

# 弹性伸缩

## 客户案例

### 产品文档



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013-2021 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

## 【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

---

## 文档目录

### 客户案例

高性能计算：碳云数据挖掘

## 客户案例

# 高性能计算：碳云数据挖掘

最近更新时间：2020-08-14 14:47:56

### 概述

云计算让高性能计算（HPC）可以使用更高带宽和更高计算能力的应用程序，来解决复杂的科学、工程和业务问题。

但 HPC 解决的问题通常是项目性的，对云平台的高扩展性也有很高要求。本文分享了腾讯云是如何利用超高计算能力（CVM）、高扩展性（AS）、大型硬盘（CBS）、对象存储（COS）的强大能力帮助企业完成 HPC 业务的。

### 客户介绍：深圳碳云智能科技有限公司

《快公司》2017 全球最具创新力公司榜单中国 top 10。一同进入榜单的中国公司包括阿里巴巴、腾讯、小米、步步高、华为，以及万达集团等巨头企业。

客户通过数据挖掘和机器学习，将人工智能的优势带入海量的生命大数据分析和应用中，提供个性化管理数字生命的产品和服务。



（马化腾与碳云CEO王俊在交流）

## 业务面临挑战

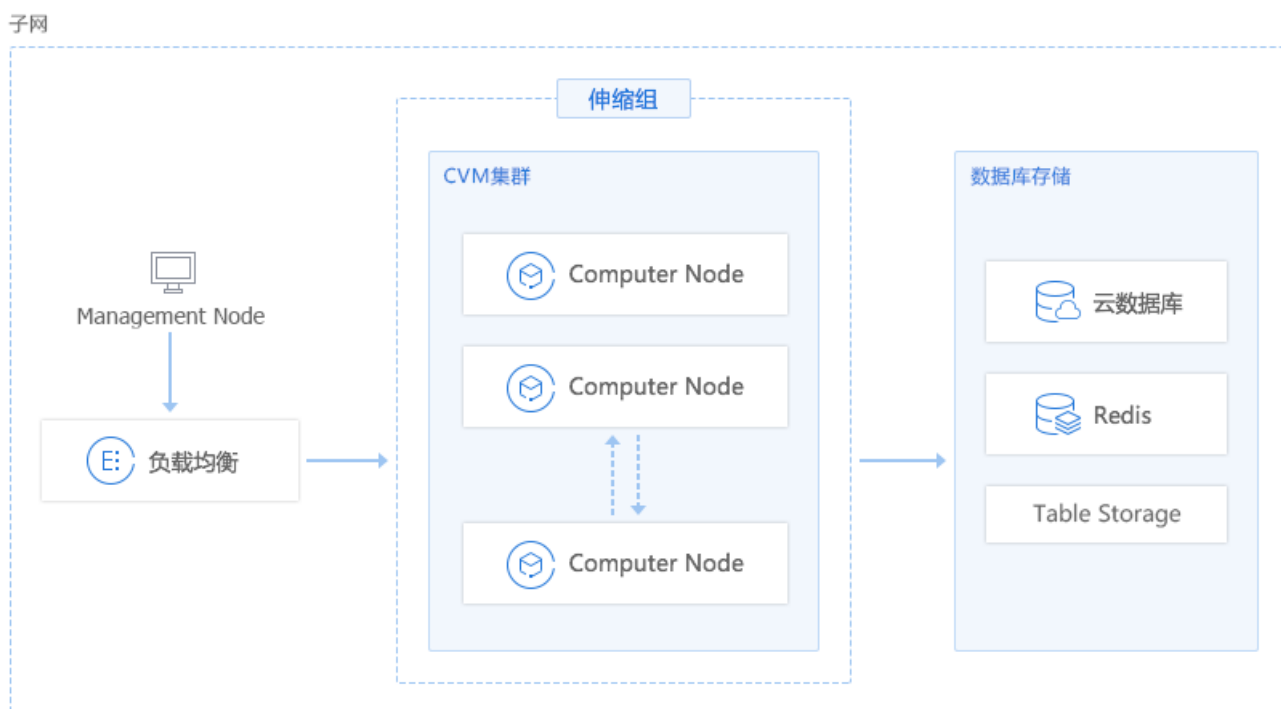
- 多组学检测的计算集群需要随时扩展上千核、数百 TB 的资源；
- 检测 workflow 中的计算节点环境准备繁琐，消耗人力。

## 如何依托腾讯云完成业务



1. 原始数据产出：通过检测设备进行多组学数据的初始处理。
2. 多组学数据分析：这部分主要放到腾讯云上，依赖3个核心基础架构能力。
  - 多台30+ 核甚至60+ 核的高性能服务器集群；
  - 大型高效云硬盘组成的数据服务器；
  - 借助腾讯云弹性伸缩服务管理整个 HPC 工作流。

其中，最需要扩展的计算集群采用如下的部署方式：



可以看到，将最需要海量扩展能力的 Compute Node 交给 AS，碳云实现了在分钟级别创建动辄上千核、数百 TB 的 HPC 集群。计算集群的稳定性和实时性得到极大提升，且减少了人工投入，进而极大程度地节约了成本。

注：

仅最近两个月，腾讯云累计为 HPC 类客户完成了 60000+ 核心、上万 TB 云硬盘，且均为分钟级别交付。

## 客户价值

- 通过腾讯云的超高计算能力和高扩展能力，客户得以在云中运行高性能计算以改善研究速度，碳云正是以 AS 轻松解决在数千个核心和数百 TB 之间的横向扩展问题。
- 云平台的弹性能力与腾讯云按量计费（秒级）结合，尽力为客户以最低投入获得高品质计算服务，帮助客户节约成本。