**智能头盔需求说明V04**

## 总体结构

系统分为几个模块，缩写和含义如下：

* APP：手机APP应用软件
* CCS：中心控制和处理服务器, central control server
* SPD：拾音设备, sound pick device

## 工作过程概述

使用者向SPD的拾音口大喊一声并持续一段时间（1秒以上），或按下SPD的按钮，SPD被触发激活，蜂鸣器短鸣2声，然后指示灯亮起，进入录音状态。录音持续5秒后蜂鸣器短鸣3声并熄灭指示灯，通知用户录音已经结束。

APP获取录音文件后进行识别处理并上传到CCS。CCS进程适当的处理，把处理后另外生成的声音文件下发到APP，APP再下发到SPD由其进行播放。

## 网络拓扑

APP所在的设备打开热点，供SPD连接。SPD在启动时或IP地址变动时向CCS注册自身的ID号和IP地址。APP向CCS索取相应的SPD的地址信息，然后连接SPD的IP和端口操作文件，也可以获得整个文件的数据以备后续处理。

## 协议

SPD有按钮，按下即触发录音5秒功能。SPD同时有声音监测模块，使音量对时间作积分，监测到的声音值持续一定时间达到一定量值时也能触发录音功能。与按钮按下的功能相同。录音文件有0至1个。

* SPD在3022端口有录音文件操作功能。

短连接:

get\_md5

获得当前录音文件md5字串，字节小写，以x0A结尾。

如果没有文件或正在录音就block住

del

删除当前文件

* 在3023端口有录音文件数据推送功能。

短连接:

直接发出文件并关闭连接。

* 在3024端口有接收文件功能。

短连接:

接收文件并关闭连接，然后按声音文件播放。