和市场的竞争格局变化，电力载波技术标准已经逐步妥协和靠拢，目前以 IEEE 的 P1901 和 ITU 的 G.HN 形成两大标准阵营，物理层面互相抗衡，互不兼容，而在应用层面可互联互通。

IEEE P1901 组织是以现有 HomeplugAV 技术为主要技术基础的标准，因市场占有率高（有超过 1 亿多个设备在网上使用），支持的芯片厂家多且实力雄厚（如 Qualcomm，Broadcom，Mstar 等），目前优势比较明显。IUT-T 是 AT&T 为首的运营商从运营成本考虑，要求有线（电力线，电话线，同轴）家庭网络技术统一而形成的 G.HN（下一代家庭网络）。

图表 18 主流芯片厂商在电力载波发展情况



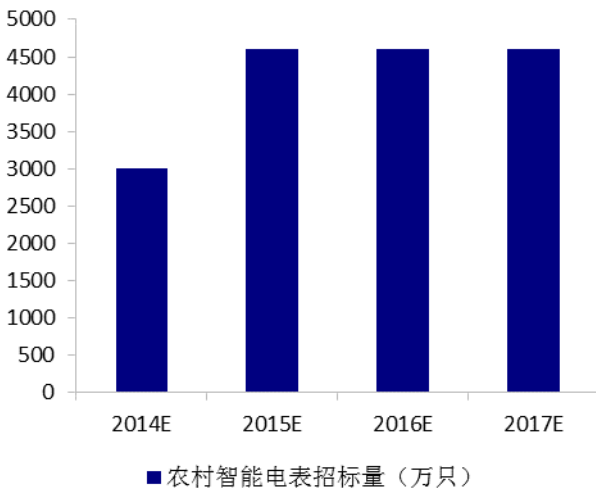
资料来源：互联网，华创证券

三、“家庭互联网+楼宇智能化”促业绩爆发在即

（一）智能电表平稳增长

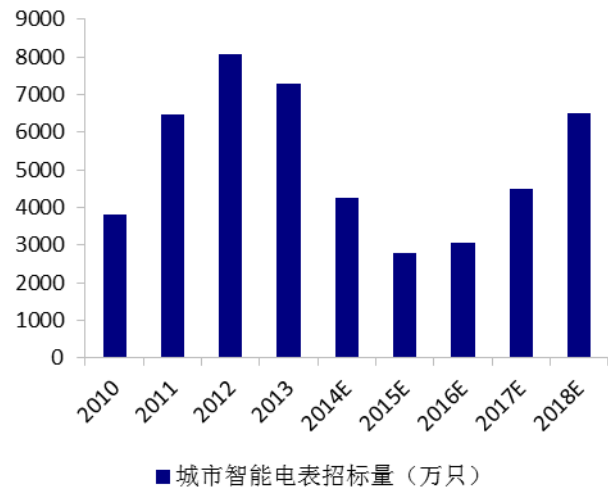
电力载波通信的传统市场是电网集中抄表系统（用电信息采集系统）。2014 年开始，国网正式将农网智能电表现单独纳入招标体系，预计 2014 年农网更换 3000 万只智能电表，而农网存量电表约 2.3 亿只，我们预计农网智能电表安装周期大约需要 5 年时间；而从历史数据上看，城网智能电表 6 年左右一轮更换周期，未来长期保持这样的更换节奏。

图表 19 农村智能电表招标量



资料来源：国家电网，华创证券

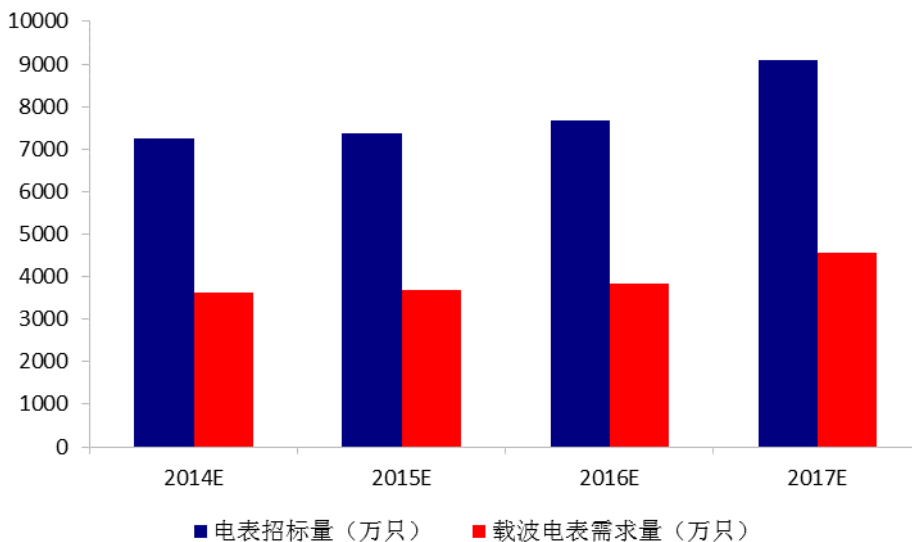
图表 20 城市智能电表招标量



资料来源：国家电网，华创证券

农网智能电表进入招标周期将弥补城网部分智能电表的下滑，而且农网载波表比例至少与城网部分一致，即至少 50% 的载波表。

图表 21 载波电表需求量预测



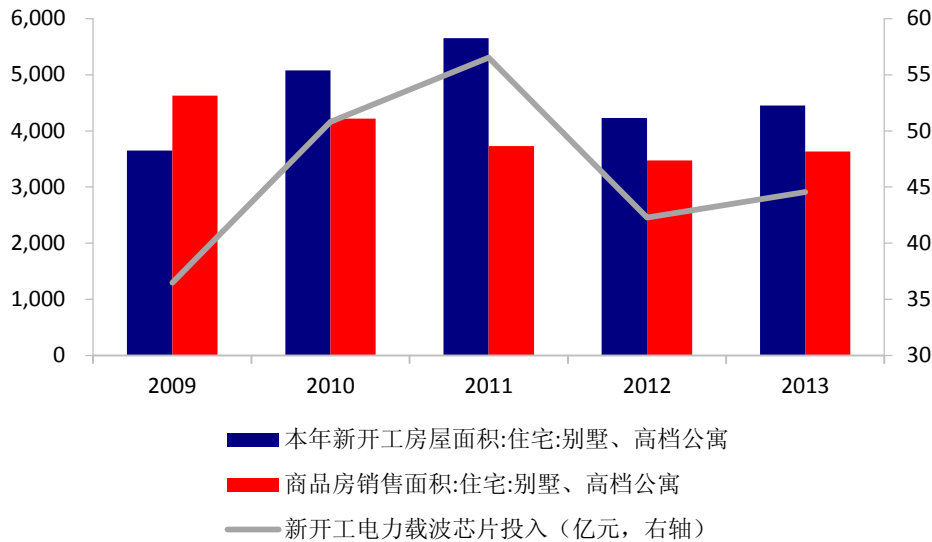
资料来源：华创证券

（二）家庭互联网及楼宇智能化市场爆发

基于电力载波通信方案的家庭智能化改造市场空间巨大。目前，东软载波整个智能家居产品

包括智能网关、智能开关、智能插座、灯光控制、窗帘控制、红外感应/转发等，使用整个智能家居解决方案的家庭改造费用约 100 元每平方米。目前每年新建的高端住宅面积在 4000 万平方米，仅考虑每年新建的高端住宅的家庭智能化，基于电力载波的方案市场空间在 50 亿以上，再加上 4 亿平方米的存量高端住宅面积改造，按照每年 10% 的改造量，每年的市场规模在 100 亿。

图表 22 每年家庭智能化改造的市场在 100 亿以上



资料来源：华创证券

（三）围绕电力载波的产业链整合加速

近期，东软载波投资并购动作频繁：2015 年 1 月启动非公开发行收购上海海尔、2014 年 5 月以 1900 万收购龙泰天翔至 51% 持股比例、2014 年 3 月以 3000 万收购苏州创达特 7.7% 股权。

1、非公开发行收购上海海尔：并购上游，开拓智能家居市场

上海海尔是国内领先的 IC（集成电路）设计企业，以向客户提供具有国际一流品质的 MCU 及周边芯片整合为目标，专注于 IC 产品尤其是高抗干扰性、高可靠性的 MCU（微控制器）的设计和营销。

上海海尔 100% 股权基础价值确定为 45,000 万元。其中股份支付、现金支付分别占交易作价的 45%、55%。公司拟以 48.18 元/股发行 388 万股。

上海海尔产品主要应用于智能电网、智能家居、工业控制及消费电子等领域。

1) 智能电网领域应用

上海海尔可为智能电网终端产品提供全套芯片组，包括载波芯片、无线芯片、计量芯片、实时时钟芯片等。以出货量最高的电力载波芯片为例，在客户烧录程序后，形成模块，集成于智能电表，用于实时自动抄读电力用户的电力使用数据。

2) 智能家居领域应用

上海海尔在 2007 年就与白色家电供应商海尔集团建立稳定可靠的业务合作关系，近年来，开发了包括海信电器，德豪润达，苏泊尔，格兰仕，公牛等多家智能家居产品领域客户。上海海尔设计研发的 MCU 及 SOC（片上系统芯片），可应用于冰箱、洗衣机、热水器、空调、

插座等多个智能家居产品中，用以实现无线通信、电力线通信、计量等多种功能，如下图所示：

图表 23 上海海尔产品在智能家居领域的应用



资料来源：公司公告，华创证券

3) 工业控制与消费电子领域

上海海尔为汽车电子、UPS、温控器等领域及家电通用消费领域客户提供高可靠性、高抗干扰性的主控类芯片，并为相关客户提供完整的系统级的应用解决方案。

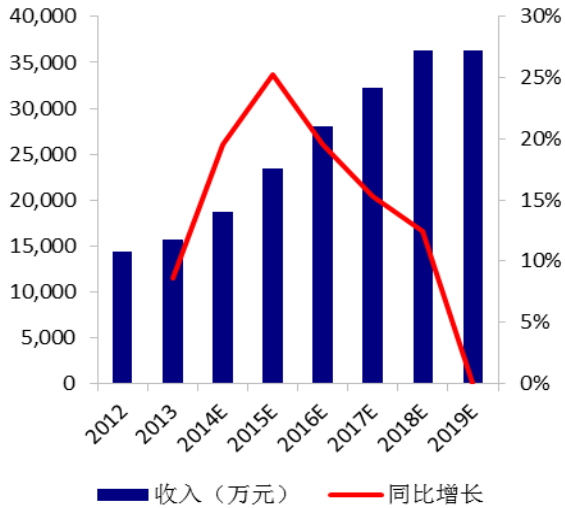
图表 24 上海海尔产品在消费电子领域的应用



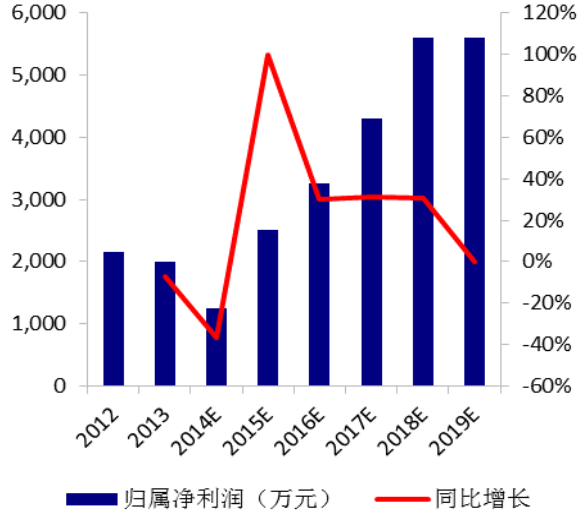
资料来源：公司公告，华创证券

上海海尔研发技术能力突出。上海海尔成立至今十余年，拥有一批本领域精专的优秀技术人才，又拥有稳定且领先于行业的产品经验和技術资源。截至 2014 年 9 月 30 日，上海海尔已经累计取得国家知识产权局授权且在有效期内的发明和实用新型专利共计 63 项，取得集成电路布图设计登记 48 项，软件著作权登记 22 项。预计未来几年上海海尔净利润保持 30% 的较快增长。

图表 25 上海海尔收入预测



图表 26 上海海尔净利润预测



资料来源：公司公告，华创证券

资料来源：公司公告，华创证券

交易对方承诺上海海尔 2015 年度、2016 年度的净利润分别不低于 2,500 万元、3,300 万元。上海海尔在盈利补偿期限内每年实现的实际利润数未达到当年度承诺利润的，交易对方应向公司进行股份补偿，即公司有权以 1 元的总价格回购交易对方持有的公司股份。

此次并购预计增厚 2014、2015 年 EPS3%~4%。

通过此次并购，公司向产业链上游延伸，保证核心部件供应稳定；共享智能家居领域优质客户资源；提升智能家居领域的技术研发经验与优势。

上海海尔作为一家集成电路设计公司，自 2008 年起为公司提供定制化芯片产品，多年来已成为公司最重要的芯片供应商。此次并购完成后，将有利于公司核心部件供应及差异化优势实现的稳定。

上海海尔除向公司提供载波通信芯片裸片外，积极在智能家居芯片领域布局，开发了多款小家电、白色家电等智能家居领域控制芯片。此次并购完成后，将有利于上市公司加快智能家居市场布局。

上海海尔在智能家居领域已经形成了丰富的技术积累。此次并购完成后，将有利于提升东软载波在智能家居领域的技术研发能力，从而提高相关产品竞争力。

2、控股龙泰天翔：深化智能家居领域发展

东软载波以自有资金 1900 万元投资龙泰天翔，投资后龙泰天翔注册资本由 1800 万元增加为 3700 万元，投资完成后，东软载波占龙泰天翔 51.35% 的股权。

龙泰天翔公司定位于智慧社区、智慧家居综合运营商，主营产品包括：家庭和中小企业智慧网关设备、以智慧家居为核心的智慧社区多媒体运营服务系统等。

东软载波通过投资控股龙泰天翔可以建立 PLC 智能家居产品以消费级产品的形态直接面向用户的推广渠道，通过智慧社区多媒体运营服务系统，发挥龙泰天翔渠道优势，促进应用级产品的快速实现和商业化，通过以电视和宽带等用户刚性需求为产品切入点，让嵌有 PLC 载波通信模块的智能网关快速普及，通过销售模式创新、加快用户转化，形成规模用户，在区域市场实现规模用户对智能家居产品的感知、应用，形成市场热点，推动品牌和产品认知，并对智能家居后端产业链形成汇聚效应。公司控股龙泰天翔的目的是促进载波通信技术在智能家居应用的品牌化、市场化以及“生态圈”体系的建设。

龙泰天翔 2013 年度销售收入 2,571.84 万元，净利润-683.35 万元；截止 2013 年 12 月 31 日总资产 4,465.10 万元，净资产 608.70 万元。龙泰天翔、创始人一致确认并承诺，龙泰天翔 2014 年度至 2018 年度的盈利数据分别不低于为 50 万元、300 万元、1,000 万元、1,500 万元以及 2,000 万元，上述盈利数据为所得税后净利润数。

图表 27 龙泰天翔拥有完善的家庭智能化和社区互联网解决方案



资料来源：公司公告，华创证券

3、参股创达特

以自有资金人民币 3,000 万元参股创达特 7.7154% 的股权。创达特是 2006 年注册成立的一家无晶圆厂（Fabless）的半导体公司，致力于高端接入网物理层芯片的研制、开发和销售。

创达特掌握了从芯片到软件的整个研发环节和关键技术，并且在此基础上发明了一套独特的多功能分享式硬件加速器架构和硬件并行光滑处理技术以及与它们相配合的嵌入式控制软件，让通信数据处理的大部分工作由硬件来承担，降低了对中央处理器的处理能力的要求。利用这些技术研制和开发 VDSL2 芯片与竞争对手的同类产品相比，具有集成度高、端口密度大、功耗小、成本低、性价比高等的多项优势。

创达特掌握了入网物理层芯片的核心技术。创达特于 2011 年 5 月完成了 xDSL 的产业化进程，产品已被华为技术，深圳共进电子，上海大亚电子，和台湾的正文科技（Gemtek）等一流的 xDSL 系统公司广泛采用。创达特是目前为止中国国内唯一一家能够完整提供 VDSL2 局端、用户端芯片及解决方案的芯片商，已获得“江苏省高新技术企业”等称号。

创达特 2013 年收入、净利润分别为 1723 万元、22.6 万元。

四、盈利预测

（一）盈利预测

我们预计公司 15-16 年净利润分别为 4.3 亿和 6.33 亿，对应 EPS 分别为 1.93 和 2.84，PE 分别为 30.44 和 20.68，处于高成长期的估值洼地，考虑到未来几年公司保持持续高成长的概率较大，首次覆盖给予公司强推评级。

（二）风险提示

我们认为，公司风险在于三方面，第一是公司订单落地放缓；第二是第六代芯片大规模量产滞后；第三是板块系统性风险，估值中枢下移。

图表 28 主要财务指标

项目/年度	2013A	2014E	2015E	2016E
营业收入（百万元）	503	644	1,160	1,914
增长率（%）	13.96%	28.03%	80.00%	65.00%
归属母公司股东净利润（百万元）	236	246	430	633
增长率（%）	-8.88%	4.10%	74.99%	47.18%
每股收益（元）	1.06	1.10	1.93	2.84
PE	55.45	53.27	30.44	20.68

资料来源：华创证券

附录：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2013	2014E	2015E	2016E
流动资产	1,791	2,469	2,917	3,617
现金	1,584	2,230	2,513	2,950
应收账款	114	88	159	262
其它应收款	6	26	48	79
预付账款	1	5	12	25
存货	32	71	130	236
其他	55	48	55	66
非流动资产	22	25	27	29
长期投资	0	0	0	0
固定资产	14	13	14	16
无形资产	6	5	5	5
其他	0	0	0	0
资产总计	1,813	2,494	2,944	3,646
流动负债	70	143	313	602
短期借款	0	0	0	0
应付账款	45	71	130	236
其他	9	86	198	381
非流动负债	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
负债合计	83	150	320	609
少数股东权益	0	0	0	0
股本	222	222	222	222
资本公积金	918	1,406	1,406	1,406
留存收益	80	80	80	80
归属母公司股东权益	510	635	916	1,329
负债和股东权益	1,813	2,494	2,944	3,646

现金流量表

单位：百万元	2013	2014E	2015E	2016E
经营活动现金流	201	269	398	623
净利润	236	246	430	633
折旧摊销	2	2	2	2
财务费用	48	44	45	45
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	(98)	65	10	32
其它	0	0	0	0
投资活动现金流	(3)	(2)	(2)	(2)
资本支出	0	(2)	(2)	(2)
长期投资	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
筹资活动现金流	(55)	411	(105)	(175)
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	2	0	0	0
资本公积增加	75	488	0	0
其他	(47)	335	(210)	(350)
现金净增加额	143	678	291	446

资料来源：公司报表、华创证券

利润表

单位：百万元	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入	503	644	1,160	1,914
营业成本	192	258	476	861
营业税金及附加	5	6	12	19
营业费用	5	6	12	19
管理费用	103	142	209	306
财务费用	(48)	(44)	(45)	(45)
资产减值损失	2	2	2	2
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	209	229	426	646
营业利润	39	44	47	50
营业外收入	249	273	473	696
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	236	246	430	633
所得税	236	246	430	633
净利润	236.17	245.84	430.20	633.17
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	236	246	430	633
EBITDA	163.74	185.25	381.11	601.18
EPS 摊薄 (元)	1.06	1.10	1.93	2.84

主要财务比率

	2013	2014E	2015E	2016E
成长能力				
营业收入	14.0%	28.0%	80.0%	65.0%
营业利润	-9.4%	9.1%	86.3%	51.7%
归属母公司净利润	-8.9%	4.1%	75.0%	47.2%
获利能力				
毛利率	61.8%	60.0%	59.0%	55.0%
净利率	46.9%	38.2%	37.1%	33.1%
ROE	13.6%	10.5%	16.4%	20.8%
ROIC	220.3%	141.6%	239.2%	293.9%
偿债能力				
资产负债率	4.6%	6.0%	10.9%	16.7%
净负债比率	-87.5%	-91.6%	-90.1%	-86.6%
流动比率	25.51	17.21	9.31	6.01
速动比率	25.1	16.7	8.9	5.6
营运能力				
总资产周转率	0.30	0.30	0.43	0.58
应收帐款周转率	5.16	6.36	9.39	9.09
应付帐款周转率	16.78	12.51	11.55	10.45
每股指标 (元)				
每股收益	236.17	245.84	430.20	633.17
每股经营现金	0.90	1.21	1.79	2.80
每股净资产	7.77	10.53	11.79	13.65
估值比率				
P/E	55.45	53.27	30.44	20.68
P/B	7.57	5.58	4.99	4.31
EV/EBITDA	26.02	20.30	11.28	6.84

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构 销售部	王韦华	销售副总监	010-66280827	wangweihua@hczq.com
	翁 波	销售经理	010-66500810	wengbo@hczq.com
	张春会	销售经理	010-66500838	zhangchunhui@hczq.com
	王 勇	销售经理	010-66500810	wangy@hczq.com
	张 弋	销售助理	010-66500809	zhangyi@hczq.com
广深机构 销售部	张 娟	销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hczq.com
	郭 佳	销售经理	0755-82871425	guojia@hczq.com
	张昱洁	销售助理	0755-83711905	zhangyujie@hczq.com
	汪丽燕	销售助理	0755-83715429	wangliyan@hczq.com
	林芷璇	销售助理	0775-82027731	linzhiwan@hczq.com
上海机构 销售部	李茵茵	高级销售经理	021-50589862	liyinyin@hczq.com
	熊 俊	高级销售经理	021-50329316	xiongjun@hczq.com
	简佳	高级销售经理	021-31118832	jianjia@hczq.com
	沈晓瑜	销售经理	021-50497772	shenxiaoyu@hczq.com
	张佳妮	销售助理	021-58450029	zhangjiani@hczq.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

- 强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数20%以上;
- 推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数10%—20%;
- 中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%—10%之间;
- 回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在10%—20%之间。

行业投资评级说明:

- 推荐: 预期未来3-6个月内该行业指数涨幅超过基准指数5%以上;
- 中性: 预期未来3-6个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%—5%;
- 回避: 预期未来3-6个月内该行业指数跌幅超过基准指数5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明:

分析师撰写本报告是基于可靠的已公开信息,准确表述了分析师的个人观点;分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点,并不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利,未经本公司事先书面许可,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“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部

地址:北京市西城区锦什坊街 26 号
恒奥中心 C 座 3A
邮编:100033
传真:010-66500801

深圳分部

地址:深圳市福田区深南大道 4001 号
时代金融大厦 6 楼 A 单元
邮编:518038
传真:0755-82027731

上海分部

地址:上海浦东新区福山路 450 号
新天国际大厦 22 楼 A 座
邮编:200122
传真:021-50583558