

# 腾讯云图数据可视化 操作指南(数据可视化分析)







【版权声明】

#### ©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云事先明确书面许可,任何主体不得以任何形式 复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

### 🔗 腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标,依法由权利人所有。未经腾讯云及有关 权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为,否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯,腾讯云将依 法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则,腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承 诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或95716。



### 文档目录

操作指南(数据可视化分析)

概览页

快速入门

系统数据源

员工数据源示例

实践教程

员工数据报表

1 需求描述

2 数据源连接

3 数据建模

4 数据可视化-部门员工报表

5 数据可视化-性别分类报表

## 操作指南(数据可视化分析) 概览页

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:16

腾讯云

1. 首次 登录 TCBI 控制台 时会先进入概览页面。在概览页您可以通过单击1、2、3模块进入数据连接、创建数据模型、创建仪表板的快速入口。



2. 在概览页下您也可以查看自己有权限的空间列表并进行选择和切换。

腾讯云图				
可视化大屏 TCV	ТСВІ			
<b>計</b> 可视化管理				
台 数据源管理	TCBI是一款企业级、现代化、开放式的智能可视化分析 表。并可以即时有效的把数据通过任意终端设备分享给	f平台。可通过拖拽式零代码的简单操作"自助式"制作 同事,合作伙伴和客户。	F多种可视化分析图	
III 资源管理				
(/) 代码管理	新建工作簿			
(12)访问密钥				
前 回收站	01	02	03	04/
□ 学习教程	数据连接 将不同数据源汇聚到平台	数据建模 对数据进行整合、清理、加工	<b>可视化编辑</b> 使用数据模型创建可视化报表	<b>分享及应用</b> 让可视化报表服务于业务
可视化分析 TCBI				
■ 概览	<b>最近使用</b> 我的订阅			工作空间
〇 工作空间 ^				
・ 工作簿	最近编辑 ▼			默认空间
・ 数据模型		Contraction of the second seco		
・ 数据源			· ····································	
			▶ 浏览	
C	音色小力 <b>277</b> 9	7	v0.3.0.bc	
	1小时前	, 18小时前	2天前	
=				

 在概览页可以看到该空间下最近使用的工作簿,和订阅过的工作簿。当鼠标放在某一工作簿上时,通过右下角的功能菜单可以对该工作簿进行重命名、删除、 分享以及订阅(在编辑界面先发布工作簿才能订阅)。



腾讯云图		
可視化大屏 TCV	ТСВІ	
■ 可视化管理	TCDI是	
台数据源管理	表。并可以即时有效的把数据通过任意终端设备分享给同事,合作伙伴和客户。	
□ 资源管理		
(/) 代码管理	新建工作演	
(12) 访问密钥		
前 回收站	01 02	04
□ 学习教程	数据连接 将不同数据源汇款到平台 数据建模 对数据进行整合、清理、加工 可视化编辑 使用数据模型创建可视化报表	分享及应用 让可视化报表服务于业务
可视化分析 TCBI		
〓 概览	<b>最近使用</b> 我的订阅	工作空间
2 工作空间 ^		
・工作簿	最近编辑▼	默认空间
・ 数据模型		
<ul> <li>数据源</li> </ul>		
	分享 分享	
	車画小丸ナバ8         7         v0.3.0-hs           1小时前         18小时前         2天前	

4. 在我的订阅页面下可以通过功能键查看和修改订阅信息。工作簿上的日期显示的是该工作簿最后一次修改的时间。

	_	×
☑ 编辑		ed .
▶ 浏览		
<b>oooliilo 09 *</b> 45分钟前	••• 修改订阅信息	
土 1 冬		20 - 冬/市 4 4 1 /1市 1



## 快速入门

最近更新时间: 2024-03-04 10:40:11

新用户可通过以下五个简单步骤,快速创建并发布自己的可视化大屏:

#### 第一步:登录控制台

登录 TCBI 控制台。

#### 第二步: 连接数据源

TCBI 产品为您提供免费测试用 MySQL 数据源,方便您操作对应 TCBI 的应用步骤。如您使用自己的数据源,需输入您的数据源地址及连接信息。

腾讯云图数据可视化	数据源 即认定问 -						
的现在形式无人用							
計 可视化							
16 场景模板			-H LibraDB				
24 组件包							
11 E980b				ULAR RULER		17:49:15	
±现可视化分析 Ⅲ 概覚		新建数据源				× 10:39:52	
		如连接数3 1.公闲城谷 2.数据库1 2.数据库1	国際失敗、可参考以下情況終音: 6可正常解析、公网 IP 地址和端口可正常访问 P 白名半说置、宣者開讯云图数据可视化 <u>数要</u> 1913 日本該性定情想上注述	代理 护 白名单		10:26:40	
■ 数据源		N-103 0 1 -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	表格文件 (CSV/Excel) JSON 文字	- 國讯元 API 區关	15:40:51	
国 数据集 品 设计资源		黄豆•	云数驱库 MySQL	<u>رور</u> م	<b>L</b> 数据库	16:31:48	
(7)代码块		10.12 •	华南地区 (广州)	•		17:20:31	
() 16028		实例•	错选择实例	Ŧ		17:19:00	
② 用户权限		名称•	敗振進名称			11:19:22	
<ul> <li>○ 申请审批</li> <li>シ 操作记录</li> </ul>		取張用· 用户名·	取据库名标 数据库用户名			14:07:22	
□ 学习教程		密码	数据库密码			16:37:57	
			测试连通			10:15:55	
				保存取消		19:16:31	
							AN BR RS -
							611 RH R3 -

#### 第三步: 创建数据集

数据源连接后,您需要进行数据建模,通过将不同的数据表进行关联,创建计算函数,重命名字段和排序等操作,完成创建数据集。

÷.	← 未命名数据模型	r				◎ 已保存 刚刚	创建工作簿 🕣
	数据源						
88	员工分析测试数据源	Ŧ	i departm	nents			
8							
28	数据库						
(/)	employees	-					
(11)							
(2)	数据表						
Ш	请输入表名称	Q,					
	current_dept_emp	Þ	数据预览 预览前50条	数据	查看SOL 过速 新建计算字	<b>段</b> 请输入字段名称	0 0
	i departments	×					Ci
	i dept_emp	Þ	∠ 维度				
Э	dept_emp_latest_date	×	dept_no	dept_name			
	dept_manager	+	ab •••	ab •••			
	employees	×	d009	Customer Service			
	i salaries	Þ	d005	Development			
	iiii test	Þ	d002	Finance			
	iii titles	+	d003	Human Resources			
E	◎● 新建自定义SQL表		d001	Marketing			
			4004	Droduction			

第四步: 创建数据分析



将上一步创建的数据集添加到编辑界面,创建工作簿。通过添加不同的图表组件、分析组件、联动等其他内容进行数据分析的创建。

÷	默认分组 / <b>7</b>	/	◎ 已保	字 18小时	ñ 5	c ¶	
FFO FRE		cmp_no         Nill           10.0077	页面设置 E	E <b>数</b>	<b>客模型</b> 选择数据模型 I输入字段名称	2 → [	E G Q
O T C C			載四		请送	<b>督无数据</b> 译教》据模型	
 + [	🗉 默认仪表盘	4 >					

### 第五步:发布及分享

	贝囬设直	<u>则</u>
次布       次布分享       人方分享       人方字链接・       トttps://v.yuntus.com/tcbi/23       65224       「」・        「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・       「」・	封面图片	标题 封正
01 d02 d003       次方算       ↓	×	发布
01 d02 d003 分享链接 前回密码 验证有效期 が同者首次输入访问密码或进行 Token 验证并成功访问大屏后,在设置的有效期时间内,可任意访问该大屏而无需重复验 证	87 L	发布分享
访问密码 ✓ 验证有效期 ○ 访问者首次输入访问密码或进行 Token 验证并成功访问大屏后,在设置的有效期时间内,可任意访问该大屏而无需重复验证 确定 取消	\$	分享链接① https://v.yuntus.com/tcbi/23 6522d 后 2
验证有效期 ()) 访问者首次输入访问密码或进行 Token 验证并成功访问大屏后,在设置的有效期时间内,可任意访问该大屏而无需重复验证 证 确定 取消		访问密码
访问者首次输入访问密码或进行 Token 验证并成功访问大屏后,在设置的有效期时间内,可任意访问该大屏而无需重复验证 证 确定 取消		验证有效期 〇〇
确定 取消	意访问该大屏而无需重复验	访问者首次输入访问密码或进行 Token 验证并成功访问大屏后,在设置的有效期时间内,可任意访问该大屏而 证
		确定取消

当编辑完成后,您可以通过发布工作簿并分享给其他同事的操作,将完成的数据分析提供他人浏览和使用。

### 系统数据源

### 员工数据源示例

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:16

#### 数据准备

#### Demo数据

在这个场景下,我们准备使用 MySQL 数据库作为数据源。TCBI 系统已经默认为大家提供了系统数据源。

#### 数据 ER 图

此数据源包含着**员工,部门,员工薪水**相关信息,数据表之间的关系图(ER 图)如下:



#### 数据解释

在上图中,一共有6张表,核心表的信息如下:

#### 部门表 (departments)

存储部门的基本信息:

字段	解释
dept_no	部门编号
dept_name	部门名称

#### 员工表 (employees)

#### 存储员工的基本信息:

字段

解释



emp_no	员工编号
birth_date	员工出生日期
first_name	员工名
last_name	员工姓
sex	员工性别
hire_date	雇佣日期

#### 部门员工关系表 (dept\_emp)

#### 存储部门和员工的关系信息,如:员工属于哪个部门:

字段	解释
dept_no	部门编号
emp_no	员工编号
from_date	开始时间
to_date	结束时间

#### 员工薪水表 (salaries)

#### 存储员工薪水发放信息:

字段	解释
emp_no	员工编号
salary	薪水
from_date	开始时间
to_date	结束时间

## 🔗 腾讯云

## 实践教程 员工数据报表 1 需求描述

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:16

#### 需求背景

我是 XXX 公司一名员工,老板期望在每个月输出一份员工数据报表,包括部门员工数报表,部门男女分类数据,部门薪酬报表数据等,如下图所示



那应该如何快速使用 TCBI 搭建一套报表页面,而不是每个月都使用 Excel 进行重复操作。 后续我们将以这个场景为例,从数据源、数据建模、报表制作、分享等多个阶段分别介绍 TCBI 的使用方式。



### 2 数据源连接

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:17

#### 数据准备

#### Demo 数据

在 需求描述 场景下,我们准备使用 MySQL 数据库作为数据源。TCBI 系统已经默认为用户提供了员工数据源示例,如下所示: 具体的数据源信息见:员工数据源示例。

建议使用此数据源,可以忽略下面的步骤,直接到下一小节 数据建模。

#### 新建数据源

如果希望新建自己的数据源信息,可以参考如下操作。 通过选择 TCBI **概览页 > 数据连接**,创建数据库连接: 第一步:



## 🔗 腾讯云

#### 第二步:

腾讯云图	<sup>承</sup> 默\\空间→ 1. 新建					
可视化大屏 TCV	atie				请输入名称搜索 Q	
記 可视化管理	名称 #	新建数据源		×	操作	
🖹 数据源管理						
₽₽ 资源管理		如连接数据	案失敗,可参考以下情况排査: □正常解析 →公開 10 世計→到時口可正常注问:			
(/) 代码管理	共 0 条	2.数据库 3.数据库已。	2年時期1, 名称1, 38年18月1日年期1月9日 名单设置,查看時讯云图数据代理10白名单 3. 天装被防火爆発止访问。		20 - 条/页	
(2) 访问密钥			2. 选择数据库类型			
直 回收站	ġ	数据源类型・	腾讯云数据库 公网数据库 表格文件 (CSV/Excel)			
□ 学习教程	*	类型・	· MvSOL ▼ 购买数据库			
	*	名称•	员工数据			
<ol> <li>1 1 # 36</li> <li>2 1 干作空间</li> </ol>	ts	城名/IP•	111 248			
	Ĵ	ж <b>о</b> •	58419			
		数据度•	amployees 3.填写数	据库基本信息		
		KA 341/++	un proyees			
> 数据源	Я	用户名・	app			
	8	密码				
		;	■试速通 ◎ 4. 测试数据库是否连接成功			
			5. 保存 —— 保存 取消			

#### 注意事项

如果连接测试不通过,请通过如下几个步骤进行排查:

- 1. 公网域名可正常解析,公网 IP 地址和端口可正常访问。
- 2. 数据库 IP 白名单设置,查看 腾讯云图数据可视化数据代理 IP 白名单。
- 3. 数据库已启动,且未被防火墙禁止访问。



## 3 数据建模

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:17

#### 数据集

为了让原始数据构造成可用于可视化分析的数据,其中很重要的一步叫做**数据建模**,而通过数据建模进行连接、筛选、捕获处理后的模型,我们称作为**数据集**。

#### 新建数据集

我们可以通过 TCBI 数据模型列表页,新建数据模型,如下图所示:

腾讯云图	🚿 默认空间 -				
可視化大屏 TCV	新建数据模型				多个关键字用竖线 "" 分隔,多个过滤标签用回车键分隔 Q 🗘
	名称	简介	更新时间 \$	创建时间 \$	操作
日 数据源管理	部门员工数据模型		2022-03-21 16:06:07	2022-03-21 16:05:38	编辑 复制 创建工作簿 删除
日 资源管理 (/)代码管理	共1项				20 ▼ 条/页
(12) 访问密钥					
亩 回收站					
□ 学习教程		<b>新</b> 建 <b>致</b> 据模型			
可視化分析 TCBI					
■■ 概览					
② 工作空间 ^					
・工作簿					
・数据模型					
・数据源					

#### 配置数据源

#### 修改数据模型名称

在数据建模页面,系统自动为模型分配默认名称**未命名数据模型**。为了方便后面的操作,可以改为自己喜欢的名称,例如此处改为**部门员工数据模型**。

1	← 部门员工数据模型	1			已保存 8分钟前 创级	韭工作簿 ⊖
	数据源					
	员工数据					
8	数据库			P		
	employees	Ŧ	<b>修</b> 功粉提描刊的夕积	将左侧的数据表拖拽至此处开始创建数据集		
	数据表		10以数据快至时有机			
m	请输入表名称	Q				
	current_dept_emp	>	数据预览 预范前50条数据		查看SQL 过速 新建计算字段 请输入字段名称	Q G
	i dept_emp	+				
Э	dept_emp_latest_date	+				
	i dept_manager	+				
	i employees	•				
	iii salaries	Þ				
	i test	+				
	iii titles	•				
	■ 新建自定义SQL表					

#### 选择数据源和数据库

#### 在左侧,我们可以选择之前已经创建好的数据源(**员工数据源示例**),以及它的数据库,最终我们将看到此数据库中所有的表:



#### 表字段

腾讯云

同时每个表也可以展开,看到详细的表字段信息:

1	← 部门员工数据模型	1							📀 已保存 8分钟前	创建工作的	W 🕣
	数据源										
88	员工数据	Ŧ									
8											
28	数据库				P						
()	employees	v			将左侧的数据表拖拽至此处开始创建数据集						
(g)	数据表										
ш	请输入表名称	Q,									
D	current_dept_emp	×	数据预览 预览前50条数据			查看SQL	过渡	新建计算字段		Q	0
	i departments	Þ								-	0
	i dept_emp	Ŧ									
Э	<u>Ø1</u> emp_no										
	ab dept_no			表字段信息							
	iii from_date										
	i to_date										
L	dept_emp_latest_date	•									
	dept_manager	•									
	i employees	•									
	i salaries	•									
	iiii test	•									
	ittles	•									
E .	₩ 新建自定义SQL表										

#### 建模

以第一个需求为目标:呈现**部门-员工数**数据报表。 为了完成这个需求,我们需要用 dept\_emp 这张关系表。



#### 1. 首先将这张表拖拽到右上角可视化建模区域。

	← 部门员工数据模型	2 /										📀 已保存 8分钟前	创建工作的	薄 ⊖
—	数据源													
88	员工数据	v												
8	数据库			/										
()	employees	dept_e	mp											
(9) TT	数据表			坂坤粉捉恚	到己巳故罢区	· tət								
	请输入表名称	٩		1世1天女队11日70	刘门寸队且区	.490								
	current_dept_emp	/	数据预览 预览前	150条数据					查看SQL	过滤	新建计算字段	请输入字段名称	Q	G
	departments	×												
0	dept_emp	Ŧ												
2	b dest so													
	ab dept_no													
	Tel to date													
	dept_emp_latest_date	۰.												
	📰 dept_manager	Þ												
	i employees	Þ												
	i salaries	Þ												
	iii test	Þ												
	ittles	F												
	■新建自定义SQL表													
_														
2														

#### 2. 在右下预览区域可以预览到这张表的数据。

<u>.</u>	← 部门员工数据模型	ï				
	数据源					
88	员工数据	Ŧ	ept_er	np		
8						
25	数据库					
(/)	employees	Ŧ				
(2)	数据表					。 预告
Û	请输入表名称	Q				
	III aurent dant omn					
	departments		数据预览 预览前50条	数据		
**	i dept_emp	Ŧ	∠ 维度			∠ 度量
Э	01 emp_no		dept_no	from_date	to_date	emp_no
	ab dept_no		ab	(dept_emp)	(dept_emp)	(dept_emp)
	is from_date		d005	1986-06-26	9999-01-01	10001
	iii to_date		d007	1996-08-03	9999-01-01	10002
	dept_emp_latest_date	•	d004	1995-12-03	9999-01-01	10003
	dept_manager	*	d004	1989-09-12	9999-01-01	10004
	employees		d005	1990-08-05	9999-01-01	10006
	i test		d008	1989-02-10	9999-01-01	10007
	ittles	•	d005	1998-03-11	2000-07-31	10008
	■ 新建自定 VSOI 表		d006	1985-02-18	9999-01-01	10009
	in mean Xouck		d004	1996-11-24	2000-06-26	10010
			d006	1990-01-22	1996-11-09	10010
			d005	1992-12-18	9999-01-01	10012
E			d003	1985-10-20	9999-01-01	10013

#### 在这里,我们将所有的字段信息分为**维度**和度量。

○ 维度:包含定量值(例如名称、日期或地理数据)。

○ 度量:包含可以测量的数字定量值。

 但是在这里我们遇到一个问题:通过数据预览我们看到,此处只显示了
 dept\_no
 ,如果需要显示部门名称(存储在 departments ),我们需要用

 dept\_no
 字段将 departments 和 dept\_emp 进行关联。

#### 3. 将 deparments 表拖拽到右上角引导区域。

腾讯云

1	← 部门员工数据模型	ľ					已成存 期期	创建工作簿 🕣
—	數据源							
88	员工数据	Ŧ	dept_er	np	•••			
8	数据库							
()	employees	×		i departments		饭抽料	加提主列关联门户区域	
(5)						把1飞女	《船农到天秋月守区域	
 m	数据表							
	请输入表名称	Q						
ш	current_dept_emp	ŀ	数据预算 新常志50余	)数据			·····································	0 0
	i departments	•	AAMINAS IASSIIOOS					~ U
	departments	Ŧ	∠ 维度			∠ 度量		
Э	01 emp_no		dept_no (dept_emp)	from_date (dept_emp)	to_date (dept_emp)	emp_no (dept_emp)		
	ab dept_no		<u>ab</u>	ii	E ···	<u>01</u> ····		
	iii from_date		d005	1986-06-26	9999-01-01	10001		
	iii to_date		d007	1996-08-03	9999-01-01	10002		
	dept_emp_latest_date	Þ	d004	1995-12-03	9999-01-01	10003		
	dept_manager	÷	d004	1986-12-01	9999-01-01	10004		
	i employees	+	d003	1989-09-12	9999-01-01	10005		
	iii salaries	Þ	d005	1990-08-05	9999-01-01	10006		
	iii test	+	d008	1989-02-10	9999-01-01	10007		
	iii titles	Þ	d005	1998-03-11	2000-07-31	10008		
	■ 新建自定义SQL表		d006	1985-02-18	9999-01-01	10009		
			d004	1996-11-24	2000-06-26	10010		
			d006	2000-06-26	9999-01-01	10010		
			d009	1990-01-22	1996-11-09	10010		
			auus	1992-12-18	9999-01-01	10012		

#### 4. 选择两个表之间的关联关系和关联字段。

	← 部门员工数据模型	/							关联关系	达+这 <del>关</del> 政	<u> → →</u>	×	
—	数据源								表关联	処理大財	、 力 に		
88	员工数据	Ŧ	🔳 dept_en	np					dept_emp		D departments		
8	数据库					\# ± <del>\</del>	사 파산 수 6개		字段关联				
(/)	employees	Ŧ		选择天联子段 ———					dept_no	•	dept_no	▼ 删除	
	数据表								+ 添加关联字段				
	请输入表名称	Q,											
	current_dept_emp	Þ	数据预览 预览前50条	数据									
	dept emp	~	∠ 维度			∠ 度量							
\$	01 emp_no ab dept_no		dept_no (dept_emp) ab ***	from_date (dept_emp)	to_date (dept_emp)	emp_no (dept_emp) ••••							
	From_date		d005	1986-06-26	9999-01-01	10001							
	i to_date		d007	1996-08-03	9999-01-01	10002			字段选择				
	dept_emp_latest_date	•	d004	1995-12-03	9999-01-01				✓ emp_no (原始名: emp_no)		dept_no1 (原始名: dept_no)		
	dept_manager	•	d004	1986-12-01	9999-01-01	子段响显示	、 隐臧 -	$\rightarrow$	✔ dept_no (原始名: dept_no)		✔ dept_name (原始名: dept_name)		
	i employees	•	d003	1989-09-12	9999-01-01	10005			✓ from_date (原始名: from_date)				
	III salaries	•	d005	1990-08-05	9999-01-01	10006			✓ to_date (原始名: to_date)				
	iiii test	•	d008	1989-02-10	9999-01-01	10007							
	iii titles	•	4005	1990-03-11	2000-07-31	10008							
	₩ 新建自定义SQL表		d006	1995-02-16	2000-06-26	10010							
			d006	2000-06-26	9999-01-01	10010							
			d009	1990-01-22	1996-11-09	10011							
			d005	1992-12-18	9999-01-01	10012							
E			d003	1985-10-20	9999-01-01	10013			确定				
s									_				

#### 🕛 说明

- 系统会默认提供一些关联策略,也可以手动调整。
- 如果数据字段太多,可以通过隐藏部分字段提高查询效率。

## 🔗 腾讯云

#### 5. 预览关联以后的数据。

	← 部门员工数据模型	1						③ 已保存 期別 1	刘建工作簿 ⊖
	数据源								
	员工数据	¥	ept_e	mp	0	department	s ***		
e									
	数据库								
()	employees	Ŧ							
(7)									
(2)	数据表								
Ū	请输入表名称	Q,							
	current dent emp	Þ							
—			数据预览 预览前50条	数据				查看SQL 过滤 新建计算学段 请输入学段名称	a G
	dept omp		▶ 维度				レ度量		
3	@1 omp no		dept no	from date	to date	dept name	emp no		
r.	ab dept pp		(dept_emp)	(dept_emp)	(dept_emp)	(departments)	(dept_emp)		
	in tem data		4005	1096.06.26	9999-01-01	Davelopment	10001		
	i introduce		d003	1996-08-03	9999-01-01	Sales	10001		
	dopt own latest date		d004	1995-12-03	9999-01-01	Production	10003	天联以后的数据模型	
	dept_emp_iatest_date	,	d004	1986-12-01	9999-01-01	Production	10004		
	dept_manager	ĺ	d003	1989-09-12	9999-01-01	Human Resources	10005		
_	employees	ĺ	d005	1990-08-05	9999-01-01	Development	10006		
	salaries	, ,	d008	1989-02-10	9999-01-01	Research	10007		
	test		d005	1998-03-11	2000-07-31	Development	10008		
	ittles	,	d006	1985-02-18	9999-01-01	Quality Manage	10009		
	₩ 新建自定义SQL表		d004	1996-11-24	2000-06-26	Production	10010		
			d006	2000-06-26	9999-01-01	Quality Manage	10010		
			d009	1990-01-22	1996-11-09	Customer Service	10011		
_			d005	1992-12-18	9999-01-01	Development	10012		
E .			d003	1985-10-20	9999-01-01	Human Resources	10013		

如图所示,在数据预览中,我们看到了 dept\_name 字段,显示的部门名称。

#### 总结

到目前为止,我们已经完成**部门-员工数**数据建模,接下来我们将开始进行 报表可视化编辑 。



## 4数据可视化-部门员工报表

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:17

在数据建模中,我们已经完成了部门-员工的数据建模,本节我们将用图表来呈现他们之间的关系。

#### 新建工作簿

#### 在 TCBI 数据建模页面,可以单击右上角的 新建工作簿,如下图所示:

i (ji) I	<b>靖讯云图</b>											
1	← 部门员工数据模型	1										
	数据源											
88	员工数据	¥	dept er	a	m	departments						
	数据库											
	employees	Ŧ										
	数据表											
	请输入表名称	Q										
D	current_dept_emp	+										
	i departments	•	数据预见 预范制50第	<b>贝克</b> 预说前50条数据								
	i dept_emp	v	∠ 维度	ビ 维度 ビ 度量								
Э	01 emp_no		dept_no	from_date	to_date	dept_name	emp_no					
	ab dept_no		ab	100pr_0mp/		ab •••	<u>81</u> ····					
	iii from_date		d005	1986-06-26	9999-01-01	Development	10001					
	i to_date		d007	1996-08-03	9999-01-01	Sales	10002					
	dept_emp_latest_date	•	d004	1995-12-03	9999-01-01	Production	10003					
	dept_manager	•	d004	1986-12-01	9999-01-01	Production	10004					
	i employees	Þ	d005	1989-09-12	9999-01-01	Human Hesources	10005					
	i salaries	•	d008	1989-02-10	9999-01-01	Research	10007					
	itest	•	d005	1998-03-11	2000-07-31	Development	10008					
	ittles	•	d006	1985-02-18	9999-01-01	Quality Manage	10009					
	厨建自定义SQL表		d004	1996-11-24	2000-06-26	Production	10010					
			d006	2000-06-26	9999-01-01	Quality Manage	10010					
			d009	1990-01-22	1996-11-09	Customer Service	10011					
			d005	1992-12-18	9999-01-01	Development	10012					
			d003	1985-10-20	9999-01-01	Human Resources	10013					

同时我们为工作簿取名为 员工数据。

#### 工作簿介绍

整个工作簿编辑页面可分为4部分:





- 1. 顶部:工作簿名称,工作簿的操作区域。
- 2. 左侧:工作簿可用的图表组件区域。
- 3. 中间:工作簿核心编辑区域,也可以称为报表呈现区域。
- 4. 右侧:图表配置区域,包括数据配置,模型配置,样式配置。

#### 报表编辑

我们开始进行数据图表的编辑:

1. 选择图表。为了显示**部门-员工**关系,最好的表现形式是**柱状图**。

山川時讯云图			10002010 🔻 💮
武以分組 / 员工数据 /     //		Ø E	R存 NIN ち ご 名   1
	▶ 柱状图 ▼ v1.0.6	<u>p=</u>	数据模型 ⊡
	数据	样式	请选择数据模型 🔻 😋 …
	<b>维度</b> 模轴		请输入字段名称
	拖动数据字段至此		
() () () () () () () () () () () () () (	度量 纵轴		
(r) Lat	拖动数据字段至此		-
	维度 break轴		暂无数据
	拖动数据字段至此		请选择数据模型
T	提示框		
	拖动数据字段至此		
	· ···································		
	拖动数据字段至此		
		_	
	2 30 ML • 11 3803•	•	
	数据条数: - 100	+	
+ □ 款以仪表盘 < >	刷新		

#### 2. 选择刚才创建好的数据模型。

liji Bi	讯云图						
	÷	默认分组 / <b>员工数</b>	<b>ਵ</b> ∕`		📀 ē	3保存 剛剤 5 ご 🎙	1   🖸
_	la.			LL 柱状图 ▼ v	1.0.6	数据模型	E
88	2			数据	样式	◎ 部门员工数据模型 ▼	o
8	$\sim$			维度 横轴		请输入字段名称	Q
28	1			选择	数据模型	40.00	
(/)	5			1		ab dept no	
(1)	1.44			DECAR. WO-HU	1 800 107 also 470 107 11	i from_date	
-	<u>E-</u>			18	切政婚子校主応	to_date	
	0	L	د -	维度 break轴		ab dept_name	
	۲			拍	动数据字段至此		
_				提示框		度量	
	1				动物提尔结束体	m emb_no	
3	8				CIRCIN T+XIIIIC	***************	い合白
	∎ <b>y</b>			筛选		数据候至于段	に同志
				推	动数据字段至此		
				工具栏			
				∑求和	<ul> <li>▼ 非序 ▼</li> </ul>		
				数据条数:	- 100 +		
E	4	1002 L 6V 10 40		×36759.			
	+ <u>C</u>				743 (81)		

#### 3. 拖拽数据模型字段到 **维度(横轴)、度量(纵轴)**。

此处,为了让横轴显示部门名称,纵轴显示员工数,我们将 dept\_name 拖拽到横轴,将 emp\_no 拖拽到纵轴,如下图所示:



I iji B	研云[	8			10002010	• 🤊
1	÷	默认分组 / <b>员工数据</b> /		© E	3保存期例 ちごう	9   •
	h		山 柱状器	≅ v1.0.6 E	数据模型	Đ
	E.	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	ž	<b>y据</b> 样式	③ 部门员工数据模型、	• 0 …
	×	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<b>维度</b> 横轴		语输入字段名称	Q
		拖拽 dept_name 到横	由	抱动数据字段查 all dept_name	… 维度	
	0		度量纵轴		ab dept_no	
	a.	拖拽emp no到纵轴		拖动数据字段至此	i from_date	
	E.				to_date	
	•		館旗 break	湘	dept_name	
				拖动数据学段至此	度量	
	т		提示框		₽1 emp_no	
3	1			拖动数据字段至此		
	3		筛选			
				拖动数据字段至此		
			工具栏	• 1 ### •		
			2 3×14	4 1017		
			55	据条数: - 100 +		
E	+	3 WUQ&&		刷新		

#### 图表会自动完成取数渲染,最终效果如下:



#### 4. 调整**聚合方式**。

此时,当鼠标放在图表上,我们将看到如下错误数据:

Production 员工数为: 186.15亿



#### 这明显不符合常理,是因为默认的度量聚合方式是对 emp\_no 进行求和,而我们真正需要的是去重计数。

腾讯云图				10002010	* ②
← 默认分组 / 员工数据 /			0 Br	保存期別 🍤 Ċ	40
h		LL 柱状图 ▼ v1.0.6	ē.	数据模型	E
emp_no 标题 0		数据	样式	③ 部门员工数据模型	• 0 …
200.00/Z		维度 横轴		请输入字段名称	٩
		ab + dept_name		40-102	
Production 50.00/2 - Production emp no: 188 15/2		度曼 组 拍		ab dept no	
0.00 Marketing Development Customer Sei		◎1 + emp_no[求和]		from_date	
ept_name emp_no				to_date	
0		拖动数据字	段至此	ab dept_name	
•		维度 break轴			
		State - State		度量	
T Da				emp_no	
		提示框			
		抱动数据字	段至此		
而因:纵轴是emp	10 求和的结果	筛选			
		指动数据字	段至此		
		T = #			
			↓ 排序 •		
		数据条数: 一	100 +		

修改一下聚合方式:



5. 调整顺序。

如果我们想根据员工数从小到大进行排序,我们只需要调整对应度量的排序规则即可。





可以看到排序以后的结果为:



#### 6. 配置图表样式。

最后,如果我们想展示所有的 X 轴标签,可参考如下配置:

#### 🕛 说明

TCBI 图表,在 X 轴无法显示全的情况,会智能选择 X 轴标签进行显示,因此图表只显示了3个部门名称,所以我们可以做如下几步操作调整图表样 式:

- 1. 调整图表的大小,增加图表的高度。
- 2. 配置图表 X 轴标签的字体大小。
- 3. 配置图表 X 轴标签的角度为倾斜。
- 4. 配置图表 X 轴标签的水平对齐为右对齐。

## 🔗 腾讯云

#### 最终效果如下:



到目前为止,我们已经完成部门和员工图表,接下来我们将介绍在此基础上,进行 男女分类。



### 5数据可视化-性别分类报表

最近更新时间: 2023-01-09 14:48:17

在 部门员工报表 中,我们已经完成了**部门-员工**的报表,本节将介绍如何在这个图表的基础上进行男女拆分统计。

#### 数据模型更新

为了增加男女维度信息,首先我们需要在数据模型中加入男女信息,因此我们重新编辑一下部门员工数据模型。

1. 关联 employees 表。

员工性别是通过 employess 表的 gender 字段承载的,因此我们拖拽 employees 表到数据模型可视化区域中。

<u>ن</u> ه	部门员工数据模型 📝										
	数据源										
	员工数据	Ŧ	ept_er	np	···	department:	s •••				
	数据库			employe							
	employees	Ŧ									
	数据表										
	请输入表名称	Q			拖拽き	关联到 dept	:_emp 表				
D	Current dent emp	Þ									
	departments	•	数据预览 预宽前生	数据							
==	i dept_emp	×	レール度				∠ 度量				
Э	dept_emp_latest_date		dept_no (dept_emp)	from_date (dept_emp)	to_date (dept_emp)	dept_name (departments)	emp_no (dept_emp)				
	🕮 dept_manager	•	<u>ab</u> ••••	E	E	<u>ab</u>	<u>B1</u>				
	i employees	Ŧ	d005	1986-06-26	9999-01-01	Development	10001				
	employees		d007	1995-12-03	9999-01-01	Production	10002				
	ab first_name		d004	1986-12-01	9999-01-01	Production	10004				
	ab last_name		d003	1989-09-12	9999-01-01	Human Resources	10005				
	ab gender		d005	1990-08-05	9999-01-01	Development	10006				
	iii hire_date		d005	1998-02-10	2000-07-31	Development	10007				
	i salaries	•	d006	1985-02-18	9999-01-01	Quality Manage	10009				
	ittles	, ,	d004	1996-11-24	2000-06-26	Production	10010				
	■ 新建自定\\$01 表		d006	2000-06-26	9999-01-01	Quality Manage	10010				
	MEELCOOL		d009	1990-01-22	9999-01-01	Development	10011				
			d003	1985-10-20	9999-01-01	Human Resources	10013				

此处关联位置很重要,因为只有 dept\_emp 表才有 emp\_no 字段,所以我们将 employees 表与 dept\_emp 表进行关联。

### 2. 选择关联关系,选择员工号 emp\_no 作为关联字段。

腾讯云

	部门员工数据模型 🗸								关联关系			×				
	数据源								表关联							
88	员工数据	Ŧ	🔳 dept_emp ···· 🔘 🔳 departments ····						dept_emp employees							
8	数据库								学院关联							
(/)	employees	Ŧ	emp_no作为关联关系						emp_no	•	emp_no	▼ 删除				
(g)	数据表								+ 添加关联学校							
ш	请输入表名称	Q														
<b>D</b>	current_dept_emp	► ►	数据预览 预览前50余	数据												
	iii dept_emp	+	∠ 维度				⊵ 度量									
Э	dept_emp_latest_date	+	dept_no	from_date	to_date	dept_name	emp_no			隐藏不需要	的字段					
	i dept_manager	+	ab	100pr_011ps	100pt_0mp/	ab •••	<u>81</u> ····									
	iii employees	~	d005	1986-06-26	9999-01-01	Development	10001									
	01 emp_no		d007	1996-08-03	9999-01-01	Sales	10002		字段选择	•						
	iii birth_date		d004	1995-12-03	9999-01-01	Production	10003		✔ emp_no (原始名: emp_no)		emp_no1 (原始名: emp_no)					
	ab first_name		d004	1986-12-01	9999-01-01	Production	10004		✔ dept_no (原始名: dept_no)		birth_date (原始名: birth_date)					
	ab last_name		d003	1989-09-12	9999-01-01	Human Resources	10005		from_date (原始名: from_date)		✔ first_name (原始名: first_name)					
	ab gender		d005	1990-08-05	9999-01-01	Development	10006		to_date (原始名: to_date)		✓ last_name (原始名: last_name)					
	iii hire_date		d008	1989-02-10	9999-01-01	Research	10007				✔ gender (原始名: gender)					
	iii salaries	+	d005	1998-03-11	2000-07-31	Development	10008				hire_date (原始名: hire_date)					
	iii test	•	d006	1985-02-18	9999-01-01	Quality Manage	10009									
	ittles	•	d004	1996-11-24	2000-06-26	Production	10010									
			d006	2000-06-26	9999-01-01	Quality Manage	10010									
	III 前建目止入OUL衣		d009	1990-01-22	1996-11-09	Customer Service	10011									
E			d005	1992-12-18	9999-01-01	Development	10012		确定							
			d003	1985-10-20	9999-01-01	Human Resources	10013		Art AL							

单击确定以后,关联 employees 表以后的数据如下:

	部门员工数据模型 🖌	<b>部门员工数据模型 ♪</b>													• 🕀
—	数据源														
88	员工数据	Ŧ	🛄 dept_er	np		i departments		•							
8					Ø										
98	数据库					m employees	••	•							
(/)	employees	Ŧ													
(7)															
_	数据表														
ш	请输入表名称	Q,													
	current dept emp	•													
—	departments		数据预览预览前50余	数据						查看SQL	过滤	新建计算字段	请输入字段名称	Q	G
	dept.emp	Þ	∠ 维度					∠ 度量							
ð	dept emp latest date	•	dept_no	dept_name	first_name	last_name	gender	emp_no							
	dept_manager	•	(dept_emp)	(departments)	(employees)	(employees)	(employees) ab •••	(dept_emp)							
	i employees	Ŧ	d005	Development	GeorgiGeorgi	Facello	м	<b></b>		增加gender	信息				
	<u>01</u> emp_no		d007	Sales	Bezalel	Simmel	F	10002		F 代表女性,	M代表	表男性			
	iii birth_date		d004	Production	Parto	Bamford	м	10003							
	ab first_name		d004	Production	%Mary%	%Mary%	м	10004							
	ab last_name		d003	Human Resources	Kyoichi	Maliniak	м	10005							
	ab gender		d005	Development	Anneke	Preusig	F	10006							
	iii hire_date		d008	Research	Tzvetan	Zielinski	F	10007							
	i salaries	÷	d005	Development	Saniya	Kalloufi	м	10008							
	iiii test	•	d006	Quality Manage	Sumant	Peac	F	10009							
	iii titles	•	d004	Production	Duangkaew	Piveteau	F	10010							
			d006	Quality Manage	Duangkaew	Piveteau	F	10010							
	Ⅲ 新建目定义SQL表		d009	Customer Service	Mary	Sluis	F	10011							
==			d005	Development	Patricio	Bridgland	м	10012							
			d003	Human Resources	Eberhardt	Terkki	м	10013							

▲ 注意

gender 字段信息,其中 F 代表女性, M 代表男性。

#### 工作簿编辑

在这里,我们需要利用到一个特性 break轴。

所谓 break轴 ,即将原始维度的信息再次进行拆分,拆分的条件则是 break 轴字段内容。

因此,此处我们将 gender 字段拖拽到 break轴 里:



![](_page_25_Figure_2.jpeg)

#### 最终效果如下:

			<u>▶</u> 柱状图 ▼ v1.0.6	<u>.</u>	数据模型	
emp_no 6.00万	员工数据报表	<mark>0</mark>	数据	样式	③ 部门员工数据模型	1 • G ···
5.00万			<b>维度</b> 模轴		请输入字段名称	Q
3.00万			ab + dept_name		10.7	
2.00万					建度 ab dept pp	
0.00	Production ● emp_no-F: 2.95万		度重 30.30 01 1 cmp po(土蚕计数)		ab dept name	
T manue	emp_no-M: 4.3975				ab first_name	
			拖动数据字段至此		ab last_name	
•				ab gender		
			ab ± cender			
			guider		度量	
			拖动数据字段至此		₽1 emp_no	
		Production 部门员工数,根据F/M 进行分类统计	NE JANE			
			拖动数据字段至此			
			筛选			
			拖动数据字段至此			
			工具栏			
			∑求和 ▼ ↓ 排序	•		
			数据条数: - 100	+		
默认仪表盘			▲ ▶ 刷新			

对比数据,我们会发现,此时每个部门都是根据男女进行分类统计。

#### 总结

到目前为止,我们已经完成了一个统计部门员工数据,并且根据性别进行拆分。