**报告模块**

1. 工作站报告子模块（Windows Form、 .Net 4.5、AnyCPU）
2. 应用程序参数存放于：Properties的“设置”里：

PDF临时文件路径；

服务器IP地址、Port地址；

对于服务器返回OK的报告，是否显示；

1. 软件启动后，做以下操作：
2. 界面最小化
3. 在右下角任务栏中创建一个小图标
4. 读取软件狗信息和软件狗UID号，判断是否为我公司软件狗。
5. 未找到软件狗时，任务栏小图标显示为未插入的图标。
6. 找到软件狗时，显示插入图标，并读取软件狗内存储的信息和软件狗UID，通过软件狗内存储的信息，判断是否为我公司软件狗。。
7. 不断扫描PDF临时文件是否存在。当文件夹里的PDF多于一个，只读取第一个PDF。
8. 当发现有指定的PDF文件存在，且文件大于0字节（在生成中的PDF，字节数是0），或通过尝试独占打开文件，来判断PDF文件是否已经新建完毕。
9. 将PDF文件读取至FileStream，将reportWorkstation2Service转为Byte[]，通过Socket发送至服务器端，其中reportWorkstation2Service.ID=null；
10. 服务器接收到reportWorkstation2Service后，从FileStream中获取病人ID号。
11. 病人ID号获取成功，未发现已有相同病人ID号的报告，reportService2Workstation返回OK状态和CurrentPdf、病人ID号给工作站；
12. 病人ID号获取成功，发现已有相同病人ID号的报告，reportService2Workstation返回Exist状态和CurrentPdf、OldPdf、病人ID号给工作站；
13. 病人ID号获取失败，reportService2Workstation返回GetIDFail状态和CurrentPdf给工作站；
14. 其他不可预知的错误，reportService2Workstation返回OtherError状态和ErrorMessage给工作站；
15. 根据服务器发回的reportService2Workstation信息，做以下处理：
16. GetOK状态，根据Properties设置，决定是否显示CurrentPdf给用户看，主要是让用户确认报告内容和自动获取病人ID号是否正确；
17. 如果不需要用户确认，返回给服务器reportDo，Status=1，ID=服务器发送过来的ID；
18. 如果由用户确认，返回给服务器ReportDo, Status=1，ID=工作站界面的病人ID号；
19. Exist状态，显示CurrentPdf和OldPdf及病人ID号给用户看，由用户决定是否覆盖旧的报告、新增报告、放弃保存当前报告；返回reportDo给服务器；
20. GetIDFail状态，显示CurrentPdf给用户，并提示用户自行输入病人ID号，再重传reportWorkstation2Service至服务器，这里的ID为用户自行输入的病人ID号；服务器将根据reportWorkstation2Service信息，再判断一次报告是否已存在；
21. OtherError状态，显示错误信息，并提示用户寻求供应商帮助，与服务器的Socket连接断开。
22. ProcessOK状态，说明服务器端工作全部完成，断开与服务器端的Socket连接；
23. 将临时文件夹里的当前处理的PDF文件删除。
24. 对象变量结构定义
25. 工作站向服务器发送PDF信息：

Class reportWorkstation2Service

{

FileStream pdfStream;

String SignUID; //软件狗UID

String ID; //病人ID

String Name; //病人姓名

}

1. 服务器向工作站返回接收到PDF信息后的处理信息：

Class reportService2Workstation

{

Enum Status

{

GetOK = 0,

E[xist](file:///C:\Program%20Files%20(x86)\Youdao\Dict\7.2.0.0511\resultui\dict\?keyword=exist) = 1,

ProcessOK = 2,

GetIDFail = -1,

OtherError = -2

}

Image CurrentPdf;

Image OldPdf;

String ID; //从报告单上获取的病人ID号或检查号或影像号

String Name;

Image ImgName;

String ErrorMessage;

}

1. 工作站通知服务器是否覆盖原PDF

Class reportDo //这个名字不合适，但我一时想不到用什么单词

{

Enum Status

{

Overwrite = 0, //覆盖老的报告

Addition = 1, //新增报告

Cancel = 2 //放弃保存当前报告

}

String ID; //病人ID

}

1. 服务器报告子模块（类对象，供服务器软件调用）
2. 实例化时，根据传入的参数建立监听；
3. 当工作站通过Socket与服务器模块连接时，建立线程，并进行后续处理；
4. 收到工作站端发送的Byte[]，转为reportWorkstation2Service对象；
5. 将pdfStream保存至指定路径(路径存储规则：yyyy\MM\dd\IP\报告任务UID，随机生成，保证唯一即可)；
6. 通过Adobe Acrobat COM组件（或其他开源工具），将PDF转为txt文件及JPEG文件，将签名图片加入JPEG中；
7. 寻找病人ID号和姓名；
8. 根据传入的参数，决定是采用正则表达式在txt里寻找；或是截取JPEG中指定区域图像发送给识别软件进行识别（姓名不参与识别，ID和姓名都从JPEG中获取，则姓名将以Image方式存储于对象变量和T\_Report表中）；
9. 如果正常获取病人ID，判断此ID是否已存在报告，返回reportService2Workstation信息给工作站；
10. 如果不能正常获取病人ID，则通过GetIDFail状态返回reportService2Workstation信息给工作站，有工作站人工处理；
11. 当reportService2Workstation状态为GetOK时，判断reportDo.ID与reportService2Workstation.ID是否一致：
12. 一致时，触发回调事件，通知主程序收到一个报告，并返回ProcessOK状态给工作站；
13. 不一致时，重新生成reportWorkstation2Service，并跳转回A步骤；
14. 当reportService2Workstation状态为Exist时，工作站提交reportDo信息：
15. 如果Status=2，则放弃当前报告，返回给ProcessOK状态给工作站；
16. 判断reportDo.ID与reportService2Workstation.ID是否一致，如果不一致，重新生成reportWorkstation2Service，并跳转回A步骤；
17. 如果reportDo.ID与reportService2Workstation.ID一致，触发回调事件，发送Status值主程序，由主程序进行相应处理：Status=0，覆盖老的报告；Status=1，追加新的报告；
18. 让reportService2Workstation状态为GetIDFail时，等待工作站提交新的reportWorkstation2Service，并跳转回A步骤；
19. 当线程工作完成后，销毁线程。
20. 服务器模块实例化参数对象变量结构定义

Class createReportServiceParameters

{

String Port;

String ReportPath;

//Boolean JustOverwrite;当有重复报告时，是否立即覆盖？暂不考虑

-

Enum GetIDType //获取病人ID号的方式

{

Expression, //通过正则表达式，从txt文件中获取

Image //通过图像OCR方式获取

}

Class GetByExpression

{

String ID;//获取病人ID号正则表达式（为null时不进行操作）

String Name;//获取病人姓名正则表达式（为null时不进行操作）

String CheckDoctor;//获取报告医生姓名正则表达式（为null时不进行操作）

String AuditDoctor; //获取审核医生姓名正则表达式（为null时不进行操作）

Boolean AuditDoctorByUKey; //审核医生姓名从U Key中获取（为False时不进行操作）

}

Class GetByImage

{

Class ID

{

Int x,y,width,height;

}

Class Name

{

Int x,y,width,height;

}

Class CheckDoctor

{

Int x,y,width,height;

}

Class AuditDoctor

{

Int x,y,width,height;

}

}

Class Sign //在报告JPEG文件中，将签名文件放入图片的参数定义

{

Class CheckDoctor //报告医生

{

Int x,y,width,hight;

SizeMode; //图像放大模式

}

Class AuditDoctor //审核医生

{

Int x,y,width,hight;

SizeMode; //图像放大模式

}

String SignPath; //签名文件保存路径

String FileType; //文件类型，如：JPEG、BMP、PNG等

}

}

1. 发送给服务器主程序的参数结构：

Class receiveReportParameters

{

String CallingIP //发送报告的电脑IP地址

String ReportPath //报告存放路径

Int Status ，0：覆盖老报告；1：追加新报告

}