SNAP水色模块安装步骤

INSTALL SNAP and Plugins

**下载：**

1. Download Sentinel 1, 2A,2B data: <https://scihub.copernicus.eu/dhus/>
2. Download Sentinel 3 data ： <https://scihub.copernicus.eu/s3/#/home>
3. SNAP下载<http://step.esa.int/main/download/>
4. Sentinel2 L2产品插件sen2cor：<http://step.esa.int/main/third-party-plugins-2/sen2cor/>
5. Sentinel -3 水色插件c2rcc: <https://github.com/bcdev/s3tbx-c2rcc>
6. Git网络协同工作工具：<https://git-scm.com/>
7. Java编译环境：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>
8. Maven3 windows系统下载binary zip 文件：<https://maven.apache.org/download.cgi>
9. Python编译软件anaconda：<https://www.anaconda.com/download/#download>

**SEN2COR安装：**

1. 由于SNAP的SEN2COR安装容易出错，建议先安装SEN2COR再安装C2RCC
2. 检查用户名是否有空格，Sen2cor安装中所有插件安装路径都不能有空格，通常空格会出现在用户名，所以特别注意。
3. 检查JAVA版本，如果有旧版本，先卸载
4. 安装jdk, 注意必须是jdk而不是jre，因为SNAP的c2rcc需要编译
5. 检查python，有则卸之，sen2cor默认anaconda作为python编译器
6. 运行anaconda.exe,其余操作都选择默认，安装目录需要仔细看一下，如果有空格括号的，尽量不要用。推荐安装到根目录C:\anaconda
7. 检查并更新anaconda，输入**cmd**，调出命令控制台

**cd C:\** （切换去根目录）

**conda update conda** （检查conda更新状态）

（C:\>conda update conda

Using Anaconda Cloud api site https://api.anaconda.org

Fetching package metadata: ....

更新结果最后会显示如下：

conda 4.2.9 py27\_0)

**conda update anaconda**（检查anaconda更新状态）

(Using Anaconda Cloud api site https://api.anaconda.org

Fetching package metadata: ....

anaconda 4.2.0 np111py27)

**python**（检查python安装情况）

Python 2.7.12 |Anaconda 4.2.0 (64-bit)| (default, Jul 2 2016, 17:42:40)

[GCC 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-1)] on linux2

1. 删除sen2cor旧版本，很重要,一直重复操作，到红字显示未安装sen2cor为止。

**cmd（调出命令控制台）**

**pip uninstall sen2cor**

1. 安装Sen2cor

将下载的sen2cor-2.3.1解压缩，打开解压缩后的文件夹，运行终端，如果无法在文件夹开打终端，cmd，然后用cd命令，打开sen2cor-2.3.1文件夹,终端最后是这样：

C:\<文件夹路径>\sen2cor-2.3.1>

输入安装命令

**python setup.py install**

安装完成，最后一步需要选择Sen2cor的安装目录，默认目录为C:\users\用户名\文件\sen2cor，这个路径在后续安装中，会因为语言/空格/标点/路径过长等各种理由，被SNAP拒绝，所以建议

选择**N，**修改为**C:\sen2cor**

1. 修改并确认环境变量

**右键我的电脑——属性——高级系统设置（左侧最后一项）——高级选项（Advanced）——环境变量（Environment Variables）**

SEN2COR\_HOME 应该为：C:\sen2cor(如果安装在根目录下)

SEN2COR\_BIN 应该为：C: \anaconda\Lib\site-packages\sen2cor-2.3.1-py2.7.egg\sen2cor（如果anaconda安装在根目录下）

GDAL\_DATA 应该为：C:\anaconda\Lib\site-packages\sen2cor-2.3.1-py2.7.egg\sen2cor\cfg\gdal\_data（如果anaconda安装在根目录下）

1. 检查Sen2cor是否安装成功

**cmd**

**L2A\_Process –help**

1. 运行SNAP，sen2cor插件设置

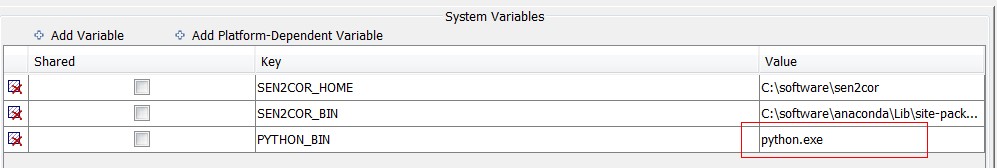
**Tools—Plugins—available plugins**，勾选Sentinel-2 SEN2COR processor,点击Install

再选择check for updates, 点击update，升级结束

**如果需要使用C2rcc，注意要勾选Sentinel2 /3 toolbox并升级到最新。**

1. Sen2cor插件变量管理

**Tools—Manage External Tools，选中Sen2cor—edit—system variables**



**PYTHON\_BIN修改为C:\anaconda\python.exe**

1. 运行，Sen2Cor安装完毕！

参考文件：Sen2cor软件使用手册：[http://step.esa.int/thirdparties/sen2cor/2.3.1/[L2A-SUM]%20S2-PDGS-MPC-L2A-SUM%20[2.3.0].pdf](http://step.esa.int/thirdparties/sen2cor/2.3.1/%5bL2A-SUM%5d%20S2-PDGS-MPC-L2A-SUM%20%5b2.3.0%5d.pdf)

**C2RCC安装：**

1. 安装jdk，检查JAVA安装，cmd调出控制台，输入

C:\>**java –version**

输出为：java version "1.8.0\_121"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0\_121-b07)  
Java HotSpot(TM) Client VM (build 17.0-b17, mixed mode, sharing)

1. 配置JAVA环境变量：

**右键我的电脑——属性——高级系统设置（左侧最后一项）——高级选项（Advanced）——环境变量（Environment Variables）**

新增

**JAVA\_HOME** 应该为：**C:\<安装目录>\Java\jdk1.8.0\_121**

编辑

**PATH**变量 将字符串 **; C:\<安装目录>\Java\jdk1.8.0\_121\bin** 加到系统变量path的最后

1. 安装MAVEN

解压maven的apache-maven-3.3.9-bin.zip文件到指定文件夹，比如C:\software\apache-maven-3.3.9

1. 设置maven环境变量

**右键我的电脑——属性——高级系统设置（左侧最后一项）——高级选项（Advanced）——环境变量（Environment Variables）**

**新增：**

M2\_HOME C:\software \apache-maven-3.3.9

M2=%M2\_HOME%\bin  
MAVEN\_OPTS=-Xms256m -Xmx512m

编辑

**PATH**变量 将字符串 **; %M2%** 加到系统变量path的最后

1. 验证MAVEN安装

**cmd打开控制台**

**cd C:\**

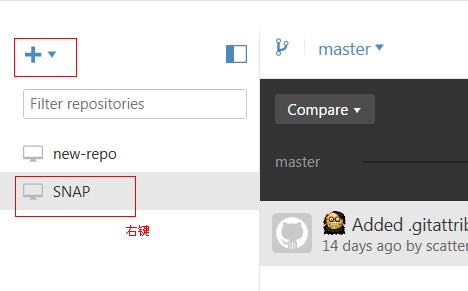
**C:> mvn --version**

显示应如下：Apache Maven 3.3.1

Java version: 1.8.1\_121  
Java home: C:\<安装目录>\Java\jre1.8.0\_121\jre

1. 安装git并注册帐号
2. 下载c2rcc代码

在git中新建一个项目，右键—**open in git shell**



在gitshell里输入：

**> git clone** [**https://github.com/bcdev/s3tbx-c2rcc.git**](https://github.com/bcdev/s3tbx-c2rcc.git) **（从gitshell 克隆代码）**

**> cd s3tbx-c2rcc （打开代码所在文件夹）**

1. Mavn构建c2rcc插件项目

**>mvn package (用maven创建一个新项目)**

**>mvn clean package**

如果出错，使用

**>mvn clean package –DskipTests==true**

这时，新建项目在github文件里创建了一个.nbm文件，路径如下：

**C:\<github安装路径>\GitHub\<github新建项目的名字，对照上图就是SNAP>\s3tbx-c2rcc\target\nbm\s3tbx-c2rcc-2.3.1.nbm**

也可以右键项目，open in explorer 查看

1. 在SNAP中安装c2rcc

运行SNAP，**Tools—Plugins—Downloaded—Add Files**

选择**C:\<github安装路径>\GitHub\<github新建项目的名字，对照上图就是SNAP>\s3tbx-c2rcc\target\nbm\s3tbx-c2rcc-2.3.1.nbm**

点击Install，安装完成，关闭

参考文章：<http://wiki.jikexueyuan.com/project/maven/environment-setup.html>

<https://github.com/bcdev/s3tbx-c2rcc>