

尚云互联 AiPN 指令说明

文 | [深圳市尚云互联技术有限公司](#) BC.ZHENG 2020.10.30

- 阅读本文档前，请您先熟读以下文档：
- AiPN 入门指导书请阅：《CS2 AiPN Introduction》
- 3CS 云存 API 使用说明请阅：《AiPN 3CS 技术白皮书》
- AiPN SDK 使用说明请阅：《AiPN SDK User Manual》

版权宣告与免责声明

- 版权声明：
本文之所有内容(包括但不限于文字内容与图片)，均为深圳市尚云互联技术有限公司所有，非经允许不得以任何形式全文或部份抄袭，引用。
- 免责声明：
本文之内容及信息不能保证其正确性、实时性或完整性。因为相关内容随时可能被修改或改版。
- 深圳市尚云互联技术有限公司保留文档内容的最后解释修改权利。

修订历史

Version	Date	Author	Modification
0.6.8	2020/10/30	BC.ZHENG	修改AiPN 指令的发送方法说明，去掉 WiPN_Web_Send HTTP 方式，统一使用 SPS Upload API 发指令。
0.6.0	2020/05/13	BC.ZHENG	服务器回应 RET 错误值定义增加 (-119,-120) 2个错误返回说明。
0.5.0	2019/12/19	BC.ZHENG	修改 GetServerInfo 的调用说明。
0.4.0	2019/11/15	BC.ZHENG	优化指令参数说明。
0.3.0	2019/09/18	BC.ZHENG	1.去掉旧版推送 WiPN 架构说明及 API 说明，UTCT 说明。 2.指令参数去掉 UTCT。 3.增加服务器回应 json 数据说明。 4.优化 Device/Client 程序流程图。 5.新增服务器回应 RET 错误定义。

Version	Date	Author	Modification
0.2.0	2019/06/12	yc	1. 增加 Web iPN Portal 说明 2. 增加 WiPN_Web_Send 的说明
0.1.0	2018/12/06	yc	最初版本

目录

尚云互联 AiPN 指令说明

版权宣告与免责声明

修订历史

目录

应用流程图与 API 调用步骤

Device 端应用流程图

APP 端启动获取订阅套餐与订阅列表参数流程

API 调用步骤

指令参数说明

GetServerInfo 指令

Subscribe PINFO 指令

UnSubscribe PINFO 指令

UnSubscribeAll PINFO 指令

Push PINFO 指令

SetSubscribeKey PINFO 指令

ChkSubscribe PINFO 指令

ResetBadge PINFO 指令

EnablePush PINFO 指令

DisablePush PINFO 指令

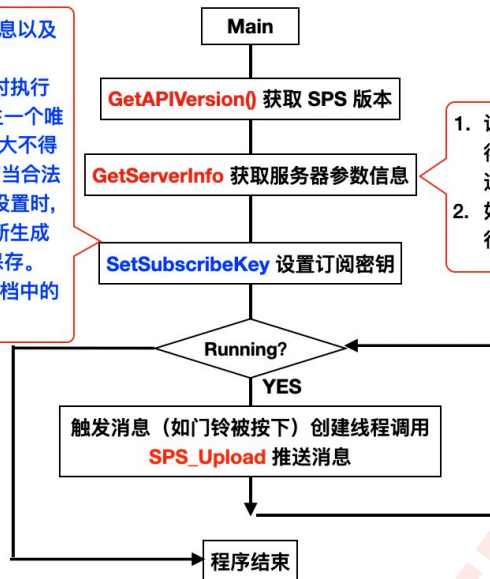
CheckPush PINFO 指令

服务器回应 RET 错误值定义

应用流程图与 API 调用步骤

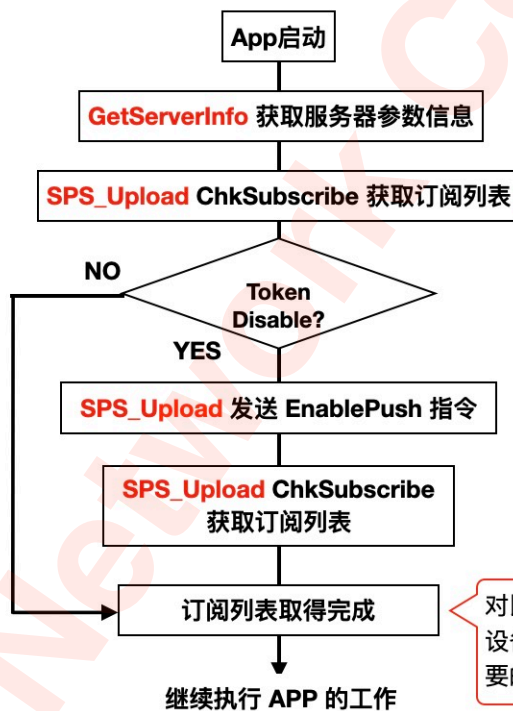
Device 端应用流程图

SubscribeKey 是作为 App 订阅推送消息以及云存同步的密钥。
 为了确保安全性, 设备第一次上电连网时执行 SetSubscribeKey 的时候应当随机产生一个唯一的Key(长度建议至少 16 个 Byte, 最大不得超过 63 Byte) 并且保存在flash中, 只有当合法的用户来请求时才给予, 如果恢复出厂设置时, 原本的 SubscribeKey 必须废弃, 并重新生成一把后再次执行SetSubscribeKey 并保存。
 (详见《AiPN SDK User Manual》文档中的特别说明第一点, 非常重要!!!)



1. 设备在执行 AiPN GetServerInfo 取得 SPSInfo 后保存至本地, 后续超过 24 小时需重新获取并更新。
2. 如果有套餐购买行为则需要重新执行 GetServerInfo 并保存结果。

APP 端启动获取订阅套餐与订阅列表参数流程



1. APP 开始执行之后检查是否有前一次 GetServerInfo 的资讯, 如果有且未超过 24Hr 则使用先前取得的ServerInfo, 如果没有或已超过 24Hr 则需要重新执行 GetServerInfo 并保存结果。
2. 如果有套餐购买行为则需要重新执行 GetServerInfo 并保存结果。
3. 如果有套餐购买行为, 则执行购买的 App 必须透过 P2P 或者其他手段通知到设备, 以及如果还有其他的 App 用户端同步更新 GetServerInfo 并保存结果。
4. GetServerInfo 是每个设备都需要独立执行并保存的 (除非很确定所有的设备都会是一样的 ServerInfo)

对比订阅列表和 APP 内设备列表, 有差异时做必要的订阅和反订阅动作

API 调用步骤

AiPN 指令的发送方法:

```
// 一个 SPS_Upload API 即可完成推送相关的所有 ACT 动作, 强烈建议此方式, API 详细使用说明
文档请参阅 SDK/Doc/ 下的《SPS Technical White Paper.pdf》技术白皮书。
调用 CS2_SPS_Upload(SPSInfo, // GetServerInfo 时第一个参数 (SPSInfo) 必须填 NULL.
    AuthWord, // SPS 的 AuthWord.
    DID,      // 设备 DID,由尚云提供。
    LNS,      // iPNLicense,由尚云提供。
    CH, // 事件通道, 0-0xFFFFFFFF, 建议 0-65535, 图像推送或云存
CH=10000。

    PINFO,    // 推送相关的所有 ACT 动作指令。
    AINFO,    // 苹果推送国际化参数, GetServerInfo 时填 NULL.
    SnapshotBuf, // 存放图档视频等数据资料的 buffer, GetServerInfo 时填
NULL.

    SSBufSize, // SnapshotBuf 的 Size 大小, GetServerInfo 时填 0。
    PostResultBuf, // 存放服务器回应的 SPSInfo/3CSInfo/UTCT 或 Result
说明。

    PRBufSize); // PostResultBuf 的 Size 大小。

//// 特别注意:
//// 1.其中 AiPN 指令中的 GetServerInfo 比较特别, SPS_Upload 的第一个参数(SPSInfo)必
须为 NULL。
//// 2.必须先调 GetServerInfo 取得 SPSInfo 之后, 后续的 ACT 指令(设置订阅密钥/推送/订
阅/取消订阅/检查订阅/获取订阅状态等 ACT 指令动作)才能使用。
//// 3.注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此
次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API
返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。
```

Strp 1: GetServerInfo 获取服务器参数 SPSInfo/3CSInfo

- Client/Device 通过调用 AiPN **SPS_Upload** 接口, 以获取推送 (Device) /订阅 (APP) 所需要的 **SPSInfo**, 以及 APP 端获取云存资料所需的 **3CSInfo**。

- 指令格式:

- 获取指令格式: SPS Upload 的第一个参数填 NULL。
- 调用方式:

AiPN 指令中的 GetServerInfo 比较特别, SPS_Upload 的第一个参数 (SPSInfo) 必须为 NULL, 如下:

```
int SPSRet = CS2_SPS_Upload(NULL, AuthWord, DID, NULL, CH,  
NULL, NULL, NULL, 0, Result, sizeof(Result) );
```

- 参考代码请参阅 AiPNTester.cpp sample。
- SPS Server 回应的内容格式:
 - SPS=NN,IPxxx.xxx.xxx.xxxPortxxxxx,IPxxx.xxx.xxx.xxxPortxxxxx&3CSInfo=NN,IPxxx.xxx.xxx.xxxPortxxxxx,IPxxx.xxx.xxx.xxxPortxxxxx&UTCT=0x5D8098C9*

- 其中 NN =列表中的 IP 个数，即 SPSServer/3CSServer 服务器的个数。
- UTCT 是 UTC 的 time(NULL)

Step 2: 订阅/取消订阅/检查订阅

- 每个 DID 最多有 **16** 笔订阅(不分App, CH)，超过 **16** 笔订阅后，新的订阅将会挤掉最旧的。
- Client 调用 **SPS_Upload** 接口, 将订阅/取消订阅指令发往 SPS Server。订阅/取消订阅时需要 **SPSInfo**，通过调用 AiPN GetServerInfo 取得。
- APP 开启的时候应执行一次 Check Subscribe 以确定设备的订阅状态。
- Subscribe指令格式：

```
PINFO:
{
  "ACT": "Subscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX",
  "DevName": "you-Device-Name",
  "SubKey": "you-Subscribe-Key"
}
```

- UnSubscribe指令格式：

```
PINFO:
{
  "ACT": "UnSubscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- SPS Server 收到订阅/取消订阅之后会回应:

```
PostResult:
{
  "RET": 1, // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "OK", // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

- ChkSubscribe指令格式：

```
PINFO:
{
  "ACT": "ChkSubscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- SPS Server 收到检查订阅之后会回应:
 - 成功时返回订阅列表

```
PostResult:
{
  "RET": 1,
  "Desc": "OK",
  "Subs": [ "PPCS-021313-ABCDE:10000", "PPCS-017197-ABCDE:10000", "PPCS-018923-ABCDE:10000", ... ],
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

- 失败时返回错误说明

```
PostResult:
{
  "RET": -118, // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "Token disabled", // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

- 每一个成功的订阅都会在 Subscribe_Table 上有一行记录。
- 每次成功的订阅只能持续半年的有效期, 时间到则该订阅记录就会从DB中移除。
- Token 的有效性:
 - 每次的订阅有效期为半年, 超过时间后将不会再收到推送。
 - APNS: Token 会因为用户移除 App 而失效, AiPN会在收到 APNS 通知后将其标注为失效。
 - DPS: Token 在连续推送失败次数达 **500** 次后, AiPN 会将其标注为失效。
 - FCM: Token 会因为用户移除 App 而失效, AiPN会在收到 FCM 通知后将其标注为失效。

Step 3: 推送

- Device 调用 **SPS_Upload** 接口, 将推送指令发往 SPS Server, 推送时需要 SPSInfo, 可通过调用 AiPN GetServerInfo 查询取得。
- 同一推送事件, 第二次之后的推送需带上第一次推送返回的 TRID, 带上 TRID 是为了上传同一事件的档案, 而不是文字推送。
- 不同推送事件和纯文字推送都无需带上 TRID。
- 带上 TRID 的推送, APP 不会收到推送。

- Push 指令格式:

- 同一事件的第一次推送、不同事件推送或纯文字消息推送 Push 指令: PINFO 无需带上 TRID

```
PINFO:
{
  "Title": "SGkgQWlQTiBbRE5BTUVd",
  "Subtitle": "6Iu55p6c5Ymv5qCH6aKY",
  "Body": "MjAxOS0wOS0xNyAyMjo1OTozNiDlJ5HnjrDmnIlbQk5d5Liq5Lq65Ye6546w",
  "Sound": "Default",
  "Badge": 1,
  "Payload": "ImRldlR5cGUioJEsIm5vdGlmaWNhdGlvb1R5cGUioJA="
}
APNSINFO:
{
  "title_loc_args": "WyJlIaSBbaVBOIFtETkFNrv0iXQ==",
  "loc_args": "WyIyMDE5LTA5LTE3IDIyOjU5OjM2IOWPkeeOsOaciVtCTl3kuRrkurrlh7rnjrAixQ==",
  "title_loc_key": "RING_NOTIFICATION_TITLE_LOC",
  "loc_key": "RING_NOTIFICATION_LOC"
}
```

- 同一事件的第二次之后的推送: PINFO 需带上上一次 SPS_Upload 返回的 TRID

```
PINFO:
{
  "TRID": "fPQnYHEN_MURXSnMSP71", //对同一事件, 第二次之后的推送需带上第一次 SPS_Upload 返回的 TRID。
  "Title": "SGkgQWlQTiBbRE5BTUVd",
  "Subtitle": "6Iu55p6c5Ymv5qCH6aKY",
  "Body": "MjAxOS0wOS0xNyAyMjo1OTozNiDlJ5HnjrDmnIlbQk5d5Liq5Lq65Ye6546w",
  "Sound": "Default",
  "Badge": 1,
  "Payload": "ImRldlR5cGUioJEsIm5vdGlmaWNhdGlvb1R5cGUioJA="
}
APNSINFO:
{
  "title_loc_args": "WyJlIaSBbaVBOIFtETkFNrv0iXQ==",
  "loc_args": "WyIyMDE5LTA5LTE3IDIyOjU5OjM2IOWPkeeOsOaciVtCTl3kuRrkurrlh7rnjrAixQ==",
  "title_loc_key": "RING_NOTIFICATION_TITLE_LOC",
  "loc_key": "RING_NOTIFICATION_LOC"
}
```

- 推送指令发送方式：**int SPSRet = CS2_SPS_Upload(SPSInfo, AuthWord, DID, LNS, CH, PINFO, APNSINFO, SnapshotBuf, SSBufSize, PostResultBuf, PostResultBufSize);**
- SPS Server 收到推送消息之后会回应:

```
PostResult:
{
  "RET": 1,
  "Desc": "OK",
  "UTCT": "0x5D8098C9",
  "TRID": "abc12345defg67890hij"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

指令参数说明

- 请参考 AiPNTester Sample 与 STG APP.

Action	说明	SPS Upload 参数	PINFO	APNSINFO
GetServerInfo	获取 SPS 推送套餐字串 SPSInfo 与 3CS 云存字串 3CSInfo	AuthWord、DID、CH、PostResultBuf、PRBufSize	NULL	NULL
Subscribe	订阅	SPSInfo、AuthWord、DID、CH、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token、DevName、SubKey	NULL
UnSubscribe	反订阅	SPSInfo、AuthWord、DID、CH、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL
UnSubscribeAll	反订阅Token 所有订阅	SPSInfo、AuthWord、DID、CH、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL
Push	推送	SPSInfo、AuthWord、DID、LNS、CH、 PINFO 、 APNSInfo 、SnapshotBuf、SBufSize、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、TRID(可选)、Title、Subtitle、Body、Sound、Badge、Payload	title_loc_args、loc_args、title_loc_key、loc_key
SetSubscribeKey	设置订阅密钥	SPSInfo、AuthWord、DID、LNS、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、SubKey	NULL
ChkSubscribe	查询 Token 的订阅列表	SPSInfo、AuthWord、DID、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL

Action	说明	SPS Upload 参数	PINFO	APNSINFO
EnablePush	开启推送通知	SPSInfo、AuthWord、DID、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL
DisablePush	关闭推送通知	SPSInfo、AuthWord、DID、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL
CheckPush	查询推送状态	SPSInfo、AuthWord、DID、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token	NULL
ResetBadge	设置iOS推送角标	SPSInfo、AuthWord、DID、 PINFO 、PostResultBuf、PRBufSize	ACT、AG、AppName、Token、Badge	NULL

GetServerInfo 指令

- GetServerInfo Cmd:
 - 获取指令格式: SPS Upload 的第一个参数填 NULL.
 - 调用方式:

AiPN 指令中的 GetServerInfo 比较特别, SPS_Upload 的第一个参数 (SPSInfo) 必须为 NULL, 如下:

```
int SPSRet = CS2_SPS_Upload(NULL, AuthWord, DID, NULL, CH, NULL, NULL, NULL, 0, Result, sizeof(Result) );
```
 - 参考代码请参阅 AiPNTester.cpp sample。

Subscribe PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	Subscribe
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的 App 名字。
DevName	String	为订阅设备取的名字。
SubKey	String	设备端设定的SubscribeKey, 订阅时必须带上, 否则订阅失败。
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "Subscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX",
  "DevName": "you-Device-Name",
  "SubKey": "you-Subscribe-Key"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET": 1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "OK",     // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

UnSubscribe PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	UnSubscribe
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "UnSubscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET": 1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "OK",      // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

UnSubscribeAll PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	UnSubscribeAll
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "UnSubscribeAll",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET":1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc":"OK",      // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

Push PINFO 指令

参数	数据类型	说明
TRID	String	(可选) 对同一推送事件, 第二次之后的推送需带上第一次 SPS_Upload 返回的 TRID, 带上 TRID 是为了上传同一事件的档案, 而不是文字推送。
Title	String	推送标题, 通知栏显示的标题, 由用户自由定义, 标题大小不要超过 32 字节, 一般设置为 App 的名字, 可以为空, 若为空, 通知栏将不会显示标题。
Subtitle	String	推送副标题, iOS 推送参数。
Body	String	推送内容, 由用户自由定义, 这部分内容将会在通知栏中显示, 内容大小不要超过 256 字节, 可以为中文、英文、表情等。
Sound	String	推送的门铃声音名字, 由用户自定义, 门铃声音名字的大小不要超过 64 个字节, 根据用户的工程, 传入对应的门铃声音, 如果不传, 可能会使用手机系统自带的声音, 注意声音名字要全名, 包括后缀。
Badge		iOS 的通知角标, 是 iOS 专有的参数! 传值 1, 角标会在服务器上累加
Payload	String	由用户自定义, 这部分 WiPN 会透传给 app, 不会在通知栏显示, base64 之后不得超过 256 字节。
title_loc_args	String	功能类似 title, 附加功能是国际化, 适用 iOS 系统 8.2 之后的版本, base64 之后不得超过 256 字节
title_loc_key	String	配合 title_loc_args 字段使用, 适用 iOS 系统 8.2 之后的版本
loc_args	String	参考 title_loc_args
loc_key	String	参考 title_loc_key

- 指令示例：

- 同一事件的第一次推送、不同事件推送或纯文字消息推送 **Push** 指令：PINFO 无需带上 **TRID**

```
PINFO:
{
  "Title": "SGkgQWlQTiBbRE5BTUVd",
  "Subtitle": "6Iu55p6c5Ymv5qCH6aKY",
  "Body": "MjAxOS0wOS0xNyAyMjo1OTozNiDlj5HnjrDmnIlbQk5d5Liq5Lq65Ye6546w",
  "Sound": "Default",
  "Badge": 1,
  "Payload": "ImRldlR5cGUiojEsIm5vdGlmaWNhdGlvb1R5cGUiojA="
}
APNSINFO:
{
  "title_loc_args": "WyJlASBBaVBOIFtETkFNRV0iXQ==",
  "loc_args": "WyIyMDE5LTA5LTE3IDIyOjU5OjM2IOWPkeeOsOaciVtCTl3kuKrkurrlh7rnj
rAiXQ==",
  "title_loc_key": "RING_NOTIFICATION_TITLE_LOC",
  "loc_key": "RING_NOTIFICATION_LOC"
}
```

- 同一事件的第二次之后的推送：PINFO 需带上上一次 SPS_Upload 返回的 TRID

```
PINFO:
{
  "TRID": "fPQnYHEN_MURXSnMSP71", //对同一事件，第二次之后的推送需带上第一次
SPS_Upload 返回的 TRID。
  "Title": "SGkgQWlQTiBbRE5BTUVd",
  "Subtitle": "6Iu55p6c5Ymv5qCH6aKY",
  "Body": "MjAxOS0wOS0xNyAyMjo1OTozNiDlj5HnjrDmnIlbQk5d5Liq5Lq65Ye6546w",
  "Sound": "Default",
  "Badge": 1,
  "Payload": "ImRldlR5cGUiojEsIm5vdGlmaWNhdGlvb1R5cGUiojA="
}
APNSINFO:
{
  "title_loc_args": "WyJlASBBaVBOIFtETkFNRV0iXQ==",
  "loc_args": "WyIyMDE5LTA5LTE3IDIyOjU5OjM2IOWPkeeOsOaciVtCTl3kuKrkurrlh7rnj
rAiXQ==",
  "title_loc_key": "RING_NOTIFICATION_TITLE_LOC",
  "loc_key": "RING_NOTIFICATION_LOC"
}
```

- 指令发送方式：

int SPSRet = CS2_SPS_Upload(SPSInfo, AuthWord, DID, LNS, CH, PINFO, APNSINFO, SnapshotBuf, SSBufSize, PostResultBuf, PostResultBufSize);

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET":1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc":"OK",     // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9",
  "TRID":"abc12345defg67890hij"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

SetSubscribeKey PINFO 指令

参数	数据类型	说明
SubKey	String	保证DID 订阅安全性而设置的key, 设置后没有带正确SubKey 的订阅会失败! 长度6~63 字节
ACT	String	SetSubscribeKey

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "SetSubscribeKey",
  "SubKey": "you-Subscribe-Key"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET":1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc":"OK",     // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

ChkSubscribe PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	CheckPush
AG	String	APNS/FCM/DPS/... , 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "ChkSubscribe",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应
 - 成功时返回订阅列表

```
PostResult:
{
  "RET": 1,
  "Desc": "OK",
  "Subs": [ "PPCS-021313-ABCDE:10000", "PPCS-017197-ABCDE:10000", "PPCS-018923-ABCDE:10000", ... ],
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

- 失败时返回错误说明
 - Token 被禁

```
PostResult:
{
  "RET":-118,           // 出错时 RET 为错误值。-118 表示 token 被禁。
  "Desc":"Token disabled", // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9"
}
```

■ 未订阅

```
PostResult:
{
  "RET":-113,           // 出错时 RET 为错误值。-113 表示未订阅。
  "Desc":"Non Subscriber", // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

ResetBadge PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	ResetBadge
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字
Badge	Int	iOS 的通知角标, 传入Badge=XX, 下次收到推送Badge=XX+1
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:


```
PINFO:
{
  "ACT": "ResetBadge",
  "AG": "APNS",
  "Badge": 1,
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET": 1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "OK",     // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

EnablePush PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	EnablePush
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字。
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "EnablePush",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET": 1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc": "OK",     // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT": "0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

DisablePush PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	DisablePush
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字。
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要 通过调用DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "DisablePush",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
PostResult:
{
  "RET":1,          // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc":"OK",      // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9"
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

CheckPush PINFO 指令

参数	数据类型	说明
ACT	String	CheckPush
AG	String	APNS/FCM/DPS/..., 推送平台名字, 即苹果的APNS, 安卓则有谷歌 FCM, 尚云DPS 等, 如: iOS为AG=APNS, Android则为AG=FCM或AG=DPS。
AppName	String	订阅者的App 名字。
Token	String	DeviceToken, 手机设备的DeviceToken值, 若使用的是尚云DPS推送服务, 则需要通过调用 DPS_TokenAcquire(...) 来获取Token。

- 指令示例:

```
PINFO:
{
  "ACT": "CheckPush",
  "AG": "APNS",
  "AppName": "you-APP-Name",
  "Token": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
}
```

- 服务器回应

```
{
  "RET":1,           // 出错时 RET 为错误值。
  "Desc":"OK",       // 出错时 Desc 则为错误原因说明。
  "UTCT":"0x5D8098C9",
  "PushStatus":1    // 1 表示 EnablePush, 0 表示 DisablePush.
}
```

注意 SPS Upload 返回时需检查返回值 SPSRet, 即使返回 ERROR_SPS_NoError 不代表此次调用完全正常, 必须要检查 PostResultBuf 中的 RET 及 Desc 回应说明, 若 SPS Upload API 返回其他错误, 可在 SPS_API.h 中查找错误定义, 或咨询尚云 FAE。

服务器回应 RET 错误值定义

错误值 RET	错误说明 Desc
-100	DB Error
-101	JSON Error
-102	Missing Item xxx
-103	Invalid UTCT
-104	Invalid DID
-105	Invalid Act
-106	Server Memory alloc failed
-107	illegal CH number
-108	SubKey Error
-109	Invalid License
-110	Mismatch DID Prefix
-111	Length Error
-112	No Such Agent or App
-113	Non Subscriber
-114	No Subscribers

错误值 RET	错误说明 Desc
-115	AID LNS Expired
-116	DID Not Found
-117	illegal Char for Key
-118	Token disabled
-119	Token Not Found
-120	Invalid Token