

Astro 企业应用

产品介绍

文档版本 01
发布日期 2024-11-14



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。

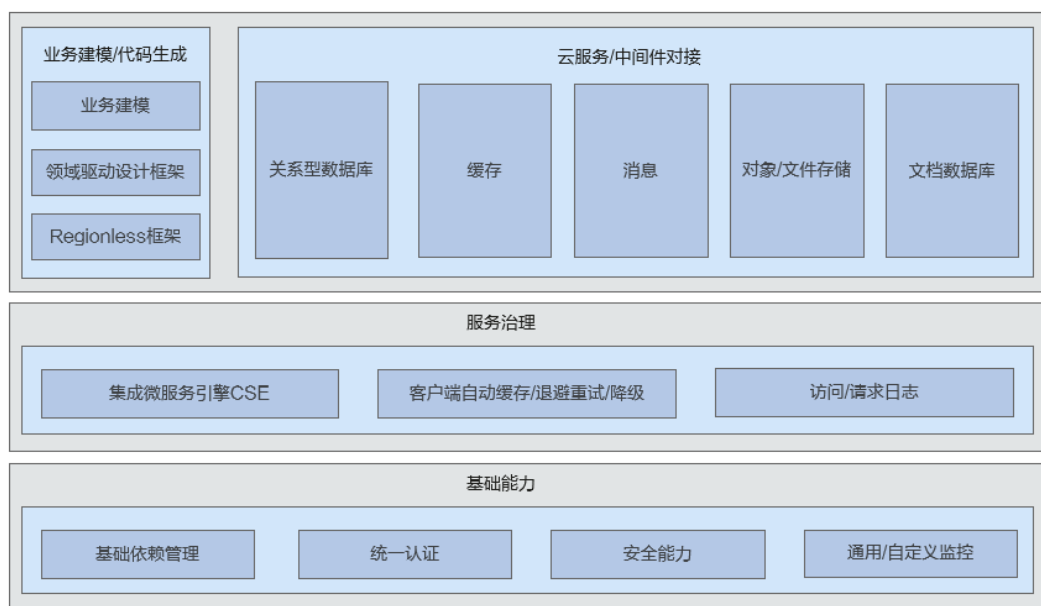
目录

1 什么是 Astro 企业应用.....	1
2 产品优势.....	2
3 应用场景.....	3
4 产品规格差异.....	5
5 权限管理.....	9
6 约束与限制.....	12
7 基本概念.....	13

1 什么是 Astro 企业应用

Astro企业应用（Astro Pro，简称AstroPro）是Astro面向企业数字化转型提供的元数据驱动的企业应用一站式构建平台。为企业SaaS应用提供端到端开发管理平台，沉淀通用能力，加快应用构建，差异场景灵活扩展，助力业务创新。AstroPro通过元数据多租，高低代码协同能力，快速构建企业核心业务应用，提高多层次/多分支企业的应用构建效率。

图 1-1 AstroPro 总体架构图



2 产品优势

AstroPro提供了安全、高效、灵活的元数据多租编排引擎，实现了差异需求的快速定制。使用AstroPro构建企业应用具备如下优势。

领域驱动设计，根据业务模型创建业务应用

领域驱动设计，创建业务应用，用户通过业务建模，可生成高可用、高可靠、以及安全稳定的企业级IT应用框架。

- 支持领域驱动设计的建模，以及复杂关系建模，生成架构规范的代码框架，降低开发门槛。
- 安全可靠，内置稳定的安全防护能力。
- 内置业界优秀开发规范实践，内置编码规范、API规范和数据规范，提升企业研发质量。

平台预置云服务中间件接入、服务治理、通用基础能力提供

提供框架级内置组件，可结合建模业务使用和单独使用。

- 中间件&高可用增强
内置中间件增强能力，如容灾切换、消息高可靠等，兼容开源解决方案。
- 云服务接入
内置云服务对接能力，零码完成云服务的对接，助力服务低成本达成云原生、应用现代化等目标。
- 服务治理能力
开源服务治理能力基础上增强依赖降级、可观测等易用性强能力，大幅提升企业应用可治理能力。
- 应用通用基础能力
提供标准通用基础能力，包括标准三方件及依赖管理可快速解决版本漏洞、安全特性及日志跟踪等能力。

3 应用场景

新服务构建

应用场景

- 应用场景复杂，缺乏软件架构设计能力，以及微服务开发能力。
- 开发能力不足，缺乏编码规范和安全编码意识。
- 对云上数据库、中间件和存储等服务不了解，缺乏云上服务对接能力。

价值

根据用户的诉求，快速帮助用户生成满足DDD领域驱动设计的框架代码，并且内置稳定的安全防护能力和编码规范、API规范、数据规范，极大提升了用户开发效率和开发代码质量。

优势

- 生成满足DDD领域驱动设计的框架代码，开发人员更加专注于业务问题的解决，提高代码质量和开发效率，并且更好地支持不断演化的业务需求。
- 内置稳定的安全防护能力和编码规范、API规范、数据规范，极大提升了开发代码质量。
- 内置云服务对接能力，快速对接多种云服务。

存量服务云原生改造

应用场景

- 存量服务架构归一
 - 存量业务系统中代码三方依赖管理多，希望可以统一管理，降低升级维护成本。
 - 安全漏洞整改耗时周期长，解决安全漏洞无法统一管理、升级等问题。
- 存量服务切换技术栈
存量服务切换技术语言框架，技术栈归一到Java微服务架构。

价值

提供多种微服务经典设计模式，快速改造存量架构腐化的代码工程，并且具有可扩展框架，允许用户扩展自己的插件实现通用业务逻辑。

优势

- 基础组件归一，与华为云三方件要求实时同步，安全漏洞快速升级。
- Java Spring基础上增强标准日志、依赖管理、参数校验等功能，大幅提升存量服务改造效率。

4 产品规格差异

Astro企业应用当前提供了基础版、专业版和企业版三种规格套餐，供您选择。关于规格的详细介绍，请参见[表4-1](#)。

- 基础版：满足个人及创业团队的基础需求，用户能够低门槛入门使用该产品。
- 专业版/企业版：提供了更多的应用及实体功能，可满足中大型企业的复杂管理需求。

表 4-1 Astro 企业应用套餐规格清单

版本类型	基础版	专业版	企业版
开发人数	1人	50人	50人
实体个数	5个	200个	200个
应用数	1个	20个	20个
高低代码混合开发	支持	支持	支持
企业级云原生框架	支持	支持	支持
用户管理	支持	支持	支持
用户权限	支持	支持	支持
高可用中间件SDK	支持	支持	支持
安全	支持	支持	支持
三方依赖管理	支持	支持	支持

Astro企业应用套餐包含的功能，请参见[表4-2](#)。

表 4-2 Astro 企业应用套餐功能说明

功能名称	功能描述
实体个数	组织内创建的对象实体总数。

功能名称	功能描述
应用数	创建的应用数量。
高低代码混合开发	基于建模的框架代码与可扩展的业务自定义代码混合开发。
高可用中间件SDK	内置高可用能力，如多数据源、容灾切换子能力和流控降级等。
安全	支持安全加解密、认证对接等。
三方依赖管理	通用三方依赖库管理。

三个套餐功能存在差异，请参考[表4-3](#)选择适合您的套餐。

表 4-3 套餐功能特性差异说明

模块	功能	基础版	专业版	企业版
全局功能	导入元数据	支持	支持	支持
	架构模板	不支持	不支持	支持
	业务对象模板	不支持	不支持	支持
	参考架构	不支持	支持	支持
	导入DDL	不支持	不支持	支持
	导入swagger	不支持	不支持	支持
	框架转换	不支持	支持	支持
技术建模	服务单元化策略	默认SINGLE	默认SINGLE	<ul style="list-style-type: none"> ROOTED SHARDING SINGLE
	客户端类型	不支持	OPEN_FEIGN	OPEN_FEIGN
	客户端依赖类型	不支持	SDK	<ul style="list-style-type: none"> SDK METHOD
	支持请求入口出口插件	不支持	支持	支持
生成策略	关闭API中根对象前缀	不支持	支持	支持
	多租模型，对象支持多租	不支持	Tenant	Tenant
	租户验证方式	不支持	<ul style="list-style-type: none"> Header Token 	<ul style="list-style-type: none"> Header Token

模块	功能	基础版	专业版	企业版
	orm框架	不支持	支持	支持
	archunit	不支持	支持	支持
业务建模	默认分表数量	不支持	支持	支持
	分库逻辑	默认SINGLE	<ul style="list-style-type: none"> • BROADCASTING • ROOTED • SHARDING • SINGLE 	<ul style="list-style-type: none"> • BROADCASTING • ROOTED • SHARDING • SINGLE
	分库策略	不支持	<ul style="list-style-type: none"> • MOD • HASH_MOD • RANGE • CUSTOM • INTERVAL 	<ul style="list-style-type: none"> • MOD • HASH_MOD • RANGE • CUSTOM • INTERVAL
	分表策略	不支持	<ul style="list-style-type: none"> • DB_SHARDING • MOD • HASH_MOD • INTERVAL 	<ul style="list-style-type: none"> • DB_SHARDING • MOD • HASH_MOD • INTERVAL
	固定字段	支持	支持	支持
	枚举字段	支持	支持	支持
	自定义DTO	支持	支持	支持
	脱敏规则（全局定义）	支持	支持	支持
	BO类型	<ul style="list-style-type: none"> • FINAL • VALUE_OBJECT 	<ul style="list-style-type: none"> • FINAL • VALUE_OBJECT • ABSTRACT 	<ul style="list-style-type: none"> • FINAL • VALUE_OBJECT • ABSTRACT
	软删除策略	不支持	不支持	支持
	对象版本化	不支持	不支持	支持
	字段校验	不支持	不支持	支持
	维度告警	不支持	支持	支持
应用管理	应用	不支持	不支持	支持
	子域	不支持	不支持	支持

模块	功能	基础版	专业版	企业版
	应用服务	不支持	不支持	支持
	服务SLA	不支持	不支持	支持
资产库	自定义字段类型	不支持	支持	支持
	客户端流控策略	不支持	不支持	支持
	连接器	不支持	不支持	支持
前端开发	前端应用	支持	支持	支持
	模板管理	不支持	支持	支持
	物料中心	不支持	不支持	支持

5 权限管理

如果您需要针对Astro企业应用服务，为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AstroPro的使用权限，但是不希望拥有删除AstroPro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AstroPro，但是不允许删除AstroPro的权限策略，控制员工对AstroPro资源的使用范围。

如果华为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AstroPro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》](#)。

AstroPro 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。

AstroPro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AstroPro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5-1](#)所示，包括了AstroPro的所有系统权限。

表 5-1 AstroPro 系统权限

策略名称	描述	类别	策略内容
Astro Pro FullAccess	Astro企业应用的管理员权限，拥有该权限的用户可以使用服务的所有功能。	系统策略	Astro Pro FullAccess策略内容
Astro Pro InstanceManagement	Astro企业应用的实例管理权限，拥有该权限的用户可以创建和管理实例。	系统策略	Astro Pro InstanceManagement策略内容

表5-2列出了AstroPro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 5-2 AstroPro 操作与系统策略关系

操作	Astro Pro FullAccess	Astro Pro 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 Pro FullAccess 策略内容

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

```
}  
]  
}
```

Astro Pro InstanceManagement 策略内容

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

6 约束与限制

AstroPro当前支持的区域，如[表6-1](#)所示。

表 6-1 支持的区域

区域名称	区域
华北-北京四	cn-north-4

7 基本概念

业务建模

业务建模是以软件模型方式描述项目或业务所涉及的对象及对象的属性、行为和对象之间彼此的关系。业务建模强调以业务领域分层的方式来理解、设计和构架业务应用系统。

工作空间

工作空间是为了方便用户全面管理资源而提供的通用空间。工作空间之间的资源是相互隔离的，默认情况下，每个租户仅能看到自己工作空间下的资源。每个租户只能拥有一个工作空间。

项目管理

项目管理是AstroPro业务系统中生成微服务的入口，由项目、服务组、服务和依赖组成。用户在设计项目架构时，可按照研发团队等维度对项目进行划分服务组，每个服务组会开发若干个服务，服务之间也会存在相互调用的服务依赖。

项目

项目是一个功能相对完备的业务系统，通常情况下由一个或多个服务组组成。项目是使用AstroPro核心业务的入口。

服务组

服务组用于对某个项目中的服务进行分组，一般一个分组对应一个研发团队。

（微）服务

（微）服务是业务概念，即提供某种服务的某个进程。每一个服务都具有自主运行的业务功能，对外开放不受语言限制的API。多个（微）服务组成应用程序。

服务依赖

服务依赖是指一个服务为完成对该服务的请求的响应，与其他服务间的调用关系。