# Winks Web Services

## 简介

Winks web services是唯科彩像服务的核心通信协议。

## 架构

### 概况

下图是一个唯科彩像服务的通用架构：



### 终端

终端可以展示彩像，同时还可以通过客户端软件使用各种彩像业务功能。

### 彩像通信服务器

实现各种彩像业务。

### 彩像媒体服务器

提供彩像媒体文件下载。

### 网络

彩像服务可以通过高速的移动网络(3G或更高)实现彩像的实时展示，也可以在2G(2.5G)低速网络上实现一定服务质量的彩像展示功能。

## 服务寻址

彩像服务器系统是按移动运营商分开部署的，不同的运营商部署不同的彩像服务器系统。而用户终端的彩像软件安装时无法区分是属于哪个运营商的，所以用户终端的彩像软件需要在程序初始化的时候联网从“目录服务器”查询出用户后面需要连接的彩像服务器系统的地址。

## 协议规范

彩像业务通信协议使用[REST](http://en.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer)风格的Web Service。REST风格包含3个组成部分：

1. URI。指定Web Service，例如<http://w.m.winksi.com/user/13901234567>。
2. 操作(函数)使用HTTP 方法表示，例如GET查询，POST更新，DELETE删除等。
3. Web Service支持的MIME数据类型。例如xml，json，yaml等。

REST风格跟SOAP和XML-RPC的一个区别就是REST将HTTP作为**应用层**协议使用，而不仅仅是作为传输协议。另外由于要使用到WAP网络，加上服务器当前使用的协议框架问题，所以本协议设计也不完全符合REST风格的所有设计原则。

### 协议版本

协议版本被加在HTTP协议头里面，本文所制定的协议版本号为1，如下所示：

|  |
| --- |
| GET /services?imsi=460001234567890  Winks-Protocol-Version: 1 |

### 传输内容编码

请求或应答的HTTP头中用Content-Type指明传输内容编码，本协议目前仅支持xml类型。例：

|  |
| --- |
| POST /user/phonebook/update?uid=jkfdsioue298432  Winks-Protocol-Version: 1  Content-Type: text/xml; charset=UTF-8  <phonebook>  <pbi><n>张三</n><p>13912345670</p></pbi>  <pbi><n>李四</n><p>13912345671</p></pbi>  </phonebook> |

### 异常处理

出现异常和各种业务错误时统一返回一个异常应答，包含错误码，用户可见的描述和应用程序定义的附加调试信息。



### 分页查询

所有查询均支持分页查询。分页的命令是在请求参数中增加分页参数，如下所示：

|  |
| --- |
| ps={pageSize};pn={pageNumber} |

### 查询数据的缓冲机制

终端调用一些查询接口时，服务器在头里返回相应的ETag值，下次终端请求时，将此值放在请求头的If-None-Match值里传到服务器上，服务器对比内容变化，如果没有变化则服务器返回特定的HTTP返回码304。

### 服务器通知消息

### 示例

下面是一些示例：

* 查询

1. 查询彩像服务配置信息

终端请求：

|  |
| --- |
| GET /services?imsi=460001234567890 |

服务器应答：

|  |
| --- |
| <services>  <winks>http://s.m.winksi.com</winks>  <media>http://m.m.winksi.com</media>  <sms>106582280101</sms>  <push>8228</push>  </services> |

1. 查询对方给自己定制的彩像信息

终端请求：

|  |
| --- |
| GET / winks/show?p=13987654321;uid=jyuyfew8y42hf  If-None-Match: kdsfuiuwore7897234jfj |

服务器应答：

|  |
| --- |
| Etag: jiofs89724jfdsoif7984js123mf  <winksShow>  <wid>Ajbdy7jfh9</wid>  <media>http://m.m.winksi.com/Ajbdy7jfh9.gif</media>  <greeting>Hello, world</greeting>  <activity>meeting</activity>  </ winksShow > |

* 创建

1. 激活终端

终端请求：

|  |
| --- |
| POST /user/activate?imsi=460001234567890 |

异常应答：

|  |
| --- |
| <exception>  <code>2007</code>  <text>本系统暂时不支持您的运营商</text >  </exception> |

1. 用手机电话本更新Web电话本

|  |
| --- |
| POST /user/phonebook/update?uid=jkfdsioue298432  <phonebook>  <pbi><n>张三</n><p>13912345670</p></pbi>  <pbi><n>李四</n><p>13912345671</p></pbi>  <pbi><n>王五</n><p>13912345672</p></pbi>  <pbi><n>赵六</n><p>13912345673</p></pbi>  <pbi><n>钱七</n><p>13912345674</p></pbi>  </phonebook> |

## 彩像业务简介

彩像业务是一项由被叫或（和）主叫用户定制，能够向对方提供定制方用户的个人信息展示相关的业务(参考《彩像软件功能需求》)。下面列举一些彩像业务的主要功能点的协议实现。

### 激活彩像业务

彩像用户安装彩像软件后，需要向系统提交认证过的手机号码，才能实现在电话事件时让别人获取自己为其他彩像用户定制的彩像进行展示。获取用户手机号码激活业务有两种模式：白名单(手机wap上网时运营商网关在http头里附加了手机号码信息)和短信。

业务激活后，终端可以从服务器得到一个用户标识(uid)，此后所有彩像业务请求都必须发送此用户标识(uid)来鉴别用户。

下图是白名单激活模式：



下图是短信激活模式：



### 电话事件时展示彩像

电话事件时展示彩像的流程如下图：



### DIY上传彩像

用户可选择上传自己手机本地的多媒体内容，电话事件时，作为对方展示的彩像内容(参考《彩像软件功能需求》)。

上传和定制分两个步骤实现，如下图所示：



## 彩像服务API

所有传输用到的xml schema定义在文件[**protocol.xsd**](protocol1.xsd)里面。

### 服务(Service)

#### 获取全局唯一标识(GetGuid)

请求：

GET /service/guid

应答：



#### 查询彩像服务信息(GetServiceConfig)

请求：

GET /service/config?imsi={imsi}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| imsi | International Mobile Subscriber Identity | 是 |

应答：







### 用户(User)

#### 查询用户服务状态(GetUserStatus)

请求：

GET /user/status?imsi={imsi}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| imsi | International Mobile Subscriber Identity | 是 |

应答：





#### 激活(Activate)

请求：

POST /user/activate?imsi={imsi}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| imsi | International Mobile Subscriber Identity | 是 |



应答：



#### 开通业务(SubscribeService)

请求：

POST /user/service/subscribe?uid={uid};s={subscriber|adware|diy|vcard}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |
| s | 服务名称，可选值为：  subscriber开通固定时间付费业务  diy 开通 | 是 |



应答：



#### 退订业务(CancelService)

请求：

POST /user/service/cancel?uid={uid};s={subscriber|adware|diy|vcard}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |
| s | 服务名称，取值范围是如下字符串枚举值：  subscribe 开通固定时间付费业务  diy 开通彩像DIY功能  vcard 开通随电名片功能 | 是 |



应答：



#### 上传本地电话本(SyncPhoneBook)

请求：

POST /user/phonebook/sync?uid={uid}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |





应答：



#### 上传DIY彩像(UploadWinks)

请求：

POST /user/winks/upload?uid={uid}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |



应答：



#### 查询定制(GetWinksScript)

请求：

GET /user/winks/script/new?uid={uid};p={phoneNumber}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |
| p | 电话号码 | 是 |

应答：



#### 创建定制(CreateWinksScript)

请求：

POST /user/winks/script/new?uid={uid}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |



应答：



#### 设置共享信息 (SetShared)

请求：

POST /user/shared/set?uid={uid}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |



应答：



#### 查询共享信息(GetShared)

请求：

GET /user/shared?uid={uid}

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| uid | 用户标识 | 是 |

应答：



#### 查询群组列表(ListGroups)

请求：GET /user/group/list?uid={uid}

#### 查询群组成员列表(ListGroupMembers)

请求：GET /user/group/member/list?uid={uid};gid={groupId}

#### 增加群组成员(AddGroupMember)

请求：POST /user/group/member/add?uid={uid};gid={groupId};p={phoneNumber}

#### 删除群组成员(RemoveGroupMember)

请求：POST /user/group/member/remove?uid={uid};gid={groupId};p={phoneNumber}

#### 查询个人名片(GetVcard)

请求：GET /user/vcard?uid={uid}

#### 设置个人名片(SetVcard)

请求：POST /user/vcard?uid={uid}

#### 获取用户彩像列表(ListUserWinks)

请求：GET /user/winks/list?uid={uid}[;ws={winksStatus}][;wc={winksCategory}]

#### 删除用户彩像(RemoveUserWinks)

请求：POST /user/winks/remove?uid={uid};wid={winksId}

### 彩像(Winks)

#### 查询彩像展示信息(ShowWinks)

请求：

GET /winks/show?p={phoneNumber}[;uid={uid}]

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| p | 电话事件时对方的电话号码 | 是 |
| uid | 电话事件时本终端的用户标识 | 否 |

应答：



#### 查询特殊彩像展示信息(ShowSpecialWinks)

请求：

GET /winks/special/show?wt={splash|carrier}[;uid={uid}]

| 参数名称 | 描述 | 必须 |
| --- | --- | --- |
| wt | 特殊彩像的标识，取值范围是如下字符串枚举值：  splash 片头彩像  carrier 运营商彩像 | 是 |
| uid | 电话事件时本终端的用户标识 | 否 |

应答：



#### 查询彩像分类列表(ListWinksCategories)

请求：GET /winks/category/list?uid={uid}

## 短信服务器API