

数据分析 training 用户使用说明

现在您将要看到的“清华大学高能物理研究中心”数据分析训练服务器的使用简介以及某些常见的计算机相关的问题的解答，希望对您的工作有所帮助。有问题请联系**管理员——杨振伟（94908）**

2006年2月22日更新

2006年4月11日更新

2009年3月2日更新

详细介绍之前有几点重要提示：

- 1、服务器 hostname 为 training，提供粒子物理与核物理数据分析训练，ip 为 166.111.32.64，域名为 <http://training.hep.tsinghua.edu.cn>
- 2、为了备份方便，用户的/home 目录限制空间 100MB。使用过程中需要大量读写的数据请全部放到 /projects/下相应的自己建立的目录中。重要的程序代码可以放到自己的 home 目录中，每天会定时为您备份。但很重要的东西请用户也自己备份一下，出现意外管理员不负责完全找回数据。
- 3、training.hep.tsinghua.edu.cn 的服务器只能从校内 ip 登录，校外 ip 无法访问。
- 4、请定时不定时修改自己的密码，以防止被黑客攻击。
- 5、本说明可能会不定时更新，有问题的时候请随时下载最新版。

基本介绍：

数据分析训练服务器采用 Scientific Linux CERN3.05 系统(简称 SLC305)，用于学习熟练使用粒子物理与核物理常用的数据分析软件（比如 ROOT、PAW 等）以及 Geant4 模拟软件。

详细使用说明：

1. 登录

(1) 从 linux 等操作系统的终端登录

```
ssh username@training.hep.tsinghua.edu.cn
```

```
或者 ssh username@166.111.32.64
```

注：有些 Linux 发行版或其它操作系统默认允许 X11 转发，有些默认禁止转发，这时候需要在 ssh 后面加上参数“-X”以允许 X11 转发，这样可以在本地机器上显示远程服务器上的图形界面。即

```
ssh -X username@training.hep.tsinghua.edu.cn
```

```
ssh -X username@166.111.32.64
```

(2) 从 Windows 登录

从 Windows 登录需要用 ssh 客户端 (ssh-client)。ssh-client 有很多，比如 putty, SecureCRT, F-SecureSSH Client, XManager, 以及 FTerm 等多数 Term 软件。

本课程推荐使用 Xmanager 企业版，或者 XManager 企业版与 putty、SecureCRT、F-SecureSSH Client (三选一) 的组合。使用 XManager 企业版的原因在于，有时候我们需要把远程服务器的图形界面转发到本地 Windows 计算机上，而且只有企业版才会提供 Geant4 探测器显示常用的 OpenGL。当然满足要求的不仅仅是 XManager，还包括 Hummingbird 等软件，不过这些都不是免费软件，请谨慎使用。

putty 是免费的，不存在版权问题。这几个软件可以在下面网页下载：

<http://hep.tsinghua.edu.cn/~yangzw/software/>

请注意：其中的商业软件仅限于本课程的教学使用，管理员不负责版权问题。

建议使用 linux 登录到服务器上工作。

2. 修改密码

登录到 linux 后在终端命令行使用 passwd 命令即可修改密码。密码尽量使用好密码，并定期修改。所谓“好密码”指的是密码位数超过 6 位，并包含大小写字母、数字以及特殊字符，而且不使用字典中存在的单词。

修改密码是用户首次登录到服务器上需要做的第一件事情。

3. 更改 shell

根据创建用户时管理员的指定，默认的 shell 可能是 tcsh 或者 bash。

假设默认 shell 是 tcsh，但是用户想改成 bash，可以执行 chsh 命令。输入 chsh 命令后系统会提示输入你的密码，输入正确后，系统提示输入你想使用的 shell，这时候输入/bin/bash 即可。

4. 注意磁盘限额 (disk quota)

为了备份方便，个人用户的 home 目录限额 100M，工作目录都放在/projects 目录下，以存放一些大的数据文件或临时文件。

所以，登录服务器之后必须做的第二件事情是，

```
cd /projects
```

```
mkdir $USER
```

以后需要做什么事情，都要进入工作目录/projects/\$USER 目录进行。

注：USER 是 Linux 环境变量之一，其值等于当前用户的用户名。用符号\$对环境变量取值。

普通用户可以用命令 quota 查看自己的磁盘限额情况。

5. 其它

无。