# 远程组件使用说明及接口说明

[远程组件使用说明及接口说明 1](#_Toc71901793)

[1. 系统架构 2](#_Toc71901794)

[2. 功能说明 2](#_Toc71901795)

[3. 远程组件授权接口 4](#_Toc71901796)

[4. 设置扩展参数信息 5](#_Toc71901797)

[5. 远程信息初始化接口 6](#_Toc71901798)

[6. 设置直连相关信息 7](#_Toc71901799)

[7. 启动远程流程 8](#_Toc71901800)

[8. 结束远程 9](#_Toc71901801)

[9. 获取当前远程状态 9](#_Toc71901802)

[10. 断开远程连接 10](#_Toc71901803)

[11. 屏幕录像接口 11](#_Toc71901804)

[12. 远程状态上报接口设置 12](#_Toc71901805)

# 系统架构

# 功能说明

本远程组件采用纯win32 API开发，对其他第三方库依赖少，支持集成进windows程序以及以插件形式集成进网页中；具备体积小、连接快、兼容性强等特点。

远程组件的使用场景较多，最常用的是使用在在线客服及即时通讯系统中，使用的场景大致如下，两用户（A与B）正在使用IM或客服系统进行沟通，A用户想要协助B用户处理一些事情，但必需要在B用户的电脑上完成；这时候A用户直接远程控制 B用户的电脑则会非常方便。

使用本组件，A用户与B用户的交互流程大致如下：

1) A用户与B用户对远程信息进行初始化，如远程服务器地址，由A与B构成的唯一远程ID等信息

2) A通过客服系统向B发出远程控制请求指令

3) B用户接受A用户的请求，发出响应指令；同时调用远程组件进行远程连接

4) A用户收到B用户的响应指令，调用远程组件进行远程连接

5) A与B建立远程连接，进行服务

6) 远程功能使用完成，结束远程，断开连接

以下是一个已经建立远程控制的窗口显示示例：



在使用远程组件的过程中，共需要用到如下几个接口（windows控件接口）：

# 远程组件授权接口

int \_\_stdcall InitEngine(const wchar\_t\* authKey);

要使用远程组件，首先需要获取到正常的授权，否则会导致功能不可用。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| authKey | 字符串 | 一个加密的授权密码 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 设置扩展参数信息

int \_\_stdcall SetParam(const wchar\_t\* identifier, const int paramFlag, const wchar\_t\* paramValue);

此接口用于设置额外的扩展信息，为后增加的接口；注意，此接口所设置的参数值均为unicode字符串。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| identifier | 字符串 | 用于指定要操作的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
| paramFlag | 整型 | 类型值枚举 | 详情见下表 |
| paramValue | 字符串 | 参数值 | 请使用unicode编码 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

每一个paramFlag对应的参数详情信息如下：

*enum eParamType : int*

*{*

 *eSetSsl = 1, //是否数据通道走SSL*

 *eSetSslPort = 2, //设置SSL模式下的端口号*

 *eSetAcceptDirect = 3, //设置是否可接受直连*

 *eSetEnableUpnp = 4, //设置是否启用upnp*

 *eSetUploadRecordUrl=5, //上报远程记录的接口地址*

 *eSetUploadMp4Url=6, //上报屏幕录像的地址*

 *eSetSessionId=7, //设置传话ID,唯一的标识一次客服与客户间的传话，目前用于上传*

 *eSetForbidFileTransfer=8, //本地禁止文件传输*

 *eSetLimitFileTransferSpeed=9, //本地限制文件传输速度（从被下载端限制）*

 *eSetChangeRemoteType=11, //在远程过程中设置切换是观看还是控制*

*};*

,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型值 | 类型参数描述 | 备注 |
| 1 | 是置数据通道是否走SSL | 默认为0，如果设置后，数据通道将通过SSL与中转服务器通讯（此时不需要传递identifier） |
| 2 | 设置SSL模式下的端口号 | 当eSetSsl设置为1时有效 |
| 3 | 设置是否可接受直连 | 默认为0，不支持直连 |
| 4 | 设置是否启用内网穿透 | 默认为0，不支持穿透 |
| 5 | 设置远程状态上报的接口地址 | 支持http及https如果不设置地址或sessionid，则不会上传 |
| 6 | 设置远程录像的上报的接口地址 | 支持http及https如果不设置地址或sessionid，则不会上传 |
| 7 | 设置上传的标识ID | 应该与唯一的会话保持一致 |
| 8 | 用于禁止文件传输功能 | 在服务端开启文件传输的前提下生效，用于控制用户级是否禁用文件传输 |
| 9 | 限制文件传输的速度 | 两端均要设置，实际是在被下载端控制 |
| 11 | 在远程过程中设置切换是观看还是控制 | 1：控制或被控制2：观看或被观看此参数只有在远程已经建立的情况下生效，用于在远程过程中修改观看与控制的权限 |

具体的接口地址的参数说明，参见《利洽科技远程组件记录与视频上传接口说明》。

# 远程信息初始化接口

int \_\_stdcall InitRemoteInfo(const wchar\_t\* identifier, const int asDriver, const wchar\_t\* serverAddr, const int serverPort, void\* pFuncNotice, void\* pObjPoint);

此接口用于指定远程建立时必需的信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| Identifier | 字符串 | 用于指定要操作的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号(长度不超过32字节) |
| asDriver | 整型 | 用于指定作为远程的驱动方 | 由远程双方唯一确定的驱动方 |
| serverAddr | 字符串 | 远程服务器地址 |  |
| serverPort | 整型 | 远程服务器端口 |  |
| pFuncNotice | 指针 | 状态回调的函数指针 | 回调函数的原型为：typedef void (\*NoticeMsgFunc)(void\* pObjPoint, const wchar\_t\* identityid, int notifyType, const wchar\_t\* msgContent); |
| pObjPoint | 指针 | 状态回调的对象指针 | 可为NULL |

# 设置直连相关信息

int \_\_stdcall InitDirectInfo(const wchar\_t\* identifier, int isSSL, const wchar\_t\* certpath, const char\* certpwd);

此接口用于设置端到端直连的相关配置信息（如果不调用将不会尝试直连）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| identifier | 字符串 | 用于指定要操作的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
| isSSL | 整型 | 直连是否使用SSL连接(请保持与SetParam的SSL标志一致) | 1与0 |
| certpath | 字符串 | 当isSSL为1时有效，服务端侦听时所关联使用的SSL证书 | 请使用PEM格式，路径请使用unicode编码 |
| certpwd | 字符串 | 证书的密码 | utf8编码 |
|  |  |  |  |

# 启动远程流程

int \_\_stdcall StartRemote(const wchar\_t\* identifier, int isViewer, int isControl, int quality, const wchar\_t\* myName, const wchar\_t\* peerName);

此接口用于指定启动远程时，是作为控制端还是被控制端；作为控制端时是否处于控制模式，以及远程的质量等。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| Identifier | 字符串 | 用于指定要操作的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
| isViewer | 整型 | 是否作为控制端 | 1与0 |
| isControl | 整型 | 作为控制端时，是否处于控制状态（可能只是观看） | 1与0 |
| quality | 整型 | 指定远程的质量 | 仅作为控制端时生效 |
| myName | 字符串 | 用户指定我方名称 | 暂无用 |
| peerName | 字符串 | 用于指定对方昵称 | 在远程窗口上显示的标题 |
|  |  |  |  |

# 结束远程

int \_\_stdcall StopRemote(const wchar\_t\* identifier);

当不再需要远程时，调用此接口结束当次远程。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| Identifier | 字符串 | 用于指定要结束的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 获取当前远程状态

int \_\_stdcall GetStatus(const wchar\_t\* identifier);

通过此接口获取当前的远程状态，是正在连接中还是正在控制中。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| Identifier | 字符串 | 用于指定要获取的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

返回值为整型，其大于1000000部分表示是否正在重连，其大于100000部分表示连接状态，小于100000部分表示远程状态，示例如下：

*int reconnflag = retVal / 1000000;*

*int value1 = (retVal / 100000)%10;*

*int value2 = retVal % 100000;*

*int value3 = value2 % 10;*

*int value4 = value2 / 10;*

*其中 reconnflag 表示是否正在自动重连，value1表示连接状态，value3表示远程状态；value4表示在远程时，是控制还是观看（1表示控制，2表示观看）。*

**按位描述如下：**

//ab000xy 7位大小的整数

//百万位为1，表示在重连中

//十万位表示连接状态，0，未连接，1，连接中，2，已经连接

//万、千、百三位目前未使用

//十位表示当前的远程类型，是不是在控制中（个位为0时，此位一定为0）； 0表示未知；1表示控制或被控制中；2表示观看或被观看中

//个位，表示远程类型 0未远程；1控制中；2被控制中

# 断开远程连接

int \_\_stdcall DisConnect(const wchar\_t\* identifier);

当不再需要远程（确定后续也不再需要时），调用此接口结束远程，并且断开连接。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| Identifier | 字符串 | 用于指定要断开连接的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 屏幕录像接口

int \_\_stdcall RecordEvent(const wchar\_t\* identifier, int eventType, const wchar\_t\* savepath, int fps, int quality, int showtime, int recordType);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 描述  | 备注 |
| identifier | 字符串 | 用于指定要操作的远程的标识 | 由远程双方唯一确定的一个远程标识号 |
| eventType | Int | 用于标识当前是开始录像还是停止录像 | 1: 开始录像2: 录像恢复3: 录像暂停4: 结束录像 |
| Savepath | 字符串 | 录像保存的文件夹路径 | 当eventType为1时有效 |
| fps | int | 录像的FPS | 此值建议为3当eventType为1时有效 |
| quality | Int | 录像的质量 | 10至46之间，值越大质量越差；建议取值26-36当eventType为1时有效 |
| Showtime | int | 录像是否显示当前时间 | 0: 不显示1: 显示当eventType为1时有效 |
| recordType | int | 录像的行为控制 | 1: 录取远程窗口所在屏幕2: 只录取远程窗口本身区域3: 录取当前鼠标所在屏幕4: 录取整个屏幕，有多个扩展屏幕就录制多个此值建议取1当eventType为1时有效 |

# 远程状态上报接口设置

在远程的过程中，将会有时间、控制方、唯一标识等信息、连接信息、远程状态等信息需要记录，利洽远程组件提供了状态上报的接口，用于将状态上报至服务器，以便后续查证审查。