

云消息服务

用户指南

文档版本 01
发布日期 2024-12-17



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1 操作前必读	1
2 开通 KooMessage 服务	2
3 认识 KooMessage 控制台	4
4 购买 KooMessage 套餐包	5
5 使用 Email 消息服务	7
5.1 Email 消息使用须知	7
5.2 通过 Email 消息的控制台方式发送邮件	8
5.2.1 Email 消息使用指引	8
5.2.2 新建 Email 消息发信域名	9
5.2.3 新建 Email 消息发信地址	10
5.2.4 新建 Email 消息发信模板	11
5.2.5 新建 Email 消息发送任务	13
5.2.6 查看 Email 消息发送明细	15
5.2.7 查看 Email 消息统计报表	15
5.3 通过 Email 消息的 SMTP 方式发送邮件	15
5.3.1 Email 消息的 SMTP 使用说明	16
5.3.2 Email 消息的 SMTP 基本命令与规格说明	16
5.3.3 Email 消息的 SMTP 调用代码示例 (Java)	17
5.3.4 Email 消息的 SMTP 响应码	22
5.4 通过 Webhook 地址接收 Email 消息回执信息	24
5.5 通过 Email 消息实现 IP 或域名预热	25
6 权限管理	27
6.1 创建用户并授权使用 KooMessage	27
6.2 KooMessage 自定义策略	28

1 操作前必读

云消息服务（KooMessage）融合多种客户触达渠道，包括Email消息、营销自动化等能力，为行业客户提供一站式行业服务及用户增长服务，实现全场景、全终端客户触达，提升最终消费者服务满意度和营销转化率。

本文将详细介绍云消息服务的基本功能，以及操作步骤。

说明

仅支持企业用户开通云消息服务（KooMessage）。

2 开通 KooMessage 服务

📖 说明

云消息服务（KooMessage）需要先开通才能订购和使用，当前仅支持华为云主账号开通。您可以自助开通免审核。

前提条件

已[注册](#)华为账号并[企业实名认证](#)。

开通 KooMessage 服务

- 步骤1** 进入KooMessage官网首页。
- 步骤2** 登录KooMessage控制台。
- 步骤3** KooMessage服务只向通过认证的企业提供开通，如还未完成企业用户认证，请单击“去认证企业用户”进行认证。
- 步骤4** 勾选“我已阅读并同意《KooMessage服务使用声明》《短信服务使用声明》”，单击“立即开通”。

图 2-1 开通 KooMessage 服务



步骤5 开通成功后进入控制台首页，且后续直接登录使用无需再开通。

----结束

3 认识 KooMessage 控制台

用户开通KooMessage服务后，进入KooMessage控制台，默认进入“总览”页面。

总览页面会显示：

- **购买套餐包：**单击“购买套餐包”，进入购买页面，具体可参见[购买 KooMessage套餐包](#)。
- **流程指引：**显示营销自动化服务、Email消息等流程指引，根据需要，按照指引操作。
- **查看套餐包详情：**页面显示各服务购买的套餐详情，可以查看套餐余量、可使用的套餐包信息等。

图 3-1 总览



4 购买 KooMessage 套餐包

开通KooMessage服务后，默认开通按需计费。用户根据实际需要，可以购买套餐包。

说明

- 购买套餐包后，优先扣除套餐包额度。
- 购买套餐包后，**不支持退订**，购买成功后无法申请退款，请谨慎购买。

套餐包说明

按需套餐包：购买按需套餐包后，使用时优先扣除套餐包额度，超出部分按需计费。

包年/包月：一种先付费再使用的计费模式，用户可以通过购买一定的使用时长来享受一定程度的优惠。

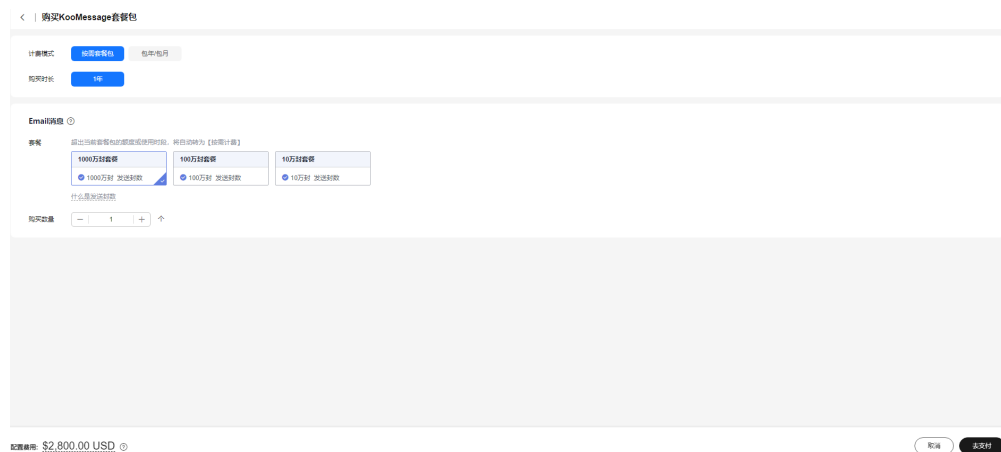
购买说明

- 购买套餐前，使用[价格计算器](#)预先计算费用。
- 购买套餐后**无法申请退款**，请结合实际业务需求购买。
- 购买套餐前，请仔细查看购买页面的套餐规格，购买后**无法调整套餐规格**。

购买套餐包

步骤1 进入购买KooMessage套餐包页面。

图 4-1 购买页面



步骤2 根据实际，选择需要的套餐规格。

步骤3 填写完成后，页面下方会出现“配置费用”，请检查选择规格及费用。

步骤4 确认无误后，单击“去支付”，进入“购买KooMessage套餐包”页面。

步骤5 查看“云服务订单”，选择支付方式，单击“确认付款”。

如果开启操作保护，则会弹出操作确认对话框，进行身份验证，根据界面提示填写信息。

步骤6 界面提示订单支付成功，购买完成。

----结束

5 使用 Email 消息服务

5.1 Email 消息使用须知

使用前提

用户需要先与运营人员沟通，运营人员配置Email相关信息后，才可以正常使用Email消息功能。

其中：

- 如果用户需要通过SMTP方式发送邮件，应该同运营人员获取账号和密码。
- 如果用户想通过Webhook地址接收回执信息，应该提供Webhook地址给运营人员，详情请参见[通过Webhook地址接收Email消息回执信息](#)。
- 如果用户需要专属的发送邮件通道，推荐购买专属的IP服务，发送邮件不会受其他IP影响，提升发送性能，具体配置请联系运营人员。

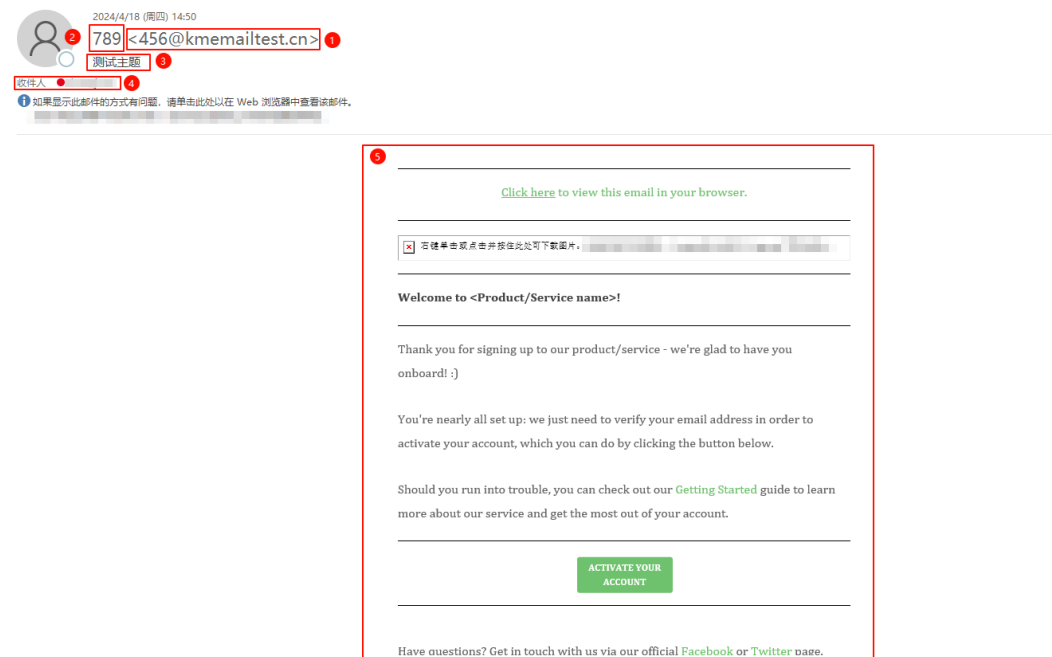
发送邮件的方式

- 通过控制台方式发送邮件，具体请参见[通过Email消息的控制台方式发送邮件](#)。
- 通过SMTP方式发送邮件，具体请参见[通过Email消息的SMTP方式发送邮件](#)。
- 通过API方式发送邮件。

邮件示例

如[图5-1](#)，按顺序依次是发信地址、发信别名、邮件主题、收件人和邮件内容，具体的邮件格式显示，请以实际邮箱为准。

图 5-1 Outlook 接收邮件示例



5.2 通过 Email 消息的控制台方式发送邮件

5.2.1 Email 消息使用指引

使用前提

用户需要先与运营人员沟通，运营人员配置Email相关信息后，才可以正常使用Email消息功能。

使用指引

图 5-2 Email 消息指引

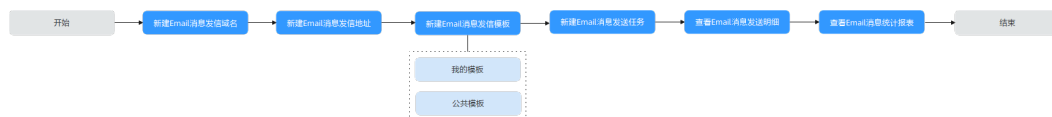


表 5-1 Email 消息指引

序号	任务	说明
1	新建 Email消息 发送域名	发信域名是邮件发送时的“身份证”，代表发件人的企业身份。 用户在发送邮件前，需要新建发送域名，域名验证通过后，才可以继续使用。

序号	任务	说明
2	新建 Email消息发信地址	发信地址是通过Email消息发送邮件后，收件人邮箱中显示的发件人邮箱地址。 用户选择已验证通过的域名，可以新建发信地址，即邮箱地址。
3	新建 Email消息发信模板	发信模板是通过Email消息发送邮件后，收件人查看的邮件内容。 用户根据实际需要，选择公共模板或新建发信模板。 <ul style="list-style-type: none">● 我的模板：用户可以自定义新建发信模板，即邮件模板。● 公共模板：用户选择系统内置的模板来发送邮件。
4	新建 Email消息发送任务	用户新建发送任务，即发送邮件，可以根据需要选择立即发送或定时发送。
5	查看 Email消息发送明细	提交发送任务成功后，可查看邮件的发送情况。
6	查看 Email消息统计表	用户可以统计邮件的发送情况与收件人的接收情况。

5.2.2 新建 Email 消息发信域名

发信域名是邮件发送时的“身份证”，代表发件人的企业身份。

用户在发送邮件前，需要新建发信域名，域名验证通过后才可以使用。还可以删除发信域名。

前提条件

- 用户已注册域名并具备管理权限。
- 用户将域名托管在域名服务商处，可以自行按照信息详情配置域名记录。

新建发信域名

用户最多可以新建10个发信域名。

步骤1 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。

步骤2 在左侧导航栏选择“Email消息 > 发信域名”，进入“发信域名”页面。

步骤3 单击“新建发信域名”，弹出“发信域名配置”对话框。

步骤4 输入“发信域名”，确认后单击“提交”。

发信域名：输入已注册的域名，长度范围为1~66个字符。

提交完成后，在“发信域名”页面查看域名，此时域名的“状态”为“验证未通过”。

步骤5 单击“查看”，进入“验证详情”页面，示例如图5-3。

图 5-3 验证 kmemailtest.cn 域名

类型	名称	期望值	状态
CNAME	_dmarc.kmemailtest.cn	_dmarc.ibesecurity.com	成功
CNAME	tracking.kmemailtest.cn	emailtracking-id1.email-messaging.com	成功
MX	kmemailtest.cn	mx.email-messaging.com	失败
TXT	kmemailtest.cn	v=spf1 include:email-messaging.com ~all	成功
TXT	smtp4_domainkey.kmemailtest.cn	k=rsa, p=MIGfMA0GCQ5qS5ib3DQEBQUAA4GNADCBiQKByQDDIhjb+gBF...	成功

步骤6 确认后单击“验证”。

验证通过后，域名状态显示为“验证通过”。

提交后需等待约5分钟，可刷新列表查看验证状态。

---结束

相关操作

- **删除发信域名**：单击“发信域名”对应“操作”列的“删除”，弹出删除对话框，确认后单击“确定”。
- **编辑发信域名**：单击“发信域名”对应“操作”列的“编辑”，弹出对话框，编辑后单击“提交”。

5.2.3 新建 Email 消息发信地址

发信地址是通过Email消息发送邮件后，收件人邮箱中显示的发件人邮箱地址。

用户新建发送域名且验证通过后，可以新建发信地址，即邮件的发送地址，还可以删除发信地址等。

前提条件

已有验证通过的发信域名。

新建发信地址

- 步骤1** 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Email消息 > 发信地址”，进入“发信地址”页面。
- 步骤3** 单击“新建发信地址”，弹出“发信地址配置”对话框。
- 步骤4** 填写发信地址信息，如表5-2。

表 5-2 发信地址信息


参数	说明	示例
发信域名	必选项。 选择新建Email消息发信域名中验证通过的域名。	kmemailtest.cn
发信地址前缀	必填项。 填写发信地址前缀。	123
发信人别名	选填项。 填写发信人别名。	456
发信地址预览	不可编辑，会显示“发信地址前缀” + “@” + “发信域名”。	123@kmemailtest.cn

步骤5 填写完成后，单击“提交”。

在“发信地址”页面，可以查看提交的发信地址。

----结束

相关操作

- **查询发信地址**：在列表右上方，输入“发信地址”后单击，即可查询发信地址。
- **删除发信地址**：单击“发信地址”对应“操作”列的“删除”，弹出删除对话框，确认后单击“确定”。

5.2.4 新建 Email 消息发信模板

发信模板是通过Email消息发送邮件后，收件人查看的邮件内容。

用户可以新建发信模板，即邮件内容，还可以使用系统内置的公共模板。

操作须知

在开通Email消息服务时，运营会根据企业所在行业配置是否属于敏感行业。

- 企业属于**敏感行业**，新建发信模板后会自动提交审核流程，需要运营人员审核通过后方可正常使用模板。
- 企业属于**非敏感行业**，新建发信模板后会自动审核通过，无需运营人员审核。

我的模板

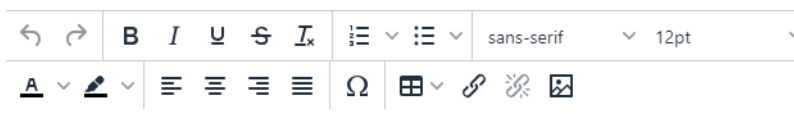
根据需求，自定义新建发信模板。还可以根据“模板名称”、“模板ID”、“审核状态”、“创建时间”来筛选已新建的发信模板。

鼠标移动至已新建的模板上，会显示“预览模板”、“删除模板”、“复制模板”菜单。

新建模板

- 步骤1** 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Email消息 > 发信模板”，进入“发信模板”页面。
- 步骤3** 选择“我的模板”页签。
- 步骤4** 单击“新建模板”，进入“新建模板”页面。
- 步骤5** 填写发信模板信息，如表5-3。

表 5-3 发信模板信息

参数	说明
模板标题	必填项。 根据需要，填写模板标题。
正文类型	必填项。 根据需要选择“富文本”或“纯文本”。
邮件正文	<p>必填项。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当“正文类型”为“富文本”时，显示此参数。 根据需要，填写正文，可以按照内容加入动参、超链接、图片、表格等，富文本工具栏如图5-4。 <p>图 5-4 富文本工具栏</p>  <ul style="list-style-type: none"> 当“正文类型”为“纯文本”时，显示此参数。 根据需要，填写正文，可以按照内容加入动参。 <p>邮件模板支持动态参数文本，模板可以包含可变的内容，并在发送邮件时将其替换为实际的值。</p> <p>动态参数规则：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用“{{ }}”来标识动态参数。示例：{{参数名称}}。 最多支持15个动参，每个动态参数都应该有一个唯一的名称，动参名称仅支持字母数字字符（A-Z，a-z，0-9）和下划线（_）。 不支持纯数字、数字开头、下划线开头、中文以及其他字符。
是否支持退订	<p>根据需要，选择勾选或不勾选。</p> <ul style="list-style-type: none"> 勾选：支持退订。系统会自动添加退订链接至“邮件正文”，用户收到邮件后，点击退订链接，即可退订。 不勾选：不支持退订。系统不会自动添加任何退订相关信息。

参数	说明
上传html文件	当“正文类型”为“富文本”时，显示此参数。 单击“文件上传”，上传本地准备的html文件，系统识别后会显示在“邮件正文”，根据需要，可以继续编辑内容。 如果“富文本”的“邮件正文”已有内容，上传的html文件会覆盖其已有内容。

步骤6 填写完成后，单击右上角的“预览”可以预览模板，确定后单击“提交”。

提交后，在“发信模板”页面，查看新建的发信模板，会出现：

- 当企业行业属于敏感行业时，模板状态显示为“审核中”，待运营人员审核通过后，状态会显示为“已通过”。
- 当企业行业属于非敏感行业时，模板状态显示为“已通过”。

----结束

公共模板

系统内置各种发信模板可供参考和选择，可以根据“模板名称”、“模板ID”来筛选模板。

鼠标移动至模板上，会显示“[预览模板](#)”、“[复制模板](#)”菜单。

相关操作

- **预览模板**：鼠标移动至模板上，单击“预览模板”，可以预览发信模板。
- **删除模板**：鼠标移动至模板上，单击“删除模板”，弹出删除对话框，单击“确定”。
- **复制模板**：鼠标移动至模板上，单击“复制模板”，进入“新建模板”页面，具体参考[步骤5~步骤6](#)。

5.2.5 新建 Email 消息发送任务

用户可以新建发送任务，用于发送邮件，包括立即发送和定时发送。

前提条件

- 已有发信地址。
- 已有发信模板。

新建发送任务

步骤1 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。

步骤2 在左侧导航栏选择“Email消息 > 发送任务”，进入“发送任务”页面。

步骤3 单击“新建发送任务”，进入“发送任务”页面。

步骤4 填写发送任务信息，如[表5-4](#)。

表 5-4 发送任务信息


参数	说明
任务名称	必填项。 根据需要，填写任务名称。
邮件主题	必填项。 根据需要，填写邮件主题，建议关联邮件正文内容。
邮件模板	必选项。 选择 新建Email消息发信模板 中新建的模板。 说明 包含动参的邮件模板，仅支持通过上传文件的方式设置收件人列表。
发件人	必选项。 选择 新建Email消息发信地址 中新建的地址。
邮件附件	根据需要，单击“上传文件”，上传本地准备的邮件附件。 说明 附件总大小不超过4M。
发送类型	必选项。 根据需要，选择“立即发送”或“定时发送”。
收件人列表	必选项。 根据需要，选择“手动输入”或“文件上传”。 <ul style="list-style-type: none">● 手动输入 输入一个邮箱后，按下键盘上的“Enter”或使用鼠标单击页面空白处，可以继续输入下一个邮箱。 说明 最多10个邮箱。● 文件上传<ol style="list-style-type: none">1. 单击“下载示例文件”，下载示例文件至本地。2. 根据需要，填写下载的示例文件。3. 完成后单击“上传文件”，上传本地准备的文件。说明 导入xlsx文件，文件大小不可超过40M。

步骤5 填写后单击“提交”。

当发送任务为定时发送任务时，在未发送邮件前，可以[取消定时任务](#)。

----结束

相关操作

- **查询发送任务**：输入“任务名称”后单击；或单击“高级搜索”，输入“模板名称”或“模板ID”、选择“任务状态”或“创建时间”后，单击“搜索”。
- **取消定时任务**：单击“任务名称/ID”对应“操作”列的“取消定时任务”，弹出对话框，单击“确定”。

5.2.6 查看 Email 消息发送明细

在提交发送任务成功后，可以查看任务明细，包括任务的消息ID、发送状态等，示例如图5-5。

图 5-5 发送明细

消息ID	任务名称ID	发送方式	发送状态	模板名称ID	主题	发件人	收件人	创建时间	接收时间
1506	smm	d569f13d-4096a	控制站	已送达	Welcome Email 1001	**@hvemalltest.top	**@qq.com	2024/08/16 17:27:52	2024/08/16 17:27:54

查询发送任务明细

- 步骤1** 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Email消息 > 发送明细”，进入“发送明细”页面。
- 步骤3** 选择“创建时间”后，页面会显示在时间段内的所有发送明细。
- 步骤4** 详细查询。

单击“高级搜索”，输入“模板名称”、“模板ID”、“任务名称”、“任务ID”、“主题”、“发件人”或“收件人”，选择“发送状态”、“发送方式”后单击“搜索”。

----结束

5.2.7 查看 Email 消息统计报表

用户可以按照一定条件统计邮件的发送情况与收件人的接收情况。

操作须知

系统每小时零分更新报表，最多可查看一年内的报表。

查看统计报表

- 步骤1** 进入管理控制台，选择“云消息服务 KooMessage”。
- 步骤2** 在左侧导航栏选择“Email消息 > 统计报表”，进入“统计报表”页面。
- 步骤3** 默认选择“发送统计”页签，可查看统计的发送情况。
- 步骤4** 选择“报表类型”，主要分为时报表、日报表或月报表，并选择时间段，页面会自动刷新展示统计的发送数据。

图 5-6 统计报表

时间	发送条数	发送成功数	发送失败数	接收条数	拒收数	送达率
2024-08-16 17:00:00	6	6	0	0	0	100.00%

----结束

5.3 通过 Email 消息的 SMTP 方式发送邮件

5.3.1 Email 消息的 SMTP 使用说明

基本说明

简单邮件传输协议（SMTP）是一种通信协议，可在用户之间实现安全可靠的电子邮件交换。它定义了邮件发送和接收的规范，使得电子邮件能够跨网络传输。

SMTP协议基于文本，使用命令和响应的方式进行通信。

使用前提

用户需要先与运营人员沟通，运营人员配置Email相关信息后，才可以正常使用Email消息功能，并获取SMTP登录账号密码。

使用指引

用户通过SMTP协议与服务器建立连接，实现发送电子邮件的功能，包含密送抄送附件等功能。

可参考下述流程操作，仅作参考，以实际操作为准。

1. 准备发送邮件所需**发信地址**、SMTP账号和密码。
2. 熟悉SMTP基本命令与规格。
3. 参考本文档提供的示例代码，通过程序与服务器建立连接，并发送邮件。
4. 在邮件发送后，可以在控制台的“**发送明细**”页面，根据SMTP发送方式查询邮件发送及接收情况，或通过API查询发送情况。

5.3.2 Email 消息的 SMTP 基本命令与规格说明

SMTP 基本命令及使用注意事项

表 5-5 SMTP 基本命令

命令	使用说明	注意事项	限制
HELO	客户端向服务器发送 HELO 命令来标识自己并开始一个SMTP会话。	HELO 后应跟客户端的主机名或IP地址。	无特定限制，应确保主机名或IP地址有效。
EHLO	客户端向服务器发送 EHLO 命令来标识自己并开始一个SMTP会话。	EHLO 后应跟客户端的主机名或IP地址， EHLO 会引发服务器发送一系列扩展能力的通知。	无特定限制，应确保主机名或IP地址有效。
AUTH LOGIN	用于客户端认证。	使用base64用户名和密码使用base64编码输入。	使用运营向客户提供的SMTP账号登录。

命令	使用说明	注意事项	限制
AUTH PLAIN	用于客户端认证。	将用户名和密码一起通过base64编码后输入，不支持telnet登录。	使用运营向客户提供的SMTP账号登录。
STARTTLS	在已建立的SMTP连接上启用TLS加密。	只有587端口支持STARTTLS命令。	-
MAIL FROM	指定发件人邮箱地址，例：MAIL FROM:<123@huawei.com>。	邮箱地址必须位于<>之间且格式正确。	必须执行AUTH LOGIN后使用，只能使用在KooMessage控制台注册的邮箱地址。
RCPT TO	指定一个或多个收件人邮箱地址，例：RCPT TO:<456@huawei.com>。	邮箱地址必须位于<>之间且格式正确。	必须执行AUTH LOGIN后使用，如果有多个收件人，分别使用RCPT TO命令输入，最多可同时向100个收件人发信。
DATA	标志着邮件正文的开始。邮件内容以单独的点(.)作为结束标志。	邮件内容需遵循RFC 5322的MIME标准；确保在发送前，邮件内容正确编码和格式化。	必须执行AUTH LOGIN后使用。
HELP	获取帮助信息。	-	-
RSET	重置上下文。	已设置的信息需要重新设置。	-
NOOP	保持连接。	-	-
QUIT	断开连接。	-	-

SMTP 协议支持的扩展

SMTP协议支持多种扩展，这些扩展通过EHLO命令的响应告知客户端。

- AUTH LOGIN PLAIN：支持LOGIN、PLAIN认证方式。
- STARTTLS：支持在已建立的SMTP连接上启用TLS加密。
- SIZE 8388608：邮件内容最大8M、单个附件4M。

SMTP 协议支持的连接方式

每个用户在每个节点最多产生10个连接，30s未发送指令则断开连接。

5.3.3 Email 消息的 SMTP 调用代码示例（Java）

本章节以Java代码为例，如[调用代码示例](#)，如果不满足使用，可参见[单次连接（多次发送）](#)、[发送邮件带附件示例](#)。

📖 说明

JDK推荐1.8及以上。

前提条件

已通过Email消息的控制台获取[发信地址](#)。

已同KooMessage的运营人员获取SMTP账号和密码。

支持的 SMTP 服务端与端口

```
private static final String SMTP_HOST = "sg-smtp.koomessage.7k2k1.cn";  
private static final String SMTP_PORT = "465";
```

调用代码示例

```
import javax.mail.*;  
import javax.mail.internet.InternetAddress;  
import javax.mail.internet.MimeMessage;  
import java.io.UnsupportedEncodingException;  
import java.nio.charset.StandardCharsets;  
import java.util.Properties;  
  
public class SampleMail {  
    private static final String SMTP_HOST = "sg-smtp.koomessage.7k2k1.cn";  
    private static final String SMTP_PORT = "465";  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // 配置发送邮件的环境属性  
        final Properties props = new Properties();  
        // 表示SMTP发送邮件，需要进行身份验证  
        props.put("mail.smtp.auth", "true");  
        props.put("mail.smtp.host", SMTP_HOST);  
        // SMTP通过SSL保证安全，如果不想导入KM证书，需要添加下行代码  
        props.put("mail.smtp.ssl.trust", SMTP_HOST);  
        // 如果使用ssl，则去掉使用25端口的配置，进行如下配置  
        props.put("mail.smtp.socketFactory.class", "javax.net.ssl.SSLSocketFactory");  
        props.put("mail.smtp.socketFactory.port", SMTP_PORT);  
        props.put("mail.smtp.port", SMTP_PORT);  
        // 发件人的SMTP账号，将username替换为Koomessage运营提供的SMTP账号  
        props.put("mail.user", "username");  
        // 访问SMTP服务时需要提供的密码(在控制台选择发信地址进行设置)，将password替换为Koomessage运营提供的SMTP密码  
        props.put("mail.password", "password");  
        props.setProperty("mail.smtp.socketFactory.fallback", "false");  
        props.put("mail.smtp.ssl.enable", "true");  
        //props.put("mail.smtp.starttls.enable", "true");  
        // 构建授权信息，用于进行SMTP进行身份验证  
        Authenticator authenticator = new Authenticator() {  
            @Override  
            protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {  
                // 用户名、密码  
                String userName = props.getProperty("mail.user");  
                String password = props.getProperty("mail.password");  
                return new PasswordAuthentication(userName, password);  
            }  
        };  
        // 使用环境属性和授权信息，创建邮件会话  
        Session mailSession = Session.getInstance(props, authenticator);  
        // mailSession.setDebug(true);  
        // UUID uuid = UUID.randomUUID();  
        // final String messageIdValue = "<" + uuid.toString() + ">";  
        // 创建邮件消息  
        MimeMessage message = new MimeMessage(mailSession) {  
            @Override
```

```
//protected void updateMessageID() throws MessagingException {
//设置自定义Message-ID值
//setHeader("Message-ID", messageIDValue);
//}
};
try {
// 设置发件人邮件地址和名称。填写控制台配置的发信地址,比如test@qq.com。和上面的mail.user保持
一致。名称用户可以自定义填写。
InternetAddress from = new InternetAddress("test@qq.com", "test");
message.setFrom(from);
//可选。设置回信地址
//Address[] a = new Address[1];
//a[0] = new InternetAddress("****");
//message.setReplyTo(a);
// 设置收件人邮件地址, 比如yyy@yyy.com
InternetAddress to = new InternetAddress("xxx@xxx.com");
message.setRecipient(MimeMessage.RecipientType.TO, to);
//如果同时发给多人, 才将上面两行替换为如下(因为部分收信系统的一些限制, 尽量每次投递给一个
人; 同时我们限制单次允许发送的人数是50人):
//InternetAddress[] adds = new InternetAddress[2];
//adds[0] = new InternetAddress("xxx@xxx.com");
//adds[1] = new InternetAddress("xxx@xxx.com");
//message.setRecipients(Message.RecipientType.TO, adds);

// 设置邮件标题
message.setSubject("测试邮件");
message.setHeader("Content-Transfer-Encoding", "base64");
// 设置邮件的内容体 type: text/plain (纯文本) text/html (HTML 文档)
message.setContent("<!DOCTYPE html>\n<html>\n<head>\n<meta charset='utf-8'>\n<title>hello
world</title>\n</head>\n<body>\n " + "<h1>我的第一个标题</h1>\n <p>我的第一个段落。</p>\n</body>
\n</html>", "text/html;charset=UTF-8");
//发送邮件
Transport.send(message);
} catch (MessagingException | UnsupportedEncodingException e) {
String err = e.getMessage();
err = new String(err.getBytes(StandardCharsets.ISO_8859_1), StandardCharsets.UTF_8);
System.out.println(err);
}
}
}
```

单次连接（多次发送）

如果使用单次连接，多次发送，可参考以下示例，提高发送性能。

```
import jakarta.mail.Authenticator;
import jakarta.mail.MessagingException;
import jakarta.mail.PasswordAuthentication;
import jakarta.mail.Session;
import jakarta.mail.Transport;
import jakarta.mail.internet.InternetAddress;
import jakarta.mail.internet.MimeMessage;

import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.nio.charset.StandardCharsets;
import java.util.Arrays;
import java.util.List;
import java.util.Properties;

public class SampleMail {
    private static final String SMTP_HOST = "sg-smtp.koomessage.7k2k1.cn";

    private static final String SMTP_PORT = "465";

    public static void main(String[] args) {
        // 配置发送邮件的环境属性
        final Properties props = new Properties();
        // 表示SMTP发送邮件, 需要进行身份验证
        props.put("mail.smtp.auth", "true");
    }
}
```



```
        + "<h1>我的第一个标题</h1>\n    <p>我的第一个段落。</p>\n</body>\n</html>",
        "text/html;charset=UTF-8");
    //发送邮件
    transport.sendMessage(message, message.getAllRecipients());
}

} catch (MessagingException | UnsupportedEncodingException e) {
    String err = e.getMessage();
    err = new String(err.getBytes(StandardCharsets.ISO_8859_1), StandardCharsets.UTF_8);
    System.out.println(err);
} finally {
    if (transport != null) {
        try {
            transport.close();
        } catch (MessagingException e) {
            String err = e.getMessage();
            err = new String(err.getBytes(StandardCharsets.ISO_8859_1), StandardCharsets.UTF_8);
            System.out.println(err);
        }
    }
}
}
```

发送邮件带附件示例

```
import jakarta.activation.DataHandler;
import jakarta.activation.DataSource;
import jakarta.activation.FileDataSource;
import jakarta.mail.Authenticator;
import jakarta.mail.Message;
import jakarta.mail.MessagingException;
import jakarta.mail.Multipart;
import jakarta.mail.PasswordAuthentication;
import jakarta.mail.Session;
import jakarta.mail.Transport;
import jakarta.mail.internet.InternetAddress;
import jakarta.mail.internet.MimeBodyPart;
import jakarta.mail.internet.MimeMessage;
import jakarta.mail.internet.MimeMultipart;

import java.util.Properties;

public class SendEmailWithAttachment {

    private static final String SMTP_HOST = "sg-smtp.koomessage.7k2k1.cn";

    private static final String SMTP_PORT = "465";

    public static void main(String[] args) {

        // 配置发送邮件的环境属性
        final Properties props = new Properties();
        // 表示SMTP发送邮件，需要进行身份验证
        props.put("mail.smtp.auth", "true");
        props.put("mail.smtp.host", SMTP_HOST);
        // 如果使用ssl，则去掉使用25端口的配置，进行如下配置，
        props.put("mail.smtp.socketFactory.class", "javax.net.ssl.SSLSocketFactory");
        props.put("mail.smtp.socketFactory.port", SMTP_PORT);
        props.put("mail.smtp.port", SMTP_PORT);
        // 发件人的SMTP账号，将username替换为Koomessage运营提供的SMTP账号
        props.put("mail.user", "username");
        // 访问SMTP服务时需要提供的密码(在控制台选择发信地址进行设置)，将password替换为Koomessage运营提供的SMTP密码
        props.put("mail.password", "password");
        props.setProperty("mail.smtp.socketFactory.fallback", "false");
        props.put("mail.smtp.ssl.enable", "true");
        //props.put("mail.smtp.starttls.enable", "true");
        // 构建授权信息，用于进行SMTP进行身份验证
```



```
Authenticator authenticator = new Authenticator() {
    @Override
    protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication() {
        // 用户名、密码
        String userName = props.getProperty("mail.user");
        String password = props.getProperty("mail.password");
        return new PasswordAuthentication(userName, password);
    }
};
// 使用环境属性和授权信息，创建邮件会话
Session mailSession = Session.getInstance(props, authenticator);
// UUID uuid = UUID.randomUUID();
// final String messageIdValue = "<" + uuid.toString() + ">";
// 创建邮件消息
MimeMessage message = new MimeMessage(mailSession) {
    @Override
    //protected void updateMessageID() throws MessagingException {
    //设置自定义Message-ID值
    //setHeader("Message-ID", messageIdValue);
    //}
};

try {
    // 创建消息
    message.setFrom(new InternetAddress("xxxx@xx"));
    message.setRecipients(Message.RecipientType.TO, InternetAddress.parse("xxxx@xx"));
    message.setSubject("Subject: Test Email with Attachment");

    // 创建消息体
    MimeBodyPart textPart = new MimeBodyPart();
    textPart.setText("This is the email body");

    // 创建附件部分
    MimeBodyPart attachmentPart = new MimeBodyPart();
    DataSource source = new FileDataSource("path/to/attachment.txt"); // 附件路径
    attachmentPart.setDataHandler(new DataHandler(source));
    attachmentPart.setFileName("attachment.txt"); // 附件名称

    // 组合消息体和附件
    Multipart multipart = new MimeMultipart();
    multipart.addBodyPart(textPart);
    multipart.addBodyPart(attachmentPart);

    message.setContent(multipart);

    // 发送邮件
    Transport.send(message);
    System.out.println("Email sent successfully!");
} catch (MessagingException e) {
    e.printStackTrace();
}
}
```

5.3.4 Email 消息的 SMTP 响应码

常见的SMTP响应码可参考[表5-6](#)。

表 5-6 SMTP 响应码

响应码	Description	描述
214	Help message	帮助信息
220	SMTP Service ready	SMTP服务就绪

响应码	Description	描述
220	Ready to start TLS	准备好开始TLS
221	Service closing transmission channel	服务关闭传输通道
235	Authentication successful	身份验证成功
250	Ok	Ok (连接时响应)
334	VXNlcm5hbWU6	base64编码的Username:
334	UGFzc3dvcmQ6	base64编码的Password:
334	Ok	Ok (使用PLAIN认证时响应)
354	Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>	开始邮件输入, 以单独一行的 (.) 作为结尾
421	Timeout waiting for data from client	等待来自客户端的数据时超时 (90秒无消息则断开)
500	Syntax error, command unrecognized	语法错误, 命令无法识别
500	The number of sessions exceeds the maximum	会话数超过最大值 (10)
501	Syntax error in parameters or arguments	参数或语法错误
501	Email address must be enclosed in angle brackets,like <address>	电子邮件地址必须括在尖括号中, 如<address>
501	Invalid command argument, not a valid Base64 string	命令参数无效, 不是有效的Base64字符串
502	Command not implemented	命令未实现
503	Refusing any other AUTH command	拒绝任何其他AUTH命令 (登录之后, 再使用登录命令时出现)
530	Invalid email address	无效的邮件地址
530	Authentication required	需要身份验证
535	Authentication credentials invalid	身份验证凭据无效
553	Sender not allowed	发件人无效 (必须使用在Email消息控制台添加的发件人)

5.4 通过 Webhook 地址接收 Email 消息回执信息

用户需要将Webhook地址（即回调地址）提供给运营人员，运营人员会在对应系统中配置该地址，用户发送邮件后，KooMessage会自动将收件人信息发送给用户，用户会自动接收该回执信息。

回调地址

回调地址遵循以下格式：

```
POST https://{customerDomain}/{addressPath}
```

其中，{customerDomain}代表用户的域名地址；{addressPath}代表用户回执地址中的路径，如下示例：

```
POST https://{customerDomain}/customer/webhook/path
```

回执信息

表 5-7 回执信息的参数

参数	类型	描述
messageId	String	消息ID。
status	String	收件人接收消息状态。 <ul style="list-style-type: none">● PENDING：处理中● UNDELIVERABLE：未送达● DELIVERED：成功触达● EXPIRED：过期● REJECTED：拒收
to	String	收件人地址。
sendAt	String	发送时间，格式：yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSZ。
doneAt	String	送达时间，格式：yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSZ。

回执信息格式示例，如下：

```
{  "messageId": "hgtesn8bcmc71pujp92d",  "status": "DELIVERED",  "to": "example@ex.com",  "sendAt": "2024-09-08T05:27:57.628Z",  "doneAt": "2024-09-08T05:27:57.628Z"}
```

5.5 通过 Email 消息实现 IP 或域名预热

大多数邮箱提供商（例如Gmail、Yahoo和Hotmail）都会分析来自新发件人的所有流量，以确保这些流量不是恶意的。对于邮箱提供商而言，新发件人是指从新IP地址发送邮件的人。

IP/域名预热是每周有条不紊地向新IP地址添加活动量的过程，同时与邮箱提供商和目标用户建立积极的发送声誉。

说明

建议您在开始预热活动时，重点关注高活跃度的用户，然后，您可以将较旧的数据和参与度较低的用户添加到预热活动的后续部分。

本章节主要介绍新发件人的一个预热流程，即新发件人需要从发送一小批电子邮件开始。

IP 或域名预热的好处

- 发送效果好的电子邮件会为发件人树立良好的声誉。邮箱提供商 (ISP) 通常会通过在收件箱中放置更多的电子邮件（而不是垃圾邮件过滤器），以及增加他们愿意接收的电子邮件数量来响应良好的声誉。
- 发送效果不好的电子邮件（例如无效或收件人未订阅电子邮件），其会在邮箱提供商中树立负面声誉，导致在收件箱中的电子邮件数量减少，并且接收更多电子邮件的意愿降低。

预热前注意事项

为了确保IP/域名预热达到最佳状态并提高可传递性，请注意：

- 通过删除无效电子邮件来清理电子邮件数据库。
- 仅向已注册/选择加入的收件人发送电子邮件。
- 在注册期间做好电子邮件验证流程。
- 不要抓取网站上的购买列表。
- 确保邮件内容安全合规。

手动预热

对于通过[控制台](#)、[SMTP](#)或API发送的流量，需要执行手动IP/域名预热。

为了确保您获取最佳的邮件触达率，本产品向您提供一个简单的14天预热计划，可以按照[表5-8](#)的每日邮件发送量来发送邮件。

如果需要额外的预热，您可以在前一天流量（已发送的电子邮件）基础上增加40%。

- 在前两周，请确保目标用户是高活跃度的用户；第三周和第四周，请确保目标用户是过去60天内参与过的用户。
- 在前45天的手动预热期间，不要将目标用户锁定在过去90天内未打开或点击电子邮件的用户。

 说明

如果您计划每月发送超过10,000,000封电子邮件，请直接联系华为云运营来获取定制的预热计划和其他建议，谢谢！

表 5-8 14 天预热计划（每日邮件发送量）

天数	每日邮件发送量（封）
第1天	500
第2天	700
第3天	1,000
第4天	1,400
第5天	2,000
第6天	2,800
第7天	4,000
第8天	5,600
第9天	8,000
第10天	11,200
第11天	16,000
第12天	23,000
第13天	33,000
第14天	50,000

6 权限管理

6.1 创建用户并授权使用 KooMessage

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

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用KooMessage服务。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将KooMessage资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

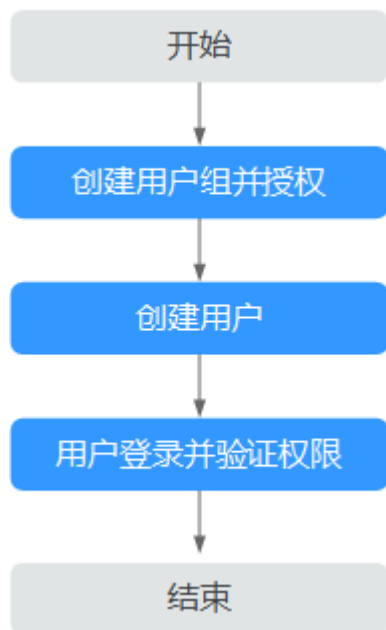
如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用KooMessage服务的其它功能。

说明

目前，Email消息只支持KooMessage FullAccess策略，授予该策略的用户拥有Email消息的所有权限。

示例流程

图 6-1 给用户授权 KooMessage 服务权限流程



- 1. 创建用户组并授权**
在IAM控制台创建用户组，并授予KooMessage服务的权限“KooMessage FullAccess”。
- 2. 创建用户并加入用户组**
在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。
- 3. 用户登录并验证权限**
新创建的用户登录控制台，查看Email消息所有功能且可以操作，则表示权限已生效。

6.2 KooMessage 自定义策略

如果系统预置的KooMessage权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

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

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

KooMessage 自定义策略样例

- 示例1：授权用户开通智能消息服务的所有权限

```
{  
  "Version": "1.1",  
  "Statement": [  
    {  
      "Action": "KooMessage:FullAccess",  
      "Resource": "*" }  
    ]  
}
```

```
{
  "Action": [
    "KooMessage:*:*"
  ],
  "Effect": "Allow"
}
```

- 示例2：拒绝用户删除云服务

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予KooMessage FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有KooMessage FullAccess中定义的删除云服务权限，您可以创建一条拒绝删除云服务的自定义策略，然后同时将KooMessage FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对KooMessage执行除了删除云服务外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "kooMessage:devSendTask:create"
      ]
    }
  ]
}
```