

全球加速

产品介绍

文档版本 01
发布日期 2025-01-08



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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 什么是全球加速服务	1
2 产品优势	3
3 应用场景	4
4 支持的加速区域	6
5 加速原理	7
6 约束与限制	8
7 计费说明	9
8 安全	11
8.1 责任共担.....	11
8.2 身份认证与访问控制.....	12
8.3 审计与日志.....	12
8.4 服务韧性.....	12
8.5 监控安全风险.....	13
8.6 认证证书.....	13
9 权限管理	15
10 与其他服务的关系	18
11 基本概念	20
12 区域和可用区	22

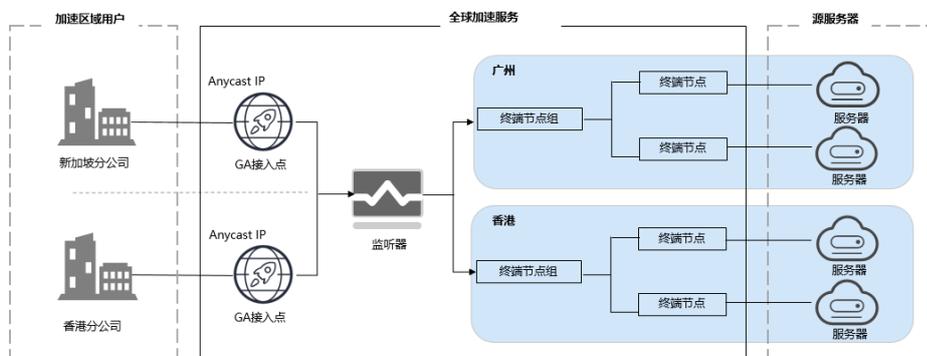
1 什么是全球加速服务

全球加速（Global Accelerator, GA）服务为全球化业务用户提供应用加速服务，通过提供统一的公网IP和高可靠、低延时、易管理、安全合规的网络服务，使终端用户在全球能快速访问云上应用，获得优质体验。

如图1-1所示，某跨国企业的企业分支遍布全球，新加坡分公司的内部应用系统平台部署在华南-广州区域的两台服务器上，香港分公司的内部应用系统平台部署在中国-香港区域的两台服务器上，各个公司的两台服务器作为负载分担关系各自承担一部分访问流量。

为了获取更稳定的应用访问效果，购买全球加速服务后，各地的企业分支可以就近接入华为云的网络，通过华为云骨干网访问应用服务器。

图 1-1 全球加速服务



组成部分

- **全球加速实例：**全球加速实例是一个运行的全球加速服务。使用全球加速服务前，需要先创建全球加速实例，选择加速区域，全球加速实例会为相应加速区域分配一个Anycast IP，客户端流量根据监听器配置通过Anycast IP就近从接入点接入华为云骨干网络，将客户端的访问请求分发至最佳终端节点。
- **加速区域：**需要进行访问加速的区域，分为中国大陆和中国大陆以外，您可以根据您的用户所在地选择加速区域，为用户提供全球加速服务。
- **监听器：**负责检查连接请求，根据您的指定的端口和协议处理来自客户端的连接请求，每个监听器通过指定要分发流量的区域与终端节点组关联。关联后，全球加速服务将流量分配至与监听器关联的终端节点组内的最佳终端节点。

- **终端节点组：**配置监听器后，您需要为监听器添加终端节点组，从而将流量定向分配到该终端节点组。每个终端节点组都与特定的区域关联，终端节点组在区域内包含一个或多个终端节点。
- **终端节点：**客户端请求访问的目标主机，目前终端节点支持的后端服务类型包含弹性公网IP（EIP）、弹性云服务器（ECS）、弹性负载均衡（ELB）、自定义IP、自定义域名、自定义EIP。
 - 云内资源加速支持选择EIP、ECS、ELB、自定义EIP。
 - 云外资源加速支持选择自定义IP、自定义域名。
 不同类型的终端节点已支持的区域详细请参见下表。

表 1-1 全球加速支持终端节点类型

终端节点类型	说明	上线区域
EIP	本账号中的弹性公网IP。	不含欧洲-都柏林区域
自定义EIP	本区域中的弹性公网IP，包括其他账号中的弹性公网IP。	所有区域
ECS	本账号中私网ECS、私网ELB实例，可以不绑定弹性公网IP。	华东-上海一、华北-北京四、华南-广州、中国-香港、亚太-新加坡、土耳其-伊斯坦布尔
ELB		
自定义IP	云外第三方业务。	
自定义域名		

2 产品优势

高合规：提供全球一站式合规的网络能力，支持用户专注自身业务创新。

高可靠：华为云骨干网接入多家运营商、多出口，避免公网单地域、单线路故障，提高网络稳定性。

低时延：客户端通过Anycast IP就近接入全球接入点，通过专线访问后端节点应用，避开公网拥堵，极大降低时延。

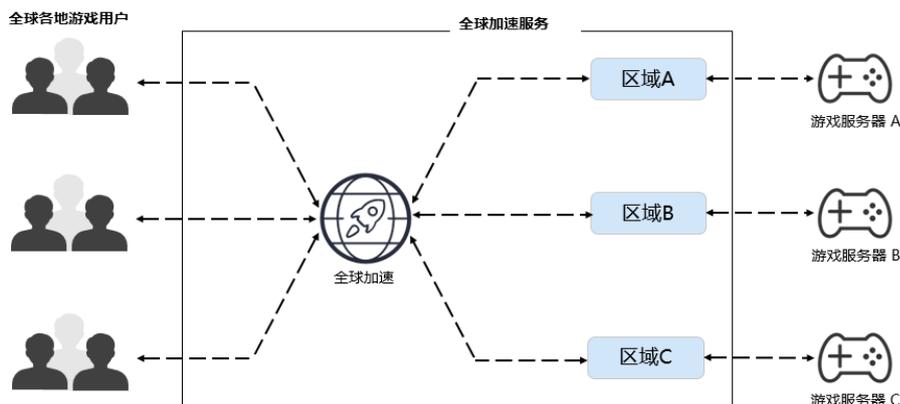
易部署：分钟级部署，客户可以灵活调整分发策略，根据应用要求实现资源分地区负载分担或主备部署。

3 应用场景

游戏加速

行业痛点：游戏行业面临延迟大、丢包多、掉线频繁等问题，严重影响终端用户的游戏体验。其他很多类似行业也面临这些问题，例如在线教育、视频直播等。

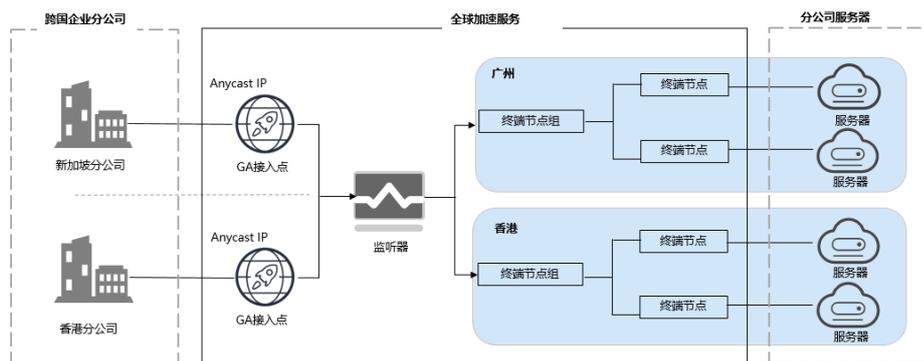
解决方案：通过全球加速服务将游戏连接请求就近接入华为云，通过华为云的骨干网到达游戏服务器，极大地缩短了公网传输路径，减少延时、抖动、丢包等网络问题，提升游戏服务体验。



跨国办公

行业痛点：跨国企业的公司数据一般都保存在总部所在国家或地区，而企业的分公司、员工、合作伙伴遍布全球各地，访问总部的公司数据经常会出现延时高、速率低等问题，从而降低了工作效率，增加了企业运营成本。

解决方案：使用全球加速服务，通过华为云骨干网连接加速区域与企业服务器，提高跨国办公的工作效率。



4 支持的加速区域

加速区域是指您的客户端/终端用户所在的地域，分为中国大陆和中国大陆以外。例如，您的应用部署在中国大陆，需要加速海外用户访问体验，加速区域应该选择“中国大陆以外”。

全球加速服务在不同的加速区域中部署了相应的接入点，详细请参见[表4-1](#)。

表 4-1 全球加速服务已开通的接入点

加速区域	大区	接入点
中国大陆	中国大陆	广州、北京、上海
中国大陆以外	亚太	中国香港、新加坡、泰国（曼谷）、印度尼西亚（雅加达）、菲律宾（马尼拉）、日本（东京）、越南（胡志明）
	拉美	哥伦比亚（波哥大）、墨西哥（墨西哥城）、巴西（圣保罗）、智利（圣地亚哥）
	中东	土耳其（伊斯坦布尔）、阿联酋（迪拜）、沙特（利雅得）
	非洲	南非共和国（约翰内斯堡）、埃及（开罗）
欧洲	欧洲	法国（巴黎）、德国（法兰克福）、爱尔兰（都柏林）

说明

如果您需要使用欧洲接入点，请[提交工单](#)为您的账号开通欧洲-都柏林区域的云联盟权限。

相关配置案例请参见[如何实现华为云国际站使用欧洲接入点加速欧洲地区用户访问?](#)

5 加速原理

通俗来讲，GA全球骨干网相当于华为云在全球多个国家建设高速公路网，接入点就好比高速公路入口，加速区域就是指有高速公路入口的国家或地区，而Region则可以理解是高速公路网的出口站点。我们可以通过“运营商”建设的普通公路访问Region应用（EIP访问流程），也可以就近接入华为云高速公路网快速访问Region应用（GA AnycastIP访问流程）。

例如用户业务部署在上海，使用全球加速服务优化全球用户访问，此时新加坡用户访问GA AnycastIP会从新加坡接入点接入骨干网快速访问上海Region的应用，马来西亚由于没有接入点会就近通过新加坡接入点进入华为云骨干网快速访问上海Region应用。

加速云外IP也是进入全球骨干网快速访问，只是需要选择目的IP就近Region作为出口。例如用户业务部署在无锡自己的IDC机房而不在华为云机房，此时仍然可以使用华为云全球加速服务为全球用户访问加速。GA后端Region选择距离无锡最近的上海Region，此时新加坡用户访问GA AnycastIP会从新加坡接入点进入华为云骨干网快速传输到上海Region，然后出骨干网后通过公网传输到无锡。

6 约束与限制

全球加速服务的用户默认配额信息详细请参见表6-1。

表 6-1 全球加速服务资源配额

资源	默认配额	说明
每个帐户支持的全球加速实例数量	20	可以通过 提交工单 提高此限制。
每个全球加速实例支持的监听器数量	10	可以通过 提交工单 提高此限制。
每个终端节点组支持的终端节点数量	10	可以通过 提交工单 提高此限制。
每个全球加速实例支持的连接数	20000	单pop单实例限速20000连接数。 可以通过 提交工单 提高此限制。
带宽峰值	100Mbps	单pop单服务器节点限速100M。 可以通过 提交工单 提高此限制。
每个租户支持的IP地址组数量	50	不可更改
每个IP地址组支持添加的IP网段数量	200	不可更改
每个IP地址组关联的监听器数量	10	不可更改

7 计费说明

计费模式

全球加速服务支持按需计费，每个自然月的月初生成上月费用账单。

计费项

表 7-1 全球加速计费项

计费项	基础计费	价格
加速实例费	按照每个全球加速实例的创建时长收费。 按小时计费，创建时长不满1小时按1小时收费。 实例费=实例单价*创建时长	0.356 USD/小时
数据传输费	通过全球加速服务转发的流量费用，按GB收费。 从一个全球加速接入点到一个应用部署区域之间的流量，定义流量大的方向为主方向，按照每条流量的主方向收费。 数据传输费=流量单价*使用量	请参见 全球加速价格详情 。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 全球加速实例的终端节点为EIP类型时，EIP不会重复收取流经GA的流量费用。 接入点和Region部分正在部署中，实际支持的加速区域请参见支持的加速区域。 实际支持的终端节点组所在区域以管理控制台可选配置为准。

计费样例

客户的1个应用部署在广州区域，终端用户从香港和菲律宾接入，客户需要配置1个加速实例。1小时内，客户实际产生的流量：

- 香港-广州，从用户到应用方向流量1G，从应用到用户方向流量20G，则主方向为应用到用户方向，流量为20G；
- 菲律宾-广州，同理算出主方向流量为5G。

则1小时内产生的总费用：加速实例费+数据传输费 = 0.356 USD/小时*1小时+1.098 USD/GB*20GB+1.098 USD/GB*5GB = 27.806 USD

变更配置

全球加速服务的计费模式为按需计费的后付费模式，暂时不支持变更。

续费

详细请查看[续费管理](#)。

到期与欠费

详细请查看[资源停止服务或逾期释放说明](#)和[如何进行支付和还款](#)。

8 安全

8.1 责任共担

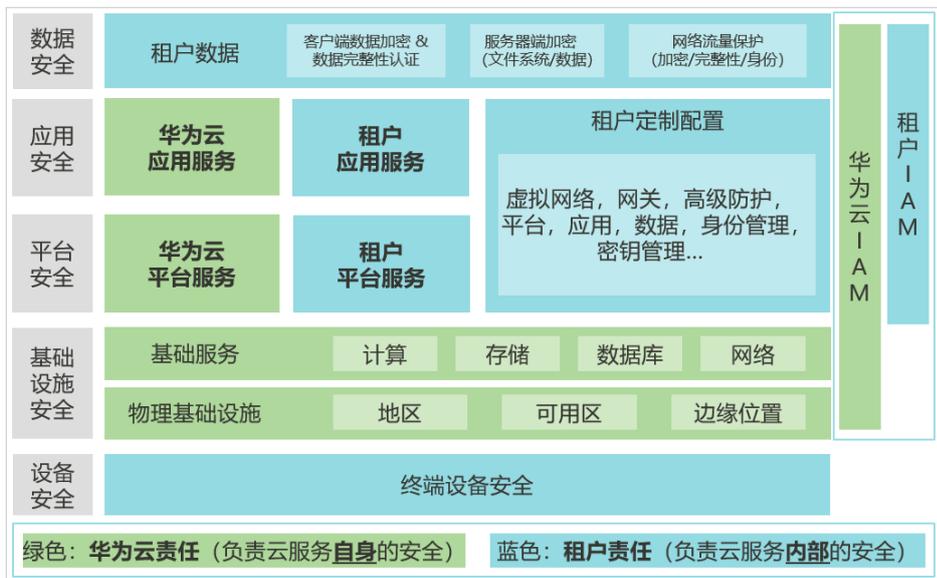
华为云秉承“将对网络和业务安全性保障的责任置于公司的商业利益之上”。针对层出不穷的云安全挑战和无孔不入的云安全威胁与攻击，华为云在遵从法律法规业界标准的基础上，以安全生态圈为护城河，依托华为独有的软硬件优势，构建面向不同区域和行业的完善云服务安全保障体系。

安全性是华为云与您的共同责任，如[图8-1](#)所示。

- **华为云**：负责云服务**自身**的安全，提供安全的云。华为云的安全责任在于保障其所提供的IaaS、PaaS和SaaS类云服务自身的安全，涵盖华为云数据中心的物理环境设施和运行其上的基础服务、平台服务、应用服务等。这不仅包括华为云基础设施和各项云服务技术的安全功能和性能本身，也包括运维运营安全，以及更广义的安全合规遵从。
- **租户**：负责云服务**内部**的安全，安全地使用云。华为云租户的安全责任在于对使用的IaaS、PaaS和SaaS类云服务内部的安全以及对租户定制配置进行安全有效的管理，包括但不限于虚拟网络、虚拟主机和访客虚拟机的操作系统，虚拟防火墙、API网关和高级安全服务，各项云服务，租户数据，以及身份账号和密钥管理等方面的安全配置。

《[华为云安全白皮书](#)》详细介绍华为云安全性的构建思路与措施，包括云安全战略、责任共担模型、合规与隐私、安全组织与人员、基础设施安全、租户服务与租户安全、工程安全、运维运营安全、生态安全。

图 8-1 华为云安全责任共担模型



8.2 身份认证与访问控制

全球加速服务支持通过IAM权限策略进行访问控制。IAM权限是作用于云资源的，IAM权限定义了允许和拒绝的访问操作，以此实现云资源权限访问控制。管理员创建IAM用户后，需要将用户加入到一个用户组中，IAM可以对这个组授予GA所需的权限，组内用户自动继承用户组的所有权限。

详情请参见[权限管理](#)。

8.3 审计与日志

云审计服务（Cloud Trace Service, CTS），是华为云安全解决方案中专业的日志审计服务，提供对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等常见应用场景。

用户开通云审计服务后，CTS可记录GA的操作事件用于审计。

- CTS的详细介绍和开通配置方法，请参见[CTS快速入门](#)。
- GA支持审计的操作事件请参见[支持审计的关键操作](#)。
- 查看审计日志请参见[查看审计日志](#)。

8.4 服务韧性

全球加速实例通过健康检查判断终端节点的运行状态，健康检查机制提高了业务的可靠性和可用性，避免了异常终端节点对服务的影响。

您可以为全球加速实例的终端节点组开启健康检查。开启健康检查后，全球加速实例会定期向终端节点发送请求以测试其运行状态，当某个终端节点健康检查出现异常时，全球加速实例将停止向该终端节点分发流量请求，而是分发到健康检查正常的其他终端节点；当健康检查异常的终端节点恢复正常后，全球加速实例会将其自动恢复到请求服务中，承载业务流量。

关于全球加速服务支持的健康检查协议，以及如何配置健康检查等内容，请参见[健康检查](#)。

8.5 监控安全风险

全球加速服务提供基于云监控服务的资源和操作监控能力，帮助用户监控账号下的全球加速资源，执行自动实时监控、告警和通知操作，帮助您更好地了解全球加速的各项性能指标。

关于全球加速服务支持的监控指标，以及如何创建监控告警规则等内容，请参见[监控](#)。

8.6 认证证书

合规证书

华为云服务及平台通过了多项国内外权威机构（ISO/SOC/PCI等）的安全合规认证，用户可自行[申请下载](#)合规资质证书。

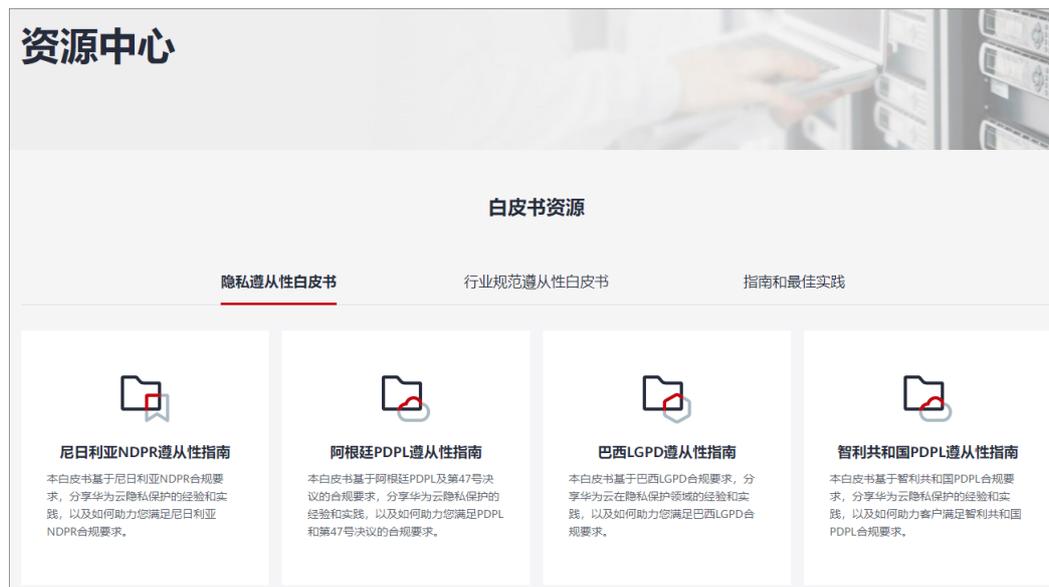
图 8-2 合规证书下载



资源中心

华为云还提供以下资源来帮助用户满足合规性要求，具体请查看[资源中心](#)。

图 8-3 资源中心



9 权限管理

如果您需要对华为云上购买的全球加速（Global Accelerator，简称GA）资源，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，您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上资源的访问。

通过IAM，您可以在华为账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有Global Accelerator的使用权限，但是不希望他们拥有删除全球加速等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用全球加速，但是不允许删除全球加速的权限，控制他们对全球加速资源的使用范围。

如果华为账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用全球加速服务的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您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](#)。

全球加速权限

默认情况下，管理员创建的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。

全球加速部署时不区分物理区域，为全局级服务。授权时，在全局级服务中设置权限，访问全球加速时，不需要切换区域。

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。例如：针对全球加速服务，管理员能够控制IAM用户仅能对某一类全球加速资源进行指定的管理操作。

如[表9-1](#)所示，包括了全球加速的所有系统权限。

表 9-1 全球加速系统权限

系统角色/策略名称	描述	类别	依赖关系
GA FullAccess	操作权限：对全球加速服务的所有执行权限。 作用范围：全局级服务。	系统策略	无
GA ReadOnlyAccess	操作权限：对全球加速服务的只读权限。 作用范围：全局级服务。	系统策略	无

表9-2列出了全球加速常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 9-2 常用操作与系统权限的关系

操作	GA FullAccess	GA ReadOnlyAccess
创建全球加速实例	√	×
查看全球加速实例	√	√
修改全球加速实例	√	×
删除全球加速实例	√	×
创建监听器	√	×
查看监听器	√	√
修改监听器	√	×
删除监听器	√	×
创建终端节点组	√	×
查看终端节点组	√	√
修改终端节点组	√	×
删除终端节点组	√	×
创建终端节点	√	×
查看终端节点	√	√
修改终端节点	√	×
删除终端节点	√	×
配置健康检查	√	×
查看健康检查	√	√

操作	GA FullAccess	GA ReadOnlyAccess
修改健康检查	√	×
关闭健康检查	√	×
删除健康检查	√	×
创建IP地址组	√	×
查询IP地址组列表	√	√
查询IP地址组详情	√	√
修改IP地址组	√	×
删除IP地址组	√	×
添加IP地址组中的IP条目	√	×
删除IP地址组中的IP条目	√	×
绑定IP地址组与监听器	√	×
解绑IP地址组与监听器	√	×
创建资源标签	√	×
查询特定资源标签	√	√
删除资源标签	√	×

相关链接

- [IAM产品介绍](#)
- [创建用户组、用户并授予全球加速权限](#)

10 与其他服务的关系

图 10-1 与其他服务的关系

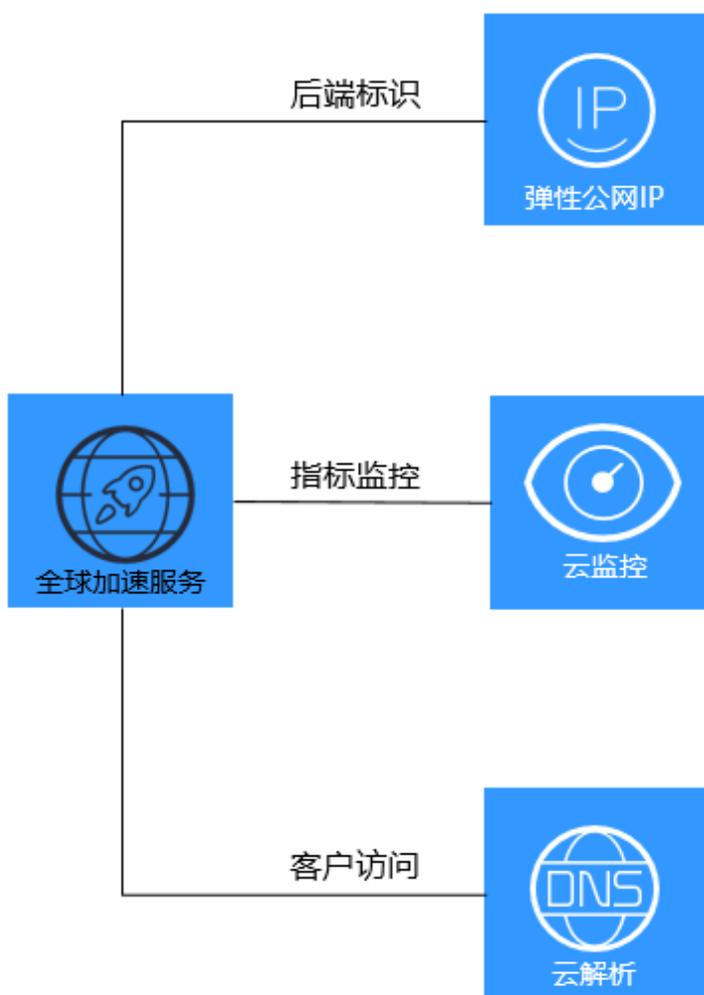


表 10-1 与其他服务的关系

交互功能	相关服务	位置
购买弹性公网IP关联企业后端服务器，将弹性公网IP作为全球加速服务的终端节点，全球加速实例通过监听器向终端节点分发访问请求。	弹性公网IP (Elastic IP, EIP)	购买弹性公网IP
在企业使用域名提供服务的场景，购买全球加速实例后，通过在云解析DNS服务里配置企业的服务域名和全球加速服务的Anycast IP之间的解析关系，将企业购买全球加速实例后获取的Anycast IP与用户应用绑定。	云解析 (Domain Name Service, DNS)	云解析服务
查看全球加速实例下的带宽和连接数使用情况。	云监控 (Cloud Eye Service, CES)	云监控服务

11 基本概念

全球加速实例

全球加速实例是一个运行的全球加速服务。使用全球加速服务前，需要先创建全球加速实例，选择加速区域，全球加速实例会为相应加速区域分配一个Anycast IP，客户端流量根据监听器配置通过Anycast IP就近从接入点接入华为云骨干网络，将客户端的访问请求分发至最佳终端节点。

Anycast IP

全球加速实例创建完成后，全球加速服务会为每个接入加速区域的接入点分配一个加速IP，即Anycast IP，客户端通过访问加速IP就近从接入点接入华为云骨干网络。

监听器

监听器负责检查连接请求，根据您指定的端口和协议处理来自客户端的连接请求，每个监听器通过指定要分发流量的区域与终端节点组关联。关联后，全球加速服务将流量分配至与监听器关联的终端节点组内的最佳终端节点。

终端节点

终端节点是客户端请求访问的目标主机，一个终端节点组可以添加最多10个终端节点。

目前终端节点支持的后端服务类型包含弹性公网IP（EIP）、弹性云服务器（ECS）、弹性负载均衡（ELB）、自定义IP、自定义域名、自定义EIP。

- 云内资源加速支持选择EIP、ECS、ELB、自定义EIP。
- 云外资源加速支持选择自定义IP、自定义域名。

不同类型的终端节点已支持的区域详细请参见下表。

表 11-1 全球加速支持终端节点类型

终端节点类型	说明	上线区域
EIP	本账号中的弹性公网IP。	不含欧洲-都柏林区域

终端节点类型	说明	上线区域
自定义EIP	本区域中的弹性公网IP，包括其他账号中的弹性公网IP。	所有区域
ECS	本账号中私网ECS、私网ELB实例，可以不绑定弹性公网IP。	华东-上海一、华北-北京四、华南-广州、中国-香港、亚太-新加坡、土耳其-伊斯坦布尔
ELB		
自定义IP	云外第三方业务。	
自定义域名		

当终端节点组内有多个终端节点时，您可以根据业务需要设置终端节点权重，权重确定了全球加速实例定向分配访问请求到终端节点的流量比例。全球加速实例会计算终端节点组中所有终端节点的权重之和，然后根据每个终端节点的权重与总权重之比将流量定向分配到相应的终端节点。

终端节点组

终端节点组是把具有相同特性的终端节点放在一个组内，每个终端节点组都与特定的区域关联，全球加速实例进行流量分发时，流量分配策略以终端节点组为单位生效。

所以在配置监听器后，您需要为监听器添加终端节点组，从而将流量定向分配到该终端节点组，终端节点组在区域内包含一个或多个终端节点。

健康检查

全球加速实例通过健康检查判断终端节点的运行状态，健康检查机制提高了业务的可靠性和可用性，避免了异常终端节点对服务的影响。目前全球加速服务支持TCP协议的健康检查。

您可以为全局加速实例的终端节点组开启健康检查。开启健康检查后，全球加速实例会定期向终端节点发送请求以测试其运行状态，当某个终端节点健康检查出现异常时，全球加速实例将停止向该终端节点分发流量请求，而是分发到健康检查正常的其他终端节点；当健康检查异常的终端节点恢复正常后，全球加速实例会将其自动恢复到请求服务中，承载业务流量。

12 区域和可用区

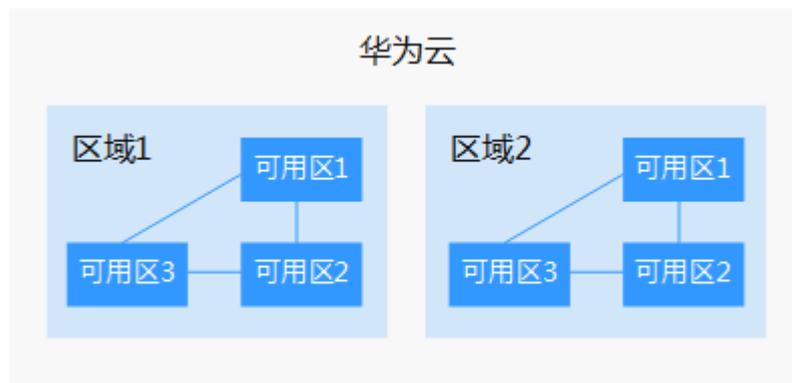
什么是区域、可用区？

区域和可用区用来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 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。

图12-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 12-1 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。更多信息请参见[华为云全球站点](#)。

如何选择区域？

选择区域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置
一般情况下，建议就近选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。

- 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“中国-香港”、“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”区域。
- 在非洲地区有业务的用户，可以选择“非洲-约翰内斯堡”区域。
- 在拉丁美洲地区有业务的用户，可以选择“拉美-圣地亚哥”区域。

说明

“拉美-圣地亚哥”区域位于智利。

- 资源的价格
不同区域的资源价格可能有差异，请参见[华为云服务价格详情](#)。

如何选择可用区？

是否将资源放在同一可用区内，主要取决于您对容灾能力和网络时延的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将资源部署在同一区域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络延时较低，则建议您将资源创建在同一可用区内。

区域和终端节点

当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关华为云的区域和终端节点的更多信息，请参见[地区和终端节点](#)。