# 仪器接口程序说明文档

## 接口说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仪器厂商 | **Sebia** | 适用型号 | **Sebia通过导出文件方式连接** |
| 通讯方式 | 单向 | 仪器类型 | 蛋白电泳 |
| 医院 | 南大二附院 | | |
| 程序名称 | [MI.HelenaV8.cls](M/MI.MIFSebia.txt) [MI.Common.MIGetConfData](M/MI.Common.MIGetConfData.txt).cls（附件TXT程序） | | |
| 监听程序版本 | [（附件监听程序文件）](监听程序/Debug.rar) | | |

## 连接说明

**连接方式：读数据库 读文件**

**是否支持其他连接方式**：串口 网口

大概实现过程（**重要**）：

串口收到数据并将图片保存：^TMP.GRAPHDATA(MachDR,Epis,ImageType)=图片的点数据。

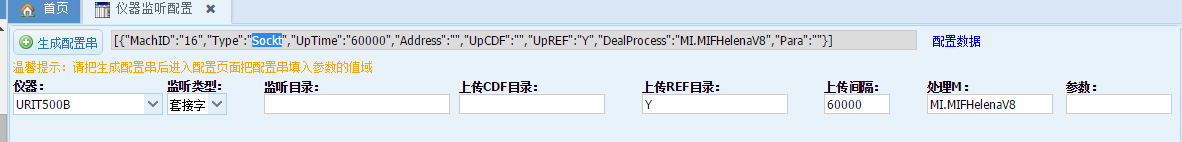
MachDR：仪器ID，

Epis：流水号，

ImageType：图片类型，图片的点数据：y1^y2^…^yn，已“^”做分割，所有点按照厂家的方法必须全部是整型。

监听程序通过实现上传接口，查询^TMP.GRAPHDATA，取到点数据，然后按照仪器厂商给的方法画图。

## 参数设定说明（保留仪器设置图片存档）



**监听程序配置：**（前处理类、值域）

[{"MachID":"RowID","Type":"Sockt","Address":"1#9600#8#1#N","UpCDF":"3#9600#8#1#N","UpREF":"Y","UpTime":60000,"DealProcess":"MI.MIFHelenaV8","Para":"","UpPara":null,"ExportPath":null,"ExportClass":null,"ExportFunc":null,"ExportSplit":null,"PreDealID":null,"PreDealClass":"PreDeal.DealCurve,PreDeal","UPPreDealClass":"PreDeal.DealCurve,PreDeal"}]

配置json串解释：

必填项：

MachID：仪器ID，根据新增的仪器设置修改；

Type：Drect（即表示读取文件模式）

UpTime：查询时间间隔

Address：结果文件存放路径

UpCDF：双向上传cdf文件路径

UpREF：双向上传指令文件路径

DealProcess：后台处理M

Para:读取文件的的格式

选填项（如配置则config文件的对应配置失效）：

PreDealClass：强制指定前处理类

UPPreDealClass：强制指定上传前处理类

SQL语句：（读数据库）

## 仪器数据传输说明

* 1. 图像传输注意事项
     1. 搭好FTP服务器；
     2. 在系统中配置好FTP路径。
     3. 图像是根据保存的数据中的坐标点画出来的，。
     4. 前处理类：DealCurve

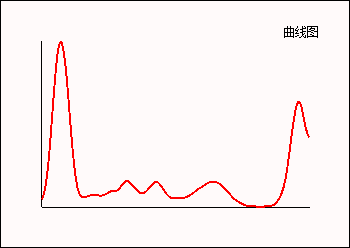
## 修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 日期 | 操作人 | 说明 |
| 1 | 2017-06-01 | 余渊 |  |

## 数据格式：

[测试图片点数据](结果文件/测试图片点.txt)

结果图片：



## 接口程序

|  |  |
| --- | --- |
|  | **关键方法说明：**  QryLabInfo：保证一直能够调到上传接口  SaveImageMTHD;保存仪器图片  GetFtpMTHD：获取仪器要保存在FTP上的路径，可根据需要修改 |
|  | Class MI.MIFHelenaV8 Extends %Persistent {  //D ##class(MI.MIFJYCG).fileMTHD("46","1920~袁浩~30~2014110402~刘苏~2014年11月 4日 9时 5分~2014年11月 4日 10时05分~腥~0~36~1~手淫~60~乳白~7.4~适中~~3~0~0~3~0~3~0~94~94~0~40~40~0~22.9765~13.77005~15.59809~56.61494~60.79789~85.1784~69.28055~1.498523~7.265873~79.22078~12.33766~6.493506~1.298701~0.6493506~0~0~93.50649~3.246753~3.246753~0~0~0~0~92.20779~5.194805~2.597403~0~0~0~0~156~14~100~3~0~0~10~4~142~10~14~2.245852~0.8983409~31.8911~2.245852~3.144193~35.03529~2.245852~3.144193~8.974359~3~6.410256~71.42857~0~6.410256~2.564103~91.02564~6.410256~8.97436~完全液化~ ~ ~False~False~False~False~False~False~False~False~0~0~0~0~0~0~0~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~1~0~0~~~~~~~~2~2~1~1~~~~1~0~易钢~陈忠领~外科~","")  ClassMethod fileMTHD(mi, record, epis, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %String {  q ""  s mi=$g(mi)  s epis=$g(epis)    i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(mi)) q  i '$l(record) q   d Trace^MI.MIF000(mi,record,"H<--M")   s (sample,result,date,time,QC)=""  f i=1:1:$l(record,"~") d   .s result=result\_i\_$c(92)\_$p(record,"~",i)\_$c(44)   s epis=$e($p(record,"~",4),9,$l($p(record,"~",4)))   d Trace^MI.MIF000(mi,epis\_":"\_result,"H<--M")  i $l(epis),$l(result) d ##Class(MI.Common.MIFBase).Save(mi, epis, result, date, time, QC)  q "" }  //D ##class(MI.MIFKX21NNew)SaveImageMTHD("7","9999", "","175")  ClassMethod SaveImageMTHD(mi, epis, ImageClass, FileName, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %String {  s mi=$g(mi)  s MachID=mi    i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(MachID)) q ""   d Trace^MI.MIF000(MachID,epis\_":"\_ImageClass\_":"\_FileName,"H<--M")   s (ReceiveDate, ImageOrder, Caption, DisplayRatio, Height, Width, Sequence)=""  s ret=##Class(MI.Common.MachineResult).SaveImage(ReceiveDate, epis, ImageClass, ImageOrder, FileName, MachID, Caption, DisplayRatio, Height, Width, Sequence)  q ret }  //w ##class(MI.MIFKX21NNew).GetFtpMTHD("24")  ClassMethod GetFtpMTHD(mi, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %String {  s mi=$g(mi)  s MachID=mi    i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(MachID)) q ""    s FtpData=##class(OTH.SYSParameter).GetDataValue("LABREPORTIMAGEFTP","HOS","1")    s Ftp=$p(FtpData,"@",2)    s User=$p($p($p(FtpData,"@",1),":",2),"/",3)    s Password=$p($p(FtpData,"@",1),":",3)    s FilePath="/ImageResultJYCG/"\_$tr($zd($h,3),"-")\_"/"    q Ftp\_"^"\_User\_"^"\_Password\_"^"\_FilePath }  /// Creator： 查询患者信息 /// CreatDate： 20140919 /// Description:：  /// Table：  /// Input： mi：仪器主键 /// Output： 仪器信息 /// Return： 仪器信息 /// Others：  Query QryLabInfo(mi As %String, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %Query(ROWSPEC = "labno,labnoInfo,patInfo") { }  /// Query的执行方法 /// d ##class(%ResultSet).RunQuery("MI.MachTest","QryLabInfo","17","","","","","","","","","","","","","","","") ClassMethod QryLabInfoExecute(ByRef qHandle As %Binary, mi As %String, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %Status {  Set repid=$i(^CacheTemp)   Set ind=1  s mi=$g(mi),flag=$g(flag)  i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(mi)) q ""  s labno=1,labnoInfo=2,patInfo=3  d OutputRow   Set qHandle=$lb(0,repid,0)  Quit $$$OK     OutputRow     Set Data=$lb(labno,labnoInfo,patInfo)     Set ColFields="labno,labnoInfo,patInfo"   Set ^CacheTemp(repid,ind)=##Class(LIS.Util.Common).TransListNull(Data,ColFields)   Set ind=ind+1  quit }  ClassMethod QryLabInfoClose(ByRef qHandle As %Binary) As %Status [ PlaceAfter = QryLabInfoExecute ] {  Set repid=$LIST(qHandle,2)   Kill ^CacheTemp(repid)  Quit $$$OK }  ClassMethod QryLabInfoFetch(ByRef qHandle As %Binary, ByRef Row As %List, ByRef AtEnd As %Integer = 0) As %Status [ PlaceAfter = QryLabInfoExecute ] {   Set AtEnd=$LIST(qHandle,1)   Set repid=$LIST(qHandle,2)   Set ind=$LIST(qHandle,3)   Set ind=$o(^CacheTemp(repid,ind))   If ind="" {    Set AtEnd=1   Set Row=""   }   Else      {    Set Row=^CacheTemp(repid,ind)   }   // Save QHandle   s qHandle=$lb(AtEnd,repid,ind)  Quit $$$OK }  /// w ##Class(MI.MIFX1800IA).GetLabnoInfo(-6,1001367) ClassMethod GetLabnoInfo(mi, labno) As %String {  s mi=$g(mi),labno=$g(labno)  i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(mi)) q ""  //获取项目通道号     d ScanOne^MI.MIF000(mi,labno)     s tcx=""     s chl="" f  s chl=$o(^TMP("MIFTESTCODE",$j,mi,labno,chl)) q:chl=""  d     .s tcx=tcx\_chl\_"+"     s tcx=$e(tcx,1,$l(tcx)-1)     k ^TMP("MIFTESTCODE",$j,mi,labno)     i $l(tcx) s tcx=labno\_","\_tcx\_"|"  q tcx }  /// w ##Class(MI.MIFX1800IA).GetPatInfo(6,1001367) ClassMethod GetPatInfo(mi, labno) As %String {  s labno = $g(labno),mi=$g(mi)  i $l(labno)=0 q ""  s VisitNumberDR = $o(^dbo.RPVisitNumberI("IndexVisitNumber"," "\_labno,""))  i '$l(VisitNumberDR) q ""  //标本信息  s RPVisitNumberData=$g(^dbo.RPVisitNumberD(VisitNumberDR))  s LocationDR=$lg(RPVisitNumberData,22),Location=""  i $l(LocationDR) s Location=$lg($g(^dbo.BTLocationD(LocationDR)),3)  s DoctorDR=$lg(RPVisitNumberData,23),Doctor=""  i $l(DoctorDR) s Doctor=$lg($g(^dbo.BTDoctorD(DoctorDR)),3)  s ReceiveDate=$lg(RPVisitNumberData,66)  s ReceiveTime=$lg(RPVisitNumberData,67)  s ReceiveUserDR=$lg(RPVisitNumberData,68),ReceiveUser=""  i $l(ReceiveUserDR) s ReceiveUser=$lg($g(^dbo.SYSUserD(ReceiveUserDR)),3)  s RegNo=$lg(RPVisitNumberData,3)  s SurName=$lg(RPVisitNumberData,13)   s GivenName=$lg(RPVisitNumberData,14)  i SurName=GivenName s PatName=SurName  e  s PatName=SurName\_GivenName   s SpeciesDR=$lg(RPVisitNumberData,15),Species=""  i $l(SpeciesDR) s Species=$lg($g(^dbo.BTSpeciesD(SpeciesDR)),3)  s AdmTypeDR=$lg(RPVisitNumberData,4),AdmType=""  i $l(AdmTypeDR) s AdmType=$lg($g(^dbo.BTAdmissionTypeD(AdmTypeDR)),3)  s BedNo=$lg(RPVisitNumberData,27)  s Age=$lg(RPVisitNumberData,18)  s AgeUnitDR=$lg(RPVisitNumberData,19),AgeUnit=""  i $l(AgeUnitDR) s AgeUnit=$lg($g(^dbo.BTAgeUnitD(AgeUnitDR)),3)  s CollectDate=$lg(RPVisitNumberData,51)  s CollectTime=$lg(RPVisitNumberData,52)  s Diagnose=$lg(RPVisitNumberData,28)      s Sampleda=$zd($p($h,",",1),3)\_" "\_$zt($p($h,",",2))  s Instrument = "XN"  i $l(mi) s Instrument=$lg(^dbo.BTMIMachineParameterD(mi),22)  s Sampleno=labno   //检测号  s Sampletype=""   s Feetype="" ;费别  s Srcdepno=Location  ;送检科室    s Srcdocno=Doctor   ;送检医生    s Userno=ReceiveUser ;检验医生(录入者)  s Patno=RegNo ;登记号 ""  s BarCode=""    s Patna=PatName   ;病人姓名  s Sex=1 ;性别  i Species="男" s Sex="1"     ;1:男 ，2 女  i Species ="女" s Sex="2"    s Pattype=AdmType   ;病人类型    s Bedno = BedNo    ;床号    s Patage=Age  ;年龄    s Ageunit=""   ;年龄单位    s Reqno=labno  ;申请号 = 检验号  s Reqda=""  i $l(ReceiveDate) s Reqda=$e(ReceiveDate,1,4)\_"-"\_$e(ReceiveDate,5,6)\_"-"\_$e(ReceiveDate,7,8)\_" "\_$zt(ReceiveTime,2) ;送检日期 = 接收时间  s Reportda=""   ;报告日期 = 初审(保存结果)时间  s Printflag=""  ;打印标志  s Resultflag=""  ;结果标志  s Errflag=""  ;错误标志  s Diagnose = Diagnose   ;诊断  s Description=""  ;备注  s Reserve=""  ;保留字段  s Patnamn=""   ;姓名拼音码  i $l(CollectDate) s Getda=$e(CollectDate,1,4)\_"-"\_$e(CollectDate,5,6)\_"-"\_$e(CollectDate,7,8)\_" "\_$zt(CollectTime,2)   e  s Getda=Reqda ;接收时间/采样日期  s Wardno=""  ;病区  s RetString=""  s RetString=Sampleda\_","\_Instrument\_","\_Sampleno\_","\_Sampletype\_","\_Feetype\_","\_Srcdepno\_","\_Srcdocno\_","\_Userno\_","  s RetString=RetString\_Patno\_","\_Patna\_","\_Sex\_","\_Pattype\_","\_Bedno\_","\_Patage\_","\_Ageunit\_","\_Reqno\_","\_Reqda\_","  s RetString=RetString\_Reportda\_","\_Printflag\_","\_Resultflag\_","\_Errflag\_","\_Diagnose\_","\_Description\_","\_Reserve\_","  s RetString=RetString\_Patnamn\_","\_Getda\_","\_Wardno\_","\_BarCode  q RetString }  ClassMethod SaveSDFMTHD(mi, labno, epis, filename, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, Sessions, Output RowCount As %String) As %String {  s mi=$g(mi),labno=$g(labno),epis = $g(epis),filename=$g(filename)    i '$d(^dbo.BTMIMachineParameterD(mi)) q  s ret=##Class(MI.MachineUpload).SetSendFlag(mi,labno,"S",filename)  q }  } |