# dsf与zookeeper安全认证

## 1 需求描述

在组网规划中，zookeeper可能需要提供给非安全域的节点通过dsf客户端访问，为了保证通信的安全，需要支持安全认证。决定使用zookeeper自带的acl校验方式。

## 2. 实现说明

dsf服务端在启动的时候，会往zk的/dsf/instance路径下注册自己的服务，即在这个路径上创建一个节点。如果打开zk与dsf安全认证的开关，dsf在创建节点的时候，会指定这个节点操作所需的用户名密码以及操作权限，如果用户想访问这些设置过权限的节点，必须在客户端连接建立以后进行鉴权，否则会因为鉴权失败而获取节点信息失败。

出于安全性考虑，usf部件采用的是itpass提供的定制Zookeeper安装包，鉴权方式是也是跟itpass的定制实现配套的，配置文件信息如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **配置文件** | **配置项名称** | **配置项说明** |
| config/.itpaas.cipher.properties | key.factory | 加密因子，**使用默认的出厂配置** |
| key.crc | 加密因子的crc校验值，**使用默认的出厂配置** |
| config/itpaas.properties | paas\_inter\_user | Zk客户端验证或者设置权限使用的用户名，**支持安装修改** |
| paas\_inter\_password | Zk客户端验证或者设置权限使用的密码，**支持安装修改** |
| failed\_logins | 客户端连接zk鉴权失败次数上限，如果达到这个次数，则将其放入到黑名单锁定，**使用默认的出厂配置** |
| lock\_duration | 鉴权失败锁定时长，单位为分钟，**使用默认的出厂配置** |
| config/itpaas.server.properties | auth\_user | Zk服务端鉴权使用的用户名，**支持安装修改** |
| auth\_pass | Zk服务端鉴权使用的密码，**支持安装修改** |
| auth\_salt | Zk服务端鉴权使用的盐值，**使用默认的出厂设置** |
| dsf.properties | zk.auth.switch | 是否需要鉴权，支持安装修改。枚举值是on, off,默认值是off |
|  | zk.auth.dir | 上述config文件夹的绝对路径，比如：/home/ds/charging/charging\_container/modules/charging/conf/config 或者E:\\code\\charging\\charging\\baseline\\charging.integrate.test\\target\\classes\\config |

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **需要的配置文件** |
| Zk client（各应用组件） | config/.itpaas.cipher.properties |
| config/itpaas.properties |
| ZK server | config/.itpaas.cipher.properties |
| config/itpaas.properties |
| config/itpaas.server.properties |

## 3. 任务分解

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **任务描述** | **责任人** | **相关说明** |
| 使用itpass提供的zk安装包，将其合入到commons的安装中 | Commons | 已经另外提供zookeeper安装说明 |
| 各组件在dsf.properties配置文件中增加zk.auth.switch和zk.auth.dir两个配置项，将config文件夹安装在环境的conf路径下，并且在安装的时候动态修改用户名密码等动态信息 | 各组件 | Config文件包含.itpaas.cipher.properties和itpaas.properties两个文件 |



## 3. 加密相关配置项生成规则

## a. itpaas.properties中paas\_inter\_password生成方式说明：

使用itpass提供的jar和加密因子文件，执行如下命令：

java -jar com.huawei.itpaas.common.security-1.1.0-20150720.065629-4637.jar encrypt 123456 factory /home/chgwushiming/config/.itpaas.cipher.properties

将执行结果赋值给paas\_inter\_password

说明：123456是密码明文

/home/chgwushiming/config/.itpaas.cipher.properties 加密因子文件路径

