

阿里云 数据传输

DTS功能使用限制

文档版本：20200403

法律声明

阿里云提醒您在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. 阿里云文档中所有内容，包括但不限于图片、架构设计、页面布局、文字描述，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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	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。
	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。
	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。	执行cd /d C:/window命令，进入Windows系统文件夹。
##	表示参数、变量。	bae log list --instanceid Instance_ID
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{ }或者{a b}	表示必选项，至多选择一个。	switch {active stand}

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 数据库限制（数据迁移）	1
2 数据库限制（数据同步）	8

1 数据库限制（数据迁移）

为保障数据迁移任务的正常运行，DTS对不同的数据库存在使用上的限制。

注意事项

为保障DTS可以正常读取源库的库表信息、连接源和目标库，在配置或修改数据迁移任务时，源库和目标库不能处于升级、变配、网络切换、跨可用区迁移等状态，即源库和目标库须处于正常运行的状态。



说明：

源库和目标库包括但不限于阿里云数据库、自建数据库或友商云数据库。

源库为MySQL

使用限制	超出限制产生的影响
数据库所属的服务器需具备足够的出口带宽。	影响数据和Binlog读取速度和增量数据迁移的延迟。
请勿在链路创建阶段执行库/表结构变更的DDL操作。	数据迁移链路建立失败。
Binlog需是开启状态，并满足以下要求： - binlog_format设置为row。 - binlog_row_image设置为full。	- 在配置迁移任务时选择了增量数据迁移，DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。 - 如果未选择增量数据迁移则不影响。
Binlog日志应至少保留24小时（建议3天以上）。	如果配置迁移任务时选择了增量数据迁移，当链路由于不可控因素中断，可能由于Binlog的缺失导致链路无法被恢复。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： - 结构迁移/全量数据迁移：所有待迁移对象的SELECT权限。 - 增量数据迁移：REPLICATION SLAVER、REPLICATION CLIENT及所有待迁移对象的SELECT权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
源库为自建库时，请勿在数据迁移期间执行主备切换。	可能影响主库性能。例如在配置数据迁移时，提供的是从库的连接信息，执行主备切换后该从库可能会成为主库，从而影响主库性能。

源库为SQL Server

使用限制	超出限制产生的影响
备份模式需设置为Full（完整模式），且已成功执行过全量逻辑备份。	- 在配置迁移任务时选择了增量数据迁移，DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。 - 如果未选择增量数据迁移则不影响。
已执行过数据库日志的备份，且至少保留24小时（建议3天以上）。	如果配置迁移任务时选择了增量数据迁移，当链路由于不可控因素中断，可能由于日志文件的缺失导致链路无法被恢复。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： - 结构迁移/全量数据迁移：所有待迁移对象的SELECT权限。 - 增量数据迁移：sysadmin权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
一个数据迁移任务只能对一个数据库进行增量数据迁移，如果有多个数据库需要增量数据迁移，则需要为每个数据库创建数据迁移任务。	-
仅支持基础的数据类型，不支持sql_variant、hierarchyid、geometry、cursor和rowversion。	- 数据类型（image、text、ntext和xml）对应值的变更不会记录在日志中，DTS只能保证其最终一致。 - 如果出现不支持的数据类型会导致数据迁移失败。
- 不支持堆表（heap table）。 - 不支持包含非聚簇索引的表。	数据迁移失败。

源库为Oracle

使用限制	超出限制产生的影响
数据库所属的服务器需具备足够的出口带宽和CPU资源。	影响数据和日志读取速度和增量数据迁移的延迟。
请勿在链路创建阶段执行库/表结构变更的DDL操作。	数据迁移链路建立失败。
- 需开启Supplemental Logging，且需开启supplemental_log_data_pk和supplemental_log_data_ui。 - 需开启ARCHIVELOG（归档模式），且允许归档日志被访问。	- 在配置迁移任务时选择了增量数据迁移，由于DTS无法解析完整的事务日志，DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移。 - 如果未选择增量数据迁移则不影响。

使用限制	超出限制产生的影响
归档日志至少保留24小时（建议3天以上）。	如果配置迁移任务时选择了增量数据迁移，当链路由于不可控因素中断，可能由于日志文件的缺失导致链路无法被恢复。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： · 结构迁移/全量数据迁移：schema的owner权限。 · 增量数据迁移：SYSDBA权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
仅支持基础数据类型，不支持URI、UDT、BFile、UROWID。	数据迁移失败。

源库为PostgreSQL

使用限制	超出限制产生的影响
请勿在数据迁移期间执行主备切换（社区版）。	可能造成增量数据迁移失败。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： · 结构迁移/全量数据迁移：pg_catalog的usage权限、迁移对象的select权限。 · 增量数据迁移：superuser权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。

源库为DB2

使用限制	超出限制产生的影响
不支持AIX一体机版本。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： · 结构迁移/全量数据迁移：CONNECT、SELECT权限。 · 增量数据迁移：DBADM权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
仅支持下述数据类型： · 支持：SMALLINT、INTEGER、BITINT、DECIMAL、CHAR、VARCHAR、DECFLOAT、DOUBLE REAL。 · 部分支持：GRAPHIC/VARGRAPHIC（存储格式为双字节字符串，无边界检查和正确性校验）、DECFLOAT（数据范围较大，某些数据库没有相应的类型支持，只能截取数值）。	数据迁移失败。

使用限制	超出限制产生的影响
需开启归档日志且允许被访问，详情请参见 主日志归档方法 和 辅助日志归档方法 。	- 在配置迁移任务时选择了增量数据迁移，DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。 - 如果未选择增量数据迁移则不影响。
在主备切换的逻辑设计方面，仅支持SYNC、NEARSYNC、ASYNC同步格式。  说明： 在ASYNC模式下，如果在主备不同步的情况下发生强制（非强制情况下备库将先追平主库然后再切换）切换，备库上将可能产生数据丢失。	如果使用SUPERASYNC同步，DTS将无法保证程序在主备切换时的连续性。

源库为Redis

使用限制	超出限制产生的影响
数据迁移的过程中，请勿执行Resharding操作。	目标库和源库的数据不一致。
数据迁移的过程中，请勿执行FLUSHDB、FLUSHALL或SWAPDB命令。	目标库和源库的数据不一致。
请勿大量执行SCRIPT命令。	增量数据迁移的延迟上升。
用于数据迁移的账号需具备sync/psync权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
增量数据迁移的链路延时无法恢复时，会执行RDB的重新同步。	丢失执行过的删除操作。

源库为MongoDB

使用限制	超出限制产生的影响
暂不支持直接迁移集群架构的MongoDB数据库，需要通过迁移分片集群中的每个Shard节点来实现分片集群数据库的整体迁移。	-
数据迁移的过程中，请勿执行Resharding操作。	目标库和源库的数据不一致。

使用限制	超出限制产生的影响
oplog需保持默认配置，即oplog必须写入到local库的oplog.rs集合中。	- 在配置迁移任务时选择了增量数据迁移，由于DTS无法获取增量日志，DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移。 - 如果未选择增量数据迁移则不影响。
用于数据迁移的账号需具备以下权限： - 全量数据迁移：待迁移库的read权限。 - 待迁移库、admin库和local库的read权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
不保留事务信息。	事务迁移到目标库时会转变为单条的记录。

目标库为MySQL

使用限制	超出限制产生的影响
增量数据迁移阶段，仅支持同步部分DDL语句： - ALTER TABLE、ALTER VIEW - CREATE DATABASE、CREATE SCHEMA、CREATE TABLE、CREATE INDEX、 - DROP TABLE、DROP FUNCTION、DROP EVENT、DROP INDEX、DROP PROCEDURE、DROP TRIGGER、DROP VIEW - RENAME TABLE - TRUNCATE TABLE	如果源库执行了不支持的DDL操作，将导致数据迁移失败。  说明： 如果执行了复杂的库表列映射，在增量数据迁移阶段执行以下DDL可能导致数据迁移失败： - ALTER FUNCTION、ALTER PROCEDURE - CREATE PROCEDURE、CREATE FUNCTION、CREATE TRIGGER、CREATE VIEW、CREATE EVENT

目标库为DRDS

使用限制	超出限制产生的影响
DRDS中的数据库须基于RDS MySQL创建，DTS暂不支持基于POLARDB MySQL创建的数据库。	无法完成数据迁移任务的配置。
不支持DDL语句的同步。	数据迁移失败。

目标库为SQL Server

使用限制	超出限制产生的影响
增量数据迁移阶段，仅支持同步部分DDL语句： • CREATE TABLE（不支持分区表和包含函数的表） • ALTER TABLE  说明： 仅包含ADD COLUMN、DROP COLUMN、RENAME COLUMN。 • CREATE INDEX、DROP TABLE、RENAME TABLE、TRUNCATE TABLE	数据迁移失败。

目标库为Oracle

使用限制	超出限制产生的影响
增量数据迁移阶段，仅支持同步部分DDL语句： • CREATE TABLE（不支持分区表和包含函数的表） • ALTER TABLE  说明： 仅包含ADD COLUMN、DROP COLUMN、RENAME COLUMN、ADD INDEX。 • CREATE INDEX、DROP TABLE、RENAME TABLE、TRUNCATE TABLE	数据迁移失败。

目标库为PostgreSQL

使用限制	超出限制产生的影响
增量数据迁移阶段，不支持DDL语句的同步。	数据迁移失败。

目标库为Db2

使用限制	超出限制产生的影响
增量数据迁移阶段，不支持DDL语句的同步。	数据迁移失败。

目标库为Redis

使用限制	超出限制产生的影响
在数据迁移的过程中，请勿执行FLUSHDB、FLUSHALL或SWAPDB命令（集群架构）。	数据不一致。
在执行全量数据迁移时，需要保证Redis库中没有数据（Redis社区版、阿里云Redis社区版）。	集合类型数据不一致。

目标库为MongoDB

使用限制	超出限制产生的影响
不支持事务写。	只保证最终一致性。

目标库为分析型数据库MySQL版（2.0）

使用限制	超出限制产生的影响
表名不能以下划线（_）开头。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据迁移任务。
增量数据迁移阶段，仅支持DDL语句：ADD COLUMN。	数据迁移失败。
迁移对象不能包含保留的库名和列名。	数据迁移失败。
FLOAT类型不支持精度和范围。	迁移后的数据不一致。
不支持UNSIGNED定义、不支持Decimal类型、时间类型不兼容MySQL。	数据迁移失败。
默认值定义不能与MySQL兼容差距太大。	数据迁移失败。
列最大长度默认限制为8MB。	数据迁移失败。

目标库为分析型数据库MySQL版（3.0）

使用限制	超出限制产生的影响
最多支持1024张表。	数据迁移失败。
部分非法值处理，分析型数据库MySQL版（3.0）与MySQL不兼容。	数据迁移失败。
列最大长度默认限制为16MB。	数据迁移失败。

2 数据库限制（数据同步）

为保障数据同步作业的正常运行，DTS对不同的数据库存在使用上的限制。

注意事项

为保障DTS可以正常读取源库的库表信息、连接源和目标库，在配置或修改数据同步作业时，源库和目标库不能处于升级、变配、网络切换、跨可用区迁移等状态，即源库和目标库须处于正常运行的状态。



说明：

源库和目标库包括但不限于阿里云数据库、自建数据库或友商云数据库。

源库为MySQL

使用限制	超出限制产生的影响
数据库所属的服务器需具备足够的出口带宽。	影响数据和Binlog读取速度和数据同步的延迟。
请勿在链路创建阶段执行库/表结构变更的DDL操作。	数据同步链路建立失败。
Binlog需是开启状态，并满足以下要求： - binlog_format设置为row。 - binlog_row_image设置为full。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据同步作业。
Binlog日志应至少保留24小时（建议3天以上）。	当链路由于不可控因素中断，可能由于Binlog的缺失导致链路无法被恢复。
用于数据同步的账号需具备REPLICATION SLAVER、REPLICATION CLIENT及所有待同步对象的SELECT权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据同步作业。
源库为自建库时，请勿在数据同步期间执行主备切换。	可能影响主库性能。例如在配置数据同步时，提供的是从库的连接信息，执行主备切换后该从库可能会成为主库，从而影响主库性能。

源库为DRDS

使用限制	超出限制产生的影响
DRDS中的数据库须基于RDS MySQL创建，DTS暂不支持基于POLARDB MySQL创建的数据库。	无法完成数据同步作业的配置。

使用限制	超出限制产生的影响
数据同步期间，请勿对DRDS实例中的数据库执行扩容或缩容操作。	数据同步失败。
不支持DDL语句的同步。	数据同步失败。

源库为PostgreSQL

使用限制	超出限制产生的影响
请勿在数据同步期间执行主备切换（社区版）。	可能造成数据同步失败。
用于数据同步的账号需具备schema的owner权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据同步作业。

源库为Redis

使用限制	超出限制产生的影响
数据同步的过程中，请勿执行Resharding操作。	目标库和源库的数据不一致。
数据同步的过程中，请勿执行FLUSHDB、FLUSHALL或SWAPDB命令。	目标库和源库的数据不一致。
请勿大量执行SCRIPT命令。	同步延迟上升。
用于数据同步的账号需具备sync/psync权限。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据同步作业。
同步链路延时无法恢复时，会执行RDB的重新同步。	丢失执行过的删除操作。

目标库为MySQL

使用限制	超出限制产生的影响
仅支持同步部分DDL语句： · ALTER TABLE、ALTER VIEW · CREATE DATABASE、CREATE SCHEMA、CREATE TABLE、CREATE INDEX、 · DROP TABLE、DROP FUNCTION、DROP EVENT、DROP INDEX、DROP PROCEDURE、DROP TRIGGER、DROP VIEW · RENAME TABLE · TRUNCATE TABLE	如果源库执行了不支持的DDL操作，将导致数据同步失败。  说明： 如果执行了复杂的库表列映射，在数据同步时执行了以下DDL可能导致数据同步失败： · ALTER FUNCTION、ALTER PROCEDURE · CREATE PROCEDURE、CREATE FUNCTION、CREATE TRIGGER、CREATE VIEW、CREATE EVENT

目标库为DRDS

使用限制	超出限制产生的影响
DRDS中的数据库须基于RDS MySQL创建，DTS暂不支持基于POLARDB MySQL创建的数据库。	无法完成数据同步作业的配置。
不支持DDL语句的同步。	数据同步失败。

目标库为PostgreSQL

使用限制	超出限制产生的影响
不支持DDL语句的同步。	数据同步失败。

目标库为Redis

使用限制	超出限制产生的影响
在数据同步的过程中，请勿执行FLUSHDB、FLUSHALL或SWAPDB命令（集群架构）。	数据不一致。
在执行全量初始化时，需要保证Redis库中没有数据（Redis社区版、阿里云Redis社区版）。	集合类型数据不一致。

目标库为分析型数据库MySQL版（2.0）

使用限制	超出限制产生的影响
表名不能以下划线（_）开头。	DTS将在预检查阶段报错并给出相关提示，且无法成功启动数据同步作业。
支持同步的DDL语句：仅ADD COLUMN。	数据同步失败。
同步对象不是整库时，源库不可执行Online DDL操作。	数据同步失败（提示某张临时表不存在或者已经存在）。
同步对象不能包含保留的库名和列名。	数据同步失败。
待同步的数据表必须具备主键，且主键的值不能为Null。	数据同步失败或无法启动数据同步作业。
源中不能包含分析型数据库MySQL版不支持的非法值。	数据同步失败。
FLOAT类型不支持精度和范围。	同步后的数据不一致。
不支持UNSIGNED定义、不支持Decimal类型、时间类型不兼容MySQL。	数据同步失败。
默认值定义不能与MySQL兼容差距太大。	数据同步失败。
列最大长度默认限制为8MB。	数据同步失败。

目标库为分析型数据库MySQL版（3.0）

使用限制	超出限制产生的影响
最多支持1024张表。	数据同步失败。
支持同步的DDL语句：CREATE TABLE、DROP TABLE、RENAME TABLE、TRUNCATE TABLE、ADD COLUMN、DROP COLUMN。	数据同步失败。
同步对象不是整库时，源库不可执行Online DDL操作。	数据同步失败（提示某张临时表不存在或者已经存在）。
待同步的数据表必须具备主键，且主键的值不能为Null。	数据同步失败或无法启动数据同步作业。
源中不能包含分析型数据库MySQL版不支持的非法值。	数据同步失败。
部分非法值处理，分析型数据库MySQL版（3.0）与MySQL不兼容。	数据同步失败。
列最大长度默认限制为16MB。	数据同步失败。

目标库为Maxcompute

使用限制	超出限制产生的影响
支持同步的DDL语句：ALTER TABLE、ADD COLUMN。	数据同步失败。

目标库为Datahub

使用限制	超出限制产生的影响
数据同步阶段过滤DDL语句，不会将DDL操作同步到目标库。	-

目标库为Kafka

使用限制	超出限制产生的影响
数据同步阶段过滤DDL语句，不会将DDL操作同步到目标库。	-