一共两个服务程序：

服务一 DICOM PrintSCP服务。负责接收DICOM PrintSCU发送的DICOM打印请求，将DICOM数据、打印信息保存到文件系统和数据库；

服务二 DICOM PrintSCU服务。接收客户端请求（请求数据包括：AutoID，相信信息等），基于请求中的AutoID，读取服务一生成的打印信息，并发送给请求中指定的打印机。

规则：

1. 数据库使用SQL Server 2005
2. 保存dcm的文件夹

①由INI文件规定图像存放路径，如：D:\Images

②根据当前日期，建立子文件夹，如：D:\Images\20160428

③根据AutoID，建立唯一文件夹，如：D:\Images\20160428\10001

1. Dcm、jpg、XML命名规则：
2. 数据表：

①T\_Listen

IP

Port

AETitle

②T\_PrintTag

\*AutoID（自动生成的ID，唯一主键）- DICOMUID

PrintUID（打印任务唯一ID）

ImageUID（图像ID，以此为顺序，确定CT、MR等设备图像排版顺序）

CallingIP

CallingAE

CalledAE

BorderDensity

DisplayFormat

EmptyImageDensity

Copies

FilmSize

FilmOrientation

MagnificationType

MaxDensity

MinDensity

SmoothingType

Trim

ImageBit

MediumType

PresentationLUT

FilePath

③T\_Monitor

\*CallingIP（主键）

\*CallingAE（主键）

CallingDeviceType

CallingDeviceName

\*MonitorIP（主键）

MonitorPort

1. PrintSCP
2. 接收客户端的打印任务（或验证请求）

①根据T\_Listen，建立DICOM PrintSCP服务，多线程。

Tom：医院实际场景中，并发量大致是多少？

并发量不会很大，我估计同时并发的线程最多不会超过10个

②在接收到打印任务后，将打印任务DICOM Tags信息写入T\_PrintTag表中

③dcm写入指定文件夹。同一个病人同时打印2张（及2张以上）胶片时，T\_PrintTag记录为2条（及2条以上）记录，每张胶片的dcm、jpg存储于不同AutoID名称的文件夹下。

Tom: T\_PrintTag每条记录对应每张胶片，因此每张胶片存储的文件夹名称为AUTOID

④将dcm转为jpg与dcm文件存储在同一文件夹内。

⑤将打印任务DICOM Tags信息全部写入XML文件，与dcm文件存放在同一个文件夹下。

此XML存储数据与T\_PrintTag表中一致，主要是防止T\_PrintTag表定义字段不能涵盖医院现有设备发送的打印任务中的DICOM Tags所有信息，所以希望在每个打印目录里都存储XML文件，以便看到XML文件后，修改T\_PrintTag表及写入T\_PrintTag表的代码。

Tom： 需要支持的DICOM图属性？可否提供例图？

我可以提供一些例图，但肯定无法涵盖所有图像类型，您按照常用的图像类型进行开发（如Jpeg和Jpeg2000）进行开发吧，如果在后面实际运行中发现有新的图像类型，再找您追加开发吧。

Tom:　如果该过程中有任何子任务失败，是否需要通知客户端？或只是记一条log?

我建议是通知客户端失败，以便我在现场可以立即进行解决，并写入log，以便查找问题所在。

1. 根据T\_Monitor表的信息，通过socket将接收到的打印任务消息发送给客户端

发送以下信息：①AutoID。T\_Monitor中，同一个CallingIP发送的打印任务消息，可能会通知若干客户端。

Tom：如果通知失败，需要额外操作吗？或只是记一条log？

只记一条log

二、PrintSCU

建立SOCKET监听端口，接受客户端发送的AutoID＋目标相机IP+AE+PORT，从硬盘中提取对应的打印任务，发送到目标打印机

Tom: 并发要求,是否需要多线程支持？

需要多线程支持

Tom：成功或失败，是否需要通知客户端？如果需要，则需要定义消息格式，失败类型

需要通知客户端是否成功，如果失败，将PrintSCU返回的错误信息返回给客户端

Tom：目标打印机属性的设置，如filmsize,orientation等？