

联横应用数字前置交换系统

用户使用手册

云南联横利众科技有限公司

2022年10月

文件审核表

软件名称: 联横应用数字前置交换系统 编写日期: 2022 年 10 月 20 日 版本号: v3.0

	签署栏
相关人员	签字/日期
编写	田志明、何贵虎、刁迎东/2022 年 10 月 20 日
审核	田志明/2022年10月21日
批准	赵星/2022 年 10 月 25 日

文件变更记录

*A - 增加 M - 修改 D - 删节

变更版本	日期	图表、表格、段落号	A/M/D	原因与修改情况	修订人	审核人
V3.0	2022年10月20日	所有	А	版本迭代	田志明	赵星

目录

1	引言			5
	1.1	编写	目的	5
	1.2	项目	背景	5
	1.3	定义		5
		1. 3. 1	参数定义	5
		1.3.2	接入定义	6
		1. 3. 3	状态定义	6
2	软件概	[述		7
	2.1	目标		7
	2.2	功能		7
		2.2.1	大屏展示页(数字交换大脑)	7
		2.2.2	首页	7
		2.2.3	数据分析	7
		2.2.4	主机监控	7
		2.2.5	服务中心	8
		2.2.6	数据中心	8
		2.2.7	系统管理	8
		2.2.8	报表中心	8
3	运行环	、境		. 8
	3.1	硬件		8
	3.2	支撑软	件	. 8
4	使用说	5明		. 9
	4.1	注意事	项	. 9
	4.2	登录信	息	. 9
5	操作说	5明		. 9
	5.1	登录		. 9
		5. 1. 1	用户登陆	. 9
		5.1.2	获取动态验证码	10
	5.2	环境配	置	11
		5.2.1	节点配置	11
		5.2.2	系统配置	12
		5.2.3	用户配置	13
		5.2.4	目录管理	15
		5.2.5	服务目录	16
		5.2.6	数据类型	18
	5.3	服务操	作	19
		5.3.1	服务发布	19
		5.3.2	服务审核	23
		5.3.3	服务预览	24
		5.3.4	交换管理	25
	5.4	数据中	心	36

5.4.1 父厌蚁惦未	30
5.4.2 入库数据集	37
5.5 监控中心	37
5.5.1 大屏展示页(数字交换大脑)	37
5.5.2 首页	38
5.5.2 数据分析	38
5.5.3 主机监控	39
5.6 日志管理(日志审计员)	40
5.6.1 操作日志	40
5.6.2 运行日志	41
5.6.3 错误日志	41

因前置交换系统分为内网区和外网区,用户在使用前置交换系统时需要注 意内网资源的注册和使用需要在内网前置交换系统上进行操作,外网资源的注 册和使用需要在外网前置交换系统上进行操作,本文档描述的操作流程为外网 交换内网数据的配置和操作,内网交换外网的数据的配置和操作与外网交换内 网数据的配置和操作步骤一致。

1 引言

1.1 编写目的

编写用户操作手册的目的在于更好的服务于使用者,使用户能够快捷的掌握 此软件的各项功能。并且为用户更好的了解此软件提供了便捷的条件。本用户使 用说明书的预期读者为项目使用人员及用户。

1.2 项目背景

数据中心业务涉及的不同网络区域缺乏系统级的目录交换,即一般停留在网 络级的管控当中,且各应用系统涉及内外网交互场景时须投入大量工作适配光闸 传输,适配时间周期长、成效不明显。为了保障数据中心运行的业务系统或数据 在不同网络环境下进行应用交换的信息安全,减轻或消除应用系统适配光闸工作, 通过使用应用数字前置交换系统,实现对业务协同和对外提供数据过程中涉及的 应用交换进行统一管控,实现应用交换规则可定义、过程可管控、状态可监督、 结果可审计,建立起数据中心应用前置交换机制,保护核心系统不被泄漏和外离, 为不同网络之间的业务应用和数据传输提供交换服务。通过应用数字前置交换系 统解决不同网络之间业务协同及系统级数据交换,提供统一的应用资源接口和服 务模式,支撑在内外网中运行的各类应用向所属前置交换区中心汇聚,并实现可 管理、可配置的系统级安全交换。

1.3 定义

-	~	-	ム生よう	,
1.	J.	T		Ć

参数	传参方式	获取方式	备注
X-APP-ID	Headers	管理员	应用注册生成
X-APP-KEY	Headers	管理员	应用注册生成

X-API-ID	Headers	接口查询	服务发布生成
X-SCHEME	Headers	应用定义	传输协议(http/https)
X-DOWNLOAD-LARGE-FILE	Headers	应用定义	判断文件下载(true/false)
HASH	Path	接口查询	服务授权生成

1.3.2 接入定义

	Token 认证地址		服务列表地址
外网	http://IP:PORT	外网	http://IP:PORT
内网	http://IP:PORT	内网	http://IP:PORT
	数据交换地址(HTTP)	数损	B交换地址(HTTPS)
外网	http://IP:PORT	外网	https://IP:PORT
内网	http://IP:PORT	内网	https://IP:PORT

注:具体地址以平台部署的具体地址为准。

1.3.3 状态定义

状态码	说明
200	正常返回
400	参数错误
401	认证失败
403	拒绝请求
404	请求方法或者请求路径不匹配
408	接口超时
500	服务器错误
503	服务不可用
其他	未知错误

2 软件概述

2.1 目标

为了业务系统或数据在不同网络环境下进行数据交换的应用安全,对业务协同和对外提供数据过程中涉及的数据交换进行统一管控,实现数据交换规则可定义、过程可管控、状态可监督、结果可审计,建立前置数据交换机制,为不同网络之间的业务应用和数据传输提供交换服务。在时间、空间等多维度下,以云平台为支撑,开展数据前置交换系统建设,为保障数据资产和财产安全提供服务,实现内外网系统和数据的交互,并将前置交换系统分别部署至内网前置交换区和外网前置交换区,完成网络级和系统级的前置安全交换。

2.2 功能

2.2.1 大屏展示页(数字交换大脑)

大屏展示页包含前置交换系统的功能状态实时监控、业务状态实时监控、交 换数据统计分析、用户行为画像、峰值预测等可视化展示。

2.2.2 首页

首页包含终端交换列表、前置交换列表、终端交换业务流程、前置交换业务 流程、终端交换示意图和前置交换示意图。

2.2.3 数据分析

数据分析是对数据交换时在不同阶段产生的状态数据按照不同维度进行统 计分析,包含应用交换次数分析、交换方式分析、应用交换大小分析、应用请求 校验方式分析、应用交换类型分析、应用交换模式分析、应用交换时间分析、接 口交换结果分析、应用交换状态分析。

2.2.4 主机监控

主机监控是为监控当前运行前置交换系统的主机进行不同类型的监控,实时 监听当前主机的运行状态和负载情况,包含 CPU 监控、内存监控、流量监控、磁 盘监控、网卡监控,当 CPU、内存、磁盘使用率超过 80%后,会记录在告警记录 中,方便管理员查验。

2.2.5 服务中心

服务中心是前置交换系统的核心,用户通过访问服务中心可以发布、预览、 交换平台的各类服务。服务中心可按照用户自定义对服务进行排序,轻松查看服 务,并提供多种检索方式帮助用户快速找到自己想要的服务。

我的服务:按用户展示所属的服务和公共服务,前置交换平台主要提供不同 类型的服务。按照服务类型分为:接口服务、GIS服务、DB服务、文件服务。

服务审核:平台用户发布服务后,管理员对发布的服务进行审核,保证服务的安全性和有效性。

服务预览:服务预览主要用于发布配置服务后,预览服务的可用性及有效性。

服务交换:服务交换是在服务可用状态下,为用户提供终端的内外网数据交换和前置交换的调用示例。

2.2.6 数据中心

数据中心包含用户通过前置交换系统进行交换后的操作和数据留痕,方便管 理员朔源管理。

2.2.7 系统管理

系统管理提供前置交换系统的基础配置,包含节点配置、系统配置、人员配 置、角色权限、目录编排、日志管理。

2.2.8 报表中心

报表中心提供前置交换系统数据交换的次数和交换量统计,按照节点、系统、 服务、应用四个维度进行统计,支持以报表的形式导出到本地。

3 运行环境

3.1 硬件

服务器类型	物理机/虚拟机
CPU	≥8 核 16 线程
内存	≥64GB
存储	≥1TB

3.2 支撑软件

联横应用数字前置交换系统

操作系统	CentOS 7.x 及以上, 推荐使用 CentOS 7.9_2003
数据库	推荐使用 PostgreSQL 13.5
Docker	推荐使用 Docker 20.10.14
Nginx	推荐使用 Nginx 1.20.1
Python	Python3.6及以上, 推荐使用 3.6.8
Redis	推荐使用 Redis 6.2.6
Kafka	推荐使用 Kafka 2.8.1
JDK	推荐使用 JDK 1.8.x

4 使用说明

4.1 注意事项

前置交换系统默认使用 Chrome 浏览器登录,每个账号同一时间段只允许一 个客户端登录,提供平台用户提供修改密码的操作权限,当用户忘记密码时,需 联系管理员重置密码。前置交换的账号不具备在前置交换平台登录功能,只提供 前置交换中应用接入前置交换系统的 Token 认证。

4.2 登录信息

	内网
登录地址	根据实际情况配置
用户名(管理员)默认用户	根据实际情况配置
密码(管理员)默认密码	根据实际情况配置

	外网	
登录地址	根据实际情况配置	
用户名(管理员)默认用户	根据实际情况配置	
密码(管理员)默认密码	根据实际情况配置	

5 操作说明

5.1 登录

5.1.1 用户登陆

在浏览器上输入前置交换系统的登陆地址(内网:http://IP:PORT 外网:http://IP:PORT)

(F) RAMAN	众前置交换平台(外网)			
谢说人思产者 谢说人思产初初			a de la companya de	
BN人的 定时	Abmita	- è		
御報入会部に行	Reador	× i		
	34 an			

图 5-1 1 登陆界面

5.1.2 获取动态验证码

在"前置交换系统"输入用户名、密码、验证码、动态校验码,用户名 和密码为管理员分配。在输入完成用户名、密码动态验证码后,动态校验码 的获取请点击"获取动态验证码",使用手机微信扫描,即可获得动态验证 码。





图 5-1 2 获取动态验证码

5.2 环境配置

5.2.1 节点配置

Step 1: 节点为前置交换系统设置的服务架构中"第一级目录",可以创建 多个节点,请根据实际情况进行自定义(如: xxx 节点、xxx 部门、xxx 区域 等)。进入"系统管理-服务架构-节点配置" 界面,点击当前界面右上角的 "新建节点",输入节点名称(自定义)、描述(非必填)创建即可。

(K)	三 系统管理					22 FARES & BARS () 88528
云南联棋利众科技有限公司		IR CER				+ 0127.0
前置交换平台外网						
			HCL 🚺 HCL			
# #A			#28 🧰 A18			
th massio			2011 🧰 ASH			
₩ ±812322			## @			
B840					用4条	1997) 🔁 💽 🕺 👫 🕇 🕱
35 BBRAD		创建节点		×		
● 系統管理		1080				
		99982A.17	15%			
7% 报表中心		PARKE STATE				
				12 M		

图 5-2 1 节点创建

Step 2: 节点创建好后, 在节点的列表页可以对节点进行编辑、查看、删除操作。

R	≕ 系统管理				11 70223 6 8080 3 8622
	8828 -	日見管理 > 日志管理 >			
云南联棋利众科技有限公司	TABE MAADAS				+ 8274
前置交换平台外网					
• • •	1 REMEFLO.9	-FEI2003 取用和A294用区003	Hitz 📒 Hitz		
# #A	2 ROBELO .9	- 同区002 取職利众外间区002	843. 🌑 844		
曲 政憲分析	3 TRADELO.91	-同区001 取慣和点外同区001	2018 🥌 1928		
₩ 主机器12	4 RENEFLO US	inis Rationinis	82. 🧊 82		
■ 服務中心					共4条 1086页
35 8890					
● 系統管理					
🛠 报表中心					

图 5-2 2 节点列表

5.2.2 系统配置

Step 1: 系统为前置交换系统设置的服务架构中"第二级目录",需绑定在 节点下面,单个节点可以拥有多个系统,根据实际情况进行自定义(如: xxx系统、xxx平台等),在创建好节点之后,进入"系统管理-服务架构-系 统配置"界面,在当前界面可以看到创建好的节点,点击右上角的"新建系 统",输入系统名称(具体的应用系统名称)、选择所属节点(必选)、系统 描述(非必填)创建即可。



用户使用手册

()	联横应用数字前置交换系统
联朗利品	

(K)	E 系统管理 :: *ABREA 6 8ANO 3								1915 — 1841 - 1 841	
U										
云南联横利众科技有限公司			NAL SHEET							+ 91 10 15 15
前置交换平台外网										
							80			
W HA							95			
th 108946							84			
🛡 ±8.512							80			
B 880A							80			
			ECHEFICO.31FR	创建系统		×				
36 8890			GERRELO STAL	* ##89						
◎ 系統管理			M207-02948	婚验入系统名称						
* 8800				· MEFA					共6条 19条例 1 2	80E 1 🕅
				彩放编述						
				诸独入系统描述						
						*				
						股油 保存				

图 5-2 3 系统创建

Step 2: 在系统创建好了以后,在当前列表就可以看到新创建的系统,并且可以对系统进行编辑、查看、删除操作。

R	≕ 系統管理					35 (平台管理品 ⑥ 中政制	95 🗈 ### # #
L)	服务業務 × 日政管理 × 日志管理 ×						
云南联模利众科技有限公司							+ # 2 5 15
前置交换平台外网	取用用目的の予約目的の2 取用用目的の予約目的の2						
A	Remarkson webson				联横形众内祠区		
11		REALER 0.31 PER 0.03-001		-	TOMEFLO: M PRE2003		
111 (15:00:5746		\$2,482816.0.3198235380.002-002		80	TCHEFER.31FREED02		
፼ 主机监控		联维用设计网括18002-001		-	取4個年1025年1月1日002		
		联维和总计报告的001-003		821	联维用品合作同团001		
B 855440		REARED 231 FREE 1800 1-002		<u></u>	RXMRFEQ.31FREE001		
36 数田中心		UKANERGIJI FRIKANCO 1-001			EXMERES/HPREEDO1		
◎ 系統管理		REFORMER	研想中心的時間区	84	联維和政力同志		
※ 服表中心						スキ族 108/英	1042 1 A

图 5-2 4 系统列表

5.2.3 用户配置

Step 1: 用户为前置交换系统设置的服务架构中对"系统"绑定的用户,用 户的角色分为普通用户、系统管理员、审计用户。每个用户有且只能拥有一 个角色,根据实际情况进行创建(如: xx 系统用户、xx 系统管理员、xx 系统审计用户等)在完成"系统"创建后,进入"系统管理-服务架构-人员配置"界面,点击右上角的"新建用户",输入相应信息完成创建。

注: 用户登陆密码为初始密码, 创建时无需设置。

用户名称 (必填): 自定义, 可为中文。

用户描述:非必填。

用户登陆账号 (必填):登录账号, 自定义。

手机号码:非必填。

电子邮箱:非必填。

用户地址:非必填。

所属节点 (必填):选择相应的节点。

所属系统 (必填):选择节点下相应的系统。

K											
云南联横利众科技有限公司		WENRPER									+ 新聞用户
前置交换平台外网											
🕈 ##											
th massio											
₩ ±8322		Admin 创建用户	37 (Andrew 18	12.0	CARGE IN	and the second s	13164407246				
88.000								#4 %	1280 1		RE 1
25 B.890		745/194			*765						
豪 系統管理		0000700020000			制输入用户电子增制						
		RIPHER									
26 H 8 P O		据48.2.78户3832									
		ROADA BRAINCHDA	ROAD STREET								
		AND CHICOPS SILE	597-1925 A								
		· Alle Dat			NEMA						
		10.07 20.0994			MUNICALITY						
						12.36 61.77					

图 5-2 5 用户创建

Step 2: 在创建完成用户后,需要为用户分配角色。每个系统只可分配一个管理员账号,一个审计用户账号,若干普通用户,同时可以在列表页对用户进行编辑、重置密码、删除等操作。

15-	≕ 系統管理								20 vonus - 6	600665 I #8000	
云南联棋利众科技有限公司			教職入用户をお								
前置交换平台外网											
前											
th massie											
👽 inan											
R800									1996年1	2 84 1 1	
35 BERG											
系統管理			分配角色权限	R		×					
* ####O			*分配角色 通過評新分配	* 分配角色 							
			系统访察/世	1800							
			系统日志中心	1.55							
			应用系统管理	15							

图 5-2 6 绑定角色

5.2.4 目录管理

Step 1: 资源目录为用户对资源进行编排操作,进入"系统管理-目录管理-资源目录"界面,点击右侧"新建资源目录",创建用户自定义目录,该目 录不限层级。

资源目录名称 (必填): 可自定义。

目录标签:资源标签。

上级目录:目录层级。



15-	≅ 系統管理			X TAURA () BARN () BARN
L)				
云南联棋利众科技有限公司				
前置交换平台外网				
* ##				
th massie				
👽 enam				
 服务中心 				
25 REPO		创建资源目录	×	
系統管理		With A STATE STATE		
× 8890		806-2		
		上级日政		
		无上级目录	× *	
			12 36 G (1	

图 5-2 7 资源目录创建

Step 2: 在资源目录创建完成后可以在列表中进行编辑、删除操作,进行删除操作时,需要保证该目录下未绑定任何资源。

R	≕ 系统管理			11 TATRES & MARKS () 28402
L)				
云南联棋利众科技有限公司				- 新建双面积交
前置交换平台外网				
A		的无日录与签		
			A1 8	10部页 🗸 🧹 🔰 🤐 🖞 🧃
山 数据分析				
♥ 主机品控				
S 服务中心				
38 数据中心				
S 5487				
🛠 Вафо				

图 5-2 8 资源目录列表

5.2.5 服务目录

Step 1: 服务目录为用户自定义服务类型,即将接口、GIS、DB按照用户意愿自定义进行分类,在服务中心发布服务时对服务进行自定义分类。进入

"系统管理-目录管理-服务目录"界面,点击右侧的"新建服务目录",创 建用户自定义目录,该目录不限层级。

目录名称 (必填): 自定义。

目录描述:非必填。

上级目录:选择目录层级。

K	三 系统管理				10 TABLE & BARR D BREAK
L)					
云南联横利众科技有限公司					
前置交换平台外网					
th REPR				язя	1988
🖶 191202					
■ 88900					
35 8559-0		创建服务目录 • 11世846	×		
● 系统管理		WALLESS			
Х жаро		11966K - 浙汕入县委任法			
		1 mile			
		先上級目录	X *		
			R: 30 (41)		

图 5-2 9 服务目录创建

Step 2: 在服务目录创建完成后,可以在列表中进行编辑、删除操作,进行 删除操作时,需要保证该目录下未绑定任何服务。



R	≅ 系统管理			11 TOTOL 6 BARS D 8802
	服务業務 ~ 日東管理 ~	日本教理 ~		
云南联棋利众科技有限公司				+ # # # # # # #
前置交换平台外网				
🕈 ដក		¥无限此作用		
山 敗部分析	2 0.000	United		109//5 - (1) 8// 1 0
₩ 主机加拉				
■ 服務中心				
35 8589-0				
S 24682				
米 报表中心				

图 5-2 10 服务目录列表

5.2.6 数据类型

Step 1:数据类型为用户对服务的接口、GIS、DB所涉及的数据类型进行标 准归类,方便数据交换的统计,数据类型可以为 Json、XML 等。进入"系统 管理-目录管理-数据类型"界面,点击右上角的"新建数据类型",创建数 据类型。

类型名称(必填):标准的数据类型。

类型分类:选择接口、GIS、DB、文件。



	三 系統管理				24 PANES & BARA DERDE
L)					
云南联横利众科技有限公司					
前置交换平台外网					
** HA					
th massie					
🖾 THURK					
Read					
35 BEFS					R6X 108/2 = C 1 2 #t 1 Z
◎ 系統管理		创建数据类型		×	
* #890		東国の美	* 952 858		
		DB		取通 保存	
		GIS			
		~~~			

图 5-2 11 数据类型创建

Step 3: 在数据类型创建好了之后,可以在列表对创建的数据类型进行编辑、删除操作,在对数据类型进行编辑和删除操作后,对应的统计数据将会发生相应变化。

	≕ 系统管理				11   TANKA & BANN 3 8459
	服务室内 > 日装管理 > 日志管理 >				
云南联横利众科技有限公司					+ # 2 # # # #
前置交换平台外网					
🌢 NA					
	2 894				
<b>山</b> 默照分析		#0	2022-05-13 10:25 09	2022-45-13 10:25:09	
♥ 主机监控					
■ 服务中心					
35 BEPO					11.48 1980 - 2 <b>11</b> 1 an 1 1
S 5.897					
Al mana					
24 R&PO					

图 5-2 12 数据类型列表

5.3 服务操作

5.3.1 服务发布

Step 1: 发布的服务分为接口、GIS、DB、文件三类,用户可根据相应的类型选择发布。进入"服务中心-我的服务"界面,点击"发布服务"即可发 布服务。

	≅ 服务中心								20   ¥61883 6 #34	195 🕀 MARTIN
	<b>我的服务</b> 服务预查 服务审核 交换管理									
三南联棋利众科技有限公司 前間六倍 取 台島 回	SHOUL BEFIN		W&AB558							+ 3 5 8 5
MEXETEM										
# 11页	CONTRELECTION     ECONTRELECTION     ECONTRELECTION	-					 220			
I BERGIE		•								
		-								
₩ ±81.512		•					 -			
■ #899-0			5 期以限文件服务2							
35 BEPO										
* FAIST			7 dsads	98	disadisididid	Mtp.0192,168.0.11		2022-10-19 16:36:06	2022-10-19 16:36:06	2.66 0.89
S #REH			8 dsads		T disadisaddad	MID.0192.168.0.11				2.460 0.899
* 服表中心			9 05805		05305000	Historia, tes a sa				200 000
								二 17 条	10条页 ->	Witt 1 页

图 5-3 1 我的服务

Step 2: 发布接口服务。

注: 服务发布时支持可变路径, 在发布服务时设置了多少可变路径, 在 请求时就需要传对应数量的路径参数, 否则前置交换系统无法保证正常解析 请求路径,请求参数以问号(?)开始。例:发布服务: http://127.0.0.1:8080/api/user/{name1}/{name2}/{name3},那么请求时 就需要传 http://127.0.0.1:8080/api/user/1/2/3/?name=123。

服务名称:接口名称。

系统选择:选择接口所属的系统。

数据类型:选择交换的数据类型(由管理员定义)

目录选择: 该接口所属的目录(由管理员定义)

**请求方式**:只提供 GET 方法的查询

接口地址:输入接口的调用地址。

接口描述: 非必填。如接口有特殊说明,请在此注明。

请求头参数说明:接口调用所需。

请求参数说明:接口调用所需。

返回参数说明:接口调用所需。

K	≅ 服务中心			20   <b>FARER</b> 6 830	1965 🗉 MARTIN				
L)									
云南联棋利众科技有限公司 前晋空操平台外网		NAME OF TAXABLE	0					S REDARC	+ 3 = 2 3
		发布服务				×			
🖈 aa		GISBA DOBA	文件服务						
		*#588							
th mmore		增输入服务合称							
👽 10.202		· KARAN		· Riker	* 11988/F	~			
				NATURA COLL		-			
■ 服务中心		GET		NEDA AND AND AND AND AND AND AND AND AND A					
35 BEPO		HELT THE REAL PROPERTY OF THE							
S LAND		请输入牌口描述							
Sec. 17 10 13 13		<ul> <li>道法5.参数20月</li> </ul>				+ 524110005			
<b>%</b> нато		48	492	87.48	240	55.0%			
		85	94031	ALC: UNK	1049	3611-			
				相元政国			817 B	10例页	60 S R
		• 逐次非数运动				+ 3335998269			
		海桥	<b>自然</b> 名	是否必须	10.00	<b>股</b> 性			
				输无数据					
		<ul> <li>运回参加运行</li> </ul>				+ 15.55531.0-85268			
		94	<b>683</b>	#Zie#	105.401	1241			
				帽无数据					
						R 34 <b>02 17</b>			

图 5-3 2 接口服务发布

Step 3: 发布 GIS 服务,如发布的是 http\https 的接口,请使用接口类服务发布。

服务名称:接口名称。

系统选择:选择接口所属的系统。

数据类型:选择交换的数据类型(由管理员定义)

目录选择: 该接口所属的目录(由管理员定义)

**请求方式:**只提供 GET 方法的查询

### 接口地址: 输入接口的调用地址。

云南取棋利众科技有限公司	明的孔波 日最利政		588 <b> </b>	清陽人服於念寧	0.83	• 081						+ 2,6 8 2
MAXETON												
<b>1</b> 115			•						698.			
th water									696			
									() in the			
₩ ±81532		彩东照然						 	100 Million 100	×		
(1) 100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (1		#D##	3158875	26提升 文件服务								
#6 BESPO		別和人間汚ち	8									
S 系统管理		NAME				RHAR		1150817				
* 8800		10.24				10.000	002	RESPICE		~		
		建汞方式				INCOMENT.						
		GET				http://	<ul> <li>IMBA3823838</li> </ul>					
		BC3WLB										
		清输入进口损										
										R 36 <b>(17</b>		

### 图 5-3 3 接口服务发布

Step 4: 发布 DB 服务

数据库地址:数据库地址。

用户名:数据库用户。

密码:数据库密码。

K	三 服务中心										21   VORUS - 6 MAR	15 ⊞ ##\$ <b>?</b> #
$(\mathbf{H})$												
云市联模利众科技有限公司 <b>前晋交換平台外因</b>			WEARMER	0.8							E ILEGANO	+ 20 45 10
maxix Ferri												
🖨 H 🖂								(FRM)				
								194915				
11 数据分析			9 ALCH		DODT ADJAGAMA	100.00	100.01	and the second second				
👽 1850		发布服务							×			
R240		s#∐18499 G41	3836 00826 27/1826									
		• 1045 2546										
16 BERO		* #1612.12			-8927		· 888/2					
S ANBI		WEAR			<b>新达国际规制型</b>		1015月1日来		~			
* 188.000		- BERNARIA										
		jdbc.mysql:	<ul> <li>WWAARERWIE</li> </ul>									
		*#08			1465		* DataBase			_		_
		MANEPS.			W82225		1898.A.DataBase			<b>共17条</b>	略微 🗸 🗧 1 2 🤉	not 1 A
		NC1000										
		湖汕入港口描述										
									2.91 01.77			

图 5-3 4 DB 服务发布

Step 5: 发布文件服务,如发布的是 http\https 的接口,请使用接口类服务 发布,(文件类支持: HDFS、FTP)。

服务名称:接口名称。

系统选择:选择接口所属的系统。

数据类型:选择交换的数据类型(由管理员定义)。

目录选择: 该接口所属的目录(由管理员定义)。

文件地址: 输入文件的调用地址。

用户名: 文件系统认证的用户名。

密码: 文件系统认证的密码。

K										
云南联棋利众科技有限公司 前晋交换平台 <b>外网</b>	EALA MEADOOD	a 1							E REGAR	+ 10 = 10 10
🖨 10.0						658 M				
alle manerer						经承担				
111 10.052745	10.4.70 to		00007 deservation	bile. St	100 100 A 44	and the		2022-10-21 16:49:39		
🛡 181812	20189	24						2022-10-21 16:49:39		
								2022-10-21 15:37:33		
	<b>副输入服务名称</b>							2022-10-19 16:36:06		
35 REPO	* #RXX#		* <b>816</b> 22		* BR8/F			2022-10-19 16:36:06		
S 15.62.22	96334		WARDERS		地击将日录			2022-10-19 16:35:49		
* #890	*****							2022-10-19-16:35:49		
	NEPOT V REALIZED BAL							2022-10-19 15:45:00		
	1898			<b>19</b> 3						
	NURV-101-101			1018L/17293						
	and comparison of									
							R 26 <b>4 7</b>			

图 5-3 5 文件服务发布

## 5.3.2 服务审核

每一个发布的服务都需要平台管理员进行审核,确认该服务是否符合发 布要求。进入"服务中心-服务审核"界面,即可查看当前需要进行审核的 服务列表,当服务未审核或者审核未通过时,该服务不可使用。

K	至 <b>服务中心</b>												
L)	我的服务 服务服造 医芳中核 交換 [												
云南联横利众科技有限公司 <b>前晋夺换平台外因</b>	架构列表	80 900	32280										
MACK TH/TN	EXERCIS/SOMES     EXERCIS/SOMES     EXERCIS/SOMES	•		副的错误	1675-1934	64855	NAUGS	2100369	TINH				
<b>क्षे</b> सल	KOMINEGSONELLOUZ     KOMINEGSONELLOUZ	•				<b>69</b>	BR						
th www.		•				<b>684</b>	82						
_		•											
₩ 主机出控							-						
■ 服务中心			MUNICHING2	1012012001	http://192.168.0.22								
# 8890			and a	disabilities	http://192.168.0.11			2022-10-19 16 36 06	2022-10-19 16 36 06				
S 系统管理			diads	diadadddd	http://192.168.0.11	-							
				diatio031									
× 报表中心						-	-						
									H 14 SK 102854				

图 5-3 6 服务审核

## 5.3.3 服务预览

当发布的服务审核通过后,就可以在这里对服务进行预览,可以测试调用服务是否可用。服务预览开放了对接口的调用预览、GIS的调用预览、DB的连接状态,暂不支持文件类的预览。进入"服务中心-服务预览"界面,即可对审核通过的服务进行预览,只支持GET类请求的预览。



	≕ 服务中心			20   Fatters & Bankin () Bankin
	我的服务 医关系的 服务审核 交换管理			
云南联棋利众科技有限公司 前置交换平台外网	<b>架构列表</b>	接口服务		
• nn		GET ····································		258 <b>7</b>
th page 4		682	Blien Richtspr	+ MOUN
👽 14.202		Request Headers Request Params Request Body		
■ 服用中心		E El President		888 85
36 数图中心 ● 系统管理	001954(122 19646(1)239) 1964(2)21918(19	Response Body Response Headers		
* 振表中心	EXEM     EXEMPLE2.049EEX001     EXEMPLE2.049EEX002     EXEMPLE2.049EEX002     EXEMPLE2.049EEX002			

图 5-3 7 服务预览

## 5.3.4 交换管理

## 5.3.4.1 终端交换

Step 1: 点击"服务中心-交换管理"进入该界面,该页面展示的对向 发布的服务列表(外网展示内网,内网展示外网)。平台内交换提供了对接 口、文件、DB、GIS的调用。

	≅ 服务中心	- <b>服务中心</b>													
				2 <b>8</b> 84											
云南联横利众科技有限公司 前置交换平台外网	果构列表				86	MALESSIF.	O BR O BR								
<b>•</b> ##						NK0)(18/0)		0.000							
山 数据分析						ood Michical Mit		8089	- *	Mtp #192.168.1.11	2022-08-29 09:43:37 070000				
፟ ±85512						8864082991		-							
■ 服务中心						NUMBER									
<b>22</b> 8590															
系統管理															
★ 服務中心															

图 5-3 8 终端交换列表

Step 2: 接口服务交换, 在列表中找到对应的服务后, 点击"新建交换"即可 交换。

调用名称:用户自定义

服务名称:不可编辑。

请求路径:不可编辑。

请求参数:按照发布的服务接口要求填写。

K													
(L)													
云南联棋利众科技有限公司					80		0.88						
前重义换十百万两													
🛊 an							0083						
the marries of							SCBR						
111 30.3657749							SCEN.						
👽 10.202						新建接口服务调用				×			
■ 服用中心						* #/0/S#							
35 BHPO						3840.A.34C780705785							
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						cod							
S MILLI						<b>机本作行</b>							
× 8890						Mp./132.168.1.11							
						Request Headers Request Parar	ns Request Body						
						(6.10 Headers							
						PR		980		an .			
						1986入Xey(II		遺稿入Votor圏		891			
										R 26			

图 5-3 9 终端交换接口服务

Step 2: 文件服务交换, 在列表中找到对应的服务后, 点击"新建交换"即可 交换。使用终端交换模式进行文件服务交换时, 前置交换系统在传输过程中会 将大于 100MB 的文件进行切片传输, 切片的单片大小为 100MB, 因附件存储服 务器对于大文件只允许切片上传, 所以前置交换系统在文件传输完成后, 不负 责进行合并, 文件的合并将由应用方处理。

调用名称:用户自定义

服务名称:不可编辑。

请求路径:不可编辑。

请求参数:按照发布的服务接口要求填写。

### 上传文件:请上传实际文件。

6					
( H)					
云而联棋利众科技有限公司 前置交换平台外网					REAR BAR
- <b>*</b> 100		Const.			
and a state of the		and the second			
10 IV/03/45					
C TURK	4 1922001	and the second		wiplomaz insia nint internipet anne	
B 2290	新建文件服务调用			×	
	*##8#				
15 H.B.PO	ERCO				
\$ 3.02M	and				
* 5500	18:H20-12				
S TO METAL SO	100p.01002.000.0.01			1	
	Request Headers Request Params	Request Body			
	80		88M	ser.	
	MALA Nov	825	(BEAMINE)	800 C	
		Test		R.8 00	
		rau			

图 5-3 10 终端交换文件服务

Step 3: GIS 服务交换, 在列表中找到对应的服务后, 点击"新建交换"即可 交换。

调用名称:用户自定义

服务名称:不可编辑。

请求路径:不可编辑。

请求参数:按照发布的服务接口要求填写。

K									
云南联横利众科技有限公司			建築人聖的名称	Q # R	0 22				
制旦文换十日外网									
<b>•</b> 111					OCER				
ally monosic					SCER				
111 30.05.22 40					SCER				
₩ ±81212			新建GIS服务调	Ð				×	
S 2540			- 2028						
<b>11</b> 8590			WWAMCHURS	62				_	
* FART			ced						
© masa			-						
× 用表中心			http://192.168.1.1						
			Request Headers	Request Params	Request Body				
			25 22 Headers						
						900 B		86	
			itsel/Arry@			)的 (Angel )			
							8.16	<b>@</b> #	

图 5-3 11 终端交换 GIS 服务

Step 4: DB 服务交换, 在列表中找到对应的服务后, 点击"新建交换"即可 交换。

调用名称:用户自定义

服务名称:不可编辑。

请求路径:不可编辑。

SQL 语句: 操作数据库的命令,包括但不限于 SELECT、DELETE、UPDATE 等。

云南联横利众科技有限公司			58						
前直父换平台外网									
					01023				
					SCE9				
					NCEN				
				3866383991	8089	-	Ntp://192.168.0.	161 x6000rget_bree	
■ 服務中心				新建DB服务调用			×		
<b>35</b> 889-0				• 000 500 0000 ANC2000 S78					
				1550A					
				ced					
				W#20102					
				http://192.160.1.11					
				SQLUM9 请输入SQLIE的/例如Iselect * from mix					
							R (6 <b>4.7</b>		

图 5-3 12 终端交换 DB 服务

### 5.3.4.2 前置交换

## 5.3.4.2.1 用户管理

#### 5.3.4.2.1.1 用户创建

外网需要调用内网服务,需要管理员登录外网,进入"服务中心-交换管理 -前置交换"界面,注册应用。前置交换的应用账号分为"地址授权名单"和"服 务授权名单",管理员可以根据应用方的具体情况进行创建,可以对前置交换的 应用账号设置禁止使用。

地址授权名单:针对应用所在的服务器 IP 和端口进行统一放行。

服务授权名单:针对注册到前置交换系统的服务进行授权放行。

	≅ 服务中心				11   740000 & #ANN D #4029
	我的服务 服务预定 服务审核 交换管理				
云南联横利众科技有限公司 前置交换平台外网		26 36—余 36—36			
🕈 🕮 🔿	\$C 6888	No.67	DIRENTER	1089755 1994	nu 🕺
山 政部分析				1018 🌑 1018 diadaa	
₩ 主机监控				.C.H. 🧾 104 WEANERS	2022-06-02 16:14:24 《加加》(《印化本明》(金融》》英多
8890					77.285 1968/ds -> < 1 > Mate 1 5
<b># #</b> EPO					
● 系統管理					
* 服素中心					

图 5-3 13 前置交换用户创建

#### 5.3.4.2.1.2 获取认证信息

管理员注册了前置交换的应用账号之后,将 APPID 和 KEY 值发送给应用方管理人员。

云南联棋利众科技有限公司 前置交换平台外网					
			CH 💷 201		
			en 🚳 🕬		
th THRE				10.000	
B 18590					
	安康	×			
	ep.,d/y: #FHAMad Rey/2: arty/crinol	DPJL260HEBA7TE IRIQueetBAATSRUUTUTUTUT BENIET			

图 5-3 14 前置交换用户获取 AppId 和 Key

### 5.3.4.2.1.3 服务授权

前置交换应用账号类型为服务授权名单的,需要管理员对该账号进行服务授

权,否则该账号没有权限进行数据交换。

应用方如不需要前置交换系统统一处理结果返回,需要管理员在服务授权 页面进行授权时对每个服务选择返回结果不处理,如不选择,则前置交换系统默 认统一处理返回结果。

云南联横利众科技有限公司 前置交换平台外网	服务授权	×		
🛊 ng	<ul> <li></li></ul>			
<b>h</b> 10:0946	□ 同試線口服長 > □ ce2121s	O MERCINE O CEU O TOUR	bob Mil 🚺 Mil	
	> _ 298091081	88 90		
	0000	0.0		
■ R2+0			系用 (10) 新用 102	
35 REPO.			RA 🚺 🗰 11	
S 5.082				共6条 19条/页 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
* #8400				

图 5-3 15 服务授权名单用户授权服务

K				
云南联横利众科技有限公司 前置交换平台外网	服务授权	×		
🖨 нл	<ul> <li>2024</li> <li>2006</li> </ul>			
di neros	<ul> <li>図 測试的口服符</li> <li>&gt; □ ce2121s</li> </ul>	<ul> <li>(1) 通信時期:</li> <li>(2) 如理</li> <li>(2) 不如理</li> </ul>	bad Bits 💷	
111 X0827 V	> 🖸 公司的市場1		an ෩ ma nanikisa	
		R.16 <b>6</b> 17	an 🧰 m ntaikan	
85年心			an 🍏 ma nizalikan	
11 10 10 10			AUNI 🌑 1070 102	
			AUTI 🍏 11	
系統管理				A & A & 100/20
× #800				

图 5-3 16 服务调用结果返回处理

#### 5.3.4.2.1.4 账号关联

前置交换应用用户如需在前置交换平台发布服务,需要将前置交换的应用账号与平台登录账号进行绑定,应用方管理人员可以使用管理员分配的平台登录账

号登录前置交换平台,进入"服务中心-交换管理"页面,这里就可以查询到对 向可以进行交换的服务列表(外网查看内网,内网查看外网),选择需要交换的 接口服务,点击"前置交换调用示例"就可以看到调用信息。

15-				
(H)				
云南联棋利众科技有限公司 前置交换平台外网				
🖨 80				
th remote			1940 - 1921 - 1940	
			en 🌑 nu næniste	
👽 181212			eun 🌑 nun nezunizenn	
■ 200 000 0000				
35 BEFA			EUH 🌒 20/8 102	
а почо Ф Анин Х БКОС	1 Tant	Im/refst:         ×           - Artificial         -           - Artificial         - <t< th=""><th>100 <b>(1999)</b> 100 11</th><th></th></t<>	100 <b>(1999)</b> 100 11	

图 5-3 17 前置交换用户关联平台用户

5	≕ 服务中心								11   TATER & BARD D BRD A
			交換算程						
_{云南联模利众科技有限公司} 前置交换平台外网	<b>架构列表</b>		88	诸仙入服务名称					
				NU 1005 249	部方支生		副作地址	110009	1991
<b>会</b> 日回				1 400,01849			http://192.168.0.103.6080/arc	gismest/services/hgt 2022-08-05 10:25:03.460000	
ւի ապարտ				3 Michelines		- 大(0)3(8(0)0)3(8)0)3(8)0)3(8)	NID:1122.168.0.22	2022-09-28 11 30:11 256000	
₩ 主机造校				4 INIUGRO91					
最终中心				5 MARCINCIDES					
# 8890									
S 2497									
a mana									
☆ 服表中心									

图 5-3 18 前置交换调用示例

## 5.3.4.2.2 获取 Token

请求地址: https://I	P/swap/access_token
请求类型	POST



Content-Type	application/json
X-APP-ID	由管理员提供
X-APP-KEY	由管理员提供

注: X-APP-ID 和 X-APP-KEY 为 Header 传参。

### • Response Body:

```
"state": 200,
  "error": "OK",
  "body": {
    "username": "vofQbORI6PxBxJ7bohRMI",
   "authorities": [
     {
       "authority": "APP"
     },
      {
       "authority": "GET"
     }
   ],
    "accountNonExpired": true,
   "accountNonLocked": true,
    "credentialsNonExpired": true,
    "enabled": true,
    "id": "1562683682823602176",
    "attributes": "{}",
    "app": "vofQbORI6PxBxJ7bohRMI",
    "name": "测试",
    "item":[]
 }
}
```

### Response Headers:

Authorization:

eyJhbGciOiJSUzI1NiJ9. eyJhcHAiOnRydWUsInN1YiI6IjE1NjI2ODM2ODI4MjM2MDIxNzYiLCJpc3MiOiJ odHRwO1wvXC8xMjcuMC4wLjE6ODA3MFwvc3dhcCIsInByb2p1Y3QiOjE1NjI2ODM2ODI4MjM2MDIxNzYsI1g tQVBQLU1EIjoidm9mUWJPUkk2UHhCeEo3Ym9oUk1JIiwiZXhwIjoxNjYOMzc3ODQxLCJ2ZXJzaW9uIjoiMC4 wLjEtYWxwaGEiLCJqdGkiOiIxMzcyZWYyYjRkN2IOZGUxODQzZjU5YzNmZWRhYTNmNyIsImFjY291bnQiOiJ 2b2ZRYk9SSTZQeEJ4Sjdib2hSTUkifQ.oFxedjsr1KLriJ7WLAItE10TCTc8HVoJ0EuNXtHmz1FL302X-



LkN20tyVuQJUYzjQjC0skdfSXxQ6L2xd-

2Td0jP2U33JRx2wqQLGg4vZ0Bjs0F13SXjobyvnnMAKSqZ3cuW6kL2k0Q-qskAA-GwM-

nbGPLVkjiKt7dQAjyM9vxOTd0LEnI7vxxrJchzLtxADBkfRjFso8zVi7Wjya89ubkoF1StFoxySatmp35YHD 3WqFFG00AyjIH7Kg73vSYvaw

### 5.3.4.2.3 获取服务列表

请求地址: https://IP/swap/openapi/v2/interface							
请求类型	GET						
Content-Type	application/json						
X-APP-ID	由管理员提供						
Authorization	调用 Token 接口获取						

注: X-APP-ID 和 Authorization 为 Header 传参。

### • Response Body:

```
"state": 200,
"error": "OK",
"body": [
 {
   "id": "1562982456783536129",
   "trustId": "1562683682823602176",
   "appId": "1557980403774521344",
   "kind": "INTERFACE",
   "urlId": "1562811534843838464",
   "state": true,
    "scope": "POST",
   "deleted": false,
    "disabled": false.
    "attributes": "{}",
    "createdBy": "0",
    "createdAt": "2022-08-26 09:57:12",
    "updatedAt": "2022-08-26 09:57:12",
    "uri": "https://****. ****. com/cgi-bin/message/send",
    "method": "POST",
    "hash": "eyJhbGci0iJSUzI1NiJ9.eyJzdWIi0iIxNTYy0TgyNDU2NzgzNTM2MTI5IiwiWC1BUEktSU
```

QiOiIxNTYyODExNTMOODQzODM4NDYOIiwiaXNzIjoiaHROcDpcL1wvMTI3LjAuMC4xOjgwNzBcL3N3YXAiLC JYLUFQUC1JRCI6InZvZ1FiT1JJN1B4QnhKN2JvaFJNSSIsImp0aSI6IjE1NjI50DI0NTY30DM1MzYxMjkiLC 

## 5.3.4.2.4 接口数据交换

注: GIS 类数据交换统一使用接口调用方式。

#### 5.3.4.2.4.1 服务授权名单调用

### 5.3.4.2.4.1.1 Token 方式调用

请求地址: https://IP/swap/openapi/v1/interface						
请求类型 POST						
Content-Type	application/json					
X-APP-ID	由管理员提供					
Authorization	调用 Token 接口获取					

Request body: application/json
{
"metmod": "GET", #服务列表接口获取 metmod 值
"appId":"1557980403774521344", #服务列表接口获取 appId 值
"apiId":"1562811534843838464", #服务列表接口获取 apiId 值
"name": "测试", #应用自定义
"uri":"https://qyapi.weixin.qq.com/cgi-bin/message/send" #服务列表接口获取 uri 值
}

### 5.3.4.2.4.1.2 Headers 方式调用

请求地址: https://IP:PORT/{PATH}							
请求类型 服务列表接口获取							
Content-Type	由应用方实际请求决定						
X-APP-ID	由管理员提供						
Х-АРР-КЕҮ	由管理员提供						

X-API-ID	服务列表接口获取 urlId 值

注: 当请求类型为 GET 时, Headers 无需携带 Content-Type 值。

#### 5.3.4.2.4.1.3 Path 方式调用

请求地址: https://IP:PORT/{HASH}/1h1z/{PATH}						
请求类型 服务列表接口获取						
Content-Type	由应用方实际请求决定					
HASH	服务列表接口获取					
lhlz	标识符					

注: 当请求类型为 GET 时, Headers 无需携带 Content-Type 值。

### 5.3.4.2.4.2 地址授权名单调用

请求地址: https://IP:PORT/{PATH}						
请求类型	由应用方实际请求决定					
Content-Type	由应用方实际请求决定					
X-APP-ID	由管理员提供					
Х-АРР-КЕҮ	由管理员提供					
X-SCHEME	实际请求的传输协议(http/https)					

注: 当请求类型为 GET 时, Headers 无需携带 Content-Type 值。

说明:地址授权名单调用无需在前置交换系统发布服务,需要保证源地址和目标地址与前置交换系统注册的一致即可,地址授权名单调用统一使用 Headers 方式认证传参。

### 5.3.4.2.5 文件数据交换

文件类的交换采用接口的方式进行交换,前置交换系统定义 5MB(不包含)以上的文件为大文件,使用 FTP 通道传输;大于 100MB 以上的文件必须进行分片传输,且单个分片不得大于 100MB。

因各应用厂商采用的分片机制不同,为保证文件的完整性和可用性,减少 应用适配工作量。前置交换系统在进行文件的上传和下载任务时,不负责对文 件进行切片及合并处理,文件的切片及合并逻辑由应用方处理。如使用文件数 据交换时,文件大小超过100M且未进行切片时,前置交换系统将终止当前交换

### 任务,并返回相应错误信息。

单个分片小于 5MB(包含)以下时,将使用 TCP 通道传输,因 TCP 有传输 长度限制,适用于小文件传输。当文件大小超过 1GB(包含)以上时,建议分 片大小不小于 5MB(包含),如小于 5MB,可能会出现超时情况。

### 5.3.4.2.4.1 文件上传

请求地址: https://IP:PORT/{PATH}							
请求类型	由应用方实际请求决定						
Content-Type	由应用方实际请求决定						
X-APP-ID	由管理员提供						
Х-АРР-КЕҮ	由管理员提供						
X-SCHEME	实际请求的传输协议(http/https)						

注: 文件上传需应用方进行切片, 前置交换系统不负责文件切片。

### 5.3.4.2.4.1 文件下载

请求地址: https://IP:PORT/{PATH}							
请求类型	由应用方实际请求决定						
Content-Type	由应用方实际请求决定						
X-APP-ID	由管理员提供						
Х-АРР-КЕҮ	由管理员提供						
X-SCHEME	实际请求的传输协议(http/https)						
X-DOWNLOAD-LARGE-FILE	判断文件下载(true/false)						

注: 文件下载需应用方进行切片, 前置交换系统不负责文件切片。

### 5.4 数据中心

### 5.4.1 交换数据集

点击"数据中心"进入该界面,该界面展示的是已经交换完成的数据包, 用户可以在这里查验数据。



#### 用户使用手册

5	≥ 数据中心								20   #M	2023 6 1930105 D 188029.
		88 -	输入含称	0						
云南联横利众科技有限公司	交站和完整 入岸数据集(新未开绘)									
前置交换平台外网			\$816018	MUCRE						
	UCANTILA:019422:001     UCANTILA:019422:002									
🖨 🕮 🔿				Midelik						
the methods			<b>WLC015</b>	MICON						
111 SO(30.7) (V)			3866014	MLC230						
👽 主机器控				MLCRIN						
■ 服务中心			MEC012	制动力的						
			JE60011	Materia	1984					
35 数据中心			3866010	MPCSIN	2016	http://172.16.21.54.0063/index		application/json		
● 系统管理			9814009	941A2920	Mid	http://172.16.21.94.0003/index	detault	application/json		
Ad									8条 10条(用 ~ <	1 2 > Kit 1 A
<b>76</b> 用表中心										

图 5-4 1 交换数据集

## 5.4.2 入库数据集

功能预留

## 5.5 监控中心

## 5.5.1 大屏展示页(数字交换大脑)

数字交换大脑分为两大板块, 左侧为业务状态的实时监控和统计展示, 包含服务统计、资源统计、交换主机状态、交换频率统计、连接池状态、交换任务的 实时监控。右侧为数据的深度学习和智能分析、预测, 包含了用户行为画像、交换状态分析预测、交换峰值分析预测、资源使用分析预测。同时两大版块进行了 数据联动, 可以实时反馈系统及业务的实时状态。



#### 图 5-5 1 大屏展示页

### 5.5.2 首页

用户登录成功后自动进去首页,前置交换调用统计展示的截止到当前时间应用的调用列表,终端调用统计展示的是用户登陆前置交换系统进行交换的调用列表。前置交换调用流程展示的是应用的业务流程,终端调用流程展示的是用户登陆前置交换系统进行数据交换的业务流程,点击相应的流程按钮可以转跳到相应界面。前置交换调用示例展示的是应用的调用示意图;终端交换调用示例展示的是用户登陆前置交换系统的调用示意图。



图 5-5 2 首页

### 5.5.2 数据分析

点击"数据分析"进入界面,该界面展示的是对于交换数据的多维度分析, 包含应用交换次数分析、交换方式分析、应用交换大小分析、应用请求校验方 式分析、应用交换类型分析、应用交换模式分析、应用交换时间分析、接口交 换结果分析、应用交换状态分析。





图 5-5 3 数据分析

## 5.5.3 主机监控

点击"主机监控"进入界面,该界面展示的是前置交换系统运行的服务器 实时状态,包含 CPU、RAM、DISK、Network 等信息,并增加的告警记录,当服 务器负载达到 80%以上时,会在数据库进行记录,并实时展示到当前界面上。





图 5-5 4 主机监控

## 5.6 日志管理(日志审计员)

## 5.6.1 操作日志

点击"系统管理-日志管理-操作日志"进入界面,操作日志为用户在前置 交换平台操作的日志记录。

图 5-6 1 操作日志

## 5.6.2 运行日志

点击"系统管理-日志管理-运行日志"进入界面,运行日志为用户进行服务数据交换的运行日志。

K	≕ 系统管理					11
	服务案約 ×	日装管理~	日志世現 ~			
云南联横利众科技有限公司						
前置交换平台外网						Matsiri
			http://192.168.0.161.6009/get_service_list	意味		
🕈 🕮						
th wards						
₩ 主机器控						
副 服务中心						
36 数据中心						
📚 系統管理						
37 10000						
24 BRADO					兵 3423 余 🛛 10条/页 🖂 💽 💈 3	4 5 6 - 343 3 mail 1 31

图 5-6 2 运行日志

## 5.6.3 错误日志

点击"系统管理-日志管理-错误日志"进入界面,错误日志为用户发布的 服务的调用和交换错误日志。

	▣ 系统管理			21	i vátara () matra () mara
	副务業務 > 日記管理 > 日志管理 >				
云南联横利众科技有限公司					
前置交换平台外网					
前前点					
1h \$18946					
♥ 主机监控					
■ 服务中心					
55 REPO			0102		
S RARA	9 org springframework security cauttld: JM JwhitelidationException	/swapiapi/homelanon/swap/invoke/stati	612		
* see	10 org springframework security cautti2 (M JwhitalidationException	/swapiapAstatementsAunification	eiz		
28 IBC010				12 秋気	5 6 - 70 2 841 1 5

图 5-6 3 错误日志

41 / 42