

# ScGrid Portal 管理员使用手册

## (Ver. 1.0)

中科院超级计算中心网格技术支持部

2003 年 11 月

前言 .....	1
1 功能模块简介 .....	1
1.1 Portal 管理员 .....	1
1.2 用户管理员 .....	2
2 操作指南 .....	2
3 背景知识介绍 .....	3
3.1 ICA 认证中心 .....	3
3.2 用户代理 .....	3
3.2.1 Grid 证书 .....	3
3.2.2 MyProxy 证书 .....	3
3.3 Grid 数据库 .....	3

## 前言

ScGrid Portal 可分为 user module, admin module, test module 和 accounting module 共计四个功能模块, 管理员模块是其中非常重要的一部分, 此处的管理员有两种含义, 一种是 Portal 的管理员, 一种是用于添加及管理 Portal 用户的管理员, 但提供的这两种功能, 其访问机制是不一样的, 前者是直接在 Portal 上授权给特定的用户, 即可配置并查看信息, 而后者对于普通用户而言是无法看到的, 其功能模块也被物理的放置到另外一台认证服务器上。相关的详细功能说明见下文。

## 1 功能模块简介

### 1.1 Portal 管理员

功能主要为 Portal 的更新资源 (用于首次使用及增加 Grid 节点时)、查看日志及 Portal 配置。



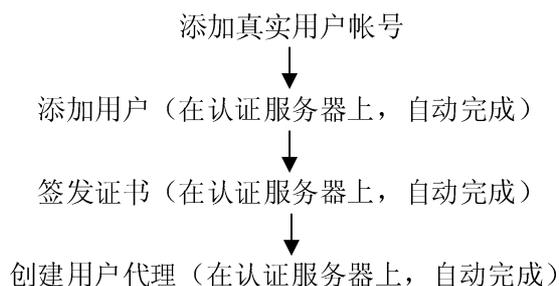
- 更新资源：动态增加 Grid 节点（在增加 Grid 节点时，要由管理员首先做资源更新，普通用户才能使用）。
- 查看日志：提供查看 portal 日志的功能（gpdk.log 和 scgrid.log）
- Portal 配置：提供查看当前登录用户、查看当前资源信息、GIIS 服务器信息及目前的作业状态等

## 1.2 用户管理员

这一部分的主要功能为创建 CA 认证中心，添加/删除用户、签发证书、生成用户代理等，具体步骤见下面的操作指南。

## 2 操作指南

ScGrid Portal 应用了 CA 认证，用户代理等安全机制，所以在添加用户时，除了在机器上添加真实的用户帐号外，还要做一系列的认证、配置及添加用户映射等工作，流程大致为（目前基本已实现了自动操作）：



↓

添加用户帐号的映射（一般为/etc/grid-security/grid-mapfile）

注:

用户帐号映射的形式大致为:

```
"/O=cas/O=cnic/OU=cnc.ac.cn/CN=test" test
```

引号中是用户的DN，这个DN是唯一的，具体格式可参见下面的说明，引号后面是对应的机器上的真实用户帐号（DN的格式可完全参照认证服务器中的自动生成的映射，即将认证服务器中自动生成的/etc/grid-security/grid-mapfile中新建用户帐号中的DN部分直接拷贝过来即可）。

## 3 背景知识介绍

### 3.1 CA 认证中心

数字证书是网络通讯中标志通讯各方身份信息的一系列数据，提供了一种在 Internet 上验证身份的方式，是由一个由权威机构-----CA 机构，又称为证书授权(Certificate Authority)中心发行的。数字证书是一个经证书授权中心数字签名的包含客户的公钥等与客户身份相关的信息，如：客户唯一可识别名等等。

### 3.2 用户代理

#### 3.2.1 Grid 证书

Grid 证书就类似一个护照，用以确定你的身份，以免除在使用 globus 提供的各项功能（提交作业、非匿名查看信息等）时重复确定身份的麻烦，ScGrid 证书是由我中心非正式的 CA 所签发的（Grid 证书的默认生存周期为 1 年）。

这也就是前面的操作流程中签发证书所做的。

#### 3.2.2 MyProxy 证书

要真正生成在 Portal 可以使用的用户，还需要通过用户证书来生成 Myproxy 证书，这个证书的默认生存周期为 120 小时，即用户通过 Portal 使用资源的期限是一周，一周之后用户需重新激活帐号，否则将无法登录 Portal（可自动完成）

### 3.3 Grid 数据库

为了完全实现用户生成及重新激活代理的自动化操作，我们用 mysql 作了一个小型的 grid 数据库，目前只有 portaluser 和 realuser 这两个表，这个数据库的内容将会随着今后应用

及开发的深入而扩充及完善。

表结构如下：

```
CREATE TABLE portaluser (  
  PortalName varchar(8) NOT NULL default "",  
  PortalPasswd varchar(8) NOT NULL,  
  LastUpdateTime DATETIME NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (PortalName)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
CREATE TABLE realuser (  
  RealName varchar(8) NOT NULL default "",  
  RealPasswd varchar(8) NOT NULL,  
  KeyPasswd varchar(8) NOT NULL,  
  HomeDir varchar(20) NOT NULL,  
  Orgnization varchar(8) NOT NULL,  
  Memo varchar(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (RealName)  
) TYPE=MyISAM;
```