

# GPU 云服务器

## 产品简介

## 产品文档



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013–2023 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

### 产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

GPU 计算型应用场景

GPU 渲染型应用场景

使用须知

# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间：2023-01-13 11:22:01

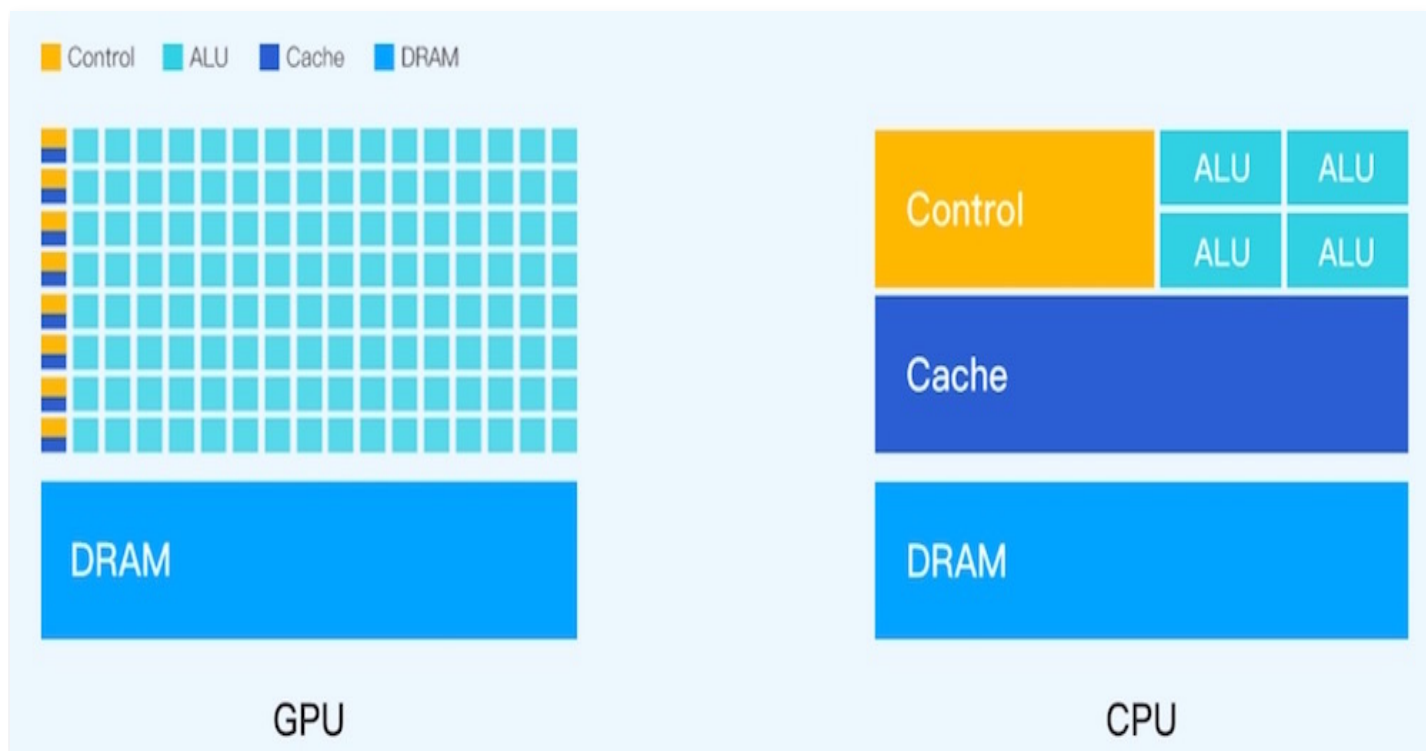
GPU 云服务器（Cloud GPU Service）是基于 GPU 的快速、稳定、弹性的计算服务，主要应用于深度学习训练/推理、图形图像处理以及科学计算等场景。GPU 云服务器提供和标准 CVM 云服务器一致的方便快捷的管理方式。GPU 云服务器通过其强大的快速处理海量数据的计算性能，有效解放用户的计算压力，提升业务处理效率与竞争力。

### 为什么选择 GPU 云服务器

GPU 云服务器 与自建 GPU 服务器对比：

优势	GPU 云服务器	自建 GPU 服务器
弹性	<ul style="list-style-type: none"> <li>只需几分钟时间即可轻松获取一个或若干个高性能计算实例。</li> <li>可按需灵活定制，一键升级到更高性能和容量的实例规格，实现快速、平滑扩容，满足业务快速发展需要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机器固定配置</li> </ul>
性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>透传 GPU 性能，高效发挥 GPU 性能。</li> <li>单机峰值计算能力突破 125.6T Flops 单精度浮点运算，62.4T Flops 双精度浮点运算。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用户手工配置</li> <li>数据物理单点</li> </ul>
易用	<ul style="list-style-type: none"> <li>与腾讯云云服务器 CVM、负载均衡 CLB 等多种云产品无缝接入，内网流量免费。</li> <li>和云服务器 CVM 采用一致的管理方式，无需跳板机登录，简单易用。</li> <li>清晰的 GPU 驱动的安装、部署指引，免去高学习成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>购买装机管理</li> <li>需跳板机登录</li> </ul>
安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>不同用户间资源全面隔离，数据安全有保障。</li> <li>完善的安全组和网络 ACL 设置让您能控制进出实例和子网的网络入出站流量并进行安全过滤。</li> <li>与云安全无缝对接，享有云服务器同等的基础云安全基础防护和高防服务。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不同用户共用</li> <li>需额外购买</li> </ul>
成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供包月购买方式，无需大量资金投资购置物理服务器。</li> <li>硬件跟随主流 GPU 更新步伐，免除硬件更新带来的置换烦恼。</li> <li>服务器运维成本低，无需预先采购、准备硬件资源，有效降低基础设施建设投入。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高服务器投资</li> <li>设备高功耗</li> <li>为保障服务</li> </ul>

GPU 云服务器与 CPU 云服务器对比:



维度	GPU	CPU
核心数量	数千个加速核心（双卡 M40 高达 6144 个加速核心）	几十个核心
产品特点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高效众多的运算单元（ALU）支持并行处理</li> <li>2. 多线程以到达超大并行吞吐量</li> <li>3. 简单的逻辑控制</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 复杂的逻辑控制</li> <li>2. 强大的算数逻辑单元</li> <li>3. 简单的逻辑控制</li> </ol>
适用场景	计算密集、易于并行的程序	逻辑控制、串行计算

# 产品优势

最近更新时间：2023-03-10 16:11:51

## 实例性能卓越可靠

### 实时加速计算

GPU 云服务器具有超强的计算性能：

- 采用主流的 GPU 和 CPU。
- 提供了强大的单双精度浮点运算能力，单机峰值计算能力最高突破：单精度浮点运算125.6T Flops，双精度浮点运算62.4T Flops。

## 服务稳定安全

GPU 云服务器提供安全可靠的网络环境和完善的防护服务：

- GPU 云服务器位于25G网络环境中（部分10G网络），内网时延低，提供优秀的计算能力。
- 支持和 [云服务器 CVM](#)、[私有网络 VPC](#)、[负载均衡 CLB](#) 等的业务对接，不增加额外的管理和运维成本，内网流量免费。
- 完善的 [安全组](#) 和 [网络 ACL](#) 设置，让您能控制进出实例和子网的网络入出站流量，并进行安全过滤。
- 与云安全无缝对接，享有云服务器同等的基础云安全基础防护和高防服务，详情请参考 [了解网络与安全性详情](#)。

## 实例部署迅速

GPU 云服务器支付流程简单，即买即用，详情请参考 [购买指导](#)。

GPU 云服务器入门简单，用户可以迅速搭建一个 GPU 实例，并且与云服务器 CVM 采用一致的管理方式，无需跳板机登录，简单易用，详情请参考 [快速入门](#)。

GPU 云服务器与 [负载均衡 CLB](#)、[云硬盘](#) 等多种云产品无缝接入，清晰的 [NVIDIA 显卡驱动的安装、部署指引](#)，无需硬件扩展、驱动安装。

## 应用场景

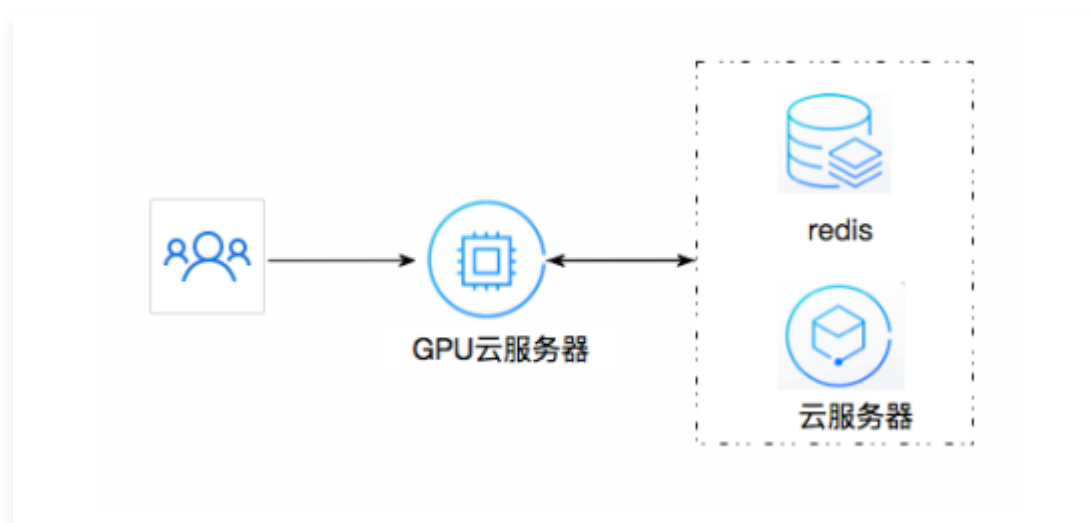
# GPU 计算型应用场景

最近更新时间：2022-04-22 16:01:47

### 海量计算处理

GPU 云服务器超强的计算功能可应用于海量数据处理方面的运算。如搜索、大数据推荐、智能输入法等：

- 原本需要数天完成的数据量，采用 GPU 云服务器在数小时内即可完成运算。
- 原本需要数十台 CPU 云服务器共同运算集群，采用单台 GPU 云服务器可完成。

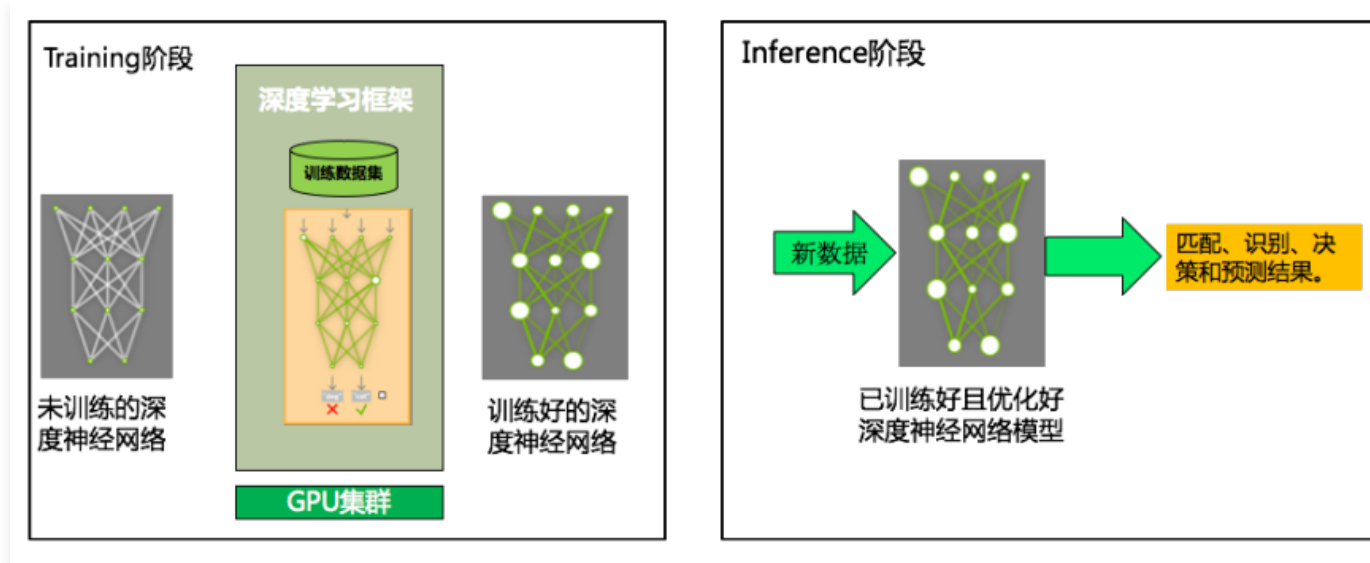


### 深度学习模型

GPU 云服务器可作为深度学习训练的平台：

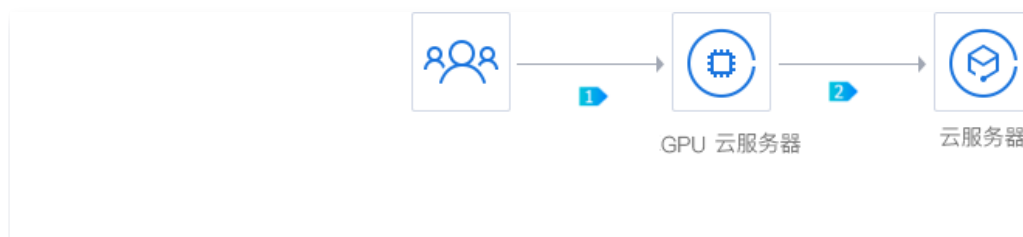
- GPU 云服务器可直接加速计算服务，亦可直接与外界连接通信。
- GPU 云服务器和云服务器 CVM 搭配使用，云服务器为 GPU 云服务器提供计算平台。

- 对象存储 COS 可以为 GPU 云服务器提供大数据量的云存储服务。



### 简单深度学习模型

用户可以使用 GPU 云服务器作为简单深度学习训练系统，帮助完成基本的深度学习模型。

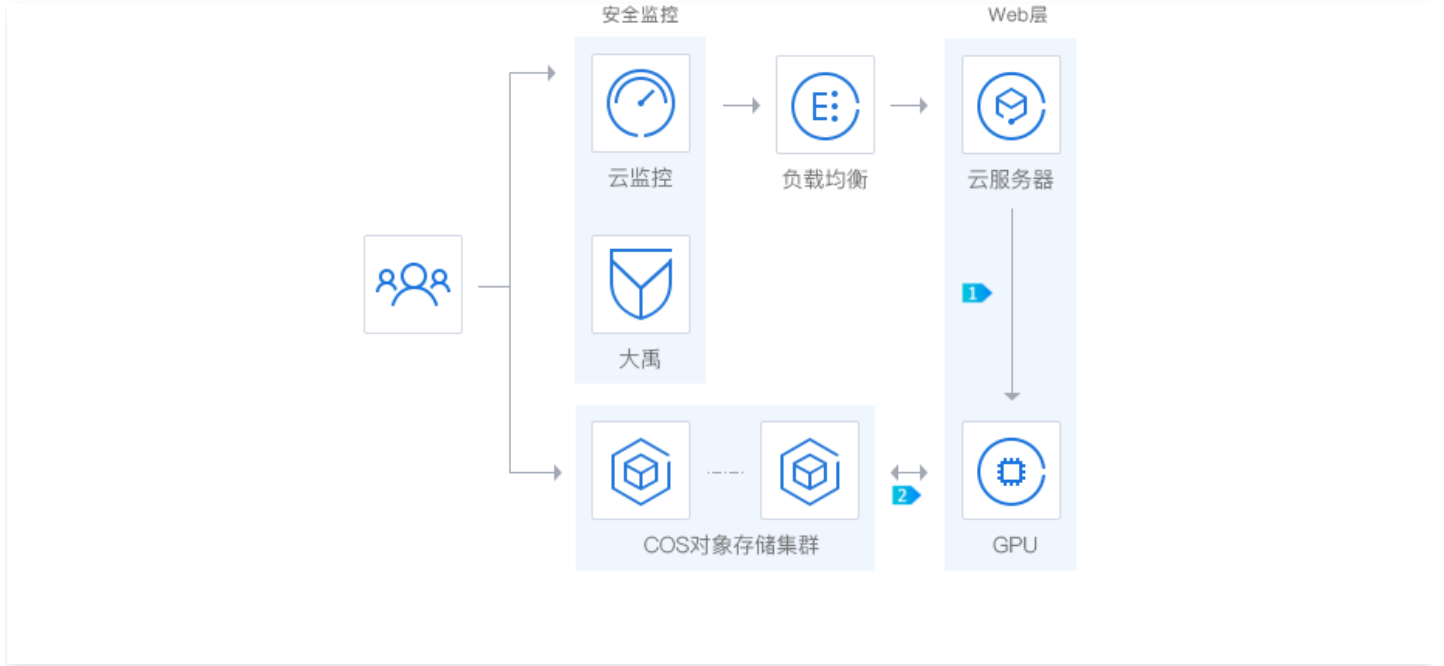


### 复杂深度学习模型

结合云服务器 CVM 提供的计算服务、对象存储 COS 提供的云存储服务、云数据库 MySQL 提供的在线数据库服务、云监控和大禹提供的安全监控服务，可搭建一个功能完备的深度学习离线训练系统，帮助高效、安全地完成各种



离线训练任务。

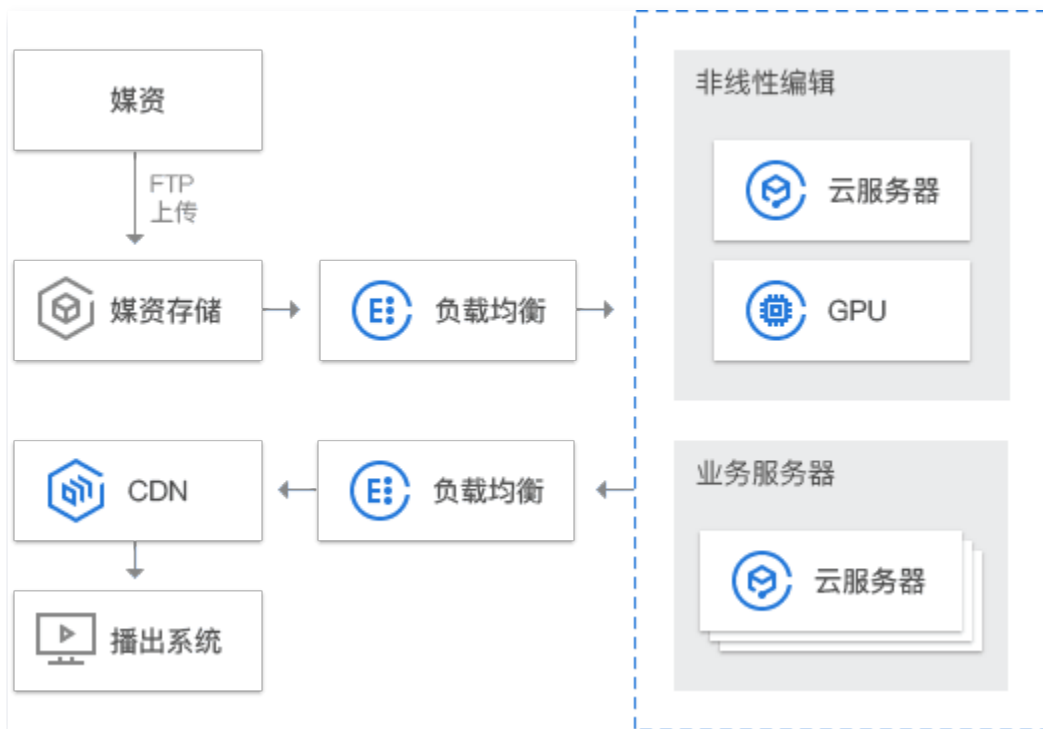


# GPU 渲染型应用场景

最近更新时间：2022-03-21 17:55:07

## 非线性编辑场景

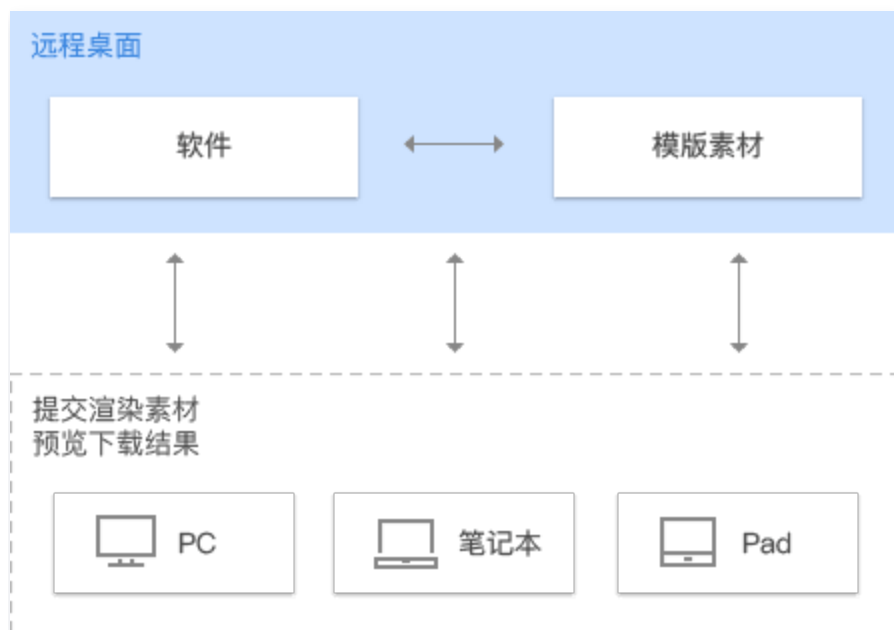
非线性剪辑是电影和电视后期制作中的一种现代剪接方式。有大量的图形图像处理负载，需要可视化 GPU 处理图片及可视化设计，同时需要大量计算、内存或存储来存储及处理媒资数据。将媒资数据存储在云端，网络剪辑环境下可实现项目共享，多人本地终端同时工作，分别进行剪辑、字幕、特技、调色、包装。



## 渲染场景

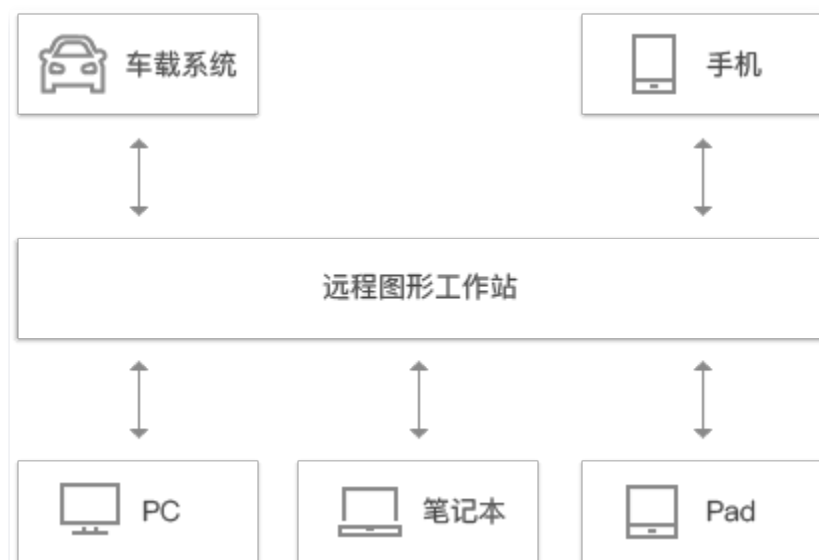
渲染是用软件从模型生成图像的过程，应用在视频、模拟和电影电视制作等广泛领域。渲染业务场景需要 GPU 显卡实现图形加速及实时渲染，同时需要大量计算、内存或存储。高性能计算能力及图形渲染能力，实现在线图形渲染

处理，大大缩短制作周期，提升整体效率。



## 远程图形工作站

远程图形工作站是一种服务器和客户端采用相互分离的形式，通过专用网络连接到主机来进行日常的工作的工作站。主机服务器一般集中部署在信息中心机房，通过 GPU 显卡处理图形工作负载，客户端的终端通过连接键盘、鼠标、显示器通过专用网络连接到主机来进行日常的工作。



# 使用须知

最近更新时间：2022-10-10 10:48:01

## 说明

GPU 云服务器作为 CVM 云服务器的一类特殊实例，购买、操作、维护等方式与 CVM 云服务器一致，详细说明参考 [云服务器文档](#)。

为了更好的使用 GPU 云服务器，请仔细阅读并关注以下使用注意事项：

### 1. 备份数据

GPU 云服务器提供强大的计算能力。GN8 实例可选择搭载本地 SSD 硬盘，但为避免极端情况下的数据丢失，请务必定期备份数据，以保证数据的安全性。

为保证数据更加安全可靠，也可以单独购买弹性云盘并挂载。

### 2. 及时续费

GPU 云服务器到期前7天开始，用户会收到到期提醒，如需继续使用请及时续费。否则，到期时实例会被关机断网并进入回收站，请务必确保在服务到期前及时续费或备份数据。

### 3. 外接设备

GPU 云服务器暂不支持直接加载外接硬件设备，如硬件加密狗，U 盘，外接硬盘，银行 U key 等。

### 4. 调整实例配置

GPU 云服务器 PNV4、GT4、GN10X/GN10Xp、GN6/GN6S、GN7、GN8、GNV4v、GNV4、GN7vw、GI1 支持同实例族下调整实例配置，其中 GN7 实例不支持直通型（整卡 GPU）调整为 vGPU 型（非单颗 GPU，例如1/4 GPU）。GI3X 暂时不支持调整实例配置。

## 说明

- 配置调整的前提、注意事项及操作指南，请参见 [调整实例配置](#)。
- 调整配置费用说明请参见 [实例调整配置费用说明](#)。

### 5. 禁止说明

- 禁止使用 GPU 云服务器做流量穿透服务，情节严重则处以关停并锁定实例的处罚并清退处理。
- 禁止使用 GPU 云服务器针对淘宝等电商网站从事刷单、刷销量、刷广告等虚假网站交易的网络行为。