

# 2019年中国云生态年度综合分析

本产品保密并受到版权法保护

Confidential and Protected by Copyright Laws

Analysys 易观  
你要的数据分析



# 目录

## CONTENTS

---

- 01  | 中国云生态市场现状
- 02  | 中国云生态应用场景分析
- 03  | 中国云生态典型厂商分析
- 04  | 中国云生态发展趋势

# 分析说明



## 分析定义

- 云生态定义：云生态系统是指由从事云计算产业的云构建商、云提供商和云服务商以及个体组成的系统平台。系统由一个或多个核心企业引领，每一个成员担当着不同的功能，互利共存、资源共享，形成互赖、互依、共生的关系，共同维持整个系统的延续和发展



## 分析范畴

- 本次分析主要针对中国云生态市场进行分析，涉及范围为公有云，不包含私有云
- 本次分析涉及的关键字为：云生态、云计算、云平台，公有云等
- 本次分析的国家 and 区域主要包括：中国大陆，不包括港澳台地区



## 千帆说明

- 千帆分析全国网民，分析超过99.9%的APP活跃行为
- 千帆行业划分细致，APP收录量高，分析45领域、300+行业、全网TOP 4万多款APP
- 千帆是数字化企业、投资公司、广告公司优选的大数据产品，2015年至今累计服务客户数量400+

# PART 1



## 中国云生态市场现状

© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

# 趋势：C端流量红利消失，消费互联网向产业互联网转变，云计算作为企业TOB转型的基础，在企业内战略重要性提升

云计算十年磨一剑，2009年阿里云成立，我国云计算市场起步，随后各个云厂商相继成立，距今十年，十年间，移动互联网发展从如日中天到C端人口红利消失，消费互联网向产业互联网迈进，TOB时代开启。云计算是产业互联网的基础，是产业互联网的底层电力和引擎系统，站在产业互联网入口的当下，云厂商加码云计算投入，云计算战略提升，云生态集结.....

## 阿里云



- 2018年11月，阿里云升级为阿里云智能，集团首席技术官（CTO）张建锋（行癫）兼任阿里云智能事业群总裁
- 2019年3月，阿里云确定“不做SaaS、被集成”战略，推出繁星小程序计划和SaaS加速器项目

## 腾讯云



- 2018年9月，腾讯在时隔6年后再次进行组织架构调整，新成立云与智慧产业事业群（CSIG），在数个TOC部门中，专门承担TOB业务
- 2019年3月，马化腾力推“产业互联网”，云服务是产业互联网的重中之重和生态基础

## 百度智能云



- 2018年12月，百度进行组织架构调整，智能云事业群升级为智能云事业群组，同时承载AI to B以及云业务的发展
- 2019年4月，“百度云”全面升级为“百度智能云”，凸显智能作为百度云DNA的差异性和重要性

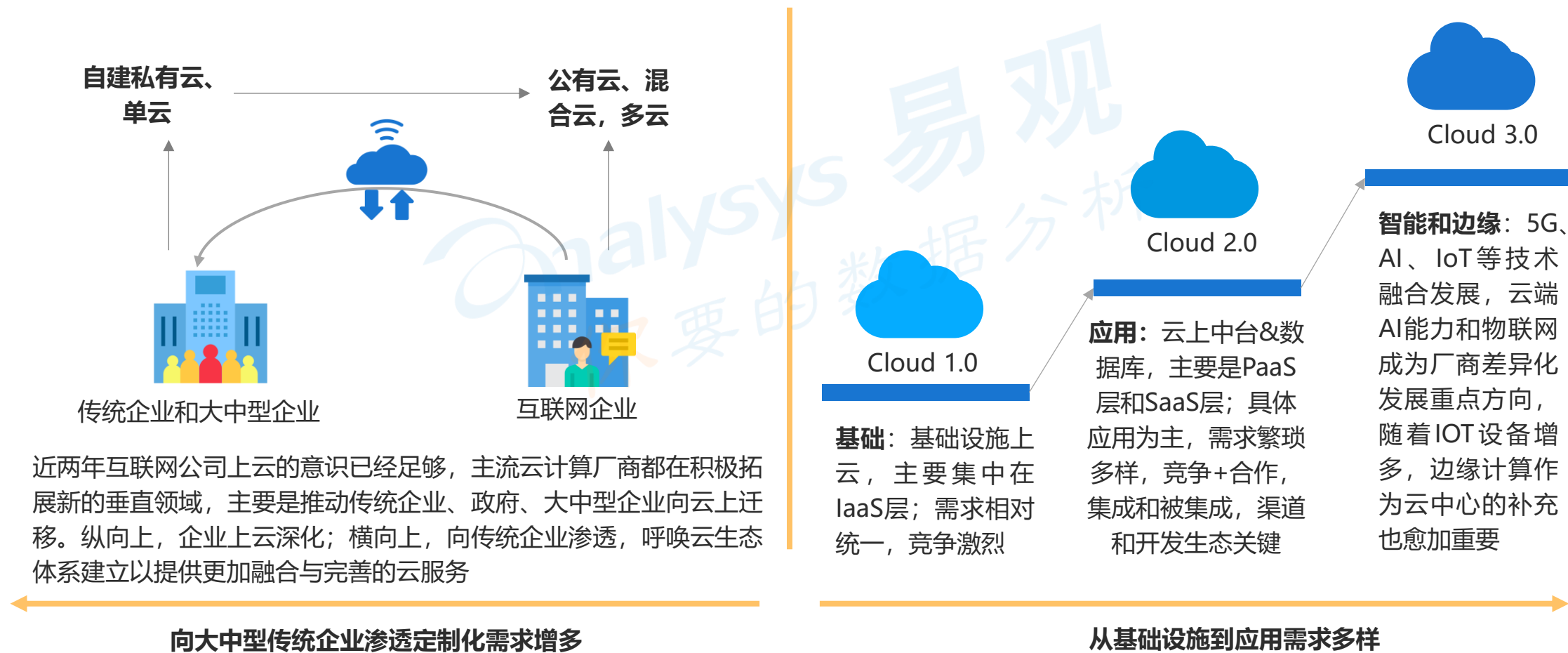
## 华为云



- 2017年8月，华为云业务部门Cloud BU从二级部门升为一级部门，获得更大的业务自主权。
- 2019年4月，华为云推出战略合作伙伴计划，并发布华为云AI市场

# 现状：Cloud2.0企业上云深化，从基础设施到应用向云上迁移

- 全面上云拐点到来，从基础设施上云到应用上云，从互联网向传统企业和大中型企业上云；2019年企业从基础设施上云和大数据上云，走向云上中台和云上智能，传统IT向云计算全面转移的拐点到来。随着全面上云时代的到来，更广泛的政府客户和大中型企业正在全面迁移至云上，对云计算技术的采用程度也越来越深，以往大中型企业自建私有云，逐渐从私有云和单一云到非核心业务迁移至公有云、混合云以及采用多云。





# 生态：技术、应用和渠道构成云计算大生态，提供完善云服务



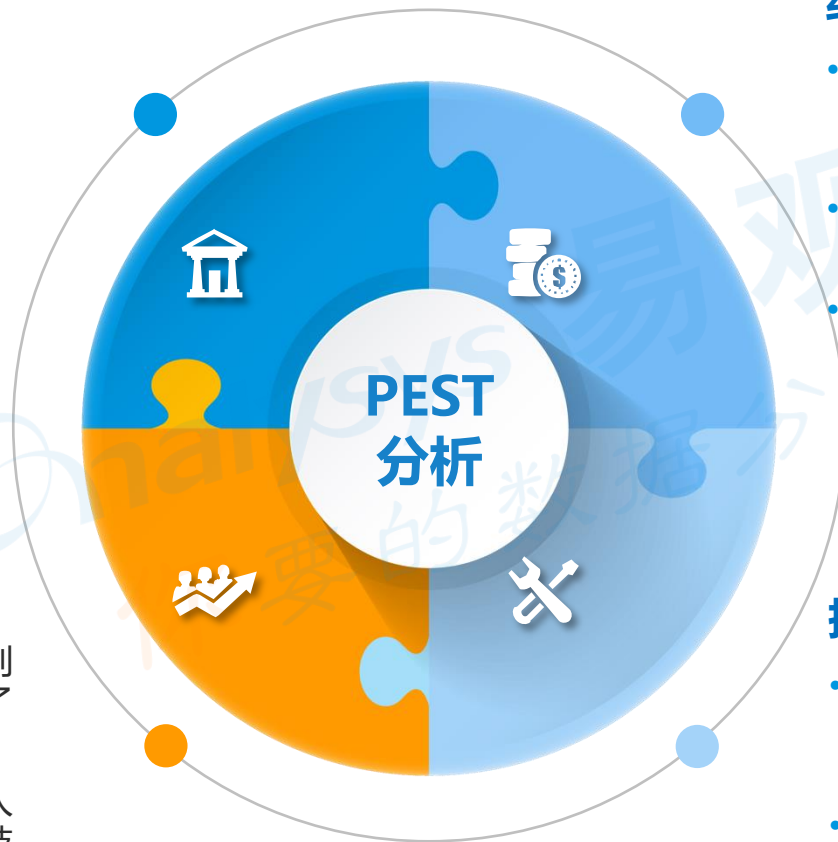
# 新技术的发展与普及，政策的利好导向提升云计算和产业结合应用能力，助力云生态发展

## 政策环境

- 《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》是引导我国云计算发展最重要的政策之一
- 工业和信息化部编制印发了《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》
- 2018年8月，工信部印发《推动企业上云实施指南（2018-2020）》，指出到2020年全国新增上云企业100万家

## 社会环境

- 中国移动互联网处于高速发展时期，截止到2018年12月份，中国的网民人数已经达到了8.29亿，手机网民规模达到8.17亿
- 随着移动互联网时代的到来，互联网成了人们生活中不可或缺的组成部分，而云计算技术在不同场景中的应用成为当前互联网发展的趋势
- 传统企业对于基础设施提出更高要求促使云计算服务的需求激增，云生态发展势如破竹



## 经济环境

- 用云量成为数字经济发展的指标，我国IT支出占GDP比重不断提升，其中云计算支出在IT预算中的比例也在攀升
- 企业上云成为一种趋势，从互联网企业向更广大的传统企业市场延伸
- 云计算和产业经济结合深度不断深化，渗透率提升，尤其是政务云、电商云等，帮助政府和企业提升效率、降低成本

## 技术环境

- 近年云计算专利申请数呈大幅上升趋势，至2017年增速逐渐放缓，云计算技术进入成熟期，同时云安全
- 人工智能、大数据、云计算ABC三位一体的公有云成为行业共识。云计算为人工智能提供高性能的计算、存储能力；5G商用在即带宽加宽信息传输加速，未来物联网和云计算也将互相促进共同发展



# 云厂商在各个细分领域多点铺开渗透，为云生态建立奠定基础

云服务  
用户

云服务  
提供商

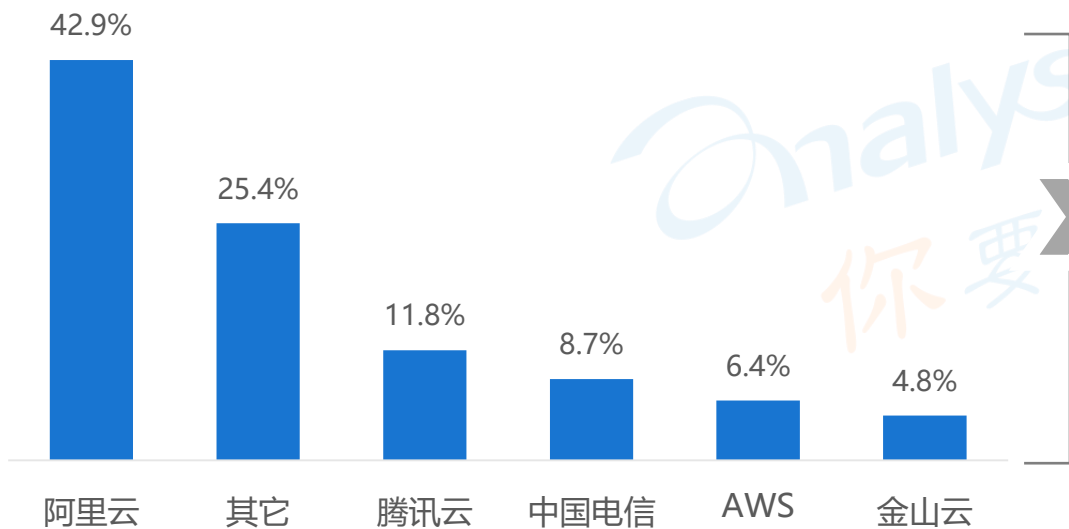
设备及网络  
提供商



# IaaS层是上云基础，寡头竞争格局稳定但产品同质化严重

- 目前我国云计算渗透率在10%-15%之间，云计算仍处于初始阶段，公有云的价值主要表现在基础设施领域，企业上云代表的主要是IaaS层服务，使用云主机云存储等代替自行购买服务器等。目前IaaS是我国云计算的核心，IaaS占云计算市场比例超过90%，增长迅速，根据IDC2019年数据，2018下半年IaaS市场增速再创新高，同比增长88.4%。

2018H2中国前五大公有云IaaS厂商市场份额占比



数据说明：IDC·易观整理

© Analysys 易观

www.analysys.cn

## IaaS层进入门槛高、寡头竞争格局稳定

- IaaS层是重资产模式，马太效应凸显，强者愈强。公有云IaaS市场已经步入寡头时代，竞争格局趋于稳定，小玩家基本被拒之门外，阿里、腾讯、中国电信、AWS和金山云持续占据前五，持续保持领先优势

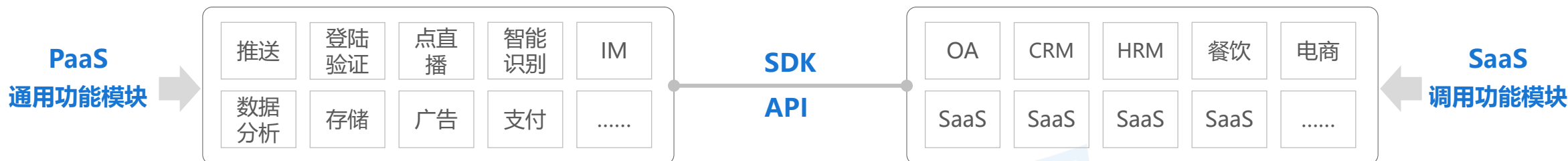
## IaaS层规模效应明显，通过协作厂商售卖底层产品

- 在云生态中，主导者如阿里云等可以为协作厂商提供稳定的底层产品，协作厂商在云生态主导厂商基础上搭建PaaS平台和SaaS应用，并通过协作厂商大的渠道售卖自己的IaaS产品

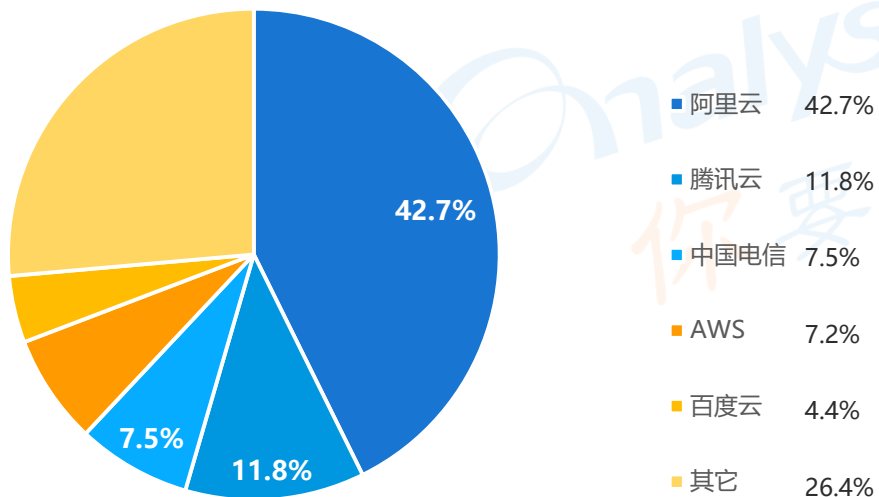
## IaaS服务同质化严重

- 企业的IaaS需求对一致，即选择在线租用云厂商的服务器、存储和网络设备等资源，这些产品在各家云平台上也无太大区别，导致产品和服务同质化严重

# PaaS规模尚小，但其重要性逐渐凸显并成为差异化竞争关键



2018H2中国前五大公有云IaaS + PaaS厂商市场份额占比



数据说明：IDC · 易观整理

© Analysys 易观

www.analysys.cn

## PaaS层主要面向开发者，减少重复造轮子的风险和成本

- 提供软件开发如APP等所需的基础功能模块，尤其是非核心但是又有普遍需求的模块，如通讯、存储和推送等。PaaS需要屏蔽底层基础架构的千差万别，又要为上层SaaS应用提供灵活标准的开发接口，需要超强的资本和技术实力。

## PaaS能够帮助IaaS与SaaS厂商构建生态形成差异化竞争

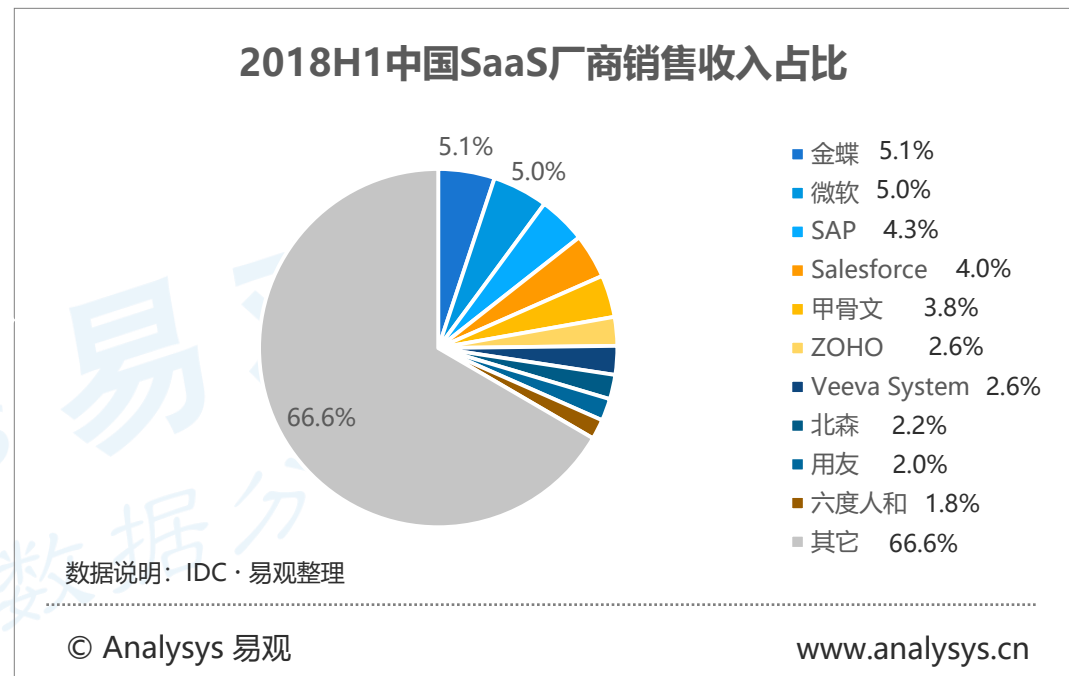
- PaaS市场规模小，受到IaaS和SaaS厂商的在产业链中的上下挤压，IaaS厂商向PaaS延伸，能够让基础架构更好地支持上层开发和应用，解决产品同质化问题，SaaS厂商做PaaS平台，最终目的还是想实现SaaS的差异化，满足客户越来越多的定制化需求。

## PaaS层大数据、IoT、AI等能力将愈加重要成为平台核心竞争力

- PaaS独木不成林，预计未来将形成以头部云厂商大中台为核心，ISV协同开发的PaaS生态。

# SaaS场景广阔竞争分散，CRM和OA等通用SaaS较成熟

通用SaaS	垂直SaaS
功能通用SaaS的潜在客户数更大，具有规模效应，目前竞争激烈	客户规模小，研发成本高，需要一定的行业经验积累，需要懂业务场景
<ul style="list-style-type: none"><li>CRM</li><li>HRM</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>电商SaaS</li><li>视频SaaS</li><li>.....</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>办公协同OA</li><li>财务管理</li><li>.....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>医疗</li><li>服装</li><li>.....</li></ul>
<p><b>核心：</b>SaaS核心在于解决客户痛点，客户订阅数和续订数量 <b>趋势：</b>SaaS+PaaS，主要SaaS厂商搭建PaaS平台，满足客户定制化需求 <b>难点：</b>SaaS前期研发投入大获客成本高，客户续费率低，需要解决痛点</p>	



## SaaS层竞争分散且主要优势竞争者为国外厂商

2018年上半年前十大SaaS厂商份额仅占34%，不同厂商集中于不同的细分领域。市场份额排名前8的竞争者中，外国厂商占据6位，剩下的金蝶和北森均为传统软件企业转型做SaaS。

## 客户关系和人资管理等通用SaaS目前相对成熟

功能通用SaaS客户关系管理、人力资源管理、协同应用管理和财务管理SaaS较成熟，成为SaaS市场的主要驱动力，2018年上半年该四类占据65%的市场份额，预计未来其市场份额还将进一步扩大。

## SaaS向PaaS层延伸以满足企业的定制化需求

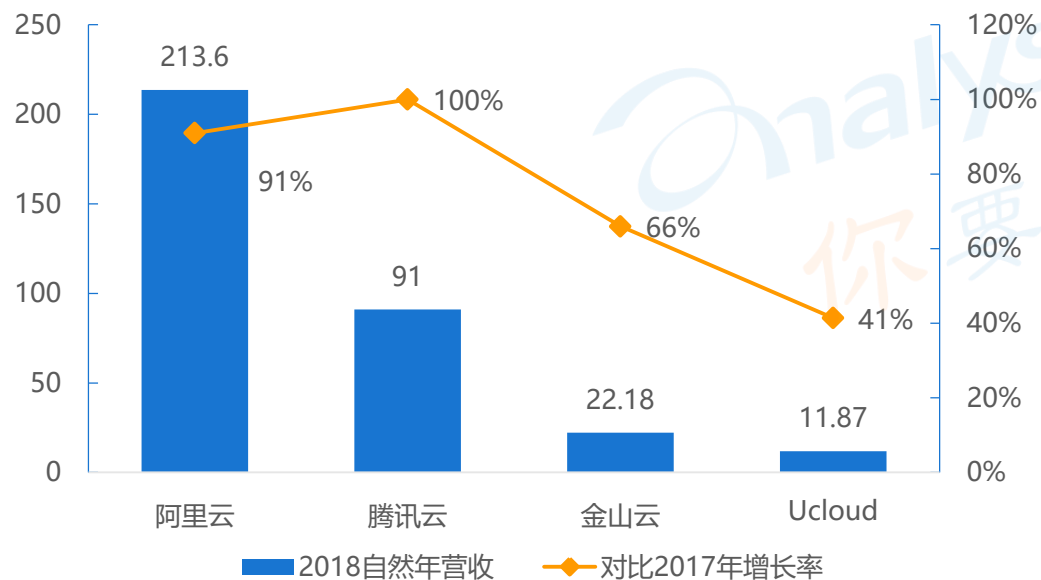
目前SaaS厂商主要根据企业通用需求开发通用功能，产品同质化严重，难以满足企业的个性需求，企业续费意愿不强，头部SaaS厂商都在加大对PaaS平台的研发投入，以满足大中型企业的定制化需求。

# 头部云厂商营收增速翻番，但目前云厂商亏损仍是普遍现象

## 市场竞争更加激烈马太效应明显

- 从营收看出云市场马太效应明显，强者愈强，阿里云和腾讯云增速都在百分百左右，金山云也保持66%的高增速。另一方面，阿里云的增速逐年下降也说明市场竞争加剧，腾讯云、金山云等竞争者都在发力抢占市场。

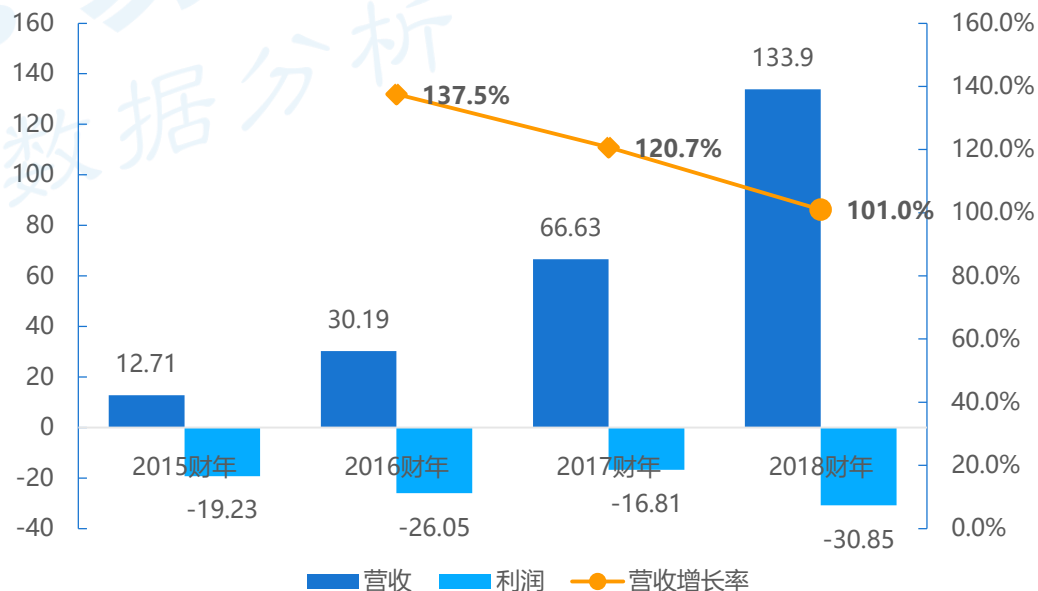
2018年主要云厂商营收及同比增速



## 抢夺市场份额阶段亏损仍然普遍存在

- 云计算是规模经济，由于其销售模式特征加上早期不断降价抢占份额，云计算企业早期难以盈利。头部云厂商保持高速的同比营收增长率，云厂商仍处于亏损状态，但是只要企业保持较好的现金流，这种亏损仍然是积极的。

阿里云2015-2018财年营收及利润情况



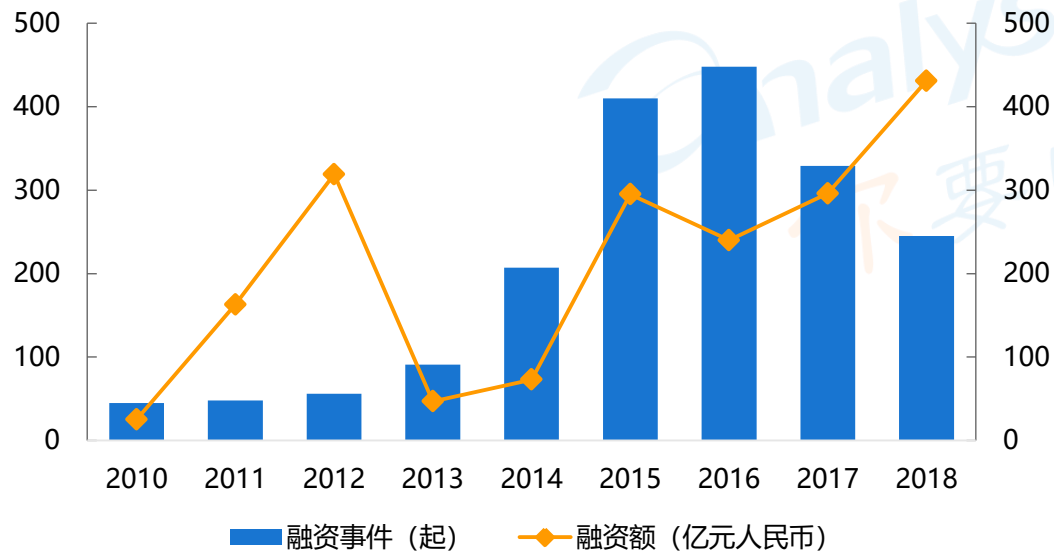
数据说明：数据来源于云厂商公布的年报及招股书，易观整理，左图2018云厂商营收按照自然年计算，右图阿里云营收及利润按照其财年计算

# 云计算融资金额上升但融资事件减少，资金向优质企业集中

## 融资额增加但是融资事件减少

- 2018年我国云计算一级市场融资事件245起，融资事件为2015年以来最低，融资额为430.6亿元，达到历史融资的最大值，这说明少部分优质企业得到了大额融资，

2010-2018年中国云计算一级市场融资情况



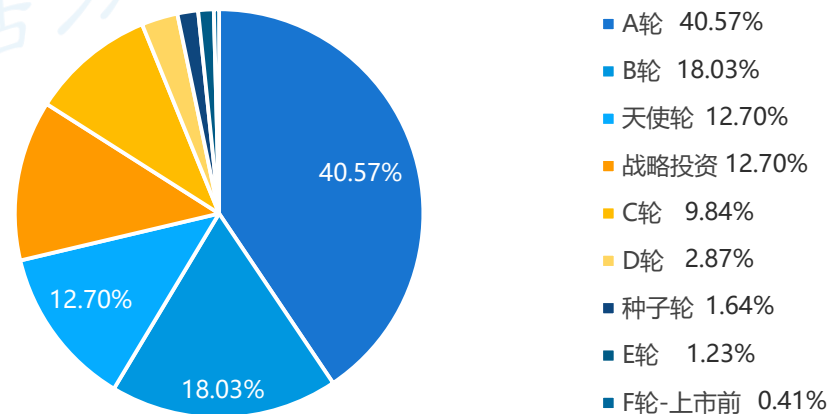
数据来源：IT桔子·易观整理

© Analysys 易观

## 云计算融资前期和中期投资项目占比更高

- 从融资轮次看，前期和中期投资项目占比更高，细分来看，得到融资占比最高的企业A轮和B轮企业，其次是天使轮，这也符合一级市场投资特点。

2018年中国云计算一级市场融资轮次占比情况

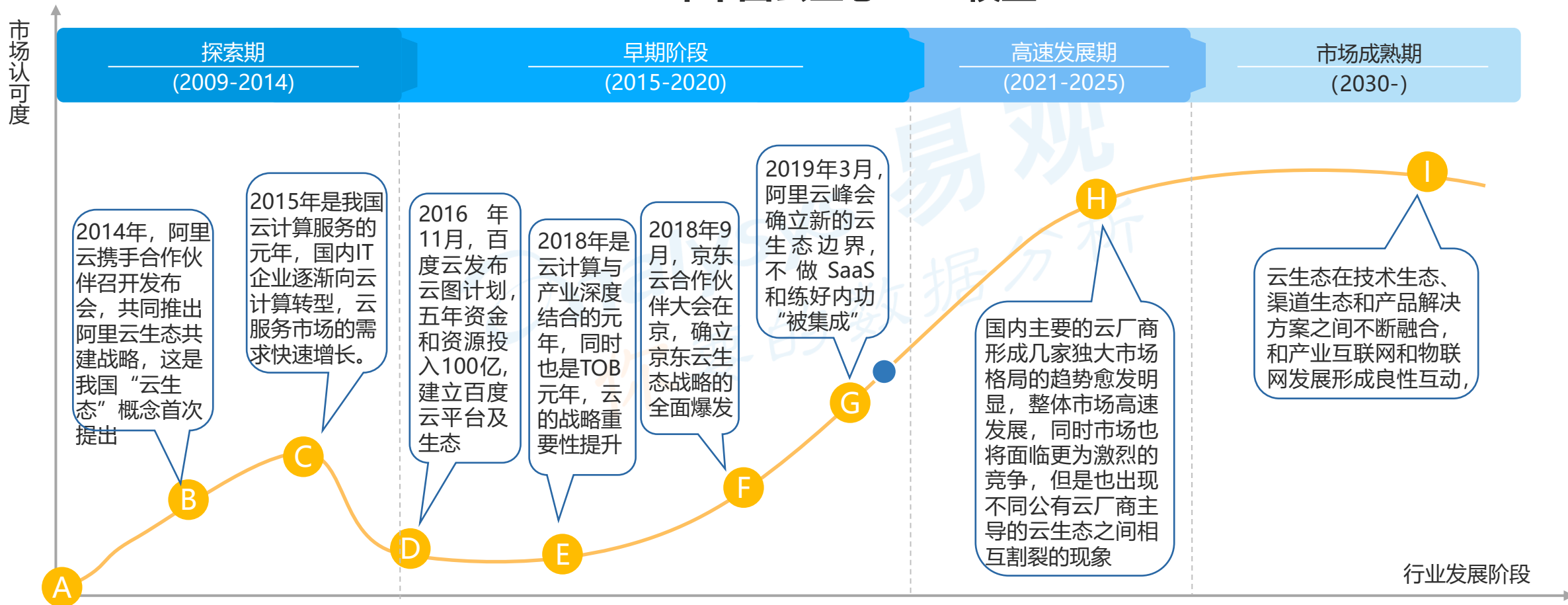


www.analysys.cn



# 中国的云生态市场建设处于启动期，存在云生态之间割裂问题

## 2019年中国云生态AMC模型



## PART 2



### 中国云生态应用场景分析

© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

# 行业云需深厚行业经验积累，云生态集多方合力服务企业



## 行业云解决方案不断完善

### 行业云把线下的业务逻辑搬到云上

- 如电商云，在行业应用上根据电商的登陆、查找商品、下单、付款和发货等流程进行设计，同时将功能模块化，企业可根据自己业务模式进行定制，如实现线上线下双十一促销活动共同进行。

### 渗透方向：从互联网到传统行业

- 云计算的应用从互联网行业向传统行业扩张，原生于互联网的视频、游戏和电商云对带宽等要求较高，也较为成熟；政务云在我国政府大力推动数字化政府的推动下，政务上云成为一种趋势并发展迅速。

### 竞争格局：从寡头竞争到百家争鸣

- 行业云的区分主要集中在PAAS和SaaS层，具有垂直行业经验和渠道优势的初创企业可以在行业云SaaS占据一席之地。阿里云的传统优势在于电商云，腾讯云的优势在于游戏云。行业云面向的是整个行业的云化需求，单个企业使用云服务时，行业定制成分少，行业云满足大部分企业的行业共性需求，如金融云、电商云和视频云等。



## 需对行业有深厚的经验积累

- 行业云体现行业运营流程，从行业通用功能到定制化功能，需要对行业有深刻的理解，行业巨头不可能每个行业都精通，这也是云巨头搭建生态的一个重要原因



# 视频云：视频将成5G时代流量担当，内容和视频云需良性互动

- **视频+成为趋势，5G到来视频将无处不在：**互联网业务中视频最消耗CDN、流量、带宽和存储空间，视频占据了互联网流量的80%。长视频平台优酷、短视频和直播等占据用户大量注意力和时间，同时视频作为信息传递的更有效方式也在向教育等行业拓展，视频云需求迅速上涨。视频云大致可分为两类，云直播和云点播。点播作为视频云行业通用底层功能，技术难度下降，**目前视频云服务商发力的重点在于智能视频中台**，强化AI能力、智能编解码能力帮助企业降本增效。**长远看视频平台和优质视频内容构建视频生态最重要。**视频云是搭建是视频的基础系统工具，未来视频云技术门槛将逐渐下降，优质视频内容和视频云的合力才能使云平台和视频平台立于不败之地。



# 电商云：系统综合性强，去中心化电商发展带动电商SaaS崛起

- 电商是云计算应用的最佳应用，电商系统复杂综合性强，高并发大流量对云厂商挑战巨大：云巨头阿里云和AWS都始于电商，其后将云计算能力输出。电商系统综合性强，包含仓储、促销、CRM系统等。电商云特点主要是高并发流量大，电商促销活动期间峰值流量和日常流量落差大，需要云厂商提供强悍的弹性扩容能力和CDN能力。电商促销尤其考验云厂商的资源和技术能力。促销期间巨量的访问涌入、创建交易、支付相当于一次黑客攻击，对云厂商产品和服务能力造成巨大的挑战。



49.1万笔/s

2018年双11天猫每秒订单创建峰值

## 传统电商进入成熟期，去中心化电商异军突起：

传统电商面临流量枯竭、获客成本激增的困境，增速放缓，去中心化的电商盘活私域流量，结合社交玩法的新模式异军突起，2015年拼多多异军突起，尤其是基于微信生态的玩家迅速增多，到2019年已经进入竞争白热化阶段

## 新零售SaaS崛起，帮助线上线下商铺联动：

2019年阿里云电商云升级为零售云，着重帮助线下企业构建智慧商业系统并构建大数据体系，同时有赞等电商SaaS崛起，从服务线上出发，也在不断向线下各个场景渗透。



# 游戏云：游戏重度化要求高性能、高稳定和高安全性的云服务

- **游戏云要求提供极致高性能和高稳定性的云服务：**2018年中国移动游戏市场规模为1601.8亿元人民币，同比增长率为11.7%，国内游戏市场饱和增速放缓，国内游戏市场竞争激烈，游戏向重度化和精品化发展、全球化趋势明显、游戏安全问题突出、市场细分化趋势加强。受到总量调控、版号申请等行业政策变动因素的影响，中国游戏行业发展进入了竞争激烈的存量时代，游戏“出海”成为新趋势，2018年以来，游戏厂商纷纷通过布局海外市场以拓宽业务版图和分散区域风险。

实时竞技	玩家对战回合制	轻量级游戏
		
实时竞技，客户端与服务器端频繁交互、地图走位技能属性频繁变化，计算量大	MMORPG对游戏云要求最为苛刻，多人对战，玩家数量多、通信/读写频繁、时延要求高	弱联网，延时不敏感，短连接多，缓存频繁，需要的内存相对较大
<ul style="list-style-type: none"><li>• MOBA</li><li>• FPS 射击游戏</li><li>• FTG 格斗游戏</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MMORPG</li><li>• 回合制MMO</li><li>• SLG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 消消乐</li><li>• 棋牌</li><li>• 休闲类游戏</li></ul>

## 游戏要求极致高性能和高稳定性的云服务

**游戏向重度化和精品化发展：**重度化和精品化游戏计算量大、写入写出频繁、对网络延时要求高，要求提供极致高性能、高稳定性的云服务

**开服频繁对资源弹性扩展要求高：**一个手游的生命周期为两三个月到一年，开服开服频繁，对资源的弹性扩展要求高

**DDoS攻击频繁，对防御服务需求强：**DDoS攻击能够严重影响正常玩家游戏体验，给游戏厂商造成直接损失，云厂商能够在带宽资源和清洗能力的基础上提供经济的防御服务，有效提升防御能力

**游戏出海及全球化趋势要求全球同服部署：**东南亚作为潜力市场吸引国内游戏厂商布局，同时也是国内云厂商出海第一站，但全球同服不适用于所有游戏

游戏研发

游戏测试

部署运行

渠道引流

数据分析

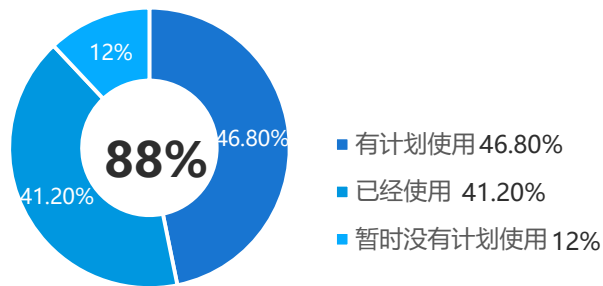
游戏直播

游戏云生态



# 金融云：金融机构上云拥抱金融科技以及进行场景化精细运营

## 九成金融机构已经使用或计划使用金融云



数据来源：信通院·易观整理

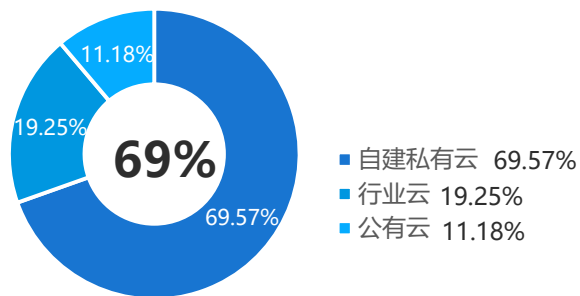
© Analysys 易观



## 九成金融机构有上云需求

- 金融业步入金融科技时代，政府鼓励金融机构上云，消费场景成为金融交易的入口，交易高频小额对计算弹性要求高，同时支付宝、微信支付以及互联网金融的发展也要求传统金融机构转型，提升客户体验

## 七成金融机构上云为私有云



www.analysys.cn



## 私有云和行业云部署为主

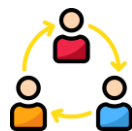
- 因金融行业对数据安全和监管合规的严要求，七成采用私有化部署。大型金融机构自建私有云为主，中小型金融机构因成本、人才和经验缺乏倾向于采用行业云。金融机构上云应规划好优先级



## 辅助业务和互金优先上云

- 2016年银监会提出银行业面向互联网场景的信息系统全部上云；辅助性业务如渠道类业务、客户营销系统以及微贷、P2P优先上云。核心系统、支付平台、灾备系统等上云难度大，需要严谨的规划

## 金融云生态能力成为金融机构选择云服务商的主要标准



- 有能力协同各类科技创新企业、同类金融机构、监管机构及业务关联机构、建立数字金融生态的云服务商，可以为金融机构更好的发展提供源源不断的动力



# PART 3

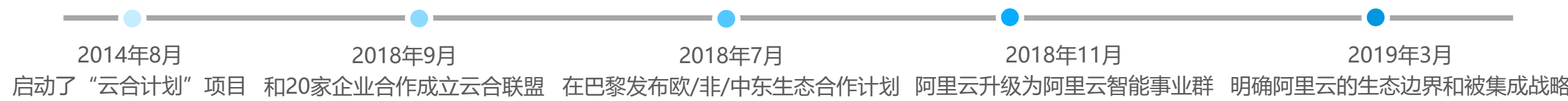


## 中国云生态典型厂商分析

© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)

# 阿里云：明确边界，自己做好最佳实践，赋能合作伙伴被集成



- 阿里云是国内云计算的半壁江山，也最早提出建立云生态，阿里云全方面将自己的业务开放给合作伙伴，强调边界，自己做好标杆和最佳业务实践，提供稳定、高性能的基础服务以及输出数据化和智能化技术，集中于IaaS层和PaaS层，把最后一公里的SaaS服务提供给ISV来做。阿里云为合作伙伴提供市场与营销、业务、技术支持及培训赋能支持，被合作伙伴集成



		8000家 合作伙伴数量	200万 云市场订单	101.1 万 2019财年第一个季度付费用户数
分销 伙伴	销售咨 询和服 务	<ul style="list-style-type: none"><li>• 分销商</li><li>• 托管服务提供商</li><li>• 虚拟云商等</li></ul>	战略 生态	德勤  埃森哲   中国联通
解决 方案	自主或 联合解 决方案	<ul style="list-style-type: none"><li>• ISV</li><li>• SI</li><li>• 咨询公司</li><li>• SaaS、PaaS等</li></ul>	行业 生态	中科软科技  东软  方正 Beyond Technology™ 正在你身边
服务 伙伴	产品/服 务交付 能力	<ul style="list-style-type: none"><li>• 为客户设计、架构、搭建、迁移和管理其在阿里云上的工作负载和应用程序</li><li>• MSP、服务供应商</li></ul>	渠道 生态	神州数码  伟仕佳杰 Digital China

# 腾讯云：从区域和行业纵深入手，合作伙伴业务占比不断提升

2018年9月  
架构调整，成立云与智慧产业事业群

2018年9月  
架构产业事业群

2018年9月  
架构事业群

2019年5月  
发布产业加速器，招募AI和SaaS项目



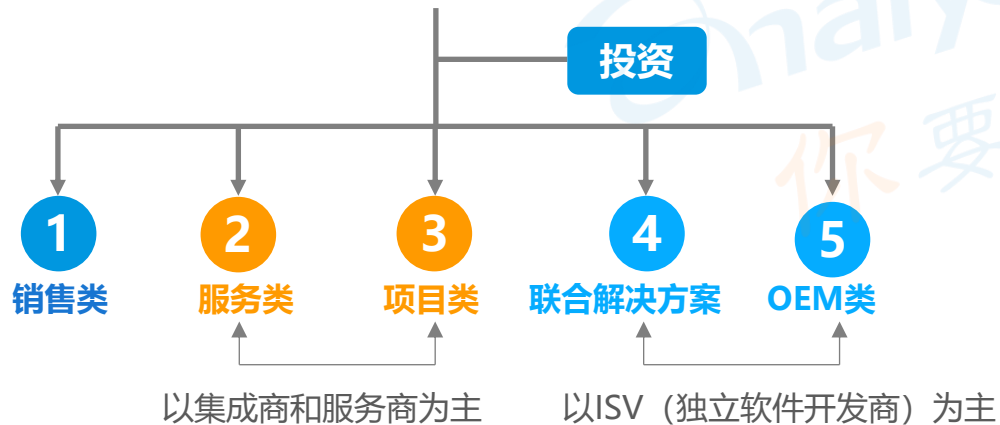
腾讯云

- 腾讯云近年市场份额保持在11%左右，游戏云和视频云等保持领先地位。2018年架构调整，云的战略重要性提升。腾讯云非常重视云生态的建设，启动认证体系等生态体系平台，进行区域拓展和行业深入，打造针对不同行业应用场景的云解决方案，积极引进重点行业ISV，与腾讯云形成优势互补。腾讯云合作伙伴有关业务占比约为30%，预计到2021年达到50%。



腾讯云

腾讯云生态合作伙伴分为五类



腾讯云为合作伙伴提供各种课程和认证支持等，帮助合作伙伴更好服务客户

在线课程

云从业者认证

IT技术人员/高级IT技术人员认证培训



50万+  
上云客户

6000+  
生态合作伙伴

90+  
联合解决方案

300%  
合作伙伴收入同比增长

战略合作伙伴



解决方案合作伙伴



投资生态



# 百度云：推出“云图计划”，携手行业合作伙伴共建生态圈，

2016年11月  
推出云图计划，计划5年投入100亿

2018年12月  
ABC企业智能合作伙伴联盟成立

2018年12月  
ABC企业智能合作伙伴联盟成立

2018年12月  
ABC企业智能合作伙伴联盟成立



- 百度智能云合作伙伴计划是百度智能云推出的基于百度人工智能、大数据、云计算的生态系统平台。通过提供业务、技术、营销、培训和资金支持，帮助合作伙伴快速开展基于百度智能云的云计算、大数据和人工智能相关业务。

1000+  
合作伙伴在百度智能云



## 百度智能云为合作伙伴提供各种支持

### 解决方案 合作伙伴

协助合作伙伴基于百度智能云的产品或服务制定解决方案

- 系统集成商
- 独立软件开发商
- 咨询服务商
- 云智学院

### 销售合作 伙伴

将百度智能云的产品和服务通过转售或本地化服务转递给最终用户

- 区域服务中心
- 渠道代理商
- 创新中心
- 云市场服务商

### 培训赋能

快速提升合作伙伴基于百度智能云产品和服务的服务能力

### 业务政策

将根据合作伙伴的等级享有不同的政策优势

### 市场推广

享有百度智能云提供的客户沙龙，研讨会，行业展会等推广机会

### 技术对接

为合作伙伴以及客户提供专属的技术支持

百度智能云  
生态合作计划

# PART 4



## 中国云生态发展趋势

© Analysys 易观

[www.analysys.cn](http://www.analysys.cn)



# AIoT：云更长远的价值在于为AIoT提供底层动力和大数据分析

- 云计算的价值在于像电力一样提供计算，云计算更大的价值在于物联网，云端AI能力使计算更加智能，边缘计算使得计算时延更小连接更多智能设备。物联网成为云企业差异化竞争的一个发力方向，物联网云平台是物联网的核心价值所在，物联网云平台可以实现设备连接、设备管理、数据分析挖掘、应用开发等；为海量物联网设备产生的数据提供存储、计算和分析等，通过大数据分析，帮助实现洞察和价值增值。



# AI：AI成为云厂商差异化竞争的重要途径和变现新方式

## AI LAB 提高自研AI能力

- 头部云厂商都有自己的AI Lab，不断加码AI能力的研发和落地

## 在云端接入第三方AI服务

- 以阿里云为例，为用户提供Video++等第三方AI服务

## 云端AI服务低价甚至免费

- 以腾讯云为例，其人脸检测每月免费调用10000次

## 研发云端AI芯片

AWS，阿里、华为也有云端AI芯片

- 云计算行业对ABC三位一体的公有云已经形成共识。云计算提供打磨AI算法的算力和数据，云成为AI落地的重要方式和基础设施。云提供AI研发所需要的算力和数据，云厂商利用数据打磨AI算法和模型，最终反哺AI。AI通过云在各个行业场景落地。
- 云厂商通过云输出其AI能力，云成为厂商变现的新方式。2019年国内云计算的比拼，不仅是基础设施和应用的“上云”，更是基于AI能力的云如何深入渗透企业的业务层，推动行业和产业的智能化升级降本增效。云目前对厂商变现能力不大，但是能够带动云的发展。

## 云厂商提供的云端AI产品服务



- 智能语音交互
- 图像搜索
- 印刷文字识别
- 人脸识别
- 机器翻译
- 图像识别
- 内容安全
- 机器学习平台
- 城市大脑开放平台



- 语音技术
- 自然语言处理
- AI平台服务
- 腾讯云小微



- 图像技术
- 自然语言
- 视频技术
- 增强现实
- Apollo
- 内容审核
- 语音技术
- 知识图谱
- 智能客服
- DuerOS

# 边缘计算：作为云计算的补充为物联网提供更好的计算平台

## 云计算中心处理模式

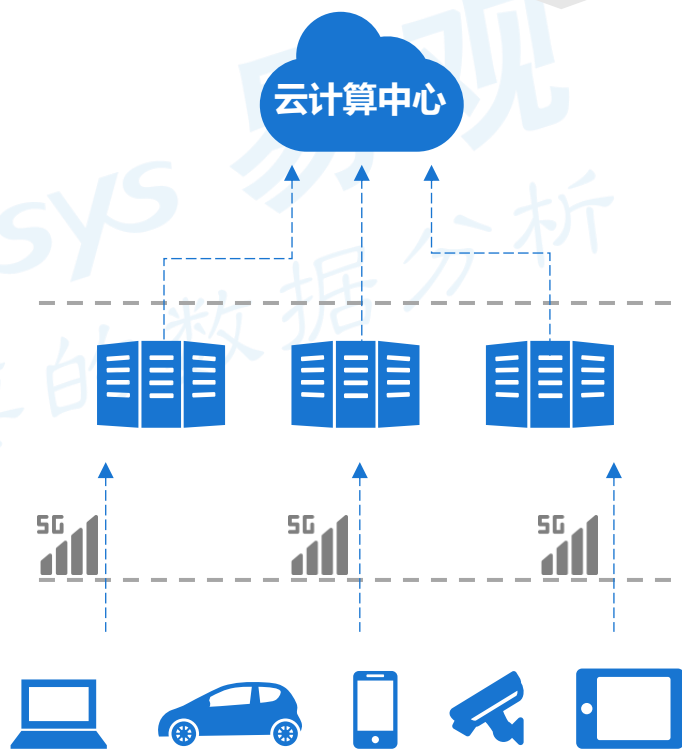
传统的云计算将所有数据通过网络上传至云计算中心，利用云计算中心的超强计算能力来集中解决应用的计算需求问题



传统云计算集中处理模式在万物互联的背景下存在一些问题。**数据中心集中处理模式对带宽和数据中心算力及带宽造成压力。**随着物联网设备的增加，这些设备产生的数据量也在激增，大数据量的计算对数据中心的算力和存储、以及网络带宽传输也造成压力，对时延敏感的设备造成影响，如车联网、医疗等

## 边缘计算处理模式

边缘计算在可欧锦物或者数据源头的网络边缘测、融合网络、计算、存储、应用核心能力的开发平台，就近提供边缘智能服务



### 数据中心：

由多个高性能服务器和存储设备组成，执行复杂的计算任务，管理和调度边缘节点和云计算中心

### 边缘节点：

包含路由网关、基站等，对终端设备上传的数据进行计算和存储，预处理后上传至云端，减少核心网络的带宽压力，存放在购物中心，咖啡馆等

### 终端层：

终端负责收集原始数据，并上传至上层进行计算和存储，避免在终端设备进行复杂的计算

# 5G+边缘计算共同发力，消费级物联网市场将率先爆发

- 物联网服务是云厂商重点发力的方向，阿里云、百度云和金山云等基于云平台提供物联网产品和服务。2019年6月6日，三大运营商获得工信部正式发放的5G商用牌照，将于2019年下半年逐步在各大城市展开5G业务。5G的高带宽、低时延和大连接为边缘计算的发展提供有力的网络保障。预计2020年会有350亿物联网设备接入网络。边缘计算成为5G万物互联的重要支撑，边缘计算在靠近用户/物的边缘提供云服务和应用。5G和AI、边缘计算合力将促进物联网尤其是消费物联网市场率先爆发。

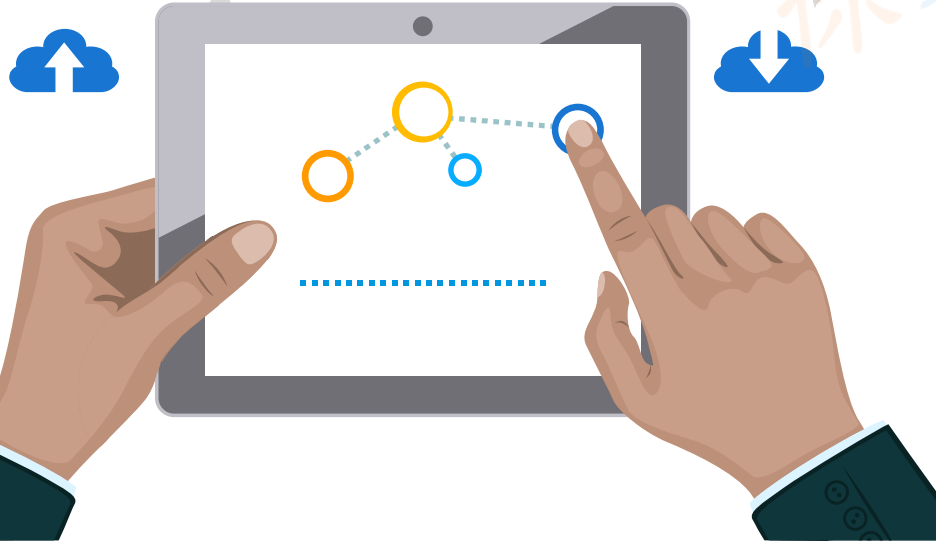


消费物联网

产业物联网

智慧城市

消费物联网和消费者的生活最距离最近，消费者的感知最强。随着AI识别率提升，各种智能消费硬件层出不穷。其中智能家居作为一个相对封闭和安全的环境，是AI和智能AIoT的最佳试验场



## 可穿戴设备

智能手表、智能眼镜、智能VR头戴设备、智能手环等



## 智能家居产品

智能音箱、智能电视、智能洗衣机、智能摄像头监控等



## 医疗保健产品

血压监测仪、多参数监视器、可穿戴注射器等

数据驱动精益成长

# 云出海：国内竞争加剧，互联网企业和云厂商结伴出海

- **国内移动互联网市场饱和：**一方面国内互联网市场竞争加剧市场饱和，而东南亚互联网市场正处于迅速发展阶段、小米等企业纷纷出海开拓市场；另一方面国内云计算的竞争也在加剧，云厂商和国内企业结伴走出国门。
- **云厂商服务国内出海企业为主：**阿里云、腾讯云一方面服务于自身集团内不同业务出海的云计算需求，另一方面依靠品牌影响力和本地化能拿下海外企业订单，此外的绝大多数的出海云计算企业都服务于国内出海企业，做中国客户的生意，以互联网企业电商和泛娱乐为主。



## 云厂商逐渐建立海外数据中心

腾讯云目前开放25个地理区域，其中7个在国内（包括香港），其余18个均在国外，覆盖美洲、澳洲、欧洲和东南亚地区；18个中有8个是合作基础设施。阿里云、华为云同样在海外广布数据中心，覆盖美洲、东南亚等多个区域。



## 服务国内电商和游戏企业出海为主

国内企业出海以电商、移动应用和游戏为主。自行搭建私有云面临购买服务器成本高、运维经验不足、合规风险大等问题。而电商和游戏分别是阿里云和腾讯云的强项，能够为国内出海企业提供服务国内厂商业务规律的服务，充分利用其丰富的海外运营经验。

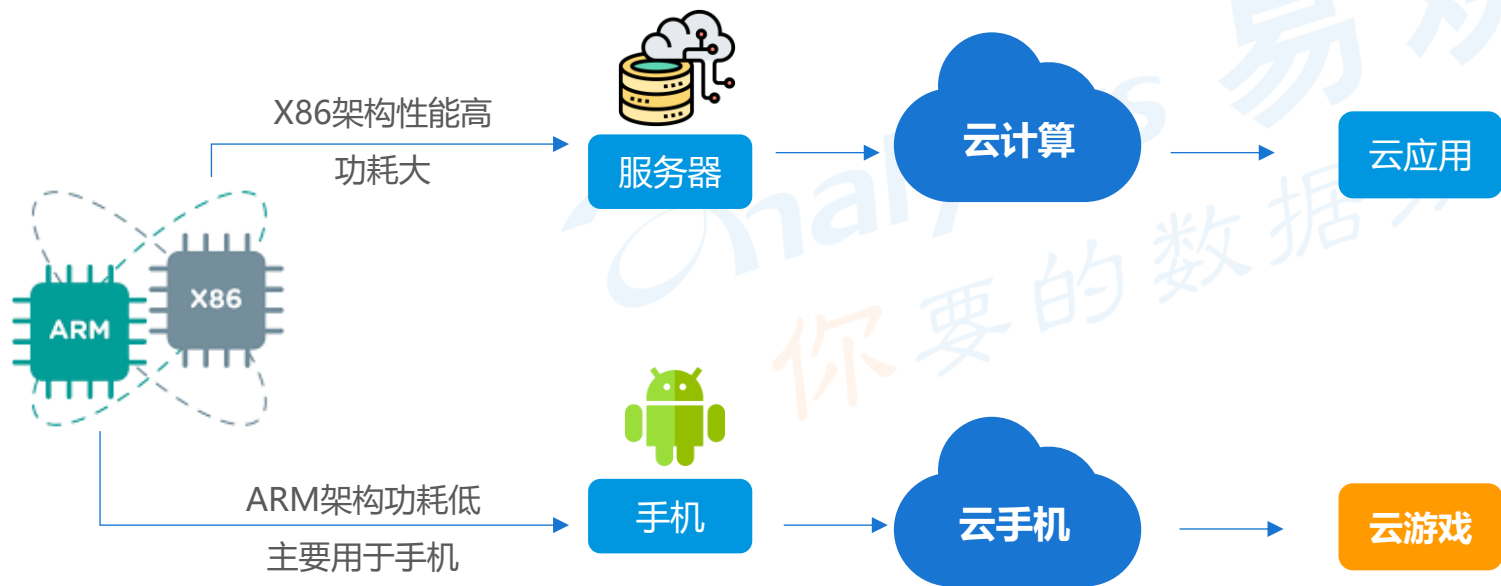


## 面临人才和渠道等问题

云计算企业，在出海中，会面对众多网络建设与人才的问题。中国IT网络相对成熟，在网络端不用考虑很多细节，但在东南亚、非洲市场，类似于回到了中国十几年前的时代。

# ARM云：手机端ARM云逐渐起步，云游戏是主要应用

- **基于手机端ARM机构的ARM逐渐兴起**：X86架构性能高，功耗大，主要用于PC机；ARM架构相较X86架构性能低功耗小，主要用于手机等对功耗要求高的移动设备，占据手机处理器90%的市场份额。目前我们提到的云计算是基于X86架构机器的集群，而ARM云服务是基于ARM服务器的计算服务。阿里和华为相继推出了ARM架构的芯片，亚马逊推出了首款自研ARM架构云服务器CPU Graviton。
- **云手机上云游戏是ARM云当前主要应用**：目前基于手机ARM机构的云服务正在逐渐起步，其主要应用是云手机，其中红手指在云手机领域布局已久，主要服务于TOC方向，2019年华为也推出云手机业务，主要是服务于TOB方向。在TOC方向，云游戏是云手机的一大方向，5G商用将突破网速这一限制，使得云游戏可能率先在ARM云上实现。



- **目前ARM云服务的应用场景比较原始，主要是云手机和云游戏。**云手机是一个运行在ARM云上的安卓系统,云手机通过云计算技术基于一台真机能够虚拟出多台云手机，不消耗本地资源，可以聊微信、玩游戏但不消耗本地资源。目前云游戏是云手机的一大方向，5G商用将突破网速这一限制，使得云游戏可能率先在ARM云上实现。



# 数据驱动精益成长

● 易观方舟

● 易观千帆

● 易观万像



易观方舟试用



易观千帆试用



易观订阅号