一、配置

1、设备配置

用途：用于识别一台本系统内的唯一设备

参数：1、DeviceID

2、设备信息：厂商品牌、型号、数据格式三个参数选择解析算法

2、WebSocket配置

用途：用于WEB先将串口配置、共享目录配置通过WebSocket 传输给本地服务进行串口、共享目录SMBA的初始化配置，由本地服务接收串口字符串或者共享目录中的文件中的字符串，通过WebSocket传输给WEB。

串口参数：

1、串口号（串口设备名称）是否WEB可从系统获取串口设备列表进行选择。

2、波特率（枚举，2400,4800,9600,11500）默认9600

3、数据位：默认8

4、停止位：默认1

5、结束时长：默认2秒

共享目录参数：

1、本地路径：默认C:\HMRevData\

2、共享路径：默认 \\IP\ HMRevData

2、用户名

3、密码

WebSocket 参数

1、服务端地址：默认127.0.0.1

2、服务端端口：默认 9992

保存参数：

1. 成功接收数据后自动提交保存倒计时时长：默认5秒（一旦进行修改停止倒计时改为手动提交保存）
2. 历史文件保存天数：默认90天

二、执行流程

三、本地服务

1、测试

1.1 测试WS连接状态，1-成功（返回IP地址，计算机名，串口打开状态，共享目录是否存在）

1.2 获取本地配置信息，0-无配置信息，json-有配置信息

1.3 获取串口列表-接收指令获取本机的串口列表，以json方式返回，含有，串口号，串口设备名称（若有）

1.4 测试指定串口是否打开，0-未打开，1-已打开

1.5 测试共享目录是否存在，0-不存在，1-已存在

1.6 获取当前串口缓存数据，0-无数据，json-有数据

1.7 获取最后接收文件内容，0-无文件，json-有最后接收文件

2、初始化

1.1 同步配置信息到本地保存，接收配置信息指定，保存至本地并可以加载进行应用

1.2 打开串口端口，根据串口配置，返回0-不成功（含有ERR错误描述信息），1-成功

1.3 关闭串口端口，返回0-不成功（含有ERR错误描述信息），1-成功

1.4 新建共享目录（多OS验证测试），根据共享目录配置进行创建共享目录，授权everyone 读写操作。返回，0-不成功（含有ERR错误描述信息），1-成功

1.5 删除共享目录（多OS验证测试），根据共享目录配置删除共享目录和子目录、文件。返回，0-不成功（含有ERR错误描述信息），1-成功

3、串口接收

1.1 设置串口接收缓存，每次新的连续接收前，清除缓存，1-10M即可

1.2 根据串口配置参数结束时长，判断一次串口接收结束

1.3 将缓存中的字符串按照1、UID（可以使用GUID代表一次接收）；2、设备信息；3、接收时间；4、字符串base64编码封装成json，广播发送已连接的WEB WS Client。

1.4 WEB WS Client接收完毕后发生确认消息（含有UID和1-确认接收），将缓存中json以文件形式保存至 程序文件同级目录HMRevDataHistory\YYYY\MM\DD中。

4、文件接收

1.1 程序开机启动，删除共享目录配置的本地路径中的文件；

1.2 对共享目录配置的本地路径识别新产生（根据收到文件的时间）的数据文件；

1.3 将共享目录中新产生文件的字符串按照1、UID（可以使用GUID代表一次接收）；2、设备信息；3、接收时间；4、字符串base64编码封装成json，广播发送已连接的WEB WS Client。

1.4 WEB WS Client接收完毕后发生确认消息（含有UID和1-确认接收），将本地路径中的文件形式移动至程序文件同级目录HMRevDataHistory\YYYY\MM\DD中。

5、封装

发送的内容采用json形式进行封装，含有1、UID（可以使用GUID代表一次接收）；2、设备信息；3、接收时间；4、字符串base64编码;

6、开机删除历史文件

根据保存参数中的历史文件保存天数，对程序文件同级目录HMRevDataHistory只保存近期指定天数的文件，超过天数的在程序开始运行时进行删除。

四、解析数据

参照历史VB6代码进行编写。

五、解析js文件结构

本地发送的json内容含有：1、UID（可以使用GUID代表一次接收）；2、设备信息；3、接收时间；4、数据内容的字符串base64编码

功能应包括

1. 入口选择算法的函数（入参：厂商品牌、型号、数据格式）
2. 各种对应（厂商品牌、型号、数据格式）解析算法的函数（UID，数据内容）
3. 产生统一格式返回解析结果的函数？？？（目的1、尽可能纳入能涉及到的数据项形成统一解析结果，2、一旦修改统一解析结果格式不至于每个解析算法函数都需要大幅度修改）。
4. 统一格式返回解析结果的数据结构设计（靖）

六、更新解析js文件

1、应具备根据js版本号自动更新功能；

2、界面应具备“更新解析”的手工强制更新功能；

七、数据提交格式

Patient\_Info

UID:

Patient\_ID:

Patient\_Name:

Patient\_Sex:

Patient\_BOD:

Exam\_Info

Exam\_Time:

Exam\_Operator\_ID:

Exam\_Operator\_Name:

Data

Tonometer:眼压计

Device\_ID: 设备ID

Device\_ Model: 设备品牌型号

OD:右眼

IOP\_Average:

IOP\_Test\_List

Test1:

Test2:

Test3:

……

CCT\_Average:

CCT\_Test\_List

Test1:

Test2:

Test3:

……

OS:左眼

IOP\_Average:

IOP\_Test\_List

Test1:

Test2:

Test3:

……

CCT\_Average:

CCT\_Test\_List

Test1:

Test2:

Test3:

……

Refractometer:

Device\_ID:

Device\_ Model:

VD:(ARK1: ./VD) 镜眼距

PD:瞳孔距离（AR1: ./PD/PDList/FarPD）

OD:

AR\_\_Average:

Sphere: 球镜 S

Cylinder: 柱镜 C

Axis: 轴向 A

SE: 等效球镜 SE

AR\_Test\_List:

Test1:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

Test2:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

Test3:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

KM\_ Average:

K1\_D: 平坦屈光度power

K1\_R: 平坦屈光半径radius

K1\_Ax: 平坦轴向角度

K2\_D: 陡峭屈光度power

K2\_R: 陡峭屈光半径radius

K2\_Ax: 陡峭轴向角度

K\_D\_Avg: 平均屈光度power

K\_R\_Avg: 平均屈光半径 radius

K\_Cyl\_D: 柱镜屈光度

K\_Cyl\_Ax: 柱镜轴向

KM\_Test\_List:

Test1:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

Test2:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

Test3:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

WTW:角膜直径(AR1:CS)

PS:瞳孔直径（AR1:PS）

OS:

AR\_\_Average:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

AR\_Test\_List:

Test1:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

Test2:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

Test3:

Sphere:

Cylinder:

Axis:

SE:

KM\_ Average:

K1\_D: 平坦屈光度power

K1\_R: 平坦屈光半径radius

K1\_Ax: 平坦轴向角度

K2\_D: 陡峭屈光度power

K2\_R: 陡峭屈光半径radius

K2\_Ax: 陡峭轴向角度

K\_D\_Avg: 平均屈光度power

K\_R\_Avg: 平均屈光半径 radius

K\_Cyl\_D: 柱镜屈光度

K\_Cyl\_Ax: 柱镜轴向

KM\_Test\_List:

Test1:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

Test2:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

Test3:

K1\_D:

K1\_R:

K1\_Ax:

K2\_D:

K2\_R:

K2\_Ax:

K\_D\_Avg:

K\_R\_Avg:

K\_Cyl\_D:

K\_Cyl\_Ax:

WTW:角膜直径(AR1:CS)

PS:瞳孔直径（AR1:PS）

Subjective\_Refraction: 主觉验光或成综合验光

Device\_ID:

Device\_ Model:

PD:瞳孔距离

OD:

Sphere:球镜(RT5100:FR 第一值)

Cylinder:柱镜(RT5100:FR 第二值)

Axis:轴向(RT5100:FR 第三值)

ADD:下加光(RT5100:FR 第四值)

VA:矫正视力(RT5100:VR)

OS:

Sphere:球镜(RT5100:FR 第一值)

Cylinder:柱镜(RT5100:FR 第二值)

Axis:轴向(RT5100:FR 第三值)

ADD:下加光(RT5100:FR 第四值)

VA:矫正视力(RT5100:VR)

Focimeter:焦度计

Device\_ID:

Device\_ Model:

PD:瞳孔距离

OD:

Sphere:球镜

Cylinder:柱镜

Axis:轴向

OS:

Sphere:球镜

Cylinder:柱镜

Axis:轴向

八、与本地服务WS通讯格式

1、本地配置

2、数据内容