OpenPie / πCl≋udDB

WWW.OPENPIE.COM © 2023 OpenPie All Rights Reserved.

法律说明

版权所有© 2023 杭州拓数派科技发展有限公司。

本手册仅为所涉及的软件产品的信息性介绍和帮助手册。本手册不可成为全面 判断该软件产品具备或不具备某些功能和/或技术参数的依据,亦不可用于判定 该软件产品是否符合某些要求、技术任务和/或参数以及其他第三方规范文件。

本手册中的所有资料为杭州拓数派科技发展有限公司(以下简称"OpenPie" 或"拓数派")所有并只能为产品购买者使用。事先未经 OpenPie 书面许可, 本手册的任何部分均不得复制、篡改、转载于网络资源或利用通讯渠道或在大 众媒体加以传播。

本手册描述的产品中,除非获得权利人的许可,否则,任何人不能以任何形式 对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、 出租、转让、分许可等侵犯软件版权的行为。

商标声明

OpenPie、**PieCloudDB**、*π***CloudDB**及其他 **OpenPie** 相关的商标均为拓数派 在中国大陆地区的注册商标。本文档中提及的其他注册商标、徽标和公司名称 为其所有人所有。

免责声明

任何情况下 OpenPie 对本文档可能的任何错误和/或遗漏以及因其导致的产品购买方损失(直接或间接损失,包括未得利益)均不承担任何责任。

注意

本手册描述的产品及其附件的某些特性和功能,取决于当地网络的设计和性能 以及您安装的环境;本手册中产品经过详细的测试,但不能保证与所有的软硬 件系统完全兼容,不能保证本产品完全没有错误。

本手册仅供参考,不构成任何形式的承诺,产品相关内容请以实际使用时的呈现为准。OpenPie 保留随时修改本手册中任何信息的权利,无需提前通知且不承担任何责任。



PieCloudDB 云原生平台是 PieCloudDB 部署实例的平台用户界面,使用户可以轻松连接、使用数仓中的计算和数据资源,管理数仓下各用户的使用权限。

本手册将从注册账户起步,探索 PieCloudDB 云原生平台的用户、角色功能, 通过云原生平台创建虚拟数仓、数据库,向数据库加载数据,在此基础上进行 查询计算并评估查询表现。

本篇中用于操作演示版本的是目前 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本。 PieCloudDB 云原生平台其他版本(企业版、社区版等)在功能及操作界面上 会有差异。

目录

背暑概令 1
音录限高 3
创建新组织 3
数仓操作界面总监5
田户信息栏
教仓功能菜单栏
虚拟数仓
新建虚拟数仓
筛选虚拟数仓列表
查看虚拟数仓详情10
查看日志10
管理虚拟数仓10
管理外部接入11
外部接入示例12
通过 Postgres Client PSQL 命令连接12
通过 Python psycopg2 连接13
通过 DBeaver 连接
通过 PGAdmin4 连接17
通过 DataGrip 连接20
通过 Navicat 连接23
数据洞察
数据洞察总览
创建新文件夹及文件27
执行查询
展示查询结果
数据集成 导入数据
创建数据库对象 37
导入数据
联合查询
查询历史45
日志47
用户49

查看用户详情49
新建用户
管理用户51
角色
关系图
列表57
数据库
邀请注册61
控制台功能总览64
控制台功能菜单栏64
控制台 组织管理65
添加身份认证65
控制台 数仓管理67
新建数仓67
进入数仓68
查看用户列表68
添加用户69
创建新用户70
控制台 用户管理71
控制台 角色管理71
控制台 费用中心73
什么是 π 点
充值购买74
查看消费记录
发票申请76
控制台 我的工单



部署实例指的是安装好的一整套任意版本的 PieCloudDB 云原生平台产品,可以运行在物理硬件上、容器或者虚拟机上。

PieCloudDB 云原生平台在部署实例上所拥有的实体物理资源(例如 CPU、内存、存储等)的集合被称为物理数仓(Account,简称数仓),数仓隶属于组织,通过控制台统一管理。



PieCloudDB 云原生平台的整体系统架构如下:

控制台既是一个用户中心,管理组织下的所有用户,又有数仓管理的功能,同时兼具计费、充值等其他需要在组织层级控制的功能。

一个组织可对应一个实体(个人、公司、组织均可),且可包含多个数仓,数 仓同步建立对应的数据计算平台。一个组织下可以有一群用户,该组织下的用 户可加入不同的数据计算平台,即可在数仓中创建和使用各自的计算资源(即 虚拟数仓)。

每个数仓可以创建和管理多个虚拟数仓、数据库、用户和角色等。同一组织下 下各数仓产生的所有存储和计算的费用都会以组织为单位进行结算。

用户(User)代表该数仓下所有附属用户。同一数仓下的所有用户都共享一个数仓的资源。每个用户可使用的系统功能和数据库权限都视对应各自角色的权限而定。用户功能可查看当前数仓下所有用户的激活和审核状态。拥有用户管理权限的用户,可以新增、删除、修改用户。用户以邮箱或手机号码做区分,一个邮箱或手机号码只对应一个用户。

角色(Role)实现系统和数据库权限的分配,代表了权限的集合。权限以角色的方式下放给各个用户。一个角色可对应一个用户,也可对应一类用户。用户与角色并非一对一关系,一个用户可被授予多个角色,而一个角色可被授予给多个用户。每个用户都会被赋予至少一种角色,每一种角色都有其对应的权限,分为「系统权限」和「数据库对象权限」两类,而只有特定的、拥有相应权限的角色才能管理角色的权限。

一个角色可以继承另一个角色的权限。继承的权限即使被改动,状态也会与被继承角色相对应的权限保持一致。继承关系使得各角色间呈现一个角色层次结构。

PieCloudDB 云原生平台中的每个数仓都预设了四个角色,分别为:数仓管理员(Account Manager),用户管理员(User Manager),数据库管理员(DB Manager)和普通使用者(Public)。在通常情况下,建议系统角色由不同用户承担。注意,预设角色不可被删除。任何新建的角色在没有指定继承任何角色情况下,默认继承普通使用者(Public)。

虚拟数仓(Virtual Warehouse)代表计算资源,是动态的包括 CPU、内存和临时存储的计算资源集群,这些计算资源由幕后云上的虚拟机提供。虚拟数仓中没有真实数据,提供 SQL 执行服务。

功能模块(Platform Functionalities)是除用户、角色权限和虚拟数仓外所有 PieCloudDB 数据功能的集合,包括数据洞察和数据集成等。用户通过虚拟数 仓的支持,使用功能模块,访问数据库中的数据库对象来进行数据探索。

登录界面

创建新组织

初始用户在浏览器输入网址「<u>https://app.pieclouddb.com</u>」进入 PieCloudDB 云原生平台的登录页面(页面支持中英文切换),点击下方的 「没有账号?立即注册」,跳转到注册账户页面。

OpenPie ISta		6 #Ż
	F.CI ©udDB 欢迎使用PieCloudDB	していたいです。 「「「」」では、 「」」 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」では、 「」」 「」」では、 「」」 「」」では、 「」」 「」」 「」」 「」 「」」 「」」 「」」 「」」
Capyright © 2	nz - zezi MARENIZARIZER ANELI E BARAN - JICA BIZZINZI 494 - 3 BERRE: Jugori divelueda Bigoregia zem	

根据提示,在「**手机注册**」方式下填写用戶名、手机号、手机验证码和密码。 点击右上方的「**切换至邮箱注册**」可以切换注册方式,填写用戶名、邮箱、邮 箱验证码和密码。

OpenPie 括数派			\$ #x
		0换至手机注册	
	πCl≎udDB		
	注册PieCloudDB账号 用户名 邮稿 邮稿 配稿的证码 Russian 密码		即刘休哈班一代三百件批合电训化
	備认密码 南西城市用度 (35.619), R. (PerGoveD(55.5.82)	0	为企业构建坚如磐石的虚拟数仓, 以云资源最优化配置实现无限数据计算可能!
	完成注册		
	Copyright © 2022 - 2023 杭州拓散语科技发展有限公司 版权所有一派 联系我们: support-pieclouddb@openpie.com	CP書2021027493号-3	

在阅读并同意隐私政策和 PieCloudDB 服务条款后,点击 完成注册,自动跳转进入平台数仓操作界面。

首次注册账户时会自动创建一个组织和一个组织下的数仓,也会同步创建一个 初始用戶,该用戶即为新组织的组织管理员(控制台层面)和数仓管理员(数 仓层面)。组织管理员和数仓管理员是一种角色,注册新账户的用戶会自动被 授予这两种角色,并赋予相应的权限。

完成注册后,自动跳转进入数仓操作界面,等待环境准备完成。

数仓操作界面总览

PieCloudDB 云原生平台的数仓操作界面分为「功能菜单栏」和「用户信息栏」 两部分。

CloudDB <		S 中文 您好: testUser01 9
 ◇ 数据洞察 ■ 数据库 □ 虚拟数合 △ 数据集成 		用户信息栏
 ● 査询历史 ● 日志 		
 用户 角色 	πCl≎udDB	
 ◆ 新手指引 ⑦ 帮助与支持 功時20余年 	欢迎使用PieCloudDB 点击左侧盔单栏进入使用界面	

用户信息栏

在平台数仓操作界面,点击登录所使用的「用户名称」(例如 testUser01), 在下拉菜单中可选择多项与用户相关的功能,包括个人中心、邀请注册、控制 台和退出登录。

⑤ 中文	您好:testUser01 Q
	用户名: testUser01
	● 个人中心
	┣ 邀请注册
	金 控制台
	[→ 退出登录

「个人中心」可以完善用户的基本信息,例如绑定邮箱、手机号或更改密码等。 点击 **绑定手机号** 或 **绑定邮箱**,可使用新添加的绑定方式登录;点击 **修改密码** 可以修改用户密码。

本信息			
1641	爭机导		
coc.demo.david@openpie.com	未绑定	绑定手机号	
注册时验证信息无法修改			
改密码			
原密码			
	修改密码		
7策与条款			
 《隐私政策》。 《PieCloudDB服务条款》。 			

「**邀请注册**」可以在该数仓下添加新用户,只需复制邀请信息并将链接发送给新 用户即可。详细的功能信息请参见<u>邀请注册</u>。

邀请注册
将以下地址发送给您的朋友进行注册: https://app.pieclouddb.com/register/invite

「**控制台**」主要包括组织管理、数仓管理、用户管理、角色管理、费用中心和 我的工单等功能。详细的功能信息请参见 <u>控制台功能总览</u>。

πCl		数仓列表					S 中文 您好: testUser01 O
Â	组织管理	数仓名称	数仓ID	φ			C 新建数仓
0	数仓管理 用户管理	数仓名称	数仓ID	云服务商	地域	状态	操作
•	角色管理 费用中心	Neptune co	ac01hc4re1ecrfjxd7brkartg5h4	阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	修改数仓名 查看用户列表 进入数仓
P	我的工单						

「退出登录」用于退出当前账户。

数仓功能菜单栏

数仓功能菜单栏包括以下功能:

- 「数据洞察」
 创建 SQL 文件,执行查询任务。
- 「数据库」
 查询当前数据库内的元数据及数据库对象权限信息。
- 「虚拟数仓」
 创建计算资源来执行提交的 SQL 任务。
- 「数据集成」
 提供 ETL 功能,可通过「导入数据」上传本地的数据文件。
- 「查询历史」
 查询请求历史相关信息。
- 「日志」
 查看虚拟数仓的错误日志和审计日志。
- 「用户」
 查看当前数仓下所有用户的激活和审核状态;拥有相关权限的用户可进行
 多项用户相关的操作。
- 「角色」
 查询当前数仓下各角色的关系,以及查看、管理角色的各项权限。
- 「新手指引」
 集合了指引、视频、产品使用手册及样本数据集,提供新手指引及相关参
 考内容。注意,仅 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本支持该功能。
- 「帮助与支持」
 提供 PieCloudDB 联系邮箱、客服电话,及技术交流群二维码。注意,仅
 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本支持该功能。

一套完整的 SQL 执行流程中涉及到的功能依次有「虚拟数仓」、「数据洞察」、 「数据集成」、「数据库」和「查询历史」等。假设有一批线上销售数据文件需 要通过 PieCloudDB 云原生平台上传至数据库中进行管理与分析,则需要先创 建上传、计算所需的虚拟数仓,之后上传数据再进行数据分析。

本手册将通过演示上述示例分别介绍数仓和控制台的各项功能。

虚拟数仓

「**虚拟数仓**」是在数据计算平台内可按需创建、极致弹性的计算资源,用来提供 数据计算服务。

在数仓操作界面点击菜单栏「**虚拟数仓**」即可进入功能页面。该功能主要支持 如下操作:

- 新建虚拟数仓
- 筛选虚拟数仓列表
- 查看虚拟数仓详情
- 查看日志
- 管理(修改/启动/删除)虚拟数仓
- 管理外部接入

新建虚拟数仓

一个数仓下可以根据需求新建和开启多个虚拟数仓。在「**虚拟数仓**」页面点击 新建虚拟数仓,弹出新建虚拟数仓窗口。

CloudDB	<	虚拟数仓								Q	中文 您好	testUser01
<> 数据洞察		输入虚拟数仓名称	査询 ^{状态} 全部	•							C	新建虚拟数
■ 数据库	_ @	虚拟数仓名称	状态	执行节点数量	规格	外部接入	审计开关 🛛	创建时间	备注	查看	更多	2
 ▲ 置紙数 ▲ 数据集成 		vm1	● 已关闭	2	标准	不开启 🗸	未开启 ↓	1 天前		查看详情	查看日志	
 ① 查询历史 目志 		vw1	● 已关闭	2	标准	不开启 ~	未开启 🗸	1 天前		查看详情	查看日志	
○ 用户											16	1 > 3
ME												
 新于指引 初于指引 初助与支持 												

在「新建虚拟数仓」窗口填入虚拟数仓名称后,选择执行节点数量和规格,点 击 确认 创建虚拟数仓。图中示例创建了一个名称为 "vw1"、拥有两个"标 准"规格执行节点的虚拟数仓。

PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本中,节点数量也可根据用户需求自行选择, 节点规格目前仅支持"标准"一种默认规格。用户也可根据自身需求定制规格 大小,如有定制需求,请联系客服获取更多信息。 「新建虚拟数仓」窗口的「高级选项」用于设置虚拟数仓自动启停功能。如果用 户打开"自动启动",则在运行查询命令时,当虚拟数仓处于关闭状态时会自 动启动并运行相关任务;如果打开"自动关闭",虚拟数仓在等待一段时长后 将自动关闭,用户可按需设置等待时长。

下图示例中,虚拟数仓的自动启停功能被打开,并将自动关闭等待时长设置为 10 分钟。PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本默认开启自动启停,等待时间默 认为 10 分钟。

虚拟数	仓名称			新如	王虚打	以致在	<u>3</u>
vw1							
执行节	ī点数量						
1	2	4	8	16	32	64	自定义
规格							
标准							*
备注	(选填)						
高级配计	≝ ~						
自动启动							
自动关闭							
自动关闭	等待时长	(分钟)					10

新的虚拟数仓在创建后会自动启动并运行,当虚拟数仓状态显示"运行中"后,就可以使用该计算资源执行 SQL 任务。注意,新建的虚拟数仓默认不开启外部 接入。

输入虚拟数仓名称查询	************************************	*						() 新建虚拟数仓
虚拟数仓名称	状态	执行节点数量	规格	外部接入	审计开关 🥝	创建时间	备注	查看更多
vm1	● 运行中	2	标准	不开启 🖌	未开启 🖌	几秒前		查看详情 查看日志 •••

筛选虚拟数仓列表

虚拟数仓创建成功后会自动出现在虚拟数仓列表中。在「虚拟数仓」页面的列表中通过筛选数仓名称和状态来查询虚拟数仓信息。

虚拟数仓									S 中文 您好	: testUser01
输入虚拟数仓名称	查询	全部)						C	新建虚拟数
虚拟数仓名称	状	全部	5点数量	规格	外部接入	审计开关 🛛	创建时间	备注	查看更多	
vm1	• 這	已创建 启动中	2	标准	不开启 🖌	未开启 ~	几秒前		查看详情 查看日志	
		运行中 关闭中							ĸ	1 > 2
		已关闭								
		修改生效中								

查看虚拟数仓详情

在「**虚拟数仓**」页面的列表中,点击指定虚拟数仓的「查看详情」可查看该虚 拟数仓的详细信息。

虚拟数仓 / 6	显拟数仓详情						6	中文 您好:	testUser01
vm1									
名称	vm1	ID	cl01hch165	rab8v00hrt2nc0	4hj8				
状态	已关闭	外部接入方式	不开启		执行节点数量 2	Ĵ	见格	标准	
自动启动	已开启	自动关闭	已开启		自动关闭等待时长 10分钟	ť	创建时间	3 小时前	
备注									
虚拟数仓启停	事记录								
名称	ID	执行	节点数量	规格	启动时间	停止时间	停止原因		运行时间
vm1	cl01hch165rab8v00hrt2r	nc04hj8 2		标准	2023年10月12日星 期四 12:09	2023年10月12日星 期四 12:19	自动关闭		10m 36s
								1< <	1 > >

查看日志

在「**虚拟数仓**」页面的列表中,点击指定虚拟数仓的「查看日志」会跳转至 「日志」功能界面,可查看该虚拟数仓的日志信息,详细的功能信息请参见<u>日</u> <u>志</u>。

管理虚拟数仓

在「**虚拟数仓**」页面的列表中,点击指定虚拟数仓的隐藏菜单「…」可执行多项操作。其中,「修改」可修改虚拟数仓名称、节点数和备注等信息。「启动/

关闭」可启动或关闭对应的虚拟数仓。「删除」则删除该虚拟数仓。

输入虚拟数仓名科	*査询 全部							C	新建虚拟数
虚拟数仓名称	状态	执行节点数量	规格	外部接入	审计开关 🥥	创建时间	备注	查看更多	
vm1	● 已关闭	2	植物	PieProxy ~	PHC V	5 天前		古委详续 古委日志	
	• UXM	6	10.02	接入详信 局级 配置	• Grind *	5 / III		Lana Lato	
								14 4	修改
									启动

管理外部接入

如果虚拟数仓开启了外部接入功能 PieProxy,可以通过虚拟数仓页面管理。

在「**虚拟数仓**」页面的列表中,点击指定虚拟数仓「外部接入」栏下的「接入 详情」,可以查看默认 Session 模式连接方式下的连接信息和连接示例。如果 忘记了 Token 密码,可点击「忘记了 Token 密码? - 重置 Token 密码」重新获 取。

如果需要开启 Transaction 模式,可以点击下方对应模式的按钮,获取专属于 Transaction 的连接信息和连接示例。

外部接入 以下是您的外部接入信息以及预设格式码,使用前请将指示内容替换为您的 Token密码以及数据库名称。
外部接入方式 PieProxy
接入地址
服务端口号 5432
虚拟数仓ID Liemeineensensensenge
忘记了Token密码?
psql 环境变量 MyBatis pgx gorm Hikari
请将\${}替换为真实配置
psql "host=114.55.35.114 port=5432 \ user=testUser01 dbname=\${数据库名称} \ options='-c warehouse=cl01hch165rab8v00hrt2nc04hj8'"
Transaction 候工

注意,Session模式下客户端连接过程中会一直占用同一条数据库连接,方便用户做一些连续性或者有状态的操作;而Transaction模式指下客户端连接过程中,多次语句执行可能使用多条不同的数据库连接,方便用户做一些无状态的操作和大量、并发的操作。

在「**虚拟数仓**」页面的列表中,点击指定虚拟数仓「外部接入」栏下的「高级 配置」可以配置 CIDR 白名单和用户白名单,以限制外部接入的客户端 IP。

PieProxy 高级配置(vm1)	×
 1. 白名单的设置维度为虚拟数仓维度,配置后即视为启用 2. 配置网络范围白名单后,非白名单范围内的IP无法进行外部接入 3. 配置用户白名单后,非白名单范围内的用户无法进行外部接入 4. 网络范围白名单和用户白名单取交集形成生效范围 	
配置网络范围白名单 十 修改/添加网络范围白名单	
配置用户白名单 十 修改/添加用户白名单	

外部接入示例

在一些数据库管理及开发工具中,如果数据库连接无法设置 Option,可以通过 "数据库+#+虚拟数仓 ID"的方式进行连接。

通过 Postgres Client PSQL 命令连接

通过 Postgres Client PSQL 命令连接虚拟数仓的步骤如下:

- 运行 PSQL 命令。
 命令格式: *psql -h 接入地址 -U 用户名 -p 端口号 -d 数据库名称* 示例: psql -h 192.x.x.x -U david -p 5432 -d openpie

通过 Python psycopg2 连接

通过 Python psycopg2 连接的前提条件是当前 Python 环境已安装 psycopg2。 连接示例如下:

import psycopg2

conn=psycopg2.connect(host="1**.***",

port="5432", dbname="openpie", user="david", password="****", sslmode="disable", options="-cwarehouse=cl**********) cursor=conn.cursor() cursor.execute("select * from pg_roles limit 5")

result=cursor.fetchall()

通过 DBeaver 连接

通过 DBeaver 连接虚拟数仓的步骤如下:

1. 进入 DBeaver 软件操作界面后,新建连接,选择 PostgreSQL,并设置服 务器 Host、数据库 Database、用户名 Username 和密码 Password。

	Connect to a da	atabase
PostgreSQL c	tings connection settings	
Server Connect by:	Main PostgreSQL Driver proper	ties SSH Proxy SSL
Host: Database:	114.5%	Port: 5432
Authenticatio Authenticati Username: Password:	n on: Database Native 📀 david	ve password locally
Advanced Session role	: Local Client: <not p<="" td=""><td>oresent></td></not>	oresent>
① You can u	se variables in connection parameters,	Connection details (name, type,)
Driver name:	PostgreSQL	Driver Settings Driver license
Test Conne	ction <back< td=""><td>Next > Cancel Finish</td></back<>	Next > Cancel Finish

2. 进入驱动属性界面,选择 "options"。填入要连接的虚拟数仓 ID,例如, - *c warehouse=cl********。

		Connect to a databas	ie	
Connection Settings				(T)-
PostgreSQL connection settings				UV PostgreS
N	Main PostgreSQL	Driver properties	SSH Proxy SSL	
Name	Value			
gssEncMode gssResponseTimeout gsslib hideUnprivilegedObjects hostRecheckSeconds jaasApplicationName jaasLogin kerberosServerName loadBalanceHosts localSocketAddress logServerErrorDetail logUnclosedConnections loggerFile	allow 5000 auto false 10 pgjdbc true false true false			
loggerLevel loginTimeout	20			
options	-c ware	house=cl0	- MI II Agd	
preferQueryMode	extended E	j		
preparedStatementCacheQu	ueries 256			
Advanced driver prop	erties			Driver documentatio
			*	
Test Connection		Rack	Nexts	Finish

3. 点击 测试连接 Test Connection,验证是否连接数据库成功。下图显示连接成功。

•	Connection test
Connect	ed (1282 ms)
Server:	PostgreSQL 12.12 PostgreSQL 12.12 (PieCloudDB Database 2.4.3+g6f9c683ce4 build rel) on x86_64-pc- linux-gnu, compiled by gcc (Ubuntu 9.4.0-1ubuntu1~20.04.1) 9.4.0, 64-bit compiled on Jun 13 2023 22:14:30
Driver:	PostgreSQL JDBC Driver 42.5.2
	Connect Server: Driver:

4. 点击 完成 Finish,完成连接设置。

5. 选择所设置的连接,点击 SQL,添加一个 SQL 文件。



6. 在所连接的"openpie"数据库中新建一张表"test_1",插入数据并查询 验证。

create table test_1(id int); insert into test_1 values (1),(2),(3); select * from test_1;

运行结果如下图所示。



通过 PGAdmin4 连接

通过 PGAdmin4 连接虚拟数仓的步骤如下:

1. 进入 PGAdmin4 软件操作界面后,点击 Add New Server,新建连接。

000	pgAdmin 4	
Object Explorer 🛛 🗊 🖬 🔍 >_ Das	hboard Properties SQL Statistics	Dependencies Dependents Processes X
Object Explorer ⇒ E Servers We Fe gra	hboard Properties SQL Statistics kcome SQL Statistics kcome SQL Statistics kcome SQL Statistics Management Tools for sature rich Maximises Posts Admin is an Open Source administration a splical administration interface, an SQL qui designed to answer the needs of develope tick Links Lick Links Lick Links Comparison Add New Server Add New Server Market SQL Statistics Market Market SQL Statistics Market Market Market SQL Statistics Market	Dependencies Dependents Processes or PostgreSQL tgreSQL Open Source and management tool for the PostgreSQL database. It includes a juery tool, a procedural code debugger and much more. The tool ers, DBAs and system administrators alike. Desite Planet PostgreSQL Planet PostgreSQL

2. 在 General 配置页面输入连接名称并保存。

🚍 Register - Server		×
General Connection	Parameters SSH Tunnel Advanced	
Name	openpie	
Server group	E Servers	~
Background	×	
Foreground	×	
Connect now?		
Comments		
		11
0		
(!) Either Host name o	r Service must be specified.	×
0 0	X Close 🕤 Reset 🖬 Sa	ve

3. 在 Connection 配置页面输入通过平台获取的服务器、数据库和用户信息, 并保存。

🚍 Register - Server	2 ×
General Connection	Parameters SSH Tunnel Advanced
Host name/address	114.55 ■ ■ 服务器地址
Port	5432 端口号
Maintenance database	openpie 数据库名称
Username	david 用户名
Kerberos authentication?	
Password	密码
Save password?	
Role	
Service	
0 0	X Close 🕤 Reset 🖬 Save

4. 连接信息设置完成后,在 Parameters 页面设置连接参数并保存。

E Register - Server		2 ×
General Connection Parameter	s SSH Tunnel Advanced	
Connection Parameters		+
Name	Keyword	Value
SSL mode	sslmode	prefer × I v
Connection timeout (s	connect_timeout	10
Options	options	-c warehouse=c!
00		X Close 🕢 Reset 🖬 Save

PGAdmin 会自动进行连接测试。

Register - Server		2 ×
General Connection Parameters	SSH Tunnel Advanced	
Connection Parameters		+
Name	Keyword	Value
SSL mode	ssimode	prefer x v
Connection timeout (s V	connect_timeout	10
Options 🔍	options	-c warehouse=cl01h31arkjm4
	Saving	
0 0	>	Close 🕢 Reset 🖬 Save

连接成功后界面显示如下。

Object Explorer 🛃 🎟 🌇 Q >_	Dashb	oard	Pri	operties	SQL S	tatistics	Depen	dencies Depend	ients Proces	ses
 Servers (1) Topenple 	Serve	r ses	sions		Total	Active	Idle	Transactions per second	Transactions	Commits Rollba
 Databases Login/Group Roles Tablespaces 	2 15 1 0.5 0					_		4		WL
	Tuple	is 📕 I	nser	ts 📕 Up	dates 📕 D	Tuples	Feto	ched 📕 Returned	Block I/O	📕 Reads 🞆 Hits
		100				400		100		
	75	75				300			75	
	50	50				200			50	
	26					100			25	
	0	0					0			
	Server activity									
	Sess	Sessions Locks Prepared Transactions Configuration								0
		Active	ses	sions or	nly			Search		
				PID	Databas	e Use	App	dication	Client	Backend
	0		,	48						
	۰	٠	٠	275	openpie	davi	d pgA	dmin 4 - DB:ope	10.2.94.78	2023-07-0
									_	
									15	Server connected. X

通过 DataGrip 连接

通过 DataGrip 连接虚拟数仓的步骤如下:

1. 进入 DataGrip 软件操作界面后,点击 +,选择 Data Source->PostgreSQL 新建连接。

			no se constante			
	pdb_testing				Q	\$
Ter	Database Explorer					
xplo	+ 6 0 季 5 8 2 4	to T				
Ise E	Data Source >					
atabi	DDL Data Source	PostgreSQL				
Ö	I Data Source from URL	Complete Support	-			
-	Data Source from Path	🕕 Amazon Redshift				
	Driver and Data Source		ita Sources 🔀;			
	Driver	Apache Derby	94.2			
		Apache Hive	6 2			
		A Azure Supanse Analytice				
		BigOuerv				
		ClickHouse	Bar #T			
			or Routine #O			
		Couchbase Query				
		DocumentDB	ФЖО			
		X Exasol	rywhere Double 🏠			
		Greenplum				
		HSOLDB	here to open them			
		IBM Db2 LUW				
		A MariaDB				
		Microsoft SQL Server				
		Microsoft SQL Server LocalDB				
		MongoDB				
		MySQL				
		A Redis				
		V SQLite				
		Rowflake				
Book		🕜 Sybase ASE				
		Vertica				
	Version Control III TODO	Other				
6						

2. 在连接配置页面,输入连接名称和数据库相关信息。

	Data Sources and Drivers	
Data Sources Drivers DE 🗸	连接名称 Name: Openpie Create DDL Mapping	
+,- @ ≁ ピ ← →		
Project Data Sources	comment:	
🖤 openpie	General Options SSH/SSL Schemas Advanced	
	Connection type: default Driver: PostgreSQL More Options	345
Problems	Host: 114.55 = 服务器IP Port: 5432 端口号	
	Authentication: User & Password 🔹	
	User: david 用户名	
	Password: ····································	
	Database: openpie 连接数据库名称 ~	
	URL: jdbc:postgresql://114.55 Fatos 5432/ <u>openpie</u>	
		5
?	Cancel Apply OK	

3. 在建连接的 Advanced 页面设置连接选项。在"options"一栏填入要连接的虚拟数仓 ID,例如, -*c warehouse=cl********。

	Data Sources and Drivers	
Data Sources Drivers DL 🗸	Name: openpie	Create DDL Mapping
+,- □ ፆ ዸ ↔ →	Comment:	
Project Data Sources		
🖤 openpie	General Options SSH/SSL Schem	nas Advanced
	Name 🔺	Value
Problems	loginTimeout	0
	logServerErrorDetail	true
	logUnclosedConnections	false
	maxResultBuffer	
	options	-c warehouse=cl01=
	preferQueryMode	extended
	preparedStatementCacheQueries	256
	Specify 'options' connection initialization param	eter.
	VM options:	2
	VM environment:	8
	Working directory: \$ProjectFileDir\$	8
		Expert options ~
		¢
?		Cancel Apply OK

4. 点击 Test Connection,验证是否连接数据库成功。下图显示连接成功。



5. 点击 OK 完成连接设置。



6. 返回主页面,选中所连接的数据库,添加一个 SQL 文件,并选择要执行 SQL 的数据库。



7. 相关设置完成后,连接 PieCloudDB 云原生平台执行 SQL 任务。

-		pdb_testing - console_1	
	Database Consoles)openpie) 👎 console_1	Current File	× ▶ ă 6. ≡ Q \$
Ŀ	Database Explorer 😌 🚊 😤 🌣	- v console_1 ×	i 🖬
Explo	+ 🗉 🛇 🎭 💐 🖬 🗹 🦨 🖾 📍	🕨 💿 😰 🎤 Tx: Auto 🗸 🗸 📄 👘 🔅 🖉	anpie.public 🗸 📲 console_1 🗸 🚆
((i) Database E	v Copenpie 1of 4 v penpie 1of 6 > for public > for public > bit Database Objects		
	™ Ξ ÷ ដ म + E	Output III test_table ×	
Bookmarks	✓ ➤ Database IX ✓ ♥ openple ✓ ♥ console_1 1 s 119 ms 1 ♥ console_1 1 s 119 ms 1 ♥ console_1 1 s 438 ms 2 ♥ console 1 s 438 ms 2		★ CSV > ± ∓ >
	Version Control III TODO Problems O Serv onennie: DBMS: PostoreSQL (ver. 12.12) // Case sensitivity	nes	1:26 LE LITE-8 4 spaces 9

通过 Navicat 连接

通过 Navicat 连接虚拟数仓的步骤如下:

1. 进入 Navicat 软件操作界面后,点击 Connection,选择 PostgreSQL 新建 连接。



2. 在连接页面,输入从 PieCloudDB 云原生平台获取的服务器、数据库和用户信息。在数据库名称处加入 "#"及虚拟数仓 ID。

	Navicat	Database	
	Navicat	Database	1
Connection Name:	openpie		
Host:	114.55		
Port:	5432		
Initial Database:	openpie#cl01	gd	
User Name:	david		
Password:			
	Save password		
			•

3. 点击 Test Connection,验证是否连接数据库成功。下图显示连接成功。

8	
Connection Successful	
ок 📡	

- 4. 点击 Save,保存设置。
- 5. 连通数据库后,在 Navicat 操作界面新建一个 SQL 文件,对所连接的数据 库中的数据执行查询等操作。

Objects	🚽 Untitled (openpie)				
	() 🖹 🗔 🏘				
🛐 openpie	0	0	O PI 🗆	Pes -	
1 pelect + f	rom test_table;				I
id			Message	Summary Result 1	-
5					
4					

数据洞察

在上传数据前,在确保至少存在一个可用的虚拟数仓的前提下,需要通过「数 据洞察」功能创建相应的数据库、Schema 和表。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「**数据洞察**」即可进入功能页面。该功能主要 支持如下操作:

- 创建新 SQL 文件夹及文件
- 执行查询
- 展示查询结果

数据洞察总览

「数据洞察」页面包含如下三个部分:

- 「文件」
 展示现有的 SQL 文件,可在此新建、管理文件夹及 SQL 文件,也可在此
 上传用户自己的 SQL 文件。
- 「数据库」
 展示当前账户下数据库中对象,例如字段、大小等信息。
- 「查询」

编写查询语句。运行的查询语句结果会在查询区域的下方进行展示。

文件 常用 新建文件夹	Q、 + 数据库 + 虚拟数仓 +	执行(Cmd-Enter) 执行计划
新建 SOL 文件 本地导入SOL 创建文件 智无文件 文件部分		
	请选择以下操作: 查询部分	
数据库	▲ 新建 SOL 文件 ■ 新建文件夹 ● 本地导入SOL创建文件	F

其中, 「数据洞察 - 文件」页面有三个快捷按钮, 分别用于创建新的 SQL 文件、创建新的文件夹和上传本地 SQL 文件。用户可以在这个页面创建、管理自己

的 SQL 文件。注意,目前 SQL 文件及文件夹在同一数仓下的不同用户之间无 法共享。

在「数据洞察-数据库」页面可以点击相应的数据库对象来查看字段、大小等 元数据信息。下图以"test_table"表为例,显示其字段信息和表属性及大小。



「数据洞察 - 查询」页面用于展示编写的 SQL 语句和运行查询语句,包括数据 展示、请求展开和结果展示三个板块。

创建新文件夹及文件

在「数据洞察-文件」页面点击添加新文件夹按钮, 弹出创建文件夹窗口, 输入 文件夹名称, 点击确认, 创建文件夹成功后会自动出现在文件夹列表中。示例 中将文件夹命名为"demo", 完成后该文件夹会显示在文件页面。

	H
文件夹名	创建文件夹
demo	
	取消 确认

选中"demo"文件夹,点击快捷按钮--添加 SQL 文件。新建的文件会自动在 查询部分打开。创建 SQL 文件成功后,即可在文件内编写查询语句,执行 SQL 任务。平台会自动保存所更新的 SQL 文件。

崖 SQL 文件 常用	20231011-13	3346 🗸 2023	31011-140737 🗸	20231012-161821	✓ 20231012-171803 ✓	20231017-162327 🗸
	٩ -	数据库	▼ 虚拟数1	\$ •		执行(Cr
> 🖿 test	1					
🗸 🔚 demo						
20231011-133346						
20231017-162327						

在「**数据洞察 - 文件**」页面的文件列表中,点击指定文件的隐藏菜单「…」可进行文件的重命名、移动、删除和导出操作。

数据洞察					
文件	常用				
÷		€,			
>	demo				
	20231012-161821	•••			
	20231011-140737	重命名			
		移动到 🕨			
		删除文件			
		导出文件			

下图示例为将新建的文件重命名为"demo_query",点击确认,修改成功。

重命名				
原文件名				
20230323-203436				
重命名				
demo_query				
取消	确认			

下图示例为将文件"demo_query"移动到"demo"文件夹内。

文件 常用		demo_query 🗸	
Đ	•	Q 查找 / 替换 数	
> 🖿 demo		1	
demo_query	***		
	重命名		
	移动到 🕨	文件夹	
	删除文件	demo	
	导出文件		

执行查询

「数据洞察 - 查询」页面可以分为「查询编辑器」以及「结果展示」两个部分。 本章节将使用数据洞察功能建立简单的数据库和表。本章节继续使用虚拟数仓 "vm1"作为示例执行相应的 SQL 任务。

执行查询操作主要在「查询编辑器」部分执行,执行步骤如下:

步骤 1. 在「**数据洞察 - 文件**」页面,单击文件名称打开一个 SQL 文件(这里 以创建的文件 "demo_query" 为例),相应文件便会在「查询编辑器」中展示。



步骤 2. 新创建的文件 "demo_query" 的 SQL 内容为空, 输入以下查询语句创 建一个新的数据库。

CREATE DATABASE testdb;

步骤 3. 选择对应的数据库和虚拟数仓执行 SQL 任务。本示例中选择初始数据 库 "openpie",并选择一个可用的虚拟数仓 "vw1"。

=	数据洞察		
文件	常用		demo_query 🗸
Đ	ED.	٢	Q、 ✔ openpie ✔ ● vw1 ✔ 保持会话: 🔵 🚱

虚拟数仓的下拉菜单中会显示当前用户所有可用的虚拟数仓。这里虚拟数仓排 序按照是否运行中以及虚拟数仓创建时间倒序进行排序。其中,运行中的虚拟 数仓会被置顶。

「保持会话」选项表示用户在同一次登录中,使用「数据洞察」功能连接同一个数仓执行 SQL 任务时复用同一个连接。平台的默认设置是不保持会话。

步骤 4. 选中需要运行的语句后,点击 执行(Cmd-Enter)运行 SQL 语句。也可选中执行语句,使用快捷键 Command + Enter(Windows 用户快捷键为 Control + Enter)运行 SQL 语句。注意,平台会检测用户的操作系统,并对快捷键提示自动进行调整。

注意,如果为虚拟数仓设置了打开"自动启动"选项,在虚拟数仓未启动时运行 SQL 语句(如上图所示,虚拟数仓"vw1"处于关闭状态),平台将自动启动虚拟数仓并运行选中的语句。

SQL 语句运行后结果显示如下,数据库已创建成功。



步骤 5. 在新建的数据库中创建新表。按下图所示,在查询部分左上角点击数据 库名称,选择目标数据库。本示例中将执行查询的数据库从"openpie"切换为 新建的数据库"testdb"。

运行以下语句,在"testdb"数据库创建一个存储电影数据的新表。

```
CREATE TABLE test_table
(
id CHAR(10),
name CHAR(50),
length INT,
```
```
date CHAR(10),
type CHAR(20)
);
```

选中该 SQL 语句并执行。注意,由于未指定任何 Schema 信息,新建的表将 默认包含在 Public Schema 下。



创建表后刷新「数据库」列表,即可查询新建表的字段、大小等信息。由于新 表内暂无任何记录,这里的表大小为**0**。

数据库 C	
> 🔳 openpie	
 ✓ i testdb ✓ i public 	□ 数据展示 🔵 ☴ 请求展开 🔰 结果展示
✓ tables	执行时间 260ms,执行成功,请求ID: qu01h1txh1ccm2nmensr0jyar4r4#0
Image: test_table Ţ ··· > views > functions	Image: test_table schema public persistence permanent
字段信息	size 0 bytes
test_table	数据库对象信息
character(10) id character(50) name	
integer length	
character(10) date	

步骤 6. 数据库的表建立后,运行以下 SQL 语句,在该表中新增两条记录。

INSERT INTO test_table VALUES

('B6717', 'Tampopo', 110, '1985-02-10', 'Comedy'),

('HG120', 'The Dinner Game', 140, '1985–02–10', 'Comedy');

步骤 7. 运行以下 SELECT 语句可查看表中新增的记录。

SELECT * FROM test_table;

展示查询结果

查询结果展示了运行该 SQL 语句的执行时间、扫描时间、状态,结果集记录条数及大小。

「结果展示」部分的按钮可控制「数据洞察」页面显示的内容:

- 「数据展示」可以关闭或打开「文件」部分和「数据库」部分。
- 「请求展开」可最小化「查询编辑器」部分并最大化展示结果集。
- 「结果展示」可最小化请求结果页面展示并最大化「查询编辑器」部分。

Q	•	testo	•	vm1	•	保持会话: 🕥	0	执行(Cn	nd-Enter)	执行计划
1 2 3 4 5	v	drop data create ta ID ch Name	ase testdb; le test_tabl r(10), har(50),	e (
6 7 8 9 10		Lengt Date Type);	int, har(<mark>10</mark>), har(20)							
12 13	×	insert in	o test_table	VALUES	10'. 'Co	modul)				
14 15 16		('HG120', select *	'The Dinner	Game', 140, ':	1985-02-	10', 'Comedy');				
14 15 16]数据展	('HG120', select *	iThe Dinner rom test_tat	10, 1903-01-1 Game', 140, ': le;	1985-02-	18', 'Comedy');				
14 15 16] 数据展 〒成功	('HG120', 'HG120', select * 请求ID: 结果集大/	the Diner 'The Diner rom test_tab twtkg开 L 1001hcye0w2ji 11221 Bytes	Game', 140, ': Game', 140, ': 住; 结果展示 kfhvk0zsk0ezpt	1985-02-) 1985-1985-02-) 1985-02-) 1985-02-)	18', 'Comedy'); 18', 'Comedy');	执行时间: 160m	ns 查询记录数: 2		۹. 1
14 15 16]数据展 亍成功 id	('H6120', select * 请求ID:[结果集大/ na	the Diner 'The Diner rom test_tal f求展开 L u01hcye0w2ji x: 221 Bytes ne	to, 1905-02- Game', 140, '! le; 结果展示 kfhvk0zsk0ezpt	<u>1985-02-</u> <u>8#0</u> 持	l撤时间: 115ms length	执行时间: 160m date	ns 查询记录数:2 type		Q
14 15 16 丸?] 数据展 〒成功 id B6717	('H6120', select * 请求ID: 结果集大/ na Ta	The Dinner The Dinner rom test_tal 家展开 Lu01hcye0w2ji x: 221 Bytes ne popopo	19, 1935-02- Game', 140, ': le;	9985-02- 8#0 扫 键复制	推动时间: 115ms 描述时间: 115ms length 110	执行时间: 160m	を 査询记录数:2 type Comedy		Q

结果展示部分如果有数据显示,通过选中单元格并 Control (Command) + c 来复制选中的数据。

其中,执行结果信息右侧的查找图标可用于在结果集中查找所需内容;下载图标支持以 csv 格式下载结果集。点击请求 ID 可跳转至「查询历史」页面,展示请求的详细信息。详细的功能信息请参见 查询历史。

uery-qu01h	cye0w2jrkfhvk0zsk0e	zpt8				
状态	已完成	执行时间	160ms	扫描时间	115ms	
请求耗时	160ms	数据库	testdb	用户名	testUser01	
开始时间	7 分钟前	结束时间	7 分钟前	虚拟数仓	vm1	
执行节点数量	2	查询记录数	2	结果集大小	221 Bytes	
所属会话						
QL文本						
						2 6

此外, 「查询编辑器」中文件名的右侧也可执行文件重命名、导入本地 SQL 文件、关闭文件等文件操作。

	demo_query ~ 可修改文件名
₽	demo_query
Ę	导入SQL文件
Ę	关闭当前文件
1	关闭其他文件
1	关闭所有文件

「查询编辑器」左上角的搜索图标提供文本内容搜索和替换功能。

۹.	数据库	•	虚拟数仓 ▼	执行 (Cmd-Enter)	执行计划
搜索	Q	~ ~	区分大小写 🔵 正则匹配 🔵		×
替换	→	全部替换			

数据集成 -- 导入数据

「**数据集成**」支持「导入数据」功能,可以上传更大的数据文件并对数据进行分析。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「数据集成-导入数据」即可进入功能页面。 该功能主要支持如下操作:

- 导入数据
- 查看导入历史

本章节所使用的示例为虚拟电商销售数据,数据结构大致如下图所示。本示例 演示流程为:创建数据库对象->导入数据->联合查询。



创建数据库对象

在上传数据之前,需要创建所有需要的数据库对象。执行步骤如下: 步骤 1. 在「数据洞察」页面,运行以下 SQL 语句,创建数据所需要的数据库。

CREATE DATABASE 线上销售数据;

步骤 2. 切换执行查询的数据库到"线上销售数据",运行以下语句,在"线上销售数据"中创建三个 Schema。

CREATE SCHEMA 服装销售数据; CREATE SCHEMA 食品销售数据; CREATE SCHEMA 顾客数据;

步骤 3. 运行以下语句,在各个 Schema 上创建对应的表。

• 食品销售数据 Schema: 食品相关数据数据

```
-- 食品产品数据
```

```
CREATE TABLE 食品销售数据.食品产品数据(
产品编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
原料 VARCHAR(5),
类型 VARCHAR(5),
价格 FLOAT,
库存 INT,
产品图片 TEXT
);
```

-- 2020 年至 2023 年食品交易数据

```
CREATE TABLE "食品销售数据".交易数据_2020_2023(
交易编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
顾客序号 VARCHAR(10) NOT NULL,
```

```
产品编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
交易日期 VARCHAR(10),
交易时间 TIME,
件数 INT,
平台 VARCHAR(5)
);
```

• 服装销售数据 Schema: 服装相关数据数据

```
-- 服装产品数据
```

```
CREATE TABLE 服装销售数据.服装产品数据(
```

```
产品编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
颜色 VARCHAR(5),
类型 VARCHAR(5),
价格 FLOAT,
库存 INT,
产品图片 TEXT
);
```

```
-- 2020 年至 2023 年服装交易数据
```

```
CREATE TABLE "服装销售数据".交易数据_2020_2023(
交易编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
顾客序号 VARCHAR(10) NOT NULL,
产品编号 VARCHAR(10) NOT NULL,
交易日期 VARCHAR(10),
交易时间 TIME,
件数 INT,
平台 VARCHAR(5)
```

```
);
```

• 顾客数据 Schema:用户相关信息(顾客数据由 Python 包"Faker"制作,为虚拟客户数据)

-- 2020 年至 2023 年顾客数据

```
CREATE TABLE 顾客数据.顾客数据_2020_2023(
顾客序号 VARCHAR(10) NOT NULL,
顾客姓名 VARCHAR(5),
生日 DATE,
注册日期 DATE,
手机号 VARCHAR(11),
省份 VARCHAR(10),
城市 VARCHAR(10),
地区 VARCHAR(10),
地址 VARCHAR(100)
);
```

导入数据

创建完所需的表后,逐一上传数据文件至对应的表中。

在「数据集成-导入数据」页面,点击导入数据,进入导入数据页面。

πCl≎udDB <	导入历史						S 中文 您好: testUser01 Ⅰ
<> 数据洞察 > 数据库		任务ID	Database	Schema	Table	文件格式	▲ 号入数据 创建时间 3
 ● 虚拟数径 ● 数据集成 (1) ●入数据 (2) 				暂无导入历史			
 查询历史 目志 			点	击"导入数据",开始您的数据	居工程。		
⑦ 用户 ● 角色							
◆ 新手指引⑦ 帮助与支持							

在「**导入数据**」页面按照下图所示的步骤 1~4,上传数据文件至对应数据表。 注意,这里的上传设置只针对单个文件,不是针对全局文件的设置。

	vm1 👻	线上销售数据 👻	顾客	数据 / 顾客数据	舊_2020_2023 ╺	
	1选	择可用的虚拟数仓,找	到对应的数	女据库和表		
 所有文件将 	波上传到 线上销售数据	数据库的 顾客数据_2020_ _	2023 表,查	看目标表字段		
		•				
		拖拽文件到这里,或者	点击选择文	大件		
		选择文件	2选	译上传的文件		
					④ 开始	上传文
X 🌣 👁 cus	stomer.csv v 4) 916.65 KB 3 預	领览上传文件和调整上传	设置		点击开	始 1
导入格式: cs						
导入格式:cs						

在上传数据前,可通过「**导入数据**」页面的「查看目标表字段」查阅目标表字段信息,如下图所示。

查看	目标表字段		
	列名	类型	是否非空
	顾客序号	character varying(10)	true
	顾客姓名	character varying(5)	false
K#	生日	date	false
	注册日期	date	false
	手机号	character varying(11)	false
	省份	character varying(10)	false
	城市	character varying(10)	false
	地区	character varying(10)	false
	地址	character varying(100)	false

「数据集成」也可上传多份数据至同一数据表中。如图所示,服装交易数据由 多个数据文件组成。文件较多时,点击 **全部开始** 依次上传多个文件。数据加 载到各个表中后,可以执行一些联合查询来进行数据分析。

	● vm1 线上销售数据 食品销售数据 / 交易数据_2020_2023	
()	所有文件将被上传到 线上销售数据 数据库的 交易数据_2020_2023 表, <u>宣看目标表字段</u>	
	•	
	拖拽文件到这里,或者点击选择文件	
	选择文件	
× [t
×	✿	±
×	✿ Octohing_transaction_p2.csv 与入格式: csv ④ 19.63 MB	±
×	✿ O clothing_transaction_p3.csv 导入格式: csv 41 13.73 MB	t
×	✿ Ochthing_transaction_p4.csv 与入格式: csv 41 9.46 MB	±
高级计	旅次开始上传文件 请空 请空	≧部开如

每次导入数据的历史(包括分隔符、表头等设置)都会被记录在「**导入数据**」 首页的「导入历史」中。

入历史							中文 您好	F: testUser01
								● 导入
	任务ID	Database	Sche	ema	Table	文件格式	î ê	建时间
~	4e9f189e47f4c3a0	线上销售数据	顾客	收据	顾客数据 _2020_2023	CSV	2	分钟前
子任务列表 子任务ID	上传人	虚拟数仓名称	原始文件名	文件大小	已导入数据行数	导入状态	创建时间	结束时间
0d478273e7be9c	:40 testUser01	vm1	customer.csv	916.65 KB	8000	导入成功	2 分钟前	2 分钟前
任务详情 🔻								
database	线上销售数据	schem	ia li	顾客数据	table		顾客数据_2020_2	2023
是否记录异常日志	false	限制错	误数量 0)	分隔符	ž	,	
将此字符串视为null	null	转义字	*符		文件题	图包含表头	true	

此外,「**导入数据**」页面的「高级选项」中的设置项包括分隔符、表头、空字符。 符串、转义字符、异常记录及设置和文件完整性效验。 在上传多个文件时,通过「高级选项」可调整全局的文件上传选项。如果个别 文件需要单独设置上传选项,则点击相应文件名左侧的设置按钮可进行单独设 置。如果文件未设置单独的上传设置,则默认使用全局设置。

如果需要的上传数据都包含了表头,在开始上传前,需要重新调整高级选项, 修改上传全局设置。点击 确认保存设置。返回数据上传页面后,再点击文件右 侧的点击开始可上传单个文件至数据库。

✿ 高级选项
分隔符
,
指定单个ASCII字符,用于分隔导入文件中的字段。默认值为逗号 (',')。
● 文件是否包含表头
将指定字符串置为null
null
指定表示空值的字符串。默认为不带引号的空字符串。
转义字符
"
指定一个单字节字符作为导入数据的转义字符。
● 是否记录异常日志
限制错误数量
0
▶ 启用文件完整性校验
比较导入数据前后上传文件的校验和。如果校验和不匹配,则不导入 任何数据。
重置 取消 确定

联合查询

联合查询需要创建两个视图,一个基于食品交易信息,另一个基于服装交易信息,这样可以实现快速查询到对应的商品以及购买商品顾客的信息。

创建视图的 SQL 语句如下:

-- 基于服装交易的视图

CREATE VIEW "服装销售数据"."交易数据全部信息_2020_2023" AS (SELECT "交易编号", a. "顾客编号", a. "产品编号", "交易日期", "交易时间", "件数", "平台", "颜色", "类型", "价格", "库存", "产品图片", "顾客姓名", c. "生日","注册日期", " 省份","城市","地区","地址"

- FROM "服装销售数据"."交易数据 2020 2023" AS a LEFT JOIN "服装销售数据"."服装产品数据" AS b ON a."产品编号" = b."产品编号" LEFT JOIN "顾客数据"."顾客数据_2020_2023" AS c ON a."顾客编号" = c."顾客序号" ORDER BY a."交易日期" DESC):

-- 基于食品交易的视图

CREATE VIEW "食品销售数据"."交易数据全部信息 2020 2023" AS (

SELECT "交易编号",a."顾客序号", a."产品编号", "交易日期", "交易时间", "件数", "平台", " 原料", "类型", "价格", "库存", "产品图片", "顾客姓名",c."生日","注册日期","省份","城市","地 区","地址"

FROM "食品销售数据"."交易数据_2020_2023" AS a LEFT JOIN "食品销售数据"."食品产品数据" AS b ON a."产品编号" = b."产品编号" LEFT JOIN "顾客数据"."顾客数据 2020 2023" AS c ON a."顾客序号" = c."顾客序号" ORDER BY a."交易日期" DESC):

根据所创建的两个视图。执行如下 SQL 语句查询 2022 年双十二期间以城市为 单位的销售额、并根据销售额从高到低进行排序。

SELECT a."省份", a."城市", sum(a."总价") AS "销售额"

FROM (

SELECT "交易编号", "顾客序号", "产品编号", "交易日期", "件数"*"价格" AS "总价", "省份 ", "城市" from "服装销售数据"."交易数据全部信息_2020_2023"

UNION

SELECT "交易编号", "顾客序号", "产品编号", "交易日期", "件数"*"价格" AS "总价", "省份 ", "城市" from "食品销售数据"."交易数据全部信息 2020 2023"

WHERE "交易日期" = '2022-12-12') AS a

GROUP BY "省份", "城市"

ORDER BY "销售额" DESC;

执行该查询的结果如下图所示。

U					
执	行成功	请求ID: q	u01hcksv6fsvn9ywxwjxyw1	lyk36#0 扫描时间:113ms 执行时间:1.9s 查询记录数:389 结果集大小:9.23 KB	QL
	省份	城市	销售额		
	新疆	巴音郭楞			
	重庆	重庆	7076.1		
	天津	天津	7036.1		
14	澳门	澳门	6209.4999999999999		
6	北京	北京	5943.60000000002		
-11	香港	香港	5507.6		
	上海	上海	5017.9		
.8	宁夏	中卫	1776.3999999999999		
0	宁夏	固原	1530.6		
10	吉林	白山	1458.800000000002		
	吉林	辽源	1197.3		
	贵州	遵义	1194.6999999999998		
	青海	黄南	1167.1999999999998		
14	青海	果洛	1165		
18.)	贵州	铜仁	1157.2		
10	山西	长治	1119.2		
	宁夏	银川	1105		
18	福建	漳州	1094.1		
19	陕西	榆林	1060.1		
	江西	九江	1056.9		

查询历史

「查询历史」记录了用户通过平台提交的所有查询,包括 SQL 文本、查询状态、 ID、执行及开始时间以及结果集信息等。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「**查询历史**」即可进入功能页面。该功能支持 对历史 **SQL** 文本执行下载和删除操作。

搜索 SQL		筛选 SQL					
输入SQL关键词查询	x: 全部 ▼	起始日期: ▼	结束日期: 👻				
SQL文本		状态	请求ID	执行时间	扫描时间	开始时间	所属会议
select count(*)	from "顾客数据"."顾	● 已完成	qu01hckdhrh6ph3cgz1kwn1h3nhk	99ms	108ms	10 分钟前	
create table tes	t_table (ID char(10	● 失敗	qu01hchmvzy435z7pwjav0pp2xr7	30ms		17 小时前	
create table tes	t_table (ID char(10	● 已完成	qu01hchk0h7075dwqc9156wkdasf	188ms		17 小时前	
drop table test_	table;	● 已完成	qu01hchk07yd1hwk8ncd8c5wpe6d	336ms		17 小时前	
> create databas	e testdb; create tabl	● 失敗	qu01hchjy71qerrspgz0qm6zk0a0	25ms		17 小时前	
drop database	线上销售数据;;	● 已完成	qu01hchf5rcfz98vhn6z33m8r26e	199ms		18 小时前	
2020年至202	3年顾客数据 create	● 已完成	qu01hcen0v1jzt1asqkmkrmtb1nx	209ms		2 天前	
>服装产品数据	create table 服装	• 已完成	qu01hcemtcepdz9jgh1bb6zpeh5h	469ms		2 天前	
2020年至202	3年食品交易数据 cr	● 已完成	qu01hcembsf4929jb35z04vvfb01	209ms		2 天前	
食品产品数据	create table 食品	● 已完成	qu01hcem727jdtp8t81n0tapd980	293ms		2 天前	

「请求历史」在记录了 SQL 任务表现的同时,也提供了结果信息和下载功能。 平台会默认将用户的结果集保存 30 天,在这个时间期限内,用户可通过「请 求历史」以 csv 格式下载结果集。用户可按需调整结果集保存天数。

在请求历史列表中点击高亮的 SQL 文本,会进入「请求历史 - 请求详情」页面 详细展示查询任务信息及其对应的 SQL 请求详情。

uery-qu01hckdhrh6	6ph3cgz1kwn1h3nhk					
K心 已完成 清求耗时 99ms 开始时间 18分钟 执行节点数量 2 所属会话	执 数 前 结 面 面	行时间 99m 据库 线上 東时间 18 5 询记录数 1	S 销售数据 锌前	扫描时间 10 用户名 tes 虚拟数仓 vm 结果集大小 12	8ms stUser01 11 : Bytes	
QL文本						

在「**请求历史 - 请求详情**」页面的 SQL 文本处提供的两个按钮可对文本进行操作。左侧的按钮可在「数据洞察」页面中打开该文本,右侧的按钮可复制文本 至剪切板。 「日志」记录了虚拟数仓的错误日志和审计日志。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「日志」即可进入功能页面,也可以在「**虚拟** 数仓」页面点击「查看日志」跳转至日志详情页面。

用户可以通过「错误日志」页面选择虚拟数仓、日志级别(包含的日志级别为 ERROR、FATAL 和 PANIC)、节点类型、起始时间、结束时间和排序方式来 筛选错误日志信息。

CloudDB	<	日志				S 中文 您好: tes	tUser01
<> 数据洞察		错误日志 审计日	志				
■ 数据库		选择虚拟数仓 vm1	日志级別 FBBOB FATAL PANIC *	^{节点类型} coordinator executor * 記绘时间	- fa	中时间 *	
□ 虚拟数仓						17(*1)	
▲ 数据集成		●●●			日志搜	ŧ.	C
查询历史							
日志		日志级别	节点名称	日志内容		时间	
⊙ 用户				8080-10-10-11-01-05-550001-00T	-70 -		
6 角色		FATAL	coordinator0		00010mmg	2023年10月13日星期五 11:	21
♦ 新手指引							
⑦ 帮助与支持		FATAL	coordinator0		H-COTIOnnoog	2023年10月13日星期五 11:	21

此外,「日志搜索」功能可以通过匹配日志信息搜索(使用前缀搜索)指定错误日志。

审计日志需要管理员在数仓操作界面的「**虚拟数仓**」的虚拟数仓列表中开启 「审计开关」后查看,并且只有虚拟数仓处于运行中状态才能开启或关闭审计开 关,如下图所示。

πCloudDB	٤	虚拟数仓								S 中文 您好	: testUser01 C
<> 数据洞察		输入虚拟数仓名称	查询 ^{状态} 全部	•						C	新建虚拟数包
■ 数据库		虚拟数仓名称	状态	执行节点数量	规格	外部接入	审计开关 @	创建时间	备注	查看更多	
□ 虚拟数仓											
 数据集成 		vm1	● 运行中	2	标准	不开启 >	未开启 ~	1 天前		查看详情 查看日志	
① 查询历史							开启			IC C	1 > >
日志 日志											
⑦ 用户											
6 角色											
新手指引											
⑦ 帮助与支持											

虚拟数仓的「审计开关」开启后,用户可以通过「审计日志」页面选择虚拟数 仓、起始时间、结束时间和排序方式来筛选审计日志信息。此外,「SQL 文本 搜索」功能可以通过匹配 SQL 文本信息搜索指定审计日志。

日志									🔇 中文 您好: testUser01 😫
错误日志	审计日志								
选择虚拟数仓 — vm1		起始时间		▼ 结束	时间	•	排序方式 - 倒序	•	SQL 文本搜索
C									
执行用户	虚拟数仓ID	时间	数据库	SQL 类别	命令类型	会话ID	事务ID	SQL 参数	SQL 文本
testUser01	uemenos e e menor nye-	2023 年10月 13日星 期五 13:58	线上销 售数据	READ	SELECT	con27	0	<not logged></not 	SELECT COUNT(I) FROM J
testUser01	•	2023 年10月 13日星 期五 13:58	线上销 售数据	READ	SELECT	con26	0	<not logged></not 	051 507 001157() 5000 ₀₁
testUser01	***	2023 年10月 13日星 期五 13:55	线上销 售数据	READ	SELECT	con23	0	<not logged></not 	-05LEOT-00UNT(I) 50001 gr
testUser01		2023 年10月 13日星 期五 13:31	线上销 售数据	READ	SELECT	con17	0	<not logged></not 	OFLEGT COUNT() FOOT OF
testUser01		2023 年10月 13日星 期五 13:31	线上销 售数据	READ	SELECT	con16	0	<not logged></not 	eslagt count() fnom gr_wid_own
testUser01		2023 年10月 13日星	线上销 售数据	READ	SELECT	con15	0	<not logged></not 	CELECT COUNT() FOOM op-

用户

「用户」功能可查看当前数仓下所有用户的激活和审核状态。用户注册申请时可 以选择手机号或邮箱注册。拥有用户管理权限的用户,可以新增、删除、修改 用户。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「用户」即可进入功能页面。该功能主要支持 如下操作:

- 查看用户详情
- 新建用户
- 管理(移除/授予/收回角色)用户

查看用户详情

在「用户管理」页面点击用户名可以进入「用户详情」查看用户的详细信息。 下图示例中, "testUser01"拥有用户管理员(usermanager)的权限,即可 以查看和管理用户,因此可以新建用户。

用户管理 / 用	户详情			Q	中文 您好: testUser01 😫
testUser01					
用户名 手机号	testUser01 15810599080	用户ID 邮箱	us01hc4re1e609v1ax8ytcphk3bm		
testUser01被 ^{角色名称}	授予了4个角色			操作	Q 授予角色
public				we	
usermanager				·收回	
dbmanager				收回	
accountmanag	jer				

新建用户

在「用户管理」页面点击新建用户,弹出新建用户窗口,输入用户名(例如 testUser02),选择用户登录方式后输入相关信息并设置密码。

点击 创建用户,用户创建成功后会出现在用户管理列表中。

CloudDB	< 用/	白管理				S 中文 您好: testUser01 O
<> 数据洞察	16	入用户名查询				() 新建用户
■ 数据库		用户名	激活状态	激活方式	审核状态	操作
□ 虚拟数仓						
▲ 数据集成		testUser02	已激活	邮箱	审核通过	
导入数据			171 (Ma) (M	75.40	100 200 100 100	移除
④ 查询历史		testUser01	已激活	手机	甲核遗辽	授予角色
▶ 日志						く 收回角色 > >
⊙ 用户						
6 角色						
◆ 新手指引						
⑦ 帮助与支持						

新用户在登录页面输入新用户手机/邮箱和密码,进入激活页面,填写验证码激活用户。注意,以这种方式创建的新用户,会被系统自动审核通过但仅具有 public 权限。

	激活
邮箱验证码	发送验证研
激	活
返回	登录

新用户激活后,在初始登录时只能进入到控制台界面,之后需要在「控制台-数仓管理」页面申请加入数仓后才能进入数仓操作界面。详细信息请参见控制 台界面的<u>数仓管理</u>。

πCl⊜udDB ±®₩₩ <	数仓列表					S 中文 您好: testUser02 ⊖
日11 数仓管理	数仓名称	数仓ID				C
▶ 我的工单	数仓名称	数仓ID	云服务商	地域	状态	操作
	Neptune	active in the fight Point goint	阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	申请加入
	demo		阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	申请加入

管理员在「**控制台-数仓管理-用户列表**」页面对新用户审核通过后,新用户 可以登录数仓操作界面并使用相关的数仓功能。

(仓列表 / 用户列表							S 中文 總	版好: testUser01 日
							创建	新用户 添加用户
用户ID	用户名	曲印彩笛	手机号	验证状态	验证方式	审核状态	创建时间	操作
	testUser02			已验证	邮件验证	未审核	8 天前	移出用户 审核
	testUser01			已验证	手机验证	审核通过	12 天前	移出用户
								< 1 > >
		用户审核						
		审核通过之后用户才可以	<i>人</i> 登录,该操作不可	撤销!				
			取消 拒绝	通过				

此外,PieCloudDB 云原生平台还支持邀请注册的方式,邀请新用户注册。详 细信息请参见 <u>邀请注册</u>。

管理用户

在「**用户管理**」页面的用户列表中,点击隐藏菜单「...」,可以对指定用户进 行移除、授予角色和收回角色的操作。注意,移除操作只是把用户从数仓移出 去,其依然存在组织里面,可以通过「**控制台**-用户管理」页面查看。

月户管理				♥中文 您好: testUser01
输入用户名查询				○ 新建用
用户名	激活状态	激活方式	审核状态	操作
testUser02	已激活	邮箱	审核通过	***
testUser05	未激活		审核通过	移除 授予角色
testUser01	已激活	手机	审核通过	收回角色
				K < 1 > :

关于角色的相关信息,请参见角色。



「角色」分为关系图和列表两个板块,可查询当前数仓下各角色的关系和管理角 色的各项权限。

PieCloudDB 云原生平台数仓内的预设角色如下:

- 普通使用者(public)
 普通使用者是 PieCloudDB 数仓预设角色中最基础的角色。每一位新用户
 在创建后都会自动被授予普通使用者角色,拥有访问数据库、进行数据洞察等一些基础功能的权限。
- 用户管理员(usermanager)
 用户管理员继承普通使用者权限,主要负责数仓下的用户及角色的权限管理,可邀请、添加、审核新用户、删除已有用户,有权创建、删除角色, 管理各角色对应的系统权限。
- 数据库管理员(dbmanager)
 数据库管理员继承普通使用者,主要负责数据库对象权限、计算资源管理, 有权使用数据集成功能。数据库管理员可以创建、更改、删除和监控虚拟 数仓,除数仓管理员外,其他预设角色只有权查询、使用虚拟数仓。
- 数仓管理员(accountmanager)
 数仓管理员是数仓权限管理系统中等级最高的存在,继承数据库管理及用 户管理员权限。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「角色」即可进入功能页面。该功能主要支持 如下操作:

- 添加角色
- 查看角色权限信息
- 管理角色权限
- 用户授予角色

在「角色管理」页面点击添加角色,弹出创建角色窗口,输入角色名称,可选继承角色(选择当前数仓内的预设角色或自定义角色并继承其权限)和描述。 点击 创建角色,可快捷创建新角色。角色创建成功后会同时出现在角色管理的 关系图和列表中。

πCloudDB	< 角色	管理	O 中文	您好: testUser01 \varTheta
↔ 数据洞察 ■ 数据库	e	1.原图 列表		泛加角色
□ 虚拟数仓 ▲ 数据集成	+	- 0		
⑤ 查询历史				
目示 ○ 用户				
6 角色		创建角色 anager		
◆ 新手指引⑦ 帮助与支持		(2) (7)法)		
		Biz (1740)		

关系图

拥有相关权限的用户可在该界面通过关系图查看各角色的层次结构,也是 PieCloudDB 云原生平台的默认角色呈现方式。越靠近继承的源头,则越靠近 关系图底部。

在关系图中点击任意角色,打开角色信息页面,可以显示和管理角色的系统权 限及数据库对象权限。也可查询该角色继承了哪些角色,或被哪些角色继承。

在「角色管理-关系图」页面点击角色卡片的隐藏菜单「...」打开相关页面。 对于自定义的角色,「关系图」页面还提供了编辑和删除的快捷键来进行相关 操作。



下图以 public 角色为例,显示其系统权限、数据库对象权限、所继承的角色和 被继承的角色以及用户授予信息。

	A	1	[Z X
	角色:	D Dublic		
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予	
权限名称	描述		操作	
新手指引	访问新手指引菜单	<u>a</u>	收回	
数据库对象权限信息	数据库对象权限内	的容显示	(收回	
数据库菜单	数据库菜单		收回	
	管理权	限		
			Ŀ	Z ×
		D		
	角色: p	oublic		
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予	
> E openpie conn	ECT TEMPORARY			
> 🗮 testdb CONNEC	T TEMPORARY			
> 🔚 线上销售数据	CONNECT TEMPORARY			
			<u>ت</u>	7. X
	-0-			

	角色:	public	Ľi X
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予
继承的角色	被继承的角色		
	public无法	继承任何角色	
	继	承角色	

	月 色:	public	⊠ ×
 系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予
继承的角色	被继承的角色		
	public被所	有角色继承	
	角色	的继承	

	角色:	public	
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予
用户名	用户ID		操作
testUser01	us01hc4re1e609v1ax	8ytcphk3bm	收回
testUser02	us01hcep9fa856vjgjt1	2q1cdjb9	收回
	授予给	用户	

注意, public 作为系统角色无法继承任何角色, 也默认被所有角色继承。

在「**角色管理 - 关系图 - 系统权限**」页面点击 **管理权限**,可以将系统权限授予 该角色。

	角色: dbi	manager	
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予
权限名称	描述		操作
虚拟数仓管理	虚拟数仓的新增、 改和外部接入开制	删除、修 关	收回
数据同步菜单	数据同步菜单		收回
启动或关闭虚拟数仓	启动或关闭虚拟数	故仓	收回

在「角色管理-关系图-角色继承」页面点击 继承角色,则可继承指定角色的 权限;或点击角色继承,则该角色权限被其他指定角色所继承。注意,public 角色不支持此操作。

		角色: use) rmanager		Z	>
系统权限	数据	库对象权限	角色继承	۹.	用户授予	
继承的角色	被继承的角	自色				
角色名称	创建时间	更新时间	类型	描述	操作	
public	7 个月前	7 个月前	系统角色		收回	

在「角色管理-关系图-用户授予」页面点击用户授予,可将角色授予给指定的用户,同时也可以将授予给用户的角色收回。注意,public角色不支持此操作。

	角色: dbi	D manager	Z	×
系统权限	数据库对象权限	角色继承	用户授予	
用户名	用户ID		操作	
testUser01	us01hc4re1e609v1ax	8ytcphk3bm	收回	
	授予给	用户		

列表

「角色管理 - 列表」页面以列表的方式呈现角色信息。点击列表中的角色名称 会跳转至「角色管理-角色详情」页面,可查询各角色的系统权限、数据库对 象权限,以及所继承的角色和被继承的角色。其中拥有相关权限的用户可管理 各用户的系统权限并授予给用户。

角色管理					♥ 中文 您好: testUser01
关系图 列表					添加角色
输入角色名查询					
角色名称	创建时间	更新时间	类型	描述	操作
public	7个月前	7 个月前	系统角色	6	•••
usermanager	7个月前	7 个月前	系统角色	=	
dbmanager	7个月前	7 个月前	系统角色		
accountmanager	7个月前	7 个月前	系统角色		
顾客数据分析	3 小时前	1 小时前	自定义角色		
					K < 1 > >

在「**角色管理**」页面点击角色列表中的角色名称或者「描述」栏下的图标,可 以进入角色详情页面,用于集中展示该角色目前拥有的数据库权限及系统权限。

角色管理 / 角色详情		S 中文 您好: testUser01 O
public		
系统权限		Q、管理权限
权限名称	描述	操作
新手指引	访问新手指引菜单	收回
数据库对象权限信息	数据库对象权阻内容显示	40.63
数据库菜单	数据库菜单	(K)
 > ■ openpie CONNECT TEMPORARY > ■ testdb CONNECT TEMPORARY > ■ 线上销售数据 CONNECT TEMPORAR 	Υ	
继承的角色 被继承的角色		
	public无法继承任何角色	
?个用户被授予了角色 public		Q、 授予给用F

在「**角色管理**」页面点击角色列表中「操作」栏下隐藏菜单栏「…」中的「权限管理」可管理各角色的权限。

角色管理					中文 您好:	testUser01
关系图 列表						添加角色
输入角色名查询 角色名称	创建时间	更新时间	类型	描述		操作
public	7 个月前	7 个月前	系统角色	6		
usermanager	7 个月前	7 个月前	系统角色			
dbmanager	7 个月前	7 个月前	系统角色	8		
accountmanager	7 个月前	7 个月前	系统角色	Đ		
顾客数据分析	3 小时前	1 小时前	自定义角色	B		
					继承角色 被继承角色 授予角色给用户	授予 > 收回 > 权限管理 编辑角色 删除角色

数据库

「数据库」页面展示所创建的数据库列表。

用户在数仓操作界面点击菜单栏「**数据库**」即可进入功能页面。该功能主要支持如下操作:

- 授予数据库对象权限
- 全量授权或收回表/视图权限
- 查看数据库对象的权限信息

在「**数据库**」页面的数据库列表中点击目标数据库名称,对应的层级可以展开 和收回。

不同层级各自显示各自层级的相关信息,包括数据库(对象类型、所有人、数 据库详情和权限列表)、表和视图(对象类型、所有人、字段信息和权限列表)、函数信息以及权限列表。注意,用户对数据库的访问权限是 Database 层 级的 CONNECT 权限,该权限当前默认已分配给了所有角色。

数据库				S 中文 您好: testUser01 O
	C	线上销售数据		
> E openpie > E testdb		对象类型: 数据库 所有人:	testUser01	授权
> ॑ 线上销售数据		数据库详情 权限列表		
		角色名称	权限名称	操作
		accountmanager	CONNECT, TEMPORARY	uk 🗉
		dbmanager	CONNECT, TEMPORARY	(校園)
		usermanager	CONNECT, TEMPORARY	(uko
		顾客数据分析	CONNECT, TEMPORARY	

在「**数据库**」页面的数据库列表中选中数据库对象后,点击 **授权**,用户可以对 数据库对象的访问权限进行管理。 下图示例中,在「**授予数据库对象权限**」页面,选择被授予数据库对象权限的 角色和可授予的数据库对象权限等信息后,分别点击 **添加** 和 **更新权限**,即可 完成授予操作。

角色名称	对象类型	对象名称	权限名称	
顾客数据分析	DATABASE	线上销售数据	CREATE	×
被授予数据库对象权限的	角色	对象类型	对象名称	
顾客数据分析	•	DATABASE	线上销售数据	
可授予的数据库对象权限	ł			
CREATE				

在「**数据库**」页面的数据库列表中点击「表/视图权限」下拉菜单,可以选择全量授权或收回指定角色的表和视图权限。

蚁 			♥ 中文 您好: testUser01 €		
C	线上销售数据 > 食品	销售数据			
openpietestdb	对象类型: schema 所有	大: testUser01	表 / 视图权限 全量授权 全量收回		
 ✓ I= public ✓ tables 	权限列表				
test_table	角色名称	权限名称	操作		
 test_table1 views functions 	顾客数据分析	USAGE	- 14 m		
罾 线上销售数据					
> 🖬 public					
▶ 🖬 服装销售数据					
> 🖬 顾客数据					
> 🛃 食品销售数据					

邀请注册

PieCloudDB 云原生平台还支持通过邀请注册的方式添加用户。

已注册用户点击数仓操作界面右上角用户信息栏的「**邀请注册**」即可进入功能页面。



在弹出的的邀请注册窗口,复制邀请链接并发送给新用户。



新用户点开链接后回进入到邀请注册页面。凭借邀请码,输入相关信息和验证 码完成注册。

新用户注册步骤完成后,将自动加入邀请人所在数仓。

charlie coc.demo.charlie@openpie.com 110219 37秒后可以重发 ✓ 验证码正确
coc.demo.charlie@openpie.com 110219 37秒后可以重发 ✓ 验证码正确
110219 37秒后可以重发 ✓ 验证码正确
✓ 预证的正确
······ @
······

需要注意的是, 被邀请的用户需要通过用户管理员审核通过后才可登录。

新用户审核流程为:用户管理员在初始界面点击「用户」进入用户列表,在该 用户「操作」栏下点击 审核,弹出用户审核窗口。点击通过,即可通过新用户 审核。

πCloudDB	¢	用户管理				S 中文 您好∺testUser01 ❷
<>> 数据洞察 重数据库		輸入用户名查询用户名	激活状态	激活方式	审核状态	(で) 新加用(の) 操作
 □ 虚拟数仓 ▲ 数据集成 		testUser02	已激活	邮箱	未审核	审核
 ③ 查询历史 目志 		testUser01	已激活	手机	审核通过	
⊙ 用户						
6 角色			用户宙核			
◆ 新手指引						
⑦ 帮助与支持			审核遗过之后用	37可以登录,该操作个可撤销! 取消 拒绝 通过		

通过数仓内的邀请链接注册的用户未被审核通过时,只能登录到控制台界面, 需要在「**控制台 - 数仓管理**」页面申请加入数仓。

πCl≎udDB ±≋⊮≙ <	数仓列表					S中文 您好:testUser02 B
日11 数仓管理	数仓名称	数仓ID				C
▶ 我的工单	数仓名称	数仓ID	云服务商	地域	状态	操作
	Neptune	and the teer (jud Testang Sh t	阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	申请加入
	demo		阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	申请加入

管理员审核通过后,新建的用户才可以登录数仓操作界面并使用相关的功能。 详细信息请参见控制台的<u>数仓管理</u>。

控制台功能总览

控制台具有组织、数仓、用户、费用、权限等多方位管理功能。

用户点击 PieCloudDB 云原生平台数仓操作界面右上角用户信息栏,可以进入「控制台」界面。



控制台功能菜单栏

「控制台」界面的菜单栏包括以下功能:

- 「组织管理」
 三方身份认证配置。
- 「数仓管理」
 管理在组织下创建的物理数仓,包含用户数据、元数据、虚拟数仓等。
- 「用户管理」
 查看当前组织下所有用户的信息。
- 「角色管理」
 查询当前组织下各角色的关系,查看和管理角色的各项权限。
- 「费用中心」
 展示资源用量及其对应的花销,PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本用户可
 使用该功能进行付费。

• 「我的工单」 创建和管理工单,对 PieCloudDB 云原生平台 CoC 团队进行提问和反馈。

控制台 -- 组织管理

初始用户在 PieCloudDB 云原生平台注册页面注册账号成功后,即会自动创建 一个组织和一个组织下的数仓。通过控制台进入「用户管理」页面,可显示组 织下的用户列表。

关于添加用户的方式信息,请参见用户管理。

注意,新增用户只是加入了组织,如果该用户想登录数仓使用数据计算服务, 需要申请加入对应数仓,或由管理员手动将其加入组织下的数仓中。

用户在「**控制台**」界面点击菜单栏「**组织管理**」即可进入功能页面。该功能主要支持如下操作:

- 修改组织名称
- 申请增值税专用发票
- 添加身份认证

在「**组织管理**」页面,点击组织名称的编辑按钮可以修改组织名称,还可以完 善组织名称和纳税人识别号来申请增值税专用发票。

组织管理				S 中文 炮	好: testUser01 9
组织信息					
组织名称	組织iD	or01hc4re1e6180h6yaa43rmdhm5	组织类型	试用	
用户身份认证					添加身份认证
身份认证类型	默认数仓ID	需要管理员审核	启用状态	登录入口	操作

添加身份认证

在「组织管理」页面,点击添加身份认证可进行三方身份认证配置。

在「添加 LDAP 配置」页面,选择用户通过 LDAP 功能登录的默认被分配的数 仓(不选默认用户只加入组织),选择首次登录是否需要管理员审核,填写 LDAP 或 LDAPS 地址, Bind DN (管理员 DN)、密码(管理员密码)、Base DN 和搜索过滤器等信息。点击 测试连接,测试 LDAP 配置是否可以连通。 测试成功后点击 添加,将新的 LDAP 配置加入身份认证配置列表。

添加 LDAP 配置	×
用户默认的数仓(选填)	
	*
● 首次登录需要管理员审核	
LDAP / LDAPS 地址	
ldap://dc	×
LDAP使用明文传输,建议使用加密传输的LDAPS,提高安全性。	
Bind DN	
cn=ldap,ou=	×
密码	
	Ø
Base DN	
cn=users,dc=	×
搜索过滤器	
(&(objectClass=user)(sAMAccountName=%s))	×
LDAP 连接测试	1 测试连接
取消	添加

在「组织管理」页面的身份认证配置列表中,该组织下的用户可以直接通过 「登录入口」栏所提示的 URL 进行登录,根据管理员配置的规则输入用户名和 密码,用户名一般为邮箱地址或去掉邮箱域名后缀的用户名。

用户身份认证							添加身份认证
身份认证类型	默认数仓ID	需要管理员审核	启用状态	登录入口		操作	
LDAP		是	● 已启用	http://www.icongenier.com/	删除	停用	修改配置

在身份认证配置列表中点击 修改配置, 会重新进入「添加 LDAP 配置」页面, 可以对相关配置项进行修改。此外, 还可以对已添加的身份认证配置项进行启用、停用和删除操作。

控制台 -- 数仓管理

「**数仓管理**」用于管理物理数仓,即 PieCloudDB 云原生平台在部署实例上所拥有的实体物理资源,包括 CPU、内存、存储等。

用户在「**控制台**」界面点击菜单栏「**数仓管理**」即可进入功能页面。该功能主 要支持如下操作:

- 新建数仓
- 进入数仓
- 查看用户列表
- 创建新用户
- 添加用户
- 移出用户
- 修改数仓名称

初始用户注册成功后自动创建一个组织和一个数仓,初始用户作为组织管理员可在控制台查看数仓列表信息。

新建数仓

在「**数仓管理**」页面可在当前组织下新建一个完全独立的物理数仓,该数仓里 面的存储资源(用户数据)和计算资源(虚拟数仓)均独立于其他的数仓。

在「**数仓管理**」页面,点击 **新建数仓**,弹出新建数仓窗口,选择云服务商、地 域,并输入数仓名称,以及选择初始数仓管理员,再点击 **新建数仓**,创建成功 后在数仓列表即刻新增一条数仓记录。在数仓列表中还可以对数仓执行修改名 称的操作。
数仓列表						S 中文 您好∺ testUser01 S
数仓名称	数仓ID	φ				C
数仓名称	数仓ID		云服务商	地域	状态	操作
Neptune	ac01hc4r				****	修改数仓名 查看用户列表 进入数仓
		新建数仓			×	
		云服务商				
		阿里云			· ·	
		地域				
		阿里云杭州生产环境			•	
		数仓名称				
		demo				
		选择用户作为初始管理员				
		testUser01			•	
				取消	新建数仓	

进入数仓

如果选择的初始数仓管理员为当前的操作用户,则可在「**数仓管理**」页面的数 仓列表中直接点击 进入数仓,即可进入新的、独立的数据计算平台,并跳转到 初始界面的功能菜单栏。

此外,将鼠标放置数仓名称处会出现"链接"标识,点击即可复制目标数仓对 应云厂商和地域下的登录 URL,通过 URL 登录可直接跳转进入目标数仓。

たCISUdDB 控制台	< 数仓列表								中文 您好	: testUser01 🤮
血 组织管理	数仓名称		数仓ID	φ						.
日11 数仓管理										
用户管理	数仓名称	數仓	D		云服务商	地域	状态		操作	
角色管理	https://aliyun-cn-hangzhou- ann nieclouddh.com		c4re1ecrfixd7brkartg5h4		阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	修改数仓名	查看用户列表	进入数仓
费用中心	abb b a state of the		-							
■ 我的工单	demo ao	ac01	hcvs071ech2t3j9cs1gmts9	3	阿里云	阿里云杭州生产环境	正常	修改数仓名	查看用户列表	进入数仓
									16 6	1 2 2

查看用户列表

在「**数仓管理**」页面的数仓列表中的「操作」栏点击「查看用户列表」可以进入该数仓的用户列表页面。在该页面可以查看用户 ID、用户名称等注册信息。 还可以执行创建新用户、添加用户和移出用户的操作。

数仓列表 / 用户列表							♥ 中文 10	衍: testUser01 \\
							创建制	新用户 添加用户
用户ID	用户名	邮箱	手机号	验证状态	验证方式	审核状态	创建时间	操作
us01	testUser01		10010000000	已验证	手机验证	审核通过	9 天前	移出用户
							1<	

添加用户

在「**数仓列表 - 用户列表**」页面,点击 添加用户,弹出添加用户窗口,在下拉 菜单中选择要添加的用户,点击 添加,即可将该组织中已创建且已验证的用户 添加至数仓中。

	日本	
选择用户	添加用厂	
testUser02		•
		取消 添加

在用户列表中还可以对新添加的用户执行移除操作, 被移出的用户不再出现在 数仓的用户列表中。

邮箱 手材	机号 验证	状态 验证方式	式 审核状态	创建时间	操作
ADDITION OF SHARE	已验证	正 邮件验证	E 未审核	8 天前	移出用户
+00	200000000 已验证	正 手机验证	E 审核通过	12 天前	移出用户
	1020-1101-01-0-9441001111	#200700000Qqquuum 만남1	*************************************	##200000000000000000000000000000000000	##2010000000000000000000000000000000000

管理员也可以在用户列表找到申请加入该数仓的用户,点击「操作」栏下的 审 核,选择审核操作"通过"(或"拒绝"),通过审核后的用户即可获得登录 数仓的能力。如果被拒绝,用户侧的"已申请加入"状态会变成"申请加入未 通过"。注意,只有当管理员将该用户移出数仓下的用户列表,该用户才能再 次发送加入申请。

用户添加入数仓后,再次登录 PieCloudDB 云原生平台时可以选择数仓登录。

创建新用户

在「**数仓列表 - 用户列表**」页面,点击 **创建新用户**,弹出创建新用户窗口,输 入用户相关信息,点击 **创建新用户**,可以将一个新用户加入组织并分配到目标 数仓中并显示在用户列表中。

用户名	创建	書新用 F	5		
testUser03					
用户登录方式					
)手机 💽 邮箱					
邮箱					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
手机号					
+86					
密码					
					Ø
再次输入密码					
				٩-	Ø

在用户列表中还可以对新创建的用户执行移除操作,被移出的用户不再出现在数仓的用户列表中。

数仓列表 / 用户列表							S 中文 您y	7: testUser01 ❷
							创建新	用户 添加用户
用户ID	用户名	邮箱	手机号	验证状态	验证方式	审核状态	创建时间	操作
	testUser03			未验证		审核通过	5 分钟前	移出用户
nu O Marine in OOO an an Oying Mit Olam	testUser01		40040000000	已验证	手机验证	审核通过	13 天前	移出用户
							IK I	

注意,新增用户只是加入了组织,如果该用户想登录数仓使用数据计算服务,则需要申请加入数仓,或由管理员手动将其加入组织下的数仓中。

控制台 -- 用户管理

「用户管理」可显示该组织下的用户列表。

用户在「控制台」界面点击菜单栏「用户管理」即可进入功能页面。

新用户加入组织可通过控制台下的"邀请注册"方式。控制台的邀请注册和数 仓操作界面的邀请注册类似,两者的区别是数仓操作界面的邀请注册需要在数 仓下的用户列表完成审核,而控制台的邀请注册需要在控制台的用户列表完成 审核。相关信息请参见数仓操作界面的<u>邀请注册</u>。

用户注册成功后,会自动加入组织,管理员可以在「**用户管理」**菜单下的用户 列表中查看到该用户的基本信息。如果用户想登录数仓使用数据计算服务,需 要申请加入数仓,或由管理员手动将其加入组织下的数仓中。详细信息请参见 控制台界面的<u>数仓管理</u>。

控制台 -- 角色管理

「角色管理」分为关系图和列表两个板块,可查询当前组织下各角色的关系和管 理角色的各项权限。

PieCloudDB 云原生平台的控制台预设角色如下:

- 普通使用者(public)
 普通使用者是控制台预设角色中最基础的角色。每一位新用户在创建后都
 会自动被授予普通使用者角色,拥有查看组织信息和组织下数仓列表的权限。
- 组织管理员(orgmanager)
 组织管理员是控制台权限管理系统中等级最高的存在,拥有控制台中所有的系统权限,可以进行组织层级的参数管理、数仓管理、用户管理和控制台下的权限管理。
- 财务管理员(finmanager)
 财务管理员主要管理组织下的充值账户和账单。仅 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本支持该角色。

用户在「**控制台**」界面点击菜单栏「**角色管理**」即可进入功能页面。该功能主要支持如下操作:

- 添加角色
- 查看角色权限信息

- 管理角色权限
- 用户授予

在「角色管理」页面点击 添加角色,弹出创建角色窗口,输入角色名称,可选 继承角色和描述。点击 创建角色,可快捷创建新角色。角色创建成功后会同时 出现在角色管理的关系图和列表中。

	创建角色
名称	的连用口
(別)	
	*
finmanager	*
finmanager orgmanager	*

拥有相关权限的用户可在「角色管理」页面通过「关系图」和「列表」查看组 织各角色的层次结构以及管理角色权限,操作方式与数仓操作界面的角色功能 基本相同。

角色管理		⑤ 中文	您好: testUser01 😫
关系图 列表			
+ - 0 添加角色		角色: public	
	系统权限	角色继承	用户授予
oramanagar	权限名称	描述	操作
	公共参数	查看公共参数和信息	收回
	组织信息	查看组织详情	- KO
finmanager	数仓列表	访问数仓管理菜单、查看组织 下的数仓列表	- WO
public 😪		管理权限	

色管理				S)中文 您好: testUser01
系图 列	表				
输入角色名查询					添加角的
角色名称	创建时间	更新时间	类型	描述	操作
finmanager	4 个月前	4 个月前	系统角色	=	
orgmanager	4 个月前	4 个月前	系统角色	B	授予 > 收回 >

两者的主要区别是,控制台组织下的角色不具有数据库对象的相关权限,与数 仓的角色相比也具有不同的系统权限。有关角色功能操作的详细信息,请参见 数仓操作界面的<u>角色</u>。

控制台 -- 费用中心

PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本管控平台通过费用中心展示资源用量及其对 应的花销。拥有相关权限的用户可查询账户下的资源用量,进行付费等操作。

注意,「费用中心」菜单栏仅限于 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本,不适用 于社区版和企业版。

用户在「**控制台**」界面点击菜单栏「**费用中心**」即可进入功能页面。该功能主要支持如下操作:

- 充值购买(购买 π 点)
- 查看消费记录
- 申请发票

什么是π点

π 点(Pie Point)是拓数派推出的虚拟账户计量单位,适用于拓数派旗下 PieC loudDB 相关产品,用于不同计费项的计价衡量。

费用总览		
本月已用 π点	今日已用π点 / 可用余额	日均使用量(本月已用 / 天数)
22.14	0 / 977.86 @	0.96(22.14 / 23)

"今日已用 π 点"为当日已记录消费,但还未从 π 点余额中扣除的 π 点数。 "今日已用 π 点"的更新周期为每小时。每日的已用 π 点总和会在北京时间每 日 0 点后自动从余额中扣除。

"可用余额"为当前账户可用资源以π点的形式所呈现的总和,目前更新频率为 每小时一次。

注意, "可用余额"由于更新频率的原因,如果数仓在一个小时内使用了超过 可用 π 点的资源量,那么"可用余额"会呈现负值,在这种情况下,除非用户 进行及时的充值,否则无法继续使用 PieCloudDB 服务。

PieCloudDB 云原生平台会在检测到欠费后,对于试用平台的组织会提供 24 小时的缓冲充值时间;如果账户未在 24 小时内进行充值回到非欠费状态,系统 会冻结该组织;届时,如果账户想要继续使用 PieCloudDB 服务,必须联系 CoC 团队恢复。

充值购买

用户在「**费用中心 - 费用总览**」页面点击 购买 π 点,跳转至「充值购买 - 在线 充值」页面,即可购买 π 点(用户可自行输入购买 π 点的数量,也可点击页面 显示的 π 点数量进行充值);或直接通过「**费用中心 - 充值购买**」页面进行在 线 π 点充值,也可以选择查看「对公转账」的账号信息进行线下汇款。

元ClSudDB 控制台	<	充值		
血 组织管理		在线充值	对公转账	
 對仓管理 用户管理 		购买π点:		
6 角色管理		100		
费用中心费用总览		或选择以下选项		
充值购买		¥ 100	¥ 500	¥ 1000
发票申请 我的工单		¥ 5000	¥ 10000	¥ 15000
		立即支付		

当前 PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本支持支付宝和微信支付,点击 立即支付,扫描屏幕上的二维码即可充值。

账户的每次充值都会记录在「费用中心 - 费用总览 - 消费记录」页面的「充值 记录」中。

查看消费记录

用户在「**费用中心 - 费用总览**」页面可查看当前数仓的 π 点消费信息,包括本 月已用 π 点、今日已用 π 点、可用余额和日均使用量。

PieCloudDB 云原生平台以小时为单位实行计费,以日为单位实行扣费。还支持以日或月为单位显示消费趋势。当前仅支持显示近7天及近6个月所消费的历史 π 点。

贵用总览			♥ 中文 您好: testUser01
本月已用 n点	今日已用用点	日均使用量	胸买ndi
18.89	0/981.11可用余额。	1.11 /18.89÷17天	消费记录
以日为单位 ~ 显示消费趋势	9 .		
8			
0			
4			
2		_	
0 20231010	20231011 20231012	20231013 20231014	20231015 20231016

点击 消费记录 会跳转至「费用总览 - 消费记录」页面,可以查看本月截止到今日北京时间 0 时累计消费的 π 点数的消费信息,如下:

- 月度账户变动 查询月度账单,包含收入和支出。
- 账户变动明细
 查询以天为单位的消费明细及对应的计费项。
- 月度 π 点消费
 查询月度消费的 π 点数。
- π 点消费明细
 查询每小时消费的 π 点数及对应的计费项。
- 充值记录
 通过筛选交易类型和时间等显示充值记录。如果充值失败或并未进行支付, 也会被记录。

下图以查询 π 点消费明细为例。

肖费记录							S 中文 您!	好: testUser01 (
1度账户变动 账	(户变动明细	月度π点消费	π	〔消费明细	充值记录			
数仓 www.inctionfjindTbilanig5	Neptune 👻	^{计费项} 虚拟数仓计算 ▼	起始时间: 2023/10/01	•	结束时间: 2023/10/31	▼□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	育费为0的记录 ───── ▼	
^{排序字段} 实际消费点数 ▼ 正序	• ¢							
数仓ID	数仓名称	计费项	初始点数	折扣点数	抹零点数	应消费点数	实际消费点数	消费时间
and the second particular system	Neptune	虚拟数仓计算	0	0	0	O	0	2023-10-17 10:00:00 ~ 2023-10-17 11:00:00
and the horizon final Parlian galant	Neptune	虚拟数仓计算	0	0	0	0	0	2023-10-17 09:00:00 ~ 2023-10-17 10:00:00
	Neptune	虚拟数仓计算	0	0	0	0	0	2023-10-17 08:00:00 ~ 2023-10-17 09:00:00
	Neptune	虚拟数仓计算	0	0	0	0	0	2023-10-17 07:00:00 ~ 2023-10-17 08:00:00
, and the second se	Neptune	虚拟数仓计算	0	0	0	0	0	2023-10-17 06:00:00 ~ 2023-10-17 07:00:00
	Nentune	虎拟数合计算	0	0	0	0	0	2023-10-17 05:00:00 ~

发票申请

用户在「**费用中心 - 申请开票」**页面可申请开票和查看开票记录。申请开票的步骤为:选择开票账单记录->选择抬头->确认信息。

在「费用中心-发票申请-申请开票」页面选定开票账单后,点击下一步,进 入选择抬头页面。

点击 查看历史月账单记录,可以跳转至「费用中心-费用总览-消费记录」页面,查看月度 π 点消费记录。

■ 请开票 开票记录				
 发票申请基于月度消费账单。单 (只当组织名通过专家申审核时 3.开票类目名称为:"信息技术概算 4.为明应浙江省税务局关于开展全 右志提及开票申请后,系统将在 	月消费難舉不支持新分为多张发展,多个月的消费题单 可申请开 吊增值税科子专用发 展,变 <u>后电迫调</u> 在 了层层势、和平力5%、 发票类目名积率基于税法的数 置数学化的电子发展试点工作,当前我可 仅支持开具电 一个小时内为您开具并发送到您的邮箱,请您封心等待。	可支持会并,开具一张发展。 ,不支持师说。 子 发展 ,请您务必正确填写发展拍头和这件邮箱地址。 -		
	0	0		
1. 选择开	于票账单记录	2. 选择抬头	3. 确认信息	
找择要开票的月账单记录			查看历史月账单记录	
	账期	实际消费n点数	可开票金额	
	202309	2949.01	1899.76	

在选择抬头页面,从列表中选择已有的发票抬头信息,并输入接收发票的邮箱 等信息。也可以点击 **添加抬头**,添加新的抬头信息。点击 **下一步**,进入确认信 息页面。

点击 修改,可以修改抬头信息,也可以直接删除抬头信息。注意,普票的抬头 信息支持修改,专票抬头不支持直接修改。如需修改,可以在「**组织管理**」页 面的修改组织名称处重新提交专票申请。

	0		0			
	1. 选择开票账单记录		2. 选择抬头		3. 确认信息	B.
告择发票抬头						185 too B
	发票类型	发票抬头	抬头类型	纳税人识别号	抬头状态	操作
0	增值税电子普通发票	where the second second	企业		就給	修改 删除
	增值税电子专用发票	·	企业		就绪	
电子发票收件邮箱均	也址					
asd@123.com						
发票备注(选填)						
账期202309		填入所遗账期				

在确认信息页面,点击确认申请即可提交。

▶请开票 开票记录			
 火栗申请基于月度消费账单。单月消费账单不支持拆分为5 公证组织各温过专票申请审核时,可申请开具增值税电子专 3. 开张夹目名称为:信息技术服务"云银务,税率为6%。发 4. 为局应浙江省税务局关于开展全面较字化的电子发票试点 5. 在忽提交开票申请后,系统将在一个小时内为忍开具并发送 	各发票,多个月的消费账单可支持合并,开具一张发 用发票。专 <u>票电话审核</u> 其共目和税率基于税法的规定,不支持修改。 作,当前我员 们交持开具电子发票 ,请您务必正确请 到您的邮箱,请您耐心等待。	票。 写发票抬头和收件邮箱地址。	
Ø		<u> </u>	0
1. 选择开票账单记录	2.	选择抬头	3. 确认信息
发票抬头			
发票类型	发票抬头	抬头类型	纳税人识别号
增值税电子普通发票		企业	
3子发票收件邮箱地址			
d@123.com			
票备注			
期202309			

切换至「**费用中心 - 发票申请 - 开票记录**」页面可查看开票记录,包括开票金额、发票抬头、发票类型、申请人、申请时间和发票状态等信息。

申请开票	开票记录				
所有记录					C
开票金额	发票抬头	发票类型	申请人	申请时间	发票状态
432.18元		增值税电子普通发票	yun	2023.09.11	● 开票成功

控制台 -- 我的工单

PieCloudDB 云原生平台 CoC 版本支持创建和管理工单,对 CoC 团队进行提问和反馈。

用户在「**控制台**」界面点击「**我的工单**」菜单栏即可进入功能页面。该功能主 要支持如下操作:

- 创建和提交工单
- 查看工单列表
- 删除工单

在「**我的工单**」页面点击 **创建工单**,会弹出新建工单窗口,选择问题分类后填 写问题描述,点击 **提交**即可创建新的工单。

家。		ינוואננאנח		JI-JA26 7.	J -73 HE IQ	, 231-101	
^{问题分类}	•						
€ ∂	Paragraph	~	в	t 👱 ~	= :	= =	≣

工单创建成功后会出现在工单列表中。点击删除可以撤回已提交的工单。

工单列表				S 中文 您好: testUser01 B
				创建工单
类型	工单描述	状态	创建时间	操作
导入数据	test:导入csv文件的数据时发生报错。	等待回复		
数据洞察	test	等待回复	7 分钟前	删除

OpenPie I **πClS**udDB



关注OpenPie公众号 解锁更多新鲜资讯



关注PieCloudDB公众号 随时获得产品动态



加入PieCloudDB技术群 获得更多技术干货

www.openpie.com