

ALIBABA CLOUD

阿里云

数据库备份
产品简介

文档版本：20220708

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置>网络>设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.什么是数据库备份DBS	05
2.产品优势	07
3.应用场景	09
4.支持的数据库引擎与功能	11
5.名词解释	15
5.1. 逻辑备份、物理备份与快照	15
5.2. 数据量	15
5.3. 内置存储与用户OSS	16

1.什么是数据库备份DBS

数据库备份DBS (Database Backup) 是阿里云提供的低成本、高可靠的云原生数据库备份平台。DBS提供无限容量的备份存储、秒级应急恢复和恢复演练，并借助秒级沙箱实例和备份数据查询激活冷数据。DBS支持MySQL、SQLServer、Oracle等近10种数据库，支持文件、日志、数据库等全站备份，支持本地数据中心、其他云厂商、ECS数据库及RDS数据库等环境，是客户首选的企业级混合云统一备份平台。

为什么选择数据库备份DBS

- 低RPO和RTO
通过数据库日志解析同步技术，业务RPO（恢复点目标）和RTO（恢复时间目标）可达秒级。
- 低成本
无限扩展的云存储，灵活易用，按需付费。
- 可验证和快速启用
云端快速恢复至RDS，备份数据库分析。
- 安全可靠
飞天盘古分布式高可靠，全面的数据加密体系。

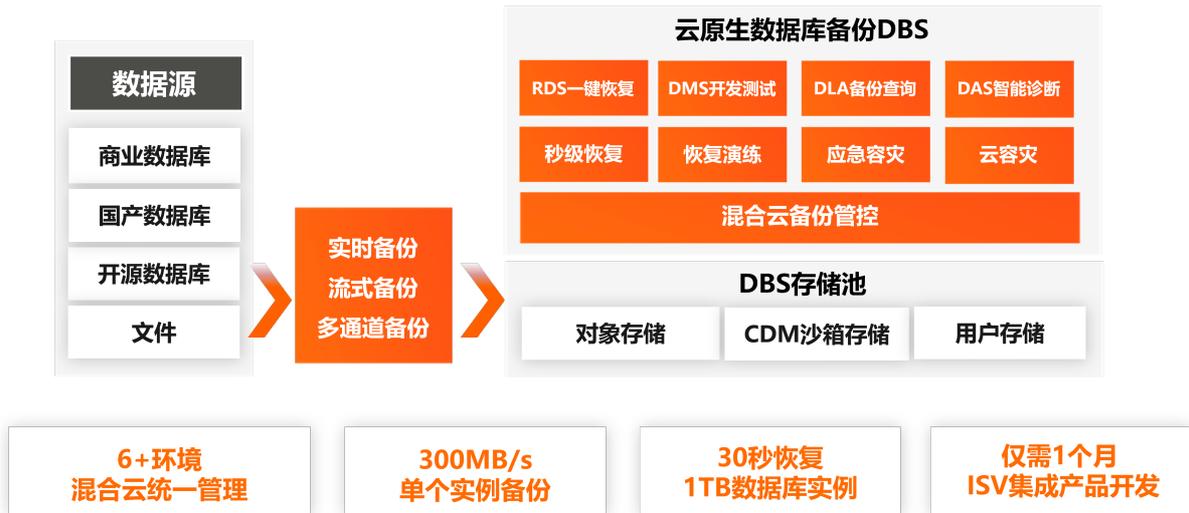
核心特征

- 混合云备份
 - 私网数据库备份
 - Oracle无侵入备份
 - 数据源统一管理
- 企业级备份
 - 数据库全站备份
 - 恢复演练
 - 企业Dashboard
- 激活数据价值
 - 备份数据查询
 - 一键恢复或迁移到RDS
 - 秒级挂载
- 支持集成生态
 - ISV集成
 - 企业运维平台集成

视频介绍

数据库备份架构图

数据库备份DBS可以实现实时数据备份，在线数据发生变化时，数据库备份会获得变更的数据，并将数据实时写入云存储，帮助用户实现秒级RPO的数据备份。



相关概念

了解以下概念，将帮助您更好地使用DBS：

- 逻辑备份：数据库对象级备份，备份内容是表、索引、存储过程等数据库对象，如MySQL mysqldump、Oracle exp/imp。
- 物理备份：数据库文件级备份，备份内容是操作系统上数据库文件，如MySQL XtraBackup、Oracle RMAN。
- 快照备份：基于快照技术获取指定数据集合的一个完全可用拷贝，随后可以选择仅在本机上维护快照，或者对快照进行数据跨机备份，如文件系统Veritas File System、卷管理器Linux LVM、存储子系统NetApp NAS。

支持的数据源

请参见[支持的数据源](#)。

DBS定价

请参见[DBS计费概述](#)。

如何使用DBS

您可以通过以下方式使用DBS，对数据库进行备份、恢复、查询备份数据等操作：

- 控制台：提供图形化的Web界面，操作方便。[点此登录控制台](#)。
- 快速入门：指导您从购买DBS实例到连接实例。[查看使用流程](#)。
- SDK：控制台上所有的操作都可以通过SDK实现。[查看SDK参考](#)。
- API：控制台上所有的操作都可以通过API实现。[查看API概览](#)。

常见问题和故障处理

使用DBS时遇到的各类问题，例如需要修改备份源数据库、数据库恢复失败、如何备份RDS只读实例等，更多信息，请参见[常见问题](#)。

2. 产品优势

数据库备份DBS支持多种环境的数据库备份，通过专线接入、公网等接入技术，实现用户本地IDC数据库备份、ECS自建数据库的备份、其他云环境和RDS数据库备份，通过简单地配置实现数据库全量备份、增量备份以及数据恢复。

特点介绍

● 低成本

- DBS使用飞天分布式存储作为内置存储，备份数据会转换成专用格式，并经过压缩保存到内置存储，降低存储成本。
- 支持按量付费，避免一次性投入大量资产；同时DBS支持存储分级，自动将备份数据存放到不同性价比存储介质中，适用于长期归档，降低成本。

● 安全可靠

- 传输存储加密：
 - 使用SSL和AES256加密技术，保护备份数据传输和存储安全。
 - BYOK功能，支持基于KMS实现备份数据加密，用户可以使用自己的KMS数据密钥加密备份数据
- 自动报警：备份异常、恢复异常、恢复成功等关键事件通知。
- 异地备份：提升数据保护级别。

● 灵活易用

- 细粒度备份：整个实例、多库、单库、多表和单表，由您自由选择备份粒度。
- 单表恢复：细粒度恢复，恢复对象精准匹配，降低RTO。
- 生命周期管理：自定义规则控制备份数据的生命周期，实现自动转存、清理和复制分发。
- 引导式界面：备份恢复采用统一Web管理界面，从购买、配置到运行，仅需5分钟。

● 高性能

- 实时备份：日志内存实时捕获，RPO达到秒级。
DBS通过使用阿里实时数据流技术，读取数据库日志并进行实时解析，然后备份至云端存储上，实现对数据库的增量备份。通常，DBS可以将增量备份的延迟控制在秒级别以内，根据实际网络环境不同，延迟时长也会不同。
- 并行备份：全程无锁备份、多线程并行备份、数据拉取自适应分片。
- 任意时间点恢复：提供可恢复日历及时间轴选择。
在进行数据恢复时，通过全量备份与增量备份实现精确到秒级的数据库恢复，最大限度保障数据安全。
- 多规格：弹性扩展，无缝支撑企业不同阶段性能要求。

对比自建备份系统

下表为DBS云备份解决方案与自建备份系统的优势对比：

对比项	DBS云备份解决方案	自建备份系统
成本	<ul style="list-style-type: none"> ● 按需付费，100%资源利用率，无需一次性投入大量资产。 ● 冷热数据分级存储，适用于长期归档。 ● 压缩、紧凑备份格式，降低存储成本。 ● 无需运维人员与托管费用，0成本运维。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次性投入大量资产。 ● 存储受硬盘容量限制，需人工扩容。 ● 单线或双线接入速度慢，有带宽限制，峰值时期需人工扩容。 ● 多级存储介质引入，运维成本骤增。

对比项	DBS云备份解决方案	自建备份系统
安全	<ul style="list-style-type: none"> 使用SSL和AES256加密技术，保护备份数据传输和存储安全。 多用户资源隔离机制，支持异地灾备机制。 提供多种鉴权和授权机制及白名单、防盗链、主子账号功能。 备份有效性随时验证，任务状况主动通知。 提供用户自定义的鉴权机制。 	<ul style="list-style-type: none"> 需要另外购买清洗和黑洞设备。 需要单独实现安全机制。
易用性	<ul style="list-style-type: none"> 仅需5分钟，实现购买、配置到启动备份任务。 细粒度备份，支持备份整个实例、单库、多表和单表。 完整生命周期管理，全局规则控制，自动转存、清理和复制分发。 备份恢复统一Web管理界面。 	<ul style="list-style-type: none"> 备份脚本和工具，学习成本高。 灵活性不足，一般只能提供基础能力。
性能	<ul style="list-style-type: none"> 秒级RPO（Recovery Point Objective），日志内存实时捕获，任意时间点恢复。 恢复对象精准匹配，单表恢复，RTO（Recovery Time Objective）大幅降低。 流式备份，数据不落盘，备份窗口全程无锁，自适应并发调速。 多线BGP运营商骨干网络，无带宽限制，支持海量用户并发备份恢复。 	<p>受限于多个工具短板，容易产生瓶颈点。</p>
可靠性	<ul style="list-style-type: none"> 基于阿里飞天盘古提供分布式高可靠存储。 数据多重冗余存储，数据设计持久性不低于99.999999999%。 备份过程中，实时校验数据完整性。 海量用户验证，风险快速发现并修复。 	<ul style="list-style-type: none"> 多个工具拼凑，问题指数级增长。 受限于硬件可靠性，易出问题，一旦出现磁盘坏道，容易出现不可逆转的数据丢失。
扩展性	<ul style="list-style-type: none"> 除了支持备份阿里云数据库，DBS还支持备份ECS自建数据库、本地机房数据库、AWS或腾讯云等其他云厂商数据库。 除了支持恢复到原始数据库，DBS还支持恢复到其他环境，如本地数据库通过DBS备份，恢复到阿里云数据库上。 	<p>仅支持特定环境，一般不具备扩展性。</p>

对比RDS默认备份

- RDS备份提供数据库基础备份的能力，同时，部分实例类型（如高可用本地盘版）支持跨地域备份、创建应急实例等功能。
- DBS在提供数据库基础备份能力的同时，额外提供了企业级备份能力，在备份恢复粒度、等保灾备与备份数据应用等场景提供更多功能，例如提供差异备份、库表恢复、多级存储池管理、恢复演练、数据一键分析等功能，更多信息，请参见[RDS MySQL默认备份与DBS备份的区别](#)。

3. 应用场景

数据库备份DBS提供数据全量备份、增量备份、异地备份以及数据恢复功能等，帮助您实现多种典型的应用场景。

混合云备份

由于业务迅速发展，企业对跨云备份需求越来越明显。阿里云数据库备份DBS支持将其他云上数据库备份到阿里云OSS上，通过相应的配置可以将跨云备份运行起来，成本可控，稳定性也有保障。

优势：

- **安全可靠**：数据加密传输，避免数据库的服务端口显示至公网中，安全可靠。
- **简单易用**：现代化备份平台，统一备份恢复，数据库备份DBS支持多种环境的数据库，可解决不同云厂商和云产品之间备份保留周期不一致问题。

异地备份

互联网金融、银行、保险等行业的数据库除同城备份外，有时还需异地备份。传统的异地备份需要通过专线或公网来打通地域间的网络，从而将数据同步至异地，但往往存在安全性不足、备份速度有限、技术成本高、备份策略单一等不足。数据库备份DBS支持将数据和日志备份至另一个地域，通过配置跨地域备份后可轻松实现异地备份。更多详情请参见[异地备份方案](#)。

优势：

- **安全**：系统后台通过专有网络进行跨地域传输，数据库无需开启公网，提高数据传输的安全性。
- **灵活**：备份周期配置更加灵活，仅需配置一次即可。例如可配置每天进行同地域的备份，每个月进行一次跨地域备份。
- **备份性能**：备份速度快。

库表级恢复

全量数据备份是最普遍的备份解决方案，发生数据误删除时，传统方案需要将整个实例数据全部恢复，然后从中找出误删除表，其他数据都丢弃掉，大部分时间花费在无效工作上，这种方案会大大延长故障恢复时间。为了降低故障数据库恢复时间，数据库备份DBS提供了表级数据恢复，准确匹配恢复需求。更多详情请参见[库表级恢复](#)。

优势：

- **时间短**：选择库表级恢复时，数据库备份DBS只会读取单个表的数据进行恢复，极大缩短了恢复时间。
- **备份灵活**：支持同时结合增量备份，可恢复至任意时间点。

应急恢复

日常业务中可能涉及数据备份、数据恢复的场景。但常常会存在恢复时间长，海量数据备份成本高，人为恢复数据操作风险高等顾虑。并且一旦出现数据安全问题，线上业务将无法进行。随着数据恢复时间的增加，造成的损失也会越大。数据库备份DBS提供的应急恢复功能，将自动获取备份集并合成快照点，可按需在短时间内恢复出（即创建）一个新的DBS沙箱实例。您可以在DBS沙箱功能中快速恢复独立的DBS沙箱实例（即数据库实例），让您的备份数据快速可用，且在沙箱中的读写不会影响到原数据库，您可以在沙箱中进行快速恢复、恢复演练、开发测试、查询分析和应急容灾等操作，更多详情请参见[DBS沙箱功能概览](#)。

优势：

- **高性能**：备份效率大幅提升，实现每秒200MB+的高速备份速率，相对数据库原始空间，备份集最大可实现7倍压缩比。
- **秒级恢复**：10秒恢复TB级数据，日志内存实时捕获，任意时间点恢复，数据快速回档。
- **存储成本低**：重复数据删除技术大幅降低您的备份数据存储成本。

- **存储虚拟化技术**：不依赖用户生产实例，将直接使用云上资源的沙箱实例，且在沙箱中的读写不会影响到源数据库。

ISV备份方案集成

从事ISV服务的企业用户可能面临多种的问题，例如难以统一管理多数据库环境和多种备份脚本，长时间保留某些业务数据导致后期核算成本太高，不同云厂商和云产品之间备份保留周期不一致，数据恢复的安全性难以保证等等。

优势：

- **现代化备份平台**：统一备份恢复，大幅减少运维工作量。
- **云备份**：备份集成，ISV集成DBS向最终用户提供“云备份”场景。
- **降低运维成本**：备份加固，ISV可直接购买DBS，为最终的用户数据提供保护，有效规避数据丢失风险，降低运维成本。

4.支持的数据库引擎与功能

本文档介绍数据库备份DBS支持备份恢复的数据库引擎版本、数据库对象、备份恢复的细粒度及DBS各功能模块的支持情况。

通用功能

- 压缩：通过压缩、紧凑备份格式、增量备份技术，降低存储成本。
- 加密：使用SSL和AES256加密技术，保护备份数据传输和存储安全。
- 流控：备份线程数控制，对备份源数据库性能的影响小。
- 生命周期管理：完整的备份集生命周期管理，全局规则控制，实现自动备份数据的转存、清理和复制分发。

表格注释说明

- 为便于浏览和内容表达，本文的表格约定使用下述注释：
 - ✓☉表示支持该功能。
 - ☐表示不支持该功能。
- 关于文中涉及的逻辑备份、全量备份等相关术语的详细解释，请参见[备份方式](#)。

关系型数据库

- 阿里云数据库

备份方式	功能	RDS MySQL	RDS SQL Server	RDS PostgreSQL	RDS MariaDB	RDS PPA S	PolarDB MySQL引擎	PolarDB O引擎	PolarDB PostgreSQL引擎	PolarDB-X
逻辑备份	支持的版本	8.0 5.7 5.6 5.5	2019 2017 2016 2014 2012 2008R2	11 10 9.5 9.4	10.3	10 9.3	8.0 5.7 5.6	10 9.3	11	存储类型为RDS MySQL，且MySQL版本为5.x。
	全量数据备份	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉
	增量日志备份	✓☉	☐	☐	✓☉	☐	✓☉	☐	☐	☐
	实时备份	RPO (秒级)	RPO (天级)	RPO (天级)	RPO (秒级)	RPO (天级)	RPO (秒级)	RPO (天级)	RPO (天级)	RPO (天级)
	实例恢复	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉	✓☉

备份方式	功能	RDS MySQL	RDS SQL Server	RDS PostgreSQL	RDS MariaDB	RDS PPAS	PolarDB MySQL引擎	PolarDB O引擎	PolarDB PostgreSQL引擎	PolarDB-X
	最小粒度	表	表	表	表	表	表	表	表	库
	备份集下载	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
	备份集查询	✔☺	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺	☐	✔☺	✔☺

说明

- 恢复点目标RPO (Recovery Point Object) 是指灾难发生后，容灾系统能把数据恢复到灾难发生前时间点的数据。
- 您可以在DBS中备份与恢复跨账号的阿里云数据库，具体操作，请参见[跨阿里云账号数据备份和恢复](#)。

● ECS上的自建数据库、线下数据库、其他云数据库

备份方式	功能	MySQL	SQL Server	Oracle	PostgreSQL	MariaDB
	支持的版本	8.0、5.7、5.6、5.5	仅支持Windows操作系统的SQL Server 2019、2017、2016、2014、2012、2008R2、2005	12c、11g、10g、9i	11、10、9.5、9.4、9.3	10.3、10
	全量数据备份	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
	增量日志备份	✔☺	☐	☐	☐	✔☺
	实时备份	RPO (秒级)	RPO (天级)	RPO (天级)	RPO (天级)	RPO (秒级)
	实例恢复	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
	最小粒度	表	表	表	表	表
	备份集下载	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺
	备份集查询	✔☺	✔☺	✔☺	✔☺	☐

备份方式	功能	MySQL	SQL Server	Oracle	PostgreSQL	MariaDB
物理备份	支持的版本	仅支持Linux操作系统的MySQL8.0、5.7、5.6、5.5	2019、2017、2016、2014、2012、2008R2、2005、2000	11g、10g、12c、18c、19c		
	全量数据备份	✔☺	✔☺	✔☺		
	增量日志备份	✔☺ 支持备份Binlog日志文件，详情请参见 MySQL日志备份 。 ☺	✔☺	✔☺	☐	☐
	差异备份	✔☺	☐	☐		
	实例恢复	✔☺	✔☺	✔☺		
	最小粒度	实例	库	实例		
	备份集下载	✔☺	✔☺	✔☺		
	备份集查询	☐	☐	☐		
	分钟级恢复	✔☺	☐	✔☺		
	DBS沙箱	✔☺	☐	✔☺		

NoSQL数据库

备份方式	功能	MongoDB	Redis
逻辑备份	数据库类型	<ul style="list-style-type: none"> 阿里云数据库 ECS上的自建数据库 线下数据库 其他云数据库 	<ul style="list-style-type: none"> 阿里云数据库 ECS上的自建数据库 线下数据库 其他云数据库
	支持的版本	4.2、4.0、3.6、3.4、3.2	4.0标准版（主从架构）
	全量数据备份	✔☺	✔☺
	增量日志备份	✔☺（仅支持副本集架构）	✔☺
	实时备份	RPO（10分钟）	RPO（10分钟）
	实例恢复	✔☺	✔☺

备份方式	功能	MongoDB	Redis
	最小粒度	集合	库
	备份集下载	✔ [Ⓜ]	□
	备份集查询	□	□

逻辑备份支持的数据库对象

DBS支持备份恢复的各数据库对象如下。

数据库引擎	数据库对象
<ul style="list-style-type: none"> MySQL MariaDB 	表、索引、视图、触发器、约束、主键、外键、存储过程、函数。
<ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL PolarDB PostgreSQL引擎 	表、索引、视图、函数、存储过程、约束、外键、序列、规则、域、扩展、运算符。
<ul style="list-style-type: none"> PolarDB MySQL引擎 PolarDB O引擎 PolarDB-X 	表、索引、视图、触发器、存储过程、角色、约束、用户定义函数、用户定义表类型。
SQL Server	表、索引、视图、触发器、存储过程、用户、角色、约束、用户定义函数、用户定义数据类型、用户定义表类型。
Oracle	表、索引、视图、约束、外键、序列、触发器、函数、存储过程、同义词、包。
Redis	String、Binary、List、Set、Sorted set、Hash、Bit array、HyperLog、Geo、Module。
MongoDB	表、集合、索引、视图、函数、用户、角色。 ⓘ 说明 不支持备份admin库。

5. 名词解释

5.1. 逻辑备份、物理备份与快照

本文介绍备份方式的区别及如何选择备份方式。

常用的数据备份方式为逻辑备份、物理备份与快照：

- 逻辑备份：数据库对象级备份，备份内容是表、索引、存储过程等数据库对象，常见工具为MySQL mysqldump、Oracle exp/imp等。
- 物理备份：数据库文件级备份，备份内容是操作系统上数据库文件，常见工具为MySQL XtraBackup、Oracle RMAN等。
- 快照：基于快照技术获取指定数据集的一个完全可用拷贝，随后可以选择仅在本机上维护快照，或者对快照进行数据跨机备份，常见工具为文件系统Veritas File System、卷管理器Linux LVM、存储子系统NetApp NAS等。

 说明 DBS暂不支持快照。

DBS支持逻辑备份与物理备份，详细说明如下：

	逻辑备份	物理备份
全量备份	对每张表数据进行切分，然后在数据库上运行SQL语句，多线程并行读取数据。	在数据库所在服务器上安装DBS备份网关，然后通过备份网关将数据库文件进行备份（拷贝）。
增量备份	支持实时捕获数据库内存中的日志，实现实时增量备份，避免堆积数据，从而降低对数据库IO性能的影响。日志读取速度也会随着数据库日志产生速度而调整。	
特性	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持进行更精细的库、表级别备份。 ● 不会对数据库加锁，对数据库性能影响较小。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仅支持备份整个数据库实例。 ● 从数据库磁盘中读取数据，对数据库IO性能有一定影响。 ● 通常情况，物理备份与恢复的速度快于逻辑备份及其恢复。 <p> 说明 支持创建DBS沙箱，让您的备份数据快速可用，更多信息，请参见DBS沙箱功能概览。</p>
数据库规模推荐范围	MB~百GB级别。	TB级别。

各个数据库类型支持的备份方式，请参见[支持的数据库引擎与功能](#)。

后续步骤

[购买备份计划](#)

5.2. 数据量

在数据库备份场景下，有4个概念：数据库磁盘空间、数据文件空间、备份数据量、存储数据量。

数据量	说明
数据库磁盘空间	<p>由数据库的数据文件空间、数据库的日志文件空间、操作系统文件空间和空闲空间组成。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>? 说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDS中为：购买时选择的存储空间。 • ECS中为：购买时选择的系统盘和数据盘存储空间。 </div>
数据文件大小	<p>数据库的数据文件在服务器上占用磁盘空间。 如何查看数据文件大小：</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDS数据库： <ol style="list-style-type: none"> 在实例列表页，单击实例所在行管理进入实例详情页。 在左侧导航栏单击监控与报警。界面默认选择标准监控页签的资源监控项。 在磁盘空间图表区，将鼠标悬停在线形图上查看数据空间使用量。 • Linux数据库：进入数据文件所在目录，执行 <code>du -sh</code> 命令进行查看。 • Windows数据库：进入数据文件所在文件夹，鼠标右键单击空白处并单击属性进行查看。
备份数据量	<p>通过备份链路的实际数据大小，与数据文件空间不同，备份数据量取决于数据库类型、备份方式、备份粒度等因素。</p>
存储数据量	<p>存放存储介质的实际数据大小，与备份数据量不同，存储数据量取决于备份数据量、备份数据存储格式、压缩算法等因素。</p>

空间大小：数据库磁盘空间（RDS/ECS）> 数据文件空间（实际使用）> 备份数据量（DBS）> 存储数据量（内置存储）。

5.3. 内置存储与用户OSS

数据库备份DBS提供数据库的备份恢复能力，备份数据保存在云存储上，云存储支持内置存储、用户OSS。

对比项	DBS内置存储	用户OSS
安全性	<ul style="list-style-type: none"> • 客户无法直接访问备份集。 • 已接入DBS安全权限体系。 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户可直接访问备份集。 • 需要自行管理备份集安全。
可靠性	<ul style="list-style-type: none"> • 采用阿里飞天盘古提供的分布式高可靠存储。 	<ul style="list-style-type: none"> • 采用阿里飞天盘古提供的分布式高可靠存储。
低成本	<ul style="list-style-type: none"> • 无需支付备份产生的OSS请求费用。您只需为实际使用的数据量按量付费。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要支付备份产生的OSS费用，详情请参见对象存储OSS计费说明。
易用性	<ul style="list-style-type: none"> • 无需管理OSS Bucket。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要管理OSS Bucket名称和上限。

对比项	DBS内置存储	用户OSS
增值服务	<ul style="list-style-type: none">• 备份集生命周期管理。• CSV备份集自动下载。	<ul style="list-style-type: none">• 备份集生命周期管理。

DBS内置存储说明

DBS的存储空间无需手动配置，根据存储数据量自动伸缩，您只需为实际使用的数据量按量付费。当您的存储数据量较大时，推荐您使用DBS存储包，相比按量付费，预付费购买存储包有折扣，购买的容量越大，折扣力度就越大。详情请参见[DBS内置存储包说明](#)。