目录

[**安装准备** 2](#_Toc421711585)

[硬件需求 2](#_Toc421711586)

[其他需求 2](#_Toc421711587)

[1 JDK安装 2](#_Toc421711588)

[1.1 源码包准备： 2](#_Toc421711589)

[1.2 解压源码包 2](#_Toc421711590)

[1.3 设置jdk环境变量 3](#_Toc421711591)

[1.4 测试是否安装成功 3](#_Toc421711592)

[2 安装controller 4](#_Toc421711593)

[2.1 下载Helium SR2版本controller: 4](#_Toc421711594)

[2.2 解压已获取的安装包 4](#_Toc421711595)

[2.3 使用以下的文件替换distribution-karaf-0.2.2-Helium-SR2/etc下的文件 4](#_Toc421711596)

[2.3.1 org.apache.karaf.features.cfg 4](#_Toc421711597)

[2.3.2 org.ops4j.pax.url.mvn.cfg 7](#_Toc421711598)

[2.4 替换jar包 7](#_Toc421711599)

[2.5 启动karaf 7](#_Toc421711600)

[2.6 启动成功后登陆验证 7](#_Toc421711601)

[3 交换机的openflow相关配置 8](#_Toc421711602)

[3.1 启用SDN代理 8](#_Toc421711603)

[3.2 配置controller IP 8](#_Toc421711604)

[3.3 配置SDN接口 8](#_Toc421711605)

[3.4 确认连接状态 9](#_Toc421711606)

**安装准备**

推荐在Ubuntu12.04上安装

硬件需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需求类型 | 最小 | 推荐 |
| RAM | 6GB | 16GB |
| NetWork | 1GE | 10GE |
| CPU | 4C | 8C |
| Storage | 32GB | 64GB |

其他需求

Chrome浏览器、zip、Unzip、OpenSSH

交换机版本下载路径

S12700 V200R005C00SPC350T版本下载路径：

<http://support.huawei.com/enterprise/softdownload.action?lang=zh&idAbsPath=fixnode01|7919710|9856733|7923144|20985028&pid=20985028&vrc=20990825|20990826|21587268&show=showVDetail&tab=nbz&bz_vr=21140634&bz_vrc=21140636&nbz_vr=20990826>

S5700 V200R005C00SPC350T版本下载路径：

http://support.huawei.com/enterprise/softdownload.action?lang=zh&idAbsPath=fixnode01|7919710|9856733|7923144|6691579&pid=6691579&vrc=7341934|19929851|21587269&show=showVDetail&tab=nbz&bz\_vr=8700131&bz\_vrc=8700134&nbz\_vr=19929851

# JDK安装

## 源码包准备：

首先到官网下载jdk，http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html，下载jdk-7u45-linux-x64.tar.gz，下载到主目录

## 解压源码包

通过终端在/usr/local目录下新建java文件夹，命令行：

sudo mkdir /usr/local/java

然后将下载到压缩包拷贝到java文件夹中，命令行：

进入jdk源码包所在目录

cp jdk-7u45-linux-x64.tar.gz /usr/local/java

然后进入java目录，命令行：

cd /usr/local/java

解压压缩包，命令行：

sudo tar xvf jdk-7u45-linux-x64.tar.gz

然后可以把压缩包删除，命令行：

sudo rm jdk-7u45-linux-x64.tar.gz

## 设置jdk环境变量

这里采用全局设置方法，就是修改etc/profile，它是是所有用户的共用的环境变量

sudo gedit /etc/profile

打开之后在末尾添加

export JAVA\_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0\_45

export JRE\_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0\_45/jre

export CLASSPATH=.:$JAVA\_HOME/lib/dt.jar:$JAVA\_HOME/lib/tools.jar:$JRE\_HOME/lib:$CLASSPATH

export PATH=$JAVA\_HOME/bin: $PATH

请记住，在上述添加过程中，等号两侧不要加入空格，不然会出现“不是有效的标识符”，因为source /etc/profile 时不能识别多余到空格，会理解为是路径一部分。

然后保存

source /etc/profile

使profile生效

## 测试是否安装成功

执行命令：

java -version

成功则显示:

java version "1.7.0\_45"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0\_45-b18)

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.45-b08, mixed mode)

# 安装controller

## 下载Helium SR2版本controller:

<http://www.opendaylight.org/software/downloads/helium-sr2>

## 解压已获取的安装包

tar –xzvf distribution-karaf-0.2.2-Helium-SR2.tar.gz

## 文件替换

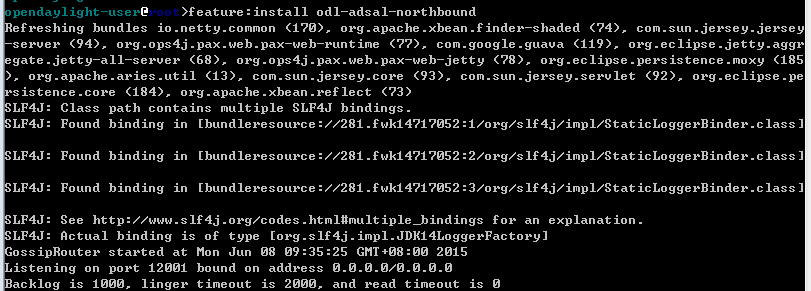
使用以下的文件替换distribution-karaf-0.2.2-Helium-SR2/etc下的文件



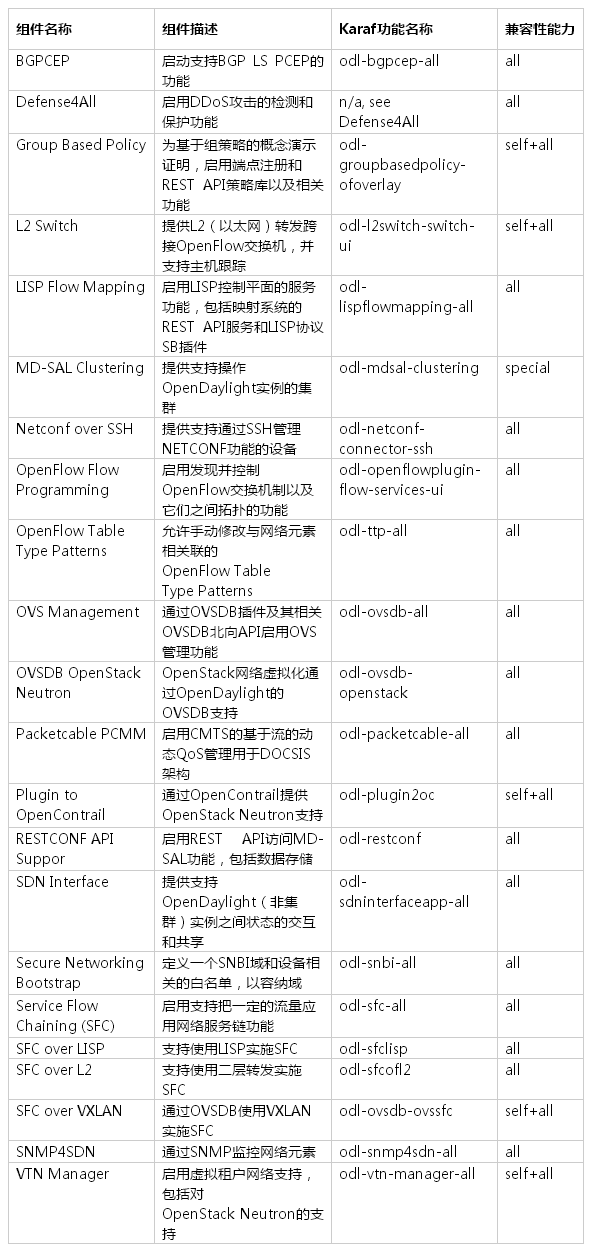
### org.apache.karaf.features.cfg

此文件已经将一些需要用的feature加入到了自动启动中，也可以不修改此文件启动karaf后手动启动，手动启动的方式为 feature:install feature名字，如：

feature:install odl-adsal-northbound



模块对应feature部分如下：



### org.ops4j.pax.url.mvn.cfg

此文件将maven库的地址替换了成华为网络下的一个私服库地址，如果是公网环境下，可以直接使用此文件，不需要替换。

## 替换jar包

distribution-karaf-0.2.2-Helium-SR2/system/org/opendaylight/openflowplugin/openflowplugin/0.0.5-Helium-SR2目录下openflowplugin-0.0.5-Helium-SR2.jar



此处替换jar包的原因为：

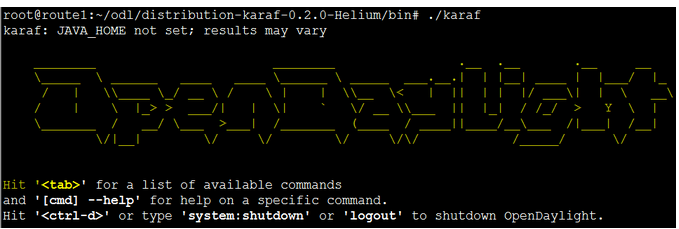
此处修改了此ODL版本与交换机交互中遇到的无法统计表项级别的流量的BUG。

## 启动karaf

distribution-karaf-0.2.2-Helium-SR2\bin 目录下启动karaf

在bin目录下执行命令：./start clean

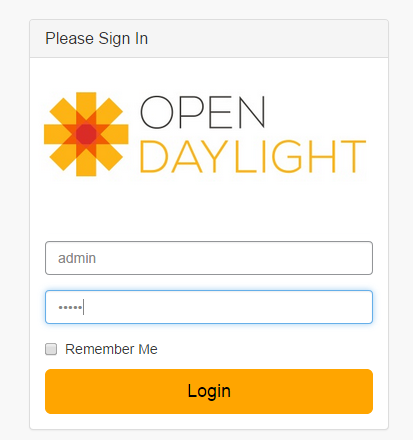
启动成功后界面如下：



## 启动成功后登陆验证

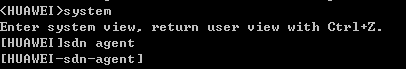
用Chrome浏览器访问此版本的网址：<http://[ODL_host_ip]:8181/dlux/index.html>

用户名/密码：admin/admin



# 交换机的openflow相关配置

## 启用SDN代理



## 配置管理网口

* 对于S12700设备，请使用eth0/0/0作为管理口，并配置与controller IP在同一网段的IP。
* 对于盒式设备（S57LI/S57XLI），管理口复用数据口（建议使用GigabitEthernet 0/0/1口），请按照以下步骤配置管理口：

1. 删除系统默认生成的vlanif1，命令行：[HUAWEI] undo interface vlanif 1
2. 创建vlan 4091， 命令行：[HUAWEI] vlan 4091
3. 配置管理网口物理口：

*#配置管理网口类型为access，并加入到vlan 4091*

[HUAWEI]interface GigabitEthernet 0/0/1

[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1]port link-type access

[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1]port default vlan 4091

*#配置管理网口的IP地址，使之与controller IP在同一个网段上*

[HUAWEI]interface Vlanif 4091

[HUAWEI-Vlanif4091]ip address 192.168.1.8 255.255.255.0

## 配置controller IP

[HUAWEI]controller-ip 192.168.1.48

C:\Users\S00323030\AppData\Roaming\eSpace_Desktop\UserData\s00323030\imagefiles\6B0AB6DB-4D5C-4CCB-81B4-066543A5AA18.png

默认controller的端口号为6633，可通过命令行controller-ip x.x.x.x port xxx进行修改端口号。

## 配置SDN接口

[huawei]interface GigabitEthernet0/0/4

[huawei-GigabitEthernet0/0/4] sdn enable

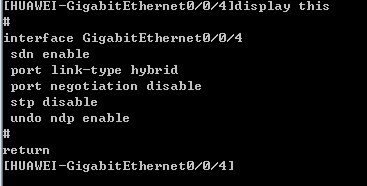
[huawei-GigabitEthernet0/0/4] port link-type hybrid

[huawei-GigabitEthernet0/0/4] port negotiation disable

[huawei-GigabitEthernet0/0/4] stp disable

[huawei-GigabitEthernet0/0/4] undo ndp enable

查看配置如下：



注意事项：

* 管理口不要配置sdn enable。sdn enable是必须配置，其他选项可不配，但为了避免其他干扰，建议全部配上。

## 确认连接状态

display tcp status 若发现设备与controllerIP:6633的TCP连接状态为established，则表示openflow连接成功。

