



专用数据库时代：选择合适的作业工具

# 步入专用工具时代



随着数据逐渐成为战略资产，数据库在了解数据，以及将数据转换为有价值见解的过程中，发挥日益重要的作用。IT 领导者需要努力挖掘数据的价值。如果您正在本地运行旧版数据库，可能会发现数据库预配置、操作、扩展和管理是一项非常费时且成本高昂的工作。将本地数据迁移至专为云构建的托管数据库，能帮助您节省时间和成本。这些现代数据库解决方案，可让您专注于应用程序的创新和构建，而不是在基础设施管理上花时间。

## 迁移至原生云数据库

将数据库迁移至云之后，您便可加快应用程序的创新和构建过程。迁移至云是迈入专用数据库时代的第一步。但进入云之后，您如何了解各种功能应使用的数据库类型呢？请继续阅览下文，详细了解不同的专用数据库类型，以及如何确保顺利过渡到全新的创新、高性能和业务成功时代。

## 切断对关系数据库的依赖

开发人员日益开始采用新的分布式模型，来构建应用程序，旨在提高敏捷性、创新能力和效率。他们需要合适的数据库，来满足其应用程序对功能、性能和规模的独特需求，而使用关系数据库来满足所有需求的“一刀切”方法，已经不再适用。AWS 提供了最广泛、最深入的专用数据库产品组合，这些数据库支持各种数据模型，便于您构建由数据驱动且高度可扩展的分布式应用程序。您可以通过选择最佳数据库来解决特定问题，摆脱限制性的“一刀切”式数据库，并专注于构建应用程序，进而满足业务需求。这使您能够更快地进行扩展，进行更多的创新，并缩短新功能的上市时间。

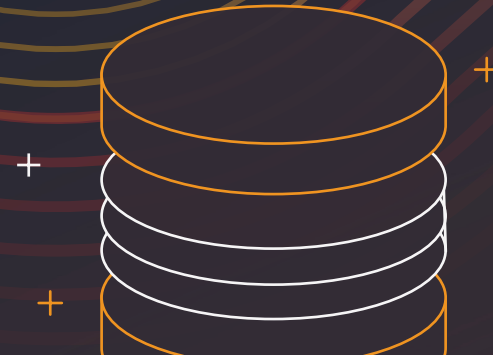
## 为现代应用程序做好准备

尽管关系数据库在当前的的重要性仍不容小觑，但关系数据库已不再是放之四海而皆准的方法。如今数据的增长规模和速度与日俱增，且在多样性、复杂性和互联性方面也在不断提升，数据库需求已发生显著的变化。许多具有社交、移动、物联网和全球访问需求的新应用程序，若只在关系数据库上运行，则将无法正常运作。

这些现代应用程序，需要数据库能够存储 TB 级甚至 PB 级的新数据类型，提供毫秒延时的数据访问速度，每秒处理数百万个请求，并可进行扩展以支持世界各地数百万名用户。为创建满足这些要求的应用程序，开发人员必须选择各种新兴的专用数据库模式。为作业选择合适的工具时，他们必须了解要使用哪种数据库类型。



专用数据库时代：根据作业需求选择恰当工具



## 充分利用专用数据库

关系数据库不再是适用于任何应用程序放之四海而皆准的方法。现代应用程序必须考虑社交、移动、物联网和全球访问需求。专用数据库模式可实现这些应用程序所需的特定功能，且与关系数据库相比效率更高。现在，开发人员需要多样化的数据模型，以满足各种使用案例的需求。根据作业需求找到恰当工具并非轻而易举之事，但我们希望本文档可以帮助您简化此流程。

### 许多开发人员选择 AWS 的原因何在

AWS 可提供广泛的专用数据库服务，满足每个主要使用案例的特定需求。通过这些完全托管服务，您可以构建易于扩展且功能强大的应用程序，满足生产工作负载的高可用性、性能、可靠性和安全性需求。

关系	键值	文档	内存中	关系图	时间序列	分类账	宽列
							
Amazon Aurora	Amazon DynamoDB	Amazon DocumentDB	Amazon ElastiCache	Amazon Neptune	Amazon Timestream	Amazon QLDB	Amazon Keyspaces



专用数据库时代：根据作业需求选择恰当工具



## 根据作业选择恰当的数据库

### 关系

- 提供高完整性、准确性和一致性；无限索引性能
- 适用于 ERP、CRM、财务、交易和数据仓库领域

### 键值

- 快速读取/写入；不限制值类型
- 适用于实时出价、购物车、产品目录和客户偏好领域

### 文档

- 灵活、半结构化、分层、可根据应用程序需求进行调整、索引功能强大、查询速度快
- 适用于目录、内容管理系统、用户配置文件、个性化和移动领域

### 内存中

- 亚毫秒级延时、每秒数百万次操作、指令集简单，支持富命令 (Redis)，可搭配任何类型数据库使用
- 适用于缓存、会话存储、排行榜、地理空间和实时分析领域

### 关系图

- 在高度互连数据集中创建并遍历关系
- 适用于欺诈侦测、社交网络、推荐和知识图领域

### 时间序列

- 可扩展性高，适合存储快速增加的数据
- 适用于开发运维、应用程序监控、工业遥测和物联网应用程序领域

### 分类账

- 确保提供准确的历史记录，透明、不可变、可验证、扩展性高
- 适用于财务、制造、保险、人事和薪资、零售以及供应链领域

### 宽列

- 高效地进行数据压缩和/或分区
- 适用于大规模工业应用程序，用于设备维护、机群管理和路线优化

### 专用数据库的优势：

- ✓ 根据作业选择恰当的数据库
- ✓ 更出色的性能
- ✓ 云扩展
- ✓ 更多功能
- ✓ 易于调试和监控
- ✓ 加快上市时间
- ✓ 降低 TCO
- ✓ 简化运营

### 想要了解工作原理？

请查阅 **AWS 数据库**，详细了解如何选择适合您所有应用程序需求的专用数据库。