

元器件行业 2014 年 4 季度报告

评级：增持 维持评级

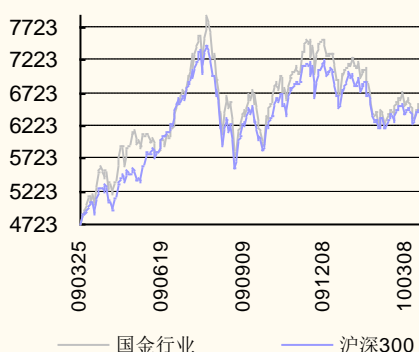
智能家居专题报告（三）

长期竞争力评级：高于行业均值

硬件的盛宴，开启转型布局大幕

市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	13.61
沪深 300 指数	2441.86
上证指数	2343.58
深证成指	8100.22
中小板综指	7723.72



相关报告

- 1.《评 Apple Pay：全球应用尝试融入现有支付体系》，2014.9.15
- 2.《iPhone6 引领高端机需求,iWatch 启明星产品静待更多功能》，2014.9.10
- 3.《上海智能建筑展：产品趋同求异，市场培育从渠道做起》，2014.9.5

马鹏清 分析师 SAC 执业编号：S1130514080002
(8621)61038324
mapq@gjzq.com.cn

蔡益润 分析师 SAC 执业编号：S1130513080013
(8621)60230249
caiyr@gjzq.com.cn

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)60230213
zhangshuai@gjzq.com.cn

基本结论

- **智能家居依然是系统化概念，以人工智能为方向：**我们认为智能家居是一个远期成熟的产品，集合大量智能化产品，形成复合式智能硬件系统，核心控制实现人工智能，整体智慧化水平要高于任意单体。高度的智能化水平与便利性是消费者获得支持的重要切入点。智能家居将经历三个阶段的发展，第一个阶段中智能硬件单体数量与智能化水平快速发展，第二个阶段逐步形成互联的系统概念，第三阶段最终平台整合实现具备情景判别与学习的能力，也就是实现人工智能。现阶段是单品快速智能化的阶段。
- **智能家居实现时间管理的智能化：**智能家居将大量引入智能硬件，完成对室内（家庭与办公室）——人类活动时间最长的地方时间管理的智能化，预计智能硬件接下来的发展将从两个方向来争夺用户的使用时间，其一是大段的时间，另一则是在不需要使用者主观参与就可以完成的功能。
- **工程市场率先放量，单品销售具有广阔的市场：**工程市场系统化概念更强，强调整体的设计方案，对于价格敏感性较低，但渠道接受程度有限，有待进一步提；而个人销售市场与之有所不同，电商的快速发展，为智能家居单品企业的创立与销售提供了便利条件，消费者了解智能化的硬件产品的难度大幅下降。
- **软硬结合是关键：**软硬结合是产品发展的关键，PC 与智能机时代的 Wintel 联盟与苹果基本沿用如此的发展理念，得到巨大的成功。产品的功能是决定产品销售的重要因素，基于设计者的理念，但通过硬件内容来得以体现。智能家居最大的特色就是以智能取代功能，简而言之电子化支持部件大量增加，控制模块、传感模块以及通讯模块大量应用。
- **平台有限统一，复合通讯方式：**平台统一是大概率事件，但在没有政治力量介入的情况下，形成几大阵营的概率较高；国际巨头受到国内消费习惯以及政策环境的影响，很难真正切入国内；国内市场有望复制互联网态势，本土化平台占优；硬件企业开启转型，特别是有能力承载平台或是运营的公司；硬件向上，软件下沉是成功概念；而通讯方式方面，复合方式居于主导，PLC 在系统概念下有很大的市场，WiFi 与蓝牙应用场景巨大。

行业观点与投资建议

- 我们推荐积极拥抱硬件智能化的企业，智能硬件大量增加，设计能力强，推动非电子产品电子化、智能化的和而泰；PLC 核心通讯环节东软载波；传感器环节稀有的汉威电子。
- 智慧社区则有三泰电子与安居宝（国金计算机覆盖）。
- 优秀的智能单品可获得合理利润，且具有品牌、渠道、研发和制造优势的白电企业的盈利能力不会受到平台的过度挤压，甚至可具备成为平台的潜质，推荐：美的集团、美的电器、青岛海尔（国金家电覆盖）；
- 装饰环节在智能家居工程市场的兴起中能够发挥积极的作用，而真正的实现破局，需要第二阶段彻底实现组网以及装饰 O2O 环节的铺垫，推荐延华智能、达实智能（国金建筑建材覆盖）。

内容目录

智能家居三部曲，单品智能化第一阶段.....	4
智能家居终将是系统化产品	4
单品智能化进行式.....	5
时间管理是驱动根本，工程市场率先放量	6
大量引入硬件，实现时间管理智能化.....	6
工程市场依然占优，个人市场更为广阔.....	7
子系统概念强，产品理念是对生活理念的引导	9
软硬结合是核心，拥抱智能化，走向运营	10
软硬结合是发展关键，历史已经得到了证明.....	10
硬件创新大幅提升家居类产品智能化水平	12
拥抱智能化浪潮，逐步走向运营	13
平台统一的“局域网”，复合通讯方式.....	14
平台与标准走向局部统一是大概率事件	14
复合通讯方式，推进方式略有不同	15
投资建议：硬件企业受益，寻找平台企业，布局未来	16

图表目录

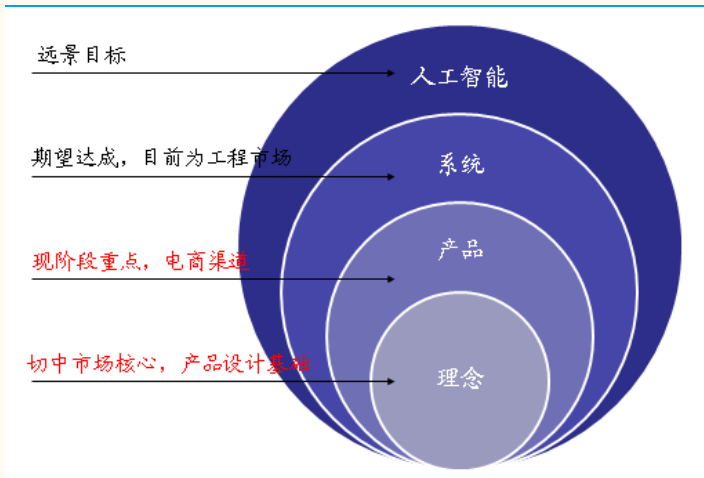
图表 1: 智能家居理念图	4
图表 2: 智能化将是社会性趋势	4
图表 3: NEST 的系统化概念	5
图表 4: 现在市场上出现的各种智能产品	6
图表 5: 时间分布情况	7
图表 6: 智能家居系统	7
图表 7: 工程市场销售与个人销售市场对比	8
图表 8: 2014 年上海智能建筑展某厂商市场报价	8
图表 9: 部分销售电商众筹平台	9
图表 10: 智能家居分类情况	10
图表 11: Wintel 联盟	11
图表 12: 操作系统设备数量对比	12
图表 13: 苹果与谷歌手机软件收入对比	12
图表 14: NEST 传感是应用关键, 光学手指导航模块颇具特色	13
图表 15: 小米智能家居理念推测, 占领中控	14
图表 16: 苹果智能家居理念推测, 依托平台	14
图表 17: 高通 ALLSEEN ALLIANCE 部分成员	15
图表 18: 软件平台下移, 硬件平台上行	15
图表 19: 通讯方式优劣	16
图表 20: 相关公司估值	16
图表 21: 智能家居相关报告内容	17

智能家居三部曲，单品智能化第一阶段

智能家居终将是系统化产品

- 在我们看来，完整的智能家居依然是一个远期的概念，集合大量智能化产品，形成复合式智能硬件系统，通过核心控制实现人工智能，系统整体的智能化水平要显著高于任意单体硬件。高度的智能化，更加便捷的生活是获取消费者支持的重要基石；当然基于智能化而衍生出来的各种业态则使得智能家居产品推广速度加快。
- 从进程来看，智能家居经历三个阶段。第一阶段是硬件快速普及的阶段，在这个阶段中单体智能硬件的数量快速提升，部分硬件的智能化水平也会较快的提升；第二个阶段则是逐步形成互联系统；第三个阶段形成统一的控制中心，通过平台整合与云端控制实现情景的判断与学习能力，最终具备人工智能。
 - 第一阶段智能硬件快速普及的过程，包括传统非智能化的产品具备智能化的能力，以及现有电子产品智能化水平的提升；从功能实现的角度来看分为两类产品，第一类是执行器单品的智能化，由于功能实现主要体现在控制上，数据传输量较小；第二类则是数据体现功能的智能硬件，定义为无显示或是显示小，通过使用中产生的数据来体现功能；在单品智能化的过程中，产品实际承载推广方业态的理念，在基础硬件普及过程，是硬件企业受益确定。
 - 第二个阶段形成互联系统，以第一个阶段对智能单品的通讯模块进行普及为基础；由于使用场景千差万别，将会是多种通讯方式共同组网的模式；而平台性的价值将得到快速体现，互联网以及国际科技巨头的价值逐步体现，第一个阶段中寻找到理念与业态支撑的公司焕发活力；系统化的产品或通过房地产、装饰等环节进行渗透、普及；硬件经历多个周期的升级换代，相关企业受益最大的阶段。
 - 第三个阶段，是系统具备情景判断与学习能力，也是最终人工智能得以实现的阶段，是智能家居价值得以实现的阶段，实现通常是平台资源整合的结果，也是最终平台优势得以体现的阶段。期望智能家居形成丰富的业态。
 - 可能会有第四个阶段，是物联网思维的变化，“云计算”去中心化，形成“雾计算”，硬件通过互联随时根据需求进行计算，将智能化水平再推上一个级别。

图表1：智能家居理念图

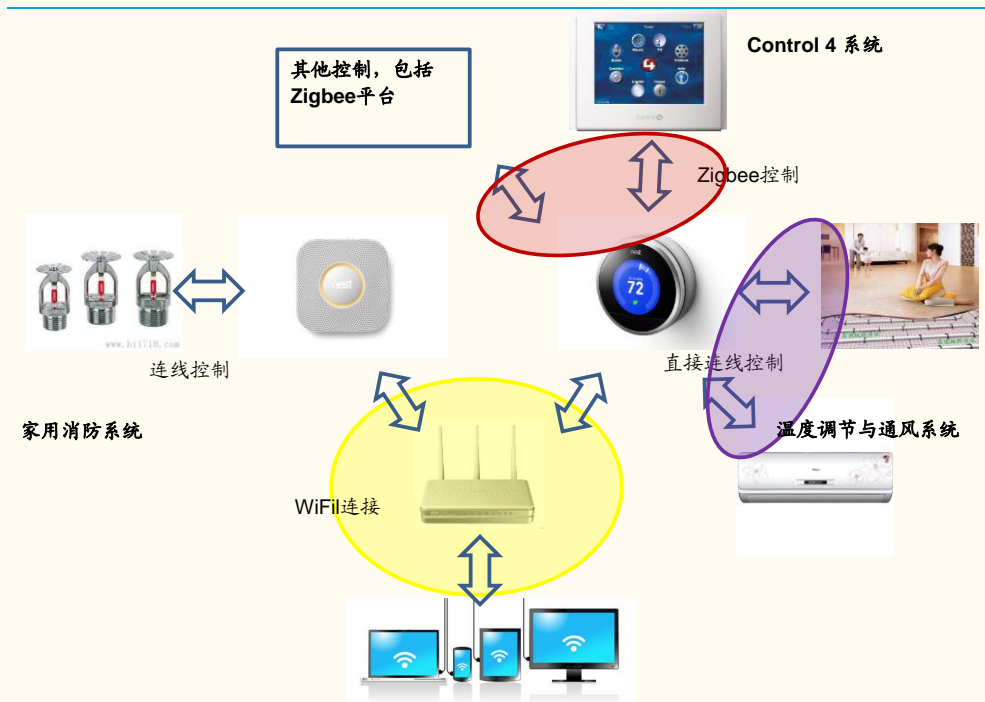


来源：国金证券研究所

图表2：智能化将是社会性趋势



图表3: NEST 的系统化概念



来源：国金证券研究所

单品智能化进行式

- 目前智能家居处于导入阶段，也就是我们提到的第一阶段。这一阶段以大量智能硬件的出现为主要特征，是硬件快速普及的过程，也是各种商业模式初步显现的过程。在这个阶段，大量的全新的智能硬件产品通过众筹以及电商的渠道被消费者所认识，并认可，也将是对智能家居理念下生活习惯的认可。
- 从电子发挥的功能来看，智能家居的产品主要分为两类，传统非智能化的产品具备智能化的能力，以及现有电子产品智能化水平的提升；对于前者而言，很多情况下智能化起到的作用依然是支持作用，可以实现更多的功能，后者则是更加精细的实现功能。
- 智能化的过程会出现两种分化，其一是数据依赖，功能的实现以数据处理为主，如穿戴式设备、床垫（大量非智能化产品）等；另一个则是功能依赖，更加精细的执行功能（较多家电产品）；后一种方案中，物料变化，经营模式的变化有望成为重要的推动力量。
- 智能家居产品的推广最终以产品理念为主，经营模式的变化起到加速作用，智能硬件的推广也是相应生活习惯逐渐被接受的过程。这个过程需要时间与成本来教育消费者，想要享受后续的成果，前期的成本是相关企业必须进行承担。
- 在全新的机遇面前，市场需求往往是不明确的，需求挖掘的过程同样存在一定的偶然性，大量初创企业根据理解以及自身能力以“乌枪寻宝法”尝试以及大型家电企业推进中的迟疑也是理所当然，硬件的普及过程可能存在反复，可能存在过量，但第一阶段涉及范围越广，普及推广力度越大，后续阶段成熟的进程也会相应加快。
- 需求的不确定性，以及“乌枪寻宝法”是智能家居第一阶段非常明显的特征，这决定受益环节需要个案分析，初创公司以及产品经理将经历黄金时间。

- 对于平台性企业以及具备成为平台性潜质的企业而言，除去主动推动自己产品或是相关产品的智能化成本之外，积极投身到初创企业以及产品经理等人才的积累中去，也是重要的布局。

图表4：现在市场上出现的各种智能产品



来源：网络资料，国金证券研究所

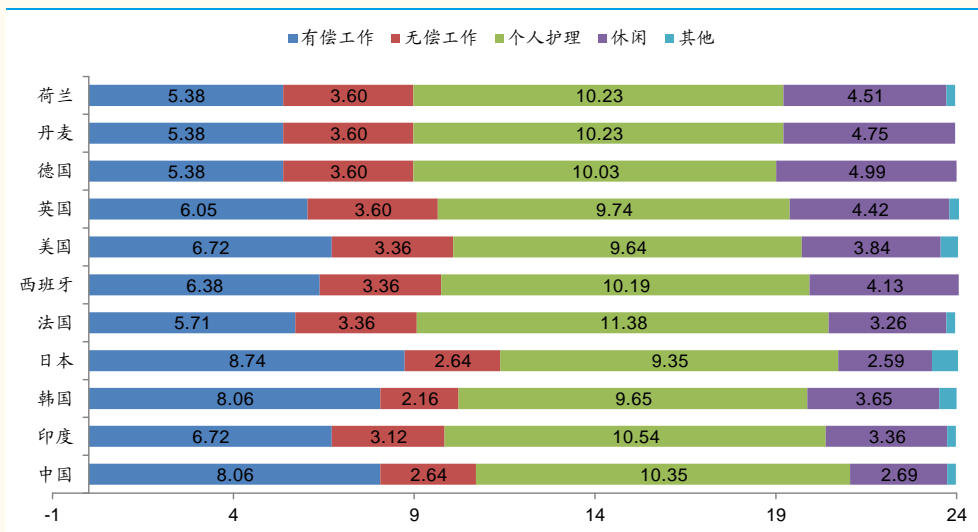
时间管理是驱动根本，工程市场率先放量

大量引入硬件，实现时间管理智能化

- 从智能家居发展的基本模式来看，依然还是互联网的拓展，是移动互联网与家庭生活的相互结合，而互联网与移动互联的发展，伴随着智能硬件的进步，本质对于时间智能化管理与再分配的过程。
- 我们看好智能家居的发展，室内（家庭与办公，甚至是部分休闲时间）依然是人类活动时间最长的地方，对于时间管理的智能化需求，提升时间使用效率，以及追求更有品质的生活是消费者不变的需求。
 - 互联网以及移动互联网推广的价值最终体现在使用时间上，理论的使用时间越长，用户黏性越大，创造的价值也越大。PC率先实现了办公时间的智能化管理，移动智能设备加快了碎片化时间的智能化管理，这两种设备都不同程度介入了人们的娱乐环节。
 - 智能硬件接下来的发展将从两个方向来争夺用户的使用时间，其一是大段的时间，包括休闲与护理（睡眠、运动等），人们大量的时间在室内（家里、办公室等）以及汽车内活动，另一则是在不需要使用者主观参与就可以完成的功能，如大部分穿戴式设备都在使用者非主观意识的状态下完成。
 - 全新的硬件，最终的方向是实现人工智能，即能够通过收到的数据，对情景进行判断，佐以历史经验，实现智能化的控制。

- 智能家居与智能建筑一起推动的是室内生活的智能化，智能汽车推动车内使用的智能化，穿戴式设备将推进 7-24 小时数据挖掘。

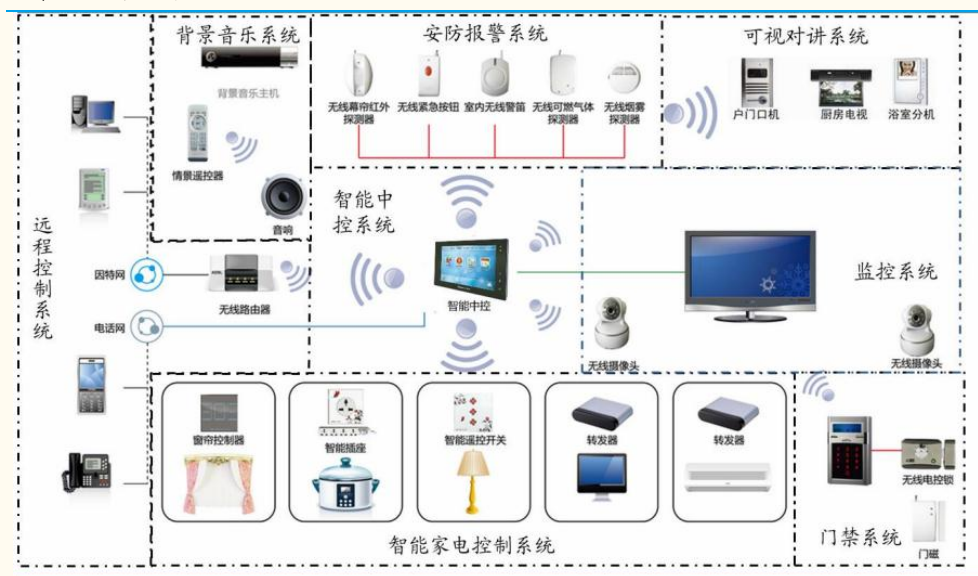
图表5：时间分布情况



来源：国金证券研究所

- 谈到智能家居，最直观的反应有两点，更多的智能设备，更多的通讯与控制部件。根据 Gartner 预测，到 2022 年，平均每个家庭将包含 500 个智能设备，这些智能设备都将联入网络。
- 这些新增的智能设备，包括现有的电子化程度依然较低的家用电器，已经快速实现互联网化的娱乐设备，安防设备，更多的则是非智能化的家居产品，如家具、门窗以及大量的传感应用。

图表6：智能家居系统



来源：国金证券研究所

工程市场依然占优，个人市场市场更为广阔

- 既然有市场，那市场在哪里？从不同的角度去分析会有不同的结果。我们认为从销售渠道以及针对的市场不同来区分，会更加清晰；第一类是工程

市场，根据设计需求直接或是通过代理实现销售，类似于系统集成商；第二类则是针对个人的销售市场，出售个性化的单品。

- 两种销售模式都各有所长，现阶段发挥的作用，以及推广的力度有所不同。相较而言，工程市场系统化概念更强，强调整体的设计方案，对于价格敏感性较低，但渠道接受程度有限，有待进一步提；而个人销售市场与之有所不同，电商、众筹体系的快速发展，为智能家居单品企业的创立与销售提供了便利条件，消费者更容易看到智能化的硬件产品，并逐步接受。

图表7：工程市场销售与个人销售市场对比

市场	特点	属性	要求	网络连接	目标
工程市场	产品全面		组网少限制	Zigbee、PLC等组网方便	教育渠道
	定制程度低	房屋、工程附属品	安全	WiFi、有线部分大数据需求	
	系统性概念				
个人市场/电商	个性单品	极客需求	便于现有接入现有网络	WiFi、蓝牙居多	教育消费者
	针对特定人群	特殊需求	重视娱乐需求		
		单品需求			

来源：国金证券研究所

- 无论是哪一类市场，消费者优先考虑三点，一为功能，二为价格，第三是外观；功能超预期需要超凡的理念与产品设计能力，目前还是很难有超出市场一大截的产品推出，价格与外观则是考虑重点。
- 从我们调研的情况来看，工程市场随着销售量的增长，以及国内基础电子工业的发展，系统集成商解决方案的价格有了明显的下降，从 14 年 8 月上海消费电子展来看，市场价格在 1-1.5 万元左右（100 平米，大概 20-25 个控制点），用户体验可以媲美 4 星左右酒店的智能化水平，对于一些相对高端的社区开发商而言，也是乐于实现，甚至部分小区对于低价产品持怀疑的态度（较国外品牌价格低）；（详情参见：9 月 3 日《上海智能建筑展：产品趋同求异，市场培育从渠道做起》）
- 从销售产品的属性来看，工程市场中智能家居产品已经形成了系统的概念，采用 Zigbee/PLC 等组网方便，更加安全的解决方案可以成为主流是大概率事件。作为销售产品房地产的附属产品，在成本上的接受程度有望逐步提升。我们认为目前主要的瓶颈环节在销售渠道方面，许多地方销售渠道知识水平有限，对产品的理解有待进一步提升。

图表8：2014 年上海智能建筑展某厂商市场报价

入门套餐	控制主机	1	豪华版套餐	控制主机	1	二键触摸开关	1
2888元	智能插座	1	8888元	红外探测器	1	三键触摸开关	3
	红外转发器	1		门、窗磁	1	四键触摸快关	1
	一键触摸开关	1		无线摄像头	1	红外转发器	1
	二键触摸开关	1		智能插座	2	窗帘控制器	1
	三键触摸开关	1		四键情景面板	2	电动窗帘	1
				一键触摸开关	1	三键情景面板	1

来源：国金证券研究所

- 另一个市场则是针对个人市场的电商零售环节，产品以智能化的单品为主，大量的初创企业夹杂其中，定制化的概念，极客的理念逐步体现。
- 电商的平台包括两类，其一是众筹类网站，预售的模式具有一定的投资属性，好的创意可以获得一定的资金支持与初期的销售；另外一类则是可以直接在电商平台上实现销售。后者在较大的企业方面有较多的案例。对于

这个市场，远还没有形成系统的概念，以智能化的单品为主。考虑的控制方式多配合手机等常用模式，WiFi 与蓝牙为主。

- 电商平台上智能硬件的大量出现，对消费者的教育起到了很积极的作用，以扫地机器人为例，引入国外案例，电商推广与众筹推进，很大程度上利好产品销售量的增长。
- 对于两类市场，我们认为一段时期内，销售的完成以工程市场为主，该市场将经历销售渠道快速培育的过程；而对个人销售市场中，大量众筹产品的出现，对消费者是消费习惯再教育，而对于投资方面来看，现阶段依然是初创企业以及产品经理大展拳脚的时期。而从更长期来看，预计针对个人的销售市场将会得到快速的发展。

图表9：部分销售电商众筹平台

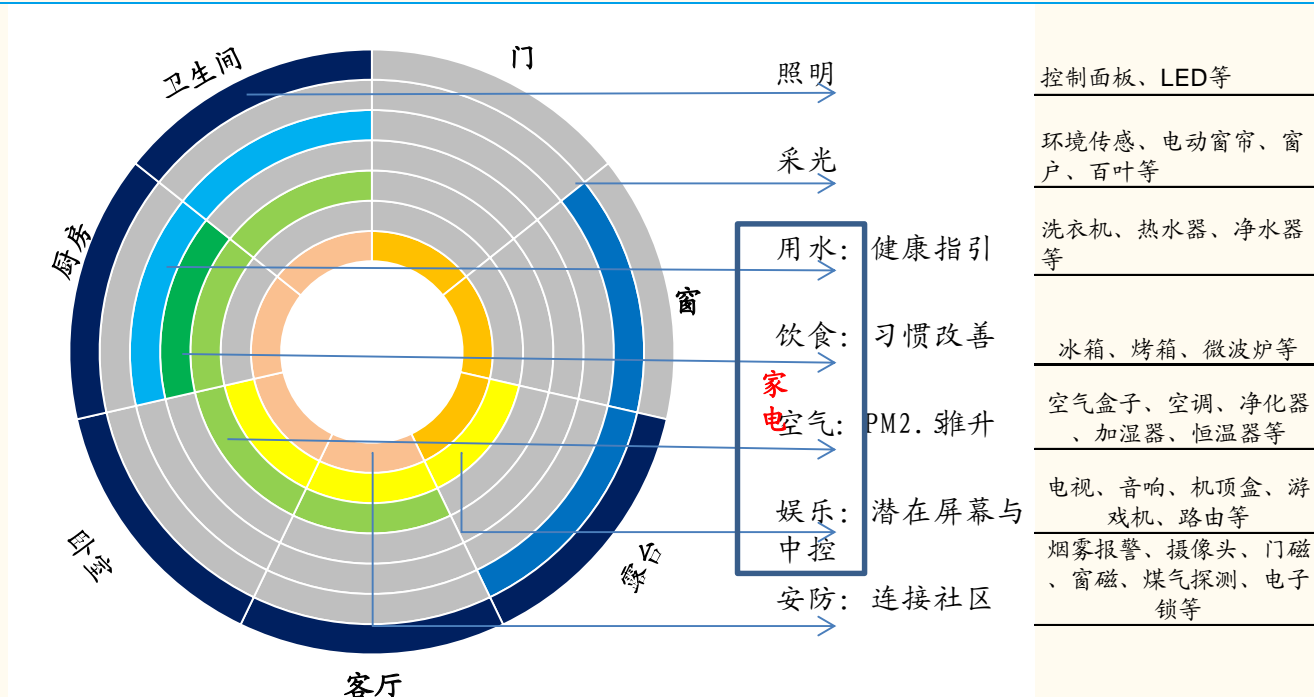


来源：国金证券研究所，公司官网

子系统概念强，产品理念是对生活理念的引导

- 按照销售市场区分之外，还可以参照实现功能的不同来形成产品组，也就是所谓子系统的概念。与单品相同，子系统的产品也具备单独开发市场的能力，甚至可以单独构建生态系统。
 - 子系统的定义更加便于消费者理解和接受，短期内尚不能形成系统性联网，形成局部系统有利于商家业务的拓展，也有利于生活理念的培育。
 - 我们简单梳理了一下市场上主要智能家居产品情况，参照下图所示。不同的子系统切入点会有较大的差别，在家中存在区域也会有明显的不同；但整体而言，是对全新生活理念的宣导。
- 子系统可以独立去开拓市场，相关产品常由不同的厂商来提供。以家电为例，不同的品牌从不同类型的家电切入市场，虽然现在有许多综合性品牌，如海尔可以提供较多的家电种类，但具备行业优势的还是冰洗产品为主；在智能家居体系里面内，安防、照明、家电以及部分周边产品如路由器等原本是相互隔离的产品，随着基础电子工业的发展，有望出现越来越多整体解决方案的，其中的产品或逐步实现第三方代工提供。
 - 消费者需求依然没有明确的启动，市场的探索往往是从现有的产品开始，这也是智能化系统形成的重要原因；同时巨大的民用消费市场吸引了不同类型的企业参与，硬件企业更加多样性。
- 不同的子系统得到市场认可的难易程度是有很大的差别的，根据马斯洛的需求理论，基于安全安防类型的产品以及维持健康类的产品更容易得到消费者的认可；而从布局的角度来看也有很大的差别，对于数据以来程度更高的娱乐环节更容易获得入口的布局。

图表10：智能家居分类情况



来源：国金证券研究所

软硬结合是核心，拥抱智能化，走向运营

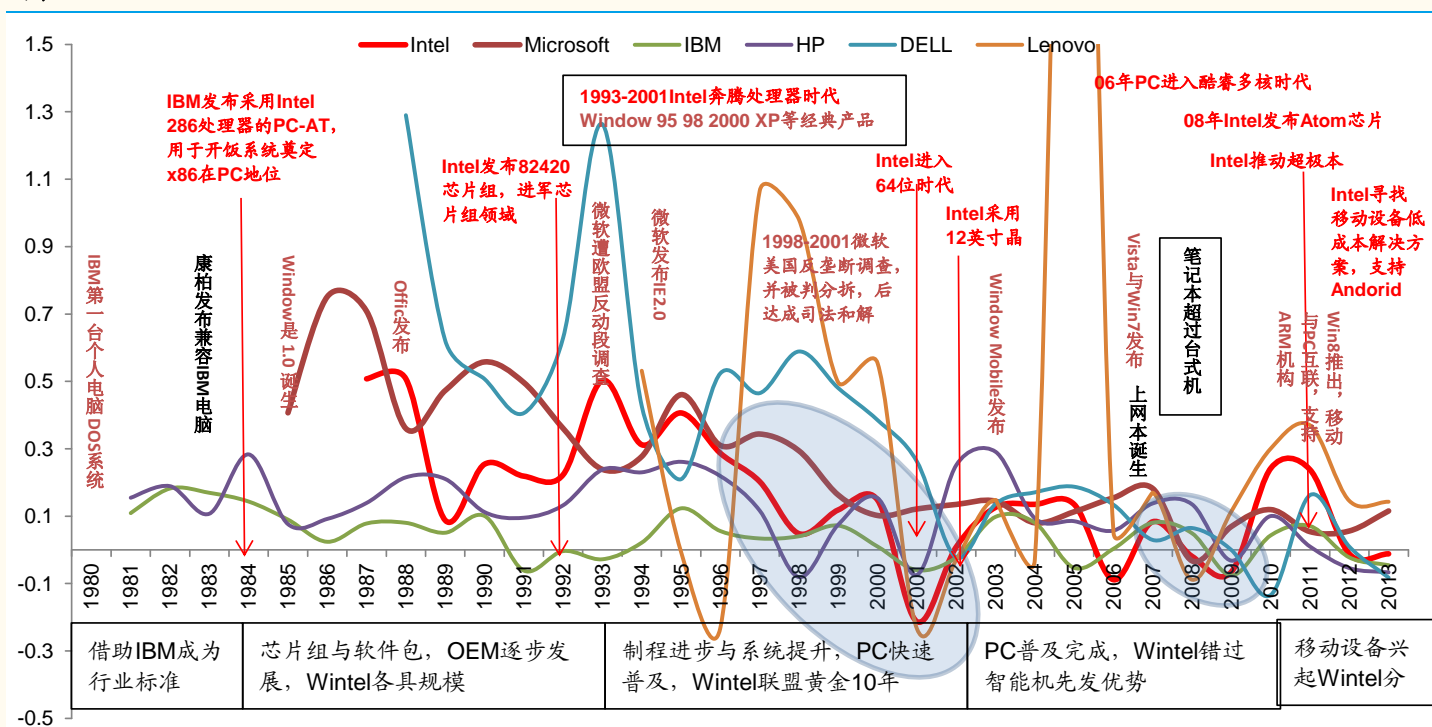
软硬结合是发展关键，历史已经得到了证明

- 模式引领还是硬件创新驱动一直以来是市场争论的焦点，我们认为市场的拓展或是理念的推广，都是以产品销售为主，实现销售才是王道，而无论是什么类型的产品，软硬结合才是产品发展到关键，特别是在基础消费能力有了较强提升的情况下。即便免费的产品能够获得一定的市场，但缺少了硬件的创新，产品的理念会难以实现或是难以突破，特别实在硬件产品的导入与快速发展阶段。而历史上 PC 时代的 Wintel 联盟与智能机时代的苹果基本沿用如此的发展理念，得到巨大的成功。
- PC 时代虽然没有明确提出硬件承载软件的概念，但 wintel 联盟实质是软件公司与硬件企业合作，以硬件升级承载软件销售，软件进步再促使消费者购买更高配置硬件的过程。上世纪 90 年代与 21 世纪初是 Wintel 联盟最为兴盛的阶段，这是 PC 快速普及的阶段，加上 Intel 推动摩尔定律的快速进步以及微软不兼容以往硬件式的升级，Wintel 达到垄断 PC 时代鼎盛时期。
 - 1981 年 IBM 推出第一台便携式电脑，采用微软 DOS 系统，搭载 Intel 8088 处理器。微软与 Intel 第一次走在一起，由于蓝色巨人在电脑特别是个人电脑领域内的绝对优势地位，其他电脑厂商以及周边设备厂商积极兼容 IBM 标准。84 年 286 芯片的采用以及 85 年 Window1.0 的推广，确立了各自在 PC 领域内的地位。微软与 Intel 成功，需要感谢蓝色巨人这艘大船在发展初期的航行保障。
 - 80 年代-90 年代初，微软与 Intel 以软件包与芯片组的形式扩充自己的规模，微软凭借其视窗操作系统的优势，规模快速提升，软件包的形式甚至引起了欧盟反垄断调查，后达成司法和解，OEM 的模式基本形成，DELL 等与台湾电子一起快速成长。
 - 90 年代到本世纪初，是 Wintel 联盟最为风光的年代，无论是微软与 Intel 的产品都堪称经典，93 年 Intel 推出奔腾处理器（一代俗称

586)，时钟频率 60/66MHz 提升到 200/233MHz，2000 年达到 1.5GHz，制程也有最初的 0.8 微米提升到了 0.18/0.13 微米，并在随后几年内一致有新款的产品推动，直到 06 年酷睿多核产品的推出；在此期间内，微软 window 95/98/2000/XP 同样堪称经典，win95 逐步实现从 16 位向 32 位的转变，并且不支持前代 X86 芯片的支持，迫使 OEM 厂商也接受 Intel 硬件升级；而 win 2k 为 32 位操作系统，再一次要求 OEM 厂商彻底换用全新的 Intel 芯片。

- 微软最早于 2003 年推出 Window Mobile 的智能机，但依然用 PC 的思路进行推广，丧失了创造全新市场的机会。06 年酷睿多核配合 Vista 以及 Win7 操作系统，将 PC 普及率推上顶峰。07 年 iPhone 推出，一个全新时代开启，wintel 都无法享受新增市场的利好，10 年 iPad 推出，加上经济长期低迷影响了商务需求，虽然上网本、超级本以及 Win8 等都有新品推出，依然无法挽回 PC 市场的颓势。
- 虽然微软 03 年最早推出来智能手机，但理念上的差异最终到时两巨头无源新一代的产品周期，并受到平板电脑的冲击，12 年之后，Win 8 支持 ARM 架构体系，Intel X86 也兼容 Andorid 系统，Wintel 联盟基本瓦解。

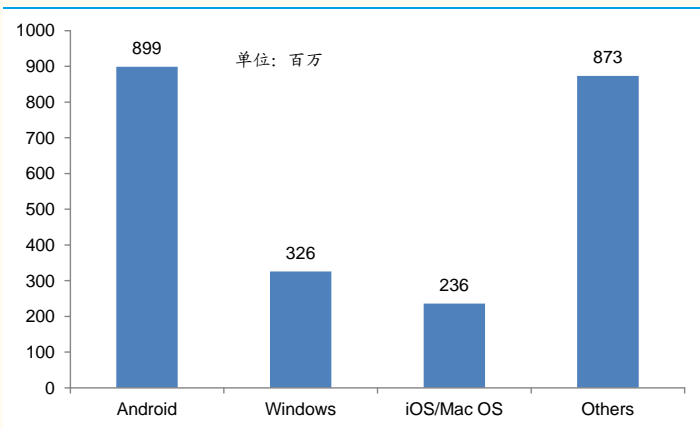
图表11: Wintel 联盟



来源：国金证券研究所，Bloomberg（加粗为 Intel 与微软收入变动趋势）

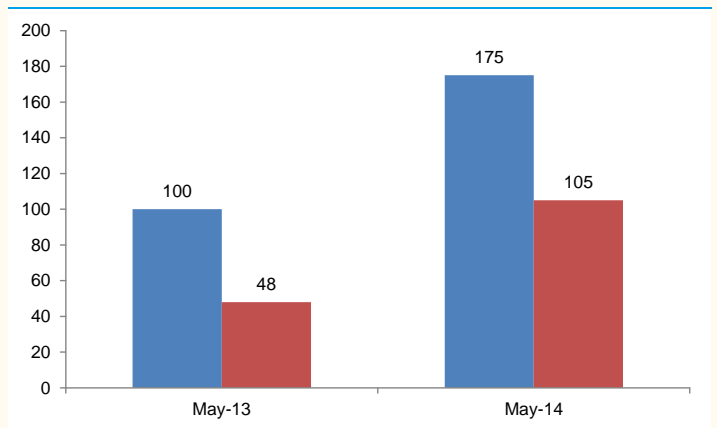
- 苹果推出 iPhone 与 iPad，开创了移动智能设备时代，硬件承载软件成为经典。由于采取封闭系统，苹果硬件产品推广承载 iOS 操作系统，也成为 App 等相应增值服务的盈利来源，尽管现在 Android 设备 13 年的出货量已经达到苹果产品的 3.8 倍，但从产品的变现盈利能力来看，iOS 变现的能力依然强于 Android。价值苹果在 TV、流媒体以及支付等推广方面得到现有体系更多的支持，后续盈利能力有望持续提升。
- 从目前布局情况来看，谷歌与苹果都力求布局平台，希望能够获得足够多的硬件支持，并能承载软件系统以及后续生态的建设。

图表12: 操作系统设备数量对比



来源: 国金证券研究所, Gartner, 互联网

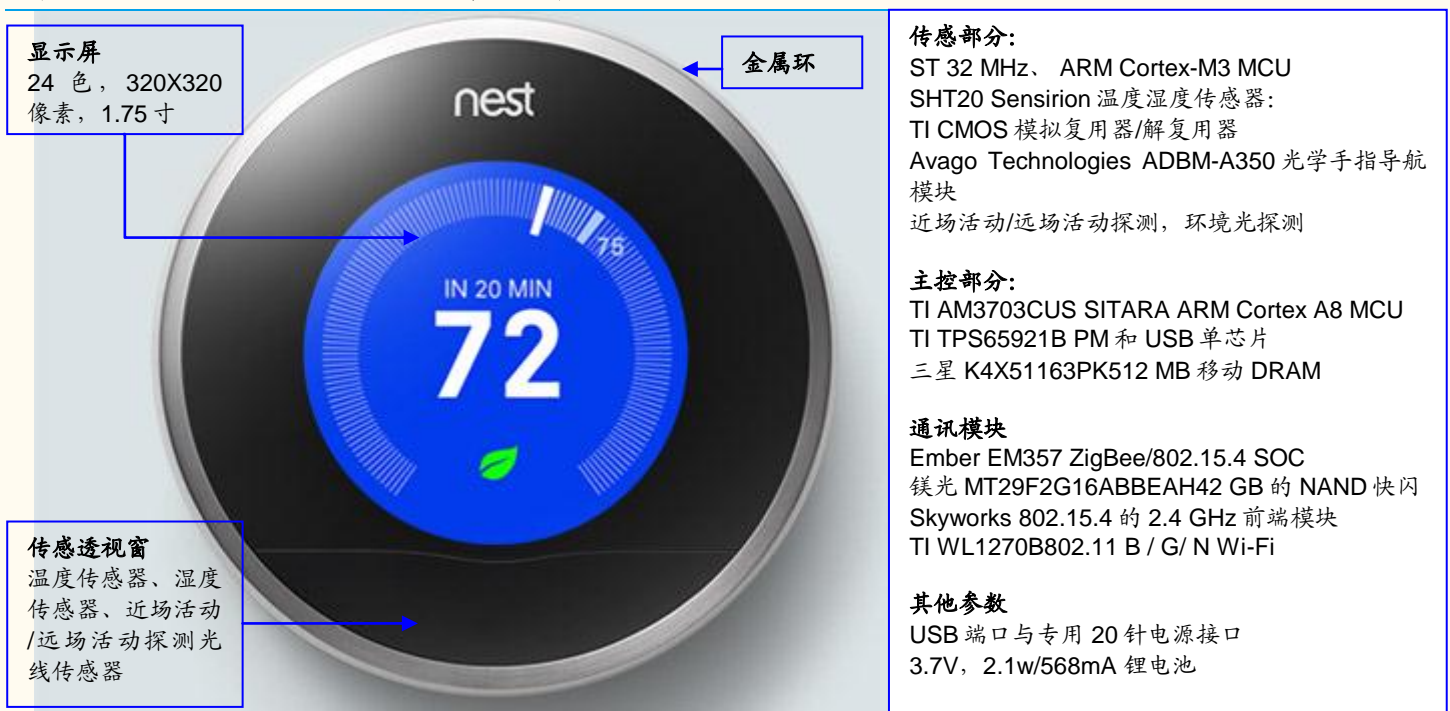
图表13: 苹果与谷歌手机软件收入对比



硬件创新大幅提升家居类产品智能化水平

- 产品的功能是决定产品销售的重要因素，基于设计者的理念，但通过硬件内容来得以体现。智能家居最大的特色就是以智能取代功能，简而言之电子化支持部件大量增加，控制模块、传感模块以及通讯模块大量应用。
- 终端产品的销售，从来没有人会怀疑工业设计的重要作用，一部优秀的产品一定是一款完美的工业设计产品，特别是在针对个人的零售市场，美观不但吸引人的目光，甚至在决策是否购买中也起到了重要的作用。
- 以 NEST 为例，控制模块自不必多说，传感部分包括，温度传感、湿度传感、近场动作探测、远场动作探测、环境光探测等多个传感应用加入系统；通讯模块除去直连电力线通路控制外，还加入了 WiFi/Zigbee 等控制方式。
- NEST 的输入环节也颇有创意，采用 Avago 光学手指导航模块，类似光学鼠标的控制方式，通过旋转外部的金属环，实现输入。一定程度上与 iWatch 旋转输入的方式颇有些神似。

图表14: NEST 传感是应用关键, 光学手指导航模块颇具特色



来源: 国金证券研究所

拥抱智能化浪潮, 逐步走向运营

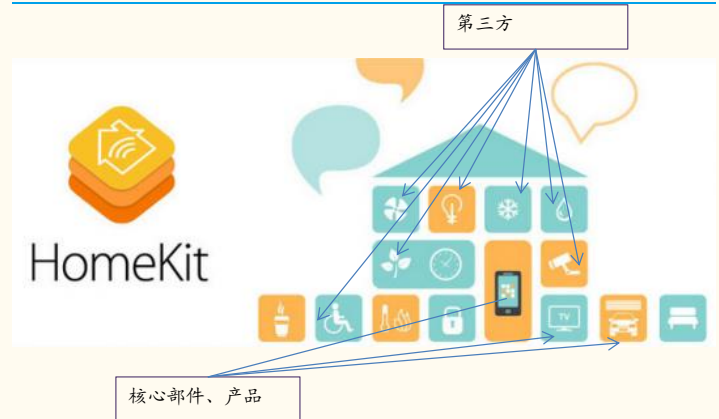
- PC 时代 Wintel 的纵横无敌, 以及移动智能设备时代苹果的一骑绝尘, 都给软件企业以惊醒, 在新一轮的竞争中, 企业比拼的商业模式依赖布局, 而硬件恰是布局的关键旗子。
- 从我们归纳智能家居三阶段发展思路来看, 产品导入阶段是大量智能硬件普及的阶段, 这一阶段实现三个目的, 第一完成硬件的普及, 第二鸟枪寻宝法寻找市场需求, 第三实现核心产品的布局。
- 对于硬件企业而言, 积极拥抱智能化浪潮是必然的方向, 以自身优势为立足点切入市场, 并积极推广自己的理念; 对自己的定位要明确, 平台建立是上选, 具备平台运营能力是次选, 仅作为硬件制造企业为再次选。
 - 目前具备平台资质的“软件”企业, 多以核心硬件或是直接建立平台的模式来拓展智能家居市场, 加之需要大量的智能硬件产品投放市场, 因此硬件企业可以获得相当份额的市场, 甚至是在“软件”企业的支持下。
 - 部分硬件企业是具备成为平台潜质的, 例如综合性家电企业, 毕竟智能家居系统内数量最多的还是家电企业, 能够足够开放, 获得更多的支持, 并快速成为轻资产, 是平台企业能否成功的关键要素。
- 对于硬件企业而言, 如果无法转入平台, 或是介入运营, 将丧失最好的转型机会。因为一旦进入第二阶段, 平台的优势将逐步体现。越靠近产业链下游的终端产品, 转型的迫切性越强。
- 对于上游的企业而言, 由于距离终端较远, 贸然走向前台将会面临较大的压力, 其运营或是平台的思路需要有一定的调整。

图表15：小米智能家居理念推测，占领中控



来源：国金证券研究所

图表16：苹果智能家居理念推测，依托平台



平台统一的“局域网”，复合通讯方式

平台与标准走向局部统一是大概率事件

- 通讯协议无法开放，是限制智能家居发展的重要因素。由于市场尚未大规模启动，加之目前多为非标准化的产品，很难形成统一的行业标准，因此在初期，通讯协议、通讯标准以企业级别或是联盟标准为主。政治力量的介入是非常重要的改善机会，可以参照手机充电接口的问题。
- PC 接口是标准化工作非常完善的产品，USB、VGA、HDMI 等接口基本通用，这与微软以及 Intel 在 PC 时代的垄断有关；而智能手机时代，通用性实际较弱，手机端 USB 接口统一则是仰仗欧盟的政治力量。
- 要出现 Wintel 的垄断，难度相对较大；国家级别的政治力量有出现的可能，或对国内市场产生一定的影响；行业标准推出后是重要的参考，对大量非标的硬件产品是很好的梳理，是对软件企业是绝对利好，但对于具备成为平台的，拥有大量硬件出货量的企业而言，其企业标准依然具有很强的竞争力，当然其在行业标准制定中也有很强的话语权。
- 对于通讯标准的讨论，我们认为将来有望成为相对集中的几大阵营，实现的功能相近，但是阵营之间存在一定的隔阂，类似 Android 阵营的 DLNA 与 iOS 的 Air Play，功能类似，平台之间无法共通。
- 类似标准的梳理，我们倾向认为平台的整合也将是趋于统一，会成为相对集中的几大平台。智能手机已经成为重要的工具，苹果的 iOS 与谷歌的 Android 都是新硬件的重要平台，完成技术标准梳理的高通与微软物联网联盟也有望成为物理层面的平台，三星与 Intel 等联盟依托家居产品产量成为全球重要的平台力量。
- 但互联网一直以来都是连接在一起的局域网，国内的生态与消费者的习惯与国外有着天壤之别，加之国内政策环境目前有一定的不确定性，因此国内小生态的概率更为明显。
- 国内生态与国外不同，表现之一就是国外互联网巨头在中国难有成功，且多有替代品；国内政策对于国外标准存在疑虑也属于正常情况。
- 具体来看，两大系统的平台中，苹果对硬件企业梳理能力超强，获得支持的概率较大，但目前智能设备的规模远远小于 Android，但后者对于硬件的梳理能力太弱，即便在手机上，UI 的控制以及软件的分发

在国内几乎全部旁落，加上国家层面对于 Google 的封锁，因此手机系统对于平台的把控基本无效。

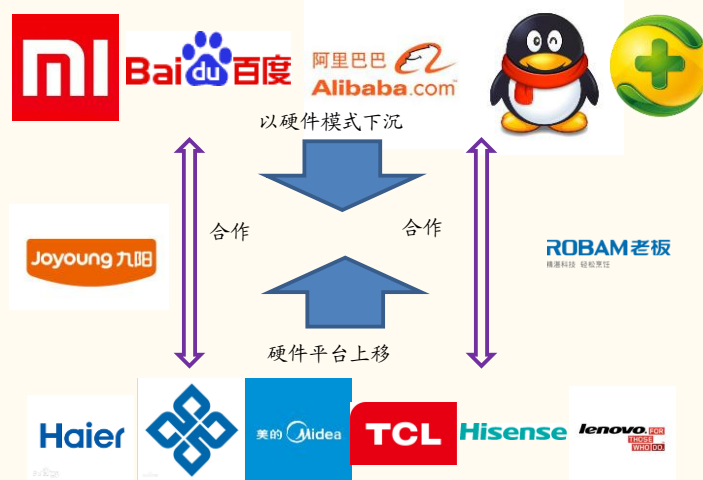
- 高通物联网因为从硬件层面来实现平台资源的整合，其推广的程度依赖于应用的数量，也就是通讯芯片使用的数量。目前得到了较多大型硬件企业的支持，倾向认为获得成功的概率较大，但以该平台为依托站在国内消费者面前的不会是高通，而是国内其他品牌，甚至存在软件与互联网企业的可能。
- 前述平台具有成为全球性平台的机会，而国内的平台预计与互联网的结构类似，依然是本土市场的概念。具有成为平台潜质的公司，包括拥有流量的互联网企业如 BAT，拥有良好硬件变现（变流量）的互联网企业如小米，具有大体量硬件，或是获得大量硬件支持的企业海尔或者联想；届时硬件向上，软件下沉。

图表17: 高通 ALLSEEN ALLIANCE 部分成员

伊莱克斯	海尔	LG	微软
松下	高通	夏普	矽映
TP-Link	technicolor		
博世	CISCO	D-Link	品胜
乐视	HTC		

来源：国金证券研究所

图表18: 软件平台下移，硬件平台上行



复合通讯方式，推进方式略有不同

- 第一阶段的硬件普及，非常重要的一点是实现通讯模块的普及，这牵扯到了通讯方式的争论。无线与有线，安全与便捷，组网与单品等等不一而足。
- 我们认为，未来的通讯方式将是复合模式，而非单一通讯方式能够实现。而前述的争论，实际上是对智能家居未来发展与现阶段状况相矛盾而产生的疑虑。
- 远期来看智能家居是系统的概念，讲究组网，但现在个人消费市场以单品推动为主；组网模式下安全考虑更为关键，而单品则更加注重快捷，加之目前数据流量相对有限，安全居次也属正常。但从长期布局的角度来看，二合一、多合一的模式成为必然。
- 组网与单品的区别已经在现阶段出现了一定的差别，我们按照销售市场分类，工程市场中组网的概念更强，目前倾向采用总线与 Zigbee 的模式，成本的问题使得，总线已经逐渐被 Zigbee 所取代，主要还是组网方便、安全，但这种模式仅限于控制，不利于后期大数据的传输；而针对个人市场的单品设计多为 Wifi 与蓝牙连接的方式，这种方式优势是不需要网关，直接与已经实现普及的智能手机或路由相连，适合大数据传输，在安全性要求较低的环节有很强的应用情景，但在部分环节是禁区。
- 我们看好 Wifi、蓝牙的应用前景，智能手机的普及使得 Wifi 成为了标配，而手机周边的开发，让蓝牙成重要的局域网连接方式，这是 Wifi 最大的生命力所在；而我们也认为 PLC 在未来智能家居系统内会有广阔的前景，特

别是在电器控制以及安防领域内有很大的应用空间，安全以及低辐射也是很好的优势。智能家居的发展有望启动 PLC 的大范围应用。

图表19：通讯方式优劣

	RS-485	IEEE802.3 (Ethernet)	EIB, KNX	LonWorks	X-10, PLC-BUS	BUS	CresNet, AXLink等等 Net或Link
起源年代	1983	1980	1999	1990	1976	1970s ~ 1990s	1970s
连接线	2芯双绞线	8芯双绞线	专用线缆	双绞线、同轴电缆、电力线、光纤、无线、红外等	电力线	专用线缆	专用线缆
传输距离	1200米	100米	1000米	2700米	200米/X-10, 2000米/PLC	-	-
网络结构	总线式	星形	总线式、星形	总线式、星形、自由拓扑等多种拓扑结构	总线式、星形	总线式	总线式
速度 (bps)	300 ~ 9.6K	10M ~ 1000M	9.6K	300 ~ 1.25M	100 ~ 200	9.6K	9.6K
网络容量	32/网段, 可扩充至255	网段类型决定网段容量, 可无限扩充	64或128/网段, 可扩充至65536	64/网段, 32385/域, 可无限扩充	256个地址码/X-10, 64000/PLC	-	-
协议规范	无	国际级 TCP/IP	国家级	国际级 LONTALK	行业级	行业级或私有	私有协议
典型应用	工业自动化	互联网	智能建筑	工业自动化	智能家居	各行各业	智能控制

来源：国金证券研究所

注：PLC 窄带高速已经达到 150Kbps，而宽带高速则达到 500Mbps

投资建议：硬件企业受益，寻找平台企业，布局未来

- 我们推荐积极拥抱硬件智能化的企业，智能硬件大量增加，设计能力强，推动非电子产品电子化、智能化的和而泰；PLC 核心通讯环节东软载波；传感器环节稀有标的汉威电子。
- 智慧社区则有三泰电子与安居宝（国金计算机覆盖）。
- 优秀的智能单品可获得合理利润，且具有品牌、渠道、研发和制造优势的白电企业的盈利能力不会受到平台的过度挤压，甚至可具备成为平台的潜质，推荐：美的集团、美菱电器、青岛海尔（国金家电覆盖）；
- 装饰环节在智能家居工程市场的兴起中能够发挥积极的作用，而真正的实现破局，需要第二阶段彻底实现组网以及装饰 O2O 环节的铺垫，推荐延华智能、达实智能（国金建筑建材覆盖）。

图表20：相关公司估值

代码	公司	股价	EPS		PE		总股本 百万股	流通股本 百万股	评级
		2014/9/25	14E	15E	14E	15E			
300183.SZ	东软载波	51.86	1.34	2.08	38.70	24.99	222.70	126.17	买入
300007.SZ	汉威电子	31.44	0.52	0.83	60.29	37.76	118.00	82.47	买入
002402.SZ	和而泰	19	0.47	0.68	40.43	27.94	150.08	120.96	买入
002312.SZ	三泰电子	26.71	0.20	0.32	133.55	83.47	369.63	254.35	买入
300155.SZ	安居宝	16.2	0.38	0.54	42.63	30.00	365.86	177.72	买入
000333.SZ	美的集团	20.77	2.50	2.94	8.31	7.06	4,215.81	2,238.52	买入
600690.SH	青岛海尔	16.8	1.67	1.96	10.09	8.59	3,029.93	2,720.84	增持
000521.SZ	美菱电器	5.9	0.45	0.55	13.23	10.74	763.74	753.61	增持
002178.SZ	延华智能	11.19	0.16	0.21	69.94	53.29	372.13	311.38	增持
002421.SZ	达实智能	30.8	0.53	0.73	58.11	42.19	208.80	204.15	增持

来源：国金证券研究所, Wind

图表21：智能家居相关报告内容

报告类型	报告内容	时间
专题一	智能家居：谁来分享千亿市场	2013/8/23
专题二	群雄逐鹿智能家居，两类战略齐头并进	2014/6/30
智能展点评	产品趋同求异，市场培育从渠道做起	2014/9/3

来源：国金证券研究所

长期竞争力评级的说明:

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

公司投资评级的说明:

买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20%以上；
增持：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 5% - 20%；
中性：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；
减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 5%以下。

行业投资评级的说明:

增持：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%以上；
持有：预期未来 3 - 6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%；
减持：预期未来 3 - 6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有,未经事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发,需注明出处为“国金证券股份有限公司”,且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料,但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,对由于该等问题产生的一切责任,国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断,在不作事先通知的情况下,可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突,而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品,使用时必须经专业人士进行解读。国金证券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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议,国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下,国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法,故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致,且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用;非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资,遭受任何损失,国金证券不承担相关法律责任。

上海

电话: (8621)-61038271

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话: 010-6621 6979

传真: 010-6621 6793

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100053

地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话: 0755-83831378

传真: 0755-83830558

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 深圳市福田区深南大道 4001 号时代金融中心 7BD