

ALIBABA CLOUD

# 阿里云

消息服务MNS  
主题模型

文档版本：20201119

 阿里云

## 法律声明

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

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

# 通用约定

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

# 目录

1.主题操作	05
2.主题控制台操作帮助	06
3.推送类型	09
3.1. 队列推送	09
3.2. HTTP推送	10
3.3. 阿里短信推送	11
3.4. 邮件推送	12
3.5. 移动推送	15
4.主题监控报警	18
5.主题问题	19
5.1. 主题订阅的使用限制	19
5.2. 主题发送推送请求后，HTTP地址无响应，请求多久超时？	19

# 1.主题操作

本文介绍在消息服务MNS控制台上与主题模型相关的可执行的所有操作。

接口 支持方式

接口具体使用方法请参见[主题控制台操作帮助](#)和[API参考](#)。

## 主题操作

接口	功能描述	支持方式
<a href="#">CreateTopic</a>	创建主题	控制台、API调用
<a href="#">SetTopicAttributes</a>	修改主题属性	
<a href="#">GetTopicAttributes</a>	获取主题属性	
<a href="#">DeleteTopic</a>	删除主题	
<a href="#">ListTopic</a>	获取主题列表	

## 订阅操作

接口	功能描述	支持方式
<a href="#">Subscribe</a>	创建订阅	控制台、API调用
<a href="#">SetSubscriptionAttributes</a>	修改订阅属性	
<a href="#">GetSubscriptionAttributes</a>	获取订阅属性	
<a href="#">Unsubscribe</a>	删除订阅	
<a href="#">ListSubscriptionByTopic</a>	获取主题的订阅列表	

## 消息操作

接口	功能描述	支持方式
<a href="#">PublishMessage</a>	发布消息	控制台、API调用

## 2.主题控制台操作帮助

本文介绍在阿里云消息服务MNS中，与主题模型相关的、可在控制台执行的操作。

### 前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。更多信息，请参见[阿里云账号注册流程](#)。
- 开通消息服务MNS服务。更多信息，请参见[开通MNS服务](#)。

### 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击**主题**。
4. 在主题页面的右上角，单击**创建主题**。
5. 在**创建主题**对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击**确定**。

### 修改主题属性

MyTopic创建成功后，您可按需修改MyTopic的属性。

1. 在左侧导航栏，单击**主题**。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧**操作**列单击**配置**。
3. 在**配置**对话框，修改对应的属性，单击**确定**。

### 获取主题属性

MyTopic创建成功后，您可获取MyTopic的属性。

1. 在左侧导航栏，单击**主题**。
2. 在主题页面，查看MyTopic主题的关键属性。
3. 找到MyTopic，在其右侧**操作**列单击**配置**。
4. 在**配置**对话框，查看主题的属性。

### 获取主题列表

1. 在左侧导航栏，单击**主题**。
2. 在主题页面，查看所有主题的列表。
3. （可选）在主题名称文本框中输入对应前缀，此处是My，然后单击右侧**搜索**，查看以My为前缀的主题列表。

### 获取Endpoint

在控制台获取Endpoint。

1. 在左侧导航栏，单击**主题**。
2. 在主题页面，单击右上角**获取Endpoint**。

3. 在获取Endpoint对话框，查看公网Endpoint和私网Endpoint。

 说明 Endpoint地址支持http和https两种访问方式。

## 删除主题

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击删除。
3. 在删除主题对话框，仔细阅读提示信息，然后单击确定。

## 创建订阅

通过主题模式接收消息，需创建订阅。下文以创建MySubscription订阅为例。

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击订阅详情。
3. 在展开区域的右上角，单击创建订阅。
4. 在创建订阅对话框，进行以下配置，然后单击确定。
  - 推送类型：选择推送类型。  
推送类型可以选择以下任一类型：
    - 队列推送
    - HTTP推送
    - 阿里短信推送
    - 邮件推送
    - 移动推送
  - 订阅名称：输入订阅的名称。
  - 接收端地址：输入接收端地址。
  - （可选）消息过滤标签：输入消息过滤标签。
  - 重试策略：单击重试策略。重试策略有退避重试和指数衰减重试两种类型。
  - 消息推送格式：单击消息推送格式。消息推送格式有SIMPLIFIED、JSON和XML三种类型。

## 获取主题的订阅列表

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击订阅详情，查看MyTopic的订阅列表。
3. （可选）在订阅名称文本框中输入对应前缀，此处输入My，单击右侧搜索按钮，查看以My为前缀的订阅列表。

## 获取订阅属性

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击订阅详情，查看MyTopic的订阅属性。
3. 单击MySubscription右侧操作列的配置。
4. 在配置订阅对话框，查看订阅属性。

## 修改订阅的消息重试策略

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击订阅详情。
3. 在展开区域，找到MySubscription，在其右侧操作列单击配置。
4. 在配置订阅对话框，修改重试策略，然后单击确定。

## 删除订阅

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击订阅详情。
3. 在展开区域，找到MySubscription，在其右侧操作列单击删除。
4. 在弹出的对话框中，单击确定。

## 发布消息

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击发布消息。
3. 在发布消息页面，进行以下配置，然后单击发布消息。
  - 消息内容：输入消息内容。
  - 推送类型：选中目标推送类型。推送类型支持队列、HTTP、阿里短信、邮箱和移动推送五种类型，默认选中队列和HTTP。
  - （可选）消息过滤标签：输入消息过滤标签。

## 3. 推送类型

### 3.1. 队列推送

您创建的队列可订阅发送至主题的消息。如有消息发布至主题，主题会通过内部数据通道，将消息推送至各个订阅该主题消息的队列。您只需对订阅了该主题的队列轮询拉取。本文介绍队列推送的使用场景、在控制台上的具体操作，以及提供通过SDK和API实现队列推送的示例代码。

#### 使用场景

将主题消息推送至队列的使用场景如下：

- 订阅者无需保持在线状态。
- 订阅者机器部署在VPC环境。
- 订阅者需要通过高并发提高消费速度。

#### 前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。详情请参见[阿里云账号注册流程](#)。
- 开通MNS服务。详情请参见[开通MNS服务](#)。

#### 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击主题。
4. 在主题页面的右上角，单击创建主题。
5. 在创建主题对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击确定。

#### 创建队列

使用消息服务MNS创建一个队列，在以下的示例中命名为MyQueue。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击队列。
4. 在队列页面的右上角，单击创建队列。
5. 在创建队列对话框，进行相应配置，然后单击确定。

#### 创建订阅

1. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击[订阅详情](#)。
2. 在展开区域的右上角，单击创建订阅。
3. 在创建订阅对话框，然后单击确定。
  - 推送类型：选择队列。

- **订阅名称**：输入订阅的名称。
- **接收端地址**：输入队列名称。

 **注意** 此处不会对队列是否存在做检测，请确保相应的队列已经创建。

- **消息过滤标签**：输入标签用于消息过滤。
- **重试策略**：选择重试策略，决定向接收端推送消息时的重试策略。
- **消息推送格式**：选择消息推送格式。

## Java SDK订阅代码示例

您也可以通过SDK将消息推送至队列。下文以Java SDK为例说明。

```
client = new DefaultMNSClient(ServiceSettings.getMNSEndpoint(),
    ServiceSettings.getMNSAccessKeyId(),
    ServiceSettings.getMNSAccessKeySecret());
// 创建队列Queue。
String queueName = "JavaSDKTestQueue";
String subName = "JavaTestSub"
QueueMeta queueMeta = new QueueMeta();
queueMeta.setQueueName(queueName);
CloudQueue queue = client.createQueue(queueMeta);
// 创建主题Topic。
String topicName = "SampleTopic";
TopicMeta meta = new TopicMeta();
meta.setTopicName(topicName);
topic = client.createTopic(meta);
// 使用队列作为endpoint进行订阅。
String queueEndpoint = topic.generateQueueEndpoint(queueName);
SubscriptionMeta subMeta = new SubscriptionMeta();
subMeta.setSubscriptionName(subName);
subMeta.setNotifyStrategy(SubscriptionMeta.NotifyStrategy.EXPONENTIAL_DECAY_RETRY);
subMeta.setEndpoint(queueEndpoint);
String subUrl = topic.subscribe(subMeta);
```

## 3.2. HTTP推送

消息服务MNS的主题支持HTTP推送，即发送到主题里的消息可以推送到HTTP Server。本文介绍在控制台上将消息推送至HTTP Server的具体步骤。

### 前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。详情请参见[阿里云账号注册流程](#)。

- 开通MNS服务。详情请参见[开通MNS服务](#)。

## 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击**主题**。
4. 在主题页面的右上角，单击**创建主题**。
5. 在**创建主题**对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击**确定**。

## 创建订阅

1. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击**订阅详情**。
2. 在展开区域的右上角，单击**创建订阅**。
3. 在**创建订阅**对话框，然后单击**确定**。
  - **推送类型**：选择http。
  - **订阅名称**：输入订阅的名称。
  - **接收端地址**：输入HTTP Server的接入点。

 **说明** HTTP接收端地址暂不支持内网IP。

- **消息过滤标签**：输入标签用于消息过滤。
- **重试策略**：选择重试策略，决定向接收端推送消息时的重试策略。
- **消息推送格式**：选择消息推送格式。

## 更多信息

通过SDK将消息推送至HTTP Server的详情，请参见[主题+HttpEndpoint使用手册](#)。

# 3.3. 阿里短信推送

消息服务MNS的主题支持短信推送，即发送到主题里的消息可以同时被阿里云短信服务推送到手机终端。本文介绍在控制台上将消息推送至手机终端的具体步骤。

## 前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。详情请参见[阿里云账号注册流程](#)。
- 开通MNS服务。详情请参见[开通MNS服务](#)。
- 开通短信服务。详情请参见[阿里云短信服务文档使用指引](#)。
- 申请短信签名。详情请参见[短信签名](#)。
- 申请短信模板。详情请参见[短信模板](#)。

## 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击主题。
4. 在主题页面的右上角，单击创建主题。
5. 在创建主题对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击确定。

## 创建短信推送订阅

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击订阅详情。
3. 在展开区域的右上角，单击创建订阅。
4. 在创建订阅对话框，执行以下操作，然后单击确定。
  - 推送类型：选择阿里短信。
  - 订阅名称：输入订阅的名称。
  - 接收端地址：输入手机号码或者anonymous。
  - 消息过滤标签：输入标签用于消息过滤。
  - 重试策略：选择重试策略，决定向接收端推送消息时的重试策略。
  - 消息推送格式：选择消息推送格式，默认格式为SIMPLIFIED。

## 发布消息

1. 在左侧导航栏，单击主题。
2. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击发布消息。
3. 在发布消息页面，执行以下操作，然后单击发布消息。
  - i. 消息内容：输入待发布消息的正文。
  - ii. 推送类型：选中阿里短信。
  - iii. 在短信推送设置对话框，进行以下配置，然后单击确定。
    - 短信签名：短信签名名称。请在短信服务控制台签名管理页面的签名名称列查看。
    - 短信模板ID：短信模板ID。请在短信服务控制台模板管理页面的模板CODE列查看。
    - 批量短信：打开支持批量短信。批量短信支持在一次请求中分别向多个不同的手机号码发送不同签名的短信。
    - 接收者手机：输入接收短信的手机号码，匿名订阅会根据这里指定的接收者来发送短信。
    - 短信模板变量：短信模板变量对应的实际值。

详细参数说明请参见[SendSms](#)。

## 3.4. 邮件推送

消息服务MNS的主题支持邮件推送，即发送到主题里的消息可以同时被阿里云邮件推送服务推送到邮箱。本文介绍在控制台上将消息推送至邮箱的具体步骤，并提供相应示例代码。

### 前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。详情请参见[阿里云账号注册流程](#)。
- 开通MNS服务。详情请参见[开通MNS服务](#)。
- 开通邮件推送服务。详情请参见[邮件推送](#)。
- 设置发信域名。详情请参见[设置发信域名](#)。
- 设置发信地址。详情请参见[设置发信地址](#)。

 **注意** 不支持动态设置回信地址。

## 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击**主题**。
4. 在主题页面的右上角，单击**创建主题**。
5. 在创建主题对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击**确定**。

## 创建邮件推送订阅

1. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击**订阅详情**。
2. 在展开区域的右上角，单击**创建订阅**。
3. 在弹出的创建订阅对话框中，执行以下操作，然后单击**确定**。
  - **推送类型**：选择**邮箱**。
  - **订阅名称**：输入订阅的名称。
  - **接收端地址**：输入邮箱地址。
  - **消息过滤标签**：输入标签用于消息过滤。
  - **重试策略**：选择重试策略，决定向接收端推送消息时的重试策略。
  - **消息推送格式**：选择消息推送格式，默认格式为SIMPLIFIED。

## 发布消息

1. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击**发布消息**。
2. 在发布消息页面，执行以下操作，然后单击**发布消息**。
  - i. **消息内容**：输入待发布消息的正文。
  - ii. **推送类型**：选中**邮箱**。
  - iii. 在**邮箱推送设置**对话框中，执行以下操作，然后单击**确定**。
    - **邮件主题**：输入邮件的主题信息。
    - **发信地址**：输入您在邮件推送服务中配置的发信地址。
    - **回信地址**：打开后用户回信发送到您在邮件推送服务中配置的回信地址（状态必须是验证通过）。
    - **地址类型**：选择发信账号类型。
    - **是否HTML正文**：打开后邮件正文为HTML格式。

## 示例代码

此外，您也可以通过SDK将消息推送至邮箱。下文以Java SDK为例说明。

Endpoint格式为mail:direct mail:XXX@YYY.com，其中XXX@YYY.com是您的邮箱地址。

- Java SDK订阅代码示例：

```
CloudAccount cloudAccount = new CloudAccount(ACCESS_ID, ACCESS_KEY, ENDPOINT);
MNSClient client = cloudAccount.getMNSClient();
CloudTopic topic = null;
try {
    // 1. 创建主题。
    String topicName = "TOPICNAME";
    TopicMeta meta = new TopicMeta();
    meta.setTopicName(topicName);
    topic = client.createTopic(meta);
    // 2. 设置邮箱Endpoint。
    String mailEndpoint = topic.generateMailEndpoint("mymailbox@alibaba-inc.com");
    // 3. 创建订阅。
    SubscriptionMeta subMeta = new SubscriptionMeta();
    subMeta.setSubscriptionName(SUBNAME);
    subMeta.setEndpoint(mailEndpoint);
    topic.subscribe(subMeta);
    // 4. 发布消息。
    RawTopicMessage msg = new RawTopicMessage();
    msg.setMessageBody("hello topic");
    // 设置邮箱属性。
    MessageAttributes messageAttributes = new MessageAttributes();
    MailAttributes mailAttributes = new MailAttributes();
    mailAttributes.setAccountName("direct_mail_account_name@aliyun-inc.com");
    mailAttributes.setSubject("TestMailSubject");
    messageAttributes.setMailAttributes(mailAttributes);
    TopicMessage msg2 = topic.publishMessage(msg, messageAttributes);
    System.out.println(msg2.getMessageId());
    System.out.println(msg2.getMessageBodyMD5());
} catch (ServiceException se) {
    System.out.println(se.getErrorCode() + se.getRequestId());
    System.out.println(se.getMessage());
    se.printStackTrace();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
```

- HTTP Request Body示例：

```
POST /topics/$TopicName/messages HTTP/1.1
Host: $AccountId.mns.cn-hangzhou.aliyuncs.com
Date: Tue, 08 Dec 2015 06:13:40 GMT
Content-Length:500
Content-Type:text/xml;charset=utf-8
Authorization: MNS 15B4D3461F177624206A:aibzWu1iDEx9LwO56+kHgA3eqml=
x-mns-version: 2015-06-06
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Message xmlns="http://mns.aliyuncs.com/doc/v1">
  <MessageBody>hello topic</MessageBody>
  <MessageAttributes>
    <DirectMail>{"Subject":"TestMailSubject","AccountName":"direct_mail_account_name@aliyun-inc.com","ReplyToAddress":0,"AddressType":0,"IsHtml":0}</DirectMail>
  </MessageAttributes>
</Message>
```

## 3.5. 移动推送

消息服务MNS的主题支持移动推送，即发送到主题里的消息可以同时被阿里云的移动推送服务推送到移动端。本文介绍在控制台上将消息推送至移动端的具体步骤，并提供相应的示例代码。

### 前提条件

您已完成以下操作：

- 开通消息服务MNS。详情请参见[开通MNS服务](#)。
- 开通移动推送。详情请参见[移动推送](#)。
- 创建应用。详情请参见[创建应用](#)。
- 集成SDK。详情请参见[SDK集成](#)。

### 创建主题

使用消息服务MNS创建一个主题，在以下的示例中命名为MyTopic。

1. 登录[消息服务MNS控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择地域。
3. 在左侧导航栏，单击主题。
4. 在主题页面的右上角，单击创建主题。
5. 在创建主题对话框，输入主题名称，输入消息最大长度，然后单击确定。

### 创建移动推送订阅

1. 在主题页面，找到MyTopic主题，在其操作列单击订阅详情。
2. 在展开区域的右上角，单击创建订阅。
3. 在创建订阅对话框中，执行以下操作，然后单击确定。
  - 推送类型：选择移动推送。

- **订阅名称**：输入订阅的名称。
- **接收端地址**：输入移动端App在阿里云移动推送服务注册的ID。
- **消息过滤标签**：输入标签用于消息过滤。
- **重试策略**：选择重试策略，决定向接收端推送消息时的重试策略。
- **消息推送格式**：选择消息推送格式。

## 发布消息

1. 在主题页面，找到MyTopic，在其右侧操作列单击发布消息。
2. 在发布消息页面，执行以下操作，然后单击发布消息。
  - i. **消息内容**：输入待发布消息的正文。
  - ii. **推送类型**：选中移动推送。
  - iii. 在**移动推送设置**对话框，执行相关操作，然后单击**确定**。  
详细的参数说明请参见[推送高级接口](#)。
  - iv. **消息过滤标签**：输入消息标签。

## Java SDK订阅代码示例

此外，您也可以通过SDK将消息推送至移动端。下文以Java SDK为例说明。

Endpoint的格式为 `push:{APP_KEY}`，其中 `{APP_KEY}` 是移动端App在阿里云移动推送服务注册的ID。

```
try {
    String topicName = TOPICNAME;
    TopicMeta meta = new TopicMeta();
    meta.setTopicName(topicName);
    CloudTopic topic = client.createTopic(meta);
    String pushEndpoint = topic.generatePushEndpoint("XXXX");
    SubscriptionMeta subMeta = new SubscriptionMeta();
    subMeta.setSubscriptionName(SUBNAME);
    subMeta.setNotifyStrategy(SubscriptionMeta.NotifyStrategy.EXPONENTIAL_DECAY_RETRY);
    subMeta.setEndpoint(pushEndpoint);
    topic.subscribe(subMeta);
    RawTopicMessage msg = new RawTopicMessage();
    msg.setMessageBody("hello topic");
    MessageAttributes messageAttributes = new MessageAttributes();
    PushAttributes pushAttributes = new PushAttributes();
    pushAttributes.setTarget(PushAttributes.PushTarget.ALL);
    pushAttributes.setTargetValue("ALL");
    pushAttributes.setDeviceType(PushAttributes.PushDeviceType.ALL);
    pushAttributes.setTitle("JavaSDK");
    pushAttributes.setBody("Hello From JavaSDK");
    pushAttributes.setPushType(PushAttributes.PushType.MESSAGE);
    pushAttributes.setParam("AndroidOpenType", "APPLICATION");
    messageAttributes.setPushAttributes(pushAttributes);
    topic.publishMessage(msg, messageAttributes);
} catch (ServiceException se) {
    System.out.println(se.getErrorCode() + se.getRequestId());
    System.out.println(se.getMessage());
    se.printStackTrace();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
```

其他语言的SDK详情，请参见[SDK参考](#)。

## 4.主题监控报警

您在创建主题后，云监控自动开始对其进行监控。云监控通过监控主题的推送次数和推送成功率，帮助您获取主题的使用情况。您还可以对监控项设置报警规则，以便数据异常时收到报警消息。

### 监控指标

消息服务MNS主题监控指标包括：

- 推送次数（个）：在统计时间周期内推送消息的次数总和。您可以通过该指标监控是否有消息一直在推送，进而监控业务流量是否符合期望。
- 推送成功率（%）：在统计时间周期内推送消息的成功率（推送成功次数/推送总次数）。您可以通过该指标监控消息接收端是否能成功接收消息，并设置报警监控接收情况。

### 适用场景

消息服务MNS主题监控报警适用于以下场景：

- 业务监控：如果您的业务稳定，例如每天都会有固定的消息推送量，您可以通过监控推送次数来监控业务。如果推送次数低于预期值，则说明业务可能出现异常。您还可以针对推送次数设置报警规则来提醒自己关注业务。
- 接收端异常报警：接收端异常情况，例如HTTP Server崩溃、网络异常等，可能会导致消息推送失败，您可以针对推送成功率设置报警规则提醒自己关注接收端。当推送成功率低于预期值时，云监控会通过钉钉、邮件、短信等方式通知您。

### 查看监控数据

1. 登录[云监控控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Dashboard > 云产品监控大盘。
3. 从产品列表，选择消息服务—topic，选择topic所在的地域，选择topic，选择资源类型，然后选择时间范围。



### 设置报警规则

1. 登录[云监控控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击云产品监控。
3. 在云产品监控页面，单击消息服务—topic。
4. 在消息服务—队列页面，进行以下配置。
  - i. 选择地域。
  - ii. 单击topic列表页签。
  - iii. 在topic名称列，找到要查看监控数据的topic，在其右侧操作列，单击报警规则。
5. 进入报警规则列表页面，单击阈值报警页签，然后单击创建报警规则。
6. 在创建报警规则页面的关联资源区域，从产品列表，选择消息服务—topic，选择资源范围，在设置报警规则区域，设置报警规则，在通知方式区域，设置通知方式，然后单击确认。



## 5.主题问题

### 5.1. 主题订阅的使用限制

本文介绍消息服务MNS主题订阅功能的使用限制。

- 地域限制  
阿联酋（迪拜）不支持主题。
- 主题个数  
主题个数上限为1000，且一个主题下的订阅个数上限为100。
- 推送限制  
发送消息时，目前只能指定是某个队列或者是某个主题，前者使用[队列接口](#)，后者使用[主题接口](#)。  
如果需要专门发送消息给某一个应用端，那么可以使用队列接口，单独给应用端创建专门的队列，那么这个队列的消息就只有这个应用端能消费。
- 如果本地域不支持主题，又想使用主题服务，该怎么办？  
例如，您的ECS在阿联酋（迪拜），但是阿联酋（迪拜）不支持主题，那么您可以在支持主题的印度（孟买）创建好主题后，使用主题的公网访问地址，同时，阿联酋（迪拜）的ECS需要开通公网。  
使用这种方式，相对于内网环境，网络延迟是会大一些，但是作为前期调试的一种手段（需要在本地调试程序），也是可取的。  
如果问题还未能解决，请联系[售后技术支持](#)。

### 5.2. 主题发送推送请求后，HTTP地址无响应，请求多久超时？

HTTP地址无响应，推送请求5s超时。

您在创建订阅时设置推送类型为HTTP，消息服务MNS会将消息推送到您设置的HTTP接收端地址。HTTP接收端需要在5s内返回2xx，否则消息服务MNS会认为推送请求超时并进行重试。重试策略相关说明，请参见[NotifyStrategy](#)。