WinSCP Putty SSH+SFTP+SCP 协议 Study Notes

@author Count.MCristo

@version 2015-06-17

@description 因为WinCSP只是一个软件，所以

1. WinSCP @百度百科 @Reference
2. Putty @百度百科 @Reference
3. WinSCP（**本地与远程计算机之间安全复制文件工具**）：WinSCP是一个Windows环境下使用SSH的开源图形化SFTP客户端。同时支持SCP协议。它的主要功能就是在本地与远程计算机间安全的复制文件。
4. Putty（**远程连接工具**）：PuTTY是一个Telnet、SSH、rlogin、纯TCP以及串行接口连接软件。较早的版本仅支持Windows平台，在最近的版本中开始支持各类Unix平台，并打算移植至Mac OS X上。除了官方版本外，有许多第三方的团体或个人将PuTTY移植到其他平台上，像是以Symbian为基础的移动电话。PuTTY为一开放源代码软件，主要由Simon Tatham维护，使用MIT licence授权。随着Linux在服务器端应用的普及，Linux系统管理越来越依赖于远程。在各种远程登录工具中，Putty是出色的工具之一。Putty是一个免费的、Windows 32平台下的telnet、rlogin和ssh客户端，但是功能丝毫不逊色于商业的telnet类工具。目前最新的版本为0.63。
5. 操作：WinSCP可以执行所有基本的文件操作，例如下载和上传。同时允许为文件和目录重命名、改变属性、建立符号链接和快捷方式。两种可选界面允许用户管理远程或本地的文件。使用WinSCP可以连接到一台提供SFTP (SSH File Transfer Protocol)或SCP (Secure Copy Protocol)服务的SSH (Secure Shell)服务器，**通常是UNIX服务器**。SFTP包含于SSH-2包中，SCP在SSH-1包中。两种协议都能运行在以后的SSH版本之上。WinSCP同时支持SSH-1和SSH-2。
6. 名词解释：
   1. SSH:Secure Shell的简称，是一种通用的、功能强大的、基于软件的网络安全解决方案。计算机每次向网络发送数据时，SSH都会自动对其进行加密。数据到达目的地时，SSH自动对加密数据进行解密。整个过程都是透明的，使用OpenSSH工具将会增进你的系统安全性。谈到网络安全访问，相信大家首先想到的就是安全Shell，也就是Secure Shell，通常简写为SSH。这是因为SSH安装容易、使用简单，而且比较常见，一般的Unix系统、Linux系统、FreeBSD系统都附带有支持SSH的应用程序包。
   2. SFTP：SSH File Transfer Protocol @百度百科
   3. SCP协议：Secure Copy Protocol @百度百科
7. 协议
   1. 网络协议，也可简称协议，由三要素组成
      1. 语法：即数据与控制信息的结构或格式；
      2. 语义：即需要发出何种控制信息，完成何种动作以及做出何种响应；
      3. 时序（同步），即事件实现顺序的详细说明。

计算机通信网是由许多具有信息交换和处理能力的节点互连而成的。要使整个网络有条不紊地工作, 就要求每个节点必须遵守一些事先约定好的有关数据格式及时序等的规则。 这些为实现网络数据交换而建立的规则、约定或标准就称为网络协议。协议是通信双方为了实现通信而设计的约定或通话规则。

协议总是指某一层的协议。准确地说，它是在同等层之间的实体通信时，有关通信规则和约定的集合就是该层协议，例如物理层协议、传输层协议、应用层协议。