阿里云备案服务号管理

Aliyun BSN Service

API 参考手册

（API 版本 2015-05-12）

目录

1 简介 1
1.1 术语表 1
1.2 业务限制资源规格限制说明 1
2 调用方式 2
2.1 请求结构 2
2.1.1 服务地址 2
2.1.2 通信协议 2
2.1.3 请求方法 2
2.1.4 请求参数 2
2.1.5 字符编码 2
2.2 公共参数 2
2.2.1 公共请求参数 2
2.2.2 公共返回参数 3
2.3 返回结果 4
2.3.1 成功结果 4
2.3.2 错误结果 4
2.4 签名机制 6
3 接口说明 8
3.1 备案服务号生成接口 8
3.2 查询备案服务号绑定实例接口 10
3.3 查询云产品实例绑定备案服务号接口 12

4 数据类型 13
BsnPopDO 13
描述 13
节点名 14
子节点 14
5 附录 14
5.1 如何调用接口 14
5.1.1 请求组成 14
5.1.2 调用示例代码（groovy 版） 15
5.1.3 业务错误状态码 16
5.1.4 系统级别错误码 17
更新历史 19
API 版本：2015-05-12 19

1 简介

欢迎使用阿里云备案服务号BSN服务（Beian SN）。用户可以使用本文档介绍的API对BSN服务进行相关操作。

请确保在使用这些接口前，已充分了解相关说明、使用协议。

1.1 术语表

术语	中文	说　明
sn	备案服务号	备案服务授权，1 个备案服务号可以到阿里云备案平台提交 1 个网站备案 阿里云备案平台：http://aliyun.gein.cn
resourceType	云产品类型	指可获取备案服务号的云产品类型
resourceId	云产品实例 ID	备案服务号绑定的云产品实例 ID
beianNum	网站备案号	备案服务号提交备案成功后，工信部下发的网站备案号
status	备案服务号状态	备案服务号的状态： 0-未绑定：备案服务号还未绑定产品实例 1-已绑定：备案服务号已绑定产品实例，可到备案平台提交备案，已绑定服务号不可解绑 2-已备案：备案服务号提交的备案已经完成 3-已失效：因管理原因，备案服务号作废 4-备案中：备案服务号已经提交备案请求，正在处于审核过程中

1.2 业务限制资源规格限制说明

BSN API只提供给授权的合作伙伴使用，非授权访问会被拒绝。

2 调用方式

对 BSN API 接口调用是通过向 BSN API 的服务端地址发送 HTTP GET 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。

2.1 请求结构

2.1.1 服务地址

BSN API 的服务接入地址为：bsn.aliyuncs.com

2.1.2 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。

2.1.3 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。

2.1.4 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 GetBsnBySn），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。

2.1.5 字符编码

请求及返回结果都使用 UTF-8 字符集进行编码。

2.2 公共参数

2.2.1 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 2015-05-12
AccessKeyId	String	是	阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥 ID

名称	类型	是否必须	描述
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，2013-01-10T12:00:00Z（为北京时间 2013 年 1 月 10 日 20 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
ResourceOwnerAccount	String	否	本次 API 请求访问到的资源拥有者账户，即登录用户名。此参数的使用方法，详见<借助 RAM 实现跨账户的 ECS 资源访问>，（只能在 RAM 中可对 ECS 资源进行授权的接口中才能使用此参数，否则访问会被拒绝）

示例：

```
http://bsn.aliyuncs.com/?AccessKeyId=testKey&Action=GetBsnBySn&Format=XML&Re
gionId=cn-beijing&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=1432632186688&Sig
natureVersion=1.0&Timestamp=2015-05-26T09%3A23%3A06Z&Version=2015-05-12&sn=2
015-05-12&Signature=dIac/qOaYA0OoPI/8A8UxuEmDqk=
```

2.2.2 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 */
}
```

2.3 返回结果

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 状态码代表调用和业务失败。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。

2.3.1 成功结果

XML 示例：

XML 返回结果包括请求是否成功信息和具体的业务数据。示例如下：

```
<?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 */
}
```

2.3.2 错误结果

调用接口出错后，将不会返回结果数据。

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>bsn.aliyuncs.com</HostId>
  <Code>UnsupportedOperation</Code>
  <Message>The specified action is not supported.</Message>
</Error>
```

JSON 示例：

```
{
   "RequestId": "8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5",
   "HostId": " bsn.aliyuncs.com",
   "Code": "UnsupportedOperation",
   "Message": "The specified action is not supported."
}
```

2.4 签名机制

BSN 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。BSN 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：

1. 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。
2. 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。

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)。
5. 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 ECS 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 GetBsnBySn 为例，签名前的请求 URL 为：

```
http://bsn.aliyuncs.com/?AccessKeyId=testKey&Action=GetBsnBySn&Format=X
ML&RegionId=cn-beijing&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=1432632
186688&SignatureVersion=1.0&Timestamp=2015-05-26T09:23:06Z&Version=2015
-05-12&sn=2015-05-12
```

那么 StringToSign 就是：

```
GET&%2F&AccessKeyId%3DtestKey%26Action%3DGetBsnBySn%26Format%3DXML%26Re
gionId%3Dcn-beijing%26SignatureMethod%3DHMAC-SHA1%26SignatureNonce%3D14
32632186688%26SignatureVersion%3D1.0%26Timestamp%3D2015-05-26T09%253A23
%253A06Z%26Version%3D2015-05-12%26sn%3D2015-05-12
```

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：

dIac/qOaYA0OoPI/8A8UxuEmDqk=

签名后的请求 URL 为（注意增加了 Signature 参数）：

```
http://bsn.aliyuncs.com/?AccessKeyId=testKey&Action=GetBsnBySn&Format=X
ML&RegionId=cn-beijing&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=1432632
186688&SignatureVersion=1.0&Timestamp=2015-05-26T09:23:06Z&Version=2015
-05-12&sn=2015-05-12&Signature=dIac/qOaYA0OoPI/8A8UxuEmDqk=
```

关于如何进行签名并提交请求的详细示例，请参见附录：如何调用接口。

3 接口说明

3.1 备案服务号生成接口

描述

根据参数指定的账户、云产品类型和实例 ID 生成备案服务号。每个实例可以生成的服务号个数不能超过商务合作确认的限量。

- 只有正常运行状态云产品实例，可以生成备案服务号，其他状态无法生成。
- 无公网 IP 的云产品不必备案，无法生成备案服务号。
- 只有实例 IP 为阿里云报备 IP 的，才能生成备案服务号，合作伙伴使用自有 IP 云产品无法生成备案服务号。检查的 IP 包括云产品实例的公网 IP、弹性 EIP（VPC）、前端 SLB 的公网 IP（ECS），其中之一为阿里云报备 IP 即可。
- SLB 产品不能直接生成备案服务号，需要按照后端 ECS 产品生成备案服务号。
- 无独立 BID 的合作伙伴，使用授权的阿里云账号 AppKey 调用接口，参数 AliUid 填写 AppKey 对应的账号 ID。
- 有独立 BID 的合作伙伴，使用授权的 BID 账号的 AppKey 调用接口，参数 AliUid 填写 BID 下真正拥有云产品实例的账号 ID。

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：ProductBindBsn
resourceType	Integer	是	指当前需要生成备案服务号的云产品类型 可使用参数：1-ECS，3-ACE，4-建站市场
resourceId	String	是	新生成备案服务号绑定的云产品实例 ID
aliuid	Long	是	云产品实例拥有者阿里云账号 ID（KP/AliUid）
num	Integer	是	一次调用生成的备案服务号个数，最大 20 个

返回参数

名称	类型	描述
datas	List<BsnPopDO>	新生成并绑定到指定账号和实例的备案服务号列表，服务号状态为已绑定，可以到备案平台提交备案 BSN 对象列表 参见 数据类型 BsnPopDo

示例

请求示例

```
https://bsn.aliyuncs.com/?Action= ProductBindBsn
&resourceType =1
```

```
& resourceId=4123fsd634
& aliuid=45643131561616163
&num=4
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML 格式：

```
<GetBsnByResourceResponse>
    <datas>
        <bsnDO>
            <beianNum></beianNum>
            <resourceId>ATX140519190523990c6f</resourceId>
            <sn>4f9f0d9c-cc50-4eaf-a116-69448375e0f8</sn>
            <status>1</status>
            <aliUid>1378287435933210</aliUid>
            <opSource>2</opSource>
            <resourceType>1</resourceType>
        </bsnDO>
        <bsnDO>
            <beianNum></beianNum>
            <resourceId>ATX140519190523990c6f</resourceId>
            <sn>49d744b0-8b0a-4c93-b2b4-0e47d9d661b1</sn>
            <status>1</status>
            <aliUid>1378287435933210</aliUid>
            <opSource>2</opSource>
            <resourceType>1</resourceType>
        </bsnDO>
        <bsnDO>
            <beianNum></beianNum>
            <resourceId>ATX140519190523990c6f</resourceId>
            <sn>4867de58-9d37-11e3-91d8-a4badb4d407b</sn>
            <status>1</status>
            <aliUid>1378287435933210</aliUid>
            <opSource>2</opSource>
            <resourceType>1</resourceType>
        </bsnDO>
    </datas>
</GetBsnByResourceResponse>
```

JSON 格式：

```
{
  "datas": {
```

```
    "bsnDO": [
      {
        "resourceId": "ATX140519190523990c6f",
        "sn": "4f9f0d9c-cc50-4eaf-a116-69448375e0f8",
        "status": "1",
        "aliUid": "1378287435933210",
        "opSource": "2",
        "resourceType": "1"
      },
      {
        "resourceId": "ATX140519190523990c6f",
        "sn": "49d744b0-8b0a-4c93-b2b4-0e47d9d661b1",
        "status": "1",
        "aliUid": "1378287435933210",
        "opSource": "2",
        "resourceType": "1"
      },
      {
        "resourceId": "ATX140519190523990c6f",
        "sn": "4867de58-9d37-11e3-91d8-a4badb4d407b",
        "status": "1",
        "aliUid": "1378287435933210",
        "opSource": "2",
        "resourceType": "1"
      }
    ]
  }
}
```


3.2 查询备案服务号绑定实例接口

描述

根据备案服务号查询归属账号和绑定的产品实例

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：GetBsnBySn
sn	String	是	备案服务号

返回参数

名称	类型	描述
status	Integer	备案服务号的状态： 0-未绑定：备案服务号还未绑定产品实例 1-已绑定：备案服务号已绑定产品实例，可到备案平台提交备案，已绑定服务号不可解绑 2-已备案：备案服务号提交的备案已经完成 3-已失效：因管理原因，备案服务号作废 4-备案中：备案服务号已经提交备案请求，正在处于审核过程中
beianNum	String	备案服务号提交备案成功后，工信部下发的网站备案号，未备案成功时此参数为空
aliUid	String	备案服务号绑定的云产品实例拥有者阿里云账号 ID（KP/AliUid）
resourceType	Integer	备案服务号绑定的云产品类型 常见类型：1-ECS，3-ACE，4-建站市场 少量历史数据类型： 0-ECS，2-SLB
resourceId	String	备案服务号绑定的云产品实例 ID

示例

请求示例

```
https://bsn.aliyuncs.com/?Action=GetBsnBySn
&sn=1131-5341-315666-5234-233
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML 格式：

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<GetBsnBySnResponse>
    <resourceId>i-947zl2pl14</resourceId>
    <status>4</status>
    <beianNum></beianNum>
    <aliUid>1655928604919846</aliUid>
    <resourceType>1</resourceType>
</GetBsnBySnResponse>
```

JSON 格式：

```
{
    "resourceId": "i-947zl2pl41",
    "status": 4,
    "beianNum": "",
```

```
    "aliUid": "1655928604919846",
    "resourceType": 1
}
```

3.3 查询云产品实例绑定备案服务号接口

描述

根据云产品实例和所属账号，查询实例绑定的全部备案服务号信息。

- 如果指定云产品实例不是属于指定账号拥有，将返回异常。

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：GetBsnByResource
resourceType	Integer	是	指定的的云产品类型 常见类型：1-ECS，3-ACE，4-建站市场 少量历史数据类型： 0-ECS，2-SLB
resourceId	String	是	指定的云产品实例 ID
aliuid	Long	是	指定的产品实例拥有者账号 ID（KP/AliUid）

返回参数

名称	类型	描述
datas	List<BsnPopDO>	绑定到指定账号和实例的备案服务号列表 BSN 对象列表 参见 数据类型 BsnPopDo

示例

请求示例

```
https://bsn.aliyuncs.com/?Action=GetBsnByResource
&resourceType =1
& resourceId=4123fsd634
& aliuid=45643131561616163
&<公共请求参数>
```

返回示例

XML 格式：

```
<GetBsnByResourceResponse>
    <datas>
        <bsnDO>
            <beianNum></beianNum>
            <resourceId>ATX140519190523990c6f</resourceId>
```

```
            <sn>4f9f0d9c-cc50-4eaf-a116-69448375e0f8</sn>
            <status>1</status>
            <aliUid>1378287435933210</aliUid>
            <opSource>2</opSource>
            <resourceType>1</resourceType>
        </bsnDO>
    </datas>
</GetBsnByResourceResponse>
```

JSON 格式：

```
{
  "datas": {
    "bsnDO": [
      {
        "resourceId": "ATX140519190523990c6f",
        "sn": "4f9f0d9c-cc50-4eaf-a116-69448375e0f8",
        "status": "1",
        "aliUid": "1378287435933210",
        "opSource": "2",
        "resourceType": "1"
      },
      {
        "resourceId": "ATX140519190523990c6f",
        "sn": "49d744b0-8b0a-4c93-b2b4-0e47d9d661b1",
        "status": "1",
        "aliUid": "1378287435933210",
        "opSource": "2",
        "resourceType": "1"
      }
    ]
  }
}
```

4 数据类型

BsnPopDO

描述

BSN 信息 DO。

节点名

bsnDO

子节点

名称	类型	描述
aliUid	Long	备案服务号绑定的云产品实例拥有者阿里云账号 ID（KP/AliUid）
resourceType	Integer	备案服务号绑定的云产品类型 常见类型：1-ECS，3-ACE，4-建站市场 少量历史数据类型： 0-ECS，2-SLB
resourceId	String	备案服务号绑定的云产品实例 ID
sn	String	备案服务号，1 个备案服务号可以到阿里云备案平台提交 1 个网站备案
status	Integer	备案服务号的状态： 0-未绑定：备案服务号还未绑定产品实例 1-已绑定：备案服务号已绑定产品实例，可到备案平台提交备案，已绑定服务号不可解绑 2-已备案：备案服务号提交的备案已经完成 3-已失效：因管理原因，备案服务号作废 4-备案中：备案服务号已经提交备案请求，正在处于审核过程中
beianNum	String	备案服务号提交备案成功后，工信部下发的网站备案号，未备案成功时此参数为空
opSource	Integer	恒等于 2，调用方不必关注

5 附录

5.1 如何调用接口

对 BSN 服务接口的调用是通过向 BSN 服务端发送 HTTP 请求（可以通过 HTTP 或 HTTPS 通道发送），并获取 BSN 服务对该请求响应结果的过程。BSN 服务端在接收到用户请求后，对请求做必要的身份验证和参数验证，在所有验证成功后根据请求的指定参数提交或完成相应操作，并把处理的结果以 HTTP 响应地形式返回给调用者。

5.1.1 请求组成

请求由以下几个部分组成：

HTTP 方法——目前 BSN 服务的所有接口只支持 GET 方法的调用。

请求 URL——请求的服务地址、要执行的操作名称、操作参数和公共请求参数都包含在请求的 URL 中。

服务端地址：BSN 服务的域名是 *http://bsn.aliyuncs.com/*和 *https://bsn.aliyuncs.com/*。为了保证请求的安全性，强烈推荐您使用 HTTPS 通道。（HTTPS 加入了 SSL 层对通信进行了加密，可以防止通信被截获而导致敏感信息泄露。）

操作名称：每个接口都需要指定要执行的操作名称，即 Action 参数。

操作参数：根据要执行的操作不同，需要传入不同的操作参数，详见每个接口的说明。

公共请求参数：包含时间戳、签名信息等每个请求都要包含的参数。

为了使服务端能够正确地验证用户的身份并授权请求执行，请求在提交前要进行签名处理。签名的规则参见签名机制一节。

在服务端对请求处理完成后，会返回响应结果。响应结果分为成功结果和错误消息，格式描述参见 JSON 示例：

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

返回结果一节。客户端可以解析响应的消息体，得到执行结果。

5.1.2 调用示例代码（groovy 版）

您可以把这个保存为一个 groovy 脚本执行

```
@GrabConfig(systemClassLoader=true)
@Grab('commons-codec:commons-codec:1.10')
import org.apache.commons.codec.binary.*
import org.apache.commons.codec.digest.HmacUtils

System.setProperty("user.timezone", "UTC")
TimeZone.setDefault(TimeZone.getTimeZone("UTC"))
def percentEncode(s){ //encode方法
    URLEncoder.encode(s as String, 'utf-8').replace("+", "%20").replace("*",
"%2A").replace("%7E", "~")
}
```

```
def accessKey='testKey'//这里放您的key
def accessSecret='testSecre'//这里放您key对应的secret，您可以在
https://ak-console.aliyun.com/#/accesskey找到
def HTTPMethod='GET'
def date=new Date()
def params=new TreeMap<String,String>()//参数
def d=new Random()
params.put('Timestamp',date.format("yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'"))
params.put('Format','xml')
params.put('AccessKeyId',accessKey)
params.put('Action','GetBsnBySn')
params.put('SignatureMethod','HMAC-SHA1')
params.put('RegionId','cn-beijing')
params.put('Version','2015-05-12')
params.put('SignatureNonce',(d.nextInt(Integer.MAX_VALUE)  as String) + (date.time as String))
params.put('sn','1131-5341-315666-5234-233')
params.put('SignatureVersion','1.0')
def canonicalizedQueryString=params.collect{key,value->
      key+'='+percentEncode(value)
}.join('&')
println canonicalizedQueryString
def stringToSign=HTTPMethod+'&'+percentEncode('/')+'&'+ percentEncode
(canonicalizedQueryString)
println stringToSign
def sign=Base64.encodeBase64String(HmacUtils.hmacSha1(accessSecret+'&',stringToSign))
println sign
def url= 'http://bsn.aliyuncs.com/?'+canonicalizedQueryString+'&Signature='+sign
println url
//def u=new URL(url)//您确定无误的话可以打开这个注释，直接测一下
//println u.getText('utf-8')
```

5.1.3 业务错误状态码

HTTP 状态码	错误提示
600	该类产品不支持备案
602	必填参数不能为空
603	备案服务号限制为每次 1-20 个
401	账号 ID 无效
604	绑定账号和接口调用账号不一致

402	实例无效
410	试用产品不能绑定备案服务号
411	该产品类型不能绑定备案服务号
412	绑定账号不是实例拥有者
413	当前实例状态不适合备案
403	当前实例无可备案 IP
609	该实例绑定备案服务号个数已达上限
504	操作失败
506	非法请求
610	只有后台才能操作
405	sn 号不存在
616	检索备案服务号不属于入参账号
406	备案服务号不存在
407	无此信息
408	账号无效

5.1.4 系统级别错误码

报错场景	错误码	错误提示	状态码	建议
Domain 不正确（通过 Domain 找不到 Product）	InvalidProduct.NotFound	Cannot find product according to your specified domain.	404	请检查调用的域名或产品配置中的域名是否正确
Api 找不到 该 API 是 Private 类型，名单中没有该用户	InvalidParameter	The specified parameter \"Action or Version\" is not valid.	404	请检查调用的 API 是否正确，需注意大小写，确认是否配置了访问控制
Api 必须使用 HTTPS 协议	InvalidProtocol.NeedSsl	Your request is denied as lack of ssl protect.	400	请检查 API 配置，是否配置成只支持 https
必填参数没有填（{}中替换成相应的参数名）	MissingParameter	The input parameter \"%s\" that is mandatory for processing this request is not supplied.	400	检查调用时是否填写提示的了此参数
AccessKeyId 找不到	InvalidAccessKeyId.NotFound	Specified access key is not found.	404	请检查调用时是否使用了正确的 AccessKeyId
AccessKeyId 被禁用	Forbidden.AccessKeyDisable	The Access Key is disabled.	403	检查 AK 是否可用，或是否与所

	d			在环境匹配
时间戳格式不对（Date 和 Timestamp）	InvalidTimeStamp.Format	Specified time stamp or date value is not well formatted.	400	参照《公共入参》检查时间戳
用户时间和服务器时间不在 15 分钟内	InvalidTimeStamp.Expired	Specified time stamp or date value is expired.	400	参照《公共入参》检查时间戳
SignatureNonce 重复	SignatureNonceUsed	Specified signature nonce war used already.	400	
MD5 校验不通过（ROA）	ContentMD5NotMatched	Specified content md5 is not matched with your request body.	400	
返回值格式不正确（Format 不支持）	InvalidParameter.Format	Specified parameter format is not valid.	400	支持 XML/JSON，ROA 方式支持 application/json、application/xml。
返回值格式不正确（Accept 不支持）	InvalidParameter.Accept	Specified parameter accept is not valid.	400	
参数值校验不通过	InvalidParameter	The specified parameter \"%s\" is not valid.	400	
Http 请求方法不支持（API 上回配置允许的请求方法）	UnsupportedHTTPMethod	Specified signature is not matched with our calculation.	400	
签名方法不支持	InvalidSignatureMethod	Specified signature method is not valid.	400	
服务器端位置错误	InternalError	The request processing has failed due to some unknown error.	500	
服务暂时不可用（底层服务不可用）	ServiceUnavailable	The request has failed due to a temporary failure of the server.	503	建议检查 API 配置中的 Isp 协议描述，并检查接入方提供的服务是否正常
签名不通过	IncompleteSignature	The request signature does not conform to Aliyun standards.	400	签名不通过，请参照《签名验证》
参数取值不匹配（url 和 body 体中的参数不匹配）	ValueMismatch.{ParameterName}	Multi-specified parameter {ParameterName} conflicts with each other.	400	
流控	Throttling	Request was denied due to request throttling.	400	

指定的 content-length 与 body 长度不匹配	ContentLengthDoesNotMatch	Specified content-length is not matched with the length of body.	400	
指定的参数重复	RepeatedParameter.{ParameterName}	Specified parameter is repeated.	400	
用户这个时段的流量已经超限	Throttling.User	Request was denied due to user flow control.	400	
API 这个时段的流量已经超限	Throttling.Api	Request was denied due to api flow control.	400	

更新历史

API 版本：2015-05-12

最近更新时间：2015-05-12

发布时间	更新	说明
2015-05-12	版本 2015-05-12 第一版确定	提供了根据 sn 查询、根据实例和 aliuid 信息查询和生产 sn 操作接口。
2015-10-14	修正版	资源类型加入 ACE