

# 将生产数据库迁移到云上Aurora

蓝勇，AWS高级解决方案架构师

2018年8月

# 议程

➤ 迁移选项

➤ 演示

# 迁移选项

# Amazon Aurora

## 专为云重新设计的集群数据库

兼容 MySQL 和 PostgreSQL 的关系数据库，为云打造。  
性能和可用性超越商用数据库，成本只有 1/10。

### 高性能和高可扩展性



5 倍于标准 MySQL 的吞吐量  
3 倍于PostgreSQL 的吞吐量  
性能相当而成本仅为商用DB的1/10  
可以跨3个AZ,最多 15 个可读副本  
存储自增长，单实例可达 64TB

### 高可用性和高耐用性



可用性高于 99.99%  
具有容错及自我修复能力  
跨3个AZ复制6个数据副本  
数据持续备份到 S3  
实例故障转移小于3 秒

### 高度安全



通过VPC 进行网络级  
隔离，支持静态存储  
及传输时加密，集群  
中的备份、快照和副  
本自动加密

### 完全托管



无需担心硬件、软件补丁、  
设置、配置或备份等数据  
库管理任务。会自动持续  
监控并将其备份到 S3，可  
以实现精细的时间点恢复。

# 兼容版本

步骤 1 RDS > Create database

## 选择引擎

### 步骤 2

指定数据库详细信息

### 步骤 3

配置高级设置

## 选择引擎

### 引擎选项

☒ Amazon Aurora

Amazon  
Aurora

☐ MySQL



☐ MariaDB



☐ PostgreSQL



☐ Oracle

ORACLE

☐ Microsoft SQL Server



### Amazon Aurora

Amazon Aurora 是一款兼容 MySQL 和 PostgreSQL 的企业级数据库，每天费用起价不到 1\$。

- 比 MySQL 高达 5 倍的吞吐量，比 PostgreSQL 高达 3 倍的吞吐量
- 最多 64TiB 自动扩展 SSD 存储
- 在三个可用区内进行 6 路复制
- 最多 15 个只读副本，而副本滞后不超过 10 毫秒
- 自动监控并且在不到 30 秒内进行故障转移

### 版本

- ☒ 与 MySQL 5.6 兼容
- ☐ 与 MySQL 5.7 兼容
- ☐ 与 PostgreSQL 兼容

MySQL 5.6,5.7  
MySQL InnoDB Engine

PostgreSQL 9.6

其他数据库怎么办？  
Oracle, SQL Server, DB2

# 迁移选项

源数据库	源类型	建议选项
	RDS	Console based automated snapshot ingestion and catch up via binlog replication.
  	EC2, on premise	Binary snapshot ingestion through S3 and catch up via binlog replication.
 	EC2, on premise, RDS	Schema conversion using SCT and data migration via DMS.

# AWS数据库迁移服务(DMS)

DMS 能够以最短的停机时间轻松安全地将数据库迁移到 AWS。它可以将您的数据迁移到或迁出使用最广泛的商业数据库和开源数据库，每 TB 数据只需 3 USD。



PostgreSQL

ORACLE



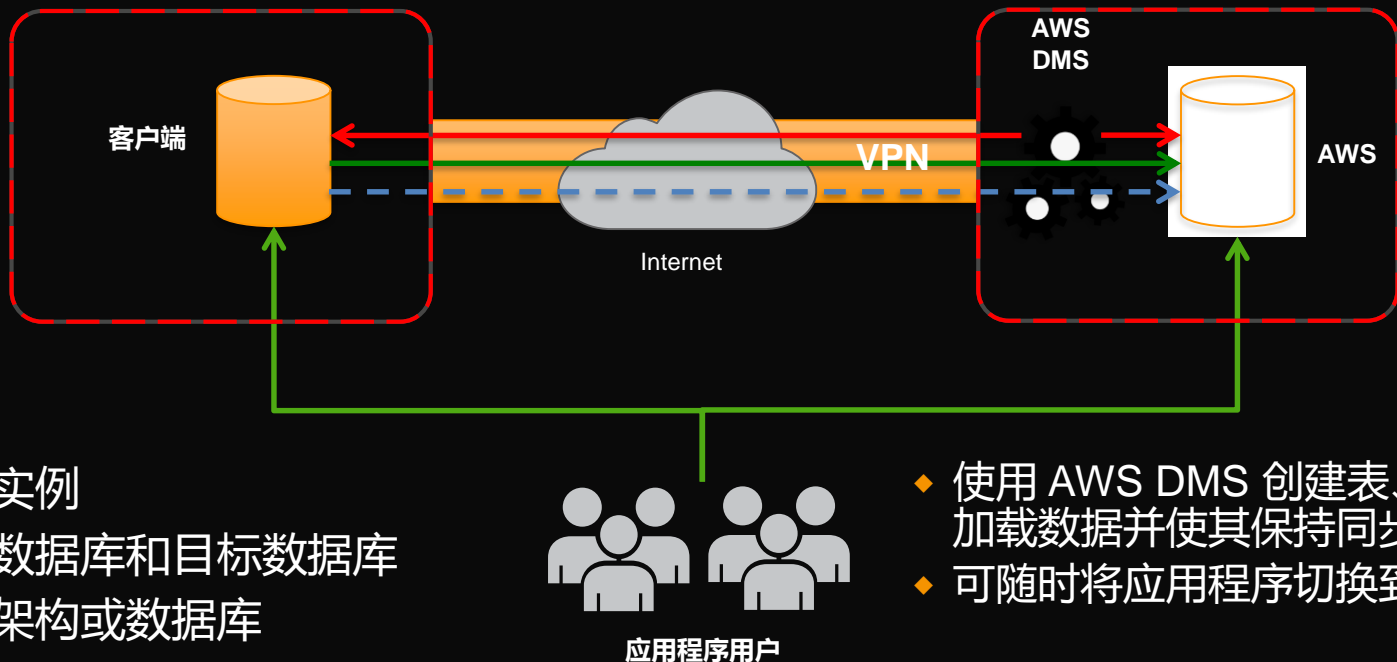
Amazon Aurora



MariaDB



# 保持应用程序在迁移过程中继续运行



## 启动复制实例

连接到源数据库和目标数据库  
选择表、架构或数据库

- ◆ 使用 AWS DMS 创建表、加载数据并使其保持同步
- ◆ 可随时将应用程序切换到目标



# DMS源和目标

## Connect source and target database endpoints



Your replication instance is being created. You can start entering your endpoint connection details now. Once created, you can test your endpoint connections and move on to task creation.

Your database endpoint can be on-premise, in EC2, RDS or in the cloud. Define the connection details below. It is recommended that you test your endpoint connections here to avoid errors later.

### Source database connection details

Select RDS DB Instance ☐



Endpoint identifier\*



Source engine\*



aurora

Server name\*

db2

Port\*

azuredb

SSL mode\*

mongodb

User name\*

oracle

Password\*

sybase



### Target database connection details

Select RDS DB Instance ☐



Endpoint identifier\*



Target engine\*



aurora

Server name\*

aurora-postgresql

Port\*

s3

SSL mode\*

sqlserver

User name\*

oracle

Password\*

sybase



# 演示

- 演示内容

迁移云中或本地MySQL到Aurora

- 操作步骤

<https://aws.amazon.com/cn/blogs/china/combine-mysql-database-to-amazon-aurora/>

# 具体步骤

- 安装Percona XtraBackup备份工具
- 备份MySQL数据库
- 将备份MySQL文件上传到S3
- 在Aurora Console中还原备份文件到Aurora

# 谢谢！