

数据库和应用迁移 UGO

用户指南

文档版本 01
发布日期 2024-03-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 数据源管理	1
1.1 测试数据源	1
1.2 删除数据源	1
2 权限管理	3
2.1 创建用户并授权使用 UGO	3
2.2 UGO 自定义策略	4
3 数据库评估	6
3.1 查看评估项目具体信息	6
3.2 标签	12
3.3 风险支持语法	13
3.3.1 Oracle -> GaussDB	14
3.3.2 Oracle -> RDS for MySQL/GaussDB(for MySQL)	30
3.3.3 Oracle -> RDS for PostgreSQL	50
3.3.4 Oracle -> RDS for PostgreSQL 增强版	68
3.3.5 MySQL -> GaussDB	88
3.4 查看日志	91
3.5 重新评估	92
3.6 重新采集	93
3.7 差异化分析与报告	94
3.8 增量评估	94
3.9 恢复项目	95
3.10 删除评估项目	96
4 对象迁移	98
4.1 查看权限检查报告	98
4.2 权限检查	99
4.3 转换计划	99
4.4 转换配置	101
4.5 对象校正	103
4.6 批量语句更新	105
4.7 查看对象迁移具体信息	109
4.8 查看语法转换历史详情	111
4.9 查看迁移验证	112

4.10 删除对象迁移项目.....	113
4.11 语法转换说明.....	114
4.11.1 日期时间函数转换说明.....	114
4.11.2 Oracle -> GaussDB.....	115
4.11.3 PostgreSQL 迁移到 GaussDB.....	115
4.11.4 数据类型转换说明.....	116
4.11.4.1 MySQL To GaussDB 数据类型转换说明.....	116
4.11.4.2 Oracle To GaussDB 数据类型转换说明.....	118
4.11.4.3 PostgreSQL To GaussDB 数据类型转换说明.....	120
4.11.4.4 Microsoft SQL Server To GaussDB 配置项使用说明.....	122
5 SQL 语句转换.....	125
6 转换配置文件.....	127
6.1 创建配置模板.....	127
6.2 配置说明.....	128
6.2.1 Oracle To GaussDB 配置项使用说明.....	128
6.2.2 Oracle To RDS for MySQL/GaussDB(for MySQL)配置项使用说明.....	139
6.2.3 MySQL To GaussDB 配置项使用说明.....	142
6.2.4 PostgreSQL To GaussDB 配置项使用说明.....	145
6.2.5 GoldenDB To GaussDB 配置项使用说明.....	146
6.2.6 Microsoft SQL Server To GaussDB 配置项使用说明.....	148
6.2.7 Microsoft SQL Server To MySQL 配置项使用说明.....	150
6.2.8 MySQL to GaussDB 主备版(M 兼容)-8.100 企业版配置项使用说明.....	151
6.3 查看转换配置模板列表.....	152
6.4 修改转换配置模板.....	153
6.5 删除转换配置模板.....	154
7 SQL 审核.....	155
7.1 语句审核.....	155
7.1.1 审核文本历史记录.....	155
7.1.2 清空审核文本记录.....	156
7.1.3 审核文件详情.....	157
7.1.4 查看错误文件.....	159
7.1.5 删除审核文件.....	159
7.2 数据库审核.....	160
7.2.1 查询审核任务详情.....	160
7.2.2 删除审核任务.....	163
7.3 规则管理.....	163
7.3.1 查看规则模板详情.....	163
7.3.2 复制规则模板.....	166
7.3.3 删除规则模板.....	167
7.3.4 查看规则项详情.....	167
7.3.5 导出规则模板.....	168

8 对接云审计服务	169
8.1 支持审计操作的关键列表.....	169
8.2 如何查看审计日志.....	170
9 修订记录	171

1 数据源管理

1.1 测试数据源

操作场景

测试该条数据源是否连接正常。

前提条件

该数据源已经创建。

操作步骤

步骤1 登录UGO服务。

步骤2 单击左侧导航栏的“数据源管理”。

步骤3 在数据源管理项目列表中，选择待测试的项目，单击“操作 > 测试连接”。

- 测试成功：提示“连接成功”。
- 测试失败：提示“连接失败”。

说明

正处于测试连接验证中的项目，“测试连接”和“删除”按钮置灰，不可使用。

----结束

1.2 删除数据源

删除数据源不可恢复，请谨慎操作。

前提条件

数据源已创建且未处于测试连接中。

操作步骤

- 步骤1** 登录UGO服务。
- 步骤2** 单击左侧导航栏的“数据源管理”。
- 步骤3** 在数据源管理项目列表中，选择待测试的项目，单击“操作 > 删除”。
- 步骤4** 弹出确定框，单击“确定”。

图 1-1 删除数据源



----结束

2 权限管理

2.1 创建用户并授权使用 UGO

如果您需要对您所拥有的UGO进行精细的权限管理，您可以使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用UGO资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将UGO资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用UGO服务的其他功能。

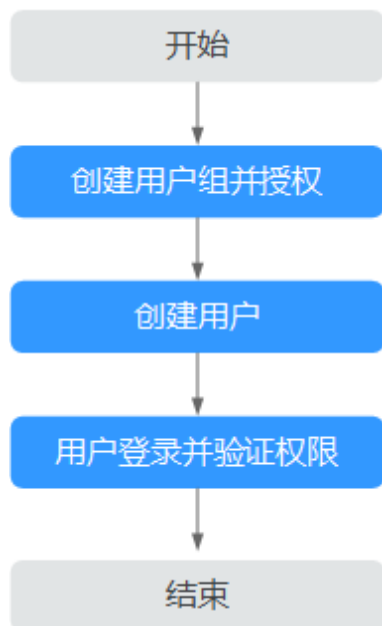
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图2-1](#)所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的UGO系统策略，并结合实际需求进行选择，UGO支持的系统权限，请参见：[UGO系统策略](#)。若您需要对除UGO之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有策略请参见[权限策略](#)。

示例流程

图 2-1 给用户授权 UGO 权限流程



1. 创建用户组并授权

在IAM控制台创建用户组，并授予数据库和应用迁移 UGO的只读权限“UGO ReadOnlyAccess”。

2. 创建用户并加入用户组

在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。

3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，切换至授权区域验证权限，操作如下：

在“服务列表”中选择数据库和应用迁移 UGO，进入UGO主界面，单击“结构迁移 > 数据库评估 > 创建评估项目”，尝试创建评估项目，如果可以创建评估项目（假设当前权限仅包含“UGO Administrator”），就表示“UGO Administrator”权限已生效。

2.2 UGO 自定义策略

建议您使用系统预定义策略，如果您有自定义策略的需求，请参见[权限管理](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的UGO自定义策略样例。

UGO 自定义策略样例

- 示例1：授权用户创建评估项目

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [{
    "Action": ["ugo:evaluationJob:create"],
    "Effect": "Allow",
  }]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除评估项目

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予UGO FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有UGO FullAccess中定义的删除评估项目，您可以创建一条拒绝删除云服务的自定义策略，然后同时将UGO FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对评估项目执行除了删除评估项目外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [{
    "Action": ["ugo:evaluationJob:delete"],
    "Effect": "Deny"
  }]
}
```

3 数据库评估

3.1 查看评估项目具体信息

如何创建评估项目，请参考[创建评估项目](#)。

操作场景

查看已评估项目的具体信息，包括源数据库分析、数据库Schema和目标数据库分析，以使用户全方位了解后慎重选择目标库。

前提条件

有已评估的项目。

约束限制

若[创建评估项目](#)时，“跳过目标数据库评估”默认选择“是”，则“目标数据库分析”页签仅显示目标库选择。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

评估数据库页面显示所有已有项目基础信息，包括项目名称/ID、连接类型和项目状态等。ID可直接复制。

若项目较多，可以通过项目状态、标签、具体项目名称或ID进行搜索查找。

图 3-1 数据库评估



序号	项目名称/ID	连接类型	项目状态	源数据库类型	创建日期	源库分析	SQL大小	操作
1	AUTO_MYSQL2_ORACLE_01 db23503-0479-4262-00	Oracle	进行中	Oracle	2023/12/19 15:55:04 GMT+08:00	-	283 KB	查看详情 重新评估 更多
2	AUTO_MYSQL2_ORACLE_02 db23503-0479-4262-00	Oracle	已停止	Oracle	2023/12/19 13:17:59 GMT+08:00	-	238 KB	查看详情 重新评估 删除
3	AUTO_MYSQL2_ORACLE_03 db23503-0479-4262-00	MySQL	完成	MySQL	2023/12/19 13:17:56 GMT+08:00	-	6 KB	查看详情 重新评估 删除

步骤3 单击待查看评估项目的“项目名称”，显示源数据库分析、目标数据库分析及标签页签。

图 3-2 评估具体信息分类

源数据库分析 | 目标数据库分析 | 标签

表 3-1 源数据库分析页面功能说明

功能名称	说明
数据库基本信息统计	显示项目名称、源数据库类型、数据库版本、数据库名称、实例数量、数据库内存等基本信息。 说明 GoldenDB为源库不展示数据库配置和实例数量。 MySQL和GoldenDB为源库不展示数据库名称。
数据库对象统计	显示数据库对象的具体数值，不同源库显示的对象存在差异。 单击“查看对象详情”，可查看数据库Schema具体信息，具体可参见表3-2。 说明 不能展示出Cluster等这类对象类型。
数据库对象分布	显示数据库对象统计的数值分布柱状图。鼠标停留柱状图，可显示具体数值。

📖 说明

源库画像信息（即源数据库分析），用于对源库分析，为目标库选型提供参考。

表 3-2 数据库 Schema 页面功能说明


功能名称	说明
Schema列表	<p>显示Schema、对象名称、对象类型以及操作等。</p> <ul style="list-style-type: none"> 若数据较多，可以通过DDL采集状态、Schema、Wrap加密状态（仅Oracle为源库时显示）或具体对象名称进行搜索。 增量评估：在以下情况下，需要对SQL语句进行增量评估： <ul style="list-style-type: none"> DDL收集状态为未收集。 wrap加密对象被修改。 单击“操作 > 查看详情”，显示该对象的详细信息和SQL脚本。 单击“操作 > 编辑SQL”，可对对象的SQL脚本进行编辑。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用“编辑SQL”功能，需要在未确认目标数据库时满足以下任意条件：源库使用了Wrap加密的正常对象，UGO不提供解密，提供“编辑SQL”，支持用户上传自己源代码。 采集正常的对象，即该对象在源库的状态为正常。 “对象类型”为“SQL”的Schema，不能“查看详情”。
数据库对象 (Oracle为源库)	<p>数据库对象包括存储、代码、作业对象和管理。单击具体对象可查看对应信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 存储对象：包括SEQUENCE、TABLE、INDEX、SYNONYM和TYPE。 代码对象：包括VIEW、MATERIALIZED_VIEW、TRIGGER、TYPE_BODY、PROCEDURE、FUNCTION、PACKAGE、DB_LINK、PACKAGE_BODY和DIRECTORY。 作业对象：包括CREDENTIAL、PROGRAM、SCHEDULE、JOB_CLASS和JOB。 管理：包括USER、ROLE和GRANT。
数据库对象 (MySQL为源库)	<p>数据库对象包括存储、代码和管理对象。单击具体对象可查看对应信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 存储对象：包括TABLE、VIEW和SCHEMA。 代码对象：包括FUNCTION、PROCEDURE和TRIGGER。 管理：包括GRANT、ROLE和USER。
数据库对象 (PostgreSQL为源库)	<p>数据库中的存储和代码对象。单击具体对象可查看对应信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 存储对象：包括SCHEMA、TABLE和INDEX。 代码对象：包括VIEW、TRIGGER、PROCEDURE和FUNCTION。
数据库对象 (GoldenDB为源库)	<p>数据库对象包括存储、代码和管理对象。单击具体对象可查看对应信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 存储对象：包括TABLE、VIEW和SCHEMA。 代码对象：包括FUNCTION、PROCEDURE和TRIGGER。 <p>管理：包括GRANT、ROLE和USER。</p>

功能名称	说明
数据库对象 (Microsoft SQL Server为源库)	<p>数据库中的存储和代码对象。单击具体对象可查看对应信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 存储对象：包括SCHEMA、TABLE、VIEW和INDEX。 • 代码对象：包括TRIGGER、FUNCTION和PROCEDURE。

表 3-3 目标数据库分析页面功能说明

功能名称	子功能名称	说明
<p>目标数据库选择</p> <p>说明 参考价格，具体扣费请以账单为准。 单击可了解目标库的计费详情。</p>	统计报告	<p>单击“统计报告”，可将兼容性评估的总结报告以pdf格式下载至本地。可在报告中查看源库基本信息及对应目标库分析结果。</p> <p>当源库为Microsoft SQL Server时，该功能不可用。</p>
	数据库列表	<p>显示可选目标数据库的名称、版本、成功率等信息。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 默认选择成功率最高的数据库，也可以自由选择。 • 数据库兼容性评估会依据目标数据库的选择而进行相应的变化。方便用户全方面的评估选择。
	确认数据库选择	<p>确定目标数据库类型，完成完整的评估项目。</p> <p>若目标库已确认，则按钮置灰。</p>
	重新评估	<p>当“项目状态”为“进行中 待确认目标数据库”时，目标数据库分析页签才会显示该功能。</p> <p>单击“重新评估”，进入重评估对象页面，选择需要重新评估的对象后，单击“重新评估”。</p> <p>等待时间依对象数量而定。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重新评估后，在当前页面显示评估后的目标数据库选择、工作量评估、对象转换统计以及部分兼容/不支持语法点。 • Microsoft SQL Server为源库不支持该功能。
兼容性分析	动态SQL评估信息	<p>仅当源库为Oracle时，显示动态SQL评估信息的对象类型、Schema、对象名称以及动态SQL信息。</p> <p>单击可下载“动态SQL评估报告”，该报告展示PLSQL中动态SQL的评估结果，包含对象类型、对象名称、关键字、位置、语句等信息。</p>
	工作量评估	<p>评估出迁移该数据库预计需要投入的人力，包括：普通对象改造工作量，系统对象改造工作量，其他对象改造工作量。</p>

功能名称	子功能名称	说明
	对象评估统计	<p>仅当源库为Oracle时，显示数据库对象转换时的UGO支持转换项和不支持转换项。其中UGO支持转换项包括原生支持项、UGO支持项和迁移风险项。</p> <p>鼠标停留条形图上，可查看转换详细数据。单击条形图，可查看对应对象类型的“对象转换分析详情”，包含“迁移风险项”及“不支持转换项”。</p> <p>单击“查看详情”，显示该项目有风险的和不支持的转换对象，可查看各对象的“迁移风险项”和“不支持转换项”。</p> <p>单击可下载“部分兼容和不支持对象报告”，该报告包含所有源库SQL语句以及SQL语句转换失败详情。</p> <p>单击可下载“部分兼容和不支持对象的匿名报告”，此报告包含所有源库SQL语句以及SQL语句转换失败详情，但所有语句均以匿名的形式呈现。</p>
	部分兼容/不支持语法点	<p>显示数据库对象转换时，存在的所有部分兼容/不支持语法点，包含语法点、涉及对象范围、类型、风险等级、数量、释义。类型分为不支持和部分兼容，风险等级是UGO对部分兼容语法点风险的定级，数量标识该语法点出现的总次数，释义是对该语法点部分兼容/不支持情况的解释。</p> <p>单击“释义”列的“查看释义”，可查看UGO对该语法点的分析解释。如果该语法点是部分兼容，UGO会给出该语法点的转换配置详情，迁移时用户可以选择配置进行不同的转换。</p> <p>若没有给出修改建议，用户可单击“部分兼容/不支持语法点”列的具体语法查看详情。</p> <p>当源库为Microsoft SQL Server时，不展示该功能。</p>

功能名称	子功能名称	说明
	Oracle对象类型和对象属性	<p>仅当源库为Oracle且目标数据库确定为GaussDB时，可在评估项目任务列表中，选择待分析的项目，单击“操作 > 更多 > 采集对象属性”。当“项目状态”显示“对象属性采集完成”时，可在“目标数据库分析”页签，查看采集到的数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> 单击“下载属性数据报告”，可将.tar.gz文件下载至本地，以使用户查看。报告从对象类型及属性的维度分析源库到目标库的兼容性评估结果，其中包含： <ul style="list-style-type: none"> 支持的对象类型：对象类型级别的兼容性评估结果，并列出生种对象类型在源库中的对象个数。 支持的属性：从源库中获取每种对象的属性、属性不同取值，以及该属性值在源库中的出现频次，然后评估得到每个属性级别的兼容性结果，包括兼容性结论，兼容性说明和不兼容影响分析。 显示Oracle源库的对象类型，每个类型的数量及兼容性。 单击具体对象类型前的，可查看该对象类型下所有的属性名称、数量、兼容性等信息。单击“查看对象列表”，可查看对象列表的具体信息。 <p>说明 一个数据库评估项目，对象属性仅能采集一次。</p>
	系统对象	<p>当目标库选择为GaussDB 2.0以上版本的数据库时，则显示系统对象的类型、系统对象在SQL语句中出现的次数以及是否支持兼容。单击系统对象名称，可查看使用该系统对象的数据库对象。</p> <p>单击“系统对象报告”，可将Excel报告以压缩包的形式下载至本地查看，Excel报告包含系统数据报告和下载的系统表或视图数据两个页签。</p> <ul style="list-style-type: none"> 系统数据报告：对所有的系统对象兼容情况说明。包含所选目标库类型与版本，系统对象类型、系统对象名称、数量、支持类型与SQL语句。若SQL字符串长度大于Excel一个单元格最大值，则会生成一个单独的SQL文件，位于压缩包中。 下载的系统表或视图数据：对所有系统视图的列兼容情况说明。包含系统对象名称、列名、数量与支持类型。

---结束

须知

因源库语法过于庞杂、使用灵活，评估结果中工作量评估、对象评估统计等信息仅作参考，具体请以实际迁移结果为准。

3.2 标签

操作场景

标签管理服务（Tag Management Service，TMS）用于用户在云平台，通过统一的标签管理各种资源。TMS服务与各服务共同实现标签管理能力，TMS提供全局标签管理能力，各服务维护自身标签管理。

- 建议您先在TMS系统中设置预定义标签。
- 标签由“键”和“值”组成，每个标签中的一个“键”只能对应一个“值”。
- 每个实例最多支持10个标签配额。
- 用户可在创建数据库评估或对象迁移项目时添加标签，也可在项目创建成功后再添加标签。

添加标签

- 步骤1** 登录UGO控制台。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”或“结构迁移 > 对象迁移”。
- 步骤3** 单击项目名称，进入项目“标签”页签。
- 步骤4** 单击“添加标签”，在“添加标签”弹出框中，输入标签的键和值，单击键/值后的“添加”。
- 步骤5** 标签添加完成后，单击弹框下方的“添加”。即可在当前项目中查看并管理自己的标签。

图 3-3 添加标签

添加标签

在下方键/值输入框输入内容后单击“添加”，即可将标签加入此处

请输入标签键

请输入标签值

添加

您还可以添加10个标签。

添加 关闭

- 输入标签的键和值时，系统会自动联想当前所有关联的预定义标签。
- 标签的键不能为空且必须唯一，长度不能超过128个字符，可以包含任意语种的字母、数字、空格和_!:=+-@，但首尾不能含有空格，不能以_sys_开头。
- 标签的值长度不能超过255个字符，可以包含任意语种的字母、数字、空格和_!:=+-@，但首尾不能含有空格。

----结束

编辑标签

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”或“结构迁移 > 对象迁移”。

步骤3 单击项目名称，进入项目“标签”页签。

步骤4 选择需要编辑的标签，单击“编辑”，在“编辑标签”弹出框中修改标签值，单击“修改”。

- 编辑标签时，不能修改标签的键，只能修改标签的值。
- 编辑时，标签的值长度不能超过43个字符，不能包含特殊字符=*<>|/且不能以空格开头或结尾。

步骤5 编辑成功后，您可在当前项目中查看并管理自己的标签。

----结束

删除标签

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”或“结构迁移 > 对象迁移”。

步骤3 单击项目名称，进入项目“标签”页签。

步骤4 选择需要删除的标签，单击“删除”，在“删除标签”弹出框中单击“删除”。

步骤5 删除成功后，该标签将不再显示在项目标签集合中。

----结束

说明

被公安冻结的账号，不能删除标签信息，所有冻结方式不能修改和添加。

3.3 风险支持语法

3.3.1 Oracle -> GaussDB

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
long_support	long数据类型	适用于包含LONG列的表。Oracle中，LONG数据类型最大可存储2GB数据。GaussDB中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle中，LONG最多支持2GB数据。GaussDB中没有等效的数据类型。用户设置long_support参数，UGO将LONG数据类型转换为TEXT，该数据类型最大支持1GB数据。如果列/变量数据值超出限制，则数据更改操作（插入、更新和变量赋值）将失败，并将引发错误。 超过数据大小限制的情况很少发生。用户可以验证实际数据大小，并了解服务所支持的最大数据大小，如果需要，用户可以添加一个额外的列，并在引用该列的任何地方进行适当的更改。
longraw_support	long raw数据类型	适用于包含LONG RAW列的表。Oracle中，LONG RAW数据类型最大可存储2GB数据。GaussDB中，BYTEA数据类型最大可存储53862709字节。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle LONG RAW最多支持2GB数据，GaussDB中没有等效的数据类型。用户设置long_support参数，UGO将LONG RAW数据类型转换为BYTEA数据类型，该数据类型最大支持53862709字节（512 MB-8203字节）。如果列/变量数据超出限制，则数据更改（插入、更新和变量赋值）操作将失败，并将引发错误。 超过数据大小限制的情况很少发生。用户可以验证实际数据大小，并了解服务所支持的最大数据大小。如果需要，用户可以添加一个额外的列，并在引用该列的地方进行适当的更改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
clob_datatype_show_error	clob数据类型	适用于包含CLOB列的表。Oracle中，CLOB数据类型最大可存储4GB数据。GaussDB中，CLOB/TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle CLOB数据类型最多支持4GB数据。GaussDB也支持CLOB数据类型，但其最多支持1GB的数据。用户设置clob_datatype_show_error参数，UGO将记录错误消息。如果列/变量数据值超出限制，则数据更改（插入、更新和变量赋值）操作将失败，并将引发错误。 超过数据大小限制的情况很少发生。用户可以验证实际数据大小，并了解服务所支持的最大数据大小。如果需要，用户可以添加额外的列，并在引用该列的地方进行适当的更改。
nclob_support	nclob数据类型	适用于包含NCLOB列的表。Oracle中，NCLOB数据类型最大可存储4GB数据。GaussDB V5中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle NCLOB数据类型最大支持4GB数据。GaussDB中没有等效的数据类型。用户设置nclob_support参数，UGO将NCLOB数据类型转换为TEXT数据类型，该数据类型最大可支持1GB数据。如果列/变量数据值超出限制，则数据更改（插入、更新和变量赋值）操作将失败，并将引发错误。 超过数据大小限制的情况很少发生。用户可以验证实际数据大小，并了解要支持的最大数据大小。如果需要，用户可以添加额外的列，并在引用该列的地方进行适当的更改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
float_support	float数据类型	适用于包含FLOAT列的表，且FLOAT指定为FLOAT/FLOAT(n)，其中n > 53。如果n未被指定，默认值为126。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle FLOAT数据类型的最大精度（默认值）为126。GaussDB支持FLOAT数据类型，其被隐式转换为DOUBLE PRECISION数据类型。用户可以配置float_support参数，UGO将FLOAT数据类型转换为DOUBLE PRECISION数据类型（最大值为53）或NUMBER数据类型（在小数点前的范围高达131,072位）点，小数点后最多16,383位）。如果将其转换为DOUBLE PRECISION，精度大于53，将引发错误，语句将失败。 用户可以根据实际精度值配置该参数。如果未指定或大于53，用户可以将参数设置为NUMBER或设置为FLOAT(53)。
xml_support	XMLTYPE数据类型	适用于包含XMLTYPE数据类型的表。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle XMLTYPE数据类型数据最多支持4GB数据。GaussDB中没有等效的数据类型。用户设置xml_support参数，UGO将XMLTYPE数据类型转换为TEXT或JSON，该两种类型都最大支持1GB数据，并且都与Oracle XMLTYPE不匹配。 超过数据大小限制的情况很少发生。用户可以验证实际数据大小并了解要支持的最大数据大小。如果需要，用户可以添加额外的列，并在引用该列的地方进行适当的更改。用户可以编写用户定义的函数或编写应用程序端代码。
number_with_zero_scale	小数位数为零的数字数据类型	适用于包含小数位数为零或无小数位数的数字数据类型的表。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	如果NUMBER数据类型的比例为0，用户可以使用UGO将NUMBER数据类型转换为INTEGER数据类型（smallint，int，bigint）。
SDO_GEOMETRY	SDO_GEOMETRY对象类型	适用于包含SDO_GEOMETRY对象类型的表。GaussDB没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	GaussDB中没有等效的数据类型。GaussDB支持用户自定义数据类型，可以将此数据类型转换为用户自定义数据类型，并在引用具有此类型列/变量的地方进行适当的更改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
MBRCOORDLIST	MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型	适用于包含MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型的表脚本。 GaussDB没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	GaussDB中没有等效的数据类型。GaussDB支持用户自定义数据类型，可以将此数据类型转换为用户自定义数据类型，并在引用具有此类型列/变量的地方进行适当的更改。
GEOMETRY	GEOMETRY对象类型	适用于包含GEOMETRY对象类型的表脚本。 GaussDB没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	GaussDB中没有等效的数据类型。GaussDB支持用户自定义数据类型，可以将此数据类型转换为用户自定义数据类型，并在引用具有此类型列/变量的地方进行适当的更改。
partition_columns_with_unique_constraint	具有唯一约束的表列分区	适用于包含分区语法以及主键或唯一键的表脚本。	表，索引	GaussDB中唯一约束（包括主键）指定的列应该是区键列的超级集。由于此限制，如果唯一约束不包含任何一个分区键列，则表创建失败。 用户设置 partition_columns_with_unique_constraint参数后，UGO可以注释唯一约束或将分区列添加到唯一约束中。转换后，表中可能会创建重复记录，因此在其子表中创建引用完整性约束时也会产生问题，GaussDB不支持。
mig_interval_partition	表间隔分区	适用于包含INTERVAL分区语法的表脚本。	表	GaussDB不支持间隔分区，用户设置mig_interval_partition参数注释此语法。注释后，该表将成为普通表（而不是分区表），客户将无法获得分区在性能、可管理性和可用性等方面的优势。 根据指定的间隔分区条件创建多个表（在不同的表空间上），并在引用表的地方进行适当的更改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
on_null_support	DEFAULT ON NULL子句	适用于包含 DEFAULT ON NULL关键字的表脚本。DEFAULT ON NULL子句强制将列设置为默认值，即使 INSERT语句中显式包含空值。GaussDB中没有等价子句。	表	GaussDB中没有等效的子句。可以在表上写“插入触发器”语句处理此问题。
generated_identity_support	IDENTITY列	适用于包含 IDENTITY列，且该列使用 GENERATED AS IDENTITY的表脚本。	表，序列	用户可以将此参数设置为适当的值（如：Serial, Small Serial, BIG Serial, Default sequence）。
read_only_table	表只读子句	适用于包含“read only”关键字的表脚本。Oracle中，执行 ALTER TABLE命令将表标记为只读。当表处于只读模式时，不允许执行任何试图修改表数据的操作。	表	用户可以将此参数设置为适当的值（如：Comment, Ignore, Trigger）。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
global_temp_table_support	全局临时表	适用于包含 GLOBAL TEMPORARY 关键字的表脚本。全局临时表是一个永久的数据库对象，即使会话断开，表结构也会保留在数据库中。本地临时表仅仅对当前会话可用，一旦会话断开，该表就会被删除。GaussDB只支持本地临时表。	表	GaussDB分布式版本不支持全局临时表。用户设置 global_temp_table_support参数转换为本地临时表。当结束会话时，本地临时表的数据清空，表也会被删除，而全局临时表只有数据清空。 调用一个自定义函数，该函数可以检查临时表是否存在于该表被引用的位置，如果不存在，则创建该表。
comment_foreign_key	FOREIGN KEY约束	适用于包含 FOREIGN KEY的表脚本。	表，索引	GaussDB分布式版本不支持 FOREIGN KEY约束。用户设置 comment_foreign_key参数，注释该约束。注释后，并不能确保数据保持一致，即有可能创建不一致的数据。 在源表上写入适用的DML（插入、更新、删除）触发器。
unused_column_support	UNUSED关键字	适用于包含 UNUSED关键字的表脚本。	表	用户可以将此参数设置为适当的值。0表示不转换，1表示删除未使用的列。
bitmap_index	bitmap索引	适用于包含 BITMAP关键字的create index语句。	索引	用户可以将此参数设置为适当的值。0表示不转换，1表示注释 BITMAP索引，2表示创建BTREE索引。
reverse_support	索引语句中使用 REVERSE关键字	适用于包含 REVERSE关键字的create index语句。	索引	用户可以将此参数设置为适当的值。IGNORE表示不转换，COMMENT表示注释REVERSE。
unsupported_function_index	索引中使用函数	适用于包含不支持函数（如 TRUNC函数）的create index语句。	索引	用户可以将此参数设置为适当的值。0表示不转换，1表示注释创建索引的语句。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
comment_tablespace	表空间（表空间映射高于此配置）	适用于包含TABLESPACE子句的create table和create index语句。	表空间，表	用户可以将此参数设置为适当的值。FALSE表示不转换，TRUE表示注释表空间。
viewEditioning	编辑视图	适用于包含EDITIONING关键字的视图脚本。Oracle允许在编辑视图中创建DML触发器。	视图	用户可以将此参数设置为适当的值。0表示不转换，1表示注释EDITIONING关键字。
seq_max_min_value	超出限制的序列值	适用于包含MAXVALUE/MINVALUE的序列脚本，且该MAXVALUE/MINVALUE值超出GaussDB支持的值。	序列，表	Oracle支持的MAXVALUE和MINVALUE分别为 10^{27} 和 -10^{26} 。如果输入的序列的MINVALUE / MAXVALUE超出范围（-9223372036854775808至9223372036854775807），GaussDB 主备版-2.0 企业版及之后版本替换为LARGE SEQUENCE，分布式和GaussDB 主备版-1.4 企业版替换为边界值。生成的序列值不会超出GaussDB V5的序列范围。如果最小值/最大值超过限制，GaussDB迁移脚本编译失败。 超过数据大小限制的情况很少发生。可以引入一个表保存这些序列的详细信息，包括最后生成的序列值、升序/降序、增量值等。此外，可以自定义函数匹配Oracle中的NEXTVAL和CURRVAL函数。
otherthan_gregorian	GREGORIAN以外的日历类型	适用于包含除GREGORIAN外日历类型的TO_DATE函数。	表	GaussDB中，TO_DATE和TO_TIMESTAMP函数只支持GREGORIAN日历指定的参数。Oracle中，如果TO_DATE函数中指定了除GREGORIAN日历外的第三个参数，用户可以注释GREGORIAN日历（设置otherthan_gregorian参数）。无替代方案。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
default_schema	设置默认 schema 名称	适用于创建数据库对象时，没有给定 schema 名称的情况。	schema	用户须根据要求设置默认 schema 的名称。
package_name_delimiter	设置包名分隔符	适用于包含创建包的脚本。	函数，触发器，存储过程	GaussDB 某些版本支持包。用户可以设置此参数，将对象名称与子对象连接。
pkg_naming	包	适用于包，将允许将包作为 schema 或将包名称与存储过程和函数名称合并。	包	GaussDB 某些版本支持包。用户可以设置此参数，将对象名称与子对象连接。
varray_size	PL/SQL 表	适用于 PL/SQL 表在存储过程、函数和包中使用的情况。	包，函数，存储过程	用户可以根据需要设置 VARRAY 的大小。
record_type_usage_handling	Record 类型	适用于存储过程、函数和包中使用 Record 类型的情况。	包，函数，存储过程	-
deployment_type	部署模式	适用于部署模式支持的特性。	包，函数，存储过程	GaussDB 中，分布键列只支持其所支持的数据类型。如果表中的列不包含这些数据类型，则该表将创建失败。此外，如果主键/唯一约束的第一列数据类型不被支持，该表也将创建失败。 表中的所有数据类型都不被支持的情况很少发生。用户可以将标识的分布列数据类型转换为等价的，支持的数据类型。例如，如果标识的分布列是双精度数据类型（该分布列不支持该数据类型），用户可以将其转换为数字类型。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
clob_function_support	在函数中使用clob数据类型	此适用于包含CLOB列的函数。Oracle中，CLOB数据类型最大可存储4GB数据。GaussDB中，CLOB/TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	函数，存储过程，触发器，用户定义类型	用户可以将此参数设置为适当的值。IGNORE表示不转换，MIGRATE表示转换为适当的数据类型。
blob_datatype_show_error	支持blob数据类型	此适用于包含BLOB列的函数。Oracle中，BLOB数据类型最大可存储4GB数据。GaussDB中，BLOB数据类型最大可存储530MB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	Oracle BLOB数据类型最多支持4GB数据。GaussDB支持BLOB数据类型，最多支持536862709字节（512 MB-8203字节）。用户设置blob_datatype_show_error参数，让UGO记录错误消息。如果列或变量的数据超出此限制，则数据更改（插入、更新和变量赋值）操作将失败，并将引发错误。--- 超出数据大小限制的情况很少发生，因为用户可以验证实际数据大小，并了解该服务所支持的最大数据大小。若有需要，用户可以添加额外的列，并在引用该列的地方进行适当的更改。
temptable_schema_name_support	全局临时表名转换	适用于包含GLOBAL TEMPORARY关键字的输入表脚本，且实例为分布式部署。全局临时表可以被转换为本地临时表。在分布式模式下，GaussDB的临时表不支持schema名。	表	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
unique_in_distributed_env	分布式环境（多数数据节点）的唯一约束和索引	适用于包含唯一约束或索引的多数数据节点目标数据库。	表，索引	GaussDB中，主键约束/唯一约束或索引中指定列的列表是指分布键列的列表超集。因此，CREATE TABLE、ALTER TABLE ADD CONSENT和CREATE UNIQUE INDEX语句在分布式环境中可能会执行失败。--- 注释唯一约束或索引，将唯一索引转换为普通索引（通过注释UNIQUE关键字），或将分布列添加到的唯一约束/索引（设置unique_in_distributed_env参数）。转换后，表中可能会创建重复记录，因此在其子表中创建引用完整性约束时也会产生问题。
migrate_distributed_table	迁移分布式表和索引	不迁移分布式环境中的表和索引。	表，索引	-
external_global_user_support	全局或外部用户	.忽略或注释该语句，或将外部/全局用户转换为普通数据库用户。	系统	-
system_role_support	系统角色	无法将系统角色授予用户。此配置用于处理此类型要求。	系统	-
gauss_version	支持的GaussDB版本	基于该配置项值，UGO将执行package迁移	包	-
list_partition_support	LIST分区	GaussDB 3.2分布式和主备版本支持LIST分区。此配置将处理此类型要求	表，索引	GaussDB 3.1 分布式及其以下版本部署不支持LIST分区。用户可以在转换过程中注释该语法。注释后，该表将成为普通表（而不是分区表），客户将无法获得分区在性能、可管理性和可用性等方面的优势。 根据指定的LIST分区条件创建多个表（在不同的表空间上），并在引用表的地方进行适当的更改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
reserved_keyword_objectname_support	含有保留关键字的对象名称大小写转换	含有保留关键字的对象名称，将根据配置转换大小写。	表，索引，包，物化视图，函数，存储过程，触发器，用户自定义类型，视图	-
udt_support	用户定义类型	GaussDB V5R1的某些版本不支持用户自定义类型。此配置用于处理该数据类型。	包、函数、存储过程	-
hierarchical_clause_support	层次查询	GaussDB V5部分版本不支持层次查询。此配置将处理此类型要求。	包、物化视图、函数、存储过程、触发器、视图	-
bulk_collect_support	BULK COLLECT语法	GaussDB V5R2版本开始支持BULK COLLECT语法。此配置参数用于转换BULK COLLECT语法。	包、函数、存储过程、触发器	-
savepoint_support	SAVEPOINT语法	GaussDB V5R2版本开始支持SAVEPOINT语法。此配置用于处理该语法。	包、函数、存储过程、触发器	-
autonomous_transaction_support	AUTONOMOUS TRANSACTION语法	GaussDB V5R2不支持AUTONOMOUS TRANSACTION语法。此配置用于处理该语法。	包、存储过程、函数、触发器	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
large_seq_cycle	CYCLE IN SEQUENCE语法	GaussDB V5R1 不支持 CYCLE IN SEQUENCE语法。此配置用于处理该语法。	序列	-
udt_support_inside_package	在包中使用用户自定义类型	GaussDB不支持UDT语法。此配置用于处理该语法。	包，函数，存储过程	-
insert_record_variable_support	INSERT语句中使用 RECORD VARIABLE语法	GaussDB V5R2 不支持 INSERT语句中使用 RECORD VARIABLE语法。此配置用于处理该语法。	包，存储过程，函数	-
forall_support	FOR ALL语法	GaussDB V5R2 不支持 FOR ALLSEQUENCE语法。此配置用于处理该语法。	包，存储过程，函数	-
rownum_support	ROWNUM	GaussDB 3.1 分布式及其以下的版本不支持 ROWNUM。此配置用于处理此类型要求。	包，存储过程，函数	-
pkg_cursor_variable_support	游标变量	GaussDB V5R2 不支持包规范中定义的游标变量。此配置将处理该类型。	包	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
subpartition_support	Sub分区	GaussDB V5R2 部分版本不支持 Sub分区。此配置用于处理该类型。	表	-
subpartition_index_support	索引Sub分区	GaussDB V5R2 部分版本不支持索引 Sub分区。此配置用于处理该类型。	表, 索引	-
interval_partition_support	Interval分区	GaussDB V5R2 部分版本不支持 Interval分区。此配置用于处理该类型。	表	-
hash_partition_support	Hash分区	GaussDB V5R2部分版本不支持 Hash分区。此配置用于处理该类型。	表	-
alter_synonym_owner	同义词	GaussDB V5R2部分版本不支持同义词。此配置用于处理该类型。	同义词	-
any_index_privilege_support	索引权限	.GaussDB V5R2提供权限的语法不同。此配置将处理索引权限。	索引	-
any_trigger_privilege_support	触发器权限	GaussDB V5R2 提供权限的语法不同。此配置将处理索引权限。	触发器	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
create_any_object_privilege_support	对象权限	GaussDB V5R2提供权限的语法不同。此配置将处理对象权限。	所有对象	-
use_user_connection	用户连接	此配置用于设置执行 GaussDB V5R2脚本的用户。	所有对象	-
sqlplus_unsupported_command	SQL PLUS	GaussDB V5R2 不支持 SQL PLUS命令。此配置用于处理该请求。	SQL PLUS命令	Oracle SQL PLUS工具中有一组 GaussDB不支持的命令。这将影响文件的创建、更改和显示结果。支持SQL PLUS可避免UGO迁移中引发错误。 GaussDB不直接支持SQL PLUS命令，需要使用GaussDB命令重新编写脚本。
unsupported_set_attributes_support	DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE UTE	GaussDB V5R2 不完全支持 DBE_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE，该语法等价于 Oracle中的 DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE。此配置用于处理该请求。	存储过程，函数，触发器，包，作业，调度，程序，凭证，作业类	-
supported_set_attributes	GaussDB V5R2支持的 SET ATTRIBUTES有利于 DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE的迁移。	此配置将包含 GaussDB支持的所有 SET ATTRIBUTES，有利于迁移 Oracle DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE。	存储过程，函数，触发器，包，作业，调度，程序，凭证，作业类	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
create_db_destination_support	DBMS_SCHEDULER.CREATE_DATABASE_DESTINATION	GaussDB V5R2 中没有与Oracle等价的 DBMS_SCHEDULER.CREATE_DATABASE_DESTINATION。此配置用于处理该请求。	存储过程, 函数, 触发器, 包, 作业, 调度, 程序, 凭证, 作业类	-
authid_support	PL/SQL 对象的 AUTHID 子句	如果未指定 AUTHID DEFINER/ INVOKER, 此配置用于决定是否添加 AUTHID DEFINER。GaussDB V5R2C00及以上版本最新版本的默认配置为AUTHID DEFINER, 与 Oracle配置相匹配。而 GaussDB V5R1版本默认配置为 AUTHID INVOKER。	存储过程, 函数, 包, 类型	-
systemview_case_support	对象名大小写	GaussDB V5R2 以小写字母存储数据库对象, 而 Oracle以大写字母存储对象。此配置用于处理该请求。	系统视图	-

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	修改建议
special_character_object_name_support	含有特殊字符的对象名称大小写转换	含有特殊字符的对象名称将根据配置转换大小写	表, 索引, 包, 物化视图, 函数, 存储过程, 触发器, 用户自定义类型, 视图	-
create_object_privilege_support	对象级权限	GaussDB V5R2 不支持对象级权限。此配置用于处理该请求。	系统	-
package_name_same_schema	包名称	包与schema同名	包	-
system_privilege_support	系统权限	GaussDB V5R2 不支持系统权限。此配置用于处理该请求。	系统	-
mismatch_charset_support	字符集不匹配	源字符集与目标字符集不匹配。此配置用于处理该请求。	所有对象	-
src_character_set	源库字符集	此配置用于选择源数据库字符集。	所有对象	-
target_character_set	目标库字符集	此配置用于选择目标数据库字符集。	所有对象	-

3.3.2 Oracle -> RDS for MySQL/GaussDB(for MySQL)

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
partition_columns_with_unique_constraint	唯一约束的表列分区	适用于包含分区语法，主键或唯一键的表脚本。	表，索引	0	忽略迁移。（默认值）	忽略迁移，MySQL迁移脚本编译失败。用户需要手动修改。
				1	注释分区语法。	通过提高性能、管理性和可用性，分区为应用程序提供了许多优势。此选项注释掉了分区语法，该表将成为普通表（而不是分区表），客户将无法获得上述提到的分区表优势。
				2	注释唯一约束（主键和唯一键）。	唯一约束有助于： <ul style="list-style-type: none"> • 避免在表中创建重复记录； • 允许创建参照完整性约束； • 索引基于唯一键创建，加快搜索记录等数据库操作。 此选项注释掉了唯一约束（主键和唯一键），客户将无法获得上述提到的优势。
				3	将分区键添加到唯一约束（主键和唯一键）中。	此选项将分区列添加到唯一约束（主键和唯一键）中，可表中创建重复记录。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
plsql_delimiter	设置 PL/SQL 分隔符	适用于包含 PL/SQL 块的脚本。	存储过程，函数，触发器	\$\$	PL/SQL 块的默认分隔符。	该分隔符将存储过程、函数和触发器作为一个单元执行。因此，该分隔符不应该出现在任何 PL/SQL 脚本（过程，函数，触发器）中。
sql_mode_ansi_quotes	设置 SQL 模式处理对象名	适用于选择不同 sql 模式处理对象名的情况。Oracle 中。如果对象名中包含任何特殊字符，或者该对象名大小写敏感，或者使用 Oracle 保留字作为对象名，对象名使用双引号。 MySQL 中，如果 ANSI_QUOTES（sql_mode 参数之一）为 false，将"替换成`；如果为 true，使用"。	表	FALSE	将`作为前缀和后缀添加到对象名中。（默认值。）	MySQL 中，ANSI_QUOTES（sql_mode 参数之一）默认为 false。如果为 false，则将对象名中的"替换为`。
				TRUE	将"作为前缀和后缀添加到对象名中。	MySQL 中，ANSI_QUOTES（sql_mode 参数之一）默认为 false。如果为 true，对象名中的"不变。
view_editing	编辑视图	适用于包含 EDITIONING 关键字的视图脚本。Oracle 允许在编辑视图上创建 DML 触发器。	视图	0	不转换 EDITIONING 关键字。（默认值。）	MySQL 不支持 EDITIONING 关键字，且该关键字保持不变。MySQL 迁移脚本编译失败。用户需要手动修改。如果在视图中创建了 DML 触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	注释视图语句中的 EDITORING 关键字。	MySQL不支持 EDITORING关键字，且该关键字被注释掉。如果在视图中创建了DML触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。
error_backtrace	DBMS_UTILITY.FORMAT_ERROR_BACKTRACE	适用于包含 DBMS_UTILITY.FORMAT_ERROR_BACKTRACE 的脚本。它返回一个字符串，该字符串将错误追溯到发生错误所在的行。MySQL中没有等价的子句。	存储过程，函数，触发器	0	忽略迁移。（默认值。）	忽略迁移，MySQL迁移脚本编译失败。用户需要手动修改。
				1	通过连接 MySQL 中的 RETURNED_SQLSTATE、MySQL_ERRNO 和 MESSAGE_TEXT 实用程序，转换并生成错误消息。	如果是true，返回MySQL错误信息，以及错误位置的PL/SQL对象名。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
float_support	float数据类型	适用于包含FLOAT数据类型列的表，且FLOAT指定为FLOAT/FLOAT(n)，其中n > 53，如果未指定n，则默认值为126。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换FLOAT类型。（默认值。）	MySQL支持FLOAT类型，当 $25 \leq p \leq 53$ 时，FLOAT类型会隐式转换为DOUBLE PRECISION，Oracle默认（最大）精度为126。MySQL中，精度高于53将报错，语句执行失败。
				DOUBLE	将FLOAT类型转换为DOUBLE类型。	FLOAT类型支持0到23精度，双倍后也将支持最大精度53。如果FLOAT的精度大于53，将视为53。
bitmap_index	bitmap索引	适用于包含BITMAP关键字的create index语句。	索引	0	不转换BITMAP索引关键字。（默认值。）	MySQL不支持BITMAP索引，且该索引关键字不变，所以MySQL迁移脚本编译失败。用户需要手动修改错误。
				1	注释BITMAP索引。	MySQL不支持BITMAP索引，且该索引被注释掉。MySQL中，在搜索条件中使用索引列时，可能会影响性能。因此，用户应该创建合适的索引。
				2	创建BTREE索引，而不是BITMAP索引。	BITMAP索引通常用于具有大量重复值（低基数）的列，而BTREE索引适合于高基数列。MySQL中没有与BITMAP索引完全相符的等价索引，可以使用BTREE索引继续操作。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				3	创建HASH索引，而不是BITMAP索引。	MySQL中没有与BITMAP索引完全相符的等价索引。如果索引列仅在使用= operator比较时使用，可以使用HASH索引。
large_table	当表中指定的字符串(char和raw)列使用的字节之和超过max_varchar_size_in_create_table值时，支持数据类型转换	适合于表中指定的字符串(char和raw)列使用的字节之和超过max_varchar_size_in_create_table值的情况。	表	0	忽略迁移。(默认值。)	忽略迁移。MySQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果表中指定的字符串 (char 和 raw) 列使用的字节数之和超过 max_varchar_size_in_create_table 参数中的值, 将 char 列转换为 TEXT, RAW 列转换为 BLOB。	如果字符串 (char 和 raw) 列使用的字节数之和超过 max_varchar_size_in_create_table 值, char 列转换为 TEXT, RAW 列转换为 BLOB。由于该存储大小可能会稍微增加, 性能可能会稍微降低。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
max_varchar_size_in_create_table	设置表varchar列的最大长度	适用于创建表脚本时, 设置varchar列的最大长度。	表	64000	创建表中VARCHAR和VARCHAR2数据类型之和的最大长度限制应视为large_table。如果该值较大, 超出限制的类型必须转换为TEXT类型。	每个数据库在创建表时都有存储限制。该特性允许将char类型列存储的默认上限设置为64000, 其余char类型都将转换为TEXT数据类型
on_commit_delete_rows	事物提交时删除行	适用于包含ON COMMIT DELETE ROWS子句的create table脚本。	表	0	忽略迁移。(默认值。)	忽略迁移, MySQL迁移脚本编译失败。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	注释 create table 语句中的 COMMIT DELETE ROWS 子句。	Oracle中，ON COMMIT DELETE ROWS子句指定所创建的全球临时表是事务级临时表。这意味着每次事物提交后，表被截断（所有行被删除）。MySQL中不支持ON COMMIT DELETE ROWS子句。
temp_table_global	全局临时表	适用于包含 GLOBAL TEMPORARY子句的 create table脚本。	表	0	忽略迁移。（默认值。）	忽略迁移，MySQL迁移脚本编译失败。
				1	注释 global temporary table 语句中的 GLOBAL关键字。	与MySQL的临时表不同，Oracle中的全局临时表是永久的数据库对象，将数据存储在磁盘上，对所有会话可见。但是，存储在全局临时表中的数据是会话的私有数据。MySQL中，当会话结束或连接终止时，临时表会被自动删除，数据库对象不会永久存储。MySQL不支持全局临时表，使用的临时表不同，数据访问方式也会有所不同。
unusable_index	unusable_index	适用于包含 UNUSABLE 关键字的 ALTER INDEX 命令。	索引	0	忽略迁移。（默认值。）	忽略迁移，MySQL迁移脚本编译失败。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	注释 UNUSABLE 索引关键字。	对表进行维护操作后，或使用 ALTER INDEX 命令将索引标记为“不可用”时，Oracle 索引可能进入不可用状态。对表或分区按直接路径加载也会使其索引不可用。MySQL 中，索引不能通过 alter 语句使索引不可用。使用此选项，不可用索引关键字被注释掉，用户必须手动更新索引。
				2	索引不可见。	用户可将索引设为不可用。
index_column_size_limit	设置索引支持列的最大长度	适用于设置 CREATE INDEX 语句中 MySQL 支持的 varchar 和 varchar2 列的最大长度。	索引，表	3072	MySQL 中，create index 语句中索引列的最大长度。	用户可以指定索引列的最大长度。默认值为 3072。如果索引长度大于默认值，默认将其减小到 MySQL 支持的大小（3072）。该参数限制了索引的最大长度。
index_column_size_exceed_limit	长索引	适用于列大小超过给定限制时，转换 create index 语句的情况。	索引	0	忽略迁移。	忽略迁移。如果用户遵循此脚本执行，迁移失败。
				1	注释 create index 语句。	CREATE INDEX 语句被注释掉，并且不会创建索引。用户必须手动创建索引。否则会影响性能。
				2	注释索引表达式。	注释索引表达式。
				3	减小索引表达式的长度。	如果索引表达式的长度超过 3072 个字节，该配置将减小索引表达式长度，删除超出限制的索引表达式（列）。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				4	引发错误。(默认值。)	如果索引大小超过限制，将更新错误日志。
default_schema	设置默认 schema 名称	适用于未提供 schema 名称的数据库对象。	schema	-	将未指定 schema 名称的数据库对象设置默认 schema。	由用户设置为默认 schema。schema 名称不应为空。
package_name_delimiter	设置包名分隔符	适用于包含包名的脚本。	存储过程，函数，触发器	\$	此参数用于 Oracle 包迁移。用户应设置分隔符，使其组成包的子对象名。	包转换的分隔符。例如，指定 \$ 作为分隔符，则包中指定的存储过程/函数名称会被转换为 packageName \$procedureName 或 packageName \$functionName。 示例分隔符为：\$，# 或 _ 分隔符字符串最多可为 4 个字符。DOT(.) 和任何其他特殊字符不可用于此分隔符。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
partition_with_multiple_columns	多列表分区	适用于包含分区语法且具有多个DECIMAL或DOUBLE或DATETIME列的脚本。	表	0	忽略迁移，输入脚本不变。（默认值。）	忽略迁移。适用于包含分区语法，且具有多个DECIMAL或DOUBLE或DATETIME列的脚本。
				1	注释整个分区。	整个分区被注释掉。在数据量大的情况下会影响性能。
				2	生成虚拟列。	虚拟列生成，并在分区中使用相同的虚拟列。
seqMode	允许/限制转换序列对象的语句	适用于允许/限制转换序列对象的语句。	序列	TRUE	使用函数来执行序列操作。（默认值。）	支持通过工具创建序列。MySQL不支持此操作。
				FALSE	忽略迁移。	忽略迁移。MySQL迁移脚本编译失败。
comment_tablespace	表空间	适用于包含表空间子句的create table和create index语句。	表空间，表	FALSE	不转换表空间。（默认值。）	MySQL中，create table和create index语句支持表空间子句。但是，如果指定的表空间在MySQL中不存在，则create table和create index语句执行失败。在编译MySQL迁移脚本之前，用户应创建所需的表空间。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				TRUE	注释表空间子句。	表空间子句被注释掉，创建表/索引时将使用默认表空间。
grant_support	GRANT	对象权限	表，视图，索引，存储过程，函数	ignore	不转换GRANT语句，脚本保留原样。（默认值。）	MySQL有单独的授予权限的方式。此配置将忽略迁移，脚本将保留原样。
				comment	注释整个GRANT语句。	MySQL有单独的授予权限的方式。此配置将注释整个GRANT语句。
sqlplus_unsupported_command	SQL PLUS	MySQL不完全支持SQL PLUS命令。此配置用于处理此类型要求。	SQL PLUS commands	IGNORE	忽略迁移，脚本保留原样。	MySQL不支持SQL PLUS命令。此配置将忽略脚本。
				COMMENT	注释SQL PLUS命令。（默认值。）	MySQL不支持SQL PLUS命令。此配置将注释脚本。
				ERROR	引发错误。	MySQL不支持SQL PLUS命令。此配置将引发错误。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
large_table	大表	MySQL不支持超过65535个字符的表。	表	0	引发错误。(默认值。)	MySQL不支持超过65535个字符的表。
				1	迁移脚本。	此配置将迁移脚本。
				2	忽略迁移,脚本保持不变。	此配置将忽略迁移,脚本保持不变。
external_global_user_support	Externally和Globally用户	MySQL不支持Externally和Globally用户。此配置将忽略,注释,或将Externally和Globally用户转换为普通数据库用户。	系统	IGNORE	忽略迁移,脚本保持不变。(默认值。)	MySQL在创建用户中不支持Externally和Globally。此配置将忽略迁移。
				COMMENT	迁移脚本中,注释脚本。	MySQL在创建用户中不支持Externally和Globally。此配置将注释脚本。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				DB US ER	迁移脚本中，将Externally和Globally用户转换为普通数据库用户。	MySQL在创建用户中不支持Externally和Globally。此配置将Externally和Globally用户转换为普通数据库用户。
system_role_support	系统角色	MySQL中，系统角色无法授予用户。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略GRANT语句。（默认值。）	MySQL中，系统角色无法授予用户。此配置将在迁移时记录错误，忽略GRANT语句。
				COMMENT	注释GRANT语句。	MySQL中，系统角色无法授予用户。此配置将在迁移时注释GRANT语句。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。	MySQL中，系统角色无法授予用户。此配置将忽略迁移，记录错误信息。
grant_support	GRANT	MySQL不完全支持GRANT。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。（默认值）	MySQL不完全支持GRANT。此配置忽略迁移，脚本保持不变。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				COMMENT	迁移脚本，注释脚本。	MySQL不完全支持GRANT。此配置将在迁移脚本中，注释脚本。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。	MySQL不完全支持GRANT。此配置忽略迁移，记录错误信息。
xmltype_support	XMLTYPE	MySQL不支持XMLTYPE。此配置用于处理此类型要求。	表、函数、存储过程、触发器、用户自定义类型	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。（默认值。）	MySQL不支持XMLTYPE。此配置将忽略迁移，脚本保持不变。
				LONGTEXT	迁移脚本，将XMLTYPE转换为LONGTEXT。	MySQL不支持XMLTYPE。此配置在迁移脚本中，将XMLTYPE转换为LONGTEXT。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。	MySQL不支持XMLTYPE。此配置将忽略迁移，记录错误信息。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
bfile_support	BFILE	MySQL不支持BFILE。此配置用于处理此类型要求。	表、函数、存储过程、触发器、用户自定义类型	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。（默认值）	MySQL不支持BFILE。此配置将忽略迁移，脚本保持不变。
				LONGTEXT	迁移脚本，将BFILE转换为LONGTEXT。	MySQL不支持BFILE。此配置在迁移脚本中，将BFILE转换为LONGTEXT。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。	MySQL不支持BFILE。此配置将忽略迁移，记录错误信息。
user_name_case	用户名大小写	MySQL中的用户名可以为大写字母和小写字母。此配置用于处理此类型要求。	系统	UPPER	迁移大写的用户名。	MySQL中的用户名可以为大写字母和小写字母。此配置将迁移大写的用户名。
				LOWER	迁移小写的用户名。	MySQL中的用户名可以为大写字母和小写字母。此配置将迁移小写的用户名。
				IGNORE	忽略大小写，不发生迁移。	MySQL中的用户名可以为大写字母和小写字母。此配置将忽略字母大小写，不发生迁移。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
role_name_case	角色名大小写	MySQL中的角色名可以为大写字母和小写字母。此配置用于处理此类型要求。	系统	UPPER	迁移大写的角色名。	MySQL中的角色名可以为大写字母和小写字母。此配置将迁移大写的角色名。
				LOWER	迁移小写的角色名。	MySQL中的角色名可以为大写字母和小写字母。此配置将迁移小写的角色名。
				IGNORE	忽略大小写，不发生迁移。	MySQL中的角色名可以为大写字母和小写字母。此配置将忽略字母大小写，不发生迁移。
user_profile_support	PROFILE	MySQL不支持用户中使用PROFILE。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。	MySQL不支持用户中使用PROFILE。此配置忽略迁移，脚本保持不变。
				COMMENT	此配置将注释脚本。	MySQL不支持用户中使用PROFILE。此配置将在迁移脚本中，注释脚本。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。（默认值。）	MySQL不支持用户中使用PROFILE。此配置忽略迁移，记录错误信息。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
role_support	角色	MySQL 5.7 版本不完全支持MySQL角色。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。	MySQL 5.7版本不完全支持MySQL角色。此配置忽略迁移，脚本保持不变。
				COMMENT	注释脚本。	MySQL 5.7版本不支持MySQL角色。此配置将注释脚本。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。（默认值）	MySQL 5.7版本不完全支持MySQL角色。此配置忽略迁移，记录错误信息。
grant_delegation_support	委托选项	MySQL不支持授权中的委托选项。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。	MySQL不支持授权中的委托选项。此配置忽略迁移，脚本保持不变。
				COMMENT	注释脚本。	MySQL不支持授权中的委托选项。此配置将在迁移脚本中，注释部分脚本。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。（默认值。）	MySQL不支持授权中的委托选项。此配置忽略迁移，记录错误信息。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
debug_priv_support	调试权	MySQL不支持调试。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。	MySQL不支持调试。此配置忽略迁移，脚本保持不变。
				COMMENT	注释脚本。	MySQL不支持调试。此配置将在迁移脚本中，注释部分脚本。
				ERROR	忽略迁移，记录错误信息。（默认值。）	MySQL不支持调试。此配置忽略迁移，记录错误信息。
grant_identify_support	授权时使用 IDENTIFIED BY	MySQL 8.0 不支持授权时使用 IDENTIFIED BY指定密码。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移，脚本保持不变。	MySQL 8.0不支持授权时使用IDENTIFIED BY指定密码。此配置将忽略迁移，脚本保持不变。
				COMMENT_IDENTIFIED BY	注释 IDENTIFIED BY 语句。	MySQL 8.0不支持授权时使用IDENTIFIED BY指定密码。此配置将注释 IDENTIFIED BY语句。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				COMMENT_GRANT	注释整个GRANT语句。	MySQL 8.0不支持授权时使用IDENTIFIED BY指定密码。此配置将注释整个GRANT语句。
				ERROR	忽略迁移, 记录错误信息。(默认值)	MySQL 8.0不支持授权时使用IDENTIFIED BY指定密码。此配置忽略迁移, 记录错误信息。
user_auth_support	角色授权	MySQL角色不支持用户授权。此配置用于处理此类型要求。	系统	IGNORE	忽略迁移, 脚本保持不变。(默认值。)	MySQL角色不支持用户授权。此配置将忽略迁移, 脚本保持不变。
				COMMENT	注释部分脚本。	MySQL角色不支持用户授权。此配置将注释部分脚本。
				ERROR	忽略迁移, 记录错误信息。	MySQL角色不支持用户授权。此配置忽略迁移, 记录错误信息。

3.3.3 Oracle -> RDS for PostgreSQL

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
long_support	long数据类型	适用于包含LONG列的表。Oracle中，LONG数据类型的最大长度为2GB。PostgreSQL中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换LONG数据类型。（默认值）	PostgreSQL不支持LONG数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将LONG类型转换为TEXT数据类型。	Oracle中，LONG最大可存储2GB数据，但PostgreSQL中，TEXT最大可存储1GB数据。在PostgreSQL中没有等价的LONG数据类型。如果表列数据超出限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。
long_raw_support	long raw数据类型	适用于包含LONG RAW列的表。Oracle中，LONG RAW数据类型的最大长度为2GB。PostgreSQL中，BYTEA数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换LONG RAW类型。（默认值）	PostgreSQL不支持LONG RAW数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				BYTEA	将LONG RAW转换为BYTEA数据类型。	Oracle中，LONG RAW最大可存储2GB数据，但PostgreSQL中，BYTEA最大可存储1GB数据。在PostgreSQL中没有等价的LONG RAW数据类型。如果表列数据超出限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
clob_support	clob数据类型	适用于包含CLOB列的表。Oracle中，CLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换CLOB数据类型。	Oracle中，CLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL不支持CLOB数据类型，PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将CLOB类型转换为TEXT数据类型。	PostgreSQL中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。如果表列的数据超过限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。
nclob_support	nclob数据类型	适用于包含NCLOB列的表。Oracle中，NCLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换NCLOB类型。（默认值）	PostgreSQL不支持NCLOB数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将NCLOB转换为TEXT数据类型。	Oracle中，NCLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL中，TEXT数据类型最大可存储1GB数据。如果表列的数据超过限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。
blob_support	blob数据类型	适用于包含BLOB列的表。Oracle中，BLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL中，BYTEA数据类型最大可存储1GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换BLOB数据类型。（默认值）	Oracle中，BLOB数据类型最大可存储4GB数据。PostgreSQL不支持BLOB数据类型，PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				BYTEA	将BLOB类型转换为BYTEA数据类型。	PostgreSQL中，BYTEA数据类型最大可存储1GB数据。如果表列的数据超过限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
float_support	float数据类型	适用于包含FLOAT列的表，且FLOAT指定为FLOAT/FLOAT(n)，其中n > 53。如果n未被指定，默认值为126。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换FLOAT数据类型。（默认值）	PostgreSQL支持FLOAT数据类型，该数据类型将被隐式转换为“DOUBLE PRECISION”。在Oracle中，FLOAT默认精度（最大精度）为126。在PostgreSQL中，FLOAT精度高于53将引发错误，语句执行失败。
				NUMERIC	将FLOAT/FLOAT(n)转换为NUMERIC。	PostgreSQL中，如果没有指定精度，Numeric数据类型在小数点前的最大位数为131072位，在小数点后的最大位数为16383位。存储的数值更准确。
				DOUBLE PRECISION	将FLOAT/FLOAT(n)转换为DOUBLE PRECISION。	DOUBLE PRECISION范围为1E-307到1E+308。存储的数值可能会有近似差异。如果有小数部分，且小数位数>15，则小数点后剩余的位数将被四舍五入。
number_with_ero_scale	小数位数为零的数字数据类型	适用于包含小数位数为零或无小数位数的数字数据类型的表。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	0	将NUMBER转换为NUMERIC。（默认值）	PostgreSQL支持NUMERIC。该选项中，迁移精度很精确。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果 NUMBER 精度介于 1 和 4 之间，则被转换为 SMALLINT 类型。 如果 NUMBER 精度介于 5 和 9 之间，则被转换为 INT 类型。 如果 NUMBER 精度介于 10 和 18 之间，则被转换为 BIGINT 类型。	如果输入的是整数，INTEGER 是更好的选择以提高性能。在该选项中，迁移精度不是很精确。
SDO_GEOMETRY	SDO_GEOMETRY 对象类型	适用于包含 SDO_GEOMETRY 对象类型的表。PostgreSQL 没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 SDO_GEOMETRY 对象类型。（默认值）	PostgreSQL 不支持 SDO_GEOMETRY 数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL 迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				TEXT	将 SDO_GEOMETRY 对象类型转换为 TEXT 数据类型。	PostgreSQL中，SDO_GEOMETRY的等价数据类型不可用。更正DML语句，存储TEXT格式的数据，并将数据提取到不同的对象属性中。
MBRCOORDLIST	MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型	适用于包含 MBRCOORDLIST对象类型的表脚本。PostgreSQL没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 MBRCOORDLIST对象类型。（默认值）	PostgreSQL不支持 MBRCOORDLIST数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将 MBRCOORDLIST对象类型转换为 TEXT 数据类型。	PostgreSQL中没有 MBRCOORDLIST的等价数据类型。更正DML语句，以TEXT格式存储数据，并将数据提取到不同的对象属性中。
GEOMETRY	GEOMETRY对象类型	适用于包含 GEOMETRY对象类型的表脚本。PostgreSQL没有等价的数据类型。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 GEOMETRY对象类型。（默认值）	PostgreSQL不支持 GEOMETRY数据类型，该数据类型保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将 GEOMETRY类型转换为 TEXT 数据类型。	PostgreSQL中没有 GEOMETRY的等价数据类型。更正DML语句，以TEXT格式存储数据，并将数据提取到不同的对象属性中。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
partition_columns_with_unique_constraint	唯一约束的表分区	适用于包含分区语法以及主键或唯一键的表脚本。	表, 索引	0	忽略迁移。 (默认值)	此选项忽略迁移, PostgreSQL迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。
				1	注释分区语法。	通过提高性能、可管理性和可用性, 分区可以为应用程序提供许多优势。由于此选项注释掉了分区语法, 因此该表将成为普通表(而不是分区表), 并且客户将无法获得上面指定的分区优势。
				2	注释唯一约束(主键和唯一键)。	唯一约束有助于: <ul style="list-style-type: none"> 避免在表中创建重复记录; 允许创建参照完整性约束; 索引基于唯一键创建, 加快搜索记录等数据库操作。 此选项注释掉了唯一约束(主键和唯一键), 客户将无法获得上述提到的优势。
				3	将分区键添加到唯一约束(主键和唯一键)中。	此选项将分区列添加到唯一约束(主键和唯一键)中, 因此可能在表中创建重复记录。
migrate_interval_partition	表间隔分区	适用于包含INTERVAL分区语法的表脚本。	表	IGNORE	不转换INTERVAL分区语法。 (默认值)	PostgreSQL不支持INTERVAL分区语法, 该语法保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				COMMENT	注释INTERVAL分区语法。	INTERVAL分区语法将被注释掉，客户将无法获得分区在性能、可管理性和可用性等方面的优势。
on_null_support	DEFAULT ON NULL子句	适用于包含DEFAULT ON NULL关键字的表脚本。DEFAULT ON NULL子句强制将列设置为默认值，即使INSERT语句中显式包含空值。PostgreSQL中没有等价的子句。	表	IGNORE	不转换DEFAULT ON NULL关键字。（默认值）	PostgreSQL不支持DEFAULT ON NULL子句，该子句保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				COMMENT	注释DEFAULT ON NULL关键字。	PostgreSQL不支持DEFAULT ON NULL子句，该子句被注释掉。如果NULL是显示，则应更改DML以存储适当的值。
generated_identity_support	IDENTITY列	适用于包含IDENTITY列，且该列使用GENERATED AS IDENTITY的表脚本。	表，索引	IGNORE	不转换IDENTITY列。（默认值）	PostgreSQL不支持GENERATED AS IDENTITY语法，该语法保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				SERIAL	将Oracle的IDENTITY列转换为序列号类型	序列号数据类型为四字节的自增整数。取值范围为1至2147483647。超过这个上限，PostgreSQL将报错，DML语句执行失败。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				SMALL SERIAL	将 Oracle 的 IDENTITY 列转换为小序列号类型。	小序列号数据类型是两个字节的自增整数。取值范围为1至32767。超过这个上限，PostgreSQL将报错，DML语句执行失败。
				BIG SERIAL	将 Oracle 的 IDENTITY 列转换为大序列号类型。	大序列号数据类型是8字节自增整数，取值范围是1至9223372036854775807。超过这个上限，PostgreSQL将报错，DML语句执行失败。
				DEFAULT_SEQ	创建序列，并将其作为默认值。	支持的最大值和最小值为 $2^{63}-1$ and $-2^{63}-1$ 。超出限制，PostgreSQL将报错，DML语句执行失败。
read_only_table	表的只读关键字	适用于包含“read only”关键字的表脚本。Oracle 中，执行 ALTER TABLE 命令将表标记为只读。当表处于只读模式，不允许执行任何试图修改表数据的操作。	表	IGNORE	不转换 READ ONLY 关键字。	PostgreSQL不支持 READ ONLY关键字，该关键字保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				COMMENT	注释 alter table 语句中的 READ ONLY 关键字。（默认值）	PostgreSQL不支持 READ ONLY关键字，该关键字被注释掉。此语句一般不会在应用程序脚本中使用，而会在数据库维护中使用。创建触发器处理 READ ONLY。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				TRIGGER	创建触发器，支持READ ONLY模式。	如果参数值为TRIGGER，创建触发器支持READ ONLY模式。
global_temp_table_support	全局临时表	适用于包含GLOBAL TEMPORARY关键字的表脚本。全局临时表是一个永久的数据库对象，即使会话断开，表结构也会保留在数据库中。本地临时表仅仅对当前会话可用，一旦会话断开，该表就会被删除。PostgreSQL只支持本地临时表。	表	0	不转换GLOBAL关键字。（默认值）	无论指定创建全球临时表还是本地临时表，PostgreSQL都只会创建本地临时表。如果临时表不存在，则应手动创建该表。
				1	创建本地临时表。	将全局临时表转换为本地临时表，即创建本地临时表，而不是全局临时表。如果临时表不存在，应该手动创建该表。
bitmap_index	bitmap索引	适用于包含BITMAP关键字的create index语句。	索引	0	不转换BITMAP索引关键字。（默认值）	PostgreSQL不支持BITMAP索引，该索引保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				1	注释BITMAP索引。	PostgreSQL不支持BITMAP索引，该索引被注释掉。在搜索条件中使用索引列时，可能会引起性能问题。因此，用户应该创建合适的索引。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				2	创建 BTREE 索引，而不是 BITMAP 索引。	BITMAP索引通常用于具有大量重复值（低基数）的列，而BTREE索引适合于高基数列。PostgreSQL中没有与BITMAP索引完全相符的等价索引，因此可以使用BTREE索引继续操作。
				3	创建 HASH 索引，而不是 BITMAP 索引。	PostgreSQL中没有与BITMAP索引完全相符的等价索引。如果索引列仅在使用 = operator比较时使用，可以使用HASH索引。
reverse_support	索引语句中使用 REVERSE 关键字	适用于包含 REVERSE 关键字的 create index 语句。	索引	IGNORE	不转换 REVERSE 关键字。（默认值）	PostgreSQL不支持 REVERSE索引，该索引保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				COMMENT	注释 REVERSE 关键字。	PostgreSQL不支持 REVERSE索引。该索引关键词被注释掉，转换为PostgreSQL支持的普通索引。PostgreSQL中没有与 REVERSE索引完全相符的等价索引，可以使用正常的BETREE树索引进行操作。
view_edi_tioning	编辑视图	适用于包含 EDITIONING 关键字的视图脚本。Oracle允许在编辑视图中创建DML触发器。	视图	0	不转换 EDITIONING 关键字。（默认值）	PostgreSQL不支持 EDITIONING关键字，该关键字保持不变。PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。如果在视图中创建了DML触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	注释视图语句中的 EDITING 关键字。	PostgreSQL不支持 EDITING关键字，该关键词被注释掉。如果在视图中创建了 DML触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。
seq_max_min_value	序列值超出限制	适用于包含 MAXVALUE/ MINVALUE 的序列脚本，且该序列值超出 PostgreSQL 支持的序列值。	表，序列	0	不改变 MINVALUE / MAXVALUE 值，即使该值超出下限/上限 (-9223372036854775808至9223372036854775807)。(默认值)	Oracle支持的 MAXVALUE和 MINVALUE分别最大为 10^{27} 和 -10^{26} 。如果输入的序列的 MINVALUE / MAXVALUE超出范围 (-9223372036854775808至9223372036854775807)，会导致 PostgreSQL迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果序列的 MINVALUE / MAXVALUE 超出了限制范围 (-9223372036854775808 至 9223372036854775807)，替换为边界值。	如果输入的序列的 MINVALUE / MAXVALUE 超出范围 (-9223372036854775808 至 9223372036854775807)，替换为边界值。生成的序列值不会超出 PostgreSQL 的序列范围。
otherhan_gregorian	GREGORIAN 以外的日历类型	适用于包含除 GREGORIAN 外日历类型的 TO_DATE 函数。	表	0	如果指定了除 GREGORIAN 日历外的第三个参数，不注释 GREGORIAN 日历。(默认值)	PostgreSQL 只支持 GREGORIAN 日历，和 TO_DATE 和 TO_TIMESTAMP 中两个参数。Oracle 中，如果 TO_DATE 函数中指定了除 GREGORIAN 日历外的第三个参数，则 GREGORIAN 日历不会被注释。PostgreSQL 迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果指定了除 GREGORIAN 日历外的第三个参数，注释 GREGORIAN 日历。	Oracle 中，如果 TO_DATE 函数中指定了除 GREGORIAN 日历的第三个参数，GREGORIAN 日历被注释掉。PostgreSQL 迁移脚本编译成功。
	object_name_combiner	适用于包含 schema 名称的创建索引脚本，或者包含分区语法的创建表脚本。	表，索引	\$	用户应设置此参数，其用于合并： - 创建索引中的模式名和索引名； - 创建分区表中的表名和区名。	示例分隔符为：\$, # 或 _ 分隔符字符串最多可为 4 个字符。 object_name_combiner 不允许使用 DOT(.) 和任何其他特殊字符。
	default_schema	适用于创建数据库对象时，没有给定模式名称的情况。	模式	-	将未指定模式名称的数据库对象设置为默认模式。	由用户设置为默认模式。模式名称不应为空。
	plsql_delimiter	适用于包含 PL/SQL 对象块（存储过程，函数和包）的脚本。	函数，存储过程，触发器	\$\$	\$\$ 是 PL/SQL 的默认分隔符，用户可修改。	该分隔符将存储过程、函数和触发器作为一个单元执行。因此，该分隔符不应该出现在任何 PL/SQL 脚本（过程，函数，触发器）中。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
package_name_delimiter	设置包名分隔符	适用于包含创建包的脚本。	函数，存储过程，触发器	\$	此参数用于 Oracle 包迁移。用户应设置分隔符，使其组成包的子对象名。	包转换的分隔符。例如，指定\$作为分隔符，则包中指定的存储过程/函数名称会被转换为packageName \$procedureName或 packageName \$functionName。 示例分隔符为：\$, # 或_ 分隔符字符串最多可为4个字符。DOT(.)和任何其他特殊字符不可用于此分隔符。
comment_commit	COMMIT/ROLLBACK关键字关键字	适用于包含 COMMIT/ROLLBACK 语句的存储过程/函数。PostgreSQL 文档指出，存储过程/函数内支持 COMMIT 和 ROLLBACK 语句。	存储过程	FALSE	不转换 COMMIT/ROLLBACK 语句。（默认值）	PostgreSQL 文档指出，存储过程/函数内支持 COMMIT 和 ROLLBACK。但某些（早期）版本的 PostgreSQL，存储过程/函数内不支持 COMMIT & ROLLBACK，会导致存储过程/函数操作执行失败。用户应采取适当措施避免操作失败。
				TRUE	注释 COMMIT/ROLLBACK 语句。	PostgreSQL 文档指出，存储过程/函数内支持 COMMIT 和 ROLLBACK。但某些（早期）版本的 PostgreSQL，存储过程/函数内不支持 COMMIT 和 ROLLBACK，可以将这些语句（COMMIT & ROLLBACK）注释掉。用户应更正 PL/SQL 代码，确保业务逻辑，特别是 ROLLBACK 逻辑不受影响。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
comment_tablespace	表空间	适用于包含TABLESPACE子句的create table和create index语句。	表空间, 表	FALSE	不转换表空间。 (默认值)	PostgreSQL中, create table和create index语句支持表空间子句。但是, 如果指定的表空间在PostgreSQL中不存在, 则create table和create index语句执行失败。在编译PostgreSQL迁移脚本之前, 用户应创建所需的表空间。
				TRUE	注释表空间。	表空间子句被注释掉, 创建表/索引时将使用默认表空间。
pkg_naming	包	适用于将包设置为schema, 或将包名称与存储过程和函数名称合并。	包	pkg_as_schema	将包转换为schema。	PostgreSQL不支持包, 包的存储过程和函数将被转换为独立的存储过程和函数。这些对象将在schema中创建, 名称与包名称相同。它们不是包的一部分, 因此可能会存在性能问题。
grant_support	GRANT	对象权限	表, 视图, 索引, 存储过程, 函数	ignore	不转换GRANT语句, 脚本保留原样。 (默认值)	PostgreSQL有单独的授予权限的方式。此配置将忽略迁移, 脚本将保留原样。
				comment	注释整个GRANT语句。	PostgreSQL有单独的授予权限的方式。此配置将注释整个GRANT语句。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
sql_plus_support_command	SQL PLUS	PostgreSQL 不完全支持 SQL PLUS 命令。此配置用于处理此类型要求。	SQL PLUS commands	IGNORE	忽略迁移，脚本保留原样。	PostgreSQL 不支持 SQL PLUS 命令。此配置将忽略脚本。
				COMMENT	注释 SQL PLUS 命令。 (默认值)	PostgreSQL 不支持 SQL PLUS 命令。此配置将注释脚本。
				ERROR	引发错误。	PostgreSQL 不支持 SQL PLUS 命令。此配置将引发错误。
unlogged_table_support	NOLOGGING 表	PostgreSQL 不支持 NOLOGGING。此配置将 NOLOGGING 表转换为 UNLOGGED 表。	表	COMMENT	注释 NOLOGGING。 (默认值)	PostgreSQL 不支持 NOLOGGING 表。此配置将注释 NOLOGGING，注释后会影晌性能。
				UNLOGGED	将 NOLOGGING 转换为 UNLOGGED。	PostgreSQL 不支持 NOLOGGING 表。此配置将 NOLOGGING 转换为 UNLOGGED，转换后不影响性能。
external_global_user_support	全局/外部用户	可以选择忽略语句，注释语句，或将全局/外部用户转换为普通数据库用户。	系统	IGNORE	忽略语句。 (默认值)	PostgreSQL 不支持全局/外部用户。此配置将在迁移时记录错误，忽略该语句。
				COMMENT	注释整个 CREATE USER 语句。	PostgreSQL 不支持全局/外部用户。此配置将注释该语句。根据实际情况，更新用户。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				DBUSER	将全局/外部用户转换为普通数据库用户。	PostgreSQL不支持全局/外部用户。此配置将全局/外部用户转换为普通数据库用户。
use_profile_support	CREATE USER语句中使用 PROFILE	此配置是为了支持在 CREATE USER语句中使用 PROFILE。可以选择忽略语句，注释语句，或引发错误。	系统	IGNORE	忽略语句。 (默认值)	PostgreSQL不支持 PROFILE。此配置将忽略语句。
				COMMENT	注释部分 CREATE USER 语句。	PostgreSQL不支持 PROFILE。此配置将注释部分 CREATE USER 语句。
				ERROR	引发错误。	PostgreSQL不支持 PROFILE。此配置将引发错误。
use_edition_support	CREATE USER语句中使用 EDITION	此配置是为了支持在 CREATE USER语句中使用 EDITION。可以选择忽略语句，注释语句，或引发错误。	系统	IGNORE	忽略语句。 (默认值)	PostgreSQL不支持 EDITION。此配置将忽略语句。
				COMMENT	注释部分 CREATE USER 语句。	PostgreSQL不支持 EDITION。此配置将注释部分 CREATE USER 语句。
				ERROR	引发错误。	PostgreSQL不支持 EDITION。此配置将引发错误。
role_identified_support	CREATE ROLE语句中使用 IDENTIFIED BY	此配置用于确保角色安全。	系统	RETAIN	忽略语句。	PostgreSQL不完全支持 CREATE ROLE语句中使用 IDENTIFIED BY。此配置将忽略语句。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				COMMENT	注释部分CREATE ROLE语句。	PostgreSQL不完全支持CREATE ROLE语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将注释部分CREATE ROLE语句。
				Password	使用系统生成的密码创建角色。	PostgreSQL不完全支持CREATE ROLE语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将使用系统生成的密码创建角色。
				ERROR	引发错误。 (默认值)	PostgreSQL不完全支持CREATE ROLE语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将引发错误。
local_temp_table_space_support	LOCAL TEMPORARY TABLESPACE	此配置是为了支持在CREATE USER语句或CREATE ROLE语句中使用LOCAL TEMPORARY TABLESPACE。可以选择忽略语句，注释语句，或引发错误。	系统	RETAIN	忽略语句。	PostgreSQL不支持LOCAL TEMPORARY TABLESPACE。此配置将忽略语句。
				COMMENT	注释部分CREATE ROLE或CREATE USER语句。	PostgreSQL不支持LOCAL TEMPORARY TABLESPACE。此配置将注释部分CREATE USER或CREATE ROLE语句。
				ERROR	引发错误。 (默认值)	PostgreSQL不支持LOCAL TEMPORARY TABLESPACE。此配置将引发错误。
user_identified_support	CREATE USER语句中使用IDENTIFIED BY	此配置是为了支持CREATE USER语句。	系统	RETAIN	忽略语句。 (默认值)	PostgreSQL不完全支持CREATE USER语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将忽略语句。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				MIGRATE	将 IDENTIFIED BY 替换为 PASSWORD	PostgreSQL不完全支持CREATE USER语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将 IDENTIFIED BY替换为 PASSWORD。
				ERROR	引发错误。	PostgreSQL不完全支持CREATE USER语句中使用IDENTIFIED BY。此配置将引发错误。

3.3.4 Oracle -> RDS for PostgreSQL 增强版

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
long raw support	long raw 数据类型	适用于包含 LONG RAW列的表。Oracle 中，LONG RAW数据类型最大可存储2GB数据。RDS for PostgreSQL增强版中，BYTEA数据类型可存储的数据大小是变化的。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 LONG RAW 类型。（默认值）	RDS for PostgreSQL 增强版不支持LONG RAW数据类型，该数据类型保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				BYTEA	将LONG RAW转换为BYTEA数据类型。	Oracle中，LONG RAW数据类型最大可存储2GB数据，但RDS for PostgreSQL增强版中，BYTEA数据类型可存储的数据大小是变化的。RDS for PostgreSQL增强版中没有等价的LONG RAW数据类型。如果表列数据超出限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。
long_data_type_show_error	支持LONG数据类型	如果数据库对象包含LONG数据类型，则此配置适用。在Oracle中，LONG数据类型的最大大小为2 GB。RDS PG 11.5中的长数据类型最多支持1 GB数据。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义的类型	TRUE	LONG数据类型将不会转换，LONG数据类型将保持原样，并且将使用错误消息更新用户。（默认值）	如果Oracle支持LONG数据类型的2GB数据。RDS PG 11.5支持LONG数据类型，但是它在内部将LONG转换为TEXT数据类型。如果表列中的数据超出1 GB的大小限制，则数据更改（INSERT / UPDATE）将失败并引发错误。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				FALSE	LONG数据类型将不会转换，LONG数据类型将保持原样，并且不会使用错误消息更新用户。	如果表列中的数据超出了LONG类型限制（1 GB）的大小，则将引发错误。
float_support	float数据类型	适用于包含FLOAT列的表，且FLOAT指定为FLOAT/FLOAT(n)，其中n > 53。如果n未被指定，默认值为126。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换FLOAT数据类型。（默认值）	RDS for PostgreSQL增强版支持FLOAT数据类型。在Oracle中，FLOAT默认精度（最大精度）为126。在RDS for PostgreSQL增强版中，FLOAT精度高于53将引发错误，语句执行失败。
				NUMBER	将FLOAT/FLOAT(n)转换为NUMBER。	RDS for PostgreSQL增强版中，如果没有指定精度，Number数据类型在小数点前的最大位数为131072位，在小数点后的最大位数为16383位。RDS for PostgreSQL增强版在内部将NUMBER转换为NUMERIC类型。存储的数值更准确。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				DOUBLE PRECISION	将 FLOAT/FLOAT(n) 转换为 DOUBLE PRECISION。	RDS for PostgreSQL 增强版支持 DOUBLE PRECISION 类型，但在内部将其转换为 float8 类型。float8 是 4 字节浮点数。
number_with_ero_scale	小数位数为零的数字数据类型	适用于包含小数位数为零或无小数位数的数字数据类型的表。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 NUMBER 类型。RDS for PostgreSQL 增强版支持 NUMBER，但内部将其转换为 NUMERIC。（默认值）	不转换 NUMBER。RDS for PostgreSQL 增强版支持 NUMBER。该选项中，迁移精度精确。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				INT	如果 NUMBER 精度介于1和4之间，则被转换为 SMALLINT 类型。如果 NUMBER 精度介于5和9之间，则被转换为 INT 类型。如果 NUMBER 精度介于10和18之间，则被转换为 BIGINT 类型。	如果输入的是整数，INTEGER是更好的选择以提高性能。在该选项中，迁移精度不是很精确。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
SDO_GEOMETRY	SDO_GEOMETRY对象类型	适用于包含SDO_GEOMETRY对象类型的表	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换SDO_GEOMETRY对象类型。（默认值）	RDS for PostgreSQL增强版不支持SDO_GEOMETRY数据类型，该数据类型保持不变。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将SDO_GEOMETRY对象类型转换为TEXT数据类型。	RDS for PostgreSQL增强版中没有SDO_GEOMETRY的等价数据类型。更正DML语句，以TEXT格式存储数据，并将数据提取到不同的对象属性中。
MBRCOORDLIST	MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型	适用于包含MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型的表脚本。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换MBRCOORDLIST对象类型。（默认值）	RDS for PostgreSQL增强版不支持MBRCOORDLIST数据类型，该数据类型保持不变。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				TEXT	将 MBR COORDLIST 对象类型转换为 TEXT 数据类型。	RDS for PostgreSQL 增强版中没有 MBRCOORDLIST 的等价数据类型。更正 DML 语句，以 TEXT 格式存储数据，并将数据提取到不同的对象属性中。
GEOMETRY	GEOMETRY 对象类型	适用于包含 GEOMETRY 对象类型的表脚本。	表，函数，存储过程，触发器，用户定义类型	IGNORE	不转换 GEOMETRY 对象类型。（默认值）	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 GEOMETRY 数据类型，该数据类型保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				TEXT	将 GEOMETRY 类型转换为 TEXT 数据类型。	RDS for PostgreSQL 增强版中没有 GEOMETRY 的等价数据类型。更正 DML 语句，以 TEXT 格式存储数据，并将数据提取到不同的对象属性中。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
partition_columns_with_unique_constraint	唯一约束的表列分区	适用于包含分区语法以及主键或唯一键的表脚本。	表, 索引	0	忽略迁移。(默认值)	此选项忽略迁移。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。
				1	注释分区语法。	通过提高性能、可管理性和可用性, 分区可以为应用程序提供许多优势。由于此选项注释掉了分区语法, 因此该表将成为普通表 (而不是分区表), 并且客户将无法获得上面指定的分区优势。
				2	注释唯一约束 (主键和唯一键)。	唯一约束有助于: <ul style="list-style-type: none"> 避免在表中创建重复记录; 允许创建参照完整性约束 (RDS for PostgreSQL 增强版不支持); 索引基于唯一键创建, 加快搜索记录等数据库操作。 此选项注释掉了唯一约束 (主键和唯一键), 客户将无法获得上述提到的优势。
				3	将分区键添加到唯一约束 (主键和唯一键) 中。	此选项将分区列添加到唯一约束 (主键和唯一键) 中, 因此可能在表中创建重复记录。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
mig_interval_partition	表间隔分区	适用于包含 INTERVAL 分区语法的表脚本。	表	IGNORE	不转换 INTERVAL 分区语法。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 INTERVAL 分区语法, 该语法保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。
				COMMENT	注释 INTERVAL 分区语法。	INTERVAL 分区语法将被注释掉, 客户将无法获得分区在性能、可管理性和可用性等方面的优势。
on_null_support	DEFAULT ON NULL 子句	适用于包含 DEFAULT ON NULL 关键字的表脚本。DEFAULT ON NULL 子句强制将列设置为默认值, 即使 INSERT 语句中显式包含空值。	表	IGNORE	不转换 DEFAULT ON NULL 关键字。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 DEFAULT ON NULL 子句, 该子句保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。
				COMMENT	注释 ON NULL 关键字。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 DEFAULT ON NULL 子句, 该子句被注释掉。如果 NULL 是显示, 则应更改 DML 以存储适当的值。
generate_identity_support	IDENTITY 列	适用于包含 IDENTITY 列, 且该列使用 GENERATED AS IDENTITY 的表脚本。	表, 序列	IGNORE	不转换 IDENTITY 列。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 GENERATED AS IDENTITY 语法, 该语法保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				SERIAL	将 Oracle 的 IDENTITY 列转换为序列号类型。	序列号数据类型为四字节的自增整数。取值范围为1至2147483647。超过这个上限，RDS for PostgreSQL增强版将报错，DML语句执行失败。
				SMALLSERIAL	将 Oracle 的 IDENTITY 列转换为小序列号类型。	小序列号数据类型是两个字节的自增整数。取值范围为1至32767。超过这个上限，RDS for PostgreSQL增强版将报错，DML语句执行失败。
				BIGSERIAL	将 Oracle 的 IDENTITY 列转换为大序列号类型。	大序列号数据类型是8字节的自增整数，取值范围是1至9223372036854775807。超过这个上限，RDS for PostgreSQL增强版将报错，DML语句执行失败。
				DEFAULT_SEQUENCE	创建序列，并将其作为默认值。	支持的最大值和最小值为 $2^{63}-1$ 和 $-2^{63}-1$ 。超出限制，RDS for PostgreSQL增强版将报错，DML语句执行失败。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
read_only_table	表的只读关键字	适用于包含“read only”关键字的表脚本。Oracle中，执行ALTER TABLE命令将表标记为只读。当表处于只读模式时，不允许执行任何试图修改表数据的操作。	表	IGNORE	不转换 READ ONLY 关键字。	RDS for PostgreSQL增强版不支持READ ONLY关键字，该关键字保持不变。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。
				COMMENT	注释 alter table 语句 中的 READ ONLY 关键字。 (默认 值)	RDS for PostgreSQL增强版不支持READ ONLY关键字，该关键字被注释掉。此语句一般不在应用程序脚本中使用，而会在数据库维护中使用。创建触发器来处理READ ONLY。
				TRIGGER	创建 触发 器， 支持 READ ONLY 模式。	创建触发器，支持READ ONLY模式。
bitmap_index	bitmap索引	适用于包含BITMAP关键字的create index语句。	索引	0	不转换 BITM AP索 引关 键 字。 (默认 值)	RDS for PostgreSQL增强版不支持BITMAP索引，该索引保持不变。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	注释 BITMAP索引。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 BITMAP索引，该索引被注释掉。在搜索条件中使用索引列时，可能会引起性能问题。因此，用户应该创建合适的索引。
				2	创建 BTREE索引，而不是 BITMAP索引。	BITMAP索引通常用于具有大量重复值（低基数）的列，而 BTREE索引适合于高基数列。RDS for PostgreSQL增强版中没有与BITMAP索引完全相符的等价索引，因此可以使用 BTREE索引继续操作。
				3	创建 HASH索引，而不是 BITMAP索引。	RDS for PostgreSQL 增强版中没有与 BITMAP索引完全相符的等价索引。如果索引列仅在使用 = operator比较时使用，可以使用HASH索引。
reverse_support	索引语句中使用 REVERSE关键字	适用于包含 REVERSE关键字的create index语句。	索引	IGNORE	不转换 REVERSE关键字。（默认值）	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 REVERSE索引，该索引保持不变。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				COMMENT	注释 REVERSE 关键字。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 REVERSE 索引。该索引关键词被注释掉，转换为 RDS for PostgreSQL 增强版支持的普通索引。RDS for PostgreSQL 增强版中没有与 REVERSE 索引完全相符的等价索引，可以使用正常的 BETREE 树索引进行操作。
viewEditioning	编辑视图	适用于包含 EDITIONING 关键字的视图脚本。Oracle 允许在编辑视图中创建 DML 触发器。	视图	0	不转换 EDITIONING 关键字。（默认值）	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 EDITIONING 关键字，该关键字保持不变。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败，用户需要手动修改。如果在视图中创建了 DML 触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。
				1	注释视图语句中的 EDITIONING 关键字。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 EDITIONING 关键字，该关键词被注释掉。如果在视图中创建了 DML 触发器，应该在不影响业务逻辑的基础上，在基表中重写该触发器。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
seq_max_min_value	超出限制的序列值	适用于包含 MAXVALUE/ MINVALUE的序列脚本。	序列, 表	0	不改变 MINVALUE / MAXVALUE值, 即使该值超出下限/上限 (-9223372036854775808至9223372036854775807)。(默认值)	Oracle支持的 MAXVALUE和 MINVALUE分别为 10^{27} 和 -10^{26} 。如果输入的序列的 MINVALUE / MAXVALUE超出范围 (-9223372036854775808至9223372036854775807), 会导致RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果序列的 MINVALUE / MAXVALUE 超出了限制范围 (-9223372036854775808 至 9223372036854775807) , 替换为边界值。	如果输入的序列的 MINVALUE / MAXVALUE 超出范围 (-9223372036854775808 至 9223372036854775807) , 替换为边界值。生成的序列值不会超出 RDS for PostgreSQL 增强版的序列范围。
other_han_gregorian	GREGORIAN 以外的日历类型	适用于包含除 GREGORIAN 以外的日历类型的 TO_DATE 函数。	表	0	如果指定了除 GREGORIAN 日历外的第三个参数, 不注释 GREGORIAN 日历。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版只支持 GREGORIAN 日历, 以及 TO_DATE 和 TO_TIMESTAMP 中的两个参数。Oracle 中, 如果 TO_DATE 函数中指定了除 GREGORIAN 日历外的第三个参数, 则 GREGORIAN 日历不会被注释。RDS for PostgreSQL 增强版迁移脚本编译失败, 用户需要手动修改。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				1	如果指定了除GREGORIAN日历外的第三个参数，注释GREGORIAN日历。	Oracle中，如果TO_DATE函数中指定了除GREGORIAN日历外的第三个参数，则GREGORIAN日历被注释掉。RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本编译成功。
object_name_combine	object_name_combine参数	适用于包含schema名的创建索引脚本，或包含分区语法的创建表脚本。	函数，存储过程，触发器	\$	此参数用于合并： -创建索引中的schema名和索引名 -创建分区表中的表名和分区名	示例分隔符为；\$，#或_ 该参数最多包含4个字符，不允许包任何其他特殊字符。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
default_schema	设置默认schema名称	适用于创建数据库对象时，没有给定schema名称的情况。	schema	-	将未指定schema名称的数据库对象设置为默认schema。	由用户设置为默认schema。schema名称不应为空。
varray_size	PL/SQL表	适用于PL/SQL表在存储过程、函数和包中使用的情况。	包，函数，存储过程	1024	变量大小可根据需求更改。	RDS for PostgreSQL增强版不支持表类型，所以PL/SQL表会转换为VARRAY。对性能无影响。
package_name_delimiter	设置包名分隔符	适用于包含创建包的脚本。	函数，触发器，存储过程	\$	此参数用于Oracle包迁移。用户应设置分隔符，使其组成包的子对象名。	包转换的分隔符。例如，指定\$作为分隔符，则包中指定的存储过程/函数名称会被转换为packageName \$procedureName或packageName \$functionName。 示例分隔符为：\$，#或_。 分隔符字符串最多可为4个字符。DOT(.)和任何其他特殊字符不可用于此分隔符。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
comment_commit	COMMIT / ROLLBACK关键字	适用于包含COMMIT/ROLLBACK语句的存储过程/函数。	存储过程	FALSE	不转换COMMIT/ROLLBACK语句。(默认值)	RDS for PostgreSQL增强版中，存储过程/函数内不支持COMMIT & ROLLBACK，会导致存储过程/函数操作执行失败。用户应采取适当措施避免操作失败。
				TRUE	注释COMMIT/ROLLBACK语句。	RDS for PostgreSQL增强版中，存储过程/函数内不支持COMMIT & ROLLBACK，COMMIT & ROLLBACK语句被注释掉。用户应更正PL/SQL代码，确保业务逻辑，特别是ROLLBACK逻辑不受影响。
comment_tablespace	表空间	适用于包含TABLESPACE子句的create table和create index语句。	表空间，表	FALSE	不转换表空间子句。(默认值)	RDS for PostgreSQL增强版在create table和create index语句中支持表空间子句。但是，如果指定的表空间在RDS for PostgreSQL增强版中不存在，则create table和create index语句执行失败。在编译RDS for PostgreSQL增强版迁移脚本之前，用户应创建所需的表空间。
				TRUE	注释表空间子句。	表空间子句被注释掉，创建表/索引时将使用默认表空间。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
pkg_naming	包	适用于包，允许将包作为 schema 或允许将包名称与存储过程和函数名称合并。	包	pkg_as_schema	将包转换为 schema。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持包，包存储过程和函数将被转换为独立的存储过程和函数。这些对象将创建在与包名同名的 schema 中，且不是包的一部分，这可能会影响性能。
				merge_pkg_plnames	将包与 plnames 合并。（默认值）	RDS for PostgreSQL 增强版不支持包，包存储过程和函数被转换为独立存储过程，包名将与 plnames 合并。由于它不是包的一部分，可能会影响性能。
global_temp_table_support	全局临时表	适用于包含 GLOBAL TEMPORARY 关键字的表脚本。全局临时表是一个永久的数据库对象，即使会话断开，表结构也会保留在数据库中。本地临时表仅仅对当前会话可用，一旦会话断开，该表就会被删除。RDS for PostgreSQL 增强版只支持本地临时表。	表	0	不转换 GLOBAL 关键字。（默认值）	无论指定创建全球临时表还是本地临时表，PostgreSQL 都只会创建本地临时表。如果临时表不存在，则应手动创建该表。
				1	创建本地临时表。	将全局临时表转换为本地临时表，即创建本地临时表，而不是全局临时表。如果临时表不存在，应该手动创建该表。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
grant_support	GRANT	对象权限	表, 视图, 索引, 存储过程, 函数	ignore	不转换 GRANT 语句, 脚本保留原样。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版有单独的授予权限的方式。此配置将忽略迁移, 脚本将保留原样。
				comment	注释整个 GRANT 语句。	RDS for PostgreSQL 增强版有单独的授予权限的方式。此配置将注释整个 GRANT 语句。
sql_plus_supported_command	SQL PLUS	RDS for PostgreSQL 增强版不完全支持 SQL PLUS 命令。此配置用于处理此类型要求。	SQL PLUS commands	IGNORE	忽略迁移, 脚本保留原样。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 SQL PLUS 命令。此配置将忽略脚本。
				COMMENT	注释 SQL PLUS 命令。(默认值)	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 SQL PLUS 命令。此配置将注释脚本。
				ERROR	引发错误。	RDS for PostgreSQL 增强版不支持 SQL PLUS 命令。此配置将引发错误。

3.3.5 MySQL -> GaussDB

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
long text_support	长文本数据类型	GaussDB不支持LONGTEXT。此配置用于处理此类类型要求。	表	ignore	忽略迁移，脚本保持不变（默认值）。	GaussDB不支持LONGTEXT，此配置将不迁移脚本。
				error	引发错误，记录错误信息。	GaussDB不支持LONGTEXT。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
				text	long text类型将转换为text类型，出现警告消息。	迁移脚本并出现警告消息：GaussDB中，Text数据类型最多支持1GB数据，而MySQL中，LONGTEXT数据类型最多支持4GB数据。
charset_support	字符集	GaussDB不支持将字符集用于数据库对象。此配置用于处理此类型要求。	schema, 表	retain	忽略迁移，脚本保持不变（默认值）	GaussDB不支持将字符集用于数据库对象。此配置将不迁移脚本。
				comment	注释charset语句	GaussDB不支持将字符集用于数据库对象。此配置将注释该脚本。
				error	忽略迁移，记录错误信息。	GaussDB不支持将字符集用于数据库对象。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
integer_support	整数数据类型	适用于包含整数类型的表	表	integer	将INTEGER数据类型转换为INTEGER，SMALLINT等类型。	根据整型类型的精度，将转换成对应的INTEGER、SMALLINT等类型。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				numeric	将 INTEGER 数据类型转换为 NUMERIC 类型（默认值）。	根据整型类型的精度，将转换成对应对应精度的 NUMERIC 类型。
parser_gauss_sql_support	解析转换后 SQL	配置是否需要解析转换后的sql	所有对象	ignore	忽略解析（默认值）。	忽略解析转换后的脚本。
				parse	解析。	解析转换后的脚本。
default_on_update_support	表默认值on update选项	GaussDB列定义不支持on update选项。此配置用于处理此类型要求。	表	retain	忽略迁移，脚本保持不变（默认值）。	GaussDB列定义不支持on update选项。该配置保持脚本不变。
				comment	注释on update选项。	GaussDB列定义不支持on update选项。此配置将注释该脚本。
long_blob_support	二进制大对象	GaussDB不支持LONGBLOB。此配置用于处理此类型要求。	表	ignore	忽略迁移，脚本保持不变（默认值）。	GaussDB不支持LONGBLOB。此配置将不迁移脚本。
				error	忽略迁移，记录错误信息。	GaussDB不支持LONGBLOB。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
				BLOB	迁移脚本，将LONGBLOB类型转换为BLOB类型，出现警告信息。	迁移脚本并出现警告消息：GaussDB中，BLOB数据类型最多支持1GB数据，而MySQL中，LONGBLOB数据类型最多支持4GB数据。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
view_security_definer	视图 SECURITY子句	GaussDB不支持视图 SECURITY子句。此配置用于处理此类型要求。	视图	retain	脚本保持不变，不迁移 SECURITY子句（默认值）。	GaussDB不支持视图 SECURITY子句。此配置将不迁移脚本。
				error	脚本保持不变，不迁移 SECURITY子句，并记录错误。	GaussDB不支持视图 SECURITY子句。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
				comment	迁移脚本，注释 SECURITY子句。	GaussDB不支持视图 SECURITY子句。此配置将注释该脚本。
view_with_check_option	视图检查选项	GaussDB不支持视图检查选项。此配置用于处理此类型要求。	视图	retain	脚本保持不变，不迁移 CHECK OPTION。	GaussDB不支持视图检查选项。此配置将不迁移脚本。
				error	脚本保持不变，不迁移 CHECK OPTION，记录错误。	GaussDB不支持视图检查选项。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
				comment	迁移输入的脚本，注释 CHECK POINT。	GaussDB不支持视图检查选项。此配置将注释该脚本。
collate_support	排序规则	GaussDB不支持表的排序规则。此配置用于处理此类型要求。	Schema，表	retain	忽略迁移，脚本保持不变。	GaussDB不支持表的排序规则。此配置将不迁移脚本。
				comment	注释 COLLATE。	GaussDB不支持表的排序规则。此配置将注释该脚本。

配置参数	参数名称	参数说明	影响对象	参数值	值描述	备注
				error	忽略迁移，记录错误信息。	GaussDB不支持表的排序规则。此配置将不迁移脚本，并记录错误信息。
real_as_float_in_sql_mode	REAL类型转换	适用于包含REAL类型的表	表	TRUE	将REAL数据类型转换为FLOAT类型。	将REAL数据类型转换为FLOAT类型。
				FALSE	将REAL数据类型转换为DOUBLE PRECISION类型。	将REAL数据类型转换为DOUBLE PRECISION类型。
index_constraint_mapping_support	索引/约束名称防止冲突映射策略	GaussDB索引及约束命名唯一性范围与MySQL不同，当发生冲突时，可选择此配置项以表名作为前缀进行拼接，以保证唯一性。	表，索引	IGNORE	不做转换，脚本保持不变（默认值）。	可以保留原始名称的可读性，但可能导致在GaussDB中发生命名冲突。MySQL中索引名和约束名以表为单位，不同表的约束和索引可以同名，而GaussDB中以schema为单位，保留原始名称迁移后重名的索引和约束会产生冲突。
				HASH	将表名作为前缀与约束名或索引名进行拼接，当超长时进行散列后拼接idx_前缀。	解决命名冲突问题，但是当名称较长时丧失名称的可读性，且在后续的DROP、RENAME等维护过程中，也需要使用UGO转换SQL才能正确执行。

3.4 查看日志

操作场景

数据采集日志，记录该项目发生的事件及其发生时间。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择待分析的项目，单击“操作 > 查看日志”。实时显示采集日志列表。

在详情中查看触发事件的具体信息，包括具体Schema名称、日志采集数量、日志采集状态等信息。

图 3-4 采集日志详情



事件	详情	事件时间
正在采集对象	--	2022/09/09 09:39:41 GMT+08:00
正在采集Schema DDL数量	{"Schema": "ABHI"}	2022/09/09 09:39:42 GMT+08:00
Schema DDL数量采集完成	{"Schema": "ABHI", "DDL对象数量": 1, "状态": "成功"}	2022/09/09 09:39:42 GMT+08:00

- Schema：具体Schema名称；
- DDL对象数量：该Schema下采集对象的数量；
- 状态：日志采集状态。

----结束

3.5 重新评估

前提条件

“项目状态”为“进行中 待确认目标数据库”。

被冻结的账号，不能使用该功能。

📖 说明

Microsoft SQL Server为源库不支持该功能。

操作场景

将对当前评估任务进行重新评估，包括动态SQL评估、工作量评估、对象转换统计、不支持语法的TOP、系统对象。

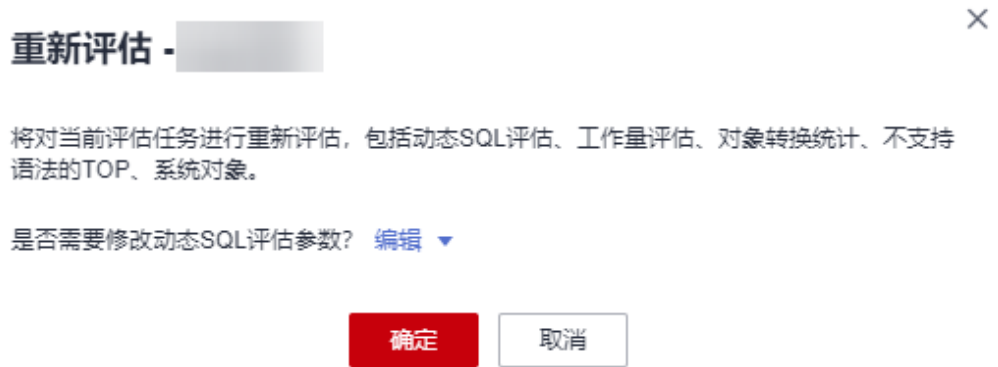
操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择待分析的项目，单击“操作 > 更多 > 重新评估”。

图 3-5 重新评估-Oracle 为源



步骤4 仅Oracle为源时，可选择是否需要修改动态SQL评估参数。

- 是：分析对象中包含的动态SQL。
- 否：不分析。

步骤5 单击“确定”。

- “项目状态”显示“进行中”并显示当前具体项目状态与百分比进度。
- 可“停止”重新评估，也可“恢复”，继续评估。

----结束

3.6 重新采集

前提条件

- “连接类型”为“在线”。
- 具有对应项目的操作权限。
- 有已创建但未进行目标数据库确认的评估项目。
- 项目源库存在未采集内容。
- 被冻结的账号，不能使用该功能。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择“项目状态”为“进行中-对象收集错误”的在线项目，单击该项目名称，进入“源数据库分析”页面。

步骤4 单击“数据库对象统计”列表右侧的“查看对象详情”，进入数据库对象列表页面。

步骤5 选择未采集的对象，单击列表上方的“重新采集”。

步骤6 单击“确定”，弹窗提示成功，重新采集任务提交完成。

重新采集异步进行，刷新列表等待重新采集完成。

----结束

3.7 差异化分析与报告

📖 说明

PostgreSQL和Microsoft SQL Server源库不支持该功能。

前提条件

- “项目状态”为“完成 创建迁移项目”。
- 被冻结的账号，不能使用差异化分析功能。

操作场景

数据库评估时，对数据采集进行差异分析。

指与上次评估或增量评估的增量差异。其中差异化分析可以展示增加或者删除的对象，但修改的对象差异化分析无法展示。

若继续进行分析而采集数据没有变化，则差异化分析报告不变。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择待分析的项目，单击“操作 > 更多 > 差异化分析”。

弹出“即将进行差异化分析”的提示，此时“项目状态”显示“差异化分析运行中”。

步骤4 当“项目状态”显示“差异化分析报告已生成”后，单击“操作 > 更多 > 查看差异化分析报告”。

步骤5 弹框显示分析报告。包括Schema名称、对象类型、对象名称和操作。

----结束

3.8 增量评估

📖 说明

- 当源库为Oracle和MySQL时，支持该功能。
- 当源库为MySQL时，暂不支持对USER、GRANT、ROLE进行增量采集。

前提条件

- 具有对应项目的操作权限。
- 有已创建但未进行目标数据库确认的评估项目。
- 项目源库存在新增内容，如新增table，function等信息。删除或修改已有内容，无法识别。

- 进行增量评估前，必须先执行差异化分析。
- 被冻结的账号，不能使用该功能。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择待分析的项目，单击“操作 > 更多 > 差异化分析”。

步骤4 差异化分析完成后，单击“操作 > 更多 > 增量评估”。

步骤5 增量评估完成后，会刷新项目的具体信息。项目的具体信息，请参见[查看评估项目具体信息](#)。

----结束

3.9 恢复项目

前提条件

- 评估项目的“项目状态”为“已停止”。
- 被冻结的账号，不能使用该功能。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择已停止的项目，单击“恢复”。

图 3-6 恢复操作



步骤4 若确定使用当前配置，单击“确定”启动项目恢复。

步骤5 （可选）单击“编辑”，修改数据库连接的超时时间，并在连接超时时选择“是”或“否”，跳过数据采集。

图 3-7 编辑配置

×

恢复操作 - ██████████

恢复执行任务。您可以修改数据库连接的超时时间，并在连接超时选择跳过数据采集，或继续使用当前配置继续执行。

确定修改当前配置？ [关闭](#) ▲

* 数据库连接超时时间 ms

系统尝试重新与数据库建立连接直到达到该阈值。取值范围：30000-1800000 ms (1秒= 1000毫秒)

* 数据采集 跳过采集超时对象

勾选：若数据库连接超时，跳过并记录采集超时对象；不勾选：若数据库连接超时，当前评估任务会停止，需要重新修改数据库连接超时时间并重试采集。

确定 取消

- 数据库连接超时时间：系统尝试重新与数据库建立连接直到达到该阈值。取值范围：30000-1800000 ms（1秒= 1000毫秒）。
- 跳过数据采集：
 - 勾选：若数据库连接超时，跳过并记录采集超时对象。
 - 不勾选，若数据库连接超时，当前评估任务会停止，需要重新修改数据库连接超时时间并重试采集。

----结束

3.10 删除评估项目

- 删除项目不可恢复，请谨慎操作。
- 被公安冻结的评估项目信息不能被删除，其他冻结类型可删除。

前提条件

- 评估项目的“项目状态”应为“完成 创建迁移项目”或“进行中 待确认目标数据库”。
- 评估任务当前没有关联的迁移项目。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 数据库评估”。

步骤3 在评估项目任务列表中，选择待删除的项目，单击“删除”。

步骤4 弹出确认框，单击“确定”。

图 3-8 确认删除评估项目



4 对象迁移

4.1 查看权限检查报告

操作场景

查看用户所具有的权限以及状态。

前提条件

创建迁移项目时，“跳过权限检查”选择为“否”且项目完成了权限检查。

被冻结的账号，对象迁移以及后续操作，无法进行。

目标库为GaussDB时，不支持权限检查。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 更多 > 查看权限检查报告”，查看权限检查权限列表。

列表展示权限类型、Schema名称、描述和状态。

权限的状态包括通过、失败和告警。若存在状态为失败的权限，则项目状态为“未就绪”。


图 4-1 权限检查权限列表



The screenshot shows a window titled "权限检查报告" (Permission Check Report) with a close button (X) in the top right corner. The window contains a table with the following data:

权限类型	Schema名称	描述	状态
SYSADMIN权限		检查用户是否具有系统管理员权限。	通过
Schema创建权限		创建/删除Schema的权限	通过
特定Schema的创建权限	dsc_ora_public	创建/删除Schema的权限	通过

At the bottom center of the window, there is a button labeled "关闭" (Close).

步骤4 若权限类型为告警，单击 ，查看具体的失败原因、详细信息、解决方案以及提示信息等。

----结束

4.2 权限检查

前提条件

创建迁移项目后，自动权限检查未通过，“项目状态”显示为“未就绪”。

操作步骤

步骤1 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤2 单击迁移项目的“操作 > 更多 > 权限检查”。显示“启动目标数据库权限检查成功”。

- 若检查成功，“项目状态”显示“就绪”。
- 若检查未成功，请查看[权限检查报告](#)，对目标库中“权限”为“失败”的类型进行修改，并再次检查。

----结束

说明

权限检查时UGO将在目标库中创建一个存储过程来辅助进行用户的权限检查，权限检查完成后该存储过程会自动删除。

4.3 转换计划

操作场景

选择期望转换的对象、设置迁移至目标库的用户密码。

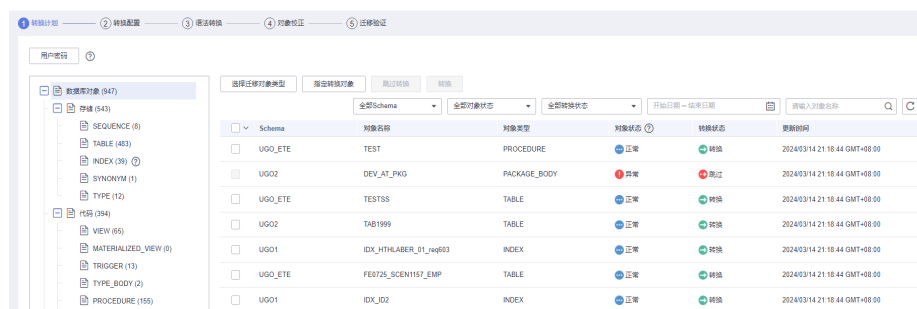
操作步骤

步骤1 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤2 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入转换计划页面。

步骤3 单击左上角的“用户密码”，在弹框中设置需要迁移的用户在目标库的密码。

图 4-2 转换计划



步骤4 选中期望操作的对象，对选中的对象可进行“跳过转换”、“转换”等操作。

若源库类型为Oracle和MySQL，目标库数据类型为GaussDB 分布式，可设置表对象的分布映射。

- 复制表：支持选中一个或多个表对象，单击列表上方的“复制表”，将选中的表对象批量设置为复制表。对象名称后展示分布映射为复制表。
- 分布映射：单击具体表对象“对象类型 > 分布映射”，支持将单个表对象的分布映射修改为复制或按指定的列哈希分布。对象名称后展示分布映射为复制表或哈希（列名）。
- 删除分布映射：单击具体表对象“对象类型 > 分布映射 > 删除分布映射”，取消指定表对象的分布映射关系。对应对象名称后展示的分布映射将同步删除。

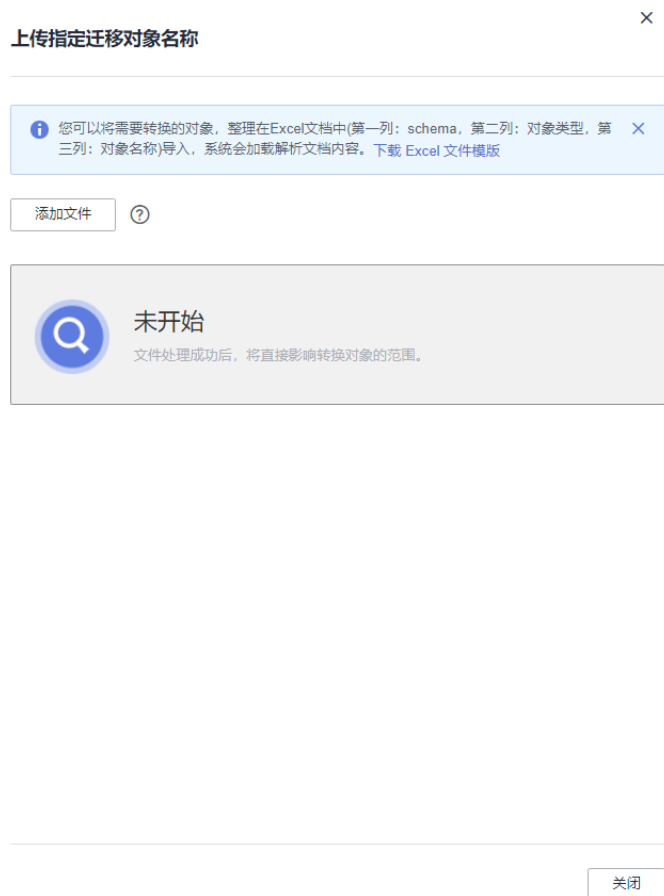
说明

Hash分布映射字段展示规则如下：

- 表内存在主键或唯一约束：
 1. 如果只存在主键，展示主键中所有符合GaussDB分布列数据类型约束的字段。
 2. 如果只存在唯一约束，展示唯一约束中所有符合GaussDB分布列数据类型约束的字段。
 3. 如果主键唯一约束都存在，取主键和唯一约束的公共字段。
 4. 如果上述条件取不到，页面不展示字段，无法选择hash分布映射。
- 如果不存在主键或者唯一约束：
 1. 展示表中所有符合Gauss分布列数据类型约束的字段。
 2. 如果上述都不符合，页面不展示字段，无法选择hash分布映射。

步骤5 单击列表上方的“指定转换对象”按钮右边弹出新界面。

图 4-3 上传指定迁移对象名称



- 单击“Excel文件模板”，下载对应模板。
 - Excel表格第一列为schema，第二列为对象类型，第三列为对象名称，三列唯一指定一个对象，都不可为空。
- 通过上传Excel，批量指定需要转换的对象。
 - 表格最大不超过30M，行数最多为65535行（不包括表头），若内容有错误，可通过上传结果的“查看错误”查看错误原因，修改后可直接再次上传。
 - 表格上传成功后，对象的转换状态自动更新。

----结束

4.4 转换配置

配置

操作场景：

由于每个特性参数控制的转换场景不同，用户和业务人员难以系统全面地理解，导致多次返工，影响迁移效率和用户体验。所以使用转换配置可以减少手动更新配置功能，根据不同的业务需要设置转换配置，以得到最优的转换结果，从而快速准确的完成迁移。

约束限制

系统视图、高级包的转换均按照GaussDB最新版本进行兼容性转换，如果目标库是老版本可能存在转换后的SQL不兼容的情况。

操作步骤：

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移 > 转换配置”，进入转换配置页面。

步骤4 导入配置参数。

- 可选择默认值或最大兼容性导入配置进行修改，也可导入已创建的转换配置模板。如何创建转换配置模板，可参见[创建配置模板](#)。
- 鼠标停留在各特性“当前配置”后的[?]，显示该特性的具体影响。可单击“查看示例”，查看“配置信息”与“当前配置转换示例”的详细信息。
- 单击“操作 > 编辑”，可对该特性的“当前配置”进行修改后单击“确定”。具体配置项使用说明，可参见[配置说明](#)。
- “配置状态”是以系统模板“默认值”作为基准参数，如果参数配置调整，则显示状态为“已修改”。
- 若使用的自定义转换配置模板被删除，查看时显示模板为“默认值”，但实际不影响项目的转换配置值。

---结束

表空间映射

操作场景：

创建源库到目标库表空间的映射。

约束条件：

以下链路支持表空间映射功能。

Oracle到GaussDB

Oracle到PostgreSQL

DB2 for LUW到GaussDB

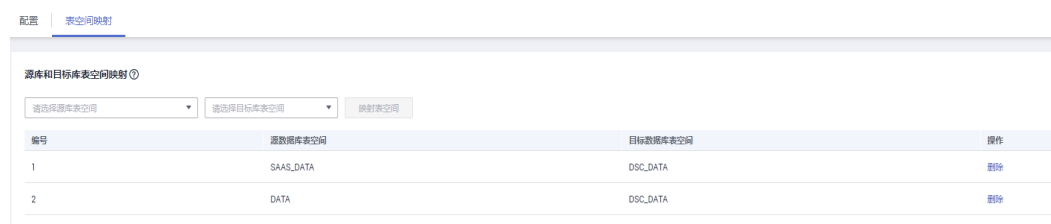
操作步骤：

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入转换配置页面的表空间映射页签。

图 4-4 表空间映射



步骤4 若需添加表空间映射关系，可选择需要的源数据库表空间和对应的目标数据库表空间。

步骤5 单击“映射表空间”。生成映射关系。

----结束

📖 说明

源库到目标库表空间的映射可以是一对一或多对一。

删除表空间映射：

已添加映射关系的表空间，显示在下方列表中。若需删除，单击“操作 > 删除 > 删除”。

图 4-5 删除表空间映射



4.5 对象校正

⚠️ 警告

修改后的语句将直接在目标数据库上运行，您需避免使用：导致其他表和其他对象类型丢失的语句，以及影响目标数据库性能的语句，如消耗过多CPU或内存的语句。

约束限制

Oracle为源的迁移任务，DB_LINK类型的对象只支持转换，不支持迁移，迁移状态默认为“忽略”。

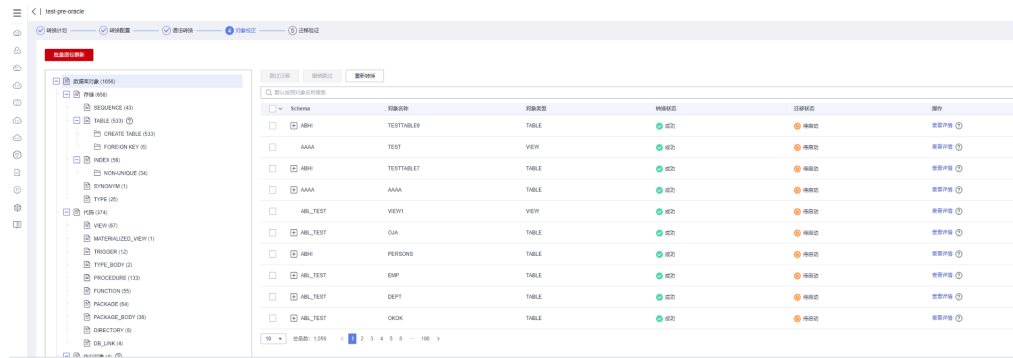
操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入迁移项目，选择“对象校正”页签。

图 4-6 对象校正



- 显示Schema名称、对象类型、对象名称、转换状态和迁移状态等信息。
- 迁移项目列表支持按“对象类型”、“schema”、“转换状态”、“迁移状态”、“对象名称”、“sql内容包含”、“sql内容不包含”、“转换错误包含”、“迁移错误包含”筛选。其中“对象名称”支持模糊查询；“sql内容包含”、“sql内容不包含”可筛选sql原语句中包含或不包含指定关键词的对象，“sql内容包含”、“sql内容不包含”最多各支持三个关键词，每个关键词最多10个字符，若项目中对象数量较多，当前查询返回较慢。
- 使用“schema”作为筛选条件时，如果“schema”对象名称中含有空白字符，无法筛选出结果。

步骤4 单击待修改对象“操作 > 详情”，进入对象详细信息页面。

说明

数据库对象请按管理、存储、代码、作业对象的顺序进行对象校正。

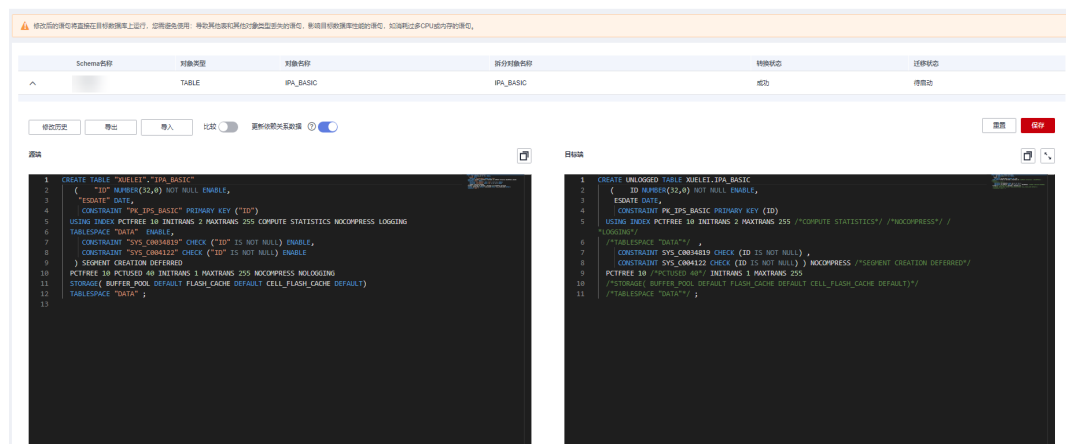
步骤5 可查看转换或迁移报错信息。若有修改建议，也同时展示。

- “转换状态”为“失败”时，显示“转换错误”。
- “迁移状态”为“失败”时，显示“迁移错误”，




说明

当目标库为GaussDB时，数据库对象命名需要满足约束：非时序表长度不超过63个字节，时序表长度不超过53个字符，以字母或下划线开头，中间字符可以是字母、数字、下划线、\$、#，如果对象名不满足该约束，会导致迁移失败。

图 4-7 对象详细信息-迁移错误



步骤6 可对SQL语句进行修改。

- 导出：将目标端代码以.sql格式导出。命名为：*对象名称*.sql。
- 导入：可直接导入修改后的sql文件，上传sql文件将自动保存所有更改。
- 比较：默认关闭。开启则会比较展示源端与目标端的详细代码对比，此时SQL语句不可编辑。
- 复制：可单击源端或目标端后的 ，将SQL语句复制至剪贴板。
- 全屏：可单击目标端后的 ，将目标端编辑框全屏展示，便于编辑修改。全屏时可单击  图标退出全屏，或者单击编辑框后使用键盘Esc退出。
- 更新依赖关系数据：如果启用，还将验证所有从属对象。默认启用，也可关闭。该功能在对象进行过迁移验证后，才会出现。
- 重置：已修改的代码，在还未保存前，可单击“重置”，清除所有修改。若已保存，只能回滚至历史修改代码。
- 保存：保存对目标端代码的修改。并会形成记录保存在“历史”。

步骤7 修改后单击“保存”，会形成修改记录保存在下方历史记录列表中。

列表展示修改时间，单击对应时间后的“回滚”，可以回滚至最近时间的修改记录。

步骤8 单击历史ID前的下拉图标，对比展示修改记录。

图 4-8 修改历史



修改历史

历史ID	对象名称	拆分对象名称	修改时间	操作
▼ 1	CB_SYS_DICTITEM	CB_SYS_DICTITEM	2023/11/02 16:49:47 ...	回滚

关闭

---结束

📖 说明

- 修改后的对象，失败的“转换状态”会变为“手工修改”。
- 本章介绍单个对象的手工修改方法。批量修改请见[批量语句更新](#)。

4.6 批量语句更新

操作场景

- 迁移验证完成，在对象校正页签批量语句更新可对迁移失败的脚本或SQL语法问题快速修改，批量搜索对象支持文本搜索和正则表达式搜索两种方式。
- 语法转换完成，在对象校正页签批量语句更新可对转换失败的脚本或SQL语法问题快速修改，批量搜索对象支持文本搜索和正则表达式搜索两种方式。

您可以使用批量语句更新功能更改转换失败的脚本或SQL语法，同时可以通过[历史记录](#)来查看更改结果或回滚更改到原来内容。

您也可以选择逐个改动，请参考[对象校正](#)。

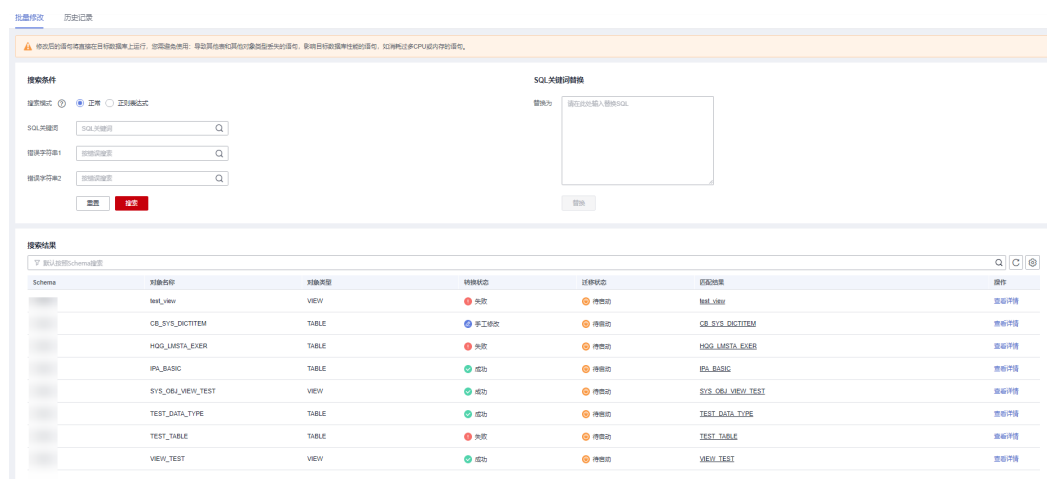
警告

修改后的语句将直接在目标数据库上运行，您需避免使用：导致其他表和其他对象类型丢失的语句，以及影响目标数据库性能的语句，如消耗过多CPU或内存的语句。

操作步骤

- 步骤1 登录UGO控制台。
- 步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。
- 步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入迁移项目，选择“对象校正”页签。
- 步骤4 单击“批量语句更新”，进入批量修改页面。

图 4-9 批量修改



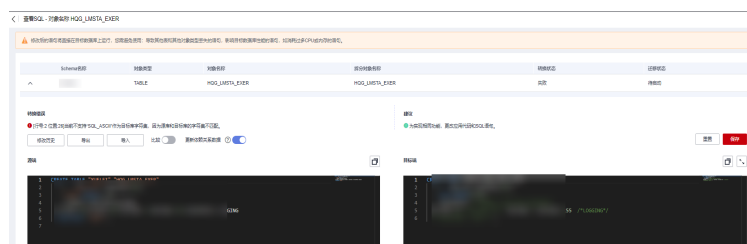
步骤5 单击“搜索结果”页签右侧操作列“详情”，进入对象详细信息页面。

显示Schema名称、对象类型、对象名称、拆分对象名称和迁移状态。

步骤6 可查看转换或迁移报错信息。若有修改建议，也同时展示。

- “转换状态”为“失败”时，显示“转换错误”。
- “迁移状态”为“失败”时，显示“迁移错误”。

图 4-10 对象详细信息



单击进入对象校正页面。依据目标数据库SQL显示源端与目标端的SQL语句。

可单击源端或目标端后的 ，将SQL语句复制至剪贴板。

步骤7 选定待修改SQL关键词或错误字符串后，返回“批量修改”页面，将信息填入对应的位置。

图 4-11 批量修改



表 4-1 批量搜索关键词参数说明

参数	是否必选	说明
搜索模式	是	<ul style="list-style-type: none"> 正常：简单搜索文本类型。 正则表达式：正则表达式搜索文本类型。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 正则表达式的错误使用可能会对SQL进行不可预知的更改，请慎用。 正则表达式的规范，可参见这里。
SQL关键词	是	可对“查看SQL”中所有的关键词进行搜索。 例如：选择正则表达式，输入DEFAULT*，搜索时会在待修改列表“查看SQL”的SQL语句中查找结构为“DEFAULT任意SQL”的语句。
错误字符串1	否	可对“查看SQL”中“转换/迁移错误”提示信息的内容进行搜索。
错误字符串2	否	可对“查看SQL”中“转换/迁移错误”提示信息的内容进行补充搜索。

📖 说明

- 参数填写完成后，界面会展示满足所有参数条件的对象显示在右侧。
- 所有错误字符串，均可在如[图4-10](#)“转换/迁移错误”中查看。
- 如果UGO目标数据库连接的用户与schema的所有者不相同，则UGO服务将更改schema所有者的名称与用户相同。

步骤8 单击“搜索”，可在右侧看到搜索出的符合要求的待修改列表。

图 4-12 搜索结果列表

Schema	对象名称	对象类型	转换状态	迁移状态	匹配结果	操作
	test_view	VIEW	失败	待迁移	test_view	查看详情
	CB_SYS_DICTITEM	TABLE	手工修改	待迁移	CB_SYS_DICTITEM	查看详情
	HQS_META_EXER	TABLE	失败	待迁移	HQS_META_EXER	查看详情
	IPA_BASIC	TABLE	成功	待迁移	IPA_BASIC	查看详情
	SYS_ORL_VIEW_TEST	VIEW	成功	待迁移	SYS_ORL_VIEW_TEST	查看详情
	TEST_DATA_TYPE	TABLE	成功	待迁移	TEST_DATA_TYPE	查看详情
	TEST_TABLE	TABLE	失败	待迁移	TEST_TABLE	查看详情
	VIEW_TEST	VIEW	成功	待迁移	VIEW_TEST	查看详情

支持按照Schema、对象类型、转换状态、迁移状态搜索。

单击“匹配结果”可查看具体的匹配结果信息。

步骤9 将需要替换的SQL语句输入左下方“替换为”的输入框中，单击“替换”。



修改后的语句将直接在目标数据库上运行，您需避免使用：导致其他表和其他对象类型丢失的语句，以及影响目标数据库性能的语句，如消耗过多CPU或内存的语句。

步骤10 替换完成后，在[历史记录](#)中查看修改过的SQL信息。

说明

- 也可选择“转换状态”为“手工修改”的对象，单击“查看SQL”，查看是否修改成功。
- 在[历史记录](#)中也可对修改过的SQL语句进行回滚。

----结束

历史记录

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作项 > 迁移 > 对象校正”，进入对象校正页面。

步骤4 单击“批量语句更新 > 历史记录”，进入历史记录页面。

图 4-13 历史记录

历史ID	开始时间	结束时间	SQL关键字	替换SQL	操作
1	2021/09/17 17:44:16 GMT+08:00	2021/09/17 17:44:16 GMT+08:00			查看详情 回滚

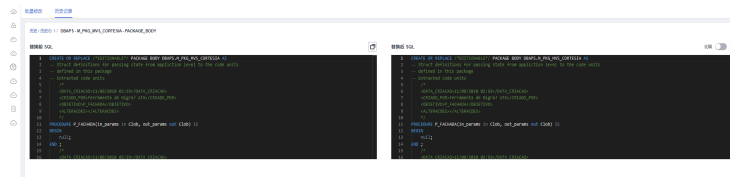
表 4-2 历史记录参数说明

参数	说明
历史ID	倒序显示修改次数。
开始时间	修改开始时间。例如：2021/09/15 16:28:15 GMT+08:00。

参数	说明
结束时间	修改完成时间。例如：2021/09/15 16:28:16 GMT+08:00。
SQL关键词	搜索时输入的查找SQL脚本关键字。鼠标停留在①上，可查看查询条件。
替换SQL	用户输入的替换原“SQL语句”的脚本或关键词。
操作	<ul style="list-style-type: none">回滚：回退修改。查看列表：查看该次修改的数量及具体Schema、对象名称、对象类型。 单击“查看SQL”，可查看修改后的详细SQL语句。

步骤5 单击“查看列表”，进入历史记录界面，单击操作列“详情”，可查看替换前后的SQL语句。

图 4-14 历史记录



----结束

📖 说明

2.23.T0930版本前批量替换的对象，替换后SQL显示为空。

4.7 查看对象迁移具体信息

如何创建迁移项目，请参考[迁移项目](#)。

操作场景

查看已创建迁移对象的具体信息及预估迁移成功率，便于用户决定是否要实施迁移。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”。

当没有迁移项目时，页面默认显示功能简介和流程引导，可关闭显示。当已有迁移项目时，页面默认关闭显示服务简介和流程引导，可手动单击进行显示。

对象迁移页面显示已有项目基础信息，包括项目名称/ID、评估项目名称、状态、目标数据库类型、创建日期和操作。可直接对ID进行复制。

若项目较多，可以通过目标数据库类型、标签、具体项目名称及ID进行搜索查找。

图 4-15 对象迁移



步骤3 单击“评估项目名称”，可以查看该项目的具体评估信息。详情请参见[查看评估项目具体信息](#)。

步骤4 单击待查看迁移对象的“项目名称”，进入基本信息页签，各信息显示如所示。

图 4-16 迁移对象具体信息

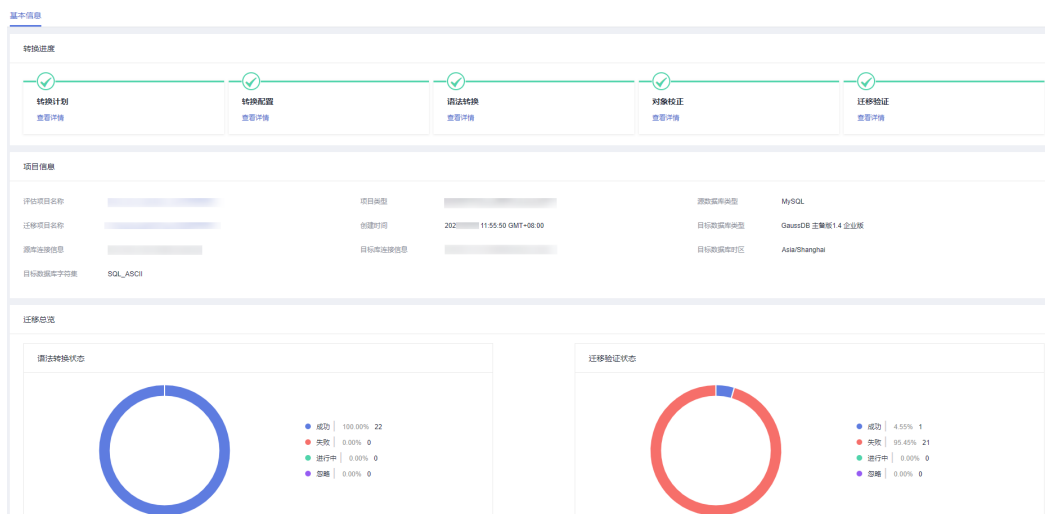


表 4-3 迁移信息区域说明

区域名称	说明
转换进度	<p>显示项目的转换进度。转换进度分为转换计划、转换配置、语法转换、对象校正以及迁移验证五个步骤。</p> <p>若步骤进行完成，可单击步骤下面的“查看详情”，进入步骤对应页面，查看详细信息。</p> <p>若步骤未进行，也可直接单击按钮，进入对应步骤的页面，继续进行迁移。</p>
项目信息	<p>显示评估项目名称、项目类型、源数据库类型、目标数据库类型等信息。</p>
迁移总览	<p>显示语法转换状态和迁移验证状态的环状图、百分比和具体数值以及各种状态。包括成功、失败、进行中和忽略。</p>

步骤5 单击标签页签，可添加标签或修改已有标签信息。具体操作，详见[标签](#)。

----结束

4.8 查看语法转换历史详情

前提条件

有已经进行语法转换的项目。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入迁移项目，选择“语法转换”页签。

步骤4 单击“转换历史”。

按时间顺序显示已转换项目的详细信息，包括总数、跳过、转换成功、转换失败、待启动、转换状态等。

图 4-17 转换历史

序号	总数	跳过	转换成功	转换失败	忽略	手工修改	剩余量	转换状态	开始时间	结束时间	操作
1	961	55	854	42	0	0	0	成功	2023/03/11 16:36:07 GMT+08:00	2023/03/20 16:36:58 GMT+08:00	详情

步骤5 单击“详情”，显示对象类型、转换计划、转换成功、转换失败等信息。可以查看各对象类型的详细信息。

图 4-18 转换序号详细信息

对象类型	总数	跳过	转换成功	转换失败	忽略	手工修改	剩余量	成功 (%)	操作
总计	15	4	8	3	0	0	0	72.73%	详情
DB_LINK	2	0	0	2	0	0	0	0.00%	详情
FUNCTION	1	1	0	0	0	0	0	100.00%	详情
GRANT	2	0	2	0	0	0	0	100.00%	详情
PROCEDURE	2	2	0	0	0	0	0	100.00%	详情
TABLE	4	0	4	0	0	0	0	100.00%	详情
USER	1	1	0	0	0	0	0	100.00%	详情
VIEW	3	0	2	1	0	0	0	66.67%	详情

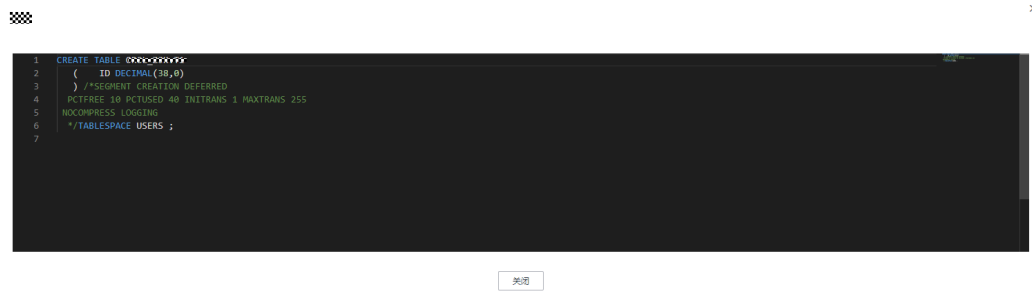
步骤6 单击对象类型后的“详情”，显示Schema、对象类型、对象名称、转换状态、迁移状态等信息。可以依据具体对象名称搜索，也可以查看各Schema的详细信息。

图 4-19 对象类型详细信息

Schema	对象类型	对象名称	转换状态	迁移状态	操作
UGO	SEQUENCE	MEETINGS_ID	成功	待启动	详情
UGO	SEQUENCE	ORDER_SEQ	成功	待启动	详情

步骤7 单击对象后的“详情”，显示详细代码信息。

图 4-20 对象详细信息



----结束

4.9 查看迁移验证

前提条件

有已迁移的项目信息。

操作步骤

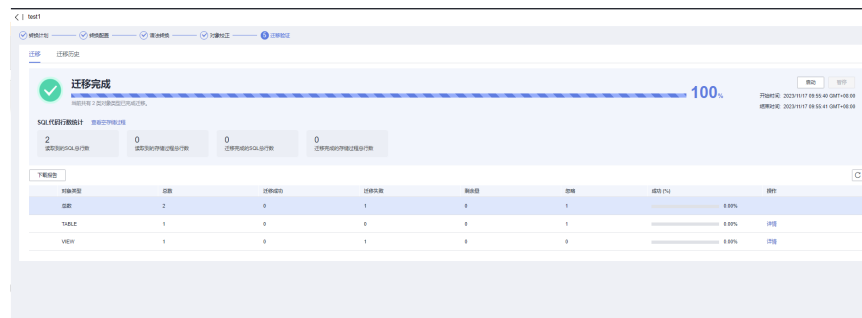
步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”，显示迁移项目列表。

步骤3 单击待迁移项目的“操作 > 迁移”，进入迁移项目，选择“迁移验证”页签。

默认显示“迁移”页签界面。

图 4-21 迁移



显示迁移项目的详细信息，包括对象类型、总数、迁移成功、迁移失败、剩余量等信息。

单击操作列“详情”，可以查看迁移详情。

步骤4 单击“迁移历史”。

以倒序显示已经迁移过项目的详细信息，包括序号、总数、迁移成功、迁移失败等。可以查看“详情”。

图 4-22 迁移历史



步骤5 单击“详情”，显示对象类型、总数、迁移成功、迁移失败等信息。可以查看各对象类型的详细信息。

步骤6 单击对象类型后的“详情”，显示Schema、对象名称、对象类型、迁移状态等信息。可以依据具体对象名称搜索，也可以查看各Schema的详细信息。

图 4-23 对象类型详细信息



步骤7 单击对象后的“详情”，显示详细代码信息。

图 4-24 对象详细信息



----结束

4.10 删除对象迁移项目

删除项目不可恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已创建的迁移项目信息。

被公安冻结的迁移项目信息不能被删除，其他冻结类型可删除。

操作步骤

- 步骤1** 登录UGO控制台。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“结构迁移 > 对象迁移”。
- 步骤3** 在迁移项目任务列表中，选择待删除的项目，单击“删除”。
- 步骤4** 弹出确认框，单击“确定”。

图 4-25 确认删除迁移项目



---结束

4.11 语法转换说明

4.11.1 日期时间函数转换说明

在使用UGO进行语法转换时，如果所选目标库为GaussDB 3.2或3.2以下的版本，由于GaussDB部分时间函数与事务相关详情可参见[表4-4](#)。这些函数返回的都是事务的开始时间，而在源库中获取的为当前时间，在长事务的场景下，源库和目标库GaussDB得到的时间不一致。因此在UGO转换后，如果转换后的语句中存在上述函数，则用户需要自行分析上述函数是否存在长事务中并确认影响，如有影响需手工修改保证最终的准确性。

表 4-4 与事务相关的时间函数说明

函数名称
CURRENT_DATE
CURRENT_TIME
CURRENT_TIME(precision)
CURRENT_TIMESTAMP(precision)
LOCALTIME
LOCALTIMESTAMP
LOCALTIME(precision)
LOCALTIMESTAMP(precision)

4.11.2 Oracle -> GaussDB

GaussDB只支持普通的SYNONYM同义词，不支持PUBLIC同义词。UGO会将Oracle中的PUBLIC同义词转换为GaussDB中public schema下的普通同义词对象，从而实现与Oracle中等效的功能，可参见表4-5。

当您的数据库中不同用户拥有同名的public同义词时，该方案会将两个用户的同义词对象均转换到public schema下，造成同义词对象冲突，所以需要针对不同用户中同名的同义词完成本地改造后再进行迁移，可参考下表表4-6。

表 4-5 语法转化 1

Oracle源库中sql语句	GaussDB目标库转化后的sql语句
CREATE PUBLIC SYNONYM u1.syn FOR u1.object1;	CREATE SYNONYM public.syn FOR u1.object;

表 4-6 语法转化 2

Oracle源库中sql语句	GaussDB目标库转化后的sql语句	是否存在同义词冲突
CREATE PUBLIC SYNONYM u1.syn FOR u1.object1;	CREATE SYNONYM public.syn FOR u1.object1;	否
CREATE PUBLIC SYNONYM u2.syn FOR u1.object2;	CREATE SYNONYM public.syn FOR u2.object2;	是

4.11.3 PostgreSQL 迁移到 GaussDB

GaussDB 模式约束

模式兼容性：

- PostgreSQL 支持迁移到 GaussDB(O模式)；
- GaussDB(O模式)中将空字符串存储为 NULL，执行SQL语句“select " is null;”结果为True，与 Oracle 数据库行为一致；

影响范围：

- 如果源库是 PostgreSQL，目标库是 GaussDB(O模式)，则需要适配改造涉及空字符串或 NULL 语法的 SQL。
- 影响范围包括 DML、DDL、系统函数，例如 SQL语句“select " is null;”，“select regexp_matches('test1', 'test1', '');”。
- UGO 评估功能支持评估PostgreSQL到GaussDB 链路中“IS NULL”空字符串语法。

4.11.4 数据类型转换说明

4.11.4.1 MySQL To GaussDB 数据类型转换说明

源数据库数据类型	转换后数据类型 (GaussDB 8.0以前版本)	转换后数据类型 (GaussDB 8.0及其以后版本)	相关的转换配置
CHAR	CHAR	CHAR	字符集长度转换 选择配置项的值为“扩展字符数据类型长度”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	字符集长度转换 选择配置项的值为“扩展字符数据类型长度。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
BINARY	BYTEA	BYTEA	-
VARBINARY	BYTEA	BYTEA	-
TINYBLOB	BYTEA	TINYBLOB	-
BLOB	BLOB	BLOB	BLOB类型转换 选择配置项的值为“BLOB类型保持不变”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
MEDIUMBLOB	BYTEA	MEDIUMBLOB	-
LONGBLOB	BYTEA	LONGBLOB	LONGBLOB类型转换 选择配置项的值为“迁移脚本，将LONGBLOB类型转换为BYTEA类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
TINYTEXT	TEXT	TINYTEXT	-
TEXT	TEXT	TEXT	TEXT数据类型转换 选择配置项的值为“不转换，保留TEXT数据类型，并注释长度”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
MEDIUMTEXT	TEXT	MEDIUMTEXT	-
LONGTEXT	CLOB	LONGTEXT	LONGTEXT类型转换 选择配置项的值为“迁移脚本，将LONGTEXT类型转换为CLOB类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
ENUM	VARCHAR	VARCHAR	-
SET	SET	SET	-

源数据库数据类型	转换后数据类型 (GaussDB 8.0以前版本)	转换后数据类型 (GaussDB 8.0及其以后版本)	相关的转换配置
TINYINT	SMALLINT	TINYINT	<p>TINYINT类型转换 选择配置项的值为“转换TINYINT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p> <p>类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p>
SMALLINT	SMALLINT	SMALLINT	<p>无符号整数类型转换 选择配置项的值为“类型保持不变，不做转换”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p> <p>类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p>
MEDIUMINT	INTEGER	MEDIUMINT	<p>有符号整数类型转换 选择配置项的值为“类型保持不变，不做转换”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p> <p>无符号整数类型转换 选择配置项的值为“类型保持不变，不做转换”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p> <p>类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p>
INT	INT	INT	-
BIGINT	BIGINT	BIGINT	-
FLOAT	FLOAT4	FLOAT	<p>FLOAT类型转换 选择配置项的值为“类型转换为DOUBLE PRECISION，注释掉精度和标度，注释掉符号和填充关键字（UNSIGNED、SIGNED、ZEROFILL）”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p> <p>类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。</p>

源数据库数据类型	转换后数据类型 (GaussDB 8.0以前版本)	转换后数据类型 (GaussDB 8.0及其以后版本)	相关的转换配置
DOUBLE	DOUBLE PRECISION	DOUBLE	DOUBLE类型转换 选择配置项的值为“类型转换为DOUBLE PRECISION，注释掉精度和标度，注释掉符号和填充关键字（UNSIGNED、SIGNED、ZEROFILL）”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。 类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
DATE	DATE	DATE	-
DATETIME	TIMESTAMP	DATETIME	-
TIMESTAMP	TIMESTAMP WITH TIME ZONE	TIMESTAMP	-
TIME	TIME	TIME	-
BIT	BIT	BIT	-
JSON	JSON	JSON	-
YEAR	SMALLINT	SMALLINT	类型转换后是否添加CHECK约束 选择配置项的值为“不添加CHECK约束。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
DECIMAL	DECIMAL	DECIMAL	-
NUMERIC	NUMERIC	NUMERIC	-

配置项说明可参考[MySQL To GaussDB配置项使用说明](#)。

4.11.4.2 Oracle To GaussDB 数据类型转换说明

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
CHAR	CHAR	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), VARCHAR2(n)和NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
VARCHAR	VARCHAR	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), VARCHAR2(n)和NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
VARCHAR2	VARCHAR2	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), VARCHAR2(n)和NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NCHAR	NCHAR	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), VARCHAR2(n)和NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NVARCHAR2	NVARCHAR2	-
NUMBER	NUMBER	小数位数为零的数字数据类型 选择配置项的值为“不转换NUMBER数据类型。GaussDB支持NUMBER。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NUMBER (6,3)	NUMBER (6, 3)	小数位数为零的数字数据类型 选择配置项的值为“不转换NUMBER数据类型。GaussDB支持NUMBER。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NUMBER (6,0)	NUMBER (6,0)	小数位数为零的数字数据类型 选择配置项的值为“不转换NUMBER数据类型。GaussDB支持NUMBER。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NUMBER (3)	NUMBER (3)	小数位数为零的数字数据类型 选择配置项的值为“不转换NUMBER数据类型。GaussDB支持NUMBER。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
NUMBER (6,-2)	NUMBER (6,-2)	小数位数为零的数字数据类型 选择配置项的值为“不转换NUMBER数据类型。GaussDB支持NUMBER。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
BINARY_FLOAT	REAL	-
BINARY_DOUBLE	BINARY_DOUBLE	-
FLOAT	DOUBLE PRECISION	float数据类型 选择配置项的值为“将FLOAT/FLOAT(n)转换为DOUBLE PRECISION”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
INT	NUMBER(38)	整型数据类型 选择配置项的值为“将INT, INTEGER和SMALLINT转换成NUMBER(38)”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
INTEGER	NUMBER(38)	整型数据类型 选择配置项的值为“将INT, INTEGER和SMALLINT转换成NUMBER(38)”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
DATE	DATE	-
TIMESTAMP	TIMESTAMP(6)	-

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
TIMESTAMP_TZ	TIMESTAMP(6) WITH TIME ZONE	-
TIMESTAMP_LTZ	TIMESTAMP(6) WITH TIME ZONE	-
INTERVAL_YM	INTERVAL YEAR TO MONTH	-
INTERVAL_DS	INTERVAL DAY TO SECOND	-
BLOB	BLOB	-
CLOB	CLOB	-
NCLOB	TEXT	nlob数据类型 选择配置项的值为“将NCLOB转换为TEXT数据类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
LONG	TEXT	long数据类型 选择配置项的值为“将LONG类型转换为TEXT数据类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
LONG_RAW	BYTEA	long raw数据类型 选择配置项的值为“将LONG RAW转换为BYTEA数据类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
RAW	RAW	-
RowID	CHAR(18)	-
NUMBER(*, 0)	NUMBER(38,0)	-

配置项说明可参考[Oracle To GaussDB配置项使用说明](#)。

4.11.4.3 PostgreSQL To GaussDB 数据类型转换说明

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
SMALLINT	SMALLINT	-
INTEGER	INTEGER	-
BIGINT	BIGINT	-
INTEGER	INTEGER	-
REAL	REAL	-
DOUBLE PRECISION	DOUBLE PRECISION	-
NUMERIC	NUMERIC	-

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
CHARACTER VARYING	CHARACTER VARYING	字符数据类型转换 选择配置项的值为“扩展字符数据类型 char/varchar长度。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
CHARACTER	CHARACTER	字符数据类型转换 选择配置项的值为“扩展字符数据类型 char/varchar长度。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
BIT	BIT	-
BIT VARYING	BIT VARYING	-
BOOLEAN	BOOLEAN	-
BYTEA	BYTEA	-
TEXT	TEXT	-
TIME WITHOUT TIME ZONE	TIME WITHOUT TIME ZONE	-
TIME WITH TIME ZONE	TIME WITH TIME ZONE	-
TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	-
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	TIMESTAMP WITH TIME ZONE	-
INTERVAL	INTERVAL	-
CIDR	CIDR	-
PATH	PATH	-
BOX	BOX	-
LSEG	LSEG	-
MACADDR	MACADDR	-
POINT	POINT	-
POLYGON	POLYGON	-
INET	INET	-
TSQUERY	TSQUERY	-
TSVECTOR	TSVECTOR	-
UUID	UUID	-
JSON	JSON	-

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
JSONB	JSONB	-

配置项说明可参考[PostgreSQL To GaussDB配置项使用说明](#)。

4.11.4.4 Microsoft SQL Server To GaussDB 配置项使用说明

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
TINYINT	TINYINT	-
SMALLINT	SMALLINT	-
INT	INT	-
BIGINT	BIGINT	-
DECIMAL	DECIMAL	-
NUMERIC	NUMERIC	-
FLOAT	FLOAT	-
REAL	REAL	-
SMALLMONEY	numeric(10,4)	-
MONEY	numeric(19,4)	-
BIT	BOOLEAN	bit类型转换 选择配置项的值为“将bit类型转换为boolean类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
DATE	DATE	-
SMALLDATETIME	SMALLDATETIME	-
DATETIME	TIMESTAMP(0)	-
DATETIME2(n)	TIMESTAMP(n)	-
DATETIMEOFFSET(n)	TIMESTAMP TZ	datetimeoffset类型转换 选择配置项的值为“将datetimeoffset类型转换为timestamp tz类型”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。
TIME(p)	TIME(7)	-
TIMESTAMP	BYTEA	-
XML	XML	xml类型转换 选择配置项的值为“将XML类型转换为TEXT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB 存储等价。

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
CHAR(n)	CHAR(10)	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
VARCHAR(n)	VARCHAR(n)	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
varchar(max)	TEXT	VARCHAR(MAX)类型转换 选择配置项的值为“将VARCHAR(MAX)类型转换为TEXT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
NCHAR(n)	NCHAR(n)	字符集不匹配 选择配置项的值为“调整CHAR(n), VARCHAR(n), NCHAR(n)的大小。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
NVARCHAR(n)	NVARCHAR2(n)	-
NVARCHAR(max)	TEXT	NVARCHAR(MAX)类型转换 选择配置项的值为“将NVARCHAR(MAX)类型转换为TEXT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
BINARY(n)	BYTEA	-
VARBINARY(n)	BYTEA	-
VARBINARY(MAX)	BYTEA	VARBINARY(MAX)类型转换 选择配置项的值为“将VARBINARY(MAX)类型转换为BYTEA类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
IMAGE	BYTEA	IMAGE类型转换 选择配置项的值为“将IMAGE类型转换为BYTEA类型”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
HIERARCHYID	BYTEA	HIERARCHYID类型转换 选择配置项的值为“将HIERARCHYID类型转换为BYTEA类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
NTEXT	TEXT	NTEXT类型转换 选择配置项的值为“将NTEXT类型转换为TEXT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。
TEXT	TEXT	TEXT类型转换 选择配置项的值为“将TEXT类型转换为TEXT类型。”，可与DRS转换后在GaussDB存储等价。

源数据库数据类型	转换后数据类型	相关的转换配置
UNIQUEIDENTIFIER	UUID	-

配置项说明可参考[Microsoft SQL Server To GaussDB配置项使用说明](#)。

5 SQL 语句转换

操作场景

用户单独查看某个具体SQL语句在源库与目标库中是否支持转换，以及转换后的SQL语句。

前提条件

提供给UGO的SQL文本内容应语法正确、在源数据库上可成功编译且文件内容不超过100000个字符。

冻结账户无法查看和修改目标库类型以及转换配置。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL语句转换 > 转换文本”，进入转换文本页面。

步骤3 选择源数据库与目标数据库的类型，输入待转换的SQL语句。

步骤4 （可选）单击“转换配置设置”，导入待使用的配置项。若不设置，默认使用“默认值”模板中的转换配置。

- 可选择默认值或最大兼容性导入配置进行修改，也可导入已创建的转换配置模板。如何创建转换配置模板，可参见[创建配置模板](#)。
- 鼠标停留在各特性“当前配置”后的[?]，显示该特性的具体影响。可单击“查看示例”，查看“配置信息”与“当前配置转换示例”的详细信息。
- 单击“操作 > 编辑”，可对改特性的“当前配置”进行修改后单击“确定”。具体配置项使用说明，可参见[配置说明](#)。
- “配置状态”是以系统模板“默认值”作为基准参数，如果参数配置调整，则显示状态为“已修改”。

图 5-1 转换配置设置

特性配置设置

导入配置参数

默认值

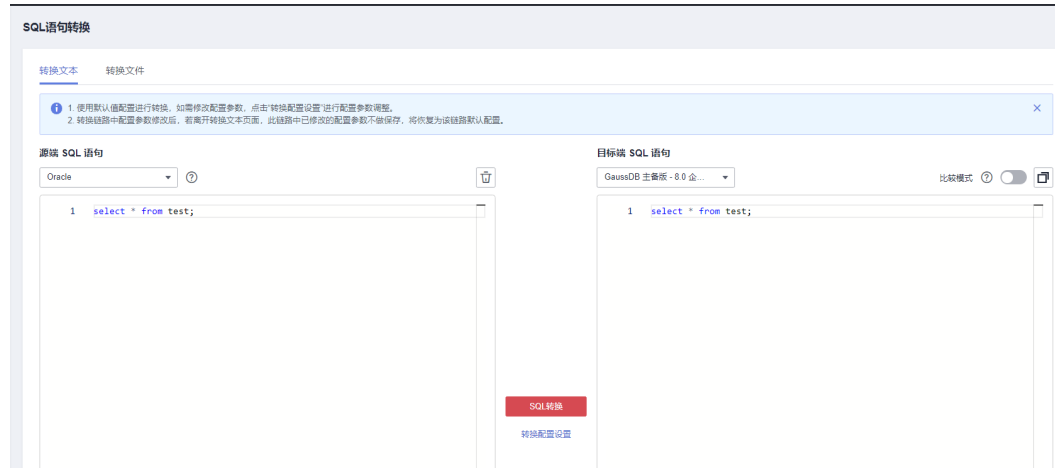
导入

1. 导入对应配置参数后，您可以基于当前项目需求对特性配置再次进行调整，但调整后的参数配置不会影响原有模板的配置参数。
2. 导入配置参数，会覆盖上一次数据。
3. 配置状态是以系统模板“默认值”作为基准参数，如果参数配置调整，则显示状态为已修改。

步骤5 单击“转换”，在右侧查看转换后的SQL语句。

如果不支持转换，不支持的特性显示在右侧下方的不支持列表中。

图 5-2 SQL 语句转换



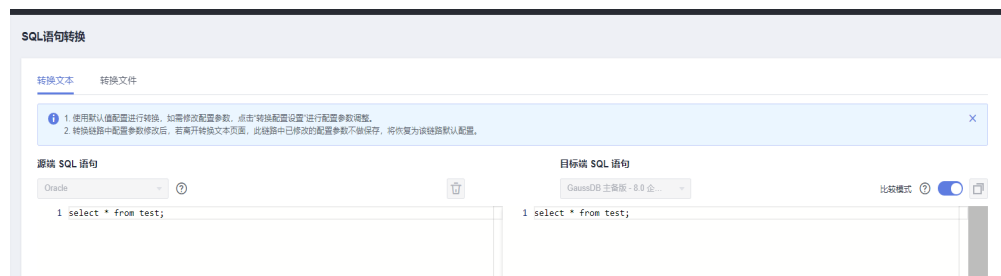
说明

- 支持一键清除和复制SQL语句。
- 转换配置相关操作，可详见[转换配置](#)。

步骤6 开启“比较模式”（默认关闭）。

在转换源SQL后，单击以比较模式查看源SQL和转换后的SQL。比较模式下，源SQL无法修改。

图 5-3 文本比较模式



----结束

6 转换配置文件

6.1 创建配置模板

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“转换配置管理”，进入转换配置管理页面。

步骤3 单击“创建配置模板”，进入“创建配置模板”页面。

说明

- 单个用户支持最多创建10个模板。若历史版本已创建的模板数量多于10个，升级到新版本可正常展示。
- 冻结账户无法创建配置模板。
- 管理员admin用户可编辑和删除其他用户所创建的模板。

图 6-1 创建配置模板



表 6-1 创建配置模板参数说明

参数名称	说明
模板名称	在转换配置模板列表中显示的名称。 长度范围为5到50个字符，只允许包含英文字母、数字、下划线、中划线，不区分大小写且必须以字母开头、数字或字母结束的唯一名称。

参数名称	说明
源数据库类型	下拉选择待配置的源数据库类型。
目标数据库类型	下拉选择待配置的目标数据库类型。
导入配置参数	下拉选择默认值、最大兼容性，或已配置的同源数据库类型和目标数据库类型的模板。

步骤4 完成参数设置后，单击“导入”。

- 再次导入配置参数，会覆盖上一次所有已修改数据。请谨慎操作。
- “配置状态”是以系统模板“默认值”作为基准参数，如果参数配置调整，则显示状态为“已修改”。
- 鼠标停留在各特性“当前配置”后的[?]，显示该特性的具体影响。可单击“查看示例”，查看“配置信息”与“当前配置转换示例”的详细信息。
- 单击“操作 > 编辑”，可对改特性的“当前配置”进行修改后单击“确定”。具体配置项使用说明，可参见[配置说明](#)。

步骤5 单击“创建”。可在转换配置模板列表中查看创建的模板。

----结束

6.2 配置说明

6.2.1 Oracle To GaussDB 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
从Oracle采集全特性表结构，验证成功率低，库差异大且无法全覆盖。	建议配置“表结构转换模式”解决该类问题 说明 仅当源库为Oracle且目标库为GaussDB 主备版-2.7 企业版时，可配置该特性。	只保留表的表名、列名、列约束、索引、主键信息。 影响： 1. 保留表名、列名、列约束、唯一索引和主键，忽略外键、表空间、物理存储特性等。 2. 保留LIST和RANGE分区，忽略HASH分区，interval、automatic自动分区，忽略二级分区，虚拟列分区等。 3. 忽略特性相关的转换配置项的内容也将会忽略处理。

问题描述	配置建议	建议值
Oracle UNLOG属性的表，当数据库日志级别是FORCE LOGGING时还会记录日志。但GaussDB指定了UNLOG后完全不会记录日志，造成数据无法恢复。	建议配置“NOLOGGING表”配置	如果确定不需要日志的话，选择“将NOLOGGING转换为UNLOGGED”。 影响：GaussDB V5不支持NOLOGGING表。此配置将移除NOLOGGING，并将NOLOGGING转换为UNLOGGED，转换后不影响性能。GAUSSDB UNLOGGED表完全不会记录日志。
Oracle创建对象，字段值默认大写，而GaussDB创建对象，字段值默认成小写。但引号中的字段值，创建的时候会保持不变。	建议配置“含有特殊字符的对象名称大小写转换”解决该类问题	如果对象名称中含有特殊字符，将该名称转换为小写字母。
从Oracle采集的对象内容中如果有使用了gauss保留的关键字，会导致失败。	建议配置“含有保留关键字的对象名称大小写转换”解决该类问题	如果对象名称中含有保留关键字且为大写字母，将该名称转换为小写字母。如果对象名称中含有保留关键字且混用大小写字母，该名称保持不变。如果对象名称中含有保留关键字，该对象名称保持不变且不保留对象名称的双引号，记录错误信息。
GaussDB1.4主备版本和所有的分布式版本不支持Oracle中的PACKAGE语法。	建议配置“包”解决该类问题	将包名和存储过程名合并。
GaussDB1.4主备版本和所有分布式版本不支持Oracle中的FOREIGN KEY约束。	建议配置“FOREIGN KEY约束”解决该类问题	注释FOREIGN KEY约束。
GaussDB不支持Oracle的CHARACTER_SET语法。	建议配置“CHARACTER_SET支持”解决该类问题	注释不支持语句。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB字符集大小与Oracle字符集大小不一致。	建议配置“字符集不匹配”解决该类问题（当使用sql语句转换功能时，需要同时配置“源库字符集”、“目标库字符集”） 说明 对象迁移项目中，源库字符集将采用评估项目获取的源数据库字符集，目标库字符集将采用目标数据库实际的字符集。	调整CHAR (n)、VARCHAR (n)、VARCHAR2 (n) 和 NCHAR (n) 的大小。
GaussDB 1.4版本不支持Oracle中的CYCLE IN SEQUENCE语法。	建议配置“序列循环”解决该类问题	注释该语法，此配置值可用于GaussDB V5R2及之前的版本。GaussDB迁移脚本编译中，不会引发错误。
Oracle创建系统视图默认都为大写，而GaussDB默认为小写，如果有些带有引号的强制大写的场景，在使用时会有引用不到的问题。	建议配置“系统视图对象大小写”解决该类问题	将对象名称设置为小写字母。
GaussDB V5R2不支持Oracle的授予表、类型、触发器、同义词、序列、存储过程等对象的创建权限。如果没有向相关对象提供授权，对象将创建失败。	建议配置“对象级权限”解决该类问题	迁移脚本，并提供schema级授权。
GaussDB在create table和create index语句中支持Oracle的表空间子句语法。但是，如果指定的表空间在GaussDB中不存在，则create table和create index语句执行失败。建议使用默认表空间。	建议配置“表空间（表空间映射高于此配置）”解决该类问题	注释表空间子句。
因权限不足，导致对象在目标库无法执行。	建议配置“用户连接”解决该类问题	将sysadmin设置为执行GaussDB脚本的用户。
GaussDB 1.4版本不支持Oracle存储过程中使用的FOR ALL语句。	建议配置“FOR ALL语法”解决该类问题	迁移脚本，将FOR ALL语法转换为FOR LOOP语法。

问题描述	配置建议	建议值
Oracle支持的MAXVALUE和MINVALUE分别为 10^{27} 和 -10^{26} 。如果输入的序列的MINVALUE / MAXVALUE超出范围（-9223372036854775808至9223372036854775807）。	建议配置“超出限制的序列值”解决该类问题	如果序列的MINVALUE / MAXVALUE超出了限制范围（-9223372036854775808至9223372036854775807），GaussDB主备版-2.0 企业版及之后版本替换为LARGE SEQUENCE，分布式和GaussDB主备版-1.4 企业版替换为边界值。
GaussDB不支持Oracle的DBMS_SCHEDULER.CREATE_DATABASE_DESTINATION特性语法。	建议配置“DBMS_SCHEDULER.CREATE_DATABASE_DESTINATION”解决该类问题	DBMS_SCHEDULER.CREATE_DATABASE_DESTINATION语法保持原样，不进行迁移，记录错误消息。
GaussDB1.4版本不支持Oracle的READ ONLY关键字，迁移脚本编译失败。	建议配置“表只读子句”解决该类问题	创建触发器，支持READ ONLY模式。
GaussDB1.4版本不支持Oracle的INSERT语句中使用的RECORD变量。	建议配置“INSERT语句中使用RECORD VARIABLE语法”解决该类问题	迁移脚本，INSERT语句中的RECORD VARIABLE将按列拆分。
GaussDB 1.4版本不支持Oracle的AUTONOMOUS TRANSACTION语法，也没有等价的语法。	建议配置“AUTONOMOUS TRANSACTION语法”解决该类问题	注释AUTONOMOUS TRANSACTION语法。此配置值用于GaussDB V5R1C20及之前版本，编译迁移脚本不会出现任何错误。
如果表名不带schema，会出现重名表，导致建表失败。 说明 GaussDB主备版版本不存在此问题。	建议配置“全局临时表名转换”解决该类问题	转换后的表名是由schema名和表名组成，两者之间采用分隔符隔开。
GaussDB 1.4版本不支持Oracle的SAVEPOINT语法。	建议配置“SAVEPOINT语法”解决该类问题	注释SAVEPOINT语法。此配置值用于GaussDB V5R1C20及之前版本，编译迁移脚本不会出现任何错误。
GaussDB 不支持Oracle的系统权限，系统权限授予失败。	建议配置“系统权限”解决该类问题	注释整个SQL脚本。
GaussDB不支持Oracle的LONG数据类型，迁移脚本编译失败。	建议配置“long数据类型”解决该类问题	将LONG类型转换为TEXT数据类型。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB1.4主备版本和所有分布式不支持Oracle的Sub分区。	建议配置“Sub分区”解决该类问题	转换脚本，注释Sub分区。
GaussDB不支持LONG RAW数据类型。	建议配置“long raw数据类型”解决该类问题	将LONG RAW转换为BYTEA数据类型。
GaussDB支持FLOAT数据类型，该数据类型将被隐式转换为DOUBLE PRECISION。在Oracle中，FLOAT默认精度（最大精度）为126。在GaussDB中，FLOAT精度高于53，将引发错误，语句执行失败。	建议配置“float数据类型”解决该类问题	建议将FLOAT/FLOAT(n)转换为NUMBER。若要保持FLOAT类型的转换且精度大于53或者精度为空时，可选择将FLOAT/FLOAT(N)转换为FLOAT(53)选项。
GaussDB 3.1 分布式及以下版本部署不支持Oracle的LIST分区。	建议配置“LIST分区”解决该类问题	注释LIST分区
GaussDB不支持Oracle的将系统角色授予用户。	建议配置“系统角色”解决该类问题	注释整个授权语句。
GaussDB 3.1 分布式及其以下版本不支持Oracle存储过程和DML语句中使用的ROWNUM。	建议配置“ROWNUM”解决该类问题	转换脚本，并将ROWNUM转换为LIMIT。
GaussDB 1.4版本和所有的分布式版本不支持Oracle的Hash分区。	建议配置“Hash分区”解决该类问题	注释Hash分区。
目标数据库是分布式部署，如果没有分布键，会执行失败。	建议配置“分布式环境（多数据节点）的唯一约束和索引”解决该类问题	注释唯一索引中的唯一关键字。注释掉唯一约束中的约束，但如果分布键不在约束中，则创建关联的索引。
创建同义词的用户名称与对象owner名称不一致时，会有使用权限问题。	建议配置“同义词”解决该类问题	添加ALTER语句更改Owner详细信息。
GaussDB不支持Oracle的GENERATED AS IDENTITY语法。	建议配置“IDENTITY列”解决该类问题	将Oracle的IDENTITY列转换为序列号类型。
GaussDB V5R1不支持Oracle的用户定义类型。	建议配置“用户定义类型”解决该类问题	当前版本不支持用户自定义类型，转换该数据类型。
GaussDB1.4版本都不支持Oracle的BULK COLLECT语法。	建议配置“BULK COLLECT语法”解决该类问题	转换BULK COLLECT语法。此配置用于GaussDB V5 R1C20及之前版本。

问题描述	配置建议	建议值
如果GaussDB不支持Oracle的指定的SET_ATTRIBUTE，迁移将会执行失败。GaussDB支持的SET_ATTRIBUTE包括：START_DATE, REPEAT_INTERVAL, END_DATE, COMMENTS, PROGRAM_TYPE, PROGRAM_ACTION, NUMBER_OF_ARGUMENTS, SCHEDULE_NAME, JOB_TYPE, JOB_ACTION, JOB_CLASS, ENABLED, AUTO_DROP, CREDENTIAL_NAME, DESTINATION_NAME, PROGRAM_NAME, JOB_STYLE。	建议配置“DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE”解决该类问题	如果指定了不支持的SET_ATTRIBUTES，注释DBMS_SCHEDULER.SET_ATTRIBUTE语法。
GaussDB不支持Oracle的REVERSE索引。	建议配置“索引语句中使用REVERSE关键字”解决该类问题	注释REVERSE关键字。
GaussDB V5R1以及GaussDB V5R2旧版本不支持Oracle的AUTHID子句。	建议配置“PL/SQL对象的AUTHID子句”解决该类问题	如果未指定AUTHID_DEFINER/INVOKER，添加AUTHID_DEFINER与Oracle配置相匹配。此配置适用于GaussDB V5R2旧版本，因为该版本默认与Oracle配置不匹。
GaussDB不支持NCLOB数据类型。	建议配置“nclob数据类型”解决该类问题	将NCLOB转换为TEXT数据类型。
GaussDB不支持XMLTYPE数据类型。	建议配置“XMLTYPE数据类型”解决该类问题	将XMLTYPE数据类型转换为JSON/TEST数据类型。
创建索引使用了gauss不支持的函数，创建索引将会报错。	建议配置“索引中使用函数”解决该类问题	注释采用不支持函数创建索引的语句。
GaussDB V5R1不支持Oracle的INTERVAL分区语法。	建议配置“表间隔分区”解决该类问题	注释INTERVAL分区语法。
GaussDB不支持Oracle的外部用户和全局用户。	建议配置“全局或外部用户”解决该类问题	注释整个创建用户的语句。
GaussDB不支持Oracle的MBRCOORDLIST数据类型。	建议配置“MDSYS.MBRCOORDLIST对象类型”解决该类问题	将MBRCOORDLIST对象类型转换为TEXT数据类型。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB不支持Oracle的BITMAP索引。	建议配置“bitmap索引”解决该类问题	创建BTREE索引，而不是BITMAP索引。
GaussDB分布式不支持Oracle的指定创建全局临时表。	建议配置“全局临时表”解决该类问题	创建本地临时表。
GaussDB不支持Oracle的DEFAULT ON NULL子句。	建议配置“DEFAULT ON NULL子句”解决该类问题	注释ON NULL关键字。
Oracle中的CLOB最大可存储4GB数据，GaussDB支持CLOB数据类型，在GaussDB 2.7及之后主备版最大可存储32TB数据，其他版本最大可存储1GB数据。超出会报错。	建议配置“clob数据类型”解决该类问题	不转换CLOB数据类型。GaussDB支持CLOB数据类型。用户看到更新消息,Oracle中的CLOB最大可存储4GB数据，GaussDB支持CLOB数据类型，在GaussDB V5R2C10及之后主备版最大可存储32TB数据，其他版本最大可存储1GB数据。
GaussDB 不支持Oracle的SQL PLUS命令。	建议配置“SQL PLUS”解决该类问题	注释SQL PLUS命令。
Oracle中，BLOB数据类型最大可存储4GB数据。GaussDB支持BLOB数据类型，在GaussDB2.7及之后主备版最大可存储32TB数据，其他版本最大可存储1GB数据。如果表列数据超过限制，数据更改操作（INSERT/UPDATE）将失败并引发错误。	建议配置“支持blob数据类型”解决该类问题	不转换BLOB数据类型。GaussDB支持BLOB数据类型。用户获得更新消息Oracle中，BLOB最大可存储4GB数据，在GaussDB V5R2C10及之后主备版最大可存储32TB数据，其他版本最大可存储1GB数据。
GaussDB不支持Oracle的GEOMETRY数据类型。	建议配置“GEOMETRY对象类型”解决该类问题	将GEOMETRY类型转换为TEXT数据类型。
GaussDB只支持GREGORIAN日历，以及TO_DATE和TO_TIMESTAMP中两个参数。Oracle中，如果TO_DATE函数中指定了除GREGORIAN日历外的第三个参数，迁移脚本将执行失败。	建议配置“GREGORIAN以外的日历类型”解决该类问题	如果指定了除GREGORIAN日历外的第三个参数，注释GREGORIAN日历。
GaussDB部分支持Oracle的物理视图刷新。	建议配置“物化视图中的REFRESH”解决该类问题	注释物理视图刷新。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB不支持指定物化视图的“创建方式”、“查询重写”等属性。	建议配置“物化视图中的相关属性”解决该类问题	注释物化视图中不支持的子句。
GaussDB V5R1不支持Oracle的层次查询。	建议配置“层次查询”解决该类问题	转换层次查询。
GaussDB不支持Oracle的SDO_GEOMETRY数据类型。	建议配置“SDO_GEOMETRY对象类型”解决该类问题	将SDO_GEOMETRY对象类型转换为TEXT数据类型。
GaussDB不支持Oracle的EDITIONING关键字。	建议配置“编辑视图”解决该类问题	注释视图语句中的EDITIONING关键字。
GaussDB不支持Oracle的alter table语句中的UNUSED关键。	建议配置“UNUSED关键字”解决该类问题	删除表中未使用的列。
GaussDB 1.4主备版本和所有分布式版本不支持Oracle的schema与包同名。	建议配置“包名称”解决该类问题	将包名称使用双引号括起来，执行迁移。
Oracle使用的NUMBER类型如果没有小数位，例如：NUMBER(10)，则可以采用优化方案。	建议配置“小数位数为零的数字数据类型”解决该类问题	如果NUMBER精度介于1和4之间，则被转换为SMALLINT类型。如果NUMBER精度介于5和9之间，则被转换为INT类型。如果NUMBER精度介于10和18之间，则被转换为BIGINT类型。
GaussDB不支持Oracle的SYS_OP_C2C函数。	建议配置“SYS_OP_C2C”解决该类问题	注释SYS_OP_C2C函数名称。
对于原生支持的对象，如果有部分语法上的兼容问题，需要进行验证。	建议配置“解析转换后SQL”解决该类问题	解析转换后的SQL。
GaussDB不支持Oracle的CREATE TABLE语句中使用MONITORING子句。	建议配置“MONITORING”解决该类问题	注释CREATE TABLE语句中的MONITORING子句。
GaussDB不支持表自动分区。	建议配置“表自动分区”解决该类问题	注释自动分区语句。
GaussDB的ctid只能部分支持Oracle的ROWID。	建议配置“ROWID表达式”解决该类问题	ROWID将转换为GaussDB的系统列ctid和tableoid。
GaussDB只能支持部分hint场景。	建议配置“Hint调优”解决该类问题	转换GaussDB支持的hint，不支持的子句给出错误提示信息。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB不支持分区表中 使用NOLOGGING。	建议配置“分区表中使 用NOLOGGING”解决 该类问题	注释NOLOGGING。
GaussDB不支持 generated column	建议配置“虚拟列为分 区Key”解决该类问题	将分区脚本注释，把表转换 为非分区表。
GaussDB部分旧版本对象 调用权限为INVOKER	建议配置“PL/SQL对 象的AUTHID子句”解 决该类问题	GaussDB R2旧版本，未指定 AUTHID DEFINER/ INVOKER，添加AUTHID DEFINER与Oracle配置相匹 配。 GaussDB R2最新版本，使用 不添加AUTHID DEFINER的 配置。
Oracle中，CLOB数据类型 最大可存储4GB数据。 GaussDB 支持CLOB数据 类型，在GaussDB2.7及之 后主备版最大可存储32TB 数据，其他版本最大可存 储1GB数据。如果变量数 据超过限制，进程将失败 并引发错误。	建议配置“在函数中使 用clob数据类型”解决 该类问题	不转换CLOB数据类型， GaussDB 支持CLOB，但其存 储有限。
GAUSSDB 存在不支持的 部分any对象权限	建议配置“any对象授 权”解决该类问题	根据目标数据库语法转换脚 本。
分区键和唯一索引并存的 表要求分区键必须出现在 唯一索引中。 说明 仅当源库为Oracle且目标库 为GaussDB-1.4 企业版及之 前版本时，可配置该特性。	具有唯一约束的表列分 区	将分区列添加到唯一约束 (主键和唯一键)中。
GaussDB不支持外部表	建议配置“外部表转 换”解决该类问题	建议注释外部表，将外部表 转换为普通表。
SQL语句WHERE条件中存 在COL=FUNC()用法，业 务执行时间较长	建议配置“where条件 性能优化场景”解决该 类问题	建议开启where条件性能优化
GaussDB 8.0分布式版本 不支持IDENTITY列	建议配置“IDENTITY 列”。	建议不转换IDENTITY列
GaussDB没有dual系统 表，存在与之等价的 sys_dummy系统表	建议配置“dual系统表 ”解决该类问题。 说明 仅GaussDB 8.0及之前的 版本可配置此参数。	转换为SYS_DUMMY

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB 主备版不支持包内自定义异常	建议配置“将自定义异常加入子程序声明中”解决该类问题	将子程序内部使用到的异常定义加入子程序头部
GaussDB的INTEGER, INT, SMALLINT类型大小与Oracle的大小不一致, Oracle的INTEGER类型等同于NUMBER(38)。	建议配置“整型数据类型”解决该类问题	建议将INT, INTEGER 和 SMALLINT转换成 NUMBER(38)。若要保持INT, INTEGER 和SMALLINT类型的转换, 可选择不转换INT, INTEGER 和SMALLINT选项。 影响: INT, INTEGER和SMALLINT在 Oracle内部使用 NUMBER(38)存储。在 GaussDB中, INT和INTEGER的数据范围(-2147483648至2147483647), SMALLINT的数据范围(-32768至32767), 如果表列数据超出数据范围, 数据更改操作(ININSERT/UPDATE)将失败并引发错误。
GaussDB不支持nocopy关键字, 将会导致包创建失败。	建议配置: “注释nocopy关键字”	建议使用“注释nocopy关键字”注释关键字保证包对象正常迁移。 影响: GaussDB不支持nocopy关键字, 此配置项将注释该关键字。
GaussDB不支持Oracle触发器中 UPDATING('column')语法。	配置建议: 建议配置“UPDATING('column')语法”解决该类问题。	建议值: 建议将 UPDATING('column') 转换为 (TG_OP = 'UPDATE') AND (NEW.column <> OLD.column)。 影响: 此配置在column更新后值保持不变的场景下会与 Oracle产生差异。当column更新前后值未发生变化时, Oracle中 UPDATING('column')条件的结果为True, 但GaussDb中 (NEW.column <> OLD.column)条件的结果为False。

问题描述	配置建议	建议值
序列中定义CACHE选项后不能保证序列的连续性，可能会导致跳号。	建议配置"序列中的CACHE转换"解决该类问题。	建议值：如果需要保证序列的连续性，建议将CACHE值转换为1，表示一次只能生成一个值，也就是没有缓存。 影响：如果序列被频繁地使用，这将使得每次获取序列值时都需要访问磁盘，可能会降低性能。
GaussDB的List分区中每个分区最多支持64个键值，超出会引发错误，导致建表失败。	建议配置"List分区的键值数量超出限制"解决该类问题。	建议值：对于超出64个键值数量的分区，自动创建新的分区，将超出的键值放在新分区中。 影响：在分区表上指定分区操作时可能引发错误，但对全表操作时不受影响。
创建索引过程不阻塞DML操作	建议配置：“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”解决该类问题	建议值：如果业务非常需要这个功能，建议选择添加CONCURRENTLY关键字选项。 影响：创建这类索引时候，容易造成死锁，同时对Astore的表索引的创建比正常更长。
GaussDB 保留对象名称大小写需要使用双引号引用对象名称。	建议配置“对象名称大小写转换”解决该类问题。	建议值：对象名称全部转换为小写。 影响：优先级低于转换配置“含有保留关键字的对象名称大小写转换”和“含有特殊字符的对象名称大小写转换”。
GaussDB不支持视图的CHECK OPTION子句	建议配置“视图检查选项”解决该类问题。 说明 仅GaussDB 8.0及之前版本可配置该参数。	迁移CHECK OPTION。

6.2.2 Oracle To RDS for MySQL/GaussDB(for MySQL)配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
MySQL不支持AUTHID CURRENT_USER或AUTHID DEFINER	建议配置“允许使用定义者或调用者的权限”解决该类问题	注释AUTHID CURRENT_USER或AUTHID DEFINER。
MySQL不支持SQL PLUS命令	建议配置“SQL PLUS”解决该类问题	注释SQL PLUS命令。
Mysql不支持层次查询。	建议配置“层次查询”解决该类问题	此配置将转换层次查询，并使用其他方式创建查询。Mysql8.0及以上建议选择此配置项。
MySQL不支持超过65535个字符的表	建议配置“大表”，将超出范围的字符串列迁移成TEXT和BLOB解决该类问题	如果字符串列使用的字符数之和超过65535，字符串列转换为TEXT，RAW列转换为BLOB。由于该存储大小可能会稍微增加，性能可能会稍微降低。
MySQL不支持多列表分区中包含不支持的分区类型	建议配置“多列表分区中包含不支持的分区类型”解决该类问题	生成虚拟列替换原来不支持的类型分区。
MySQL不支持分区表外键	建议配置“分区表外键”解决该类问题	MYSQL分区不支持分区表外键。此配置忽略迁移，脚本保持不变，并记录错误信息。
MySQL不支持全局临时表	建议配置“全局临时表”解决该类问题	注释create global temporary table语句中的global关键字。
MySQL不支持全局临时表事物提交时删除行	建议配置“全局临时表事物提交时删除行”解决该类问题	注释CREATE TABLE语句中的ON COMMIT DELETE ROWS子句。
MySQL不支持部分特殊字符或者关键字对象名	建议配置“设置SQL模式处理特殊字符或者关键字对象名”解决该类问题	将单引号(')或者双引号(")作为前缀和后缀添加到对象名中。
Oracle的表varchar列的最大长度大于MySQL的最大长度	建议配置“设置表varchar列的最大长度”解决该类问题	将char类型列存储的默认上限设置为64000，超过该上限的char类型都将转换为TEXT数据类型。
MySQL不支持自动分区	建议配置“自动分区”解决该类问题	注释掉INTERVAL自动分区。

问题描述	配置建议	建议值
Oracle的float数据类型默认的最大精度为126，大于MySQL的53	建议配置“float数据类型”解决该类问题	将FLOAT类型转换为DOUBLE类型。
MySQL不支持BFILE类型	建议配置“BFILE类型”解决该类问题	迁移脚本，将BFILE转换为LONGTEXT。
MySQL不支持XMLTYPE类型	建议配置“XMLTYPE类型”解决该类问题	迁移脚本，将XMLTYPE转换为LONGTEXT。
MySQL不支持GRANT语句	建议配置“GRANT语句”解决该类问题	迁移脚本，注释整个GRANT语句。
MySQL不支持表空间	建议配置“表空间”解决该类问题	注释表空间子句。
MySQL不支持具有主键或唯一键的表分区场景	建议配置“具有主键或唯一键的表分区场景”解决该类问题	将分区键添加到唯一约束（主键和唯一键）中。
MySQL不支持DBMS_UTILITY.FORMAT_ERROR_BACKTRACE系统包	建议配置“DBMS_UTILITY.FORMAT_ERROR_BACKTRACE系统包函数转换”解决该类问题	通过MySQL中的系统变量RETURNED_SQLSTATE、MYSQL_ERRNO和MESSAGE_TEXT生成错误消息。
MySQL不支持设置PL/SQL分隔符	建议配置“设置PL/SQL分隔符”解决该类问题	设置PL/SQL块的默认分隔符，该分隔符将存储过程、函数和触发器作为一个单元执行。
MySQL不支持包名分隔符	建议配置“设置包名分隔符”解决该类问题	此参数用于Oracle包迁移。用户应设置分隔符，使其组成包中子对象新名称。
MySQL不支持编辑视图子句	建议配置“编辑视图子句”解决该类问题	注释视图语句中的EDITIONING关键字。
MySQL不支持bitmap索引	建议配置“bitmap索引”解决该类问题	BITMAP索引将迁移成BTREE索引。
MySQL不支持unusable索引	建议配置“unusable索引”解决该类问题	迁移成MySQL不可见索引。
MySQL不支持长索引	建议配置“长索引”解决该类问题	减小索引表达式的长度。
Oracle的索引列的最大长度大于MySQL的最大长度	建议配置“设置索引支持列的最大长度”解决该类问题	如果索引长度大于3072，将其减小到MySQL支持的大小（3072）。
MySQL不支持Externally和Globally用户	建议配置“Externally和Globally用户”解决该类问题	迁移脚本中，将Externally和Globally用户转换为普通数据库用户。

问题描述	配置建议	建议值
MySQL不支持PROFILE	建议配置“PROFILE”解决该类问题	迁移脚本，注释掉PROFILE子句。
MySQL不支持调试权限	建议配置“调试权限”解决该类问题	注释脚本，注释调试权限。
MySQL不支持角色	建议配置“角色”解决该类问题 说明 仅RDS for MySQL-5.7版本可配置该参数。	迁移脚本，注释掉角色语句。
MySQL不支持授权语句中的委托选项	建议配置“授权语句中的委托选项”解决该类问题	迁移脚本，注释授权语句中的委托选项。
MySQL不支持系统角色	建议配置“系统角色”解决该类问题	迁移脚本，注释整个GRANT语句。
MySQL不支持用户名大小写	建议配置“用户名大小写”解决该类问题	迁移成小写的用户名。
MySQL不支持序列对象	建议配置“是否迁移序列”解决该类问题	使用自定义函数来替换序列操作。
MySQL区分角色名大小写	建议配置“角色名大小写”解决该类问题 说明 仅GaussDB(for MySQL)-8.0版本可配置该参数。	迁移成大写或小写的角色名。
MySQL不支持角色授权	建议配置“角色授权”解决该类问题 说明 仅GaussDB(for MySQL)-8.0版本可配置该参数。	迁移脚本，注释掉用户授权语句。
MySQL不支持授权语句的IDENTIFIED BY子句	建议配置“授权语句的IDENTIFIED BY子句”解决该类问题 说明 仅GaussDB(for MySQL)-8.0版本可配置该参数。	注释IDENTIFIED BY语句。
MySQL没有与Oracle的TIMESTAMP WITH TIME ZONE对应的数据类型。	建议配置“TIMESTAMP WITH TIME ZONE类型转换”解决该类问题。	将TIMESTAMP WITH TIME ZONE类型转换为DATETIME。
MySQL没有与Oracle的TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE对应的数据类型。	建议配置“TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE类型转换”解决该类问题。	将TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE类型转换为TIMESTAMP。 影响：MySQL的TIMESTAMP范围最大为2038年，超过了该日期只能使用DATETIME类型。

6.2.3 MySQL To GaussDB 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB 3.2 企业版开始支持指定表的字符集	建议配置“字符集”解决该类问题	注释CHARSET。
GaussDB 3.2 企业版开始支持指定表的排序规则	建议配置“排序规则”解决该类问题	注释COLLATE。
GaussDB不支持视图的SECURITY子句	建议配置“SQL SECURITY子句”解决该类问题	迁移SECURITY子句。
GaussDB不支持视图的CHECK OPTION子句	建议配置“视图检查选项”解决该类问题	迁移CHECK OPTION。
GaussDB TINYINT类型与MySQL类型范围有差异	建议配置“TINYINT类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	转换TINYINT类型。
GaussDB不支持MEDIUMINT类型，也不支持给整数类型指定显示宽度和SIGNED关键字	建议配置“有符号整数类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	类型保持不变（MEDIUMINT特殊转换成INTEGER），注释宽度以及SIGNED关键字
GaussDB不支持无符号整数类型	建议配置“无符号整数类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	类型转换（SMALLINT、MEDIUMINT转换成INTEGER，INT/INTEGER转换成BIGINT，BIGINT转换成：NUMERIC(20)）
GaussDB FLOAT类型与MySQL有差异	建议配置“FLOAT类型转换”解决该类问题	类型转换为FLOAT4，注释掉精度和标度，注释掉符号和填充关键字（UNSIGNED、SIGNED、ZEROFILL）
GaussDB DOUBLE类型与MySQL有差异	建议配置“DOUBLE类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	类型转换为DOUBLE PRECISION，注释掉精度和标度，注释掉符号和填充关键字（UNSIGNED、SIGNED、ZEROFILL）
GaussDB TEXT类型与MySQL有差异	建议配置“TEXT数据类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	不转换，保留TEXT数据类型，并注释长度

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB建表语句不支持LONGTEXT数据类型	建议配置“长文本类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	迁移脚本，将LONGTEXT类型转换为CLOB类型，出现警告消息。
GaussDB建表语句不支持LONGBLOB数据类型	建议配置“LONGBLOB类型转换”解决该类问题	迁移脚本，将LONGBLOB类型转换为BYTEA类型。
GaussDB建表语句不支持REAL数据类型	建议配置“REAL类型转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	将REAL数据类型转换为DOUBLE PRECISION类型。
GaussDB列定义不支持on update选项	建议配置“表列定义on update选项”解决该类问题	注释on update选项。
GaussDB分布式不支持生成列	建议配置“表生成列”解决该类问题 说明 仅分布式有此特性。	注释生成列表表达式，生成列变成普通列。并通过触发器给该列设置值。
GaussDB不支持分区键不支持多个键	建议配置“分区表多列分区键”解决该类问题	使用主键或唯一键的第一列作为分区键。
GaussDB不支持分区键和子分区键相同	建议配置“子分区和父分区分区键相同”解决该类问题	注释子分区。
GaussDB临时表不支持自增列	建议配置“临时表自增列”解决该类问题	注释自增选项。
GaussDB分布式不支持外键约束	建议配置“外键约束”解决该类问题 说明 仅分布式有此特性。	注释外键约束。
GaussDB字符集长度定义与MySQL存在差异	建议配置“字符集长度转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	注释数据类型长度或扩展字符数据类型长度。
GaussDB分布式中分布键应为约束的一部分	建议配置“分布式环境的唯一约束和索引”解决该类问题 说明 仅GaussDB 分布式版-2.7 企业版有此特性。	如果唯一约束和唯一索引中不存在分布键，需要加分布键。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB不支持数据库对象中使用Definer	建议配置“对象定义者”解决该类问题	如果创建对象时指定用户，将转换为ALTER OWNER。
部分数据类型经UGO转换后范围变大	建议配置“数据类型check约束”解决该类问题	添加check约束。
GaussDB与MySQL中BLOB数据类型使用存在差异	建议配置“二进制类型BLOB转换”解决该类问题 说明 仅GaussDB 8.0之前版本有此配置。	迁移脚本，将BLOB类型转换为BYTEA类型。
GaussDB 不支持某些MySQL的系统权限，系统权限授予失败。	建议配置“系统权限”解决该类问题	注释整个SQL脚本。
GaussDB不支持无符号浮点数和定点数	建议配置“无符号浮点和定点类型转换” 说明 仅GaussDB 8.0版本有此配置。	注释UNSIGNED、ZEROFILL属性。
GaussDB不支持ZEROFILL关键字	建议配置“ZEROFILL关键字转换” 说明 仅GaussDB 8.0版本有此配置。	注释ZEROFILL关键字，且如果原来没有UNSIGNED则添加UNSIGNED关键字。
GaussDB2.0版本不支持临时表自增列	建议配置“临时表自增列”	建议注释自增选项
增加MySQL到GaussDB存储过程和函数转化后语句的扩展性	建议配置“存储过程或者函数添加‘or replace’”。	创建函数或者存储过程create关键字后不添加“or replace”关键字。
GaussDB 不允许未被双引号引用的保留关键字作为对象名称。 说明 GaussDB 8.100版本支持使用反引号引用对象名称。	建议配置“含有保留关键字的对象名称大小写转换”解决该类问题。 说明 优先级高于配置“对象名称大小写转换”。	如果对象名称中含有保留关键字，将该名称转换为大写字母。
GaussDB 保留对象名称大小写需要使用双引号引用对象名称，MySQL 数据库名称、表名称、表别名和视图名称支持大小写敏感。 说明 GaussDB 8.100版本支持使用反引号引用对象名称。	建议配置“对象名称大小写转换”解决该类问题。 说明 优先级低于配置“含有保留关键字的对象名称大小写转换”。	对象名称全部转换为小写。

问题描述	配置建议	建议值
创建索引过程不阻塞DML操作	建议配置：“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”解决该类问题	建议值：如果业务非常需要这个功能，建议选择添加CONCURRENTLY关键字选项。 影响：创建这类索引时候，容易造成死锁，同时对Astore的表索引的创建比正常更长。
GaussDB中JSON类型可用于存储JSON数据，对输入的字符串的完整拷贝，不会去重，不会排序。	配置建议：“json数据类型转换”解决该类问题。	建议值：选择转为JSONB配置项。
GaussDB 8.0之前版本CHAR类型是定长字符串，不足补空格，与MySQL不同。	配置建议：“char_conversion_support”解决该类问题。	建议值：选择转为转为NVARCHAR2配置项。 影响：定长字符串改为变长字符串，与原来存在轻微区别。

6.2.4 PostgreSQL To GaussDB 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
PostgreSQL数据库函数DDL支持并行特性配置（PARALLEL），GaussDB不支持该配置	建议配置“函数并行特性”解决该类问题。	选择“注释函数并行特性配置”。
PostgreSQL字符类型长度单位是字符，GaussDB PG兼容模式下字符类型长度单位是字符，其他兼容模式下字符类型长度单位是字节。	建议配置“字符数据类型转换”解决该类问题。	迁移到GaussDB PG兼容模式选择“不对字符数据类型长度进行转换”；迁移到GaussDB 其他兼容模式选择“转换字符数据类型char/varchar为nvarchar2。”。
GaussDB 保留对象名称大小写需要使用双引号引用对象名称。	建议配置“对象名称大小写转换”解决该类问题。	建议值：保持对象名称的大小写与源数据库一致。

问题描述	配置建议	建议值
PostgreSQL 数据库分区表与 GaussDB 不兼容。	建议配置“转换分区表”解决该类问题。	建议值：转换声明式分区表。 影响：使用 GaussDB 语法重写分区表，不支持转换 PostgreSQL 分区表高级特性，不是等价转换。仅支持声明式分区表，不支持转换表继承方式实现的分区表。仅支持“CREATE TABLE child_table_name PARTITION OF parent_table_name”创建子分区的语法。仅支持一级分区。分区键仅支持一个列，不支持表达式。

6.2.5 GoldenDB To GaussDB 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB 3.2 企业版开始支持指定表的字符集。	建议配置“字符集”解决该类问题。	如果目标库不支持 CHARSET，注释 CHARSET。
GaussDB 3.2 企业版开始支持指定表的排序规则。	建议配置“排序规则”解决该类问题。	如果目标库不支持 COLLATE，注释 COLLATE。
GaussDB不支持视图的 SECURITY子句。	建议配置“SQL SECURITY子句”解决该类问题。	迁移SECURITY子句。
GaussDB不支持视图的 CHECK OPTION子句。	建议配置“视图检查选项”解决该类问题。	迁移CHECK OPTION。
GaussDB列定义不支持on update选项。	建议配置“迁移脚本，使用触发器实现on update”解决该类问题。	迁移脚本，使用触发器实现on update。
GaussDB分布式不支持生成列。	建议配置“表生成列”解决该类问题。 说明 仅GaussDB分布式有此特性。	注释生成列表表达式，生成列变成普通列。并通过触发器给该列设置值。
GaussDB不支持分区键不支持多个键。	建议配置“分区表多列分区键”解决该类问题。	使用主键或唯一键的第一列作为分区键。
GaussDB不支持分区键和子分区键相同。	建议配置“子分区和父分区分区键相同”解决该类问题。	注释子分区。
GaussDB临时表不支持自增列。	建议配置“临时表自增列”解决该类问题。	注释自增选项。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB分布式不支持外键约束。	建议配置“外键约束”解决该类问题。 说明 仅GaussDB分布式有此特性。	注释外键约束。
GaussDB不支持数据库对象中使用Definer。	建议配置“对象定义者”解决该类问题。	如果创建对象时指定用户，将转换为ALTER OWNER。
部分数据类型经UGO转换后范围变大。	建议配置“数据类型check约束”解决该类问题。	添加check约束。
GaussDB 不支持某些MySQL的系统权限，系统权限授予失败。	建议配置“系统权限”解决该类问题。	注释整个SQL脚本。
GaussDB不支持无符号浮点数和定点数。	建议配置“无符号浮点和定点类型转换”。	注释UNSIGNED、ZEROFILL属性。
GaussDB不支持ZEROFILL关键字。	建议配置“ZEROFILL关键字转换”。	注释ZEROFILL关键字，且如果原来没有UNSIGNED则添加UNSIGNED关键字。
增加MySQL到GaussDB存储过程和函数转化后语句的扩展性。	建议配置“存储过程或者函数添加‘or replace’”。	创建函数或者存储过程create关键字后不添加“or replace”关键字。
GaussDB中主键或唯一键必须是分布键的超集。	建议配置“Range/List分布转换”解决该类问题。 说明 仅GaussDB分布式有此特性。	转换Range/List分布子句，并将分布键添加到主键中。
GaussDB建表语句不支持LONGBLOB数据类型	建议配置“LONGBLOB类型转换”解决该类问题	迁移脚本，将LONGBLOB类型转换为BYTEA类型。
创建索引过程不阻塞DML操作	建议配置：“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”解决该类问题	建议值：如果业务非常需要这个功能，建议选择添加CONCURRENTLY关键字选项。 影响：创建这类索引时候，容易造成死锁，同时对Astore的表索引的创建比正常更长。
GaussDB 不允许未被双引号引用的保留关键字作为对象名称。	建议配置”含有保留关键字的对象名称大小写转换“解决该类问题。 说明 优先级高于配置“对象名称大小写转换”。	如果对象名称中含有保留关键字，将该名称转换为大写字母。

6.2.6 Microsoft SQL Server To GaussDB 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
Microsoft SQL Server 表字段支持IDENTITY属性,但 GaussDB不支持该属性,默认无法迁移。	建议配置"IDENTITY列"解决该类问题。	将IDENTITY属性列转换为SERIAL类型。 影响: 序列号数据类型是四个字节的自增整数。取值范围为1至2147483647。超过这个上限, GaussDB将报错, DML语句执行失败。
Microsoft SQL Server 表字段支持bit类型,但是 GaussDB, 不支持该属性, 默认无法迁移。	建议配置"bit类型"解决该类问题。	将bit类型转化为boolean类型。 影响: boolean类型的取值相比bit类型多了一个"null"。
Microsoft SQL Server支持datetimeoffset数据类型,但是 GaussDB不支持,默认转成timestampz(二者最大秒数精度存在差异),时间函数year等转换方案处理结果在特殊情况下存在差异。	建议配置"datetimeoffset类型转换"解决该类问题	将datetimeoffset类型转换为varchar2类型。 影响: datetimeoffset类型转换为varchar2类型。
高斯O模式空字符串"等同于null, ISNULL等函数转换方案存在语义问题。	建议配置"忽略空字符串"为null的风险"解决该类问题。	不忽略空字符串"为null的风险。 影响: 存在空字符串"风险的函数不进行转换。
GaussDB 分布式不支持外键约束,相关CREATE TABLE以及ALTER TABLE语句涉及外键约束会导致执行异常,需要根据实际业务情况选择是否需要外键特性。	建议配置"FOREIGN KEY约束"解决该类问题。	影响: 注释FOREIGN KEY约束,注释后,原表的外键约束失效,不能确保数据保持一致,有可能创建不一致的数据。
GaussDB 数据库不支持 Microsoft SQL Server表变量(包括多语句表值函数返回表定义),目前 GaussDB 较为接近的转换方案为临时表,二者在部分使用场景下有区别,用户根据需求选择是否开启对表变量类型的转换。	建议配置"是否转换表变量(包括多语句表值函数返回表定义)"解决该类问题。	将表变量转换临时表。 影响: Microsoft SQL Server中显式表变量不遵循事务的回滚语义, GaussDB中临时表遵循事务回滚语义,需要关注业务语义是否发生变化。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB 数据库不支持存储过程内的SELECT语句，目前GaussDB 较为接近的转换方案为使用动态游标将结果从存储过程内传递出来。	建议配置"是否将存储过程中的SELECT语句利用游标处理"解决该类问题。	利用游标处理存储过程中的SELECT语句。 影响：如果需要获取存储过程中的结果集，则需要对相关调用形式进行修改。
创建索引过程不阻塞DML操作	建议配置：“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”解决该类问题	建议值：如果业务非常需要这个功能，建议选择添加CONCURRENTLY关键字选项。 影响：创建这类索引时候，容易造成死锁，同时对Astore的表索引的创建比正常更长。
GaussDB 保留对象名称大小写需要使用双引号引用对象名称。	建议配置“对象名称大小写转换”解决该类问题。	建议值：对象名称全部转换为小写。
Microsoft SQL Server中LIKE运算符两侧表达式内数据类型要求为字符串加“+”可以视为风险字符串拼接。	建议配置"是否将LIKE运算符两侧表达式内的加号视为字符串拼接"解决该类问题。	建议值：将LIKE运算符两侧表达式内的加号视为字符串拼接。 影响：部分场景可能会错误的将原来表示算数运算的“+”转换为字符串拼接符。
Gauss中索引以及约束要求名称全局唯一，且大小不超过63字节。	建议配置"索引/约束名称防止冲突映射策略"解决该类问题。	建议值：将表名与索引/约束名称拼接防止命名冲突，当拼接后的名称超过63字节时使用SHA-1进行散列。 影响：解决命名冲突问题，但是当名称较长时丧失名称的可读性，且在后续的DROP、RENAME等维护过程中，也需要使用UGO转换SQL才能正确执行。
SQL Server中触发器内使用的函数UPDATE(column)在GaussDB中无完美对应物。	建议配置"UPDATE(column)语法"解决该类问题。	建议值：将 UPDATE(column) 转换为 case TG_OP when 'UPDATE' then NEW.column <> OLD.column when 'INSERT' then true else false end。 影响：此配置在column更新后值保持不变的场景下会与Microsoft SQL Server产生差异。当column更新前后值未发生变化时，Microsoft SQL Server中UPDATE(column)条件的结果为True，但GaussDB中(NEW.column <> OLD.column)条件的结果为False。

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB分布式中分布键应该为唯一性约束的一部分。	建议配置"分布式环境（多数数据节点）的唯一约束和索引"解决该类问题。 说明 仅分布式有此特性。	如果唯一约束和唯一索引中不存在分布键，需添加分布键。 影响：目标数据库是分布式部署，分布键应该是约束的一部分。该配置将约束键附加到分布键中。

6.2.7 Microsoft SQL Server To MySQL 配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
SQL Server与MySQL数据库结构存在差异，将会导致迁移失败。	建议配置“数据库名转换”解决该类问题。	建议值：保留数据库名称。 影响：SQL Server与MySQL数据库结构存在差异，该配置项将保留对象数据库名称，不进行任何转换。
SQL Server与MySQL排序规则存在差异，将会导致迁移失败。	建议配置“排序规则转换”解决该类问题。	建议值：注释排序规则。 影响：SQL Server与MySQL排序规则存在差异，该配置项将注释排序规则。
SQL Server与MySQL语法存在差异，该配置项将控制DROP_EXISTING转换。	建议配置“DROP_EXISTING转换”解决该类问题。	建议值：保留DROP_EXISTING。 影响：SQL Server与MySQL语法存在差异，该配置项将保留DROP_EXISTING。
SQL Server与MySQL语法存在差异，该配置项将控制索引筛选语句转换。	建议配置“索引筛选转换”解决该类问题。	建议值：保留索引筛选条件语句。 影响：SQL Server与MySQL语法存在差异，该配置项将保留索引筛选条件语句。
SQL Server与MySQL语法存在差异，MySQL 不支持表类型变量。	建议配置“表类型变量转换”解决该类问题。	建议值：将表类型变量转换临时表。 影响：SQLServer 中显式表变量不遵循事务的回滚语义，MySQL 中临时表遵循事务回滚语义，需要关注业务语义是否发生变化。不包括多语句表值函数返回表定义。

问题描述	配置建议	建议值
SQL Server与MySQL语法存在差异，MySQL 不支持 SQL Server 系统函数 @@FETCH_STATUS 的功能。	建议配置“WHILE 循环条件 @@FETCH_STATUS=0 转换”解决该类问题。	<p>建议值：转换为 NOT FOUND HANDLER。</p> <p>影响：用户需要关注业务语义是否发生变化。</p> <p>约束条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仅支持 "WHILE @@FETCH_STATUS = 0" 和 "WHILE 0 = @@FETCH_STATUS" 语法。 2. "WHILE @@FETCH_STATUS = 0" 的上一条语句是 FETCH 语句。 3. WHILE 循环中的最后一句是 FETCH。 4. 两条 FETCH 语句使用同一个游标。

6.2.8 MySQL to GaussDB 主备版(M 兼容)-8.100 企业版配置项使用说明

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB 不支持某些 MySQL的系统权限，系统权限授予失败。	建议配置“系统权限”解决该类问题。	<p>注释整个SQL脚本。</p> <p>影响：此配置将注释整个SQL，不会授予任何系统权限。</p>
MySQL中索引名和约束名以表为单位，不同表的约束和索引可以同名，而 GaussDB以schema为单位，保留原始名称迁移后重名的索引和约束会产生冲突。	建议配置“索引/约束名称防止冲突映射策略”解决该类问题。	<p>将表名与索引/约束名称拼接防止命名冲突，当拼接后的名称超过63字节时使用SHA-1进行散列。</p> <p>影响：解决命名冲突问题，但是当名称较长时丧失名称的可读性，且在后续的DROP、RENAME等维护过程中，也需要使用UGO转换SQL才能正确执行。</p>
GaussDB不支持ZEROFILL关键字。	建议配置“ZEROFILL关键字转换”。	<p>注释ZEROFILL关键字，且如果原来没有UNSIGNED则添加UNSIGNED关键字。</p> <p>影响：在MySQL中ZEROFILL一般和UNSIGNED一起配合使用，即使只使用ZEROFILL也表示是无符号类型。此配置将注释掉ZEROFILL关键字，并添加UNSIGNED关键字，需要注意显示宽度不影响数据存储但可能影响业务使用。</p>

问题描述	配置建议	建议值
GaussDB不支持视图的SECURITY子句。	建议配置“SQL SECURITY子句”解决该类问题。	迁移SECURITY子句。
GaussDB不支持数据库对象中使用Definer。	建议配置“对象定义者”解决该类问题。	如果创建对象时指定用户，将转换为ALTER OWNER。 影响：DEFINER将迁移成ALTER OWNER语句，需要保证目标库中相应的对象存储，否则该对象将迁移失败。
GaussDB不支持视图的CHECK OPTION子句。	建议配置“视图检查选项”解决该类问题。	迁移CHECK OPTION。
GaussDB分区表不支持多个分区键。	建议配置“分区表多列分区键”解决该类问题。	使用主键或唯一键的第一列作为分区键。
GaussDB不支持某些MySQL的字符集。	建议配置“字符集”解决该类问题。	如果目标库不支持CHARSET，注释CHARSET。
GaussDB不支持某些MySQL的排序规则。	建议配置“排序规则”解决该类问题。	如果目标库不支持COLLATE，注释COLLATE。
GaussDB不支持set数据类型。	建议配置“set数据类型转换”解决该类问题。	转为VARCHAR。
GaussDB不支持enum数据类型。	建议配置“enum数据类型转换”解决该类问题。	转为VARCHAR。

6.3 查看转换配置模板列表

操作场景

查看客户已配置的自定义的转换配置模板，按创建时间倒序展示。

约束限制

转换配置模板列表只展示客户自定义的转换配置模板，不展示系统模板（默认值、最大兼容性）。

查看默认值、最大兼容性的转换配置值，可通过创建模板、配置迁移项目转换配置、修改sql语句转换的转换配置时，“导入配置参数”选择默认值、或最大兼容性导入

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“转换配置管理”，进入转换配置管理页面。

步骤3 显示客户已配置的自定义的转换配置模板列表。

可通过模板名称、源数据库类型、目标数据库类型以及创建者进行搜索查询，其中模板名称和创建者支持模糊查询。

图 6-2 转换配置模板列表



模板名称	源数据库类型	目标数据库类型	操作
	Oracle	GaussDB 分布式版 - 1.4 企业版	编辑 删除
	Oracle	GaussDB 主备版 - 3.2 企业版	编辑 删除

----结束

6.4 修改转换配置模板

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“转换配置管理”，进入转换配置管理页面。

步骤3 单击待修改模板“操作 > 编辑”，进入“模板编辑”页面。

说明

- 用户只能编辑自己创建的模板。
- 编辑模板只支持修改配置项的值，不支持修改模板名称及所属链路。
- “配置状态”是以系统模板“默认值”作为基准参数，如果参数配置调整，则显示状态为“已修改”。
- 冻结账户无法修改配置模板。

图 6-3 模板编辑



特性	配置项所属类型	配置状态	当前配置	操作
对象级权限	系统	默认值	引链地址 ①	编辑
系统级权限	系统	默认值	引链地址 ②	编辑

步骤4 单击“操作 > 编辑”，可对改特性的“当前配置”进行修改。

具体配置项使用说明，可参见[配置说明](#)。

步骤5 修改后单击“确定”。

步骤6 弹出确认框，单击“确认”。

步骤7 完成修改后，单击“返回”。

----结束

6.5 删除转换配置模板

操作场景

删除转换配置模板。删除后模板无法恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已创建的转换配置模板。

用户只能删除自己创建的模板。

被公安冻结的配置模板信息不能删除，其他冻结类型可删除。

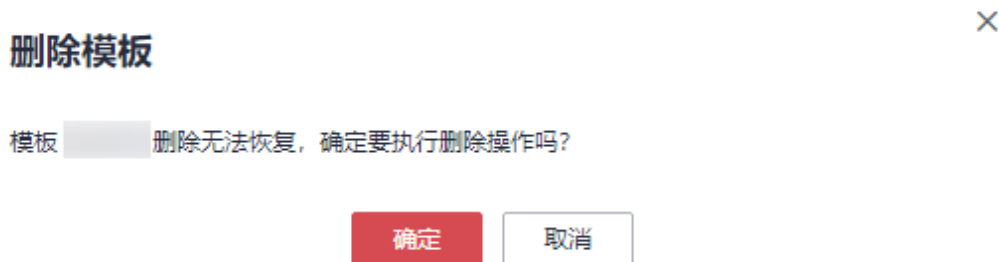
操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“转换配置管理”，进入转换配置管理页面。

步骤3 单击待删除模板“操作 > 删除”。也可勾选多个模板名称前的复选框，单击“删除”，批量删除配置转换配置模板。

图 6-4 删除模板



步骤4 单击“确定”。

步骤5 弹出确认框，单击“确认”。

----结束

7 SQL 审核

7.1 语句审核

7.1.1 审核文本历史记录

操作场景

查看审核文本详情。
目前仅支持白名单用户使用。

前提条件

有已提交审核的文本。

操作步骤

- 步骤1** 登录UGO控制台。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“SQL审核 > 语句审核”，进入审核文本页面。
- 步骤3** 审核文本界面下方，显示历史记录的信息，包括数据库类型、数据源信息、SQL语句及审核时间等。

当前历史记录只保存最近十次提交过的审核记录。

图 7-1 审核文本历史记录



序号	数据库类型	数据源信息	规则模板	SQL语句	状态	风险级别	审核时间	操作
	GaussDB		GaussDB数据库审...	select * from table	分析失败	--	2023/10/25 17:00	审核详情
	GaussDB		GaussDB数据库审...	aaa	分析失败	--	2023/10/25 17:00	审核详情
	GaussDB		GaussDB数据库审...	select * from table1 aaa	分析完成	无风险	2023/10/25 17:00	审核详情

- 步骤4** 单击“审核详情”，可查看该条SQL语句具体审核结果及内容。
如果审核失败，则显示审核失败的原因。

- 违反规则：依据所选的规则模板，给出审核文本违反规则的规则名、风险级别以及建议等。
单击“问题片段”可在审核文本中高亮显示此内容；再次单击即可取消。
- 未匹配规则：因为未选择数据源、数据源连接失败、用户权限不足、schema选择错误、或者schema表不存在原因，导致依赖源库相关的规则项未能匹配。展示信息包括：规则名、风险级别、未匹配原因等。
- 表结构：依据所选的规则模板，给出审核SQL语句中依赖的表结构信息，包括对象名、对象类型、属主等。
- 执行计划：获取SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT语句的执行计划。
- 单击“规则模板”后的值，可跳转具体到具体的模板信息。

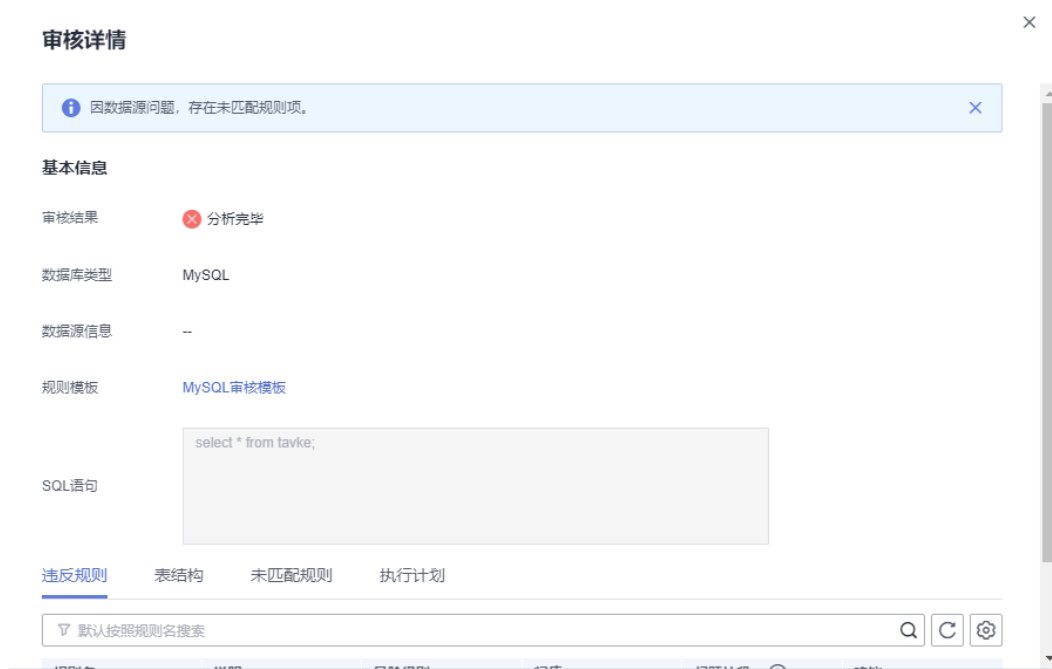
📖 说明

用户需要有系统表和系统视图读取的权限才能获取表结构。

GaussDB会从以下系统表中获取依赖的表结构：tables, pg_class, pg_namespace, relnamespace, pgxc_class, pg_settings, pg_get_viewdef, columns, pg_tables, pg_index, table_constraints, pg_partition, pg_get_tabledef, check_constraints, key_column_usage, pg_get_keywords, gs_package,DB_CONSTRAINTS, ADM_IND_COLUMNS等。

MySQL会从以下系统表中获取依赖的表结构：information_schema.TABLES、information_schema.COLUMNS、INFORMATION_SCHEMA.STATISTICS、INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS等。

图 7-2 审核详情



----结束

7.1.2 清空审核文本记录

操作场景

一键删除所有保存的审核文本记录。删除后信息无法恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已提交审核的文本。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 语句审核”，进入审核文本页面。

审核文本界面下方，显示历史记录的信息。

步骤3 单击“清空记录”。

步骤4 单击“确定”，清空当前保存的所有记录。

----结束

7.1.3 审核文件详情

操作场景

查看上传的SQL文件详细信息。

前提条件

有已上传的审核文件。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 语句审核 > 审核文件”，进入审核文件页面。

步骤3 单击待查看项目“操作 > 查看详情”。显示该项目的审核文件信息与解析出的SQL语句列表，也可“导出”SQL语句。

- 导出：选定待导出的单/多条SQL语句后单击“导出”，可将所选的SQL语句导出为Excel表。
- 审核文件信息：显示上传的文件名、项目分析状态、数据源信息等。
- SQL列表：显示解析出的SQL ID、SQL语句、SQL说明等。

图 7-3 项目审核详情

审核文件信息							
文件名	CleanCustomTableDataMapper.xml	状态	审核完成	数据源类型		数据源信息	
上传时间		审核完成时间	2024/03/03 09:16:17 GMT+08:00	规则模板	CleanSQL审核模板	格式	xml
SQL列表							
<input type="button" value="导出"/>							
<input type="text" value="请输入要搜索SQL ID列表"/>							
序号	SQL ID	SQL 语句	SQL 说明	状态	失败原因	规则规则	操作
1	11511726-8165-4ceb-99e3-2...	select id,name from L_produce order by id desc;	CleanCustomTableDataMapper.xml: createD...	分析完毕	--	警告	审核详情
2	a809e90c-5c50-4b3b-ba11-...	select id,name from L_produce order by id asc;	CleanCustomTableDataMapper.xml: createD...	分析完毕	--	警告	审核详情
3	389135a4-02b1-4631-a00e-...	select id,name from L_produce where id = ?;	CleanCustomTableDataMapper.xml: createD...	分析完毕	--	无风险	审核详情

- 执行计划：获取SELECT、UPDATE、DELETE、INSERT语句的执行计划。

📖 说明

用户需要有系统表和系统视图读取的权限才能获取表结构。

GaussDB会从以下系统表中获取依赖的表结构：tables, pg_class, pg_namespace, relnamespace, pgxc_class, pg_settings, pg_get_viewdef, columns, pg_tables, pg_index, table_constraints, pg_partition, pg_get_tabledef, check_constraints, key_column_usage, pg_get_keywords, gs_package,DB_CONSTRAINTS, ADM_IND_COLUMNS等。

MySQL会从以下系统表中获取依赖的表结构：information_schema.TABLES、information_schema.COLUMNS、INFORMATION_SCHEMA.STATISTICS、INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS等。

----结束

7.1.4 查看错误文件

操作场景

查看审核中错误的文件以及错误信息。

前提条件

有已上传的审核文件。

操作步骤

- 步骤1** 登录UGO控制台。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“SQL审核 > 语句审核 > 审核文件”，进入审核文件页面。
- 步骤3** 在审核文件项目列表中，选择待删除的项目，单击“更多 > 查看错误文件”。

图 7-5 错误文件列表

错误文件列表

错误位置	错误信息
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...
/test_24_01_fe_same_xml_not_space/test1/AuditDatabaseDa...	XML fragments parsed from previous mappers already contain...

----结束

7.1.5 删除审核文件

操作场景

删除上传的审核文件。删除后项目无法恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已上传的审核文件。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 语句审核 > 审核文件”，进入审核文件页面。

步骤3 在审核文件项目列表中，选择待删除的项目，单击“更多> 删除”。

步骤4 弹出确定框，单击“确定”。

----结束

7.2 数据库审核

7.2.1 查询审核任务详情

操作场景

查看数据库审核任务详细信息。

前提条件

有已经开始审核的数据库任务。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。


步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 数据库审核”，进入数据库审核页面。

步骤3 单击待查看任务“操作 > 查看详情”。显示该数据库审核任务的详情、对象统计类型、SQL风险统计、SQL列表。

步骤4 查看数据库审核详情界面。

图 7-6 数据库审核详情

数据库审核详情			
任务名称	test-170-1	状态	审核完成
源数据库类型	GaussDB	数据库版本	GaussDB 主版本-2.0企业版
数据源信息	100.85.222.170:8000/ugo	Schema	ugo
开始时间	2023/10/18 17:48:12 GMT+08:00	结束时间	2023/10/18 17:58:14 GMT+08:00
规则模板	GaussDB数据库审核模板	描述	- 编辑

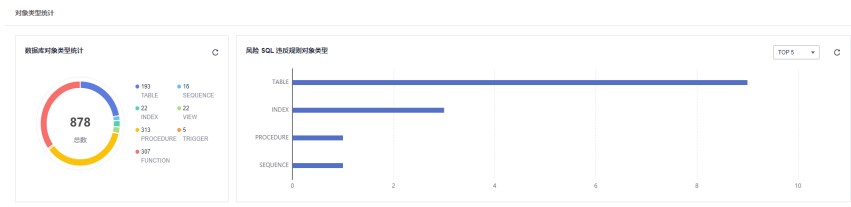
- 单击“规则模板”后的值，可跳转具体到具体的模板信息。
- 单击“描述”后的图标 ，可修改描述信息。

步骤5 查看对象统计类型界面。

说明

任务状态是“完成”才会显示统计信息。

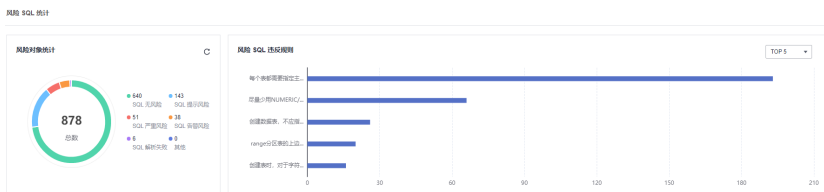
图 7-7 对象类型统计



- 数据库对象类型：统计审核数据库的对象类型数量。
- 风险 SQL 违反规则对象类型：统计违反规则项的对象类型，移动鼠标放置柱状图上可查看数量。
 - 单击右上角下拉框，可查看违反规则项的对象类型前5条或者前10条。默认展示前5条。

步骤6 查看风险SQL统计界面。

图 7-8 风险 SQL 统计



- 风险SQL统计图：统计审核数据库对象中存在风险的DDL语句。

说明

“其他”指的是：不支持分析的语句等。

- 风险 SQL 违反规则：统计审核数据库对象DDL语句中违反的规则项，移动鼠标放置柱状图上可查看数量。
 - 单击下拉框，可查看违反规则项前5条或者前10条。默认展示前5条。

步骤7 查看SQL列表界面。

图 7-9 SQL 列表



审核对象类型：统计审核数据库的对象类型数量，单击树状图上数据库对象类型时，“数据库对象类型统计”、“风险对象统计”的数量也会根据选择的内容而变化。

- 导出：选定待导出的单/多条SQL语句后单击“导出”，可将所选的SQL语句导出为Excel表。表格里显示SQL ID、SQL语句、SQL类型等信息。
- 其中“状态”显示当前语句的审核状态，语句审核状态有以下几种：
 - 新建：刚采集到对象SQL，等待审核。
 - 分析完毕：审核完成。
 - 分析失败：SQL语句解析失败。
 - 审核错误：审核过程出现异常。
 - 忽略：暂不支持该SQL语句的审核或单条SQL语句大小超出阈值。默认阈值为100KB。

失败原因：

- line:1, position:14, token:table：表示SQL语句中存在关键字“table”。
- line:1, position:3, token:<EOF>：表示SQL语句未输入完整。

步骤8 单击具体SQL语句后的“查看详情”。显示该SQL语句的基本信息、违反规则与表结构。

若解析出多条SQL语句，可单击“上一条”或“下一条”切换查看。

图 7-10 SQL 语句审核详情



- 基本信息：显示该对象的创建SQL。
- 违反规则：依据所选的规则模板，给出该SQL语句违反规则的规则名、风险级别以及建议等。
单击“问题片段”可在审核文本中高亮显示此内容；再次单击即可取消。
- 表结构：依据所选的规则模板，给出审核SQL语句中依赖的表结构信息，包括对象名、对象类型、属主等。

📖 说明

用户需要有系统表和系统视图读取的权限才能获取表结构。

- GaussDB会从以下系统表中获取依赖的表结构：tables, pg_class, pg_namespace, renamespace, pgxc_class, pg_settings, pg_get_viewdef, columns, pg_tables, pg_index, table_constraints, pg_partition, pg_get_tabledef, check_constraints, key_column_usage, pg_get_keywords, gs_package,DB_CONSTRAINTS, ADM_IND_COLUMNS等。
- 目前支持index、view对象支持查看表结构。

----结束

7.2.2 删除审核任务

操作场景

删除创建的审核任务。删除后任务无法恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已创建的审核任务。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 数据库审核”，进入数据库审核页面。

步骤3 在审核任务列表中，选择待删除的任务，单击“删除”。

步骤4 弹出确定框，单击“确定”。

----结束

7.3 规则管理

7.3.1 查看规则模板详情

操作场景

系统模板仅允许查看各规则详情。

按需修改自定义模板中单个规则项的阈值、严重程度，以满足不同场景需求。

前提条件

系统模板存在或有已创建的自定义模板。


操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。

步骤3 选定待查看的规则模板，单击“操作 > 查看详情”。

- 系统模板：系统自带模板，显示基础信息和启动规则。
仅允许查看各规则详情，包括规则名称、说明、适用数据库以及审核对象类型等，但不允许修改。可单击“上一条”或“下一条”切换查看。
- 自定义模板：显示基础信息和启动规则，所有用户均可对同一模板进行新增规则、修改或删除已有规则。

单击  可修改描述，最多填写100个字符。

仅允许修改模板描述、已有规则的风险级别、阈值和建议，其余信息不允许修改。

可通过规则名、规则ID等条件搜索规则。

步骤4 （可选）单击自定义模板已有规则的“操作 > 编辑”。

图 7-11 编辑自定义模板已有规则

编辑

名称: 非分区表的记录数且空间占用不超过阈值

说明: 记录数过多且空间占用超过大的表, 应使用分区表 (阈值中ta...

适用数据库: GaussDB

审核对象类型: ddltext

风险级别: 提示 告警 严重

阈值:

建议:

0/2,000

步骤5 可对该条规则的风险级别和阈值进行修改，单击“保存”。

说明

- 在自定义模板详情中，会提示当前模板已经在哪些项目中应用，修改完成会按照新的阈值进行审核。
- 阈值的类型：
 - 最大长度为100个字符，数字支持输入范围0~2147483647。
 - 小数支持小数点后9位，如果阈值为小数类型，且没有小数部分，不能省略小数点，比如3.0。如果阈值是整数类型则不能加上小数点，比如3。
- 修改自定义模板建议，建议内容不超过长度限制2000。

----结束

新增规则

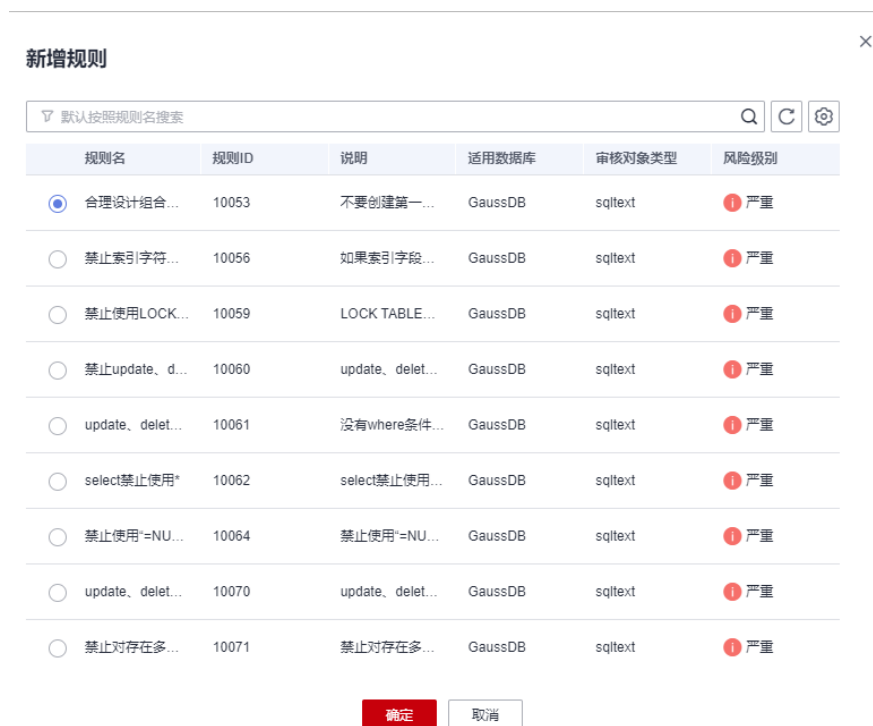
步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。

步骤3 选定待修改的自定义规则模板，单击“操作 > 查看详情”。

步骤4 单击“新增规则”，显示该模板不包含的规则项。

图 7-12 新增规则



步骤5 勾选所需规则，单击“确定”。

----结束

删除规则

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。

步骤3 选定待修改的自定义规则模板，单击“操作 > 查看详情”。

步骤4 选定该自定义规则模板中待删除的已有规则，单击“删除”。

步骤5 单击“确定”。

----结束

7.3.2 复制规则模板

操作场景

复制已有模板用于创建新的自定义模板。

前提条件

规则项正常。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。

步骤3 选定待复制的已有模板，单击“操作 > 复制”，完成基本信息的填写。
其中参数模板名称唯一且不能为空。基线模板即为选定的待复制模板。

图 7-13 复制模板

复制

* 参数模板名称 请输入模板名称

* 基线模板 MySQL审核模板

适用数据库 MySQL

描述 MySQL审核模板

9/100

创建 取消

步骤4 基本信息填写完成后，单击“创建”。

已创建模板显示在下方列表中。当前仅允许创建10个自定义模板。

----结束

7.3.3 删除规则模板

操作场景

删除已创建的自定义规则模板。删除后模板将无法恢复，请谨慎操作。

前提条件

有已创建的自定义规则模板。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。

步骤3 在列表中，选择待删除的自定义模板，单击“操作 > 删除”。

步骤4 弹出确定框，单击“确定”。

----结束

7.3.4 查看规则项详情

操作场景

查看已有的系统规则项。

前提条件

系统安装正常，系统规则项已存在。

操作步骤

步骤1 登录UGO控制台。

步骤2 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理 > 规则项”，进入规则项页面。

步骤3 按照风险级别由高到低，先展示GaussDB当前所有的已有系统规则项，再展示MySQL当前所有的已有系统规则项。

图 7-14 规则项

规则名	规则ID	说明	适用数据库	审核对象类型	风险级别	操作
合理设计数据库索引，避免冗余	10053	不要创建同一表多个冗余索引。	GaussDB	表	严重	查看详情
禁止索引字段的长度超过阈值	10056	如果索引字段过长，会导致索引膨胀。	GaussDB	表	严重	查看详情
禁止使用LOCK TABLES语句加锁	10059	LOCK TABLES是兼容性，性能问题。	GaussDB	表	严重	查看详情
禁止update、delete语句使用in语法	10060	update、delete语句使用in语法。	GaussDB	表	严重	查看详情
update、delete语句包含where子句	10061	没有where语句的update、delete语句。	GaussDB	表	严重	查看详情

步骤4 单击任意规则的“操作 > 查看详情”，仅能查看该规则的名称、说明、适用数据库、审核对象类型以及风险级别等信息。

可单击“上一条”或“下一条”切换查看规则项。

图 7-15 查看规则项详情



----结束

7.3.5 导出规则模板

操作场景

可根据业务需要，导出规则模板，在导出的excel模板修改阈值、风险级别等内容，再进行上传。

操作步骤

- 步骤1** 登录UGO控制台。
- 步骤2** 单击左侧导航栏“SQL审核 > 规则管理”，默认进入规则模板页面。
- 步骤3** 在列表中，选择需要导出的模板，单击“操作 > 导出”，可将规则模板导出到本地。

----结束

8 对接云审计服务

8.1 支持审计操作的关键列表

云审计服务是安全解决方案中专业的日志审计服务，记录了数据库和应用迁移 UGO 的相关操作事件，方便您日后的查询、审计和回溯。

表 8-1 云审计服务支持的 UGO 操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建数据库评估项目	evaluate	createEvaluationJob
创建对象迁移项目	migrate	createMigrationJob
数据库评估项目测试连接	evaluate	testConnection
对象迁移项目测试连接	migrate	testConnection
删除数据库评估项目	evaluate	deleteEvaluationJob
删除对象迁移项目	migrate	deleteMigrationJob
开始对象迁移验证	migrate	startVerify
停止对象迁移验证	migrate	stopVerify
开始对象迁移	migrate	startMigrate
停止对象迁移	migrate	stopMigrate
停止数据库评估项目	evaluate	stopEvaluationJob
恢复数据库评估项目	evaluate	resumeEvaluationJob
确认目标库	evaluate	confirmEvaluationJob
重新开始数据库评估	evaluate	reanalyzeEvaluation
预检查	evaluate	preCheck
上传证书	evaluate	uploadCertFile

操作名称	资源类型	事件名称
测试网络稳定性	evaluate	testNetwork

8.2 如何查看审计日志

在您开通了云审计服务后，系统开始记录云服务资源的操作。云审计服务管理控制台保存最近7天的操作记录。


本节介绍如何在云审计服务管理控制台查看最近7天的操作记录。

前提条件

已开启开通云审计服务。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。


步骤2 在管理控制台左上角单击  图标，选择区域和项目。

步骤3 单击“服务列表”，选择“管理与监控 > 云审计服务”，进入云审计服务信息页面。

步骤4 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。

步骤5 事件列表支持通过筛选来查询对应的操作事件。当前事件列表支持四个维度的组合查询，详细信息如下：

- 事件来源、资源类型和筛选类型。
在下拉框中选择查询条件。
其中，筛选类型选择“按事件名称”时，还需选择某个具体的事件名称。
选择“按资源ID”时，还需选择或者手动输入某个具体的资源ID。
选择“按资源名称”时，还需选择或手动输入某个具体的资源名称。
- 操作用户：在下拉框中选择某一具体的操作用户，此操作用户指用户级别，而非租户级别。
- 事件级别：可选项为“所有事件级别”、“normal”、“warning”、“incident”，只可选择其中一项。
- 起始时间、结束时间：可通过选择时间段查询操作事件。

步骤6 在需要查看的记录左侧，单击  展开该记录的详细信息。

步骤7 在需要查看的记录右侧，单击“查看事件”，在弹出框中显示该操作事件结构的详细信息。

----结束

9 修订记录

发布日期	修订说明
2024-03-30	<ul style="list-style-type: none">● 导出规则模板: 新增规则模板导出功能。● MySQL to GaussDB 主备版(M兼容)-8.100企业版配置项使用说明: 新增转换配置项章节。
2023-12-30	<ul style="list-style-type: none">● SQL审核: 审核截图更新, 增加“执行计划”审核。● GoldenDB To GaussDB配置项使用说明: 新增配置项“LONGBLOB类型转换”、“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”、“对象名称大小写转换”。● Oracle To GaussDB配置项使用说明: 新增配置项“序列中的CACHE转换”、“List分区的键值数量超出限制”、“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”、“对象名称大小写转换”。● MySQL To GaussDB配置项使用说明: 新增配置项“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”。● PostgreSQL To GaussDB配置项使用说明: 新增配置项“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”、“转换分区表”、“对象名称大小写转换”。● Microsoft SQL Server To GaussDB配置项使用说明: 新增配置项“CREATE INDEX的CONCURRENTLY子句”、“对象名称大小写转换”。● 转换计划: 增加“指定转换对象”功能。● 数据类型转换说明: 新增章节。
2023-11-30	<ul style="list-style-type: none">● 数据源管理: 新增数据源功能。● SQL审核: 新增SQL审核功能。● 对象校正: 更新对象校正截图, 去除批量状态更新功能。● Microsoft SQL Server To MySQL配置项使用说明: 新增SQL Server 到 MySQL链路的配置项。● Microsoft SQL Server To GaussDB配置项使用说明: 新增“是否转换表变量”转换配置项。

发布日期	修订说明
2023-10-30	<ul style="list-style-type: none"> ● 查看评估项目具体信息：系统对象评估支持GaussDB主备版本和分布式版本。 ● PostgreSQL To GaussDB配置项使用说明：新增“字符数据类型转换”转换配置项。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“注释 nocopy关键字”、“整型数据类型”转换配置项。 ● 3.5.2.7-GoldenDB To GaussDB配置项使用说明：新增“GoldenDB To GaussDB配置项”章节。
2023-09-30	<ul style="list-style-type: none"> ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：新增“存储过程或者函数添加 ‘or replace’ ”转换配置项。 ● 创建配置模板：admin用户可编辑和删除其他用户所创建的模板。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“物化视图中的相关属性”、“dual系统表”转换配置项。
2023-08-30	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“IDENTITY列”转换配置项。 ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：删除“btree类型索引转换”、“整数类型转换”转换配置项。新增“无符号浮点和定点类型转换”、“ZEROFILL关键字转换”、“ZEROFILL关键字转换”、“TINYINT类型转换”、“有符号整数类型转换”、“无符号整数类型转换”、“FLOAT类型转换”、“DOUBLE类型转换”、“TEXT数据类型转换”转换配置项。
2023-07-30	<ul style="list-style-type: none"> ● 删除评估项目和删除转换配置模板：增加删除限制。 ● 转换计划：新增章节。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“where条件性能优化场景”转换配置项。 ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：新增“系统权限”转换配置项。 ● 对象校正：优化界面删选查询功能。 ● PostgreSQL To GaussDB配置项使用说明：新增“函数并行特性”转换配置项。

发布日期	修订说明
2023-06-30	<ul style="list-style-type: none"> ● 查看评估项目具体信息和查看对象迁移具体信息：优化“操作”列功能显示位置。 ● 重新采集：新增章节。 ● 删除评估项目和删除对象迁移项目：优化删除界面显示。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：优化“含有保留关键字的对象名称大小写转换”配置项建议值；新增“外部表转换”配置项；删除“FILE_TYPE”和“游标变量”配置项。 ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：优化“长文本类型转换”和“二进制大对象类型”配置项建议值；新增“二进制类型BLOB转换”配置项。 ● PostgreSQL To GaussDB配置项使用说明：新增章节。 ● 转换配置文件：新增章节，重构转换配置部分。
2023-05-30	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：将原有的“目标库字符集”、“字符集不匹配”和“源库字符集”参数整合优化。
2023-04-30	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：更新“clob数据类型”、“支持blob数据类型”以及“在函数中使用clob数据类型”参数描述。 ● Oracle To RDS for MySQL/GaussDB(for MySQL)配置项使用说明：新增章节。 ● 重新评估：新增章节。
2023-03-30	<ul style="list-style-type: none"> ● MySQL -> GaussDB：“longblob_support”参数更新参数值。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“NOLOGGING表”、“具有唯一约束的表列分区”参数。修改“float数据类型”参数建议值。 ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：修改“字符集”与“排序规则”参数的问题描述。 ● 查看语法转换历史详情：新增“跳过”列。
2023-02-28	<ul style="list-style-type: none"> ● 查看评估项目具体信息：新增PostgreSQL-11/12版本为源库，GaussDB主备版-3.1 企业版为目标里的链路。 ● 查看评估项目具体信息：优化“对象评估统计”与“系统对象”功能显示。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：修改“超出限制的序列值”、“用户定义类型”配置的建议值。

发布日期	修订说明
2023-01-30	<ul style="list-style-type: none"> ● 恢复项目：新增功能。 ● 转换配置基本功能：“创建配置模板”可选择之前已创建的模板继续修改。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“CHARACTER_SET支持”配置项；优化“全局临时表名转换”问题描述。
2022-12-30	<ul style="list-style-type: none"> ● 查看评估项目具体信息：优化“目标数据库分析”页签“兼容性分析”部分内容，更新界面词。 ● Oracle -> GaussDB：修改“rownum_support”参数说明；删除“具有唯一约束的表列分区”配置项。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：目标库 GaussDB-2.3 企业版改名为 GaussDB-2.7 企业版。 ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：修改ROWNUM的问题描述。 ● 对象校正：新增全屏功能。
2022-11-30	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：新增“表结构转换模式”特性配置说明并优化补充显示。 ● MySQL To GaussDB配置项使用说明：优化补充配置项。
2022-10-30	转换配置基本功能：优化特性排序规则。
2022-09-30	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle To GaussDB配置项使用说明：更新配置项说明。 ● 转换配置基本功能：“编辑”修改为“编辑配置”；新增禁用表空间映射功能链路；新增转换配置排序规则说明。 ● 查看评估项目具体信息：优化评估功能展示。
2022-08-30	<p>修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 查看评估项目具体信息：修改补充MySQL与DB2 for LUW为源库，查看评估项目具体信息的差异点。 ● 转换配置基本功能：修改补充转换配置功能针对不同链路的差异。 ● SQL语句转换：修改说明。 ● 查看对象迁移具体信息：修改表格。 ● SQL语句转换：更新创建界面显示。 <p>新增：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MySQL -> GaussDB章节。 ● 差异化分析与报告中说明。 ● 增量评估中说明。

发布日期	修订说明
2022-07-30	新增： <ul style="list-style-type: none">• Oracle To GaussDB配置项使用说明章节。• MySQL To GaussDB配置项使用说明章节。
2022-06-30	<ul style="list-style-type: none">• 查看评估项目具体信息中，目标数据库分析页签布局更新。• 批量语句更新中界面词“批量更新”变为“批量语句更新”。
2022-05-30	首版本上线。