

邮件推送

API参考手册

API参考手册

欢迎使用阿里云邮件推送服务 DirectMail。用户可以使用本文档介绍的 API 对 DirectMail 服务进行相关操作。

请确保在使用这些接口前，已充分了解了DirectMail产品说明、使用协议和收费方式。

术语表

| 术语 | 中文 | 说明 |
|-------------|-------|---|
| AccountName | 邮件地址 | 必须先通过管理控制台预先创建一个发信地址, DirectMail 服务需要对用户的发信地址进行验证 |
| Template | 邮件模板 | 批量发信时候预先创建一个邮件模板 |
| Receiver | 收件人列表 | 批量发信时候预先创建一个收信人列表 |

业务限制资源规格限制说明

在 DirectMail 中，对每个用户可拥有的邮件地址、邮件模板、收件人列表等资源的数量均有限制。

在邮件地址、邮件模板、收件人列表的数目、每个账号的发信数量等规格方面也有限制。在使用 DirectMail Open API 时，请参考官网上最新的业务限制规则和资源规格限制。[查询链接](#)

在接口说明部分，凡出现对参数可选值、可用规格方面与官网上给出的资源规格限制发生矛盾时，均以官网上给出的值为准。

发信邮件相关接口

| API | 描述 |
|----------------|--------------------------|
| SingleSendMail | 单一发信接口，支持发送触发和批量邮件 |
| BatchSendMail | 批量发信接口，支持通过调用模板的方式发送批量邮件 |

API版本：2015-11-23

最近更新时间：2016-03-18

| 发布时间 | 更新 | 说明 |
|------------|------|-------------------|
| 2015-11-23 | 公测上线 | 提供发送邮件等操作接口 |
| 2016-03-18 | 小发布 | 单一发信接口添加可选发信人昵称参数 |

调用方式

对 DirectMail API接口调用是通过向DirectMail API的服务端地址发送HTTP的GET或POST请求，并按照接口说明在请求中加入相应请求参数来完成的；根据请求的处理情况，系统会返回处理结果。

1. 请求结构
2. 公共参数
3. 返回结果
4. 签名机制

服务地址

DirectMail API的服务接入地址为：dm.aliyuncs.com

通信协议

支持通过HTTP或HTTPS通道进行请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS通道发送请求。

请求方法

支持HTTP GET方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的URL中。支持HTTP POST方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的BODY中。

请求参数

每个请求都需要指定要执行的操作，即Action参数（例如SingleSendMail），以及每个操作都需要包含的公共请求参数和指定操作所特有的请求参数。

字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

公共请求参数

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数。

| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|------------------|--------|------|--|
| Format | String | 否 | 返回值的类型，支持JSON与XML。默认为XML |
| Version | String | 是 | API版本号，为日期形式：YYYY-MM-DD，本版本对应为2015-11-23 |
| AccessKeyId | String | 是 | 阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥ID |
| Signature | String | 是 | 签名结果串，关于签名的计算方法，请参见签名机制。 |
| SignatureMethod | String | 是 | 签名方式，目前支持HMAC-SHA1 |
| Timestamp | String | 是 | 请求的时间戳。日期格式按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 例如，2015-11-23T04:00:00Z（为北京时间2015年11月23日12点0分0秒） |
| SignatureVersion | String | 是 | 签名算法版本，目前版本是1.0 |
| SignatureNonce | String | 是 | 唯一随机数，用于防止网络重放攻击。用户在不同请求间要使用不同的随机数值 |

| | | | |
|----------|--------|---|---------------------|
| RegionId | String | 否 | 机房信息，目前为cn-hangzhou |
|----------|--------|---|---------------------|

示例

```
https://dm.aliyuncs.com/  
?Format=xml  
&Version=2015-11-23  
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dgI%3D  
&SignatureMethod=HMAC-SHA1  
&SignatureNonce=e1b44502-6d13-4433-9493-69eeb068e955  
&SignatureVersion=1.0  
&AccessKeyId=key-test  
&Timestamp=2015-11-23T12:00:00Z
```

公共返回参数

用户发送的每次接口调用请求，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId给用户。

示例

XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<!--结果的根结点-->  
<接口名称+Response>  
<!--返回请求标签-->  
<RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>  
<!--返回结果数据-->  
</接口名称+Response>
```

JSON示例

```
{  
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216"  
  /* 返回结果数据 */  
}
```

调用API服务后返回数据采用统一格式，返回的HTTP状态码为2xx，代表调用成功；返回4xx或5xx的HTTP状态码代表调用失败。调用成功返回的数据格式主要有XML和JSON两种，外部系统可以在请求时传入参数来制定返回的数据格式，默认为XML格式。本文档中的返回示例为了便于用户查看，做了格式化处理，实际返回结果是没有进行换行、缩进等处理的。

成功结果

XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--结果的根结点-->
<接口名称+Response>
  <!--返回请求标签-->
  <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
  <!--返回结果数据-->
</接口名称+Response>
```

JSON示例

```
{
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216"
  /* 返回结果数据 */
}
```

错误结果

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个接口对应的错误码以及下述2.3.3的公共错误码来定位错误原因。

当调用出错时，HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。另外还包含一个全局唯一的请求ID：RequestId和一个您该次请求访问的站点ID：HostId。在调用方找不到错误原因时，可以联系阿里云客服，并提供该HostId和RequestId，以便我们尽快帮您解决问题。

XML示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Error>
  <RequestId>8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5</RequestId>
  <HostId>dm.aliyuncs.com</HostId>
  <Code>InvalidTemplate.NotFound</Code>
  <Message>The specified template does not found.</Message>
</Error>
```

JSON示例

```
{
  "RequestId": "8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5",
  "HostId": "dm.aliyuncs.com",
```

```
"Code": "InvalidTemplate.NotFound",
"Message": "The specified template does not found."
}
```

(注：

1. 若使用sdk无需查看签名机制。当前已提供java、php、C#的sdk。
2. 接口支持GET和POST提交,但是GET和POST的StringToSign不一样.)

DirectMail 服务会对每个访问的请求进行身份验证，所以无论使用 HTTP 还是 HTTPS 协议提交请求，都需要在请求中包含签名（Signature）信息。DirectMail 通过使用 Access Key ID 和 Access Key Secret 进行对称加密的方法来验证请求的发送者身份。Access Key ID 和 Access Key Secret 由阿里云官方颁发给访问者（可以通过阿里云官方网站申请和管理），其中 Access Key ID 用于标识访问者的身份；Access Key Secret 是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密，只有阿里云和用户知道。

用户在访问时，按照下面的方法对请求进行签名处理：

使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）

a) 按照参数名称的字典顺序对请求中所有的请求参数（包括文档中描述的“公共请求参数”和给定了的请求接口的自定义参数，但不能包括“公共请求参数”中提到 Signature 参数本身）进行排序。

注：当使用 GET 方法提交请求时，这些参数就是请求 URI 中的参数部分（即 URI 中“?”之后由“&”连接的部分）。

b) 对每个请求参数的名称和值进行编码。名称和值要使用 UTF-8 字符集进行 URL 编码，URL 编码的编码规则是：

- i. 对于字符 A-Z、a-z、0-9 以及字符“-”、“_”、“.”、“~”不编码；
- ii. 对于其他字符编码成“%XY”的格式，其中 XY 是字符对应 ASCII 码的 16 进制表示。比如英文的双引号（"）对应的编码就是%22
- iii. 对于扩展的 UTF-8 字符，编码成“%XY%ZA...”的格式；
- iv. 需要说明的是英文空格（ ）要被编码是%20，而不是加号（+）。

注：一般支持 URL 编码的库（比如 Java 中的 java.net.URLEncoder）都是按照“application/x-www-form-urlencoded”的 MIME 类型的规则进行编码的。实现时可以直接使用这类方式进行编码，把编码后的字符串中加号（+）替换成%20、星号（*）替换成%2A、%7E 替换回波浪号（~），即可得到上述规则描述的编码字符串。

c) 对编码后的参数名称和值使用英文等号（=）进行连接。

d) 再把英文等号连接得到的字符串按参数名称的字典顺序依次使用&符号连接，即得到规范化请求字符串。

使用上一步构造的规范化字符串按照下面的规则构造用于计算签名的字符串:

```
StringToSign=
HTTPMethod + "&" +
percentEncode( "/" ) + "&" +
percentEncode(CanonicalizedQueryString)
```

其中 HTTPMethod 是提交请求用的 HTTP 方法，比 GET、POST。

percentEncode("/")是按照 1.b 中描述的 URL 编码规则对字符 "/" 进行编码得到的值，即 "%2F" 。

percentEncode(CanonicalizedQueryString)是对第 1 步中构造的规范化请求字符串按 1.b 中描述的 URL 编码规则编码后得到的字符串。

3. 按照 RFC2104 的定义，使用上面的用于签名的字符串计算签名 HMAC 值。注意：计算签名时使用的 Key 就是用户持有的 Access Key Secret 并加上一个 "&" 字符(ASCII:38)，使用的哈希算法是 SHA1。
4. 按照 Base64 编码规则把上面的 HMAC 值编码成字符串，即得到签名值 (Signature)。

将得到的签名值作为 Signature 参数添加到请求参数中，即完成对请求签名的过程。注意：得到的签名值在作为最后的请求参数值提交给 DirectMail 服务器的时候，要和其他参数一样，按照 RFC3986 的规则进行 URL 编码)。

以 SingleSendMail接口为例，通过HTTPS发送POST请求调用说明为例：请求 URL 为：
http://dm.aliyuncs.com/ 参数为

```
AccessKeyId=testid&AccountName=<a%b'>&Action=SingleSendMail&AddressType=1&Format=xml&
HtmlBody=4&ReplyToAddress=true&SignatureMethod=Hmac-SHA1&SignatureNonce=e1b44502-
6d13-4433-9493-69eeb068e955&SignatureVersion=1.0&Subject=3&TagName=2&Timestamp=2016-
09-18T05%3A06%3A00Z&ToAddress=1%40test.com&Version=2015-11-23
那么 StringToSign 就是
POST&%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26AccountName%3D%253Ca%2525b%2527%253E%26Action%3D
SingleSendMail%26AddressType%3D1%26Format%3DXML%26HtmlBody%3D4%26RegionId%3Dcn-
hangzhou%26ReplyToAddress%3Dtrue%26SignatureMethod%3DHMAC-
SHA1%26SignatureNonce%3D8ee704e1-152d-4048-9648-
8bedd6cbf4f4%26SignatureVersion%3D1.0%26Subject%3D3%26TagName%3D2%26Timestamp%3D201
6-09-18T03%253A11%253A44Z%26ToAddress%3D1%2540test.com%26Version%3D2015-11-23
```

假如使用的 Access Key Id 是 "testid" ， Access Key Secret 是 "testsecret" ，用于计算 HMAC 的 Key 就是 "testsecret&" ，则计算得到的签名值是：

```
GfZ0mNVEKxqP5v4KCKuhcx8ojv8%3D
```

签名后的请求 https://dm.aliyuncs.com/ 发起Post请求的BODY内容（注意增加了 Signature 参数和修改请求头Content-Type: application/x-www-form-urlencoded）

```
Signature=GfZ0mNVEKxqP5v4KCkuhcx8ojv8%3D&Format=XML&Subject=3&HtmlBody=4&SignatureMethod=Hmac-SHA1&Timestamp=2015-11-24T05%3A06%3A00Z&TagName=2&Action=SingleSendMail&AccessKeyId=testid&AccountName=1&ReplyToAddress=true&AddressType=1&SignatureNonce=e1b44502-6d13-4433-9493-69eeb068e955&SignatureVersion=1.0&Version=2015-11-23&ToAddress=1%40test.com
```

发信邮件相关接口

单一发信接口

描述

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|----------------|---------|------|---|
| Action | String | 必须 | 操作接口名，系统规定参数，取值：SingleSendMail |
| AccountName | String | 必须 | 管理控制台中配置的发信地址 |
| ReplyToAddress | Boolean | 必须 | 是否使用管理控制台中配置的回信地址（状态必须是验证通过） |
| AddressType | Number | 必须 | 取值范围0~1: 0为随机账号；1为发信地址 |
| ToAddress | String | 必须 | 目标地址，多个Email地址可以逗号分隔，最多100个地址。 |
| FromAlias | String | 可选 | 发信人昵称,长度小于15个字符 例如:发信人昵称设置为"小红",发信地址为"test@example.com",收信人看到的发信地址为"小红"<test@example.com> |
| Subject | String | 可选 | 邮件主题，建议填写 |

| | | | |
|----------|--------|----|----------|
| HtmlBody | String | 可选 | 邮件html正文 |
| TextBody | String | 可选 | 邮件text正文 |

其他请求参数请参见 [公共请求参数](#)

返回参数

公共返回参数，详见[公共返回参数](#)

错误码

| 错误代码 | 描述 | Http状态码 | 语义 |
|------------------------------------|---|---------|--|
| InvalidMailAddress.NotFound | The specified mailAddress does not exist. | 400 | 发信地址不存在 |
| InvalidMailAddressStatus.Malformed | The specified mailAddress status is wrongly formed. | 400 | 发信地址状态不正确 |
| InvalidToAddress | The specified toAddress is wrongly formed. | 400 | 目标地址不正确 |
| InvalidBody | The specified textBody or htmlBody is wrongly formed. | 400 | 邮件正文不正确。textBody 或 htmlBody不能同时为空 |
| InvalidSendMail.Spam | Sendmail rejected by spam filter. | 400 | 本次发送操作被反垃圾系统检测为垃圾邮件，禁止发送。请仔细检查邮件内容和域名状态等 |
| InvalidSubject.Malformed | The specified subject is wrongly formed. | 400 | 邮件主题限制在100个字符以内 |
| InvalidMailAddressDomain.Malformed | The specified mailAddress domain does not exist. | 400 | 发信地址的域名状态不正确，请检查MX、SPF配置是否正确 |

示例

请求示例

```
https://dm.aliyuncs.com/?Action=SingleSendMail
&AccountName=test@example.com
```

```

&ReplyToAddress=true
&AddressType=1
&ToAddress=test1@example.com
&Subject=Subject
&HtmlBody=body
&<公共请求参数>

```

返回示例

XML格式

```

<SingleSendMailResponse>
<RequestId>12D086F6-8F31-4658-84C1-006DED011A85</RequestId>
</SingleSendMailResponse>

```

JSON示例

```

{
  "RequestId": "12D086F6-8F31-4658-84C1-006DED011A85"
}

```

批量发信接口

描述

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|---------------|--------|------|-------------------------------|
| Action | String | 是 | 操作接口名，系统规定参数，取值：BatchSendMail |
| AccountName | String | 必须 | 管理控制台中配置的发信地址 |
| AddressType | Number | 必须 | 取值范围0~1: 0为随机账号；1为发信地址 |
| TemplateName | String | 必须 | 预先创建且通过审核的模板名称 |
| ReceiversName | String | 必须 | 预先创建且上传了收件人的收件人列表名称 |
| TagName | String | 可选 | 邮件标签名称 |

其他请求参数请参见 [公共请求参数](#)

返回参数

公共返回参数，详见[公共返回参数](#)

错误码

| 错误代码 | 描述 | Http状态码 | 语义 |
|--------------------------------------|---|---------|---------------------------------------|
| InvalidMailAddress.NotFound | The specified mailAddress does not exist. | 400 | 发信地址不存在 |
| InvalidMailAddressStatus.Malformed | The specified mailAddress status is wrongly formed. | 400 | 发信地址状态不正确 |
| InvalidMailAddressSendType.Malformed | The specified mailAddress sendType is wrongly formed. | 400 | 邮件地址类型不正确，只能使用批量类型的发信地址 |
| InvalidReceiverName.Malformed | The specified receiver name is wrongly formed. | 400 | 收件人列表名称不正确。列表不存在或者列表为空 |
| InvalidSendMail.Spam | Sendmail rejected by spam filter. | 400 | 本次发送操作被反垃圾系统检测为垃圾邮件，禁止发送。请检查并优化邮件内容 |
| InvalidTemplateName.Malformed | The specified template name is wrongly formed. | 400 | 模板名称不正确。 |
| InvalidMailAddressDomain.Malformed | The specified mailAddress domain does not exist. | 400 | 发信地址的域名状态不正确。请检查域名状态，所有权、MX、SPF配置是否正确 |

示例

请求示例

```
https://dm.aliyuncs.com/?Action=BatchSendMail
&AccountName=test@example.com
&AddressType=1
&TemplateName=test1
&ReceiversName=test2
```

```
&TagName=test3
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML格式

```
<BatchSendMailResponse>
<RequestId>12D086F6-8F31-4658-84C1-006DED011A85</RequestId>
</BatchSendMailResponse>
```

JSON示例

```
{
  "RequestId": "12D086F6-8F31-4658-84C1-006DED011A85"
}
```

附录

客户端错误

详见各个接口的错误码

服务器端错误

| 错误代码 | 描述 | Http 状态码 | 语义 |
|---------------------|---|----------|--------|
| ServiceUnavailable | The request has failed due to a temporary failure of the server. | 503 | 服务不可用 |
| InternalServerError | The request processing has failed due to some unknown error, exception or failure. | 500 | 内部错误 |
| MissingParameter | The input parameter <parameter name> that is mandatory for processing this request is not | 400 | 缺少必填参数 |

| | | | |
|-----------|---|-----|-----------------------------------|
| | supplied | | |
| Forbidden | User not authorized to operate on the specified resource. | 400 | 没有权限使用该操作，请检查RAM的子账户是否赋予邮件推送服务的权限 |