

以公有云为核心，包含私有云、混合云在内的中立云服务商

—— UCloud调研报告

报告要点：

- **云计算介绍**

云计算被定义为一种**基于互联网的计算方式**，通过这种方式，共享的软硬件资源和信息可以按需求提供给计算机各种终端和其他设备。我们认为云计算的本质是**为企业提供专业的IT服务**。

美国国家标准和技术研究院按照云计算的**服务模式**将其分为：
IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务）、SaaS（软件即服务）三层。按照云计算的**部署模式**又可将其分为：公有云、私有云、混合云三种模式。

- **市场分析**

中国信通院数据显示，2006年全球共有约2900万项IT工作负载，其中98%在传统IT上完成，在云端完成的仅占2%。到2016年，全球的IT工作负载增加到了1.6亿项，其中在传统IT、公有云、私有云的分布比例已经达到73%、15%、12%，承载在云上的IT负载已经占到了整个的四分之一以上，可见云计算已经从概念走向成熟。

- **UCloud介绍**

该企业成立于2012年，是一家云计算服务平台，可为企业提供计算资源、存储资源、网络资源等企业所需的基础IT架构服务。目前该企业服务范围包含游戏、电商、金融、医疗、教育、音频等多个领域。该企业包含产品较多，具体可见Page4产品列别。据UCloud数据显示，该公司目前主要收入来源为计算和存储服务，CDN收入占比低于5%。该企业于今年3月完成D轮9.6亿元人民币融资。



云计算

当前估值	百亿元人民币
最新融资	9.6亿人民币
融资阶段	D轮
投资方	元禾重元、中金甲子
创始人	季昕华

36氪行业研究

唐泽俊
分析师
+86 13985120908
tangzejun@36kr.com

近期调研报告

[《联合办公研究报告》](#)
2017.9

[《物联网行业研究报告》](#)
2017.8

1. 云计算的定义

- 维基百科将**云计算**定义为一种**基于互联网的计算方式**，通过这种方式，共享的软硬件资源和信息可以按需求被提供给计算机等各种终端和其他设备。而我们认为，云计算的本质是**为企业提供专业的IT服务**。在云计算解决方案出现之前，传统企业若需要使用IT服务，需要组建专家团队来搭建服务器，安装软件并测试、运行、保护和更新，成本较高。在云计算这一服务出现后，企业可以按需租用云服务提供商搭建的基础设施。由于云计算服务是按需付费，因此在降低了企业前期投入和运营成本的同时，也为企业的长期发展提供了基础。

2. 云计算的分类

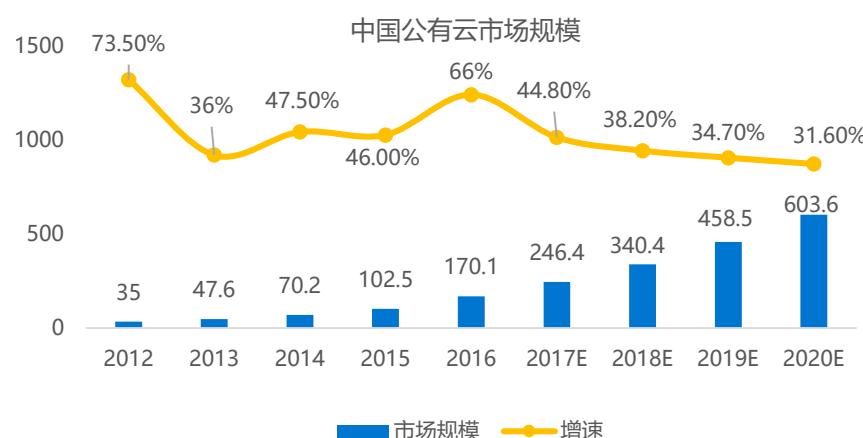
- 美国国家标准和技术研究院按照云计算的**服务模式**将其分为：
IaaS（基础设施即服务）、**PaaS**（平台即服务）、**SaaS**（软件即服务）三层。其中，IaaS是云计算的基础层，通常情况下包含**网络、存储、服务器、虚拟化**四个部分，是一个简单的基础设施服务，企业在这个层面一般会得到基础的计算资源。**PaaS**是平台层，在IaaS层之上又多包含了**操作系统、中间件和运行层**三个部分。公司所有的开发都可以在该部分进行。最上层是SaaS层，如果将IaaS层比喻为一台计算机的硬件，将PaaS比喻为电脑中的操作系统，那SaaS层就是系统中的各类软件。该逻辑层在PaaS之上包含了**数据和应用程序**两部分。
- 按照云计算的**部署模式**又可将其分为：公有云、私有云、混合云等三种模式。**公有云**是部署云计算最常见的方式，公有云资源（服务器和存储空间）由云计算公司拥有和运营。其中，所有硬件、软件和其他支持性基础结构也由云计算公司拥有和管理。在公有云中，租户共享相同的硬件、存储和网络设备。并以Web浏览器访问服务和管理帐户。**私有云**是为单一企业或组织而搭建，区别于公有云，其服务和基础结构始终在私有网络上进行维护，硬件和软件专供组织使用。值得注意的是，私有云可在物理上位于组织或企业现场，也可由第三方服务提供商托管。**混合云**是前两种模式的融合，结合了两者的优势，使企业可以将一部分低安全性需求的数据存储在公有云中，将类似于财务数据等重要数据放在私有云中。

- 如上文所述，云计算公司是为企业提供 IT 服务，从IaaS到PaaS再到SaaS三种不同的服务内容。下图是云计算中所包含的业务环节以及不同服务模式之间的区别。图中将 IT 服务分为9个环节，灰色部分表示该环节需要由企业管理，蓝色部分表示该环节由云计算公司提供。



3. 市场分析

- 中国信通院2017年7月发布《云计算关键行业应用报告》，《报告》显示2006年全球共有约2900万项IT工作负载，其中98%在传统IT上完成，在云端完成的仅占2%。到2016年，全球的IT工作负载增加到了1.6亿项，其中在传统IT、公有云、私有云的分布比例已经达到73%、15%、12%，承载在云上的IT负载已经占到整体的四分之一以上，由此可见云计算已经从概念走向成熟，与此同时未来依然还有较大发展空间。



- 2016年我国公有云市场整体规模约为170.1亿元人民币，较2015年增加了66%，2015年云计算市场规模约为102亿元人民币。预计2017 - 2020年中国公有云市场仍将保持高速增长，到2020年市场规模将达到603.6亿元。

4. UCloud

4.1 企业背景

- 上海优刻得信息科技有限公司（UCloud）成立于2012，是一家云计算服务平台，可为企业提供计算资源、存储资源、网络资源等企业所需的基础IT架构服务。目前该企业服务行业包含游戏、电商、金融、医疗、教育、音视频、广告、旅游、企业服务、人工智能等近20个互联网细分领域，以及制造、物流、零售、餐饮、军工、政务等传统行业。UCloud已于今年3月完成D轮融资9.6亿元人民币融资，投资方为元禾重元、中金甲子等。
- 据UCloud数据显示，该企业超过70%的营收来源于中小互联网企业。从产品类型出发，该公司目前主要收入来源为IaaS类别的计算及存储服务，CDN收入占比低于5%。据公开数据显示，UCloud已于2017年5月实现单月盈利。以下为UCloud的产品列表。

服务种类	子业务	服务种类	子业务
计算	云主机 UHost	通用计算 UGC	调度系统
	物理云主机 UPhost	容器集群UDocker	Elasticsearch服务
	混合云UHybride	云主机私有专区UDhost	分布式消息系统
	GPU云主机 UHost	计算工场 UCF	分布式数据处理
网络	网络 UNet	私有网络 UVPC VPN网关	GPU云主机
	负载均衡 ULB		AI训练服务
	专线接入 UConnect		AI在线服务
数据库	云数据库 My SQL UDB	云数据库Monogo UDB	基础安全服务
	云内存存储 UMem	分布式数据库 UDDB	企业引用防火墙
	云数据库 PGsql UDB	云数据库 SQL Sever UDB	运维审计系统
	数据仓库 UDW		高防服务 Web漏洞扫描 SSL证书管理
存储&CDN	云硬盘 UDisk	数据方舟UDataArk	开放 API UAPI
	云分发 UCDN	归档存储UArchive	云监控 UMon
	对象存储 UFile	消息队列UMQ	账号与权限管理
		开放式分发节点UODN	自动伸缩 UAS
视频服务	视频云 UVedio	媒体工场 UMedia 媒体 AI UMAI	机柜托管
	直播云 ULive		定制化物理机
	移动应用加速 UMAA		基础产品服务
			外网 内网 云互联

4.2 主要产品介绍

- 如前文所述，IaaS层中包含了服务器、虚拟化、网络和存储等四个业务环节，而UCloud目前的主要收入来源于其提供的计算、存储、CDN等几类服务，下文我们将结合以上两点对该企业的主要业务进行介绍。
- 计算：该产品包含了云主机（UHost）、物理云主机（UPhost）、GPU云主机和混合云主机等服务在内的8个子产品。云主机业务是云服务核心，其逻辑是向有不同需求的客户提供弹性计算服务（ESC），该服务是通过将物理服务器虚拟化，根据客户的实际计算需求向其提供虚拟机。根据UCloud官方网站显示，用户可在5分钟内完成对虚拟机中CPU和内存的升级或降级，以减少对计算资源的浪费。
- 存储&CDN：该产品包含云硬盘（UDisk）、对象存储（UFile）、云分发（UCDN）和数据方舟（UDataArk）等子产品。其中对象存储服务英文为Object Storage Service，是分布式存储的一种形式，与之对应的还有块存储和文件存储等，该产品可为互联网应用提供非结构化文件存储的服务，相对于传统硬盘存储，对象存储具有存储无上限、支持高并发访问、成本更低等优势。而云分发（UCDN，UCloud Content Delivery Network）即内容分发网络，依靠对象存储这一产品，可解决海量数据和存储的分发问题，为以流媒体为主的企业提供稳定的视频分发服务。
- 网络：该类产品包含网络（UNet）、负载均衡（ULB）、专线接入（UConnect）、私有网络（UVPC）、VPN网关等几类。用户可在网络（UNet）中放置如云主机等不同的云产品，通过公网弹性IP与每个云主机进行连接，便可使其接入公网。当用户业务量增加时，负载均衡（ULB）可自动为云主机分发流量，降低单点故障的风险。
- UCloud在成立之初是以**公有云**为主要业务，在2016年初，该企业与美国OpenStack服务提供商合资成立子公司UMCloud，目的在于抢占私有云市场。OpenStack是由NASA和Rackspace共同发起的一个面向IaaS层的开源项目，可用于实现公有云和私有云的部署及管理。

注释：

NASA，美国国家航空航天局

Rackspace，成立于美国的云计算厂商

4.3 混合云

如前文所述，混合云也是UCloud的核心业务之一，目前UCloud通过以下6种混合云的搭建方式为客户提供定制化的服务。

- **方法一：专线方式**，是已有自建IT设施的企业可通过专线连接到UCloud的公有云，企业可在UCloud的公有云上购买资源与服务。该方式适合业务较为敏感的客户，例如政府、金融机构等。
- **方法二：托管云**，可以将客户的硬件、软件迁入云上。其核心在物理机房中为客户提供物理机位，并提供单独的物理网络，实现数据向云端迁移，在使用体验上与传统IDC托管相同。该模式适用于自身业务存量较大的互联网企业，在满足了将传统应用转移到云上的同时，又保留了传统原有架构。
- 托管云与传统的IDC托管服务相似，但区别点首先在于托管云的运维由云服务商提供，运维内容包含机位的运维、机房的运维、服务器硬件的运维和物理网络的运维等。其次是托管云中的数据与公有云是互通的，企业可以使用公有云中的所有数据。
- **方法三：专享云**，是指在UCloud的公有云环境中区分出一个独立的专区，专区里的物理云环境与公有云环境完全隔离，我们可以将其理解为公有云环境中的私有云，UCloud为客户完成部署和运维等环节，但在使用体验上与私有云的使用体验一致。
- **方法四：物理云**，即客户可租用云计算服务商的物理机，物理机的环境由企业自己搭建，而部署和运维由UCloud完成。该服务适用于对安全级别和性能要求较高的企业。
- **方法五：私有专区**，是指客户租用UCloud物理服务器之后，搭建自己的云主机资源池，然后在私有专区内生成并使用云主机（虚拟机），由于云主机与其他云主机公用宿主机，从而可实现业务和数据的隔离。

4.4 UCloud布局情况

- 信息的传输时延是衡量云计算服务质量的重要标准之一。通常情况下，云计算中心的时延半径应控制在100毫秒以内，即数据包从数据中心出发50毫秒内所能到达的范围。而降低时延的方法是减少终端与云端在网络路径上的转发节点数目或提高网络设备的转发速度，但电信运营商的的网络不可随意更改，因此云计算服务商会将数据中心建设在离用户更近的地方，以降低传输时延。值得注意的的是，此处所指的“近”不是物理距离，而是网络时延小。下图是UCloud在全球的数据中心部署情况。



- 目前，UCloud在全球范围内已建成21个数据中心（新增东京数据中心和台北数据中心），超过500个CDN节点数，7条跨地区专线。随着我国大量企业出海，全球多地的数据中心不仅可以为当地用户服务，还可以为在海外的中国企业提供IT服务，这也是该企业差异化竞争策略的一个环节。

4.5 竞品分析

- 目前，在国际上领先的云计算服务提供商有亚马逊的AWS，该企业2015年财报显示其营收同比增长70%，营业利润同比增长182%。从2016财年中报显示，AWS营收同比增长61%达55亿美元¹。除AWS之外，还有微软Azure、Google、IBM等企业在该领域处于领先地位。

¹数据来源：招商证券

- 在我国，该领域的领先企业有阿里云和腾讯云。阿里云与AWS类似，其服务器机房的建设在最初阶段均是用于满足其自身业务，而随着自身业务的发展，积累了大量IT基础设施，在满足自身业务的基础上，对外输出云服务。而腾讯云的企业企业级客户可分为两类，一类是围绕腾讯生态的游戏公司，这一部分也是腾讯云目前的主要收入来源；另一类是为其他行业的公司提供企业级服务，这一类业务相比于前者发展较慢。
- 而UCloud作为创业型企业为避免与几大行业龙头正面竞争，主要从以下三方面着手：
- 首先是**目标用户差异化**，相比于阿里云大而全的战略定位，UCloud是通过移动游戏切入市场，逐步拓展到其他领域，目前成立了多个事业部，主要服务电商、直播、在线教育、零售等领域。同时，前文也提到UCloud也随其他中国企业一起出海，在海外提供IT服务。
- 在选定目标用户之后，UCloud可发挥其作为创业企业灵活的优势，为用户提供差异化的**产品&解决方案**，并开发出MVP（Minimum Viable Product，最小可行产品），通过测试并收集用户的反馈，快速迭代，不断修正产品以满足客户需求，这也将增大用户于平台的粘性，成为公司的核心竞争力。
- 同时，UCloud于今年年初提出了CBA（Cloud、Bigdata、AI）战略。其中“C”代表UCloud将从IaaS向PaaS升级；Bigdata是指成立的数据平台事业部，该部门推出的产品**安全屋**，该产品是用于解决数据的流通、分享的云际计算产品。同时，安全屋还将通过区块链、堡垒机、审核流程等手段保证数据的安全性，做到数据所有权和使用权分离，客户可以安全、便捷、灵活地进行数据分析和交换。AI则是人工智能，在这一环节，UCloud成立了AI Lab，并推出AI Train（为行业提供廉价、高效的训练集群），AI Onlineservice（协助算法工程师搭建、部署、运算管理系统）等AI基础服务产品。
- 最后是**服务差异化**，UCloud在2013年提出90秒响应服务这一概念，而在今年UCloud还提出主动服务这一概念，目的在于用服务来保持用户粘性，提高自身竞争力。

4.6 UCloud核心团队介绍

• 季昕华 CEO

有逾15年IT及互联网行业管理经验，曾就职于华为、腾讯、盛大，历任经理、副总经理、首席安全官、CEO等职位，曾全面负责腾讯安全体系建设、盛大云计算平台的研发及管理，对云计算、安全行业具有丰富的经验。曾任2008北京奥运会安保专家、2010上海世博会安保专家，现任工信部专家、上海经信委技术专家、上海科委技术预见专家等职务。

• 华琨 COO

有逾15年IT及互联网行业经验，尤其在平台运营服务领域有独到见解。曾就职于腾讯，全面负责腾讯开放平台、Qzone、QQ农场、QQ会员、电商平台等业务的运营服务，历任运营经理、运营总监等运营服务核心岗位。对云计算客户行业以及海量用户的运营服务有丰富的经验。

• 莫显峰 CTO

毕业于哈尔滨理工大学机械电子工程系，有逾15年IT&互联网行业的研发管理经验，曾就职于东软、华为、腾讯，历任研发经理、技术总监等岗位，分别负责腾讯海量云存储系统、海量CDN系统、腾讯云计算平台的研发及管理，对云计算行业具有丰富的经验。

• 陈晓建 高级副总裁

曾在中国，日本及美国有逾20年工作经验，先后就职于思科，VMware，腾讯等企业。在核心交换机、虚拟化、服务器硬件、操作系统、分布式系统研发方面拥有丰富的经验。陈晓建先生是国内天蝎整机柜项目的创始人和首任主席，曾担任Facebook主导的Open Compute Project的Incubation Committee成员。拥有复旦大学计算机本科和硕士学位，以及UC Berkeley的MBA学位。现任UCloud高级副总裁，负责UCloud云平台的产品技术研发。

• 张居衍 战略发展副总裁

本科就读于中国人民大学投资经济学专业，研究生在北京大学中国经济研究中心。在莫纳什大学（Monash University）获得经济学博士学位。在高校教学6年半，研究企业理论，担任博士生导师。之后曾在阿里巴巴集团和湖畔大学工作。现任UCloud战略副总裁，协助CEO，制定和执行公司战略。

信息披露

本次调研参与方

华 琏	UCloud COO
王豫斯	UCloud 市场总监
李 超	品牌公关部经理
唐泽俊	36氪 分析师
刘姝一	36氪 高级分析师

分析师声明

作者具有专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

36氪不会因为接收人接受本报告而将其视为客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在法律许可的情况下，36氪及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司的股权，也可能为这些公司提供或者争取提供筹资或财务顾问等相关服务。

本报告的信息来源于已公开的资料或由被调研企业提供，36氪对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映36氪于发布本报告当日的判断，本报告所指的公司或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，36氪可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。36氪不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，36氪对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告版权仅为36氪所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得36氪同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“36氪研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。