

大风起兮“云”飞扬

——云计算行业专题报告

刘泽晶
liuzejing@cmschina.com.cn
S1090516040001

联系人：刘玉萍
liuyuping@cmschina.com.cn

报告日期：2018年4月

□ 风起“云”涌，云计算已到爆发临界点

海外云计算市场已非常成熟，亚马逊、微软、Salesforce等股价数十倍的涨幅都已证明云计算公司的巨大投资价值。相较之下，国内云计算市场正处于爆发初期，阿里云连续翻倍增长，2017年收入超112亿，用友、金蝶等转型SaaS之路曙光初现，国内云计算市场的投资机会已到临界点。

□ IAAS看规模效应，SAAS看产品能力

云计算产业链的不同决定不同的成长路径。

- 1) IaaS：规模效应最重要。 IAAS服务特点是“便宜+按需+弹性”，利用服务器、存储等规模部署将单位效率最大化，单位成本最小化，从而达到规模效应。
- 2) SaaS：研发和应用能力最重要。 SaaS服务特点是“专业+快速+垂直”，SaaS服务需要专业性，对客户需求的把握提高SaaS门槛，重研发使得垂直SaaS应用趋于集中化。

□ 非典型财务模型，P/OCF估值法是此类公司的估值锚

由于云计算厂商前期产品研发和销售投入大，收入分期递延确认，故当期业绩并不能真实反映公司实际成长能力。PE失真，经营性净现金流（OCF）更能反映公司实际的运营成长性，故我们提出P/OCF估值法，该指标更能反映此类成长性企业的合理估值。

□ 投资建议：首选具有公有云服务能力的龙头！

我们认为具有公有云能力的公司成长能力更强且更具有长期持续性，重点推荐：用友网络、广联达、泛微网络、金蝶国际（港股）。

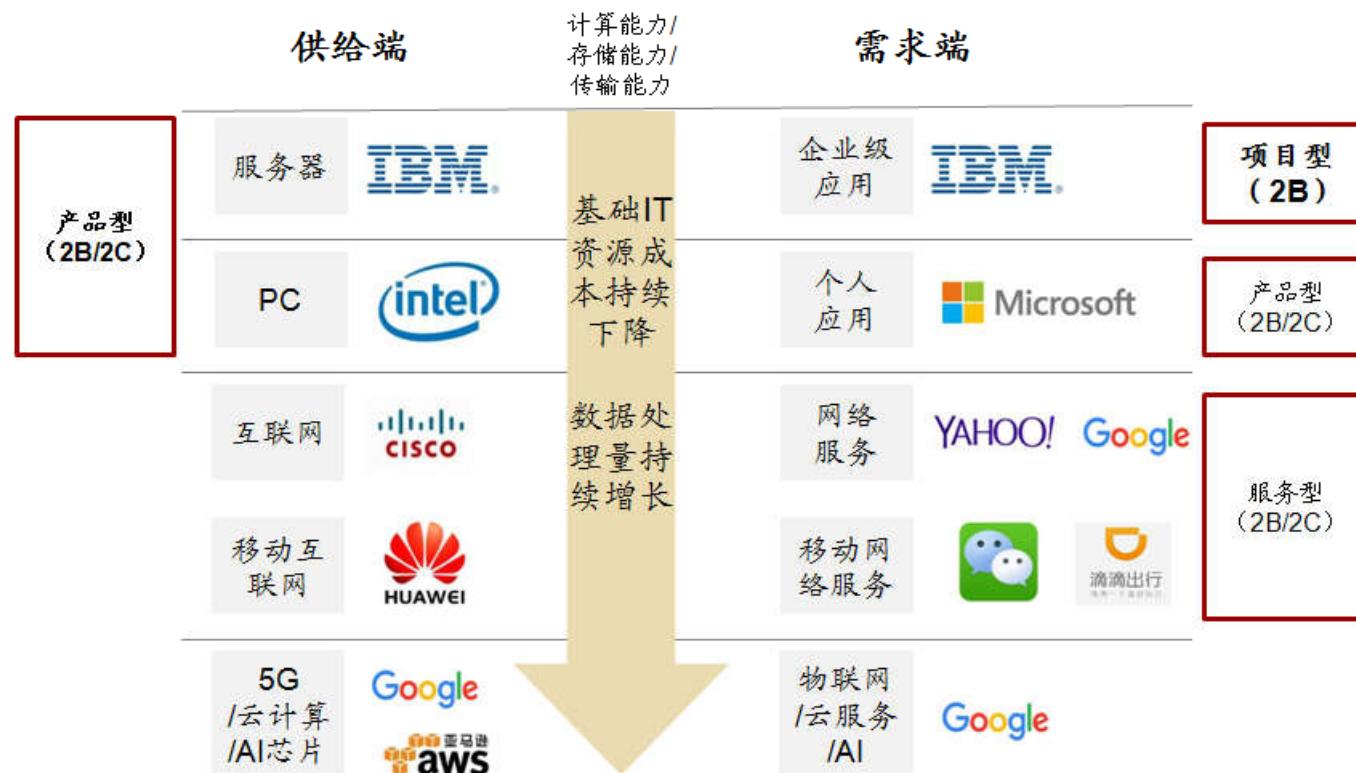
- 云计算牛市的背景
- 云计算产业特点
- 海外典型云计算企业
- 估值方法：P/OCF估值法
- A股相关标的

IT发展特点：

1) 应用丰富创新：Web 1.0应用— 社交应用— 移动应用— 大数据应用— 人工智能应用 ...

2) IT资产轻量化：大型机计算 (1960) — 小型机计算 (1970) — C/S计算 (1980) — PC计算 (1990) — 云计算 (2000s)

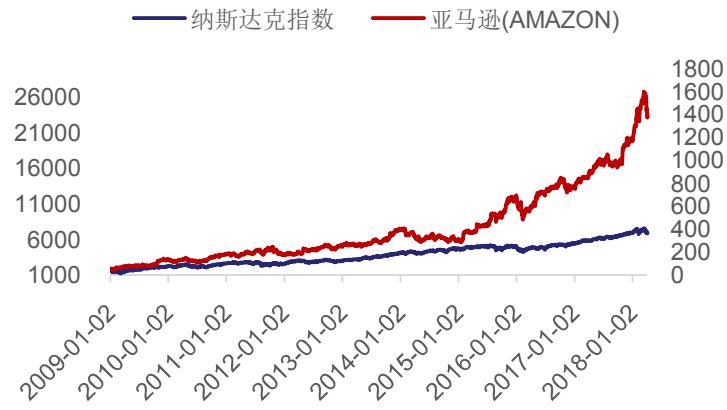
未来IT大概率两方向发展：1、技术上横向云化；2、业务上纵向前端化



资料来源：招商证券

2009年至今，美股经历了长达9年的科技大牛市，标普500指数上涨了196%，纳斯达克指数上涨了340%，其中云计算企业表现卓尔超群。

亚马逊2009年至今涨幅 2615%



微软2009年至今涨幅约为 639%



Salesforce2009年至今涨幅 1356%



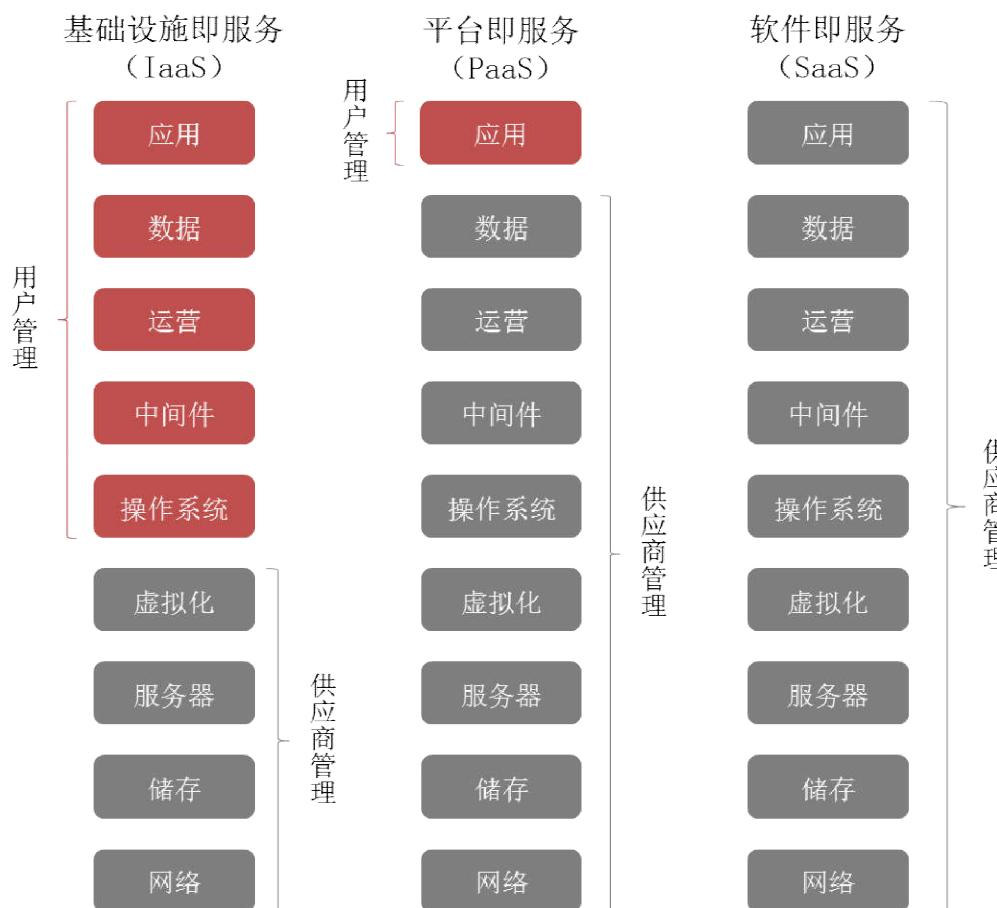
Adobe2009年至今涨幅约为 1251%



资料来源：Wind、招商证券

□ 云计算产业特点

- 1) 按需、弹性、快速便捷且规模经济的云计算
- 2) 强者愈强的IaaS
- 3) SaaS累积现金流的盈利模式
- 4) 云计算企业财务特征



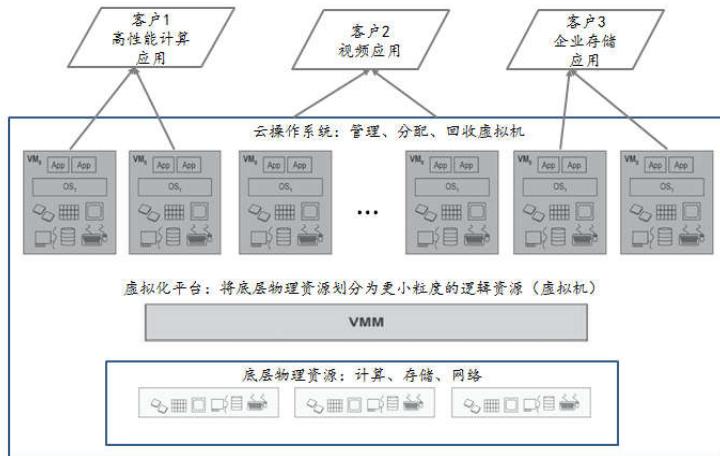
需求的层级不同：IaaS、PaaS、SaaS分别对应底层基础设施的租用，软件开发平台的租用，应用软件的租用。

- **IaaS (Infrastructure-as-a-Service)**：基础设施即服务。用户通过 Internet 可以租用到完善的计算机基础设施，例如计算能力、存储能力、网络能力。例如：亚马逊、阿里云。
- **PaaS (Platform-as-a- Service)**：平台即服务。PaaS 实际是指将应用软件研发的平台作为一种服务提交给用户。在 PaaS 平台上，企业用户可以快速开发应用，第三方软件提供商也可以快速开发出适合企业的定制化应用。例如：用友 iUAP 平台。
- **SaaS (Software-as-a- Service)**：软件即服务。它是一种通过 Internet 提供软件的模式，用户无需购买软件，而是向供应商租用基于 Web 的软件，来管理企业经营活动。例如：Salesforce。

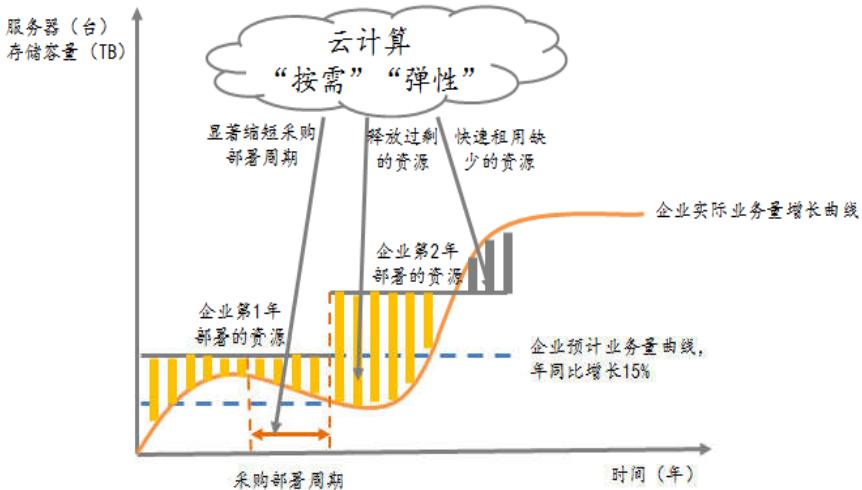
资料来源：微软、招商证券

云计算定义：（电厂，按使用“电”量付费）按使用量付费，快速便捷、按需弹性配置。

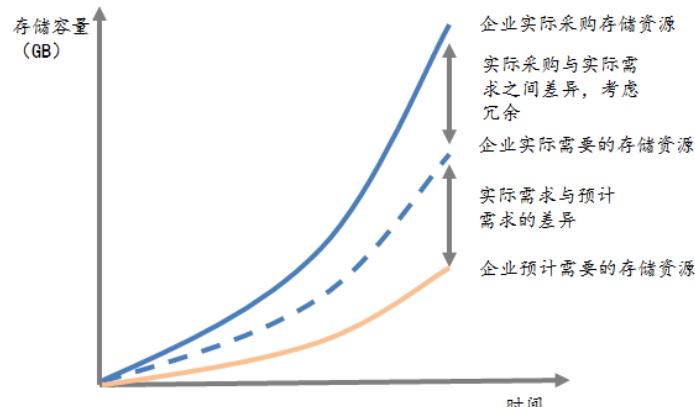
云计算实现资源的规模化配置



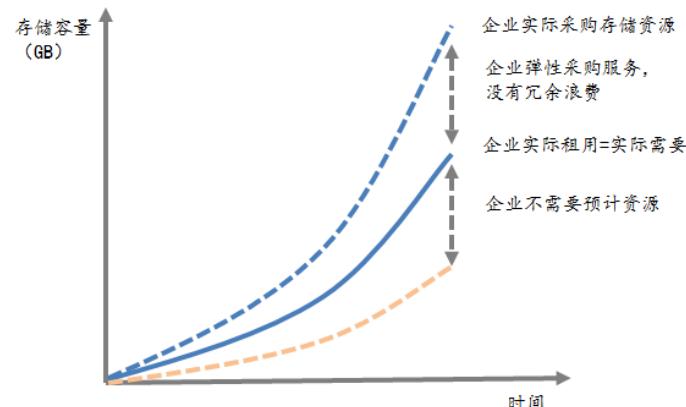
传统刚性，云计算弹性，显著缩短部署周期



传统模式下购买IT资源产生冗余资源浪费



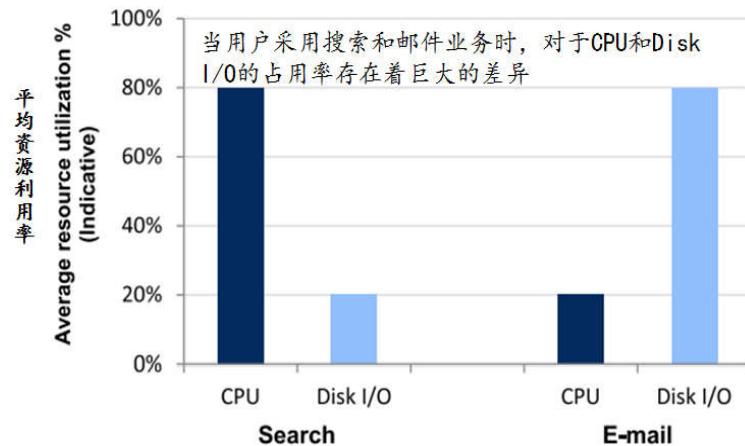
云服务模式下企业实际租用的资源等于实际需求



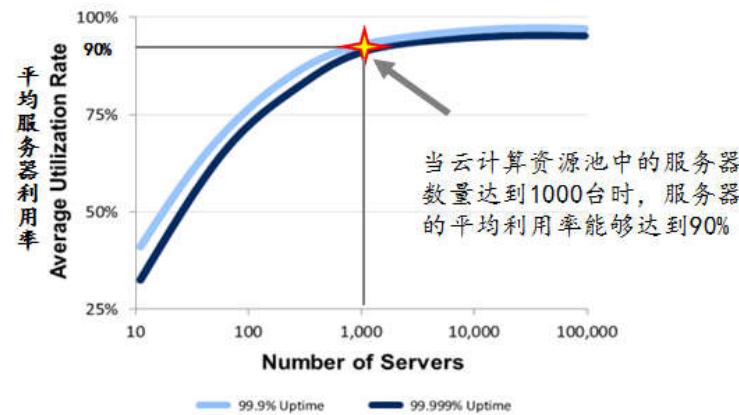
资料来源：VMware、招商证券

云计算实现资源的耦合配置，规模经济节省的IT支出将赋能更多创新软件服务应用的投入！

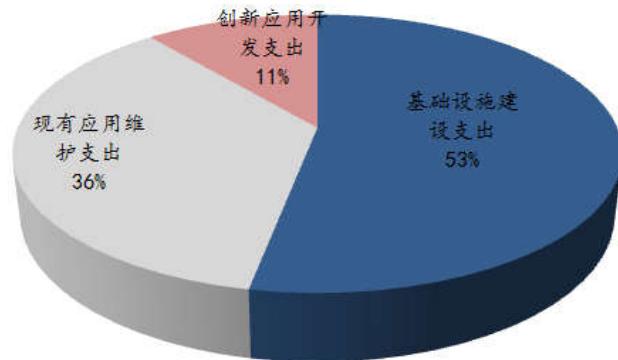
用户应用的变化带来占用资源的差异



服务器数量达到一定程度，效率上将大幅提升

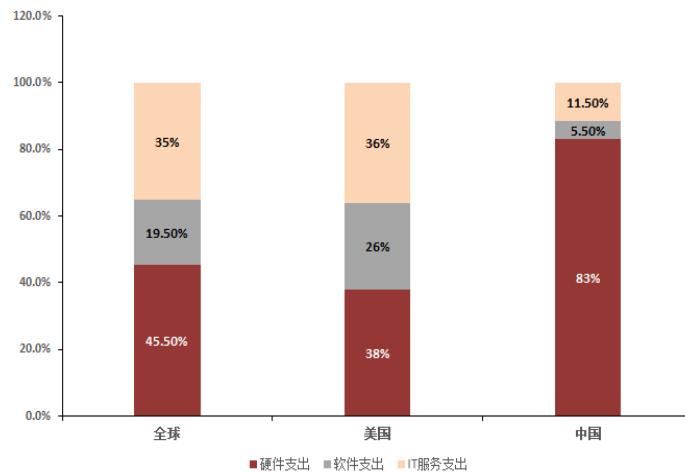


企业IT支出中用于创新应用开发的比重仅占11%

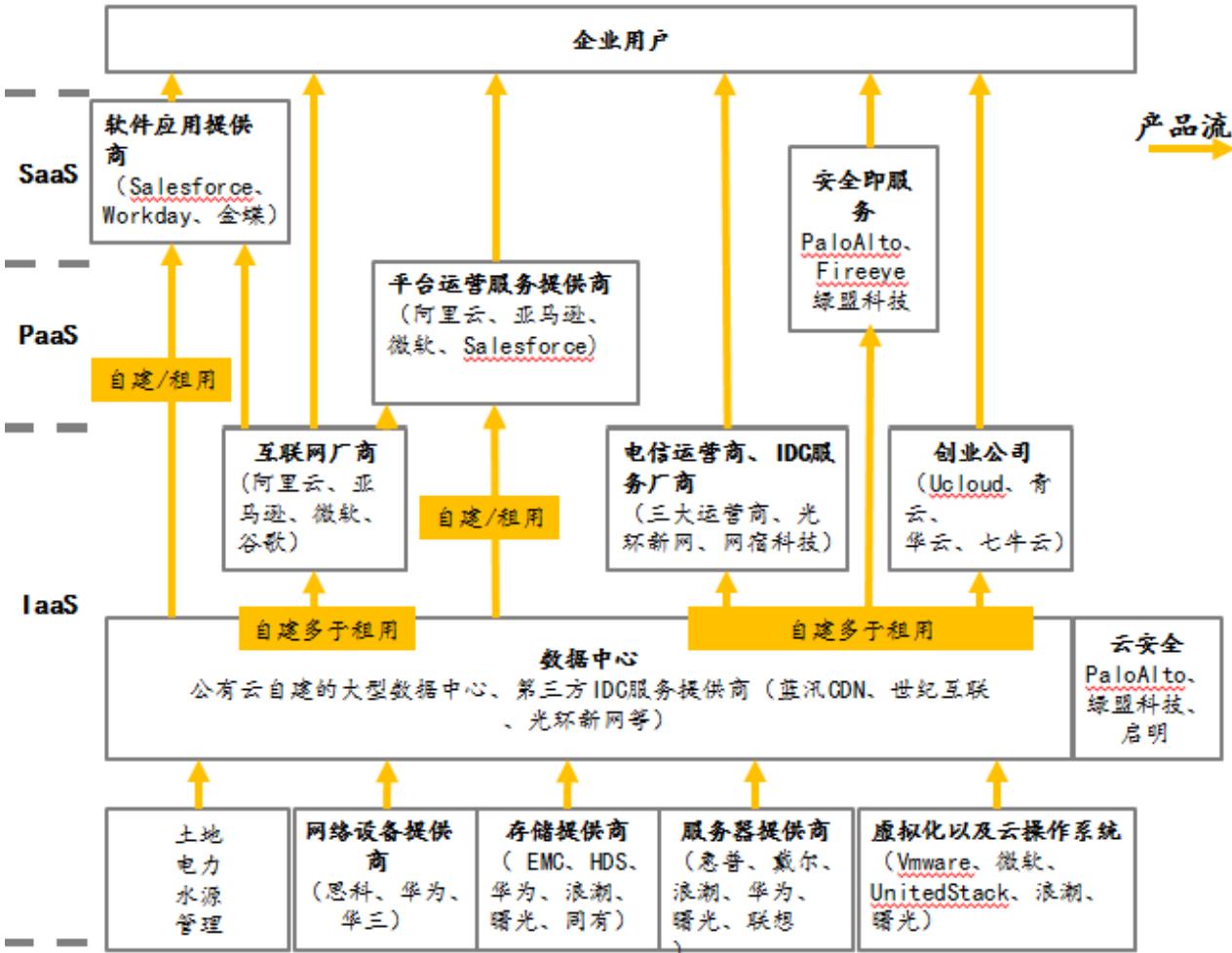


资料来源：微软、招商证券

我国IT支出中硬件占比畸高，创新投入不足



公有云产业链示意图，供应商相当于“房东”



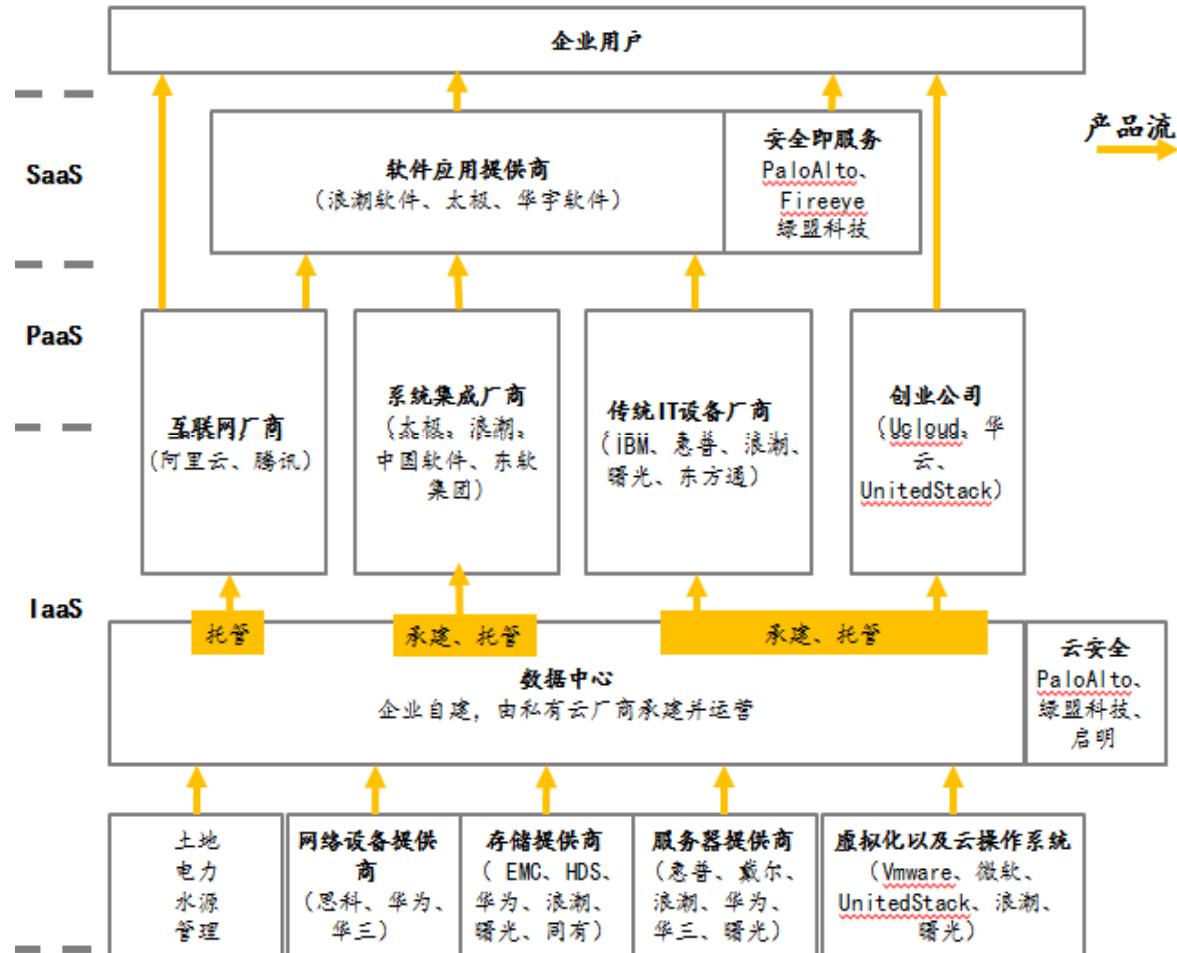
格局相对集中：

- 基础设施层面：亚马逊AWS、阿里云等为代表，还包括电信运营商、互联网巨头等。自身拥有海量IT基础设施，具有较高的资本壁垒。

- 应用软件层面，以Oracle、用友、金蝶等为代表的传统企业软件巨头具有产品和客户壁垒，向公有SaaS服务转型，与以Salesforce、Workday为代表的新兴SaaS厂商进行角逐。

资料来源：招商证券

私有产业链示意图，供应商相当于“管家”



格局相对分散:

数据、资源不共享，细分行业理解深入。

- 以 IBM、思科、华为等为代表的传统IT设备巨头作为数据中心的设备供应商，具有雄厚的企业客户资源，并理解其需求，在公有云体系中缺少比较优势，成为私有云的强力开拓者。

- 国内大型IT集成厂商在党政军、大型企业客户中具有优势，以私有云为切入点。政务云多以私有云形式部署。

资料来源：招商证券

大中型企业客户公有云、私有云、混合云共存

云类型	适用场景	代表应用厂商	中大型代表客户
公有云	企业标准化应用		
	企业间沟通合作的项目	阿里云、腾讯云、	浙江网商银行（阿里云）、云上贵州（阿里云）、36氪（青云）、
	测试与开发应用	Ucloud、青云、	12306铁路订票网
私有云	弹性需求显著的应用场景（例如短时间高峰值的用户访问）	华云	
	对于数据和应用的保密性极为看重（例如部分政府核心应用）	浪潮集团、太极股份、中科曙光、	北京市政务云（太极）、四川省政务云（腾讯云）、北京全时便利店（华为）、山东盐业集团（浪潮）、
混合云	政府对于相应应用具有保密合规要求（例如军队、国防部门）	华为	中国银联联云工程（曙光）
	企业自身IT规模十分庞大，足够支撑强大的私有云应用		
	希望对于外部应用和内部应用采用不同的云架构	阿里云、腾讯云、	深圳易流科技（华为）、泰康人寿（腾讯云）、浙江省政务网（阿里云）
	对于不同保密需求的数据采用不同的云架构	华为	

资料来源：各公司网站，招商证券

公有云的发展具有自我强化效应：以资本投入形成先发优势，以性价比打开获客渠道，以增值服务提升盈利能力。亚马逊AWS、微软Azure，阿里云的成长路径均体现出以上共性。正由于自我强化效应，公有云平台市场集中度将逐步提升，强者愈强。

私有云从安全敏感型企业切入：企业对“安全”的重视与“价格不敏感”构成机会窗口。Gartner曾经对近500家公司的CIO进行过问卷调查，其结果显示企业对于公有云最大的担忧来自“安全与隐私”。即信息系统的安全和数据本身的安全。当然，这其中还有来自政策的阻力。私有云壁垒相对低，竞争更分散，主要看客户获取能力和执行力。

- 21世纪初，随着Salesforce、Netsuite的依次成立，SaaS开始出现；
- 2005年开始，Vmware、Citrix等公司让虚拟化、分布式计算等云计算基础技术逐渐完善；
- 2010年之后，随着以AWS为代表的IaaS服务商的快速发展，SaaS的概念逐渐深入人心，云计算成为美国IT技术主流发展方向。

较传统软件，SaaS采取订阅模式，无需配置硬件，缓解企业刚性成本压力，低成本运维升级

传统企业软件

客户一次性购买完成

价格昂贵，标价使用有时高达数百万美元

客户购买企业软件的同时，还要购买相关硬件

客户需要专门招聘管理维护软件的IT人员

要升级，客户必须花钱购买安装

SaaS模式

按需租赁代替了购买

单月价格便宜

顾客无需购买任何软件或硬件

客户不需要招聘操作管理软件的IT人员

会与客户的软件无缝同步

VS

SaaS节约企业信息化配置成本，利于提高行业渗透率，加速企业应用深化拓展。

以Salesforce为例，CRM客单价平均为3.5万美元/年，相比于传统CRM套装软件至少50万元的价格，按需付费的SaaS模式给予企业更大的信息化成本弹性，而且大幅节约服务器等硬件配置成本。传统软件巨头SAP、Oracle、Microsoft也积极转型云服务，提供SaaS型CRM产品，SaaS产品单位时限的单价均要低于传统套装软件。快速即时且低成本的部署可覆盖更广泛的客群，加速企业应用的深化拓展。

SaaS模式CRM与传统套装软件价格对比

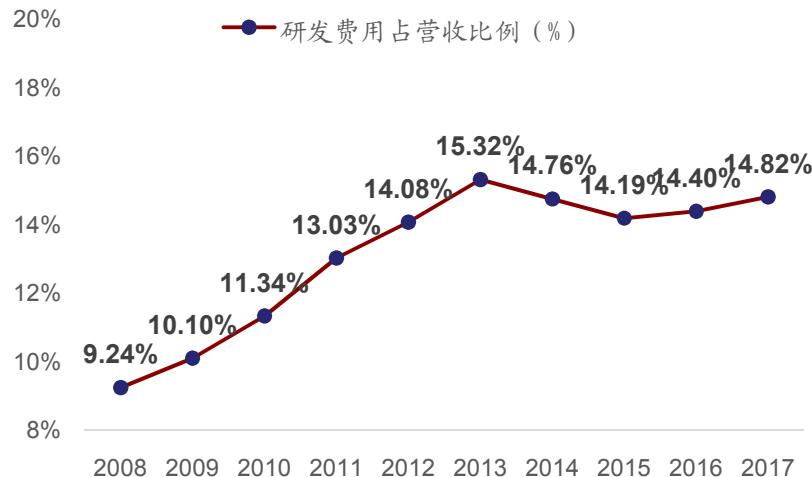
公司	CRM	CRM	销售和客服响应速度	业务类型
	SaaS 模式价格	非 SaaS 模式价格		
Salesforce	25-300 美元/订阅/月 四种规格选择	无	快	深耕 SaaS CRM 领域
SAP	23 美元/订阅/月 单一规格选择	100 万元以上	中	可以供云计算 (SAP BW/4HANA)、CRM、ERP、HR 云服务
Oracle	130-240 美元/订阅/月 三种规格选择	无	中	可以供云计算 (Oracle 云)、CRM、ERP、HR 云服务
Microsoft	1 万元/订阅/年	需微软提供服务器则 100 万元以上；无需提供服务器则 50 万元以上	中	可以供 (云计算 Azure)、CRM、HR 云、Office 365

资料来源：公司官网、招商证券整理

产品的“乐高城堡”

早期研发占比不断上升，成熟后菜单式产品模式节约研发开支。企业级软件产品一方面要满足客户复杂的需求，另一方面要兼顾可定制性和可拓展性。作为SaaS的领头羊，Salesforce发展早期研发投入一直保持高速增长的态势。当公司构建完善好自己的产品“菜单”后，客户可自行定制服务满足变化的用户需求，提升用户体验，也极大降低了公司的研发成本和定制化服务成本。

Salesforce研发投入占营收比例，先上升后下降

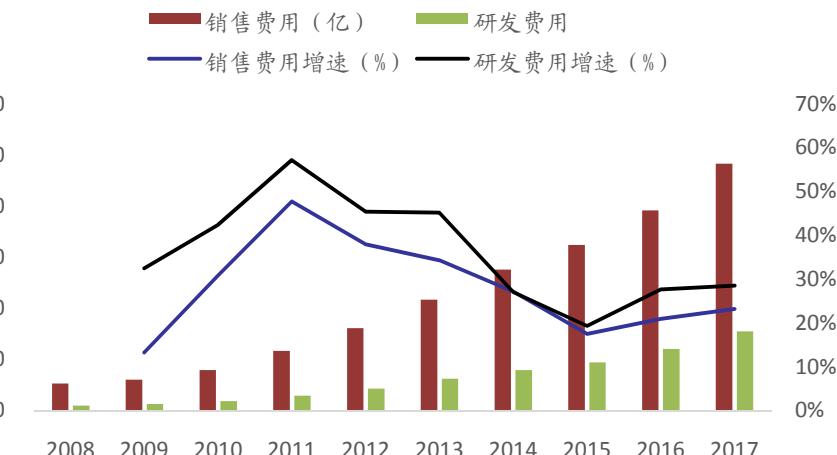


资料来源：公司年报、招商证券

销售的“人海战术”

高销售费用投入以拓展和维系客户。对于没有客户基础的纯SaaS公司，在业务扩张期，销售费用以快于营收增速的速度高速增长，早期获客成本较大。Salesforce在2011年左右，销售费用增长率均超过35%，有些年度增速甚至超过40%，高于同期营业收入的增长水平；2014年后，公司的销售费用占比略有下降。无论是抢占用户还是维护用户，公司大手笔展开销售的“人海战术”，为公司成长及可持续性打下基础。

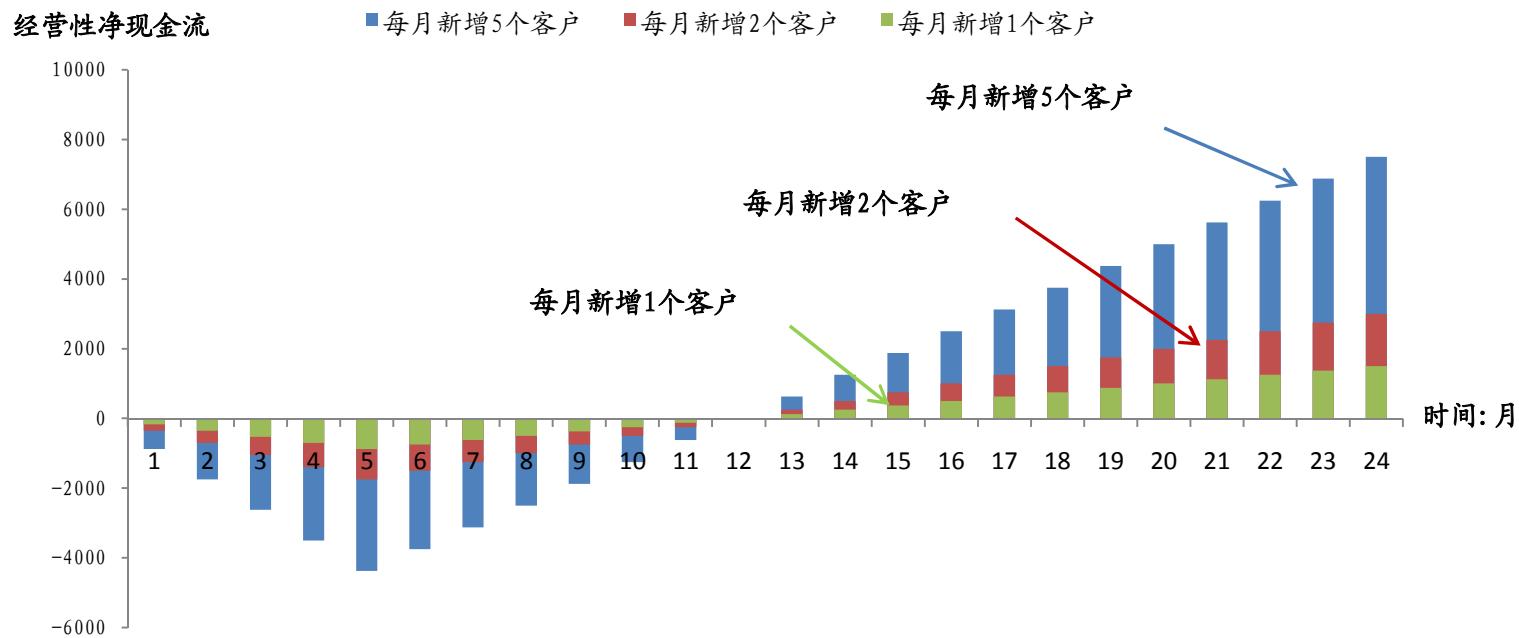
2010年前后，Salesforce销售和研发费用加速投入



资料来源：公司年报、招商证券

SaaS典型的早期投入大，后期累积现金流盈利模式。SaaS的盈利是滞后于开销时间点的，初期为了获取客户，需要大笔投入研发和销售费用，在这之前还有大批的基础设施投入，而对客户的收费是按月收取租赁费。传统软件一般是一次性交付，之后每年大约会有10-20%的维护费用。相比传统软件当月销售当月计入收入，SaaS模式更为细水长流，能为公司提供稳定的经营性现金流，而且软件开发者后期的维护成本也能大大降低，规模效应相当明显。过去需要为不同的客户维护不同的版本，而SaaS模式下所有的软件服务器都在开发者端，无论是升级还是修复bug，只需维护一个版本即可，这也使得开发可以快速实现产品的迭代以满足市场上需求的变化。

SaaS典型累积现金流模式，规模效应明显



资料来源：招商证券

续约率和续费率是SaaS公司快速发展的保障。SaaS型公司均是采用按年订阅的模式，一般合同为1-3年，中间不能退订。公司提高盈利水平的关键在于续约率和续费率，客户存续合作的时间越长，公司的盈利越丰厚。因此，客户的维护工作必然是业务发展的一项重点。

如纯SaaS企业Salesforce经营性净现金流一直稳健增长，它的续约率常年保持96%左右，续费率保持为108%，即每年100名客户续约有96名，续约金额为前年的108%。Salesforce已经具备广泛稳定的客户群，不仅有思科、杜邦、Sunguard、日本邮政等大企业客户，还有广泛的中小企业客户。

下表为SaaS企业续约率和续费率的敏感性分析，高续约率和续费率是业绩爆发的保障。

客户续约率和续费率敏感性分析

		续约率						
		50%	60%	70%	80%	90%	95%	100%
续费率	80%	40.0%	48.0%	56.0%	64.0%	72.0%	76.0%	80.0%
	90%	45.0%	54.0%	63.0%	72.0%	81.0%	85.5%	90.0%
	100%	50.0%	60.0%	70.0%	80.0%	90.0%	95.0%	100.0%
	105%	52.5%	63.0%	73.5%	84.0%	94.5%	99.8%	105.0%
	110%	55.0%	66.0%	77.0%	88.0%	99.0%	104.5%	110.0%
	120%	60.0%	72.0%	84.0%	96.0%	108.0%	114.0%	120.0%

资料来源：招商证券

云计算企业大类上可分两种：原生云计算企业&转型云计算企业

□ 原生云计算企业

1、基础设施服务商：亚马逊（AWS）、阿里云等。

2、SaaS企业：Salesforce、Workday等。

□ 转型云计算企业

1、通用云：微软、SAP、Oracle等

直接将软件产品云化或是研发/并购新的增量云产品，前者存在一定程度自我替代，后者扩容市场。

2、垂直行业云：Adobe、Autodesk等，

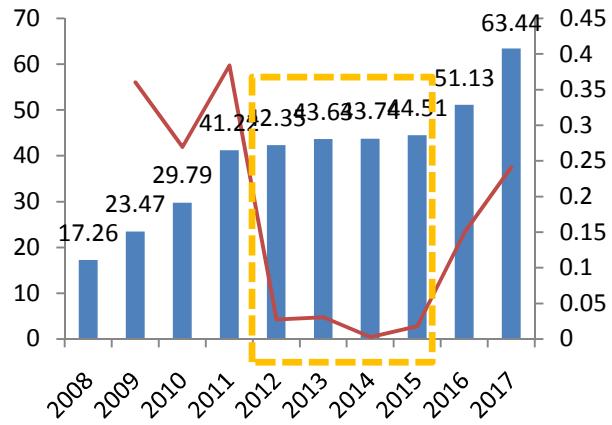
垂直行业市占率高，壁垒性强，拥有大量高粘性客户，转型迅速。

营收：转型初期承压，后期显著提振

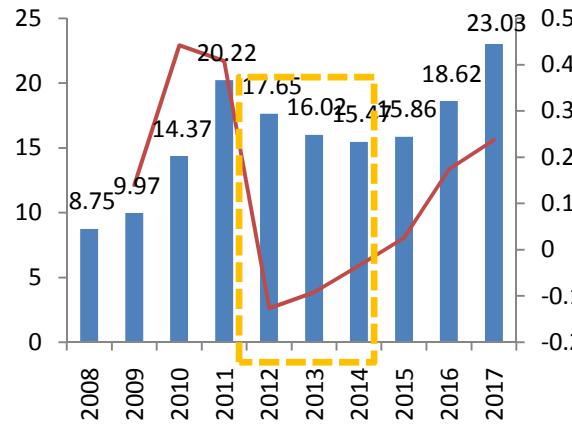
原生云计算企业伴随云业务的发展，营业收入一直保持快速增长；

转型云计算企业在转型初期收入增长停滞甚至下滑，转身后云业务对收入增长会有比较大的提振作用。

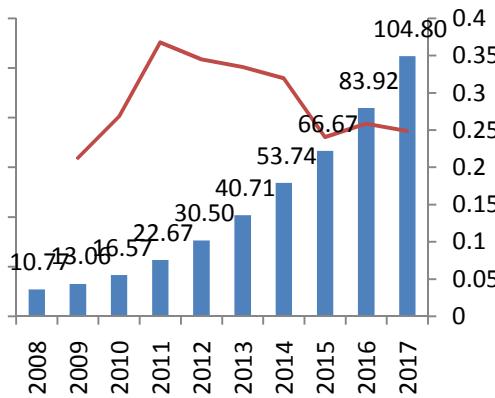
用友网络（亿元）



金蝶国际（亿元）



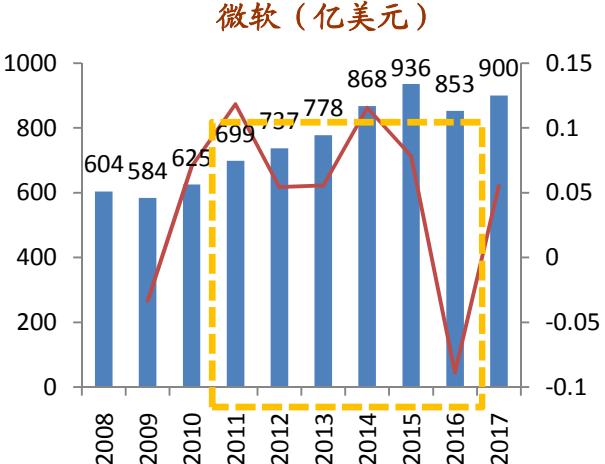
Salesforce (亿美元)



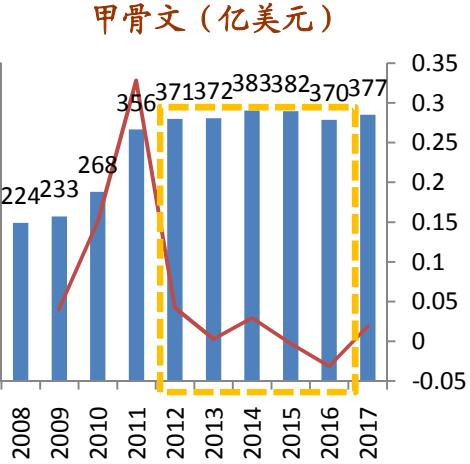
亚马逊 (亿美元)



微软 (亿美元)



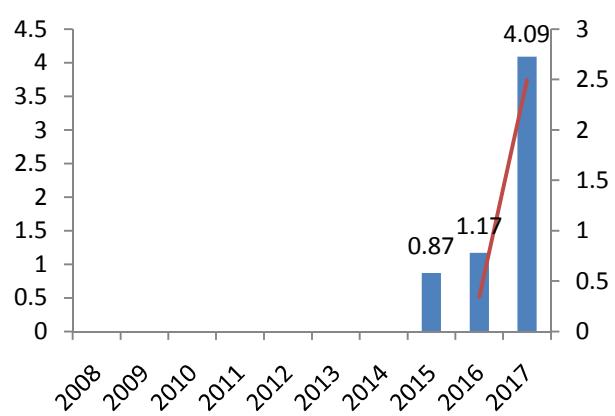
甲骨文 (亿美元)



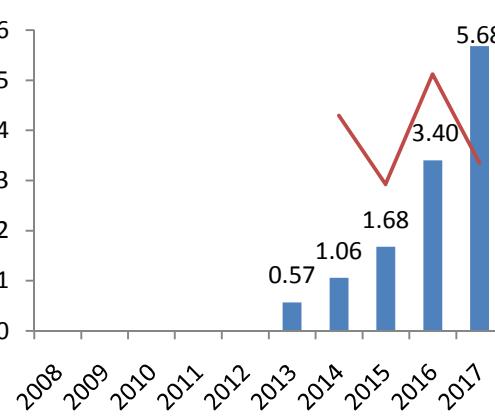
云收入：体现转型成效

原生云计算企业Salesforce、AWS的营业收入在2010年之后均保持快速增长；
转型云计算企业在初期云收入从无到有均爆发式增长，云业务规模反映转型成效。

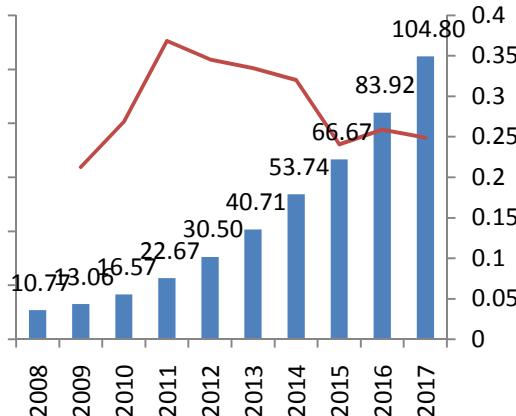
用友网络（亿元）



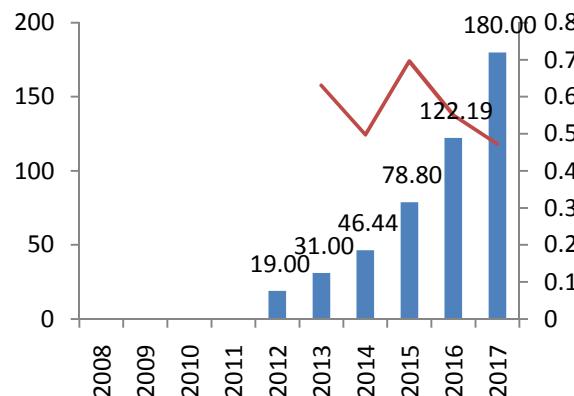
金蝶国际（亿元）



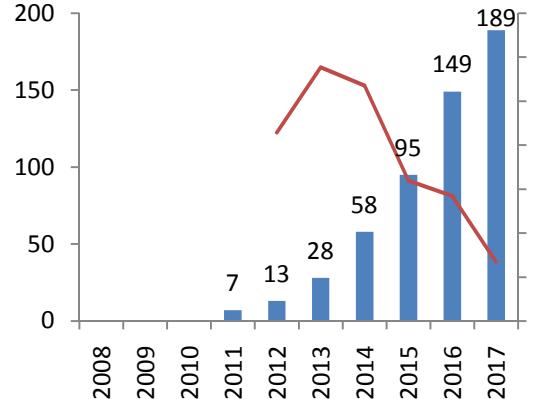
Salesforce（亿美元）



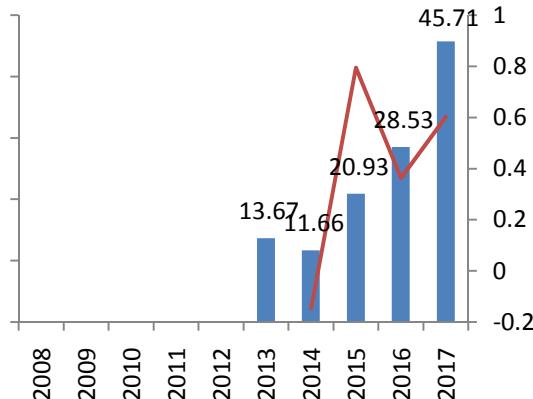
亚马逊（亿美元）



微软（亿美元）



甲骨文（亿美元）

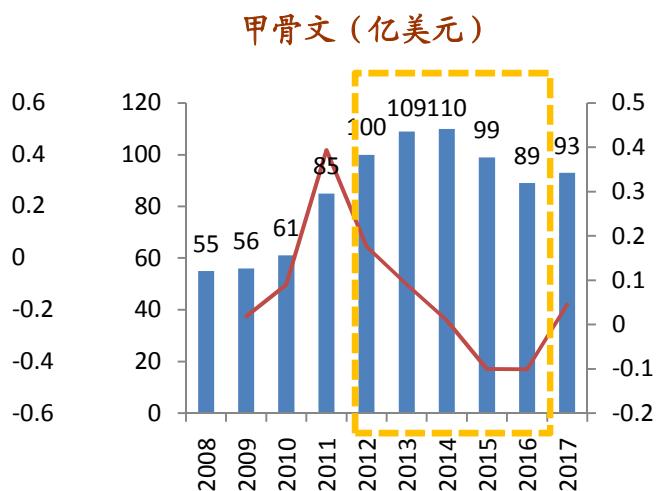
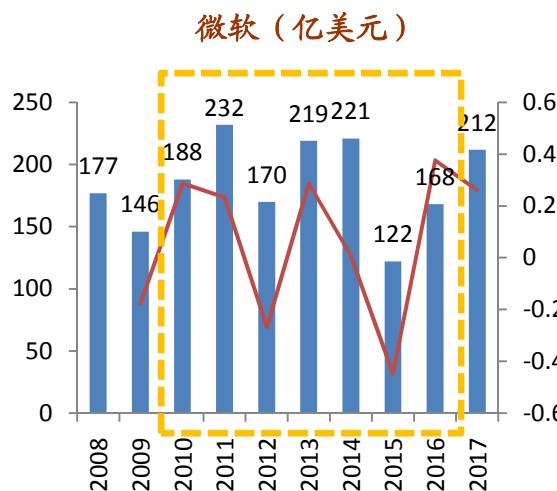
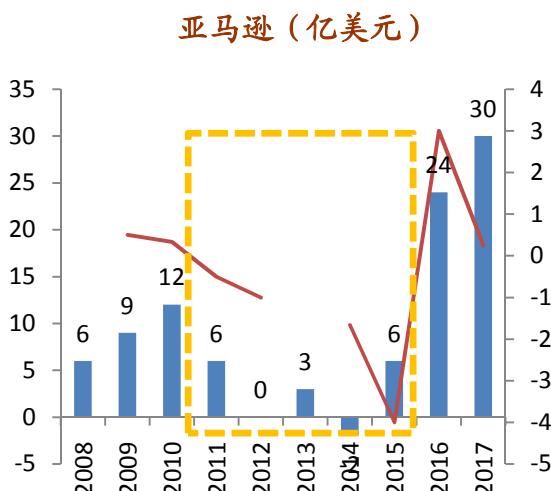
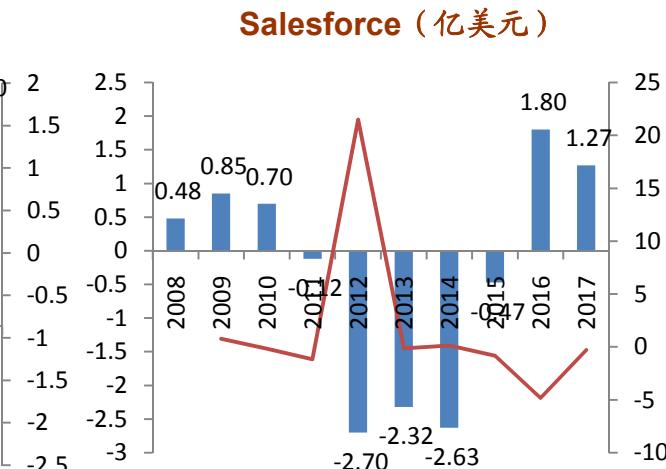
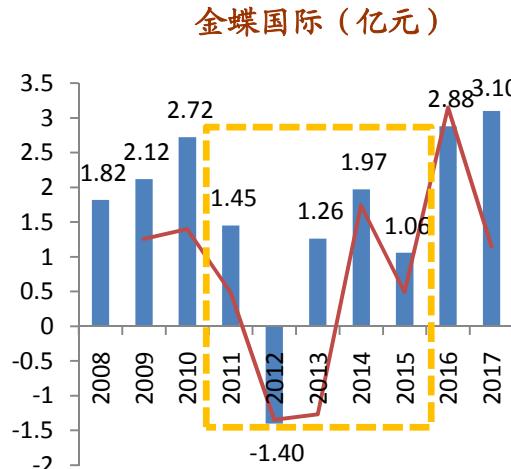


资料来源：各公司年报、招商证券

净利润：短期让渡，以实现长期增长

云业务发展初期，研发和销售费用投入较大，**净利润**一般都面临下滑。

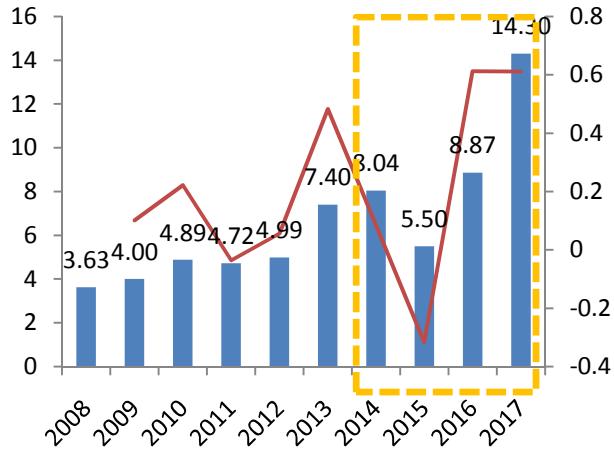
无论是原生还是转型云计算企业，净利润大都被研发投入和销售费用侵蚀，大幅下降甚至亏损。



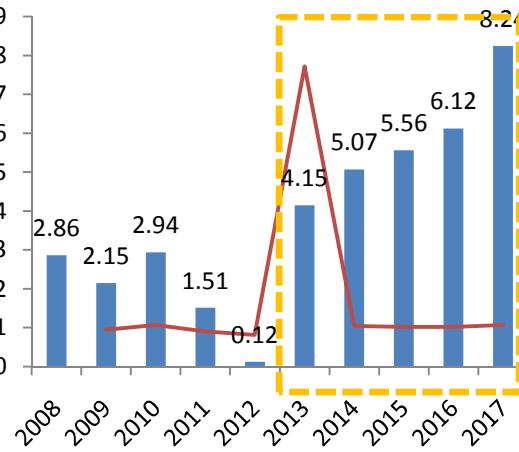
经营性净现金流：随云转型快速增长

云计算带来的是一种商业模式的升级，虽然早期面临高投入，但带来公司营运资本金的长期节约。云转型企业经营性净现金流持续好转，纯SaaS企业Salesforce多年经营性净现金流一直稳健增长。

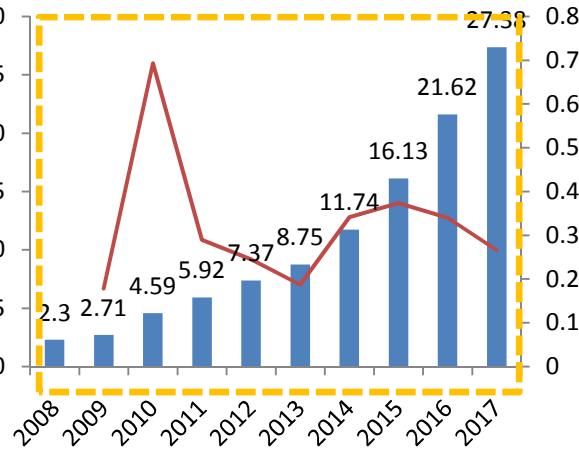
用友网络（亿元）



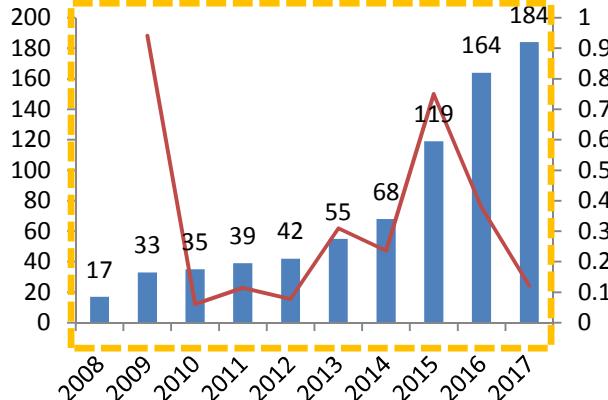
金蝶国际（亿元）



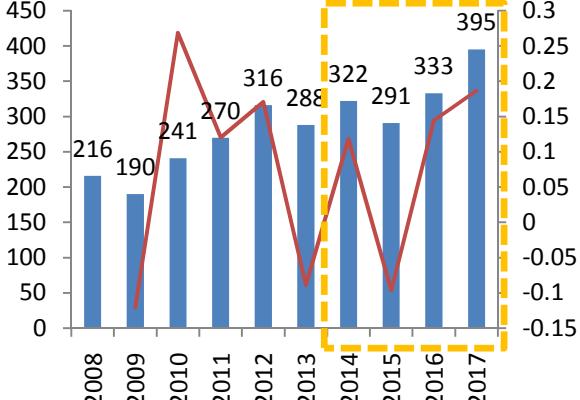
Salesforce（亿美元）



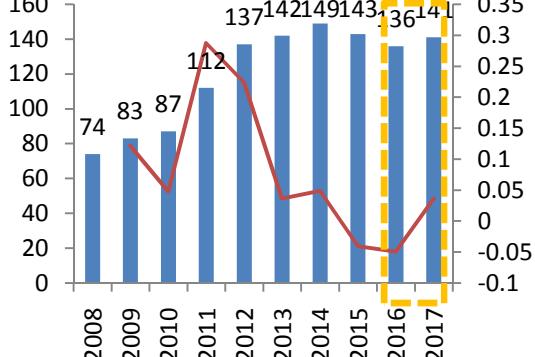
亚马逊（亿美元）



微软（亿美元）



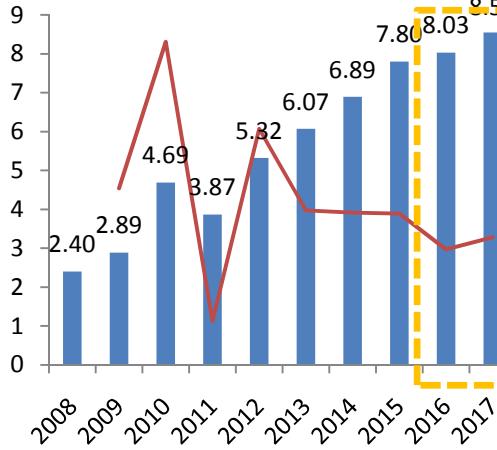
甲骨文（亿美元）



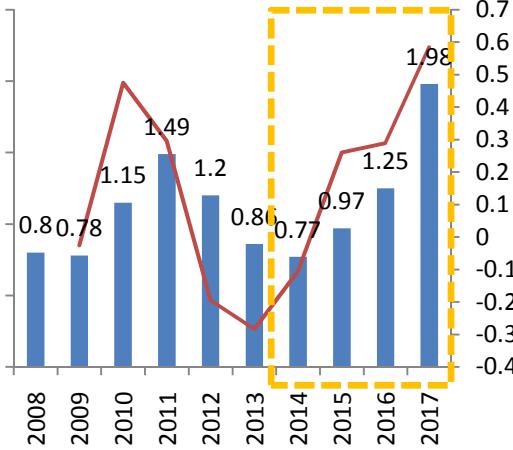
预收账款：衡量云转型质量的重要指标 CMS 招商证券

预收账款增加是云业务租赁服务费模式的一个典型表现，公有云业务的增长伴随的是预收账款的快速增长，因而预收成为衡量云转型质量的一个重要指标。

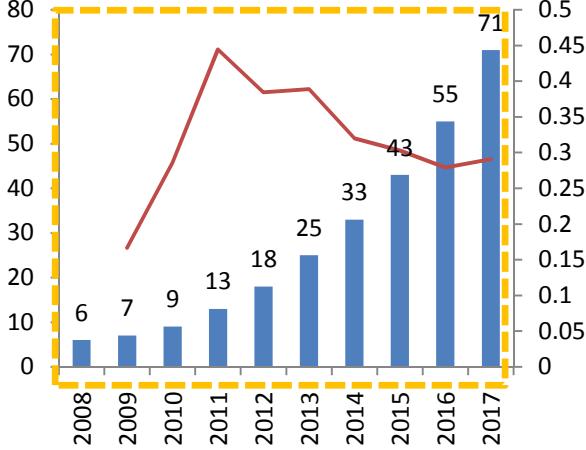
用友网络（亿元）



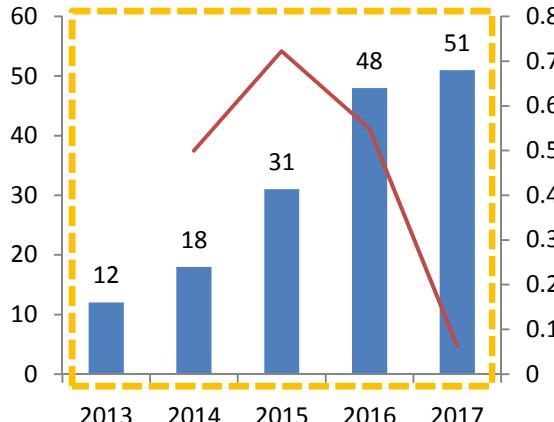
金蝶国际（亿元）



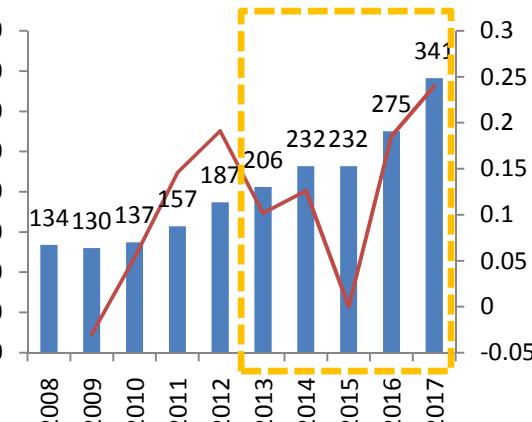
Salesforce（亿美元）



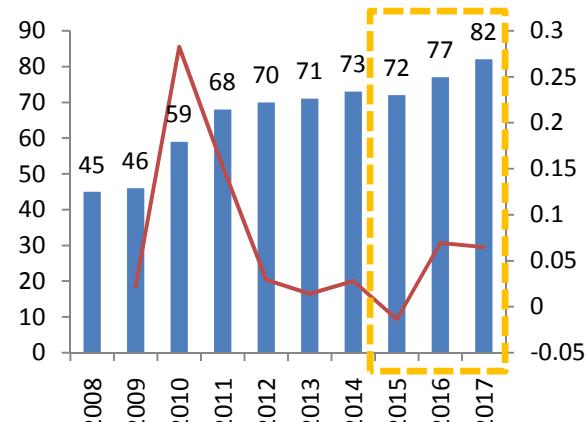
亚马逊（亿美元）



微软（亿美元）



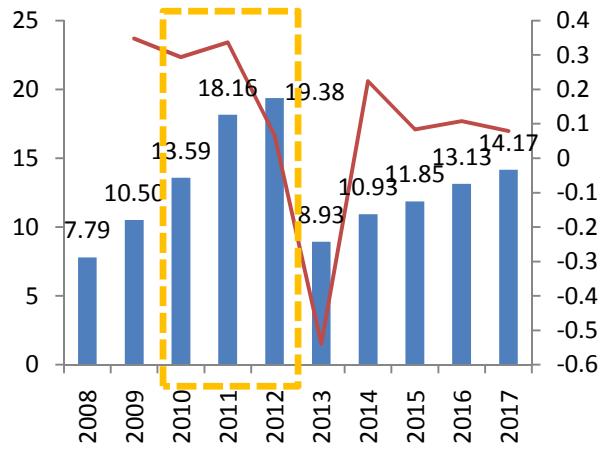
甲骨文（亿美元）



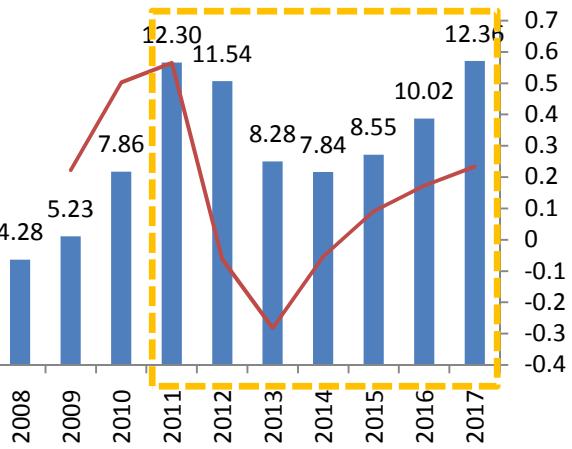
云初期投入销售费用以获客

云业务发展初期一般会有较大的销售费用投入，传统软件企业有客户基础，销售费用增幅相对较小。

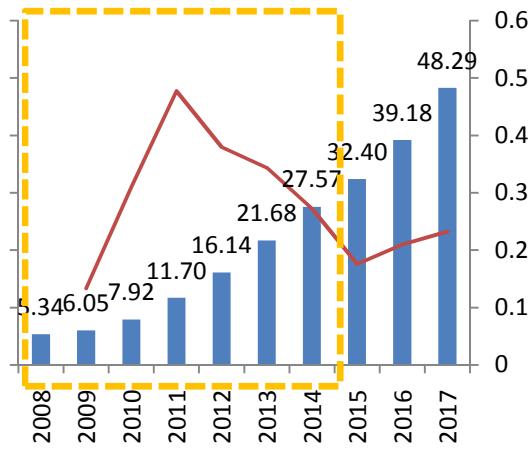
用友网络（亿元）



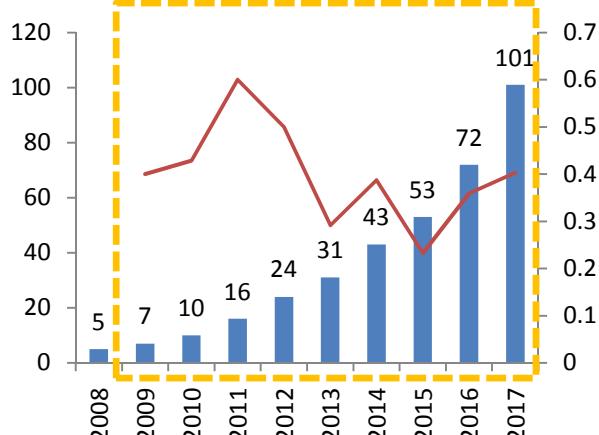
金蝶国际（亿元）



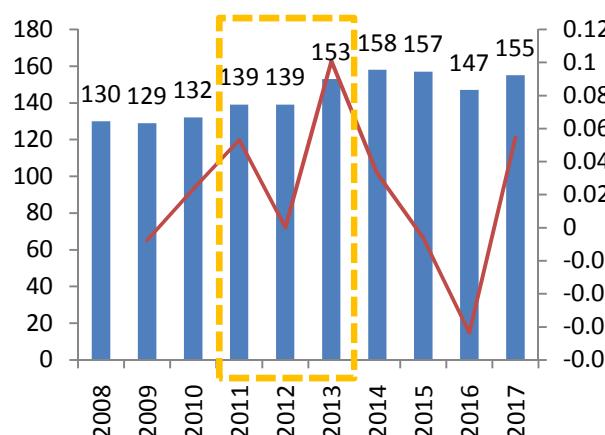
Salesforce (亿美元)



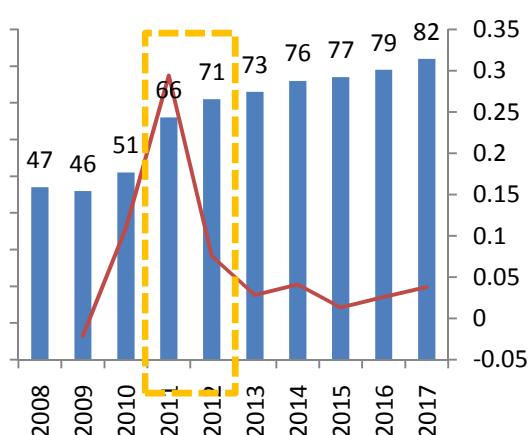
亚马逊 (亿美元)



微软 (亿美元)

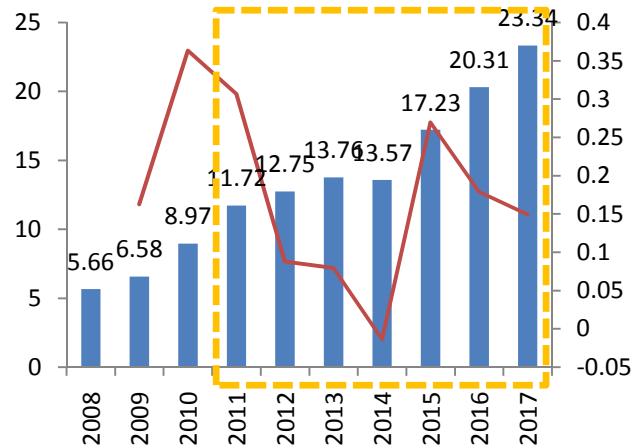


甲骨文 (亿美元)

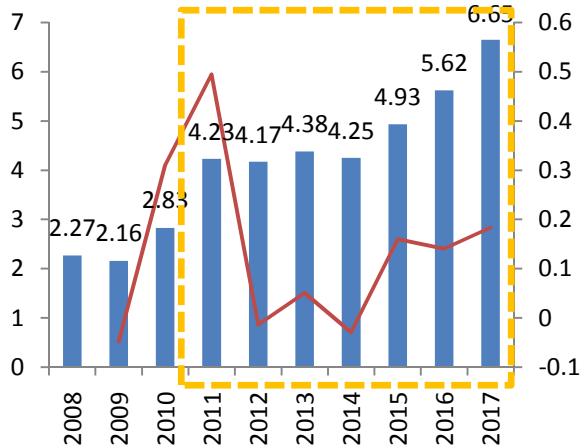


研发投入的大幅增加带来**管理费用**的大幅增长，尤其增量云产品研发投入较大。

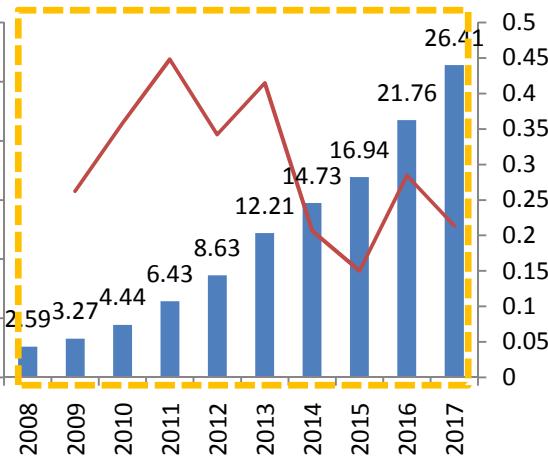
用友网络（亿元）



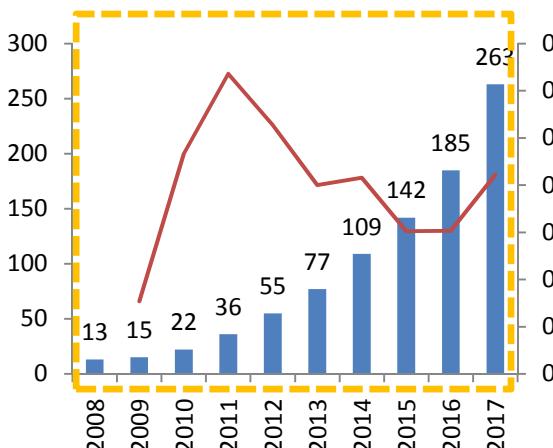
金蝶国际（亿元）



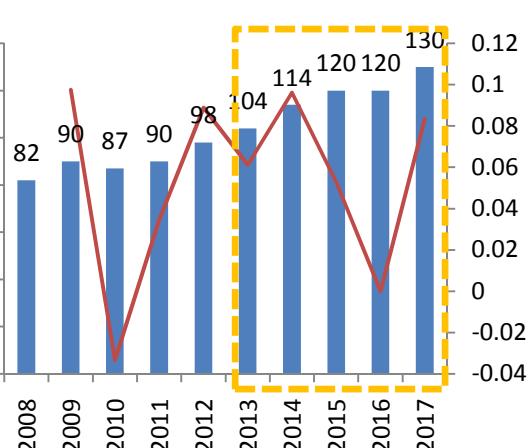
Salesforce（亿美元）



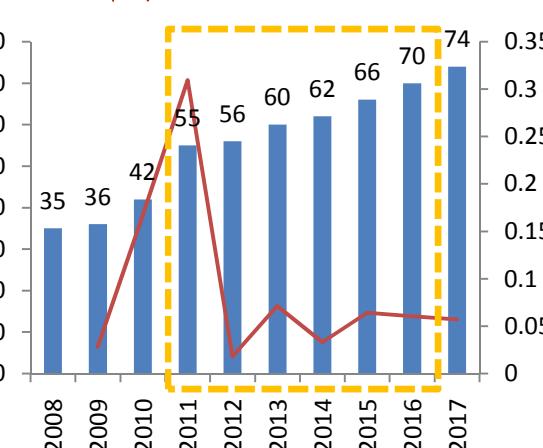
亚马逊（亿美元）



微软（亿美元）



甲骨文（亿美元）

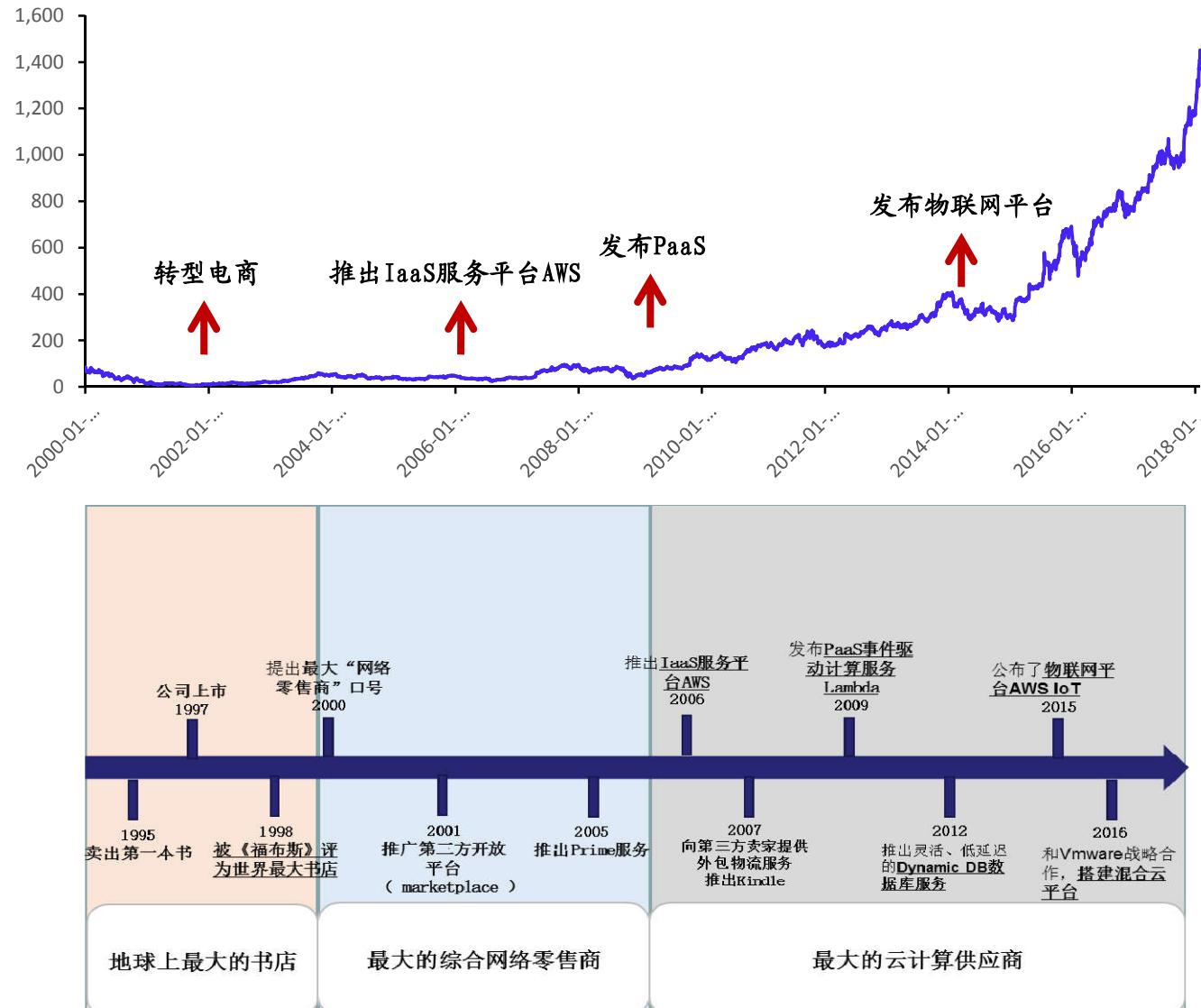


□ 典型云计算公司分析

- 1) 亚马逊
- 2) Salesforce
- 3) 微软
- 4) SAP
- 5) Oracle
- 6) Adobe
- 7) Autodesk

亚马逊：全球云计算的拓荒者

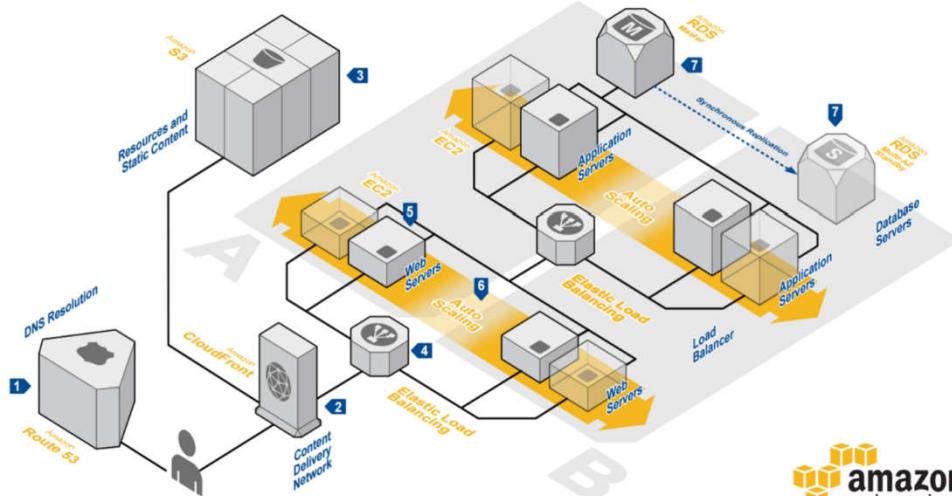
创立于1995年，**成长之路：地球上最大的书店-> 最大的综合网络零售商->最大的云计算供应商**。1997年上市至今股价涨幅超过80倍，尤其涉足云计算后股价涨势迅猛。从电商到IaaS巨头，闲置计算资源的共享成就了商业成长的传奇。



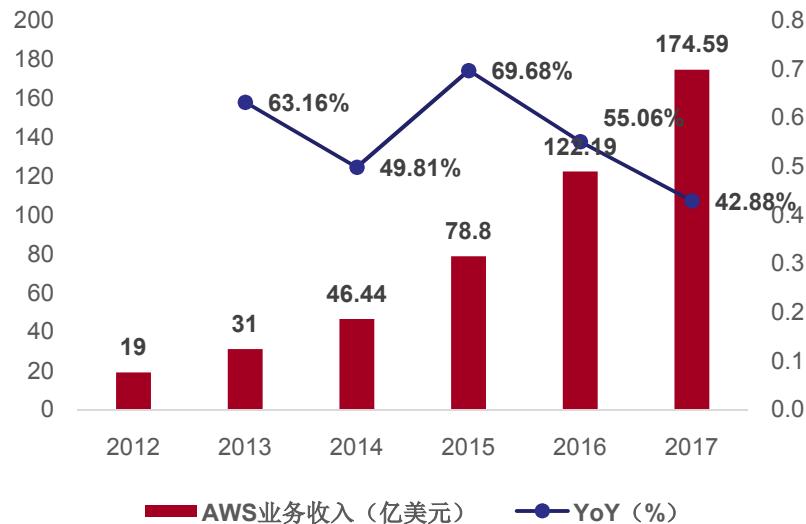
Why AWS?

- 电商业务客流波动较大，负载不平衡，服务器弹性需求明显，平日闲置量大，云计算应运而生。
- 电商业务同金融、制造业、信息产业不存在直接竞争关系，云计算得到客户认可。
- 电商的业务广泛布局，IDC机房遍布，云计算易于扩散推广。

AWS Web 应用程序托管解决方案架构



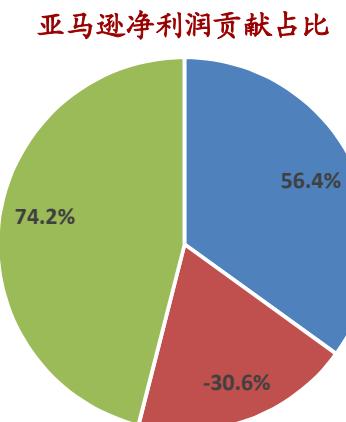
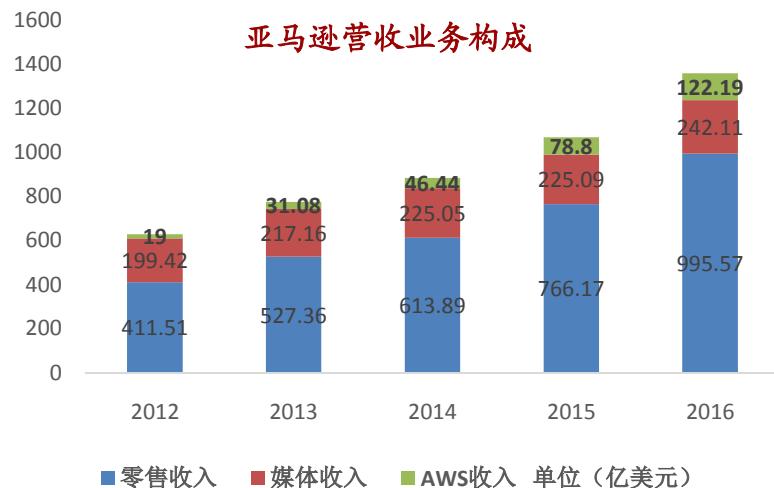
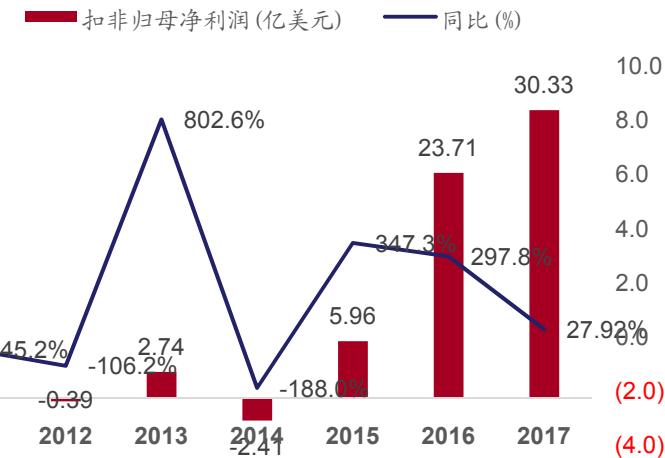
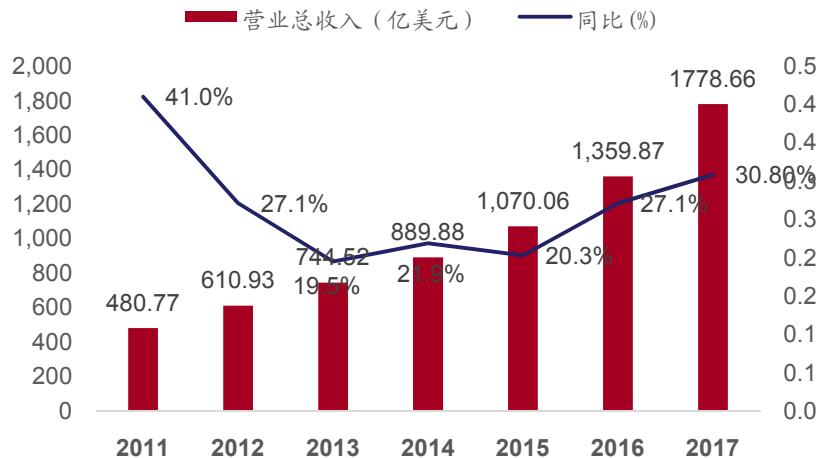
AWS业务收入一直保持快速增长



主要云计算企业数据中心和服务器数量对比

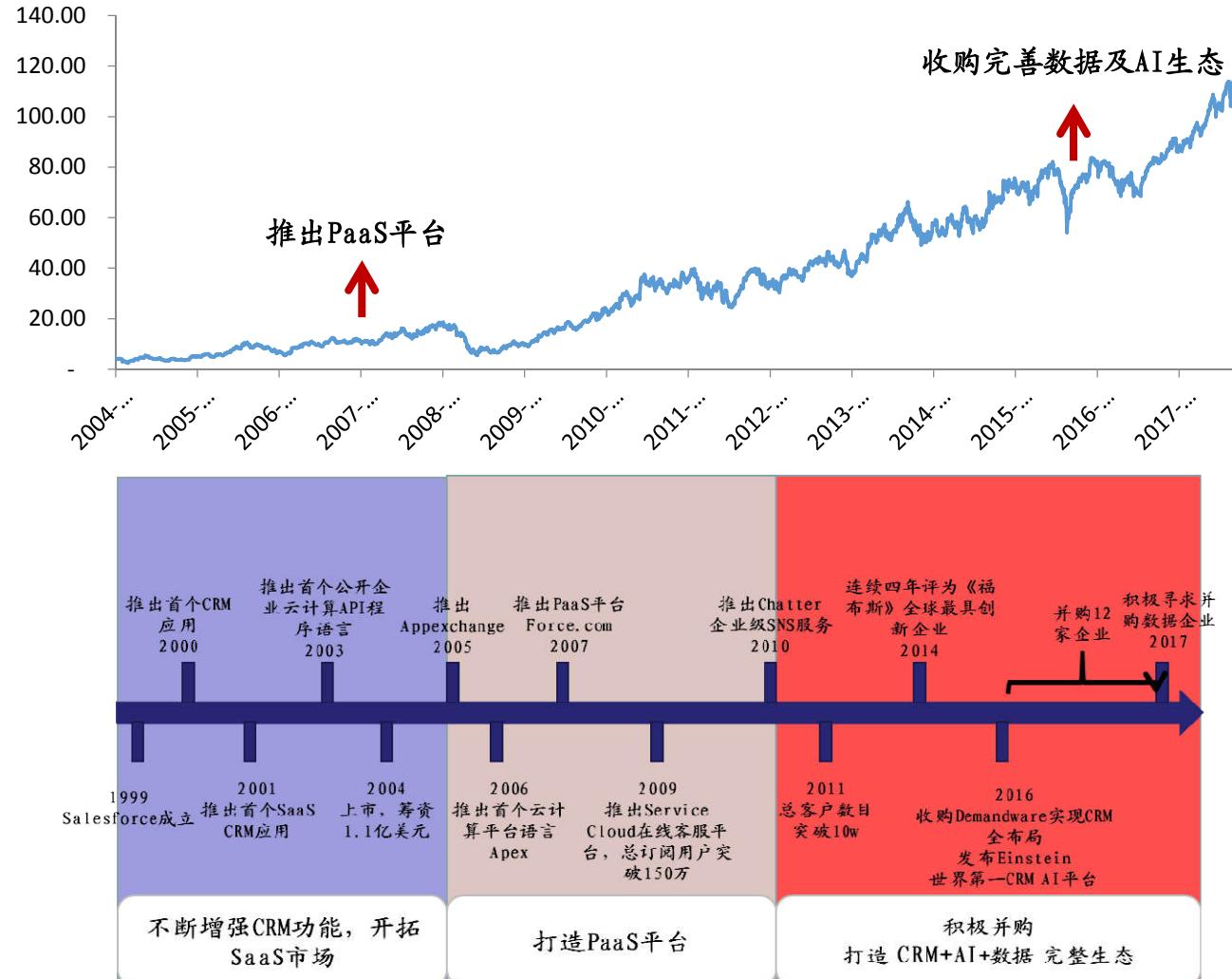
公司	数据中心数量	管理服务器数量
亚马逊	16个地理区域内运营着44个可用区，每个可用区有不等数量数据中心	超过200万台
微软	Azure 已在全球各地 38 个区域公开发布，并且公布了其他4个区域的发布计划。	超过100万台
阿里云	在全球14个地理区域内运营着28个可用区。	超过50万台

占比最小的云业务贡献了亚马逊超过70%的净利润，2015年亚马逊营收突破千亿美元大关后依然保持20%以上的增速，而净利润的扭转得益于AWS强大规模效应后的放量爆发。目前公司在AI领域大量投入，应用陆续落地。



Salesforce：10年20倍的传奇

海外SaaS龙头Salesforce创立于1999年，是一家客户关系管理（CRM）软件服务提供商，04年上市至今，市值涨幅超过20倍，达880亿美元。成长之路：SaaS CRM完善及市场拓展→ PaaS平台→积极并购打造“CRM+AI+数据”完整生态。

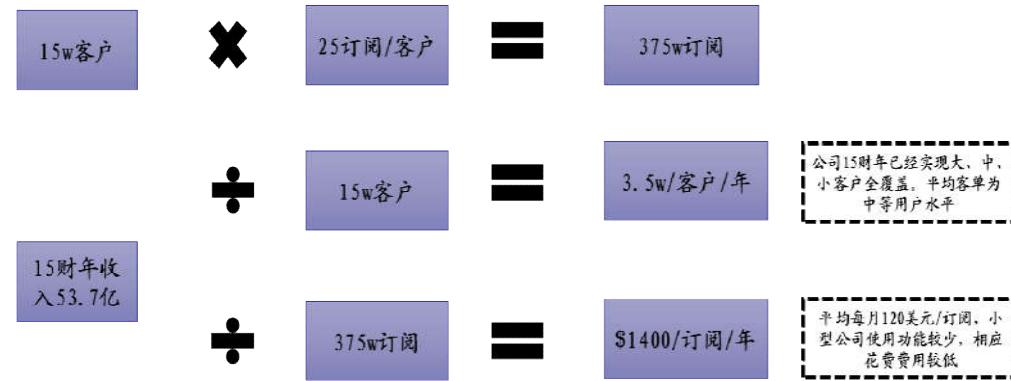


SaaS独角兽，领跑CRM行业

Salesforce 的CRM产品均价在120美元/月/订阅左右，客单均价约为3.5万美元/年

SalesforceIQ CRM Starter	Lightning Professional	Lightning Enterprise	Lightning Unlimited
最热门产品			
即用型 CRM，最多可支持五个用户	功能完整的 CRM，适用于任何规模的团队	可针对您的业务深度自定义的销售型 CRM	无限制的 CRM 功能和支持
起始价 \$25 美元/用户/月 (按年收费)	\$75 美元/用户/月 (按年收费)	\$150 美元/用户/月 (按年收费)	\$300 美元/用户/月 (按年收费)
免费试用	免费试用	免费试用	免费试用

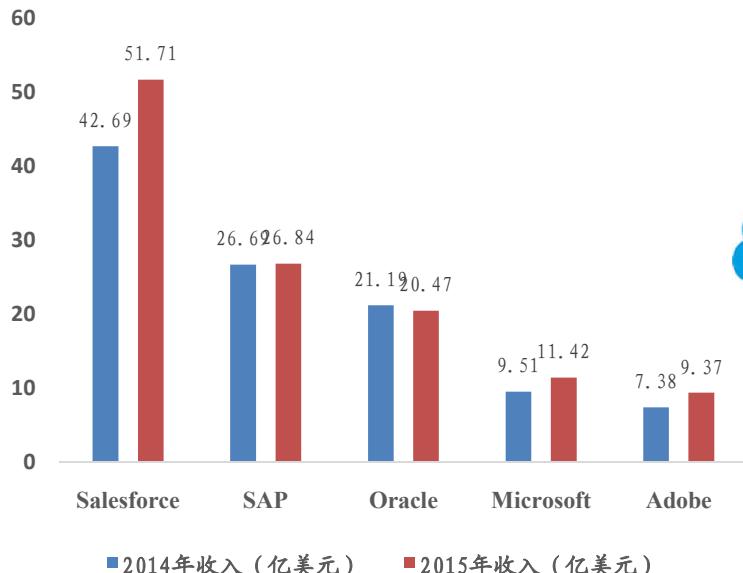
*所有按用户数量计费的产品都需要签订1年合同。



资料来源：公司官网、招商证券

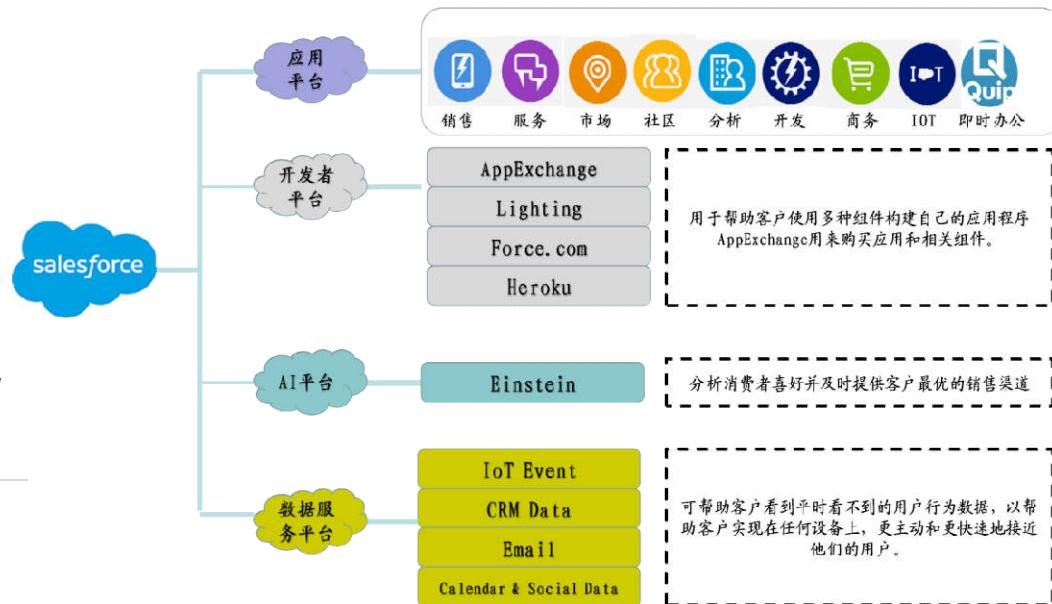
资料来源：公司公告、招商证券

主要软件开发商CRM收入情况



资料来源：Gartner、招商证券

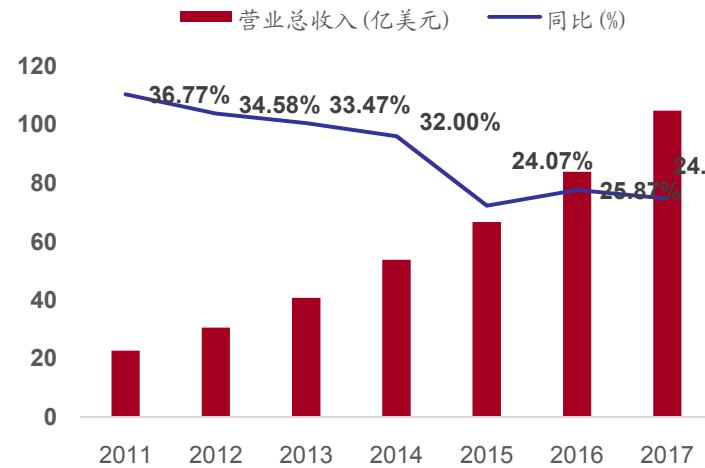
Salesforce围绕CRM的完整生态



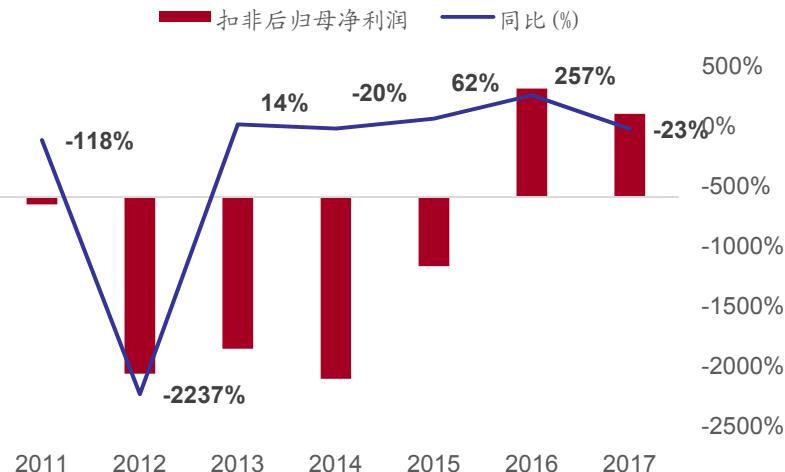
资料来源：招商证券

Salesforce股价一路高歌，但直至16年净利润才扭亏，研发的“乐高城堡”和销售的“人海战术”决定了企业发展初期持续的高研发和销售费用投入。经营性净现金流是公司成长的支撑。

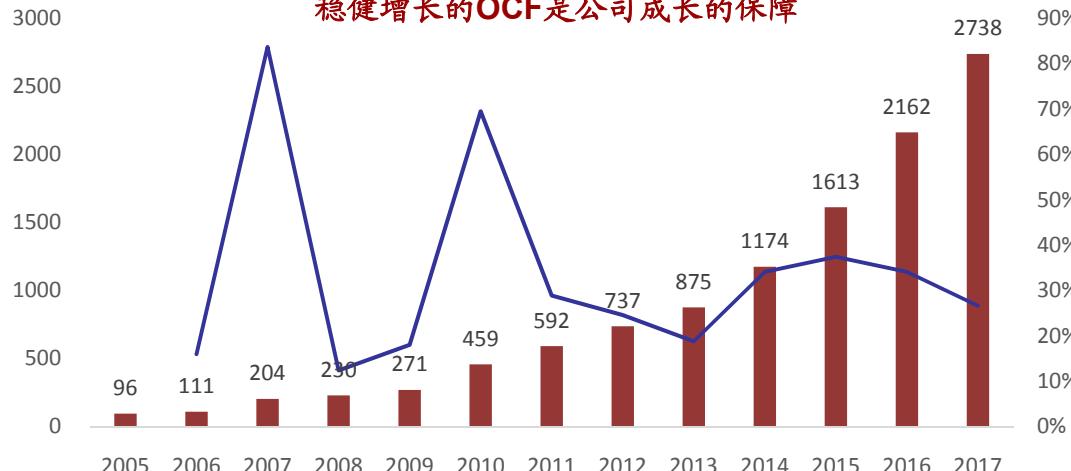
Salesforce收入稳步提升



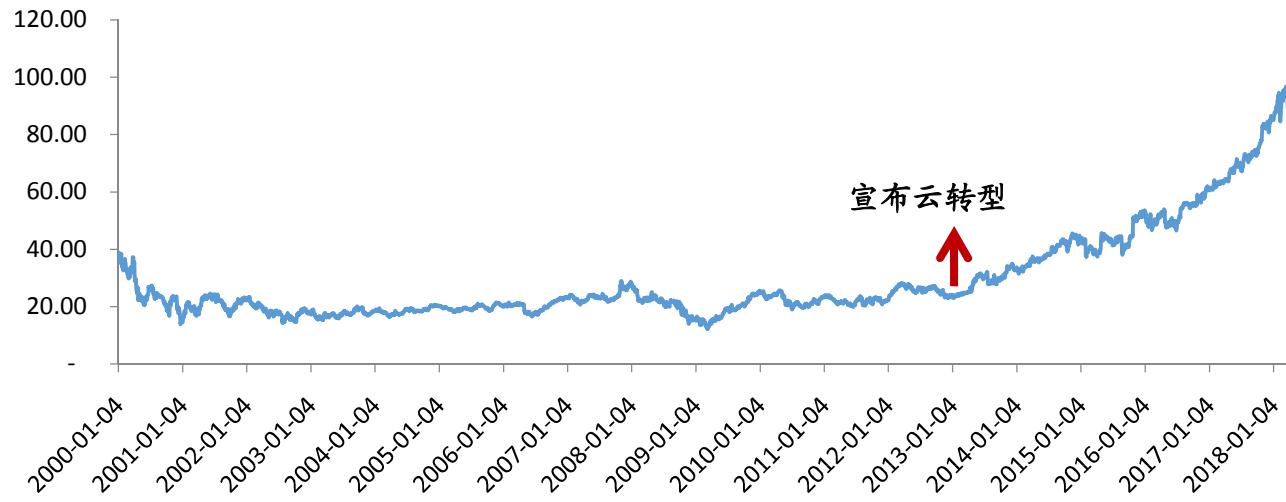
净利润直至2016年才扭亏



稳健增长的OCF是公司成长的保障



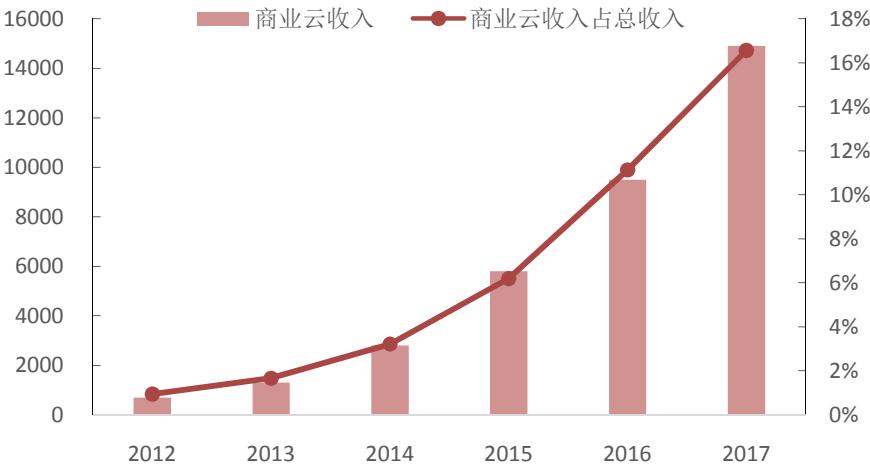
2014年宣布云转型后，微软股价结束长达10年左右的横盘



微软转型后研发支出占比的周期性特征消除，呈现上升趋势



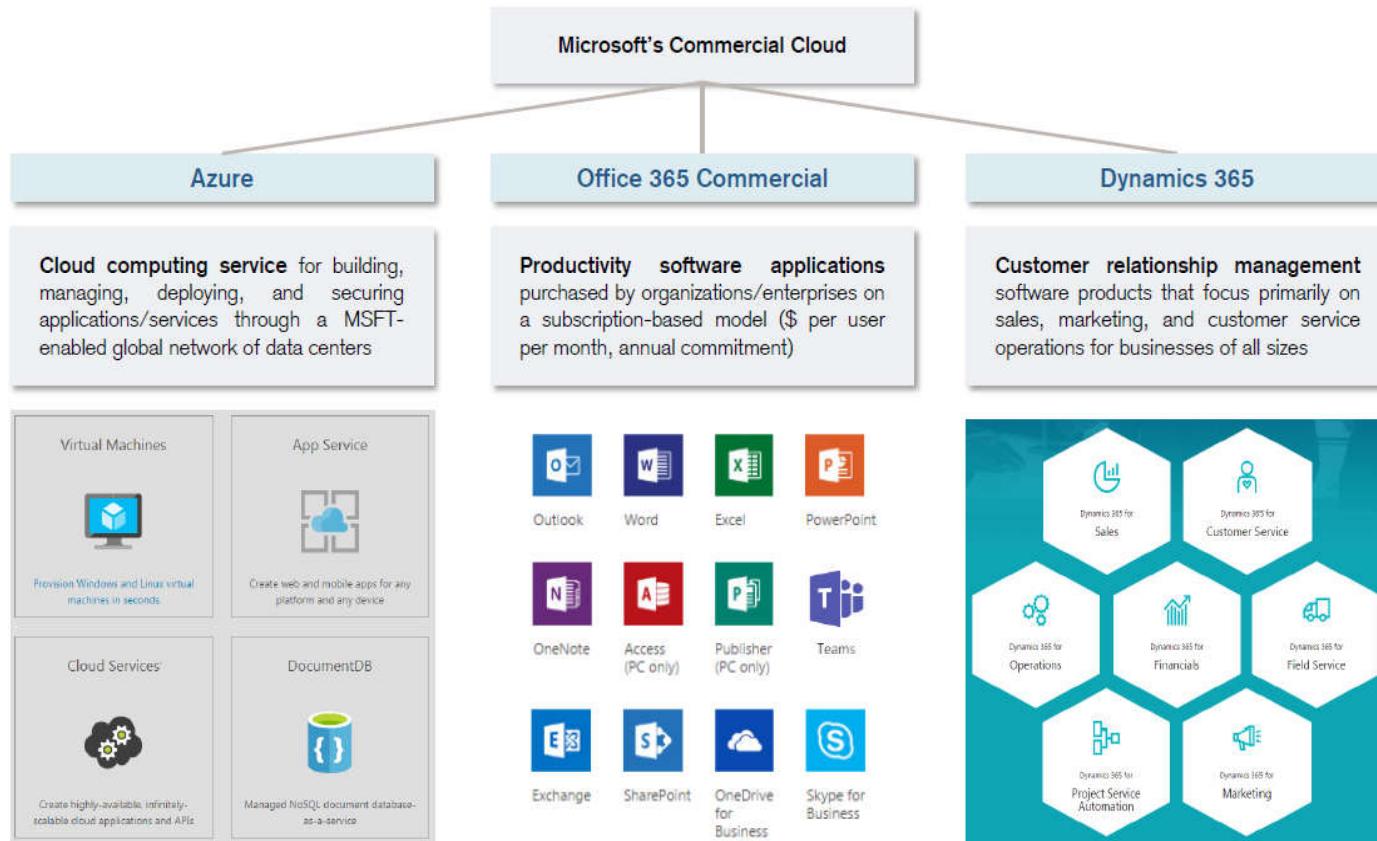
微软商业云收入及营收占比快速上升



微软的商业云发展路径：从具体服务切入，利用产品的生态性与集成性，实现SaaS服务与IaaS、PaaS相互导流，以提高产品在用户个体的渗透度：

从终端用户软件服务（如电子邮件、协作）开始；->转向存储，计算和网络的基础设施；->将SaaS产品重新平衡到其PaaS和IaaS服务上，通过平台服务来改变业务形态

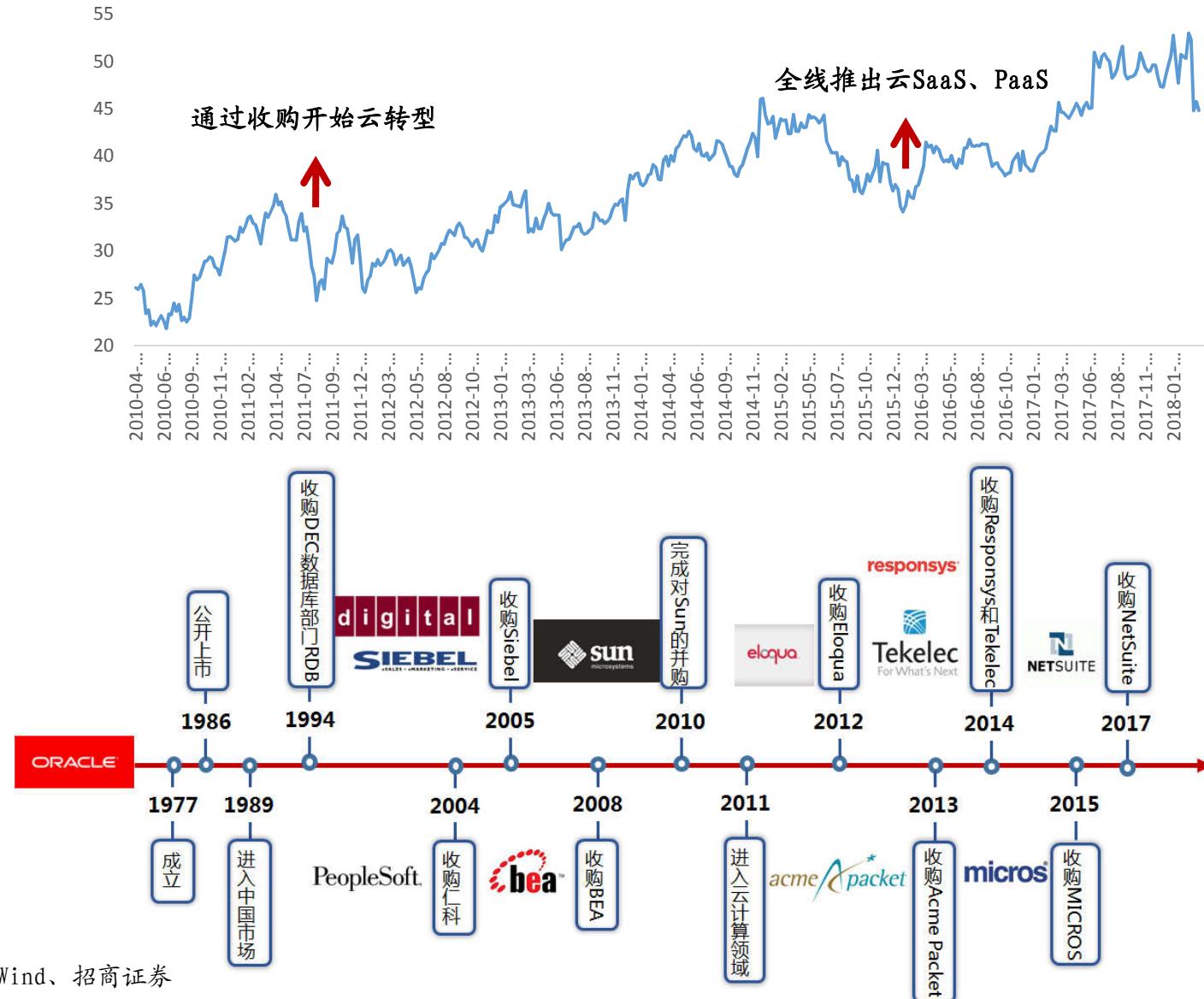
Azure客户（也购买了Office 365）的使用量是其他用户的8倍。基于产品的集成性，Office 365等SaaS服务是微软Azure云服务的门户，能够随之带动Azure的使用量；同样，使用Azure的企业，也往往会相应增强微软SaaS应用的能力。



资料来源：Credit Suisse Equity Research、招商证券

Oracle: 收购开启云转型之路

创立于1977年的全球最大企业级软件公司，数据库霸主。2011年开始相对保守地采用收购策略进行云转型，2015年开始强化云战略，全线推出云SaaS、PaaS等产品，并成立专门的云管理部门。



Oracle: 最丰富的企业应用组合

Oracle产品从硬件到软件，涵盖了操作系统、存储、数据库、中间件以及管理软件，云产品包含IaaS/PaaS/SaaS全线产品

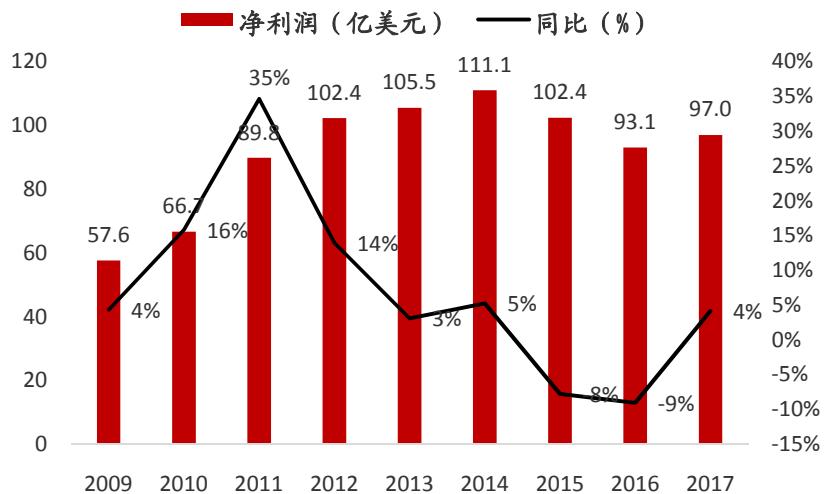


Oracle 2015年强化云转型战略之后云收入增长提速

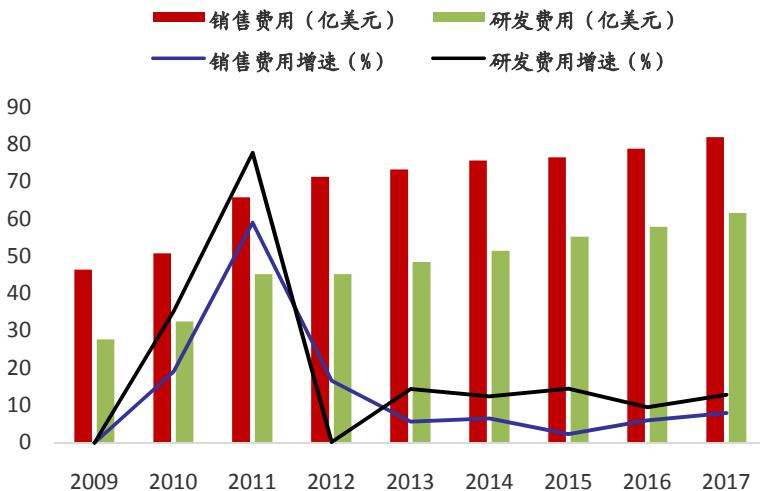
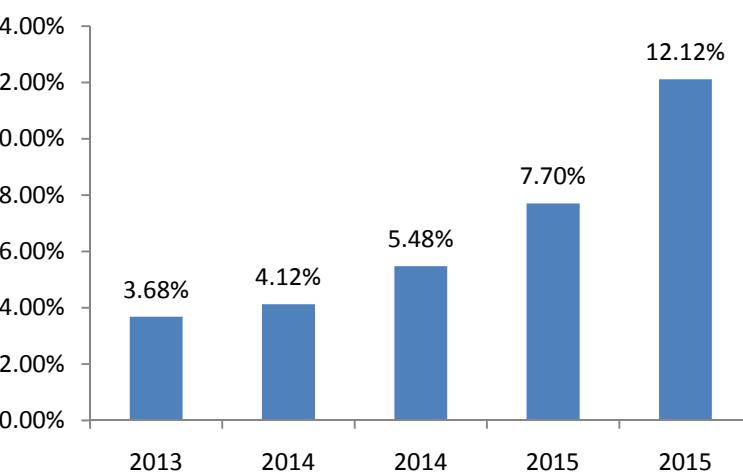
(百万美元)	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017
营收	37,180.0	38,275.0	38,226.0	37,047.0	37,728.0
同比%	0.2	2.9	-0.1	-3.1	1.8
云收入	1,367.0	1,577.0	2,093.0	2,853.0	4,571.0
同比%		15.4	32.7	36.3	60.2
销售费用	7,328.0	7,567.0	7,655.0	7,884.0	8,197.0
研发费用	4,850.0	5,151.0	5,524.0	5,787.0	6,159.0
净利润	10,551.2	11,106.0	10,240.8	9,313.1	9,699.1

Oracle: 相对保守稳健的云转型

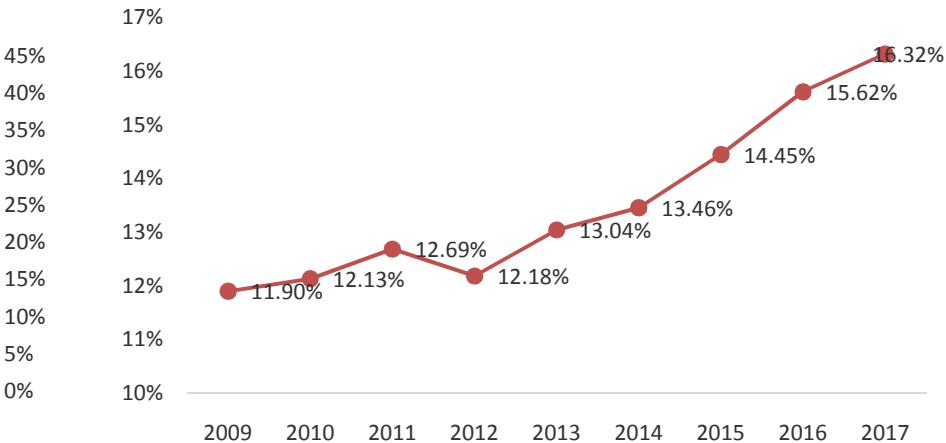
Oracle具有最丰富的产品线，是全球唯一可提供整体解决方案的IT厂商，云转型战略相对保守，大量收购推进云业务成长，待2015年成规模后从SaaS往PaaS、IaaS推进，全线覆盖。



Oracle云收入占比（%）

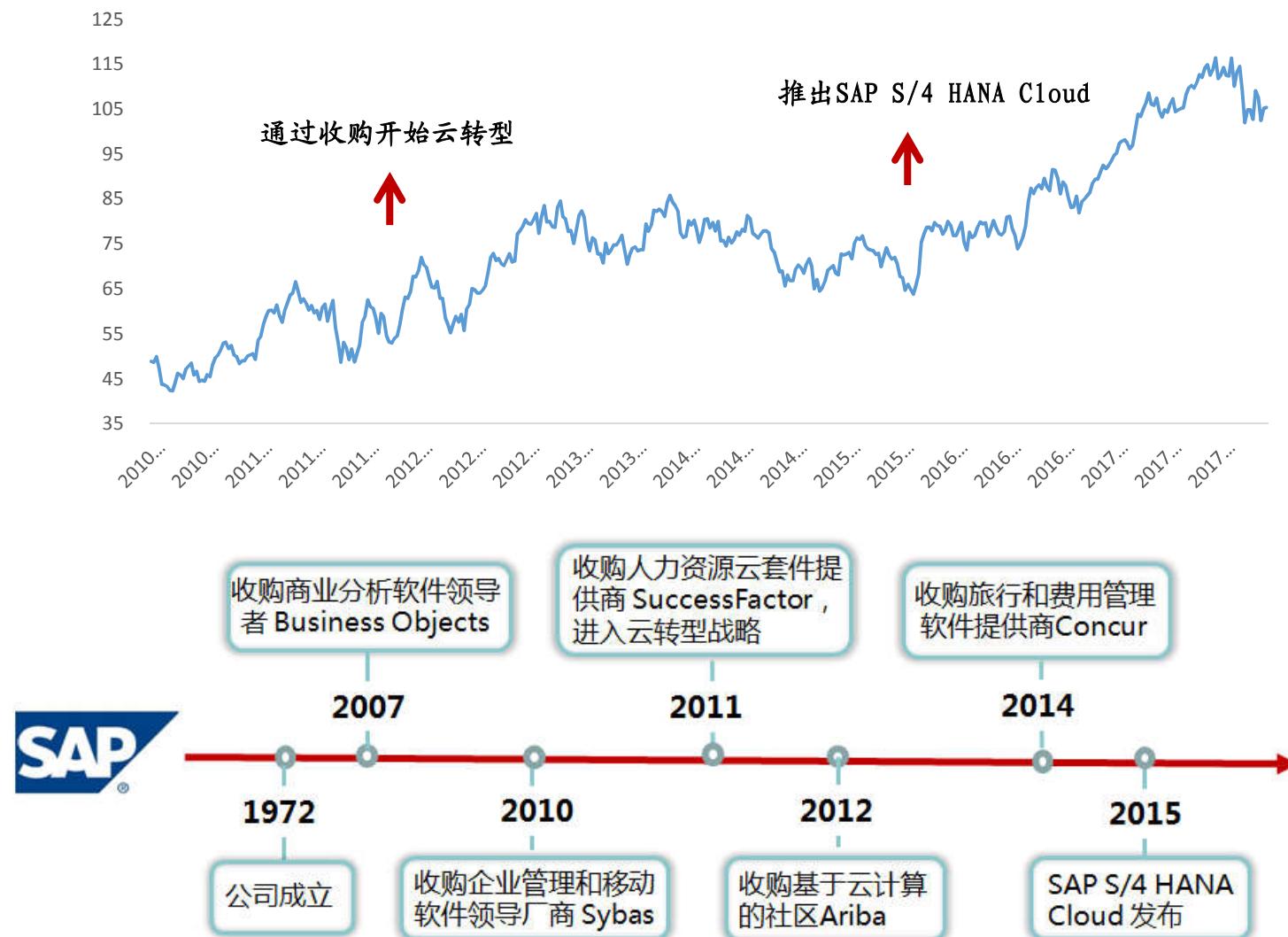


研发费用占营收比..

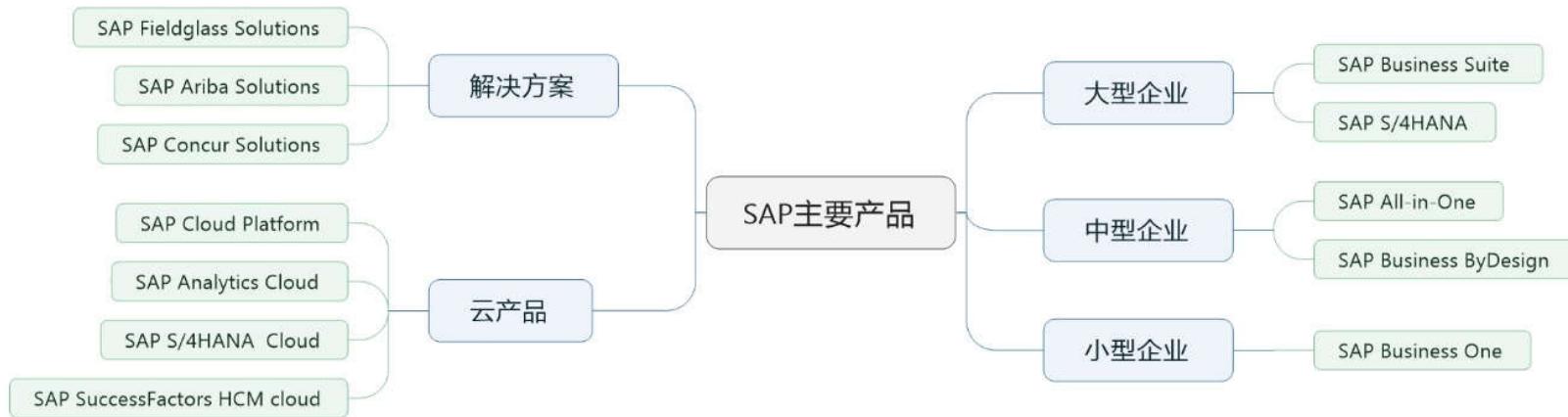


SAP：收购开启云转型之路

创立于1972年的德国企业SAP是全球领先的企业管理软件解决方案提供商，2011年开始通过收购进入云转型战略，2015年推出主打产品HANA的云化版本，公司股价开始有了明显的上涨。



SAP产品覆盖大中小型不同客户，云产品包含平台及应用

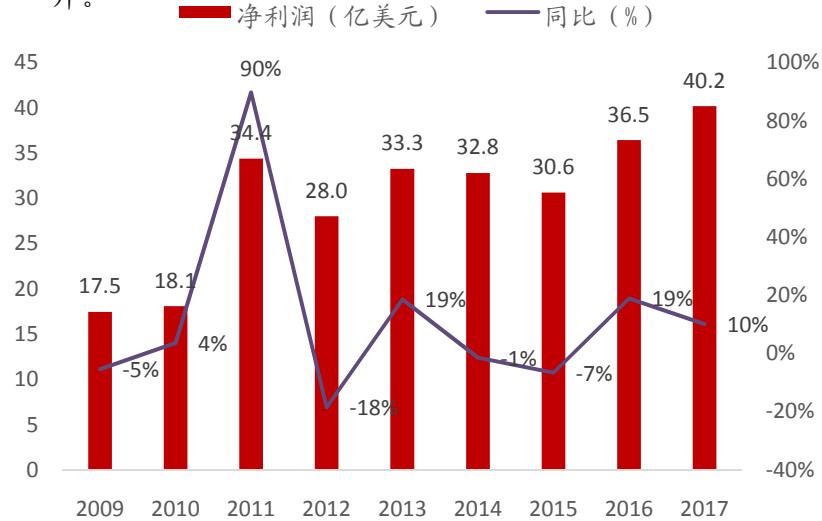


SAP云收入经过了一个高速增长阶段后（外延因素）进入平稳增长状态

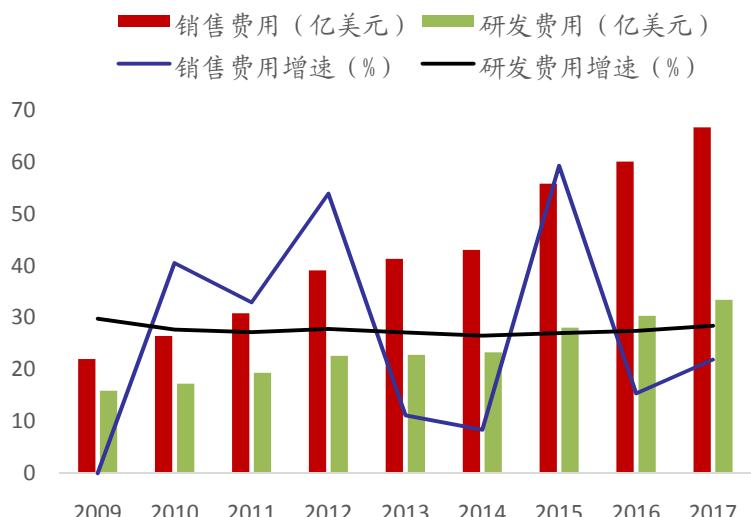
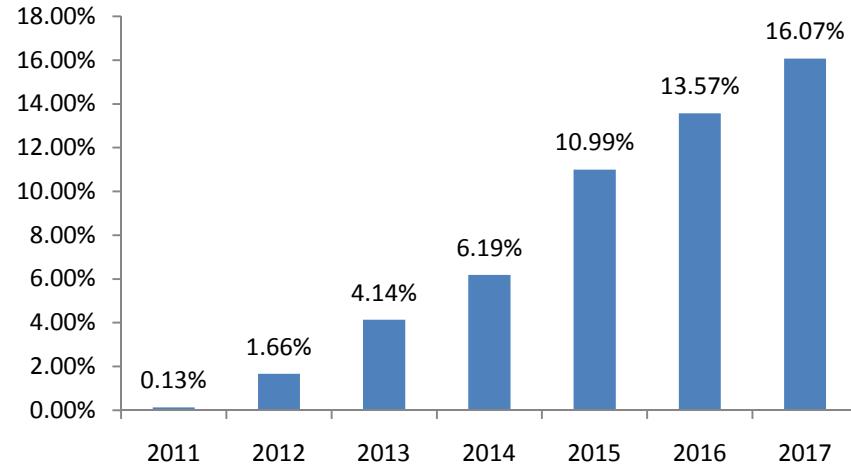
(百万欧元)	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017
营收	14,233.0	16,223.0	16,815.0	17,560.0	20,793.0	22,062.0	23,460.0
同比%	14.2	14.0	3.6	4.4	18.4	6.1	6.3
云收入	18.0	270.0	696.0	1,087.0	2,286.0	2,993.0	3,769.0
同比%	41.1	1400.0	157.8	56.2	110.3	30.9	25.9
销售费用	3,081.0	3,912.0	4,131.0	4,304.0	5,580.0	6,008.0	6,666.0
研发费用	1,939.0	2,261.0	2,282.0	2,331.0	2,809.0	3,034.0	3,341.0
净利润	3,438.0	2,803.0	3,326.0	3,280.0	3,064.0	3,646.0	4,018.0

SAP：相对保守稳健的云转型

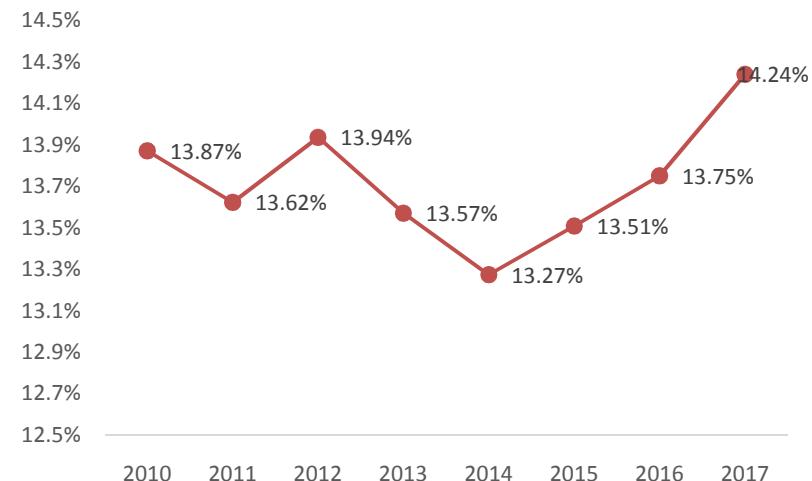
SAP通过保守的收购策略进行云转型，对净利润侵蚀较小，2015年开始逐渐加大销售及研发投入，云收入占比稳步提升。



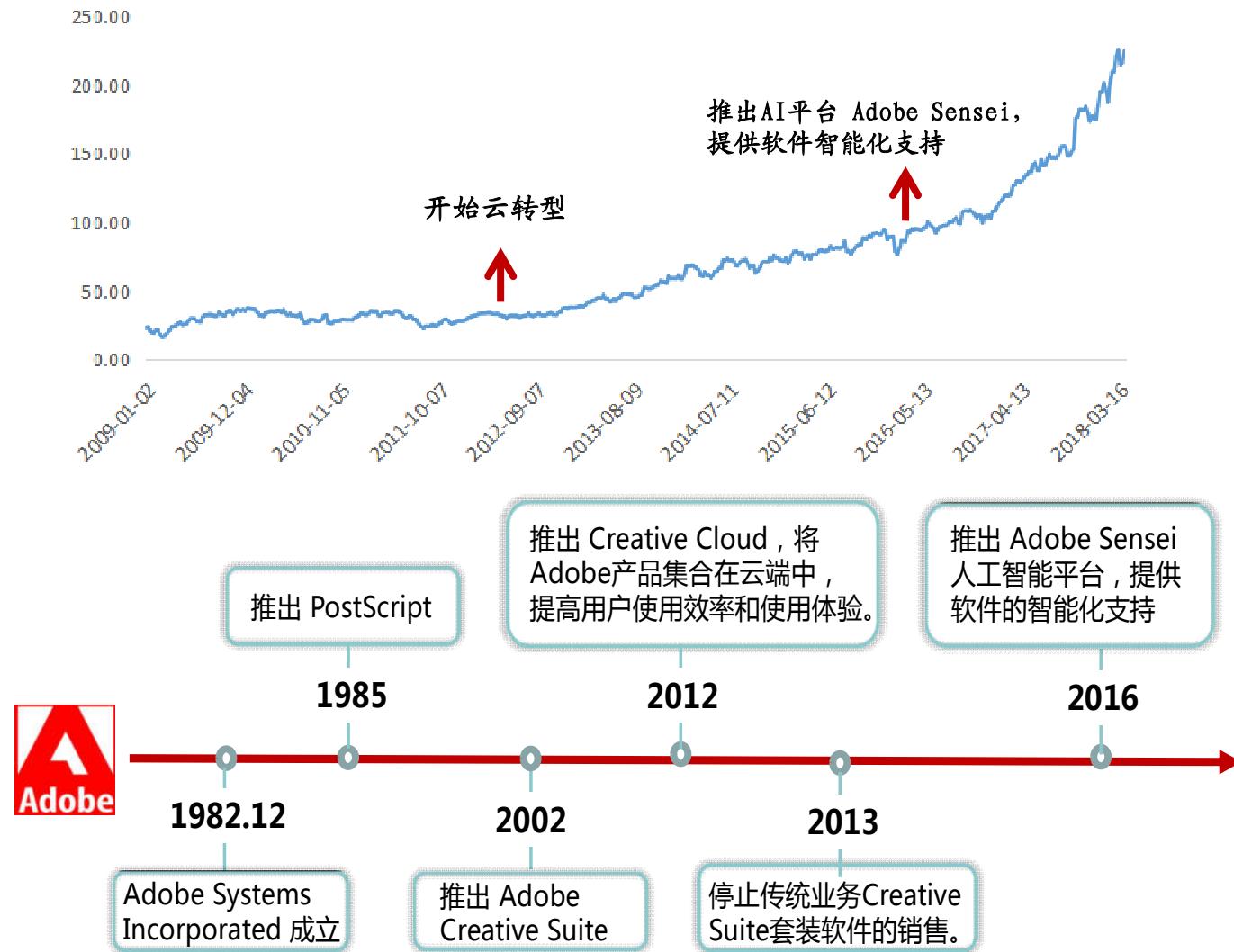
SAP云收入占比（%）



研发费用占营收比例（%）



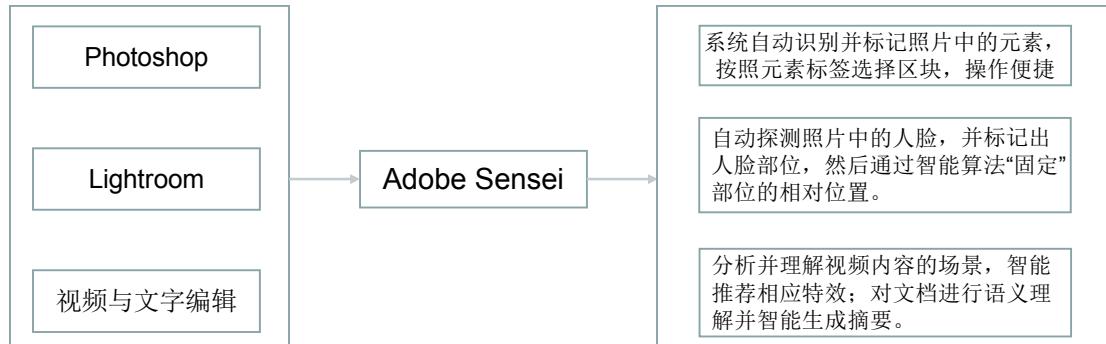
成立于1982年的著名图形图像和排版软件生产商，2012年推出云化产品Creative Cloud之后开始坚定云转型，2013年开始陆续停止传统套装软件销售，2016年开始将AI技术与云业务融合。09年至今公司股价涨幅近10倍。



Adobe：产品的云化及“AI+”

产品/服务	产品/服务描述	市场地位
Creative Cloud	提供图像处理和视频处理软件的SaaS化订阅服务 Advertising Cloud: 业内首个用于管理传统电视和数字设备中的广告的端对端平台。 Analytics Cloud: 适合于企业的核心智能引擎，可提供提升企业体验所需的洞察 Marketing Cloud: 提供完整的集成数字营销解决方案。	Photoshop: 市场占有率90%; CC套件: 市场份额行业第一 为客户提供了包含数据分析、内容制作、平台投放等环节的一体化数字营销服务，为超过70%的50强企业提供服务
Experience Cloud		
Document Cloud	为用户提供PDF文档管理服务	Acrobat: 市场份额行业第一

产品	云转型前	云转型后
Photoshop CS6	\$699	\$19.99 /月
Creative Suite 6.0	\$1299	\$50/月, \$600/年; 对于原有软件套装用户，在首年为其提供40%的订阅优惠
CS套件更新	\$600	---



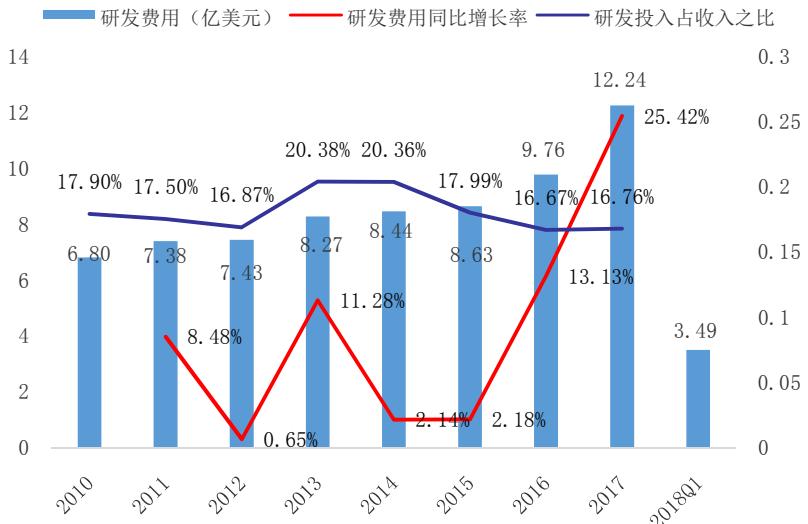
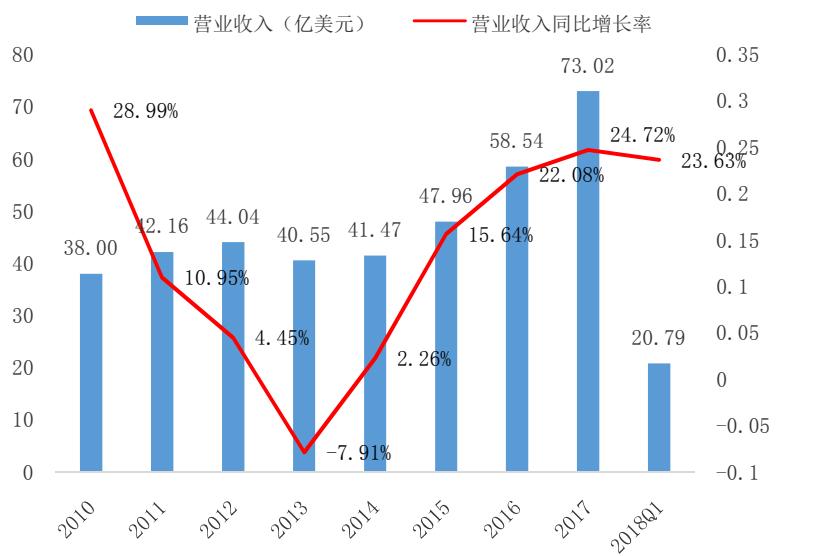
- **Adobe的云服务体系及产品**
2012年，Adobe最开始在意大利试验Creative Cloud，用户包月订阅，推出后反响热烈；2013年6月开始向全球推广，原产品CS套件不再更新；2017年基本完成了由创意云（Creative Cloud）、体验云（Experience Cloud）、文档云（Document Cloud）三大块构成的云服务体系的战略布局，前两大体系分别对应数字媒体和数字营销两个市场，也是Adobe的业务重心。

- **Adobe云转型前后产品价格对比**
按月/年订阅，大幅降低了用户的使用成本，同时提高了用户的使用灵活性，有效吸引了新用户的加入。

- **AI与云业务的融合**
2016年11月，Adobe发布首个基于深度学习和机器学习的底层技术开发平台Adobe Sensei，这是一款广泛应用融合于Adobe旗下各类产品组件的人工智能工具，对Photoshop、Premiere、Illustrator等应用提供智能化技术支持，帮助提高云端业务的可预测性，以及个性化定制能力。

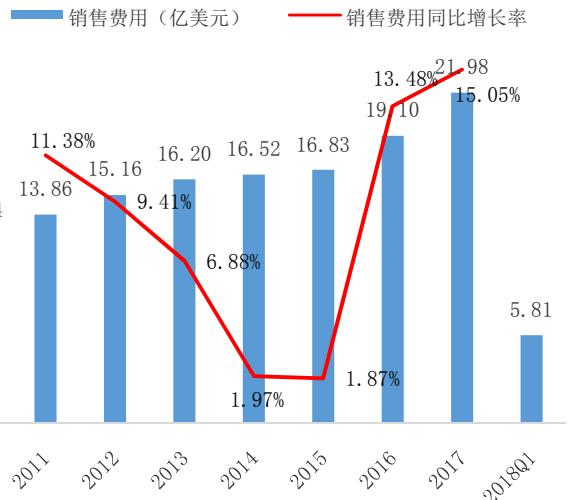
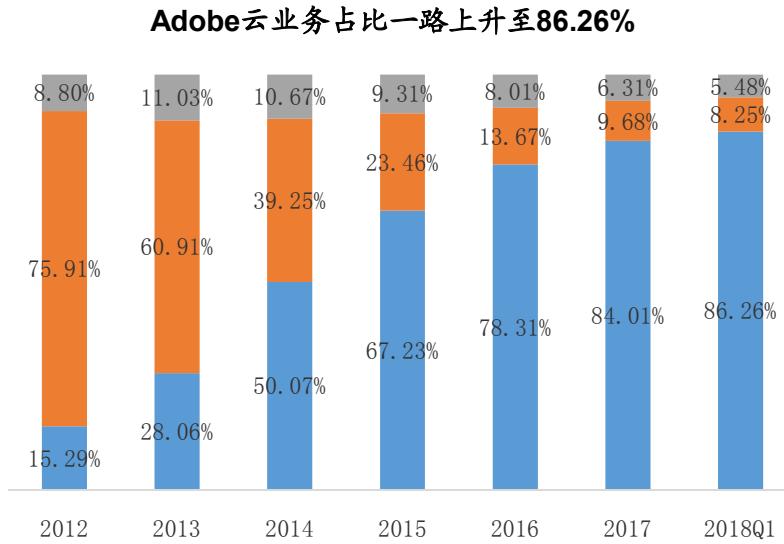
轻应用、高壁垒，垂直云强势推进

得益于图像及排版领域客户的高粘性以及应用的轻型，垄断性的Adobe很快完成垂直细分领域的云化转型。



资料来源：Bloomberg、招商证券

Adobe云业务占比一路上升至86.26%



Autodesk：从外延到全面转型

成立于1982年，全球最大工程设计及解决方案商，2009年开始收购云服务公司，2011年推出Autodesk Cloud，2014年确定全面的云转型战略，2016年停止所有套装软件的销售。09年至今股价涨幅近6倍。





面向建筑设计、土木基础设施和施工行业的集成式 BIM 工具

R REVIT 用于建筑信息模型 (BIM) 的软件	A AUTOCAD 设计和文档编制软件	V VEHICLE TRACKING 车辆归宿跟踪分析软件
N NAVISWORKS MANAGE 与项目相关的一站式解决方案模型和数据，以更好地组织项目	I INFRAWORKS 用于规划、设计和分析的地理空间和工程建筑信息模型 (BIM) 平台	
F FORMIT PRO 直观的三维草图绘制应用程序，提供原生 Revit 工作流程	I INSIGHT 用于实现愿意的建筑能效和环保性能的 Revit 插件	
R RECAP PRO 现实捕获以及三维扫描软件和服务	3 3DS MAX 三维建模、动画和渲染软件	S STRUCTURAL BRIDGE DESIGN 桥塔结构分析软件
.....		

帮助用户实现从设计到制造整个过程

I INVENTOR PROFESSIONAL 机械设计和三维 CAD 软件	N AUTODESK NASTRAN IN-CAD CAD 集成式有限元分析软件
F FUSION 360 面向产品设计的基于云的三维 CAD/CAM/CAE 软件	A AUTOCAD ELECTRICAL AutoCAD 功能电气设计 CAD 功能
V VAULT BASIC 产品数据管理软件	H HSMWORKS 面向 SOLIDWORKS® 的集成式 CAM 解决方案
.....	

用于创建娱乐内容的艺术工具

M MAYA 用于三维动画制作、建模、仿真和渲染的快速增长工具集	M MOTIONBUILDER 三维角色动画软件
C CHARACTER GENERATOR 基于 Web 的三维角色生成	M MUDBOX 数字绘图和雕刻软件
R RECAP 360 PRO 现实捕获以及三维扫描软件和服务	3 3DS MAX 三维建模、动画和渲染软件
.....	

• Autodesk的产品体系

全球最大的二维和三维设计、工程与娱乐软件公司，为制造业、工程建设行业、基础设施业以及传媒娱乐业提供数字化设计、工程与娱乐软件服务和解决方案。

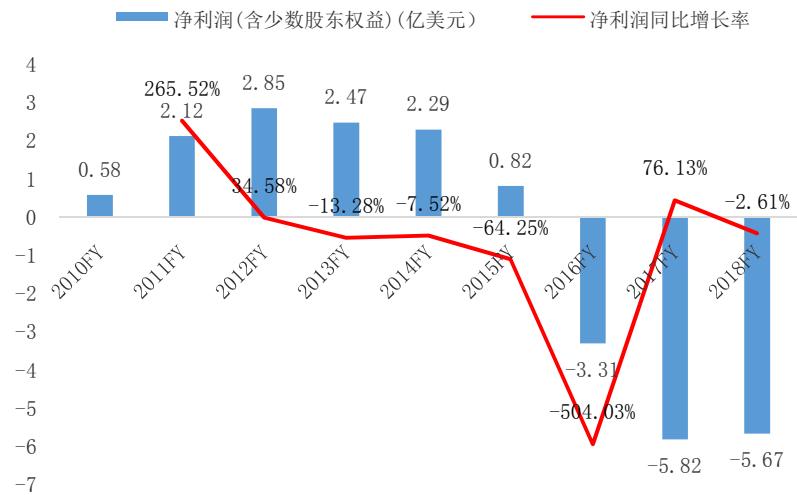
1992至2013年间，通过收购Micro Engineering Solutions、Ithaca Software、Softdesk等多家公司与自行开发，推出了Autodesk Inventor、Revit、Maya等一系列覆盖建筑、制造、多媒体诸多细分行业的软件，成为设计领域国际化大型综合软件公司。

• Autodesk云产品体系

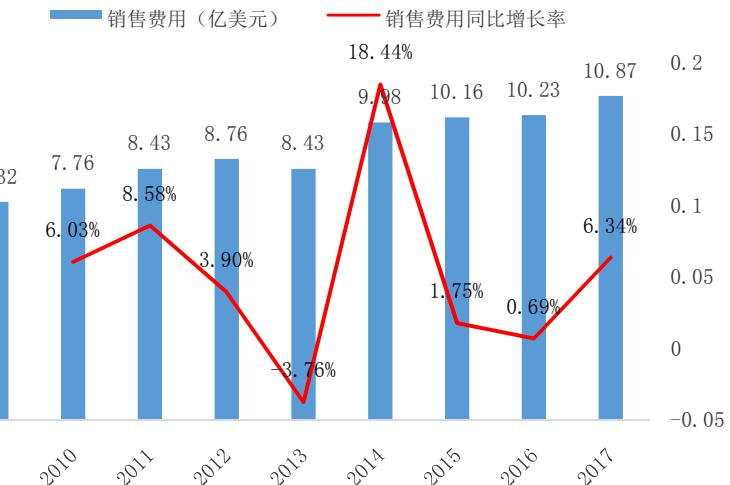
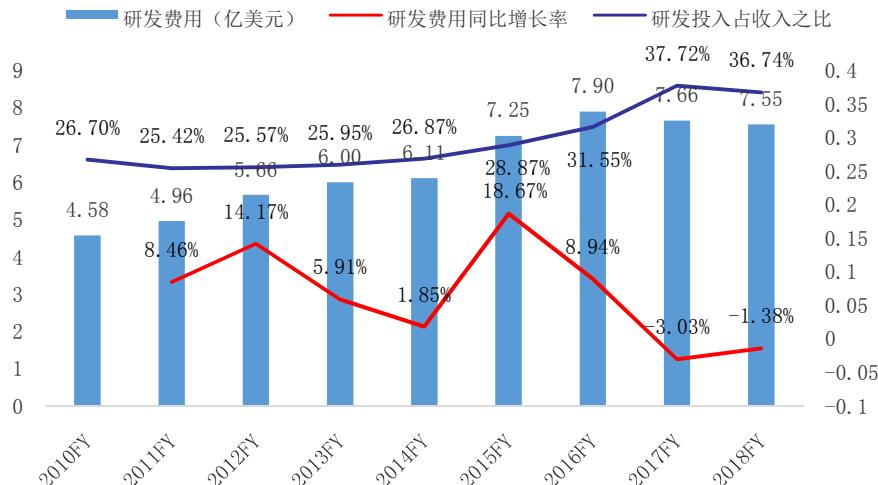
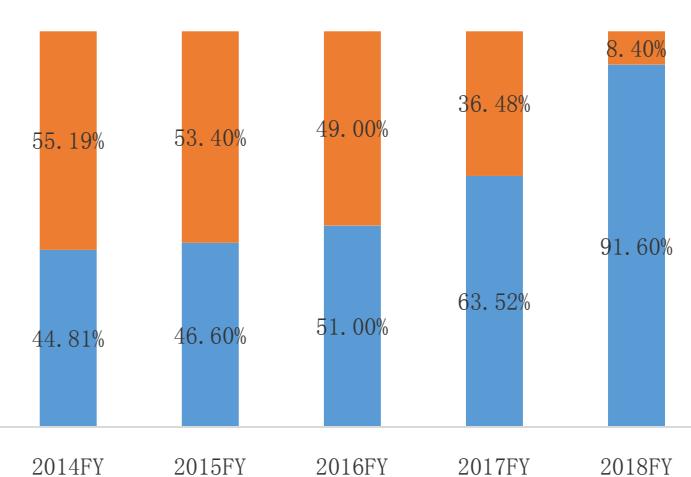
转型前后细分业务无明显变化，依然由工程建设、产品设计与制造、传媒和娱乐三个部分构成，云服务体系包括SaaS层和PaaS层。PaaS层产品为Forge，为第三方开发人员提供开发平台服务；SaaS层产品主要有A360、BIM360、FormIt、Fusion360、FusionLifecycle、InfraWorks、ReCap等，提供协同办公、产品设计、建筑信息化管理等云服务。

云化打击盗版并提高市占率

08年全球金融危机后公司业务下滑，从收购开始探索云转型，解决不更新及盗版用户问题，同时相对较少的初期投入帮助获取新客户。2014年坚定云转型后，主要由于产品单价的直接削减，业绩下滑严重，但同时云占比已提升至90%以上。



■维护及订购收入 ■许可权及其他收入

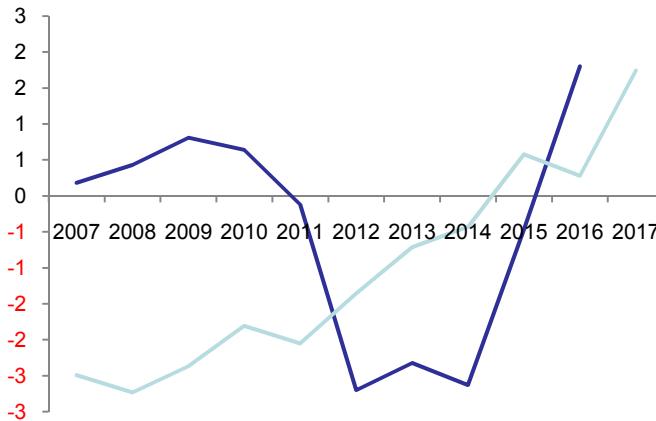


□ 估值方法

- 1) P/OCF估值法——成长股的估值锚
- 2) P/OCF的适用法则

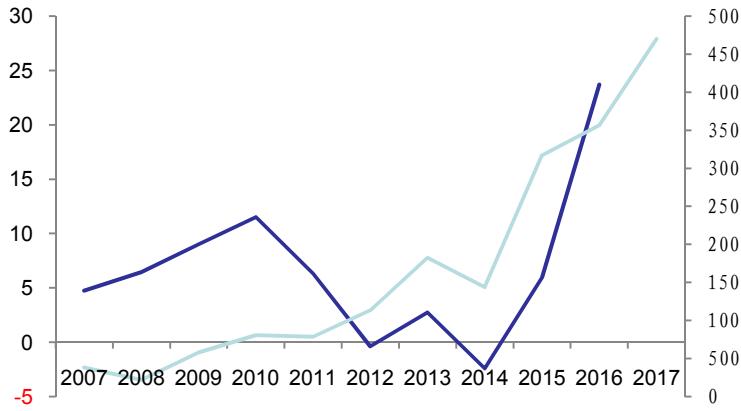
Salesforce市值和净利润的背离与回归

净利润（亿美元） 市值（亿美元）



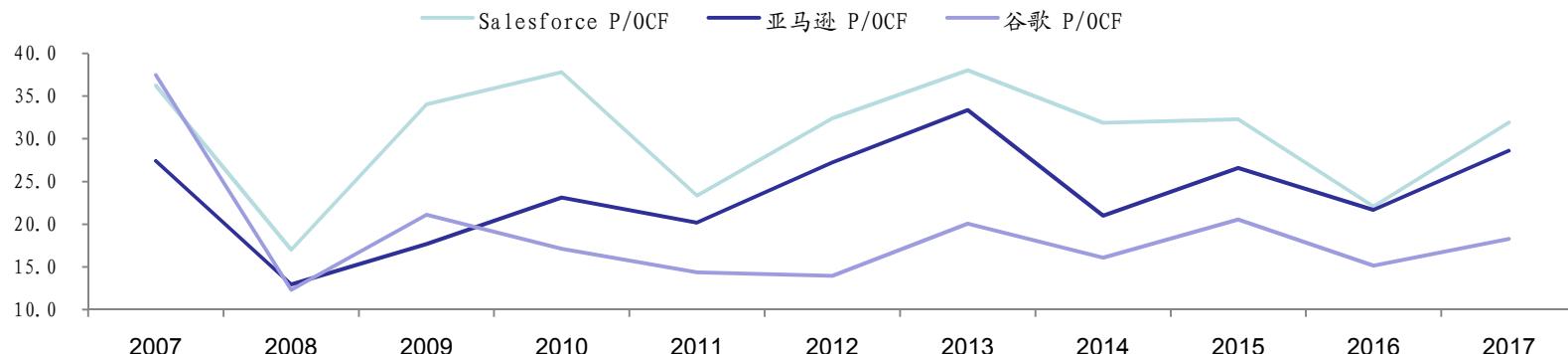
亚马逊市值和净利润的背离与回归

净利润（亿美元） 市值（亿美元）

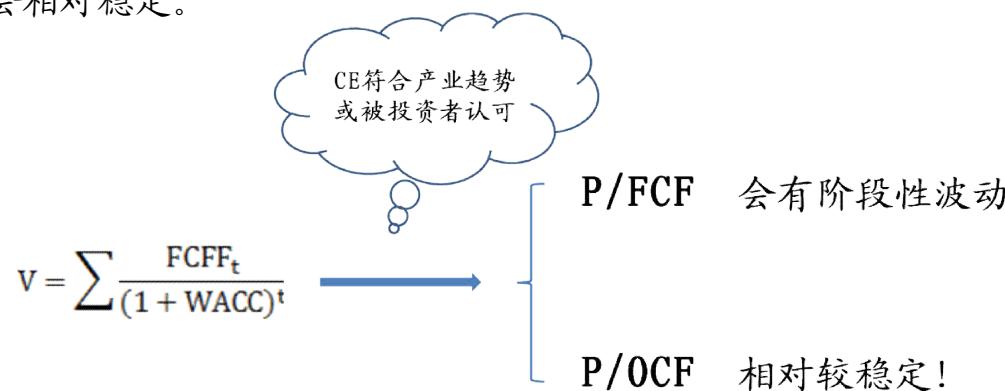


Salesforce、亚马逊等成长过程中，都出现过市值增长和净利润背道而驰的时期。科技成长型企业在成长过程中必然有为新技术、新业务高投入的阶段，经营性净现金流（OCF）更能反映公司实际业务运营发展情况。当新技术、新业务盈利模式被认可时，投资者自然会为它们的成长性买单。当然成功的盈利模式必然会引领净利润的回归。

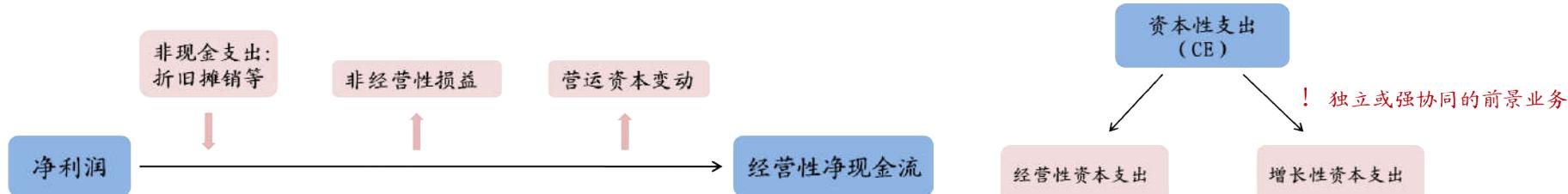
Salesforce和亚马逊的P/OCF相比于谷歌均处于合理水平



- 对于投入和回报存在明显差期错配的企业，估值应该跳脱出传统的P/E。
- P/OCF的高低和企业OCF的增速相关。
- 基于企业价值的自由现金流贴现模型（企业的价值等于企业在生命周期内可以创造的自由现金流的折现值的总和），我们提出P/OCF (FCF) 估值法。企业发展过程中必定会有阶段性的CE的波动，从而带来P/FCF的波动，但如果企业的这种投资或者说战略性部署符合产业发展趋势或被投资者认可的话，公司的P/OCF会相对稳定。



从净利润可通过间接法调整计算得到经营活动现金净流量 (OCF)，主要的原则是现金的实际收付实现，需要调整的项目有三大类：1) 非现金支出；2) 营运资本的变化；3) 非经营性活动损益。

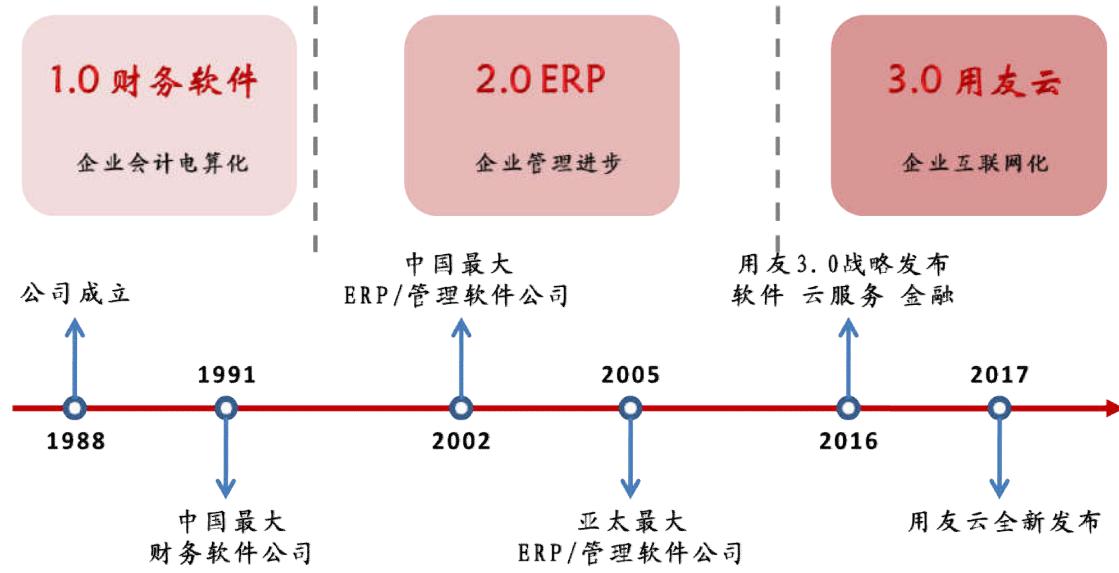


□ A股标的推荐

用友网络（综合企业级SaaS服务）

广联达（建筑垂直领域SaaS化）

泛微网络（协同办公OA）



1.0 财务软件时代：通过普及财务软件的应用，推动我国企业的会计电算化；

- 2.0 ERP时代：开始进入企业管理软件与服务领域，支撑了我国众多企业的信息化建设，推动了企业的管理进步；

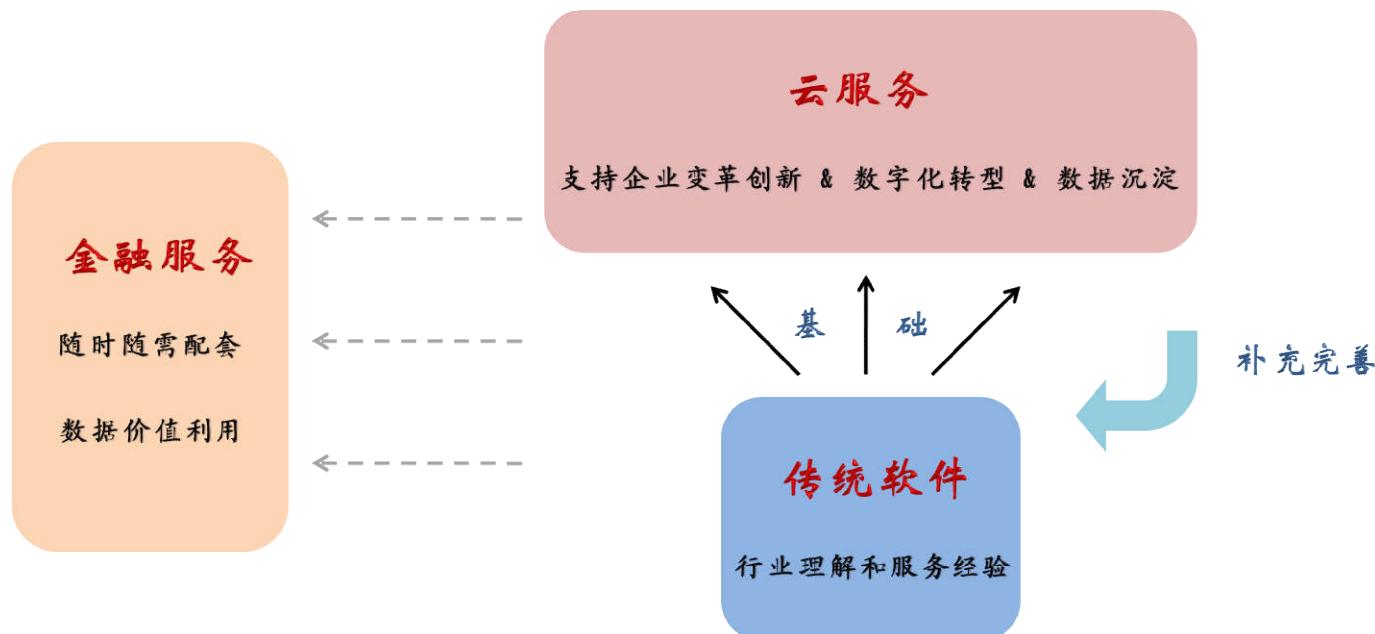
- 3.0用友云时代：致力于推动企业和公共组织互联网化、金融化创新发展。是我国最大的企业云服务平台和生态。

公司产品列表

三大业务	分类	具体产品
软件	大型企业	用友NC6、用友U9、用友MES、用友HCM、用友BQ、iSM、电商通
	中型及成长型企业	用友U8+、用友PLM、用友CRM、服务圈、U会员、U订货、友联客服
	小微企业	畅捷通T+、畅捷通T1、畅捷通T3、畅捷通T6
	领域云	营销云、采购云、协同云、财务云、人力云、工程云、分析云、U8 Cloud、用友电子发票、用友云通信
	行业云	建筑、金融、能源、制造、汽车、教育、医疗、烟草
	云平台	应用中心、UDN社区、开发者中心
云服务	畅捷通云	小微企业云财务、云管理、云协同
	企业金融云	畅捷支付、用友供应链金融、银企联云服务、企业理财
	个人	友金所
资料来源：公司官网、招商证券		

- 综合性云服务商：企业客户选择云服务最关注的两个因素是**全面性**（即提供一体化云服务）和**与现有系统的集成性**（阿里云），在这两方面用友独具垄断性优势；
- 行业积累：服务经验传统软件高市占率，积累对于众多行业的深入理解和实施服务经验；
- 数据的沉淀和价值挖掘：经验的积累帮助公司开发丰富的产品及应用服务满足广泛的企业客户需求，同时实现数据的沉淀；配套的金融业务布局随时可渗透入企业服务的各个环节，更能实现对沉淀数据的价值利用。（2017年公司金融业务收入超过8亿元）

公司基于三大业务构筑平台生态

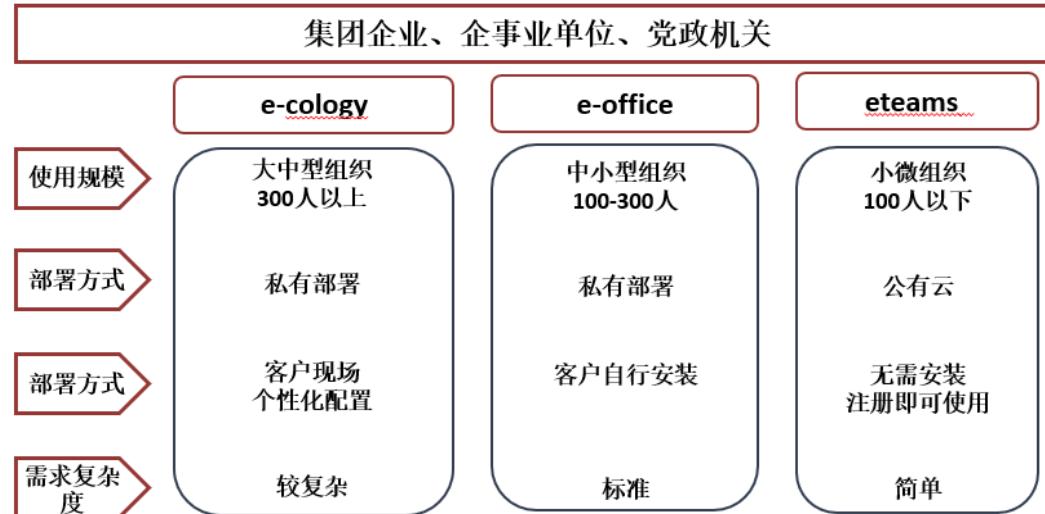


- 07年开始用友、金蝶均开始尝试SaaS，但大环境还不成熟（网络设施、产品体验和客户接纳度）；
- 10年开始重新投入，但路径和思路存在差异：金蝶聚焦云ERP，用友侧重增量的企业SaaS应用；
- 金蝶云ERP增长来源主要是新增的中型企业客户，用友大部分是原有客户增量的企业SaaS应用。

	用友网络	金蝶国际
云产品	包含云平台iuAP、行业云、领域云、U8 Cloud等40多款产品（以PaaS平台和SaaS应用为主）	K3 Cloud、精斗云、云之家、电商云管易云（以云ERP为主）
云投入	每年6-10亿元	17年约6亿元
最新云收入	4.09亿元	5.7亿元
云技术人员	1000人（研发1800人，传统软件只维护性开发）	500人左右，占比约60%
云用户	393万	约300万
付费用户	大中企业付费客户约5万，平均客单价10-15万	云ERP超过5500家企业客户（2017年报数据）
代表客户	鞍钢集团、国家电网、中国建筑、海底捞	王子治纸、雷士照明、幸福西饼
优势	客户基础较好，可以把传统软件和云搭售；产品品类全，可提供一体化解决方案；企业更稳健，容错率强。	机制较灵活，企业效率高；专注、聚焦，主打产品市场竞争力强。
劣势	十几个事业部间协同性有待加强，产品投入太分散，单款产品市场竞争力还不突出。	产品较单一，可能存在成长瓶颈；公司风险抵抗能力相对差些。

我国企业端信息化的发展程度是明显滞后于移动互联网的，国内日趋成熟的云计算环境的催化，企业应用需求与日俱增。泛连接的OA天然具有实现跨部门协作的优势，加上员工覆盖度和使用频次高，并且移动化属性强，正日益成为企业信息化应用的“门户”。

泛微差异化的产品布局



最新e-cology 全面移动化、社交化、云端化和平台化



泛微作为国内专业OA龙头，高度产品化，技术实力突出，具有较完善的全国性销售服务网络，且业务功能不断延伸，产品正加速云化，正处在市占率和渗透率同时提升的业务发展黄金期。

协同管理主要企业财务及产品情况对比

公司名称	营业收入 (万元)				净利润			
	2014	2015	2016	2017H	2014	2015	2016	2017H
泛微网络	25,476	31,692	46,131	28,298	17%	16%	14%	10%
慧点科技	20,984	26,503	28,170	7,758	27%	19%	10%	-21%
蓝凌股份	12,665	17,562	8,342 (前三季度)	---	2%	7%	6%	---
致远互联	30,223	17,250 (前三季度)	---	---	10%	-7%	---	---
万户网络	6,992	5,310	7,782	2717	5%	48%	39%	24%
金和网络	8,329	7,743	8,184	2472	0%	-3%	1%	-58%

公司名称	OA 产品	代表客户	合作微信	合作钉钉
泛微网络	e-cology、e-office、eteams、e-mobile、e-wechat	华为、伊利、华谊兄弟、滴滴、贵州茅台、PICC	✓	✓
慧点科技	Indi.Platform 平台产品、集团型企业协同办公系统、合同管理系统、企业移动办公等	中石化、首都机场、中信证券、中煤集团		
蓝凌股份	协同办公平台 EKP、知识管理平台 KMS、移动办公门户 KK、标准化 OA (EIS)	美的、恒大、三全食品、新东方	✓	✓
致远互联	A8 大型企业、A8 中型企业、移动协同 M1、A8s 小型企业	高德地图、尚孚电池、奇虎 360、邮储	✓	
万户网络	ezOFFICE 协同管理平台、ezPORTAL 门户管理平台、ezFLOW 工作流平台、evo 移动办公平台	东风汽车、光明乳业、海澜之家		
金和网络	JOB 协同管理平台 (大型公司)、OB 协同管理平台 (中大型公司)、移动办公平台	和光集团、红桥集团、华泰集团	✓	
通达信科	通达 OA 集团版、通用版、政务办、通达 OA 移动版	国家电网、中国一汽、中移动	✓	✓

公司造价业务云转型2018-2019年全国推广，预计云化转型完成后，造价业务每年稳定现金流25-30亿。云模式有效克服下游行业周期性波动对公司收入带来的影响，使得现金流更稳定。同时客户粘性增强，可减少相关费用投入，提升业务盈利能力。

广联达算量产品价格，预计云化转型后年服务费根据产品品类3000-6000不等

■ 本期推荐

				
¥7800.00 安装BIM算量GQI2015	¥7800.00 精装BIM算量GDQ2012	¥9800.00 土建BIM算量GCL2013	¥7800.00 市政BIM算量GMA	¥9800.00 钢筋BIM算量GJJ2013

通过保守、中性、乐观测算，云化转型完成之后，每年的稳定现金流分别为21.6亿，26.9亿，32.6亿：

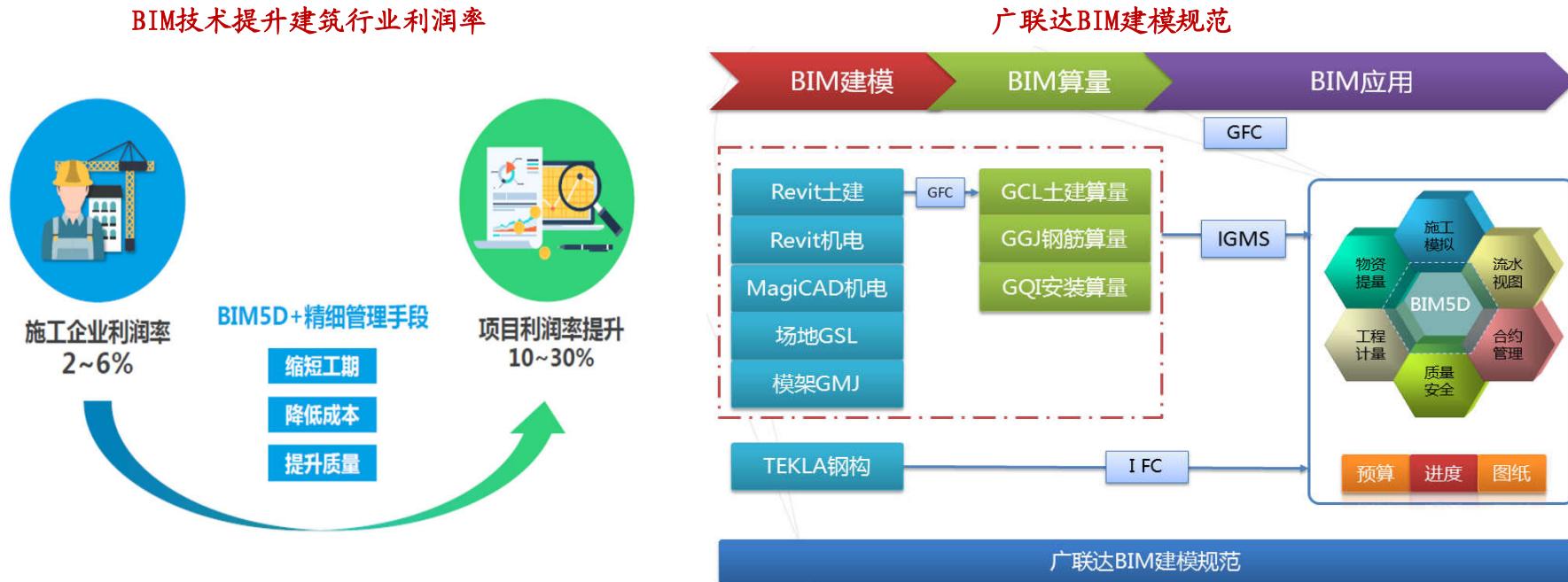
套装软件用户数	推广用户	转化率	年服务费(元)	现金流总额(万元)
保守测算 60万	80%	75%	6000	216000
中性测算 60万	80%	80%	7000	268800
乐观测算 60万	80%	85%	8000	326400

克服行业周期性：由套装软件销售转变为服务费模式之后，收入主要跟从业人员稳定性相关。虽然我国建筑行业过了高速发展阶段，但作为年产值超过20万亿的国民经济支柱产业，很难再短时间内快速下滑，从业人员稳定性较强。

利润率提升：

- 销售费用率下降：1) 垂直行业云高度产品化，可实现快速云化，且客户粘性增强，用于维持现有客户关系的费用会大幅减少；2) 造价行业信息化渗透率已非常高，广联达市占率超60%，没有外部市场让公司投入过多的费用来进一步提升市占率。
- 管理费用率下降：SaaS化的软件服务可实现后台的一键升级，研发投入相对降低。

BIM帮助建筑项目实现精细化管理：管控工期、节省成本、提升质量，最终提升建筑企业盈利能力。客户从过去几年试点项目中切实感受到BIM收益，投入积极性快速提升，同时政策大力推动，渗透率有望快速提升。



BIM市场仍处于起步阶段，广联达产品、渠道、服务优势突出，中长期BIM业务有望为公司带来超百亿收入。BIM潜在市场规模超500亿，目标渗透率60%，实际市场空间超300亿。我们预计2018年公司BIM业务增速将超过100%。

- **算法一：**房屋新开工面积为17.86亿平米，每平米BIM成本25元，BIM在房建渗透率60%，市场规模268亿（仅房建市场）。
- **算法二：**每年新开工项目50-70万个，每个项目BIM投入10万，渗透率60%，市场规模300亿-420亿。
- **算法三：**大型建筑公司期望从集团层面建设BIM应用平台，而非单个项目独立运用。我国特、一级建筑企业7711个，预计单个集团投入800-1000万，渗透率60%，BIM潜在市场规模370亿-463亿。基于公司竞争优势及软件产品赢家通吃的属性，广联达市占率有望超50%。未来将为公司带来超过100亿收入。

主要科技公司P/OCF估值对比

(亿\$/¥)	亚马逊	Salesforce	腾讯	阿里	英伟达	Adobe	用友
市值	7376	885	41664	4593	1426	1038	590
P/E	243	694	58	45	47	61	202
2016OCF	164	22	732	116	17	22	8.9
2017OCF	184	27			35	29	14.3
YoY OCF	12%	23%	35%	32%	106%	32%	61%
2016 P/OCF	22	22	25	19	34	23	34
当前P/16OCF	45.0	40.2	56.9	39.6	83.9	47.2	66.3
当前P/17OCF	40.1	32.8			40.7	35.8	35.1

相关公司估值对比

公司名称	证券代码	2017EPS	2018EPS	2019EPS	PE (17)	PE (18)	PB	市值 (亿)
用友网络	600588.SH	0.27	0.47	0.76	139.4	80.1	9.40	550
广联达	002410.SZ	0.42	0.56	0.71	59.8	44.9	9.12	281
金蝶国际	0268.HK	0.08	0.12	0.16	104.5	69.7	5.33	255
泛微网络	603039.SH	1.30	1.69	2.25	85.9	66.1	13.05	77

风险提示：云计算技术及应用进展不达预期；公司人才流失风险。

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

刘泽晶：2014/15 年新财富计算机行业团队第三、第五名，2014 年水晶球团队第三名。中央财经大学硕士毕业，6 年从业经验。

张陈乾：招商证券计算机行业高级分析师，北京邮电大学学士、硕士，4 年公募基金，保险资管从业经验。

宋兴未：招商证券计算机行业分析师，美国波士顿大学计算机工程系硕士，上海交通大学电子工程系学士。2016年加入招商证券研究所。

刘玉萍：招商证券计算机行业分析师，北京大学汇丰商学院金融学硕士，对外经济贸易大学经济学学士。2017年加入招商证券研究所。

范昳蕊：招商证券计算机行业分析师，美国本特利大学商业分析专业硕士，中央财经大学管理科学学士，2017年8月加入招商证券研究所。

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

