

《小土虚拟机专业版》安装教程

centos6 下搭建芯片数字开发环境 (synopsys) 安装记录

1.1	安装 CentOS6	2
1.2	安装规划	2
1.2.1	目录结构	2
1.2.2	目录说明	2
1.2.3	建立目录	3
1.3	安装软件	3
1.3.1	安装 installer	3
1.3.2	安装 scl	4
1.3.3	安装其他软件	6
1.3.4	pojie	6
1.3.5	环境变量	8
1.4	土壤专场	9

小土寄语

土里来土里去，小土店里打打趣

Red Hat 虚拟机，土土陪您学 IC

来小土的闲鱼看看吧 ^^

芯片开发虚拟机

学生版，专业版

老工程师特别推荐！

*synopsys, vcs, verdi,
uvm, spyglass, dc, icc,
pt, fm ...*



XiaoTu's Email: verilog@aliyun.com

声明

小土整理本文，提供一种技术交流的方式，希望大家共同努力，一起进步，如不当使用，小土会生气的哦哦。

1.1 安装 CentOS6

下载地址

http://mirrors.163.com/centos/6/isos/x86_64/CentOS-6.10-x86_64-LiveDVD.iso

系统安装完成后，需要手动安装 vmware tools，才能使用文件共享功能

在 VMware 设置共享文件夹，共享目录为/mnt/hgfs/xxx

修改 hostname，参考：<https://www.niaoyun.com/docs/16404.html>，具体步骤：

vi /etc/sysconfig/network，修改 HOSTNAME 为：

HOSTNAME=xiaotu-eda

vi /etc/hosts，修改第一行为：


127.0.0.1 xiaotu-eda xiaotu-eda

重启系统

1.2 安装规划

1.2.1 目录结构

```
-/tools
  --/synopsys
    ---/vcs
      ----/vcs2014
      ----/vcs2016
    ---/verdi
    ---/dc
    ---/icc
    ---/license
  --/cadence
  --/mentor
```



1.2.2 目录说明

一级目录，/tools 目录，用于存放 IC 开发工具。

二级目录，/synopsys, /cadence, /mentor，等用于存放各家工具。

三级目录，/vcs, /verdi, …，各家工具分类

四级目录，/vcs2016, /vcs2014，用于存放具体工具版本，即最终的安装目录！

1.2.3 建立目录

```
su // 输入 root 密码, 切换到 root 用户
cd /
mkdir tools
cd tools
mkdir synopsys cadence mentor xilinx quartus matlab
cd synopsys
mkdir installer scl vcs verdi spyglass dc icc pt fm license
cd /
chown xiaotu /tools -R // 目录权限转给用户, 因为只能在用户模式下安装!
chgrp xiaotu /tools -R
```

1.3 安装软件

退出 root 用户, 切换到普通用户。
进入安装文件目录, 比如在共享目录中
cd /mnt/hgfs/xxx

名称	修改日期	类型
scl_keygen	2019/9/22 20:18	文件夹
scl_v11.9	2019/9/22 0:24	文件夹
SynopsysInstaller_v3.3	2019/11/30 22:18	文件夹
vcs-mx_vL-2016.06	2019/10/14 10:58	文件夹
verdi_vL-2016.06-1	2019/9/22 0:05	文件夹

文件说明

SynopsysInstaller_v3.3: synopsys 软件安装器, 使用它来安装其他软件

scl_v11.9: synopsys license 管理软件, 必须安装

scl_keygen: EFA 破解器, 感谢让我们有机会学习 synopsys 软件

vcs/verdi/xxx: synopsys 软件

1.3.1 安装 installer

```
[xiaotu@xiaotu-eda:/mnt/hgfs/Ushare/synopsys2016/SynopsysInstaller/3.3]$ls
total 11885
-rwxrwxrwx. 1 root root 191 Feb 17 2016 checksum_info.txt*
-rwxrwxrwx. 1 root root 6145 Feb 17 2016 installer_INSTALL_README.txt*
-rwxrwxrwx. 1 root root 12158849 Feb 17 2016 SynopsysInstaller_v3.3.run
[xiaotu@xiaotu-eda:/mnt/hgfs/Ushare/synopsys2016/SynopsysInstaller/3.3]$./SynopsysInstaller_v3.3.run

#
# Synopsys Installer Self-Extracting Executable
#
# This script extracts and installs Synopsys Installer 3.3 into
# the given directory
#
# For help type:
#
# SynopsysInstaller_v3.3.run -help
#
#
Please specify installation directory [./]: /tools/synopsys/installer/v3.3
Installing Synopsys Installer 3.3 into the directory "/tools/synopsys/installer/v3.3"...
Creating installation directory "/tools/synopsys/installer/v3.3"...
Unpacking: SynopsysInstaller.tgz ...
Installation complete.
[xiaotu@xiaotu-eda:/mnt/hgfs/Ushare/synopsys2016/SynopsysInstaller/3.3]$
```

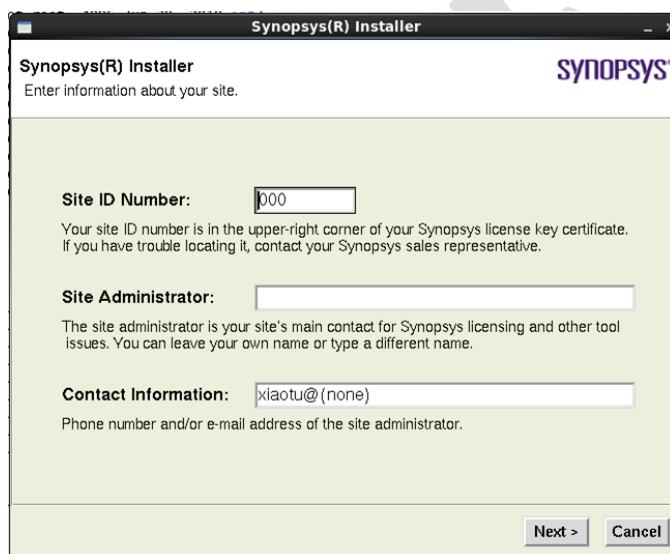
1.3.2 安装 scl

```
cd /tools/synopsys/installer/v3.3
```

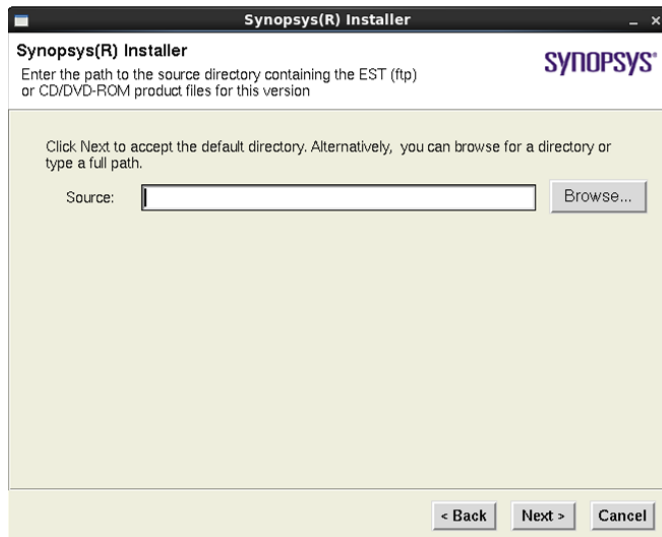
```
./setup.sh
```



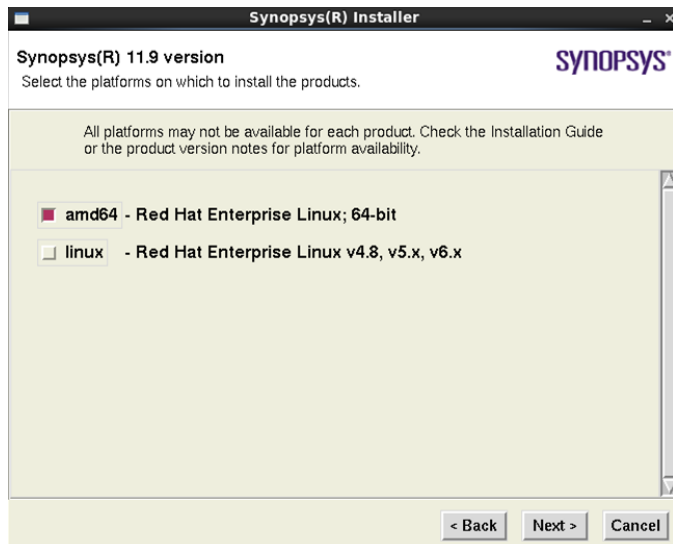
直接点右下角 Start



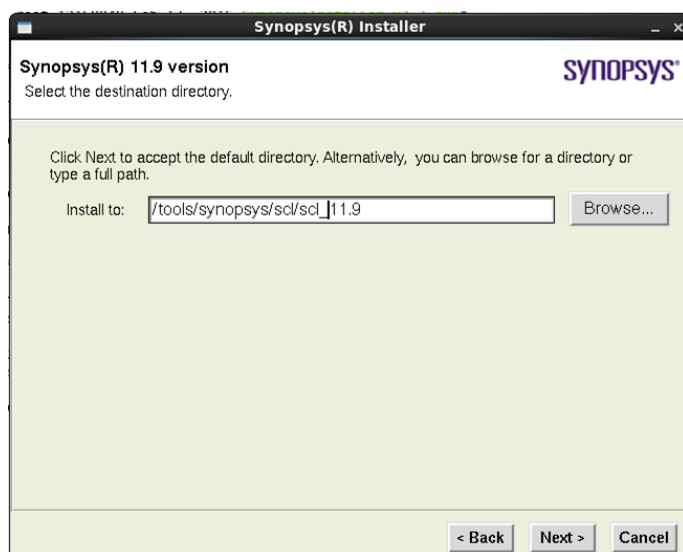
直接点 Next



碰到选择安装源文件时，指定到 scl_v11.9 目录



版本这里选择 amd64



安装目录选择以上设置好的，后续一直点 YES 就可以了。

1.3.3 安装其他软件

安装 vcs 和 verdi，步骤和安装 scl 一样。

安装 spyglass（如果不需要用这个软件可以不装，直接转第五步）

安装 spyglass

Spyglass 的安装过程不太一样，具体如下：

cd spyglass201606/

tar -xzf SpyGlass_vL_Installation_L2016.06.tar.gz

./SpyGlass-Install.sh，安装过程如下：

```
[xiaotu@xiaotu-eda:/mnt/hgfs/Ushare/synopsys2016/spyglass201606]$ ./SpyGlass-Install.sh 1
Installer 1.0
Version 1.1.8
Copyright 2005 - 2016 Synopsys Inc.
All rights reserved

Note: This script installs the standard SpyGlass release, and any customized policy installation will have to be done by the customer, as earlier.

Instructions: The list within { } shows the choices for a given option. The entry within [ ] shows the default selection when you hit the return key. You can cancel the installation quit when prompted for input.

Install SpyGlass release? {y,n} [y] : y 2
Verifying downloaded packages:

SpyGlass_vL-2016.06.Linux.64.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass_vL-2016.06.common.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass_vL-2016.06.CheckerHtml.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass_vL-2016.06.CheckerPdf.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyBuilder_vL-2016.06.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass_vL-2016.06.BuilderHtml.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass_vL-2016.06.BuilderPdf.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass-Physical_vL-2016.06.Linux.64.tar.gz... Verifying checksum - Pass
SpyGlass-Physical_vL-2016.06.common.tar.gz... Verifying checksum - Pass

Do you want to proceed to install all packages in one go (if you select 'y' then installer will do a quick install for you, if you select 'n' then it will do a custom installation selectively for each package)? {y,n} [y] : y 3
Please write the directory where you want to install this release. If this directory does not exist, it will be created [Current working directory] : /tools/synopsys/spyglass 4
Dir exists

Verifying disk space for package installation... █
Verifying disk space for package installation... Pass

Installing SpyGlass Linux64bit package... Done
Installing SpyGlass Common package... Done
Installing Checker package... Done
Installing Checker Pdf package... Done
Installing SpyBuilder package... Done
Installing Builder Html package... Done
Installing Builder Pdf package... Done
Installing Physical Linux64bit package... Done
Installing Physical Common package... Done

Installation for SpyGlass-L2016.06 is complete now.

Please set the SPYGLASS_HOME variable as follows to use SpyGlass:
On csh
setenv SPYGLASS_HOME /tools/synopsys/spyglass/SpyGlass-L2016.06/SPYGLASS_HOME/
On bash/sh
export SPYGLASS_HOME=/tools/synopsys/spyglass/SpyGlass-L2016.06/SPYGLASS_HOME/
[xiaotu@xiaotu-eda:/mnt/hgfs/Ushare/synopsys2016/spyglass201606]$
```

Spyglass 破解

unzip SpyGlass_vL_201606_crack.zip

cp check.Linux4 /tools/synopsys/spyglass/SpyGlass-L2016.06/SPYGLASS_HOME/obj/

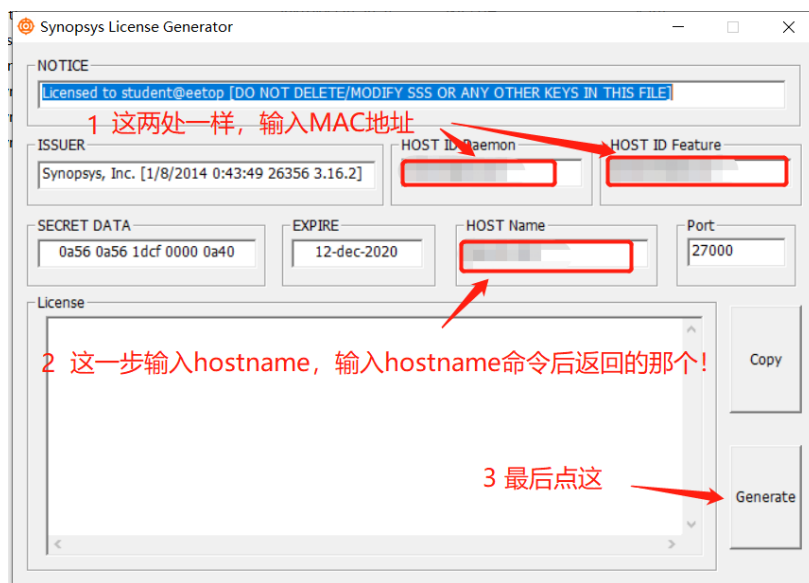
输入 spyglass 即可测试 spyglass 是否可以运行。

1.3.4 pojie

windows 下，打开 scl_keygen 目录，双击 scl_keygen.exe

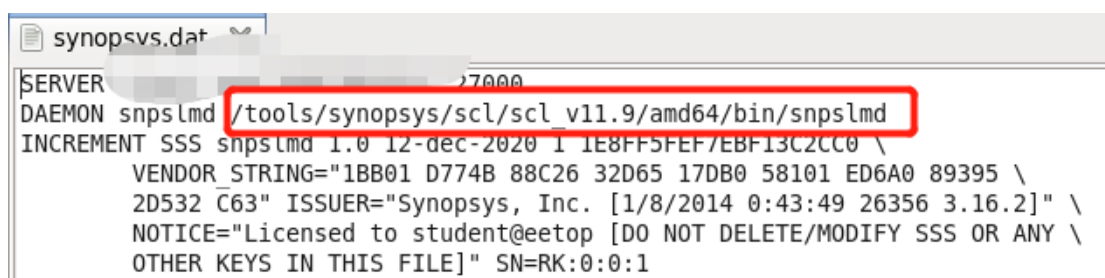
ifconfig 命令查看 MAC 地址

hostname 命令查看 hostname



拷贝生成的 Synopsys.dat 至 linux 目录下，如/tools/synopsys/license/synopsys.dat

修改 Synopsys.dat 第二行，增加 snpslmd 的安装全路径，保存，如下所示：



命令行运行 `lmgrd -c /tools/synopsys/license/synopsys.dat` 即可运行 license

安装 gcc

此时可运行 verdi，但要运行 vcs 还需要安装 gcc 和 g++，命令如下

`yum install gcc gcc-c++ -y`

终于安装完成!!!

别着急关，还没完呢！下一页还有更重要的设置环境变量！

1.3.5 环境变量

修改/home/xiaotu/.bashrc 文件，在文件末尾添加以下内容：

```

2 # synopsys
3 export SYNOPSYS=/tools/synopsys
4 #-----
5 # VCS
6 #-----
7 # vcs 2016
8 export VCS_HOME=$SYNOPSYS/vcs/vcs-mx_vL-2016.06
9 ## vcs 2014
10 #export VCS_HOME=$SYNOPSYS/vcs/vcs_I-2014.03
11 export DVE_HOME=$VCS_HOME/gui/dve
12 export PATH=$PATH:$DVE_HOME/bin:$VCS_HOME/bin
13 #-----
14 # VERDI
15 #-----
16 # verdi
17 export VERDI_HOME=$SYNOPSYS/verdi/Verdi3_L-2016.06-1
18 export NOVAS_HOME=$SYNOPSYS/verdi/Verdi3_L-2016.06-1
19 export FSDB_HOME=$VERDI_HOME/share/PLI/VCS/LINUX64
20 export PATH=$PATH:$VERDI_HOME/bin:$VERDI_HOME/platform/LINUX64/bin
21 export LD_LIBRARY_PATH=$NOVAS_HOME/share/PLI/VCS/LINUX64
22 #-----
23 # UVM
24 #-----
25 # uvm
26 export UVM_HOME=/tools/uvm/uvm-1.1a
27 #-----
28 # SPYGLASS
29 #-----
30 # spyglass
31 export SPYGLASS_HOME=/tools/synopsys/spyglass/SpyGlass-L2016.06/SPYGLASS_HOME
32 export PATH=$PATH:$SPYGLASS_HOME/bin
33 #-----
34 # DC
35 #-----
36 # dc
37 export DC_HOME=/tools/synopsys/dc/dc_L-2016.03-SP1
38 export PATH=$PATH:$DC_HOME/bin
39 alias dc='dc_shell &'
40 alias dv='design_vision &'
41 alias dt='dc_shell-t &'
42 #-----
43 # ICC
44 #-----
45 # icc
46 export ICC_HOME=/tools/synopsys/icc/icc_L-2016.03-SP1
47 export PATH=$PATH:$ICC_HOME/bin
48 #-----
49 # Prime Time
50 #-----
51 # pt
52 export PT_HOME=/tools/synopsys/pt/pt_M-2016.12-SP1
53 export PATH=$PATH:$PT_HOME/bin
54 alias pt='pruntime &'
55 #-----
56 # Formality
57 #-----
58 # formality
59 export FM_HOME=/tools/synopsys/fm/fm_L-2016.03-SP1
60 export PATH=$PATH:$FM_HOME/bin
61 alias fm='fm_shell &'
62 #-----
63 # License
64 #-----
65 # scl
66 export SCL_HOME=$SYNOPSYS/scl/scl_11.9
67 export PATH=$PATH:$SCL_HOME/amd64/bin
68 # license
69 export SNPSLMD_LICENSE_FILE=27000@HOSTNAME
70 export LM_LICENSE_FILE=27000@HOSTNAME
71 export VCS_ARCH_OVERRIDE=linux
72 export VCS_TARGET_ARCH=amd64
73 # app
74 alias vcs64="vcs -full64"
75 alias verdi64="verdi -full64 &"
76 alias dve64="dve -full64 &"
77 alias slm="lmgrd -c $SYNOPSYS/license/synopsys.dat"

```

终于可以运行了!! 好了，其他人可以走了，**土壤请留一下，看下一页~**

1.4 土豪专场

土豪土豪，同样是土，差距咋就那么大呢！哎呀，啥也别说了，往下看吧……

熬夜辛苦整资料

小土肚子要填饱



朋友闲来扫一扫

一毛两毛不嫌少



Version List

V1.0, XiaoTu, verilog@aliyun.com, 20191203