

云桌面

产品介绍

文档版本 24
发布日期 2024-07-15



版权所有 © 华为技术有限公司 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。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 什么是云桌面?	1
2 产品优势.....	2
3 应用场景.....	3
4 业务流程.....	4
5 相关概念.....	6
6 支持列表.....	10
7 权限管理.....	12
7.1 创建用户并授权使用云桌面.....	12
7.2 自定义策略.....	13
7.3 权限和授权项.....	14
8 约束与限制.....	32
9 套餐与计费.....	36
10 云桌面与其他服务的关系.....	41
A 修订记录.....	43

1 什么是云桌面?

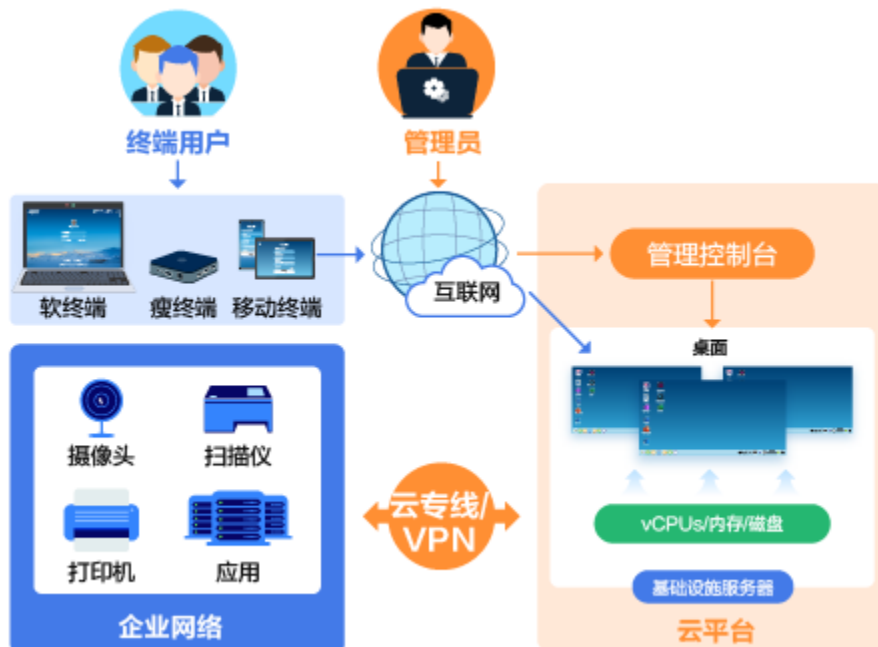
云桌面简介

华为云桌面是一种基于云计算（包括边缘计算）的桌面服务。与传统PC和VDI不同，企业无需投入大量的资金和花费数天的部署时间，即可快速构建桌面办公环境。云桌面支持多种登录方式，可让您灵活存取文件及使用应用，实现移动办公。

基本原理

终端用户通过终端设备登录由管理员在云平台的管理控制台中购买的桌面，实现办公需求。并且可以通过云专线/VPN的方式使用存储于企业网络中的网络应用。云桌面的基本原理，如图1-1所示。

图 1-1 云桌面基本原理示意图



2 产品优势

云桌面采用即开即用式桌面发放形式，支持多种终端无缝登录，能快速为您提供可靠、安全、灵活、高效的办公环境。

体验流畅

自研HDP高清传输协议，真彩无损显示，高清流畅体验，桌面操控延时无感知。

弹性高效

按需扩缩，按需购买使用；资源集中管理，桌面部署快速。

安全可靠

端到端安全防护，数据不落地。安全策略强管控，芯片级安全加密存储。

生态开放

开放云桌面API和SDK，免底层技术自研、零起点办公生态上云。

3 应用场景

传统PC和VDI需要大量的资金投入，而且部署和管理工作通常都比较复杂和困难。云桌面无需前期投资，亦无需对基础设施进行持续管理，您只需支付一定的费用，便可享受一套完整的云桌面计算服务，包括计算、持久性存储，还能够让您以简单、经济实惠的方式为您的用户提供安全且具有丰富访问选项的桌面体验。

云桌面可广泛应用于公共事业、电信、能源、金融、交通、医疗、教育、广电、媒资、制造业等主流行业，适用于多种的场景，如普通办公、安全办公、分支机构、公用终端（呼叫中心、营业厅、培训教室等）。

移动办公场景

可以通过移动设备随时随地登录云桌面进行办公，适用于经常出差和工作地点不固定的员工办公。

短期使用场景

云桌面和必要的应用系统服务可以配置给企业的短期雇员，在短期雇员离开后，可以终止服务。

安全 OA 场景

云桌面可以为企业提供符合企业安全标准的办公方案，有效管控员工访问物理设备的权限，数据不存储在本地，有效提高了企业数据的安全性。

分支机构场景

在公司分支机构或外部的员工可以通过登录云桌面来访问公司总部的应用，数据不会存储在本地，适用于公司分支机构的员工和公司外部员工办公。

4 业务流程

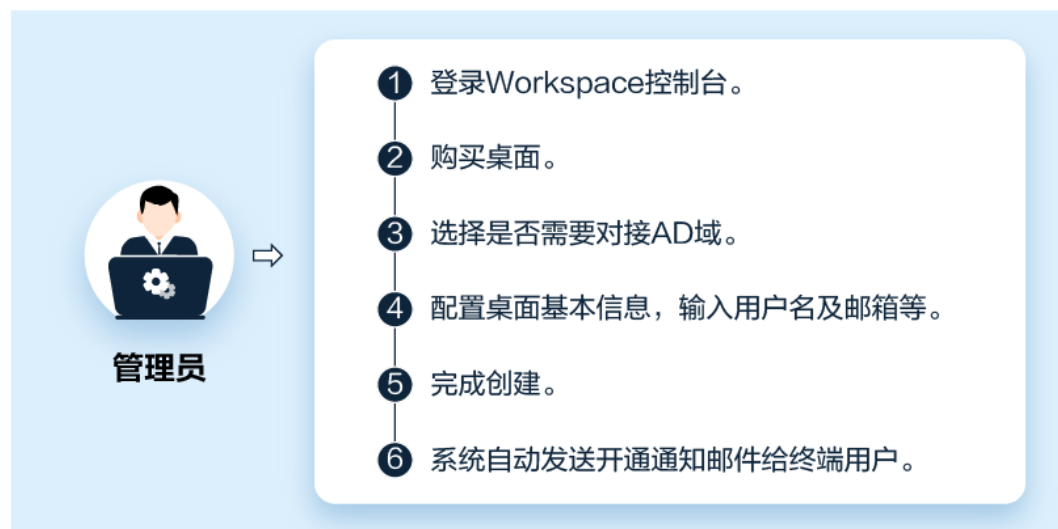
为终端用户发放桌面的用户为管理员，其具体操作流程如[图4-1](#)所示。

最终使用桌面的用户为终端用户，其具体操作流程如[图4-2](#)所示。

管理员业务流程

管理员通过云桌面控制台购买桌面，购买过程中支持选择是否对接AD域，并为具体用户分配桌面，购买成功后，系统自动推送桌面开通信息给终端用户。

图 4-1 管理员操作流程



终端用户业务流程

终端用户可使用多种终端设备登录并使用桌面，如[图4-2](#)所示。

图 4-2 终端用户操作流程



5 相关概念

桌面

桌面是指安装了桌面代理软件，可以与桌面管理组件进行交互的虚拟计算机系统。云桌面将所有桌面在数据中心进行托管并统一管理，终端用户可通过软终端、瘦终端、移动终端的方式登录桌面，获得完整PC桌面的使用体验。

您可以为每个终端用户购买专属桌面，使其各自独享一个桌面。

桌面池

桌面池是一批同规格镜像桌面集合，它能为管理员提供该项目下一批桌面的统一管理和运维的能力。桌面池包含动态池、静态池两种类型。

- 动态池是指M:N的池类型的桌面组，该桌面池内的虚拟机与对应的虚拟机用户一直没有固定的分配绑定关系；虚拟机用户每次通过客户端登录该桌面池时，workspace会动态的从该桌面池中随机分配一台空闲的虚拟机给该用户使用。
- 静态池是指1:1的池类型的桌面组。该桌面池内的虚拟机与对应的虚拟机用户最初没有固定的分配绑定关系，当该池内某个虚拟机第一次登录使用时，这个虚拟机与用户的分配绑定关系就固定下来了，后续该用户登录该桌面组，都会分配同一台虚拟机供其使用的，此虚拟机不会再分配给其他用户使用。

用户

根据用户权限区分为终端用户和管理员。终端用户即最终使用桌面的用户，具有登录、使用桌面的权限。管理员即租户，即为最终使用桌面的用户分配桌面的用户，具有购买桌面、删除桌面、设置策略、管理用户等权限。

用户组

用户组是多个用户的集合，通过将用户分配到不同的组中，可以方便的管理和控制资源的访问。用户组还可以拥有自己的权限和设置，从而控制组内用户的行为。

套餐类型

云桌面支持基于X86架构和基于鲲鹏架构的桌面套餐，具体分为如下版本。

- 云工作站D5型：基于X86芯片构建，采用RTX5000显卡，面向中端场景。

- 云工作站D7型：基于X86芯片构建，采用A40显卡，面向入门场景。
- 鲲鹏版：基于Linux鲲鹏芯片构建，可以搭配UOS、麒麟等国产操作系统使用，面向国产化办公场景。

策略

策略分为协议策略和接入策略。

协议策略是为桌面配置的一组关于USB重定向、文件重定向读写权限、剪切板读写权限、水印、客户端自动重连间隔、画面显示等的安全规则集合，用于控制用户终端与云桌面之间的数据传输和外设接入权限。

接入策略是为桌面配置的一组关于接入方式使用的规则，用于控制用户使用互联网接入地址还是云专线接入地址访问云桌面。

优先级

优先级是云桌面服务判定桌面策略执行先后顺序或者作用权重的依据。优先级由正整数表示，数值越小，优先级越高。

软终端

软终端（Software Client）是指在本本地PC上安装云桌面的客户端，使用户能通过该PC接入桌面，该PC即称为软终端。

瘦终端

瘦终端（Thin Client）是基于PC工业标准设计的小型行业专用商用PC，使用专业嵌入式处理器、小型本地闪存、精简版操作系统，用于接入桌面。瘦终端将鼠标、键盘等输入传送到后台服务器处理，服务器再把处理结果返回给瘦终端连接的显示器显示。不同型号的瘦终端有不同的性能、外设接口、操作界面，可以灵活满足普通办公、高安全、高性能图形设计等使用场景。

应急模式

对接企业AD的场景，由于网络连接中断或者企业AD本身故障等原因，导致云桌面服务端无法连接企业AD时，提供逃生能力，确保用户登录可正常进行。

- 云桌面应急模式支持“云桌面服务到AD网络不通”和“AD自身故障”场景。
- 云应用应急模式仅支持“云应用服务到AD网络不通”场景。

移动终端

移动终端是指在移动设备上安装云桌面的客户端，使用户能通过该移动设备接入桌面，该移动设备即称为移动终端。当前仅支持Android智能设备。

AD 管理服务器

活动目录（Active Directory），简称AD。AD管理服务器即部署了AD服务的基础架构组件，它可以提供一系列集中组织管理和访问网络资源的目录服务功能。云桌面支持对接您自己的AD服务器，实现对云桌面的鉴权和认证。

区域和可用区

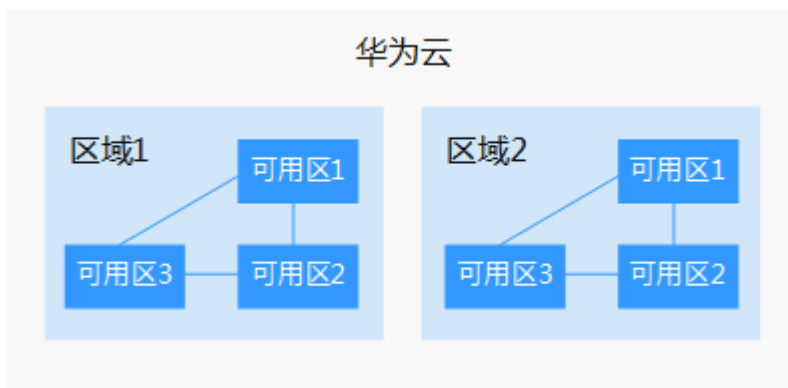
华为云用区域和可用区来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区购买桌面。

区域（Region）：从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。

可用区（AZ, Availability Zone）：一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

图5-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 5-1 区域和可用区



目前，华为云已在全球多个地域开放云服务，您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。

项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中购买资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中资源，使得资源的权限控制更加精确。

多因素认证

多因素认证是一种非常简单的安全实践方法，它能够在用户名称和密码之外再额外增加一层保护。启用多因素认证后，终端用户登录桌面时，除了需要提供用户名和密码外（第一次身份验证），还需要提供验证码（第二次身份验证），多因素身份认证结合起来将为您的账号和资源提供更高的安全保护。

虚拟 MFA

虚拟Multi-Factor Authentication (MFA) 是能产生6位数字认证码的虚拟设备，遵循基于时间的一次性密码（TOTP）标准。云桌面使用的虚拟MFA是基于软件的虚拟MFA

应用程序，可以在移动硬件设备（包括智能手机）上运行，非常方便，虚拟MFA是多因素认证方式中的一种。

6 支持列表

操作系统支持列表

支持购买如表6-1中所示操作系统的桌面。

表 6-1 操作系统支持说明

操作系统类型	操作系统版本	操作系统规格	说明
Linux	UOS统一操作系统 V20 1050 OEM	64位	云桌面目前支持购买UOS（统信，UnionTechOS）统一操作系统、麒麟操作系统和Windows操作系统的普通桌面。后续云桌面将持续为您提供更多操作系统桌面版本，丰富办公环境。
	麒麟 V10 SP1	64位	
Windows	Windows Server 2016	64位	
	Windows Server 2019	64位	

软终端支持列表

支持通过如表6-2中所示版本软终端登录桌面。客户端软件包可从[华为云桌面客户端下载页面](#)获取。

表 6-2 软终端支持说明

终端设备操作系统	说明
Windows 10	支持Windows 10操作系统的PC，通过安装的客户端登录桌面。
macOS 10.14~12.4（64位）	支持macOS（64位，版本10.14到12.4）的PC，通过安装的客户端登录桌面。

瘦终端支持列表

支持通过云桌面适配瘦终端登录桌面，例如，可使用[表6-3](#)中所示瘦终端型号接入云桌面。

表 6-3 瘦终端支持说明

瘦终端型号	说明
HT3300	该TC操作系统为UOS，支持通过安装的客户端（华为云办公）登录桌面。
HT1100	该TC操作系统为Android，支持通过安装的云桌面客户端登录桌面。

移动终端支持列表

支持如[表6-4](#)所示操作系统的移动终端设备登录桌面。客户端软件包可从[华为云桌面客户端下载页面](#)通过浏览器扫描二维码获取。

表 6-4 移动终端支持说明

移动终端操作系统版本	说明
Android 6.0以上	支持安装了Android 6.0以上版本操作系统的移动终端设备，通过安装的客户端（华为云办公）登录桌面。

7 权限管理

[7.1 创建用户并授权使用云桌面](#)

[7.2 自定义策略](#)

[7.3 权限和授权项](#)

7.1 创建用户并授权使用云桌面

操作场景

如果需要对您所拥有的Workspace资源进行精细的权限管理，可以使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM）。通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用Workspace云桌面。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。

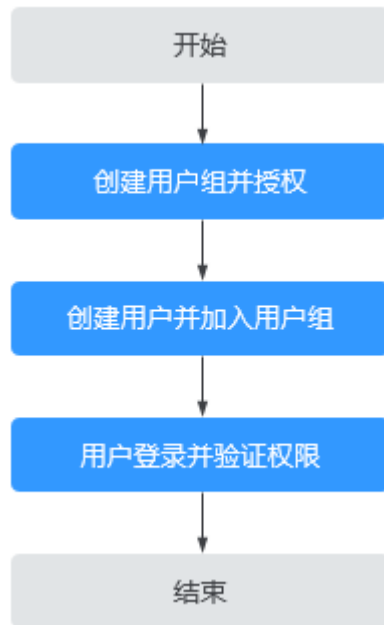
如果华为账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用云桌面的其他功能。

本章节以授予“Workspace ReadOnlyAccess”权限为例介绍为用户授权的方法

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的Workspace权限，并结合实际需求进行选择。若您需要对除Workspace之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见：[系统权限](#)。

示例流程



1. **创建用户组并授权。**
在IAM控制台创建用户组，并授予Workspace服务只读权限“Workspace ReadOnlyAccess”。
2. **创建用户并加入用户组。**
在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。
3. **用户登录并验证权限。**
新建的用户登录控制台，切换至授权区域，验证权限（假设当前权限仅包含Workspace ReadOnlyAccess）。
 - 在“服务列表”中选择云桌面服务，进入桌面管理界面，执行除查询以外的其他操作，如：开关机、重启、创建、修改、删除等。
示例：对桌面进行开机或关机操作，若提示权限不足，表示“Workspace ReadOnlyAccess”已生效。
 - 在“服务列表”中选择除云桌面服务外的任意一个服务，如“虚拟私有云”，若提示权限不足，表示“Workspace ReadOnlyAccess”已生效。

7.2 自定义策略

操作场景

如果系统预置的Workspace权限不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。

目前支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的Workspace自定义策略样例。

策略样例

- 示例1：授权用户开关机权限

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "workspace:*:get*",
        "workspace:*:list*",
        "workspace:*:export*",
        "ims:images:get",
        "ims:images:list",
        "ims:quotas:get",
        "nat:natGateways:list",
        "nat:snatRules:list",
        "vpc:bandwidths:list",
        "vpc:networks:get",
        "vpc:ports:get",
        "vpc:publicIps:get",
        "vpc:publicIps:list",
        "vpc:quotas:list",
        "vpc:securityGroupRules:get",
        "vpc:securityGroups:get",
        "vpc:subnets:get",
        "vpc:vpcs:get",
        "vpc:vpcs:list",
        "vpcep:endpoints:get",
        "dss:pools:list",
        "workspace:desktops:operate"
      ]
    }
  ]
}
```

📖 说明

"workspace:desktops:operate"为桌面操作（开机、关机、重启、休眠），其余为云桌面只读权限及其依赖的权限

7.3 权限和授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，租户管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。
- IAM项目（Project）/企业项目（Enterprise Project）：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:desktops:create	POST /v2/{project_id}/desktops	创建桌面	√	√
workspace:desktops:update	PUT /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}	更新桌面信息	√	√
workspace:desktops:delete	DELETE /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}	删除桌面	√	√
workspace:desktops:get	GET /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}	查询桌面详情	√	√
workspace:desktops:list	GET /v2/{project_id}/desktops	查询桌面列表	√	√
workspace:desktops:listDetail	GET /v2/{project_id}/desktops/detail	查询桌面详情列表	√	√
workspace:desktops:batchDelete	POST /v2/{project_id}/desktops/batch-delete	批量删除桌面	√	√
workspace:desktops:operate	POST /v2/{project_id}/desktops/action	操作桌面 (开关机、重启、休眠)	√	√
workspace:desktops:reboot	POST /v2/{project_id}/desktops/reboot	重启桌面	√	√
workspace:desktops:start	POST /v2/{project_id}/desktops/start	启动桌面	√	√
workspace:desktops:stop	POST /v2/{project_id}/desktops/stop	关闭桌面	√	√
workspace:desktops:getLastDeleteTime	GET /v2/{project_id}/desktops/last-desktop-delete-time	查询租户最后一台计算机的删除时间	√	x
workspace:desktops:resize	POST /v2/{project_id}/desktops/resize	变更规格	√	√
workspace:desktops:rebuild	POST /v2/{project_id}/desktops/rebuild	重建桌面	√	√
workspace:desktops:getActions	GET /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/actions	查询桌面开关机信息	√	√

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:desktops:getMonitor	GET /v2/{project_id}/desktop-monitor/{desktop_id}	查询桌面监控信息	√	√
workspace:desktops:createConsole	GET /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/remote-consoles	获取远程登录控制台地址	√	√
workspace:desktops:updateSids	PUT /v2/{project_id}/desktops/sids	更新桌面SID	√	√
workspace:desktops:rejoinDomain	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/rejoin-domain	重新加入AD域	√	√
workspace:desktops:createlmage	POST /v2/{project_id}/desktops/desktop-to-image	桌面转镜像	√	x
workspace:desktops:export	GET /v2/{project_id}/desktops/export	导出桌面列表	√	√
workspace:desktops:detach	POST /v2/{project_id}/desktops/detach	解绑用户	√	√
workspace:desktops:attach	POST /v2/{project_id}/desktops/attach	分配用户	√	√
workspace:desktops:getSysprepVersion	GET /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/sysprep	查询Sysprep版本信息	√	x
workspace:desktops:getConnectStatus	GET /v2/{project_id}/connections/status	查询桌面登录状态统计数据	√	x
workspace:agencies:create	POST /v2/{project_id}/agencies	创建委托	√	x
workspace:agencies:get	GET /v2/{project_id}/agencies	查询委托	√	x
workspace:desktops:verifyDesktopName	POST /v2/{project_id}/verification/desktop-name	校验桌面名称	√	x
workspace:desktops:getAdStatus	GET /v2/{project_id}/ad/status	查询AD网络状态	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterpr ise Project)
workspace:desktopPools:create	POST /v2/{project_id}/desktop-pools	创建桌面池	√	√
workspace:desktopPools:update	PUT /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}	修改桌面池属性	√	√
workspace:desktopPools:delete	DELETE /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}	删除桌面池	√	√
workspace:desktopPools:get	GET /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}	查询桌面池详情	√	√
workspace:desktopPools:list	GET /v2/{project_id}/desktop-pools	查询桌面池列表	√	√
workspace:desktopPools:expand	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/expand	扩容桌面池	√	√
workspace:desktopPools:resize	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/resize	桌面池变更规格	√	√
workspace:desktopPools:rebuild	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/rebuild	桌面池重建系统盘	√	√
workspace:desktopPools:batchAddVolumes	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/volumes/batch-add	桌面池批量添加磁盘	√	√
workspace:desktopPools:batchDeleteVolumes	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/volumes/batch-delete	桌面池批量删除磁盘	√	√
workspace:desktopPools:batchExpandVolumes	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/volumes/batch-expand	桌面池批量扩容磁盘	√	√
workspace:desktopPools:operate	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/action	操作桌面池	√	√

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:desktopPools:authorizeUsers	POST /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/users	桌面池授权用户、用户组	√	√
workspace:desktopPools:listUsers	GET /v2/{project_id}/desktop-pools/{pool_id}/users	查询桌面池授权的用户、用户组	√	√
workspace:desktopops:tag	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/tags	创建桌面标签	√	x
workspace:desktopops:listTags	GET /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/tags	查询桌面标签	√	x
workspace:desktopops:untag	DELETE /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/tags/{key}	删除桌面标签	√	x
workspace:desktopops:listProjectTags	GET /v2/{project_id}/desktops/tags	查询项目标签	√	x
workspace:desktopops:operateTags	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/tags/action	批量添加删除标签	√	x
workspace:desktopops:listByTags	POST /v2/{project_id}/desktops/resource_instances/action	使用标签过滤桌面	√	x
workspace:jobs:list	POST /v2/{project_id}/workspace-jobs	查询任务列表	√	x
workspace:jobs:get	GET /v2/{project_id}/workspace-jobs/{job_id}	查询任务详情	√	x
workspace:jobs:listSubJobs	GET /v2/{project_id}/workspace-sub-jobs	查询子任务列表	√	x
workspace:jobs:retry	POST /v2/{project_id}/workspace-jobs/{job_id}/actions	重试任务	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:jobs:deleteSubJobRecords	POST /v2/{project_id}/workspace-sub-jobs/batch-delete	删除子任务记录	√	x
workspace:networks:createNat	POST /v2/{project_id}/internet	开通NAT网关上网功能	√	√
workspace:networks:listNats	GET /v2/{project_id}/internet	查询NAT网关上网功能	√	√
workspace:networks:createEips	POST /v2/{project_id}/eips	创建EIP	√	√
workspace:networks:listEips	GET /v2/{project_id}/eips	查询EIP列表	√	√
workspace:networks:bindEips	POST /v2/{project_id}/eips/binding	绑定EIP	√	√
workspace:networks:unbindEips	POST /v2/{project_id}/eips/unbinding	解绑EIP	√	√
workspace:networks:getEipQuota	GET /v2/{project_id}/eips/quotas	查询EIP配额	√	√
workspace:networks:listVpcs	GET /v2/{project_id}/vpcs	查询查询vpc	√	√
workspace:networks:listSubnets	GET /v2/{project_id}/subnets	查询子网列表	√	√
workspace:networks:listSecurityGroups	GET /v2/{project_id}/security-groups	查询安全组列表	√	√
workspace:networks:getAvailableIp	GET /v2/{project_id}/subnets/{subnet_id}/available-ip	根据子网id查询该子网下可用的ip	√	√
workspace:orders:create	POST /v2/{project_id}/periodic/subscribe/order	包周期下单	√	√
workspace:orders:change	POST /v2/{project_id}/periodic/{desktop_id}/change/order	创建变更订单	√	√
workspace:renderDesktops:create	POST /v2/{project_id}/render-desktops	创建渲染桌面	√	√

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:renderDesktops:delete	DELETE /v2/{project_id}/render-desktops	删除渲染桌面	√	√
workspace:renderDesktops:list	GET /v2/{project_id}/render-desktops	查询渲染桌面列表	√	√
workspace:renderDesktops:action	POST /v2/{project_id}/render-desktops/action	操作渲染桌面	√	√
workspace:renderDesktops:createConsole	GET /v2/{project_id}/render-desktops/{desktop_id}/remote-consoles	获取远程登录控制台地址	√	√
workspace:renderDesktops:resize	PUT /v2/{project_id}/render-desktops/resize	变更渲染桌面规格	√	√
workspace:scheduledTasks:create	POST /v2/{project_id}/scheduled-tasks	创建定时任务	√	x
workspace:scheduledTasks:list	GET /v2/{project_id}/scheduled-tasks	查询定时任务列表	√	x
workspace:scheduledTasks:update	PUT /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}	更新定时任务	√	x
workspace:scheduledTasks:delete	DELETE /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}	删除定时任务	√	x
workspace:scheduledTasks:get	GET /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}	查询定时任务详情	√	x
workspace:scheduledTasks:getFuture	POST /v2/{project_id}/scheduled-tasks/future-executions	查询定时任务未来执行时间	√	x
workspace:scheduledTasks:batchDelete	POST /v2/{project_id}/scheduled-tasks/batch-delete	批量删除定时任务	√	x
workspace:scheduledTasks:listRecords	GET /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}/records	查询定时任务执行记录	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:scheduledTasks:getRecord	GET /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}/records/{record_id}	查询定时任务执行记录详情	√	x
workspace:scheduledTasks:exportRecords	POST /v2/{project_id}/scheduled-tasks/{task_id}/records/export	导出定时任务记录及执行详情	√	x
workspace:statistics:getRunState	GET /v2/{project_id}/desktops/statistics/run-state	运行状态统计	√	x
workspace:statistics:getLoginState	GET /v2/{project_id}/desktops/statistics/login-state	登录状态统计	√	x
workspace:statistics:getUnused	GET /v2/{project_id}/desktops/statistics/unused	查询在指定时间段未使用的桌面	√	x
workspace:statistics:getUsed	POST /v2/{project_id}/desktops/statistics/used	查询使用桌面的时长	√	x
workspace:bindingPolicies:getConfig	GET /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/config	查询终端与桌面绑定的开关配置信息	√	x
workspace:bindingPolicies:createConfig	POST /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/config	设置终端与桌面绑定的开关配置	√	x
workspace:bindingPolicies:get	GET /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops	查询终端与桌面绑定配置列表	√	x
workspace:bindingPolicies:add	POST /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops	增加终端与桌面绑定配置	√	x
workspace:bindingPolicies:update	PUT /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops	修改终端与桌面绑定配置	√	x
workspace:bindingPolicies:delete	POST /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/batch-delete	删除终端与桌面绑定配置	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:bindingPolicies:getTemplate	GET /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/template	下载终端与桌面绑定模板	√	x
workspace:bindingPolicies:import	POST /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/template/import	批量导入终端与桌面绑定	√	x
workspace:bindingPolicies:export	GET /v2/{project_id}/terminals/binding-desktops/template/export	导出终端与桌面绑定配置excel	√	x
workspace:volumes:add	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/volumes	增加桌面磁盘	√	√
workspace:volumes:delete	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/volumes/batch-delete	删除桌面数据盘	√	√
workspace:volumes:batchAdd	POST /v2/{project_id}/desktops/volumes	多个桌面增加桌面磁盘	√	√
workspace:volumes:batchAdd	POST /v2/{project_id}/volumes	增加桌面磁盘	√	√
workspace:volumes:expand	POST /v2/{project_id}/desktops/{desktop_id}/volumes/{volume_id}/expand	扩容磁盘	√	√
workspace:volumes:batchExpand	POST /v2/{project_id}/volumes/expand	扩容桌面磁盘	√	√
workspace:volumes:listDssPoolsDetail	GET /v2/{project_id}/dss-pools/detail	获取专属分布式存储池详情列表	√	√
workspace:wdh:listDesktops	GET /v2/{project_id}/hosts/{host_id}/servers	查询云办公主机包含桌面信息	√	√
workspace:wdh:getType	GET /v2/{project_id}/hosts/types	查询云办公主机类型	√	√
workspace:wdh:create	POST /v2/{project_id}/hosts	购买云办公主机	√	√

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:wdh:get	GET /v2/{project_id}/hosts	查询云办公主机列表	√	√
workspace:wdh:update	PUT /v2/{project_id}/hosts	更新云办公主机信息	√	√
workspace:tenants:get	GET /v2/{project_id}/workspaces	查询云办公服务详情	√	x
workspace:tenants:open	POST /v2/{project_id}/workspaces	开通云办公服务	√	x
workspace:tenants:update	PUT /v2/{project_id}/workspaces	修改云办公服务属性	√	x
workspace:tenants:delete	DELETE /v2/{project_id}/workspaces	注销云办公服务	√	x
workspace:tenants:checkEnterpriseIds	POST /v2/{project_id}/workspaces/enterprise-ids/check	检查企业ID是否已被使用	√	x
workspace:tenants:updateEnterpriseId	PUT /v2/{project_id}/workspaces/enterprise-id	修改企业ID	√	x
workspace:tenants:getRealms	GET /v2/{project_id}/workspaces/realms	查询租户域信息	√	x
workspace:tenants:getLockStatus	GET /v2/{project_id}/workspaces/lock-status	查询云办公服务是否被锁定	√	x
workspace:tenants:unlock	PUT /v2/{project_id}/workspaces/lock-status	解除云办公服务锁定状态	√	x
workspace:tenants:getRoles	GET /v2/{project_id}/tenants/roles	查询租户角色	√	x
workspace:natMappings:getConfig	GET /v2/{project_id}/nat-mapping-configs	查询租户的NAT映射配置项	√	x
workspace:natMappings:updateConfig	PUT /v2/{project_id}/nat-mapping-configs	修改租户的NAT映射配置项	√	x
workspace:sites:get	GET /v2/{project_id}/sites	查询站点信息	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:sites:add	POST /v2/{project_id}/sites	新增站点	√	x
workspace:sites:delete	DELETE /v2/{project_id}/sites/{site_id}	删除站点	√	x
workspace:sites:updateAccessMode	PUT /v2/{project_id}/sites/{site_id}/access-mode	修改站点接入方式	√	x
workspace:sites:updateSubnets	PUT /v2/{project_id}/sites/{site_id}/subnet-ids	修改站点业务子网	√	x
workspace:privacystatements:sign	POST /v2/{project_id}/privacystatement	签署隐私声明	√	x
workspace:quotas:get	GET /v2/{project_id}/quotas	查询租户配额	√	x
workspace:authConfigs:get	GET /v2/{project_id}/auth-config/method-config	查询认证登录方式配置信息	√	x
workspace:authConfigs:update	PUT /v2/{project_id}/auth-config/method-config	更新认证策略配置信息	√	x
workspace:assistAuthConfigs:get	GET /v2/{project_id}/assist-auth-config/method-config	查询辅助认证的配置信息	√	x
workspace:assistAuthConfigs:update	PUT /v2/{project_id}/assist-auth-config/method-config	更新辅助认证配置	√	x
workspace:accessPolicies:create	POST /v2/{project_id}/access-policy	创建接入策略	√	x
workspace:accessPolicies:delete	DELETE /v2/{project_id}/access-policy	删除指定接入策略	√	x
workspace:accessPolicies:get	GET /v2/{project_id}/access-policy	查询接入策略	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:accessPolicies:getTarget	GET /v2/{project_id}/access-policy/{access_policy_id}/objects	查询指定接入策略的应用对象	√	x
workspace:accessPolicies:updateTarget	PUT /v2/{project_id}/access-policy/{access_policy_id}/objects	更新指定接入策略的应用对象	√	x
workspace:availabilityZones:list	GET /v2/{project_id}/availability-zones	查询支持的可用分区列表	√	x
workspace:availabilityZones:getSummary	GET /v2/{project_id}/availability-zones/summary	查询可用分区列表概要	√	x
workspace:availabilityZones:get	GET /v2/{project_id}/availability-zones/detail	查询可用分区详情	√	x
workspace:connections:securityList	GET /v2/{project_id}/connections/desktops	查询连接信息	√	x
workspace:connections:securityExport	GET /v2/{project_id}/connections/desktops/export	导出连接记录	√	x
workspace:connections:securityList	GET /v2/{project_id}/connections/desktops/connections	查询连接信息	√	x
workspace:connections:securityExport	GET /v2/{project_id}/connections/desktops/connections/export	导出连接记录	√	x
workspace:policyGroups:create	POST /v2/{project_id}/policy-groups	新增策略组	√	x
workspace:policyGroups:delete	DELETE /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}	删除策略组	√	x
workspace:policyGroups:update	PUT /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}	修改策略组	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:policy Groups:list	GET /v2/{project_id}/policy-groups	查询策略组列表	√	x
workspace:policy Groups:get	GET /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}	查询策略组	√	x
workspace:policy Groups:export	POST /v2/{project_id}/policy-groups/export	导出策略组	√	x
workspace:policy Groups:import	POST /v2/{project_id}/policy-groups/import	导入策略组	√	x
workspace:policy Groups:listPolicies	GET /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}/policies	查询策略组中的策略项	√	x
workspace:policy Groups:updatePolicies	PUT /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}/policies	修改策略组中的策略项	√	x
workspace:policy Groups:listTargets	GET /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}/targets	查询策略组应用对象	√	x
workspace:policy Groups:updateTargets	PUT /v2/{project_id}/policy-groups/{policy_group_id}/targets	修改策略组应用对象	√	x
workspace:policy Groups:listDetail	GET /v2/{project_id}/policy-groups/detail	查询策略组详情列表	√	x
workspace:policy Groups:getQuotas	GET /v2/{project_id}/policy-groups/quotas	查询策略组上限数量	√	x
workspace:policy Groups:getMaxPriority	GET /v2/{project_id}/policy-groups/max-priority	查询策略组最大优先级	√	x
workspace:policy Groups:getOriginalPolicies	GET /v2/{project_id}/policy-groups/original-policies	查询初始策略项	√	x
workspace:policy Groups:createTemplate	POST /v2/{project_id}/policy-groups/policy-template	创建策略模板	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:policyGroups:updateTemplate	PUT /v2/{project_id}/policy-groups/policy-template/{policy_group_id}	更新策略模板	√	x
workspace:userGroups:create	POST /v2/{project_id}/groups	创建用户组	√	x
workspace:userGroups:list	GET /v2/{project_id}/groups	查询用户组列表	√	x
workspace:userGroups:update	PUT /v2/{project_id}/groups/{group_id}	修改用户组信息	√	x
workspace:userGroups:delete	DELETE /v2/{project_id}/groups/{group_id}	删除桌面用户组	√	x
workspace:userGroups:batchDelete	POST /v2/{project_id}/groups/batch-delete	批量删除用户组	√	x
workspace:userGroups:operate	POST /v2/{project_id}/groups/{group_id}/actions	操作用户组	√	x
workspace:userGroups:getUsers	GET /v2/{project_id}/groups/{group_id}/users	查询用户组中的用户	√	x
workspace:ou:create	POST /v2/{project_id}/ous	新增OU信息	√	x
workspace:ou:delete	DELETE /v2/{project_id}/ous/{ou_id}	删除OU信息	√	x
workspace:ou:update	PUT /v2/{project_id}/ous/{ou_id}	更新OU信息	√	x
workspace:ou:get	GET /v2/{project_id}/ous	查询OU信息	√	x
workspace:users:create	POST /v2/{project_id}/users	创建用户	√	x
workspace:users:delete	DELETE /v2/{project_id}/users/{user_id}	删除指定用户	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:users:update	PUT /v2/{project_id}/users/{user_id}	修改用户信息	√	x
workspace:users:list	GET /v2/{project_id}/users	查询用户列表	√	x
workspace:users:get	GET /v2/{project_id}/users/{user_id}	查询用户详情信息	√	x
workspace:users:operate	POST /v2/{project_id}/users/{user_id}/actions	操作用户 (锁定、解锁和重置密码)	√	x
workspace:users:resetPassword	POST /v2/{project_id}/users/password	重置用户密码	√	x
workspace:users:resendEmail	POST /v2/{project_id}/users/{user_id}/resend-email	重新发送邮件	√	x
workspace:users:batchDelete	POST /v2/{project_id}/users/batch-delete	批量删除用户	√	x
workspace:users:uploadTemplate	POST /v2/{project_id}/users/template-upload	上传用户模板文件	√	x
workspace:users:getTemplate	GET /v2/{project_id}/users/desktop-users/template	用户模板下载	√	x
workspace:users:importUser	POST /v2/{project_id}/users/desktop-users/action/import	导入用户列表	√	x
workspace:users:checkExist	POST /v2/{project_id}/users/exist	校验用户是否存在	√	x
workspace:users:listOtps	GET /v2/{project_id}/users/{user_id}/otp-devices	查询OTP设备	√	x
workspace:users:deleteOtps	DELETE /v2/{project_id}/users/{user_id}/otp-devices	解绑OTP设备	√	x
workspace:users:getImportTemplate	GET /v2/{project_id}/users/template/download	创建用户模板下载	√	x
workspace:users:import	POST /v2/{project_id}/users/import	导入用户	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:users:export	POST /v2/{project_id}/users/export	导出用户	√	x
workspace:users:batchCreate	POST /v2/{project_id}/users/batch-create	批量创建用户	√	x
workspace:users:randomPassword	GET /v2/{project_id}/users/{user_id}/random-password	给用户重置随机密码	√	x
workspace:images:list	GET /v2/{project_id}/images	查询产品镜像列表	√	√
workspace:appcenter:listApps	GET /v1/{project_id}/app-center/apps	按照名称分页查询应用	√	x
workspace:appcenter:createApp	POST /v1/{project_id}/app-center/apps	上传应用	√	x
workspace:appcenter:updateApp	PATCH /v1/{project_id}/app-center/apps/{app_id}	修改应用	√	x
workspace:appcenter:deleteApp	DELETE /v1/{project_id}/app-center/apps/{app_id}	删除应用	√	x
workspace:appcenter:installApp	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/{app_id}/actions/auto-install	自动安装应用	√	x
workspace:appcenter:listAppAuthorizations	GET /v1/{project_id}/app-center/apps/{app_id}/authorizations	查询应用授权信息	√	x
workspace:appcenter:updateAppAuthorizations	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/{app_id}/actions/assign-authorizations	设置应用授权	√	x
workspace:appcenter:batchDeleteApps	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/actions/batch-delete	批量删除应用	√	x
workspace:appcenter:batchDisableApps	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/actions/batch-disable	批量设置应用不可见	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:appcenter:batchEnableApps	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/actions/batch-enable	批量设置应用可见	√	x
workspace:appcenter:batchUpdateAppAuthorizations	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/actions/batch-assign-authorization	批量设置应用授权	√	x
workspace:appcenter:batchInstallApps	POST /v1/{project_id}/app-center/apps/actions/batch-auto-install	批量自动安装应用	√	x
workspace:appcenter:listAppCatalogs	GET /v1/{project_id}/app-center/app-catalogs	查询应用分类信息	√	x
workspace:appcenter:listJobs	GET /v1/{project_id}/app-center/jobs	查询应用安装job信息	√	x
workspace:appcenter:batchDeleteJobs	POST /v1/{project_id}/app-center/jobs/actions/batch-delete	批量删除job	√	x
workspace:appcenter:retryJobs	POST /v1/{project_id}/app-center/jobs/actions/retry	重试失败job	√	x
workspace:appcenter:createAppRule	POST /v1/{project_id}/app-center/app-rules	创建应用规则	√	x
workspace:appcenter:listAppRule	GET /v1/{project_id}/app-center/app-rules	查询应用规则	√	x
workspace:appcenter:updateAppRule	PATCH /v1/{project_id}/app-center/app-rules/{rule_id}	修改应用规则	√	x
workspace:appcenter:deleteAppRule	DELETE /v1/{project_id}/app-center/app-rules/{rule_id}	删除应用规则	√	x
workspace:appcenter:batchDeleteAppRules	POST /v1/{project_id}/app-center/app-rules/batch-delete	批量删除应用规则	√	x

授权项 (Action)	对应API接口	授权项说明	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
workspace:appcenter:enableRuleRestriction	POST /v1/{project_id}/app-center/app-rules/actions/enable-rule-restriction	启用规则管控	√	x
workspace:appcenter:disableRuleRestriction	POST /v1/{project_id}/app-center/app-rules/actions/disable-rule-restriction	禁用规则管控	√	x
workspace:appcenter:addRestrictedRule	POST /v1/{project_id}/app-center/app-restricted-rules	增加管控规则	√	x
workspace:appcenter:listRestrictedRule	GET /v1/{project_id}/app-center/app-restricted-rules	查询管控规则列表	√	x
workspace:appcenter:deleteRestrictedRule	POST /v1/{project_id}/app-center/app-restricted-rules/actions/batch-delete	批量删除管控规则列表	√	x
workspace:appcenter:updateTenantProfile	PATCH /v1/{project_id}/app-center/profiles	启禁用租户功能	√	x
workspace:appcenter:listTenantProfiles	GET /v1/{project_id}/app-center/profiles	查询租户功能状态	√	x
workspace:appcenter:createBucketCredential	POST /v1/{project_id}/app-center/buckets/actions/create-credential	生成OBS桶凭证信息	√	x
workspace:appcenter:createAndAuthorizeBucket	POST /v1/{project_id}/app-center/buckets	添加并授权默认OBS桶	√	x

8 约束与限制

本章节介绍云桌面服务产品功能的使用限制。

表 8-1 云桌面使用限制

场景	限制项	限制说明
购买桌面	账号	只有使用实名认证后的账号登录云桌面控制台才能购买桌面。
	是否对接AD	<ul style="list-style-type: none">购买桌面后，不支持变更是否对接AD。对接AD时，需确保云桌面所在网络与微软AD所在网络互通。
	区域	不同区域的桌面之间内网互不相通，且需分区域管理桌面。
	CPU架构	支持鲲鹏计算和X86计算。
	桌面操作系统	目前支持UOS V20 1050操作系统版本、Windows Server 2016/2019操作系统版本。云桌面将会持续增加操作系统支持范围。
	系统盘	受所选区域资源限制，系统盘大小需设置为80~1020GB。
	数据盘	受所选区域资源限制，最多只能添加10个数据盘，且每个数据盘大小需为10~1020GB之间的10的整数倍。
	网络	云桌面预留172.20.0.0/16~172.31.0.0/16网段作为内部服务运行网段，故请勿选择172开头的VPC网络，否则将无法成功购买桌面。
	分配用户	每个桌面只能属于单个用户。
登录桌面	移动终端	支持安装了Android 6.0以上版本操作系统的移动终端设备登录桌面。
	瘦终端和PC软终端	支持操作系统为Windows 10以及macOS（10.14~12.4，64位）的PC软终端，以及适配的瘦终端（UOS、Android等操作系统）登录桌面。

场景	限制项	限制说明
配置桌面	策略	<ul style="list-style-type: none"> 桌面策略会在用户下一次登录桌面后生效。 支持从客户端到服务端或服务端到客户端的单向复制或者双向复制。 <ul style="list-style-type: none"> 仅在客户端（TC/SC）操作系统和云桌面操作系统均为Windows时，支持富文本复制、文件复制，且最多同时可复制500个文件。 当客户端（TC/SC、移动客户端）操作系统或云桌面操作系统为其他时，只支持纯文本格式复制，不支持文件复制。 渲染加速仅适用多媒体视频编辑场景，其它场景不建议打开。 默认策略为预设好的通用策略，且不支持优先级修改。 当您创建多条策略时，默认策略的优先级最低。 单一区域默认的策略配额为50个。
	网络接入方式	<ul style="list-style-type: none"> 云桌面可同时支持互联网接入方式和专线接入方式，并且同一时间内至少保持一种接入方式处于开启状态，不可将两种接入方式同时关闭。 云桌面使用172.20.0.0/16~172.31.0.0/16网段为桌面管理网卡的保留网段，使用云专线的方式与企业内网的PC进行通信时，请避免在企业内网使用此网段，以免路由冲突而导致无法互相访问。 使用云专线接入方式需要创建VPC终端节点。
	配置云桌面可访问企业内网	使用防火墙时，需确保防火墙中出方向的8443端口和443端口为放通状态。
	变更规格	<ul style="list-style-type: none"> 变更规格过程中，请勿对云桌面进行其他操作。 仅支持从通用办公版套餐类型变更为尊享版套餐类型。不支持其他跨套餐类型的规格变更。
	重建系统盘	<ul style="list-style-type: none"> 重建系统盘前，桌面“登录状态”不为“无法连接”，且“运行状态”为“运行中”或“已停止”。 重建系统盘后，原系统盘中的数据（如桌面，收藏夹等）会丢失，如果需要这些数据，请提前通知用户备份。 重置系统盘时，如果该云桌面使用的私有镜像，需确保该私有镜像仍存在。
管理桌面	重发通知邮件	只在用户绑定了桌面的情况下，可重新发送通知邮件。
	删除用户	只在用户未绑定桌面的情况下，可删除用户。
	重置密码	已对接Windows AD域，将无法给桌面用户重置密码。

场景	限制项	限制说明
	解锁用户	已对接Windows AD域，将无法对桌面用户进行解锁。
禁用操作 (UOS操作系统桌面)	执行命令项	<ul style="list-style-type: none"> 禁止执行pskill hdp命令和pskill Xvfb命令结束进程，否则导致系统运行存在异常。 禁止执行ifconfig eth* down命令禁用网卡，否则导致桌面无法连接网络。
	卸载项	<ul style="list-style-type: none"> 禁止更换桌面图形界面软件，否则导致系统性能异常。 禁止卸载samba和winbind组件，否则导致系统运行异常。
	删除项	<ul style="list-style-type: none"> 禁止删除/etc/init.d/hdp**开头的文件，否则导致系统运行异常。 禁止删除28511/28512/28521/28522端口，否则可能导致虚拟机连接失败。
	升级项	禁止自行升级Linux内核，否则可能导致系统崩溃。
禁用操作 (Windows操作系统桌面)	进程和服务	<ul style="list-style-type: none"> 禁止更改系统配置中默认的服务和启动选项。 禁止结束任务管理器中“LOCAL SERVICE”、“NETWORK SERVICE”和“SYSTEM”类进程。 禁止禁用HDP类服务。 禁止卸载以下程序。 <ul style="list-style-type: none"> - Access Agent - Microsoft .NET Framework x Client Profile - Microsoft .NET Framework x Extended - Microsoft Visual C++ xxx Redistributable - xxx
	网络	<ul style="list-style-type: none"> 禁止禁用网卡、禁用或修改网络配置。 禁止执行修改路由的脚本或命令，如route DELETE *。 禁止在Windows防火墙例外选项中删除28511、28512、28521和28522端口。 禁止打开IPsec等具有禁用网络流量功能的软件或工具。

场景	限制项	限制说明
	其他	<ul style="list-style-type: none">• 禁止删除“C:\Program Files\Huawei”目录下的文件和文件夹。• 禁止对桌面执行睡眠操作，桌面默认不启用睡眠操作。• 禁止修改HDP客户端（Access Agent）配置文件。• 禁止运行魔法兔子或Windows优化大师等软件对注册表进行清理和优化。• 自定义安装具有变换功能的屏保会消耗大量系统资源，导致用户重新进入桌面时会有一定延迟，请慎重操作。
云桌面使用	云桌面访问互联网	云桌面是通过绑定数据中心的IP进行互联网访问，部分娱乐类的网站基于自身运营的需要，会对数据中心IP访问进行限制，导致的结果是云桌面无法访问相关的网站，目前识别到的有是优酷、淘宝等网站。

9 套餐与计费

计费概述

购买云桌面时，用户指定的云桌面实例规格决定了实例的主机硬件配置。云桌面实例提供丰富多样的规格，每一个实例类型提供不同的计算能力，您可以基于需要提供的服务规模而选择实例计算能力、存储空间，您可灵活地为您的使用场景选择适当的资源。

计费模式

云桌面的规格包括计算资源（vCPU、内存）和存储资源（系统盘、数据盘）。您可以根据业务中接入用户规划及云桌面使用场景规划，来决定您购买云桌面实例规格、数量及区域分布，以便为您的用户提供最优的云桌面服务。云桌面支持包年包月计费模式和按需计费模式供您灵活选择。

- **包年包月：**华为云提供包月和包年的购买模式。这种购买方式相对于按需付费则能够提供更大的折扣，对于长期使用者，推荐该方式。包年/包月计费按照订单的购买周期来进行结算。

适用场景：适合稳定长期使用云桌面资源的场景，相对于按需付费则能够提供更大的折扣。

- **按需计费：**按需申请云桌面资源使用，实例从“开通”开启计费到“删除”结束计费，按实际购买时长（精确到秒）计费即开即停，支持变更为包年/包月资源，具体详情参考云桌面《用户指南》的“桌面计费模式变更（按需转包周期）”章节。

适用场景：适合短期业务需求的场景使用，可按需开关机释放实例计算资源，节省成本。

计费规则：

按需购买的实例支持关机/休眠不计费，关机/休眠后的计费规则：

- 实例本身（vCPU，内存，镜像）不计费，其它所挂载的资源如云硬盘，公网IP或带宽则正常计费。
- 按需计费云桌面支持关机/休眠不计费，即关机/休眠期间，在保留云桌面的前提下，系统将自动回收计算资源（vCPU、内存）。此时，将不再收取计算资源相关费用，仅收取存储资源（系统盘和数据盘）费用，可以降低您的使用成本，再次

启动时会重新申请vCPU和内存，在资源不足时会有启动失败的风险，您可以通过稍后启动或更改实例规格的方式来恢复。

- 按需计费的特殊实例不支持关机/休眠不计费。特殊实例关机/休眠后仍然正常收费，同时vCPU和内存等资源也会保留。

📖 说明

不支持关机不计费的特殊实例包括：

- 含本地盘的实例，如磁盘增强型实例、超高I/O型实例等。
- 公网/私网NAT网关根据您选择的公网NAT网关规格和使用时长计费。详细的价格说明请参考[NAT网关价格计算器](#)。
- 除特殊公共镜像，其他公共镜像为免费，如果公共镜像转为私有镜像，则会根据云市场价格收取镜像费用。
- 云桌面删除或者退订（具体操作请参考云桌面《用户指南》的“桌面退订”章节），桌面的弹性公网IP会自动解绑、弹性公网IP会继续保留并计费，请前往[弹性公网IP](#)页面手动删除。
- 应用中心中文件使用OBS存储时进行计费，详情参考 [对象存储服务 OBS](#)的计费说明。

云桌面套餐

云桌面支持基于X86架构和基于鲲鹏架构的桌面套餐，您可以通过本章节快速浏览在售的所有规格清单，具体套餐请参见[云桌面价格详情](#)请以实际购买页面为准。

📖 说明

企业版和尊享版云桌面使用非绑定CPU调度模式，vCPU会根据系统负载被随机分配到空闲的CPU超线程上，当主机负载较大时，可能由于不同桌面vCPU争抢物理CPU资源而导致桌面性能波动不稳定。

- 企业版办公型如[表9-1](#)所示

表 9-1 企业版套餐

套餐类型	套餐ID	vCPU	内存	CPU架构
企业办公型-2U4GB	workspace.x86.enterprise.large2	2核	4GB	X86计算
企业办公型-2U8GB	workspace.x86.enterprise.large4	2核	8GB	X86计算
企业办公型-4U8GB	workspace.x86.enterprise.xlarge2	4核	8GB	X86计算
企业办公型-4U16GB	workspace.x86.enterprise.xlarge4	4核	16GB	X86计算

套餐类型	套餐ID	vCPU	内存	CPU架构
企业办公型-8U16GB	workspace.x86.enterprise.2xlarge2	8核	16GB	X86计算
企业办公型-8U32GB	workspace.x86.enterprise.2xlarge4	8核	32GB	X86计算

- 尊享版办公型如表9-2所示

表 9-2 尊享版套餐

套餐类型	套餐ID	vCPU	内存	CPU架构
尊享办公型-2U4G	workspace.x86.ultimate.large2	2核	4GB	X86计算
尊享办公型-2U8G	workspace.x86.ultimate.large4	2核	8GB	X86计算
尊享办公型-4U8G	workspace.x86.ultimate.xlarge2	4核	8GB	X86计算
尊享办公型-4U16G	workspace.x86.ultimate.xlarge4	4核	16GB	X86计算
尊享办公型-8U16G	workspace.x86.ultimate.2xlarge2	8核	16GB	X86计算
尊享办公型-8U32G	workspace.x86.ultimate.2xlarge4	8核	32GB	X86计算

- 鲲鹏计算型如所表9-3示

表 9-3 鲲鹏计算型套餐

套餐类型	套餐ID	vCPU	内存	CPU架构
鲲鹏基础办公型-2U4G	workspace.k.large2.uosv20pro	2核	4GB	鲲鹏计算
鲲鹏基础办公增强型-2U8G	workspace.k.large4.uosv20pro	2核	8GB	鲲鹏计算

套餐类型	套餐ID	vCPU	内存	CPU架构
鲲鹏通用办公型-4U8G	workspace.k.xlarge2.uosv20pro	4核	8GB	鲲鹏计算
鲲鹏通用办公增强型-4U16G	workspace.k.xlarge4.uosv20pro	4核	16GB	鲲鹏计算
鲲鹏高级办公型-8U16G	workspace.k.2xlarge2.uosv20pro	8核	16GB	鲲鹏计算
鲲鹏高级办公增强型-8U32G	workspace.k.2xlarge4.uosv20pro	8核	32GB	鲲鹏计算

📖 说明

各区域上线的套餐可能不同，请以实际购买页面为准。

云桌面的计费量纲

资源不同，计费单位不同。如表9-4所示，记录了云桌面相关资源的计费单位。

表 9-4 计费量纲

资源	计费单位
云桌面套餐	台/年、月、小时
云系统盘	GB/年、月、小时
云数据盘	GB/年、月、小时

云桌面的计费方式

不同区域支持的计费类型可参考[云桌面价格计算器](#)，具体请以实际购买云桌面页面显示为准。

表 9-5 云桌面计费方式

计费模式	计费方式	计费周期
包年/包月	先购买再使用，用户在购买时，系统会根据用户所选的套餐对用户云账户中的金额进行扣除。	计费周期以UTC+8时区的时间为准。计费周期的起点是资源开通的时间点（精确到秒），终点是指定使用时长后的第一个00:00:00。

计费模式	计费方式	计费周期
按需计费	先使用后扣款，后台会依据用户在区间时间段内使用时长，对用户云账户中的金额进行扣除。	以整点小时为计费周期，计费周期以UTC+8时区的时间为准。使用过程中，系统在每个整点时间（如2:00:00，3:00:00）会自动出账单核算区间时间内使用时长所需费用。

📖 说明

- 订单到期后，提供7天的宽限期，宽限期内资源依然可用。
- 宽限期后，提供15天的保留期，保留期内资源不可用，但并未删除。
- 保留期后，如果您没有续费订单，资源将自动删除。

变更配置

- 变更计费模式
支持按需变更为包年/包月。按需变更为包年/包月，会生成新的订单，用户支付订单后，包年/包月资源立即生效。具体变更操作请参见[桌面计费模式变更（按需转包周期）](#)。
- 变更桌面规格
计费周期内可通过[变更规格](#)功能，更改云桌面的vCPU和内存大小。

续费

一个计费周期到期后，用户可以选择续费，继续使用资源，也可以选择中止服务。如需续费，请参考[为包年/包月桌面续费](#)。或者参考[续费管理](#)在管理控制台[续费管理](#)页面进行续费操作。

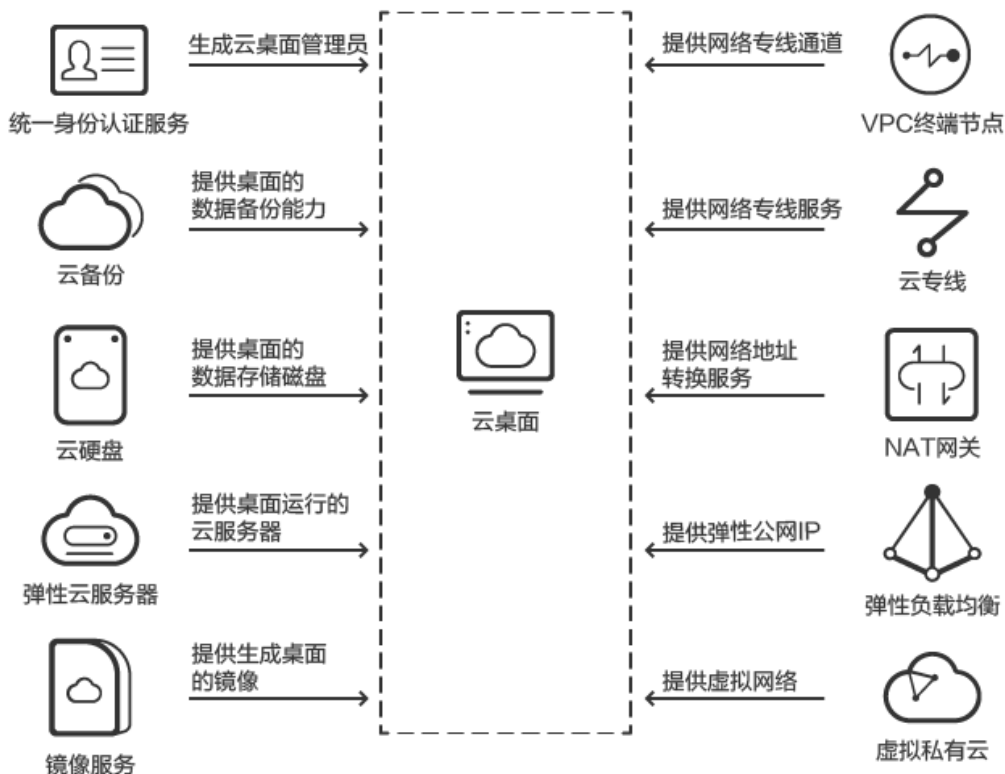
到期与欠费

欠费后，可以查看欠费详情。为防止相关资源被停止或者释放，请及时进行充值，账号将进入欠费状态，需要在约定时间内支付欠款，详细操作请参考[充值还款](#)。

10 云桌面与其他服务的关系

云桌面与周边服务的依赖关系如图10-1所示。

图 10-1 云桌面与其他服务的关系



弹性云服务器

弹性云服务器（Elastic Cloud Server, ECS）由CPU、内存、镜像、云硬盘组成，是一种可随时获取、弹性可扩展的计算服务器。为云桌面服务提供桌面运行的云服务器。

镜像服务

镜像服务（Image Management Service, IMS）提供简单方便的镜像自助管理功能。为云桌面服务提供生成桌面的镜像。

云硬盘

云硬盘（Elastic Volume Service, EVS）提供高可靠、高性能、规格丰富并且可弹性扩展的块存储服务，可满足不同场景的业务需求。为云桌面提供数据存储能力。

云备份

云备份（Cloud Backup and Recovery, CBR）提供简单易用的备份服务，当发生病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等事件时，可将数据恢复到任意备份点。保障用户数据的安全性和正确性，确保业务安全。为云桌面服务提供数据备份能力。

弹性负载均衡

弹性负载均衡（Elastic Load Balance, ELB）通过将访问流量自动分发到多台弹性云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用程序容错性能。ELB是从互联网访问云桌面的入口，为云桌面服务提供弹性公网IP。

虚拟私有云

虚拟私有云（Virtual Private Cloud, VPC）提供和传统网络一样的虚拟网络以及先进的网络服务，如弹性IP、安全组和虚拟专用网。虚拟私有云在逻辑上实现网络隔离并且为云桌面提供安全、隔离的网络环境。为云桌面服务提供虚拟私有网络。

VPC 终端节点

VPC终端节点（VPC Endpoint）是将VPC私密地连接到终端节点服务（云服务、用户私有服务），使VPC中的云资源无需弹性IP就能够访问终端节点服务。本地数据中心可以通过VPN或者云专线，利用建立的终端节点通过内网访问云服务，可以提高访问效率，节约使用成本，更加便捷安全。为云桌面服务提供连接其他服务的云专线通道。

NAT 网关

NAT网关（NAT Gateway）能够为虚拟私有云内的云桌面桌面提供网络地址转换（Network Address Translation）服务，使多个云桌面桌面可以共享使用弹性IP（EIP）访问Internet。

统一身份认证服务

统一身份认证服务（Identity and Access Management, IAM）是华为云提供权限管理的基础服务，可以帮助您安全地控制云服务和资源的访问权限。管理员通过IAM创建账号后，可以精细控制云桌面相关资源的访问范围。

云专线

云专线服务（Direct Connect, DC）是一个建立连接本地数据中心和云平台的专线网络服务。该服务能够有效地降低云桌面的网络时延，让用户获得比Internet线路更好的桌面体验。

A 修订记录

发布日期	更新说明
2024-07-15	第二十四次正式发布。 新增： 6 支持列表 新增UOS操作系统和麒麟操作系统。
2024-03-19	第二十三次正式发布。 修改： 8 约束与限制 中云桌面支持的网段。
2024-01-03	第二十二次正式发布。 新增： 7.3 权限和授权项 新增应用中心细粒度权限内容。
2023-08-25	第二十一次正式发布。 新增： 套餐与计费章节新增计费说明。
2023-07-03	第二十次正式发布。 新增： 7 权限管理 新增支持IAM细粒度鉴权内容。
2022-11-30	第十九次正式发布。 修改： 5 相关概念 中增加“应急模式”介绍。
2022-12-02	第十八次正式发布。 修改： 8 约束与限制 中增加VPC网络选择的限制描述。
2022-11-22	第十七次正式发布。 修改： 6 支持列表 中增加瘦终端型号。

发布日期	更新说明
2022-11-03	第十六次正式发布。 修改： 10 云桌面与其他服务的关系 中增加云备份描述。
2022-10-10	第十五次正式发布。 修改： 修改如下章节中mac客户端操作系统版本。 <ul style="list-style-type: none">● 6 支持列表● 8 约束与限制
2022-09-23	第十四次正式发布。 修改： 修改 6 支持列表 中UOS操作系统版本。
2022-09-06	第十三次正式发布。 修改： 8 约束与限制 优化访问企业内网的端口描述。
2022-09-05	第十二次正式发布。 修改： 8 约束与限制 优化重建系统盘的限制描述。
2022-09-02	第十一次正式发布。 修改： <ul style="list-style-type: none">● 8 约束与限制增加变更规格、重建系统盘和访问企业内网的端口放通描述。● 9 套餐与计费修改变更配置描述。
2022-08-30	第十次正式发布。 修改： 5 相关概念 新增多因素认证描述。
2022-08-08	第九次正式发布。 修改： 5 相关概念 新增虚拟MFA描述。
2022-07-01	第八次正式发布。 修改： 10 云桌面与其他服务的关系 新增云硬盘描述，并优化关系图。
2022-05-31	第七次正式发布。 修改： 修改客户端名称，涉及如下页面： <ul style="list-style-type: none">● 5 相关概念● 6 支持列表

发布日期	更新说明
2022-05-25	第六次正式发布。 修改： 9 套餐与计费 优化变更配置描述。
2022-04-29	第五次正式发布。 修改： <ul style="list-style-type: none"> • 1 什么是云桌面? 优化配图。 • 6 支持列表修改Android支持版本。
2022-03-30	第四次正式发布。 修改： <ul style="list-style-type: none"> • 6 支持列表中新增Windows操作系统的桌面描述。 • 9 套餐与计费优化套餐说明、增加按需计费描述。 • 8 约束与限制删除Windows禁用操作的约束说明。
2022-02-28	第三次正式发布。 修改： <ul style="list-style-type: none"> • 6 支持列表中新增Mac客户端描述，并修改Android设备适用的操作系统版本。 • 8 约束与限制新增Mac客户端描述，并修改Android设备适用的操作系统版本。
2022-01-19	第二次正式发布。 优化 9 套餐与计费 中套餐描述。
2022-01-05	第一次正式发布。