# Linux SVN版本控制

简介：

Subversion(简称SVN)是一款自由开放的版本控制软件，Subversion可以管理文件、文件夹以及记录他们的修改状况。SVN常用来帮助我们管理软件开发的源代码或是公司手册文档。SVN通过将文档到入至版本库中进行管理，版本库类似于文件服务器，但比文件服务器更强大的是，它可以记录用户每一次对文件或目录的修改状况，并提供还原数据至老版本的功能。

## SVN服务器对比

客户端访问服务器时可以通过四种方式访问：svnserve访问、svnserve+SSH访问、Apache间接访问 和 本地访问的方式。

svnserve访问：服务器启动一个svnserve服务，svnserve是一个小巧、轻便的服务器程序，客户端通过使用Subversion专用的协议对它进行访问，其特点简单。

svnserve+SSH访问：由于svnserve本身并不提供数据加密通信的功能，所以，如果你需要更加安全的连接，可以使用svnserver+ssh的方式与服务器建立SSH隧道连接，再通过SSH调用svnserve程序，实现数据的安全加密传输。

Apache访问：Apache通过mod\_dav\_svn模块也可以访问版本库，这样客户端可以通过访问Apache取得版本库资料，从而完成对数据的版本控制，其优点是用户可以直接使用浏览器访问版本库

本地访问：使用本地方式连接服务器版本库，这种方式最大的好处是不需要联网，即可对服务器做直接的操作，但实际工作中，客户端和服务器往往不在相同的主机，所以应用相对较少。

**功能 Apache+DAV svnserve svnserve+SSH**

认证 HTTP基本认证、LDAP、证书 支持MD5认证 SSH认证

权限 可对版本库整体设置权限， 可对版本库整体设置权限， 仅对版本库整体

也可对指定目录设置权限 也可对指定目录设置权限 设置权限

加密 支持SSL加密 无 支持SSH加密

日志 完善的Apache日志 无 无

速度 慢 快 快

设置 相对复杂 简单 相对简单

## 安装SVN软件

有两种方式安装Subversion软件。

第一种：yum方式（rpm方式）安装

优点：傻瓜式安装，安装快

缺点：无法进行自定义设置

第二种：源码安装

官方地址：<http://subversion.apache.org/>

镜像源码下载：<http://mirrors.hust.edu.cn/apache/subversion/>



## SVN服务器搭建

### 1，创建服务器版本

利用svnadmin命令可创建服务器版本库。

描述：subversion版本库管理工具，通过svnadmin help可以查看命令帮助。

用法：svnadmin 命令 /版本库路径 [选项]

命令： create 创建一个新的版本库

hotcopy 版本库热备

lslocks 打印所有的锁描述

例如：

[root@centos7 ~]# svnadmin create /var/svn/project1

[root@centos7 ~]# svnadmin hotcopy /var/svn/project1 /var/svn/project\_copy

[root@centos7 ~]# ls /var/svn/

注：新创建的仓库是空的，需要导入数据到仓库

svn import 导入文件至SVN仓库

用法：svn import 本地目录/文件 仓库地址 -m "描述，必填"

例如：

[root@centos7 ~]# svnadmin create /var/svn/web\_project

[root@centos7 ~]# svn import /var/web/ [file:///var/svn/web\_porject](file://var\\svn\\web_porject)/ -m "add data"

上面指令是把本地目录/var/web/导入至本地SVN仓库/var/svn/web\_porject

svn list 列出仓库中的资料列表

用法：svn list 仓库地址

例如：

[root@centos7 ~]# svn list [file:///var/svn/web\_project](file://var\\svn\\web_project)

### 2，认证与授权

使用SVN内置的认证机制可以有效的增强客户端访问版本库的安全性，当客户端访问版本库服务器时，服务器会根据版本库目录下的conf/svnserve.conf文件中定义的认证与授权策略实现权限的控制。

例如：

[root@centos7 ~]# cat /var/svn/web\_porject/conf/svnserve.conf

...

[general]

anon-access = read

# 设置拒绝匿名账户访问，此处可以设置为none,read,write

auth-access = write

# 经过认证的账户权限为可写

password-db = passwd

# 指定账户名称与密码的存放文件名，该文件在conf目录下

authz-db = authz

# 指定基于路径的访问控制名（可以对文件或目录设置权限）

realm = My First Repository

# 设置版本库域，如果两个版本库的认证域相同，他们将使用相同的密码数据

force-username-case = none

# 对用户名进行大小写转换