

时下无人不谈“云计算”，手机、家电、网络、汽车、创意……似乎只要一挨上“云”，就可以“腾云驾雾”扶摇直上。但如果问一个普通人：云计算到底是什么，能给我们什么？他十有八九会摇头。

其实，云计算并不神秘，也不是突然空降的概念，它是时代发展自然而然的需求。“云”中提供的服务也并非与普通人相距遥远，相反，它将渗透进每个人的生活。任何人只要能接入互联网，他想要实现的工作都会由后台计算机高速完成，再迅速反馈回来。

探索

云计算 为我们带来什么

“云+端” 的世界

当你走进一个房间，柔和的灯光随着你的脚步应声亮起，而你只需做一个手势，工作台周围的墙壁上就会自动投影出正在进行的工作。你停下脚步，从包里掏出手机，翻出之前在公园里临时构思的创意，在屏幕上轻轻叩一下手指，整个想法便魔术般地直接“跳”到了墙上，与你之前的工作合为一体。

你对着墙壁思考了一下，用手势切换到整件工作完成后的虚拟图像，随即你走几步换到另一个角度，所有的图像便随着你的视线进行了微妙的转换，就像你在真实的场景中绕着作品走了半圈。思路暂时中断了，电子秘书询问你，是否要休息一下，你同意了，向咖啡间的角落做了个手势，马上，一杯香浓的咖啡就在制作之中。

一天的工作结束后，你决定去美术馆放松一下，但是迷宫一般的回廊令你困惑，于是你掏出手机晃了一下，感应到你的需求之后，美术馆的信号灯就自动在地板上投射出清晰的指向标，提供你所喜欢的路线。而你想要了解的艺术品的相关内容，也会跟随你的脚步，被打在旁边空白的墙壁之上，不断更新变换。

踏上回家之路，你心里想到了一顿丰盛的大餐，通过汽车上的通讯终端，你告诉家人今晚的菜谱，而相应的制作方法就会投射在厨房的料理台上，供家人参考。等进家门之后，饭菜已经热腾腾地摆在桌上。

这些场景，如果放在哈利·波特的世界里，人们可以解释为魔法，但是想要在现实世界中做到，就必须由计算机来进行量子级别的计算——要在人们提出需求的瞬间，即时计算海量数据，并瞬间完成满足需求的动作。

比如说，报纸杂志在摆脱纸质发展为可折叠的电子报纸之后，想要让屏幕迅速响应用户的手指动作，呈现文章详情，或者倒退一下阅读几天前的类似新闻，都要求调用大型数据库进行快速运算和查找。这种运算，要想在屏幕等终端实现的话，就得给屏幕连上很多的附加电子设备，但效果还未必理想，因为个人设备的运算能力毕竟有限，等到计算出结果，恐怕菜都凉了。

如果将运算放在远程服务器上，让它来替代家里的个人电脑进行工作呢？那首先会给你的书房省出放把椅子的地方。可是，如果同时有数百万人借助这台远程服务器来使用同一项服

务，那你还是等不起，再聪明的电脑也得一项一项地算啊。

所以，科技界想出了一个办法——云计算——当服务器被要求同时进行亿万次计算的时候，那非得将众多大型计算机集中起来协同作战不可。

“云计算都是被逼出来的。”微软亚太研发集团主席张亚勤用一句话概括了云计算的诞生过程：在各种创意应用爆炸性出现的今天，唯有投入比之前更加海量的运算能力，才能应对时下人们的需求。这种将原本分散在各处的计算能力汇聚起来，构建巨型计算中心，并提供给覆盖用户相应服务的做法，就是对云计算运作模式的简单概括。

张亚勤介绍道：“云计算倡导的模式，是聚合包括CPU、存储、网络在内的所有的硬件、软件以及数据与服务，建设规模庞大的数据与应用中心，让个人和企业用户可以通过互联网随时访问、分享、管理和使用相关资源。”

有人把提供云计算服务的公司比喻成电力公司，那么在未来，计算资源将像电那样可以随时获取。

“未来的互联网世界将会是‘云+端’的组合。”谈及用户未来获取计算资源的方式，张亚勤解释说，“云”就是云计算，是规模庞大的数据与应用中心；“端”指的是用户可以便捷地使用各种终端设备访问“云”中的数据和应用，这些设备可以是电脑和手机，甚至是电视等大家熟悉的各种电子产品，同时用户在使用各种设备访问“云”中的服务时，得到的是完全相同的无缝体验。

未来，“云”提供的服务并非与普通人相距遥远，相反，它将渗透进每个人的生活。任何人只要能接入互联网，他想要实现的工作都会由后台计算机高速完成，再迅速反馈回来：

在办公室中，人们可以充分享受全新的用户体验和动态的协同工作，即便远隔重洋，也如同处一室；当一个人外出工作时，工作台可以识别到他随身携带的钥匙，主人只需在钥匙上输入自己的指纹、通过认证，屏幕即会显示出对应钥匙所储存的信息，从而可以方便有效地分离私密数据与共享数据，使他轻松地与合作伙伴协同工作。

未来，云计算和智能终端的发展，将再一次改变人们生活、工作、学习和娱乐的方式。而且，越是细微之处，越会带来颠覆性的变革。

消费主义者 的狂欢

去年的一个夜晚，北京白领林琳正在房间里无聊地上网，突然间她兴奋地大叫起来：“淘宝

商城半价促销！”

就这样，原本沉闷无比的宅女之夜一下子变得热血沸腾起来。林琳与两个室友，三个在北京打拼的独身女孩，在一声号令之下开始了网络上的疯狂购物。那天，她们买了4盒面膜、7件毛衣、一双冬靴、一件风衣和一个新电饭煲。不过一场血拼之后，她们似乎都不知道，自己正在见证一场有趣的云计算创造的奇迹。

那一天，淘宝的各项服务指标都直线飘红。将近一年后，回忆起那个时刻，阿里巴巴专门负责云计算的阿里云互联网业务发展部总监张敬仍然非常兴奋，“当时我们一度占用了浙江省一半的带宽。当时浏览用户数和下单量都不断以几何倍数增长，以至于几家银行的网银系统都被购物者挤爆了。”

然而，网购者疯狂抢拍的同时，似乎正如阿里巴巴创始人马云所说，“实际上，很多人不知道他们每天都在无数次使用云服务”。比如，网上购物依靠的就是云计算——它最基础的工作就是管理人数庞大的购物用户、卖家和商铺。而人们可以通过手机使用网上银行，能够在电脑上交纳电话费和水电费，都以云技术为基础——手机和电脑终端的运算能力有限，大部分的计算都是在后台云端进行的。

在购物时，大多数购物者喜欢有丰富的图片信息的店铺。对于卖家和商铺，他们则需要频繁地使用云计算的管理存储功能去支持图片的上传和管理。依靠后台云端强大的计算功能，商家能够让用户以十倍的速度快速访问包含大量图片的网页。同时，云存储也能保证所有信息的安全性，人们在任何时候都不会担心丢失信息。

而云计算对于购物者最贴心的帮助，就是按照个人偏好进行的推荐服务。在一些网上商城，各种商品种类繁多，用户也极多，云技术此时会发挥出强大的数据分析能力，它会根据用户在历史交易记录和搜索记录中显示的个人偏好，为每个人预测出他们可能感兴趣的物品。云技术的这种能力，比商场的导购小姐还要灵活、高效和准确。

“例如，一位用户搜索格子衬衫和男衬衫这样的关键词，在云端的服务器就能根据他的这种搜索词，预测出用户希望购买的是男式格子衬衫。”张敬解释道，“在回顾用户原先的购买记录之后，云计算还能够分析出他更为精确的风格偏好，云计算也会为用户考虑网络商铺的风险，对于他的个人网购一定会推荐那些交易信用度较好的，提供男士格子衬衣的商铺。”在云计算的帮助下，网购者得到推荐结果的时间不足一秒钟，实际上节省了大量的时间和精力。购物者欣喜于网络购物的方便和便捷，网

络商家也大幅度降低了成本，这些都与云计算密不可分。

而当越来越多的用户购买信息被积累和汇总后，云端便能够帮助分析出每个人的生物信息和偏好。比如，“云”能够预测一位女士的身高、体重、三围，推出网络试衣间服务。网络试衣间可以在极短的时间内模拟出个人的穿衣效果，消费者只需花几分钱就可以利用这种服务试穿网店里的衣服，来确认是否真的适合自己。也许在未来，人们不会再热衷于拥挤在各个商场和卖场购物。因为每周他们都能收到为自己量身定制的服装及个人用品——当然，是电子版的。

预测未来云技术在消费领域的应用时，张敬笑称，“这可能是人们消费主义的一场噩梦”。因为在未来云技术的支持下，人们的购买行为将会越来越便捷。“也许下一阶段消费者需要的是一个更为智能的理财管理云，以免不知不觉地被云消费害得破了产。”

就像坐在同一个 沙发上看节目

试想，有一天，你下班回到家，想做一个蛋糕，但是又不知道该如何做。这时，你只要打开厨房里具备云计算功能的烤箱，就可以迅速在其面板上调出蛋糕制作的视频。你可以看到别人的制作方法，定时1分钟，2分钟还是5分钟，选择什么火候，烤箱里正在转动的蛋糕是什么样的，你甚至还能闻到它的味道……

在未来，视频分享乘上了云端快车之后，将彻底改变人们生活的每一个角落。

人们对于互联网视频的应用，到今天已经发展到非常惊人的地步。现在，人们通过视频可以进行娱乐、学习、交流等各种活动。视频已经成为目前最直观、最形象、最生动的多媒体工具，而随着云计算的现身，视频技术正在向更加先进、更加神奇的方向发展。

如今，一些视频领域的互联网公司已纷纷搭上云计算的列车，试图给人们带来更加不可思议的体验。

土豆网产品技术副总裁黄冬说，“广义的云计算包括计算、存储和交付，这三个‘云’我们一直在做。”

虽然现阶段人们可以上网看到其他人上传分享的各类影像，但是传输速度和更加个性的分类依然是视频分享的瓶颈，若想流畅观看，往往要以牺牲视频清晰度为代价。然而，“云视频”的出现也许会带来革命性的进展。

“云计算的第一个部分就是计算。”黄冬说，土豆网有很多用

户上传的视频，“土豆”需要快速地将这些视频编码、转码成可以通过PC(个人电脑)观看的视频，还要将通过PC观看的视频转换成可以通过多个终端观看的视频。这些终端包括手机、平板电脑、游戏机、机顶盒甚至家里的烤炉和微波炉。

“我们在全各地拥有上百台服务器，就是用来做编码、转码的计算工作的。”黄冬说，有了云计算，编码、转码就会更快，“因为我们有了更大规模的设备集群，就是连接上了全国甚至全世界的几千台服务器。”

黄冬介绍说，依靠云技术，一个视频拷贝成许多份，存在全国甚至全球各地的云存储里，不管用户在什么地方，都能找到他想看的、离他最近的一段视频。“比如我在上海上传了一个打电话的视频，首先CPU将其转换成可以看的视频，然后放到离你最近的云存储里，那么你在北京就能以最快的速度观看这一视频。”

将最热的、用户最常看的视频放到离用户更近的云存储里，然后以最大的带宽让用户观看，这就是黄冬所说的云交付。

“所以，云计算对视频而言，就是计算、存储和交付。首先它有一个数量众多的CPU为视频进行计算，又有无数的硬盘聚合到互联网上，做成一个巨大无比的存储，最后汇集了全世界离用户最近的网线，做成一个巨大的水管，通到用户每一台计算机的后面。”黄冬说。

在未来，科技发展会让人们在任何时间、任何地点，用任何一个设备，都能完成视频的处理、分享、观看和交流。

“如果有一天你发现天上有一个飞行物，你觉得它是飞碟，拍一段视频放到网上，所有人都能通过PC、平板电脑、手机等终端看到，然后进行评论。”黄冬说，这些评论可以是文字的，也可以是视频的。云计算可以打破时间的限制，将所有针对这一视频的评论不分时间、地点都摆到一起，放在一个视频里。“有的说‘这是飞碟’，有的说‘这是风筝’，就好像在同一个屋子里的同一个沙发上进行交流。”

在黄冬看来，最酷的就是：我们每个人的身上都有一个摄像头，可以是衣领，也可以是纽扣。只要点一下纽扣，就能和其他人建立视频连接，把视频分享给所有人。而观看视频也不需要屏幕，戴一副眼镜就能看所有的东西。“那将是一个科幻世界。”

(据《环球》杂志)