

腾讯云云数据库解决方案

CDB for SQL Server

[2015 年 12 月 21 日]

[版本 1.0]



腾讯云

【版权声明】

©2015-2016 腾讯云 版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【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。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。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模式的承诺或保证。

目录

腾讯云云数据库解决方案.....	1
CDB FOR SQL SERVER.....	1
1 概述.....	7
1.1 MICROSOFT SQL SERVER 简介.....	7
1.2 云数据库 SQL SERVER.....	7
2 挑战.....	8
3 腾讯云云数据库(SQL SERVER)解决方案.....	8
3.1 简介.....	8
3.2 服务定位.....	9
3.3 版权声明.....	9
4 应用场景.....	10
4.1 业务系统上云.....	10
4.2 数据云灾备.....	10
4.3 开发测试.....	11
5 系统架构及功能介绍.....	12
5.1 云数据库 (SQL SERVER) 系统架构.....	12
5.1.1 架构简介.....	12

5.1.2	高可用容灾技术 (Database Mirroring)	14
5.1.3	自动恢复技术.....	15
5.2	云数据库 (SQL SERVER) 基本概念.....	16
5.2.1	数据库实例.....	16
5.2.2	数据库引擎.....	16
5.2.3	地域和可用区.....	16
5.2.4	所属网络.....	17
5.2.5	实例规格.....	17
5.2.6	API.....	17
5.2.7	SQL Server Management Studio.....	17
5.3	云数据库 (SQL SERVER) 主要功能介绍.....	18
5.3.1	创建、变更与释放实例.....	18
5.3.2	实例详情.....	18
5.3.3	账号与权限管理.....	19
5.3.4	备份与恢复.....	20
5.3.5	监控与告警.....	21
5.3.6	数据库迁移.....	22
5.3.7	高性能读写方案 (PCI-e SSD)	22

5.3.8	公网访问.....	23
6	优势及特点.....	26
6.1	更安全.....	26
6.2	高可用性.....	28
6.3	高可靠性.....	28
6.4	高性能.....	28
6.5	扩展性好.....	28
6.6	易管理.....	28
6.7	性价比高.....	29
7	服务使用说明.....	29
7.1	开始使用云数据库（SQL SERVER）.....	29
7.1.1	版本说明.....	29
7.1.2	购买入口.....	29
7.1.3	管理入口.....	29
7.2	计费模型.....	30
8	案例简介.....	30
8.1	畅游.....	30
8.2	中广核.....	31

9	总结.....	32
10	腾讯云简介.....	33

1 概述

1.1 Microsoft SQL Server 简介

SQL Server 数据库是美国微软（Microsoft）公司发布的一款 RDBMS 数据库，即关系型数据库系统。从 1988 年推出了第一个 OS/2 版本算起，SQL Server 已经发布有 28 个年头，目前已经发布 SQL Server 2016 版本，当然，SQL Server 也是全球三大关系型数据库和全球最受用户欢迎的数据库系统之一。



SQL Server 可以存储和管理许多数据类型，包括常见的关系型数据，也包括 XML、e-mail、时间/日历、文件、文档、地理等等，同时提供一个丰富的服务集合来与数据交互作用：搜索、查询、数据分析、报表、数据整合，和强大的同步功能。SQL Server 具有许多显著的优点：高性能与稳定性，可用于支撑多种应用场景，也具有良好的性价比。

1.2 云数据库 SQL Server

在云计算兴起的今天，企业已经意识到云计算是将 IT 成本中心转化为利润中心的一种重要手段。企业将不会继续支付高昂建设成本、维护成本以及商业数据库的授权费用；按需付费将成为新型 IT 采购标准。SQL Server 虽然强大，但其方案也需要更强大的硬件配合。而利用云计算技术来提供数据库托管服务，即通过“租用”模式解决数据库基础设施建设的问题，并降低数据库系统部署及运维的成本，并释放企业的数据的价值，已经成为业内的共识，Azure，AWS，腾讯云等都率先发布了 SQL Server 的云服务。

2 挑战

决定企业信息系统构成的不仅仅是基础架构 ,对于或大或小使用 SQL Server 的业务系统 ,势必都面临着如下一系列问题 :

数据可用性 :如何在低成本的前提下 ,提供高可用性的解决方案 ,在几秒钟内故障转移 ,并且提供可靠的备份 ,能轻松地配置、维护和监控。

数据一致性 :如何在设备故障转移后 ,减少数据丢失和错乱 ,避免因为系统数据错误 ,给组织或用户带来直接的金钱或商誉损失。

性能和扩展 :如构建一套由可扩展的服务 ,包括硬件和软件授权 ,来支撑日益增加的数据需求 ,例如复杂的查询、数据集成、分析、备份来满足。

安全性 :清楚的解决方案 ,包括为了降低安全风险的固有的内置的安全性数据库软件 ,易于使用的工具 ,以及对帮助企业满足严格的合规性政策的可控数据访问。

3 腾讯云云数据库(SQL Server)解决方案

3.1 简介

腾讯云云数据库 (SQL Server) (Cloud Database for SQL Server) 帮助用户在几分钟内部署 Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 ,2012 SP2 ,默认提供数据库镜像(Database Mirroring)架构实现高可用容灾 ,一起部署的还包括备份、恢复、监控、迁移等方面的全套解决方案。用户只需要轻点可以在云上轻松设置、操作和扩展 SQL Server 部署 ,让您能够轻松应对业务需求的快速变化。

有关 SQL Server 和各个版本更详细资料 ,请参考微软官方文档。

3.2 服务定位

腾讯云云数据库(SQL Server)在 Microsoft SQL Server 定位为满足政府，企业，金融、能源、工业、互联网企业、电子商务平台等各类高性能、高可用性要求。数据库本身提供了充足数据存储空间、访问能力和弹性，为核心交易、订单支付、资金流转、物流管理、工业控制、政务服务、CRM、ERP、BI、电商平台等系统提供可靠的支持。

基于云计算特点，用户无需基础设施建设，直接根据资源需求、业务需求在腾讯云上进行采购，也减少商业数据库建设高昂成本，为用户将 IT 部门从成本中心转型为利润中心。也能很好的应对突发增长和业务峰值的资源准备的难题，提高资源的总体利用率。

3.3 版权声明

腾讯云为您提供“附带许可”模型的云数据库，在“附带许可”定价中，已经包含 SQL Server 软件许可，底层硬件资源，以及腾讯云 CDB 管理功能，您无需再单独购买 Microsoft SQL Server 许可。

使用附带许可模型的数据库，您可以直接根据实例规格和使用时间支付费用，而无需考虑硬件成本和许可费用，高额的固定成本转换为较小的可变成本，降低您的 IT 成本。

请注意：

- 您采购了腾讯云数据库(SQL Server)并不意味着您采购了 Microsoft SQL Server 许可的长期合约，因此不得将腾讯云数据库的许可使用在非授权位置和非授权时间，规定请参考《微软批量许可服务提供商使用权利》。
- 腾讯云数据库(SQL Server)的基本定价并不包括微软原厂服务和腾讯云原厂服务。

4 应用场景

4.1 业务系统上云

几乎每个业务都遭遇过访问量激增，再创历史新高，后端资源无法支撑的情况。上云之后可以利用云计算的弹性伸缩服务，系统实现了快速扩展，从容应对流量洪峰，用户使用过程中无任何卡顿。在高峰结束之后，计算资源又快速释放，提高资源利用效率。

诸如 Windows+.NET/C#架构等业务系统上云，除了包括 Windows 云服务器 CVM、还需要搭建 SQL Server。而传统自建方案，不仅建设和维护难度大，而且需要另寻渠道购买数据库正版版权。而云数据库 (SQL Server) 的出现，为用户解决了搭建 Windows 架构的 IT 运维难，伸缩难等问题，使得企业更加聚焦于业务本身的创新。

面对业务系统上云等一系列挑战，腾讯云云数据库(SQL Server)通过多年的积累，能够为用户提供：

- 安全、开放的数据库解决方案；
- 提供高可用的方案，采用数据库镜像 (Database Mirroring) 模式实现容灾；
- 腾讯自建 T3 级机房，机房可靠性至少 99.95%以上；
- 支持弹性伸缩；

4.2 数据云灾备

数据是企业运营的重要组成，信息化带来便利的同时，电子数据、存储信息极易毁损、灭失的特点也暴露了出来。而在自然灾害、系统故障、员工误操作和病毒感染面前，任意一次事故就有可能导致企业的运营完全中断，甚至灾难性损失。因此，确保数据的安全完整性，

特别是核心数据库的安全和完整性是每个企业必须考虑的。

而企业自建异地数据灾备中心通常耗资巨大，通常包括一笔开支巨大的机房硬件，软件成本，还包括每年运营费用的持续维护投入。而为了小概率事件买单，往往与企业的财务需求不符。

因此，利用云数据库和云接入产品，可以直接建立云上的一套数据灾备中心，将主数据中心的数据，通过安全专网，实时同步到云上的异地备份中心。不仅解决海量数据的运营管理的问题，而且性价比高。



4.3 开发测试

软件开发商，或有开发能力的企业，通常都需要维护多个软件版本环境进行测试，甚至需要大量资源进行压力测试。传统方案是自建服务器和数据库来支撑该需求，然而这样就会浪费大量的硬件资源，因为开发人员不会时时刻刻的使用测试资源，因此测试资源往往是闲置的。

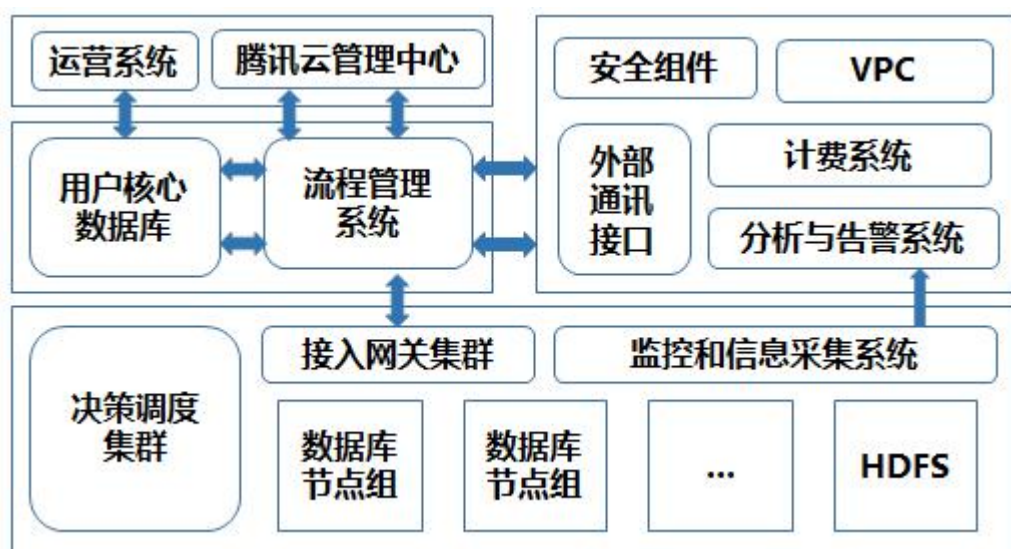
云服务器、云数据库选用的是微软官方版本的系统，不存在兼容性问题，而且利用云数据库的弹性伸缩，可以有效的解决基于测试资源不足或测试资源浪费的问题。

5 系统架构及功能介绍

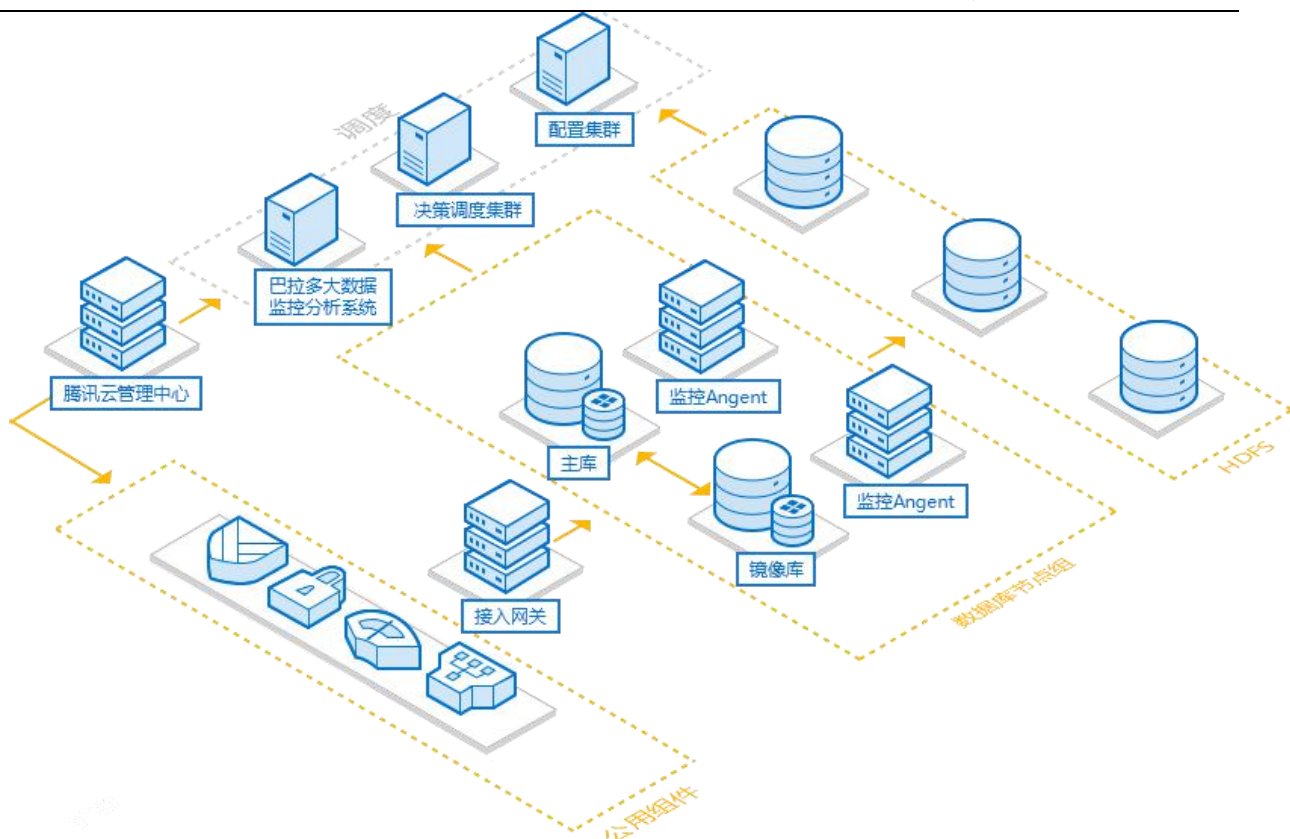
5.1 云数据库（SQL Server）系统架构

5.1.1 架构简介

云数据库（SQL Server）采用集群架构，一套独立云数据库（SQL Server）系统至少需要十余系统或组件组成，架构简图如下



而这其中，云数据库（SQL Server）核心模块是：决策调度集群、数据库节点组、巴拉多大数据分析系统、接入网关集群。



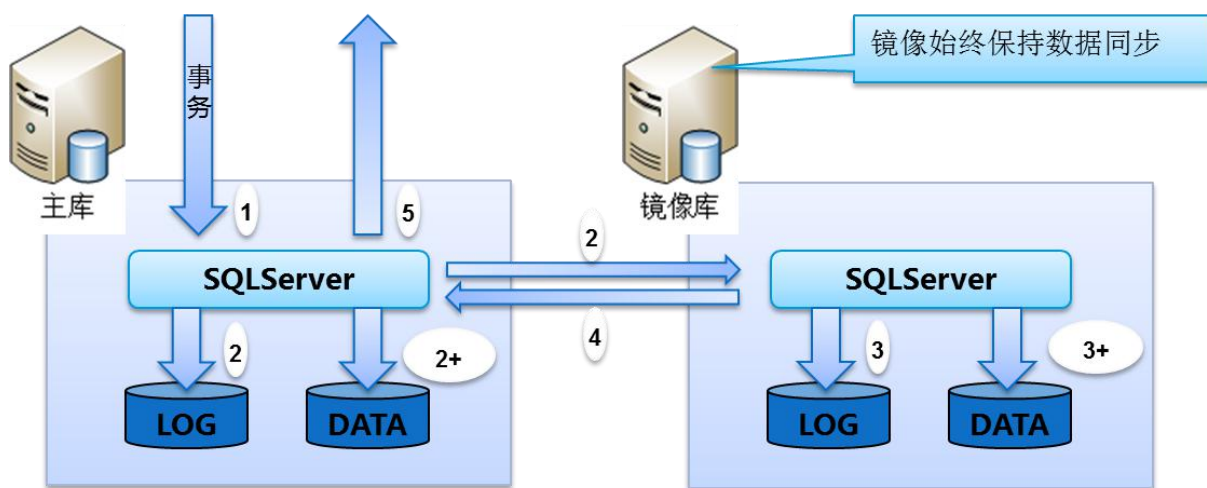
- **数据库节点组**：由一主一镜像的 SQL Server 数据库组成，跨机架部署，每个库对应一组监控 Agent，通过心跳对数据库进行实时监控。
 - 一个数据库节点组包括：一个主节点(Master)、一个镜像节点(Database Mirroring)；
 - 数据库节点组部署在同机房不同机架上；
 - 节点通过心跳监控和信息采集模块（Agent）监控，确保集群的健壮性；
- **调度集群** 独立部署的 2 组决策调度集群和配置集群组成，作为集群的管理调度中心，主要管理数据库节点组、接入网关集群、HDFS 的正常运行。
 - 调度集群采用主备架构，并在腾讯云后台实时监控。
 - 调度集群故障，不影响数据库正常读写。
- **Hadoop 分布式文件系统(HDFS)**：提供数据灾备服务，提供至少 1 份冷备数据

- **接入网关集群**：在网络层连接管理 SQL 解析、分配路由等，对外提供唯一的 IP 作为云数据库的整体方案。
 - SQL Server 宕机发生，数据库实例 IP 不会改变。
- **巴拉多大数据监控分析系统**：对 SQL Server 监控数据进行实时分析，实时汇总到腾讯云后台，自动化告警
- **腾讯云公用组件**：由云安全、云监控、大禹高防、负载均衡等多个服务组成的综合服务能力，也可添加服务市场第三方服务

这种集群架构极大简化了各个节点之间的通信机制，也简化了对于硬件的需求。而且，云数据库（SQL Server）在微软原生 SQL Server 基础上做了默认配置的调整，在保证性能的基础上，不产生兼容性的问题。也就意味着原有系统可以无需改造即可接入云数据库（SQL Server）。

5.1.2 高可用容灾技术（Database Mirroring）

云数据库（SQL Server）使用镜像（Database Mirroring）提供容灾，并选用**高性能模式**同步数据。

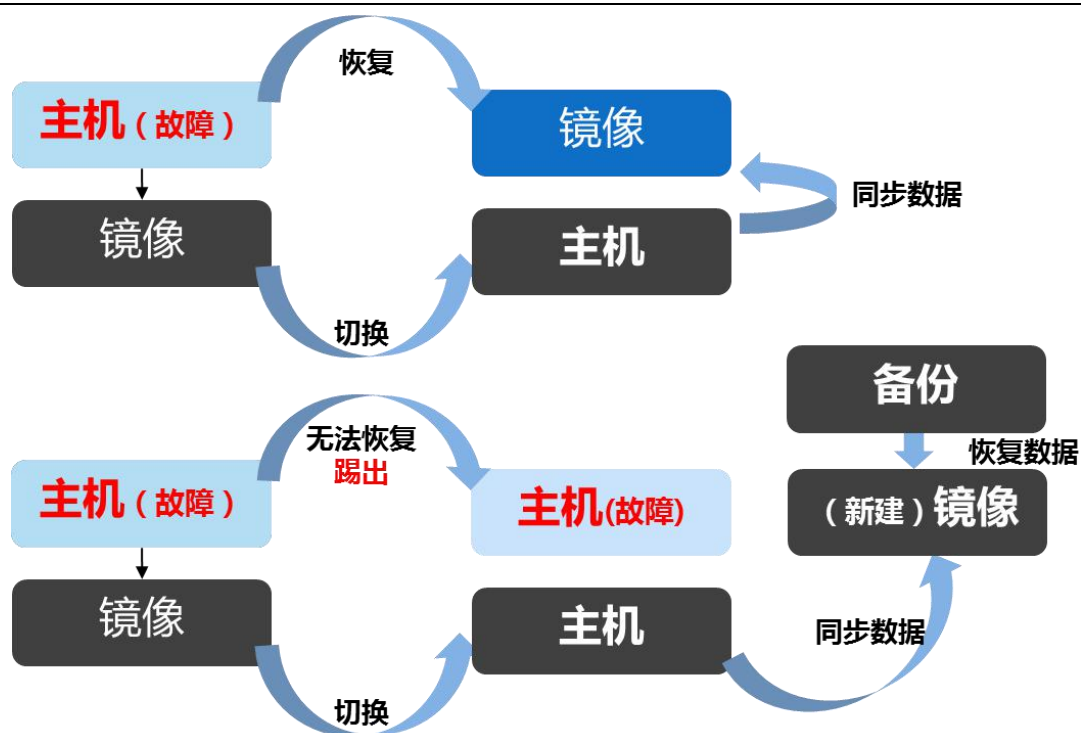


除此之外，为避免人为原因造成数据误删除，云数据库 (SQL Server) 通过数据备份服务 (HDFS) 提供 7 天的，至少 2 份完全备份和增量备份，进一步保障数据安全。

5.1.3 自动恢复技术

传统方案下，数据库节点发生故障后往往需要人工介入。而云数据库 (SQL Server) 通过 Agent，内部分析告警系统，以及 TNM 硬件资源监控系统等多种方式监测主节点稳定性和可用性，一旦发生故障，将立即报警。并在故障发生后，通过自动化工具自动恢复故障节点，恢复方案有两种情况：

- 故障节点可以直接恢复，恢复后将原故障节点自动置为镜像，由主节点自动同步增量数据到镜像节点。同步完成后，自动加入集群，重新形成一主一镜像架构。整个过程将会在节点故障后的 30 分钟内启动，理论恢复时间小于 30 分钟。
- 故障节点无法恢复，系统将自动申请新资源，并通过备份系统恢复数据到新节点上，然后由主节点自动同步增量数据到新的镜像节点。同步完成后，自动加入集群，重新形成一主一镜像架构。整个过程将会在节点故障后的 30 分钟内启动，理论恢复时间将根据备份大小情况而定，通常小于 2 小时。



5.2 云数据库（SQL Server）基本概念

5.2.1 数据库实例

腾讯云云数据库（SQL Server）的基本组成部分是数据库实例，一个数据库实例代表一个部署在云中的独享数据库环境，而一个数据库实例可以包含一个或多个用户创建的数据库。并且，用户可以通过腾讯云云数据库控制管理中心、API、命令行界面等来管理数据库实例。

5.2.2 数据库引擎

每个数据库实例运行一个数据库引擎，数据库引擎是用于存储、处理和保护数据的核心服务；目前已经提供 SQL Server 数据库引擎的 2008 R2 SP3，2012 SP2 两个版本。

5.2.3 地域和可用区

腾讯云计算资源被部署在腾讯位于全球各地的数据中心中（例如：广州、上海、香港、北美等），每个数据中心的位置被称呼为地域。每个地域可能包含一个或多个独立的数据中心

区域被称为可用区，例如广州一区、广州二区。

说明：云数据库 (SQL Server) 支持在所有腾讯云的地域和可用区进行部署，不同配置类型可能略有不同，详见腾讯云官方网站实际公布 (<http://www.qcloud.com>)

5.2.4 所属网络

用户可以使用腾讯云私有网络服务 (VPC)，即在虚拟专网上运行云数据库 (SQL Server) 实例。因为虚拟专网的特性，当用户使用 VPC 时，可以为 CDB 分配私有的 IP 地址，创建子网以及配置路由访问和访问控制列表；并与其他虚拟专网逻辑隔离，确保数据安全。

5.2.5 实例规格

实例规格是定义数据库的使用大小、性能的一种综合指标。规格使用计算能力、内存、存储容量等多种指标进行定义。由于云计算的弹性能力，实例规格实际上是可以按需伸缩的，用户可以选择在合适时机选择对规格进行扩容或缩小，以保障数据库引擎有足够的空间来写入内容和日志。

说明：云数据库 (SQL Server) 支持多种配置的实例规格以满足客户需求，详见腾讯云官方网站实际公布 (<http://www.qcloud.com>)

5.2.6 API

腾讯云云数据库默认提供 API 接口 (Application Programming Interface，应用程序编程接口)，为应用程序与开发人员提供自动化访问实例的能力。

5.2.7 SQL Server Management Studio

云数据库 (SQL Server) 支持使用微软 SQL Server Management Studio (以下简称 SSMS) 管理数据库。如果您有需要，选择云服务器中直接安装支持 SQL Server 2008R2 版本的 SSMS。

5.3 云数据库（SQL Server）主要功能介绍

5.3.1 创建、变更与释放实例

用户可以自主创建、变更与释放云数据库（SQL Server）实例。创建实例后，用户可以在实例列表页面（如下图）管理、扩容、释放（删除）等。



实例ID/实例名称	运行状态	所属项目	数据库类型	内存	存储空间	所属网络	内网地址	到期时间	操作
156 test	运行中	默认项目	2008R2	2 GB	50 GB	基础网络	10.66.133.30:...	已过期, 7天后回收	管理 升级
155 jlk	运行中	默认项目	2008R2	4 GB	100 GB	基础网络	10.66.130.23:...	已过期, 7天后回收	管理 升级

释放实例需要通过系统工单方可执行，释放实例后，腾讯云将完全删除硬盘或内存中的用户的数据，并将完全删除备份数据，且不可恢复。

5.3.2 实例详情

云数据库（SQL Server）支持查看实例详情（如下图），包括实例 ID、运行状态、内网地址、实例类型、内存、总容量、日志容量、备份容量、地域、所在网络、所属项目、到期时间、创建时间等。也支持在页面上开启或关闭外网地址端口（计划支持）、修改项目属性等。

The screenshot shows the Tencent Cloud console interface. On the left, there is a navigation menu with '云数据库' (Cloud Database) expanded, showing 'MySQL', 'SQL Server', and 'TDSQL'. Under 'SQL Server', '实例列表' (Instance List) is selected. The main area displays the '基本信息' (Basic Information) tab for a specific instance. The instance details are as follows:

属性	值
实例ID	156
运行状态	运行中
数据库类型	2008R2
内网地址	10.66.133.30:1433
内存	2.0 GB
总容量	50GB
地域	华南地区（广州）
所在网络	基础网络
所属项目	默认项目 转至其他项目
创建时间	2016-03-28 11:44:45
到期时间	已过期，7天后回收

5.3.3 账号与权限管理

云数据库（SQL Server）可以在管理中心创建账号、设置权限并赋权到数据库。为提高安全性，提高账号和权限设置精确度，云数据库（SQL Server）的权限可控制到读写、只读。如果需要更高级的权限，可以提交工单进行申请。

The screenshot shows the '创建帐号' (Create Account) dialog box. It contains the following fields and options:

- 帐号名:** Text input field with a note: '由字母、数字、下划线组成，字母开头，最长50个字符'.
- 所属数据库:** A list box showing '未授权数据库' (Unauthorized Database) and '已授权数据库' (Authorized Database). The 'test2' database is selected under the authorized list.
- 密码:** Text input field with a note: '密码不能包含空格，6-20个字符'.
- 确认密码:** Text input field for password confirmation.
- 帐号描述:** Text input field with a note: '请输入备注说明，最多256个字符'.
- 操作:** '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.

In the background, a table lists existing accounts and their permissions:

备注	操作
密码 qanyl	修改权限 重置密码 删除帐号
111111	修改权限 重置密码 删除帐号
ack 1234567a	修改权限 重置密码 删除帐号

说明：由于 SQL Server 的限制，申请高级权限后，SQL Server 在腾讯云 Web 控制台的账号管理、数据库管理功能将

不存在，用户可以直接通过 SSMS 进行管理。

5.3.4 备份与恢复

云数据库（SQL Server）可提供本地两份数据备份和恢复功能，备份采用异步备份方案，采用每日负载低谷时期完全备份方案。用户可以在管理中心页面将备份下载到用户指定位置，下载过程支持加密下载、断点续传能力。

[返回](#) | jjk 回档

[实例详情](#) [系统监控](#) [帐号管理](#) [数据库管理](#) [备份管理](#) [慢查询日志](#)

[备份列表](#)

[创建备份](#)

备份开始/结束时间	备份策略	备份方式	备份大小	状态	操作
2016-04-06 01:23:15/2016-04-06 01:38:08	实例备份	定时备份	467.84MB	成功	下载 还原
2016-04-05 01:23:15/2016-04-05 01:28:39	实例备份	定时备份	467.84MB	成功	下载 还原
2016-04-04 01:23:16/2016-04-04 01:43:07	实例备份	定时备份	467.84MB	成功	下载 还原
2016-04-03 01:23:15/2016-04-03 01:33:53	实例备份	定时备份	467.84MB	成功	下载 还原
2016-04-02 01:23:15/2016-04-02 01:25:37	实例备份	定时备份	467.84MB	成功	下载 还原

另外，如果系统出现严重的数据错误，需要将数据库恢复到某个时间点。这里可以通过“回档”功能，将数据库回档到任意指定时间。

1 设置回档时间

2 确认回档信息

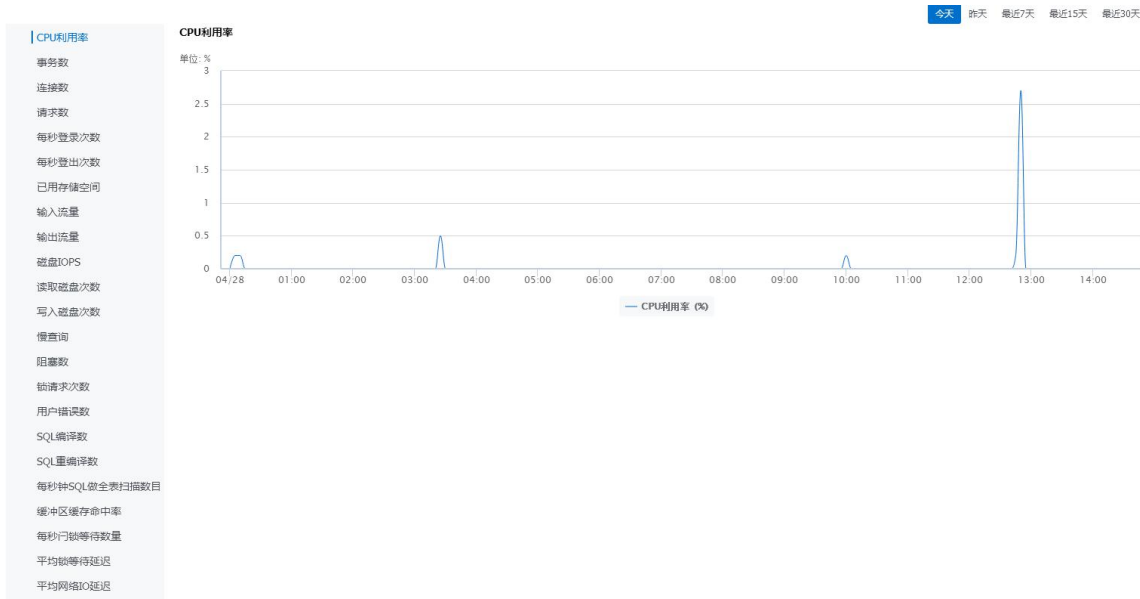
选择回档的库 ^①	设定回档时间 ^①	覆盖原库 ^①
▼ ☒  jjk ☒  test2	2016-04-05 18:53:02  2016-04-05 18:53:02	☐ 否

下一步

取消

5.3.5 监控与告警

用户可以使用多种方法对数据库实例性能和运行状况进行跟踪、审计和对异常进行告警，包括腾讯云控制台的数据库库监控，第三方监控系统等；使用腾讯云控制台会显示包括数据库性能图表、存储过程性能情况、资源使用情况等多种监控指标。也可以在云监控页面设置告警阈值，当超过阈值时提供短信或邮件告警。



5.3.6 数据库迁移

除了 SSMS 自带的数据库迁移能力外，腾讯云也提供数据库迁移工具，能够将云数据库（SQL Server），自建 SQL Server 实例等迁移到云数据库（SQL Server），工具使用方法请参见腾讯云官网。



5.3.7 高性能读写方案（PCI-e SSD）

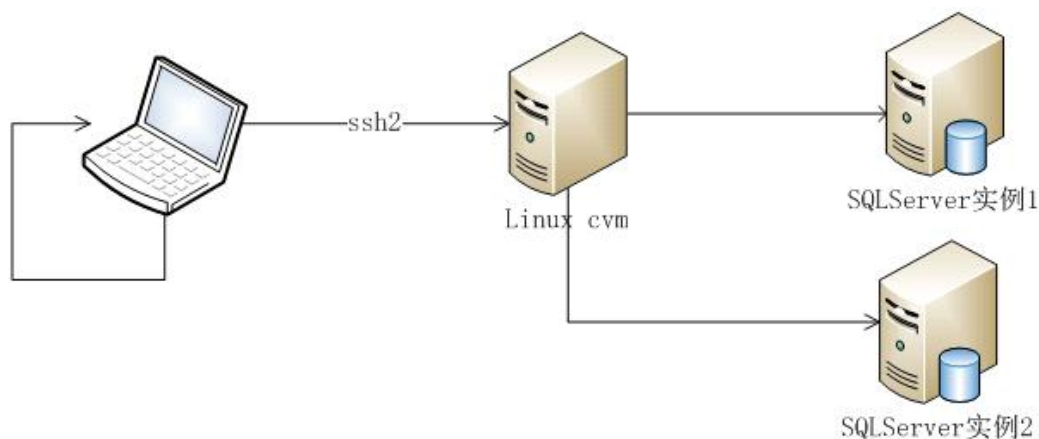
存储的性能一直是数据库系统的瓶颈，而固态硬盘（SSD）提高了磁盘本身的读写性能瓶颈，但却被 SATA 总线的瓶颈限制了。因此，云数据库（SQL Server）全部硬件均采用 PCI-Express SSD 的设备，这使得云数据库（SQL Server）能够轻松应对高并发读写的需要。

5.3.8 公网访问

考虑到数据的安全，目前 SQLServer 尚未开放实例的公网 IP，但有需求的用户可以利用 SSH2 的端口映射可以在外网连接实例，并对其进行配置和管理，操作步骤非常简单，可按照以下步骤操作：

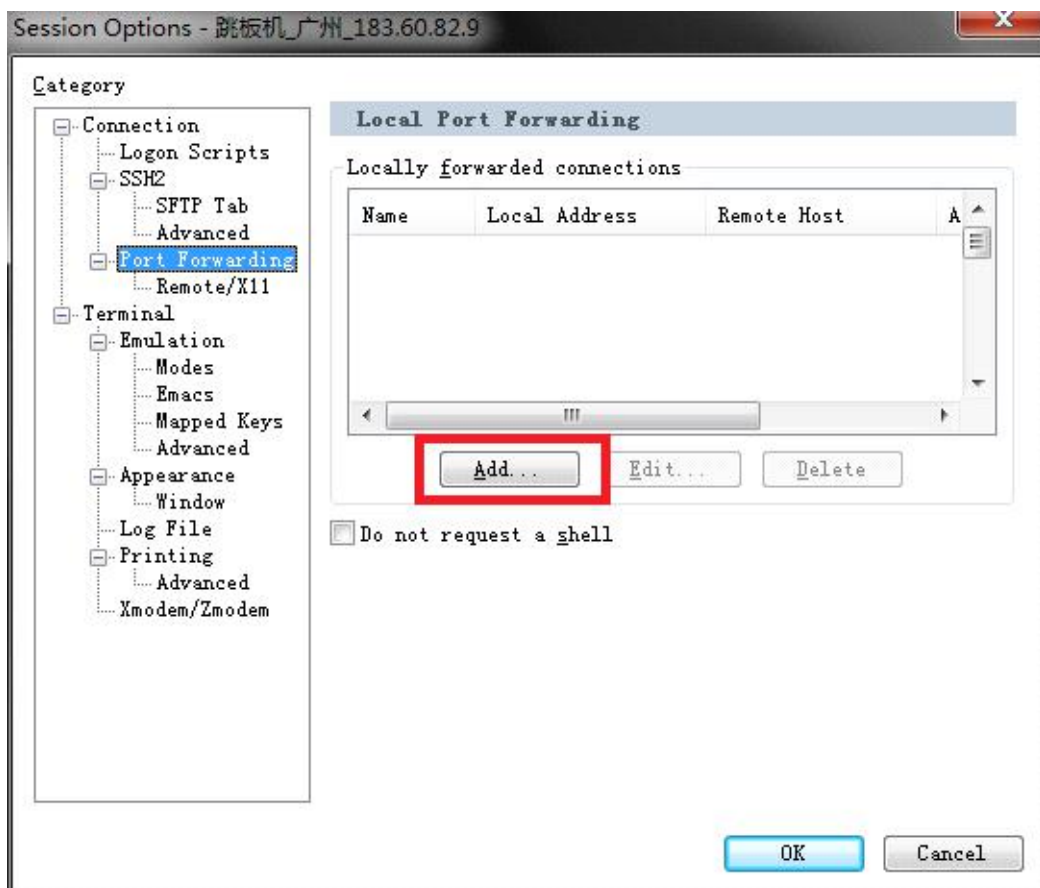
1、准备一台具有外网 IP 的 linux 云主机

2、在本地使用 SSH 工具（如 SecureCRT 或 Putty 等）配置端口映射，在本地启动一个服务端口，然后使用 SSH 工具与 linux 服务器建立连接，即可使用 SSMS 连接本地的服务端口

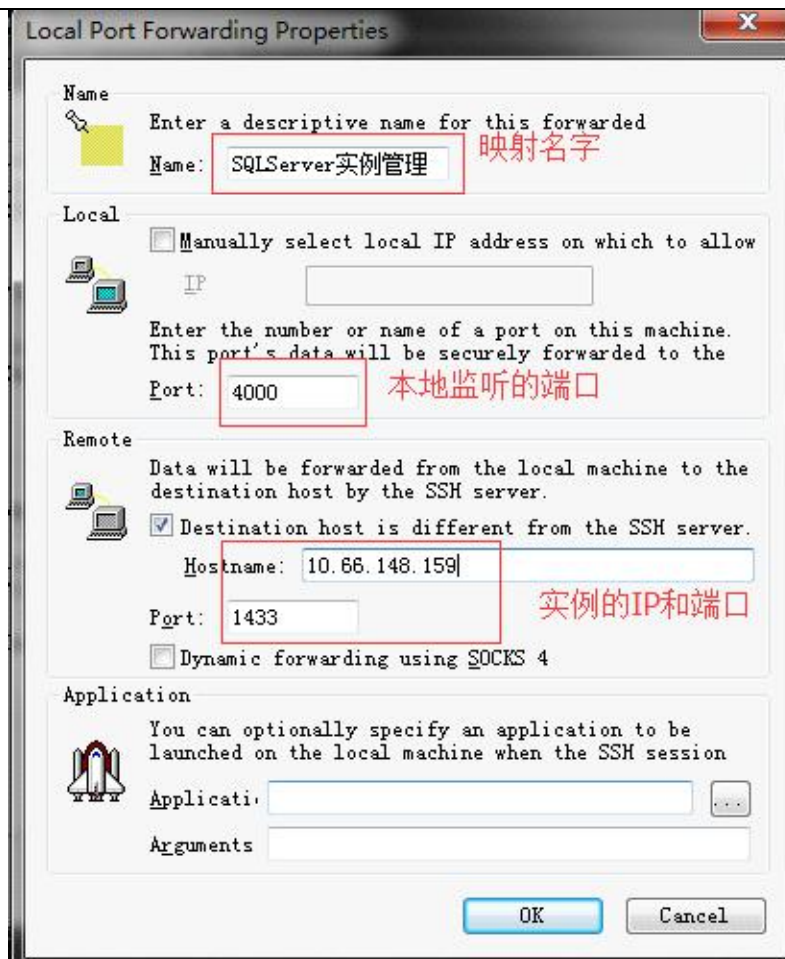


以 SecureCRT 为例：

1、进入会话属性设置，并点击添加



2、进入会话属性设置页面，配置相应的参数



3、登录该 linux 云主机，建立连接

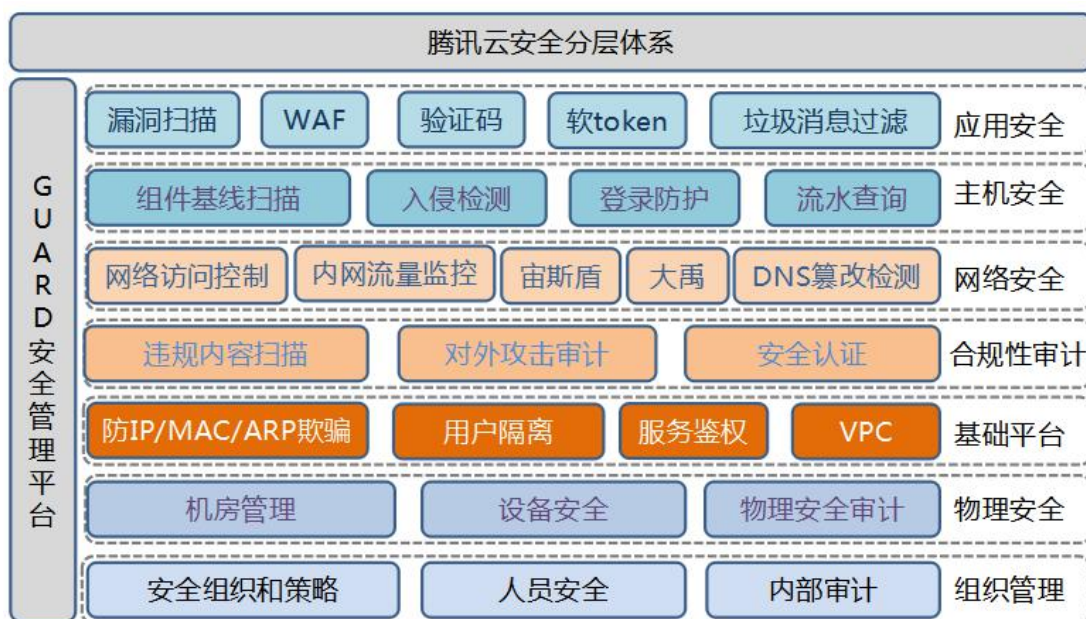
4、使用 SSMS 连接 SQLServer 实例



6 优势及特点

6.1 更安全

“可信、可靠、保障、贴心”，是腾讯云也是云数据库（SQL Server）提供服务的核心理念，云数据库（SQL Server）结合腾讯云现有的安全能力和规范，用安全的物理环境、严格的访问控制、精细的配置管理、多维度的应急响应、全面的安全审计、7X24 的持续监控等多个环节的安全控制要求，提供多维度安全防护。



腾讯云以及腾讯云云数据库还获得了多项国际和国家认证：

- ISO27001 认证：腾讯云是国内首家获得 ISO27001:2013 认证，符合信息安全管理
体系国际标准的云服务提供商。
- 可信云认证：2015 年，腾讯云通过工信部可信云服务的数据库服务、云主机服务
和云缓存三大类，共 16 项严格测试认证，获得数据库服务、云主机服务和云缓存
的可信云认证。腾讯云通过可信云认证，表明腾讯云主机、云缓存和数据库服务在
数据存储的持久性、数据可销毁性、数据可迁移性、数据私密性、数据知情权、服
务可审查性、服务功能、服务可用性、服务资源调配能力、故障恢复能力、网络接
入性能、服务计量准确性等方面已经拥有了最佳实践。
- 信息安全等级保护三级认证：信息安全等级保护是由公安部监制，由属地公安机关
认可并颁发的，针对系统信息安全性能的认证，认证等级分为五级，其中三级标准，
是企业范围内最高级别认证（四级为涉密系统，五级为国安系统）。腾讯云计算技
术网络系统、云数据库系统以及云主机服务系统，均取得由北京市公安局颁发的三

级等保认证，意味着腾讯云这三套核心系统获得国家等保三级的认可，并在技术实力、安全性能、信息及业务影响力均达到三级标准。

6.2 高可用性

云数据库 (SQL Server) 在设计之初充分考虑到高可用性方案，利用镜像的冗余性，一旦发生异常，可在秒级，立即对主节点和镜像节点进行自动切换，保证调度集群无单点故障，实现可用性高达 99.95%。

6.3 高可靠性

集群提供至少 4 套数据副本，包括一主一镜像双活数据，和至少 2 份冷备数据。且各个数据存储节点都采用自我修复功能，故障后可在后台自动修复或重建节点，无需损失数据库可用性，数据可靠性高达 99.9996%。

6.4 高性能

提供采用 PCI-e SSD 配置的存储层，并根据硬件特点，调优 SQL Server 的基本配置，同等条件下读写性能比云服务器自建 SQL Server 高 38%。

6.5 扩展性好

支持通过 Web 控制台，自动扩容实例规格，从而增加数据库存储空间和更高的 I/O 读写性能，海量数据也能轻松应对。

6.6 易管理

对于运维工作，云数据库 (SQL Server) 提供了 Web 管理中心，绝大部分的管理工作可以通过 web 图形界面完成。同时，也可以直接 SSMS 上登录 SQL Server。

6.7 性价比高

腾讯云已经通过 SPLA 协议购买了微软数据库的许可授权，SPLA 是 Service Provider License Agreement 的缩写，是微软针对服务提供商的软件按月授权服务。这是一种全新的软件使用授权选择，服务商用户不需购买软件版权即可以订阅的方式使用最新的软件，不仅大幅降低企业在软件购买与升级上的成本，同时也为企业提供了更灵活与广泛的应用软件授权解决方案。

7 服务使用说明

7.1 开始使用云数据库 (SQL Server)

7.1.1 版本说明

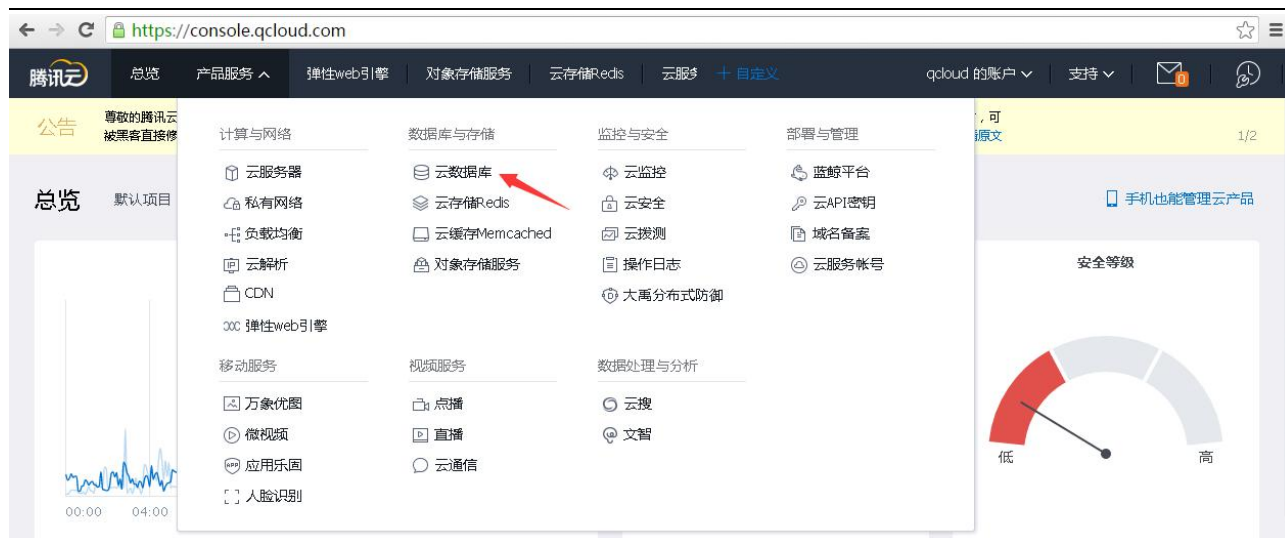
云数据库 (SQL Server) 提供 2008R2，2012，详情请参考腾讯云官网产品介绍页。

7.1.2 购买入口

云数据库 (SQL Server) 通过腾讯云官网 (<http://www.qcloud.com>) 购买，详情请参考腾讯云官网产品介绍页和产品选购页。

7.1.3 管理入口

云数据库 (SQL Server) 的管理入口在腾讯云管理中心(<http://console.qcloud.com>)，云数据库控制页面中，详情请登录腾讯云管理中心。



7.2 计费模型

云数据库（SQL Server）的基本费用由“软件授权”和“云服务资源费用”组成。根据用户选用配置类型、规格、使用时长作为主要计费指标。价格设定为线性定价和阶梯定价组合模式，未来也支持按需付费方案。这几种计价方式既满足了资源使用量小的客户的资源需求，也降低了资源使用量大的客户的资源使用成本。

这里需要说明的是，基础费用中，**不包括**关于 SQL Server 的软件服务费用，如需要更高等级的 VIP 服务服务费用，需要根据项目情况按需收取。

说明：价格详见腾讯云官方网站实际公布（<http://www.qcloud.com>）

实例备份价格：默认保存 7 天的实例的事务日志，数据冷备；截止到 2016 年 6 月 1 日前，免收任何费用。2016 年 6 月 1 日以后，根据腾讯云将另行通知。

8 案例简介

8.1 畅游

畅游推出的《仙剑奇侠传五前传》由大宇正版授权、畅游自主研发的一款手机游戏，本作还原同名单机游戏经典主线的同时，也加入隐藏剧情。游戏中有着移动战斗、情缘系统、

连携技等特色玩法。

在游戏上线前，畅游通过综合评估性能、可用性，可靠性等综合指标，最终选择腾讯云云数据库（SQL Server）作为其游戏数据库的有力支撑。



8.2 中广核

中广核集团，英文缩写：CGN，是由国务院国资委监管的大型清洁能源企业。在互联网+的今天，央企也在拥抱转型，但是传统企业 IT 基础架构却成为了掣肘：诸如秒杀、双 11 等互联网业务模式推动下，业务伸缩需求可能是 10 倍、甚至上 100 倍的。传统的集中式架构要达到这么高的弹性，投入将是天文数字，且不得不容忍大部分时间空转浪费。

为了避免类似情况发生，中广核在考虑数据安全性的前提下，将晒图等互联网完全部署在了腾讯云，并选用云数据库（SQL Server），迄今为止稳定运行无任何故障发生。



9 总结

腾讯云云计算其低成本、高弹性以及开放的架构又恰好能弥补传统商业数据库架构的不足。云数据库（SQL Server）的目的是：帮助企业快速搭建符合行业标准的 IT 系统，减少企业 IT 投入、降低研发运维复杂度、快速推出金融服务、促进金融创新。

在过去的几年内，云计算风暴席卷了所有传统产业，传统数据库也通过 DBaaS（数据库即服务）模式发挥着新的热度。DBaaS 着力于如何降低企业的投入成本，这对很多中小企业吸引力很大。另一方面如果是大公司，DBaaS 可以提供更健壮的解决方案，通过混合云，云灾备等架构，提供更高性能，更可靠，更稳定的方案解决大型数据库面临的问题。

10 腾讯云简介

腾讯公司成立 17 年，第一个产品 QQ 其实就是一朵云。从 PC 时代第一版的 QQ 到现在，腾讯云始终积极地探寻，从解决如何稳定服务、让用户的 QQ 不掉线；到解决如何满足用户越来越丰富的需求——更多的社交、更好玩的娱乐、更丰富的在线生活；再到如何开放、如何实现一个中国最大互联网生态平台的价值，腾讯云一步未曾松懈，困难始终巨大，阻碍从未变少，但腾讯精神，技术、实力、还有我们对用户永不怠慢的热情，让腾讯云走到今天。

多年来，腾讯云基于 QQ、QQ 空间、微信、腾讯游戏等真正海量业务的技术锤炼，从基础架构到精细化运营，从平台实力到生态能力建设，腾讯云将之整合并面向市场，使之能够为企业和创业者提供集云计算、云数据、云运营于一体的云端服务体验。

云计算为 IT 乃至整个商业市场带来的变革早已不是空谈。传统企业在云时代得以根本意义上的转型，大企业在云端获得源源不断的生命力，中小企业通过云，更快地面向市场获得机遇与发展。未来，会有更多的企业将加入云的世界，腾讯云将致力于打造最高质量、最佳生态的公有云服务平台。让企业更专注业务，而将基础建设放心地交给腾讯云。

联系我们

QQ : 800033878

电话服务 : 4009-100-100

