

# 20220325-计算新形态全景汇报-

## dowson

powelli, 2022-03-23

### Page 1/2 引入

dowson和各位老板下午好，我是云产品一部计算产品中心的李力，今天代表专有云产品中心和计算产品中心给各位老板汇报一下基于标准的公有云和专有云体系之上的新形态计算产品，我们将其统称为分布式云，它们共同组成了云原生操作系统orca的底层计算矩阵。

本次汇报主要分为计算产品的发展趋势、产品全景视图、行业中的市场竞争情况和产品规划几个部分组成。

### Page 3 背景

首先，我们先从云计算的本原意义开始。

我们认为，云计算的本质是日益壮大并且复杂的众多IT技术体系的标准化和服务化，对使用方可以降低技术投入成本，提高技术生产效率，是IT基础设施走向大规模工业化的革命性阶段。

这个问题是曾经汽车业所面临的挑战。汽车是最复杂的民用工业产品之一，在上个世纪初，能源技术、材料技术和机械技术逐渐成熟的情况下，传统的汽车生产方式定制化程度高，导致故障率高并且成本昂贵，很难满足大规模的用户需求。以福特为代表的汽车厂商参照其它行业的发展经验，引入了部件标准化和生产流水线的方案，大幅降本增效，将汽车业真正往自动化和工业化推进。

有趣的是，汽车工业的发展和云计算的发展不仅在思想上相似，它们也刚好是第二次工业革命和第三次工业革命的重要发展阶段。

高度工业化、高度标准化、高度产品化

### Page 4 两个方向的发展

但是，总体来说，云计算过去十年的蓬勃发展实际上还是受限于泛互联网领域，也就是我们经常讲的浅水区。从CVM产品来看，收入当中的90%以上来自于战略客户部、行业一部和行业二部这些泛互联网用户。

CVM 2021总收入60亿：战略：30亿 一部：17亿 二部：2亿 中长尾：7亿

我们希望依托在生产上的“高效率、低成本”和使用上的“开箱即用、随时随地”，将标准算力往两个方向做产品化延展：

1. toc方向。以Lighthouse为代表的轻量云，强化对中小企业和开发者的易用性和敏捷性。
2. tob方向。真正的产业互联网方向，这也是我们要打造整个分布式云计算产品矩阵的原因。

2022年1月6日在“云基础产品汇报”上给dowson汇报了Lighthouse的部分，2021年年底的规模是100万核，其中12%是企业客户。

到2022年3月23日，Lighthouse规模达到180万核，其中13%是企业客户，国际版刚刚上线。预计年底达到总规模三四百万核，并且其中的企业客户有希望成为我们的持续增长点。

Lighthouse的发展证明了：在高度标准化和产品化的超低边际成本带来的复制效应，可以持续良性发展，享受工业化的效率提升。Lighthouse长期只有1-2个产品经理、4-5个研发，但能成长到数百万核的规模和每年几个亿的收入。我们相信在tob的方向上，分布式云依托标准的公有云和专有云体系，所做的产品创新也能渗透到更多场景，并且成为健康可复制的能力。

## Page 5 tob的问题

前几天有咨询机构发布的报告显示，2021年中国云计算市场增长45%，国内四大云厂商在云计算的占比已经达到80%以上。

3月21日，Canalys发布2021年中国云计算市场报告显示，中国的云基础设施服务市场增长45%，总计达到 274亿美元，由阿里云、华为云、腾讯云和百度智能云组成的“中国四朵云”占据80%的中国云计算市场，稳居主导地位。

报告指出，新冠疫情带来的持久性消费需求，例如远程工作和学习、电子商务和流媒体内容等，仍是带动增长的主力军。此外，热衷于数字化转型的传统企业数量激增，同样增加了云服务的需求量。Canalys预计，到2026年，中国大陆的云基础设施市场将达到850亿美元，五年复合年均增长率将达到 25%。

ref: <https://m.mp.oeeee.com/a/BAAFRD000020220322663842.html>

但是，从国内IT的整体来看，云只占有不到4%，也远达不到国外云计算发展的水平。因为对传统B端用户而言：云计算是高效的，但不是易获取的

2020年国内公有云规模：1237亿RMB（信通院）

2020年世界公有云规模：2579亿美元（Gartner）

2020年中国总IT支出：27700亿RMB（Gartner）

1、国内公有云占总IT比例 =  $1237/27700 = 4\%+$

2、国内公有云占世界比例 =  $1237/(2579 * \text{汇率}) = 7.54\%$ ，不到十分之一

当然从更宏观来看，这里还有一个非常重要的经济学因素，中国的“工程师红利”还足以支撑大量作坊式的产品，它们足够灵活并且廉价，削弱了云计算的工业化带来的收益。但不管怎么说，高度工业化一定会是未来的发展方向。

## Page 6 TCE的产生

对于定制化属性强烈的传统IT来说，早期的公有云原教旨主义者，比如阿里云王坚，会认为公有云才是未来，私有云实际并不是云，而是传统IT套了一层壳，实际上仍然是重定制化、重交付和维护，难以复制和发展。

但是对于传统行业的用户而言，不管是业务上对延时和管理的诉求，还是在监管上对数据安全性的规章制度，对“云”不同程度的“私有化”总是有必要的。

于是基于公有云的体系，我们将全套的公有云能力1:1私有化输出，这就是腾讯专有云TCE。它与通常私有云核心不同的点在于，TCE保持了与公有云的同一套代码，它天然可以获得全套的能力及经过海量用户考验的产品功能，并且TCE在运维、交付等能力上的产品化工作同样可以回馈到公有云，形成公有云-TCE齐头并进、互相促进的双线产品系列。

## Page 7 体系形成

TCE的模式较好的解决了定制化和标准化的矛盾，但比起传统IT的高度灵活性，仍然是会有许多场景难以覆盖。比如热门的工业互联网的案例，三一重工在全国有多个工厂，每个工厂都有一个小的机房用于收集和监控工厂的运行状况，公有云对它太远，专有云对它太重，均无法良好满足用户的需求，而这种需求是非常普适的。

类似于TCE的核心思想，我们应当保持高度标准化、高度工业化、高度产品化的原则继续去做产品演进。因此，我们分别在公有云和TCE体系发展出了几个新产品，组成新的分布式产品矩阵。

## Page 8 遨驰

基于腾讯20多年云架构技术积累与海量业务锤炼，腾讯云遨驰Orca秉承【开源创新】的产品理念，打造行业首家【全域治理】的云原生操作系统，为用户提供高度标准化【无限算力】，以最贴合用户便利的方式【触手可及】

开源创新

Opening Anything

深度参与云原生社区，以开源开放的方式连接生态，引领技术发展方向

全域治理

Running Anywhere

云计算的全域延展无处不在，以一致的产品能力服务用户，助力用户业务成长

无限算力

Computing Anytime

标准化的云算力无所不及，随时随地可计算，高效创造业务价值

触手可及

Accessing Anyone

就近获取简单便利的云服务，兼容多种访问模式，便捷支持业务拓展

## Page 10 全景图

公有云的分布式云套件：CDC、TEZ、CDZ。核心思想是控制面和数据面的分离，控制面保持在公有云的标准Region控制面，数据面按下沉到不同位置、管理责任不同来衍生成多个产品，从而减少了控制面的开发、交付和维护。

专有云的分布式云套件：TCS、TCS一体机，是往轻量化和服务化演进，私有云用户不需要太强的租户隔离，而更需要轻量 and 简便的云资源调度视图，TCS即可以通过容器技术调度在客户自己的非标硬件上，也可以集成我们的设备和上层应用组成一体成型的私有化云应用。

## Page 11/12 CDC

CDC对应AWS的Outposts，是最典型的分布式云产品。它允许客户将公有云的机柜租到自己的机房，管控仍然是通过公有云的管控面，达到了管控面和数据面的分离。这样的好处在于，客户获得了数据的所属及就近接入能力，而不需要付出额外的成本购买管控能力。并且标准产品租用的模式在物权归属、运营维护上双方都有清晰的界面，有利于减少双方的管理负担。用户在自己的机房里获得了标准的公有云算力，并且还可以基于这个标准性获得云的上层产品能力。

CDC兼顾了灵活性和标准性，以制造业为代表的行业是CDC的典型客户。

以三一重工为例，三一重工通过采购CDC，可以将原有的工厂机房升级成为云的节点，并且不需要付出管控面的成本，成功替代了原来采用的华为私有云，获得4倍的管理效率提升。

几个要点：

1. 管控与数据分离
2. 复用并利旧标准服务器，只租不卖
3. 轻交付和运维，界面清晰
4. 容易接入公有云产品体系

## Page 13/14 TEZ

CDC的核心理念即管控与数据分离，通过公有云的产品化延展可以快速将公有云的能力覆盖到各个地方。TEZ是我们的边缘计算产品，通过类似于CDC这样的方式，可以将海量的边缘机房，比如CDN的OC节点，纳入公有云中心管控，形成边缘计算的布局。

TEZ的私有化属性比较弱，作为公有云的边缘化延伸，服务的客户是以音视频的大客户为主，客户通过边缘计算的调度，减少数据的大规模传输并且有效降低延时。

以虎牙直播为例，虎牙的直播业务需要给它的客户提供就近接入的能力，通过TEZ，虎牙已经在国内部署了17个省份，超过15000核的规模。

运营情况，120+个区，母机3561台，售卖率21.37%，售卖规模6万+核，2021年收入0.9亿，目前日均收入25万左右，毛利率-284%

## Page 15/16 CDZ

TEZ是在我们自己可控的机房内提供标准算力覆盖，仍然是有较大的规划和设备上的问题。通过CDC，我们还可以实现CDZ这样的产品形态。简单来说，就是把客户的机房变成腾讯云的一个可用区，并且这个可用区是客户独享的。这对运营商、广电和IDC行业是比较受欢迎的，相当于普通的IDC机房变成了云的标准机房。客户甚至可以基于CDZ做二次售卖。

CDZ的典型客户有中国移动黑龙江分公司，用在黑龙江省健康码的业务上。黑龙江省健康码原来是在腾讯云政务专区，因为合规的要求，必须把业务转移到黑龙江省内，由黑龙江移动承接。我们通过CDZ将黑龙江移动在哈尔滨的机房变成了腾讯云的节点，即保住了合规性，又不用腾讯在当地建设或租用机房，还减少了管控设备的成本支出和交付支出。

几个要点：

1. 与TEZ类似，但是风险主要由客户承担
2. 整个可用区的售卖视图，按容量收费，更容易被理解
3. 可以作为一种比TCE更轻量的合作方式
4. 与CDC技术同源，未来是CDC的上层封装

## Page 17/18 CHC

CDC、TEZ、CDZ的核心都是中心管控加就近部署，极大的扩展了公有云的服务范围。在分布式云的产品体系中，还有一种特殊的产品形态，它跟CDC正好相反。CDC是把云的标准设备推到用户的机房，CHC是把用户的旧设备托管到云的机房并且在交换机上赋予网络虚拟化的能力接入到腾讯云。CHC的主要目的是解决IDC上云用户的设备利旧问题。

另外CHC这种非插入性的智能托管能力也非常好的解决了客户的一些专属设备的上云问题，比如webank的密码机和人体认证一体机。

以Immobi为例：IDC裁撤后旧设备上云，托管在北京六区，运维责任主体从印度到了国内，希望减轻运维工作量（185台服务器，月销 18.5w，利润率54%）

几个要点：

1. 借助额外的网关设备，让客户设备可接入VPC和云管能力，相对友商优势是不侵入客户设备、且可靠性更高
2. 收取机架费用，运维界面清晰
3. 帮助用户逐步上云

## Page 19/20 TCS

TCS是TCE轻量化的一种尝试。对于专有云的用户而言，他们大多不像建行那样需要的是全套完整的产品，由于整个环境都是用户自己私有化的，他们可能只想要获得一个简便、跟公有云的容器一样标准的容器调度能力。TCS提供的一套容器调度平台。

支持云原生生态，整合成熟PaaS产品，面向应用视角，与底层资源解耦，实现高性能高可用性架构。

太平洋保险案例。

几个要点：

1. 提供成熟的腾讯云原生PaaS平台
2. 纯软件，可部署在各种环境当中，屏蔽IaaS差异，适配性强
3. 也可以用在内部给各个产品提供运行环境

## Page 21 TCS一体机

TCS一体机是基于TCS的最新产品。基于TCS的标准容器运行环境，集成硬件和上层应用，形成SaaS应用一体机。

## Page 22 全景图(另一种展示)

基于管控和数据的角度，我们换了一种方式展现计算新形态全景图。可以看出，面向产业互联网，新的产品形态有利于更多更大的场景拓展。

## Page 24 行业趋势

Gartner认为，2025年有超过50%的公司或组织将在他选择的地点使用分布式云从而实现转型业务模式。

## Page 25 市场竞争情况

我们也看到，分布式云的趋势也是各个友商在积极布局的，在国内，我们暂时稍微保持领先。

阿里云的各产品定位不够清晰，存在互相抢占的现象，人数大约是我们的3倍，但是无论是产品能力建设和客户拓展均略弱于我方。

## Page 27 全年目标

全年目标，只是一个开始，未来还需要不断打磨并且与行业一起去探索，将云的标准算力覆盖到更多的客户场景。

相对海外，中国传统企业对IT、云的观念还较落后，但「高效」代替「低效」是社会不可逆的趋势，在产品能力和体验上持续打磨，提升客户价值、解决客户担忧，通过行业标杆和成功案例来持续提升影响力教育市场

# Ending

感谢大家！