aws

管理指南

Amazon WorkSpaces 安全浏览器

Amazon WorkSpaces 安全浏览器: 管理指南

Table of Contents

什么是 Amazon WorkSpaces 安全浏览器？

> **Note**
>
> 亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器以前被称为 Amazon WorkSpaces Web。

Amazon S WorkSpaces ecure Browser 是一项完全托管的云原生托管浏览器服务，用于安全访问私有网站和 software-as-a-service (SaaS) Web 应用程序、与在线资源交互以及使用一次性容器浏览互联网。 WorkSpaces Secure Browser 可与用户现有的 Web 浏览器配合使用，而不会给 IT 部门带来管理设备、基础架构、专用客户端软件或虚拟专用网络 (VPN) 连接的负担。Web 内容流式传输到用户的 Web 浏览器，而实际的浏览器和 Web 内容则相互隔离 AWS。通过使用与 Amazon WorkSpaces 和 Amazon AppStream 2.0 等 AWS 最终用户计算服务相同的底层技术， WorkSpaces 安全浏览器可以比传统虚拟桌面更具成本效益，并且与为公司自有设备提供管理软件相比，可以降低复杂性。WorkSpaces 安全浏览器通过流式传输网络内容来降低数据泄露的风险。不会将 HTML、文档对象模型 (DOM) 或敏感的公司数据传输到本地计算机。通过将设备、企业网络和互联网相互隔离，浏览器攻击面几乎被消除。

您可以对所有会话强制执行企业浏览器策略（包括 URL 允许/阻止），并包括剪贴板、文件传输和打印机的会话级控制。您还可以使用 IP 访问控制来限制对可信网络或设备的访问。 WorkSpaces 安全浏览器易于设置和操作。每次会话都会使用全新且经过全面修补的 Chrome 浏览器版本启动，并应用了公司政策和设置。

发布历史记录

2024 年 5 月 20 日，亚马逊 WorkSpaces 网络更名为亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器。对于现有客户，他们使用该服务管理用户或资源的方式没有变化。以下列表描述了由于此重命名而发生的适用更新。

为了向后兼容，workspaces-Web API 命名空间保持不变。因此，以下资源仍然相同：

- CLI 命令。
- 亚马逊 CloudWatch 指标。有关更多信息，请参阅 the section called “使用监控 CloudWatch”。
- 服务端点。有关更多信息，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器终端节点和配额。
- AWS CloudFormation 资源。有关更多信息，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器资源类型参考。

- 包含工作空间 web 的服务相关角色。有关更多信息，请参阅 the section called “使用服务相关角色”。
- 包含工作空间-Web 的控制台 URL。
- 包含工作区-Web 的文档 URL。有关更多信息，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器文档。
- 现有 ReadOnly 托管角色。有关更多信息，请参阅 the section called “AWS 托管策略”。
- KMS 授权名称。
- UAL（用户活动记录）Kinesis 直播前缀。

此外，现有的门户网址保持不变。在 2024 年 5 月 20 日之前创建的门户网站的网址使用 <UUID>.workspaces-web.com 格式。 WorkSpaces 安全浏览器门户继续使用这种格式和 workspaces-web.com 域。

使用 WorkSpaces 安全浏览器时需要知道的条款

为了帮助您开始使用 WorkSpaces 安全浏览器，您应该熟悉以下概念。

Identity provider (IdP) (身份提供商 (IdP))

身份提供商会验证您的用户的凭证。然后，它发出身份验证断言以提供对服务提供商的访问权限。您可以将现有 IdP 配置为使用 WorkSpaces 安全浏览器。

配置身份提供者 (IdP) 的过程因 IdP 而异。

您必须将服务提供商元数据文件上传到您的 IdP。否则，用户将无法登录。您还必须向用户授予在您的 IdP 中使用 WorkSpaces 安全浏览器的访问权限。

身份提供者 (IdP) 元数据文档

WorkSpaces 安全浏览器需要您的身份提供商 (IdP) 提供的特定元数据才能建立信任。您可以上传从 IdP 下载的元数据交换文件，将此元数据添加到 WorkSpaces 安全浏览器。

服务提供商（SP）

服务提供商接受身份验证断言并向用户提供服务。 WorkSpaces 安全浏览器充当已通过 IdP 身份验证的用户的服务提供商。

服务提供商（SP）元数据文档

您将需要将服务提供商元数据详细信息添加到您身份提供者 (IdP) 的配置界面中。此配置过程的详细信息因提供商而异。

SAML 2.0

用于在 IdP 和服务提供商之间交换身份验证和授权数据的标准。

Virtual Private Cloud (VPC)

您可以使用现有或新的 VPC、相应的子网和安全组将您的内容与 WorkSpaces 安全浏览器链接。

子网必须具有稳定的 Internet 连接，并且 VPC 和子网还必须与任何内部网站和软件即服务（SaaS）网站保持稳定连接，以便用户能够访问这些资源。

列出的 VPC、子网和安全组与您的 WorkSpaces 安全浏览器控制台位于同一区域。

Trust store (信任存储)

如果通过 WorkSpaces 安全浏览器访问网站的用户收到隐私错误，例如 NET::ERR_CERT_INVALID，则该网站可能正在使用由私有证书颁发机构 (PCA) 签名的证书。您可能需要在信任存储中添加或更改 PCA。此外，如果用户的设备要求您安装特定证书才能加载网站，则需要将该证书添加到您的信任存储中，以允许您的用户在 WorkSpaces 安全浏览器中访问该网站。

可公开访问的网站通常不需要对信任存储进行任何更改。

Web 门户

Web 门户为您的用户提供通过浏览器访问内部网站和 SaaS 网站的权限。您可以在任何支持的区域为每个账户创建一个 Web 门户。要请求提高多个门户的限额，请联系支持人员。

Web 门户端点

Web 门户端点是您的用户在使用为门户配置的身份提供者登录后启动您 Web 门户的接入点。

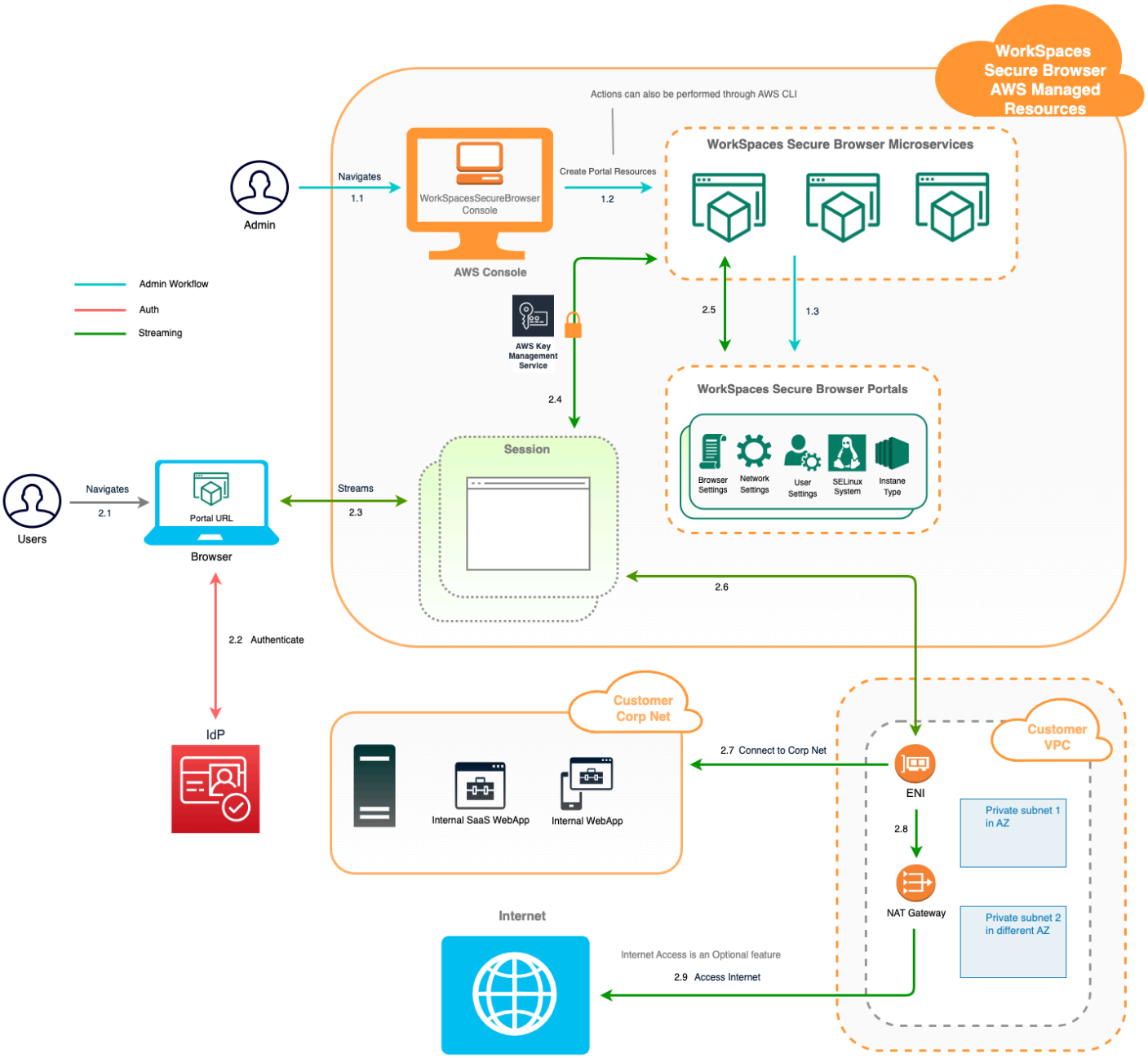
该端点在 Internet 上公开提供，可以嵌入到您的网络中。

相关服务

WorkSpaces 安全浏览器是 Amazon WorkSpaces 在 AWS 最终用户计算产品组合中推出的一项功能。与 WorkSpaces 和 AppStream 2.0 相比， WorkSpaces 安全浏览器专为便于处理基于 Web 的安全工作负载而构建。 WorkSpaces Secure Browser 由自动管理，容量、扩展和图像均由 AWS 按需配置和更新。例如，您可以选择为需要访问桌面资源的软件开发人员提供永久性 Workspace Desktop，为只需要在台式计算机上访问少数内部网站和 SaaS 网站（包括托管在网络之外的网站）的联络中心用户提供 WorkSpaces 安全浏览器。

架构

下图显示了 WorkSpaces 安全浏览器的架构。



访问 WorkSpaces 安全浏览器

管理员通过 WorkSpaces WorkSpaces 安全浏览器控制台、SDK、CLI 或 API 访问安全浏览器。您的用户通过 WorkSpaces 安全浏览器端点访问它。

设置 WorkSpaces 安全浏览器

在配置 WorkSpaces 安全浏览器以访问内部网站和 SaaS 应用程序之前，必须满足以下先决条件。

主题

注册并创建用户

注册获取 AWS 账户

如果您没有 AWS 账户，请完成以下步骤来创建一个。

要注册 AWS 账户

1. 打开 https://portal.aws.amazon.com/billing/signup。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

   在注册时，将接到一通电话，要求使用电话键盘输入一个验证码。

   当您注册时 AWS 账户，就会创建AWS 账户根用户一个。根用户有权访问该账户中的所有 AWS 服务 和资源。作为安全最佳实践，请为用户分配管理访问权限，并且只使用根用户来执行需要根用户访问权限的任务。

AWS 注册过程完成后会向您发送一封确认电子邮件。在任何时候，您都可以通过转至 https://aws.amazon.com/ 并选择我的账户来查看当前的账户活动并管理您的账户。

创建具有管理访问权限的用户

注册后，请保护您的安全 AWS 账户 AWS 账户根用户 AWS IAM Identity Center，启用并创建管理用户，这样您就不会使用 root 用户执行日常任务。

保护你的 AWS 账户根用户

1. 选择 Root 用户并输入您的 AWS 账户 电子邮件地址，以账户所有者的身份登录。AWS Management Console在下一页上，输入您的密码。

   要获取使用根用户登录方面的帮助，请参阅 《AWS 登录 用户指南》中的以根用户身份登录。
2. 为您的根用户启用多重身份验证 (MFA)。

   有关说明，请参阅 I A M 用户指南中的为 AWS 账户 根用户启用虚拟 MFA 设备（控制台）。

创建具有管理访问权限的用户

1. 启用 IAM Identity Center。

   有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的启用 AWS IAM Identity Center。
2. 在 IAM Identity Center 中，为用户授予管理访问权限。

   有关使用 IAM Identity Center 目录 作为身份源的教程，请参阅《用户指南》 IAM Identity Center 目录中的使用默认设置配置AWS IAM Identity Center 用户访问权限。

以具有管理访问权限的用户身份登录

- 要使用您的 IAM Identity Center 用户身份登录，请使用您在创建 IAM Identity Center 用户时发送到您的电子邮件地址的登录网址。

  有关使用 IAM Identity Center 用户登录的帮助，请参阅AWS 登录 用户指南中的登录 AWS 访问门户。

将访问权限分配给其他用户

1. 在 IAM Identity Center 中，创建一个权限集，该权限集遵循应用最低权限的最佳做法。

   有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的创建权限集。
2. 将用户分配到一个组，然后为该组分配单点登录访问权限。

   有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的添加组。

授权以编程方式访问

如果用户想在 AWS 外部进行交互，则需要编程访问权限 AWS Management Console。授予编程访问权限的方式取决于正在访问的用户类型 AWS。

要向用户授予编程式访问权限，请选择以下选项之一。

哪个用户需要编程式访问权限？	目的	方式
人力身份 （在 IAM Identity Center 中管理的用户）	使用临时证书签署向 AWS CLI、 AWS 软件开发工具包或 AWS API 发出的编程请求。	按照您希望使用的界面的说明进行操作。 • 有关的 AWS CLI，请参阅《AWS Command Line Interface 用户指南》 AWS IAM Identity Center中的 “配置 AWS CLI 要使用”。 • 有关 AWS 软件开发工具包、工具和 AWS API，请参阅《软件开发工具包和AWS 工具参考指南》中的 IAM 身份中心身份验证。
IAM	使用临时证书签署向 AWS CLI、 AWS 软件开发工具包或 AWS API 发出的编程请求。	按照 IAM 用户指南中的将临时证书与 AWS 资源配合使用中的说明进行操作。
IAM	（不推荐使用） 使用长期凭证签署向 AWS CLI、 AWS 软件开发工具包或 AWS API 发出的编程请求。	按照您希望使用的界面的说明进行操作。 • 有关信息 AWS CLI，请参阅用户指南中的使用 IAM 用户证书进行身份验证。AWS Command Line Interface • 有关 AWS SDK 和工具，请参阅 S AWS DK 和工具参

哪个用户需要编程式访问权限？	目的	方式
		考指南中的使用长期凭证进行身份验证。 • 有关 AWS API，请参阅 IAM 用户指南中的管理 IAM 用户的访问密钥。

网络和访问

以下主题说明了如何设置 WorkSpaces 安全浏览器流媒体实例，以便用户可以连接到这些实例。它还说明了如何使您的 WorkSpaces 安全浏览器流式传输实例能够访问 VPC 资源和互联网。

主题

VPC 要求

在创建 WorkSpaces 安全浏览器门户期间，您将在账户中选择一个 VPC。至少选择两个位于两个不同可用区的子网。VPC 和子网必须满足以下要求：

- VPC 必须具有默认租户。不支持具有专用租户的 VPC。
- 出于可用性考虑，我们需要至少两个在两个不同可用区中创建的子网。您的子网必须有足够的 IP 地址才能支持预期 WorkSpaces 的安全浏览器流量。使用允许足够客户端 IP 地址数的子网掩码配置您的各个子网，以容纳预期的最大并发用户数。有关更多信息，请参阅 创建和配置新 VPC。
- 所有子网都必须与用户使用 WorkSpaces 安全浏览器访问的任何内部内容（无论位于内部内容 AWS Cloud 还是内部内容）保持稳定的连接。

出于可用性和扩展方面的考虑，我们建议您选择位于不同可用区中的三个子网。有关更多信息，请参阅创建和配置新 VPC。

WorkSpaces Secure Browser 不会为流媒体实例分配任何公有 IP 地址来实现互联网访问。这将使您的流实例可以通过 Internet 进行访问。因此，任何连接到您公有子网的流实例都无法访问 Internet。如果您想让您的 WorkSpaces 安全浏览器门户同时访问公共 Internet 内容和私有 VPC 内容，请完成中的步骤实现不受限制的 Internet 浏览（推荐）。

创建和配置新 VPC

本节介绍如何使用 VPC 向导创建具有一个公有子网和一个私有子网的 VPC。作为此过程的一部分，向导将创建 Internet 网关和 NAT 网关。还会创建一个与公有子网关联的自定义路由表。然后，会更新与私有子网关联的主路由表。NAT 网关是在您 VPC 的公有子网中自动创建的。

使用向导创建 VPC 配置后，您将添加第二个私有子网。有关此配置的更多信息，请参阅带有公有子网和私有子网（NAT）的 VPC。

步骤 1：分配弹性 IP 地址

在创建 VPC 之前，您必须在 WorkSpaces 安全浏览器区域中分配弹性 IP 地址。分配后，您就可以将该弹性 IP 地址与 NAT 网关进行关联。借助弹性 IP 地址，您可以迅速将地址重新映射到 VPC 中的另一个流实例，从而屏蔽流实例故障。有关更多信息，请参阅弹性 IP 地址。

> **Note**
>
> 使用弹性 IP 地址可能会产生费用。有关更多信息，请参阅弹性 IP 地址定价页面。

如果您还没有弹性 IP 地址，请完成以下步骤。如果需要使用现有的弹性 IP 地址，请首先确保它当前不与其它实例或网络接口关联。

分配弹性 IP 地址

1. 通过以下网址打开 Amazon EC2 控制台：https://console.aws.amazon.com/ec2/。
2. 在导航窗格中的网络与安全下，选择弹性 IP。
3. 选择 Allocate New Address (分配新地址)，然后选择 Allocate (分配)。
4. 记下控制台上显示的弹性 IP 地址。
5. 在弹性 IP 窗格的右上角，单击 × 图标以关闭窗格。

步骤 2：创建新 VPC

完成以下步骤，创建具有一个公有子网和一个私有子网的新 VPC。

创建新的 VPC

1. 通过以下网址打开 Amazon VPC 控制台：https://console.aws.amazon.com/vpc/。
2. 在导航窗格中，选择 VPC Dashboard (VPC 控制面板)。
3. 选择 Launch VPC Wizard (启动 VPC 向导)。
4. 在 Step 1: Select a VPC Configuration (步骤 1：选择 VPC 配置) 中，选择 VPC with Public and Private Subnets (带有公有子网和私有子网的 VPC)，然后选择 Select (选择)。
5. 在 Step 2: VPC with Public and Private Subnets (步骤 2：具有公有子网和私有子网的 VPC) 中，如下所示配置 VPC：

   - 对于 IPv4 CIDR block (IPv4 CIDR 块)，为 VPC 指定 IPv4 CIDR 块。
   - 对于 IPv6 CIDR block (IPv6 CIDR 块)，保留默认值 (No IPv6 CIDR block) (无 IPv6 CIDR 块)。
   - 在 VPC 名称中，输入 VPC 的唯一名称。
   - 按照如下所示配置公有子网：
     - 对于 Public subnet's IPv4 CIDR (公有子网的 IPv4 CIDR)，指定子网的 CIDR 块。
     - 对于 Availability Zone (可用区)，保留默认值 No Preference (无首选项)。
     - 在公有子网名称中，输入子网的名称。例如，**`WorkSpaces Secure Browser Public Subnet`**。
   - 按照如下所示配置第一个私有子网：
     - 对于 Private subnet's IPv4 CIDR (私有子网的 IPv4 CIDR)，指定子网的 CIDR 块。记下您指定的值。
     - 对于 Availability Zone (可用区)，选择特定区并记下您的选择。
     - 在私有子网名称中，输入子网的名称。例如，**`WorkSpaces Secure Browser Private Subnet1`**。
   - 对于其余字段，在适用时保留默认值。
   - 在弹性 IP 分配 ID 中，输入与您创建的弹性 IP 地址相对应的值。此地址之后会分配给 NAT 网关。如果您没有弹性 IP 地址，请通过以下网址使用 Amazon VPC 控制台创建一个：https://console.aws.amazon.com/vpc/。
   - 对于服务端点，如果您的环境需要 Amazon S3 端点，请指定一个。

     要指定 Amazon S3 端点，请执行以下操作：

     1. 选择 Add Endpoint (添加端点)。
     2. 对于服务，请选择 com.amazonaws。 **`##`** .s3 条目，其中##是 AWS 区域 您要在其中创建 VPC 的区域。

3. 对于 Subnet (子网)，选择 Private subnet (私有子网)。
4. 对于 Policy (策略)，保留默认值 Full Access (完全访问)。

- 对于 Enable DNS hostnames (启用 DNS 主机名)，保留默认值 Yes (是)。
- 对于 Hardware tenancy (硬件租赁)，保留默认值 Default (默认值)。
- 选择创建 VPC。
- 设置您的 VPC 可能需要几分钟。创建了 VPC 后，选择 OK。

步骤 3：添加第二个私有子网

在上一步中，您创建了具有一个公有子网和一个私有子网的 VPC。完成以下步骤，以向您的 VPC 中添加第二个私有子网。我们建议您在与第一个私有子网不同的可用区中添加第二个私有子网。

添加第二个私有子网

1. 在导航窗格中，选择 Subnets(子网)。
2. 选择您在上一步骤中创建的第一个私有子网。在 Description (描述) 选项卡上的子网列表下方，记录此子网的可用区。
3. 在子网窗格的左上角，选择 Create Subnet (创建子网)。
4. 对于名称标签，输入私有子网的名称。例如，**`WorkSpaces Secure Browser Private Subnet2`**。
5. 对于 VPC，选择上一步骤中已创建的 VPC。
6. 对于可用区，请选择一个可用区，而不是您用于第一个私有子网的可用区。选择不同的可用区可提高容错能力，并有助于防止容量不足错误。
7. 对于 IPv4 CIDR block (IPv4 CIDR 块)，请为新子网指定唯一的 CIDR 块范围。例如，如果您的第一个私有子网的 IPv4 CIDR 块范围为 **`10.0.1.0/24`**，则可以为第二个私有子网指定 CIDR 块范围 **`10.0.2.0/24`**。
8. 选择创建。
9. 创建子网后，选择 Close (关闭)。

步骤 4：验证并命名子网路由表

在您创建并配置 VPC 后，请完成以下步骤来为路由表指定名称。您需要验证您的路由表中的以下详细信息是否正确：

- 与 NAT 网关所在子网关联的路由表必须包含使 Internet 流量指向 Internet 网关的路由。这可确保您的 NAT 网关可以访问 Internet。
- 与私有子网关联的路由表必须配置为将 Internet 流量指向 NAT 网关。这使您的私有子网中的流实例可以与 Internet 通信。

验证并命名子网路由表

1. 在导航窗格中，选择子网，然后选择您创建的公有子网。例如，WorkSpaces 安全浏览器 2.0 公有子网。
2. 在路由表选项卡上，选择路由表的 ID。例如，rtb-12345678。
3. 选择 路由表。在名称下，选择编辑（铅笔）图标，然后输入表的名称。例如，输入名称 **workspacesweb-public-routetable**。然后选中复选标记以保存名称。
4. 选中公有路由表的同时，在路由 选项卡上，确认有两个路由：一个用于发送本地流量，另一个路由用于向 VPC 的 Internet 网关发送所有其它流量。下表对这两种路由进行了说明：

目标位置	目标	描述
公有子网 IPv4 CIDR 块（例如，10.0.0/20）	本地	来自资源的所有流量，其目标是公有子网 IPv4 CIDR 块中的 IPv4 地址。此流量在 VPC 内本地路由。
目标是所有其它 IPv4 地址的流量（例如，0.0.0.0/0）	出站（igw-ID）	目标是所有其它 IPv4 地址的流量将路由到由 VPC 向导创建的 Internet 网关（由 igw-ID 标识）。

5. 在导航窗格中，选择 Subnets(子网)。然后，选择您创建的第一个私有子网（例如 **WorkSpaces Secure Browser Private Subnet1**）。
6. 在路由表选项卡上，选择路由表的 ID。
7. 选择 路由表。在名称下，选择编辑（铅笔）图标，然后输入表的名称。例如，输入名称 **workspacesweb-private-routetable**。然后选中复选标记以保存名称。
8. 在 Routes (路由) 选项卡上，验证路由表包含以下路由：

目标位置	目标	描述
公有子网 IPv4 CIDR 块（例如，10.0.0/20）	本地	来自资源的所有流量，如果其目标是公有子网 IPv4 CIDR 块中的 IPv4 地址，则在 VPC 内本地路由。
目标是所有其它 IPv4 地址的流量（例如，0.0.0.0/0）	出站（nat-ID）	目标是所有其它 IPv4 地址的流量将路由到 NAT 网关（由 nat-ID 标识）。
目标是 S3 存储桶的流量（在指定了 S3 端点时适用）[pl-ID (com.amazonaws.region.s3)]	存储（vpce-ID）	目标是 S3 存储桶的流量将路由到 S3 端点（由 vpce-ID 标识）。

9. 在导航窗格中，选择 Subnets(子网)。然后选择您创建的第二个私有子网（例如 **`WorkSpaces Secure Browser Private Subnet2`**）。
10. 在路由表选项卡上，验证所选路由表是否为私有路由表（例如，**`workspacesweb-private-routetable`**）。如果路由表不同，请选择编辑，然后选择私有路由表。

实现不受限制的 Internet 浏览（推荐）

按照以下步骤配置带有 NAT 网关的 VPC，以实现不受限制的 Internet 浏览。这允许 WorkSpaces 安全浏览器访问公共 Internet 上的站点，以及托管在您的 VPC 中或与您的 VPC 连接的私有站点。

配置带有 NAT 网关的 VPC 以实现不受限制的 Internet 浏览

如果您希望您的 WorkSpaces 安全浏览器门户同时访问公共互联网内容和私有 VPC 内容，请按照以下步骤操作：

> **Note**
>
> 如果您已配置 VPC，请完成以下步骤，将 NAT 网关添加到 VPC。如果您需要创建新 VPC，请参阅创建和配置新 VPC。

1. 要创建 NAT 网关，请完成创建 NAT 网关中的步骤。确保此 NAT 网关具有公有连接，并且位于您 VPC 的公有子网中。
2. 您必须至少指定两个位于不同可用区的子网。将子网分配给不同的可用区有助于确保实现更好的可用性和容错能力。有关如何创建第二个私有子网的信息，请参阅the section called “步骤 3：添加第二个私有子网”。

   > **Note**
   >
   > 为确保每个流媒体实例都能访问互联网，请勿将公有子网连接到您的 WorkSpaces 安全浏览器门户。

3. 更新与您的私有子网关联的路由表，以将面向 Internet 的流量指向该 NAT 网关。这使您的私有子网中的流实例可以与 Internet 通信。有关如何将路由表与私有子网关联的信息，请完成配置路由表中的步骤。

启用受限的互联网浏览（使用出站 HTTP 代理）

WorkSpaces 安全浏览器门户的推荐网络设置是使用带有 NAT 网关的私有子网，这样门户就可以浏览公共 Internet 和私有内容。有关更多信息，请参阅 the section called “实现不受限制的 Internet 浏览（推荐）”。但是，您可能需要使用 Web 代理来控制从 WorkSpaces 安全浏览器门户到互联网的出站通信。例如，如果您使用 Web 代理作为互联网的门户，则可以实施预防性安全控制，例如域名允许列表和内容过滤。这还可以通过在本地缓存经常访问的资源（例如网页或软件更新）来减少带宽使用量并提高网络性能。对于某些用例，您可能拥有只能通过使用 Web 代理访问的私有内容。

您可能已经熟悉在托管设备上或虚拟环境的映像上配置代理设置。但是，如果您无法控制设备（例如，当用户使用的设备不是由企业拥有或管理时），或者如果您需要管理虚拟环境的映像，这就会带来挑战。借助 WorkSpaces 安全浏览器，您可以使用 Web 浏览器中内置的 Chrome 政策来设置代理设置。为此，您可以为 WorkSpaces 安全浏览器设置 HTTP 出站代理。

此解决方案基于推荐的出站 VPC 代理设置。代理解决方案基于开源 HTTP 代理 Squid。然后，它使用 WorkSpaces 安全浏览器设置将 WorkSpaces 安全浏览器门户配置为连接到代理端点。有关更多信息，请参阅如何设置具有域白名单和内容筛选功能的出站 VPC 代理。

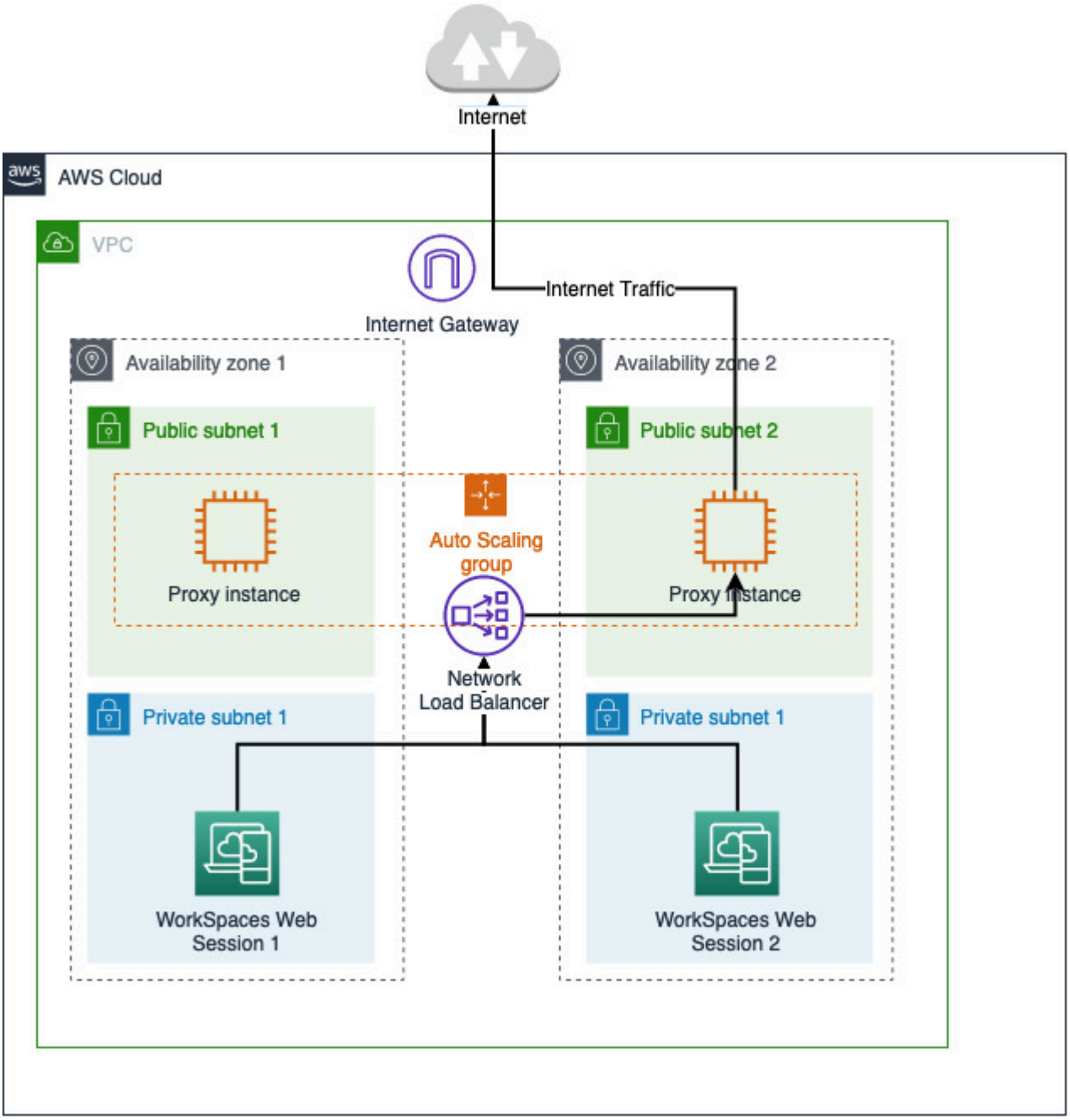
此解决方案为您提供了以下好处：

- 一种出站代理，包括一组自动缩放的 Amazon EC2 实例，由网络负载均衡器托管。代理实例位于公有子网中，每个实例都附有弹性 IP，因此它们可以访问互联网。

- 部署到私有子网 WorkSpaces 的安全浏览器门户。您无需配置 NAT 网关即可启用互联网接入。相反，您可以配置浏览器策略，以便所有互联网流量都通过出站代理。如果您想使用自己的代理，则 WorkSpaces 安全浏览器门户的设置将与之类似。

架构

以下是您的 VPC 中典型代理设置的示例。Amazon EC2 代理实例位于公有子网中，并与弹性 IP 关联，因此它们可以访问互联网。网络负载均衡器托管一组 auto Scaling 代理实例。这可确保代理实例可以自动扩展，并且网络负载均衡器是单个代理端点，可供 WorkSpaces 安全浏览器会话使用。



先决条件

在开始之前，请确保满足以下先决条件：

- 您需要一个已经部署的 VPC，其公有子网和私有子网分布在多个可用区 (AZ)。有关如何设置 VPC 环境的更多信息，请参阅默认 VPC。

- 您需要一个可以从 WorkSpaces 安全浏览器会话所在的私有子网访问的单个代理终端节点（例如，网络负载均衡器 DNS 名称）。如果您想使用现有的代理，请确保它还有一个可以从您的私有子网访问的终端节点。

为 WorkSpaces 安全浏览器设置 HTTP 出站代理

要为 WorkSpaces 安全浏览器设置 HTTP 出站代理，请按照以下步骤操作。

1. 要将示例出站代理部署到您的 VPC，请按照如何设置具有域白名单和内容筛选功能的出站 VPC 代理中的步骤进行操作。
   a. 按照“安装（一次性设置）”中的步骤将 CloudFormation模板部署到您的账户。请务必选择正确的 VPC 和子网作为 CloudFormation 模板参数。
   b. 部署完成后，找到 CloudFormation 输出参数“OutboundProxy域和OutboundProxy端口”。这是您的代理的 DNS 名称和端口。
   c. 如果您已经拥有自己的代理，请跳过此步骤并使用代理的 DNS 名称和端口。
2. 在 WorkSpaces 安全浏览器的控制台中，选择您的门户，然后选择编辑。
   a. 在网络连接详细信息中，选择有权访问代理的 VPC 和私有子网。
   b. 在策略设置中，使用 JSON 编辑器添加以下 ProxySettings策略。该`ProxyServer`字段应为代理的 DNS 名称和端口。有关 ProxySettings 策略的更多详细信息，请参阅ProxySettings。

```
{
    "chromePolicies":
    {
        ...
        "ProxySettings": {
            "value": {
                "ProxyMode": "fixed_servers",
                "ProxyServer": "OutboundProxyLoadBalancer-0a01409a46943c47.elb.us-
west-2.amazonaws.com:3128",
                "ProxyBypassList": "https://www.example1.com,https://
www.example2.com,https://internalsite/"
            }
        },
    }
}
```

3. 在您的 WorkSpaces 安全浏览器会话中，您将看到代理已应用于 Chrome 设置 Chrome 使用管理员提供的代理设置。

4. 前往 chrome: //policy 和 Chrome 政策选项卡，确认该政策已适用。
5. 验证您的 WorkSpaces 安全浏览器会话是否可以在没有 NAT 网关的情况下成功浏览互联网内容。在 CloudWatch 日志中，验证是否记录了 Squid 代理访问日志。

故障排除

应用 Chrome 政策后，如果您的 WorkSpaces 安全浏览器会话仍然无法访问互联网，请按照以下步骤尝试解决您的问题：

- 验证是否可以从 WorkSpaces 安全浏览器门户所在的私有子网访问代理终端节点。为此，请在私有子网中创建一个 EC2 实例，然后测试私有 EC2 实例与代理终端节点的连接。
- 验证代理是否可以访问互联网。
- 验证 Chrome 的政策是否正确。
  - 确认策略`ProxyServer`字段的以下格式：`<Proxy DNS name>:<Proxy port>`。前缀`https://`中不应有`http://`或。
  - 在 WorkSpaces 安全浏览器会话中，使用 Chrome 导航至 chrome: //政策，并确保该 ProxySettings 政策已成功应用。

VPC 设置建议

以下建议可帮助您更安全有效地配置 VPC。

VPC 整体配置

- 确保您的 VPC 配置可以支持扩展需求。
- 确保您的 WorkSpaces 安全浏览器服务配额（也称为限制）足以满足您的预期需求。要请求提高配额，可以使用服务限额控制台，网址为：https://console.aws.amazon.com/servicequotas/。有关默认 WorkSpaces 安全浏览器配额的信息，请参阅the section called “管理门户的服务配额”。
- 如果您计划为直播会话提供互联网访问权限，我们建议您在公有子网中配置带有 NAT 网关的 VPC。

弹性网络接口

- 在直播期间，每个 WorkSpaces 安全浏览器会话都需要自己的 elastic network 接口。 WorkSpaces Secure Browser 创建的弹性网络接口 (ENI) 数量与队列所需的最大容量一样多。默认情况下，每个区域的 ENI 限制为 5000。有关更多信息，请参阅网络接口。

在为超大型部署（例如数千个并发流会话）规划容量时，请考虑峰值用量可能需要的 ENI 数量。我们建议您将 ENI 限制保持在您为 Web 门户配置的最大并发使用限制或高于该限制。

子网

- 在制定扩大用户规模的计划时，请记住，每个 WorkSpaces 安全浏览器会话都需要来自已配置子网的唯一客户端 IP 地址。因此，子网上配置的客户端 IP 地址空间的大小决定了可以同时进行流会话的用户数量。
- 我们建议使用允许足够客户端 IP 地址数的子网掩码配置各个子网，以容纳预期的最大并发用户数。此外，考虑添加额外的 IP 地址来容纳预期的增长。有关更多信息，请参阅针对 IPv4 的 VPC 和子网大小调整。
- 出于可用性和扩展方面的考虑，我们建议您在所需区域中 WorkSpaces 安全浏览器支持的每个唯一可用区中配置一个子网。有关更多信息，请参阅 the section called “创建和配置新 VPC”。
- 请确保可通过您的子网访问 Web 应用程序所需的网络资源。

安全组

- 使用安全组向您的 VPC 提供额外的访问控制。

  属于您的 VPC 的安全组允许您控制 WorkSpaces 安全浏览器流式传输实例与 Web 应用程序所需的网络资源之间的网络流量。确保安全组提供了对 Web 应用程序所需网络资源的访问权限。

支持的可用区

当您创建用于 WorkSpaces 安全浏览器的虚拟私有云 (VPC) 时，您的 VPC 的子网必须位于您启动 WorkSpaces 安全浏览器的区域中的不同可用区中。可用区是被设计为可以隔离其他可用区的故障的不同位置。通过启动独立可用区内的实例，您可以保护您的应用程序不受单一位置故障的影响。每个子网都必须完全位于一个可用区之内，不能跨越多个可用区。我们建议您为所需区域中每个受支持的可用区配置一个子网，以实现最大的弹性

可用区由区域代码后跟一个字母标识符表示；例如，us-east-1a。为确保资源分配到区域的各可用区，我们将可用区独立映射到每个 AWS 账户的名称。例如，您的 us-east-1a 账户的可用区 AWS 可能与另一 us-east-1a 账户的 AWS 不在同一位置。

要跨账户协调可用区，您必须使用 AZ ID（可用区的唯一、一致的标识符）。例如，use1-az2是该us-east-1区域的可用区 ID，它在每个 AWS 账户中的位置都相同。

通过查看 AZ ID，您可以确定一个账户中的资源相对于另一个账户中的资源所在的位置。例如，如果您在 AZ ID 为 use1-az2 的可用区中与另一个账户共享一个子网，则在 AZ ID 也为 use1-az2 的可用区中该账户便可使用这一子网。每个 VPC 和子网的 AZ ID 均显示在 Amazon VPC 控制台中。

WorkSpaces 安全浏览器在每个受支持区域的可用区域的子集中可用。下表列出了每个区域中您可以使用的可用区 ID 列表。要查看您账户中可用区 ID 到可用区的映射，请参阅《AWS RAM 用户指南》中的您的资源的 AZ ID。

区域名称	区域代码	支持的 AZ ID
美国东部（弗吉尼亚州北部）	us-east-1	use1-az1, use1-az2, use1-az4, use1-az5, use1-az6
美国西部（俄勒冈州）	us-west-2	usw2-az1, usw2-az2, usw2-az3
亚太地区（孟买）	ap-south-1	aps1-az1, aps1-az3
亚太地区（首尔）	ap-northeast-2	apne2-az1 , apne2-az2 , apne2-az3
亚太地区（新加坡）	ap-southeast-1	apse1-az1 , apse1-az2 , apse1-az3
亚太地区（悉尼）	ap-southeast-2	apse2-az1 , apse2-az2 , apse2-az3
亚太地区（东京）	ap-northeast-1	apne1-az1 , apne1-az2 , apne1-az4
加拿大（中部）	ca-central-1	cac1-az1, cac1-az2, cac1-az4
欧洲地区（法兰克福）	eu-central-1	euc1-az2, euc1-az2, euc1-az3
欧洲地区（爱尔兰）	eu-west-1	euw1-az1, euw1-az2, euw1-az3
欧洲地区（伦敦）	eu-west-2	euw2-az1, euw2-az2

有关可用区和可用区 ID 的更多信息，请参阅 A mazon EC2 用户指南中的区域、可用区和本地区域。

VPC 连接

每个 WorkSpaces Secure Browser 流式传输实例都有一个客户网络接口，该接口可提供与您的 VPC 内资源的连接，如果设置了带有 NAT 网关的私有子网，则还可连接到 Internet。

要连接 Internet，以下端口必须针对所有目标打开。如果您在使用经过修改的安全组或自定义安全组，需要手动添加必需的规则。有关更多信息，请参阅安全组规则。

> **Note**
>
> 这适用于出口流量。

- TCP 80 (HTTP)
- TCP 443 (HTTPS)
- UDP 8433

客户/用户连接

WorkSpaces 安全浏览器配置为通过公共互联网路由流媒体连接。需要互联网连接才能对用户进行身份验证并交付 WorkSpaces 安全浏览器运行所需的网络资产。要允许此流量，您必须允许允许的域中列出的域。

以下主题提供有关如何启用用户与 WorkSpaces 安全浏览器的连接的信息。

主题

- IP 地址和端口要求
- 允许的域

IP 地址和端口要求

要访问 WorkSpaces 安全浏览器实例，用户设备需要通过以下端口进行出站访问：

- 端口 443 (TCP)

  - 端口 443 用于当使用 Internet 端点时用户设备和流实例之间的 HTTPS 通信。通常情况下，如果最终用户在流式传输会话期间浏览 Web，则 Web 浏览器会在较高范围内随机选择一个源端口来用于流式传输流量。您必须确保允许流量返回到该端口。
  - 此端口必须向允许的域中列出的所需域开放。
  - AWS 以 JSON 格式发布其当前 IP 地址范围，包括会话网关和 CloudFront 域可能解析到的范围。有关如何下载 .json 文件并查看当前范围的信息，请参阅 AWS IP 地址范围。或者，如果您正在使用 AWS Tools for Windows PowerShell，则可以使用Get-AWSPublicIpAddressRange PowerShell命令访问相同的信息。有关更多信息，请参阅查询 AWS的公有 IP 地址范围。
- （可选）端口 53（UDP）
  - 端口 53 用于用户设备和您 DNS 服务器之间的通信。
  - 如果您不使用 DNS 服务器进行域名解析，则此端口是可选的。
  - 此端口必须对您的 DNS 服务器的 IP 地址开放，以便解析公有域名。

允许的域

为了让用户能够从其本地浏览器访问门户，您必须将以下域添加到用户尝试访问服务的网络上的允许列表中。

在下表中，将 *{region}* 替换为运营门户网站的区域代码。例如，s3。 对于欧洲（爱尔兰）*########{region}* .amazonaws.com 应为 s3.eu-west-1.amazonaws.com。有关区域代码的列表，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器终端节点和配额。

类别	域或 IP 地址
WorkSpaces 安全的浏览器流媒体资产	s3.*{region}*.amazonaws.com s3.amazonaws.com appstream2.*{region}*.aws.amazon.com *.amazonappstream.com *.shortbread.aws.dev
WorkSpaces 安全浏览器静态资产	*.workspaces-web.com di5ry4hb4263e.cloudfront.net

类别	域或 IP 地址
WorkSpaces 安全浏览器身份验证	*.auth.*{region}*.amazoncognito.com cognito-identity.*{region}*.amazonaws.com cognito-idp.*{region}*.amazonaws.com *.cloudfront.net
WorkSpaces 安全浏览器指标和报告	*.execute-api.*{region}*.amazonaws.com unagi-na.amazon.com

根据您配置的身份提供者，您可能还需要允许列出其它域。查看 IdP 的文档，确定需要允许列出哪些域名才能让 WorkSpaces 安全浏览器使用该提供商。如果您使用的是 IAM Identity Center，请参阅 IAM Identity Center 先决条件来了解更多信息。

WorkSpaces 安全浏览器入门

按照以下步骤创建 WorkSpaces 安全浏览器门户，并允许用户通过现有浏览器访问内部网站和 SaaS 网站。您可以在任何支持的区域为每个账户创建一个 Web 门户。

> **Note**
>
> 要申请提高多个门户的限制，请联系支持人员，并提供您的 AWS 账户 身份证件、要申请的门户数量以及 AWS 区域。

使用 Web 门户创建向导时，此过程通常需要 5 分钟，而门户变为活动状态最多需要 15 分钟。

设置门户网站不收取任何费用。 WorkSpaces Secure Browser 为积极使用该服务的用户提供 pay-as-you-go定价，包括低廉的月度价格。无需预付费用、许可证或长期订阅。

> **Important**
>
> 在开始之前，您必须完成 Web 门户的必要先决条件。有关 Web 门户先决条件的更多信息，请参阅设置 WorkSpaces 安全浏览器。

主题

步骤 1：创建 Web 门户

按照以下步骤创建 Web 门户。

主题

- 配置用户设置
- 配置身份提供者
- 审核和启动

配置网络设置

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为 https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home。
2. 依次选择WorkSpaces 安全浏览器、Web 门户，然后选择创建 Web 门户。
3. 在步骤 1：指定网络连接页面上，完成以下步骤，将您的 VPC 连接到您的 Web 门户并配置您的 VPC 和子网。

   1. 要了解网络详情，请选择与您希望用户通过 WorkSpaces 安全浏览器访问的内容相关的 VPC。
   2. 选择最多 3 个符合以下要求的私有子网。有关更多信息，请参阅 网络和访问。
      - 您必须选择最少两个私有子网才能创建门户。
      - 为确保 Web 门户的高可用性，我们建议您在 VPC 的唯一可用区内提供最大数量的私有子网。
   3. 选择安全组。

配置门户设置

在步骤 2：配置 Web 门户设置页面上，完成以下步骤，以自定义用户启动会话时的浏览体验。

1. 在 Web 门户详细信息下的显示名称中，输入 Web 门户的可识别名称。
2. 在实例类型下，从下拉菜单中选择您的 Web 门户的实例类型。然后，输入门户网站的最大并发用户限制。有关更多信息，请参阅 the section called “管理门户的服务配额”。

   > **Note**
   >
   > 选择新的实例类型将更改每个月活跃用户的费用。有关更多信息，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器定价。

3. 在用户访问日志记录下的 Kinesis 流 ID 中，选择您要将数据发送到的 Amazon Kinesis 数据流。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。
4. 在策略设置 下，完成以下操作：

- 对于策略选项，选择可视化编辑器或 JSON 文件上传。您可以使用任何一种方法来提供 Web 门户的策略配置详细信息。有关更多信息，请参阅 the section called “设置或编辑您的浏览器策略”。
  - WorkSpaces 安全浏览器包括对 Chrome 企业政策的支持。您可以使用可视化编辑器或手动上传策略文件来添加和管理策略。您可以随时在任一选项之间切换。
  - 上传策略文件时，可以在控制台中看到文件中的可用策略。但是，您无法在可视化编辑器中编辑所有策略。控制台在 JSON 文件中的其它 JSON 策略下列出了您无法使用可视化编辑器编辑的策略。要对这些策略进行更改，必须手动对其进行编辑。
- （可选）对于启动 URL - 可选，输入用作用户启动浏览器时显示的主页的域。您的 VPC 必须与此 URL 建立稳定的连接。
- 选择或清除私密浏览和历史记录删除，以便在用户会话期间开启或关闭这些功能

> **Note**
>
> 私密浏览时访问的 URL 或用户删除浏览器历史记录之前访问的 URL 均无法记录在用户访问日志记录中。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。

- 在 URL 过滤下，您可以配置用户在会话期间可以访问哪些 URL。有关更多信息，请参阅 the section called “设置 URL 过滤”。
- （可选）对于浏览器书签 - 可选，为任何书签输入您希望用户在其浏览器中看到的显示名称、域和文件夹。然后，选择添加书签。

> **Note**
>
> 域是浏览器书签的必填字段。
> 在 Chrome 中，用户可以在书签工具栏的管理的书签文件夹中找到管理的书签。

- （可选）为门户添加标签。您可以使用标签来搜索或筛选您的 AWS 资源。标签由密钥和可选值组成，并与您的门户资源相关联。

5. 在 IP 访问控制(可选) 下，选择是否限制对可信网络的访问。有关更多信息，请参阅 the section called “设置 IP 访问控制（可选）”。
6. 选择下一步以继续。

配置用户设置

在步骤 3：选择用户设置页面上，完成以下步骤，以选择您的用户在会话期间可以从顶部导航栏访问哪些功能，然后选择下一步：

1. 对于用户权限，请选择是否启用单点登录扩展。有关更多信息，请参阅 the section called “启用单点登录扩展（可选）”。
2. 对于剪贴板权限，请选择已禁用或已启用。
3. 在文件传输下，选择已禁用或已启用。
4. 对于 “允许用户从其门户网站打印到本地设备”，请选择 “允许” 或 “不允许”。
5. 对于允许用户深度链接到其门户网站，请选择允许或不允许。有关深度链接的更多信息，请参阅the section called “允许深度链接（可选）”。
6. 对于用户会话详细信息，指定以下格式：

   - 对于 Disconnect timeout in minutes (断开连接超时 (分钟))，请选择在用户断开连接后流式传输会话保持活动状态的时间。如果在此时间间隔内出现连接断开或网络中断的情况后，用户尝试重新连接到流式传输会话，他们将连接到其上一个会话。否则，他们会建立一个新会话，连接到新的流实例。

     如果用户结束会话，则断开连接超时不适用。系统而是会提示用户保存任何打开的文档，然后立即断开流实例的连接。用户正在使用的实例随即终止。
   - 对于 Idle disconnect timeout in minutes (空闲断开连接超时 (分钟))，请选择用户在与流式传输会话断开连接以及 Disconnect timeout in minutes (断开连接超时 (分钟)) 时间间隔开始之前可以处于空闲（非活动）状态的时间。在由于处于不活动状态而断开连接之前，用户将收到通知。在 Disconnect timeout in minutes (断开连接超时 (分钟)) 中指定的时间间隔过去之前，如果他们尝试重新连接到流式传输会话，则会将他们连接到以前的会话。否则，他们会建立一个新会话，连接到新的流实例。如果将该值设置为 0，则会禁用该值。如果禁用了该值，则不会由于处于不活动状态而断开连接用户。

     > **Note**
     >
     > 如果用户在流式传输会话期间停止提供键盘或鼠标输入，则将其视为处于空闲状态。文件上传和下载、音频输入、音频输出以及像素更改不符合用户活动条件。在 Idle disconnect timeout in minutes (空闲断开连接超时 (分钟)) 中的时间间隔过去之后，如果用户继续处于空闲状态，则会将他们断开连接。

配置身份提供者

使用以下步骤配置您的身份提供商 (IdP)。

主题

选择身份提供商类型

WorkSpaces 安全浏览器提供两种身份验证类型：标准和AWS IAM Identity Center。您可以在配置身份提供者页面上选择要用于门户的身份验证类型。

- 对于标准版（默认选项），请将您的第三方 SAML 2.0 身份提供商（例如 Okta 或 Ping）直接与您的门户联合。有关更多信息，请参阅 the section called “配置标准身份验证类型”。标准类型支持 SP 启动和 IDP 启动的身份验证流程。
- 对于 IAM 身份中心（高级选项），请将 IAM 身份中心与您的门户联合。要使用此身份验证类型，您的 IAM 身份中心和 WorkSpaces 安全浏览器门户必须位于同一类型 AWS 区域。有关更多信息，请参阅 the section called “配置 IAM 身份中心身份验证类型”。

配置标准身份验证类型

对于标准版（默认），请将您的第三方 SAML 2.0 身份提供商（例如 Okta 或 Ping）直接与您的门户联合。

标准身份类型可以支持 service-provider-initiated（由 SAM 发起的）和 identity-provider-initiated （IdP 发起的）登录流程，并支持与 SAML 2.0 兼容的 IdP 的登录流程。

步骤 1：开始在 WorkSpaces 安全浏览器上配置您的身份提供商

完成以下步骤来配置您的身份提供商：

1. 在创建向导的配置身份提供者页面上，选择标准。
2. 选择 “使用标准 IdP 继续”。
3. 下载 SP 元数据文件，并保持各个元数据值的选项卡处于打开状态。

- 如果 SP 元数据文件可用，请选择下载元数据文件以下载服务提供商 (SP) 元数据文档，然后在下一步中将服务提供商元数据文件上传到您的 IdP。否则，用户将无法登录。
- 如果您的提供商未上传 SP 元数据文件，请手动输入元数据值。

4. 在“选择 SAML 登录类型”下，在 SP 发起和 IDP 发起的 SAML 断言之间进行选择，或者仅在 SP 发起的 SAML 断言之间进行选择。
   - SP 发起和 IDP 发起的 SAML 断言允许您的门户支持这两种类型的登录流程。支持 IdP 启动的流程的门户允许您向服务身份联合终端节点呈现 SAML 断言，而无需用户通过访问门户 URL 启动会话。
     - 选择此选项可允许门户接受未经请求的 IDP 发起的 SAML 断言。
     - 此选项要求在 SAML 2.0 身份提供程序中配置默认中继状态。您的门户的中继状态参数位于控制台中 IdP 启动的 SAML 登录下，或者您可以将其从下的 SP 元数据文件中复制。`<md:IdPInitRelayState>`
     - 备注
       - 以下是中继状态的格式:`redirect_uri=https%3A%2F%2Fportal-id.workspaces-web.com%2Fsso&response_type=code&client_id=1example23456789&identity_provider=Example-Identity-Provider`.
       - 如果您从 SP 元数据文件中复制并粘贴该值，请确保更改`&` 为`&`。 `&`是一个 XML 转义字符。
   - 仅选择 SP 启动的 SAML 断言，使门户仅支持 SP 启动的登录流程。此选项将拒绝 IDP 发起的登录流中未经请求的 SAML 断言。

> **Note**
>
> 某些第三方 IdPs 允许您创建自定义 SAML 应用程序，该应用程序可以利用 SP 启动的流程提供 IDP 启动的身份验证体验。例如，请参阅添加 Okta 书签应用程序。

5. 选择是否要启用向该提供商签署 SAML 请求。SP 启动的身份验证允许您的 IdP 验证身份验证请求是否来自门户，从而阻止接受其他第三方请求。

   a. 下载签名证书并将其上传到您的 IdP。相同的签名证书可用于单次注销。

   b. 在您的 IdP 中启用签名请求。根据 IdP 的不同，名称可能会有所不同。

> **Note**
>
> RSA-SHA256 是唯一支持的请求和默认请求签名算法。

6. 选择是否要启用 “需要加密的 SAML 断言”。这允许您对来自您的 IdP 的 SAML 断言进行加密。它可以防止数据在 IdP 和安全浏览器之间的 SAML 断言中被拦截。 WorkSpaces

> **Note**
>
> 此步骤中没有加密证书。它将在您的门户启动后创建。启动门户后，下载加密证书并将其上传到您的 IdP。然后，在您的 IdP 中启用断言加密（名称可能有所不同，具体取决于 IdP。

7. 选择是否要启用 “单点注销”。单点注销允许您的最终用户通过一个操作退出其 IdP WorkSpaces 和安全浏览器会话。
   a. 从 WorkSpaces 安全浏览器下载签名证书并将其上传到您的 IdP。这与上一步中用于请求签名的签名证书相同。
   b. 使用单点注销需要您在 SAML 2.0 身份提供商中配置单点注销 URL。您可以在控制台的服务提供商 (SP) 详细信息-显示单个元数据值下找到门户的单点注销 URL，也可以从下`<md:SingleLogoutService>`方的 SP 元数据文件中找到。
   c. 在 IdP 中启用单点注销。根据 IdP 的不同，名称可能会有所不同。

步骤 2：在您自己的 IdP 上配置您的身份提供商

在您的浏览器中打开一个新的选项卡。然后，对您的 IdP 完成以下步骤：

1. 将您的门户元数据添加到 SAML IdP。

   将您在上一步中下载的 SP 元数据文档上传到您的 IdP，或者将元数据值复制并粘贴到 IdP 的正确字段中。某些提供商不允许上传文件。

   此过程的细节可能因提供商而异。有关如何将门户详细信息添加到 IdP 配置的帮助，请查看您的提供商的文档。the section called “具体指导 IdPs”
2. 确认您的 S AML 断言的名称 ID。

   确保你的 SAML IdP 使用用户电子邮件字段填充 SAML 断言中的 nameID。NameID 和用户电子邮件用于在门户中唯一标识您的 SAML 联合用户。使用永久性的 SAML 名称 ID 格式。
3. 可选：为 IDP 启动的身份验证配置中继状态。

如果您在上一步中选择了接受 SP 发起和 IdP 发起的 SAML 断言，请按照的步骤 2 中的步骤为您的 IdP 应用程序设置默认中继状态。the section called “步骤 1：开始在 WorkSpaces 安全浏览器上配置您的身份提供商”

4. 可选：配置请求签名。如果您在上一步中选择向该提供商签署 SAML 请求，请按照的步骤 3 中的步骤将签名证书上传the section called “步骤 1：开始在 WorkSpaces 安全浏览器上配置您的身份提供商”到您的 IdP 并启用请求签名。有些人 IdPs（例如 Okta）可能需要您的 Name ID 属于 “永久” 类型才能使用请求签名。请务必按照上述步骤确认您的 SAML 断言的 Nam eID。
5. 可选：配置断言加密。如果您选择要求此提供商提供加密 SAML 断言，请等到门户创建完成，然后按照下面 “上传元数据” 中的步骤 4 将加密证书上传到您的 IdP 并启用断言加密。
6. 可选：配置单点注销。如果您选择单点注销，请按照的步骤 5 中的步骤将签名证书上传the section called “步骤 1：开始在 WorkSpaces 安全浏览器上配置您的身份提供商”到您的 IdP，填写单点注销 URL，然后启用单点注销。
7. 向 IdP 中的用户授予使用 WorkSpaces 安全浏览器的访问权限。
8. 从 IdP 下载元数据交换文件。您将在下一步中将此元数据上传到 WorkSpaces 安全浏览器。

步骤 3：在 WorkSpaces 安全浏览器上完成身份提供商的配置

返回 WorkSpaces 安全浏览器控制台。在创建向导的配置身份提供者页面上，在 IdP 元数据下，上传元数据文件或输入来自您的 IdP 的元数据 URL。该门户使用您的 IdP 中的这些元数据来建立信任。

1. 要上传元数据文件，请在 IdP 元数据文档下，选择选择文件。上传您在上一步中下载的 XML 格式的 IdP 元数据文件。
2. 要使用元数据 URL，请前往您在上一步中设置的 IdP 并获取其元数据 URL。返回 WorkSpaces 安全浏览器控制台，在 IdP 元数据 URL 下，输入您从 IdP 获得的元数据 URL。
3. 完成后，选择 Next 。
4. 对于启用了 “要求此提供商提供加密 SAML 断言” 选项的门户，您需要从门户 IdP 详细信息部分下载加密证书并将其上传到您的 IdP。然后，你可以在那里启用该选项。

> **Note**
>
> WorkSpaces 安全浏览器要求在 IdP 设置的 SAML 断言中映射和设置主题或名称 ID。您的 IdP 可以自动创建这些映射。如果这些映射配置不正确，您的用户将无法登录 Web 门户并启动会话。

WorkSpaces 安全浏览器要求在 SAML 响应中包含以下声明。您可以<Your SP Entity ID><Your SP ACS URL>通过控制台或 CLI 从门户的服务提供商详细信息或元数据文档中查找和查找。

- 一项AudienceRestriction声明，其Audience值将您的 SP 实体 ID 设置为响应的目标。例如：

```
<saml:AudienceRestriction>
    <saml:Audience><Your SP Entity ID></saml:Audience>
</saml:AudienceRestriction>
```

- 一项 Response 声明，具有原始 SAML 请求 ID 的 InResponseTo 值。例如：

```
<samlp:Response ... InResponseTo="<originalSAMLrequestId>">
```

- 一项SubjectConfirmationData索赔，其Recipient值为你的 SP ACS 网址，其InResponseTo值与原始 SAML 请求编号相匹配。例如：

```
<saml:SubjectConfirmation>
    <saml:SubjectConfirmationData ...
        Recipient="<Your SP ACS URL>"
        InResponseTo="<originalSAMLrequestId>"
        />
</saml:SubjectConfirmation>
```

WorkSpaces 安全浏览器会验证您的请求参数和 SAML 断言。对于 IDP 发起的 SAML 断言，您的请求的详细信息必须格式化为 HTTP POST 请求正文中的RelayState参数。请求正文还必须包含您的 SAML 断言作为参数。SAMLResponse如果您已经执行了上一步操作，则两者都应该存在。
以下是 IDP 发起的 SAML 提供商的示例POST正文。

```
SAMLResponse=<Base64-encoded SAML assertion>&RelayState=<RelayState>
```

具体指导 IdPs

为确保正确配置门户的 SAML 联合，请参阅以下链接以获取常用 IdPs文档。

IdP	SAML 应用程序设置	用户管理	IDP 发起的身份验证	请求签名	断言加密	单次注销
Okta	创建 SAML 应用程序集成	用户管理	应用程序集成向导 SAML 字段参考	应用程序集成向导 SAML 字段参考	应用程序集成向导 SAML 字段参考	应用程序集成向导 SAML 字段参考
Entra	创建自己的应用程序	快速入门：创建和分配用户帐户	为企业应用程序启用单点登录	SAML 请求签名验证	配置微软 Entra SAML 令牌加密	单点注销 SAML 协议
Ping	添加 SAML 应用程序	用户	启用 IDP 发起的 SSO	为企业配置身份验证 PingOne 请求登录	企业版是否 PingOne 支持加密？	SAML 2.0 单点注销
一次登录	SAML 自定义连接器（高级）(4266907)	将用户添加到“OneLogin 手动”	SAML 自定义连接器（高级）(4266907)	SAML 自定义连接器（高级）(4266907)	SAML 自定义连接器（高级）(4266907)	SAML 自定义连接器（高级）(4266907)
IAM Identity Center	设置你自己的 SAML 2.0 应用程序	设置你自己的 SAML 2.0 应用程序	设置你自己的 SAML 2.0 应用程序	不适用	不适用	不适用

配置 IAM 身份中心身份验证类型

对于 IAM 身份中心类型（高级），您可以将 IAM 身份中心与您的门户联合。只有在以下条件适用于您时，才选择此选项：

- 您的 IAM 身份中心的配置 AWS 账户 与 AWS 区域 您的 Web 门户网站相同。
- 如果您正在使用 AWS Organizations，则表示您使用的是管理账户。

在创建采用 IAM 身份中心身份验证类型的 Web 门户之前，必须将 IAM 身份中心设置为独立提供商。有关更多信息，请参阅 IAM Identity Center 中的常见任务入门。或者，您可以将您的 SAML 2.0 IdP 连接到 IAM 身份中心。有关更多信息，请参阅 Connect 连接到外部身份提供商。否则，将没有任何用户或组可以分配给您的 Web 门户。

如果您已经在使用 IAM Identity Center，则可以选择 IAM Identity Center 作为提供商类型，然后按照以下步骤在您的门户网站上添加、查看或删除用户或群组。

> **Note**
>
> 要使用此身份验证类型，您的 IAM 身份中心必须与您的 WorkSpaces 安全浏览器门户处于 AWS 区域 相同 AWS 账户 和相同的位置。如果您的 IAM 身份中心位于单独的 AWS 账户 或 AWS 区域，请按照标准身份验证类型的说明进行操作。有关更多信息，请参阅 the section called “配置标准身份验证类型”。
>
> 如果您正在使用 AWS Organizations，则只能使用管理账户创建与 IAM Identity Center 集成的 WorkSpaces 安全浏览器门户。

结合 IAM Identity Center 创建 Web 门户

1. 在步骤 4：配置身份提供商的门户创建过程中，选择AWS IAM Identity Center。
2. 选择 “继续使用 IAM 身份中心”。
3. 在分配用户和群组页面上，选择用户和/或群组选项卡。
4. 选中要添加到门户的用户或群组旁边的复选框。
5. 创建门户后，您关联的用户可以使用其 IAM Identity Center 用户名和密码登录 WorkSpaces 安全浏览器。

结合 IAM Identity Center 管理您的 Web 门户

1. 创建门户后，它会在 IAM Identity Center 控制台中作为已配置的应用程序列出。
2. 要访问此应用程序的配置，请在侧栏中选择应用程序，然后查找名称与您的 Web 门户显示名称匹配的已配置应用程序。

> **Note**
>
> 如果您尚未输入显示名称，则会改为显示门户的 GUID。GUID 是您的 Web 门户端点 URL 前缀的 ID。

向现有 Web 门户添加其他用户和组

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “编辑”。
3. 选择身份提供者设置和分配其他用户和组。在此处，您可以将用户和组添加到您的 Web 门户。

> **Note**
>
> 您无法从 IAM Identity Center 控制台添加用户或组。您必须从 WorkSpaces 安全浏览器门户的编辑页面执行此操作。

查看或移除门户网站的用户和群组

- 您可以使用 “分配的用户” 表格中提供的操作来查看或删除用户对此应用程序的访问权限。有关更多信息，请参阅管理对应用程序的访问权限。

> **Note**
>
> 您无法在 S WorkSpaces ecure BrowserPortal 的编辑页面中查看或删除用户和群组。您必须从 IAM Identity Center 控制台的编辑页面执行此操作。

更改身份提供商类型

请按照以下步骤随时更改门户的身份验证类型：

- 要从 IAM 身份中心更改为标准版，请按照中的步骤操作the section called “配置标准身份验证类型”。
- 要从标准身份中心更改为 IAM 身份中心，请按照中的步骤操作the section called “配置 IAM 身份中心身份验证类型”。

对身份提供商类型的更改最多可能需要 15 分钟才能部署，并且不会自动终止正在进行的会话。

您可以通过 AWS CloudTrail 检查`UpdatePortal`事件来查看门户的身份提供商类型更改。该类型在事件的请求和响应负载中可见。

审核和启动

1. 在步骤 5：查看和启动页面上，查看您为 Web 门户选择的设置。您可以选择编辑 来更改给定部分中的设置。您也可以稍后通过控制台的 Web 门户选项卡更改这些设置。
2. 完成后，选择启动 Web 门户。
3. 要查看 Web 门户的状态，请选择 Web 门户，选择您的门户，然后选择查看详细信息。

   门户具有下列状态之一：

   - 不完整 - Web 门户的配置缺少所需的身份提供者设置。
   - 待定 - Web 门户正在对其设置应用更改。
   - 激活 - Web 门户已准备就绪，可供使用。
4. 最多等待 15 分钟，让您的门户变为活动状态。

步骤 2：测试您的 Web 门户

创建门户网站后，您可以登录 WorkSpaces 安全浏览器端点，像最终用户一样浏览连接的网站。

如果已完成the section called “配置身份提供者” 中的这些步骤，则可以跳过本节，进入步骤 3：分发您的 Web 门户。

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为 https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “查看详细信息”
3. 在 Web 门户端点下，转到您门户的指定 URL。Web 门户端点是您的用户在使用为门户配置的身份提供者登录后启动您 Web 门户的接入点。其在 Internet 上公开提供，可以嵌入到您的网络中。
4. 在 WorkSpaces 安全浏览器登录页面上，选择登录、SAML，然后输入您的 SAML 凭据。
5. 当您看到 “您的会话正在准备中” 页面时，您的 WorkSpaces 安全浏览器会话即会启动。请勿关闭或退出此页面。
6. Web 浏览器启动，显示您的启动 URL 以及通过浏览器策略设置配置的任何其它行为。
7. 现在，您可以通过选择链接或在地址栏中输入 URL 来浏览已连接的网站。

步骤 3：分发您的 Web 门户

当您准备好让用户开始使用 WorkSpaces 安全浏览器时，您可以从以下选项中进行选择来分发门户：

- 将您的门户添加到 SAML 应用程序网关，使用户可以直接从其 IdP 启动会话。您可以通过 IdP 启动的登录流程使用符合 SAML 2.0 标准的 IdP 来完成此操作。有关更多信息，请参阅中的 SP 发起和 IDP 发起的 SAML 断言。the section called “配置标准身份验证类型”或者，您可以创建一个自定义 SAML 应用程序，通过使用 SP 启动的流程来提供 IDP 启动的身份验证体验。有关更多信息，请参阅创建书签应用程序集成。
- 将门户 URL 添加到您拥有的网站，然后使用浏览器重定向将用户引导到 Web 门户。
- 通过电子邮件将门户 URL 发送给您的用户，或者向下推送到您作为浏览器主页或书签管理的设备。

后续步骤

创建第一个 Web 门户后，您可以随时查看详细信息、编辑详细信息或删除 Web 门户。有关更多信息，请参阅 管理您的 Web 门户。

AWS 账户 您可以在每个有 WorkSpaces 安全浏览器 AWS 区域 的地方创建一个门户网站。每个 Web 门户可以随时支持多达 25 个用户连接。要增加可在区域中创建的门户数量，或者要支持门户有更多并发会话，请参阅the section called “管理门户的服务配额”。

管理您的 Web 门户

设置 Web 门户后，您可以查看或编辑其详细信息，如果不再需要该门户，也可以将其删除。

主题

查看 Web 门户详细信息

查看 Web 门户详细信息

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “查看详细信息”。

编辑 Web 门户

编辑 Web 门户

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。

2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “编辑”。

> **Note**
>
> 对网络设置或超时设置的更改会立即结束所有活动的门户会话。用户已断开连接，必须重新连接才能开始新会话。对剪贴板权限、文件传输权限或打印到本地设备的更改从第一个新会话开始生效。当前处于活动状态的会话不会断开连接。连接到活动会话的用户在断开连接并连接到新会话之前不会受到更改的影响。

删除 Web 门户

删除 Web 门户

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “删除”。

管理门户的服务配额

在您创建时 AWS 账户，我们会自动为资源使用设置默认服务配额（也称为限制）AWS 服务。管理员必须知道可能需要增加两个配额才能支持他们的用例。这两个配额是您可以在每个区域创建的 Web 门户数量，以及每个区域中每种可用实例类型可以支持的最大并发会话数。您可以从 AWS 控制台的 Service Quotas 页面申请增加这些配额。

下表列出了默认的服务配额限制。

AWS 区域 按账户内的默认配额	值
Web 门户	3
最大并发会话数-标准会话。常规	25
最大并发会话数-标准版.large	10
最大并发会话数-标准.xlarge	5

> **Important**
>
> 服务配额 AWS 区域 一次影响一个。在每个需要更多资源 AWS 区域 的地方，您都必须申请增加服务配额。有关更多信息，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器终端节点和配额。

请求提升服务限额

1. 打开 AWS Support 控制面板。
2. 选择提升服务限制。

> **Important**
>
> WorkSpaces 安全浏览器服务配额一次影响一个区域。您必须在需要更多资源的每个 AWS 区域都请求提升服务配额。有关更多信息，请参阅 AWS 服务端点。

3. 在使用案例描述下，输入以下信息：
   - 如果您请求增加 Web 门户的数量，请指定此资源类型，并包括您的 AWS 账户 ID、您想要增加 Web 门户的区域以及新的限制值。
   - 如果您请求增加最大并发会话数，请指定此资源类型，并包括您的 AWS 账户 ID、您想要增加最大并发会话数的区域、Web 门户 ARN 和新的限制值。
4. （可选）要同时请求提升多个服务配额，请在请求部分完成一个提升配额的请求，然后选择添加另一个请求。

申请增加门户

门户是该服务的基础资源。每个门户都是您的 SAML 2.0 身份提供商与互联网和任何私有 Web 内容的网络连接之间的关联。每个门户可以有单独的门户浏览器策略和用户设置，因此管理员通常会在同一区域创建多个门户以应对不同的用例。例如，您可以为组 A 提供访问具有限制性政策（例如，禁用剪贴板和文件传输）的特定网站的访问权限，让 B 组在不进行网址过滤的情况下访问普通互联网。您可以在任何支持的版本中创建门户 AWS 区域。要查看当前的服务可用性，请参阅按地区划分的 AWS 服务。

请求提升服务限额

1. 在所需区域打开 S ervice Quotas 页面。
2. 选择门户网站数量。

3. 选择 “在账户级别申请提款”。
4. 在 “增加配额值” 下，输入您想要的配额总额。

请求增加最大并发会话数

最大并发会话配额是可以同时连接到门户的最大用户数量。如果未正确设置最大并发会话的服务配额限制，则用户在登录时可能会发现会话不可用。除了增加此服务配额外，客户还必须确保其 VPC 和子网有足够的 IP 空间来支持最大并发会话。

请求增加最大并发会话数

1. 在所需区域打开 S ervice Quotas 页面。
2. 对于要增加的实例类型，选择每个入口的最大并发会话数。
3. 选择 “在账户级别申请提款”。
4. 在 “增加配额值” 下，输入您想要的配额总额。

> **Note**
>
> 如需大幅增加或紧急增加，请前往您的 S ervice Quotas 历史记录页面，选择请求状态列中的链接，链接到您的支持案例，然后添加回复，其中包含有关您的用例和/或紧急程度的详细信息。这些信息可以帮助服务团队确定请求的优先顺序，并确保为您的账户分配足够的容量。

极限示例

例如，假设管理员正在美国东部（弗吉尼亚北部）为总共有 125 个用户配置两个 Web 门户。在创建 Web 门户之前，管理员确定第一个门户（门户 A）将支持 100 个用户。在为这些用户测试工作流程时，管理员确定他们需要 XL 实例类型来支持会话期间的音频和视频流式传输。第二个 Web 门户（门户 B）需要可供最多 25 个用户使用，才能支持访问托管在客户 VPC 中的单个静态网页。在测试此用例时，管理员确定标准实例类型可以支持此用例。

对于门户 A，管理员必须提交服务配额增加请求，将 XL 实例的限制从默认区域（即 5）提高到 100。完成后，管理员可以通过编辑 Web 门户来分配容量。对于门户 B，管理员无需请求增加配额即可继续前进（也就是说，因为该区域的标准实例类型默认配额为 25）。

管理服务配额

要随时查看每个区域分配给您的账户的服务配额，请参阅 S ervice Quotas 页面。

其他服务配额

您可以查看 Service Quotas 页面上列出的其他配额并请求提高配额。实际上，大多数客户会发现没有必要要求提高这些限额。这些配额大致分为两种类型：数量和比率。

对于数量配额，当您提交门户数量的服务配额增加时，您将自动获得创建唯一门户所需的子资源数量的增加。这将反映在 S ervice Quotas 页面上。例如，如果您请求将门户数量从 3 增加到 5，则浏览器和用户设置的服务配额将自动从 3 增加到 5。您可以根据需要选择重复使用或创建新的子资源。

在极少数情况下，客户可能会发现增加其他资源配额的数量或比率的用例。例如，管理员可能希望增加浏览器设置的数量，以测试其他门户配置。将 case-by-case 根据情况对这些服务配额申请进行审查和满足。

对于费率配额，无论账户门户限制如何，都无需调整 Service Quotas 中显示的速率限制。

控制重新验证 SAML IdP 令牌的时间间隔

当用户访问 WorkSpaces 安全浏览器门户时，他们可以登录以启动直播会话。除非他们在不到 5 分钟前登录，否则每个会话都从起始页开始。门户会检查身份提供者 (IdP) 令牌，以确定是否在启动会话时提示用户输入凭证。没有有效 IdP 令牌的用户必须输入用户名、密码，以及多因素身份验证（MFA，可选），才能启动流会话。如果用户已经通过登录自己的 IdP 或受同一 IdP 保护的应用程序生成 SAML IdP 令牌，则不会要求他们提供登录凭证。

如果用户拥有有效的 SAML IdP 令牌，则他们可以 WorkSpaces 访问安全浏览器。您可以控制重新验证 SAML IdP 令牌所需的时间间隔。

控制重新验证 SAML IdP 令牌的时间间隔

1. 与您的 SAML IdP 提供商一起设置 IdP 超时时间。我们建议将 IdP 超时时间配置为用户完成任务所需的最短时间。

   - 有关 Okta 的更多信息，请参阅为所有策略强制使用有限的会话生命周期。
   - 有关 Azure AD 的更多信息，请参阅配置身份验证会话控制。
   - 有关 Ping 的更多信息，请参阅会话。
   - 有关的更多信息 AWS IAM Identity Center，请参阅设置会话持续时间。

2. 设置 WorkSpaces 安全浏览器门户的非活动状态和空闲超时值。这些值控制从用户上次互动到 WorkSpaces 安全浏览器会话因不活动而结束的时间间隔。会话结束后，用户将失去其会话状态（包括打开的选项卡、未保存的 Web 内容和历史记录），并在下一个会话开始时恢复到全新状态。有关更多信息，请参阅the section called “步骤 1：创建 Web 门户”中的步骤 5。

> **Note**
>
> 如果用户的会话超时，但该用户仍有有效的 SAML IdP 令牌，则他们无需输入用户名和密码即可开始 WorkSpaces 新的安全浏览器会话。要控制如何重新验证令牌，请按照上一步中的指南进行操作。

设置用户访问日志记录

您可以设置用户访问日志记录来记录以下用户事件：

- 会话开始-标志着 WorkSpaces 安全浏览器会话的开始。
- 会话结束-标志着 WorkSpaces 安全浏览器会话的结束。
- URL 导航 - 记录用户加载的 URL。

> **Note**
>
> URL 导航日志记录在浏览器历史记录中。未记录在浏览器历史记录中的 URL（无论是在无痕模式下访问过，还是已从浏览器历史记录中删除）都不会记录在日志中。客户可以根据自己的浏览器策略来决定是关闭无痕模式还是删除历史记录。

此外，还包括每个事件的以下信息：

- 事件时间
- 用户名
- Web 门户 ARN

客户有责任了解他们在使用 WorkSpaces 安全浏览器时可能出现的法律问题，并确保他们在使用 WorkSpaces 安全浏览器时遵守所有适用的法律和法规。其中包括规范雇主监控员工使用 WorkSpaces 安全浏览器的能力的法律，包括在应用程序中执行的活动。

在您的 WorkSpaces 安全浏览器门户上激活用户访问日志可能会导致亚马逊 Kinesis Data Streams 收取费用。有关定价详细信息，请参阅 Amazon Kinesis Data Streams 定价。

要在 WorkSpaces 安全浏览器控制台中激活用户访问日志记录，请在用户访问日志下，选择要用于接收数据的 Kinesis Stream ID。记录的数据将直接传送到该数据流。

有关如何使用 Amazon Kinesis Data Streams 的更多信息，请参阅什么是 Amazon Kinesis Data Streams？

> **Note**
>
> 要从 WorkSpaces 安全浏览器接收日志，您必须拥有以 “amazon-workspaces-web-*” 开头的 Amazon Kinesis 数据流。您的 Amazon Kinesis 数据流必须关闭服务器端加密，或者必须 AWS 托管式密钥 用于服务器端加密。
> 有关在 Amazon Kinesis 中设置服务器端加密的更多信息，请参阅如何开始使用服务器端加密？。

日志示例

以下是每个可用事件的示例，包括验证StartSession、VisitPage、和EndSession。

每个事件始终包含以下字段：

- timestamp，以毫秒为单位的纪元时间。
- eventType，字符串形式。
- details，另一个 json 对象。
- portalArn 和 userName，除 Validation 之外的每个事件都包含这两个字段。

```
{
  "timestamp": "1665430373875",
  "eventType": "Validation",
  "details": {
    "permission": "Kinesis:PutRecord",
    "userArn": "userArn",
    "operation": "AssociateUserAccessLoggingSettings",
    "userAccessLoggingSettingsArn": "userAccessLoggingSettingsArn"
  }
}
```

```
{
  "timestamp": "1665179071723",
  "eventType": "StartSession",
  "details": {},
  "portalArn": "portalArn",
  "userName": "userName"
}

{
  "timestamp": "1665179084578",
  "eventType": "VisitPage",
  "details": {
    "title": "Amazon",
    "url": "https://www.amazon.com/"
  },
  "portalArn": "portalArn",
  "userName": "userName"
}

{
  "timestamp": "1665179155953",
  "eventType": "EndSession",
  "details": {},
  "portalArn": "portalArn",
  "userName": "userName"
}
```

设置或编辑您的浏览器策略

使用 WorkSpaces 安全浏览器，您可以使用适用于最新稳定版本的 Chrome 政策来设置自定义浏览器政策。您可以将 300 多种策略应用于 Web 门户。如需了解更多信息，请参阅the section called “设置自定义浏览器策略（示例）”和 Chrome 企业版策略列表。

通过使用控制台视图创建 Web 门户，您可以应用以下策略：

- StartURL
- 书签和书签文件夹
- 打开和关闭私密浏览
- 历史记录删除
- 通过 AllowURL 和 BlockURL 进行 URL 筛选

有关使用控制台视图策略的更多信息，请参阅 WorkSpaces 安全浏览器入门。

WorkSpaces Secure Browser 将基本浏览器策略配置以及您指定的任何策略应用于所有门户。您可以通过自定义 JSON 文件编辑其中一些策略。有关更多信息，请参阅 the section called “编辑基准浏览器策略”。

主题

- 设置自定义浏览器策略（示例）
- 编辑基准浏览器策略

设置自定义浏览器策略（示例）

您可以通过上传 JSON 文件来为 Linux 设置任何支持的 Chrome 策略。要详细了解 Chrome 策略，请参阅 Chrome 企业版策略列表并选择 Linux 平台。然后，搜索并查看最新稳定版本的策略。

在以下示例中，创建具有以下策略控制的 Web 门户：

- 设置书签
- 设置默认启动页面
- 阻止用户安装其它扩展
- 阻止用户删除历史记录
- 阻止用户使用无痕模式
- 为所有会话预安装 Okta 插件扩展。

主题

- 步骤 1：创建 Web 门户
- 步骤 2：收集策略
- 步骤 3：创建自定义 JSON 策略文件
- 步骤 4：向模板添加您的策略
- 第 5 步：将您的策略 JSON 文件上传到您的 Web 门户

步骤 1：创建 Web 门户

要上传您的 Chrome 政策 JSON 文件，您必须创建一个 WorkSpaces 安全浏览器门户。有关更多信息，请参阅 the section called “步骤 1：创建 Web 门户”。

步骤 2：收集策略

从 Chrome 策略中搜索并找到您想要的策略。然后，在下一步中，您可以使用这些策略创建 JSON 文件。

1. 转到 Chrome 企业版策略列表。
2. 选择平台 Linux，然后选择最新的 Chrome 版本。
3. 搜索您要设置的策略。在此示例中，搜索扩展以查找用于管理扩展的策略。每项策略都包括描述、Linux 首选项名称和示例值。
4. 从搜索结果中可以看出，如果一起使用，有 3 个策略可以满足业务要求：
   - ExtensionSettings— 在浏览器启动时安装扩展程序。
   - ExtensionInstallBlocklist— 阻止安装特定的扩展。
   - ExtensionInstallAllowlist— 允许安装某些扩展。
5. 其它策略可满足其余要求；
   - ManagedBookmarks— 向网页添加书签。
   - RestoreOnStartupURL-配置在启动新的浏览器窗口时打开哪些网页。
   - AllowDeletingBrowserHistory— 配置用户是否可以删除其浏览历史记录。
   - IncognitoModeAvailability— 配置用户是否可以访问隐身模式。

步骤 3：创建自定义 JSON 策略文件

使用在上一步中找到的文本编辑器、模板和策略创建 JSON 文件。

1. 打开文本编辑器。
2. 复制下面的模板并粘贴到文本编辑器中：

```
{
  "chromePolicies":
    {
        "ManagedBookmarks":
        {
            "value":
            [
                {
                    "name": "Bookmark 1",
                    "url": "bookmark-url-1"
```

```
                },
                {
                    "name": "Bookmark 2",
                    "url": "bookmark-url-2"
                },
            ]
        },
        "RestoreOnStartup":
        {
            "value": 4
        },
        "RestoreOnStartupURLs":
        {
            "value":
            [
                "startup-url"
            ]
        },
        "ExtensionInstallBlocklist": {
            "value": [
                "insert-extensions-value-to-block",
            ]
        },
        "ExtensionInstallAllowlist": {
            "value": [
                "insert-extensions-value-to-allow",
            ]
        },
        "ExtensionSettings":
        {
            "value":
            {
                "insert-extension-value-to-force-install":
                {
                    "installation_mode": "force_installed",
                    "update_url": "https://clients2.google.com/service/update2/crx",
                    "toolbar_pin": "force_pinned"
                },
            }
        },
        "AllowDeletingBrowserHistory":
        {
            "value": should-allow-history-deletion
        },
```

```
        "IncognitoModeAvailability":
        {
            "value": incognito-mode-availability
        }
    }
}
```

步骤 4：向模板添加您的策略

将您的自定义策略添加到模板中，以满足每项业务要求。

1. 设置书签 URL。
   a. 在 value 键下方，为要添加的每个书签添加 name 和 url 键对。
   b. 将 bookmark-url-1 设置为 https://www.amazon.com。
   c. 将 bookmark-url-2 设置为 https://docs.aws.amazon.com/workspaces-web/latest/adminguide/。

```
    "ManagedBookmarks":
        {
            "value":
            [
                {
                    "name": "Amazon",
                    "url": "https//www.amazon.com"
                },
                {
                    "name": "Bookmark 2",
                    "url": "https://docs.aws.amazon.com/workspaces-web/latest/
adminguide/"
                },
            ]
        },
```

2. 设置启动 URL。此策略允许管理员设置用户启动新浏览器窗口时显示的网页。
   a. 将 RestoreOnStartup 设置为 4。这会将 RestoreOnStartup 操作设置为打开 URL 列表。您还可以对启动 URL 执行其它操作。有关更多信息，请参阅 Chrome 企业版策略列表。

b. 将 RestoreOnStartupURLs 设置为 https://www.aboutamazon.com/news。

```
 "RestoreOnStartup":
    {
        "value": 4
    },
"RestoreOnStartupURLs":
    {
        "value":
        [
            "https://www.aboutamazon.com/news"
        ]
    },
```

3. 要防止用户删除其浏览器历史记录，请将 AllowDeletingBrowserHistory 设置为 false。

```
 "AllowDeletingBrowserHistory":
    {
        "value": false
    },
```

4. 要为用户关闭无痕模式访问权限，请将 IncognitoModeAvailability 设置为 1。

```
"IncognitoModeAvailability":
    {
        "value": 1
    }
```

5. 使用以下策略设置和实施 Okta 插件：

- ExtensionSettings –在浏览器启动时安装扩展。扩展值可从 Okta 插件帮助页面获得。
- ExtensionInstallBlocklist –阻止安装特定扩展。默认情况下，使用一个 * 值来阻止所有扩展。管理员可以控制允许在 ExtensionInstallAllowlist 上添加哪些扩展。
- ExtensionInstallAllowlist 允许您安装某些扩展。由于 ExtensionInstallBlocklist 设置为 *，因此在此处添加 Okta 插件值以允许安装它。

下面显示了开启 Okta 插件的策略示例：

```
"ExtensionInstallBlocklist": {
    "value": [
        "*",
        ]
},
"ExtensionInstallAllowlist": {
    "value": [
        "glnpjglilkicbckjpbgcfkogebgllemb",
       ]
},
"ExtensionSettings": {
    "value": {
        "glnpjglilkicbckjpbgcfkogebgllemb": {
            "installation_mode": "force_installed",
            "update_url": "https://clients2.google.com/service/update2/crx",
            "toolbar_pin": "force_pinned"
    }
}
```

第 5 步：将您的策略 JSON 文件上传到您的 Web 门户

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”，然后选择 Web 门户。
3. 选择您的 Web 门户，然后选择编辑。
4. 选择策略设置，然后选择 JSON 文件上传。
5. 选择选择文件。导航到、选择并上传您的 JSON 文件。
6. 选择保存。

编辑基准浏览器策略

为了提供服务， WorkSpaces 安全浏览器将基本浏览器策略应用于所有门户。除了您在控制台视图或 JSON 上传中指定的策略外，还会应用此基准策略。以下是该服务以 JSON 格式应用的策略列表：

```
{
    "chromePolicies":
    {
        "DefaultDownloadDirectory": {
            "value": "/home/as2-streaming-user/MyFiles/TemporaryFiles"
        },
        "DownloadDirectory": {
            "value": "/home/as2-streaming-user/MyFiles/TemporaryFiles"
        },
        "DownloadRestrictions": {
            "value": 1
        },
        "URLBlocklist": {
            "value": [
                "file://",
                "http://169.254.169.254",
                "http://[fd00:ec2::254]",
            ]
        },
        "URLAllowlist": {
            "value": [
                "file:///home/as2-streaming-user/MyFiles/TemporaryFiles",
                "file:///opt/appstream/tmp/TemporaryFiles",
            ]
        }
    }
}
```

客户无法更改以下策略：

- `DefaultDownloadDirectory` – 无法编辑此策略。该服务会覆盖对此策略所做的任何更改。
- `DownloadDirectory` – 无法编辑此策略。该服务会覆盖对此策略所做的任何更改。

客户可以更新其 Web 门户的以下策略：

- `DownloadRestrictions` – 默认设置为 1，以防止被 Chrome Safe Browsing 识别为恶意的下载。有关更多信息，请参阅防止用户下载有害文件。您可以将该值从 `0` 设置为 `4`。
- 可以使用控制台视图 URL 筛选功能或 JSON 上传来扩展 `URLAllowlist` 和 `URLBlocklist` 策略。但是，基准 URL 不能被覆盖。从您的 Web 门户下载的 JSON 文件中看不到这些策略。但是，如果您在会话期间访问“chrome://policy”，则远程浏览器会显示已应用的策略。

配置输入法编辑器（IME）

输入法编辑器（IME）是一种实用程序，它为最终用户提供了以使用键盘布局而不是 QWERTY 键盘的语言输入文本的选项。IME 有助于用户用语言集更大、更复杂的语言（例如日语、中文和韩语）输入文本。 WorkSpaces 默认情况下，安全浏览器会话包括 IME 支持。用户可以在会话中从 IME 工具栏或使用键盘快捷键选择其它语言。

WorkSpaces 安全浏览器的 IME 目前支持以下语言：

- English
- 简体中文（拼音）
- 繁体中文（Bopomofo）
- 日语
- 韩语

要从 IME 工具栏中选择语言，请执行以下操作：

1. 选择位于黑色顶部面板栏右侧的语言选择器下拉列表。默认情况下，选择器将显示 en，表示英语。
2. 在下拉菜单中，选择所需的语言。
3. 在选择语言后显示的子菜单中，选择其它语言详细信息。

要使用键盘快捷键选择语言，请执行以下操作：

- 所有 IME
  - 要往后循环 IME（或移动至右侧键盘布局），请按 Shift+Control+Left Alt。
- 日语
  - 要选择平假名，请按 F6
  - 要选择片假名，请按 F7
  - 要选择拉丁语，请按 F10。
  - 要选择宽拉丁语，请按 F9。
  - 要选择直接输入，请按 ALT +、ALT+@、Zenkaku Hankaku。
- 韩语
  - 要选择朝鲜语，请按 Shift+Space

- 要选择汉字，请按 F9。

要删除 IME 工具栏和菜单，或者要关闭 WorkSpaces 安全浏览器会话中的屏幕键盘，请联系 AWS Support。

配置会话内本地化

当用户启动会话时， WorkSpaces 安全浏览器会检测用户的本地浏览器语言和时区设置，并将其应用于会话。这将会影响会话期间的显示语言，并有助于确保显示的时间与用户所在位置的当前时间相匹配。

以下列表显示了 WorkSpaces 安全浏览器当前支持的语言代码。如果用户的本地浏览器设置为使用不支持的语言代码，则会话默认为英语（en-US）。

- 德语
  - de – 德语
  - de-AT – 德语（奥地利）
  - de-DE – 德语（德国）
  - de-CH – 德语（瑞士）
  - de-LI – 德语（列支敦士登）
- English
  - en – 英语
  - en-AU – 英语（澳大利亚）
  - en-CA – 英语（加拿大）
  - en-IN – 英语（印度）
  - en-NZ –英语（新西兰）
  - en-ZA – 英语（南非）
  - en-GB – 英语（英国）
  - en-US – 英语（美国）
- 西班牙语
  - es – 西班牙语
  - es-AR – 西班牙语（阿根廷）
  - es-CL – 西班牙语（智利）

- es-CO – 西班牙语（哥伦比亚）
- es-CR – 西班牙语（哥斯达黎加）
- es-HN – 西班牙语（洪都拉斯）
- es-419 – 西班牙语（拉丁美洲）
- es-MX – 西班牙语（墨西哥）
- es-PE – 西班牙语（秘鲁）
- es-ES – 西班牙语（西班牙）
- es-US – 西班牙语（美国）
- es-UY – 西班牙语（乌拉圭）
- es-VE – 西班牙语（委内瑞拉）

- French
  - fr – 法语
  - fr-CA – 法语（加拿大）
  - fr-FR – 法语（法国）
  - fr-CH – 法语（瑞士）
- 印度尼西亚语
  - id – 印度尼西亚语
  - id-ID – 印度尼西亚语（印度尼西亚）
- 意大利语
  - it – 意大利语
  - it-IT – 意大利语（意大利）
  - it-CH – 意大利语（瑞士）
- 日语
  - ja – 日语
  - ja-JP – 日语（日本）
- 韩语
  - ko – 韩语
  - ko-KR – 韩语（韩国）
- 葡萄牙语
  - pt – 葡萄牙语

  - pt-BR – 葡萄牙语（巴西）
  - pt-PT – 葡萄牙语（葡萄牙）
- 中文
  - zh – 中文
  - zh-CN – 中文（中国）
  - zh-HK – 中文（香港）
  - zh-TW – 中文（台湾）

会话语言按以下优先顺序确定：

1. 门户网站浏览器设置中的ForcedLanguages政策。有关更多信息，请参阅ForcedLanguages。
2. 最终用户的本地浏览器语言设置。
3. 默认值为 英语(en-US)。

时区由最终用户浏览器中指定的本地时区设置决定。如果时区设置无效，则使用 UTC。

WorkSpaces 安全浏览器中的以下组件支持本地化：

- WorkSpaces 安全浏览器登录页面
- WorkSpaces 安全浏览器门户状态消息（包括加载消息和错误）
- Chrome 浏览器
- 系统上下文菜单和另存为窗口

要设置用户的本地浏览器设置，请执行以下操作之一：

- 在 Chrome 中，选择设置、语言，然后根据偏好对语言进行排序。
- 在 Firefox 中，选择设置、常规、语言，然后从下拉菜单中选择语言。
- 在 Edge 中，选择设置、语言，然后根据偏好对语言进行排序。

设置 IP 访问控制（可选）

WorkSpaces 安全浏览器允许您控制可以从哪些 IP 地址访问您的门户网站。通过使用 IP 访问设置，您可以定义和管理可信 IP 地址组，并仅允许用户在连接到可信网络时访问其门户。

默认情况下，WorkSpaces 安全浏览器允许用户从任何地方访问其门户网站。IP 访问控制组充当虚拟防火墙，用于筛选用户可用来连接 Web 门户的 IP 地址。当与您的 Web 门户关联时，IP 访问设置将在身份验证之前检测用户 IP，以确定他们是否符合连接资格。连接后，WorkSpaces Secure Browser 会持续监控用户的 IP 地址，以确保他们通过可信网络保持连接。如果用户的 IP 发生变化，WorkSpaces 安全浏览器将检测并终止会话。

要指定 CIDR 地址范围，请向 IP 访问控制组添加规则，然后将该组与您的 Web 门户关联。您可以将每个 IP 访问设置与一个或多个 Web 门户相关联。要为您的受信任网络指定公有 IP 地址和 IP 地址范围，请向 IP 访问控制组添加规则。如果您的用户通过 NAT 网关或 VPN 访问其 Web 门户，您必须创建允许从 NAT 网关或 VPN 的公有 IP 地址发出的流量的规则。

> **Note**
>
> 客户有责任了解在使用 WorkSpaces 安全浏览器时可能出现的法律问题，并且必须确保他们在使用 WorkSpaces 安全浏览器时遵守所有适用的法律和法规。这包括规范雇主监控员工使用 WorkSpaces 安全浏览器的能力的法律，包括在应用程序中执行的活动。

创建 IP 访问控制组

要创建 IP 访问控制组，请按照以下步骤操作。

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 在导航窗格中，选择 IP 访问控制。
3. 选择创建 IP 访问控制组。
4. 在创建 IP 访问控制组对话框中，输入该组的名称（必填项）和描述（可选项）。
5. 输入将与源关联的 IP 地址或 CIDR IP 范围，以及描述（可选）。
6. 在标签下，选择是否为每个 IP 访问控制组标记键值对。
7. 添加完规则和标签后，选择保存。

将 IP 访问设置与 Web 门户关联

要将 IP 访问控制组与现有 Web 门户关联，请按照以下步骤操作。

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。

2. 在导航窗格中，选择 Web 门户。
3. 选择 Web 门户，然后选择编辑。
4. 在 IP 访问控制组下，选择 Web 门户的 IP 访问控制组。
5. 选择保存。

要在创建新 Web 门户时关联 IP 访问控制组，请执行以下步骤。

1. 完成the section called “配置门户设置”中的步骤 1 到 4，以访问 IP 访问控制(可选)。
2. 选择创建 IP 访问控制。
3. 在创建 IP 组对话框中，输入组的名称（必填项）和描述（可选项）。
4. 输入将与源关联的 IP 地址或 CIDR IP 范围，以及描述（可选）。
5. 在标签下，选择是否为每个 IP 访问控制组标记键值对。
6. 添加完规则和标签后，选择创建 IP 访问控制。
7. 启动后，您的 IP 访问控制组将与此 Web 门户关联。

编辑 IP 访问控制组

您可以随时从 IP 访问设置中删除规则。如果您删除了用于允许连接到 Web 门户的规则，则当前在进行会话的所有用户都将断开与 Web 门户的连接。

要编辑 IP 访问控制组，请按照以下步骤操作。

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 在导航窗格中，选择 IP 访问控制。
3. 选择所需组，然后选择 Edit。
4. 编辑现有规则源和描述（可选），或添加其它规则。
5. 在标签下，选择是否为每个 IP 访问控制组标记键值对。
6. 添加完规则和标签后，选择保存。
7. 如果您更新了现有 IP 访问设置，请等待最多 15 分钟，以使新规则或编辑后的规则生效。

删除 IP 访问控制组

您可以随时从 IP 访问控制组中删除规则。如果您删除了用于允许连接到 Web 门户的规则，则当前在进行会话的所有用户都将断开与 Web 门户的连接。

要删除 IP 访问控制组，请按照以下步骤操作。

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 在导航窗格中，选择 IP 访问控制组。
3. 选择组，然后选择删除。

启用单点登录扩展（可选）

您可以为最终用户启用扩展，以获得更好的门户登录体验。例如，如果您使用 Okta 作为门户的 SAML 2.0 身份提供者 (IdP)，并且还将其用作您希望用户在会话期间访问的网站的 IdP，则可以将 Okta 登录 Cookie 发送给使用扩展的会话。之后，当用户访问需要 Okta 域 Cookie 的网站时，他们无需在会话期间登录即可访问该网站。

Chrome 和 Firefox 浏览器均支持该扩展。该扩展支持登录会话的用户允许的域实现 Cookie 同步。该扩展无需用户登录，它可以在后台运行，无需用户在安装后采取任何操作即可实现 Cookie 同步。扩展不存储任何数据。

当用户登录门户时，系统会提示他们安装扩展程序。

默认情况下，Chrome 的隐身窗口或 Firefox 隐私浏览窗口中不启用扩展程序。用户可以手动启用它们。有关 Chrome 的更多信息，请参阅隐身模式下的扩展程序。有关 Firefox 的更多信息，请参阅隐私浏览中的扩展程序。

您可以更新门户的现有用户设置配置，也可以在首次创建 Web 门户时进行更新。首先，确定您的 SAML IdP 和网站需要哪些域。您最多可添加 10 个域。

您有责任测试和确定要同步的 Cookie 的相应域。可能需要在 IdP 或网站身份验证级别进行更改，以确保单点登录按预期运行。

要查看最常见的 IdP 应使用哪些域，请参阅下表：

IdP 和域名

IdP	域
Okta	okta.com
输入 ID	microsoftonline.com
AWS Identity Center	awsapps.com
一次登录	onelogin.com
Duo	duosecurity.com

接下来，在控制台中访问您的门户网站。然后，允许扩展并添加应同步哪些域的 Cookie。按照以下步骤创建允许使用扩展的新门户，或更新现有门户。

要在创建新的 Web 门户时允许使用扩展，请按照以下步骤操作：

1. 按照the section called “步骤 1：创建 Web 门户”中的步骤进行操作，直到进入the section called “配置用户设置”。
2. 在the section called “配置用户设置”的第 1 步中的用户权限下，选择允许，为您的 Web 门户启用扩展。
3. 输入要进行 Cookie 同步的域，然后选择添加新域。
4. 完成the section called “配置用户设置”中的步骤和the section called “步骤 1：创建 Web 门户”中的其余部分，创建您的 Web 门户。

要将扩展添加到现有 Web 门户，请按照以下步骤操作：

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为 https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home。
2. 选择要编辑的 Web 门户。
3. 选择用户设置、用户权限和允许，为您的 Web 门户启用扩展。
4. 输入要进行 Cookie 同步的域，然后选择添加新域。
5. 保存您的门户更改。门户将提示用户在 15 分钟内安装扩展。

要编辑域或删除扩展，请按照以下步骤操作：

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为 https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home。
2. 选择要编辑的 Web 门户。
3. 选择用户设置、用户权限和不允许，为您的 Web 门户删除扩展。
4. 删除或编辑各个域。
5. 删除后，会话将不再同步 Cookie，即使用户的浏览器中安装了 WorkSpaces 安全浏览器扩展程序。

有关该扩展的用户体验的详细信息，请参阅the section called “单点登录扩展”。

设置 URL 过滤

您可以使用 Chrome 政策来筛选用户可以通过远程浏览器访问哪些网址。Chrome 政策提供了两种过滤网址的机制：urlAllowList 和 urlBlockList。您可以使用 WorkSpaces 安全浏览器控制台界面将 URL 过滤配置为门户设置，也可以将其添加为自定义 JSON 语句的一部分（在内联编辑器中或作为 JSON 文件上传）。

使用控制台设置 URL 过滤

1. 打开 WorkSpaces 安全浏览器控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/workspaces-web/home?region=us-east-1#/。
2. 选择 “WorkSpaces 安全浏览器”、“门户网站”，选择您的 Web 门户，然后选择 “查看详细信息”。
3. 对于 URL 过滤，请从以下选项中进行选择：

   - 允许访问所有 URL：默认情况下，门户网站允许访问所有 URL。您可以将特定网站添加到 BlockUrl 列表中，以防止用户在会话期间访问这些网站。例如，将 www.anycorp.com 添加到 blockUrl 列表将阻止用户在会话期间导航到 www.anycorp.com。
   - 阻止访问所有 URL：默认情况下，门户网站会阻止对所有 URL 的访问。您可以将特定网站添加到 URL 许可名单，以整理用户可以访问的网站列表，并屏蔽任何其他网站的流量。考虑将每个 URL 添加为书签，以便用户在会话期间能够一键访问。
   - 高级配置：选择此选项可并行创建 allowUrl 和 blockUrl 列表。URL 允许名单的优先级高于 URL 屏蔽名单。此选项启用按路径过滤 URL。例如，你可以将 www.anycorp.com 添加到黑名单，然后将 www.any c orp.com/hr 添加到允许列表中。这允许用户访问 www.anycorp.com/hr，但他们将无法访问其他网址路径，例如 www.anycorp.com/finance。

有关使用屏蔽和允许 URL 的更多指导，请参阅允许或阻止访问网站。按照 Chrome 的黑名单过滤器格式向这些列表添加网址，以获得最佳结果。有关更多信息，请参阅 URL 黑名单过滤器格式。

使用 JSON 编辑器或文件上传设置网址过滤

1. 在策略设置模块中，选择 JSON 编辑器并绕过控制台 UI 模块以查看编辑器或文件上传视图。
   - Editor 允许客户在控制台中内联创建自定义策略声明。在创建策略期间，编辑器会突出显示 JSON 语句中的错误。
   - 文件上传允许客户添加在控制台之外创建的 JSON 文件（例如从现有 Chrome 浏览器导出的 JSON 文件）。
2. 请参阅 Chrome 政策详情，了解 urlAllowList 和 urlBlockList，以正确格式化您的门户网站的允许/拒绝网址列表。有关更多信息，请参阅 urlAllowList 和 urlBlockList。

允许深度链接（可选）

当用户登录 WorkSpaces 安全浏览器时，他们将在管理员设置的主页上开始会话。您还可以允许门户网站在会话期间接收将用户连接到特定网站的深度链接。选择深度链接后，门户网站将显示深度链接中指定的 URL。该链接显示在为启动会话而配置的主页旁边，或者如果会话已在进行中，则会单独显示。此功能允许管理员使用 WorkSpaces 安全浏览器创建更具动态性的用户体验。要允许访问深度链接，请在创建用户设置时选择“允许”。有关更多信息，请参阅 the section called “配置用户设置”。

深度链接在 WorkSpaces 安全浏览器会话中打开页面。如果会话已经在运行，它将在新选项卡中打开深度链接。如果会话尚未运行，它将在新选项卡中打开深度链接 URL，在单独的选项卡中打开门户默认主页。如果深度链接包含多个 URL，它将首先显示深度链接 URL，并在单独的选项卡中打开每个后续网址（包括默认主页）。

深度链接必须满足以下要求：

- 门户网站必须将深度链接权限设置为“允许”。有关更多信息，请参阅 the section called “配置用户设置”。
- 您要深度链接的网站必须经过网址编码。例如，要将用户链接到“https://www.example.com/?query=true”，请更新指向 https%3a%2f%2fwww.example.com%2f%2fquery%3fquery%3DTrue 的链接。
- 按以下格式将 URL 附加到已列入许可名单的门户 URL，其中 UUID 是门户 ID：

  https:// <uuid>.workspaces-web.com/ ? deepLinks=https%3a%2f%2fwww.example.com%2fquery%3fquery%3fquery%3DTrue

- 一个深度链接最多可以包含 10 个 URL，用逗号分隔。例如：

  https:// <uuid>.workspaces-web.com/ ? deeplinks=https%3a%2f%2fwww.example.com%2fquery%3f3dTrue，https%3a%2fquery%2f2fquery%2f3fquery.com/ ? %3dTrue3，https%3a%2f%2fwww.example.com%2f%3fquery%3fquery%3dTrue4

您与之共享此门户链接的任何用户都可以操纵深度链接值来访问网站，前提是该域名可以从门户访问并且不在网址屏蔽列表中。要创建限制性允许名单或黑名单以防止用户通过您的门户访问非预期的域名，请使用网址过滤。可以在门户的浏览器设置中使用网址过滤来编辑门户的许可名单和黑名单。有关更多信息，请参阅the section called “设置 URL 过滤”和允许或阻止访问网站。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器中的安全

云安全 AWS 是重中之重。作为 AWS 客户，您可以受益于专为满足大多数安全敏感型组织的要求而构建的数据中心和网络架构。

安全是双方共同承担 AWS 的责任。责任共担模式将此描述为云的安全性和云中的安全性：

- 云安全 — AWS 负责保护在 AWS 云中运行 AWS 服务的基础架构。 AWS 还为您提供可以安全使用的服务。作为AWS 合规计划合规计划合规计划合的一部分，第三方审计师定期测试和验证我们安全的有效性。要了解适用于亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器的合规计划，请参阅按合规计划划分的 AWS 范围内的服务 AWS 按合规计划。
- 云端安全-您的责任由您使用的 AWS 服务决定。您还需要对其它因素负责，包括您的数据的敏感性、您公司的要求以及您数据适用的任何法律法规。

本文档可帮助您了解在使用 Amazon WorkSpaces 安全浏览器时如何应用责任共担模型。它向您展示了如何配置 Amazon WorkSpaces 安全浏览器以实现您的安全和合规目标。您还将学习如何使用其他 AWS 服务来帮助您监控和保护您的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器资源。

内容

Amazon WorkSpaces 安全浏览器中的数据保护

责任 AWS 共担模式适用于亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器中的数据保护。如本模型所述 AWS ，负责保护运行所有内容的全球基础架构 AWS Cloud。您负责维护对托管在此基础架构上的内容的控制。您还负责您所使用的 AWS 服务 的安全配置和管理任务。有关数据隐私的更多信息，请参阅数据隐私 FAQ。 有关欧洲数据保护的信息，请参阅责任AWS 共担模型和AWS安全GDPR博客上的博客文章。

出于数据保护目的，我们建议您保护 AWS 账户 凭据并使用 AWS IAM Identity Center 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 设置个人用户。这样，每个用户只获得履行其工作职责所需的权限。我们还建议您通过以下方式保护数据：

- 对每个账户使用多重身份验证 (MFA)。
- 使用SSL/TLS与 AWS 资源通信。我们需要 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 使用API进行设置和用户活动记录 AWS CloudTrail。
- 使用 AWS 加密解决方案以及其中的所有默认安全控件 AWS 服务。
- 使用高级托管安全服务（例如 Amazon Macie），它有助于发现和保护存储在 Amazon S3 中的敏感数据。
- 如果您在 AWS 通过命令行界面或访问时需要 FIPS 140-3 经过验证的加密模块API，请使用端点。FIPS有关可用FIPS端点的更多信息，请参阅联邦信息处理标准 (FIPS) 140-3。

我们强烈建议您切勿将机密信息或敏感信息（如您客户的电子邮件地址）放入标签或自由格式文本字段（如名称字段）。这包括您 AWS 服务 使用 WorkSpaces 安全浏览器或其他控制台、API AWS CLI、或时 AWS SDKs。在用于名称的标签或自由格式文本字段中输入的任何数据都可能会用于计费或诊断日志。如果您URL向外部服务器提供，我们强烈建议您不要在中包含凭据信息，URL以验证您对该服务器的请求。

数据加密

Amazon S WorkSpaces ecure Browser 收集门户自定义数据，例如浏览器设置、用户设置、网络设置、身份提供者信息、信任存储数据和信任存储证书数据。 WorkSpaces 安全浏览器还收集浏览器策略数据、用户首选项（用于浏览器设置）和会话日志。收集的数据存储在亚马逊 DynamoDB 和亚马逊 S3 中。 WorkSpaces 安全浏览器 AWS Key Management Service 用于加密。

要保护您的内容，请遵循以下指南进行操作：

- 实现最低权限访问权限并创建用于 WorkSpaces 安全浏览器操作的特定角色。使用IAM模板创建完全访问权限角色或只读角色。有关更多信息，请参阅 AWS WorkSpaces 安全浏览器的托管策略。
- 通过提供客户管理的密钥来端到端地保护数据，这样 WorkSpaces Secure Browser 就可以使用您提供的密钥对您的静态数据进行加密。
- 请谨慎共享门户域和用户凭证：
  - 管理员需要登录 Amazon WorkSpaces 控制台，用户必须登录 WorkSpaces 安全浏览器门户。
  - Internet 上的任何人都可以访问 Web 门户，但除非他们拥有有效的门户用户凭证，否则他们无法启动会话。

- 用户可以通过选择结束会话来明确结束自己的会话。这会丢弃托管浏览器会话的实例，从而导致浏览器隔离。

WorkSpaces 默认情况下，安全浏览器通过加密所有敏感数据来保护内容和元数据。 AWS KMS它收集浏览器策略和用户首选项，以便在 WorkSpaces 安全浏览器会话期间强制执行策略和设置。如果应用现有设置时出现错误，则用户无法访问新会话，也无法访问公司的内部网站和 SaaS 应用程序。

静态加密

默认情况下会配置静态加密。 WorkSpaces 安全浏览器中使用的客户特定数据使用 AWS KMS进行加密。 WorkSpaces 安全浏览器为您创建的资源提供静态加密。该服务在创建资源时接受 AWS KMS 客户托管密钥，如果未提供客户托管密钥，则将使用 AWS 自有密钥对静态资源进行加密。该服务会加密您可以提供的浏览器策略文档，以自定义您的浏览器会话、身份提供者配置以及门户的显示名称。当这些信息存储在我们的后端时，将使用客户托管密钥或 AWS 自有密钥进行加密。

在创建 WorkSpaces 安全浏览器资源时，您可以决定使用哪个密钥。如果属于该资源的数据经过加密，则 WorkSpaces 安全浏览器会接受该`customerManagedKeyArn`字段作为其中的一部分`create`API。提供的密钥必须是对称的 AWS KMS 密钥，并且使用此密钥创建资源的管理员必须具有`kms:Decrypt`、`kms:GenerateDataKey` 和 `kms:CreateGrant` 权限。使用密钥创建资源后，无法删除或更改密钥。如果您使用客户托管密钥，则访问该资源的管理员必须拥有 `kms:Decrypt` 和 `kms:GenerateDataKey` 权限。如果您在使用控制台时看到访问被拒绝的错误，请确保使用控制台的用户对于所用的密钥拥有这些权限。

您可以通过检查 AWS KMS 授权状态来排除故障和审核密钥使用情况。有关更多信息，请参阅管理授权。在创建门户网站期间， WorkSpaces 安全浏览器会创建一项授权，以允许服务异步访问密钥。您可以通过检查授权以及使用授权时提供的加密上下文来检查我们的密钥使用状态。加密上下文始终包含密钥 `aws:workspaces-web:portal:id` 和值等于您门户 ID 的条目。对于其它资源，加密上下文将始终包含 `aws:workspaces-web:`*`RESOURCE_TYPE`*`:id` 格式的条目和相应的资源 ID。

传输中加密

WorkSpaces 安全浏览器对传输中的数据进行加密，HTTPS并且 TLS 1.2。您可以使用控制台或直接API呼叫向发送请求。 WorkSpaces 通过HTTPS或TLS连接发送所有内容，对传输的请求数据进行加密。请求数据可以从 AWS 控制台或 AWS SDK WorkSpaces 安全浏览器传输。 AWS Command Line Interface

默认情况下配置传输中的加密，默认配置安全连接 (HTTPS,TLS)。

密钥管理

您可以提供自己的客户管理 AWS KMS 密钥来加密您的客户信息。如果您不提供密钥， WorkSpaces 安全浏览器将使用 AWS 自有密钥。您可以使用设置密钥 AWS SDK。

互联网络流量隐私

为了保护 WorkSpaces 安全浏览器和本地应用程序之间的连接，您可以使用 WorkSpaces 安全浏览器在自己的VPC内部启动浏览器会话。与本地应用程序的连接由您自己配置VPC，不受 WorkSpaces 安全浏览器控制。

为了保护账户之间的连接， WorkSpaces Secure Browser 使用与服务相关的角色来安全地连接到客户帐户并代表客户运行操作。有关更多信息，请参阅 为 WorkSpaces 安全浏览器使用服务相关角色。

用户访问日志记录

管理员可以记录 WorkSpaces 安全浏览器会话事件，包括开始、停止和URL访问。这些日志经过加密，并通过 Amazon Kinesis Data Streams 安全地传送给客户。来自用户访问日志记录的浏览信息不会由未配置日志记录的会话存储 AWS，也不会从会话中获取。URL隐身模式下的访问或URLs从浏览器历史记录中删除的访问不会记录在用户访问日志中。

适用于亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器的身份和访问管理

AWS Identity and Access Management (IAM) AWS 服务 可以帮助管理员安全地控制对 AWS 资源的访问权限。IAM管理员控制谁可以通过身份验证（登录）和授权（拥有权限）使用 WorkSpaces 安全浏览器资源。IAM无需支付额外费用即可使用。 AWS 服务

主题

- 受众
- 使用身份进行身份验证
- 使用策略管理访问
- Amazon WorkSpaces 安全浏览器的工作原理 IAM
- Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例
- AWS WorkSpaces 安全浏览器的托管策略

- 对 Amazon WorkSpaces 安全浏览器身份和访问进行故障排除
- 为 WorkSpaces 安全浏览器使用服务相关角色

受众

使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 的方式会有所不同，具体取决于您在 WorkSpaces 安全浏览器中所做的工作。

服务用户-如果您使用 WorkSpaces 安全浏览器服务完成工作，则您的管理员会为您提供所需的凭据和权限。当你使用更多的 WorkSpaces 安全浏览器功能来完成工作时，你可能需要额外的权限。了解如何管理访问权限有助于您向管理员请求适合的权限。如果您无法在 WorkSpaces 安全浏览器中访问某项功能，请参阅对 Amazon WorkSpaces 安全浏览器身份和访问进行故障排除。

服务管理员-如果您负责公司的 WorkSpaces 安全浏览器资源，则可能拥有对 WorkSpaces 安全浏览器的完全访问权限。您的工作是确定您的服务用户应访问哪些 WorkSpaces 安全浏览器功能和资源。然后，您必须向IAM管理员提交更改服务用户权限的请求。查看此页面上的信息以了解的基本概念IAM。要详细了解贵公司如何IAM使用 WorkSpaces 安全浏览器，请参阅Amazon WorkSpaces 安全浏览器的工作原理 IAM。

IAM管理员-如果您是IAM管理员，则可能需要详细了解如何编写策略来管理对 WorkSpaces 安全浏览器的访问权限。要查看可在中使用的基于身份 WorkSpaces 的安全浏览器策略示例IAM，请参阅。Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

使用身份进行身份验证

身份验证是您 AWS 使用身份凭证登录的方式。您必须以 AWS 账户根用户、IAM用户身份或通过担任IAM角色进行身份验证（登录 AWS）。

您可以使用通过身份源提供的凭据以 AWS 联合身份登录。 AWS IAM Identity Center （IAM身份中心）用户、贵公司的单点登录身份验证以及您的 Google 或 Facebook 凭据就是联合身份的示例。当您以联合身份登录时，您的管理员之前使用IAM角色设置了联合身份。当你使用联合访问 AWS 时，你就是在间接扮演一个角色。

根据您的用户类型，您可以登录 AWS Management Console 或 AWS 访问门户。有关登录的更多信息 AWS，请参阅《AWS 登录 用户指南》中的如何登录到您 AWS 账户的。

如果您 AWS 以编程方式访问，则会 AWS 提供软件开发套件 (SDK) 和命令行接口 (CLI)，以便使用您的凭据对请求进行加密签名。如果您不使用 AWS 工具，则必须自己签署请求。有关使用推荐的方法自行签署请求的更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的对 AWS API请求进行签名。

无论使用何种身份验证方法，您可能需要提供其他安全信息。例如， AWS 建议您使用多重身份验证 (MFA) 来提高账户的安全性。要了解更多信息，请参阅用户指南中的多重身份验证和AWS IAM Identity Center 用户指南 AWS中的使用多因素身份验证 (MFA)。IAM

AWS 账户 root 用户

创建时 AWS 账户，首先要有一个登录身份，该身份可以完全访问账户中的所有资源 AWS 服务 和资源。此身份被称为 AWS 账户 root 用户，使用您创建帐户时使用的电子邮件地址和密码登录即可访问该身份。强烈建议您不要使用根用户执行日常任务。保护好根用户凭证，并使用这些凭证来执行仅根用户可以执行的任务。有关需要您以 root 用户身份登录的任务的完整列表，请参阅《用户指南》中的 “需要根用户凭据的IAM任务”。

联合身份

作为最佳实践，要求人类用户（包括需要管理员访问权限的用户）使用与身份提供商的联合身份验证 AWS 服务 通过临时证书进行访问。

联合身份是指您的企业用户目录、Web 身份提供商、Identity C enter 目录中的用户，或者任何使用 AWS 服务 通过身份源提供的凭据进行访问的用户。 AWS Directory Service当联合身份访问时 AWS 账户，他们将扮演角色，角色提供临时证书。

要集中管理访问权限，建议您使用 AWS IAM Identity Center。您可以在 Ident IAM ity Center 中创建用户和群组，也可以连接并同步到您自己的身份源中的一组用户和群组，以便在您的所有 AWS 账户和应用程序中使用。有关IAM身份中心的信息，请参阅什么是IAM身份中心？ 在《AWS IAM Identity Center 用户指南》中。

IAM 用户和组

IAM用户是您内部 AWS 账户 对个人或应用程序具有特定权限的身份。在可能的情况下，我们建议使用临时证书，而不是创建拥有密码和访问密钥等长期凭证的IAM用户。但是，如果您有需要IAM用户长期凭证的特定用例，我们建议您轮换访问密钥。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的针对需要长期凭证的用例定期轮换访问密钥。

IAM群组是指定IAM用户集合的身份。您不能使用组的身份登录。您可以使用组来一次性为多个用户指定权限。如果有大量用户，使用组可以更轻松地管理用户权限。例如，您可以拥有一个名为的群组，IAMAdmins并授予该群组管理IAM资源的权限。

用户与角色不同。用户唯一地与某个人员或应用程序关联，而角色旨在让需要它的任何人代入。用户具有永久的长期凭证，而角色提供临时凭证。要了解更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的何时创建IAM用户（而不是角色）。

IAM角色

IAM角色是您内部具有特定权限 AWS 账户 的身份。它与IAM用户类似，但与特定人员无关。您可以通过切换IAM角色 AWS Management Console 来临时担任中的角色。您可以通过调用 AWS CLI 或 AWS API操作或使用自定义操作来代入角色URL。有关使用角色的方法的更多信息，请参阅IAM用户指南中的使用IAM角色。

IAM具有临时证书的角色在以下情况下很有用：

- 联合用户访问 – 要向联合身份分配权限，请创建角色并为角色定义权限。当联合身份进行身份验证时，该身份将与角色相关联并被授予由此角色定义的权限。有关用于联合身份验证的角色的信息，请参阅《IAM用户指南》中的为第三方身份提供商创建角色。如果您使用 IAM Identity Center，则需要配置权限集。为了控制您的身份在进行身份验证后可以访问的内容，Ident IAM ity Center 会将权限集关联到中的IAM角色。有关权限集的信息，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 权限集。
- 临时IAM用户权限-IAM 用户或角色可以代入一个IAM角色，为特定任务临时获得不同的权限。
- 跨账户访问-您可以使用IAM角色允许其他账户中的某人（受信任的委托人）访问您账户中的资源。角色是授予跨账户访问权限的主要方式。但是，对于某些资源 AWS 服务，您可以将策略直接附加到资源（而不是使用角色作为代理）。要了解角色和基于资源的跨账户访问策略之间的区别，请参阅IAM用户指南IAM中的跨账户资源访问权限。
- 跨服务访问 — 有些 AWS 服务 使用其他 AWS 服务服务中的功能。例如，当您在服务中拨打电话时，该服务通常会在 Amazon 中运行应用程序EC2或在 Amazon S3 中存储对象。服务可能会使用发出调用的主体的权限、使用服务角色或使用服务相关角色来执行此操作。
  - 转发访问会话 (FAS)-当您使用IAM用户或角色在中执行操作时 AWS，您被视为委托人。使用某些服务时，您可能会执行一个操作，然后此操作在其他服务中启动另一个操作。FAS使用调用委托人的权限 AWS 服务以及 AWS 服务 向下游服务发出请求的请求。FAS只有当服务收到需要与其他 AWS 服务 或资源交互才能完成的请求时，才会发出请求。在这种情况下，您必须具有执行这两个操作的权限。有关提出FAS请求时的政策详情，请参阅转发访问会话。
  - 服务角色-服务IAM角色是服务代替您执行操作的角色。IAM管理员可以在内部创建、修改和删除服务角色IAM。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》 AWS 服务中的创建角色以向委派权限。
  - 服务相关角色-服务相关角色是一种链接到的服务角色。 AWS 服务服务可以代入代表您执行操作的角色。服务相关角色出现在您的中 AWS 账户 ，并且归服务所有。IAM管理员可以查看但不能编辑服务相关角色的权限。
- 在 Amazon 上运行的应用程序 EC2 — 您可以使用IAM角色管理在EC2实例上运行并发出 AWS CLI 或 AWS API请求的应用程序的临时证书。这比在EC2实例中存储访问密钥更可取。要为EC2实例分配 AWS 角色并使其可供其所有应用程序使用，您需要创建一个附加到该实例的实例配置文件。实例

配置文件包含角色并允许在EC2实例上运行的程序获得临时证书。有关更多信息，请参阅IAM用户指南中的使用IAM角色向在 Amazon EC2 实例上运行的应用程序授予权限。

要了解是使用IAM角色还是使用IAM用户，请参阅《用户指南》中的何时创建IAM角色（而不是IAM用户）。

使用策略管理访问

您可以 AWS 通过创建策略并将其附加到 AWS 身份或资源来控制中的访问权限。策略是其中的一个对象 AWS ，当与身份或资源关联时，它会定义其权限。 AWS 在委托人（用户、root 用户或角色会话）发出请求时评估这些策略。策略中的权限确定是允许还是拒绝请求。大多数策略都以JSON文档的 AWS 形式存储在中。有关JSON策略文档结构和内容的更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的JSON策略概述。

管理员可以使用 AWS JSON策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

默认情况下，用户和角色没有权限。要授予用户对其所需资源执行操作的权限，IAM管理员可以创建IAM策略。然后，管理员可以将IAM策略添加到角色中，用户可以代入角色。

IAM无论您使用何种方法执行操作，策略都会定义该操作的权限。例如，假设您有一个允许 `iam:GetRole` 操作的策略。拥有该策略的用户可以从 AWS Management Console AWS CLI、或获取角色信息 AWS API。

基于身份的策略

基于身份的策略是可以附加到身份（例如IAM用户、用户组或角色）的JSON权限策略文档。这些策略控制用户和角色可在何种条件下对哪些资源执行哪些操作。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅IAM用户指南中的创建IAM策略。

基于身份的策略可以进一步归类为内联策略或托管策略。内联策略直接嵌入单个用户、组或角色中。托管策略是独立的策略，您可以将其附加到中的多个用户、群组和角色 AWS 账户。托管策略包括 AWS 托管策略和客户托管策略。要了解如何在托管策略或内联策略之间进行选择，请参阅《IAM用户指南》中的在托管策略和内联策略之间进行选择。

基于资源的策略

基于资源的JSON策略是您附加到资源的策略文档。基于资源的策略的示例包括IAM角色信任策略和 Amazon S3 存储桶策略。在支持基于资源的策略的服务中，服务管理员可以使用它们来控制对特定资

源的访问。对于在其中附加策略的资源，策略定义指定主体可以对该资源执行哪些操作以及在什么条件下执行。您必须在基于资源的策略中指定主体。委托人可以包括账户、用户、角色、联合用户或 AWS 服务。

基于资源的策略是位于该服务中的内联策略。您不能在基于资源的策略IAM中使用 AWS 托管策略。

访问控制列表 (ACLs)

访问控制列表 (ACLs) 控制哪些委托人（账户成员、用户或角色）有权访问资源。ACLs与基于资源的策略类似，尽管它们不使用JSON策略文档格式。

Amazon S3 AWS WAF、和亚马逊VPC就是支持的服务示例ACLs。要了解更多信息ACLs，请参阅《亚马逊简单存储服务开发者指南》中的访问控制列表 (ACL) 概述。

其他策略类型

AWS 支持其他不太常见的策略类型。这些策略类型可以设置更常用的策略类型向您授予的最大权限。

- 权限边界-权限边界是一项高级功能，您可以在其中设置基于身份的策略可以向IAM实体（IAM用户或角色）授予的最大权限。您可为实体设置权限边界。这些结果权限是实体基于身份的策略及其权限边界的交集。在 `Principal` 中指定用户或角色的基于资源的策略不受权限边界限制。任一项策略中的显式拒绝将覆盖允许。有关权限边界的更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的IAM实体的权限边界。
- 服务控制策略 (SCPs)-SCPs 是为中的组织或组织单位 (OU) 指定最大权限的JSON策略 AWS Organizations。 AWS Organizations 是一项用于对您的企业拥有的多 AWS 账户 项进行分组和集中管理的服务。如果您启用组织中的所有功能，则可以将服务控制策略 (SCPs) 应用于您的任何或所有帐户。对成员账户中的实体（包括每个实体）的权限进行了SCP限制 AWS 账户根用户。有关 Organization SCPs s 和的更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的服务控制策略。
- 会话策略 – 会话策略是当您以编程方式为角色或联合用户创建临时会话时作为参数传递的高级策略。结果会话的权限是用户或角色的基于身份的策略和会话策略的交集。权限也可以来自基于资源的策略。任一项策略中的显式拒绝将覆盖允许。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的会话策略。

多个策略类型

当多个类型的策略应用于一个请求时，生成的权限更加复杂和难以理解。要了解在涉及多种策略类型时如何 AWS 确定是否允许请求，请参阅IAM用户指南中的策略评估逻辑。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器的工作原理 IAM

在使用IAM管理 WorkSpaces 安全浏览器的访问权限之前，请先了解 WorkSpaces 安全浏览器可以使用哪些IAM功能。

IAM您可以在 Amazon WorkSpaces 安全浏览器中使用的功能

IAM特征	WorkSpaces 安全浏览器支持
基于身份的策略	是
基于资源的策略	否
策略操作	是
策略资源	是
策略条件键	是
ACLs	不支持
ABAC（策略中的标签）	部分
临时凭证	是
主体权限	是
服务角色	否
服务相关角色	是

要全面了解 WorkSpaces 安全浏览器和其他 AWS 服务如何与大多数IAM功能配合使用，请参阅《IAM用户指南》IAM中与之配合使用的AWS 服务。

安全浏览器的基于身份的 WorkSpaces 策略

支持基于身份的策略：是

基于身份的策略是可以附加到身份（例如IAM用户、用户组或角色）的JSON权限策略文档。这些策略控制用户和角色可在何种条件下对哪些资源执行哪些操作。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅IAM用户指南中的创建IAM策略。

使用IAM基于身份的策略，您可以指定允许或拒绝的操作和资源，以及允许或拒绝操作的条件。您无法在基于身份的策略中指定主体，因为它适用于其附加的用户或角色。要了解可以在JSON策略中使用的所有元素，请参阅IAM用户指南中的IAMJSON策略元素参考。

安全浏览器的基于身份的 WorkSpaces 策略示例

要查看基于身份 WorkSpaces 的安全浏览器策略的示例，请参阅。Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

WorkSpaces 安全浏览器中基于资源的策略

支持基于资源的策略：否

基于资源的JSON策略是您附加到资源的策略文档。基于资源的策略的示例包括IAM角色信任策略和 Amazon S3 存储桶策略。在支持基于资源的策略的服务中，服务管理员可以使用它们来控制对特定资源的访问。对于在其中附加策略的资源，策略定义指定主体可以对该资源执行哪些操作以及在什么条件下执行。您必须在基于资源的策略中指定主体。委托人可以包括账户、用户、角色、联合用户或 AWS 服务。

要启用跨账户访问，您可以将整个账户或另一个账户中的IAM实体指定为基于资源的策略中的委托人。将跨账户主体添加到基于资源的策略只是建立信任关系工作的一半而已。当委托人和资源处于不同位置时 AWS 账户，可信账户中的IAM管理员还必须向委托人实体（用户或角色）授予访问资源的权限。他们通过将基于身份的策略附加到实体以授予权限。但是，如果基于资源的策略向同一个账户中的主体授予访问权限，则不需要额外的基于身份的策略。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》IAM中的跨账户资源访问权限。

WorkSpaces 安全浏览器的策略操作

支持策略操作：是

管理员可以使用 AWS JSON策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体 可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

JSON策略`Action`元素描述了可用于在策略中允许或拒绝访问的操作。策略操作通常与关联的 AWS API操作同名。也有一些例外，例如没有匹配API操作的仅限权限的操作。还有一些操作需要在策略中执行多个操作。这些附加操作称为相关操作。

在策略中包含操作以授予执行关联操作的权限。

要查看 WorkSpaces 安全浏览器操作列表，请参阅《服务授权参考》中的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器定义的操作。

WorkSpaces 安全浏览器中的策略操作在操作前使用以下前缀：

```
workspaces-web
```

要在单个语句中指定多项操作，请使用逗号将它们隔开。

```
"Action": [
      "workspaces-web:action1",
      "workspaces-web:action2"
         ]
```

要查看基于身份 WorkSpaces 的安全浏览器策略的示例，请参阅。Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

WorkSpaces 安全浏览器的策略资源

支持策略资源：是

管理员可以使用 AWS JSON策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体 可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

`Resource`JSON策略元素指定要应用操作的一个或多个对象。语句必须包含 `Resource` 或 `NotResource` 元素。最佳做法是，使用资源的 Amazon 资源名称 (ARN) 来指定资源。对于支持特定资源类型（称为资源级权限）的操作，您可以执行此操作。

对于不支持资源级权限的操作（如列出操作），请使用通配符 (*) 指示语句应用于所有资源。

```
"Resource": "*"
```

要查看 WorkSpaces 安全浏览器资源类型及其列表ARNs，请参阅《服务授权参考》中的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器定义的资源。要了解您可以为每种资源指定哪些操作，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器定义的操作。ARN

要查看基于身份 WorkSpaces 的安全浏览器策略的示例，请参阅。Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

WorkSpaces 安全浏览器的策略条件密钥

支持特定于服务的策略条件键：是

管理员可以使用 AWS JSON策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

在 Condition 元素（或 Condition 块）中，可以指定语句生效的条件。Condition 元素是可选的。您可以创建使用条件运算符（例如，等于或小于）的条件表达式，以使策略中的条件与请求中的值相匹配。

如果您在一个语句中指定多个 Condition 元素，或在单个 Condition 元素中指定多个键，则 AWS 使用逻辑 AND 运算评估它们。如果您为单个条件键指定多个值，则使用逻辑OR运算来 AWS 评估条件。在授予语句的权限之前必须满足所有的条件。

在指定条件时，您也可以使用占位符变量。例如，只有在资源上标有IAM用户的用户名时，您才能向IAM用户授予访问该资源的权限。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的IAM策略元素：变量和标签。

AWS 支持全局条件密钥和特定于服务的条件密钥。要查看所有 AWS 全局条件键，请参阅IAM用户指南中的AWS 全局条件上下文密钥。

要查看 WorkSpaces 安全浏览器条件密钥列表，请参阅《服务授权参考》中的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器的条件密钥。要了解您可以使用条件键的操作和资源，请参阅 Amazon WorkSpaces 安全浏览器定义的操作。

要查看基于身份 WorkSpaces 的安全浏览器策略的示例，请参阅。Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

WorkSpaces 安全浏览器中的访问控制列表 (ACLs)

支持ACLs：否

访问控制列表 (ACLs) 控制哪些委托人（账户成员、用户或角色）有权访问资源。ACLs与基于资源的策略类似，尽管它们不使用JSON策略文档格式。

使用安全浏览器进行基于属性的访问控制 (ABAC) WorkSpaces

支持ABAC（策略中的标签）：部分

基于属性的访问控制 (ABAC) 是一种基于属性定义权限的授权策略。在中 AWS，这些属性称为标签。您可以为IAM实体（用户或角色）和许多 AWS 资源附加标签。为实体和资源添加标签是的第一步。ABAC然后，您可以设计ABAC策略，允许在委托人的标签与他们尝试访问的资源上的标签匹配时进行操作。

ABAC在快速增长的环境中很有用，也有助于解决策略管理变得繁琐的情况。

要基于标签控制访问，您需要使用 `aws:ResourceTag/key-name`、`aws:RequestTag/key-name` 或 `aws:TagKeys` 条件键在策略的条件元素中提供标签信息。

如果某个服务对于每种资源类型都支持所有这三个条件键，则对于该服务，该值为是。如果某个服务仅对于部分资源类型支持所有这三个条件键，则该值为部分。

有关的更多信息ABAC，请参阅什么是ABAC？ 在《IAM用户指南》中。要查看包含设置步骤的教程ABAC，请参阅IAM用户指南中的使用基于属性的访问控制 (ABAC)。

在 WorkSpaces 安全浏览器中使用临时证书

支持临时凭证：是

当你使用临时证书登录时，有些 AWS 服务 不起作用。有关其他信息，包括哪些 AWS 服务 适用于临时证书 AWS 服务 ，请参阅《IAM用户指南》IAM中的 “适用于临时证书”。

如果您使用除用户名和密码之外的任何方法登录，则 AWS Management Console 使用的是临时证书。例如，当您 AWS 使用公司的单点登录 (SSO) 链接进行访问时，该过程会自动创建临时证书。当您以用户身份登录控制台，然后切换角色时，您还会自动创建临时凭证。有关切换角色的更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的切换到角色（控制台）。

您可以使用 AWS CLI 或手动创建临时证书 AWS API。然后，您可以使用这些临时证书进行访问 AWS。 AWS 建议您动态生成临时证书，而不是使用长期访问密钥。有关更多信息，请参阅中的临时安全证书IAM。

WorkSpaces 安全浏览器的跨服务主体权限

支持转发访问会话 (FAS)：是

当您使用IAM用户或角色在中执行操作时 AWS，您被视为委托人。使用某些服务时，您可能会执行一个操作，然后此操作在其他服务中启动另一个操作。FAS使用调用委托人的权限 AWS 服务以及 AWS 服务 向下游服务发出请求的请求。FAS只有当服务收到需要与其他 AWS 服务 或资源交互才能完成的请求时，才会发出请求。在这种情况下，您必须具有执行这两个操作的权限。有关提出FAS请求时的政策详情，请参阅转发访问会话。

WorkSpaces 安全浏览器的服务角色

支持服务角色：否

服务IAM角色是服务代替您执行操作的角色。IAM管理员可以在内部创建、修改和删除服务角色IAM。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》 AWS 服务中的创建角色以向委派权限。

> **Warning**
>
> 更改服务角色的权限可能会破坏 WorkSpaces 安全浏览器的功能。只有当 WorkSpaces 安全浏览器提供相关指导时，才能编辑服务角色。

WorkSpaces 安全浏览器的服务相关角色

支持服务相关角色：是

服务相关角色是一种与服务相关联的 AWS 服务服务角色。服务可以代入代表您执行操作的角色。服务相关角色出现在您的中 AWS 账户 ，并且归服务所有。IAM管理员可以查看但不能编辑服务相关角色的权限。

有关创建或管理服务相关角色的详细信息，请参阅与之配合IAM使用的AWS 服务。在表中查找服务相关角色列中包含 Yes 的表。选择是链接以查看该服务的服务相关角色文档。

Ama WorkSpaces zon 安全浏览器的基于身份的策略示例

默认情况下，用户和角色无权创建或修改 WorkSpaces 安全浏览器资源。他们也无法使用 AWS Management Console、 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或执行任务 AWS API。要授予用户对其所需资源执行操作的权限，IAM管理员可以创建IAM策略。然后，管理员可以将IAM策略添加到角色中，用户可以代入角色。

要了解如何使用这些示例策略文档创建IAM基于身份的JSON策略，请参阅IAM用户指南中的创建IAM策略。

有关 WorkSpaces 安全浏览器定义的操作和资源类型（包括每种资源类型的格式）的ARNs详细信息，请参阅《服务授权参考》中的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器的操作、资源和条件密钥。

主题

- 策略最佳实践
- 使用 WorkSpaces 安全浏览器控制台

- 允许用户查看他们自己的权限

策略最佳实践

基于身份的策略决定了某人是否可以在您的账户中创建、访问或删除 WorkSpaces 安全浏览器资源。这些操作可能会使 AWS 账户产生成本。创建或编辑基于身份的策略时，请遵循以下指南和建议：

- 开始使用 AWS 托管策略并转向最低权限权限 — 要开始向用户和工作负载授予权限，请使用为许多常见用例授予权限的AWS 托管策略。它们在你的版本中可用 AWS 账户。我们建议您通过定义针对您的用例的 AWS 客户托管策略来进一步减少权限。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的AWS 托AWS 管策略或工作职能托管策略。
- 应用最低权限权限-使用IAM策略设置权限时，仅授予执行任务所需的权限。为此，您可以定义在特定条件下可以对特定资源执行的操作，也称为最低权限许可。有关使用应用权限IAM的更多信息，请参阅《IAM用户指南》IAM中的策略和权限。
- 使用IAM策略中的条件进一步限制访问权限-您可以在策略中添加条件以限制对操作和资源的访问权限。例如，您可以编写一个策略条件来指定所有请求都必须使用发送SSL。如果服务操作是通过特定的方式使用的，则也可以使用条件来授予对服务操作的访问权限 AWS 服务，例如 AWS CloudFormation。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的IAMJSON策略元素：条件。
- 使用 A IAM ccess Analyzer 验证您的IAM策略以确保权限的安全性和功能性 — A IAM ccess Analyzer 会验证新的和现有的策略，以便策略符合IAM策略语言 (JSON) 和IAM最佳实践。IAMAccess Analyzer 提供了 100 多项策略检查和可行的建议，可帮助您制定安全和实用的策略。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的 IAMAccess Analyzer 策略验证。
- 需要多重身份验证 (MFA)-如果您的场景需要IAM用户或 root 用户 AWS 账户，请打开MFA以提高安全性。要要求MFA何时调用API操作，请在策略中添加MFA条件。有关更多信息，请参阅《IAM用户指南》中的配置MFA受保护的API访问权限。

有关中最佳做法的更多信息IAM，请参阅《IAM用户指南》IAM中的安全最佳实践。

使用 WorkSpaces 安全浏览器控制台

要访问 Amazon WorkSpaces 安全浏览器控制台，您必须拥有一组最低权限。这些权限必须允许您列出和查看有关您的 WorkSpaces 安全浏览器资源的详细信息 AWS 账户。如果创建比必需的最低权限更为严格的基于身份的策略，对于附加了该策略的实体（用户或角色），控制台将无法按预期正常运行。

您无需为仅拨打 AWS CLI 或的用户设置最低控制台权限 AWS API。相反，只允许访问与他们尝试执行的API操作相匹配的操作。

为确保用户和角色仍然可以使用 WorkSpaces 安全浏览器控制台，还要将 WorkSpaces 安全浏览器`ConsoleAccess`或`ReadOnly` AWS 托管策略附加到实体。有关更多信息，请参阅《用户指南》中的向IAM用户添加权限。

允许用户查看他们自己的权限

此示例说明如何创建允许IAM用户查看附加到其用户身份的内联和托管策略的策略。此策略包括在控制台上或使用或以编程方式完成此操作的 AWS CLI 权限。 AWS API

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

AWS WorkSpaces 安全浏览器的托管策略

要向用户、群组和角色添加权限，使用 AWS 托管策略比自己编写策略要容易得多。创建仅为团队提供所需权限的 IAM 客户管理型策略需要时间和专业知识。要快速入门，您可以使用我们的 AWS 托管策略。这些政策涵盖常见用例，可在您的 AWS 账户中使用。有关 AWS 托管策略的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的AWS 托管策略。

AWS 服务维护和更新 AWS 托管策略。您无法更改 AWS 托管策略中的权限。服务偶尔可能会向 AWS 托管策略添加其他权限以支持新功能。此类更新会影响附加策略的所有身份（用户、组和角色）。当启动新特征或新操作可用时，服务最有可能会更新 AWS 管理型策略。服务不会从 AWS 托管策略中移除权限，因此策略更新不会破坏您的现有权限。

此外，还 AWS 支持跨多个服务的工作职能的托管策略。例如，`ReadOnlyAccess` AWS 托管策略提供对所有 AWS 服务和资源的只读访问权限。当服务启动一项新功能时， AWS 会为新操作和资源添加只读权限。有关工作职能策略的列表和说明，请参阅 IAM 用户指南中的适用于工作职能的AWS 管理型策略。

AWS 托管策略： AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy

无法将 `AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy` 策略附加到 IAM 实体。此策略附加到服务相关角色，允许 WorkSpaces 安全浏览器代表您执行操作。有关更多信息，请参阅 the section called “使用服务相关角色”。

此策略授予管理权限，允许访问 WorkSpaces 安全浏览器使用或管理的 AWS 服务和资源。

权限详细信息

该策略包含以下权限：

- `workspaces-web`— 允许访问 WorkSpaces 安全浏览器使用或管理的 AWS 服务和资源。

- ec2 – 允许委托人描述 VPC、子网和可用区；创建、标记、描述和删除网络接口；关联或取消关联地址；以及描述路由表、安全组和 VPC 端点。
- CloudWatch – 允许委托人放入指标数据。
- Kinesis – 允许委托人描述 Kinesis 数据流的摘要，并将记录放入用户访问日志记录的 Kinesis 数据流中。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeAvailabilityZones",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:AssociateAddress",
                "ec2:DisassociateAddress",
                "ec2:DescribeRouteTables",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeVpcEndpoints"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateNetworkInterface"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:*:subnet/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:security-group/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateNetworkInterface"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/WorkSpacesWebManaged": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateTags"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:CreateAction": "CreateNetworkInterface"
                },
                "ForAllValues:StringEquals": {
                    "aws:TagKeys": [
                        "WorkSpacesWebManaged"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DeleteNetworkInterface"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/WorkSpacesWebManaged": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:PutMetricData"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "cloudwatch:namespace": [
                        "AWS/WorkSpacesWeb",
```

```
                        "AWS/Usage"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kinesis:PutRecord",
                "kinesis:PutRecords",
                "kinesis:DescribeStreamSummary"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kinesis:*:*:stream/amazon-workspaces-web-*"
        }
    ]
}
```

AWS 托管策略： AmazonWorkSpacesSecureBrowserReadOnly

您可以将 AmazonWorkSpacesSecureBrowserReadOnly 策略附加到 IAM 身份。

此策略授予只读权限，允许通过 AWS 管理控制台、SDK 和 CLI 访问 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项。此策略不包括使用 IAM_Identity_Center 作为身份验证类型与门户进行交互所需的权限。要获得这些权限，请将此策略与 AWSSSOReadOnly 相结合。

权限详细信息

该策略包含以下权限。

- workspaces-web— 通过 AWS 管理控制台、SDK 和 CLI 提供对 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项的只读访问权限。
- ec2：允许委托人描述 VPC、子网和安全组。它用于 WorkSpaces 安全浏览器的 AWS 管理控制台中，向您显示可用于该服务的 VPC、子网和安全组。
- Kinesis – 允许委托人列出 Kinesis 数据流。它用于 WorkSpaces 安全浏览器的 AWS 管理控制台中，向您显示可用于该服务的 Kinesis 数据流。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "workspaces-web:GetBrowserSettings",
                "workspaces-web:GetIdentityProvider",
                "workspaces-web:GetNetworkSettings",
                "workspaces-web:GetPortal",
                "workspaces-web:GetPortalServiceProviderMetadata",
                "workspaces-web:GetTrustStore",
                "workspaces-web:GetTrustStoreCertificate",
                "workspaces-web:GetUserSettings",
                "workspaces-web:GetUserAccessLoggingSettings",
                "workspaces-web:ListBrowserSettings",
                "workspaces-web:ListIdentityProviders",
                "workspaces-web:ListNetworkSettings",
                "workspaces-web:ListPortals",
                "workspaces-web:ListTagsForResource",
                "workspaces-web:ListTrustStoreCertificates",
                "workspaces-web:ListTrustStores",
                "workspaces-web:ListUserSettings",
                "workspaces-web:ListUserAccessLoggingSettings"
            ],
            "Resource": "arn:aws:workspaces-web:*:*:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "kinesis:ListStreams"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

AWS 托管策略： AmazonWorkSpacesWebReadOnly

您可以将 AmazonWorkSpacesWebReadOnly 策略附加到 IAM 身份。

此策略授予只读权限，允许通过 AWS 管理控制台、SDK 和 CLI 访问 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项。此策略不包括使用 IAM_Identity_Center 作为身份验证类型与门户进行交互所需的权限。要获得这些权限，请将此策略与 AWSSSOReadOnly 相结合。

> **Note**
>
> 如果您当前正在使用此策略，请切换到新AmazonWorkSpacesSecureBrowserReadOnly策略。

权限详细信息

该策略包含以下权限。

- workspaces-web— 通过 AWS 管理控制台、SDK 和 CLI 提供对 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项的只读访问权限。
- ec2：允许委托人描述 VPC、子网和安全组。它用于 WorkSpaces 安全浏览器的 AWS 管理控制台中，向您显示可用于该服务的 VPC、子网和安全组。
- Kinesis – 允许委托人列出 Kinesis 数据流。它用于 WorkSpaces 安全浏览器的 AWS 管理控制台中，向您显示可用于该服务的 Kinesis 数据流。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "workspaces-web:GetBrowserSettings",
                "workspaces-web:GetIdentityProvider",
                "workspaces-web:GetNetworkSettings",
                "workspaces-web:GetPortal",
                "workspaces-web:GetPortalServiceProviderMetadata",
                "workspaces-web:GetTrustStore",
                "workspaces-web:GetTrustStoreCertificate",
                "workspaces-web:GetUserSettings",
```

```
                "workspaces-web:GetUserAccessLoggingSettings",
                "workspaces-web:ListBrowserSettings",
                "workspaces-web:ListIdentityProviders",
                "workspaces-web:ListNetworkSettings",
                "workspaces-web:ListPortals",
                "workspaces-web:ListTagsForResource",
                "workspaces-web:ListTrustStoreCertificates",
                "workspaces-web:ListTrustStores",
                "workspaces-web:ListUserSettings",
                "workspaces-web:ListUserAccessLoggingSettings"
            ],
            "Resource": "arn:aws:workspaces-web:*:*:*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "kinesis:ListStreams"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

WorkSpaces AWS 托管策略的安全浏览器更新

查看有关 WorkSpaces 安全浏览器的 AWS 托管策略自该服务开始跟踪这些更改以来这些更新的详细信息。要获得有关此页面更改的自动提示，请订阅 文档历史记录 页面上的 RSS 源。

更改	描述	日期
AmazonWorkSpacesSecureBrowserReadOnly - 新策略	WorkSpaces 安全浏览器添加了一项新策略，允许通过 AWS 管理控制台、软件开发工具包和 CLI 对 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项进行只读访问。	2024 年 6 月 24 日

更改	描述	日期
AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy - 更新的策略	WorkSpaces 安全浏览器更新了政策，仅限 CreateNetworkInterface 于使用 aws:RequestTag/WorkSpacesWebManaged: true 进行标记，并对子网和安全组资源采取行动，并限制 DeleteNetworkInterface 使用标有 aws:ResourceTag/WorkSpacesWebManaged: true 的 ENI。	2022 年 12 月 15 日
AmazonWorkSpacesWebReadOnly - 更新的策略	WorkSpaces 安全浏览器更新了政策，增加了用户访问记录和列出 Kinesis 数据流的读取权限。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。	2022 年 11 月 2 日
AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy - 更新的策略	WorkSpaces 安全浏览器更新了政策，描述了 Kinesis 数据流的摘要，并将记录放入 Kinesis 数据流中以供用户访问记录。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。	2022 年 10 月 17 日
AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy - 更新的策略	WorkSpaces 安全浏览器更新了在创建 ENI 期间创建标签的策略。	2022 年 9 月 6 日
AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy - 更新的策略	WorkSpaces 安全浏览器更新了政策，将 AWS/Usage 命名空间添加到 PutMetricData API 权限中。	2022 年 4 月 6 日

更改	描述	日期
AmazonWorkSpacesWebReadOnly：新策略	WorkSpaces 安全浏览器添加了一项新策略，允许通过 AWS 管理控制台、软件开发工具包和 CLI 对 WorkSpaces 安全浏览器及其依赖项进行只读访问。	2021 年 11 月 30 日
AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy：新策略	WorkSpaces 安全浏览器添加了一项新政策，允许访问 WorkSpaces 安全浏览器使用或管理的 AWS 服务和资源。	2021 年 11 月 30 日
WorkSpaces 安全浏览器开始跟踪更改	WorkSpaces 安全浏览器开始跟踪其 AWS 托管策略的更改。	2021 年 11 月 30 日

对 Amazon WorkSpaces 安全浏览器身份和访问进行故障排除

使用以下信息来帮助您诊断和修复在使用 WorkSpaces 安全浏览器和时可能遇到的常见问题IAM。

主题

- 我无权在 WorkSpaces 安全浏览器中执行操作
- 我无权执行 iam：PassRole
- 我想允许 AWS 账户以外的用户访问我的 WorkSpaces 安全浏览器资源

我无权在 WorkSpaces 安全浏览器中执行操作

如果您收到错误提示，表明您无权执行某个操作，则您必须更新策略以允许执行该操作。

当mateojacksonIAM用户尝试使用控制台查看虚构*my-example-widget*资源的详细信息但没有虚构权限时，就会出现以下示例错误。workspaces-web:*GetWidget*

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 workspaces-web:GetWidget on resource: my-example-widget
```

在此情况下，必须更新 mateojackson 用户的策略，以允许使用 workspaces-web:*GetWidget* 操作访问 *my-example-widget* 资源。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

我无权执行 iam：PassRole

如果您收到错误消息，指出您无权执行该iam:PassRole操作，则必须更新您的策略以允许您将角色传递给 WorkSpaces 安全浏览器。

有些 AWS 服务 允许您将现有角色传递给该服务，而不是创建新的服务角色或服务相关角色。为此，您必须具有将角色传递到服务的权限。

当名为的IAM用户marymajor尝试使用控制台在 WorkSpaces 安全浏览器中执行操作时，会出现以下示例错误。但是，服务必须具有服务角色所授予的权限才可执行此操作。Mary 不具有将角色传递到服务的权限。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

在这种情况下，必须更新 Mary 的策略以允许她执行 iam:PassRole 操作。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

我想允许 AWS 账户以外的用户访问我的 WorkSpaces 安全浏览器资源

您可以创建一个角色，以便其他账户中的用户或您组织外的人员可以使用该角色来访问您的资源。您可以指定谁值得信赖，可以担任角色。对于支持基于资源的策略或访问控制列表 (ACLs) 的服务，您可以使用这些策略向人们授予访问您的资源的权限。

要了解更多信息，请参阅以下内容：

- 要了解 WorkSpaces 安全浏览器是否支持这些功能，请参阅Amazon WorkSpaces 安全浏览器的工作原理 IAM。
- 要了解如何提供对您拥有的资源的访问权限，请参阅《IAM用户指南》中的 AWS 账户 向其他IAM用户提供访问权限。 AWS 账户
- 要了解如何向第三方提供对您的资源的访问权限 AWS 账户，请参阅IAM用户指南中的向第三方提供访问权限。 AWS 账户
- 要了解如何通过联合身份验证提供访问权限，请参阅《用户指南》中的向经过外部身份验证的用户提供访问权限（联合身份验证）。IAM

- 要了解使用角色和基于资源的策略进行跨账户访问的区别，请参阅IAM用户指南IAM中的跨账户资源访问权限。

为 WorkSpaces 安全浏览器使用服务相关角色

Amazon WorkSpaces 安全浏览器使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服务相关角色。服务相关角色是一种独特的 IAM 角色，直接链接到 WorkSpaces 安全浏览器。服务相关角色由 WorkSpaces Secure Browser 预定义，包括该服务代表您调用其他 AWS 服务所需的所有权限。

由于您不必手动添加必要的权限，因此与服务相关的角色可以更轻松地设置 WorkSpaces 安全浏览器。 WorkSpaces 安全浏览器定义其服务相关角色的权限，除非另有定义，否则只有 WorkSpaces 安全浏览器才能担任其角色。定义的权限包括信任策略和权限策略。不能将该权限策略附加到任何其他 IAM 实体。

只有在首先删除服务相关角色的相关资源后，才能删除该角色。这可以保护您的 WorkSpaces 安全浏览器资源，因为您不会无意中删除访问这些资源的权限。

有关支持服务相关角色的其它服务的信息，请参阅使用 IAM 的AWS 服务并查找服务相关角色列中显示为是的服务。选择是和链接，查看该服务的服务相关角色文档。

WorkSpaces 安全浏览器的服务相关角色权限

WorkSpaces 安全浏览器使用名为的服务相关角色 `AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb` —— WorkSpaces 安全浏览器使用此服务相关角色访问客户账户的 Amazon EC2 资源以获取流媒体实例和 CloudWatch 指标。

`AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb` 服务相关角色信任以下服务代入该角色：

- `workspaces-web.amazonaws.com`

名为的角色权限策略`AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy`允许 WorkSpaces 安全浏览器对指定资源完成以下操作。有关更多信息，请参阅 the section called “AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy”。

- 操作：`all AWS resources` 上的 `ec2:DescribeVpcs`
- 操作：`ec2:DescribeSubnets` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`ec2:DescribeAvailabilityZones` 上的 `all AWS resources`
- 操作：针对子网和安全组资源的 `ec2:CreateNetworkInterface` 操作（通过 `aws:RequestTag/WorkSpacesWebManaged: true`）

- 操作：all AWS resources 上的 ec2:DescribeNetworkInterfaces
- 操作：针对网络接口的 ec2:DeleteNetworkInterface 操作（通过 aws:ResourceTag/WorkSpacesWebManaged: true）
- 操作：all AWS resources 上的 ec2:DescribeSubnets
- 操作：ec2:AssociateAddress 上的 all AWS resources
- 操作：ec2:DisassociateAddress 上的 all AWS resources
- 操作：ec2:DescribeRouteTables 上的 all AWS resources
- 操作：ec2:DescribeSecurityGroups 上的 all AWS resources
- 操作：ec2:DescribeVpcEndpoints 上的 all AWS resources
- 操作：针对 ec2:CreateNetworkInterface 的 ec2:CreateTags 操作（通过 aws:TagKeys:["WorkSpacesWebManaged"]）
- 操作：all AWS resources 上的 cloudwatch:PutMetricData
- 操作：针对名称以 amazon-workspaces-web- 开头的 Kinesis 数据流的 kinesis:PutRecord 操作
- 操作：针对名称以 amazon-workspaces-web- 开头的 Kinesis 数据流的 kinesis:PutRecords 操作
- 操作：针对名称以 amazon-workspaces-web- 开头的 Kinesis 数据流的 kinesis:DescribeStreamSummary 操作

您必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的服务相关角色权限。

为 WorkSpaces 安全浏览器创建服务相关角色

您无需手动创建服务相关角色。当您在 AWS Management Console、或 AWS API 中创建第一个门户时， WorkSpaces 安全浏览器会为您创建服务相关角色。 AWS CLI

> **Important**
>
> 如果您在其他使用此角色支持的功能的服务中完成某个操作，此服务相关角色可以出现在您的账户中。

如果您删除了此服务相关角色，而后需要再次创建它，则可以使用相同的流程在您的账户中重新创建此角色。当您创建第一个门户时， WorkSpaces 安全浏览器会再次为您创建服务相关角色。

您还可以使用 IAM 控制台通过WorkSpaces 安全浏览器用例创建服务相关角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服务名称创建服务相关角色。workspaces-web.amazonaws.com有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的创建服务相关角色。如果您删除了此服务相关角色，可以使用同样的过程再次创建角色。

编辑 WorkSpaces 安全浏览器的服务相关角色

WorkSpaces 安全浏览器不允许您编辑AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb服务相关角色。在创建服务相关角色后，您将无法更改角色的名称，因为可能有多种实体引用该角色。不过，您可以使用 IAM 编辑角色的说明。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的编辑服务相关角色。

删除 WorkSpaces 安全浏览器的服务相关角色

如果不再需要使用某个需要服务相关角色的功能或服务，我们建议您删除该角色。这样就没有未被主动监控或维护的未使用实体。但是，必须先清除服务相关角色的资源，然后才能手动删除它。

> **Note**
>
> 如果您尝试删除资源时， WorkSpaces 安全浏览器服务正在使用该角色，则删除可能会失败。如果发生这种情况，请等待几分钟后重试。

删除使用的 WorkSpaces 安全浏览器资源 AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb

- 请选择以下选项之一：
  - 如果您使用控制台，请删除控制台上的所有门户。
  - 如果您使用 CLI 或 API，请取消所有资源（包括浏览器设置、网络设置、用户设置、信任存储和用户访问日志记录设置）与门户的关联，删除这些资源，然后删除这些门户。

使用 IAM 手动删除服务相关角色

使用 IAM 控制台 AWS CLI、或 AWS API 删除 AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb服务相关角色。有关更多信息，请参见《IAM 用户指南》中的删除服务相关角色。

WorkSpaces 安全浏览器服务相关角色支持的区域

WorkSpaces Secure Browser 支持在提供服务的所有地区使用服务相关角色。有关更多信息，请参阅 AWS 区域和端点。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器中的事件响应

您可以通过监控 SessionFailure Amazon CloudWatch 指标来检测事件。要接收事件警报，请使用SessionFailure指标 CloudWatch 警报。有关更多信息，请参阅 使用亚马逊监控亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器 CloudWatch。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器的合规性验证

要了解是否属于特定合规计划的范围，请参阅AWS 服务 “按合规计划划分的范围” ”，然后选择您感兴趣的合规计划。 AWS 服务 有关一般信息，请参阅AWS 合规计划AWS。

您可以使用下载第三方审计报告 AWS Artifact。有关更多信息，请参阅中的 “下载报告” 中的 “ AWS Artifact。

您在使用 AWS 服务 时的合规责任取决于您的数据的敏感性、贵公司的合规目标以及适用的法律和法规。 AWS 提供了以下资源来帮助实现合规性：

- 安全与合规性快速入门指南 — 这些部署指南讨论了架构注意事项，并提供了部署以安全性和合规性为重点 AWS 的基准环境的步骤。
- 在 Amazon Web Services 上进行HIPAA安全与合规架构 — 本白皮书描述了各公司如何使用 AWS 来创建HIPAA符合条件的应用程序。

> **Note**
>
> 并非所有 AWS 服务 人都有HIPAA资格。有关更多信息，请参阅《HIPAA符合条件的服务参考》。

- AWS 合规资源AWS — 此工作簿和指南集可能适用于您所在的行业和所在地区。
- AWS 客户合规指南 — 从合规角度了解责任共担模式。这些指南总结了保护的最佳实践， AWS 服务并将指南映射到跨多个框架（包括美国国家标准与技术研究院 (NIST)、支付卡行业安全标准委员会 (PCI) 和国际标准化组织 (ISO)）的安全控制。
- 使用AWS Config 开发人员指南中的规则评估资源 — 该 AWS Config 服务评估您的资源配置在多大程度上符合内部实践、行业准则和法规。
- AWS Security Hub— 这 AWS 服务 提供了您内部安全状态的全面视图 AWS。Security Hub 通过安全控件评估您的 AWS 资源并检查其是否符合安全行业标准和最佳实践。有关受支持服务及控件的列表，请参阅 Security Hub 控件参考。

- Amazon GuardDuty — 它通过监控您的 AWS 账户环境中是否存在可疑和恶意活动，来 AWS 服务 检测您的工作负载、容器和数据面临的潜在威胁。 GuardDuty 可以帮助您满足各种合规性要求 PCIDSS，例如满足某些合规性框架规定的入侵检测要求。
- AWS Audit Manager— 这 AWS 服务 可以帮助您持续审计 AWS 使用情况，从而简化风险管理以及对法规和行业标准的合规性。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器的弹性

AWS 全球基础设施是围绕 AWS 区域 可用区构建的。 AWS 区域 提供多个物理隔离和隔离的可用区，这些可用区通过低延迟、高吞吐量和高度冗余的网络连接。利用可用区，您可以设计和操作在可用区之间无中断地自动实现失效转移的应用程序和数据库。与传统的单个或多个数据中心基础设施相比，可用区具有更高的可用性、容错性和可扩展性。

有关 AWS 区域 和可用区的更多信息，请参阅AWS 全球基础设施。

WorkSpaces 安全浏览器目前不支持以下内容：

- 跨可用区或区域备份内容
- 加密备份
- 对可用区或区域之间的传输内容进行加密
- 默认备份或自动备份

要配置较高的 Internet 可用性，您可以调整您的 VPC 配置。为了获得高 API 可用性，您可以请求适量的 TPS。

Amazon 安全浏览器中的基础设施 WorkSpaces 安全

作为一项托管服务，Amazon WorkSpaces 安全浏览器受 AWS 全球网络安全的保护。有关 AWS 安全服务以及如何 AWS 保护基础设施的信息，请参阅AWS 云安全。要使用基础设施安全的最佳实践来设计您的 AWS 环境，请参阅 S AWS ecurity Pillar Well-Architected Fram ework 中的基础设施保护。

您使用 AWS 已发布的API调用通过网络访问 Amazon WorkSpaces 安全浏览器。客户端必须支持以下内容：

- 传输层安全 (TLS)。我们需要 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 具有完美前向保密性的密码套件 ()，例如（Ephemeral Diffie-HellmanPFS）或（Elliptic C DHE urve Ephemeral Diffie-Hellman）。ECDHE大多数现代系统（如 Java 7 及更高版本）都支持这些模式。

此外，必须使用访问密钥 ID 和与IAM委托人关联的私有访问密钥对请求进行签名。或者，您可以使用 AWS Security Token Service（AWS STS）生成临时安全凭证来对请求进行签名。

WorkSpaces 安全浏览器通过对所有服务应用标准 AWS Sigv4 身份验证和授权来隔离服务流量。客户资源端点（或 Web 门户端点）受您的身份提供者保护。您可以使用身份提供者（IdP）中的多因素授权和其它安全机制来进一步隔离流量。

可以通过配置网络设置（例如、子网或安全组）来控制所有 Internet 访问。VPC目前不支持多租户和VPC端点 (PrivateLink)。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器中的配置和漏洞分析

WorkSpaces 安全浏览器代表您根据需要更新和修补应用程序和平台，包括 Chrome 和 Linux。您无需修补或重建。但是，您有责任根据规格和指南配置 WorkSpaces 安全浏览器，并监控用户对 WorkSpaces 安全浏览器的使用情况。所有与服务相关的配置和漏洞分析均由 WorkSpaces 安全浏览器负责。

您可以请求提高 WorkSpaces 安全浏览器资源的限制，例如门户网站的数量和用户数量。WorkSpaces 安全浏览器可确保服务和 SLA 的可用性。

Amazon 安全浏览器的 WorkSpaces 安全最佳实践

Amazon S WorkSpaces ecure Browser 提供了许多安全功能，供您在制定和实施自己的安全策略时使用。以下最佳实践是一般指导原则，并不代表完整安全解决方案。这些最佳实践可能不适合环境或不满足环境要求，请将其视为有用的考虑因素而不是惯例。

Amazon WorkSpaces 安全浏览器的最佳实践包括以下内容：

- 要检测与您使用安全浏览器相关的潜在安全事件，请使用 AWS CloudTrail 或 Amazon CloudWatch 来检测和跟踪访问历史记录和处理日志。 WorkSpaces 有关更多信息，请参阅 使用亚马逊监控亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器 CloudWatch 和 使用记录 WorkSpaces 安全浏览器 API 调用 AWS CloudTrail。
- 要实施侦探控制并识别异常，请使用 CloudTrail 日志和指标。 CloudWatch有关更多信息，请参阅 使用亚马逊监控亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器 CloudWatch 和 使用记录 WorkSpaces 安全浏览器 API 调用 AWS CloudTrail。
- 您可以设置用户访问日志记录来记录用户事件。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。

为防止与您使用安全浏览器相关的潜在 WorkSpaces 安全事件，请遵循以下最佳实践：

- 实现最低权限访问权限并创建用于 WorkSpaces 安全浏览器操作的特定角色。使用 IAM 模板创建完全访问权限角色或只读角色。有关更多信息，请参阅 AWS WorkSpaces 安全浏览器的托管策略。
- 请谨慎共享门户域和用户凭证。Internet 上的任何人都可以访问 Web 门户，但除非他们拥有有效的门户用户凭证，否则他们无法启动会话。请注意您共享 Web 门户凭证的方式、时间以及对象。

监控 Amazon WorkSpaces 安全浏览器

监控是维护 Amazon WorkSpaces 安全浏览器和其他 AWS 解决方案的可靠性、可用性和性能的重要组成部分。 AWS 提供以下监控工具，用于监视您的 WorkSpaces 安全浏览器门户及其资源，在出现问题时进行报告，并在适当时自动采取措施：

- Amazon 会实时 CloudWatch监控您的 AWS 资源和您运行 AWS 的应用程序。您可以收集和跟踪指标，创建自定义的控制面板，以及设置警报以在指定的指标达到指定阈值时通知您或采取措施。例如，您可以 CloudWatch 跟踪您的 Amazon EC2 实例的 CPU 使用率或其他指标，并在需要时自动启动新实例。有关更多信息，请参阅 Amazon CloudWatch 用户指南。
- Amazon Lo CloudWatch g s 允许您监控、存储和访问来自 Amazon EC2 实例和其他来源的日志文件。 CloudTrail CloudWatch 日志可以监视日志文件中的信息，并在达到特定阈值时通知您。您还可以在高持久性存储中检索您的日志数据。有关更多信息，请参阅 Amazon CloudWatch 日志用户指南。
- AWS CloudTrail捕获由您的账户或代表您的 AWS 账户进行的 API 调用和相关事件，并将日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。您可以识别哪些用户和帐户拨打了电话 AWS、发出呼叫的源 IP 地址以及呼叫发生的时间。有关更多信息，请参阅《AWS CloudTrail 用户指南》。

主题

使用亚马逊监控亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器 CloudWatch

您可以使用监控 Amazon WorkSpaces Secure Browser CloudWatch，该浏览器收集原始数据并将其处理为可读的近乎实时的指标。这些统计数据会保存 15 个月，从而使您能够访问历史信息，并能够更好地了解您的 Web 应用程序或服务的执行情况。此外，可以设置用于监测特定阈值的警报，并在达到相应阈值时发送通知或执行操作。有关更多信息，请参阅 Amazon CloudWatch 用户指南。

`AWS/WorkSpacesWeb` 命名空间包括以下指标。

CloudWatch Amazon WorkSpaces 安全浏览器的指标

指标	描述	尺寸	统计数据	单位
SessionAttempt	Amazon WorkSpaces 安全浏览器会话尝试次数。	PortalId	平均值、总数、最大值、最小值	计数
SessionSuccess	成功启动的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器会话次数。	PortalId	平均值、总数、最大值、最小值	计数
SessionFailure	启动失败的 Amazon WorkSpaces 安全浏览器会话次数。	PortalId	平均值、总数、最大值、最小值	计数
GlobalCpuPercent	Amazon WorkSpaces 安全浏览器会话实例的 CPU 使用率。	PortalId	平均值、总数、最大值、最小值	百分比
GlobalMemoryPercent	Amazon WorkSpaces 安全浏览器会话实例的内存 (RAM) 使用情况。	PortalId	平均值、总数、最大值、最小值	百分比

> **Note**
>
> 您可以查看 “SampleCount” 指标统计信息GlobalCpuPercent或GlobalMemoryPercent确定门户上活跃的并发会话数量。每个会话每分钟发射一次数据点。

使用记录 WorkSpaces 安全浏览器 API 调用 AWS CloudTrail

WorkSpaces 安全浏览器与一项服务集成 AWS CloudTrail，该服务可记录用户、角色或 AWS 服务在 Amazon WorkSpaces 安全浏览器中执行的操作。 CloudTrail 将 Amazon WorkSpaces 安全浏览器的所有 API 调用捕获为事件。其中包括来自亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器控制台的调用和对亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器 API 操作的代码调用。如果您创建跟踪，则可以允许将 CloudTrail 事件持续传输到 Amazon S3 存储桶，包括亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器的事件。如果您未配置跟踪，您仍然可以在 CloudTrail 控制台的 “事件历史记录” 中查看最新的事件。通过收集的信息 CloudTrail，您可以识别向 Amazon S WorkSpaces ecure Browser 发出的请求、发出请求的 IP 地址、发出请求的人、何时提出请求以及其他详细信息。

要了解更多信息 CloudTrail，请参阅《AWS CloudTrail 用户指南》。

WorkSpaces 中的安全浏览器信息 CloudTrail

CloudTrail 在您创建 AWS 账户时已在您的账户上启用。当 Amazon WorkSpaces 安全浏览器中发生活动时，该活动会与其他 AWS 服务 CloudTrail 事件一起记录在事件历史记录中。在活动历史记录中，您可以查看、搜索和下载 AWS 账户中的近期事件。有关更多信息，请参阅使用事件历史记录查看 CloudTrail 事件。

要持续记录您的 AWS 账户中的事件，包括亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器的事件，您可以创建跟踪。跟踪允许 CloudTrail 将日志文件传输到 Amazon S3 存储桶。预设情况下，在控制台中创建跟踪时，此跟踪应用于所有 AWS区域。跟踪记录 AWS 分区中所有区域的事件，并将日志文件传送到您指定的 Amazon S3 存储桶。此外，您可以配置其他 AWS 服务，以进一步分析和处理 CloudTrail 日志中收集的事件数据。有关更多信息，请参阅下列内容：

- 创建跟踪记录概述
- CloudTrail 支持的服务和集成
- 配置 Amazon SNS 通知 CloudTrail
- 接收来自多个区域的 CloudTrail 日志文件和接收来自多个账户的 CloudTrail 日志文件

所有亚马逊 WorkSpaces 安全浏览器操作均由《亚马逊 WorkSpaces API 参考》记录 CloudTrail 并记录在案。例如，调用`DeleteUserSettings`和`ListBrowserSettings`操作会在 CloudTrail 日志文件中生成条目。`CreatePortal`

每个事件或日记账条目都包含有关生成请求的人员信息。身份信息可帮助您确定以下内容：

- 请求是使用根用户凭证还是 IAM 用户凭证发出的。

- 请求是使用角色还是联合用户的临时安全凭证发出的。
- 请求是否由其他 AWS 服务发出。

有关更多信息，请参阅CloudTrail 用户身份元素。

了解 WorkSpaces 安全浏览器日志文件条目

跟踪是一种配置，允许将事件作为日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。 CloudTrail 日志文件包含一个或多个日志条目。事件代表来自任何来源的单个请求，包括有关请求的操作、操作的日期和时间、请求参数以及其他详细信息的信息。 CloudTrail 日志文件不是公共 API 调用的有序堆栈跟踪，因此它们不会按任何特定的顺序出现。

以下示例显示了演示该`ListBrowserSettings`操作的 CloudTrail 日志条目。

```
{
   "Records": [{
       "eventVersion": "1.08",
       "userIdentity": {
           "type": "IAMUser",
           "principalId": "111122223333",
           "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/myUserName",
           "accountId": "111122223333",
           "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
           "userName": "myUserName"
       },
       "eventTime": "2021-11-17T23:44:51Z",
       "eventSource": "workspaces-web.amazonaws.com",
       "eventName": "ListBrowserSettings",
       "awsRegion": "us-west-2",
       "sourceIPAddress": "127.0.0.1",
       "userAgent": "[]",
       "requestParameters": null,
       "responseElements": null,
       "requestID": "159d5c4f-c8c8-41f1-9aee-b5b1b632e8b2",
       "eventID": "d8237248-0090-4c1e-b8f0-a6e8b18d63cb",
       "readOnly": true,
       "eventType": "AwsApiCall",
       "managementEvent": true,
       "recipientAccountId": "111122223333",
       "eventCategory": "Management"
   },
```

```
    {
        "eventVersion": "1.08",
        "userIdentity": {
            "type": "IAMUser",
            "principalId": "111122223333",
            "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/myUserName",
            "accountId": "111122223333",
            "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
            "userName": "myUserName"
        },
        "eventTime": "2021-11-17T23:55:51Z",
        "eventSource": "workspaces-web.amazonaws.com",
        "eventName": "CreateUserSettings",
        "awsRegion": "us-west-2",
        "sourceIPAddress": "5127.0.0.1",
        "userAgent": "[]",
        "requestParameters": {
            "clientToken": "some-token",
            "copyAllowed": "Enabled",
            "downloadAllowed": "Enabled",
            "pasteAllowed": "Enabled",
            "printAllowed": "Enabled",
            "uploadAllowed": "Enabled"
        },
        "responseElements": "arn:aws:workspaces-web:us-
west-2:111122223333:userSettings/04a35a2d-f7f9-4b22-af08-8ec72da9c2e2",
        "requestID": "6a4aa162-7c1b-4cf9-a7ac-e0c8c4622117",
        "eventID": "56f1fbee-6a1d-4fc6-bf35-a3a71f016fcb",
        "readOnly": false,
        "eventType": "AwsApiCall",
        "managementEvent": true,
        "recipientAccountId": "111122223333",
        "eventCategory": "Management"
    }]
}
```


用户访问日志记录

Amazon WorkSpaces 安全浏览器允许客户记录会话事件，包括开始、停止和 URL 访问。这些日志将传送到您为 Web 门户指定的 Amazon Kinesis Data Streams。有关更多信息，请参阅 the section called “设置用户访问日志记录”。

WorkSpaces 安全浏览器用户指南

管理员使用 WorkSpaces 安全浏览器创建连接到公司网站（例如内部网站、 software-as-a-service (SAAS) Web 应用程序或互联网）的 Web 门户。最终用户使用其现有的 Web 浏览器来访问这些 Web 门户，以便启动会话和访问内容。

以下内容有助于指导想要详细了解如何访问 WorkSpaces 安全浏览器、启动和配置会话以及使用工具栏和 Web 浏览器的最终用户。

主题

浏览器和设备兼容性

Amazon WorkSpaces Secure Browser 由 NICE DCV 网络浏览器客户端提供支持，该客户端在网络浏览器中运行，因此无需安装。常见的 Web 浏览器（例如 Chrome 和 Firefox）以及主要的桌面操作系统（例如 Windows、macOS 和 Linux）都支持 Web 浏览器客户端。

有关 Web 浏览器客户端支持的 up-to-date 更多详细信息，请参阅 Web 浏览器客户端。

> **Note**
>
> 目前，只有基于 Chromium 的浏览器（例如 Google Chrome 和 Microsoft Edge）才支持摄像头。目前，苹果 Safari 和 Mozilla FireFox 不支持网络摄像头。

Web 门户访问权限

您的管理员可以通过以下选项提供对您的 Web 门户的访问权限：

- 您可以从电子邮件或网站中选择链接，然后使用您的 SAML 身份凭证登录。

- 您可以登录您的 SAML 身份提供者（例如 Okta、Ping 或 Azure），然后在 SAML 提供者的应用程序主页（例如 Okta 最终用户控制面板或 Azure Myapps 门户）上单击一下即可启动会话。

会话指南

登录 Web 门户后，您可以启动会话并在会话期间执行各种操作。

主题

启动会话

登录并启动会话后，您将看到启动会话消息和进度条。这表明 Amazon WorkSpaces 安全浏览器正在为您创建会话。在幕后，Amazon WorkSpaces Secure Browser 正在创建实例、启动托管 Web 浏览器以及应用管理员设置和浏览器策略。

如果这是您首次登录 Web 门户，您将在工具栏中看到蓝色 + 图标。此图标表示有教程可用，该教程将引导您浏览工具栏中的可用功能。您可以使用这些图标来了解如何执行以下操作：

- 通过选择本地浏览器旁边的锁图标，然后将剪贴板、麦克风和摄像头旁边的开关设置为开，为浏览器授予麦克风、摄像头和剪贴板权限。

> **Note**
>
> 如果您在首次会话启动时启用摄像头权限，摄像头会短暂启用，计算机上的指示灯将会闪烁。这将授予本地浏览器访问您摄像头的权限。

- 选择浏览器中的锁定图标并设置为 “始终允许弹出窗口”，即可启用 Amazon S WorkSpaces ecure Browser 启动其他监视窗口。

如果您想重新启动教程，可以从工具栏中选择个人资料，然后选择帮助和启动教程。

使用工具栏

要移动工具栏，请选择工具栏顶部亮显的栏，将其拖动到所需位置，然后松开将其放下。

要折叠工具栏，请将鼠标悬停在工具栏上，然后选择向上箭头按钮，或者双击顶部较亮的栏。折叠视图可为您提供更多的屏幕空间，并且可以一键访问最常用的图标。

要增加显示屏的大小，请选择浏览器窗口并放大。要增加工具栏图标和文本的显示大小，请选择工具栏并放大。

要在 Windows 设备上放大或缩小，请执行以下步骤：

1. 选择工具栏或 Web 内容。
2. 按 Ctrl + + 进行放大，或按 Ctrl + - 进行缩小。

要在 Mac 设备上放大或缩小，请执行以下步骤：

1. 选择工具栏或 Web 内容。
2. 按 Cmd + + 放大，或按 Cmd + - 进行缩小。

要将工具栏停靠在屏幕顶部，请在工具栏模式下选择 “首选项”、“常规” 和 “停靠”。

下表介绍了工具栏中所有可用的图标：

Icon	Title	Description
	**Windows**	Move between windows or launch additional browser windows.
	**Launch additional monitor window**	Launch an additional monitor window with a separate browser window. Then drag to your secondary monitor.
	**Full screen**	Launch a full screen experience view.
	**Microphone**	Activate mic input for the session.
	**Preferences**	Access the **General** and **Keyboard** menus. From the **General** menu, toggle between light and dark mode, activate the keyboard input selector (for changing the keyboard language), and switch between streaming mode or display resolution. From the **Keyboard** menu, change the option and command key settings (on Mac devices), or activate **Functions** (see below).
	**Profile**	End your session, view performance metrics, access **Feedback** and **Help**, and learn about Amazon WorkSpaces Web. **End Session** ends the Amazon WorkSpaces Web session. **Performance metrics** displays the frame rate, network latency, and bandwidth usage graph. This information is useful for administrators when investigating issues with the service. **Feedback** provides you with an email address to share feedback to the Amazon WorkSpaces Web team. **Help** provides you with access to Frequently Asked Questions, such as how to use the clipboard, microphone, and webcam during the session, or how to troubleshoot launching an additional monitor window. From help, you can also launch the tutorial or user guide. **About** provides more information about Amazon WorkSpaces Web.
	**Notifications**	Get one-click access to session notifications.
	**Clipboard**	Access clipboard shortcut descriptions, links to set the command key preference, and troubleshoot clipboard permissions from the local web browser. You can use the content preview text box to test clipboard functionality. This icon only displays if clipboard permission is granted by your administator.
	**Files**	From the files menu, you can upload content to the remote browser. Once uploaded, you can rename, download, or delete, as well as create folders in the temporary file menu. All files and data in **Files** are deleted at the end of the session. This icon only displays if **Files** permission is granted by your administator.

> **Note**
>
> 剪贴板和文件图标默认处于隐藏状态，除非管理员授予这些权限。只有管理员才能在 Web 门户上启用或禁用剪贴板和文件。如果这些图标已隐藏，而您需要访问它们，请联系您的管理员。

使用浏览器

启动会话时，浏览器会显示启动 URL，这是管理员选择的 URL。如果管理员未选择启动 URL，您将会在 Google Chrome 中看到默认新选项卡体验。

在浏览器中，您可以打开选项卡、启动其它浏览器窗口（从 Windows 工具栏图标或浏览器的三点菜单）、输入 URL 或在 URL 栏中搜索，或者通过管理的书签进入网站。要访问 Web 门户的书签，请打开书签栏（URL 栏下方）上的管理的书签文件夹，或者从 URL 栏右侧的三点菜单中打开书签管理器。

要调整或移动浏览器窗口，请向下拖动 Chrome 页框。这将允许在会话期间针对多个浏览器窗口提供更多的屏幕空间。

> **Note**
>
> 如果管理员已将浏览器功能（例如无痕模式）关闭，则这些功能可能在您的会话期间不可用。

结束会话

要结束会话，请选择配置文件和结束会话。会话结束后，Amazon WorkSpaces 安全浏览器会删除会话中的所有数据。会话结束后，浏览器数据不可用，例如打开的网站或历史记录，或者文件资源管理器中的文件或数据。

如果您在会话活动期间关闭选项卡，则会话将在管理员设置的一段时间后结束。如果您在此超时生效之前关闭选项卡并重新访问 Web 门户，则可以加入当前会话并查看之前的所有会话数据，例如打开的网站和文件。

故障排除

我 WorkSpaces 的 Amazon 安全浏览器门户不允许我登录。我收到了一条错误消息，显示“您的 Web 门户尚未设置。如需帮助，请联系您的 IT 管理员。”

您的管理员需要使用 SAML 2.0 身份提供者完成门户创建才能让您登录。如需帮助，请联系您的管理员。

我的门户无法启动会话。我收到了一条错误消息，显示“无法预约会话。发生内部错误。请重试。”

您的 Web 门户会话启动出现问题。请尝试再次启动会话。如果仍然存在问题，请联系您的管理员寻求帮助。

我无法使用剪贴板、麦克风或摄像头。

要允许浏览器权限，请选择 URL 旁边的锁图标，然后切换剪贴板、麦克风、摄像头、弹出窗口和重定向旁边的蓝色开关，以开启这些功能。

> **Note**
>
> 如果您的 Web 浏览器不支持视频或音频输入，则这些选项将不会显示在工具栏上。

Amazon WorkSpaces Secure Browser 实时音频-视频 (AV) 将您的本地网络摄像头视频和麦克风音频输入重定向到浏览器直播会话。如此一来，您就可以使用本地设备通过基于 Chromium 的 Web 浏览器（例如 Google Chrome 或 Microsoft Edge），在流会话中进行视频和音频会议。非 Chromium 浏览器目前不支持网络摄像头。

有关如何配置 Google Chrome 的信息，请参阅使用摄像头和麦克风。

我的 Web 门户不启动其它显示器窗口。

如果您尝试启动双显示器并在顶部浏览器的地址栏末尾看到弹出窗口被阻止图标，请选择始终允许弹出窗口和重定向旁边的图标和单选按钮。允许弹出窗口后，选择工具栏上的双显示器图标以启动新窗口，在显示器上重新定位窗口，然后将浏览器选项卡拖到窗口中。

我尝试从文件窗格下载文件时，没有任何反应。

如果您尝试从文件窗格中下载文件并在顶部浏览器的地址栏末尾看到弹出窗口被阻止图标，请选择始终允许弹出窗口和重定向旁边的图标和单选按钮。允许弹出窗口后，请尝试再次下载文件。

单点登录扩展

Amazon WorkSpaces Secure Browser 提供了在台式电脑上使用 Chrome 和 Firefox 浏览器进行单点登录的扩展程序。如果您的管理员启用了该扩展，则 Web 门户将在您登录时要求您安装该扩展。

Amazon WorkSpaces Secure Browser 构建的扩展程序是为了在您的会话期间启用网站的单点登录。例如，如果您使用 SAML 2.0 身份提供者（例如 Okta 或 Ping）登录您的门户，并且在会话期间访问使用相同身份提供者的网站，则该扩展可以通过删除其它登录提示来简化网站的访问。

您无需安装扩展即可访问您的 Web 门户，但它可以减少要求您输入用户名和密码的次数，从而改善您的使用体验。

当您登录时，扩展会找到您的管理员为您的会话列出的 Cookie。扩展找到的所有数据在静态和传输过程中都经过加密。这些数据都不会存储在您的本地浏览器中。当您结束会话时，您的所有会话数据（例如打开的选项卡、下载的文件以及会话期间发送或创建的 Cookie）都将被删除。

兼容性

该扩展适用于以下设备：

- 笔记本电脑
- 台式电脑

该扩展适用于以下浏览器：

- Chrome
- Firefox

安装

登录门户网站后，请按照提示为您的 Chrome 或 Firefox 浏览器安装扩展程序。对于每个 Web 浏览器，您只需要执行一次此操作。

如果您切换设备，在同一设备上切换到其它浏览器，或者从本地浏览器中删除扩展，则在启动下一次会话时，您会看到安装扩展的提示。

为确保扩展程序按预期运行，请在普通浏览窗口中使用该扩展程序，而不是隐身浏览（Chrome）或隐私浏览（Firefox）。

故障排除

如果您已安装扩展，但在会话期间仍被要求登录，请按照以下步骤操作：

1. 确保您的浏览器上安装了 Amazon WorkSpaces 安全浏览器扩展程序。如果您删除了浏览器数据，则可能意外删除了扩展。

2. 请确保您未使用隐身模式（Chrome）或隐私浏览模式（Firefox）。这些模式可能会导致扩展出现问题。
3. 如果问题仍然存在，请联系您的门户管理员以获取更多帮助。

《Amazon WorkSpaces 安全浏览器管理指南》的文档历史记录

下表描述了 Amazon WorkSpaces 安全浏览器的文档版本。

变更	说明	日期
允许深度链接	允许门户网站在会话期间接收将用户连接到特定网站的深度链接。	2024 年 6 月 25 日
托管式策略更新	添加了 AmazonWorkSpacesSecureBrowserReadOnly 托管策略	2024 年 6 月 24 日
使用工具栏进行缩放	您可以使用工具栏增加显示屏、图标和文本的大小。	2024 年 5 月 1 日
新的门户网站设置	现在，您可以为门户网站指定实例类型和最大并发用户限制。	2024 年 4 月 22 日
CloudWatch 指标	添加了 GlobalCpuPercent 和 GlobalMemoryPercent 指标。	2024 年 2 月 26 日
设置 URL 过滤	您可以使用 Chrome 政策来筛选用户可以通过远程浏览器访问哪些网址。	2024 年 2 月 21 日
IdP 身份验证类型	您可以选择标准身份验证类型或 IAM 身份中心身份验证类型。	2024年2月5日
启用单点登录扩展	您可以为最终用户启用扩展，以获得更好的门户登录体验。	2023 年 8 月 28 日
Amazon WorkSpaces 安全浏览器的用户指南	添加了帮助指导想要详细了解如何访问 Amazon S	2023 年 7 月 17 日

	WorkSpaces ecure Browser、启动和配置会话以及使用工具栏和网络浏览器的终端用户的内容。	
IP 访问控制	WorkSpaces 安全浏览器允许您控制可以从哪些 IP 地址访问您的门户网站。	2023 年 5 月 31 日
托管式策略更新	更新了 AmazonWorkSpacesWebReadOnly 托管策略	2023 年 5 月 15 日
配置身份提供者更新	WorkSpaces 安全浏览器提供两种身份验证类型：标准和 AWS IAM Identity Center	2023 年 3 月 15 日
浏览器策略更新	更新并调整了浏览器策略部分	2023 年 1 月 31 日
托管式策略更新	更新了 AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy 托管策略	2022 年 12 月 15 日
允许列表和阻止列表	指定允许列表和阻止列表，以指定您的用户可以或无法访问的域列表。	2022 年 11 月 14 日
托管式策略更新	更新了 AmazonWorkSpacesWebReadOnly 托管策略	2022 年 11 月 2 日
托管式策略更新	更新了 AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy 托管策略	2022 年 10 月 24 日
用户访问日志记录	设置用户访问日志记录以记录用户事件	2022 年 10 月 17 日

联网更新	对“联网和访问”部分进行的各种更新	2022 年 9 月 22 日
托管式策略更新	更新了 AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy 托管策略	2022 年 9 月 6 日
配置用户会话	配置输入法编辑器（IME）和会话内本地化	2022 年 7 月 28 日
联网更新	对“联网和访问”部分进行的各种更新	2022 年 7 月 7 日
超时值	指定断开连接超时(分钟)和空闲断开连接超时(分钟)	2022 年 5 月 16 日
更新了托管式策略	更新了 AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy 托管策略，将 AWS/Usage 命名空间添加到 API 权限中 PutMetricData	2022 年 4 月 6 日
服务相关角色	新的 AWSServiceRoleForAmazonWorkSpacesWeb 服务相关角色	2021 年 11 月 30 日
托管式策略	新的 AmazonWorkSpacesWebReadOnly 托管策略	2021 年 11 月 30 日
托管式策略	新的 AmazonWorkSpacesWebServiceRolePolicy 托管策略	2021 年 11 月 30 日
初始版本	《WorkSpaces 安全浏览器管理指南》的初始版本	2021 年 11 月 30 日

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。