

华为云服务信任体系能力说明

文档版本 01
发布日期 2023-11-02



版权所有 © 华为技术有限公司 2023。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

漏洞声明

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该政策可参考华为公司官方网站的网址：<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>。

如企业客户须获取漏洞信息，请访问：<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>。

目录

1 华为云服务信任体系能力说明.....	1
2 云主机服务.....	2
3 块存储服务.....	6
4 对象存储服务.....	9
5 云数据库服务.....	12
6 应用托管容器服务.....	15
7 云缓存服务.....	19
8 全局负载均衡服务.....	22
9 本地负载均衡服务.....	25
10 云分发服务.....	28
11 云备份服务.....	31
12 物理云主机服务.....	34

1 华为云服务信任体系能力说明

根据可信云联盟技术规范要求，华为云针对可信云认证定义的基础云服务提供如下服务的信任体系能力说明，内容包含“数据存储持久性”“数据可晓辉性”“数据可迁移性”“数据私密性”“数据知情权”“数据可审查性”“服务功能”“服务可用性”“服务资源调配能力”“故障恢复能力”“网络接入性能”“服务计量准确性”“服务变更、中止条款”“服务赔偿条款”“用户约束条款”“服务商免责条款”

2 云主机服务

数据存储持久性

华为云弹性云服务器（ECS）数据存储持久性即云硬盘的数据存储持久性，数据存储持久性达到99.9999999%。

数据可销毁性

客户内容数据销毁，在客户内容数据的销毁阶段，华为云会对指定的数据及其所有副本进行全面的清除。当客户确认删除操作后，华为云首先删除客户与数据之间的索引关系，并在将内存、块存储等存储空间进行重新分配前进行清零操作，确保相关的数据和信息不可还原。对于物理存储介质报废的情况，华为云通过对存储介质进行消磁、折弯或破碎等方式进行数据清除，确保其上的数据无法恢复。

在客户销户阶段，华为云支持客户对账户进行注销。当客户提出账户注销的申请并通过华为云对账号的验证后，客户内容数据进入保留期，保留期内，客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。保留期届满后，客户内容数据会得到彻底的清除，无法进行恢复。

详见《华为云数据安全白皮书》4.8 永久销毁，做到数据完全彻底被清除：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/DataSecurityWhitepaper_cn.pdf。

数据可迁移性

用户启用或弃用华为云弹性云服务器（ECS）时，能够通过导入、导出使用镜像方式迁入和迁出。

Linux操作系统环境下，支持使用qemu-img-hw工具进行镜像格式转换。Windows操作系统环境下，必须使用开源qemu-img工具进行镜像格式转换，qemu-img支持vhd、vmdk、qcow2、raw、vhdx、qcow、vdi或qed格式的镜像的相互转换，因此需要转换为raw格式，再使用CreateMF.jar工具生成位表文件。

支持导出zvhd2、qcow2、vmdk、vhd和zvhd格式的镜像。创建的私有镜像默认格式为zvhd2。

- 创建私有镜像：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-ims/ims_01_0200.html。
- 管理私有镜像：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-ims/ims_01_0300.html。

数据私密性

华为云弹性云服务器（ECS）提供了多层次的安全防护和保障，包括主机操作系统安全、虚拟机隔离、安全组等。通过从虚拟机到主机再到整个组网的整体安全设计，为用户打造安全可靠、灵活高效的应用环境。

详见《华为云安全白皮书》6.1.1 弹性计算服务（ECS）：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/SecurityWhitepaper_cn.pdf。

数据知情权

用户创建华为云弹性云服务器（ECS）时可以指定区域和可用区，同时，云硬盘内容数据存储在对应区域可用区的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。您所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

云硬盘的存储系统采用三副本机制来保证数据的可靠性，即针对某份数据，默认将数据分为1 MiB大小的数据块，每一个数据块被复制为3个副本，然后按照一定的分布式存储算法将这些副本保存在集群中的不同节点上。

区域和可用区：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-ecs/zh-cn_topic_0186645877.html。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的数据中心区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云弹性云服务器（Elastic Cloud Server）是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，可帮助您打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。

详见《弹性云服务器 ECS》功能总览：

<https://support.huaweicloud.com/function-ecs/index.html>。

服务可用性

华为云弹性云服务器（ECS）服务可用率承诺：

1. 华为云通过商业和技术上的合理努力，承诺单实例维度（单区域单可用区维度）每服务周期服务可用率不低于99.975%；单区域多可用区维度每服务周期服务可用率不低于99.995%；建议所有运行实例同时部署在同一区域的两个或更多可用

区（如果给定区域中只有一个可用区，则至少两个区域）以获取更高的服务可用率；若您选择所有运行实例都部署在同一区域的单个可用区，则华为云仅向您承诺单实例维度（单区域单可用区维度）每服务周期服务可用率。

2. ECS服务提供多实例部署的机制，您可以根据业务的重要性或者可靠性要求，选择您的业务部署形态，如单节点单应用实例、单节点多应用实例、多节点主备实例、多节点集群实例部署等。您理解并同意，不同的业务部署形态可靠性并不相同，请您根据自己的业务需求自行规划，不建议采用单节点方式部署高可用应用，避免单节点故障影响核心业务。

服务周期：一个服务周期为一个自然月。

单实例服务周期总时间：按照单实例服务周期内的总天数×24（小时）×60（分钟）计算。

详见《华为云服务等级协议》弹性云服务器（ECS）：

<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/ecs.html>。

服务资源调配能力

华为云弹性云服务器（ECS）支持变更vCPU（核数）、内存（GB）、弹性公网IP的带宽（Mbps）、云硬盘（GB）。

- 变更规格（vCPU和内存）：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-ecs/ecs_03_0158.html。
- 修改弹性公网IP的带宽：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-ecs/zh-cn_topic_0093492521.html。
- 扩容云硬盘：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-ecs/ecs_03_0305.html。

故障恢复能力

华为云弹性云服务器（ECS）通过云备份实现故障恢复，当云服务器或磁盘出现故障或者人为错误导致数据误删时，可以自助快速恢复数据。

故障恢复：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-ecs/ecs_01_0072.html。

网络接入性能

华为云弹性云服务器（ECS）通过弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。目前支持的运营商线路包括：电信、移动、联通、教育网、广电、鹏博士等，为资源配置弹性公网IP后，可以直接访问Internet。其中，按带宽计费的带宽上限为2000Mbit/s，按流量计费的带宽上限为300Mbit/s。

绑定弹性公网IP：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-ecs/zh-cn_topic_0174917535.html。

带宽范围详见《文档中心》约束与限制——弹性公网IP：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-eip/overview_0003.html。

服务计量准确性

华为云弹性云服务器（ECS）根据您选择ECS实例规格和使用时长计费，提供包年/包月、按需、竞价共3种计费模式供您灵活选择，使用越久越便宜。

按包年/包月实例计费：提供包月和包年的购买模式。

按需实例计费：即开即停，支持秒级计费。

按竞价计费型实例计费：根据市场供需情况变化，按照市场价格来计费。

计费说明：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-ecs/ecs_01_0065.html。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参考《华为云用户协议》“6.赔偿”章节（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》弹性云服务器（ECS）（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/ecs.html>）的通用条款中“二、补偿”及弹性云服务器（ECS）服务特定条款中“四、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》弹性云服务器（ECS）（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/ecs.html>）的通用条款中“三、限制”及弹性云服务器（ECS）服务特定条款中“二、限制”章节。

服务商免责条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》弹性云服务器（ECS）（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/ecs.html>）的通用条款中“三、限制”及弹性云服务器（ECS）服务特定条款中“二、限制”章节。

3 块存储服务

数据存储持久性

99.9999999%

EVS通过存储介质的慢盘/坏道检测、AZ内设备和数据冗余等技术方案，提供针对介质、服务器、机柜的多级可靠性保障。其数据持久性高达99.9999999%（9个9）。

数据可销毁性

参考华为云数据安全白皮书的“6.6.2 数据销毁”章节内容（<https://www.huaweicloud.com/special/baipishu-sjaq.html>）。

数据可迁移性

用户可通过将云硬盘挂载到云主机上进行数据的拷贝和迁移。

数据私密性

除了拥有云硬盘的用户将云硬盘挂载到云主机上进行读写之外，其他用户不能以任何方式读取到云硬盘中的数据。

数据知情权

用户创建云硬盘时可以指定区域和可用区，云硬盘内容数据存储在对应用可用区的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。您所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：（a）根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；（b）根据司法机关、行政机关等职能部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；（c）华为云隐私政策声明规定的其他场景。

详见《华为云用户协议》“1.5您的内容”“2.1我们的安全性”“2.2数据隐私”“2.3您的安全”中的描述。（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）

服务功能

云硬盘可以为弹性云主机和物理机提供高性能、高可靠的块存储服务，支持创建、挂载、卸载、扩容、删除、快照、备份、回收站、加密、监控等功能。

服务可用性

华为云通过商业和技术上的合理努力，使云硬盘的每服务周期服务可用率不低于99.95%。

参考《云硬盘（EVS）服务等级协议》“云硬盘（EVS）服务特定条款”部分中的“二、服务可用性”（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/evs.html>）。

服务资源调配能力

系统盘和数据盘均支持扩容。系统盘扩容后的容量上限为1 TiB，数据盘扩容后的容量上限为32 TiB。当前EVS只支持扩大容量，不支持缩小容量。

故障恢复能力

华为云云硬盘提供多种故障后恢复数据的方式，如从回收站中恢复云硬盘、使用快照回滚云硬盘、使用快照创建云硬盘、使用备份恢复云硬盘、使用备份创建云硬盘。

网络接入性能

根据性能，磁盘可分为极速型SSD V2、极速型SSD、通用型SSD V2、超高IO、通用型SSD、高IO、普通IO，具体介绍如下。不同类型云硬盘的性能和价格有所不同，您可根据应用程序要求选择您所需的云硬盘。详见《磁盘类型及性能介绍》（https://support.huaweicloud.com/productdesc-evs/zh-cn_topic_0044524691.html）。

服务计量准确性

云硬盘EVS根据您选择的云硬盘类型、大小和使用时长计费。详见《计费说明》（https://support.huaweicloud.com/productdesc-evs/evs_01_0123.html）。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参考《华为云用户协议》“6.赔偿”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《云硬盘（EVS）服务等级协议》“通用条款”部分中的“二、补偿”章节（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/evs.html>）。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《云硬盘（EVS）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/evs.html>）的通用条款中“限制”章节。

服务商免责条款

参考《华为云用户协议》

https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html。

4 对象存储服务

数据存储持久性

OBS通过存储介质的慢盘/坏道检测、AZ内设备和数据冗余、AZ之间数据容灾、跨区域复制等技术方案，提供针对介质、服务器、机柜、数据中心和区域的多级可靠性保障。其数据持久性高达99.999999999%（12个9），可用性高达99.995%，远高于传统架构。

数据可销毁性

当用户主动删除OBS数据或未及时续费/充值导致自动释放空间时，华为云将删除对象存储空间以释放存储资源。当空间被释放后，对象存储中的数据将无法被访问。同时，该对象存储空间对应的物理存储空间会被回收，对应的数据会被覆盖。在数据被覆盖之前，该存储空间不会被再次分配。

数据可迁移性

用户可通过OBS协议访问直接进行数据拷贝和迁移。

数据私密性

OBS提供端到端的安全服务。访问桶或对象时，如果桶或对象未公开，只有桶或对象的拥有者才能够访问，访问时需要提供访问密钥（AK/SK）。您还可以使用各种访问控制机制，例如桶策略和访问控制列表（ACL），选择性地向您的用户和用户组授予权限。传输数据时，OBS支持HTTPS/SSL协议；如果您需要更高安全性，可以开启服务端加密功能。此外，OBS控制台支持敏感操作保护，开启后执行删除桶等敏感操作时，系统会进行身份验证，进一步保证OBS配置和数据的安全性。OBS敏感操作清单请见。

https://support.huaweicloud.com/usermanual-iam/iam_07_002.html#section3

数据知情权

用户创建对象存储桶时可以指定区域和可用区，对象存储内容数据存储在对应用区可用区的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，符合《隐私政策声明》4.1章节所述的情形除外。您所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：（a）根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；（b）根据立法机关、司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；（c）华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

对象存储是一个基于对象的海量存储服务，为客户提供海量、安全、高可靠、低成本的数据存储能力。支持存储类别、桶管理、对象管理、权限管理、服务端加密、WORM、生命周期管理等功能。

服务可用性

华为云通过商业和技术上的合理努力，使标准存储单可用区存储每服务周期服务可用性不低于99.99%；标准存储三可用区存储每服务周期服务可用性不低于99.995%；低频访问存储单可用区存储每服务周期服务可用性不低于99%；低频访问存储三可用区存储每服务周期服务可用性不低于99.5%；归档存储每服务周期服务可用性不低于99%。

服务资源调配能力

提供海量的存储服务，在全球部署着N个数据中心，所有业务、存储节点采用分布式集群方式部署，各节点、集群都可以独立扩容，每个桶中存放的对象的数量和大小总和没有限制，用户不需要考虑数据的可扩展性。

故障恢复能力

OBS通过如下方式实现备份和容灾：

- 创建桶时开启多AZ属性，用户数据冗余存储至多个AZ中。
- 通过跨区复制功能。用户可以将一个区域的桶中数据复制到另一个区域，实现云端备份。
- 将OBS中的数据下载到本地，本地备份数据。

网络接入性能

单个华为云帐号默认的读写（GET/PUT）带宽上限是16Gbit/s。如果带宽达到该阈值，请求会触发流控。

- 单个华为云帐号默认的写请求（PUT Object）上限是6000请求每秒。
- 单个华为云帐号默认的读请求（GET Object）上限是10000请求每秒。
- 单个华为云帐号默认的列举类请求（LIST）上限是1000请求每秒。

如果您的业务有更大的需求，可以额外申请。

服务计量准确性

对象存储OBS根据您选择的存储类型、使用量和使用时长计费。详见《文档中心》https://support.huaweicloud.com/price-obs/obs_42_0001.html计费说明。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参考《对象存储服务（OBS）服务等级协议》的“对象存储服务（OBS）服务特定条款”部分的“二、补偿”章节，链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/obs.html>

“四、服务补偿”章节，链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/obs.html>

参考《华为云用户协议》的“赔偿”部分“6.赔偿”章节，链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《对象存储服务（OBS）服务等级协议》（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/obs.html>）的通用条款中“限制”章节和对象存储服务（OBS）服务特定条款中“限制”章节内容；

服务商免责条款

参考《华为云用户协议》

链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html

5 云数据库服务

数据存储持久性

华为云数据库的数据存储依赖云硬盘（块存储服务）和对象存储，云数据库的数据存储持久性与使用的存储类型的数据持久性一致，其数据存储持久性分别为：块存储：99.9999999%（9个9）；对象存储：99.999999999%（12个9）。

数据可销毁性

当用户主动删除云数据库实例（包含备份数据）或未及时续费/充值导致云数据库实例自动释放时，华为云将删除云数据库实例以释放资源。当云数据库实例被删除后，云数据库实例的数据将无法被访问。同时，该云数据库实例对应的资源会被回收，对应的数据会被覆盖。在数据被覆盖之前，该资源不会被再次分配。

数据可迁移性

华为云数据库GaussDB通过数据复制服务(DRS)+数据库和应用迁移(UGO)实现迁移。

数据私密性

华为云数据库GaussDB获得业界最高安全认证CC EAL4+，通过细粒度权限控制、动态脱敏、统一审计、全密态、防篡改等多维度来守护系统和数据安全。

数据知情权

用户创建华为云数据库实例时可以指定区域和可用区，同时，云硬盘内容数据存储在对应该区域可用区的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。您所有数据不会跨境传输或用于境外业务或数据分析。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；

3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云数据库GaussDB是华为公司倾力打造的自研企业级分布式关系型数据库，该产品支持优异的分布式事务，同城跨AZ部署，数据0丢失，支持1000+扩展能力，PB级海量存储等企业级数据库特性。拥有云上高可用，高可靠，高安全，弹性伸缩，一键部署，快速备份恢复，监控告警等关键能力，能为企业提供功能全面，稳定可靠，扩展性强，性能优越的企业级数据库服务。

服务可用性

华为云通过商业和技术上的合理努力，承诺云数据库GaussDB：

- 1主2备实例三可用区部署每服务周期服务可用率不低于99.99%；
- 1主2备实例非三可用区部署/1主1备1日志实例每服务周期服务可用率不低于99.95%。

服务资源调配能力

华为云数据库GaussDB支持原生分布式架构，云化弹性伸缩、秒级在线扩容；1000+分布式大规模集群，支持海量高并发/复杂查询场景。

故障恢复能力

华为云数据库GaussDB通过同城跨AZ、异地跨Region等实现故障恢复，通过主备数据、多副本等方式实现数据可用性保障。提供多种故障后恢复数据的方式，如从回收站中恢复实例、使用快照回滚实例、使用备份文件恢复实例，当云服务器或磁盘出现故障或者人为错误导致数据误删时，可以自助快速恢复数据。

网络接入性能

华为云数据库GaussDB实例创建成功后，支持用户绑定弹性公网IP，在公共网络访问数据库实例，绑定后也可根据需要解绑。

服务计量准确性

华为云数据库GaussDB根据您选择实例规格、硬盘类型及大小和使用时长计费。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参见《云数据库（GaussDB）服务等级协议》的“云数据库（GaussDB）服务特定条款”部分的“四、服务补偿”章节（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/gaussdb.html>）。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《云数据库（GaussDB）服务等级协议》（链接：

<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/gaussdb.html>) 的通用条款中“三、限制”章节和“云数据库 (GaussDB) 服务特定条款”中“二、限制”章节内容。

服务商免责条款

详见《 华为云用户协议 》：

https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html。

6 应用托管容器服务

数据存储持久性

CCE服务数据存储包括对象存储，块存储，文件存储，CCE的数据存储持久性取决于对象存储，块存储和文件存储的数据持久性。

CCE数据存储持久性详见：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-cce/cce_10_0307.html

对象存储数据存储持久性（99.999999999%）详见：

https://support.huaweicloud.com/obs_faq/obs_faq_0058.html

块存储数据存储持久性（99.9999999%）详见：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-evs/evs_01_0127.html

文件储存数据存储持久性（99.9999999%）详见：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-sfs/sfs_01_0143.html。

数据可销毁性

客户内容数据销毁，在客户内容数据的销毁阶段，华为云会对指定的数据及其所有副本进行全面的清除。当客户确认删除操作后，华为云首先删除客户与数据之间的索引关系，并在将内存、块存储等存储空间进行重新分配前进行清零操作，确保相关的数据和信息不可还原。对于物理存储介质报废的情况，华为云通过对存储介质进行消磁、折弯或破碎等方式进行数据清除，确保其上的数据无法恢复。

在客户销户阶段，华为云支持客户对账户进行注销。当客户提出账户注销的申请并通过华为云对账号的验证后，客户内容数据进入保留期，保留期内，客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。保留期届满后，客户内容数据会得到彻底的清除，无法进行恢复。

详见《华为云数据安全白皮书》4.8 永久销毁，做到数据完全彻底被清除：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/DataSecurityWhitepaper_cn.pdf。

数据可迁移性

CCE提供数据库迁移、存储迁移、容器镜像迁移等多种数据迁移手段：https://support.huaweicloud.com/bestpractice-cce/cce_bestpractice_0059.html。

数据私密性

CCE通过多种数据保护手段和特性，保障数据的安全可靠，详见：https://support.huaweicloud.com/productdesc-cce/cce_productdesc_0026.html。

数据知情权

华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。您所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

数据可审查性

未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

CCE提供集群管理、节点管理、节点池管理、负载管理、容器网络、容器存储、权限管理等功能，详细参见 <https://support.huaweicloud.com/function-cce/index.html>。

服务可用性

每服务周期服务可用率计算方式：

每服务周期服务可用率 = (该服务周期总时间 - 该服务周期服务不可用时间) / 该服务周期总时间 * 100%

服务可用率承诺：

华为云通过商业和技术上的合理努力，使：

- 高可用集群（三可用区）每服务周期服务可用性不低于99.95%。
- 高可用集群（小于三可用区）每服务周期服务可用性不低于99.9%。
- 非高可用集群每服务周期服务可用性不低于99.5%。

服务资源调配能力

华为云CCE可以通过集群规格(用户节点数)变更和节点资源规格变更来实现服务资源调配，满足用户诉求。

- 集群规格变更：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-cce/cce_10_0403.html
- 节点资源规格变更：
https://support.huaweicloud.com/cce_faq/cce_faq_00030.html

故障恢复能力

CCE管理组件和集群组件采用容灾架构和软件容错设计，服务在典型故障场景下可自愈或在标准流程指导下快速恢复，满足服务SLA。

集群控制面多可用区多实例部署，故障实例自动检测、隔离和替换修复，单个实例故障不影响集群功能。集群所有节点上部署CCE数据面组件，检测节点基础功能和应用容器健康状态，自动修复异常实例。

集群安装node-problem-detector（简称：npd）插件后启用增强功能，扩展数据面节点自愈覆盖的故障模式范围，支持用户业务长时间无人干预下运行。

网络接入性能

华为云容器引擎（CCE）支持“公网访问”方式访问集群，通过弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供公网接入能力，为容器集群API Server配置弹性公网IP后，可以直接从Internet公网访问集群API。

容器集群绑定弹性公网IP：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-cce/cce_10_0107.html。

带宽范围详见《文档中心》约束与限制——弹性公网IP：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-eip/overview_0003.html。

服务计量准确性

CCE根据您选择集群实例规格和使用时长计费，计费说明：https://support.huaweicloud.com/productdesc-cce/cce_productdesc_0013.html。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参考《华为云用户协议》“6.赔偿”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《云容器引擎（CCE）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/evs.html>）“通用条款”部分中的“二、补偿”章节和“云容器引擎（CCE）服务特定条款”部分的“四、服务补偿”章节。

用户约束条款

参见《华为云用户协议》，（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及云容器引擎（CCE）集群使用过程中的一些限制

https://support.huaweicloud.com/productdesc-cce/cce_productdesc_0005.html。

服务商免责条款

详见《华为云用户协议》（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《云容器引擎（CCE）服务等级协议》中“通用条

款”部分的“三、限制”章节和“云容器引擎（CCE）服务特定条款”部分的“二、限制”章节。

7 云缓存服务

数据存储持久性

针对启用了数据持久化能力的缓存实例，华为云分布式缓存使用云硬盘存储持久化文件，数据存储持久性与云硬盘一致（即：99.99999%）。

数据可销毁性

- 客户主动删除：当用户主动删除缓存数据时，华为云删除对应的数据，当用户释放缓存实例时，华为云会释放对应的存储空间，该存储空间中对应的数据被覆盖之前，该存储空间不会被再次分配
- 客户销户：华为云支持客户对账户进行注销。当客户提出账户注销的申请并通过华为云对账号的验证后，客户内容数据进入保留期，保留期内，客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。保留期届满后，客户内容数据会得到彻底的清除，无法进行恢复。

数据可迁移性

用户可通过API或者SDK等相关接口读取缓存中的数据，以便进行数据的拷贝和迁移。

数据私密性

除了拥有华为云缓存对应权限的用户能进行访问之外，其他用户不能以任何方式获取到云空间中的数据。

数据知情权

用户通过隐私声明、界面提示可知道其数据存储的区域或数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。国内用户的所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；

2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求;
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

分布式缓存服务（Distributed Cache Service，简称DCS）是华为云提供的一款兼容Redis的高速内存数据处理引擎，为您提供即开即用、安全可靠、弹性扩容、便捷管理的在线分布式缓存能力，满足用户高并发及数据快速访问的业务诉求（<https://www.huaweicloud.com/product/dcs.html>）。

服务可用性

服务可用率承诺：华为云通过商业和技术上的合理努力，按分布式缓存服务的每服务周期服务可用率不低于99.95%。

服务资源调配能力

华为云支持弹性扩缩容，集群单个分片可支持10WQPS。

故障恢复能力

华为云缓存通过多AZ等实现故障恢复，通过主备数据、多副本等方式实现数据可用性保障。当云服务器出现故障时，可以通过备份等快速恢复数据。

网络接入性能

华为云缓存通过SDK/API的方式提供服务接入，通过弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供公网访问。

带宽范围详见《文档中心》约束与限制——弹性公网IP（https://support.huaweicloud.com/productdesc-eip/overview_0003.html）。

服务计量准确性

华为云DCS按照资源量计价收费。

资源价格计算器：<https://www.huaweicloud.com/pricing/calculator.html#/redis>。

服务变更、暂停或终止条款

参见《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

详见《华为云用户协议》“6.赔偿”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《分布式缓存服务DCS（Redis版、Memcached版）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/dcs.html>）“通用条款”部分的“二、补偿”章节，以及“分布式缓存服务DCS（Redis版、Memcached版）服务特定条款”部分的“三、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务商免责条款

详见《华为云用户协议》

链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html

8 全局负载均衡服务

数据存储持久性

华为云全局负载均衡不涉及数据存储持久性要求。

数据可销毁性

客户内容数据销毁，在客户内容数据的销毁阶段，华为云会对指定的数据及其所有副本进行全面的清除。当客户确认删除操作后，华为云首先删除客户与数据之间的索引关系，并在将内存、块存储等存储空间进行重新分配前进行清零操作，确保相关的数据和信息不可还原。对于物理存储介质报废的情况，华为云通过对存储介质进行消磁、折弯或破碎等方式进行数据清除，确保其上的数据无法恢复。

在客户销户阶段，华为云支持客户对账户进行注销。当客户提出账户注销的申请并通过华为云对账号的验证后，客户内容数据进入保留期，保留期内，客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。保留期届满后，客户内容数据会得到彻底的清除，无法进行恢复。

详见《华为云数据安全白皮书》4.8 永久销毁，做到数据完全彻底被清除：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/DataSecurityWhitepaper_cn.pdf。

数据可迁移性

华为云全局负载均衡支持将其他域名注托管商处托管的域名迁入和迁出。

- 批量导入域名解析记录：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-dns/dns_usermanual_0037.html。
- 批量导出域名解析记录：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-dns/dns_usermanual_0024.html。

数据私密性

华为云全局负载均衡不涉及数据私密性。

数据知情权

华为云弹性负载均衡仅转发客户数据流，华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职能部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云全局负载均衡是一种具备全局调度能力的负载均衡服务，可帮助您打造可靠、安全、灵活、高效的去全局负载均衡能力，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。

服务可用性

服务可用率承诺：

华为云通过商业和技术上的合理努力，使弹性负载均衡的每服务周期服务可用率不低于99.95%。

服务资源调配能力

华为云全局负载均衡服务的智能线路解析功能支持按运营商、地域等维度区分访问者IP的来源和类型，对同一域名的访问请求做出不同的解析响应，指向不同服务器的IP地址。

华为云全局负载均衡服务还支持按IP网段划分访问者的自定义线路解析，您可以更细粒度的设置解析线路，将访问者路由至不同的网站服务器。详见：https://support.huaweicloud.com/intl/zh-cn/productdesc-dns/zh-cn_topic_0089177011.html

故障恢复能力

华为全局负载均衡服务基于多可用区、多集群的池化负载均衡能力，以消除服务的单可用区、单点故障进而提升服务的可用性；允许客户自定义可用区组合和在可用区间弹性伸缩，避免单可用区资源瓶颈，支持T级DDoS防护，可以快速有效应对各类攻击，支持智能解析，可以按运营商、大洲/国家、权重等方式将用户流量调度到不同后端服务器，极大提高客户业务可靠性。

网络接入性能

华为云弹性负载均衡服务支持绑定弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）和私网vip地址，提供公网入口的访问能力，以及云上内网访问能力。

- 绑定弹性公网IP：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0009.html

- https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0015.html
提供基于固定flavor的实例规格：
https://support.huaweicloud.com/productdesc-elb/zh-cn_topic_0287737145.html
https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0016.html

服务计量准确性

华为云全局负载均衡按照资源量计价收费。

资源价格计算器：<https://www.huaweicloud.com/pricing/calculator.html#/elb>。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务商免责条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

9 本地负载均衡服务

数据存储持久性

华为云弹性负载均衡（ELB）仅转发客户数据流，不做存储和持久化。

数据可销毁性

华为云弹性负载均衡（ELB）仅转发客户数据流，不做存储和销毁。

数据可迁移性

华为云弹性负载均衡（ELB）仅转发客户数据流，不做存储和迁移。

数据私密性

华为云弹性负载均衡（ELB）仅转发客户数据流，不做数据存储，用户可通过创建https监听器，避免数据被窃听。

数据知情权

华为云弹性负载均衡（ELB）仅转发客户数据流，华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云弹性负载均衡（ELB）是一种可随时自助获取、可按照固定flavor规格、包年包月、按需弹性使用的负载均衡器，可帮助您打造可靠、安全、灵活、高效的负载均衡能力，确保服务持久稳定运行，提升运维效率。

《弹性负载均衡ELB》功能总览：<https://support.huaweicloud.com/function-elb/index.html>。

服务可用性

服务可用率承诺：华为云通过商业和技术上的合理努力，使弹性负载均衡的每服务周期服务可用率不低于99.95%。

服务资源调配能力

华为云弹性负载均衡（ELB）服务支持规格变更、AZ可编辑、实例、监听器等粒度的变更，具体见：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0016.html。

故障恢复能力

华为云弹性负载均衡（ELB）服务基于多可用区、多集群的池化负载均衡能力，以消除服务的单可用区、单点故障进而提升服务的可用性；ELB允许客户自定义可用区组合和在可用区间弹性伸缩，避免单可用区资源瓶颈。https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0017.html。

网络接入性能

华为云弹性负载均衡（ELB）服务支持绑定弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）和私网vip地址，提供公网入口的访问能力，以及云上内网访问能力：

- 绑定弹性公网IP：
https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0009.html
https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0015.html。
- 提供基于固定flavor的实例规格：
https://support.huaweicloud.com/productdesc-elb/zh-cn_topic_0287737145.html
https://support.huaweicloud.com/usermanual-elb/elb_ug_fz_0016.html

服务计量准确性

华为云ELB按照资源量计价收费。

资源价格计算器：<https://www.huaweicloud.com/pricing/calculator.html#/elb>。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

详见《华为云用户协议》（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）“6.赔偿”章节，以及《弹性负载均衡（ELB）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/elb.html>）“通用条款”部分的“二、补偿”章节和“弹性负载均衡（ELB）服务特定条款”部分的“三、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《华为云服务等级协议》弹性云服务器（ELB）（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/elb.html>）的“三、限制”章节。

服务商免责条款

详见《华为云用户协议》链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html

10 云分发服务

数据存储持久性

华为云CDN服务使用云硬盘（分布式网络块存储），对象存储来存储及备份CDN数据，CDN的数据存储持久性取决于使用的存储类型的数据持久性，其数据存储持久性分别为：云硬盘：99.99999%；对象存储：99.9999999999%。

数据可销毁性

您的内容数据将在中华人民共和国境内存储，我们将遵从适用的法律。上述内容数据在您停止使用CDN服务后6个月内自动删除。

数据可迁移性

在特定云服务产品生命周期已到停止销售/停止服务与支持/停止所有服务活动阶段时，我们会尽最大商业努力通知您，您了解并同意对相关服务进行升级或者迁移到更新的软硬件上。

数据私密性

就用户数据，除法律法规要求或者您使用本服务的需要外，华为云仅根据您的授权和指示，以及我们与您的协议受托处理您的此类数据。

数据知情权

您理解并同意,由您和/或您的最终用户以任何格式在使用CDN服务过程时，将会记录您的域名访问日志（包括但不限于您和/或您的最终用户的IP地址）数据，您完全拥有上述数据所有权及控制权,我们将按照您的要求和委托，按照约定委托处理的目的、期限、处理方式、个人信息的种类、保护措施等处理您的域名访问日志中包含的个人数据。您应自行对上述数据来源和获取的合法性合规性负责，华为云仅受托处理您的内容数据，以实现本服务为您提供日志下载功能。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云CDN（内容分发网络）是通过将源站内容分发至靠近用户的加速节点，使用户可以就近获得所需的内容，解决Internet网络拥挤的状况，提高用户访问的响应速度和成功率，从而提升您业务的使用体验。

服务可用性

华为云通过商业和技术上的合理努力，使CDN每服务周期服务可用率不低于99.9%。

服务资源调配能力

华为云CDN在中国大陆境内有2000+加速节点，在中国大陆境外有800+加速节点，全网带宽输出能力高达180Tbps。全球精准IP库，并具备自我进化能力，全网链路质量大数据实时分析、预测，为用户精准调度最优节点，保障访问质量。

故障恢复能力

服务的维护。我们可能会不时对服务及相关内容进行应用升级、补丁程序、错误修复或其他维护。我们将尽商业最大努力通知到您（紧急维护除外），您同意尽最大合理努力遵守我们通知您的任何配合要求。

网络接入性能

华为云CDN性能指标详见：https://support.huaweicloud.com/productdesc-cdn/cdn_01_0180.html。

服务计量准确性

华为云CDN根据您选择的计费方式、使用量计费。详见《文档中心》https://support.huaweicloud.com/price-cdn/cdn_01_0155.html计费说明。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

详见《华为云用户协议》（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）“6.赔偿”章节，以及《内容分发网络（CDN）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/cdn.html>）“通用条款”部分“二、补偿”章节和“内容分发网络（CDN）服务特定条款”部分“四、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《CDN服务声明》（<https://>

www.huaweicloud.com/declaration/tsa_cdn.html) 的通用条款中“1.8 双方声明”章节。

服务商免责条款

详见《华为云用户协议》(链接: https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html), 以及《CDN服务声明》(https://www.huaweicloud.com/declaration/tsa_cdn.html) 的通用条款中“1.9 免责声明”。

11 云备份服务

数据存储持久性

云备份（CBR）服务备份数据存储在对对象存储介质中，数据存储持久性参考：https://support.huaweicloud.com/obs_faq/obs_faq_0058.html。

数据可销毁性

当用户主动删除云备份或未及时续费/充值导致自动释放云备份时，华为云将删除云备份以释放存储空间资源。当云备份被删除后，云备份的数据将无法被访问。同时，该云备份对应的物理存储空间会被回收。

数据可迁移性

用户可通过云备份复制功能将备份复制到其他区域或通过备份创建新资源完成数据迁移。

数据私密性

除了云备份用户或备份被共享的用户可以通过恢复功能或创建新资源读取备份数据之外，其他用户不能以任何方式读取到云备份中的数据。

数据知情权

用户创建云备份时可以指定区域，云备份内容数据存储在对区域的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。国内用户的所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的数据中心区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

云备份为云内的弹性云服务器、云耀云服务器、裸金属服务器、云硬盘、SFS Turbo文件系统、云下VMware虚拟化环境和本地文件目录，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。

《云备份CBR》功能总览：<https://support.huaweicloud.com/function-cbr/index.html>。

服务可用性

《云备份（CBR）服务等级协议》

云备份（CBR）服务特定条款

一、定义

服务不可用：指云备份系统中日志显示，因华为云原因云备份连续超过五分钟无法访问，低于五分钟的不可用时间不计算在内。

二、服务可用性

每服务周期服务可用率计算方式：

每服务周期服务可用率=（该服务周期总时间-该服务周期服务不可用时间）/该服务周期总时间 * 100%

服务可用率承诺：

华为云通过商业和技术上的合理努力，使云备份的每服务周期服务可用率不低于99.9%。

服务资源调配能力

云备份按需存储库支持扩容和缩容，包周期存储库仅支持扩容，存储库扩容上限为10PB。

故障恢复能力

华为云云备份提供跨区域复制能力，可通过其他区域的备份副本进行故障恢复。云备份管理面采用多AZ双活架构，容忍单AZ故障。

网络接入性能

华为云云备份（CBR）服务提供公网API接口访问能力，以及云上内网访问能力，可以通过公共网络进行备份的创建、恢复、删除等备份数据管理。

服务计量准确性

云备份CBR根据您选择的云备份类型、大小和使用时长计费。详见《计费说明》https://support.huaweicloud.com/productdesc-cbr/cbr_01_0019.html。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）。

服务赔偿条款

详见《华为云用户协议》（https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）“6.赔偿”章节，以及《云备份（CBR）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/cbr.html>）“通用条款”部分的“二、补偿”章节和“备份（CBR）服务特定条款”部分的“三、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》，（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）以及《云备份（CBR）服务等级协议》（<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/cbr.html>）的通用条款中“三、限制”章节。

服务商免责条款

详见《华为云用户协议》链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html

12 物理云主机服务

数据存储持久性

华为云裸金属服务器（BMS）数据存储持久性即云硬盘的数据存储持久性，数据存储持久性达到99.9999999%。

数据可销毁性

客户内容数据销毁，在客户内容数据的销毁阶段，华为云会对指定的数据及其所有副本进行全面的清除。当客户确认删除操作后，华为云首先删除客户与数据之间的索引关系，并在将内存、块存储等存储空间进行重新分配前进行清零操作，确保相关的数据和信息不可还原。对于物理存储介质报废的情况，华为云通过对存储介质进行消磁、折弯或破碎等方式进行数据清除，确保其上的数据无法恢复。

在客户销户阶段，华为云支持客户对账户进行注销。当客户提出账户注销的申请并通过华为云对账号的验证后，客户内容数据进入保留期，保留期内，客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。保留期届满后，客户内容数据会得到彻底的清除，无法进行恢复。

详见《华为云数据安全白皮书》4.8 永久销毁，做到数据完全彻底被清除：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/DataSecurityWhitepaper_cn.pdf

数据可迁移性

用户启用或弃用华为云裸金属服务器（BMS）时，能够通过导入、导出使用镜像方式迁入和迁出。

Linux操作系统环境下，支持使用qemu-img-hw工具进行镜像格式转换。Windows操作系统环境下，必须使用开源qemu-img工具进行镜像格式转换，qemu-img支持vhd、vmdk、qcow2、raw、vhdx、qcow、vdi或qed格式的镜像的相互转换，因此需要转换为raw格式，再使用CreateMF.jar工具生成位表文件。

支持导出zvhd2、qcow2、vmdk、vhd和zvhd格式的镜像。创建的私有镜像默认格式为zvhd2。

创建私有镜像：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-ims/ims_01_0200.html。

管理私有镜像：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-ims/ims_01_0300.html。

数据私密性

华为云裸金属服务器（BMS）提供了多层次的安全防护和保障，主机系统和网络安全、远程访问认证、管理控制安全等技术手段。更重要的是，BMS 独享物理机隔离的安全优势。通过从主机到整个组网的安全设计为租户提供可靠的安全保障，进而帮助用户打造一个在独立物理计算环境中运行的，安全可靠、灵活高效的应用环境。

详见《华为云安全白皮书》6.1.5 裸金属服务（BMS）：

https://www.huaweicloud.com/content/dam/cloudbu-site/archive/china/zh-cn/securecenter/security_doc/SecurityWhitepaper_cn.pdf。

数据知情权

用户创建华为云裸金属服务器（BMS）时可以指定区域和可用区，同时，云硬盘内容数据存储在对应用区的数据中心。华为云不会将您的数据、个人信息等泄露给任何第三方，除非政府监管部门监管审计需要。您所有数据不会存在国外数据中心或用于国外业务或数据分析。

云硬盘的存储系统采用三副本机制来保证数据的可靠性，即针对某份数据，默认将数据分为1 MiB大小的数据块，每一个数据块被复制为3个副本，然后按照一定的分布式存储算法将这些副本保存在集群中的不同节点上。

区域和可用区：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-bms/bms_01_0004.html。

数据可审查性

我们可能会在您使用服务的数据中心区域处理一些数据，我们也可能会在我们维护运营、支持和调查系统及团队的数据中心区域处理这些数据。另外，未经您的同意，我们不会向第三方披露或提供您的内容或者数据，除非：

1. 根据适用的法律法规、法律程序、诉讼/仲裁、法律文件、政策文件的规定；
2. 根据司法机关、行政机关等职权部门查询或者调取您的内容或者数据的要求；
3. 华为云隐私政策声明规定的其他场景。

服务功能

华为云裸金属服务器（Bare Metal Server）是一款兼具虚拟机弹性和物理机性能的计算类服务，为您和您的企业提供专属的云上物理服务器，为核心数据库、关键应用系统、高性能计算、大数据等业务提供卓越的计算性能以及数据安全。

详见《裸金属服务器BMS 功能总览》：

<https://support.huaweicloud.com/function-bms/index.html>。

服务可用性

华为云裸金属服务器（BMS）服务可用率承诺：

1. 华为云通过商业和技术上的合理努力，使裸金属服务的每服务周期服务可用率不低于99.9%。

2. BMS服务提供多实例部署的机制，您可以根据业务的重要性或者可靠性要求，选择您的业务部署形态，如单节点单应用实例、单节点多应用实例、多节点主备实例、多节点集群实例部署等。您理解并同意，不同的业务部署形态可靠性并不相同，请您根据自己的业务需求自行规划。不推荐采用单节点方式部署高可用应用。

服务周期：一个服务周期为一个自然月。

服务周期总时间：指每个服务周期内的总天数 × 24（小时）× 60（分钟）。

详见《华为云服务等级协议》裸金属服务（BMS）服务等级协议：

<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/bms.html>。

服务资源调配能力

华为云裸金属服务器（BMS）支持变更弹性公网IP的带宽（Mbps）、云硬盘（GB）。

修改弹性公网IP的带宽：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-bms/bms_umn_0034.html。

扩容磁盘：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-bms/zh-cn_topic_0078785565.html。

故障恢复能力

华为云裸金属服务器（BMS）通过云备份实现故障恢复，如果遇到外部病毒入侵、人为误操作、业务软件Bug等故障场景，您需要执行备份恢复操作，将裸金属服务器的配置及云硬盘数据恢复到历史时间点，最大程度降低损失。

创建备份策略：

https://support.huaweicloud.com/bestpractice-bms/bms_bp_3002.html。

网络接入性能

华为云裸金属服务器（BMS）通过弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。目前支持的运营商线路包括：电信、移动、联通、教育网、广电、鹏博士等，为资源配置弹性公网IP后，可以直接访问Internet。其中，按带宽计费的带宽上限为2000Mbit/s，按流量计费的带宽上限为300Mbit/s。

绑定弹性公网IP至服务器：

https://support.huaweicloud.com/usermanual-bms/zh-cn_topic_0053655291.html。

带宽范围详见《弹性公网IP 产品介绍》约束与限制 > 弹性公网IP：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-eip/overview_0003.html。

服务计量准确性

华为云裸金属服务器（BMS）计费项包括裸金属服务器、云硬盘（可选）、弹性公网IP（可选），计费模式为包年包月付费，不支持按量付费。其中付10个月费用即可享受一年使用期。对于长期使用者，推荐包年购买。

按包年/包月实例计费：提供包月和包年的购买模式。

计费说明：

https://support.huaweicloud.com/productdesc-bms/bms_pd_0013.html。

服务变更、暂停或终止条款

参考《华为云用户协议》“9.期限，暂停与终止”章节和“13.变动和修改”章节（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html）

服务赔偿条款

参考《华为云用户协议》“6.赔偿”章节（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》裸金属服务（BMS）服务等级协议（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/bms.html>）的通用条款中“二、补偿”及裸金属服务（BMS）服务特定条款中“四、服务补偿”章节。

用户约束条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》裸金属服务（BMS）服务等级协议（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/bms.html>）的通用条款中“三、限制”及裸金属服务（BMS）服务特定条款中“二、限制”章节。

服务商免责条款

参考《华为云用户协议》（链接：https://www.huaweicloud.com/declaration/sa_cua_computing.html），以及《华为云服务等级协议》裸金属服务（BMS）服务等级协议（链接：<https://www.huaweicloud.com/declaration/sla/bms.html>）的通用条款中“三、限制”及裸金属服务（BMS）服务特定条款中“二、限制”章节。