

计算机行业研究方法及细分行业探讨



卢婷

中金公司研究部

2015年8月

目录

第一部分	软件企业现状：服务企业级客户，利润增速稳定且滞后于市场	-----2
第二部分	软件企业变革：探索商业模式转型探索，实践企业资源变现	-----13
第三部分	重点行业分析：云计算、大数据、智慧城市、信息安全、金融IT、医疗IT	-----17

第一部分

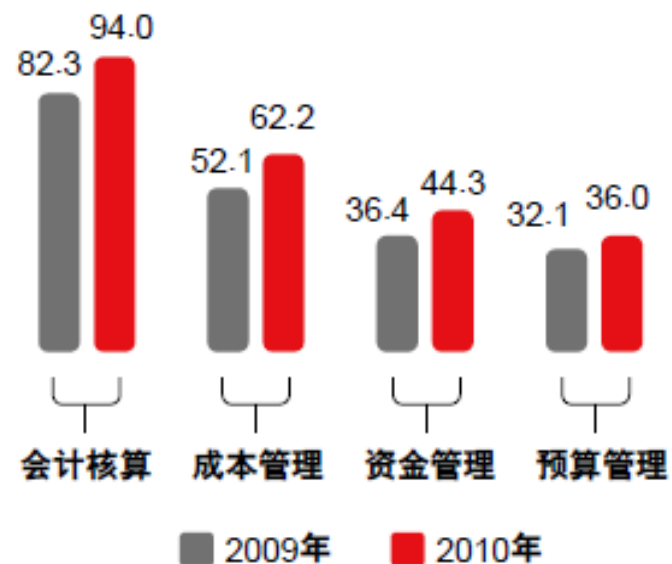
软件企业现状：服务企业级客户，利润增速稳定且滞后于市场

中国IT产业的现状

- 目前企业级信息化率水平较低；IT投入较多的行业主要是政府、金融、电信等领域；
从企业内部应用部门看，IT应用较深的还在财务领域

	政府	制造	建筑	流通	服务
财务	▲	▲	●	▲	●
采购	●	▲	●	▲	●
营销	●	●	●	▲	●
人力资源	▲	●	●	●	●
研发	○	▲	○	○	○
生产	○	▲	●	○	○
质量	○	●	●	○	○
战略	▲	●	●	●	●

▲应用很好 ●有应用 ○无应用



中国IT产业的现状

- 即使信息化率较低，也同样面临了互联网/移动互联网的侵蚀，遭遇转型难题；云计算和SaaS将是未来软件不可逆转的趋势：但目前SaaS类型的商业软件公司未成气候（用友正在进行这一尝试）；而SaaS的消费软件公司取得了巨大成功（比如腾讯、百度以及诸多网游公司）
- 面对商业模式转型，行业龙头公司还在摸索之中；而各个细分领域的公司由于信息化率较低，尚未面临这一瓶颈，尚能较好生存。

	核心价值	关键技术	典型产品	所处阶段
移动互联网	•员工的新工作平台 •新的营销手段	•移动APP开发 •加密和安全	•移动OA •IBM Worklight	•已推广5年 •成长阶段中期
云计算	•快速且弹性部署 •低成本且按需付费	•虚拟化 •弹性部署	•微软 Azure •用友UAP/CSP	•已推广4年 •成长阶段中期
大数据	•优化与快速决策 •推出新产品与服务	•大数据存储 •非结构化分析	•用友AE/BQ •Hadoop	•已推广2年 •导入阶段
物联网	•将设备纳入统一管理 •优化与快速决策	•大数据传输 •数据安全	•车联网 •RFID	•已推广4年 •成长阶段
社交网络	•内外部沟通新手段 •营销新方式	•大数据分析 •与后台系统对接	•社会化OA •Oracle SRM	•已推广3年 •导入阶段

A股IT行业的划分

■ 以产品形态划分:

(1) 纯粹的软件产品类公司，如用友、广联达、石基信息、四维图新、恒生电子、远光软件等，软件产品占比在50%以上；

(2) 系统集成公司，如华胜天成、太极股份、东华软件、荣之联等，系统集成占比在50%以上

(3) 运维、服务类公司，如汉得信息、天玑科技、银信科技等

■ 以商业模式划分:

(1) license模式，如用友

(2) 项目工程模式，如东华；更典型的，如银江、易华录等

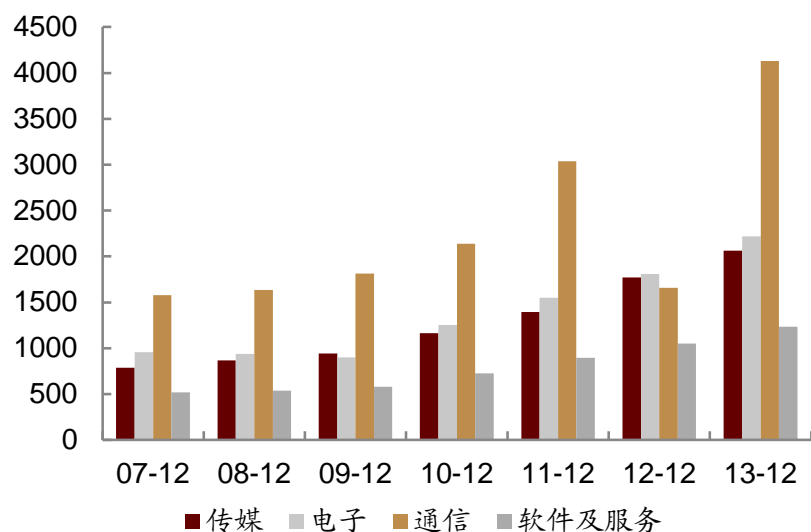
■ 以下游领域/概念划分

智慧城市，包括智慧医疗、交通、平安城市等等标的/金融信息化/信息安全及国产化/云计算/大数据

软件公司服务于大中型企业，客户范围相对有限

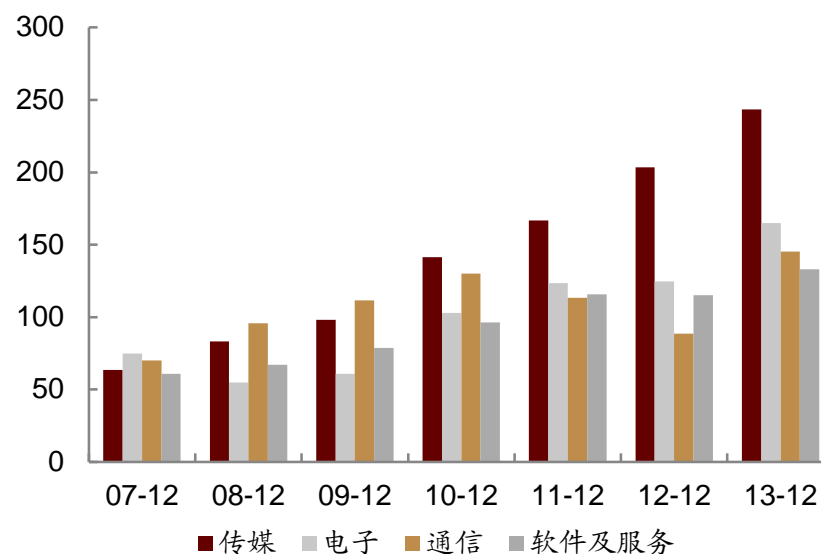
- 与传媒、通信、电子等2C的行业相比，2B的软件企业客户范围有限（主要是大中型企业），收入规模相对较低。2013年末，软件企业的平均收入为12.33亿元，同期传媒、电子和通信行业的平均收入分别为20.64亿元、22.20亿元和41.29亿元；
- 2013年末软件企业的平均净利润为1.33亿元，同期传媒、电子和通信行业的平均净利润分别为2.43、1.65和1.45亿元；

图表 1: 软件企业平均收入相对较低



资料来源: Wind, 中金公司研究部

图表 2: 软件企业平均净利润低于电子和传媒

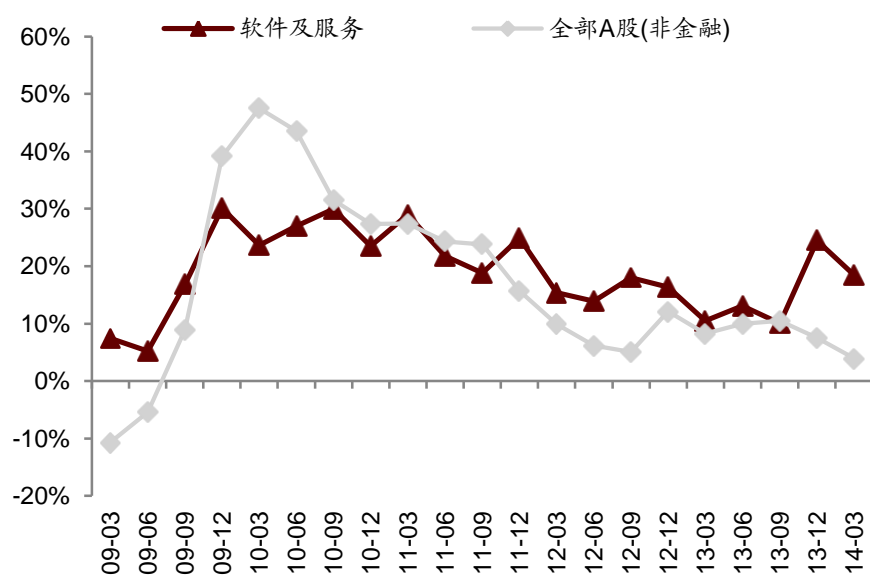


资料来源: Wind, 中金公司研究部

软件板块收入与市场基本同步，利润增速变动滞后于全市场

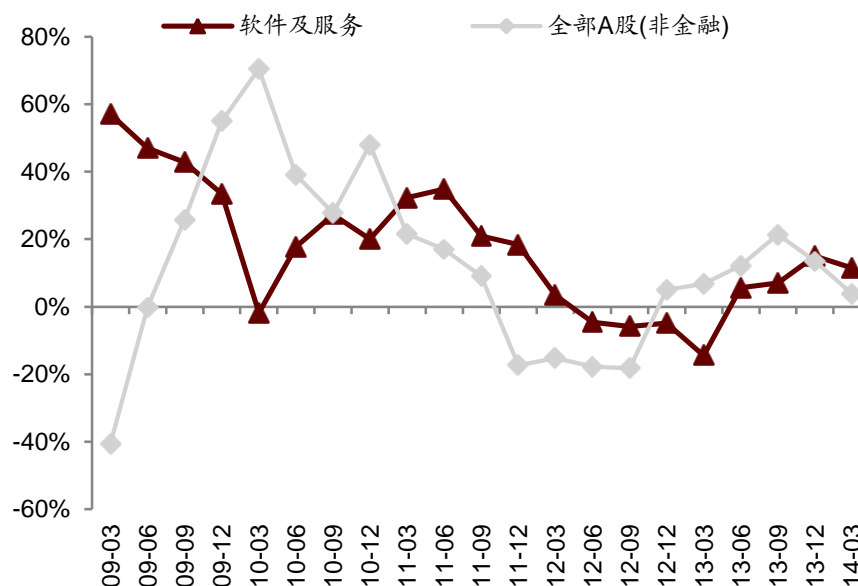
- 根据历史经验数据，与全市场（除金融股）的业绩变动节奏相比，软件企业的业绩波动有如下两个特点：第一，收入/利润的增速变动更为平滑；第二，收入基本与市场同步，但利润滞后2~4个季度。在经济上升周期时，软件板块对于全市场的矫正速度较快，大约为2个季度；在经济下滑周期时，软件板块净利润滞后于全市场的时间几乎达到3~4个季度。

图表 1: 软件及服务业收入与市场基本同步，但增速波动更为平滑（单季度，同比）



资料来源: Wind, 中金公司研究部

图表 2: 软件板块净利润调整滞后于全市场 2~4 个季度（单季度，同比）

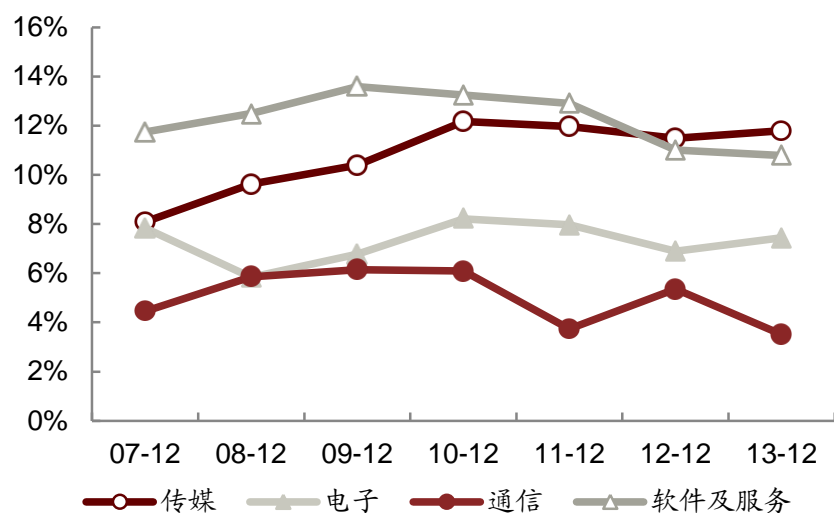


资料来源: Wind, 中金公司研究部

软件行业的净利润率相对较高，净利润增速相对稳定

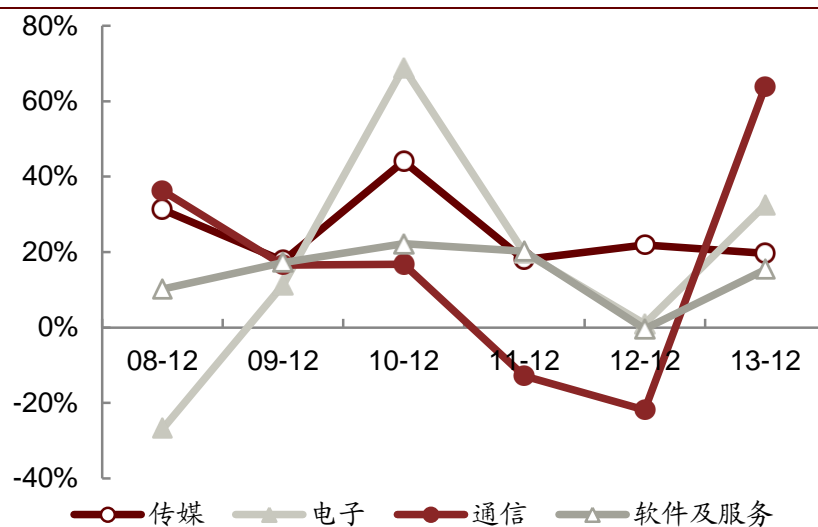
- 软件行业的净利润率相对较高，净利润增速相对稳定。2007~2013年，软件企业的净利润率稳定在10%以上，相对较高。从净利润增速来看，2007~2013年软件企业的净利润CAGR为13.9%，低于电子行业的14.1%和传媒的25.1%，但其增速的波动较小，除个别年份外稳定在10%~20%之间。

图表 1: 软件行业的净利润率相对较高



资料来源：公开资料，中金公司研究部

图表 2: 软件行业的净利润增速相对稳定

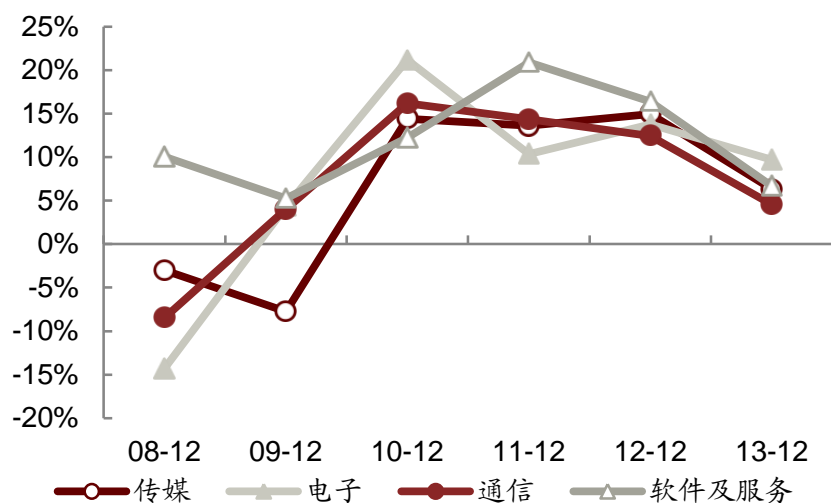


资料来源：公开资料，中金公司研究部

软件企业收入增长依赖人力投入的扩张，此前估值相对不高

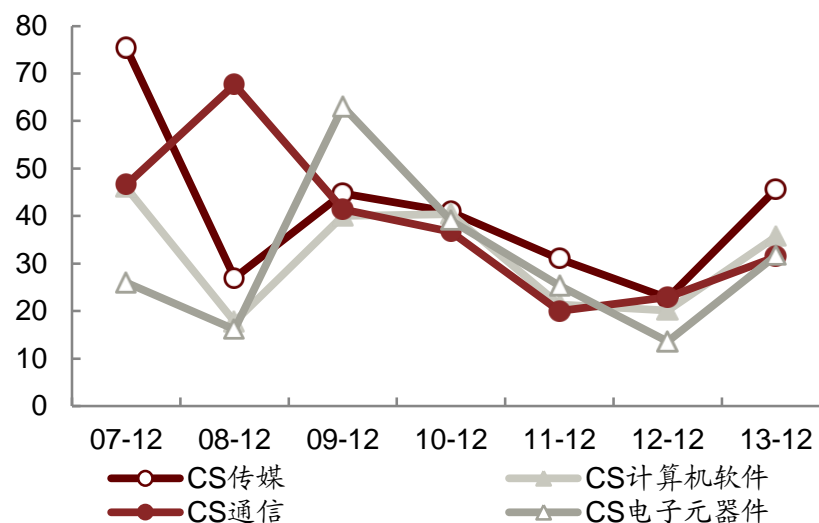
- 目前A股软件企业多是解决方案型，企业需要投入大量的人力进行软件的安装、实施和后期维护，或者将后期维护委托给合作伙伴，收入的增加依赖于人力成本投入的增长。2007~2013年软件企业的员工人数CAGR高达12%，高于传媒、电子和通信行业；
- 软件行业的估值水平相对较低。软件行业的预测市盈率（未来12个月）在2013年之前始终相对不高。

图表 1: 软件行业员工人数增长相对较快



资料来源：公开资料，中金公司研究部

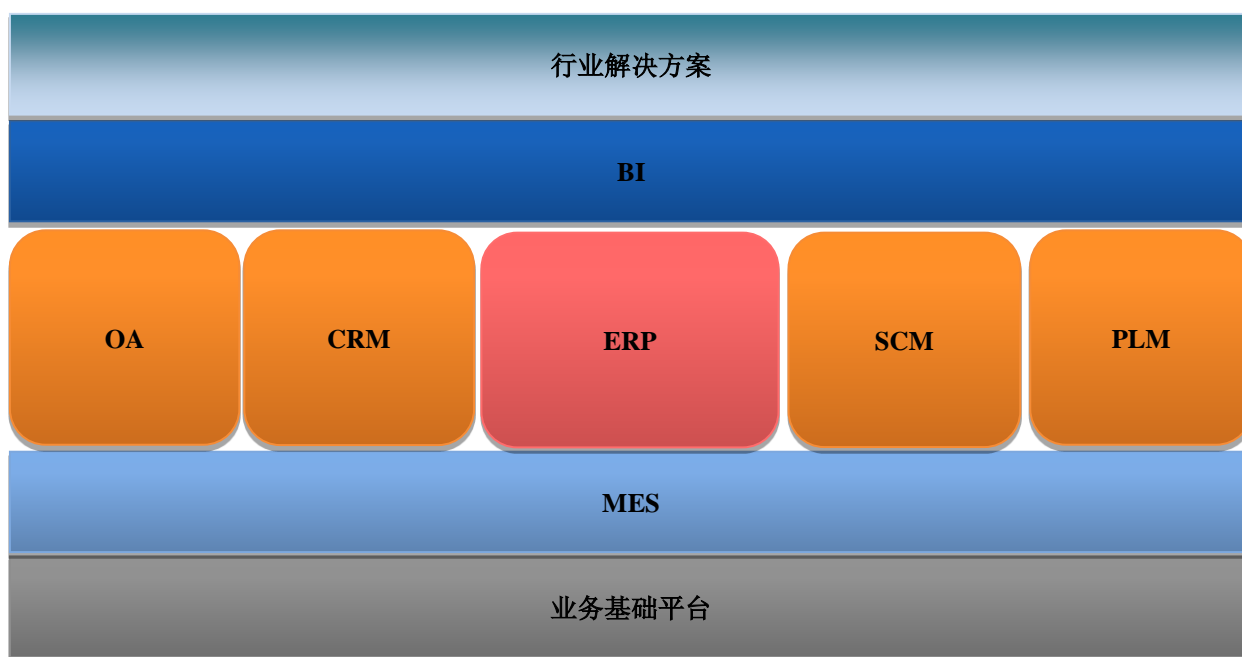
图表 2: 软件行业的估值相对不高



资料来源：公开资料，中金公司研究部

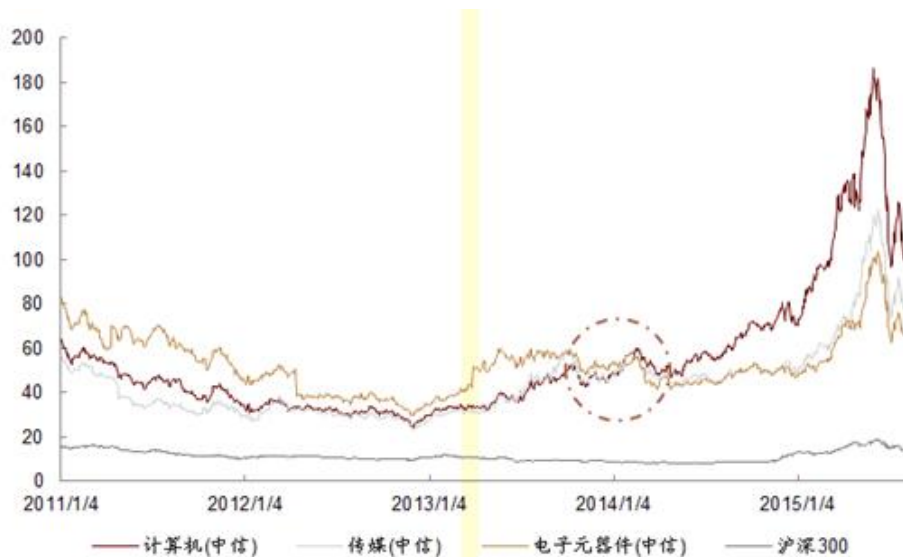
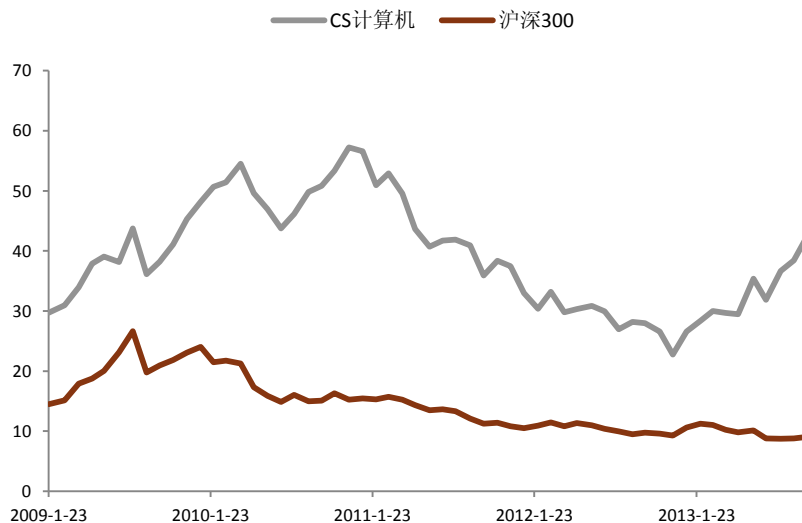
计算机行业整体驱动力及商业模式

- 商业模式上以B2B/B2G为主，不存在显性的产业链研究方式（对比电子产业），公司业绩较难判断或者验证成本较高（对比传媒公司以及消费电子类公司，下游有数据或者较为显现的指标进行跟踪）
- 业绩主要受到：1）经济周期影响；2）政策影响
- 行业性的前瞻指标较难寻找；
- 因此计算机行业较难形成研究的规模效应，研究成本较高，更适宜自下而上的分析方式



A股IT行业的行情特征及估值波动

- 以一年为期限，2009年板块跑赢市场，2010年大幅跑赢市场，2011-2012年大幅跑输市场；2012大幅跑赢市场；2013年跑赢市场。
- 业绩驱动力只是一个方面：2009-2010来自经济回升带来需求驱动；2010-2011需求和成本双向增加；2011年下半年至2012年，是需求和成本双向减少；2013年，需求略有回升，成本增速减缓，利润缓慢回到上升通道；2014年受到经济及反腐影响，利润增速低于2013年。
- 更重要是估值：2011-2012年以来大幅跑输市场主要问题一方面在于业绩，更重要在于估值。2012年11月底板块估值（PE，TTM）降至23x。而2009-2010年板块PE（TTM）最高峰值达到57X（2010年10月）。2014年板块PE（TTM）最高达到184X，目前是110X。
- 2014年后计算机估值提升：2014年之后，电子板块的估值由领先转为落后，而计算机板块的估值快速提升，与其他两个板块的估值差距逐渐拉大。



研究方法探讨

- A股更类似选美，TMT的行情与周期的跷跷板效应较为明显；策略上更需要做全市场对比（比如去年年底和今年年初的行情启动之时市场情绪的变化）；也要重视TMT其他子行业的行情表现（估值上有一荣俱荣、一损俱损的效应）
- 公司的长期分析框架与一般行业公司类似：行业壁垒、竞争格局、定价能力、核心竞争力等等；
- 公司的短期分析更注重下游行业景气度判断，给予行业景气度的权重高于公司优异程度的权重；
- 在行业景气度判断基础上，重视公司变化；
- 订单可以作为部分先验性指标；
- 重视大股东和管理层诉求的变化，这对于小市值公司尤为重要。

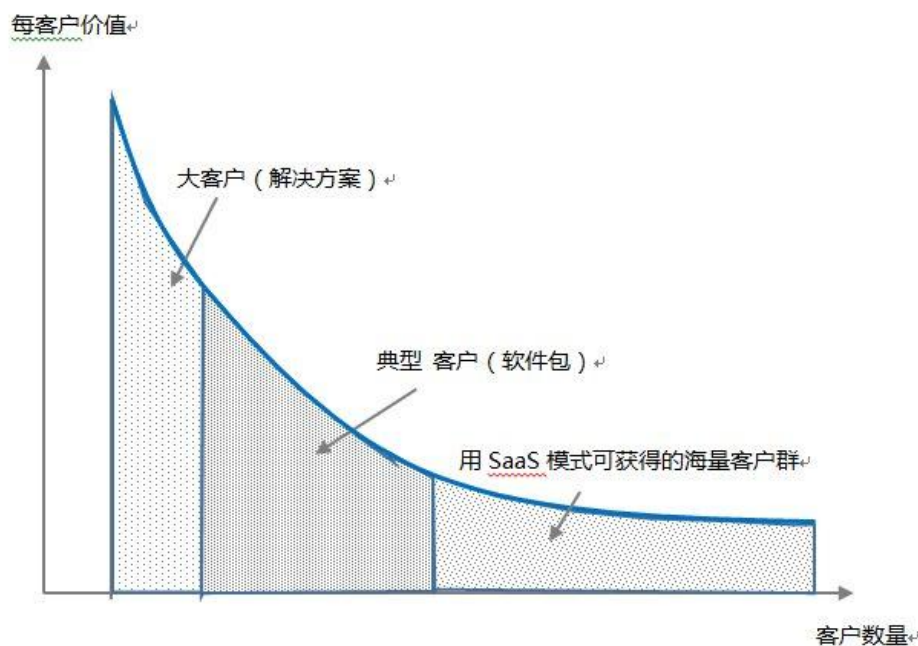
第二部分

软件企业变革：探索商业模式转型探索，实践企业资源变现

产品分发方式变革：云计算

- 软件企业正积极向平台型企业转型。软件的商业模式包括解决方案型、套装软件型和平台型三种。解决方案需要合作伙伴二次开发，企业需要不断新签合作伙伴并且激励伙伴保持较高的投入才能提高收入；套装软件企业销售License，收入增加主要依赖销售队伍的扩张；平台型企业按照提供服务的多少向客户收取费用，适时增加服务器便可以满足客户的需求、保持收入的增长。
- 新的产品模式大幅降低用户的软件部署成本，将吸引大量小微企业客户。云计算等新技术的兴起使得软件企业可以转型平台企业，通过互联网向用户提供软件服务，用户不必再为购买和部署软件进行一次性大量投入，而是通过在服务器上租用相关模块并根据使用量的多少定期支付服务费。新技术大幅降低了用户部署IT系统的一次性成本，满足了小微企业的IT应用需求，有望为软件企业吸引大量长尾客户。

图表 1: 云服务模式大幅降低企业的软件部署成本，吸引大量长尾客户



资料来源：公开资料，中金公司研究部

客户群体扩张：从B到C

- 立足对下游客户的理解，软件企业探索2B到2C，客户价值得到延伸。国内的解决方案提供商多服务于医疗、金融、通信等与个人用户联系紧密的行业。通过多年的积累，其对下游客户的理解日益深刻，对个人用户的需求都有着较为清晰的判断。近年来随着云计算、物联网等新技术的发展成熟，领军软件企业开始在2B到2C的转型方面有了更多的探索，其沉淀客户的价值将得到延伸。
- **案例一：基于此前用户资源的延伸。**东华软件的健康宝是优质软件企业2B到2C拓展的典型代表。东华在高端医院市场做得最好，掌握了大量的医疗信息，掌握了医生、病人的信息。健康宝建立在公司100多家三甲医院的优质资源基础之上，基于网站为用户提供优质医疗资源，并与商业保险公司对接，为医患双方提供融资手段，探索商业医疗保险机构与医院互联互通的新模式。通过对优质客户资源的深挖，东华迈出了从软件到运营服务的重要一步，也是公司医疗2B业务向2C业务转型的开始。
- **案例二：进入新领域。**久其软件尝试做长途货运app，对接货代与货运司机的信息沟通，是公司迈出政务报表领域的重要尝试。

与互联网企业合作，打通O2O闭环

- 软件企业是互联网企业构建O2O闭环过程中重要的合作伙伴。移动互联网从个人端向企业端进阶。在此过程中，拥有垂直行业解决方案及客户的软件企业将成为移动互联网巨头O2O过程中的重要合作伙伴。部分行业的竞争格局极为分散，互联网企业很难通过扩大地推人员规模迅速实现对线下企业的合作拓展。软件企业有着多年与实体企业合作的基础，互联网企业与软件企业联手将迅速打通线上到线下的商业闭环。
- 这一过程已经发生在医疗（支付宝与HIS厂商，如东华等）、酒店餐饮（石基信息）、社区（捷顺、安居宝）、校园（新开普）等领域。

图 1: O2O 闭环

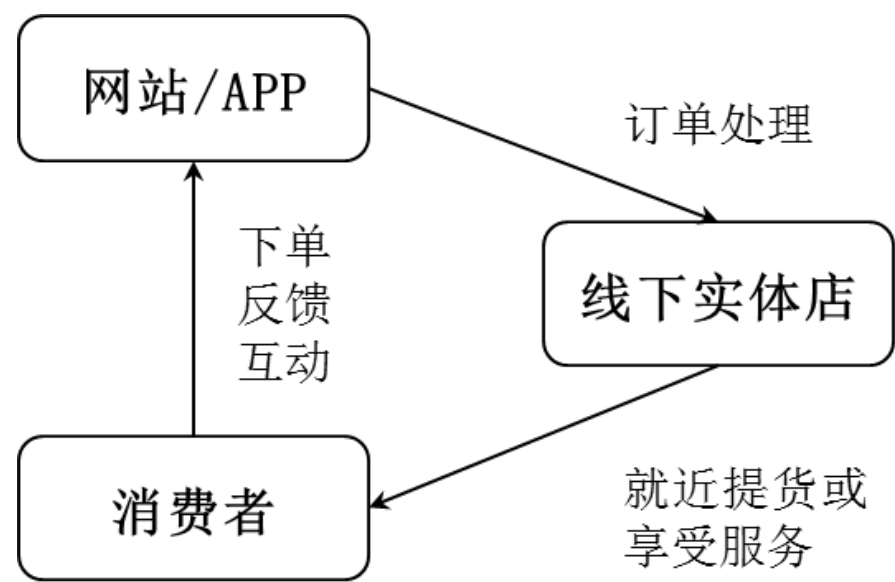
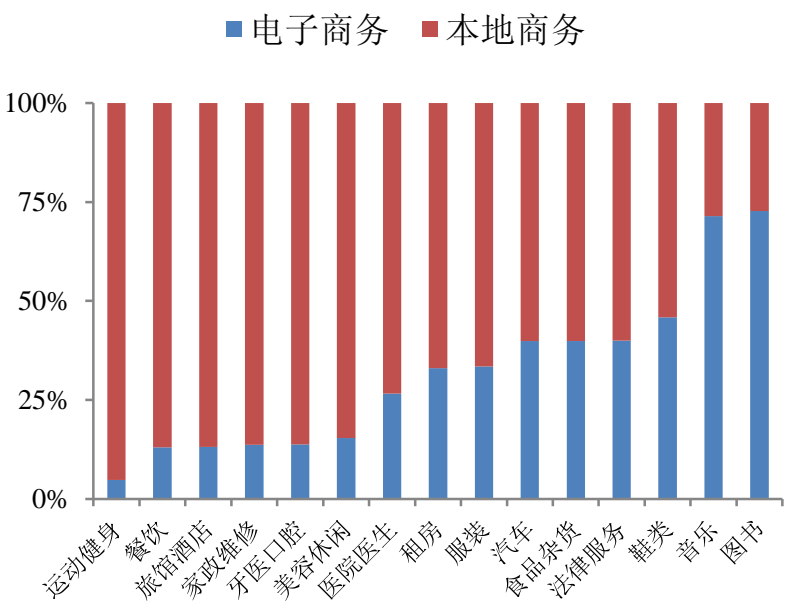


图 2: 本地商务将在绝大多数领域保持主流地位



第三部分

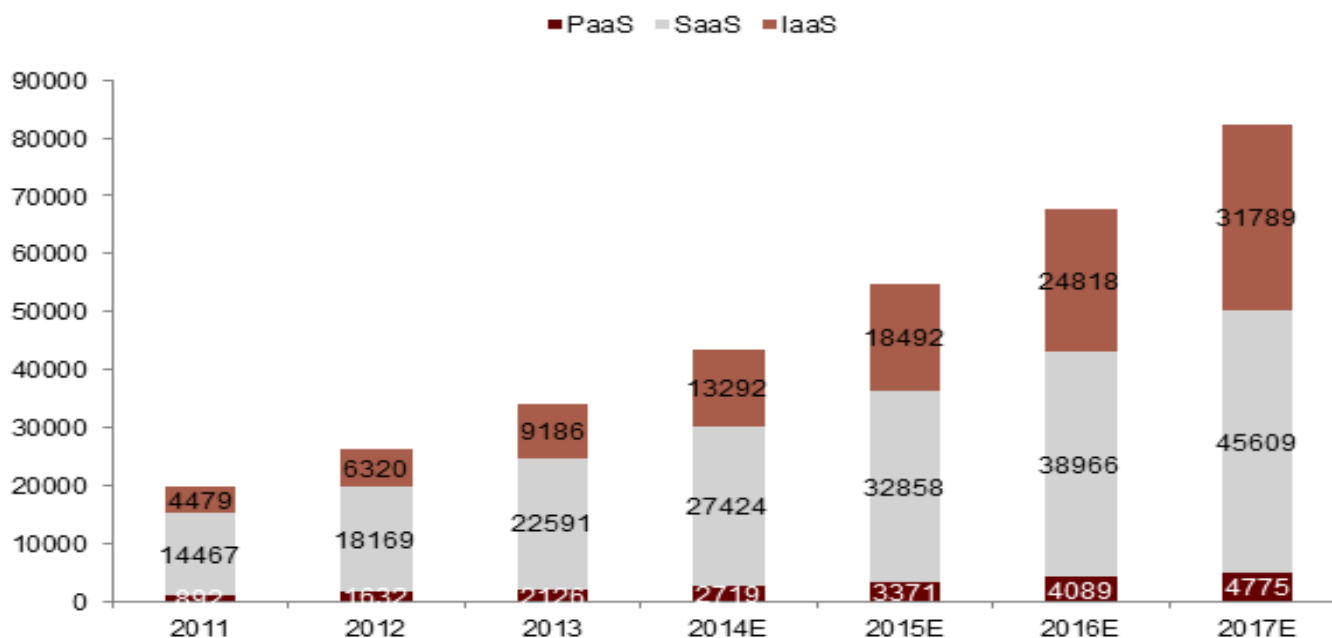
重点行业分析：云计算、大数据、智慧城市、信息安全、金融IT、医疗IT

云计算：技术趋势，等待商业趋势形成

■行业驱动力：云计算将是企业软件未来的分发趋势。

■商业模式：改变传统软件企业按照license或者项目型收费的方式，实现按流量或者次数收费。

■市场规模：2013年全球云计算市场规模为339亿美元，IaaS/PaaS/SaaS的比例为27%/6%/67%。预计到2017年全球云计算的市场规模将达到821亿美元，2013~2017 CAGR高达27%；其中IaaS规模增长最快，年复合增长率为36%。2017年IaaS在全球云计算市场中的比重将增至39%，SaaS则下降到56%。



云计算：技术趋势，等待商业趋势形成

■**市场结构：**IaaS层面，国内缺乏具备市场影响力的IaaS厂商；PaaS层面，目前国内PaaS缺乏足够的用户基础支撑，难以成为市场主流。预计国内的PaaS服务将以IaaS+PaaS或SaaS+PaaS的形式继续发展；SaaS层面，目前国内的SaaS提供商以中小开发者为主，难以满足企业改进IT架构等需求，预计传统软件产品厂商也将成为重要提供商。

■**估值体系：**目前国外SaaS服务提供商已经在CRM/HR等领域取得了较高的市占率，虽然相关业务尚未盈利或处在微利状态，但投资者看好新模式的市场前景，相关公司的市销率均处在10倍左右。由于国内尚未形成云计算趋势，因此相关公司没有形成完整的估值体系。

■**涉及公司：**基本上所有License公司都已经开始涉及产品云化，并提供和推广SaaS服务，如用友、恒生、广联达、石基信息等等。

大数据：软件公司的核心壁垒，是商业模式转型的基础

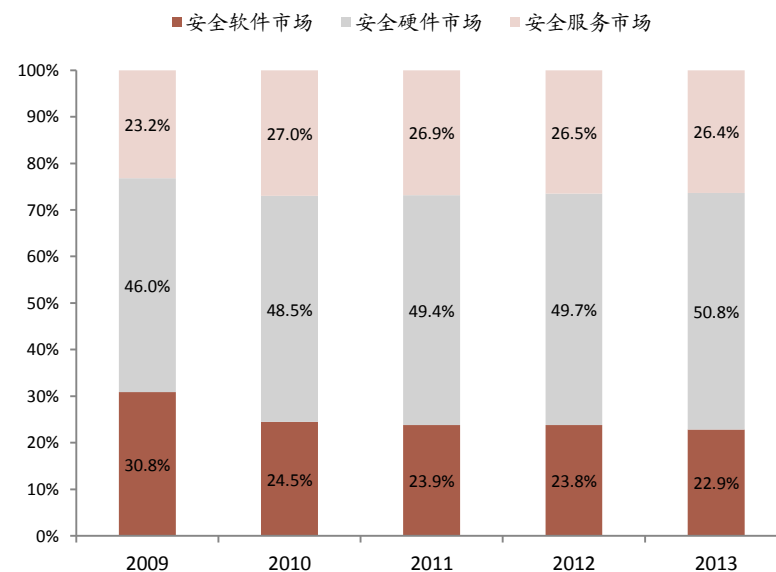
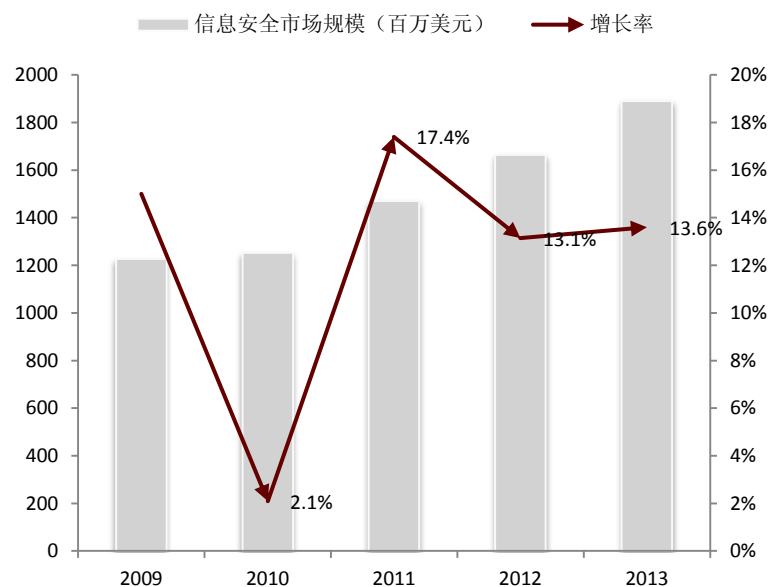
- 行业驱动力：**在移动互联网背景下，下游行业对数据的重视程度加大；软件公司逐步积累行业数据；
- 商业模式：**目前仍以项目型为主，部分公司开始从项目型向运营型探索，但前提是获得数据。
- 产业格局：**软件公司以大数据技术和解决方案提供者为主，并不直接涉及下游广告营销（DSP）和投放。但基于数据和技术优势，软件公司探索成为数据管理平台（DMP）及数据运营模式。
- 估值体系：**项目型公司估值仍有50倍以上，如果探索运营，可能估值更高。
- 涉及公司：**大数据数据提供商东方国信；其他相关公司也基于各自行业形成了数据积累，如用友、石基、广联达、恒生电子等。

智慧城市：订单驱动，依赖于政府投资

- **行业驱动力：**1) 政绩工程驱动；2) 民生问题驱动；3) 经济转型驱动
- **商业模式：**1) 政府投资模式；2) BT/BOT 模式；3) 企业投资换订单模式
- **新变化：**1) 运营成为各家建设厂商的关注重点。建设环节仍然是项目型商业模式，且需要厂商提供不同程度的垫资；如何参与智慧城市运营是各家厂商的关注重点。2) 行业进入外延并购高峰期。各家公司皆致力于成为智慧城市行业完整方案解决商，交通、医疗、教育等领域成为厂商重点关注的行业。3) 移动互联网企业开始布局城市生活领域，未来可能成为我国的智慧城市建设的重要力量。互联网企业的业务正从C端向B端和G端迁移；基于庞大的用户基础，互联网企业能够掌握大量数据，有可能为智慧城市带来革命性的变化。
- **估值体系：**一般智慧城市公司估值在当年40x以上，虽然部分公司订单/收入确认进度低于预期，但由于订单/收购/再融资预期，估值仍然较高。2012-2013年是需求/订单高发期，因此相关公司估值维持高位，但项目型导致订单持续性/可预期性较差，2014-2015年进入订单衰减期，估值中枢下降。

信息安全：政府重视，估值较高

- 行业驱动力：1) 政策是第一驱动力；2) 信息泄露及安全事故导致的自发性需求
- 商业模式：2B型企业主要是项目型模式
- 市场规模：我国信息安全行业09-13年CAGR为11.41%，保持平稳增长：根据IDC数据，2013年我国IT安全市场规模达到18.9亿美元，同比增长13.6%。众多信息安全事件将继续提升政府对该行业的重视程度，加快政策落地速度，行业增速将进一步提升。



信息安全：政府重视，估值较高

- 市场竞争格局比较分散，行业集中度低。由于：第一，信息安全行业细分市场较多：安全软件市场包括防火墙市场，IPS，IDS市场等，安全软件市场包含身份认证与访问控制，安全内容与威胁管理，安全与脆弱性管理等细分市场，各细分市场的产品线也很丰富。第二，我国信息安全行业集中度低。由于技术力量等原因，公司竞争主要集中在各细分市场，占信息安全行业总体的份额较小。第三，各细分市场中竞争较激烈，集中度较低。

细分市场（硬件）	主要企业和市场份额
防火墙	天融信20%、华三15%、华为14%、启明星辰9%、思科8%
统一威胁管理	启明星辰20%、山石网科14%、华为13%、Fortinet9%、华三8%
入侵检测系统	启明星辰28%、绿盟科技22%、东软13%、LinkTrust9%、天融信3%
入侵防御系统	绿盟科技23%、华三14%、天融信13%、启明星辰12%、思科6%
安全内容管理	深信服42%、网康科技23%、绿盟科技8%、思科7%、华三6%
VPN	深信服40%、Array Network11%、华三10%、Juniper5%、思科7%

细分市场（软件）	主要企业和市场份额
安全内容和威胁管理	赛门铁克26%、趋势科技12%、瑞星11%、卡巴斯基6.5%、金山4.5%
身份管理和访问控制	吉大正元24%、上海格尔16%、IBM11%、EMC9%、Oracle7%
安全性和漏洞管理	绿盟科技24%、IBM22%、启明星辰13%、HP9%、Qualys5%

信息安全：政府重视，估值较高

- **新变化：**1) 政策有望进一步驱动信息安全产业国产化趋势（禁用卡巴斯基、排除赛门铁克已经提供信号）；2) 并购和行业整合将是未来一段时间内的主要趋势。
- **估值体系：**目前A股相关公司的估值皆在45倍-50倍以上，由于信息安全市场相对来说不大且增速不算太高，因此政策驱动行业增速的提升尚需时间。反映到上市公司的业绩上看，相关公司业绩增速假设要获得超出行业平均增速以上的增长，外延是必须要进行的步骤。在政策和外延的推动下，估值普遍在50倍以上；另外，从市值角度看，国外相关公司的市值都较大，国内公司的市值尚有成长空间。

公司	市盈率（TTM）	市值（亿美元）
启明星辰	139	46
绿盟科技	126	25
Palo Alto	亏损	145
Fireeye	亏损	69
Fortinet	90	80
Juniper	30.5	108
奇虎360	161.1	79
赛门铁克	16.6	145
Check Point	21.1	148

金融信息化：互联网金融加速金融IT投资

■行业驱动力:1) 互联网金融加速金融IT投资; 2) 企业自发型需求;

■商业模式: 项目型

■市场规模: 1) 银行IT: 2013年中国银行业IT解决方案市场的整体规模为148.25亿元人民币, 比2012年增长21.8%。IDC预测该市场2014到2018年的年均复合增长率为23.14%, 到2018年该市场规模将达到419.74亿元; 2) 券商IT: 2012年我国券商IT投入资金为56亿元, 同比增速连年下滑。在互联网金融背景下, 金融创新提升券商IT投入市场规模。

■新变化: 1) 互联网金融的冲击使得银行/券商都加大了移动化IT投入; 2) 互联网与金融企业的合作趋势初步显现

■竞争格局: 1) 银行IT竞争格局较为分散; 并购将是趋势; 2) 券商IT竞争格局较为集中, 主要就是恒生电子及金证股份

■估值体系: 由于存在收购及互联网金融预期, 一般金融IT公司估值在50倍以上, 结合这些公司的内生增长, 建议40倍以内关注。

医疗信息化：互联网医疗及移动医疗的基础

■行业驱动力:1) 医院信息化需求; 2) 医改/政府需求; 3) 互联网医疗需求

■商业模式: 项目型

■市场规模: (1) 计世资讯 (CCW Research) 《2015年中国医卫行业信息化建设与IT应用趋势研究报告》的数据表明, 2014年医疗卫生行业的IT投资规模达到275.1亿元人民币, 比2013年增长22.5%, 继续呈现稳步高速增长的态势。预计2015年医卫行业信息化投资将继续保持增长态势, 有望达到330.2亿元。(2) IDC则在《中国医疗行业IT解决方案市场2015-2019预测与分析》中指出, 2014年我国医疗行业IT花费是223.1亿元, 较2013年增长了14.5%; 预计到2016年医疗行业IT花费市场的规模将超过300亿元, 2014~2019年CAGR为13.8%, 增速高于中国IT市场的平均增速。

■新变化: 互联网医疗及移动医疗提升行业信息化渗透率

■竞争格局: 第一梯队正在逐渐成型, 上市公司中东软集团、东华软件、卫宁软件、万达信息、创业软件等站在医院信息化发展的顶端。

■估值体系: 目前估值较高, 普遍在100倍以上。