

数据交换平台 TongDXP

企业版

使用手册

发布日期： 2019 年 11 月

Copyright © 1992-2018 东方通科技及其许可者版权所有，保留一切权利。
未经东方通科技公司书面许可，本文档不得整体或部分地复印、复制、翻译或缩
减成任何电子介质或计算机可以阅读的格式。

TongTech、TongLINK、TongLINK/Q、TongLINK Real-Time、TongEasy、TongWeb、
TongIntegrator、TongSec、TongWorkflow、TongWTP、TongGTP、TongEMP、东
方通、TongApploud、TI-DX、TI-DXP、TI-ETL是东方通科技的注册商标。对于
本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

免责声明：

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。东方通科技保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。东方通科技尽全力在本手册中提供准确的信息，但是东方通科技并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

联系信息：

公司总部（北京总部）：
地址：北京市海淀区彩和坊路10号1+1大厦3层
邮编：100080
电话：010-82652228
公司官网：<http://www.tongtech.com>

前言

概述

本手册主要介绍了东方通数据交换平台 TongDXP 的具体使用方法，包括配置基础设施、部署交换服务、监控管理、统计分析、管理交换目录和系统维护。

使用对象

本手册的目标读者为东方通科技的售前工程师、售后工程师以及 TongDXP 的所有用户。

手册约定

本手册约定如下：

- 说明：为用户提供有助于理解内容的说明信息。
- 注意：如果该操作不正确，会导致系统出错。
- **【】**：用该方式表示系统 WebUI 界面上的链接、标签页或者按钮。例如：
点击**【新增】**按钮进入服务器配置页面。
- **<>**：用该方式表示 WebUI 界面上提供的文本信息，包括单选按钮名称、复选框名称、文本框名称、下拉菜单名称以及文字描述。例如：在<所属交换域>下拉菜单中选择交换服务器所属的交换域。

文档反馈

针对本手册的反馈，请发送邮件到：support@tongtech.com

目录

1 平台概述	1
1.1 平台介绍.....	1
1.2 平台构成.....	1
1.3 权限管理.....	2
1.3.1 权限模型.....	2
1.3.2 交换域模型.....	3
1.3.3 角色授权.....	4
1.3.4 用户和角色关联.....	6
1.3.5 说明事项.....	7
1.4 数据抽取方式.....	7
1.4.1 全量抽取.....	8
1.4.2 时间戳抽取.....	8
1.4.3 触发器抽取.....	8
1.4.4 标志位抽取.....	8
1.5 交换体系.....	9
2 平台初始化	10
2.1 管理中心初始化.....	10
2.2 注册子节点.....	10
3 首页	12
4 基础设施	14
4.1 基础设施管理.....	14
4.2 机构管理.....	14
4.2.1 新增机构.....	14
4.2.2 修改机构.....	15
4.2.3 删除机构.....	16

4.2.4	分配角色.....	16
4.3	交换域管理.....	17
4.3.1	新增交换域.....	17
4.3.2	修改交换域.....	18
4.3.3	删除交换域.....	19
4.4	服务器管理.....	20
4.4.1	新增服务器.....	20
4.4.2	修改服务器.....	21
4.4.3	删除服务器.....	21
4.5	交换节点管理.....	22
4.5.1	查看拓扑结构.....	22
4.5.2	新增子节点.....	22
4.5.3	删除节点.....	24
4.5.4	查看节点详情.....	25
4.5.5	恢复交换配置信息.....	25
4.6	交换链路管理.....	26
4.6.1	新增链路.....	27
4.7	数据源管理.....	28
4.7.1	新增数据源.....	29
4.7.2	删除数据源.....	31
4.7.3	初始化/反初始化.....	32
4.7.4	启用/停用.....	32
5	直接交换.....	33
5.1	直接交换面板.....	33
5.2	直接交换.....	33
5.2.1	交换任务配置.....	33
5.2.2	交换流程配置.....	41
5.3	任务发布订阅.....	49
5.3.1	发布任务.....	50

5.3.2	可订阅任务列表.....	55
5.3.3	我的订阅.....	59
6	监控管理.....	63
6.1	平台运行监控面板.....	63
6.1.1	平台监控.....	63
6.1.2	域监控.....	66
6.2	节点拓扑监控.....	68
6.2.1	基本信息.....	69
6.2.2	系统资源.....	70
6.2.3	告警.....	71
6.3	告警历史.....	71
6.4	告警方式配置.....	72
6.4.1	新增告警配置.....	72
7	统计分析.....	75
7.1	统计分析面板.....	75
7.2	按机构统计库表交换.....	76
7.3	按机构统计文件交换.....	76
7.4	按域统计库表交换.....	77
7.5	按域统计文件交换.....	77
7.6	按节点统计库表交换.....	78
7.7	按节点统计文件交换.....	79
7.8	按流程统计库表交换.....	80
7.8.1	库表流程交换统计.....	80
7.8.2	库表发布订阅交换统计.....	81
7.9	按流程统计文件交换.....	82
7.9.1	文件流程交换统计.....	82
7.9.2	文件发布订阅交换统计.....	83
7.10	交换对账.....	84
7.11	机构对账.....	86

8	资源交换.....	87
8.1	资源交换面板.....	87
8.2	资源查询.....	87
8.2.1	主题分类.....	88
8.2.2	机构分类.....	88
8.3	资源注册.....	89
8.3.1	主题管理.....	89
8.3.2	数据库资源.....	90
8.3.3	文件资源.....	97
8.4	资源发布.....	100
8.4.1	待发布资源.....	100
8.4.2	已发布资源.....	109
8.5	部门审核.....	110
8.5.1	发布审核.....	111
8.5.2	变更审核.....	112
8.5.3	撤销审核.....	114
8.6	平台审核.....	117
8.6.1	平台审核.....	117
8.6.2	变更审核.....	118
8.7	资源订阅.....	120
8.7.1	待订阅资源.....	120
8.7.2	已订阅资源.....	123
8.7.3	删除已订阅提醒.....	123
8.8	资源历史.....	124
8.8.1	未撤销资源.....	124
8.8.2	已撤销资源.....	125
8.9	级联交换.....	126
8.9.1	本平台级联订阅.....	错误! 未定义书签。
8.9.2	本平台已订阅列表.....	133

8.9.3	其他平台已发布列表.....	错误! 未定义书签。
8.9.4	其他平台级联订阅.....	错误! 未定义书签。
8.9.5	其他平台已订阅列表.....	错误! 未定义书签。
9	系统维护.....	135
9.1	权限管理.....	135
9.1.1	用户管理.....	135
9.1.2	角色管理.....	137
9.1.3	用户授权.....	138
9.1.4	角色授权.....	138
9.2	IP 权限管理.....	140
9.2.1	设置白名单.....	141
9.2.2	设置黑名单.....	142
9.3	审计日志.....	142
9.3.1	操作审计.....	143
9.3.2	登录审计.....	143
9.4	版本升级管理.....	144
9.4.1	版本管理.....	144
9.4.2	节点升级.....	144
9.4.3	升级历史.....	145
9.5	流程监控.....	错误! 未定义书签。
9.5.1	流程检测管理.....	错误! 未定义书签。
9.5.2	黑白名单配置.....	错误! 未定义书签。

1 平台概述

1.1 平台介绍

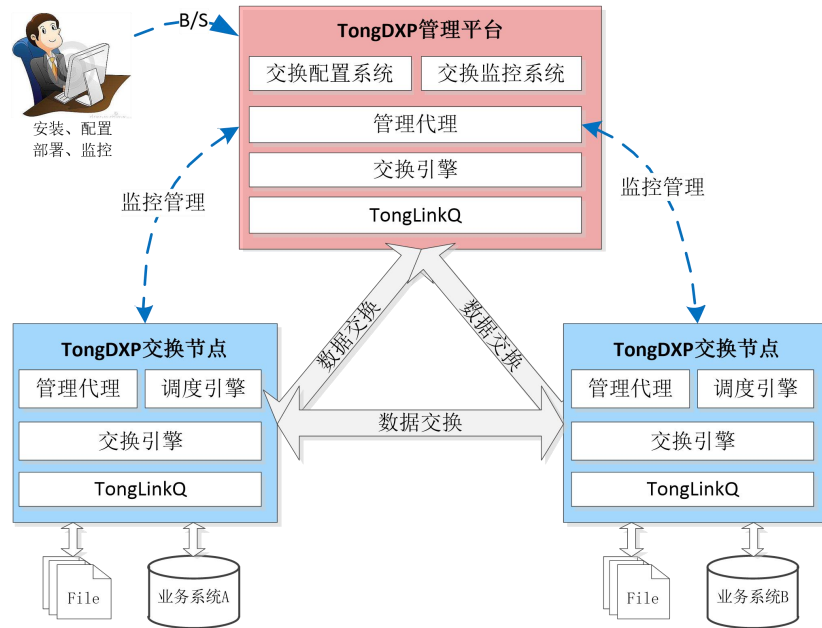
东方通数据交换平台 Tong Data Exchange Platform（简称 TongDXP），是东方通在多年应用集成实践经验的基础上，抽象归纳出多种数据交换模式、组织模式、建设模式、管理模式和使用模式，在底层集成了 Tong 系列产品（Tong 数据集成、服务集成）以及消息中间件产品（TongLINK/Q）构建出的面向最终用户的、为解决分布式系统数据共享交换和业务数据协同的数据交换平台系统。

用户可通过 TongDXP 平台，进行基础设施管理、流程发布订阅、配置库表和文件交换、监控管理以及统计分析等等。

1.2 平台构成

TongDXP 数据交换平台采用分布式架构，由管理节点和交换节点两部分构成。其中管理节点可为用户提供可视化的 Web 管理界面，方便用户对基础设施、数据交换流程、发布订阅流程进行统一管理、配置、多级部署和监控。除此之外，管理节点还具有交换节点的交换功能，在交换和管理时，可以把管理节点当作一个交换节点使用。

图 1-1 平台构成示意图



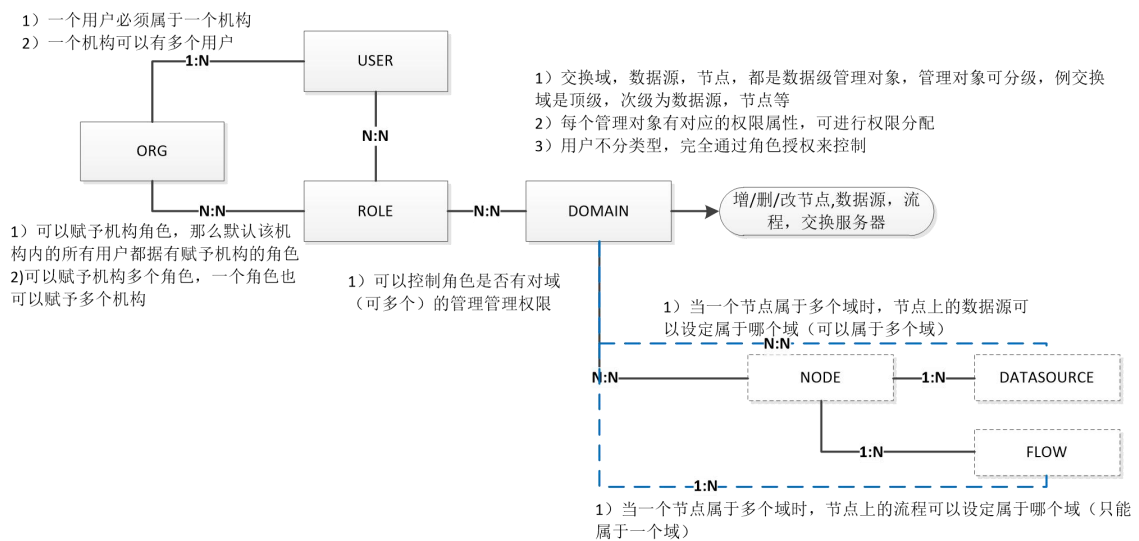
1.3 权限管理

1.3.1 权限模型

TongDXP 的权限模型能够满足灵活的权限控制，实现多域、域中域的管理以及域权限隔离。

权限模型示意图如下所示：

图 1-3 权限模型示意图

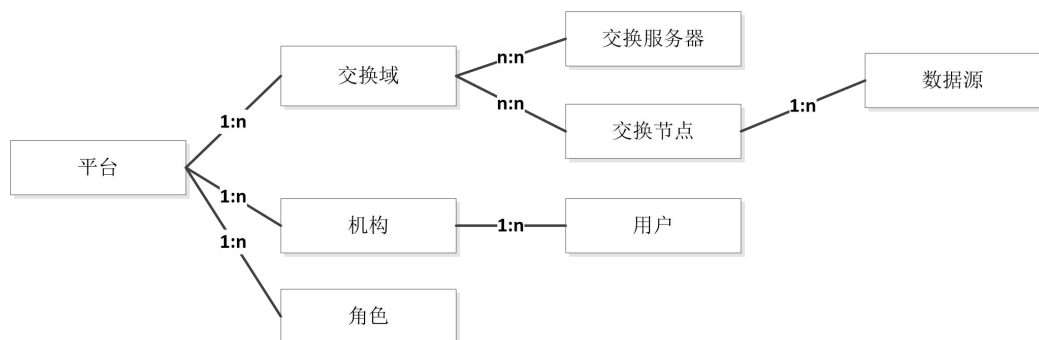


上图中各属性的说明如下：

- **ORG**：组织机构，一个组织机构可以包含多个用户。
- **USER**：TongDXP 用户，一个用户必须属于一个组织机构。
- **ROLE**：角色，角色可以授予用户，也可以授予组织机构，组织机构内的用户拥有其所属组织机构的角色。授予组织机构角色是为了方便对组织机构内的用户进行统一授权。角色授权包括系统功能级授权（例如，系统某个功能模块的权限），也包括管理对象（如：交换域、交换节点、服务器、数据源、用户、角色、组织机构等）的数据级授权，即可以控制对哪些管理对象有查看/操作权限。

进行数据级授权时，系统会按照管理对象的层级关系进行分级授权。如下图所示：

图 1-4 管理对象分级



- **DOMAIN**：交换域，一个交换域可以包括多个交换节点和交换服务器。
- **NODE**：交换节点，一个交换节点可以属于多个交换域，交换节点必须属于一个组织机构。当一个交换节点属于多个交换域时，节点上的数据源可以设置属于多个交换域，节点上的交换流程只能设置属于一个交换域。
- **DATASOURCE**：数据源，一个数据源只能属于一个交换节点。

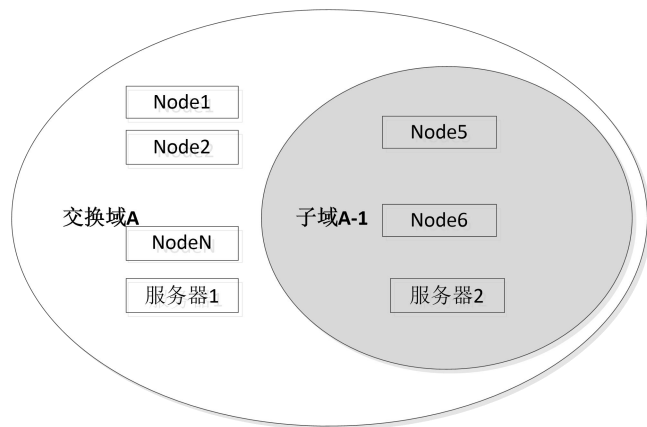
1.3.2 交换域模型

交换域是交换节点、数据源、服务器等对象的集合。交换域下面可以配置交

换子域。交换子域必须指定唯一父交换域，其资源集合的范围取决于其父交换域资源的范围，不能超出。

交换域模型的逻辑示意图如下：

图 1-5 交换域模型逻辑示意图



1.3.3 角色授权

1.3.3.1 角色权限分类

角色可以被赋予两类权限：

- 功能级权限：该类型权限用来指定角色可以访问的菜单。
- 数据级权限：该类型权限用来指定角色可以管理的资源，其中资源包括交换域、组织机构、用户、角色，而交换域又在纵向细化为子域、交换节点和服务器，交换节点又细化为数据源。

对角色进行数据级授权时会按照下图的层次依次授权，上层未经授权时不可授权下层。

图 1-6 数据级授权层级关系



1.3.3.2 注意事项

- 用户的权限范围

用户的权限范围完全取决于所授予角色的数据级权限配置。

- 如果用户所在的组织机构在角色数据级授权中的组织机构授权处未经授权，那么该用户登录时，该组织机构对该用户是不可见的。
- 如果用户自身在角色数据级授权中的用户授权处未经授权，那么该用户登录时，在<用户管理>页面，该用户是不可见的。
- 如果用户被授予的角色在角色数据级授权中的角色授权处未经授权，那么该用户登录时，无论何处该角色是不可见的。

- 角色的授权方式

角色的授权有单独授权和全部授权两种方式。

- 单独授权是指单独对一个资源进行授权。
- 全部授权是指角色数据级授权时，对当前层次的所有资源授权，即使当前层次新增加了一个资源，该资源默认具有角色授权，而无须继续为该新增资源进行角色授权配置。

1.3.3.3 授权的影响

- **对交换域授权的影响**

授权的动作（无论是单独授权还是全部授权）只会影响到当前层次的资源，不会包括它的下一层次的资源。例如：对交换域做全部授权操作，仅会对交换域授权，不会对所有的子域、交换节点、服务器、数据源授权；对某个域下的节点做单独授权，仅会对该交换节点授权，不会对该交换节点下的数据源授权，也不会对交换域下的子域和服务器授权。

- **对组织机构授权的影响**

角色对组织机构的授权，会影响所有页面中的<组织机构>下拉菜单和<机构管理>功能页面是否显示以及显示哪些组织机构。

- **对用户授权的影响**

角色对用户的授权，会影响<用户管理>功能页面，影响对哪些用户可以进行删除、修改、查询操作。

- **对角色授权的影响**

角色对角色的授权，会影响<角色管理>功能页面，影响对哪些角色可以删除、修改、查询操作，以及对用户设置角色时的范围。

1.3.4 用户和角色关联

用户的权限完全取决于所授予的角色的权限。用户可以被授予多个角色，系统会取多个角色权限范围的合集。对用户授予角色有两种方式：单独授予和组织机构授予。

1.3.4.1 单独授予

进入<用户管理>页面，在用户列表的<操作>列点击【角色设置】，可以授予用户一个或多个角色，从而该用户会拥有一个或多个角色对应的功能和资源权限。

1.3.4.2 组织机构授予

进入<机构管理>页面,右键点击具体的组织机构,在菜单中选择【分配角色】,给该组织机构指定一个角色或多个角色,则该组织机构下所有的用户都默认拥有这一个或多个角色的功能和资源权限。

1.3.5 说明事项

- 用户登录系统后,会依据所拥有的角色对应的功能级权限显示左侧的功能菜单,可以具体到二级菜单。
- 用户的数据级权限体现在页面的数据中,无论是列表、下拉菜单、拓扑图,所有出现资源(用户、角色、组织机构、交换域、节点、数据源、服务器)的地方,系统都会依照当前登录用户对应的角色数据级权限配置来显示。
- 对于交换任务、交换流程、发布订阅以及涉及交换的监控和统计功能,只有交换所处的域、源节点、目标节点和数据源都给予了数据级授权,用户才有权限查看。
- 默认用户 tongtech 拥有所有的功能级权限和数据级权限,是一个超级管理员。

1.4 数据抽取方式

TongDXP 支持四种数据抽取方式: 全量抽取、时间戳抽取、触发器抽取、标志位抽取。数据交换完成后,源表和目的表中的数据不会被删除。如果交换数据量偏大,建议用户在数据交换前先查看一下源表和目的表是否存在主键或索引,如果不存在请先设置,避免出现全表扫描导致交换效率低的情况。

目前产品已经支持了大部分数据库,但由于各种数据库的内部设计各有不同,在使用前建议用户对数据库进行简单的了解,避免一些问题的发生。例如:在 SQL Server2008 及更高版本中,其时间戳字段存储的并非真正的时间值,而是存储的流数据,并且该字段只能由数据库本身自己维护,不能由程序来进行读写。

1.4.1 全量抽取

全量抽取是指在数据交换过程中，系统会将源表中设置的源字段的所有数据抽取到目的表中。如果目的表中已有相同的数据，系统会更新这些已存在的数据，而不存在的数据会直接被插入到目标表中。

该方式适用于要抽取的数据量较小的情况。

1.4.2 时间戳抽取

时间戳抽取是指在数据交换过程中，系统会依据一个时间标识去抽取满足条件的数据。这种抽取方式有一个前提条件，那就是源表中需要有一个时间类型的字段，并且在配置交换流程时将其设置为时间戳字段。在每一次数据抽取完成时，系统会记录下该次抽取的时间戳字段数据的最大值，在进行下次数据抽取时，系统会抽取大于这个值的数据条目，并完成交换。需要注意的是，系统只能抽取早于数据库所在服务器的当前时间的数据条目。

该方式适用于按照时间进行增量抽取的情况，不适用于所有数据都是同一个时间的情况。

1.4.3 触发器抽取

触发器抽取是指在数据交换过程中，需要设定的触发动作发生才能触发交换。触发数据交换的动作包括：插入、删除、更新（对应 SQL 语句中的 insert、delete 和 update）。

该方式适用于对实时性要求较高的增量抽取的情况。

1.4.4 标志位抽取

标志位抽取是指在数据交换过程中，系统会依据一个标志位去抽取满足条件的数据。在配置数据交换流程时，需要指定一个标志位字段，并为其设置一个交换成功后的更新值，然后需要为标志位字段设置数据抽取的条件。在数据抽取时，系统只会抽取满足所设置条件的数据。数据交换成功后，系统会将标志位字段值

进行更新。

该方式适用于源表中有合适的标志位字段的情况。

1.5 交换体系

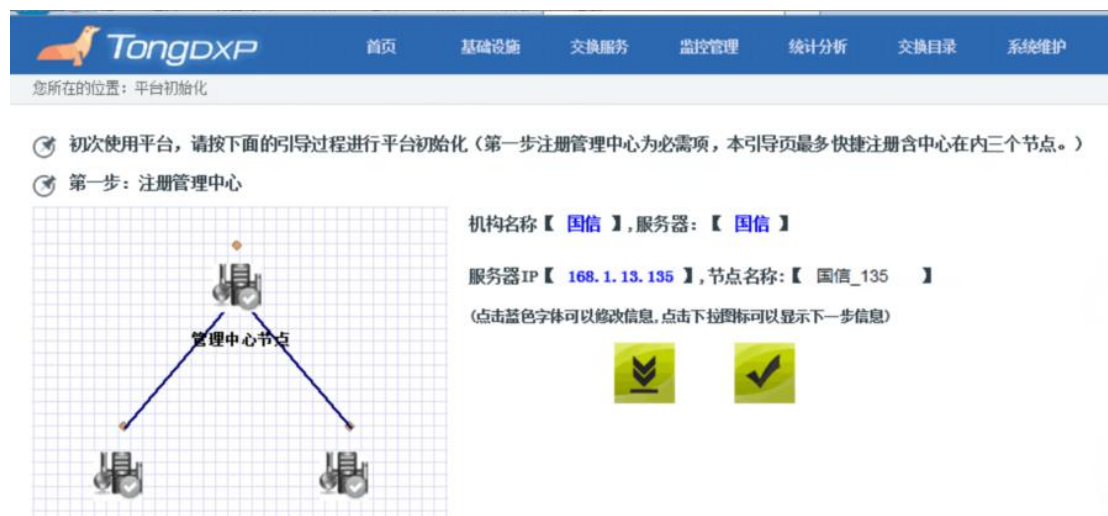
TongDXP 数据交换平台的核心是交换，交换包括数据库数据交换和文件交换。通过灵活配置交换节点与交换节点之间、交换节点与管理节点之间、上下级平台之间、相同或不同交换域之间的数据库和文件交换，构成了整个 TongDXP 平台的交换体系。交换体系具有以下优点：

- 交换体系可以实现广域的、大规模的、跨地区的数据流转。
- 交换体系可以实现不同业务同一平台交换，无需重复建设。
- 交换体系支持对交换细节进行监控和统计，便于管理。

2 平台初始化



管理中心和交换节点部署完成后，请选择管理中心节点进行登录，即在 Web 浏览器的地址栏输入 `http://管理中心 IP:8081/cloud/`。用户首次登录 TongDXP 系统时，会进入平台初始化页面，初始化页的主要功能是让用户更便捷的添加交换节点。初始化页面如下图所示：

图 2-1 初始化页面





说明：只有初次登录管理中心时才会进行平台初始化。

2.1 管理中心初始化

在<第一步：注册管理中心>页面中，点击右侧方头括号中的蓝色字体，可以对相关的属性进行修改。<服务器 IP>设置为安装管理中心节点时所填写的实际 IP。点击 图标完成初始化，点击 图标可以继续添加交换节点，但不能添加管理节点。

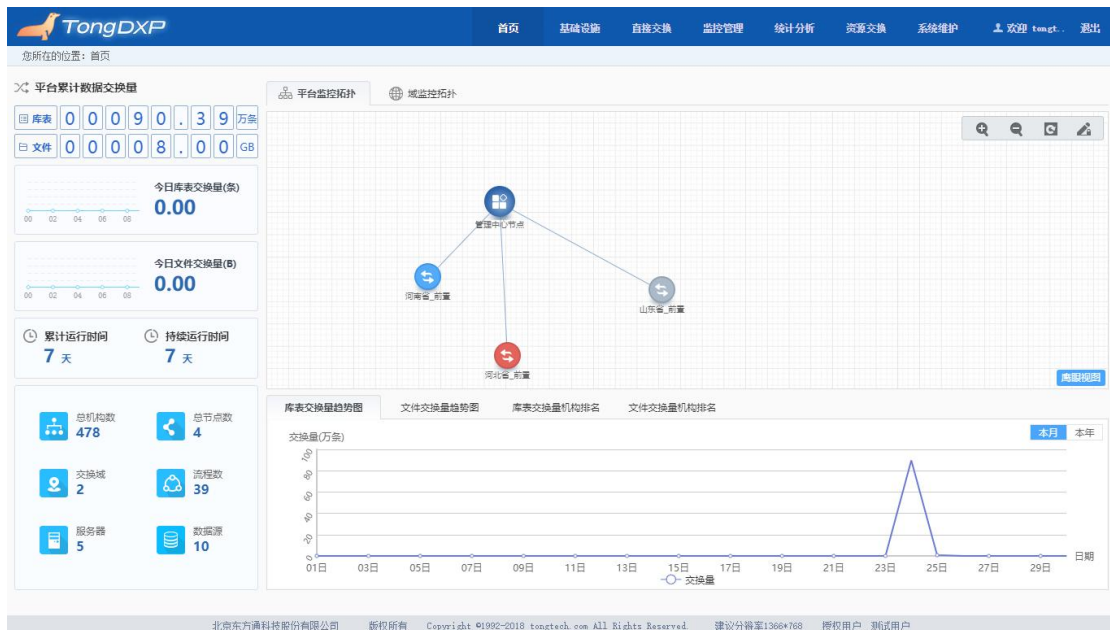
2.2 注册子节点

进入添加子节点的页面后，其操作方式与初始化管理中心相同，点击图标可取消对交换节点的配置。平台初始化最多可添加两个子交换节点。直至所有的交换节点添加完成，点击界面上的图标进行保存，引导结束，系统会提示管理中心及交换节点的创建状态、是否已成功创建、是否初始化成功等信息。至此，平台初始化结束。

3 首页

首页展示平台运行的相关监控信息，包括交换量、运行时间、基础设施规模（组织机构、节点、交换流程等）、拓扑图、交换量趋势和排名。





图 3-1 首页页面



在首页页面中，各个属性说明如下：

- 左上角<平台累计数据交换量>区域处，上面第一个数据显示系统运行以来各级平台累计交换的数据库表数据的条数。下面第二个数据显示系统运行以来各级平台累计交换的文件数据的大小。上述两个数据实时更新。
- <平台累计数据交换量>区域下方的第一个数据显示各级平台今日交换的数据库表数据的条数。<平台累计数据交换量>区域下方的第二个数据显示各级平台今日交换的文件数据的大小。上述两个数据实时更新。将鼠标悬于左侧趋势图上，可显示指定时间的数据交换量。
- 累计运行时间：系统投产后的运行时间。
- 持续运行时间：指当前平台管理中心节点启动后或重启后的运行时间，重启后时间变为 1 天。



- 左下角区域显示各级平台中的机构、节点、交换域、交换流程、服务器和数据源的数量。
- 平台监控拓扑图中展示用户在本级平台所创建的所有节点的拓扑结构。
将鼠标悬于节点上面，系统会显示节点的名称、该节点今日的数据库表发送条数和接收条数、该节点今日的文件发送数据量和接收数据量。如果节点存在告警信息，那么节点上会显示红色的叹号图标。双击节点，可以查看该节点的详情信息和告警信息。点击右上角的  图标，可放大拓扑图；点击  图标，可缩小拓扑图；点击  图标，可刷新拓扑图；点击  图标，可编辑拓扑图，调整节点的位置和连接线的长度，再次点击可取消编辑。点击右下角的【鹰眼视图】，可从整体清晰的看到节点的拓扑结构，按住鼠标，可上下左右移动整个拓扑图的位置。
- 点击拓扑图区域上方的【域监控拓扑】标签页，可切换到域拓扑页面。
该页面展示用户在本级平台所创建的所有交换域的拓扑结构。每一个交换域块上会显示交换域的名称、交换域中包含的节点数量、交换域下的子交换域的数量、交换域中节点所属的机构总数量。
- 【库表交换量趋势图】默认显示本月的各级平台数据库表数据交换条数的趋势。鼠标在趋势图上移动，显示具体日期的数据交换条数。点击右上角的【本年】可显示本年的数据交换条数趋势。点击上方的【文件交换量趋势图】标签页，默认显示本月的各级平台文件数据交换量的趋势。点击上方的【库表交换量机构排名】标签页，默认显示本月数据库表数据交换条数排名前 10 的组织机构。点击上方的【文件交换量机构排名】标签页，默认显示本文件数据交换量排名前 10 的组织机构。

4 基础设施

基础设施包括基础设置面板、机构管理、交换域管理、服务器管理、交换节点管理、交换链路管理和数据源管理。

4.1 基础设施管理

基础设施面板展示本级管理中心交换域数量、服务器数量、交换节点数量、交换链路数量和数据源数量。点击文字链接可进入相应的基础设施管理页面。

图 4-1 基础设施面板



4.2 机构管理

为了满足对交换节点按组织机构管理的需求，用户可以为每一级平台创建多个组织机构。原则是每级平台仅创建自己直接管辖的组织机构即可。

4.2.1 新增机构

为机构增加下级组织机构，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》机构管理”，进入机构管理页面。

图 4-2 机构管理



2. 右键点击组织机构目录树中的机构名称，在弹出的菜单中选择【增加】。



3. 在弹出的<新增机构>对话框中输入机构名称。
如果勾选<继续新增>复选框，点击【确定】后会继续弹出<新增机构>对话框，用户可继续新增同一级别的机构。
4. 点击【确定】。
新创建的机构将会显示在机构目录树中，位于所点击的机构的下一级。

4.2.2 修改机构

修改组织机构，请按照如下步骤操作：

5. 在导航栏中依次点击“基础设施》机构管理”，进入机构管理页面。
6. 右键点击组织机构目录树中要修改的机构名称，在弹出的菜单中选择【修改】。

7. 在弹出的<修改机构>对话框中修改机构名称。
8. 点击【确定】。

4.2.3 删除机构

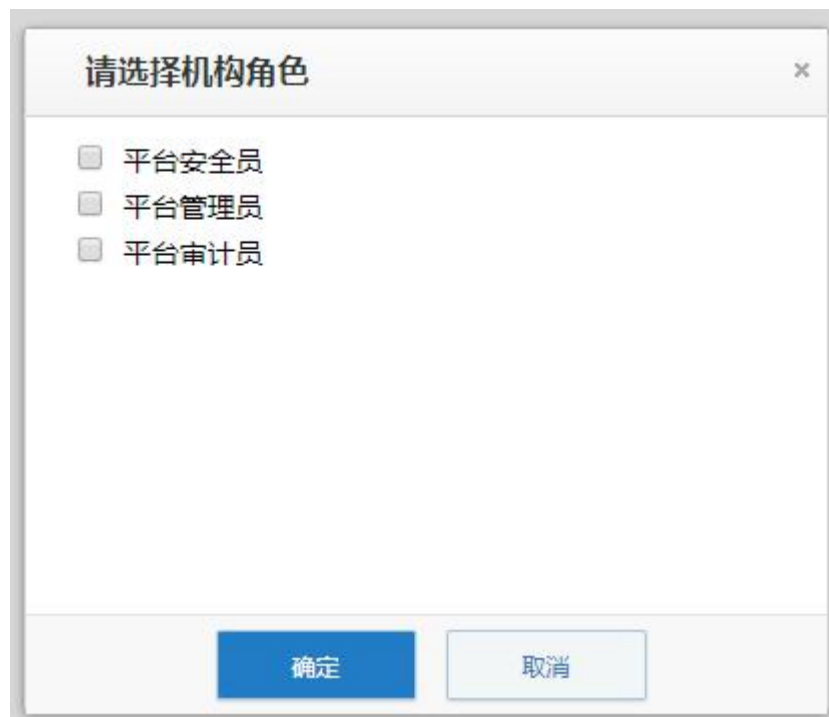
如果机构包含下级机构，请先删除下级机构后再执行删除操作。

删除组织机构，请按照如下步骤操作：

9. 在导航栏中依次点击“基础设施》机构管理”，进入机构管理页面。
10. 右键点击组织机构目录树中要删除的机构名称，在弹出的菜单中选择【删除】。
11. 在弹出的提示框中点击【确定】。

4.2.4 分配角色

12. 在导航栏中依次点击“基础设施》机构管理”，进入机构管理页面。
13. 右键点击组织机构目录树中选择【分配角色】



然后选择角色，点击【确定】按钮，即可成功分配角色。

4.3 交换域管理

交换域是指逻辑上的管理范围，可以对交换节点和数据源进行灵活的划分。根管理中心 Web 界面中默认存在名称为“公共域”的交换域，该域不能被删除，其他管理中心 Web 界面中默认不存在任何交换域。公共域中默认包含根管理中心节点。

4.3.1 新增交换域

新增交换域，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换域管理”，进入交换域管理页面。
2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增交换域页面填写交换域信息。如下图所示：

图 4-3 新增交换域


The screenshot shows the '新增' (Add) page in the TongDXP web interface. The breadcrumb path is '您所在的位置: 基础设施 > 交换域管理'. The left sidebar contains a menu with '新增' (Add) selected. The main content area contains the following form fields:

- *交换域名称: [Text Input Field]
- *交换域编号: [Text Input Field]
- 交换节点: [请选择节点] (Select Node)
- 数据源: [请选择数据源] (Select Data Source)
- 服务器: [请选择服务器] (Select Server)
- 交换域描述: [Text Input Field]

At the bottom right, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel).

- 交换域名称：设置新增交换域的名称。该项为必填项。
- 交换域编号：自定义交换域的编号。
- 交换节点：设置交换域中包含的交换节点。

- **数据源**：设置交换域中包含的数据源。设置数据源前请先设置交换节点。需要说明的是，同一个节点上的不同数据源可以属于不同的交换域。
 - **服务器**：设置交换域中包含的服务器。设置服务器前请先设置交换节点。
 - **交换域描述**：对交换域的描述说明。
3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到交换域列表页面。
- 新创建的交换域会显示在交换域列表中。点击交换域名称可以查看该交换域的详细信息。用户可以通过交换域名称和交换域编号对交换域进行过滤查询，结果取交集。

 说明：新创建的交换域中可以不包括任何交换节点、数据源和服务器。

4.3.2 修改交换域

修改交换域，请按照如下步骤操作：

4. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换域管理”，进入交换域管理页面。
5. 在交换域列表中，选择要编辑的交换域，在<操作>列点击【修改】链接，进入交换域修改页面。
6. 修改交换域信息，请参考新增交换域的操作描述。
7. 如果要将交换节点从本交换域中移除，选择节点后请点击【校验节点】按钮，可以校验有没有配置该节点在当前交换域下的数据交换，如果有则无法修改成功，需先将交换任务或发布订阅流程删除或者放弃移除才能继续修改。



8. 点击【确定】。

4.3.3 删除交换域

删除交换域，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换域管理”，进入交换域管理页面。
2. 在交换域列表中，勾选一个或多个交换域名称前的复选框，然后点击上方的【删除】按钮。

勾选列表左上角的复选框可选中所有的交换域。

3. 在弹出的提示框中点击【确定】，删除交换域。

说明：

- 删除交换域时，请确保要删除的交换域没有关联交换节点、数据源、服务器和数据交换。
- 下级管理中心所创建的交换域不能在本级管理中心被删除和修改。

4.4 服务器管理

4.4.1 新增服务器

新增服务器，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》服务器管理”，进入服务器管理页面。
2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增服务器页面填写服务器信息。如下图所示：

图 4-5 新增服务器

注册

机构名称：请选择 该选项仅用于命名规范，不对该属性值进行保存

*服务器名称：

*所属交换域：

*管理端口号：40003

*管理用户：admin

*管理用户密码：*****

备注：

*IP地址：

IP地址	备注
<input type="text"/>	<input type="text"/>

+ 新增IP

删除

确定 取消

- 交换服务器名称：配置新建服务器的名称。
- 所属交换域：从下拉菜单选择服务器所属的交换域。
- 管理端口号：指定该服务器的通讯端口号，即 JMX 的监听端口，默认端口号为 40003，可配置值包括 40003、40001 和 40002。
- 管理用户：配置对该新建服务器拥有管理权限的用户名称。
- 管理用户密码：配置对该新建服务器拥有管理权限的用户的密码。
- 备注：配置该新建服务器的描述信息，可根据用户需求自行填写。
- IP 地址：服务器的 IP 地址，为必填项，IP 地址不能和其它服务器重复。IP 必须填写实际 IP 地址，不可填写 127.0.0.1 或 localhost。
- IP 地址栏的备注：对 IP 地址的描述信息，可根据用户需求自行填写。

- IP 地址栏的【新增 IP】按钮：当服务器有多个 IP 时使用，点击按钮会新增一条 IP 地址及备注输入框，也可点击后面的【删除】链接进行删除。
3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到服务器列表页面。
新创建的服务器会显示在服务器列表中。点击服务器名称可以查看该服务器的详细信息。用户可以通过服务器名称和交换域对服务器进行过滤查询，结果取交集。

4.4.2 修改服务器

修改服务器，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》服务器管理”，进入服务器管理页面。
2. 在服务器列表中，选择要编辑的服务器，在<操作>列点击【修改】链接，进入服务器修改页面。
3. 修改服务器信息，请参考新增服务器的操作描述。
4. 点击【确定】。

4.4.3 删除服务器

删除服务器，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》服务器管理”，进入服务器管理页面。
2. 在服务器列表中，勾选一个或多个服务器名称前的复选框，然后点击上方的【删除】按钮。
勾选列表左上角的复选框可选中所有的服务器。
3. 在弹出的提示框中点击【确定】，删除服务器。

 说明：

- 删除服务器时，请确保要删除的服务器没有交换节点在使用。
- 下级管理中心所创建的服务器不能在本级管理中心被删除和修改。

用户也可以在服务器管理页面右侧的<操作>列中，点击待删除服务器对应的【删除】链接进行删除。

4.5 交换节点管理

交换节点是指 TongDXP 所部署在的物理服务器或虚拟机。用户可通过交换流程、交换任务从源交换节点抽取数据，并将数据发送到目标交换节点。交换节点还具有数据代理转发的功能。

4.5.1 查看拓扑结构

在导航栏中依次点击“基础设施》交换节点管理”，进入交换节点拓扑图页面，用户可以看到本管理中心所创建的所有节点及其拓扑结构。



4.5.2 新增子节点

用户可以为拓扑图中本管理中心创建的管理节点添加子节点（包括管理节点和交换节点两种类型），建立 TongDXP 系统管理意义上的上下级结构。新增子节点前，请先创建好交换域、服务器和所属的组织机构。

新增子节点，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换节点管理”，进入交换节点管理页面。
2. 在要增加子节点的管理节点上单击右键，然后在弹出的菜单中点击【添加子节点】，在弹出的<交换节点维护-新增>对话框中进行节点配置。

图 4-7 配置节点

- 节点名称：配置新建节点的名称。
- 节点类型：从下拉菜单中选择节点的类型，包括管理节点和交换节点两种。
- 所属交换域：从下拉菜单中选择节点所属的交换域。
- 服务器：从下拉菜单中选择节点所在的服务器。
- 所属机构：从下拉菜单中选择节点所属的组织机构。
- 备注：配置该节点的描述信息。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到拓扑图页面。

新创建的节点会显示在拓扑图中，同时还默认建立了两条上下级节点间的数据交换双向链路。

如果该节点创建并初始化成功，会显示  状态；如果该节点未初始化成功，会显示  状态。

如果该节点未初始化成功，用户可右键单击该节点，在弹出的菜单中点击【初始化节点】，可以再次对该节点进行初始化。请先初始化管理中心节点，再初始化交换节点，否则会初始化失败。

如需重新编辑该节点，可在该节点上单击右键，在弹出的菜单中点击【修改

节点】进行修改。

4.5.3 删除节点

删除节点，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换节点管理”，进入交换节点管理页面。
2. 在要删除的节点上单击右键，然后在弹出的菜单中点击【删除节点】。
 - 如果该节点未被任何资源使用，在弹出的对话框中点击【确定】按钮进行删除。
 - 如果该交换节点已经被某资源使用，系统会弹出告警信息，提示正在使用此交换节点的资源，如下图所示。



说明：下级管理中心所创建的节点不能在本级管理中心被删除和修改。

4.5.4 查看节点详情

在交换节点拓扑图页面，双击节点图标可查看节点详情。如下图所示：

图 4-9 查看节点详情

● 详情				
名称：	A机构_前置			
节点类型：	交换节点(T)			
服务器：	名称	管理用户	管理端口	更新时间
	节点服务器A	admin	40003	2018-04-24 15:34:27
数据源信息：	名称	数据库类型	是否初始化	更新时间
	表格暂无数据			
发布信息：	发布名称	抽取方式	部署状态	运行状态
	表格暂无数据			
订阅信息：	订阅名称	部署状态	运行状态	订阅时间
	表格暂无数据			

在节点详情页面点击“服务器”的名称，可以查看节点所在的服务器详情。如下图所示：

图 4-10 服务器详情

■ 详情					
★交换服务器名称：	节点服务器A				
★所属交换域：	公共域				
所属节点：	A机构_前置				
★管理端口号：	40003				
★管理用户：	admin				
备注：					
IP地址：	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IP地址</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>168.1.15.145</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	IP地址	备注	168.1.15.145	
IP地址	备注				
168.1.15.145					
<div style="background-color: #007bff; color: white; padding: 5px 15px; display: inline-block; border-radius: 3px;">返回</div>					

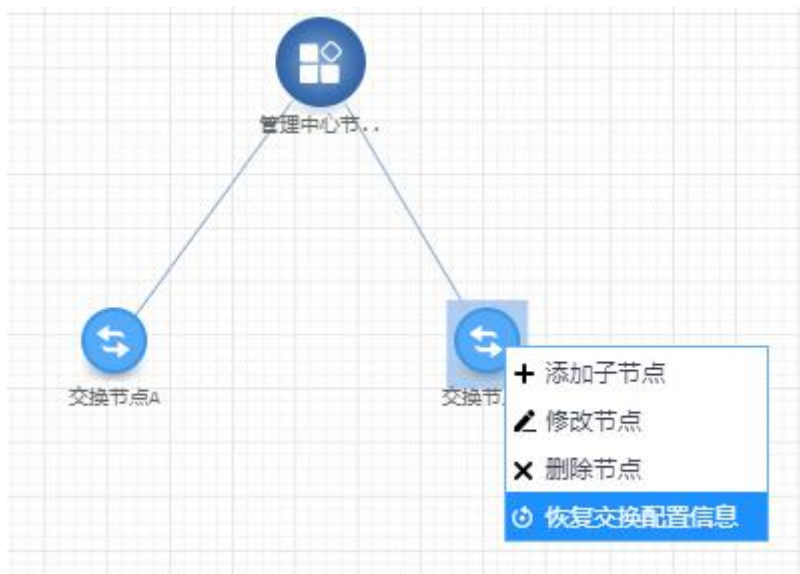
4.5.5 恢复交换配置信息

节点发生故障不得不重新安装时，重装后节点上的基础配置信息会丢失。TongDXP 系统提供快速恢复相关配置的方法：恢复交换配置信息。该功能可将

重新安装的交换节点恢复为原来节点的配置状态，但是所有该节点的交换配置都需要在管理中心 Web 页面上再点击一下启动才能运行。如果重装前交换流程正在交换数据，重装后使用该功能可能会发生交换数据丢失的情况，因此不建议使用该功能或者在技术人员指导下进行操作。

在交换节点的拓扑图页面，右键单击故障且重装的节点，然后在弹出的菜单中点击【恢复交换配置信息】，可恢复节点故障之前的交换配置。

图 4-11 恢复交换配置信息



4.6 交换链路管理

节点间的交换链路相通，表示节点间存在直接的数据交换通道，可进行点对点的数据交换，否则数据会通过管理中心节点转发到目标节点。

在交换节点管理页面，如果上级节点创建了子节点，则在交换链路管理页面会自动生成对应的上级节点与其子节点间的两条双向链路。

在导航栏中依次点击“基础设施》交换链路管理”，进入交换链路管理页面。交换链路列表中，节点间交换链路的信息说明如下：

图 4-12 交换链路列表

起始节点	目标节点	操作
B机构_前置	管理中心节点	链路检测
A机构_前置	管理中心节点	链路检测
管理中心节点	B机构_前置	链路检测
管理中心节点	A机构_前置	链路检测

- 起始节点：数据交换的源节点名称。
- 目标节点：数据交换的目标节点名称。
- 是否双向：数据是否可以在该链路上进行双向交换。
- 操作：用户可以对创建的链路进行链路检测、修改、删除操作，自动生成的链路仅能进行链路检测。点击【链路检测】链接可检测该条链路的连通性。

4.6.1 新增链路

新增交换链路，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》交换链路管理”，进入交换链路管理页面。
2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增交换链路页面进行配置。如下图所示：

图 4-13 新增交换链路

- 交换通道：默认 TLQ，可以进行扩展。
- 起始节点：数据交换的源节点，可选择任一交换节点。
- 目的节点：数据交换的目的节点，可选择任一交换节点。
- 是否双向：设置数据是否可以在该链路上进行双向交换。
- 链路检测：单击【测试】按钮，可以检测选择的起始节点和目的节点间是否能够连通。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到交换链路管理页面。

新创建的交换链路会显示在交换链路列表中。用户可以通过起始节点和目的节点对交换链路进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改链路对应的【修改】链接可以对交换链路配置进行修改，单击【删除】链接可删除该交换链路。

①注意：交换链路不能重复创建。

4.7 数据源管理

数据源即数据库。数据源可以供数据库表/文件交换、发布/订阅流程使用。

在导航栏中依次点击“基础设施》数据源管理”，进入数据源管理页面。数据源列表中，数据源信息说明如下：

图 4-14 数据源列表



- 名称：数据源名称。
- 数据库类型：数据源所关联的数据库类型。
- 节点名称：数据源所属的数据交换节点。
- 更新时间：最近一次更新数据源配置的时间。
- 部署状态：该数据源的部署状态，包括已部署和未部署两种状态。默认情况下，数据源创建完成后是已部署状态。
- 子数据源：已创建的物理数据源可进行拆分，选择数据库表后，形成虚拟的子数据源。
- 操作：可对数据源进行“初始化/反初始化”、“修改”、“删除”和“停用/启用”操作。

4.7.1 新增数据源

新增数据源前，请确保已经安装了数据库且节点可以与之连通。

新增数据源，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》数据源管理”，进入数据源管理页面。
2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增数据源页面进行配置。如下图所示：

图 4-15 新增数据源

新增

*数据源名称:

*所属交换域:

*节点名称:

*数据库类型:

*驱动类名:

*连接URL:

*用户名:

*密码:

*最小连接数:

*最大连接数:

*有效性检查SQL: 注: 用来验证数据库连接的查询语句


*Schema名称:

备注:

表 4-1 数据源配置信息说明


属性	属性说明
*数据源名称:	配置数据源的名称。
*所属交换域:	勾选该数据源所属的交换域。一个数据源可属于多个交换域。
*节点名称:	使用这个数据源的交换节点名称。数据库可以不安装在该节点上，只要该节点能连通数据库即可。
*数据库类型:	数据源的数据库类型。其中 MySQL 5 版本及以上的数据数据库要选择 MySQL 5，SQLServer 2005 版本及以上的数据数据库要选择 SQLServer 2005，如果选错数据库会创建失败。
*驱动类名:	JDBC 的驱动类名。
*连接 URL:	JDBC 的连接 URL。
*用户名:	数据库的用户名。
*密码:	数据库用户的密码。
*最小连接数:	数据库连接池的最小连接数，即连接池一直保持的数据库连接数。
*最大连接数:	数据库连接池的最大连接数。如果数据库连接请求超过此数，数据交换流程会无法交换数据。
*有效性验证 SQL:	验证数据库连接有效性的 SQL 语句，建议填写运行效率比较高的语句。点击【测试】按钮，可以测试连通性。只

	有通过测试，数据源才能创建成功。建议使用默认语句，有效性验证 SQL 可以在配置文件 /WebServer/webapps/cloud/staticres/js/dbDefJdbcParam.js 里修改。
*Schema 名称:	数据库的 Schema 名称。可以点击【选择】按钮，可以从库中选择 Schema。
备注:	数据源的描述信息。

 说明: 标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到数据源管理页面。

新创建的数据源会显示在数据源列表中。点击数据源的名称链接可以查看该数据源的详细信息。用户可以通过数据源名称、数据库类型、节点名称和交换域对数据源进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改数据源对应的【修改】链接可以对数据源配置进行修改。

 说明: 如果数据源已经被交换任务或者订阅/发布流程所使用，修改保存时系统会提示使用了此数据源的流程，用户确认无影响后才可执行修改。

4.7.2 删除数据源

删除数据源，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“基础设施》数据源管理”，进入数据源管理页面。
2. 在数据源列表中，勾选一个或多个数据源名称前的复选框，然后点击上方的【删除】按钮。
勾选列表左上角的复选框可选中所有的数据源。
3. 在弹出的提示框中点击【确定】，删除数据源。

 说明:


- 删除数据源时，请确保要删除的数据源没有交换任务或发布/订阅流程在使用。
- 下级管理中心所创建的数据源不能在本级管理中心被删除和修改。

用户也可以在数据源管理页面右侧的<操作>列中，点击待删除数据源对应的【删除】链接进行删除。

4.7.3 初始化/反初始化

当数据抽取方式为触发器模式时，需要对相应的数据源进行初始化操作（目的是在数据库中建立五个触发器数据交换用到的系统表），相应的反向操作（清理系统表及数据）叫做反初始化。数据源创建完成后默认是未初始化状态。为了能使数据源进行正常的的数据交换，必须进行初始化操作。

在导航栏中依次点击“基础设施》数据源管理”，进入数据源管理页面。点击待初始化数据源对应的<操作>列的【初始化】链接，进行数据源的初始化。点击【反初始化】链接，数据库中的五个系统表将自动被删除。


说明：在进行反初始化操作前，请确保没有涉及该数据源的触发器模式的交换任务或发布/订阅流程在运行。

4.7.4 启用/停用

启用的作用是将管理中心创建的数据源相关信息同步到数据源所属的节点。数据源已启用是数据流程或发布/订阅流程正常工作的前提。

新创建一个数据源后，管理中心和数据源所属的节点之间如果网络正常，默认是“同步成功”状态，即数据源相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和数据源所属的节点之间存在网络异常，管理中心创建的数据源相关信息将无法同步到数据源所属的节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【启用】链接，将数据源相关信息重新下发到所属节点上。

点击<操作>列的【停用】链接，系统会将数据源所属节点上的该数据源相关的信息删除，此时涉及的交换任务或发布/订阅流程无法启动。然后继续点击【启用】链接重新部署，数据源相关的信息又会重新从管理中心同步到数据源所属节点。

说明：在进行停用操作前，请确保没有涉及该数据源的交换任务或发布/订阅流程在运行。

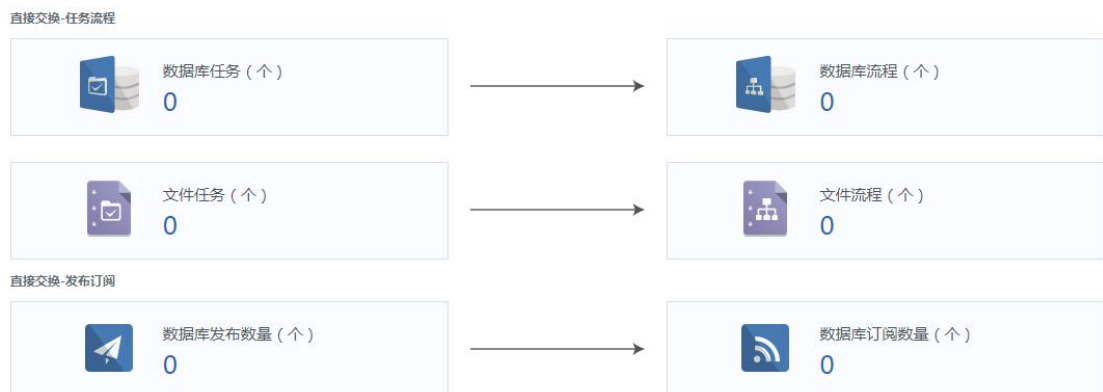
5 直接交换

直接交换包括直接交换面板、直接交换和任务发布订阅三部分内容。通过对数据交换的配置和管理，使 TongDXP 能够成功实现数据库表及文件的交换。通过对数据的发布和订阅配置，实现 TongDXP 平台中交换节点的数据共享。

数据交换和数据发布订阅都支持断点续传，即当数据传输到路由线路中的某一交换节点时，该节点出现故障，待故障节点恢复正常工作后，会继续传输数据，防止数据丢失。

5.1 直接交换面板

直接交换面板展示本级管理中心所创建的交换服务资源数量，包括数据库任务数量、数据库流程数量、文件任务数量、文件流程数量、数据库发布数量和数据库订阅数量。点击文字链接可进入相应的管理页面。



5.2 直接交换

5.2.1 交换任务配置

数据交换任务分为两种类型：数据库类型和文件类型。

5.2.1.1 数据库类型

在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换任务配置”，进入交换任务

配置列表界面。交换任务配置列表中，交换任务的信息说明如下：

图 5-1 数据库任务



- 任务名称：任务名称可以由数字、字母、下划线、中文字符组成，不能和本级管理平台其它任务的名称重复（包括文件类型的任务名称）。
- 所属中心：创建该任务的管理中心。
- 源域：任务所涉及的交换域。
- 源节点：数据交换的源节点，数据将从该节点中抽取。
- 目标节点：数据交换的目标节点，数据将被该节点接收。
- 状态：任务是否生效，有“启动”和“停止”两种状态。
- 部署情况：任务是否被部署，有“部署”和“未部署”两种情况。
- 更新时间：最近一次更新任务配置的时间。
- 操作：可对任务进行“修改”、“删除”、“部署/反部署”操作。

5.2.1.1.1 新增数据库任务

新增数据库类型的交换任务前，请确保已经配置好了交换域、交换节点和数据源。

新增数据库类型的交换任务，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换任务配置”，进入数据库类型的交换任务管理界面。
2. 点击左上角的【新增数据库任务】按钮，进入新增数据库任务页面进行配置。如下图所示：

图 5-2 新增数据库交换任务


新增

*任务名称:	<input type="text"/>	*抽取方式:	触发器
*所属域:	请选择	*目标节点:	<input type="text"/>
*源节点:	<input type="text"/>	*目标服务器:	<input type="text"/>
*源服务器:	<input type="text"/>	*目标数据源:	<input type="text"/>
*源数据源:	<input type="text"/>	任务描述:	<input type="text"/>
*调度方式:	请选择		
*参数:	<input type="text"/>		


表 5-1 数据库类型的交换任务配置信息说明

属性	属性说明
*任务名称:	数据库类型的交换任务的名称。
*抽取方式:	<p>数据交换模式，包括触发器、时间戳、标志位、全量四种类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 触发器：若交换模式为触发器，则源数据源必须进行“初始化”。只要发布表数据有任何变更，数据都会同步到接收表。 ◇ 时间戳：交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据，并且作为时间戳的字段新数据的时间值要比旧的时间值新。 ◇ 标志位：交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据，交换完成后，作为标志位的字段会变更为指定值。 ◇ 全量：每次数据交换，交换的是源数据源中发布表所有的数据。如果目的表中已有相同的数据，系统会更新这些已存在的数据，而不存在的数据会直接被插入到目标表中。
*所属域:	任务所属交换域。
*源节点:	数据交换的源节点，数据将从该节点中抽取。
*目标节点:	数据交换的目标节点，数据将被该节点接收。
*源服务器	数据交换的源服务器
*目标服务器	数据交换的目标服务器

*源数据源:	数据交换的源数据源，只可选择和源节点关联的数据源。
*目标数据源:	数据交换的目的数据源，只可选择和目标节点关联的数据源。
*调度方式:	<p>数据库任务的调度方式分为三种：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 时间间隔任务：设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔，单位为秒，即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后，例如当本次抽取耗时 10 分钟，下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大，交换实时性越差，此值越小，交换实时性越高，但系统资源占用相对加大。 ◇ 计划任务：在<设置计划任务>输入框中，设置定时启动。配置模板说明如下： <div data-bbox="710 801 1321 1198" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 0 5/10 * * * ? 表示从 5 分 0 秒开始，每隔 10 分钟执行一次。 ◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59）分钟（0-59）小时（0-23）月份中的日期（1-31）月份（1-12 或 JAN-DEC）年（1970-2099 年）。“?”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确的价值。例如：0 0/5 14 * * ? 表示每天从下午 2 点开始到 2:55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 * * ? 表示每天的下午 2 点至 2:55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。 ◇ 手动任务：这种任务启动后仅会执行一次。当任务完成后，任务下的所有流程执行完成后会自动更新为停止状态。如需进行下一次交换，需要手动的点击启动去完成下一次数据交换。
任务描述	对交换任务的描述信息
参数	调度方式的参数，选择调度方式会提示用户填写

说明: 标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到数据库类型的交换任务管理页面。新创建的交换任务会显示在数据库类型的交换任务列表中。点击交换任务的名称链接可以查看该交换任务的详细信息。用户可以通过源域、源节点、目标域、目标节点和任务名称对交换任务进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改任务对应的【修改】链接可以对交换任务配置进行修改。点击【删除】链接可以删除该交换任务。

说明: 如果要删除的任务下已配置了交换流程，则不允许删除，系统会提示任务下有未删除的交换流程。

5.2.1.1.2 启动/停止任务

交换任务需要启动才能生效。启动或停止任务的同时，该交换任务下属的所有交换流程都会一同启动或停止。

启动/停止数据库类型的交换任务，请按照如下步骤操作：


1. 在导航栏中依次点击“交换服务》交换管理》交换任务”，进入数据库类型的交换任务管理界面。
2. 勾选一个或多个任务的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。勾选列表左上角的复选框可选中所有的交换任务。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

5.2.1.1.3 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的数据库类型交换任务相关信息同步到任务所涉及的节点。部署数据库类型的交换任务是启动数据库类型的交换任务、交换流程的前提。

新建一个交换任务后，管理中心和任务所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即交换任务相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和任务所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的交换任务相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将交换任务相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将交换任务所涉及的节点上的该任务相关的信息删除，此时涉及的交换任务和交换流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，交换任务相关信息又会重新从管理中心同步到节点。

说明：在进行卸载操作前，请确保该交换任务下没有交换流程。

5.2.1.2 文件类型

5.2.1.2.1 新增文件任务

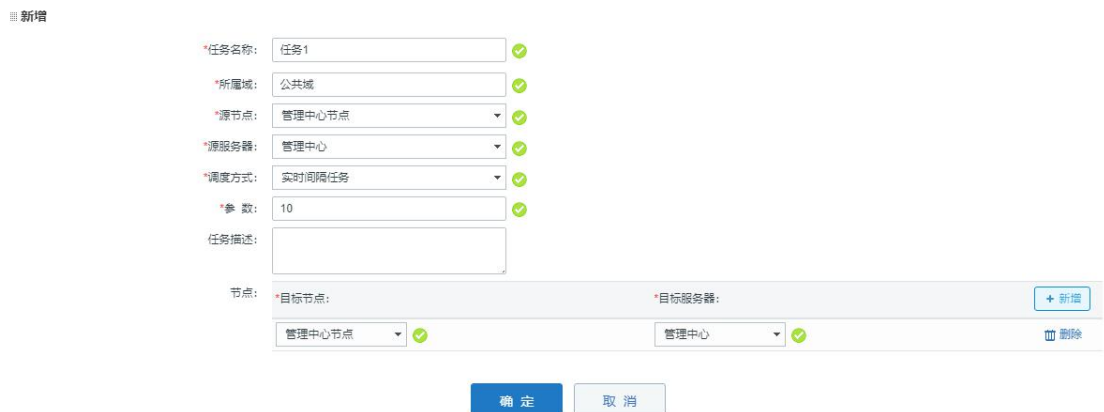
新增文件类型的交换任务前，请确保已经配置好了交换域和交换节点。

新增文件类型的交换任务，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换任务配置”，然后在右侧页面中点击【文件类型】标签页，进入文件类型的交换任务管理界面。
2. 点击左上角的【新增文件任务】按钮，进入新增文件任务页面进行配置。

如下图所示：

图 5-3 新增文件交换任务

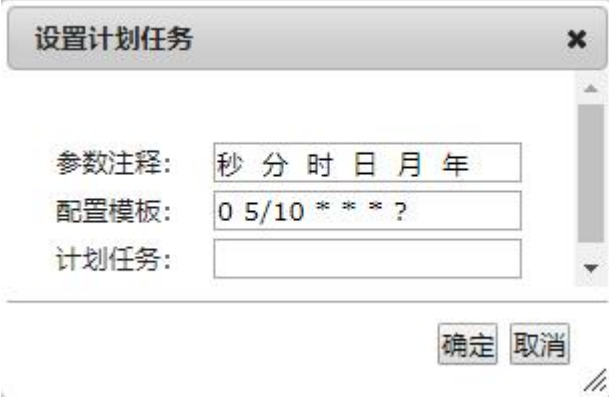



The screenshot shows a web-based configuration form for adding a file task. The form is titled '新增' (Add) in the top left corner. It contains several input fields, each with a red asterisk indicating it is required. The fields are: '任务名称' (Task Name) with the value '任务1', '所属域' (Domain) with '公共域', '源节点' (Source Node) with '管理中心节点', '源服务器' (Source Server) with '管理中心', '调度方式' (Scheduling Method) with '实时间隔任务', and '参数' (Parameters) with '10'. Each field has a green checkmark to its right. Below these fields is a '任务描述' (Task Description) text area. At the bottom, there is a '节点' (Node) section with '目标节点' (Target Node) set to '管理中心节点' and '目标服务器' (Target Server) set to '管理中心'. There are '+ 新增' (Add) and '删除' (Delete) buttons in this section. At the very bottom, there are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.

表 5-2 文件类型的交换任务配置信息说明


属性	属性说明
*任务名称：	文件类型的交换任务的名称。
*所属域：	任务所属交换域，系统将从该域中抽取文件。
*源节点：	数据交换的源节点，系统将从该节点抽取文件。
*调度方式：	文件任务的调度方式分为两种：

	<p>◇ 时间间隔任务：设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔，单位为秒，即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后，例如当本次抽取耗时 10 分钟，下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大，交换实时性越差，此值越小，交换实时性越高，但系统资源占用相对加大。</p> <p>◇ 计划任务：在<设置计划任务>输入框中，设置定时启动。配置模板说明如下：</p> <div data-bbox="710 533 1321 929" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">设置计划任务 ×</p> <p>参数注释: <input type="text" value="秒 分 时 日 月 年"/></p> <p>配置模板: <input type="text" value="0 5/10 * * * ?"/></p> <p>计划任务: <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 0 5/10 * * * ? 表示从 5 分 0 秒开始，每隔 10 分钟执行一次。 ◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59）分钟（0-59）小时（0-23）月份中的日期（1-31）月份（1-12 或 JAN-DEC）年（1970-2099 年）。“?”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确的价值。例如：0 0/5 14 * * ? 表示每天从下午 2 点开始到 2: 55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 * * ? 表示每天的下午 2 点至 2:55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。
<p>*源服务器</p>	<p>数据交换的源服务器</p>
<p>*调度方式</p>	<p>◇ 时间间隔任务：设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔，单位为秒，即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后，例如当本次抽取耗时 10 分钟，下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大，交换实时性越差，此值越小，交换实时性越高，但系统资源占用相对加大。</p> <p>◇ 计划任务：在<设置计划任务>输入框中，设置定时启动。配置模板说明如下：</p>

	 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 0 5/10 * * * ? 表示从 5 分 0 秒开始，每隔 10 分钟执行一次。 ◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59） 分钟（0-59） 小时（0-23） 月份中的日期（1-31） 月份（1-12 或 JAN-DEC） 年（1970-2099 年）。“/”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确的价值。例如：0 0/5 14 * * ? 表示每天从下午 2 点开始到 2: 55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 * * ? 表示每天的下午 2 点至 2:55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。
*参数	用户选择调度方式后会提示用户填写
*任务描述:	对交换任务的描述信息。
*节点:	<p>配置任务的目标节点，即文件要被发送到的节点。点击右侧的【新增】按钮，可增加目标节点。点击【删除】链接可删除目标节点。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ *目标节点：文件发送的目标节点，文件将被该节点接收。 ◇ *目标服务器：文件发送的目标服务器

 说明：标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到文件类型的交换任务管理页面。新创建的交换任务会显示在文件类型的交换任务列表中。点击交换任务的名称链接可以查看该交换任务的详细信息。用户可以通过源域、源节点、目标域、目标节点和任务名称对交换任务进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改任务对应的【修改】链接可以对交换任务配置进行修改。点击【删除】链接可以删除该交换任务。

说明：如果要删除的任务下已配置了交换流程，则不允许删除，系统提示任务下有未删除的交换流程。

5.2.1.2.2 启动/停止任务

交换任务需要启动才能生效。启动或停止任务的同时，该交换任务下属的所有交换流程都会一同启动或停止。

启动/停止文件类型的交换任务，请按照如下步骤操作：


1. 在导航栏中依次点击“交换服务》交换管理》交换任务”，然后在右侧页面中点击【文件类型】标签页，进入文件类型的交换任务管理界面。
2. 勾选一个或多个任务的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。勾选列表左上角的复选框可选中所有的交换任务。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

5.2.1.2.3 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的文件类型交换任务相关信息同步到任务所涉及的节点。部署文件类型的交换任务是启动文件类型的交换任务、交换流程的前提。

新建一个交换任务后，管理中心和任务所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即交换任务相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和任务所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的交换任务相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将交换任务相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将交换任务所涉及的节点上的该任务相关的信息删除，此时涉及的交换任务和交换流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，交换任务相关信息又会重新从管理中心同步到节点。

说明：在进行卸载操作前，请确保没有该交换任务下的交换流程在运行。

5.2.2 交换流程配置

交换流程配置分为两种类型：数据库类型和文件类型。

5.2.2.1 数据库类型

在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换流程配置”，进入数据库类型的交换流程管理界面。交换流程列表中，交换流程的信息说明如下：

图 5-4 数据库交换流程



- **流程名称：**流程名称可以由数字、字母、下划线、中文字符组成，不能和本级管理平台其它流程的名称重复（包括文件类型的流程名称）。
- **所属任务名称：**交换流程所属的交换任务。
- **源表：**数据交换时从该表中抽取数据，是所属的交换任务中源数据源中的一个或多个表。
- **目的表：**数据交换时该表接收数据，是所属的交换任务中目标数据源中的一个或多个表。
- **数据包条数：**每次抽取的数据条数，建议 20000 条。
- **部署情况：**交换流程是否被部署，有“已部署”和“未部署”两种情况。
- **流程状态：**交换流程是否生效，有“启动”、“停止”、“异常”三种状态。
- **更新时间：**最近一次更新流程配置的时间。
- **操作：**可对流程进行“启动”、“修改”、“删除”、“部署/卸载”操作。

5.2.2.1.1 新增数据库流程

在做新增操作前，请确保已经配置好了数据库类型的交换任务。

请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换流程配置”，进入数据库类型的交换流程管理页面。
2. 点击左上角的【新增数据库流程】按钮，进入新增页面进行配置。如下图所示：

图 5-5 新增数据库交换流程

- 流程名称：数据库类型的交换流程的名称，可以由中文、字母、数字、下划线字符组成，不能和其它流程的名称重复（包括文件类型的交换流程）。
- 所属任务：交换流程所属的交换任务。选择流程的所属任务后，源数据源、目的节点、目的数据源会自动显示。
- 是否加密(SSL 证书)：交换的数据是否使用 SSL 证书加密。如需使用加密模式，请先配置下面四个文件（以 Linux 系统为例）：
 - 在安装目录下的/TLQ/etc 文件夹的 tlqcu_qcu1.conf 文件中，修改“瘦客户代理小节”中的 SSLFlag 属性为 1。
 - 在安装目录下的/TLQ/etc 文件夹的 tlsys.conf 文件中，将下面三行取消注释，使其生效。

```
#SSLCertFileName =
/root/tong/DXP3.1.1.0Node/TLQ/ssl/server/server.p12 # 节点个人证书
全路径
#SSLCAFileName = /root/tong/DXP3.1.1.0Node/TLQ/ssl/ca-cert.pem #
ca 证书全路径
#SSLCertPwd = 4B48494E4F4C4D42 # p12 的密码（转码保存）
```

- 在安装目录下的/TLQCli8/etc 文件夹的 tlqcli.conf 文件中，在“系统小节”一行下增加三行，如下图示例所示：

```
#####
[ToSystem]      # 系统小节
#
SSLCertFileName = /root/DXPUP/TLQ/ssl/client/client.p12 # 节点个人证书全路径
SSLCAFileName = /root/DXPUP/TLQ/ssl/ca-cert.pem      # ca证书全路径
SSLCertPwd = 4B48494E4F4C4D42                      # p12的密码（转码保存）
#####
[Broker]        # 代理模板小节
#
[BrokerRecord]  #
BrokerId = 111  # 代理编号
BrokerDesc =   # 代理描述
HostName = 127.0.0.1 # 代理所在的机器名或IP
UserName =     # 链接验证的用户名
Password =    # 链接验证用户名的密码
ListenPort = 10261 # 代理的监听端口号
ConnTime = 30  # 连接的有效时间
```

- 在安装目录下的/Node-Agent/conf 文件夹的 platform.properties 文件中，将下面四行取消注释，使其生效。

```
#TLQ81/u76f8/u5173/u914d/u7f6e
#TLQ81.SSLCAFileName=/root/tong/DXP3.1.1.0Node/TLQCli8/ssl/ca-cert.pem
#TLQ81.SSLCertFileName=/root/tong/DXP3.1.1.0Node/TLQCli8/ssl/client/client.p12
#1/u8868/u793a/u662f,0/u8868/u793a/u5426
TLQ81 = 0
TLQ81.SSLCertPwd = 4B48494E4F4C
TLQ81.SSLFlag = 0
TLQ81.SSLProtocolVersion = 1
TLQ81.SSLCipher = AES256-SHA
```

- 是否压缩：是否对传输的数据文件进行压缩。
- 流程描述：对交换流程的描述信息。
- 源表：点击【源表】按钮，在源数据源对应的数据库中选择一个或多个表作为数据抽取的源表。如果表已被其他相同模式的交换流程所使用，会显示<已被占用>，此时不能选择这种状态的表作为源表。勾选<全选>前的复选框可勾选除已被占用表外所有的表。如图 5-6 所示：

图 5-6 选择源表

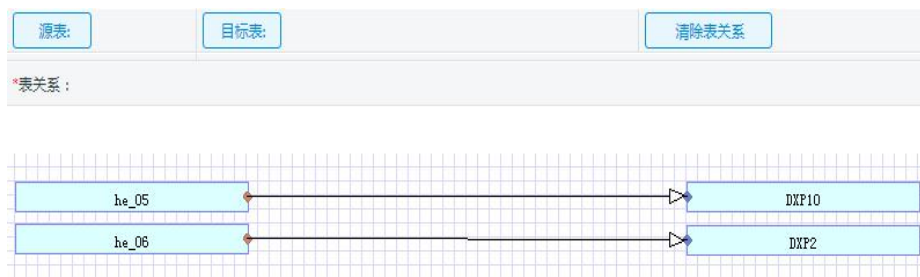


目标表：点击【目标表】按钮，在目的数据源对应的数据库中选择一个或多个表作为接收数据的目标表。源表要交换的字段数量和目标表中字段的数量必须一致。

①注意：源表与目标表字段名称可以不同，但要匹配相同数据类型的字段，否则数据无法交换。

- 表关系：鼠标点击一个源表上的红点，按住不放，直至连接到要接收的表上的蓝点，一条箭头将源表和目标表连接在一起。右键单击箭头可以删除。源表中勾选的字段会自动与接收表的字段进行匹配。双击目标表可查看和编辑源表字段与目标表字段的映射关系，如果存在源字段与目标字段没有设置映射关系或者映射关系需要调整的情况，可手动设置源字段与目标字段之间的箭头连接。设置完成后如图 5-7 所示：

图 5-7 完成映射关系设置



➤ 清除表关系：在选择源表或目标表后如果要做更改，可点击【清除表关系】按钮，清除刚才的设置，重新选择源表和目标表。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到数据库类型的交换流程管理页面。新创建的交换流程会显示在数据库类型的交换流程列表中。点击所属任务名称链接可以查看所属交换任务的详细信息，点击流程名称链接可以查看该交换流程的详细信息。用户可以通过源域、源节点、目标域、目标节点、源表、目标表、流程名称、流程状态和所属任务名称对交换流程进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改流程对应的【修改】链接可以对交换流程配置进行修改。点击【删除】链接可以删除该交换流程。

 说明:

- 时间戳类型的流程需要在设置源表时选择一个字段作为时间戳字段。
- 标识位类型的流程需要在设置源表时选择一个字段作为标识位字段，并设置数据抽取的条件和交换完成后该字段的更新值。

5.2.2.1.2 启动/停止流程

交换流程需要启动才能生效。

启动/停止数据库类型的交换流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换流程配置”，进入数据库类型的交换流程管理界面。
2. 勾选一个或多个流程的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。勾选列表左上角的复选框可选中所有的交换流程。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

用户也可以在<操作>列中，点击待启动或停止流程对应的【启动】或【停止】链接来启动/停止流程。


5.2.2.1.3 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的数据库类型交换流程相关信息同步到流程

所涉及的节点。部署交换流程是启动交换流程的前提。

新创建一个交换流程后，管理中心和流程所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即交换流程相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和流程所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的交换流程相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将交换流程相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将交换流程所涉及的节点上的该流程相关的信息删除，此时该交换流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，交换流程相关信息又会重新从管理中心同步到节点。

说明：在进行卸载操作前，请确保该交换流程没有在执行数据交换。

5.2.2.2 文件类型

5.2.2.2.1 新增文件流程

在做新增操作前，请确保已经配置好了文件类型的交换任务。

新增文件类型的交换流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换流程配置”，然后在右侧页面中点击【文件类型】标签页，进入文件类型的交换流程管理界面。
2. 点击左上角的【新增文件流程】按钮，进入新增流程页面进行配置。如下图所示：

图 5-10 新增文件交换流程



The screenshot shows a configuration form for adding a file exchange process. The form is titled '新增' (Add) in the top left corner. It contains several input fields and dropdown menus:

- 流程名称:** A text input field.
- 源目录:** A text input field.
- 是否压缩:** Radio buttons for '是' (Yes) and '否' (No).
- 抽取后删除:** Radio button.
- 抽取后备份:** Radio button.
- 目标节点:** A dropdown menu with '山东省_前置' selected.
- 目标服务器:** A dropdown menu with '山东省_山东省' selected.
- 目标目录:** A text input field.
- 归属任务:** A dropdown menu with '测试_文件' selected.
- 筛选文件类别:** A button.
- 覆盖策略:** A dropdown menu with '时间覆盖策略' selected.
- 流程描述:** A text area.

At the bottom of the form, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel).

表 5-3 文件流程配置信息说明

属性	属性说明
----	------

*流程名称:	文件类型的交换流程的名称，可以由中文、字母、数字、下划线字符组成，不能和其它流程的名称重复（包括数据库类型的交换流程）。
*归属任务:	交换流程所属的交换任务。选择流程的所属任务后，目标节点会自动显示。
*源目录:	配置文件交换的源目录，即要发送的文件所在的目录，必须为绝对路径形式。
筛选文件类别:	点击【筛选文件类别】按钮勾选文件类型。源目录下，只有勾选的文件类型的文件才会被发送。
*是否压缩:	是否需要对传输的文件进行压缩。
*覆盖策略:	目标目录中重名文件的覆盖策略有两种： ◇ UUID : 在重名文件后添加 UUID 后保存。 ◇ 时间戳 : 在重名文件后添加时间戳后保存。
*源文件处理方式:	源文件有两种处理方式： ◇ 抽取后删除 : 文件加入发送队列之后删除源文件。 ◇ 抽取后备份 : 文件加入发送队列之后备份源文件。
流程描述:	对交换流程的描述信息。
*目标节点:	文件交换目标节点
*目标服务器:	文件交换目标服务器
*目标目录:	配置文件交换的目标目录，即要发送的文件所在的目录，必须为绝对路径形式。

📖说明: 标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到文件类型的交换流程管理页面。新创建的交换流程会显示在文件类型的交换流程列表中。点击所属任务名称链接可以查看所属交换任务的详细信息，点击流程名称链接可以查看该交换流程的详细信息。用户可以通过源域、源节点、目标域、目标节点、源表、目标表、流程名称、流程状态和所属任务名称对交换流程进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改流程对应的【修改】链接可以对交换流程配置进行修改。点击【删除】链接可以删除该交换流程。用户也可以勾选一个或多个流程的复选框后，点击上方的【删除】按钮进行删除。

📖说明: 在进行修改或删除操作前，请确保该交换流程没有在执行文件交换。

5.2.2.2.2 启动/停止流程

交换流程需要启动才能生效。

启动/停止文件类型的交换流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》直接交换》交换流程配置”，然后在右侧页面中点击【文件类型】标签页，进入文件类型的交换流程管理界面。
2. 勾选一个或多个流程的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。勾选列表左上角的复选框可选中所有的交换流程。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。


用户也可以在<操作>列中，点击待启动或停止流程对应的【启动】或【停止】链接来启动/停止流程。

5.2.2.2.3 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的文件类型交换流程相关信息同步到流程所涉及的节点。部署交换流程是启动交换流程的前提。

新建一个交换流程后，管理中心和流程所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即交换流程相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和流程所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的交换流程相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将交换流程相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将交换流程所涉及的节点上的该流程相关的信息删除，此时该交换流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，交换流程相关信息又会重新从管理中心同步到节点。

说明：在进行卸载操作前，请确保该交换流程没有在执行文件交换。

5.3 任务发布订阅

TongDXP 系统支持发布和订阅功能，提供可控权限范围的、灵活度更高的数据交换。发布方是数据提供者，可以将其拥有的数据向平台中其他的节点（自己有权限可见的节点）共享，接收方可订阅自己可见的且想要的的数据，从而实现

数据的共享。

5.3.1 发布任务

发布任务是数据提供方发布数据后在 TongDXP 上的表现形式。用户想要共享数据给其他节点，需要先创建发布任务。

5.3.1.1 发布任务

新增发布任务前，请确保已经创建了相应的交换域、交换节点和数据源。若抽取方式要设置为触发器，则数据源必须先进行初始化。

新增发布任务，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》发布任务”，进入发布任务列表界面。
2. 在页面的左上角，点击【新增】按钮，进入新增发布流程页面进行配置。

如下图所示：

图 5-11 新增发布流程页面

表 5-4 发布流程配置信息说明

属性	属性说明
*发布名称:	该发布流程的名称。
所属交换域:	该发布流程所属的交换域。

*发布节点:	发布流程要部署到的交换节点。
*数据源:	数据将从该数据源中发布,下拉菜单中仅显示和发布节点相关联的数据源。
*抽取方式:	<p>数据抽取方式包括四种: 触发器、时间戳、标志位、全量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 触发器: 若抽取方式为触发器,则源数据源必须进行初始化。触发动作包括插入、更新和删除。当勾选的动作发生后,才能触发数据交换,数据变化都会同步到接收表。当选择首次全量时,订阅流程启动后,会进行一次全量数据交换的操作,将源表数据全部传给订阅表,以后将进行触发传输;当选择“否”时,订阅流程启动后,不会进行全量的传输。 ◇ 时间戳: 交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据,并且作为时间戳的字段新数据的时间值要比旧的时间值新。 ◇ 标志位: 交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据,交换完成后,作为标志位的字段会变更为指定值。 ◇ 全量: 每次数据交换,交换的是源数据源中发布表所有的数据。如果目的表中已有相同的数据,系统会更新这些已存在的数据,而不存在的数据会直接被插入到目标表中。
数据包条数:	每次抽取的数据条数,建议 20000 条。
*工作模式:	<p>发布流程被订阅后,数据交换工作模式分为两种:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 时间间隔: 设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔,单位为秒,即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后,例如当本次抽取耗时 10 分钟,下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大,交换实时性越差,此值越小,交换实时性越高,但系统资源占用相对加大。 ◇ 定时: 点击【设置】按钮,设置定时条件。配置模板说明如下: <div data-bbox="708 1574 1310 1973" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">定时条件 ✕</p> <p>参数注释: <input type="text" value="秒分时日月年"/></p> <p>配置模板: <input type="text" value="0 5/10 ***?"/></p> <p>计划任务: <input type="text" value="*****"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/></p> </div> <p>◆ 0 5/10 ***? 表示从 5 分 0 秒开始,每隔</p>

	<p>10 分钟执行一次。</p> <p>◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59）分钟（0-59）小时（0-23）月份中的日期（1-31）月份（1-12 或 JAN-DEC）年（1970-2099 年）。“/”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确的值。例如：0 0/5 14 * * ?表示每天从下午 2 点开始到 2: 55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 * * ?表示每天的下午 2 点至 2: 55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。</p>
*流程描述:	对发布流程的描述信息，目的是在订阅时可以通过描述信息了解该发布流程。
*发布范围:	<p>设置发布数据的可接收范围，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 域内公开： 点击<域内公开>单选按钮，然后点击后面的<接收域>文本框选择交换域，发布数据将会在所选择的交换域内公开，域中的所有节点都会看到该发布流程。 ◇ 指定节点： 点击<指定节点>单选按钮，然后点击后面的<接收节点>文本框选择交换节点，只有被指定的节点可才会看到该发布流程。
*接收域	发布任务可接收的域
*发布表:	<p>右键单击网格区域，然后点击【新增表】，在<发布资源表>对话框中配置要发布的表数据资源。</p> <p>基本属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 表名： 从下拉菜单中选择要发布的表。仅能选择一个表。 ◇ 文件路径方式： 如果发布的表字段数据中包含文件名，用户可以根据需要将存储的文件也发布出去。如果存储的只是纯粹的文件名或者相对路径，则选择<相对路径>单选按钮，然后根据文件存放的绝对路径和表中的文件路径填写发布表中文件的参考点路径。例如文件存放的绝对路径是/home/666/test.txt，表中填写的相对路径是../test.txt，那么参考点应该设置为/home/666/777，其中 777 为 666 文件夹下任意一个文件夹。如果存储的是带绝对路径的文件名，则直接选择<绝对路径>单选按钮即可。 <p>发布字段：</p>



勾选字段名称前面的复选框，可选择要发布的数据字段。勾选左上角的复选框，可选择该表中的所有字段进行发布。点击右上角的【删除】按钮，可删除字段。当需要将文件路径字段中的文件也发布出去时，请勾选<是否为文件路径>复选框。当抽取方式为时间戳时，需要在此处设置一个字段作为时间戳字段。当抽取方式为标志位字段时，需要在此处设置一个字段作为标志位字段，然后设置标志位更新值。

如果需要将一些特殊的字段交换到订阅字段后进行业务数据的转换，例如发布表中的某个字段为区域编号，交换到订阅表中后需要转换为区域地址，或者性别字段的 0 或 1 需要转换为订阅字段的男或女，可以在要进行数据字典转换的发布字段对应的<数据字典名称>文本框中，填写数据字典配置文件的名称。需要注意的是，数据字典配置文件要放在发布节点安装目录的/Node-Agent/dictionary 中。关于数据字典配置文件的配置说明，请参考《TongDXP 数据字典转换功能使用说明书》。如果发布端与订阅端均配置了数据字典，使用订阅端数据字典进行转换；如果订阅端没有配置数据字典，则使用发布端配置的数据字典进行转换。

发布条件：

点击右上角的【新增行】按钮，可以针对特定的字段新增一个数据抽取的条件，只有符合具体字段条件的数据才会被抽取。勾选字段条件后，点击右上方的【删除】可删除条件。

各项设置完成后，点击【确定】，要发布的字段及属性将会显示在网格中。右键单击字段及属性，选择【编辑属性】可以修改配置，选择【删除】可删除发布表的配置。

📖说明：标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到发布流程管理页面。

新创建的发布流程会显示在发布流程列表中。点击<发布流程名称>列的名称链接可以查看该发布流程的详细信息，点击<发布节点>列的发布节点链接可以查看发布流程部署到的交换节点详情。用户可以通过发布域、


发布节点、发布状态、发布流程状态和发布流程名称对发布流程进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改流程对应的【修改】链接可以对发布流程配置进行修改。点击【删除】链接可以删除该发布流程。

 说明:

- 当发布流程处于启动状态时，此时不能进行修改和删除。
- 当保存修改时，如果该发布流程已经被订阅，页面会提示订阅了该发布流程的订阅流程，请确认修改操作无影响后再进行更新。
- 如果要删除的发布流程已被订阅，则不允许删除，系统会提示订阅了该发布流程的订阅流程。

5.3.1.2 批量发布

批量发布流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》发布任务”，进入发布流程管理界面。
2. 点击页面中的【批量发布】按钮，进入新增批量发布流程页面进行配置。具体配置请参考[新增发布流程](#)。
 - 请添加发布表：点击右侧的【选择发布表】按钮，在弹出的对话框中勾选要发布的表。勾选左上角的复选框，可选择所有的表。选择发布表后，点击后面的图标可删除要发布的表。
3. 点击【确定】按钮，保存所做配置并返回到发布流程管理页面。
新创建的发布流程会分别显示在发布流程管理页面中，系统自动在发布名称后加上后缀来区分多个发布流程。如果还需要继续设置发布字段、发布条件等信息，点击相应的发布流程后的【修改】链接即可。

5.3.1.3 启动/停止发布任务

发布任务在部署后需要启动才能生效，即在订阅流程启动后才能进行数据交换。发布任务启动后，会根据配置的抽取模式，在设定的时间将发布表数据传输

到目的端。

启动/停止发布流程，请按照如下步骤操作：


1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》发布任务”，进入发布任务管理界面。
2. 勾选一个或多个流程的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。勾选列表左上角的复选框可选中所有的发布流程。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

5.3.1.4 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的发布流程相关信息同步到流程所涉及的节点。部署发布流程是启动发布流程的前提。

新创建一个发布任务流程后，管理中心和流程所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即发布流程相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和流程所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的发布流程相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将发布流程相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将发布流程所涉及的节点上的该流程相关的信息删除，此时该发布流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，发布流程相关信息又会重新从管理中心同步到节点。

说明：在进行卸载操作前，请确保该发布流程没有在执行数据交换，也没有被订阅流程订阅。

5.3.2 可订阅任务列表

该页面显示当前节点可以订阅的所有发布流程列表。

5.3.2.1 订阅发布流程

订阅发布流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接订阅》任务发布订阅》可订阅任务列表”，进入可订阅列表界面。




2. 点击待订阅发布<操作>列的【订阅】链接，进入订阅流程页面进行配置，如下图所示：



属性	属性说明
*订阅名称:	订阅流程的名称。
*发布资源名称:	订阅的发布流程的名称。
*发布节点:	订阅的发布流程所部署到的交换节点。
发布服务器	发布方服务器
*所属域:	接收发布流程发布的数据的交换域。
*订阅节点:	该订阅流程要部署到的交换节点。
*订阅服务器	订阅方服务器

*数据源:	该数据源将接收发布的数据，下拉菜单中仅显示和订阅节点相关联的数据源。
*备注:	订阅流程的描述信息。
*订阅表关系:	<p>双击箭头后面的订阅表，可设置要接收发布表字段的订阅表、文件在订阅节点中的存储路径、发布表和订阅表字段的映射关系、订阅条件。如果发布表中文件字段是以纯粹的文件名或相对路径形式存储的，同时设置了带文件附件交换，那么需要设置订阅节点接收该文件的参考点路径，系统将结合参考点路径和发布表中的文件名或相对路径，将文件保存到相应的路径中。</p> <p>在<字段映射>页面中，发布表中发布的字段会自动与订阅表的字段进行匹配。如果存在发布表字段与订阅表字段没有映射关系或者映射关系需要调整的情况，可手动设置发布字段与订阅字段之间的箭头连接。需要说明的是，订阅表可以只订阅发布表发布的部分字段。如果需要将一些特殊的字段交换到订阅字段后进行业务数据的转换，例如发布表中的某个字段为区域编号，交换到订阅表中后需要转换为区域地址，或者性别字段的 0 或 1 需要转换为订阅字段的男或女，可以双击要进行数据字典转换的订阅字段，在弹出的<设置数据字典>对话框中，填写数据字典配置文件的名称。需要注意的是，数据字典配置文件要放在订阅节点安装目录的 /Node-Agent/dictionary 中。关于数据字典配置文件的配置说明，请参考《TongDXP 数据字典转换功能使用说明书》。如果发布端与订阅端均配置了数据字典，使用订阅端数据字典进行转换；如果订阅端没有配置数据字典，则使用发布端配置的数据字典进行转换。</p> <p>如果订阅的是批量发布流程，可调整发布表和订阅表之间的箭头改变表的映射关系。</p>

说明：标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】按钮，保存所做配置并返回到可订阅列表页面。

新创建的订阅流程会显示在订阅流程管理页面中。

说明：

- 可订阅列表会显示下级管理中心创建的发布流程，但是用户不能订阅这些发布流程。
- 时间戳模式下，系统不支持同一个订阅表订阅多个发布表中的数据。

5.3.2.2 可订阅任务列表

在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》可订阅任务列表”，进入可

订阅任务列表界面。用户可根据发布流程名称、订阅域和订阅节点对可订阅的发布流程进行过滤查询，结果取交集。

5.3.2.3 批量订阅

批量订阅发布流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》可订阅任务列表”，进入可订阅任务列表界面。
2. 点击左上角的【批量订阅】按钮，进入批量订阅流程页面进行配置，如下图所示：

批量订阅

*订阅名称:

*发布所属域:

*发布节点:

*发布服务器:

*发布数据源:

路由信息:

备注:

*发布资源:

订阅表关系:

*抽取方式:

*订阅所属域:

*订阅节点:

*订阅服务器:

*订阅数据源:

属性	属性说明
*订阅名称:	批量订阅流程的名称。
*抽取方式:	数据抽取方式包括四种：触发器、时间戳、标志位、全量。
*发布所属域:	要批量订阅的发布流程所属的交换域。
*订阅所属域:	接收发布流程发布的数据的交换域。
*发布节点:	订阅的发布流程所部署到的交换节点。
*订阅节点:	该批量订阅流程要部署到的交换节点。
*发布服务器	发布方服务器

*订阅服务器	订阅方服务器
*发布数据源:	数据将从该数据源中发布，下拉菜单中仅显示和发布节点相关联的数据源。
*订阅数据源:	该数据源将接收发布的数据，下拉菜单中仅显示和订阅节点相关联的数据源。
路由信息:	选择发布节点到订阅节点的数据传输路径。
*备注:	批量订阅流程的描述信息。
*发布资源:	点击【设置发布资源】按钮，系统会显示满足上面设置的抽取方式、发布所属域、发布节点和发布数据源条件的发布流程，从中进行勾选，被选择的发布流程发布的数据将会被批量订阅。
*订阅表关系:	在<发布资源>处订阅的发布流程将会显示在此处的表格中。用户可以在<订阅表名称>列设置订阅表与发布表的映射关系。

3. 点击【确定】按钮，保存所做配置并返回到可订阅列表页面。

新创建的订阅流程会分别显示在订阅流程管理页面中，系统自动在订阅名称后加上后缀来区分多个订阅流程。如果还需要继续设置字段映射、订阅条件等信息，点击相应的订阅流程后的【修改】链接即可。

 说明:

- 可订阅列表会显示下级管理中心创建的发布流程，但是用户不能订阅这些发布流程。
- 时间戳模式下，系统不支持同一个订阅表批量订阅多个发布表中的数据。

5.3.3 我的订阅


我的订阅是数据需求方订阅到已发布的流程后在 TongDXP 上的表现形式。订阅后创建的订阅流程将会显示在订阅流程管理页面。

5.3.3.1 修改订阅流程

修改订阅流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》我的订阅”，进入我的订阅管理界面。

2. 在我的订阅列表中，选择要修改的订阅，在<操作>列点击【修改】链接，进入我的订阅修改页面。修改我的订阅的配置信息。
3. 点击【确定】按钮，保存所做配置并返回到我的订阅管理页面。

说明：如果我的订阅处于启动状态，则此时不能进行修改。

5.3.3.2 删除订阅流程

删除订阅流程，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》我的订阅”，进入订阅流程管理界面。
2. 在订阅流程列表中，勾选一个或多个订阅流程名称前的复选框，然后点击左上方的【删除】按钮。
勾选列表左上角的复选框可选中所有的订阅流程。
3. 在弹出的提示框中点击【确定】，删除订阅流程。

说明：

- 如果订阅流程处于启动状态，则此时不能进行删除。
- 下级管理中心所创建的订阅流程不能被删除和修改。

用户也可以在我的订阅管理页面右侧的<操作>列中，点击待删除订阅流程对应的【删除】链接进行删除。

5.3.3.3 查询我的订阅

在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》我的订阅”，进入我的订阅管理界面。用户可以通过订阅域、订阅节点点、订阅流程状态和订阅流程名称对我的订阅进行过滤查询，结果取交集。

5.3.3.4 查看订阅流程详细信息

在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》我的订阅”，进入我的订阅管理界面。点击<订阅流程名称>列的名称链接可以查看订阅流程的详细信息，点击<发布流程名称>列的名称链接可以查看订阅的发布流程的详细信息。

5.3.3.5 启动/停止订阅流程

订阅流程在部署后需要启动才能生效，进而才能进行数据交换。订阅流程启动后，根据配置的抽取模式，发布表中的数据会在设定的时间传输到订阅表中。

启动/停止订阅流程，请按照如下步骤操作：


1. 在导航栏中依次点击“直接交换》任务发布订阅》我的订阅”，进入订阅流程管理界面。
2. 勾选一个或多个流程的复选框，点击上方的【启动】或【停止】按钮。
勾选列表左上角的复选框可选中所有的订阅流程。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

5.3.3.6 部署/卸载

部署的作用是将管理中心创建的订阅流程相关信息同步到流程所涉及的节点。部署订阅流程是启动订阅流程的前提。

新创建一个订阅流程后，管理中心和流程所涉及的节点之间如果网络正常，默认是“已部署”状态，即订阅流程相关信息已经被同步到节点上。如果管理中心和流程所涉及的节点之间存在网络异常，管理中心创建的订阅流程相关信息将无法同步到节点。待网络恢复正常后，可点击<操作>列的【部署】链接，将订阅流程相关信息重新下发到节点上。

点击<操作>列的【卸载】链接，系统会将订阅流程所涉及的节点上的该流程相关的信息删除，此时该订阅流程无法启动。然后继续点击【部署】链接重新部署，订阅流程相关信息又会重新从管理中心同步到节点。


说明：在进行卸载操作前，请确保该订阅流程没有在执行数据交换。

5.3.3.7 订阅历史数据

时间戳、触发器数据抽取方式每次可能是从发布表抽取部分数据到订阅表。如果用户需要将发布表中发布的数据全部重新传输到订阅表，可以使用订阅历史数据功能。

订阅历史数据，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“任务发布订阅》我的订阅”，进入订阅流程管理界面。
2. 勾选一个或多个流程的复选框，点击上方的【订阅历史数据】按钮。
勾选列表左上角的复选框可选中所有的订阅流程。
3. 在弹出的对话框中点击【确定】。

说明：在进行订阅历史数据操作前，请确保发布流程和订阅流程都处于启动状态。

6 监控管理

6.1 平台运行监控面板

图 6-1 运行信息



- **平台状态**: 绿色表示平台运行正常，黄色表示一般告警（平台还能正常工作，如 CPU 压力大），红色表示严重告警（已影响业务）。
- **运行时间**: 指当前平台管理中心节点启动后或重启后的运行时间，重启后运行时间重新归 0。
- **今日文件交换量**: 显示当天 00:00 以后文件的交换个数。将鼠标悬于左侧趋势图上，可显示指定时间的文件交换个数。
- **今日库表交换量**: 显示当天 00:00 以后数据库中表数据的交换条数。将鼠标悬于左侧趋势图上，可显示指定时间的表数据交换条数。
- **平台压力**: 以百分数的方式显示平台所有节点进行数据交换的压力状态。0~20%表示空闲，20%~70%表示正常，70%以上表示压力大。点击平台压力图标，显示各节点的压力详情页面。

6.1.1 平台监控

在<平台监控>页面中，各个页面元素的说明如下：

图 6-2 平台监控



- 节点：各级平台中的节点如果都处于正常运行状态，【节点】框显示为绿色；如果有节点处于告警状态，【节点】框右侧部分为红色并显示告警信息的数量。点击【节点】框，下方会按照平台等级显示节点，本级平台的节点默认展开，下级平台所属的节点默认处于收缩状态。
 - 节点框的颜色与<节点监控>右侧括号中的节点状态统计数字的颜色一一对应，即代表相应的状态。
 - 点击节点框中的名称，系统显示<节点详情>页面。页面下方显示告警信息，用户可以点击【处理】按钮为该告警信息备注“问题已解决”或者“告警已处理”。点击【导出】按钮，可以将告警信息以 Excel 文件的形式导出到本地。勾选告警信息前的复选框后，点击【删除】按钮，可以将告警信息删除。在<查看>列点击【详情】链接可以查看该告警信息的具体情况。

图 6-3 节点详情



- 点击右侧的<节点列表>链接，进入该级平台中的节点列表页面，可以查看节点的详细信息。

- 点击下级管理平台中管理中心节点下拉列表，可以展开下级管理平台中所有的节点，再次点击可收起。点击节点框中的名称，系统显示<节点详情>页面。告警信息处理方式同上。
- 交换：所有交换如果都处于正常运行状态，【交换】框显示绿色；如果有交换处于告警状态，【交换】框右侧部分为红色并显示告警信息的数量。点击【交换】框，下方会按照平台等级显示交换，本级平台的交换默认展开，下级平台所属的交换默认处于收缩状态。
 - 交换框的颜色与<全部交换>右侧括号中的流程状态统计数字的颜色一一对应，即代表相应的状态。
 - 可分别点击【全部交换】、【库表交换】、【文件交换】，分类显示。
 - 点击交换框中的名称，系统显示<交换详情>页面。页面下方显示告警信息，用户可以点击【处理】按钮为该告警信息备注“问题已解决”或者“告警已处理”。点击【导出】按钮，可以将告警信息以 Excel 文件的形式导出到本地。勾选告警信息前的复选框后，点击【删除】按钮，可以将告警信息删除。在<查看>列点击【详情】链接可以查看该告警信息的具体情况。

图 6-4 交换详细



- 点击右侧的<交换列表>链接，进入该级平台中的流程列表页面，可以查看流程的详细信息。
- 点击下级管理平台中管理中心节点下拉列表，可以展开下级管理平台中所有的流程。点击流程框中的名称，系统显示<交换详情>页面。告警信息处理方式同上。
- 数据源：请参考上面节点和流程的描述。
- 服务器：请参考上面节点和流程的描述。
- 链路：请参考上面节点和流程的描述。

6.1.2 域监控

点击【域监控】标签页，进入域监控页面。各个页面元素的说明如下：

图 6-5 域监控



- 节点：所有交换域中的节点如果都处于正常运行状态，【节点】框显示为绿色；如果有节点处于告警状态，【节点】框右侧部分为红色并显示告警信息的数量。点击【节点】框，下方会按照交换域显示节点，公共域中的节点默认展开，其它域所属的节点默认处于收缩状态。
 - 节点框的颜色与<节点监控>右侧括号中的节点状态统计数字的颜色一一对应，即代表相应的状态。
 - 点击节点框中的名称，系统显示<节点详情>页面。页面下方显示告警信息，用户可以点击【处理】按钮为该告警信息备注“问题已解决”或者“告警已处理”。点击【导出】按钮，可以将告警信息以 Excel

文件的形式导出到本地。勾选告警信息前的复选框后，点击【删除】按钮，可以将告警信息删除。在<查看>列点击【详情】链接可以查看该告警信息的具体情况。

图 6-6 节点详情



- 点击右侧的<节点列表>链接，进入该交换域中的节点列表页面，可以查看节点的详细信息。
- 点击其它交换域名称的下拉列表，可以展开该域中所有的节点，再次点击可收起。点击节点框中的名称，系统显示<节点详情>页面。告警信息处理方式同上。
- 交换：所有交换域的所属交换如果都处于正常运行状态，【交换】框显示绿色；如果有交换处于告警状态，【交换】框右侧部分为红色并显示告警信息的数量。点击【交换】框，下方会按照交换域显示交换，公共域所属的交换默认展开，其它域所属的交换默认处于收缩状态。
 - 交换框的颜色与<全部交换>右侧括号中的交换状态统计数字的颜色一一对应，即代表相应的状态。
 - 可分别点击【全部交换】、【库表交换】、【交换流程】分类显示。

- 点击交换框中的名称，系统显示<交换详情>页面。页面下方显示告警信息，用户可以点击【处理】按钮为该告警信息备注“问题已解决”或者“告警已处理”。点击【导出】按钮，可以将告警信息以 Excel 文件的形式导出到本地。勾选告警信息前的复选框后，点击【删除】按钮，可以将告警信息删除。在<查看>列点击【详情】链接可以查看该告警信息的具体情况。

图 6-7 交换详细

交换详细 [X] [收起]

交换名称: 公共域订阅58测试05... 所属管理中心名称: 管理中心节点 数据类型: 库表交换

交换状态: **运行/告警** 源域: 公共域 目标域: 公共域

源节点: 北京市_58节点 目标节点: 上海市_57节点 源数据源: 北京市_58数据源

目标数据源: 上海市_57数据源 源表: test5 目标表: test5

告警信息

[处理] [导出] [删除]

<input type="checkbox"/>	告警描述	告警对象	告警次数	首次告警时间	最后一次告警时间	查看
<input type="checkbox"/>	文件发送失败	公共域订阅58测...	16	2018-05-30 07:1...	2018-05-31 09:4...	详情

[取消]

- 点击右侧的<交换列表>链接，进入该交换域所属的交换列表页面，可以查看交换的详细信息。
 - 点击其它交换域名称的下拉列表，可以展开该域中所有的流程，再次点击可收起。点击流程框中的名称，系统显示<交换详情>页面。告警信息处理方式同上。
- 数据源：请参考上面节点和流程的描述。
 - 服务器：请参考上面节点和流程的描述。
 - 链路：请参考上面节点和流程的描述。

6.2 节点拓扑监控

用户可以通过节点拓扑图的形式查看平台内各个节点的状态。不同运行状态的节点会显示不同的图标：




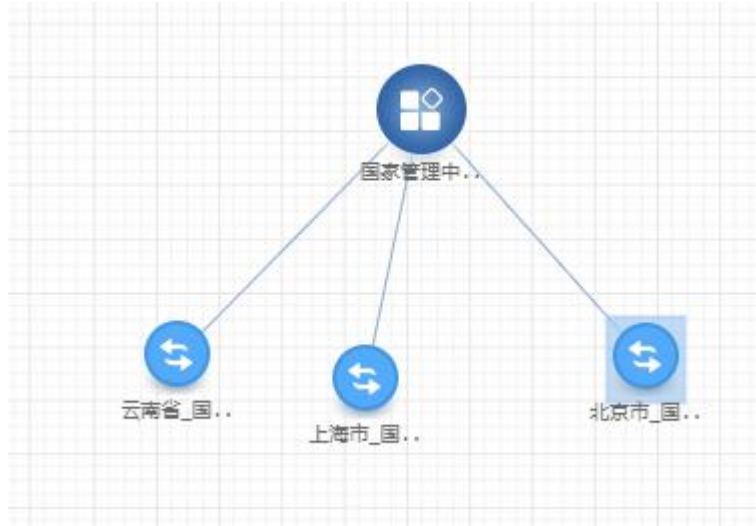
-  : 表示该节点运行正常。
-  : 表示该节点处于离线状态。
-  : 表示该节点有告警信息。

图 6-8 节点拓扑监控



双击节点，可以查看该节点的基本信息、系统资源和告警信息。

6.2.1 基本信息

该标签页显示该节点的所属域、节点类型等基本信息。

图 6-9 基本信息



平台运行期间，会根据告警指标的告警阈值设置，监测各个监控对象的状态，当达到告警阈值时会产生告警。点击右上方的【阈值设置】按钮，进入节点的监控指标管理页面。点击<操作>列的【修改】链接，进入相应的监控对象阈值页面进行修改。点击<名称>列的名称，可以查看监控指标的详细信息。用户还可以通过名称对监控指标进行查询。

图 6-10 监控指标



6.2.2 系统资源

该标签页显示该节点所在的服务器当前的 CPU 利用率、内存使用情况、网

络使用情况和节点所安装在的磁盘当前使用情况。

图 6-11 系统资源



6.2.3 告警

该标签页显示该节点出现的告警信息。点击右上角的【清空】按钮可以清除所有告警信息。点击<查看>列的【详情】链接可查看该告警信息的详细情况。

图 6-12 告警信息

节点拓扑监控

基本信息 系统资源 告警

阈值设置

清空

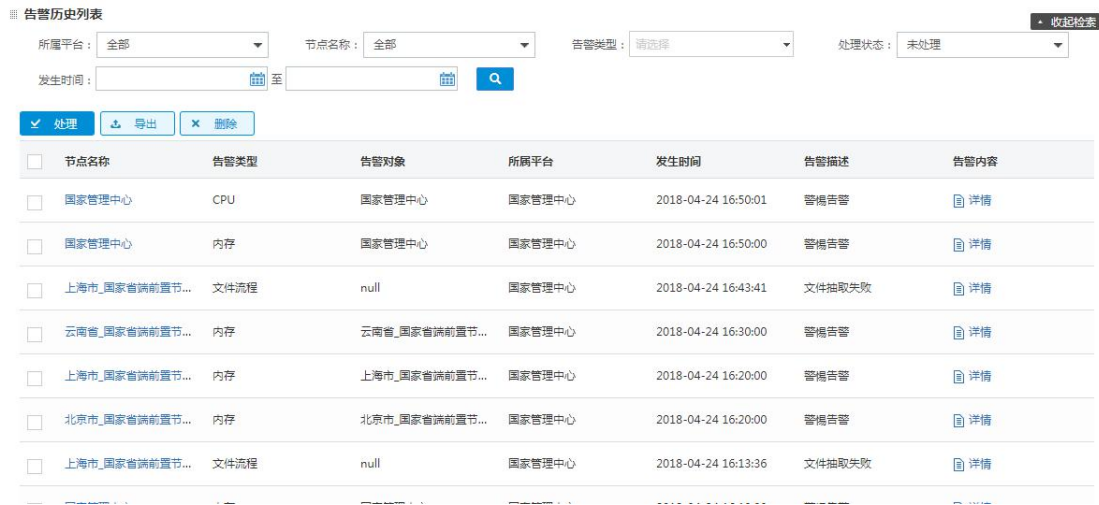
告警类型	告警对象	告警次数	首次告警时间	最后一次告警时间	查看
发布数据库流程告警	无	2	2018-04-23 17:41:27	2018-04-23 17:41:27	详情
服务器内存告警	上海市_国家省端前置节点上海	38	2018-04-23 18:00:00	2018-04-24 16:20:00	详情
直接交换文件流程告警	无	47	2018-04-23 17:41:26	2018-04-24 16:43:41	详情

返回

6.3 告警历史

告警历史页面显示平台中所有节点发生的告警信息。用户可以进行以下操作:

图 6-13 告警历史



- 勾选一个或多个告警信息前的复选框后，点击【处理】按钮为告警信息备注“问题已解决”或者“告警已处理”。
- 点击【导出】按钮，可以将告警历史信息以 Excel 文件的形式导出到本地。
- 勾选一个或多个告警信息前的复选框后，点击【删除】按钮，可以将告警信息删除。
- 在<告警内容>列点击【详情】链接可以查看该告警信息的内容。
- 用户可以通过所属平台、节点名称、告警类型、处理状态和发生时间对告警信息进行过滤查询，结果取交集。

6.4 告警方式配置

通过配置告警方式，当指定的监控对象发生告警时，系统会以邮件或者短信的形式及时告知用户，方便用户及时了解和处理告警信息。

6.4.1 新增告警配置

新增告警配置，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“监控管理》告警方式配置”，进入告警方式配置页面。

2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增告警配置页面进行配置。如下图所示：


图 6-14 新增告警配置



表 6-1 告警配置信息说明

属性	属性说明
*告警名称:	该告警配置的名称。
*告警方式:	系统通知用户告警信息的方式为邮件。
*告警时间间隔:	连续发送告警信息的时间间隔。
*监控对象:	从下拉菜单中选择要监控的节点。
*监控内容:	从左侧的框中点击要监控的目标,该监控目标会加入到右侧的框中。重复操作可添加多个。点击右侧框中的监控目标,可将其删除。
*邮件服务器:	指定系统发送邮件使用的邮件服务器,如 mail.tongtech.com。
*端口:	邮件服务器提供服务的端口号,如 25。
*发送邮件地址:	邮件发送者的邮件地址,系统通过此邮件地址发送告警。
*用户名:	邮件发送者的用户名。
*授权码:	要发送的邮箱的授权码。

*邮件接收地址:	告警邮件接收地址, 可输入多个, 中间用“;”隔开。
*是否有效:	该邮件告警是否启用的开关。勾选复选框, 可开启邮件告警。

说明: 标“*”的属性为必填项。

3. 点击【确定】, 保存所做配置并返回到告警方式配置页面。

新创建的配置条目会显示在告警方式配置列表中。点击<告警名称>列的名称链接可以查看该告警条目的详细信息。用户可以通过告警名称和告警类型对告警配置条目进行过滤查询, 结果取交集。在<操作>列中, 点击待修改告警配置条目对应的【修改】链接可以对配置进行修改。勾选一个或多个告警名称前的复选框, 然后点击上方的【删除】按钮, 可以删除告警配置条目。

7 统计分析

7.1 统计分析面板

统计分析面板展示了当前用户权限范围内可以看到的统计数据，包括今日库表发送量、今日库表接收量、累计库表发送量、累计库表接收量、今日文件发送量（个数和大小）、今日文件接收量（个数和大小）、累计文件发送量（个数和大小）、累计文件接收量（个数和大小）。

图 7-1 统计分析面板



- 今日库表发送量：显示当天 00:00 以后数据库表数据的发送量。
- 今日库表接收量：显示当天 00:00 以后数据库表数据的接收量。
- 累计库表发送量：显示系统运行以来数据库表数据的累计发送量（如果管理中心节点重启，按照重启后的时间开始统计）。
- 累计库表接收量：显示系统运行以来数据库表数据的累计接收量（如果管理中心节点重启，按照重启后的时间开始统计）。
- 今日文件发送量：显示当天 00:00 以后文件的发送个数和发送量。
- 今日文件接收量：显示当天 00:00 以后文件的接收个数和接收量。
- 累计文件发送量：显示系统运行以来文件的累计发送个数和发送量（如果管理中心节点重启，按照重启后的时间开始统计）。

- 累计文件接收量：显示系统运行以来文件的累计接收个数和接收量（如果管理中心节点重启，按照重启后的时间开始统计）。

点击文字或数字链接可进入相应的统计页面。

7.2 按机构统计库表交换

该页面展示数据交换的原机构和目标机构之间的数据库表交换统计信息。

按机构统计库表交换列表 收起检索

所属平台: 机构名称:

统计区间: 2018-04-24 至

发送数(条): 66762062 接收数(条): 63223595

机构名称	发送数	接收数
北京市	2487883	721976
上海市	45374000	45352800
云南省	18900179	17148779

每页10条/共3条 第1页/共1页

在导航栏中依次点击“统计分析》按机构统计库表交换”，进入按机构统计库表交换界面。<发送（条）>属性显示所有域之间发送的表数据条数，<接收（条）>属性显示所有机构之间接收的表数据条数。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、机构名称和统计时间区间对域库表统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.3 按机构统计文件交换

该页面展示数据交换的原机构和目标机构之间的文件交换统计信息。

按机构统计文件交换列表 收起检索

所属平台: 机构名称:

统计区间: 2018-04-24 至

发送数(个): 0 发送大小: 0 B 接收数(个): 0 接收大小: 0 B

机构名称	发送数	发送大小	接收数	接收大小
表格暂无数据				

每页10条/共0条 第1页/共1页

在导航栏中依次点击“统计分析》按机构统计文件交换”，进入按机构统计文

件交换界面。<发送数（个）>属性显示所有域之间发送的表数据条数，<接收数（个）>属性显示所有机构之间接收的表数据条数。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、机构名称和统计时间区间对机构文件统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.4 按域统计库表交换

该页面展示数据交换的源域和目标域之间的数据库表交换统计信息。

图 7-2 域库表交换统计

源域	目标域	所属平台	发送数	接收数	操作
公共域	公共域	国家管理中心	68930462	65408606	详情

在导航栏中依次点击“统计分析》按域统计库表交换”，进入域库表交换统计界面。<发送数（条）>属性显示所有域之间发送的表数据条数，<接收数（条）>属性显示所有域之间接收的表数据条数。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看源域和目标域中的节点之间具体的数据库表交换统计信息，包括库表流程交换统计和库表发布订阅交换统计两个子页面。点击子页面<操作>列【详情】链接，可以查看流程数据的抽取和接收详情。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、目标域和统计时间区间对域库表统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.5 按域统计文件交换

该页面展示数据交换的源域和目标域之间的文件交换统计信息。

图 7-3 域文件交换统计



在导航栏中依次点击“统计分析》按域统计文件交换”，进入域文件交换统计界面。<发送数（个）>属性显示所有域之间发送的文件个数，<发送大小>属性显示所有域之间发送的文件的数据量，<接收数（个）>属性显示所有域之间接收的文件个数，<接收大小>属性显示所有域之间接收的文件的数据量。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看源域和目标域中的节点之间具体的文件交换流程统计信息。继续点击页面中<详情>列【详情】链接，可以查看文件的发送和接收详情。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、目标域和统计时间区间对域文件统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.6 按节点统计库表交换

该页面展示存在数据交换的源节点和目标节点之间的数据库表交换统计信息。

图 7-4 节点库表交换统计



在导航栏中依次点击“统计分析》按节点统计库表交换”，进入节点库表交换统计界面。<发送数（条）>属性显示所有节点之间发送的表数据条数，<接收数（条）>属性显示所有节点之间接收的表数据条数。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看源节点和目标节点间的数据库类型的交换流程和发布订阅流程的交换统计详细信息。点击子页面<操作>列【详情】链接，可以查看流程数据的抽取和接收详情。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源节点、目标节点和统计时间区间对节点库表统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.7 按节点统计文件交换

该页面展示存在数据交换的源节点和目标节点之间的文件交换统计信息。

图 7-5 按节点统计文件交换



在导航栏中依次点击“统计分析》按节点统计文件交换”，进入节点文件交换统计界面。<发送数（个）>属性显示所有节点之间发送的文件个数，<发送大小>属性显示所有节点之间发送的文件的数据量，<接收数（个）>属性显示所有节点之间接收的文件个数，<接收大小>属性显示所有节点之间接收的文件的数据量。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看源节点和目标节点间的文件交换流程的交换统计详细信息。继续点击页面中<详情>列【详情】链接，可以查看文件的发送和接收详情。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源节点、目标节点和统计时间区间对节点文件统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.8 按流程统计库表交换

<库表流程交换统计>页面展示存在数据交换的数据库类型的交换流程的交换统计信息,<库表发布订阅交换统计>页面展示存在数据交换的发布订阅流程的交换统计信息。

7.8.1 库表流程交换统计

图 7-6 库表流程交换统计

流程名称	交换节点	交换表	域	所属平台	发送数	接收数	收发是否平衡	操作
云南流程	云南省_国家省前前置节点云...	send0005->send0006	公共域->公共域	国家管理中心	20291179	18566979	否	详情
北京流程	北京市_国家省前前置节点北...	send0003->send0004	公共域->公共域	国家管理中心	2547483	783027	否	详情
test00011	上海市_国家省前前置节点上...	send0001->send0002	公共域->公共域	国家管理中心	46535800	46535800	是	详情

在导航栏中依次点击“统计分析》按流程统计库表交换”，进入库表流程交换统计界面。<发送数（条）>属性显示所有数据库类型的交换流程所发送的表数据条数,<接收数（条）>属性显示所有数据库类型的交换流程所接收的表数据条数。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、源节点、目标域、目标节点、流程名称和统计时间区间对库表流程统计列表进行过滤查询，结果取交集。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看数据库类型的交换流程的抽取和接收的详细信息，在详细信息页面点击右上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

图 7-7 库表流程交换统计详情

收发情况: 全部 流程名称: 测试mpb_0 时间段: >2018-12-12

导出 返回

批次号	子批次数	抽取条数	抽取时间	发送数	发送时间	接收数	接收时间	收发是否平衡	总条数	解析入库			入库时间
										insert	update	delete	
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445952...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...
15445951...	1	0		0		2	2018-12-...	否	0	0	0	0	2018-12-...

说明: 如果要抽取的数据总条数大于设置的抽取条数值, 系统会分子批次进行抽取。

7.8.2 库表发布订阅交换统计

图 7-8 库表发布订阅交换统计

按流程统计库表交换列表

库表流程交换统计 库表发布订阅交换统计 收起检索

所属平台: 请选择 源域: 请选择 源节点: 请选择 目标域: 请选择

目标节点: 请选择 发布名称: 请选择 订阅名称: 请选择 交换类型: 全部

统计区间: 2018-04-25 至

导出 发送数(条): 20000 接收数(条): 20000

发布名称	订阅名称	交换域	交换节点	交换表	所属平台	发布	订阅	收发是否平衡	操作
发布_上海市_send_tes...	云南省_订阅_上海市_s...	公共域->公共域	上海市_国家省端前置...	send_test0001->rece...	国家管理中...	10000	10000	是	详情
发布_上海市_send_tes...	北京市_订阅_上海市_s...	公共域->公共域	上海市_国家省端前置...	send_test0001->rece...	国家管理中...	10000	10000	是	详情

每页10条/共2条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转

在导航栏中依次点击“统计分析》按流程统计库表交换”，然后点击【库表发布订阅交换统计】标签页，进入库表发布订阅交换统计界面。<发送数（条）>属性显示所有的发布订阅流程所发送的表数据条数，<接收数（条）>属性显示所有发布订阅流程所接收的表数据条数。

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、源节点、目标域、目标节点、发布名称、订阅名称和统计时间区间对库表发布订阅统计列表进行过滤查询，结果取交集。

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看发布订阅流程的交换统计详细信息，在详细信息页面点击右上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

图 7-9 库表发布订阅交换统计详情

收发情况: 全部 发布名称: 发布_上海市_send_test0001send_test0001发布 订阅名称: 云南省_订阅_上海市_send_test0001receive_test0002订阅

时间段: >2018-04-25

抽取批次	子批次	抽取条数	抽取时间	发送数	发送时间	接收数	接收时间	收发是否平衡	解析入库				
									总条数	insert	update	delete	入库时间
1524640...	5	9203	2018-04-...	9203	2018-04-...	9203	2018-04-...	是	9203	9203	0	0	2018-04-...
1524640...	1	797	2018-04-...	797	2018-04-...	797	2018-04-...	是	797	797	0	0	2018-04-...

每页10条/共2条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转

说明: 如果要抽取的数据总条数大于设置的抽取条数值，系统会分子批次进行抽取。

7.9 按流程统计文件交换

7.9.1 文件流程交换统计

该页面展示发生数据交换的文件类型的交换流程的交换统计信息。

图 7-10 文件流程交换统计

您所在位置: 统计分析 > 按流程统计文件交换

文件流程交换统计 文件发布订阅交换统计

所属平台: 请选择 源域: 请选择 源节点: 请选择 目标域: 请选择

目标节点: 请选择 流程名称: 请选择 统计区间: 2018-05-30 至

发送数(个): 16 发送大小: 3.43 GB 接收数(个): 16 接收大小: 3.43 GB

流程名称	交换节点	域	所属平台	发送数	发送大小	接收数	接收大小	收发是否平衡	详情
公共城55_58文件流程	上海市_55节点->北京市_58节...	公共城->公共城	管理中心节点	6	1.29 GB	6	1.29 GB	是	详情
公共城57_55文件	上海市_57节点->上海市_55节...	公共城->公共城	管理中心节点	5	1.07 GB	5	1.07 GB	是	详情
公共城58_57文件流程	北京市_58节点->上海市_57节...	公共城->公共城	管理中心节点	5	1.07 GB	5	1.07 GB	是	详情

每页10条/共3条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转

在导航栏中依次点击“统计分析》按流程统计文件交换”，进入文件流程交换统计页面。<发送数>属性显示所有文件类型的交换流程发送的文件个数，<发送

大小>属性显示所有文件类型的交换流程发送的文件的数据量，<接收数>属性显示所有文件类型的交换流程接收的文件个数，<接收大小>属性显示所有文件类型的交换流程接收的文件的数据量。

点击<详情>列的【详情】链接，可以查看文件类型的交换流程的交换统计详细信息。

抽取批次	子批次数	抽取时间	发送大小	发送时间	接收大小	接收时间	收发是否平衡
1527610212552	1	2018-05-30 00:10:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:10:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:10:30.0	是
1527610092551	1	2018-05-30 00:08:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:08:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:08:31.0	是
1527609972551	1	2018-05-30 00:06:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:06:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:06:30.0	是
1527609852550	1	2018-05-30 00:04:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:04:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:04:29.0	是
1527609732551	1	2018-05-30 00:02:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:02:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:02:32.0	是
1527609612550	1	2018-05-30 00:00:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:00:14...	219.73 MB	2018-05-30 00:00:31.0	是

每页10条/共6条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [?](#) [跳转](#)

点击上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、源节点、目标域、目标节点、流程名称和统计时间区间对流程文件统计列表进行过滤查询，结果取交集。

7.9.2 文件发布订阅交换统计

文件发布订阅交换统计

您所在的位置: 统计分析 > 按流程统计文件交换

统计分析面板

- 按机构统计库表交换
- 按机构统计文件交换
- 按流程统计库表交换
- 按流程统计文件交换
- 按节点统计库表交换
- 按节点统计文件交换
- 按流程统计库表交换
- 按流程统计文件交换
- 交换对账
- 机构对账

按流程统计文件交换列表

文件流程交换统计 | 文件发布订阅交换统计

所属平台: 请选择 源域: 请选择 源节点: 请选择 目标域: 请选择

目标节点: 请选择 发布名称: 请选择 订阅名称: 请选择

统计区间: 2018-05-30 至

导出

发送数(个): 0 发送大小: 0 B 接收数(个): 0 接收大小: 0 B

发布名称	订阅名称	交换节点	源	所属平台	发送数	发送大小	接收数	接收大小	收发是否平衡	详情
表格暂无数据										

每页10条/共0条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [?](#) [跳转](#)

在导航栏中依次点击“统计分析》按流程统计文件交换”，然后点击【文件发布订阅交换统计】标签页，进入文件发布订阅交换统计界面。<发送数（个）>属性显示所有的发布订阅流程所发送的文件数据个数，<接收数（个）>属性显示所有发布订阅流程所接收的文件数据个数。<发送大小> 属性显示所有的发布订

阅流程所发送的文件数据大小,<接收大小>属性显示所有的发布订阅流程所接收的文件数据大小。

点击上方的【导出】按钮,可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

用户可以通过所属平台、源域、源节点、目标域、目标节点、发布名称、订阅名称和统计时间区间对库表发布订阅统计列表进行过滤查询,结果取交集。

点击<操作>列的【详情】链接,可以查看发布订阅流程的交换统计详细信息,在详细信息页面点击右上方的【导出】按钮,可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

详情

收发情况: 全部 流程名称: 上海市_订阅_上海市_文件测试1订阅 时间段: >2018-05-30

导出 返回

抽取批次	子批次数	抽取时间	发送大小	发送时间	接收大小	接收时间	收发是否平衡
1527659007508	1	2018-05-30 13:43:28...	42.64 MB	2018-05-30 13:43:28...	42.64 MB	2018-05-30 13:43:31.0	是

每页10条/共1条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转

7.10 交换对账

系统提供对所有数据库类型的交换流程、文件类型的交换流程、发布订阅流程的发送和接收数据量的统计对账,并按数据交换耗时统计抽取的条数或个数。

<库表交换流程>页面展示数据库类型的交换流程的对账统计信息,<库表发布订阅流程>页面展示库表发布订阅流程的对账统计信息,<文件交换流程>页面展示文件类型的交换流程的对账统计信息,<文件发布订阅流程>页面展示文件发布订阅流程的对账统计信息。

图 7-11 数据库类型的交换流程对账

交换对账列表

库表交换流程 库表发布订阅流程 文件交换流程 文件发布订阅流程 收起检索

所属平台: 请选择 源域: 请选择 源节点: 请选择 目标域: 请选择

目标节点: 请选择 流程名称: 请选择 统计区间: 2018-04-24 00:00:00 至

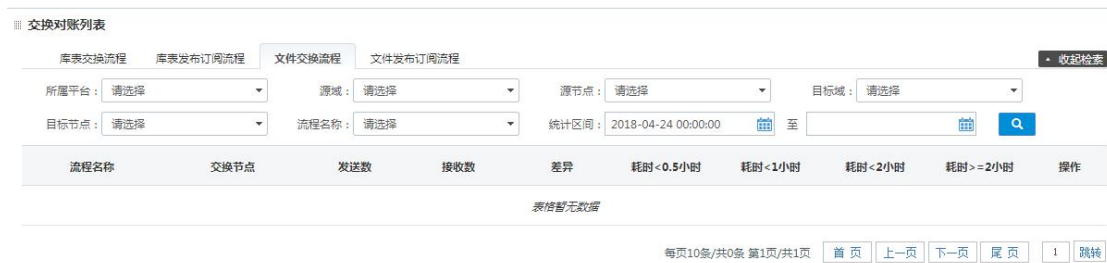
流程名称	交换节点	交换表	发送数	接收数	差异数	耗时<0.5小时	耗时<1小时	耗时<2小时	耗时>=2小时	操作
北京流程	北京市_国家省端前置节...	send0003->send0004	2547483	783027	1764456	49523	55958	120539	557007	详情
test00011	上海市_国家省端前置节...	send0001->send0002	46535800	44795200	1740600	0	44795200	0	0	详情
云南流程	云南省_国家省端前置节...	send0005->send0006	20291179	18566979	1724200	1786979	16780000	0	0	详情

每页10条/共3条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转

图 7-12 库表发布订阅流程对账



图 7-13 文件类型的交换流程对账



点击<操作>列的【详情】链接，可以查看流程的交换对账详细信息，在详细信息页面点击右上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

图 7-14 交换主键详情

点击变换对账列表页的【详情】链接,然后点击详情页的【批次号】或者【批次数】然后点击此批次后的【主键详情】进入主键详情页面.您可以查看交换资源的对账信息主键列表



【搜索】在输入框中主键编号,可以查询交换的主键信息,支持模糊查询
展示信息为流程名称,时间段区间,大批次号,小批次号

7.11 机构对账

机构对账界面展示的是机构与机构交换的信息列表，其分为库表对账，文件对账两个模块，每个模块可以根据原机构、目标机构、统计区间进行列表的查询

机构对账列表

库表对账 文件对账 收起检索

源机构: 请选择 目标机构: 请选择 统计区间: 2018-04-25 至

源机构	目标机构	已抽取数 (条)	已入库数 (条)	差异数 (条)	操作
上海市	北京市	10000	10000	0	详情
上海市	云南省	10000	10000	0	详情

每页10条/共2条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [跳转](#)

文件对账

机构对账列表

库表对账 文件对账 收起检索

源机构: 请选择 目标机构: 请选择 统计区间: 2018-04-25 至

源机构	目标机构	源端抽取数 (个)	目标接收数 (个)	差异数 (个)	操作
表格暂无数据					

每页10条/共0条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [跳转](#)

点击<操作>列的【详情】链接，可以查看流程的交换对账详细信息，在详细信息页面点击右上方的【导出】按钮，可以将统计信息以 Excel 文件的形式导出到本地。

8 资源交换

通过资源交换功能，数据共享者可以把自己的文件、文件夹和表数据进行共享，数据需求者可以订阅共享的数据，从而可以更有选择性的发布和获取数据。

在使用资源交换进行资源注册时，如果不需要与第三方目录系统对接。需要先手动的到数据库的 domain 表中更改一下公共域的主键，将原始值 0 改为其他任意值即可。如果不进行更改，后续资源注册时“目录标识”选项为必填项，可能会影响资源的注册功能。

8.1 资源交换面板



资源交换面板展示已通过注册审核的本级管理中心所注册的表资源数量、文件夹资源数量、文件资源数量、我的发布数量和我的订阅数量。点击【表资源数量】链接，可进入数据库资源注册页面；点击【文件夹资源数量】链接，可进入文件夹资源注册页面；点击【文件资源数量】链接，可进入文件资源注册页面；点击【我的发布数量】链接，可进入已发布资源列表页面，点击【我的订阅数量】可进入已订阅资源列表页面。

8.2 资源查询

资源查询提供对所有组织机构的用户发布的资源进行分类查询的功能，即主题分类和机构分类。用户可以通过主题和机构，快速查询到发布资源的详细信息。

8.2.1 主题分类

主题分类是根据用户的需要，把发布的资源按照主题进行分类。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源查询》主题分类”，进入主题分类查询界面。在页面的左侧点击特定的主题，右侧列表会展示出该种主题的发布资源。用户还可以通过资源名称、资源类型和注册时间继续对分类结果进行进一步的查询。点击<操作>列的【详情】链接，可以查看发布资源的详细信息。点击页面上方的【导出】按钮，可以将查询到的分类结果以 Excel 的形式导出到本地。

图 8-2 主题分类

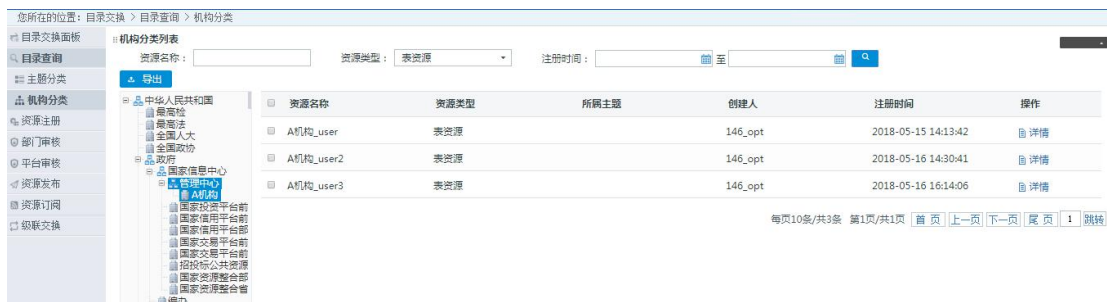


8.2.2 机构分类

机构分类是根据用户的需要，把发布的资源按照组织机构进行分类。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源查询》机构分类”，进入机构分类查询界面。在页面的左侧点击特定的机构，右侧列表会展示出该组织机构的发布资源。用户还可以通过资源名称、资源类型和注册时间继续对分类结果进行进一步的查询。点击<操作>列的【详情】链接，可以查看发布资源的详细信息。点击页面上方的【导出】按钮，可以将查询到的分类结果以 Excel 的形式导出到本地。

图 8-3 机构分类



8.3 资源注册

用户可以共享三类资源：数据库资源、文件夹资源和文件资源。在共享资源之前，需要先进行资源注册。资源通过注册审核后，才能继续进行发布和订阅。

8.3.1 主题管理

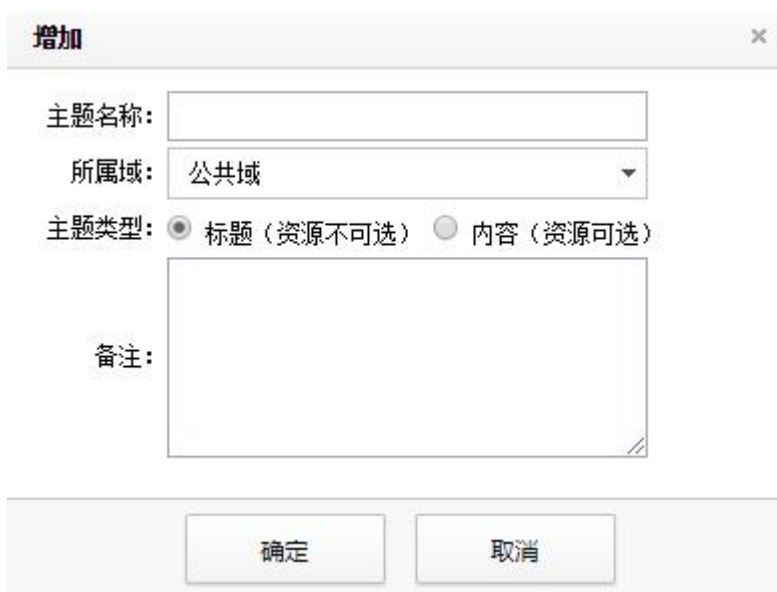
在导航栏中依次点击“资源交换》资源注册》主题管理”，进入主题管理界面。

图 8-4 主题管理




右键单击一个主题，在弹出的菜单中选择【增加】，为当前主题创建子主题。在对话框中配置主题名称、主题类型（分为标题类主题和内容类主题）和主题备注信息。需要注意的是，注册资源时只能为资源选择内容类型的主题。

图 8-5 增加主题



右键单击一个主题，在弹出的菜单中选择【修改】可以编辑该主题，选择【删除】可以删除该主题。

说明：在删除主题前，请确保该主题下没有子主题。

8.3.2 数据库资源

8.3.2.1 注册数据库

发表资源和订阅表资源都需要注册数据库和表资源。


注册数据库，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源注册》数据库资源”，进入数据库资源注册界面。

2. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增数据库资源页面进行配置。

如下图所示：

图 8-6 新增数据库资源

 新增

*数据库资源名称：

*数据源名称：

*应用系统名称：

*资源公开范围：

所属机构：

*姓名：

职务：

*电话：

手机：

*邮箱：

数据库描述：

表 8-1 新增数据库资源配置说明

属性	属性说明
*数据库资源	将要创建数据库资源的名称

名称	
*数据源名称:	从下拉菜单中选择数据源。选择后，数据库类型、前置机名称和 schema 名称将自动显示。
*应用系统名称	该数据库的应用系统的名称
*资源公开范围	选择资源什么情况下公开
*姓名:	创建该数据库资源的责任人。
职务	创建该数据库资源的责任人的职务
*电话	创建该数据库资源的责任人的电话
手机	创建该数据库资源的责任人的手机
*邮箱	创建该数据库资源的责任人的邮箱
数据库描述:	对数据库的描述信息。

3. 点击【确定】，保存所做配置并返回到数据库资源注册页面。新创建的数据库资源会显示在注册列表中。点击【数据库名称】链接可以查看该数据库资源的详细信息。用户可以通过数据库名称和注册时间对数据库资源进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击待修改数据库资源对应的【修改】链接可以对配置进行修改，点击【删除】链接可以删除数据库资源。

8.3.2.2 注册表资源

数据库注册完毕后，需要继续对数据库中的表资源进行注册。发布数据库中的表资源和订阅数据库中的表资源都需要注册和审核。

注册数据库表资源，请按照如下步骤操作：

4. 在数据库资源的<操作>列中，点击【表资源】链接，进入数据库表资源注册界面。

5. 点击左上角的【资源注册】按钮，选择要注册的表，然后进入新增数据库表资源页面进行配置。

图 8-7 新增表资源

资源注册

*表资源名称:

组织机构: A机构

数据库表名: user

Schema名称: test

*资源公开范围:

来源系统:

更新周期:

*所属域:

*资源描述:

*列属性:

*数据项名称	字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
<input type="text" value="id"/>	<input type="text" value="id"/>	<input type="text" value="字符串"/>	<input type="text" value="255"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="字符串"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

表 8-2 新增表资源配置说明

属性	属性说明
*表资源名称:	要注册的表资源的名称。
*资源公开范围	该资源的公开范围
*所属域:	表资源所属的交换域。
*资源描述:	对表资源的描述信息。
*数据项名称:	为表中的每一个字段分别设置字段资源名称。

如果在所属域属性选择公共域，则要继续填写以下属性：

资源注册

*表资源名称:

组织机构: 北京市
 数据库表名: test
 Schema名称: test
 资源更新周期:

*所属域:

来源系统:

*目录标识:

*共享类型: 有条件共享 无条件共享

*共享条件:

注: 请说明该资源的使用要求, 如作为行政依据、用于业务协同等, 有条件共享的资源, 还应注明共享条件和共享范围

*开放类型: 向社会开放 不予开放

*开放条件:

注: 描述该资源向社会开放时的开放类型

资源使用说明:

使用说明附件: 未选...件 附件大小不能超过20M

*资源描述:

*列属性:

*数据项名称	字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
COL1	COL1	整型	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COL10	COL10	字符串	2000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

属性	属性说明
*表资源名称:	要注册的表资源的名称。
*所属域:	表资源所属的交换域。
来源系统:	注册资源的来源系统
*目录标识:	点击选择资源目录
*共享类型:	条件共享还是无条件共享
*共享条件:	共享该资源的条件
*开放类型:	是否向社会开放
*开放条件:	向社会开放的条件
资源使用说明	(非必填项) 使用该资源的说明
使用说明附件	(非必填项) 使用该资源的说明以附件形势上传, 可以对上传附件路径和下载文件路径在配置文件中设置, 这个配置文件是 WebServer/webapps/cloud/WEB-INF/conf 下的 config.properties 文件, StorePath 设置的是上传附件存放路径, fileDownUrl 设置的是附件的下载地

	址
*资源描述:	对表资源的描述信息。
*数据项名称:	为表中的每一个字段分别设置字段资源名称。

点击【确定】，保存所做配置并返回到表资源注册页面。

新创建的数据库表资源会显示在表资源注册列表中。点击【表资源名】链接可以查看该数据库表资源的详细信息。用户可以通过表资源名称、数据库表名、资源状态、审核状态和注册时间对数据库表资源进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击【删除】链接可以删除数据库表资源。

注意：新增加的表资源会自动提交审核。对于审核不通过的表资源，在<操作>列中，点击对应的【修改】链接可以对配置进行修改。

6. 变更申请

注册后通过平台审核的资源，如果要修改资源的配置，需要提出修改的申请，即变更申请。

平台注册审核通过的资源，在<操作>列中会显示出对应的【变更】链接，如下图：

表资源名称	数据库表名称	schema名称	所属域	所属目录	资源公开范围	注册时间	状态	操作
共享交接管理中心_...	student	test	公共域			2018-05-28 15:26...	已注册部门审核中	修改 删除
共享交接管理中心_...	student01	test	公共域			2018-05-28 15:18...	已注册平台审核通过	变更 撤销

每页10条/共2条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [1](#) [跳转](#)

点击【变更】链接，即进入修改注册资源页面

修改资源注册

*表资源名称:

组织机构: A机构

数据库表名:

Schema名称: test

来源系统:

更新周期: 其他

*所属域: 投资域

*资源描述:

*变更原因:

*列属性:

*资源名称	字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
<input type="text" value="id"/>	<input type="text" value="id"/>	<input type="text" value="字符串"/>	<input type="text" value="255"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="字符串"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

配置信息填好以后，点击确定保存配置并返回到表资源列表页面。该变更申请先向部门审核员发出，再向平台审核员发出。此时，该表资源的审核状态变为“部门变更审核中”，如下图：

表资源列表 << 返回上一级 收起检索

表资源名称: 数据库表名: 目录标识:

注册时间: 至

表资源名称	数据库表名称	schema名称	所属域	目录标识	注册时间	状态	操作
管理中心_测试到待发...	zmm_20	zmm	公共域	1	2018-12-12 10:29:26	平台发布审核通过	变更 撤销
管理中心_测试流程12...	zmm_42	zmm	公共域	1	2018-12-11 18:12:34	部门发布审核驳回	修改 删除
管理中心_批量审核2	zmm_15	zmm	公共域	1	2018-12-11 17:55:47	部门变更审核中	

此时，该变更申请会先到达“资源交换》部门审核》变更审核”列表，部门变更审核通过后再到达“资源交换》平台审核》变更审核”列表中：

您所在的位置: 目录交换 > 部门审核 > 变更审核

目录交换面板

变更审核列表

资源名称: 审核状态: 变更申请审核中 收起检索

资源名称	资源类型	所属主题	所属机构	注册时间	描述	操作
A机构_user	表资源		A机构	2018-05-15 14:13:42	变更申请审核中	审核

每页10条/共1条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [1](#) [跳转](#)

7. 撤销申请

注册后通过平台审核的资源，如果要撤销该资源，需要提出撤销的申请，即撤销申请。

平台注册审核通过的资源，在<操作>列中会显示出对应的【撤销】链接，如下图所示：

表资源名称	数据库表名称	schema名称	所属域	所属目录	资源公开范围	注册时间	状态	操作
共享交换管理中心_...	student	test	公共域			2018-05-28 15:26...	已注册部门审核中	修改 删除
共享交换管理中心_...	student01	test	公共域			2018-05-28 15:18...	已注册平台审核通过	变更 撤销

每页10条/共2条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) 1 [跳转](#)

点击【撤销申请】链接，即进入表资源撤销页面：

表资源撤销

- *表资源名称: A机构_user
- *组织机构: A机构
- *数据库表名: user
- *Schema名称: test
- *资源公开范围: 社会公开
- *所属域: 投资域
- *来源系统:
- *更新周期: 其他
- *主题分类:
- 资源版本号: 1.0
- 描述: aa
- *撤销原因: 测试
- *列属性:

*资源名称	*字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
id	id	字符串	255	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
name	name	字符串	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

点击【确定】按钮，就会提交撤销申请并跳转到资源注册列表页面。此时，该资源的审核状态变为“部门撤销审核中”：

表资源列表 << 返回上一级

表资源名称: 数据库表名: 目录标识:

注册时间: 至

表资源名称	数据库表名称	schema名称	所属域	目录标识	注册时间	状态	操作
管理中心_测试待发...	zmm_20	zmm	公共域	1	2018-12-12 10:29:26	平台发布审核通过	变更 撤销
管理中心_测试流程12...	zmm_42	zmm	公共域	1	2018-12-11 18:12:34	部门发布审核驳回	修改 删除
管理中心_批量审核2	zmm_15	zmm	公共域	1	2018-12-11 17:55:47	部门变更审核中	
管理中心_批量审核1	zmm_14	zmm	公共域	1	2018-12-11 17:55:13	部门撤销审核中	

同时，该撤销申请会到达“资源交换》部门审核》撤销审核”列表：



8. 刷新表结构

点击【刷新表结构】按钮，会重新获取数据源最新的字段信息，无需重新发布。由于库表的结构已经修改，可能需要订阅方重新订阅。所以该功能会提示用户删除当前资源的订阅。



8.3.3 文件资源

8.3.3.1 文件夹资源

注册文件夹资源，请按照如下步骤操作：

9. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源注册》文件资源”，进入文件夹资源注册界面。

10. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增文件夹资源页面进行配置。如下图所示：

图 8-8 新增文件夹资源

文件资源列表

文件夹资源 文件资源

*文件夹资源名称: A机构

组织机构: A机构

*前置节点: 交换节点A

*文件夹路径:

*资源公开范围: 社会公开

来源系统:

更新周期: 其他

*所属域: 请选择

*文件夹描述:

确定 取消

表 8-3 新增文件夹资源配置说明

属性	属性说明
*文件夹资源名称:	要注册的文件夹资源的名称。
*前置节点:	该文件夹资源所在的节点。
*文件夹路径:	文件夹在节点上的完整路径，需输入绝对路径，并以/开头。
更新周期	该文件夹多久更新一次
*所属域:	文件夹资源所属的交换域。
*文件夹描述:	对文件夹资源的描述信息。

如果在所属域属性选择公共域，填写步骤请参考注册表资源。

点击【确定】，保存所做配置并返回到文件夹资源注册页面。

新创建的文件夹资源会显示在文件夹资源注册列表中。点击文件夹名称链接可以查看该文件夹资源的详细信息。用户可以通过文件夹名称和注册时间对文件

夹资源进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击【删除】链接可以删除文件夹资源。

注意：新增加的文件夹资源会自动提交审核。对于审核不通过的文件夹资源，在<操作>列中，点击对应的【修改】链接可以对配置进行修改。

11. 变更申请（请参考表资源变更申请）
12. 撤销申请（请参考表资源撤销申请）

8.3.3.2 文件资源

注册文件资源，请按照如下步骤操作：

13. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源注册》文件资源”，然后点击【文件资源】标签页，进入文件资源注册界面。
14. 点击左上角的【新增】按钮，进入新增文件资源页面进行配置。如下图所示：

图 8-9 新增文件资源

文件资源列表

文件夹资源 | 文件资源

*资源名：

组织机构：A机构

*前置节点：

*文件路径：

*资源公开范围：

来源系统：

更新周期：

*所属域：

*描述：

确定 取消

表 8-4 新增文件资源配置说明

属性	属性说明
----	------

*资源名:	要注册的文件资源的名称。
*前置节点:	该文件资源所在的节点。
*文件路径:	文件在节点上的完整存放路径，需输入绝对路径。
更新周期	该文件多久更新一次
*所属域:	文件资源所属的交换域。
*描述:	对文件资源的描述信息。

如果在所属域属性选择公共域，填写步骤请参考注册表资源。

点击【确定】，保存所做配置并返回到文件资源注册页面。

新创建的文件资源会显示在文件资源注册列表中。点击资源名链接可以查看该文件资源的详细信息。用户可以通过资源名称、文件路径和注册时间对文件资源进行过滤查询，结果取交集。在<操作>列中，点击【删除】链接可以删除文件资源。注意：新增加的文件资源会自动提交审核。对于审核不通过的文件资源，在<操作>列中，点击对应的【修改】链接可以对配置进行修改。

- 15. 变更申请（请参考表资源变更申请）
- 16. 撤销申请（请参考表资源撤销申请）

8.4 资源发布

8.4.1 待发布资源

表资源和文件资源通过平台审核后，就可以进行发布了。用户只能发布所属机构中的资源。

8.4.1.1 发布表资源

发布表资源，请按照如下步骤操作：

- 17. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》待发布资源”，进入表资源发布界面。

18. 在<操作>列中，点击待发布的资源对应的【发布】链接，进入发布表资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-12 发布表资源

资源发布列表

表发布 文件夹发布 文件发布

发布名称: 发布_管理中心_河南域_公共域

*发布所属域: 公共域

*发布节点: 河南_河南前置

*发布服务器:

*抽取方式: 请选择

*交换唯一标识字段: COL1

*发布对象: 国家平台 省平台

*发布范围: 全平台共享
 域内公开
 指定机构

*工作模式: 时间间隔: 5 秒

*附件设置: 否


*条件设置: 否

表 8-5 发布表资源配置说明

属性	属性说明
*发布名称:	该发布流程的名称。
*发布所属域:	该发布流程所属的交换域。
*发布节点	该发布流程所属的交换节点
*发布服务器	该发布流程所属的服务器
*抽取方式:	<p>数据抽取方式包括四种：触发器、时间戳、标志位和全量。</p> <p>◇ 触发器：若抽取方式为触发器，则源数据源必须进行初始化。触发动作包括插入、更新和删除。当勾选的动作发生后，才能触发</p>

	<p>数据交换，数据变化都会同步到接收表。当选择首次全量时，订阅流程启动后，会进行一次全量数据交换的操作，将源表数据全部传给订阅表，以后将进行触发传输；当选择“否”时，订阅流程启动后，不会进行全量的传输。</p> <p>◇ 时间戳：交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据，并且作为时间戳的字段新数据的时间值要比旧的时间值新。</p> <p>◇ 标志位：交换的数据是源数据源中发布表所有满足交换条件的数据，交换完成后，作为标志位的字段会变更为指定值。</p> <p>◇ 全量：每次数据交换，交换的是源数据源中发布表所有的数据。如果目的表中已有相同的数据，系统会更新这些已存在的数据，而不存在的数据会直接被插入到目标表中。</p>
<p>*发布对象</p>	<p>发布到什么平台？国家平台还是发布到省平台</p>
<p>*发布范围：</p>	<p>设置发布的表资源的可接收范围，包括：</p> <p>◇ 全国共享：点击<全国共享>,发布表数据将会在所有交换域内公开，所有域的所有节点都会看到该发布资源。</p> <p>◇ 域内公开：点击<域内公开>单选按钮，然后点击后面的<接收域>文本框选择交换域，发布表数据将会在所选择的交换域内公开，域中的所有节点都会看到该发布资源。</p> <p>◇ 指定机构：点击<指定机构>单选按钮，然后点击后面的<接收机构>文本框选择交换节点，只有被指定的节点可才会看到该发布资源。</p>

<p>*接收域</p>	<p>订阅接收该资源的交换域</p>
<p>*工作模式:</p>	<p>发布资源被订阅后，数据交换工作模式分为两种：</p> <p>◇ 时间间隔：设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔，单位为秒，即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后，例如当本次抽取耗时 10 分钟，下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大，交换实时性越差，此值越小，交换实时性越高，但系统资源占用相对加大。</p> <p>◇ 定时：点击【设置】按钮，设置定时条件。配置模板说明如下：</p> <div data-bbox="689 1021 1289 1422" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>定时条件 ✕</p> <p>参数注释: <input type="text" value="秒分时日月年"/></p> <p>配置模板: <input type="text" value="0 5/10 ***?"/></p> <p>计划任务: <input type="text" value="*****"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/></p> </div> <p>◆ 0 5/10 ***? 表示从 5 分 0 秒开始，每隔 10 分钟执行一次。</p> <p>◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59）分钟（0-59）小时（0-23）月份中的日期（1-31）月份（1-12 或 JAN-DEC）年（1970-2099 年）。“/”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确的</p>

	<p>值。例如：0 0/5 14 * * ?表示每天从下午 2 点开始到 2: 55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 * * ?表示每天的下午 2 点至 2: 55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。</p>
<p>*附件设置:</p>	<p>如果发布的表字段数据中包含文件名，用户可以根据需要在<附件设置>部分选择“是”，将存储的文件也发布出去。如果存储的只是纯粹的文件名或者相对路径，则选择<相对路径>单选按钮，然后根据文件存放的绝对路径和表中的文件路径填写发布表中文件的参考点路径。例如文件存放的绝对路径是/home/666/test.txt，表中填写的相对路径是../test.txt，那么参考点应该设置为/home/666/777，其中 777 为 666 文件夹下任意一个文件夹。如果存储的是带绝对路径的文件名，则直接选择<绝对路径>单选按钮即可。双击包含文件名的字段，以发布所选字段中的文件。</p>
<p>*条件设置:</p>	<p>在<条件设置>部分选择“是”，可以针对特定的字段新增一个数据抽取的条件，只有符合具体字段条件的数据才会被抽取。当抽取方式为“标志位字段”时该属性必须选择“是”并进行设置。</p> <p>点击第一行后面的+按钮可新增条件，点击按钮可删除相应的条件。</p>

19. 点击【确定】，保存所做配置并返回到表资源发布页面。
新发布的表资源会显示在<已发布资源>页面中。

8.4.1.2 发布文件夹资源

发布文件夹资源，请按照如下步骤操作：

20. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》待发布资源”，然后点击【文件夹发布】标签页，进入文件夹资源发布界面。

21. 在<操作>列中，点击待发布的资源对应的【发布】链接，进入发布文件夹资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-13 发布文件夹资源

资源发布列表

表发布 | 文件夹发布 | 文件发布

发布名称: 发布_管理中心_文件夹到待发布资源

*发布所属域: 公共域

*发布节点: 管理中心节点

*发布服务器: 自动选择

*发布对象: 国家平台 省平台

*发布范围: 全平台共享 域内公开 指定机构

*工作模式: 时间间隔: 5 秒 高级选项

文件类别: 选择文件类别

保存 取消

表 8-6 发布文件夹资源配置说明

属性	属性说明
*发布名称:	该发布流程的名称。
*发布流程所属域:	该发布流程所属的交换域。
*发布节点	该发布流程所在的节点
*发布服务器	该发布流程所属的服务器
*发布对象	发布到什么平台? 国家平台还是发布到省平台

<p>*发布范围:</p>	<p>设置发布的文件夹资源的可接收范围，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 全平台共享：点击<全平台共享>,发布表数据将会在所有交换域内公开，所有域的所有节点都会看到该发布资源。 ◇ 域内公开：点击<域内公开>单选按钮，然后点击后面的<接收域>文本框选择交换域，发布的流程将会在所选择的交换域内公开，域中的所有节点都会看到该发布资源。 ◇ 指定机构：点击<指定机构>单选按钮，然后点击后面的<接收机构>文本框选择交换节点，只有被指定的节点可才会看到该发布资源。
<p>*接收域</p>	<p>订阅接收该资源的交换域</p>
<p>*工作模式:</p>	<p>发布资源被订阅后，数据交换工作模式分为两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 时间间隔：设置一次数据抽取完成后进行下次抽取的时间间隔，单位为秒，即该任务每隔 N 秒执行一次。下一次抽取要在本次抽取完成后，例如当本次抽取耗时 10 分钟，下一次抽取就在本次任务开始后 10 分钟后再隔 N 秒抽取。此值越大，交换实时性越差，此值越小，交换实时性越高，但系统资源占用相对加大。 ◇ 定时：点击【设置】按钮，设置定时条件。配置模板说明如下：

◆ 0 5/10 ***? 表示从 5 分 0 秒开始，每隔 10 分钟执行一次。

◆ 6 个“*”中间以空格隔开，从左至右，定义为：秒（0-59）分钟（0-59）小时（0-23）月份中的日期（1-31）月份（1-12 或 JAN-DEC）年（1970-2099 年）。“/”字符用来指定一个值的增加幅度。“?”字符可以用在“日”字段，它用来指定不明确值。例如：0 0/5 14 **?表示每天从下午 2 点开始到 2: 55 分结束每 5 分钟一次触发。0 0/5 14,18 **?表示每天的下午 2 点至 2: 55 和 6 点至 6 点 55 分两个时间段内每 5 分钟一次触发。详细的讲解请参考《Spring 定时器时间配置》。

*文件类别： 点击【选择文件类别】按钮勾选文件类型。源目录下，只有勾选的文件类型的文件才会被发布。

22. 点击【确定】，保存所做配置并返回到文件夹资源发布页面。新发布的资源会显示在<已发布资源>页面中。

8.4.1.3 发布文件资源

发布文件资源，请按照如下步骤操作：

23. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》待发布资源”，然后点击【文件发布】标签页，进入文件资源发布界面。

24. 在<操作>列中，点击待发布的资源对应的【发布】链接，进入发布文件资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-14 发布文件资源

表 8-7 发布文件资源配置说明

属性	属性说明
*发布名称:	该发布流程的名称。
*发布所属域:	该发布流程所属的交换域。
*发布服务器	该发布流程所属的服务器
*发布对象	发布到什么平台？国家平台还是发布到省平台
*发布节点	该发布流程所在的节点

*接收域	订阅接收该资源的交换域
*发布范围:	<p>设置发布的文件夹资源的可接收范围，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 全平台共享：点击<全平台共享>,发布表数据将会在所有交换域内公开，所有域的所有节点都会看到该发布资源。 ◇ 域内公开：点击<域内公开>单选按钮，然后点击后面的<接收域>文本框选择交换域，发布的流程将会在所选择的交换域内公开，域中的所有节点都会看到该发布资源。 ◇ 指定机构：点击<指定机构>单选按钮，然后点击后面的<接收机构>文本框选择交换节点，只有被指定的节点可才会看到该发布资源。

点击【确定】，保存所做配置并返回到文件资源发布页面。

新发布的资源会显示在<已发布资源>页面中。

8.4.2 已发布资源

该页面显示当前用户发布的所有表资源、文件夹资源和文件资源列表。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》已发布资源”，进入已发布资源界面，<表发布>、<文件夹发布>、<文件发布>标签页可自由切换。

- 点击发布资源名称链接可以查看该发布资源的详细信息，点击被订阅总数链接可查看详细的订阅情况。
- 在<操作>列中，点击待修改发布资源对应的【修改】链接可以对配置进行修改。
- 在<操作>列中，对启动状态的数据点击【停止通知】链接，填写停止原因、预计停止时间、预计恢复时间，点击确定按钮，再对此条数据进行停止操作。
- 勾选一个或多个复选框后，点击页面上方的【启动】或【停止】按钮可以启动/停止发布资源。

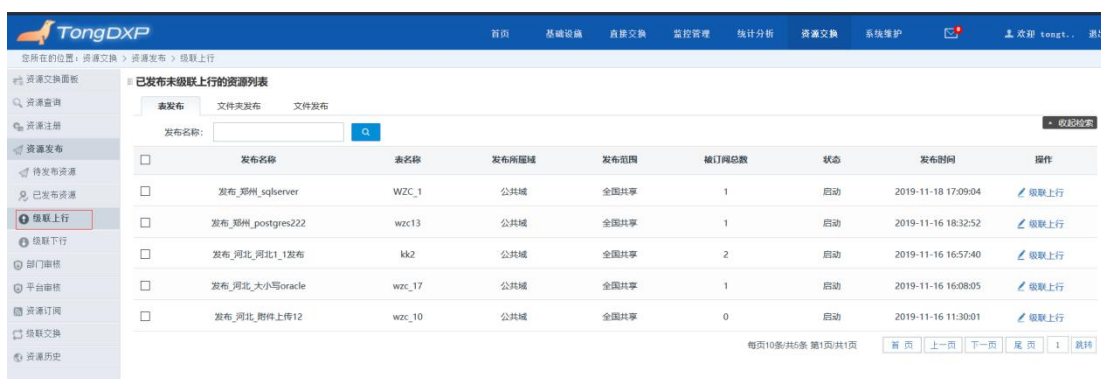
- 在<文件发布>标签页中，点击<操作>列中的【取消发布】链接可以取消发布该文件资源，该资源将会重新显示在<资源发布>下的文件资源发布页面中。已发布的文件资源不能被修改和删除。

8.4.3 级联上行

在该页面显示当前平台未级联上行的发布资源和下级平台上行到当前平台的发布资源。该页面主要实现功能为达到三级级联的功能。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》级联上行”，进入级联上行界面，<表发布>、<文件夹发布>、<文件发布>标签页可自由切换。

- 在<操作>列中，点击级联上行资源对应的【级联上行】链接可以将当前资源同步至上级交换平台以达到级联的目的。

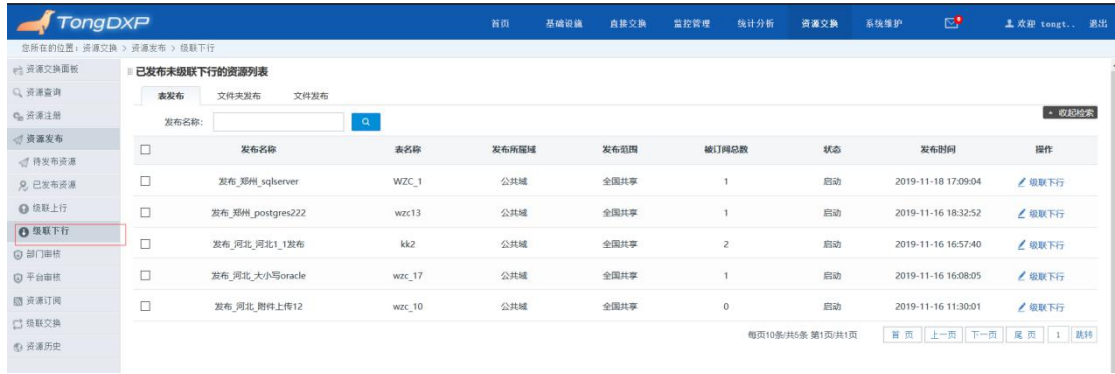


8.4.4 级联下行

在该页面显示当前平台未级联下行的发布资源和上级平台下行到当前平台的发布资源。该页面主要实现功能为达到三级级联的功能。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源发布》级联下行”，进入级联下行界面，<表发布>、<文件夹发布>、<文件发布>标签页可自由切换。

- 在<操作>列中，点击级联下行资源对应的【级联下行】链接可以将当前资源同步至下级交换平台以达到级联的目的。



8.5 部门审核

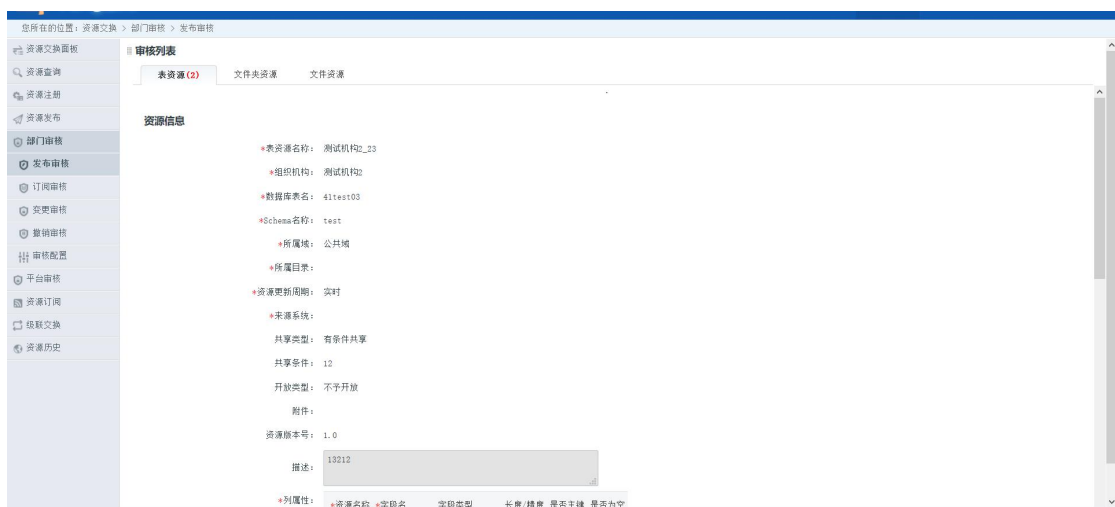
资源注册成功后，需要由部门审核员对资源进行审核，审核员需要审核以下内容：

- 资源名称是否符合要求。
- 交换域是否选择正确。
- 所选的表是否与资源名称相对应。

8.5.1 发布审核

8.5.1.1 表资源审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》发布审核”，进入表资源审核界面。在<操作>列中，点击对应的【审核】链接，可以对资源进行审核。





点击【通过】按钮，资源通过审核，该条资源信息将从审核列表中消失，进入到“资源交换》平台审核》发布审核”界面，等待平台审核。点击【不通过】按钮，资源未通过审核，资源创建人要对该发布资源进行修改，重新提交审核。

用户可以通过资源名称、审核方和审核状态对待审核资源进行过滤查询，结果取交集。

8.5.1.2 文件夹资源审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》发布审核”，点击【文件夹资源】标签页进入文件夹资源审核界面，具体步骤请参考表资源审核。

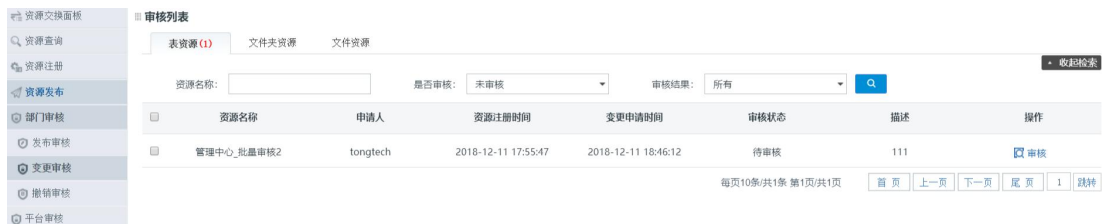
8.5.1.3 文件资源审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》发布审核”，点击【文件资源】标签页进入文件资源审核界面，具体步骤请参考表资源审核。

8.5.2 变更审核

8.5.2.1 表资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》变更审核”，进入表资源变更审核界面。



点击操作列的【审核】链接，可对此变更申请进行审核



点击【通过】，即部门审核员批准该注册资源的变更申请，该申请将到达“资源交换》平台审核》变更审核”页面等待平台审核；

点击【不通过】，即部门审核员不批准该注册资源的变更申请，用户不可对该注册资源做出修改

8.5.2.2 文件夹资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》变更审核”，进入文件夹资源变更审核界面。点击【文件夹资源】标签进入文件夹资源变更审核界面。具体步骤请参考表资源变更审核

8.5.2.3 文件资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》变更审核”，进入文件资源变

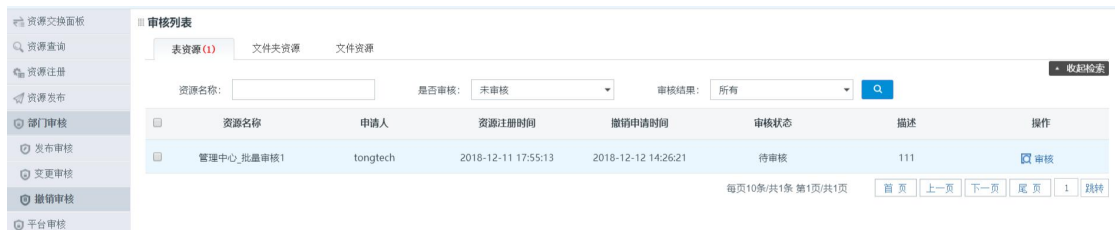
更审核界面。点击【文件资源】标签进入文件资源变更审核界面。具体步骤请参考表资源变更审核

8.5.3 撤销审核

8.5.3.1 表资源撤销审核

撤销审核即对注册资源的撤销申请进行审核，做出通过或不通过的操作。

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》撤销审核”，进入撤销审核表资源界面：



点击<操作>列下相对应的【审核】链接，会进入表资源撤销审核页面：

撤销审核列表

表资源 | 文件夹资源 | 文件资源

*表资源名称: A机构_user2

*组织机构: A机构

*数据库表名: user2

*Schema名称: test

*主题分类:

*更新周期: 其他

资源版本号: 1.0

描述: user2

*列属性:

*资源名称	*字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
id	id	字符串	255	1	0
name	name	字符串	255	0	1

*撤销申请原因: ceshi

*撤销审核意见:

通过 | 不通过 | 返回

点击【不通过】按钮，即不批准撤销申请。

点击【通过】按钮，即批准撤销申请；由此带来的后果有两种情况：

一、 对于没有被订阅过的表资源，表资源撤销成功。

- 1、 <资源注册>界面不再有这条表资源。
- 2、 如果该表资源已经被发布，<已发布资源>界面也不再有这个资源

二、 对于已经被订阅过的表资源，撤销申请被批准

- 1、 <资源注册>界面仍然存在该表资源，<状态>列为“撤销倒计时”
- 时”状态。<操作> 列对应链接变为【取消撤销审核】，如下图

表资源名	数据库表名	schema名	所属域	资源公开范围	注册时间	状态	操作
A机构_user	user	test	投资域	社会公开	2018-05-15 14:13:42	撤销倒计时	取消撤销审核

每页10条/共1条 第1页/共1页 首页 上一页

2、 <已发布资源>界面中仍然存在该资源

- 3、 <待订阅资源>界面仍然存在该资源，但是操作列中的订阅链接改变了状态，不能再产生新的订阅，如下图

您所在的位置: 资源交换 > 资源订阅 > 待订阅资源

资源订阅列表

表订阅 文件夹订阅 文件订阅

资源名称: 是否申请(当前用户): 所有

发布名称	资源名称	表名称	发布范围	本单位订阅数	发布时间	发布人	描述	操作
发布_测试机构1_61...	测试机构1_61测试	41test02	全国共享	0	2018-09-20 14:51:47	A	描述	订阅

每页10条/共1条 第1页/共1页 首页 上一页 下一页 尾页 1 跳转



8.5.3.1.1 取消撤销申请

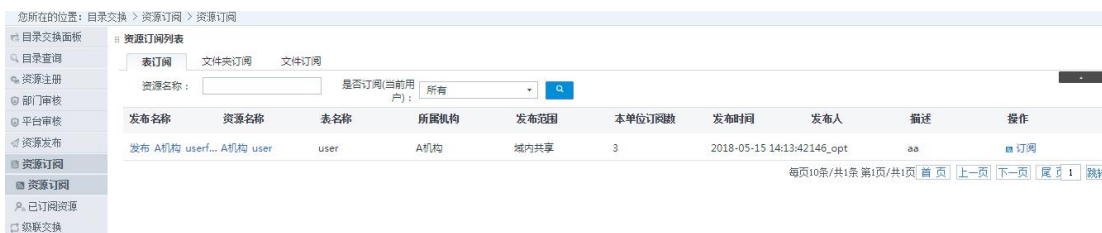
表资源申请撤销，平台审核通过以后，该资源的状态为“撤销倒计时”。在<操作>列点击【取消撤销审核】可以进行取消撤销审核，



点击【取消撤销申请】链接，撤销倒计时将取消：



取消撤销申请以后，该资源在<资源订阅>界面将恢复到发布后的状态，可以正常订阅：



8.5.3.2 文件夹资源撤销审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》撤销审核”，点击【文件夹资源】标签进入文件夹资源撤销审核，具体步骤请参照表资源撤销审核。

8.5.3.3 文件资源撤销审核

在导航栏中依次点击“资源交换》部门审核》撤销审核”，点击【文件资源】标签进入文件资源撤销审核，具体步骤请参照表资源撤销审核。

8.6 平台审核

8.6.1 平台审核

8.6.1.1 表资源审核

部门审核通过后，需要由平台审核员对注册资源进行审核，平台审核员批准通过才可以进行资源的发布。

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》发布审核”，进入表资源审核界面。在<操作>列中，点击【审核】链接进入表资源审核界面。如下图：

平台审核列表

表资源 文件夹资源 文件资源

*表资源名称: A机构_user3

*组织机构: A机构

*数据库表名: user3

*Schema名称: test

*主题分类:

*来源系统:

*更新周期: 其他

描述: user3

*列属性:

*资源名称	*字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
name	name	字符串	255	0	1
id	id	字符串	255	1	0

部门审核意见:

平台审核意见:

通过 不通过 返回

点击【通过】按钮，资源通过审核，该条资源信息将从审核列表中消失，用户可以进行订阅操作。

点击【不通过】按钮，资源未通过审核，资源创建人要对该发布资源进行修改，重新提交审核。

8.6.1.2 文件夹资源审核

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》发布审核”，进入文件夹资源审核界面。在<操作>列中，点击【文件夹资源】标签页进入文件夹资源审核界面，

点击【审核】链接进入文件夹资源审核页面。具体步骤请参考“平台审核>表资源审核”。

8.6.1.3 文件资源审核

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》发布审核”，进入文件资源审核界面。在<操作>列中，点击【文件资源】标签页进入文件资源审核界面，点击【审核】链接进入文件资源审核页面。具体步骤请参考“平台审核>表资源审核”。

8.6.2 变更审核

用户提交变更申请，部门审核员通过以后，需要由平台审核。

8.6.2.1 表资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》变更审核”，进入平台变更审核表资源界面，

资源名称	资源类型	所属主题	所属机构	注册时间	描述	操作
A机构_user2	表资源		A机构	2018-05-16 14:30:41	平台变更申请审核中	审核

每页10条/共1条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [1](#) [跳转](#)

点击<操作>列下相对应的【审核】链接，会进入表资源变更审核页面

变更审核列表

表资源

文件夹资源

文件资源

*表资源名称: A机构_user2

*组织机构: A机构

*数据库表名: user2

*Schema名称: test

*主题分类:

*来源系统:

*更新周期: 其他

资源版本号: 1.0

描述: user2

*列属性:

*资源名称	*字段名	字段类型	长度/精度	是否主键	是否为空
id	id	字符串	255	1	0
name	name	字符串	255	0	1

*变更申请原因:

dd

*部门变更审核意见:

*平台变更审核意见:

通过 不通过 返回

点击【通过】按钮，变更审核申请被批准，表资源信息修改成功；点击不通过，即平台审核员不允许表资源创建人修改表资源信息。表资源修改失败。

8.6.2.2 文件夹资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》变更审核”，进入平台变更审核界面，点击【文件夹资源】标签，进入变更审核文件夹资源页面，具体步骤请参考表资源变更审核。

8.6.2.3 文件资源变更审核

在导航栏中依次点击“资源交换》平台审核》变更审核”，进入平台变更审核界面，点击【文件资源】标签，进入变更审核文件资源页面，具体步骤请参考表资源变更审核。

8.7 资源订阅

8.7.1 待订阅资源

8.7.1.1 表订阅

订阅表资源，请按照如下步骤操作：

25. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源订阅》待订阅资源”，进入表资源订阅界面。

26. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，进入订阅表资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-15 订阅表资源

The screenshot shows a configuration form for table subscription. It includes the following fields and options:

- *订阅名称: A机构_订阅_A机构_user
- *订阅所属域: 投资域 (必选项)
- 发布数据库: A机构_数据库
- *发布表名称: user
- *订阅机构: 请选择
- *订阅节点: 请选择
- *订阅服务器: 请选择
- *订阅数据库: 请选择
- 订阅数据库表: 导入数据
- 工作模式: * 时间间隔: 5 秒
- 定时: *****
- *抽取方式: 全量
- *附件设置: 否
- *订阅字段:

资源名称	字段名称	字段类型	是否订阅	订阅字段
id	id	字符串	<input type="checkbox"/>	--
name	name	字符串	<input type="checkbox"/>	--

Buttons: 确定, 取消

表 8-8 订阅表资源配置说明

属性	属性说明
*订阅名称:	该订阅流程的名称。
*订阅所属域:	该订阅流程所属的交换域。
*订阅机构	从下拉菜单中选择接收发布资源的机构
*订阅节点	从下拉菜单中选择接收发布资源的节点
*订阅服务器	从下拉菜单中选择接收发布资源的服务器
*订阅数据库:	从下拉菜单中选择接收发布表资源的数据库。

*订阅数据库表：	点击【导入数据库表】按钮，选择订阅数据库中的表用来接收发布表资源。
*订阅字段：	在<是否订阅>列，勾选复选框订阅该字段，不勾选取消订阅。 在<订阅字段>列，设置发布字段的接收字段。

27. 点击【确定】，保存所做配置并返回到表资源订阅页面。
新订阅的表资源会显示在<已订阅资源>页面中。

8.7.1.2 文件夹订阅

订阅文件夹资源，请按照如下步骤操作：

28. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源订阅》待订阅资源”，然后点击【文件夹订阅】标签页，进入文件夹资源订阅界面。

29. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，进入订阅文件夹资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-16 订阅文件夹资源

资源订阅列表

表订阅 文件夹订阅 文件订阅

资源名称：发布_A机构_文件夹资源文件夹资源
 文件夹路径：/146
 资源所属机构：A机构
 发布人：146_opt

*订阅名称：

*订阅文件夹路径：

*订阅机构：

*订阅域：

*所属节点：

*接收服务器：

*覆盖策略：

表 8-9 订阅文件夹资源配置说明

属性	属性说明
*订阅名称：	订阅的文件夹资源所要存放到的目标文件夹名称。
*订阅文件夹	订阅的文件夹资源所要存放到的路径。

路径:	
*订阅机构	订阅该文件夹资源的机构名称
*订阅域	该订阅流程所属的交换域。
*所属节点:	该订阅流程要部署到的交换节点。
*接收服务器	该订阅流程所属的服务器
*覆盖策略:	<p>目标目录中重名文件的覆盖策略有两种:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ UUID: 在重名文件后添加 UUID 的方式落地。 ✧ 时间戳: 在重名文件后添加时间戳的方式落地。

30. 点击【保存】，保存所做配置并返回到文件夹资源订阅页面。
新订阅的资源会显示在<已订阅资源>页面中。

8.7.1.3 文件订阅

订阅文件资源，请按照如下步骤操作：

31. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源订阅》待订阅资源”，
然后点击【文件订阅】标签页，进入文件资源订阅面。

32. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，
进入订阅文件资源页面填写配置信息。如下图所示：

图 8-17 订阅文件资源

资源订阅列表

表订阅 文件夹订阅 **文件订阅**

*订阅名称:

资源名称: A机构_文件

资源所属机构: A机构

*发布文件名: /146/146wenjian

发布者: 146_opt

*接收路径:

*订阅机构:

*订阅域:

*接收节点:

*接收服务器:

表 8-10 订阅文件资源配置说明

属性	属性说明
*订阅名称	订阅的文件资源所要存放到的目标文件名称
*接收路径:	订阅的文件资源所要存放的路径。
*订阅机构	订阅该文件夹资源的机构名称。
*订阅域	该订阅流程所属的交换域。
*接收节点:	接收订阅的文件资源的交换节点。
*接收服务器	该订阅流程所属的服务器

33. 点击【确定】，保存所做配置并返回到文件资源订阅页面。
新订阅的文件资源会显示在<已订阅资源>页面中。此时文件开始交换。

8.7.2 已订阅资源

该页面显示当前用户订阅的所有表资源、文件夹资源和文件资源列表。

在导航栏中依次点击“资源交换》资源订阅》已订阅资源”，进入已订阅资源界面，<表订阅>、<文件夹订阅>、<文件订阅>标签页可自由切换。

- 点击【订阅名称】链接可以查看该订阅资源的详细信息。
- 在<操作>列中，点击待修改订阅资源对应的【修改】链接可以对配置进行修改，点击【删除】链接可以删除订阅资源。
- 在<表订阅>标签页中，勾选一个或多个复选框后，点击页面上方的【启动】或【停止】按钮可以启动/停止表订阅资源。

8.7.3 删除已订阅提醒

在导航栏中依次点击“资源交换》资源订阅》删除已订阅提醒，进入删除已订阅提醒页面。您可以查看资源发布》已发布资源》被订阅资源总数》点击订阅数量,删除订阅资源的数量。

发布名称	发布时间	订阅名称	订阅时间	已读时间	操作
发布_mysql错误数据6	2019-08-01 16:19:25	河北_订阅_mysql错误数据6	2019-08-01 16:24:25	-	未读
发布_回归测试1	2019-08-02 13:29:02	回归测试1	2019-08-02 13:46:27	-	未读

每页10条/共2条 第1页/共1页

【新增】删除订阅后,自动保存在删除已订阅提醒表中

【搜索】进入页面默认为未读表订阅资源,也可以选择文件夹资源,文件资源和全部已删除资源,通知状态可以选择已读和未读

【状态】进入页面默认为未读,点击操作中的未读按钮,状态更改为已读并同步展示已读时间

8.8 资源历史

用户所有对资源的操作,包括已经撤销的资源,都会在资源历史里以流程图和版本历史的形式展示。

8.8.1 未撤销资源

34. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源历史》未撤销资源”,进入未撤销资源的资源历史列表。

图 8-18 未撤销资源历史列表

资源名称	资源类型	资源所处状态	操作
测试机构1_文件测试	文件资源	平台发布审核通过	版本历史 操作流程
管理中心_测试特殊字符	表资源	已注册未发布	版本历史 操作流程
测试机构1_13131	表资源	平台发布审核通过	版本历史 操作流程
管理中心_121241	表资源	已注册未发布	版本历史 操作流程
管理中心_123123	表资源	已注册未发布	版本历史 操作流程
管理中心_test03测试器1	表资源	部门发布审核中	版本历史 操作流程
测试机构2_23	表资源	部门发布审核中	版本历史 操作流程
测试机构2_测试	表资源	部门发布审核中	版本历史 操作流程
测试机构1_83测试	文件资源	平台发布审核通过	版本历史 操作流程
测试机构1_82测试	文件资源	平台发布审核通过	版本历史 操作流程

● 点击<版本历史>可以查看该资源变更的所有历史版本,在版本历史的详情页,可以点击<版本对比>来查看不同版本的区别。

● 点击<操作流程>可以查看该资源的所有的操作的流程以时间线的形式展开。

图 8-19 版本历史详情页



图 8-20 操作流程详情页



8.8.2 已撤销资源

35. 在导航栏中依次点击“资源交换》资源历史》已撤销资源”，进入已撤销资源的资源历史列表。

图 8-21 操作流程详情页



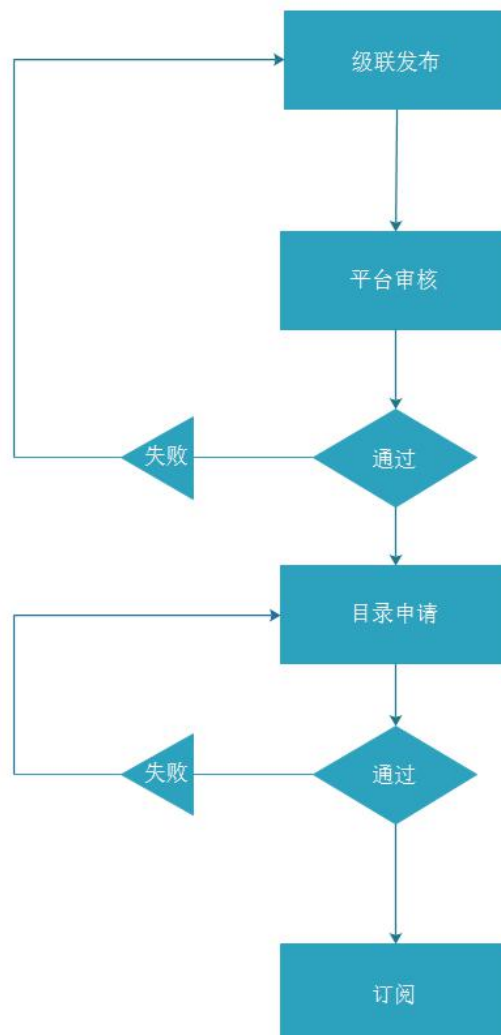
8.9 级联交换

8.9.1 级联待订阅资源

此菜单栏只能订阅级联发布的资源。级联发布资源后，需要平台审核员审核通过，订阅方可在目录系统申请订阅当前资源。如果平台审核不通过，则无法在目录系统申请当前资源。目录审核通过后方可订阅，如果目录系统审核不通过，则不能订阅。

订阅流程如下：

8.9.1.1 本平台级联订阅流程



8.9.1.2 表订阅

8.9.1.2.1 可订阅库表资源列表

当前页面包含了所有当前用户可以订阅的库表资源，如果用户进行了相应的申请和审核并且都已经通过，则在操作栏会有相应的订阅按钮，点击订阅按钮即可订阅，否则订阅按钮不展示。



● 页面列表

- 发布名称：资源发布名称
- 资源名称：资源名称
- 表名称：数据表名称
- 所属机构：资源的所属机构
- 发布范围：资源的发布范围
- 本单位订阅数：当前机构订阅此资源的数量
- 发布时间：资源的发布时间
- 发布人：资源发布人
- 描述：资源描述

● 页面操作：

- 订阅：订阅当前资源

订阅表资源，请按照如下步骤操作：

36. 在导航栏中依次点击“资源交换》级联交换》部委级联订阅”，进入表资源订阅界面。

37. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，进入订阅表资源页面填写配置信息。如下图所示：

在订阅页面的订阅数据库及订阅数据库表项需要先进行数据库的注册，成功注册后方可选择相应的数据库。

● 页面列表

- 资源名称：资源名称
- 发布表名称：发布资源表的名称
- 资源所属机构：资源的所属机构
- 发布范围：资源的发布范围
- 订阅名称：订阅名称
- 订阅所属机构：订阅的机构
- 订阅所属域：订阅的交换域
- 订阅所属节点：订阅的接收节点
- 接收服务器：订阅的接收服务器
- 订阅数据库：订阅库表的接收数据库
- 订阅数据库表：订阅库表的接收数据库表

● 页面操作：

- 保存：保存当前订阅信息
- 取消：取消订阅，并返回到可订阅列表

点击【发布名称】查看库表资源的发布信息

表订阅 文件夹订阅 文件订阅

资源名称: 管理中心_test00触发器1
 所属域: 公共域
 组织机构: 管理中心
 数据库表名: d1test03
 目录标识: 目录测试001
 资源更新周期: 实时
 来源系统: bj3001
 共享类型: 有条件共享
 共享条件: 231
 开放类型: 不予开放
 附件:
 状态: 平台发布审核通过
 注册时间: 2018-09-20 11:10:47.0
 注册人: tongtech
 资源版本号: 1.0
 类资源描述: 1231

点击【资源名称】查看库表资源的详情信息

8.9.1.3 1.1.2 文件夹订阅

8.9.1.3.1 可订阅文件夹资源列表

表订阅 文件夹订阅 文件订阅

资源名称: 是否订阅(当前用户): 所有

发布名称	资源名称	文件夹路径	所属机构	发布范围	本单位订阅数	发布时间	发布人	描述	操作
发布_测试机构1_B2...	测试机构1_B2测试	/opt/test	测试机构1	全国共享	0	2018-09-20 14:53:29	A	描述:	订阅

每页10条/共1条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) [1](#) [跳转](#)

- 页面列表:
 - 发布名称: 资源的发布名称
 - 资源名称: 资源名称
 - 文件夹路径: 文件夹的路径
 - 所属机构: 资源所属机构
 - 发布范围: 资源的发布范围
 - 本单位订阅数: 当前机构订阅此资源的数量
 - 发布时间: 资源的发布时间
 - 发布人: 资源的发布人
 - 描述: 资源的描述
- 页面操作:

➤ 订阅：订阅当前资源

订阅文件夹资源，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“资源交换》级联交换》本平台级联订阅”，然后点击【文件夹订阅】标签页，进入文件夹资源订阅界面。

2. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，进入订阅文件夹资源页面填写配置信息。如下图所示：

The screenshot shows a web form for configuring folder subscriptions. It has three tabs: '表订阅', '文件夹订阅', and '文件订阅'. The '文件夹订阅' tab is active. The form contains the following fields and values:

- 资源名称: 测试机构1_B2测试
- 文件夹路径: /opt/test
- 资源所属机构: 测试机构1
- 发布范围: 全国共享
- *订阅名称: 测试订阅文件夹 (with a green checkmark)
- *订阅文件夹路径: /opt/test (with a green checkmark)
- 订阅所属机构: 测试机构2
- 订阅所属域: 公共域
- *订阅所属节点: 测试机构2_前置 (with a green checkmark)
- *接收服务器: 测试机构2_B服务器 (with a green checkmark)

At the bottom of the form, there are two buttons: '保存' (Save) and '取消' (Cancel).

● 页面列表

- 资源名称：资源名称
- 文件夹路径：文件夹的真实路径
- 资源所属机构：资源的所属机构
- 发布范围：资源的发布范围
- 订阅名称：订阅名称
- 订阅文件夹路径：订阅接收数据的文件夹路径
- 订阅所属机构：订阅的机构
- 订阅所属域：订阅的交换域
- 订阅所属节点：订阅的接收节点
- 接收服务器：订阅的接收服务器

● 页面操作：

- 保存：保存当前订阅信息
- 取消：取消订阅，并返回到可订阅列表

表订阅 文件订阅 文件订阅

发布名称: 发布_测试机构1_B2测试发布
 资源名称: 测试机构1_B2测试
 发布者: A
 发布时间: 2018-09-20 14:53:29.0
 所属域: 公共域
 发布节点: 测试机构1_前置
 发布服务器: 测试机构1_A服务器
 发布范围: 全国共享
 状态: 启动

[返回](#)

点击【发布名称】查看文件夹资源的发布信息

表订阅 文件订阅 文件订阅

资源名称: 测试机构1_B2测试
 前置节点: 测试机构1_前置
 文件夹路径: /opt/test
 所属域: 公共域
 组织机构: 测试机构1
 资源更新周期: 实时
 来源系统: bj001
 目录标识: 测试081601
 共享类型: 有条件共享
 共享条件: 共享条
 开放类型: 不予开放
 附件:
 注册时间: 2018-09-20 14:52:04.0
 注册人: A
 文件夹描述: 描述:
 资源版本号: 1.0

[返回](#)

点击【资源名称】查看文件夹资源的信息

8.9.1.4 1.1.3 文件订阅

8.9.1.4.1 可订阅文件资源列表

表订阅 文件订阅 文件订阅

资源名称: 是否订阅(当前用户): 所有

发布名称	资源名称	文件路径	所属机构	发布范围	本单位订阅数	描述	发布时间	发布者	操作
发布_测试机构1_文...	测试机构1_文件测试	/opt/test/1.txt	测试机构1	全国共享	0	描述	2018-09-28 15:33:22	A	订阅

每页10条/共1条 第1页/共1页 [首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [尾页](#) 1 [跳转](#)

- 页面列表:
 - 发布名称: 资源发布名称
 - 资源名称: 资源名称
 - 文件路径: 文件资源真实路径

- 所属机构：资源所属机构
- 发布范围：资源的发布范围
- 本单位订阅数：当前机构订阅此资源的数量
- 描述：文件资源的描述
- 发布时间：资源发布时间
- 发布人：资源发布人
- 页面操作：

- 订阅：订阅当前资源

订阅文件资源，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“资源交换》级联交换》本平台级联订阅”，然后点击【文件订阅】标签页，进入文件资源订阅面。

2. 在<操作>列中，点击待订阅的资源对应的【订阅】链接，进入订阅文件资源页面填写配置信息。如下图所示：

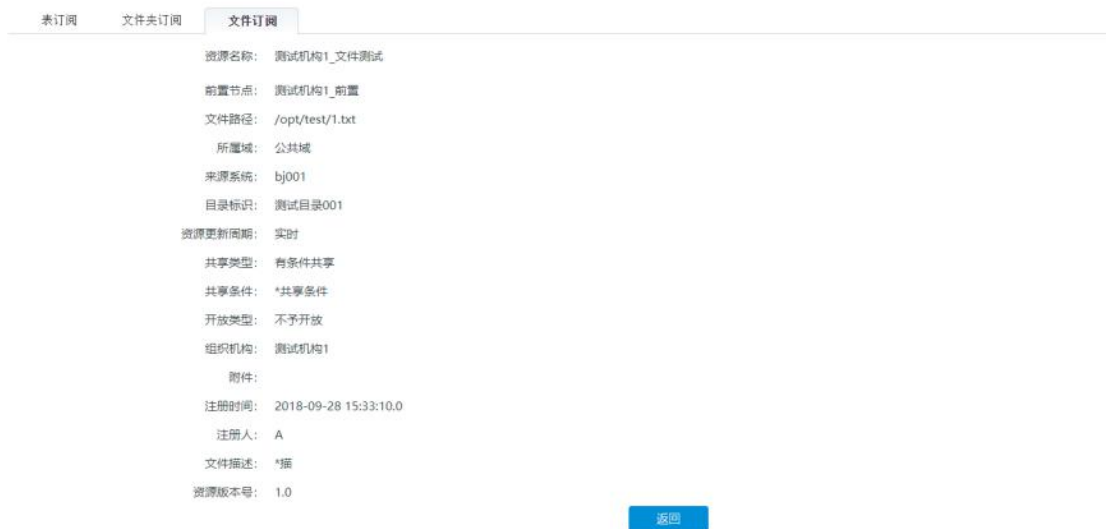
● 页面列表

- 资源名称：资源名称
- 文件路径：文件的真实路径
- 资源所属机构：资源的所属机构
- 发布范围：资源的发布范围
- 订阅名称：当前机构订阅此资源的数量
- 订阅文件路径：订阅接收数据的文件夹路径
- 订阅所属域：订阅的交换域
- 订阅所属节点：订阅的接收节点
- 接收服务器：订阅的接收服务器

- 页面操作：
- 保存：保存当前订阅信息
- 取消：取消订阅，并返回到可订阅列表



点击【发布名称】查看文件资源的发布信息



点击【资源名称】查看文件资源的信息

8.9.2 级联已订阅资源



该页面显示当前用户订阅的所有级联表资源、文件夹资源和文件资源列表。在导航栏中依次点击“资源交换》级联交换》本平台已订阅列表”，进入已订

阅资源界面，<表订阅>、<文件夹订阅>、<文件订阅>标签页可自由切换。

- 点击【订阅名称】链接可以查看该订阅的详细信息。
- 在<操作>列中，点击【删除】链接可以删除订阅资源。

在<表订阅>标签页中，点击<发布表>可以查看该资源的详细信息。在<文件夹订阅>标签页中，点击<发布路径>可以查看该资源的详细信息。在<文件订阅>标签页中，点击<发布文件>可以查看该资源的详细信息，点击<重新接收文件>可以查看重新接收改订阅资源。

点击【发布名称】可查看发布的详细信息。点击【资源名称】可以查看发布资源的详细信息。点击【被订阅总数】可查看所有已经订阅当前发布的信息

9 系统维护

9.1 权限管理

9.1.1 用户管理

9.1.1.1 新增用户

新增用户，请按照如下步骤操作：

38. 在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》用户管理”，进入用户管理页面。
39. 点击【新增】按钮，在弹出的页面中进行配置。

图 9-1 新增用户

*用户帐号：	<input type="text"/>
*用户名称：	<input type="text"/>
*用户密码：	<input type="password"/>
*确认密码：	<input type="password"/>
手机：	<input type="text"/>
电话：	<input type="text"/>
地址：	<input type="text"/>
*Email：	<input type="text"/>
*机构：	请选择 ▼
备注：	<input style="height: 30px;" type="text"/>

确定
取消

- 用户帐号：登录账户名。
- 用户名称：用户别名。
- 用户密码密码：登录账户的密码。密码强度分为低级和高级，默认为低级，强度为低级时，可设置一般密码。在节点安装目录下找到 config.properties 文件（执行 **locate config.properties** 命令找到文件所在路径，例如
/home/tong/TongDXP/WebServer/webapps/cloud/WEB-INF/conf/config.properties），在其中修改字段 pwdLevel = 1 即可将密码强度配置为高级。

图 9-2 修改密码强度

```

=====session_out_window_close=====
#\u8d44\u6e90\u76ee\u5f55\u7edf\u8ba1\u5173 1:\u5f00\u542f 0:\u5173\u95ed
rdsStatisticalJobIsOpen = 0
rdsStatistical.Class.forName=dm.jdbc.driver.DmDriver
rdsStatistical.jdbc.url=jdbc:dm://127.0.0.1:5236/RDSSTATISTICAL
rdsStatistical.db.userName=RDSSTATISTICAL
rdsStatistical.db.password=RDSSTATISTICAL
rdsStatisticalTime = 0 0 2 1/1 * ?
#rdsStatisticalTime = 0 0/1 * * * ?
#
#\u7cfb\u7edf\u7684\u5bc6\u7801\u7ea7\u522b 1:\u9ad8\u7ea7 0:\u4f4e\u7ea7
pwdLevel = 1
#\u5e73\u53f0\u7528\u6237\u8bbf\u95ee\u5c1d\u8bd5\u6b21\u6570 \u9ed8\u8ba4
loginCount = 5
    
```

- 确认密码：再次输入登录密码。
- 手机：手机号码。
- 电话：联系电话。
- 地址：联系地址。
- Email：电子邮箱地址。
- 机构：用户所属的机构。用户只能属于一个机构。
- 备注：备注说明。

40. 点击【确定】。

新创建的用户将会显示在用户列表中。用户可在<状态>列点击【禁用】链接禁止该用户进行登录，点击【解禁】对登录时密码错误超过一定次数而被禁用的用户进行解禁。点击<操作>列的【密码重置】可对用户密码进行重新设置，新密码会被默认设置为“用户账号 123”。点击<用户账号>列的链接，可以查看用户的详细信息。

9.1.1.2 修改用户

修改用户，请按照如下步骤操作：

- 1.在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》用户管理”，进入用户管理页面。
- 2.点击要修改用户的<操作>列的【修改】链接，在弹出的页面中进行修改。
- 3.点击【确定】。

9.1.1.3 删除用户

删除用户，请按照如下步骤操作：

- 1.在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》用户管理”，进入用户管理页面。
- 2.点击要删除用户<操作>列的【删除】链接或上方的【删除】按钮。
勾选列表左上角的复选框可批量删除所有用户。
- 3.在提示框中点击【确定】。

9.1.1.4 查询用户

在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》用户管理”，进入用户管理页面，可根据用户账号、用户名称和用户所属机构查询用户。

9.1.2 角色管理

9.1.2.1 新增角色

新增角色，请按照如下步骤操作：

- 1.在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》角色管理”，进入角色管理页面。

2. 点击【新增】按钮，在弹出的页面中进行配置。

- 角色名称：角色的名称。
- 角色信息：角色的描述。

3. 点击【确定】。

新创建的角色将会显示在角色列表中。用户可在<操作>列点击【修改】链接对角色名称和角色信息进行修改，点击【删除】链接删除该角色。点击<角色名称>列的链接，可以查看角色的详细信息。

9.1.3 用户授权

9.1.3.1 角色设置

为用户赋予角色，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》用户授权”，进入用户授权页面。
2. 点击<操作>列的【角色设置】链接，在弹出的页面中勾选角色，可勾选一个或多个角色。

如果勾选多个角色，该用户会拥有多个角色的功能级权限和数据级权限的合集。

3. 点击【确定】。

9.1.4 角色授权

9.1.4.1 设置功能级权限

功能级权限是指系统功能模块是否对用户可见的权限。为角色授权功能级权限，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》角色授权”，进入角色授权页面。

- 在<操作>列点击【设置功能级权限】链接，在弹出的页面中勾选一级菜单和二级菜单。



- 点击【确定】。

9.1.4.2 设置数据级权限

数据级权限为角色指定可以管理的资源，其中资源包括交换域、组织机构、用户、角色，而交换域又在纵向细化为子域、交换节点和服务器，交换节点又细化为数据源。

为角色授权数据级权限，请按照如下步骤操作：

- 在导航栏中依次点击“系统维护》权限管理》角色授权”，进入角色管理页面。
- 在<操作>列点击【设置数据级权限】链接，在弹出的页面中进行配置。



- 交换域授权：勾选交换域所在行的复选框，可以对该交换域授权，但是不会对该交换域中的子域、交换节点和服务器进行授权。勾选复选框后，才可以继续对子域、交换节点和服务器进行授权，数据源同理。勾选<授权>左侧的复选框，可以对显示的所有交换域进行授权。勾选列表上方<全部授权>后的授权复选框，可以对整个交换域层次进行授权，例如新增一个交换域，无需对该交换域重新授权，默认已被授权。
- 组织机构授权：勾选组织机构所在行的复选框，可以对该组织机构授权。勾选<授权>左侧的复选框，可以对显示的所有组织机构进行授权。勾选列表上方<全部授权>后的授权复选框，可以对整个组织机构层次进行授权，例如新增一个组织机构，无需对该组织机构重新授权，默认已被授权。
- 用户授权：勾选用户所在行的复选框，可以对该用户授权。勾选<授权>左侧的复选框，可以对显示的所有用户进行授权。勾选列表上方<全部授权>后的授权复选框，可以对整个用户层次进行授权，例如新增一个用户，无需对该用户重新授权，默认已被授权。
- 角色授权：勾选角色所在行的复选框，可以对该角色授权。勾选<授权>左侧的复选框，可以对显示的所有角色进行授权。勾选列表上方<全部授权>后的授权复选框，可以对整个角色层次进行授权，例如新增一个角色，无需对该角色重新授权，默认已被授权。

3. 点击【确定】。

9.2 IP 权限管理

IP 权限管理包括设置 IP 黑名单和 IP 白名单两部分内容。通过设置 IP 黑名单和 IP 白名单，可以控制登录管理中心的用户。启用并设置 IP 黑名单后，系统会禁止 IP 黑名单中的 IP 登录。启用并设置 IP 白名单后，系统只允许白名单中的 IP 进行登录。

除了可以配置一个或多个 IP 地址外，系统还支持以通配符*和 IP 网段的方

式进行配置。可输入的 IP 地址举例说明如下：

- 所有 192.168 开头的 IP：192.168.*
- 所有 192.168.0 开头的 IP：192.168.0.*
- 某个网段的 IP：10.195.13.0-10.195.13.255
- 单个 IP：192.168.1.100
- 单独 IP 指定：192.168.1*.50，即 192.168.10.50-192.168.19.50 和 192.168.100.50-192.168.199.50。

说明：多个 IP 以分号(";")隔开。

9.2.1 设置白名单

设置 IP 白名单，请按照如下步骤操作：

- 1.在导航栏中依次点击“系统维护》IP 权限管理”，进入 IP 权限管理页面。

图 9-5 设置白名单

- 2.在<是否开启 IP 过滤>后选择“是”单选按钮。

- 3.选择“启用 IP 白名单”单选按钮，并在<白名单>文本框中按照上面介绍的规则设置 IP 白名单。

- 4.点击【确认】。

如果要使设置好的白名单不生效，在<是否开启 IP 过滤>后选择“否”单选按钮即可。

说明：白名单和黑名单可以同时设置。

9.2.2 设置黑名单

设置 IP 黑名单，请按照如下步骤操作：

1. 在导航栏中依次点击“系统维护》IP 权限管理”，进入 IP 权限管理页面。

图 9-6 设置黑名单

The screenshot shows the 'IP 权限管理' (IP Permission Management) page. At the top right, it says '此设置用于限制' (This setting is used for restriction). Below the title, there are two radio buttons for '是否开启IP过滤' (Whether to enable IP filtering): '是' (Yes) and '否' (No). Underneath, there are two radio buttons for '是否启用黑/白名单' (Whether to enable black/white list): '启用IP白名单' (Enable IP white list) and '启用IP黑名单' (Enable IP black list). There are two text input fields: '白名单' (White list) and '黑名单' (Black list). Below these fields, there is a note: '注：支持IP段+通配符配置，如：' (Note: Support IP segments + wildcard configuration, such as:). The note lists several examples: '所有192.168开头的IP: 192.168.*' (All IP addresses starting with 192.168: 192.168.*), '所有192.168.0开头的IP: 192.168.0.*' (All IP addresses starting with 192.168.0: 192.168.0.*), '某个网段的IP: 10.195.13.0-10.195.13.255' (IP address of a certain segment: 10.195.13.0-10.195.13.255), '单个IP: 192.168.1.100' (Single IP: 192.168.1.100), and '单独IP指定: 192.168.1*.50, 即192.168.10.50-192.168.19.50; 192.168.100.50-192.168.199.50' (Specify IP individually: 192.168.1*.50, which means 192.168.10.50-192.168.19.50; 192.168.100.50-192.168.199.50). It also states '多个IP以分号(;)隔开' (Separate multiple IP addresses with semicolons (;)). At the bottom, there are two buttons: '确认' (Confirm) and '取消' (Cancel).

2. 在<是否开启 IP 过滤>后选择“是”单选按钮。

3. 选择“启用 IP 黑名单”单选按钮，并在<黑名单>文本框中按照上面介绍的规则设置 IP 黑名单。

4. 点击【确认】。

如果要使设置好的黑名单不生效，在<是否开启 IP 过滤>后选择“否”单选按钮即可。

说明：白名单和黑名单可以同时设置。

9.3 审计日志

审计日志功能包括操作审计和登录审计。操作审计是对所有用户在管理中心的所有操作进行记录。登录审计是对所有用户的登录信息进行记录。

9.3.1 操作审计

在导航栏中依次点击“系统维护》审计日志》操作审计”，进入操作审计页面，您可以查看自管理中心节点最近一次启动后所有的用户操作记录，每页显示 10 条记录。用户可以根据开始时间、结束时间、操作类型、用户名称、机构名称和模块名称对操作记录进行过滤查询，查询结果取交集。另外，点击右上角的【导出】按钮可以导出所有的操作记录，格式为.xls 文件。

图 9-7 操作审计页面

操作审计列表

开始时间: 结束时间: 操作类型:

用户名称: 机构名称: 模块名称:

[导出](#)

序号	用户名称	机构名称	模块名称	操作类型	操作IP地址	记录名称值	操作时间	备注
1	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	修改 重置用户密码 [4...	2018-04-25 11:04:19	
2	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	修改 重置用户密码 [4...	2018-04-25 11:04:11	
3	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	解锁用户: 45_opt	2018-04-25 11:03:46	
4	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	禁用用户: 45_opt	2018-04-25 11:03:40	
5	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	解锁用户: 45_opt	2018-04-25 11:03:28	
6	45_opt	A机构	用户管理	修改	10.10.40.12	禁用用户: 45_opt	2018-04-25 11:03:23	
7	tongtech	管理中心	角色管理	修改	10.10.40.12	修改 数据级别权限 [比...	2018-04-25 11:01:31	
8	tongtech	管理中心	角色管理	修改	10.10.40.12	修改 数据级别权限 [比...	2018-04-25 11:01:25	
9	tongtech	管理中心	角色管理	修改	10.10.40.12	修改 数据级别权限 [比...	2018-04-25 11:01:18	
10	tongtech	管理中心	角色管理	修改	10.10.40.12	修改 数据级别权限 [比...	2018-04-25 11:01:11	

9.3.2 登录审计

在导航栏中依次点击“系统维护》审计日志》登录审计”，进入登录审计页面，您可以查看自管理中心节点最近一次启动后所有的用户登录记录，每页显示 10 条记录。用户可以根据开始时间、结束时间和用户名称对登录记录进行过滤查询，查询结果取交集。另外，点击右上角的【导出】按钮可以导出所有的登录记录，格式为.xls 文件。

图 9-8 登录审计页面

登录审计列表

开始时间: 结束时间: 用户名称:

机构名称:

序号	用户名称	机构名称	操作类型	操作IP地址	操作时间
1	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 13:35:00
2	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 13:30:05
3	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 13:22:18
4	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 11:10:13
5	45_opt	A机构	登录	10.10.40.12	2018-04-25 11:06:51
6	45_opt	A机构	登录	10.10.40.12	2018-04-25 11:02:37
7	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 10:59:16
8	tongtech	管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 10:53:34
9	tongtech	共享交换管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 10:36:23
10	tongtech	共享交换管理中心	登录	10.10.40.12	2018-04-25 10:25:18

9.4 版本升级管理

9.4.1 版本管理

在导航栏中依次点击“系统维护》版本升级管理》版本管理”，进入版本管理页面，在这里您可以查看到比当前版本更高的 TongDxp 列表信息，如果没有更高的版本则不显示，列表可以根据版本号进行过滤查询

版本管理列表

版本号:

版本号	文件路径	MD5码	是否当前版本	允许下发
表格暂无数据				

9.4.2 节点升级

在导航栏中依次点击“系统维护》版本升级管理》节点升级”，进入节点升级页面，该页面展示的是平台下所有的节点信息列表，列表的最右侧<可选升级版本>列展示的是可以升级的版本号，如果该列的值不为空，选中该节点的多选框点击升级，就会将选中节点的版本升级。该列表可以根据节点名称进行过滤查询。

9.4.3 升级历史

在导航栏中依次点击“系统维护》版本升级管理》升级历史，进入升级历史页面。您可以查看平台所有节点的升级历史记录，每页显示 10 条记录。用户可以根据升级版本号进行过滤查询。

升级历史列表 收起检索

升级版本号:

升级版本号	升级节点	升级人员	升级时间	操作
表格暂无数据				

每页10条/共0条 第1页/共1页