

Astro 大屏应用

# 产品介绍

文档版本 01  
发布日期 2024-06-17



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

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

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

# 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

---

## 目录

---

1 图解 Astro 大屏应用.....	1
2 什么是 Astro 大屏应用.....	3
3 产品优势.....	4
4 应用场景.....	8
5 产品规格差异.....	13
6 权限管理.....	14
7 约束与限制.....	17
8 基本概念.....	18

# 1 图解 Astro 大屏应用

---

### Astro 大屏应用

#### 分钟级构建可视化大屏

**制作可视化大屏，在传统方式下需要遵循如下流程：**

- 1. 需求调研
- 2. 需求分析
- 3. 原型设计
- 4. 开发
- 5. 测试
- 6. 部署

**而使用 Astro 大屏应用（简称 AstroCanvas）改变了传统大屏制作流程，提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。**

#### 什么是 AstroCanvas？

AstroCanvas（简称 AstroCanvas）是华为云推出的分钟级构建可视化大屏的开源框架，提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。

#### 为什么选择 AstroCanvas？

- 轻量化、易扩展**  
轻量级、易扩展，提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 自定义大屏模板**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 数据源多样化**  
支持多种数据源，提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。

#### AstroCanvas 有哪些功能？

- 1. 开放源代码 开源框架选择**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 2. 丰富设计模板**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 3. 模块化**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 4. 易于扩展**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 5. 灵活数据接入**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。
- 6. 一键式部署**  
提供分钟级构建可视化大屏，快速接入，灵活定制大屏，帮助降低大屏制作门槛，提升大屏制作效率。

#### 如何使用 AstroCanvas 开发可视化应用？

1. 搭建 AstroCanvas 环境
2. 创建应用
3. 配置大屏模板
4. 配置数据源
5. 部署应用
6. 查看应用效果

# 2 什么是 Astro 大屏应用

Astro大屏应用（Astro Canvas，简称AstroCanvas）以数据可视技术为核心，以屏幕轻松编排，多屏适配可视为基础，帮助非专业开发者通过图形化界面轻松搭建专业水准的数据可视化大屏应用，满足项目运营管理、业务监控、风险预警等多种业务场景下的一站式数据实时可视化大屏展示需求。

图 2-1 Astro 大屏应用业务全景



# 3 产品优势

使用AstroCanvas开发可视化大屏页面、移动端页面，具备如下优势。

## 组件互动，预置近百种交互场景，自定义实现万千可能

### 功能介绍

通过预置交互事件+交互动作，零代码实现丰富组件交付场景，同时开放自定义扩展组件交互事件动作能力，满足复杂的页面交互。

图 3-1 优势一



### 特性优势

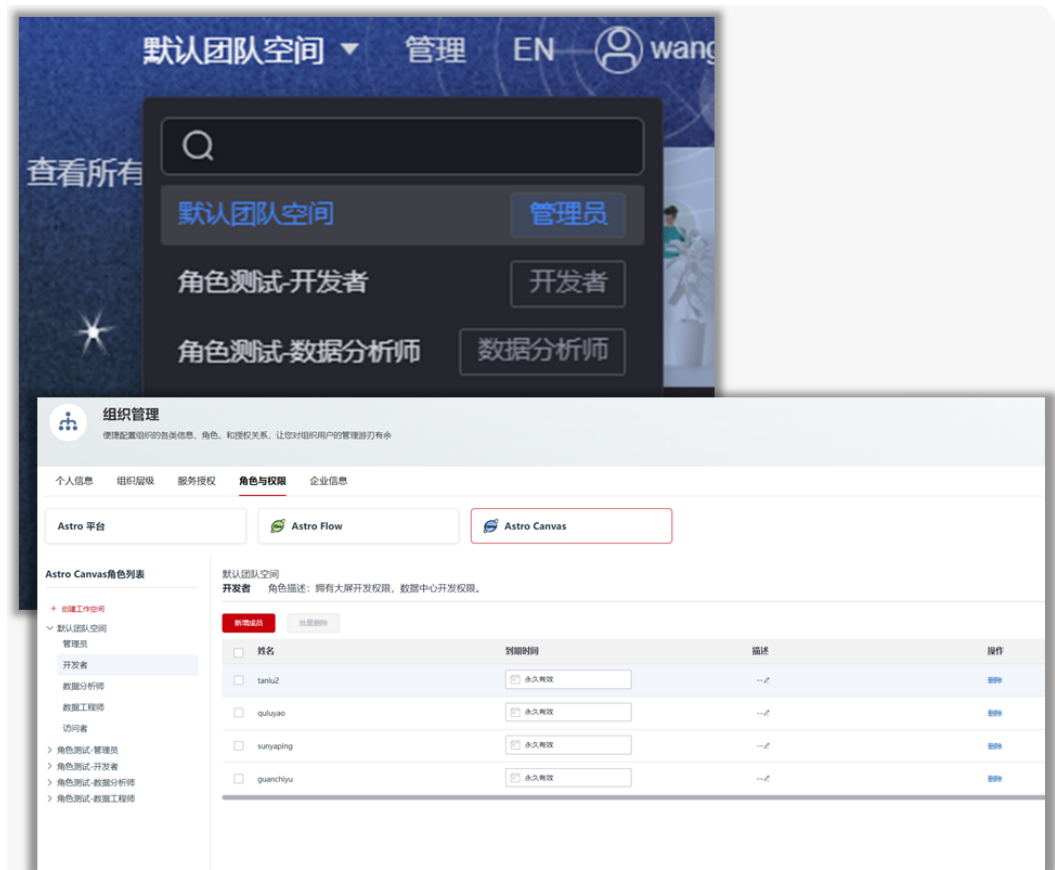
- 组件更加丰富：包括数据图表组件、地图组件、视频组件、轮播组件、表格组件、Echarts组件等，共预置360+组件，20+行业模板。
- 切换更加流畅：多样可视化，灵活切换。
- 效果更加炫酷：数据流动，清晰展现。
- 交互更加丰富：3D多维度展示。

## 权限管控，空间、角色隔离，资产独立

### 功能介绍

同一租户下可配置组织划分，可以根据群体权限隔离，支持独立空间管理大屏。

图 3-2 优势二



### 特性优势

- 支持独立空间管理大屏项目，可以根据空间进行隔离，防止项目、数据资产被篡改。
- 支持跨空间资产分享，可以将大屏页面跨空间分享。
- 预置多种团队空间角色，预置管理员、开发者、数据分析师、数据工程师和访问者。



## 大屏资产数据服务对接，轻松接入，高效复用

### 功能介绍

多种数据接入能力，在大屏资产中心中可保存为多种卡片，快速进行业务调整，随心所选、高效复用。

图 3-3 优势三



### 特性优势

- 丰富的数据源：预置10+数据源。
- 数据轻松接入：3步接入，选择数据源/数据集，数据预览，数据对接组件。
- 业务卡片：业务指标数据接入组件保存为业务卡片，业务卡片可以在大屏中灵活切换。

## 多屏协同配合，打造多屏一致性体验

### 功能介绍

以AstroCanvas为能力底座，打造可视化大中小屏，一次构建，多屏复用，无缝协同，统一体验。

图 3-4 优势四



### 功能优势

- 用户统一体验：大中小屏应用支持卡片化构建，遵循统一前端设计规范，提供给用户统一体验
- 多屏无缝协同：针对多屏之间协同的场景，提供预置卡片，与后台统一服务关联，提供无缝协同的用户体验
- 抽象行业公共能力：联合行业场景，抽象公共能力（卡片+模板）
- 私有云部署能力：设计运行一体，支持私有云部署

# 4 应用场景

## 智慧城市

数据可视化大屏在智慧城市中扮演关键角色，可以实时展示城市交通流量、环境污染指数、能源消耗情况等数据，帮助城市管理者及时监测城市运行状况，进行智慧决策，提升城市运行效率和居民生活质量。

图 4-1 数字孪生城市 IOC



图 4-2 S 市智慧城市大脑



## 工业制造

在工业制造领域，数据可视化大屏可以展示生产线实时运行状态、设备故障警报、生产效率等数据，帮助工厂管理者实现生产过程的全面监控与分析，及时发现并解决生产中的问题，提高生产效率和产品质量。

图 4-3 ISDP 电网模板



图 4-4 现场作业看板



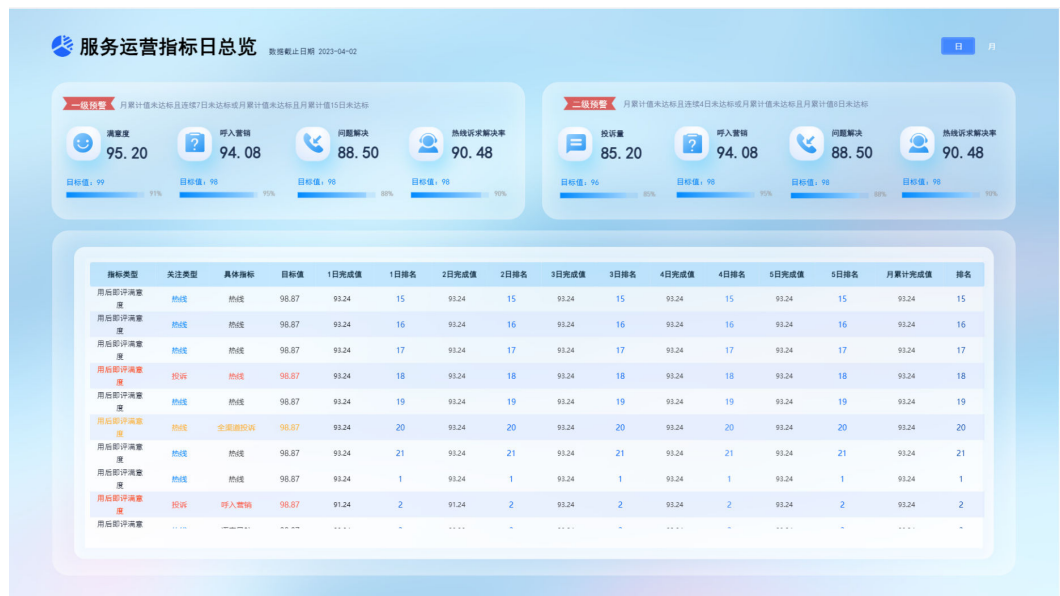
## 展示汇报

数据可视化大屏可以用来展示项目进展、业绩指标、预算执行情况等关键数据，帮助会议参与者更直观地理解信息，做出更明智的决策。此外，数据可视化还能使汇报过程更生动有趣，提升汇报效果和沟通效率。

图 4-5 经销商投总大屏



图 4-6 服务运营指标日总览



## 运营数据分析

数据可视化大屏为分析决策提供了重要支持，通过可视化展示业务运营数据、市场趋势、用户行为等信息，帮助决策者快速理解复杂数据关系，做出准确的决策，提升企业竞争力和战略灵活性。

图 4-7 营销收入驾驶舱



图 4-8 销售情况驾驶舱



## 业务监控

数据可视化大屏在业务监控中起到了关键作用，可以实时监测业务运行指标、客户服务质量、销售情况等数据，帮助企业管理者及时发现并解决问题，提升业务运营效率和客户满意度。

图 4-9 会员管理大屏



图 4-10 门店巡检大屏



# 5 产品规格差异

AstroCanvas提供了“Astro大屏应用基础版”、“Astro大屏应用专业版”和“Astro大屏应用企业版”三种实例套餐，各套餐的功能说明如表5-1所示，具体计费详情请参见[产品价格详情](#)。

- Astro大屏应用基础版：基于平台预置模板、基础组件，可快速开发专业水准的大屏。
- Astro大屏应用专业版：除了具备基础版本的能力，还提供了高阶组件、自定义组件能力，高度还原设计稿大屏。
- Astro大屏应用企业版：适用于3D场景开发，支持私有化部署。

表 5-1 AstroCanvas 套餐规格清单

版本类型	基础版	专业版	企业版
空间数	2个	5个	100个
页面数	20页	40页	500页
存储容量	5G	10G	100G
加密分享	支持	支持	支持
数据接入	支持	支持	支持
项目管理	支持	支持	支持
图表组件	支持	支持	支持
地图组件	支持	支持	支持
自定义组件	不支持	支持	支持
地图服务接入	不支持	不支持	支持
三维场景编辑	不支持	不支持	支持



# 6 权限管理

如果需要对AstroCanvas的资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供了用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

通过IAM，可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制用户对华为云资源的访问范围。例如，员工中有负责软件开发的人员，希望该类员工只拥有AstroCanvas的使用权限，但是不希望拥有删除AstroCanvas等高危操作的权限，那么可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用AstroCanvas，但是不允许删除AstroCanvas的权限策略，控制员工对AstroCanvas资源的使用范围。

如果华为云账号已能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，可以跳过本章节，不影响您使用AstroCanvas服务的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见《IAM产品介绍》。

## AstroCanvas 权限

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

AstroCanvas部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京4）对应的项目（cn-north-4）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效。如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问AstroCanvas时，需要先切换至授权区域。

根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能，定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于华为云各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。
- 策略：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

如表6-1所示，包括了AstroCanvas的所有系统权限。

表 6-1 AstroCanvas 系统权限

策略名称	描述	类别	策略内容
Astro Canvas FullAccess	Astro大屏应用的管理员权限，拥有该权限的用户可以使用服务的所有功能。	系统策略	<a href="#">Astro Canvas FullAccess策略内容</a>
Astro Canvas InstanceManagement	Astro大屏应用实例管理权限，拥有该权限的用户，可以创建和管理实例。	系统策略	<a href="#">Astro Canvas InstanceManagement策略内容</a>

表6-2列出了AstroCanvas常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 6-2 AstroCanvas 常用操作与系统策略之间的关系

操作	Astro Canvas FullAccess	Astro Canvas InstanceManagement
查询商品可售卖周期	√	√
查询订单信息	√	√
订购询价	√	√
查询实例信息	√	√
变更询价	√	√
云服务到期查询	√	√
购买实例	√	√
购买扩容包	√	√
实例升级	√	√
实例冻结	√	√
实例解冻	√	√
删除实例	√	√

## Astro Canvas FullAccess 策略内容

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "astrocanvas:*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

## Astro Canvas InstanceManagement 策略内容

```
{  
  "Version": "1.1",  
  "Statement": [  
    {  
      "Action": [  
        "astrocanvas:instances:*"  
      ],  
      "Effect": "Allow"  
    }  
  ]  
}
```

# 7 约束与限制

AstroCanvas当前支持的区域，如表7-1所示。

表 7-1 支持的区域

区域名称	区域
华北-北京四	cn-north-4

# 8 基本概念

## 工作空间

每一个工作空间，都对应一个新的AstroCanvas。通过创建工作空间，可实现对租户下的资源进行隔离与授权。

## 项目

在AstroCanvas中创建页面前，需要先创建一个项目。项目可以理解为是一种业务场景的集合，在项目中可以创建多个页面。

## 组件

组件（即Widget）是可复用的大屏或移动端页面组成元素，一个大屏或移动端页面由一个或多个Widget拼装而成。如果将一个大屏或移动端页面看成拼图游戏的完整图案，那么Widget相当于拼图的每一小块。

## 数据中心

数据中心用于对数据源进行集中管理，将数据源配置简化，降低技术门槛，让业务人员可快速完成配置。AstroCanvas当前支持如下几种类型的数据集，其与数据源、转换器和目录之间的关系，如[图8-1](#)所示。

图 8-1 数据源、数据集、转换器、目录之间的关系图

