

BizMail OpenApi 协议

——面向企业邮用户

目录

目录.....	2
一、开放协议介绍.....	3
1.1 功能简介.....	3
1.2 协议格式.....	3
1.3 安全机制.....	3
1.4 协议编码.....	3
二、接入流程.....	3
2.1 管理端申请.....	4
2.2 获取接口 key.....	4
2.3 OAuth 验证授权.....	5
2.4 调用 Api（客户端请求）.....	7
三、调用 API 说明.....	7
3.1 单点登录.....	7
3.1.1 获取 Authkey.....	7
3.1.2 一键登录.....	8
3.2 邮件提醒.....	9
3.2.1 客户端维持长连接.....	9
3.2.2 版本号更新.....	10
3.2.3 新邮件提醒.....	10
3.2.4 实时更新未读邮件数.....	11
3.3 数据同步.....	11
3.3.1 获取成员资料.....	11
3.3.2 同步成员帐号资料.....	13
3.3.3 获取某个版本号后的用户更新列表.....	14
3.3.4 获取未读邮件数.....	15
3.3.5 同步部门.....	16
3.3.6 获取子部门列表.....	17
3.3.7 获取部门下成员列表.....	18
3.3.8 检查邮件帐号是否可用.....	18
3.3.9 添加邮件群组.....	18
3.3.10 删除邮件群组.....	18
3.3.11 添加邮件群组成员.....	18
3.3.12 删除邮件群组成员.....	18

一、开放协议介绍

1.1 功能简介

腾讯企业邮箱开放协议，包括面向第三方合作应用和面向企业邮用户两类。其中，面向企业邮用户的开放协议，将提供给企业邮用户丰富的应用接口，用户可以根据这些接口定制自己统一的企业解决方案。

通过协议接口，企业用户可以实现：

1) 单点登录

可以从公司 OA 系统、网站一键进入企业邮箱，免去登录过程。

2) 新邮件提醒

新邮件将即时在 OA 等办公系统提醒你。

3) 数据同步

数据同步可以帮助你同步部门成员信息，你还可以创建、删除、修改帐号，同步部门信息等。

1.2 协议格式

协议采用 HTTP+JSON 格式，请求采用 GET/POST 方式。

1.3 安全机制

1) 管理员在管理端可以随时启用/关闭同步选项。

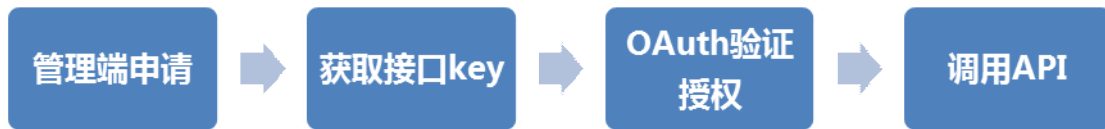
2) 在管理端的“操作记录”可以查询同步日志，方便观察异常。

1.4 协议编码

均用 UTF-8 编码。

二、接入流程

接入腾讯企业邮开放接口的全流程图如下：



2.1 管理端申请

从链接 <http://exmail.qq.com> 进入，使用管理员账号登录进入管理页面，打开“工具箱->开放协议”，点击“立即申请”。



2.2 获取接口 key

接口 key，是作为下一步 OAuth 验证授权传递的参数，需要查看明文。

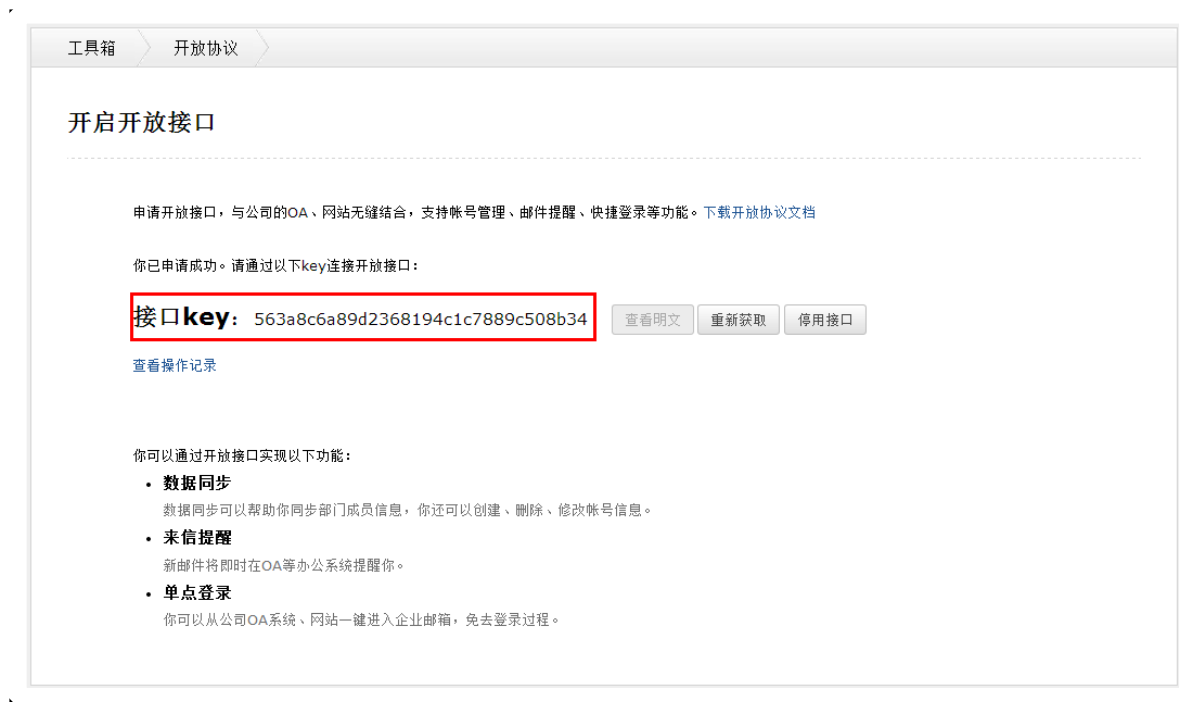
(1) 点击“查看明文”：



(2) 输入管理员密码，点击“确定”



(3) 可查看接口 key



截图中的接口 key 为 563a8c6a89d2368194c1c7889c508b34

2.3 OAuth 验证授权

接口说明：

目前，腾讯企业邮箱采用 OAuth2.0 协议对第三方进行授权，关于 OAuth2.0 的详细介绍，请参考 [OAuth 协议标准](#)。

客户端通过长连接维持在线状态，服务端通过检查用户的在线状态，实时推送消息；同时客户端根据同一个连接，获取请求数据。

调用的方式有两种方式：

一种是在 GET/POST 请求加上 access_token；

另一种是在 HTTP HEAD 加上 Authorization，将 client_id 和 client_secret 以 BASE64 加密方式加密，即 base64(client_id: client_secret)，将密文发送到请求信息中。

1、URL：https://exmail.qq.com/cgi-bin/token

2、格式：JSON

3、HTTP 请求方式：GET/POST

4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
client_id	string	当前管理员帐号
client_secret	string	接口 key

5、请求示例：

请求的参数：

client_id: swanzhong

client_secret: 563a8c6a89d2368194c1c7889c508b34

POST <https://exmail.qq.com/cgi-bin/token> HTTP /1.1

Host: exmail.qq.com

Content-Length: 75

grant_type=client_credentials&client_id=swanzhong&client_secret=563a8c6a89d2368194c1c7889c508b34

或者:

请求的参数:

client_id: swanzhong

client_secret: 563a8c6a89d2368194c1c7889c508b34

POST <https://exmail.qq.com/cgi-bin/token> HTTP /1.1

Host: exmail.qq.com

Authorization: Basic c3dhbnpob25nOjU2M2E4YzZhODlkMjM2ODE5NGMxYzc4ODljNTA4YjM0

Content-Length: 29

grant_type=client_credentials

6、返回参数说明:

参数名称	描述
access_token	
token_type	
expires_in	access_token 的有效使用期, 失效后请重新获取
refresh_token	

7、正确返回示例:

```
{
  "access_token": "GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4dwFXk2qgnkwJA ",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 86400,
  "refresh_token": ""
}
```

2.4 调用接口 Api (客户端请求)

经过 OAuth 授权验证后, 获取到 access_token, 开发者可以根据实现功能的需要去选择调用的 API。以下章节将列出接口 API 的功能和调用方式。

三、调用接口 API 说明

接口 API 能实现的功能有如下三个：

- (1) 单点登录：
可以从公司 OA 系统、网站一键进入企业邮箱，免去登录过程。
- (2) 新邮件提醒：
新邮件将即时在 OA 等办公系统提醒你。
- (3) 同步
数据同步可以帮助你同步部门成员信息，你还可以创建、删除、修改帐号，同步部门信息等。

3.1 单点登录

可以从公司 OA 系统、网站一键进入企业邮箱，免去登录过程。接入流程图如下所示：



3.1.1 获取 Authkey

接口说明：

- 1、URL：openapi/mail/authkey
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
Alias	string	帐号名

5、请求示例：

```
请求参数：bob@gzdev.com

POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/mail/authkey HTTP/1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4dwFXk2qgnkwJA
Content-Length: 19

alias=test0507@gzservice.com
```

6、返回参数说明：

参数名称	描述
AuthKey	登陆/读信验证 Key

7、正确返回示例：

```
{
  "AuthKey":
  "077FFF01B4D6A28A07A21682C3C0D4FE04221261CE2E3FAFA9E8432937DCF57290EA36BAD
  05815167251FF690134EDE4F40055B1B7B68C1D "
}
```

3.1.2 一键登录

接口说明：

- 1、URL：
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
ticket	string	调用“获取 Authkey”获取的 Authkey
agent	string	管理员帐号

5、请求示例：

```
https://exmail.qq.com/cgi-bin/login?fun=bizopenssologin&method=bizauth&agent=<agent>&user=<email>&ticket=<ticket>
```

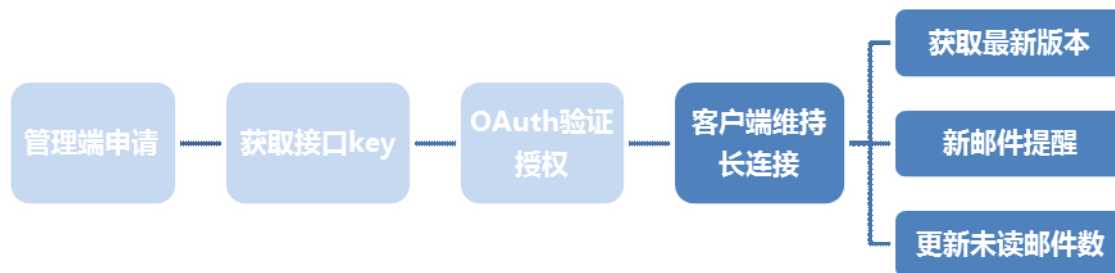
6、返回参数说明：

参数名称	描述
mailid	服务器推送新邮件时的 mailid 字段

7、正确返回示例：

3.2 邮件提醒

新邮件将即时在 OA 等办公系统提醒你。接入的流程图如下：



3.2.1 客户端维持长连接

调用说明：

调用此 api 是用于维持客户端与服务器的长连接。

- 1、URL: openapi/listen
- 2、格式: JSON
- 3、HTTP 请求方式: GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
Ver	string	本地维护的最新版本号

- 5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/listen HTTP/1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer GHUSH-4qIXPSxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4dwFXk2qgnkwJA
Content-Length: 19

Ver=1386593148546
```

- 6、返回参数说明：

如果当前客户端长连接在线，会返回参数“Ret”，当服务端检查到服务器版本号数据变更时，下发最新版本号“ver”。

参数名称	描述
Ret	返回值

- 7、正确返回示例：

```
{
  "Ret": 0
}
```

3.2.2 下发数据

如果当前客户端长连接在线，当服务端检查到数据变更时，将会下发数据：版本号更新；新邮件提醒；实时更新未读邮件数。

（1）版本号更新

1、下发字段：

参数名称	类型	描述
Ver	string	服务器最新版本号

2、下发示例：

```
{
  "Ver": "1364460338051",
}
```

（2）新邮件提醒

1、下发字段：

参数名称	描述
UserName	帐号名
MailId	邮件 Id
Sender	发件人
Receiver	收件人
Subject	标题
Summary	摘要
NewCount	新邮件数

2、下发示例：

```
{
  "UserName": "bob@gzdev.com",
  "MailId": "ZC4028-FPiX_oOG5HUh4XorwyhAY33",
  "Sender": "\"Test\" <test@gzdev.com>",
  "Receiver": "bob@gzdev.com",
  "Subject": "TestMail",
  "Summary": "TestMail Content ",
  "NewCount": 549
}
```

（3）实时更新未读邮件数

1、下发字段：

参数名称	描述
UserName	帐号

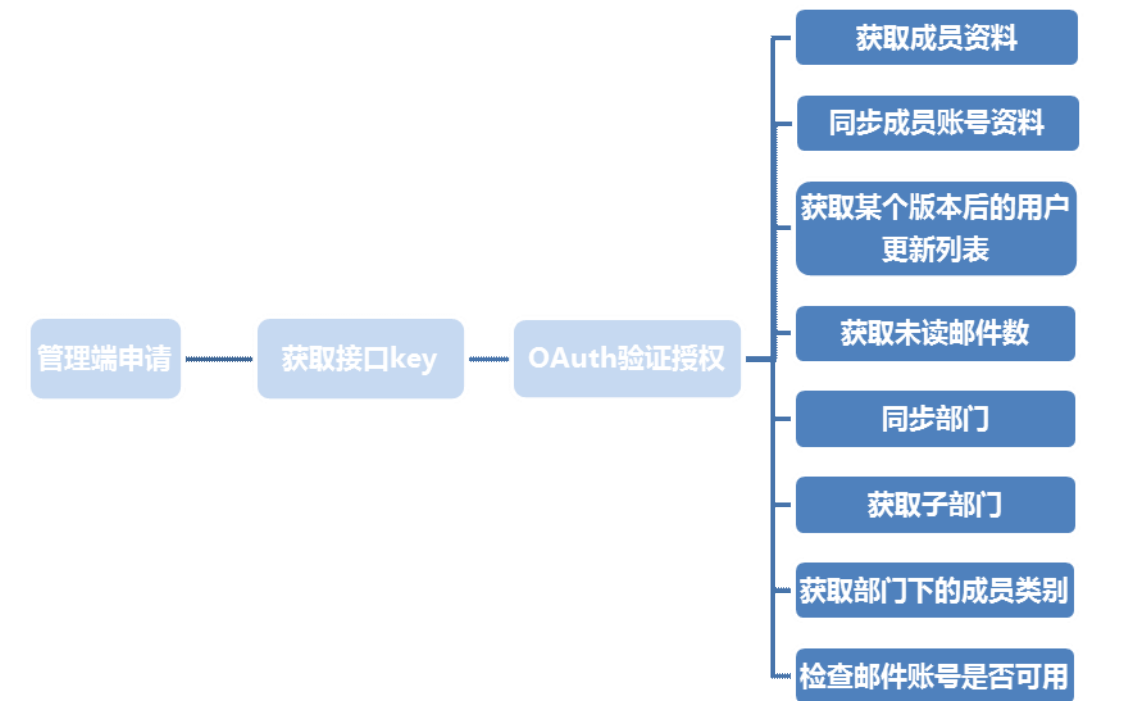
NewCount	未读邮件数
----------	-------

2、下发示例：

```
{
  "UserName": "bob@gzdev.com",
  "NewCount ": 550,
}
```

3.3 数据同步

数据同步可以帮助你同步部门成员信息，你还可以创建、删除、修改帐号，同步部门信息等。接入的流程图如下：



3.3.1 获取成员资料

接口说明：

- 1、URL：openapi/user/get
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
Alias	string	当前管理员帐号

5、请求示例：

POST <http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/user/get> HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer
GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4d
wFXk2qgnkwJA
Content-Length: 25

alias= test2@gzservice.com

6、返回参数说明：

参数名称	描述
Alias	帐号名
Name	姓名
Gender	性别： 0=未设置， 1=男， 2=女
SlaveList	别名列表，用逗号分隔
Position	职位
Tel	联系电话
Mobile	手机
ExtId	编号
PartyList	部门列表，部门的根结点不包括在路径里面。比如部门所属：腾讯/广州研发中心/企业邮箱，Value 为： 广州研发中心/企业邮箱
OpenType	成员状态： 1=启用， 2=禁用

7、正确返回示例：

```
{
  "Alias": " test2@gzservice.com",
  "Name": "鲍勃",
  "Gender": 1,
  "SlaveList": "bb@gzdev.com,bo@gzdev.com",
  "Position": "工程师",
  "Tel": "62394",
  "Mobile": "",
  "ExtId": "100",
  "PartyList": {
    "Count": 3,
    "List": [{ "Value": "部门 a" }
      ,{ "Value": "部门 B/部门 b" }
      ,{ "Value": "部门 c" }
    ]
  }
}
```

3.3.2 同步成员帐号资料

接口说明：

- 1、URL: openapi/user/sync
- 2、格式: JSON
- 3、HTTP 请求方式: GET/POST
- 4、输入参数说明:

参数名称	类型	描述
Action	string	1=DEL, 2=ADD, 3=MOD
Alias	string	帐号名, 帐号名为邮箱格式
Name	string	姓名
Gender	string	性别: 1=男, 2=女
Position	string	职位
Tel	string	联系电话
Mobile	string	手机
ExtId	string	编号
Password	string	密码
Md5	string	是否为 Md5 密码, 0=明文密码, 1=Md5 密码,
PartyPath	string	所属部门 1、传部门路径, 用'/' 分隔 2、根部门不需要传。如果空, 则为根部门。 部门是已存在的 3、如果是多个部门, 传多个 PartyPath
Slave	string	别名列表 1. 如果多个别名, 传多个 Slave 2. Slave 上限为 5 个 3. Slave 为邮箱格式
OpenType	string	0=不设置状态, 1=启用帐号, 2=禁用帐号

- 5、请求示例:

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/user/sync HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer
GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4d
wFXk2qgnkwJA
Content-Length: 19

action=3&alias=bob@gzdev.com&name=BOB&gender=1&position=engineer&slave=test@gzdev.co
m
```

- 6、返回参数说明:

返回 data 为空。通过返回状态码, 判断是否调用成功。

3.3.3 获取某个版本号后的用户更新列表

接口说明：

- 1、URL: openapi/user/list
- 2、格式: JSON
- 3、HTTP 请求方式: GET/POST
- 4、输入参数说明:

参数名称	类型	描述
Ver	string	版本号；初始=0 表示获取全部帐号；如指定版本号，则取该版本号之后的变更记录

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/user/list HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4dwFXk2qgnkwJA
Content-Length: 17

Ver=1386593148546
```

6、返回参数说明：

参数名称	描述						
Ver	最新版本号；初始=0 表示获取全部帐号						
Count	成员个数						
List	成员帐号列表 <table><tr><td>字段</td><td>含义</td></tr><tr><td>Action</td><td>更新动作类型，1=Add, 2=Edit, 3=Del</td></tr><tr><td>Alias</td><td>帐号名</td></tr></table>	字段	含义	Action	更新动作类型，1=Add, 2=Edit, 3=Del	Alias	帐号名
字段	含义						
Action	更新动作类型，1=Add, 2=Edit, 3=Del						
Alias	帐号名						

7、正确返回示例：

```
{
  "Ver": 1346674693912,
  "Count": 1,
  "List": [
    {
      "Action": 3,
      "Alias": "test2@gzservice.com",
    }
  ]
}
```

3.3.4 获取未读邮件数

接口说明：

- 1、URL：openapi/mail/newcount
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
Alias	string	帐号名

- 5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/mail/newcount HTTP/1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4dwFXk2qgnkwJA
Content-Length: 19

alias=test0507@gzservice.com
```

- 6、返回参数说明：

参数名称	描述
Alias	姓名
NewCount	新邮件数

- 7、正确返回示例：

```
{
  "Alias": "test0507@gzservice.com",
  "NewCount ": 15,
}
```

3.3.5 同步部门

接口说明：

- 1、URL：openapi/party/sync
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
Action	string	更新动作类型，1=DEL, 2=ADD, 3=MOD
SrcPath	string	源部门（注：部门用 '/' 分隔根部门不用加部门最多 5 级，单个部门字符不超过 64 个字符）
DstPath	string	目标部门

注：

- 1) 如果 DEL/ADD，则只需要传 DstPath

2) 如果 MOD，需要将 SrcPath，和 DstPath 传过来

5、请求示例：

请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/user/list HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer
GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4d
wFXk2qgnkwJA
Content-Length: 19

action=3&dstpath=%e9%83%a8%e9%97%a8A%2f%e5%ad%90%e9%83%a8%e9%97%a8a
```

6、返回参数说明：

参数名称	描述	
Count	部门总数	
List	部门列表	
	字段	含义
	Value	子部门名称
注：返回的子部门不进行迭代遍历，只是最近的一层子部门列表。		

7、正确返回示例：

```
{
  "Count": 3,
  "List": [
    { "Value": "部门 a" }
    ,{ "Value": "部门 B" }
    ,{ "Value": "部门 c" }
  ]
}
```

3.3.6 获取子部门列表

1、URL：openapi/party/list

2、格式：JSON

3、HTTP 请求方式：GET/POST

4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
PartyPath	string	查看的父亲部门路径。如果查看根部门，置为空。

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/party/list HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer
```

GHUSH-4qIXPScxa_OY0CbPS31W1OM24L_Ys9FCc7LtJyxjHD5OZafLh3Y8gM7gzDtp-GdQEY4d
wFXk2qgnkwJA
Content-Length: 10

partypath=

6、返回参数说明：

参数名称	描述				
Count	部门总数				
List	部门列表 <table><tr><th>字段</th><th>含义</th></tr><tr><td>Value</td><td>子部门名称</td></tr></table> <p>注：返回的子部门不进行迭代遍历，只是最近的一层子部门列表。</p>	字段	含义	Value	子部门名称
字段	含义				
Value	子部门名称				

7、正确返回示例：

```
{
  "Count": 3,
  "List": [
    { "Value": "部门 a" }
    ,{ "Value": "部门 B" }
    ,{ "Value": "部门 c" }
  ]
}
```

3.3.7 获取部门下成员列表

- 接口说明：
- 1、URL：openapi/partyuser/list
 - 2、格式：JSON
 - 3、HTTP 请求方式：GET/POS
 - 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
PartyPath	string	查看的父亲部门路径。如果查看根部门，置为空。

5、请求示例：

POST <http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/partyuser/list> HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10

partypath=

- 6、返回参数说明：

参数名称	描述				
Count	部门总数				
List	部门列表 <table border="1"> <tr> <th>字段</th><th>含义</th></tr> <tr> <td>Value</td><td>帐号名称</td></tr> </table>	字段	含义	Value	帐号名称
字段	含义				
Value	帐号名称				

7、正确返回示例：

```
{
  "Count": 1,
  "List": [
    { "Value": "bob@gzdev.com" }
  ]
}
```

3.3.8 检查邮件帐号是否可用

接口说明：

- 1、URL：openapi/user/check
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
email	string	邮件帐号(如果多个需要检查的邮件帐号，传多个 email，email 上限为 20 个)

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/user/check HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10
email=test@gzdev.com&email=2013@gzdev.com
```

6、返回参数说明：

参数名称	描述						
Count	列表总数						
List	帐号类型列表 <table border="1"> <tr> <th>字段</th><th>含义</th></tr> <tr> <td>Email</td><td>帐号名称</td></tr> <tr> <td>Type</td><td>帐号类型。-1：帐号名无效，0：帐号名没被占用，1：主帐号名，2：别名帐号，3：邮件群组帐号。</td></tr> </table>	字段	含义	Email	帐号名称	Type	帐号类型。-1：帐号名无效，0：帐号名没被占用，1：主帐号名，2：别名帐号，3：邮件群组帐号。
字段	含义						
Email	帐号名称						
Type	帐号类型。-1：帐号名无效，0：帐号名没被占用，1：主帐号名，2：别名帐号，3：邮件群组帐号。						

--	--

7、正确返回示例：

```
{
  "Count": 2,
  "List": [
    { "Email": " test@gzdev.com ", "Type": 1 },
    { "Email": " 2013@gzdev.com ", "Type": 0 }
  ]
}
```

3.3.9 添加邮件群组

接口说明：

- 1、URL：openapi/group/add
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述				
group_name	string	群组名称				
group_admin	string	群组管理者（需要使用一个域中不存在的邮箱地址）				
status	string	群组状态（分为 4 类 all，inner，group，list）				
members	List	<div>成员账号<table><tr><th>字段</th><th>含义</th></tr><tr><td>members</td><td>成员账号</td></tr></table></div>	字段	含义	members	成员账号
字段	含义					
members	成员账号					

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/group/add HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10
group_name=test&group_admin=test@gzdev.com&status=all&members=test1@gzdev.com
```

6、返回参数说明：

返回参数为空，并通过返回码判断函数执行是否成功。

3.3.10 删除邮件群组

接口说明：

- 1、URL：openapi/group/delete
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述
group_alias	string	群组管理员（一个域中不存在的邮箱地址）

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/group/delete HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10
group_alias=test@gzdev.com
```

- 6、返回参数说明：
- 返回参数为空，并通过返回码判断函数执行是否成功。

3.3.121 添加邮件群组成员

接口说明：

- 1、URL：openapi/group/addmember
- 2、格式：JSON
- 3、HTTP 请求方式：GET/POST
- 4、输入参数说明：

参数名称	类型	描述				
group_alias	string	群组管理者（需要使用一个域中不存在的邮箱地址）				
members	List	成员账号 <table><tr><td>字段</td><td>含义</td></tr><tr><td>members</td><td>成员账号</td></tr></table>	字段	含义	members	成员账号
字段	含义					
members	成员账号					

5、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/group/addmember HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10
group_alias=test@gzdev.com&members=test1@gzdev.com
```

6、返回参数说明：
返回参数为空，并通过返回码判断函数执行是否成功。

3.3.12 删除邮件群组成员

接口说明：

- 7、URL： openapi/group/deletemember
- 8、格式： JSON
- 9、HTTP 请求方式： GET/POST
- 10、 输入参数说明：

参数名称	类型	描述				
group_alias	string	群组管理者（需要使用一个域中不存在的邮箱地址）				
members	List	成员账号 <table><tr><td>字段</td><td>含义</td></tr><tr><td>members</td><td>成员账号</td></tr></table>	字段	含义	members	成员账号
字段	含义					
members	成员账号					

11、请求示例：

```
POST http://openapi.exmail.qq.com:12211/openapi/group/deletemember HTTP /1.1
Host: openapi.exmail.qq.com
Authorization: Bearer jIFA9ju6v5XP
Content-Length: 10
group_alias=test@gzdev.com&members=test1@gzdev.com
```

12、 返回参数说明：
返回参数为空，并通过返回码判断函数执行是否成功。

四、附录：名词解释

4.1 长连接/短连接

长连接指建立 SOCKET 连接后不管是否使用都保持连接；

短连接指建立 SOCKET 连接后发送后接收完数据后马上断开连接。