



阿里政务云 场景实践

文档版本: 20211108



法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用 于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格 遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或 提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文 档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有 任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时 发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠 道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
⚠ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔〕) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

目录

1.物理专线接入政务云平台	05
1.1. 接入场景	05
1.2. 接入规划	06
1.3. 专线接入流程	06
1.4. 物理专线接入	07
1.5. 专线接入常见问题	11
2.VPN接入政务云平台	13
3.政务场景安全访问实践	14
4.搭建政务网站	15
4.1. 背景信息	15
4.2. 政务云网站解决方案	15
4.3. 自主搭建政务网站	18
4.4. 常见问题与服务	18
5.政务舆情分析系统的数据库解决方案	20
6.政务云迁移实践	23
7.使用政务常用操作系统	26

1.物理专线接入政务云平台 1.1. 接入场景

当您的业务需要部分部署在您本地机房、部分部署于政务云平台,或者在本地机房的业务需要结合政务云上 某些服务时,您可以采用云上云下混合方式,使用物理专线连接云上、云下的业务。

当您选择使用物理专线接入政务云平台时,您需要租用一条运营商的专线,将本地数据中心连接到政务云接入点。专线接入后,您可以创建一个边界路由器(VBR),将您本地数据中心和阿里云连接起来,构建混合云环境,使云上资源可以绕过公网通过私网访问本地数据中心。

物理专线的私网连接不通过公网,因此物理专线连接更加安全、可靠、速度更快且延迟更低。

使用物理专线连接云上云下业务,一般适用于以下两种业务场景。

业务部分上云

当您的业务有部分可直接部署于云上,有部分暂时无法上云时,可将能部署于云上的业务部署于政务云,例 如,您可将测试环境部署于云上,生产环境部署于机房,或业务较庞大时,从边缘业务向核心业务逐步迁移 部署于云上。



- 此场景下,建议专线距离不超过50km。
- 专线的带宽可自定义,且后期可根据需求进行扩容。

使用云上安全能力

当您的业务暂时不需要部署于云上,但需要使用云上的其他服务,例如使用云上的安全能力来增强自身业务的安全性,此时您也可以使用专线来连接云上云下。



- 此场景下,建议专线距离不超过50km。
- 专线的带宽可自定义,且后期可根据需求进行扩容。

1.2. 接入规划

用物理专线接入政务云平台时,您需要了解支持的物理专线类型、带宽要求、路由协议类型等要求,提前做 好专线接入的规划。

采用专线接入政务云平台时,您需要提前做好相关参数规划,根据您实际的业务场景,需规划好:

专线数量:您需要结合您的业务需求规划好是使用一条物理专线,还是使用多条物理专线。使用多条物理
 专线可实现负载均衡和高可靠性冗余。

⑦ 说明 政务云目前最多支持4条物理专线,实现等价多路径路由(ECMP)。

专线接口类型: 专线接口类型分为光口和电口, 一般建议您选择电口(RJ45接口), 如果选择光口则需要考虑两端光纤模块配对兼容问题(距离多少、设备品牌等)。

⑦ 说明 阿里云的设备支持以太网协议的光口和电口。其中,光口默认提供10km的LC万兆单模光 模块。其他格式模块,如10km的LC万兆多模模块、10km的LC千兆单模模块、10km的LC千兆多模模块 需二到四周时间调配。其他距离的模块需客户自行准备,阿里云替您保管。

带宽大小:您需要根据运营商提供的带宽标准,结合您的业务实际情况,使用考虑哪种速率的带宽。一般为10Mbps/100Mbps/1Gbps/10Gbps,运营商需以具体规格为准。

⑦ 说明 阿里云支持的物理专线最大带宽为10Gbps。

- IP地址规划:您需要为物理专线两端各规划一个位于同一网段的IP地址用于本地数据中心和VPC间的通信,阿里云侧IP为VPC到本地数据中心的路由网关。客户侧IP为本地数据中心到VPC的路由网关,专线两边的IP地址不能冲突。
- 费用规划:高速通道的物理专线接入费用包含两部分:专线费用和路由器接口费用。您需根据实际情况规划好您的专线接入费用。详细的收费请参考 计费说明 章节。

此外,您还需考虑对其他阿里云公共云服务的需求,例如VPC的预期规模(创建VPC时VPC的CIDR Block也可以根据VPC预期规模来决定)。

1.3. 专线接入流程

您可以通过租用运营商的专线将本地数据中心连接至阿里云接入点,构建混合云,扩展本地网络。

连接过程

如下图示,本地数据中心通过一条租用运营商的专线就近连接至阿里云接入点后,您需要为接入的专线创建 一个边界路由器(作为本地CPE设备和VPC之间的一个路由器),最后将VBR加入CEN或者在VBR和VPC之间 建立对等连接,实现跟其他VPC的互通。



物理专线连接的第一个步骤将专线接入到接入点,您可以在阿里云控制台上自主申请接入。

自主申请

自主申请接入的流程如下所示:



1.4. 物理专线接入

本教程指引您使用高速通道实现VPC和本地IDC互通。

教程示例

本操作以下图的VPC和IDC配置为例。



步骤一:申请物理专线接口并完成专线接入

- 1. 登录高速通道管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击物理专线连接 > 物理专线。
- 3. 单击申请专线接入。
- 4. 配置专线接口。配置要求及示例如下:

接入类型: 专线名称:	 ● VPC 自定义,建议根据物理专线用途及地点 命名为容易辨别的名称 ● 阿里政务云物理专线接入样例
* 接入点:	地域: 阿里以务云场景下必须选择为"牛孔2 阿里以务云】 "按该了一步接入点: 可选择物理距离较近的接入点,本示例选择"阿里政务云-亦庄" 华北2 阿里政务云,亦庄 ▼ " " 阿里政务云,亦庄 ▼ " " " 阿里政务云,亦庄 ▼ " " " " " 阿里政务云,亦庄 ▼ " " " " " " "
* 使用运营商: * 接入端口类型:	^{場明} 4 中国电信 4 10GBase-LR - 万兆单模光□(10千米) [*] 10GBase-LR - 万兆单模光□(10千米) [*]
接入带宽: 专线对端地址:	5 2 Mbps [2-10000] 北京市 ▼ 朝阳区 ▼ 请选择 ▼
冗余的物理专线:	」 購輸入您的真实接入点物理地址 6 选择物理专线 如果您需要通过两条物理专线实现等价多路径路由(ECMP),您可以选择另一条物理专线与该物理专线形成冗余。本操作不选择冗余物理专线 7.余烟管转线型脂肪卵用来做ECMP的两条链器。 1. 法输入预防等处理、
	需要指定其中

5. 单击确定,返回物理专线页面,查看已申请的物理专线接口。

此时,物理专线接口的状态为LOA待申请。

- 6. 单击操作列的申请LOA,在申请LOA界面填写公司名称,入场施工单位、期望的入场施工时间和施工 工程师等信息。
- 7. 单击确定, 阿里云审核人员会对您的LOA申请进行审核。

此时,物理专线接口的状态为LOA申请中。

- 8. 审核通过后,您可以在控制台下载和查看LOA相关授权,包括机房位置、机柜位置和端口信息等。
- 此时您可以安排您的供应商入场施工,完成施工后,在物理专线页面,单击完工报竣,输入运营商线路。
 路编码和机房楼内线缆标签,单击确定,物理专线接口的状态为等待阿里施工。
- 10. 正常两情况下,两个工作日内,阿里云驻场工程师会根据客户信息将专线插入指定阿里云CSW端口。

此时,物理专线接口的状态为等待用户确认。

11. 您确认物理专线接口成功部署后,支付资源占用费,启用端口。当专线状态变为**已开通**,表示正常情况 下专线开通成功。

② 说明 申请LOA、入场施工和等待阿里云施工的时效可能会受到节假日和政策封网等特殊情况的影响。

步骤二: 创建边界路由器

专线接入后,您需要为其创建一个边界路由器作为VPC和本地数据中心的转发桥梁。

完成以下操作,创建边界路由器:

- 1. 登录高速通道管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏, 单击物理专线连接 > 边界路由器。
- 3. 单击创建边界路由器,本操作的边界路由器接口配置如下:
 - 账号类型:选择同账号。
 - 名称: 输入边界路由器的名称。
 - 物理专线:选择步骤一中创建的物理专线。
 - VLAN ID: 输入VLAN ID。本操作输入1678。
 - 阿里云侧互联IP: VPC到本地数据中心的路由网关。本操作输入10.0.0.1。
 - 客户侧互联IP:本地数据中心到VPC的路由网关。本操作输入10.0.0.2。
 - 子网掩码: 阿里云侧和客户侧IP地址的子网掩码,本操作输入255.255.255.0。
- 4. 单击确定。

步骤三: 创建对等连接

在完成专线接入后,您还需要在专线关联的VBR和要互通的VPC之间建立对等连接。 完成以下操作,创建对等连接:

- 1. 登录高速通道管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击专有网络对等连接 > VBR上连。
- 3. 单击创建对等连接。
- 4. 配置对等连接。

本操作使用如下配置:

- 选择后付费页签。
- 账号类型:选择同账号。
- 连接场景:选择专线接入。
- 创建路由器:选择同时创建两端。

专线接入场景,对等连接的发起端必须是边界路由器。

- 地域:选择VBR的所属地域, 阿里政务云场景下必须选择 华北2阿里政务云1。
- 接入点:选择物理专线的接入点。
- 本端VBR ID:选择已创建的VBR,本操作选择VBR1。
- 对端地域:选择要连接的VPC的所属地域。
- 对端VPC ID: 选择要连接的VPC,本操作选择VPC1。
- 带宽值:选择互通的带宽,本操作选择1Gb。
- 5. 单击**立即购买**完成支付。
- 6. 查看已创建的对等连接,当发起端和接收端状态为已激活时,表示连接建立成功。

专有	网络对等连接								帮助文档
创建X	时等连接 创建云企业网 開新							实例名称 > 请输入	Q
监控	发起端实例	发起端地域	接收講实例	接收端地域	同账号	规格/带宽	付盡信息	状态	操作
<u>al</u>	vbr-2ze ri-2ze7r - 路由配置		vpc-m5e: ri-m5ene, 路由配置		是	Smail.1	后付薨 创建时间2018年9月29日 20:54:10 连接时间2018年9月29日 20:55:24	 发起時:已激活 接收請:已激活 	÷

步骤四: 配置VPC路由

建立对等连接后,首先您需要在VPC中添加到本地数据中心的路由条目。 完成以下操作,将VPC访问本地数据中心(10.0.0.0/24)的流量转发至VBR:

1. 在专有网络列表页面,找到互通的VPC,然后单击VPC的ID。

专有网络									⑦ 专有	网络介绍
创建专有网络	剧新	自定义						实例名称 ∨	请输入名称或ID进行精确查询	Q
实例ID/名称			目标网段	状态	默认专有网络	路由表	交换机		操作	
vpc-m{			192.168.0.0/16	• 可用	否	1	1		管理 删除	

- 2. 在网络资源区域,单击路由表链接。
- 3. 在路由表页面,单击VPC的路由表ID,然后单击添加路由条目。
- 4. 根据以下信息配置路由条目, 然后单击确定。
 - 目标网段:本地数据中心的网段,本操作输入10.0.0/24。
 - 下一跳类型:选择路由器接口(边界路由器方向)。
 - 普通路由:选择物理专线关联的边界路由器。

步骤五:配置VBR路由

完成以下操作,在VBR上分别配置指向本地数据中心和VPC的路由:

- 1. 登录高速通道管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击VBR上连。
- 3. 找到目标VBR, 然后单击路由配置。

专有[网络对等连接								帮助文档
创建来	持连接 创建云企业网 刷新							实例名称 > 请输入	Q
监控	发起满实例	发起端地域	接收端实例	接收满地域	同账号	规格/带宽	付费信息	状态	操作
<u>61</u>	vbr-2zer ri-2ze7n - 四 路由配置		vpc-m5e ri-m5end 路由配置		是	Small.1	后付费 创建时间2018年9月29日 20:54:10 连接时间2018年9月29日 20:55:24	● 发起流: 已激活 ● 接收流: 已激活	:

- 4. 单击添加对端路由。
- 5. 在弹出的对话框中,输入VPC的网段(本操作输入192.168.0.0/16),然后单击确认。
- 6. 再次单击添加对端路由。
- 7. 输入本地IDC的网段(本操作输入10.0.0.0/24),然后单击确认。

步骤六:配置本地数据中心的路由

至此,已完成阿里云上的路由配置。您还需要在专线接入设备上配置指向VPC的路由。您可以选择配置静态路由或配置BGP路由将本地数据中心的数据转发至VBR:

● 静态路由

示例:

ip route 192.168.0.0/16 10.0.0.2

动态路由

您也可以通过配置BGP来转发本地数据中心与VBR之间的数据,详情参见配置BGP。

路由配置完成后,本地数据中心与专有网络之间的内网通信链路(物理数据中心→物理专线→边界路由器→

专有网络)搭建完成。

⑦ 说明 您还可以通过调整ECS安全组规则或添加RDS白名单等方式,对物理数据中心的设备与阿里云的云产品之间的访问进行管理。

步骤七:测试

网络互通后,参考物理专线网络性能测试测试物理专线速率,以确保满足业务需求。

1.5. 专线接入常见问题

通过物理专线接入阿里云之后,是否可以访问不同地域?

是的,物理专线接入后可以使本地数据中心访问阿里云所有地域内的VPC。

物理专线是否支持动态路由协议?

支持使用BGP动态路由协议转发本地数据中心和VPC之间的通信。

我能否通过一个物理专线与我的多个VPC互连?

可以。新的VPC复用之前的边界路由器,与之前的边界路由器建立一个新的路由器接口即可。

一个物理专线最多支持与多少个VPC互连?

每个路由器实例默认支持6条路由器接口。所以当使用三层路由接口互连时,最多支持同时连接5个VPC。

如果一条物理专线与多个VPC互连,那么这些VPC的网络在此线路上是否是隔离的?

通过在专线上划分VLAN,可以做到网络数据相互隔离。配置详情参考创建边界路由器中的VLAN标签。

物理专线支持NAT吗?

目前暂不支持在阿里云的物理专线方向上配置NAT,如果因特殊场景必须使用NAT,需要客户在本地数据中 心配置NAT。

可用区与接入点的关系是什么?

可用区和接入点都属于地域,即同一个地域内任何接入点都可以使用此地域的所有可用区。

如果接入点与VPC不在同一个地域,可以通过跨地域的高速通道互连。

我的云服务器在可用区A,那接入哪个接入点可以使用此可用区?

可用区和接入点都属于地域下的概念,并没有严格的对应关系。接入点部署于此地域下的阿里巴巴的POP点 (即网络服务提供点)。POP点与可用区在一些区域是在同一个地理位置。

如何开通连接到境外VPC的高速通道?

开通跨境高速通道需提交承诺函,请联系您的客户经理获取。

我的专线已经提交申请了很久,为何还在申请中?

目前在客户提交专线申请之后, 专线的状态将变为**申请中**, 业务人员会在接下来的两个工作日内联系您审核 该申请。审核通过后专线状态将变为**审批通过**。

到阿里云的线路中断了,有哪些解决方法?

请在本地数据中心的网关设备上测试物理专线的客户端侧IP到阿里云侧IP是否可达,即此专线的直连IP是否可以ping通。如果不通,则需客户向运营商报告故障。阿里巴巴与客户的分工界面在阿里侧交换机的端口,端口不通则属于运营商线路中断,需客户向运营商报障。

阿里云侧线路出现故障时您可以通过提交工单的方式联系阿里云售后支持人员解决故障问题。

速率不符合预期怎么办?

对于路由器接口的规格在1Gbps以下的情况,可以使用iperf等工具测试带宽。如果无法超过10Mbps,则有可能是专线某一侧的端口协商后以半双工模式运行,可以要求运营商将端口模式修改为自适应。

路由器接口规格超过1Gbps的情况下由于每个数据流的负载方式不同,对于每一个数据流都有一定的限速 (130Mbps或250Mbps)。

2.VPN接入政务云平台

您可以使用VPN接入政务云平台,无需花费专线费用,使用VPN将企业数据中心、企业办公网络、或 Internet终端和政务云专有网络(VPC)安全可靠连接起来。

您可以在云市场选购合适的SSL VPN产品,或使用阿里云VPN网关服务,或搭建属于自己的VPN服务器,通过VPN接入政务云平台。

3.政务场景安全访问实践

政务场景下经常会对用户访问的IP地址段进行限制,或要求在政务单位本网络环境下才可访问此单位的业务 网站,以提高业务访问的安全性。阿里政务云上,您可使用RAM帮助您达到以上的安全访问要求。

在政务云上,您可以设置RAMID,并要求用户必须使用安全信道,在指定时间范围或在指定源IP条件下才能 操作指定的云资源,以达到安全访问的要求。

具体操作方式您可参考RAM的安全最佳实践:

- 通过RAM限制用户的访问IP地址
- 通过RAM限制用户的访问时间段
- 通过RAM限制用户的访问方式

4.搭建政务网站 4.1.背景信息

政务网站不仅仅是百姓获取权威政务信息的渠道,更是百姓申办各项业务的线上窗口。随着云计算的不断发展、优化、逐步走向成熟,越来越多的政务单位选择将政务网站部署于具有严格的安全合规资质、高可用的 云平台上。

2017年3月5日,国务院总理李克强在政府工作报告明确指出:加快国务院部门和地方政府信息系统互联互通,形成全国统一政务服务平台。通过"互联网+政务服务"实现简政放权、放管结合、优化服务三位一体的聪明高效型政府。作为典型的"互联网+政务服务"应用场景,政务网站的建设、优化也成为各级政务单位非常重要的工作之一。

政务用户在阿里政务云平台上搭建网站,利用政务云平台的安全合规性,提高整体政务网站的安全性。政务 云平台上搭建政务网站有两种方式:直接购买建站模板和自行建站。两类建站方式的对比如下表所示。

建站方式	优势	适用人群与场景
自助建站	服务器购买、网站搭建、网站维护全 程自主,弹性灵活。	适合刚接触云计算或对云服务器和建站不太了解、 希望自行设计网站的个人或小企业用户。 最新活动,可关注ECS产品详情页。
模板建站	即开即用,提供千套网站模板,可视 化后台管理,轻松便捷。	适合有一定软件应用能力的个人或小企业用户,模 板建站支持Web站点、移动端站点、互动表单以 及会员支付多场景。
定制建站	由专业设计师完成网站设计及搭建。	适合对网站有品质要求或个性化需求、希望节省人 力和时间成本的企业用户。

购买建站模板: 阿里云云市场提供了丰富的建站模板,并且支持网站定制。

• DIY自行建站: 政务用户也可自主搭建政务网站。

4.2. 政务云网站解决方案

面对不同政务类客户的政务网站搭建需求,阿里政务云推荐使用不同的网站方案。

从政务网站的流量、日活量等网站访问使用的维度进行分类,建议您参考以下推荐方案搭建您的政务网站。

政务网站需求	推荐方案	核心产品
日均流量1-10万日活数万级	小型网站解决方案	ECSRDSSLB
日均流量10-50万网站实时防护	中型网站解决方案	ECSRDSSLB

小型网站解决方案



小型网站访问量较低,应用程序,数据库,文件等所有资源均在一个云服务器集群上,即可开展政务网站业务。

云产品	推荐选型	数量
SLB	按量付费	1
ECS	 类型:系列2 CPU: 2核 内存: 4G 	2
RDS	MySQL 2核4G	1
云监控	免费版	根据实例数购买
WAF	包年包月高级版	1
DDoS高防	免费版	1
域名	根据政务场景设置域名并购买	1
云解析	基础版	1

中型网站解决方案



随着网站业务发展,用户访问突增导致性能变差空间不足,此时需将应用和数据分离,分离后形成三层服务:应用服务、文件服务、数据库服务。

云产品	推荐选型	数量
SLB	按量付费	2
ECS	 CPU: 4核 内存: 8G 建议使用SSD盘 	6
RDS	MySQL 2核4G	2
Redis	高级版	1
OSS	1 ТВ	按需开通
云监控	免费版	根据实例数购买
WAF	包年包月企业版	1

云产品	推荐选型	数量
DDoS高防	专业版 20G	按需开通
域名	根据政务场景设置域名并购买	1
云解析	基础版	1

4.3. 自主搭建政务网站

自主搭建政务网站适用于具备网站搭建调试、且具有一定云计算基础的政务单位。

以下示例如何从零开始,自主在政务云平台上搭建政务网站。

自建步骤

自行建站的四个基本步骤:

1. 服务器选择

不同网站类型需要的服务器配置不同,首先确认网站规模与访问人数,建议参考<u>政务云网站解决方案</u>根据政务 网站的流量、日活量,选择网站架构及云产品选型。

购买服务器流程可参考 创建ECS实例。

2. 域名购买和备案

1.

3. 网站部署

常见网站类型有以下几种:

- 镜像部署LNMP 环境
- 镜像部署Java Web
- 部署Linux主机管理系统WDCP
- 快速搭建 Moodle 课程管理系统

4. 域名解析

设置域名解析后,外部用户可通过域名访问网站。

详情请参考 设置域名解析快速入门。

如需将域名指向一个IP地址,添加A记录即可。

详情请参考 如何添加不同记录类型的解析。

至此,建站操作已基本完成,接下来您可使用域名测试访问是否正常。

4.4. 常见问题与服务

自助建站常见问题

在使用ECS或者搭建网站过程中的常见问题和解决方案如下:

服务器远程连接

• Windows无法远程连接,解决方案请参见无法连接Windows实例。

● Linux无法远程连接, 解决方案请参见无法连接Linux实例。

安全组和快照

- 安全组应用案例ECS安全组配置操作指南
- 使用快照回滚云盘

网站无法访问

- Windows实例带宽和CPU跑满或跑高怎么办?
- 网站无法访问的常见原因及检查方法有哪些?
- Windows实例网络访问丢包延时高怎么办?
- Linux实例网站访问丢包延时高如何解决?

相关服务

- 上云前如何根据自身业务特点,选择阿里云产品和配置,请参见架构设计&上云咨询服务。
- 迁移云下自建机房、托管机房等环境下的业务到阿里云,并获取专业迁云方案实施服务,请参见迁云方案 实施服务。
- 基于ECS,若需要专业工程师协助对系统、数据库、站点进行基础设置,请参见云资源管理基础设置服务。

5. 政务舆情分析系统的数据库解决方案

在时下互联网信息的浪潮下,信息的传播速度远超我们的想象,一些非理性负面的评论会激发人们的负面 感,甚至影响到人民群众对政府的认同。一个高效的全网舆情分析系统,可帮助实时的观测舆情,帮助提前 识别负面信息并采取正确的应对措施,避免造成难以估计的损失。舆情系统的全网观测、实时分析存储都对 舆情分析系统的数据库提出了重大挑战。

背景信息

全网舆情分析系统,可以实现百亿条网页数据的存储、实时新增网页的抓取和存储,并能对新增网页做实时 的元数据提取。有了提取结果,还需要进行进一步的挖掘分析,这些分析包括但不限于:

- 與情的影响力诊断:从传播量级和扩散趋势来做预测,确定是否最终形成舆情。
- 传播路径分析:分析舆情传播的关键路径。
- 情感分析:分析新闻或者评价是正面还是负面。情感分类后进行统计聚合。
- 预警设置: 支持舆情讨论量阈值设置, 达到阈值后通知推送业务方, 避免错过舆情的黄金参与时间。

结合以上描述可见,全网舆情分析系统的数据链路大致会经过以下几个环节:



全新抓取:

对于一个舆情系统,首先需要一个爬虫引擎,去采集各大主流门户(购物网站、社区论坛原始页面内容、 微博、朋友圈)的各类消息信息,采集到的海量网页消息数据(百亿级别)需要实时存储下来。

● 増量去重:

新爬取的页面需根据网站URL判断是否是之前获取过的页面,避免不必要的重复爬取。

• 舆情分析:

采集网页后我们需要对网页进行萃取,去除不必要的标签,提取标题、摘要、正文内容、评论等。 萃取后 的内容进入存储系统方便后续查询。

搜索与展示:

舆情分析结果需推送至计算平台进行统计分析并输出呈现报表,或者后续提供舆情检索等功能。

舆情本身的时效敏感性决定了我们系统一定要能高效处理新增内容,最好是秒级别检索存储。由此数据链路 及舆情观测的业务要求可见,舆情分析系统中,数据库的选型要求非常高。

数据库选型要求

全网舆情分析系统的数据库需要具备以下能力:

• 海量并发:

可以支撑海量数据存储(TB/PB级别),高并发访问(十万TPS~千万TPS),访问延时低。

弹性伸缩:

业务随着采集订阅的网页源调整,采集量会动态调整。同时一天内,不同时间段爬虫爬下来的网页数也会 有明显波峰波谷,所以数据库需要可以弹性扩展,缩容。

表结构自由:

自由的表属性结构, 普通网页和社交类平台页面的信息我们需要关注的属性可能会有较大区别。灵活的 schema会方便做扩展。

• 分层存储:

对老数据可以选择自动过期或者分层存储。因为舆情数据往往关注近期热点,老的数据访问频率较低。

增量通道:

需要有较好的增量通道,可以定期把新增的数据导出至计算平台,增量舆情数据需要可以实时同步至对应 的计算平台做舆情分析,计算后的结果再写入对应的存储引擎。如果数据库引擎本身就支持增量,则可以 很大程度简化架构。

阿里云表格存储(Table Store)是阿里云自研的面向海量结构化数据存储的Serverless NoSQL多模型数据 库,被广泛用于社交、物联网、人工智能、元数据和大数据等业务场景。提供兼容HBase的WideColumn模 型以及开创性的消息模型Timeline,可提供PB级存储、千万TPS以及毫秒级延迟的服务能力,可用于政务场 景下全网舆情分析系统,完美满足此业务场景下对数据库产品的挑战。

阿里政务云舆情分析系统架构

阿里政务云使用表格存储,并结合计算、搜索、大数据类产品,为您推荐以下政务场景下的舆情监测系统架构:



架构说明:

● 云服务器ECS:

爬虫引擎可部署于阿里云ECS,可以根据爬取量决定使用ECS的机器资源数,在每天波峰的时候可临时扩容 资源进行网页爬取。原始网页爬取下来后,原始网页地址、网页内容写入存储系统。同时如果想避免重复 爬取,爬虫引擎抓取之前要根据URL列表进行去重。 ● 表格存储(TableStore):

TableStore支持:

- 低延时的随机访问查询,确定当前URL是否已经存在,如果存在则无需重复抓取。
- 。 增量内容推送至计算平台。

之前的架构往往需要做应用层的双写,即原始网页数据、增量数据、舆情分析结果数据需同时写入存储 库和计算平台,这样的架构需维护两套写入逻辑。每一个数据源的双写需要感知到下游的存在,或者使 用消息服务,通过双写消息来做解耦。

传统数据库例如MySQL支持订阅增量日志binlog,如果分布式存储产品在可以支撑较大访问,存储量的 同时也可以提供增量订阅就可以很好的简化我们的架构。

• 实时计算(Blink)和大数据计算服务·MaxCompute:

网页数据采集入库后,增量采集数据的计算机元数据抽取可以选用Blink和MaxCompute。当有新增页面需 要提取时触发Blink进行网页元数据抽取。抽取后的结果进入TableStore存储后,同时推送至MaxCompute 进行舆情分析,例如情感分析,文本聚类等。

• 开放搜索 (Opensearch) 或Elasticsearch:

舆情分析产生的舆情报表数据、用户情感数据统计等结果,会写入TableStore和搜索引擎(OpenSearch 或ElasticSearch),部分报表、阈值报警会被推送给订阅方。搜索引擎的数据提供给在线舆情检索系统使用。

• DataV:

舆情分析产生的爆表数据、用户情感数据等统计结果是非常庞杂的数据,要快速掌握其动态发展需要有图形化的展现,阿里云DataV可以简单快速的进行业务监控、风险预警、舆情信息分析,满足多种业务的展示需求。

6. 政务云迁移实践

阿里政务云为政府单位提供更安全、更合规的政务专属云平台,越来越多的政府单位将业务系统部署、迁移 至阿里政务云平台。阿里政务云提供了大量专业高效的迁云工具、专家服务以及操作手册,助力政府单位将 业务顺利迁移上云。

迁移需求背景

政府单位将系统迁移至阿里政务云平台时,常见的迁移需求包括:存储,备份,灾备,网络,防火墙,IDS 等等,迁移完成后业务能快速迁移到新平台,并在新平台上稳定运行。概括迁移需求,可分为以下三种形 式:

• 数据迁移

数据可分为结构化和非结构化数据。

- 结构化数据迁移:常见的结构化数据迁移为数据库迁移,结构化数据迁移需考虑底层平台,可能需要进 行转换才能导入。
- 非结构化数据迁移:常见的非结构化数据迁移为视频、照片等通用文件数据迁移。非结构化数据只要在 云端找到合适的存储架构就可以进行在线迁移。

此外,数据迁移需要考虑数据量,如果到PB级数据量,在线迁移耗时比较长,此时离线迁移就比较合适, 闪电立方产品就可以进行大数据量的离线迁移。

• 应用迁移

如果用户的业务比较依赖某个软件,而且这些软件栈比较简单,对平台依赖小,这个时候就可以考虑进行 应用迁移。应用迁移有两种方法:

- 虚拟化方法(自定义镜像):迁移这个应用虚拟化包到云上OS直接部署后就可以运行,这种方法需要 云上OS支持应用虚拟化。
- 应用重安装:将应用在云上重安装配置后运行。基本分如下流程进行:
 - a. 上传:软件上传到云平台。
 - b. 部署: 将软件部署到各虚拟机。
 - c. 安装: 进行批量安装。
 - d. 配置: 对软件进行配置。
- 系统迁移

当用户的业务复杂,软件栈依赖路径长,这时进行系统平台迁移比较合适,这样整体迁移上云后,只需在 网络,存储等底层进行适配后,业务层软件基本无感知。这是常用的一种迁移方式,也是阿里云迁云工具 主要功能所在。根据工作方式不同,系统迁移又可以分为两种形式:在线迁移和离线迁移。

- 在线迁移:在线迁移是指系统在正常运行情况下,将系统的某个时间点的快照(snapshot)迁移到阿里政务云,优点是,用户业务无需关闭就可以在迁移完成后在云上开启另一个副本,同时迁移过程无需占用另外的客户端。缺点是,迁移过程可能会占用业务的计算资源,尤其是网络带宽需要经过精确计算和反复测试。另外迁移过程中,由于原始业务并没有停止,会不断产生新的数据,所以很难一次性全部迁移。但这种迁移方式是最容易实现的一种,也相对安全,推荐您使用这种方式进行系统迁移。
- > 离线迁移:离线迁移指迁移过程中需要完全中断用户业务,保持机器关机状态。这样将物理机/虚拟机的环境制作镜像或快照,并将镜像文件或者快照导入到阿里云。这种方式的优点是能完全保证数据完整性,而且迁云客户端无需考虑太多对系统的适配,缺点是迁移客户端需要兼容阿里云的虚拟化环境。

迁移通用流程



迁云的通用流程为:

- 1. **分析**:对应用系统、存储、数据库等进行专业评估,明确迁移收益和投入风险,制定初步业务迁移规 划。
- 2. 设计:确定合适的迁移策略,结合业务需求设计云上架构,设计并验证典型应用的平滑高效迁移。
- 3. **实施**:搭建云上基础设施方案:云产品配置、网络接入、安全策略配置等,并批量迁移数据和应用系统。
- 4. 优化:借助阿里云的平台和工具来管理应用程序,并根据业务需求和管理数据持续改进、优化架构。

不同的迁移场景涉及到或简单或复杂的业务架构和场景切换,很难通过人工方式"一键"完成,为此,阿里 政务云提供了大量迁云工具、专家服务以及操作手册,助力政府客户更快更轻松地迁移上云。

迁移服务与工具

阿里云自成立之初即成立迁移团队,为各企业供专业的迁移服务,包括迁移咨询服务、迁移实施服务、云化 咨询服务。

- 迁移咨询服务:阿里云迁移团队结合多年迁移实战经验和企业业务、IT系统现状,针对企业的迁移目的可提供专业的迁移咨询服务,为企业迁移上云提供靠谱的方案建议与问题解决方案。例如评估业务系统迁移 阿里云平台的可行性,设计业务系统的产品选型和应用架构,以及应用系统、存储、数据库等迁移方案。
- 迁移实施服务: 阿里云迁移团队可为企业提供实施迁移任务的服务,助力企业高效、安全的完成上云迁移。例如通过技术支持或协助实现客户的在线业务系统、数据库及存储等内容迁移到阿里云,并顺利完成业务系统的割接。
- 云化咨询服务: 阿里云迁移团队结合企业的战略目标, 为企业三五年甚至更久的云化规划提供战略咨询

服务,以专业的云专家助力企业在云计算时代进一步创新发展。例如为IT系统运行在阿里云的客户,提供 云计算与新技术应用规划、架构、容器及微服务设计等全方位咨询、架构最佳实践指导。

此外,阿里云提供多种专业高效的迁移工具,例如DTS、在线迁移服务等。

7.使用政务常用操作系统

创建阿里云ECS实例时,您可根据您的业务需求选择使用不同的操作系统。阿里政务云平台为您优选提供丰富的操作系统,除常用的Windows、Linux等操作系统外,政务云云市场为您提供**红旗 Linux、中标麒麟操 作系统、Red Hat**等政务类业务常用操作系统。

操作步骤

1. 使用政务云平台专用的账号登录ECS控制台。

⑦ 说明 政务云账号需完成政务云认证,为增强账号安全,建议开通MFA认证,开通MFA后的登录请参考登录阿里政务云章节。

- 2. 在实例页签中单击创建实例。
- 3. 在弹出的页面中配置ECS实例参数。
 - i. 基础配置。

三。 计费方式	根据业务形态选择计费方式。 本示例选择"包年包月" 10年包月 按量付费 ⑦ 本示例选择"阿	
 • 教我选择地域 		紙网络时延、提高您客户的访问速度(?) <mark>求选择合适的</mark>
 ■ 实例 ● 实例规格族 ● 场景配置洗型 	✓ I/O 优化实例 ⑦	31時近 77例郑伯族。 又内存: 4 GiB / 又変例规格: 如:ecs.sn1ne.large
	规档族 实例规格 vCPU	 ◆ 内存 ◆ 平均基准 CPU ↓ 计算性能 处理器型号
	 ● 共享标准型 s2 ecs.s2.large 2 vCf 当前选择实例: ecs.s2.large (2 v 9 1 台 	U 4 GiB - Intel Xeon E5 CPU 4 GiB, 共享标准型 s2)

镜像选择时可在**系统镜像、镜像市场**中选择阿里云政务平台及云市场为您提供的丰富的操作系 统。

■ 从**系统镜像**选择阿里云标准操作系统。

	"系统镜像"中提供常见的 Linux、Windows操作系统。
■ 镜像 *	6 其享镜像 其享镜像 資像市场 ⑦
	请选择操作系统类别 ∧ 请选择版本 ∨ ✓ 安全加固 ?
	攀 CentOS 选择操作系统后选择
 ▲ 存储 • 云盘参数和性能 	₩ Windows Server
	SiB
	O Debian 40 GiB 3000 IOPS
	☞ OpenSUSE / 普通云盘, 请看 详细说明>
	C-) Aliyun Linux
	> 🛲 SUSE Linux

■ 从**镜像市场**选择政务常用操作系统。

	Linux、中标麒麟高级服务器操作	意樂[F-550],如紅旗 F 系统、Red Hat 等。
▋ 镜像 *	系统镜像 自定义镜像 4 其享镜像 6 鏡像市场 ⑦	
, 镜像市场[阿里政务云]	▲ ////////////////////////////////////	×
م	授案镇像 投索	
▲ 精选镜像	全部操作系统 🗸 全部架构 🗸	
请像分类 选择 / 操作 系统" <u>过滤</u> ✓ 操作系统	CentOS 5.8 64位 ★★★★★ 基础系统:linux 架构:64位 v1.0 ▼ CentOS 5.8 64位 2052人已使用	¥0.00/月 使用
运行环境 管理与监控	中标離鱗高级服务器操作系统 ▲ ▲ ★ ↓ ↓ ↓ ↓ <td>¥ 0.00/月 使用</td>	¥ 0.00/月 使用
^{建如余物} 应用开发 数据库	Windows Sever 2012 R2数据中心版 64位英文版 ★★★★★ 基础系统:windows 架构:64位 Windows Sever 2012 R2数据中心版 64位英文版 V1.0 ▼	¥0.00/月 使用
▲存储	✓ 系统盘 SSD云盘 40 GiB SSD云盘 ,本示例以默认值为例。	如置
• 云盘参数和性能	6 SSD云盘 v 40 GiB 3000 IOPS	
	如何选择 SSD云盘 / 高效云盘 / 普通云盘 , 请看 详细说明>	
	> 数据盘 0/16	

ii. 单击下一步, 配置网络和安全组。

根据您的网络规划与安全访问策略,选择合适的专有网络与安全组。

iii. 单击下一步, 配置系统配置。

配置登录凭证时,建议以更高安全要求的高复杂度密码设置您的登录密码。

4. 单击**确认订单**。

根据界面提示,确认订单信息,例如购买时长、自动释放实例时间、勾选同意服务协议、确认订单金额 等信息。

5. 订单信息确认无误后,再次单击确认订单。

根据界面提示完成支付操作。