

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

数据传输
快速入门

文档版本：20210119

 阿里云

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.购买流程	05
2.数据迁移操作指导	08
3.数据同步操作指导	09
4.数据订阅操作指导	10
5.简易配置示例	12
5.1. 创建数据迁移任务	12
5.2. 创建数据同步作业	15
5.3. 创建数据订阅通道	18

1. 购买流程

本文介绍数据传输服务中数据迁移任务、数据同步作业和数据订阅通道的购买流程。

前提条件

- 已注册阿里云账号，注册流程请参见[注册阿里云账号](#)。
- 若您要创建按量付费的实例，请确保您的账户资金充足。

费用说明

详情请参见[产品定价](#)。

购买数据迁移任务

 **说明** 您也可以跳过购买步骤，直接[创建数据迁移任务](#)。

1. 进入[DTS购买页面](#)。
2. 选择数据迁移实例的参数配置，详细说明请参见下表。

 **说明** 目前DTS只支持通过后付费（按量付费）的方式购买数据迁移任务。

类别	参数	说明
基本配置	功能	选择 数据迁移 。
	地域	选择迁移链路的目标库所属的地域。
	实例规格	DTS为您提供了不同性能的链路规格，迁移链路规格的不同会影响迁移速率，您可以根据业务场景进行选择，详情请参见 数据迁移链路规格说明 。
购买量	无	一次性购买数据同步实例的数量，默认为1，最大为99。

3. 单击**立即购买**，根据提示完成支付流程。

购买数据同步作业

1. 登录[数据传输控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[数据同步](#)。
3. 在页面右上角，单击[创建同步作业](#)。
4. 在[数据传输服务购买页面](#)，选择付费类型。
 - 预付费（包年包月）：在新建实例时支付费用。适合长期需求，价格比按量付费更实惠，且购买时长越长，折扣越多。
 - 后付费（按量付费）：按小时扣费。适合短期需求，用完可立即释放实例，节省费用。
5. 选择数据同步实例的参数配置，详细说明请参见下表。

类别	参数	说明
基本配置	功能	选择 数据同步 。
	源实例	选择数据同步的源实例类型。
	源实例地域	选择源数据库所属的地域，购买后不支持更换地域，请谨慎选择。
	目标实例	选择数据同步的目标实例类型。
	目标实例地域	选择目标数据库所属的地域，购买后不支持更换地域，请谨慎选择。
	实例规格	DTS为您提供不同性能的链路规格，以同步的记录数为衡量标准。详情请参见 数据同步链路规格说明 。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>? 说明 同步链路规格会影响同步速率，在生产环境下，建议您选择small及以上规格。</p> </div>
购买量	同步架构	选择同步拓扑为 单向同步 或 双向同步 。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>? 说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 关于同步拓扑的介绍，请参见支持的数据库/同步初始化类型/同步拓扑。 ○ 仅当源实例和目标实例均选择为MySQL时，支持双向同步。 </div>
	订购时长	在预付费模式下，选择包年包月实例的时长和数量，包月可选择1-9个月，包年可选择1-3年。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>? 说明 该选项仅在付费类型为预付费时出现。</p> </div>
	数量	一次性购买数据同步实例的数量，默认为1。如果付费类型为按量付费，一次性可购买的最大数量为99。

6. 单击立即购买，根据提示完成支付流程。

目前跨境同步链路默认不开放购买，如果需要购买跨境同步链路，您可以提交工单或联系您的客户经理申请。

下一步：[创建数据同步作业](#)。

购买数据订阅通道

1. 登录[数据传输控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**数据订阅**。
3. 在页面右上角，单击**创建数据订阅**。
4. 在数据传输服务购买页面，选择付费类型。
 - 预付费（包年包月）：在新建实例时支付费用。适合长期需求，价格比按量付费更实惠，且购买时长

越长，折扣越多。

- 后付费（按量付费）：按小时扣费。适合短期需求，用完可立即释放实例，节省费用。

5. 选择数据订阅实例的参数配置，参数说明如下表所示。

类别	参数	说明
基本配置	功能	选择数据订阅。
	地域	选择源数据库所属的地域，购买后不支持更换，请谨慎选择。
购买量	订购时长	在预付费模式下，选择包年包月实例的时长和数量，包月可选择1-9个月，包年可选择1-3年。  说明 该选项仅在付费类型为预付费时出现。
	购买数量	一次性购买数据订阅实例的数量，默认为1。如果付费类型为按量付费，一次性可购买的最大数量为99。

6. 单击**立即购买并启动**，根据提示完成支付流程。

下一步：[创建数据订阅通道](#)

2.数据迁移操作指导

数据迁移可以帮助您实现同构或异构数据源之间的数据迁移，适用于数据上云迁移、阿里云内部跨实例数据迁移、数据库拆分扩容等业务场景。本文介绍数据迁移功能的使用流程，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据迁移任务的操作。

背景知识

- 支持的数据库和迁移类型

介绍数据迁移功能支持的数据库、数据库版本和迁移类型。

- 异构数据库间的数据类型映射关系

由于不同的数据库支持的数据类型不一样，数据类型无法完全对应。DTS在执行结构迁移时，会根据目标库支持的数据类型进行类型映射，您可以查阅并评估类型映射对业务的影响。

- 功能特性

详情请参见[数据迁移](#)。

数据迁移流程

通常，使用数据传输服务DTS（Data Transmission Service）执行数据迁移的操作，您需要经历如下步骤。



操作流程	说明
1.准备工作概览	在使用DTS迁移数据前，您需要对源或目标数据库做一些准备工作，以满足DTS对环境的要求。
2.创建数据迁移任务	您只需在控制台上进行简单操作，即可完成迁移任务的配置。
3.查看数据迁移进度	您可以通过控制台查看结构迁移、全量数据迁移或增量数据迁移的具体进度。
4.业务切换流程	为尽可能地减少数据迁移对业务的影响，请按照建议的流程执行业务切换并建立回退方案。
5.结束数据迁移任务	完成数据迁移和业务切换后，如果不再需要该迁移任务，即可结束数据迁移任务。

数据迁移配置案例

[DTS数据迁移方案概览](#)

3.数据同步操作指导

数据同步功能可以帮助您实现数据源之间的数据实时同步，适用于数据异地多活、数据异地灾备、本地数据灾备、跨境数据同步、查询与报表分流、云BI及实时数据仓库等多种业务场景。本文介绍数据同步功能的具体使用流程，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据同步作业的操作。

背景知识

- **支持的数据库、同步初始化类型和同步拓扑**

介绍数据同步功能支持的数据库、同步初始化类型和同步拓扑。

- **结构初始化涉及的数据类型映射关系**

由于不同的数据库支持的数据类型不一样，数据类型无法完全对应。DTS在执行结构初始化时，会根据目标库支持的数据类型进行类型映射，您可以查阅并评估类型映射对业务的影响。

- **功能特性**

详情请参见[数据同步](#)。

数据同步使用流程

通常，使用数据传输服务DTS（Data Transmission Service）执行数据同步的操作，您需要经历如下步骤。

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">准备工作</div> <div style="background-color: #f1c40f; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">创建同步作业</div> <div style="background-color: #2980b9; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">管理同步作业</div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">结束同步作业</div> </div>	
操作流程	说明
1. 准备工作概览	在使用DTS执行数据同步前，您需要对源或目标数据库做一些准备工作，以满足DTS对环境的要求。
2. 创建数据同步作业	您只需在控制台上进行简单操作，即可完成同步作业的配置。
3. 管理同步作业（可选）	<ul style="list-style-type: none"> ● 查看同步链路状态和性能 通过同步性能展示功能，您可以了解数据同步作业的运行状态，为您管理数据同步作业提供参考依据。 ● 新增同步对象、移除同步对象 在数据同步过程中，您可以新增或移除同步对象。
4. 结束数据同步作业	如果不再需要数据同步，可结束数据同步作业。

数据同步配置案例

[DTS数据同步方案概览](#)

4.数据订阅操作指导

数据订阅功能可以帮助您获取数据库的实时增量数据，适用于缓存更新策略、业务异步解耦、异构数据源的数据实时同步和复杂ETL的数据实时同步等多种业务场景。本文介绍数据订阅功能的具体使用流程，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据订阅通道及消费数据的操作。

背景知识

- **支持的数据库和数据类型**

介绍数据订阅功能支持的数据库和支持订阅的数据类型。

- **功能特性**

详情请参见[数据订阅（新版）](#)和[数据订阅（旧版）](#)。

数据订阅使用流程

通常，使用数据传输服务DTS（Data Transmission Service）执行数据订阅的操作，您需要经历如下步骤。



操作流程	适用的订阅版本	说明
1.准备工作概览	新版、旧版	在使用DTS执行数据订阅前，您需要对源数据库做一些准备工作，以满足DTS对环境的要求。
2.创建数据订阅通道	新版、旧版	您只需在控制台上进行简单操作，即可完成数据订阅的配置。
3.管理订阅通道	新版	<ul style="list-style-type: none"> ● 新增消费组 配置完数据订阅通道后，您需要新增一个消费组供客户端进行数据消费。您也可以通过创建多个消费组，对同一个数据源的数据进行重复消费，从而降低数据订阅的使用成本，提升数据消费速度。 ● （可选）管理消费组 对数据订阅通道的消费组进行管理（例如修改消费组密码、删除消费组）。 ● （可选）修改订阅对象 在数据订阅的过程中，您可以修改订阅对象。 ● （可选）查看订阅数据 查看DTS从源库中获取到的增量变更数据信息。

操作流程	适用的订阅版本	说明
	旧版	<p>(可选)</p> <ul style="list-style-type: none"> (可选) 修改订阅对象 在数据订阅的过程中，您可以修改订阅对象。 (可选) 修改消费时间点 在数据消费的过程中，您可以修改消费时间点，下游的SDK可以消费该时间点之后的数据。 查看订阅数据 查看DTS从源库中获取到的增量变更数据信息。
4.消费订阅数据	新版	使用Kafka客户端消费订阅数据
	旧版	使用SDK示例代码消费订阅数据
5.结束数据订阅	新版、旧版	<p>释放实例即可结束数据订阅。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按量付费：详情请参见释放实例。 包年包月：无法手动释放，到期7天后不续费将会自动被释放。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 说明 您也可以通过初始化数据订阅通道来停止数据订阅，详情请参见重新配置数据订阅。</p> </div>

数据订阅配置案例

DTS数据订阅方案概览

5. 简易配置示例

5.1. 创建数据迁移任务

数据传输服务DTS（Data Transmission Service）提供的数据迁移功能简单易用，您只需在控制台上进行简单操作，即可完成整个迁移任务的配置。

首次使用数据迁移功能时，请阅读[数据迁移操作指导](#)，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据迁移任务的操作。

注意事项

本文仅简单介绍数据迁移任务的通用配置流程，不同的数据源在配置迁移任务时略有不同。关于各类数据源的详细配置案例请参见[DTS数据迁移方案概览](#)。

准备工作

- 当源或目标库为自建数据库时，您还需要做一些准备工作以满足DTS对环境的要求，详情请参见[准备工作概览](#)。
- 准备用户数据同步的源和目标库的数据库账号。

操作步骤

1. 登录[数据传输控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[数据迁移](#)。
3. 在[迁移任务列表](#)页面顶部，选择待迁移的目标实例的地域。



4. 单击页面右上角的[创建迁移任务](#)。
5. 配置迁移任务的名称，迁移的源实例和目标实例的连接信息。

1.源库及目标库 2.迁移类型及列表 3.映射名称修改 4.预检查

* 任务名称:

源库信息

* 实例类型: 有公网IP的自建数据库
* 实例地区: 华东1 (杭州) [获取DTS IP段](#)
* 数据库类型: MySQL
* 主机名或IP地址:
* 端口: 3306
* 数据库账号:
* 数据库密码:

目标库信息

* 实例类型: RDS实例
* 实例地区: 华东2 (上海)
* RDS实例ID:
* 数据库账号:
* 数据库密码:
* 连接方式: 非加密连接 SSL安全连接

6. 上述配置完成后，单击授权白名单并进入下一步。

说明 当源实例或者目标实例为阿里云实例时，此步骤会将DTS服务器的IP地址自动添加到源实例或者目标实例的白名单中，用于保障DTS服务器能够正常连接实例。

7. 选择迁移对象和迁移类型。



说明 如果您需要更改迁移对象在目标实例中的名称, 那么需要使用DTS提供的对象名映射功能, 详情请参见[库表列映射](#)。

8. 上述配置完成后, 单击页面右下角的**预检查并启动**。

说明

- 在迁移任务正式启动之前, 会先进行预检查。只有预检查通过后, 才能成功启动迁移任务。
- 如果预检查失败, 单击具体检查项后的  , 查看具体的失败详情。根据提示修复后, 重新进行预检查。

9. 预检查通过后, 单击**下一步**。

10. 在**购买配置确认**页面, 选择链路规格并勾选**数据传输 (按量付费) 服务条款**。

11. 单击**购买并启动**, 迁移任务正式开始。

- 全量数据迁移

请勿手动结束迁移任务, 否则可能会导致数据不完整。您只需等待迁移任务完成即可, 迁移任务会自动结束。

- 增量数据迁移

迁移任务不会自动结束, 您需要手动结束迁移任务。

- 观察迁移任务的进度变更为**增量迁移**，并显示为**无延迟**状态时，将源库停写几分钟，此时**增量迁移**的状态可能会显示**延迟**的时间。
- 等待迁移任务的**增量迁移**再次进入**无延迟**状态后，手动结束迁移任务。



5.2. 创建数据同步作业

数据传输服务DTS（Data Transmission Service）提供的数据同步功能简单易用，您只需在控制台上进行简单操作，即可完成整个数据同步作业的配置。

首次使用数据同步功能时，请阅读[数据同步操作指导](#)，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据同步作业的操作。

注意事项

本文仅简单介绍数据同步作业的通用配置流程，不同的数据源在配置数据同步作业时略有不同。关于各类数据源的详细配置案例请参见[DTS数据同步方案概览](#)。

准备工作

数据同步的源数据库为PolarDB MySQL或自建MySQL时，须开启其binlog功能。详情请参见[开启PolarDB MySQL的binlog](#)和[为自建MySQL创建账号并设置binlog](#)。

操作步骤

- 根据待同步的源实例、目标实例的数据库类型和地域信息购买数据同步作业，详情请参见[购买流程](#)。
- 登录[数据传输控制台](#)。
- 在左侧导航栏，单击**数据同步**。
- 在同步作业列表页面顶部，选择数据同步实例所属地域。



- 定位至已购买的数据同步实例，单击该实例的**配置同步**链路。
- 配置同步通道的源实例及目标实例信息。

1.选择同步通道的源及目标实例 2.选择同步对象 3.高级设置 4.预检查

同步作业名称:

源实例信息

实例类型:

实例地区:

* ECS实例ID:

数据库类型: MySQL

* 端口:

* 数据库账号:

* 数据库密码:

目标实例信息

实例类型:

实例地区:

* 实例ID:

* 数据库账号:

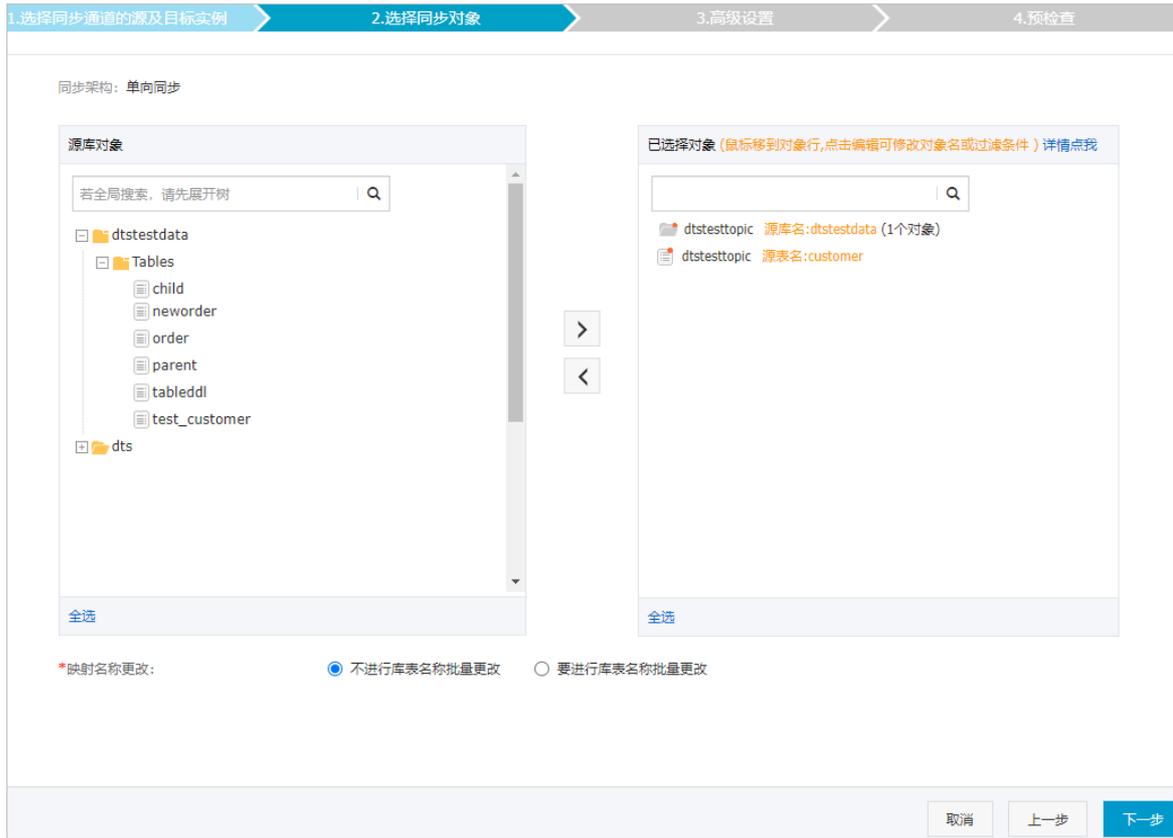
* 数据库密码:

* 连接方式: 非加密连接 SSL安全连接

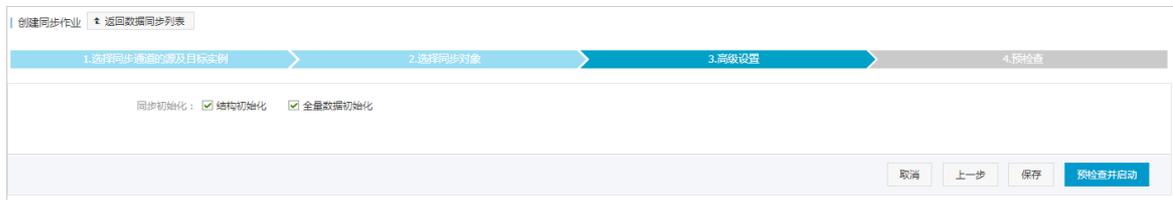
7. 上述配置完成后，单击授权白名单并进入下一步。

说明 当源实例或者目标实例为阿里云实例时，此步骤会将DTS服务器的IP地址自动添加到源实例或者目标实例的白名单中，用于保障DTS服务器能够正常连接实例。

8. 配置同步策略及对象信息，配置完成后单击页面右下角的下一步。



9. 配置同步初始化的高级配置信息。



10. 上述配置完成后，单击页面右下角的预检查并启动。

说明

- 在同步作业正式启动之前，会先进行预检查。只有预检查通过后，才能成功启动同步作业。
- 如果预检查失败，单击具体检查项后的 ，查看具体的失败详情。根据提示修复后，重新进行预检查。

11. 在预检查对话框中显示预检查通过后，关闭预检查对话框，该同步作业的同步任务正式开始。

12. 等待该同步作业的链路初始化完成，直至状态处于同步中。

您可以在 **数据同步** 页面，查看数据同步状态。



相关文档

- [支持的数据库、同步初始化类型和同步拓扑](#)
- [结构初始化涉及的数据类型映射关系](#)
- [数据同步拓扑介绍](#)

5.3. 创建数据订阅通道

数据传输服务DTS（Data Transmission Service）提供的数据订阅功能简单易用，您只需在控制台上进行简单操作，即可完成整个数据订阅通道的配置。通过数据订阅功能可以实时订阅增量数据，轻松帮助业务实现轻量级缓存更新、业务异步解耦、含ETL逻辑的数据实时同步等场景。

首次使用数据订阅功能时，请阅读[数据订阅操作指导](#)，帮助您快速掌握创建、监控、管理数据订阅通道及消费数据的操作。

注意事项

本文仅简单介绍数据订阅通道的通用配置流程，不同的数据源在配置数据订阅通道时略有不同。关于各类数据源的详细配置案例请参见[DTS数据订阅方案概览](#)。

操作步骤

1. 根据待订阅数据库所属的地域信息购买数据订阅通道，详情请参见[购买数据订阅通道](#)。
2. 登录[数据传输控制台](#)。
3. 在左侧导航栏，单击[数据订阅](#)。
4. 在[数据订阅列表](#)页面上方，选择订阅通道所属地域。



5. 定位至已购买的数据订阅通道，单击该实例的 [配置订阅通道](#)。
6. 配置数据订阅的源实例连接信息。

说明 关于旧版订阅和新版订阅的介绍，请参见[数据订阅（旧版）](#)和[数据订阅（新版）](#)。

1.选择实例 > 2.选择订阅对象 > 3.预检查

订阅名称: MySQL

源库信息

* 实例类型: RDS实例 [帮助手册](#)

数据库类型: MySQL

实例地区: 华东1 (杭州)

* RDS实例ID: rm-
注意: 数据传输暂不支持只读实例、临时实例的数据订阅。

* 数据库账号: dtstest
帐号需要具备 Replication slave, Replication client、show view和待迁移、同步对象的select权限

* 数据库密码:
注: 新版订阅需要通过Kafka Client消费订阅数据。

消费网络类型

* 网络类型: 经典网络 专有网络

* 专有网络: vpc-bp

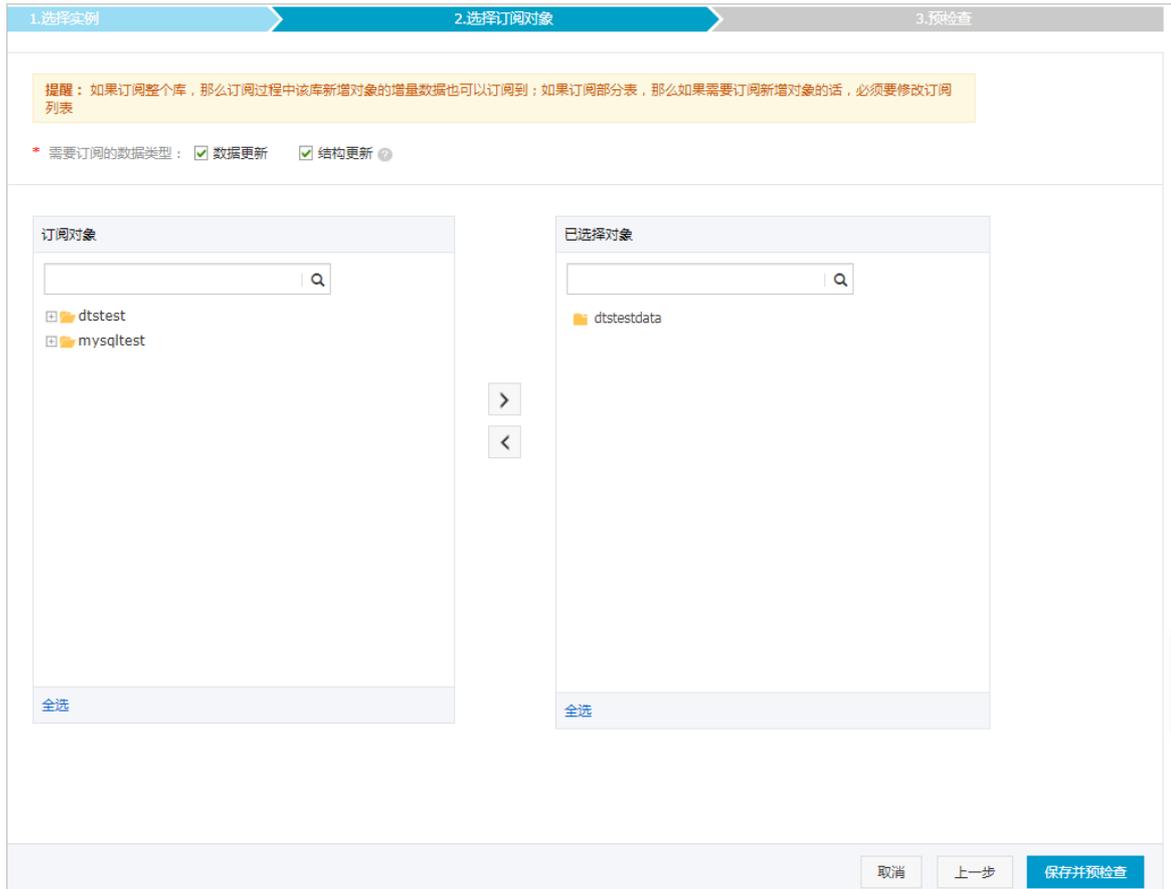
* 虚拟交换机: vsw-bp

取消 授权白名单并进入下一步

7. 上述配置完成后，单击授权白名单并进入下一步。

说明 当源实例为阿里云实例时，此步骤会将DTS服务器的IP地址自动添加到源实例的白名单中，用于保障DTS服务器能够正常连接实例。

8. 配置需要订阅的数据类型和订阅对象。



9. 上述配置完成后，单击页面右下角的**预检查并启动**。

说明

- 在订阅通道正式启动之前，会先进行预检查。只有预检查通过后，才能成功启动订阅通道。
- 如果预检查失败，单击具体检查项后的  图标，查看失败详情。根据提示修复问题后，重新进行预检查。

10. 在**预检查**对话框中显示**预检查通过**后，关闭**预检查**对话框。

配置完成后，数据订阅通道会进入初始化阶段，这个阶段一般会持续1分钟左右。

更多信息

数据订阅版本	相关文档
旧版	<ul style="list-style-type: none"> 查看订阅数据 使用SDK示例代码消费订阅数据
新版	<ul style="list-style-type: none"> 新增消费组 查看订阅数据 使用Kafka客户端消费订阅数据

