



# 云计算和集群

对应的应用有什么不同？为什么？

主讲人： 19120191 汪雨卿





Part 01

# 云计算概要

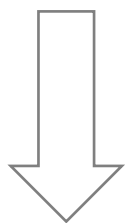
---



# 01 云计算概要

## 传统模式下：企业使用IT系统

- 购买硬件资源。
- 购买软件许可证
- 聘用专业人员运营维护设备



升级，优化

- 更新硬件、软件资源；追加投入



成本高

技术投入大

# 01 云计算概要

---

## 云计算要做什么？

- 提供硬件资源，转换为提供服务。
- 开发平台对服务收费。

例：我们每天都用电，但不是各家都备发电机，而是供电厂集中供电。

我们每天都要用自来水，但我们不是每家都有井，它由自来水厂集中提供。

云计算的定义：

“云计算将计算任务分布在大量计算机构成的资源池上，使各种应用系统能够根据需要获取计算力、存储空间和各种软件服务”



# 01 云计算概要

---

## 云计算的本质？



# 01 云计算概要

---



云计算的三种服务模式：

软件即服务 **SaaS (Software as a Service)**

平台即服务 **PaaS (Platform as a Service)**

基础设施服务 **IaaS (Infrastructure as a Service)**



Part 02

# 集群概要

---



## 02 集群的概要

---

**集群：**是指多台服务器集中在一起，实现同一业务，可以视为一台计算机。

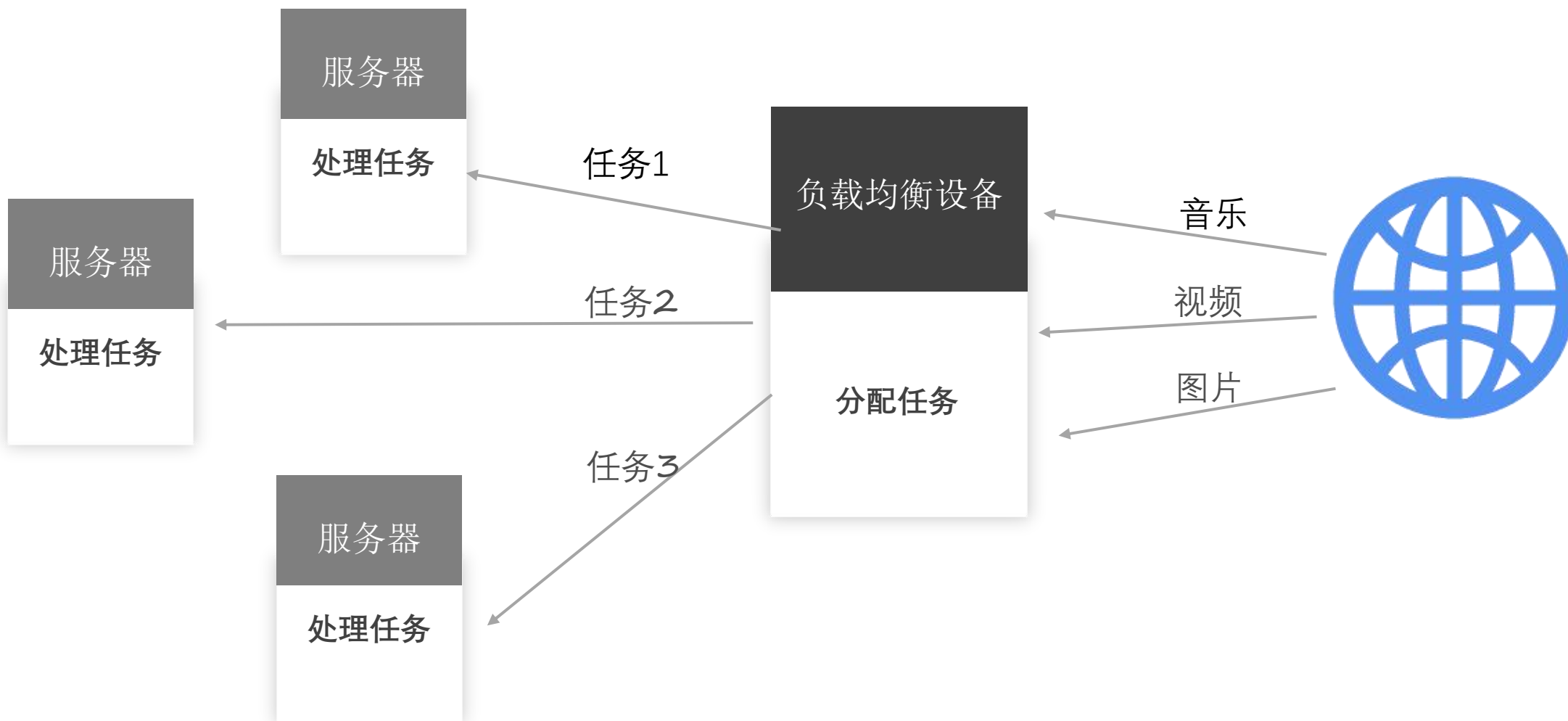
**集群的分类：**

- 高可用集群(*High Availability Cluster*)
- 负载均衡集群(*Load Balance Cluster*)
- 科学计算集群(*High Performance Computing Cluster*)



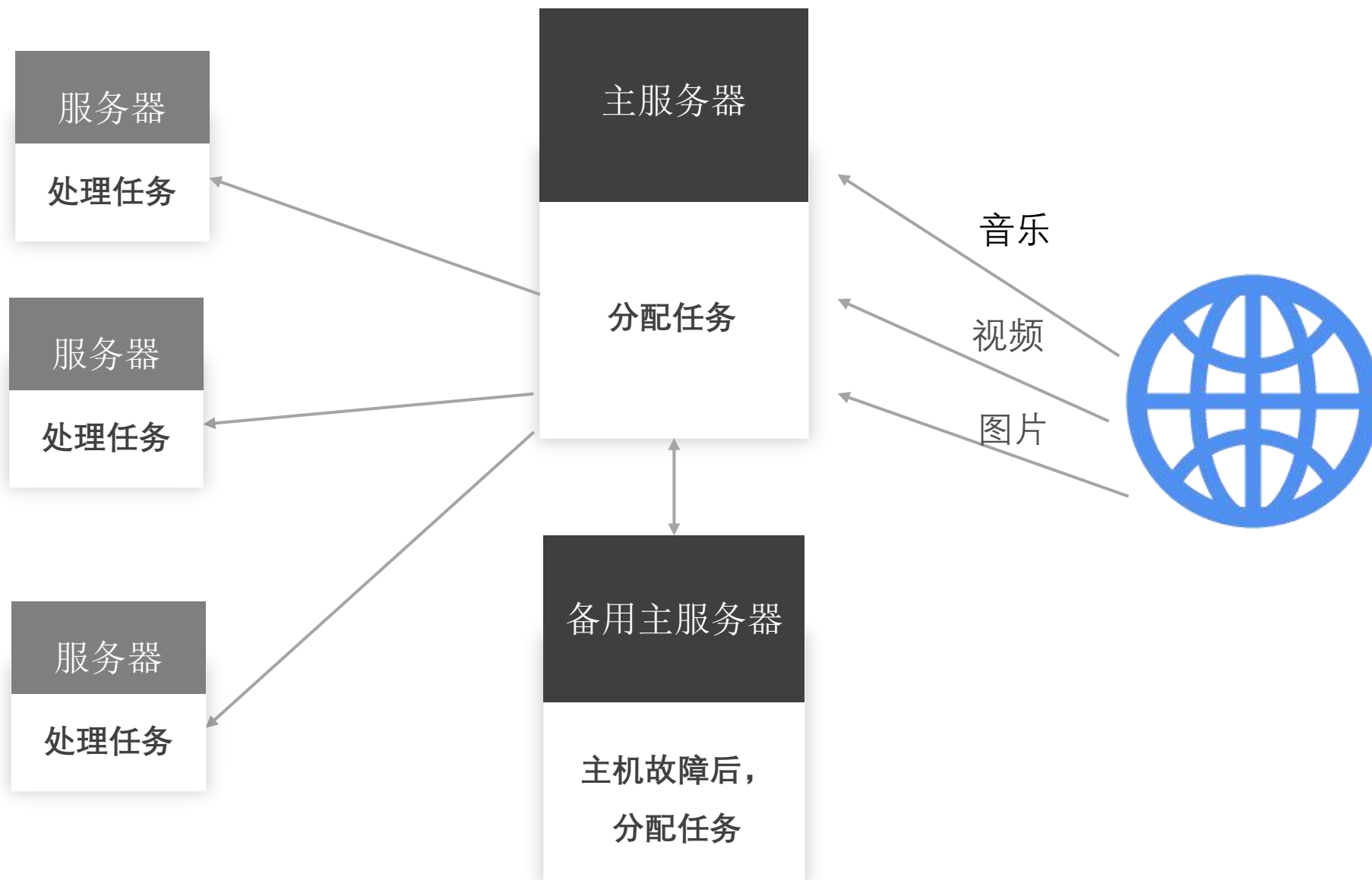
## 02 集群的概要

### 负载均衡集群



## 02 集群的概要

### 高可用集群



## 03 云计算和集群的应用

---

### 云计算的应用

领域：金融，制造，医疗，教育，交通，娱乐....

#### ④ 云存储，医疗云，教育云

例：Google/微软的云存储服务，百度云，MOOC

#### ④ 云ERP，云数据仓库

例：Amazon Redshift

**核心：利用计算机资源提供便利的服务**



## 03 云计算和集群的应用

---

### 集群的应用

集群是高性能云计算的支撑。

**核心：如何高效的协调，多台服务器运行的效率。**

✓ **场景1：利用负载均衡集群处理WebService.**

利用多台服务器处理网络请求的功能。

✓ **场景2：分布式数据库**

例如数据的爬取，通过分布式数据库技术可以大大提高性能。



## 03 云计算 VS 集群


---

### 集群:一种服务器的应用方式

集群可以理解为云计算系统中的一个组成部分

### 云计算:一种或多种业务的应用方式

云计算中必然包括集群服务器，但集群服务器未必构成云。



演讲完毕 谢谢观看

主讲人： 19120191 汪雨卿

