

尚云互联P2P软件扩充

P2P - Remote Wake Up

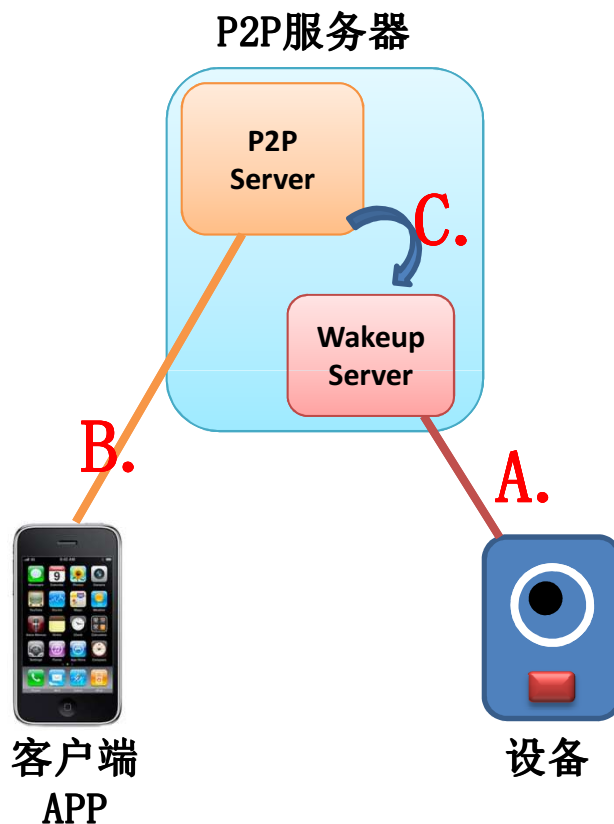
Charlie

2017/05/10

P2P-Remote Wake Up

- P2P-Remote WakeUp以下简称P2P Wakeup
 - 与P2P 相结合之远程唤醒服务套件
 - 可在既有的P2P服务器上运行
 - 需安装Wakeup Server 程序
 - 需更新P2P Server程序
 - 透过客户端的P2P联机请求来触发设备唤醒
 - 原则上客户端的APP不需要修改,即可正常使用
 - 设备端因为CPU处于休眠状态,无法运作,需要靠Wifi Module 保持与Wakeup Server 间的长连接
 - 为适应不同方案芯片与场景高度,通常需要定制
 - 详情请与CS2技术人员联系

P2P Wakeup 工作原理



A-休眠设备的Wifi模块与Wakeup Server 保持TCP常连接(注: 主芯片休眠中)

B-APP向P2P Server发起P2P联机的请求(与正常p2p联机无异)

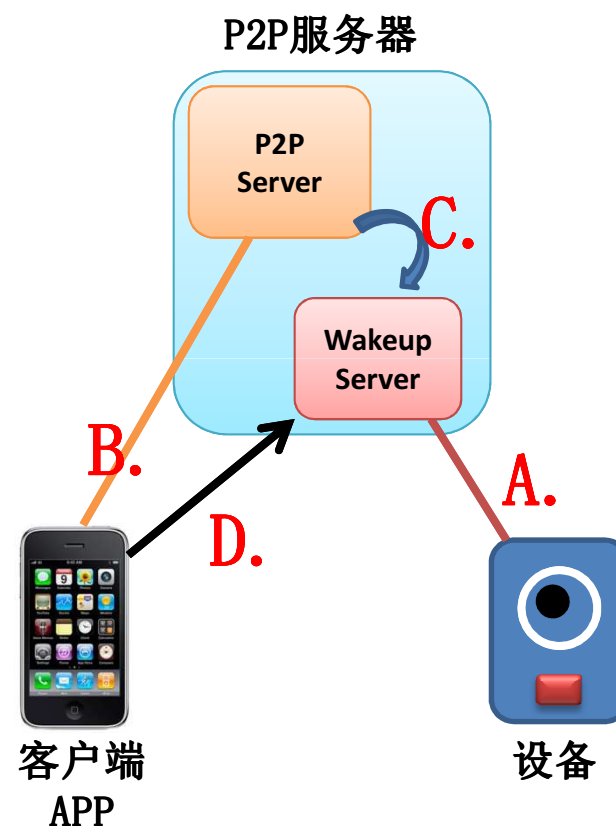
C-P2P Server收到客户端的联机请求时,向Wakeup Server 通知唤醒设备(透过A长连接)

Wakeup Server

Wakeup Server 提供以下的服务:

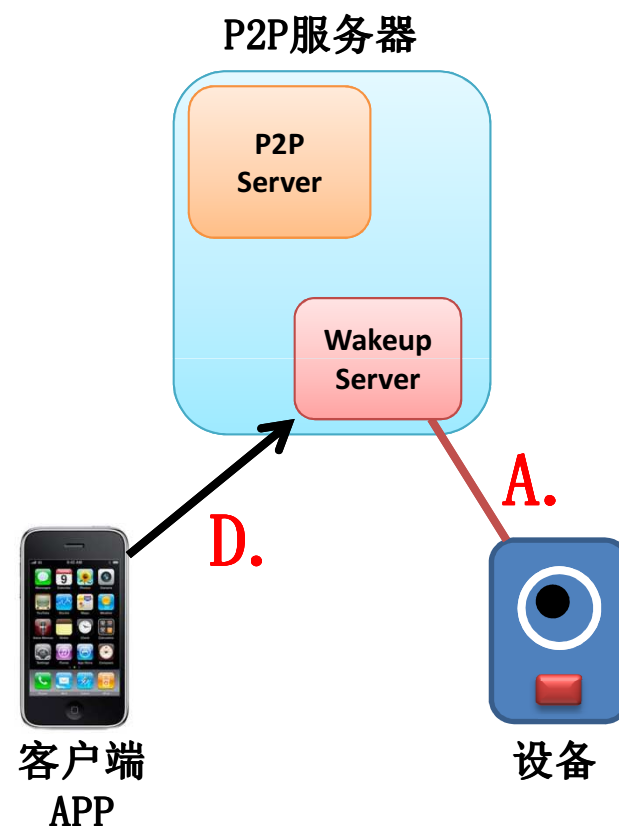
- 与休眠设备建立TCP长连接(右图: A线段)
- 允许客户端来查询设备是否有建立TCP长连接(右图: D线段, 详见次页)
- 接受P2P的唤醒目标设备之指令(右图: C线段)

Wakeup Server与设备之长连接A之建立及其内的封包协议是订制的,
(右图: A线段)详情,请与CS2 技术人员联系



可唤醒设备查询

- 当设备处在休眠状态时,会与Wakeup Server建立TCP长连接(右图: A线段)
- APP客户端可以向Wakeup Server 询问是否目标设备有跟Wakeup Server 建立长连接(右图: A线段)
 - ◆ 如果有则表示设备目前正在休眠中,为可唤醒状态
 - ◆ 如果没有则该设备无法透过该Wakeup Server将其唤醒
- 由于Wakeup Server可能最多有三台,因此必须分别向三台查询之后方能得知正确的状态
 - ◆ 如果有任何一台Wakeup Server响应为与该目标设备有长连接存在,则表示该设备是处于可唤醒状态
- 注: 可唤醒查询与P2P Server 无关



可唤醒设备查询协议

- 可唤醒设备查询协议内容如下:
 - APP端的查询命令内容如下:
 - DID=....&
 - 例如: "DID=PPCS-123456-ABCDE&"
 - » 说明: APP要查询的目标设备是PPCS-123456-ABCDE
 - Wakeup Server的回应如下:
 - DID=....&LastLogin=....&
 - 例如: "DID=PPCS-123456-ABCDE&LastLogin=210"
 - » 说明: PPCS-123456-ABCDE 的上次登入时间是210 秒之前
 - 例如: "DID=PPCS-123456-ABCDE&LastLogin=-1"
 - » 说明: PPCS-123456-ABCDE并没有登入或者距离上次登入已经超过15分钟了
 - 以上只是协议的明文格式,真正在网络下发送的封包是密文,加密方式同WiPN
 - 加密函数:
 - int iPN_StringEnc(const unsigned char *Key, const char *src, char *dest, unsigned int maxsize)
 - int iPN_StringDnc(const unsigned char *Key, const char *src, char *dest, unsigned int maxsize)
 - 加密密钥const unsigned char *Key” 由16个字所组成的,并在Wakeup Server 上的执行参数中设置
 - 例如: # PPCS_Wakeup_TI3200 0123456789ABCDEF &
 - 查询协议为UDP,端口号为12305

唤醒服务器Log 说明(1/2)

- Log的开启与存放位置:
 - 唤醒服务器的Log 固定产生在唤醒服务器所在的目录下名为的“WSLog”目录内
 - 如果WSLog不存在,则不会有Log产生
 - 可以藉由把 WSLog 删除或者更名或变更权限来停止Log 的产生
- Log的檔名:
 - 唤醒服务器的Log档是以每个小时一个档
 - 檔名是DDHH.log,其中DD是日期, HH是小时
 - 例如: 0521.log 是05日21:00:00 ~21:59:59 的Log
 - Log 一个月之后就会循环档名,前月的数据不会被删除,
 - 如果用户希望保留或者删除,请自行手动或者写一个shell script处理
 - 如果硬盘空间已满则不会有新的Log产生(旧的Log 亦不会主动被删除)

唤醒服务器Log 说明(2/2)

- 唤醒服务器产生的Log格式如下:
[YYYY-MM-DD hh:mm:ss]Logging - [XXX]<YYY>ZZZ(DDD)
 - YYYY-MM-DD hh:mm:ss :该笔Log产生的日期时间
 - XXX: Log的性质,可能的内容为:
 - Error:异常错误的Log
 - Alarm:非异常但是值得注意的Log
 - OK: 执行结果是正确无误的Log
 - YYY: Log的来源,可能的内容为:
 - remote UDP: 这是来自于Internet的客户端的查询封包
 - loopback UDP: 本机的P2P Server发送过来的唤醒封包
 - TCP Accept:来自设备的TCP联机建立请求
 - TCP Read: 来自与设备建立好的TCP联机的封包
 - ZZZ: Log的本体内容:通常为可以直接理解的描述(如有不明白可咨询CS2客服)
 - DDD: Log的具参数,包括
 - Skt: socket ID
 - IP:Port: 来源的地址及端口
 - DID信息:与本Log相关的DID信息(可能是前缀-流水号 或者是 完整的DID)