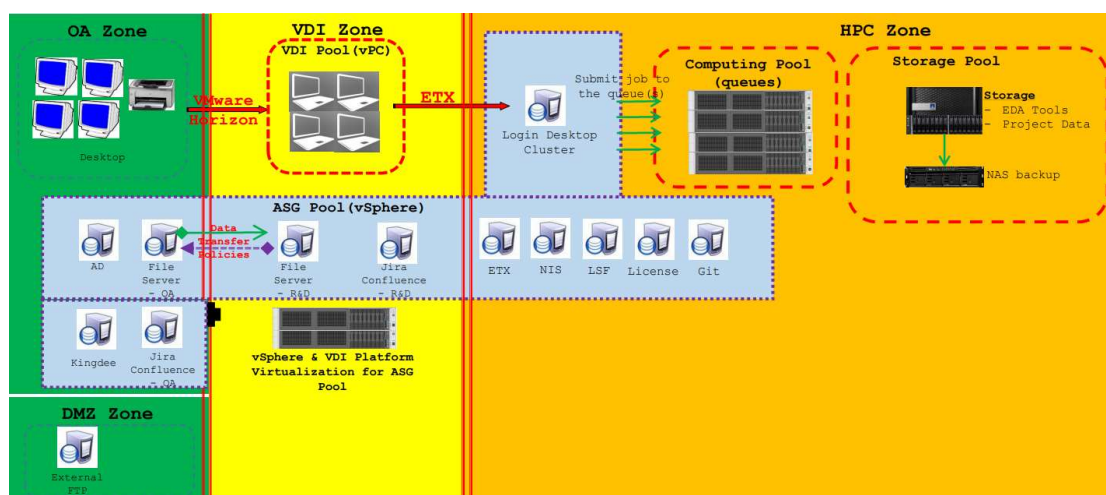


芯片研发环境使用指导

2021.06

- 一、芯片研发环境架构图 2
- 二、研发系统网络接入..... 2
- 三、VDI 研发云桌面登录..... 4
- 四、EDA login desktop 登录..... 7
- 五、EDA 统一环境设置 10
- 六、LSF 计算集群使用 12
- 七、研发环境目录规划..... 17
- 八、研发环境数据上传通道 19
- 九、芯片开发环境中的内网邮箱 20
- 十、版本管理工具：gitlab (数字)..... 23
- 十一、版本管理工具：sos (模拟)..... 23
- 附录一：AD 账户、初始密码..... 27
- 附录二：内网研发账户、初始密码..... 28

一、芯片研发环境架构图



采用业界标准的“三层”架构：OA Zone、VDI Zone、HPC Zone。

- VDI 安全区是进入研发网的第一层安全区域，与外网物理隔离。
- OA 区计算机通过安全的 PCoIP 协议访问到内网研发工作专用 vPC。
- HPC 区域通过作业调度工具将计算资源“池化”，充分合理利用计算资源。
- ASG 区域是用一个服务器虚拟化池，可以快速部署高效的虚拟服务器资源。
- 个人数据，如脚本文件，允许“上传”至 linux 研发环境（参见八、研发环境数据上传）

二、研发系统网络接入

各地办公室接入方式：

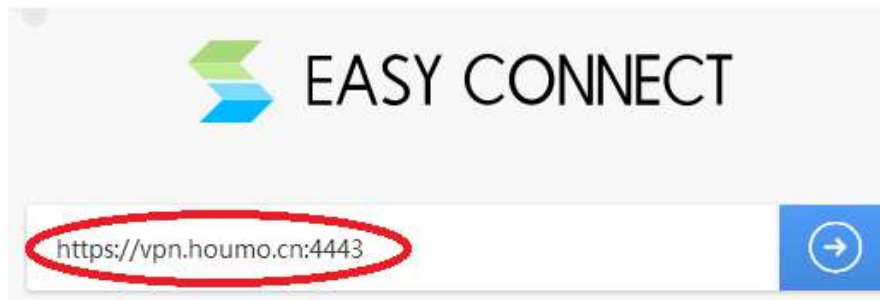
南京、上海办公室：通过专线，局域网访问研发系统

北京办公室、家中等场景：VPN 接入。

VPN 接入方法：

桌面上打开“EasyConnect”客户端工具并输入 VPN 地址后进行登录：

https://vpn.houmo.cn:4443



使用域账号、密码进行登录，账户、密码见附录一：

账号登录

用户名	wenming.han
密码

登录

VPN 实行“硬件特征码”安全管控，默认仅限于在公司电脑上使用，首次登陆请

“提交申请”：



是否申请绑定该终端？

该账号只能在授权的终端上登录，如果您需要在此终端登录，请提交申请绑定该终端的硬件特征码

提交申请

登录成功后出现以下界面，最小化即可：



若出现如下提示，请联系 IT 管理员：



备注：

若 “EasyConnect ” 客户端工具未安装，通过以下链接获取安装包：

<https://houmo.feishu.cn/file/boxcnJlvIK91rEV8O2h3n7rmIgB>

三、VDI 研发云桌面登录

桌面上打开 “VMware Horizon Client ” 客户端工具，添加服务器：10.10.7.7

或者 10.10.7.8

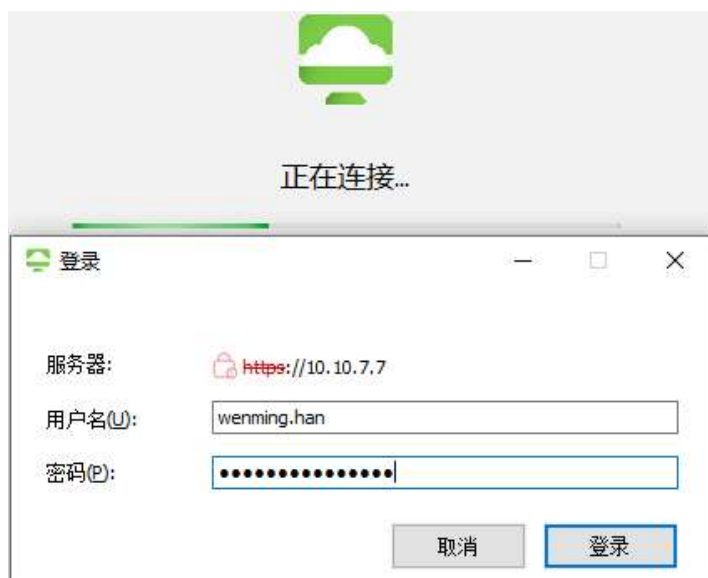




点击继续

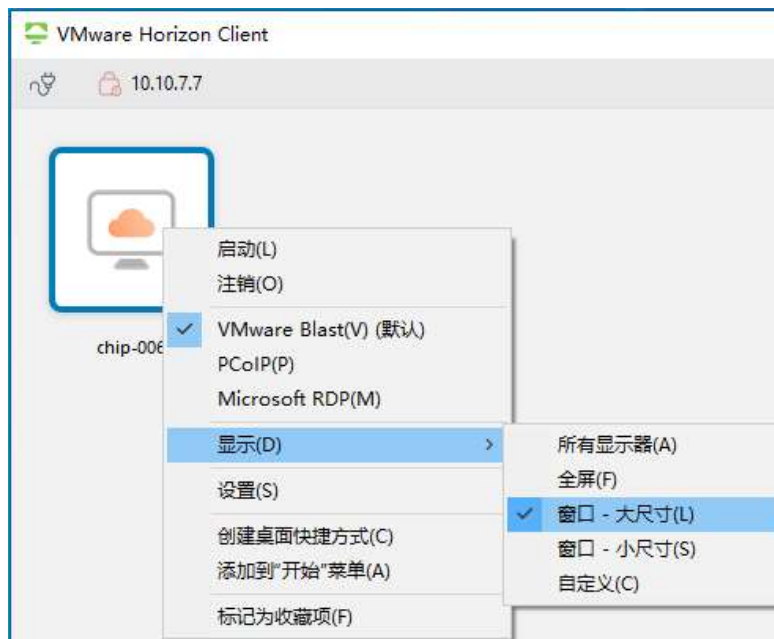


输入域账户、密码（附录一）：



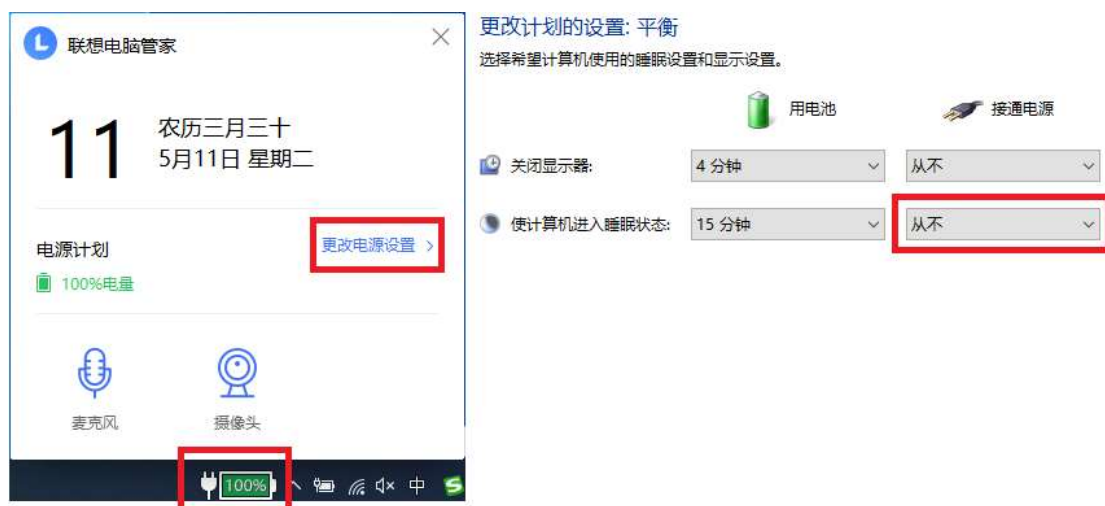
登录成功后，系统会为用户分配一台终端，终端默认显示为“全屏”，可右键

终端图标，自定义显示设置。



备注:

1、由于笔记本电脑休眠的时候，网络会中断，将导致 VDI 云桌面连接断开，需要再次登录，故请调整笔记本默认的“电源设置”，如下图所示：



2、若“ VMware Horizon Client ”客户端工具未安装，请通过以下链接获取安装包：

<https://vltppsgzm6.feishu.cn/file/boxcntlOqBvP4gds4d6XvY4suZb>

四、EDA login desktop 登录

VDI 桌面环境下，浏览器中访问 <https://10.20.1.1>

通过 Exceed 工具访问 EDA 环境（由于是通过 IP 访问，没有域名证书，请点击
“高级” —— “继续前往”）



使用内网研发账号、密码进行登录（附录二）



填写个人信息

User settings

General Messages Client settings

User information

Full name
Email address
Role User
Group(s) All users
Last login: 2021-02-15 17:48:10 from 10.11.0.117

Preferences

Language

根据提示，需要安装一个名为 ETXLauncher 的插件，依次点击 “Test launcher” — “Back” — “Download” 下载 ETXLauncher 插件，并安装。

Launch Failure

The Client Launcher timed out or the server did not respond.

If this is the first time you are launching a profile on this server, please be sure to read and accept any popups and disable your ad blocker.

What would you like to do?

[Test launcher](#)

[Cancel](#)

Client Compatibility Wizard

Attempting to start Exceed TurboX Client Launcher...



Please read and accept any dialogs that appear, and ensure that your browser or ad blocker is not interfering.

[Back](#)

Exceed TurboX Client Launcher was not detected.

You must download and install the Client Launcher on this computer to start a session.

[Download](#)

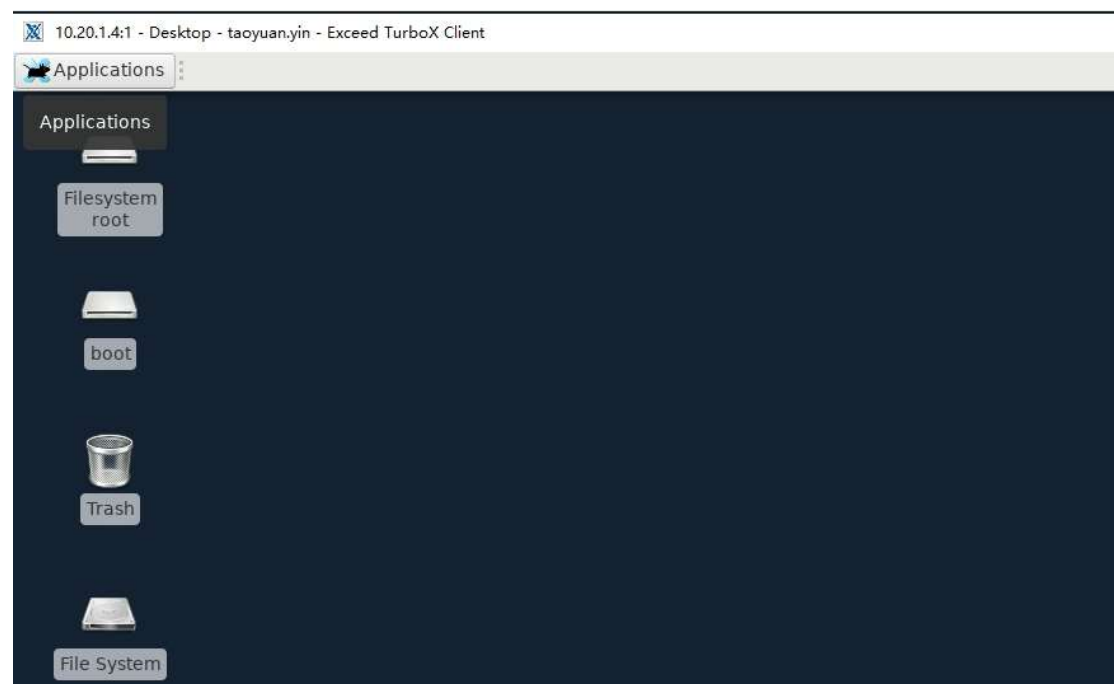
Once the Client Launcher is installed, click 'Next' to verify the installation.

登录进系统后，点击 Profiles 图标即可，将为研发用户分配 login desktop，

首次登录提示用户设置 Panel，可选择 “Use default config” 也可选择 “One empty panel” 后进行自定义设置。

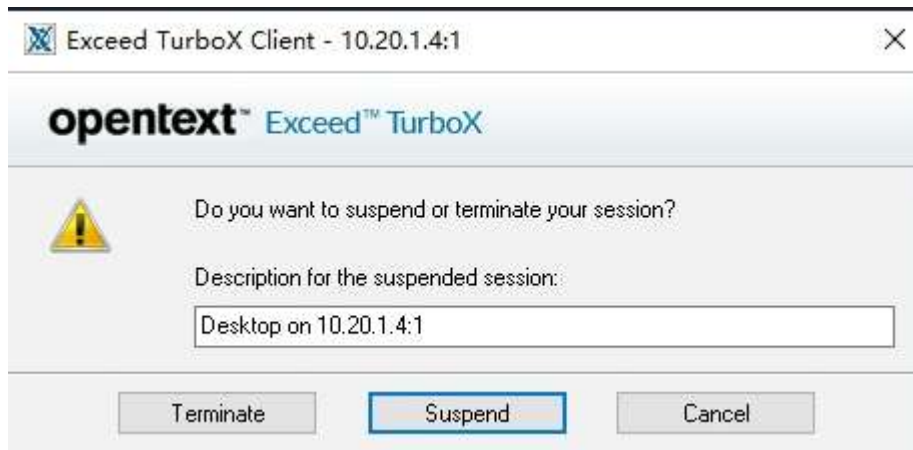


EDA login desktop 效果如下：



关闭界面时，将有以下提示，日常请选择 “Suspend”，出现异常想完全关闭当

时 SESSION 时选择 “Terminal” 。



Login desktop 使用相关策略:

- 每用户限制打开两个 SESSION;
- Suspend 最长周期为 14 天, 以避免长时间不用的 SESSION 存在;
- login desktop 本机禁止运行 EDA 工具、大型编译程序等耗用资源的程序, 此类程序通过 LSF 分发至 HPC 集群运行;
- login desktop 中相关工具:
 - 编辑类: gvim 、vscode
 - 文本比较: gvimdiff、tkdiff、meld
 - Office: soffice、wps
 - PDF 阅读: evince

五、EDA 统一环境设置

Cshrc 设置:

为了 EDA 工具、LICENSE 环境的统一设置, 避免因环境设置不统一导致的异常, 请用户将各自的 `/home/$user/.cshrc` 链接至全局环境设置:
`/tools/env/cshrc`

命令为: `ln -s /tools/env/cshrc .cshrc`

用户个性化设置, 如 `alias`、`prompt`, 请设置在 `.cshrc.user` 中。

可参考/home/taoyuan.yin 中的设置, 如下:

```
.cshrc -> /tools/env/cshrc
.cshrc.user
```

EDA 工具加载——Environment Module , 基本命令如下:

- 查看可用模块: `module av`

```
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 143>module av

----- /tools/env/modulefiles/tools/cadence -----
confrml/20.20.100  innovus/20.12.000  ssv/20.20.000  xcelium/20.09.007
genus/20.10.000  jasper/2020.12  vipcat/11.30
ic/6.18.150      spectre/20.10.099  vmanager/20.09.002

----- /tools/env/modulefiles/tools/synopsys -----
fm/R-2020.09-SP2      primerrail/L-2016.06-SP2
fpga/R-2020.09-SP1    primetime/R-2020.09-SP2
fusioncompiler/R-2020.09-SP2  spyglass/R-2020.12
hspice/R-2020.12      starrrc/R-2020.09-SP2
icc/R-2020.09-SP2     syn/R-2020.09-SP2
icc2/R-2020.09-SP2    vcs/R-2020.12
icvalidator/R-2020.09-SP2  vcstatic/R-2020.12
laker/L-2020.06       verdi/R-2020.12
libcompiler/R-2020.09-SP2  ww/R-2020.12
primepower/R-2020.09-SP2  xa/Q-2020.03-SP5
```

- 加载模块: `module load MODULE_NAME`

例如, 加载: `verdi/R-2020.12`

```
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 144>module load verdi/R-2020.12
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 145>which verdi
/tools/synopsys/verdi/R-2020.12/bin/verdi
```

- 查看已加载模块: `module list`

```
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 146>module list
Currently Loaded Modulefiles:
  1) verdi/R-2020.12
```

- 卸载模块: `module unload MODULE_NAME`
- 显示模块说明: `module whatis MODULE_NAME`
- 显示模块的配置内容: `module display MODULE_NAME`

备注:

可将所有需要 load 的工具写进 .cshrc.user 中, 便于统一加载。

六、LSF 计算集群使用

以上 EDA 初始环境已经设置完成, 现重点介绍 LSF 计算集群的使用, 服务器队列规划如下图:



备注:

目前只有一个 queue, 名为 all.q, 共 5 台机器, 480 个 slots, 全员可用, IT 将监测计算集群的使用情况, 根据业务需求申请添置服务器。

LSF 作业提交规范:

- 计算节点不能通过 ssh -X 的方式登录
- 不允许在 login desktop 上直接运行设计作业 (大脚本、EDA 程序), login Desktop 上获取不到 EDA license
- 当提交交互式作业时, 请在 bsub 后面加上 -Is 选项 (大写的 i, 小写的 s)
- 按照作业类型, 在 bsub 后用 -q 选择合适的队列提交

- 为保障作业执行资源，请在 bsub 后面用-R 选项
- 每用户默认最多占用 50 个 slot，业务如有需求，需要增加，请发信给研发负责人、IT 申请
- blimits 查询所有用户 slot 使用情况

```
taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 183>blimits
```

INTERNAL RESOURCE LIMITS:

NAME	USERS	QUEUES	SLOTS
All_Quota50	wuyang.hao	all.q	1/50
All_Quota50	wei.gao	all.q	2/50
All_Quota50	chenxia.li	all.q	3/50
All_Quota50	peng.yao	all.q	34/50
All_Quota50	jiayu.chen	all.q	3/50
All_Quota50	chao.suo	all.q	2/50
All_Quota50	haijun.song	all.q	3/50
All_Quota50	yongzhi.yan	all.q	2/50
All_Quota50	xin.si	all.q	1/50
All_Quota200	rong.li	all.q	32/200

- blimits -u username 查询某位用户的 slot 使用情况
- all.q 队列中，作业运行周期最长 14 天

LSF 常用命令:

- bqueues 显示集群队列信息
- bhosts 显示各计算节点作业情况，-X 参数显示详细信息

```
taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 210>bhosts -X
```

HOST_NAME	STATUS	JL/U	MAX	NJOBS	RUN	SSUSP	USUSP	RSV
hpc01	ok	-	96	11	11	0	0	0
hpc02	ok	-	96	5	5	0	0	0
hpc03	ok	-	96	5	5	0	0	0
hpc04	ok	-	96	4	4	0	0	0
hpc05	ok	-	96	28	28	0	0	0

- lshosts 显示各计算节点静态资源的情况
- lsload 显示各计算节点动态资源的情况
- bjobs 查询作业执行情况

- bjobs 查询自己作业的执行情况
- bjobs -u all 查询所有用户的作业执行情况，-Xw 参数显示更详细的信息

```
taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 224>bjobs -u all
```

JOBID	USER	STAT	QUEUE	FROM_HOST	EXEC_HOST	JOB_NAME	SUBMIT_TIME
8206	chenxia	RUN	all.q	login03	hpc_hosts	virtuoso	Apr 27 15:49
8207	chao.su	RUN	all.q	login03	hpc_hosts	virtuoso	Apr 27 15:51
8797	chenxia	RUN	all.q	login03	hpc_hosts	virtuoso	Apr 30 14:32
10549	peng.ya	RUN	all.q	login03	8*hpc_hosts	*.sp -mt 8	May 11 09:52
8208	chenxia	RUN	all.q	login03	hpc_hosts	virtuoso	Apr 27 15:53
9301	jiaxu.c	RUN	all.q	login04	hpc_hosts	virtuoso	May 6 13:57
9337	yongzhi	RUN	all.q	login01	hpc_hosts	*ist_verdi	May 6 15:52

- bjobs -u username 查询某位用户的作业执行情况
- bjobs -l <jobid> 查询某个作业的资源使用等信息
- bhists -l <jobid> 显示最近完成的作业或正在运行的作业的历史情况
- bkill 删除不需要的作业
 - 杀掉作业前，先 bjobs 查看当前的作业，用 bkill <jobid> 选择性杀掉
 - 在需要杀掉某个队列中的所有作业时，用 bkill -q <queue name> 0

LSF 作业提交应用示例：

- 为 command 作业预保留 1GB 内存

```
bsub -Is -q all.q -R "rusage [mem=1]" <command>
```

- 申请 8 个 CPU 核，8GB 内存，并限制核心都在一台机器上

```
bsub -Is -q all.q -n 8 -R "rusage [mem=8] span[hosts=1]" <command>
```

备注：

- bsub -n N 方式，只是为作业 reserve 多个 CPU 核，要利用多核来跑作业，还需要 EDA 工具的支持，请参照工具的 Manual 在 command 中设置。

如果 command 中定义了调用多个 CPU 核，bsub 提交的时候，必须加上 -n 参数指定 CPU 核，不然 LSF 默认会认为这个 JOB 只占用了一个 CPU 核，服务

器还有能力接收更多的 JOB，结果就是导致机器资源爆满，影响正常任务运行。

■ `-q all.q -R "rusage [mem]=xyz"` 为强制项，提交作业时请使用，当不清楚作业需要多大内存时，可以先少申请一些内存，作业完成后查看实际使用的内存值，以便下次申请合适的内存资源。

以下这个例子，就是“浪费”内存资源的情况，应避免。（因为每台服务器一共 1024GB 内存，若接收 20 个预申请 50GB 的任务，那么这台服务器将不再“接活”，因为调度系统认为内存资源已经被申请。）

```
Thu May 13 17:35:06 2021: Started 1 Task(s) on Host(s) <hpc02>, Allocated 1 Slot(s) on Host(s) <hpc02>;
Thu May 13 17:48:10 2021: Resource usage collected.
                          The CPU time used is 1932 seconds.
                          MEM: 4 Gbytes; SWAP: 0 Gbytes; NTHREAD: 14
                          PGID: 59985; PIDs: 59985
                          PGID: 59987; PIDs: 59987 59989

RUNLIMIT
20160.0 min

MEMORY USAGE:
MAX MEM: 4 Gbytes; AVG MEM: 3 Gbytes

SCHEDULING PARAMETERS:
      r15s  r1m  r15m  ut      pg    io    ls    it    tmp    swp    mem
loadSched  -    -    -    -      -    -    -    -    -    -    -
loadStop   -    -    -    -      -    -    -    -    -    -    -

RESOURCE REQUIREMENT DETAILS:
Combined: select[type == any ] order[slots:mem] rusage[mem=50.00] span[hosts=1]
]
Effective: select[(type == any )] order[slots:mem] rusage[mem=50.00] span[hosts=1]

taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 152: bjobs -l 17986
```

- 作业提交时没有加 `-q` `-R` 参数，将会有如下提示

```
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 168>bsub -Is -R "rusage[mem=1]" wv
+-----+
| bsub -q <queue_name> -R <resource> is required to submit a job |
+-----+
| For example: |
| bsub -q all.q -R "rusage[mem=xyz]" myjob |
| xyz means memory to reserve (GB) |
+-----+
Request aborted by esub. Job not submitted.
```

- 不允许提交的作业，例如 `terminal`，会有如下提示


```
taoyuan.yin login03 /home/taoyuan.yin 169>bsub -Is -q all.q -R "rusage[mem=1]" csh
+-----+
| Terminal window is not allowed to submit to LSF, |
| please run it on your own desktop.               |
| Rejecting your job submission...                  |
+-----+
```

LSF 常用问题:

- 为什么我的作业一直保持 “pending” 状态？
 - 检查是否要求过多的资源以致没有计算节点满足要求
 - 用 `bjobs -l <jobid>` 去查看 “pending” 的原因 (小写的 L)

```
taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 127>bjobs -l 17995
Job <17995>, User <          >, Project <default>, Status <PEND>, Queue <all.q>,
Interactive pseudo-terminal shell mode, Command <vcs
+v2k +vcs+lic+wait -sverilog -full64 -ntb_opts uvm-1.
1 -f ../cfg/tb.f -f ../cfg/lib.f -f ../../test_chip_d
igta.f ../th/harness.sv -top tb -top harness -l ../lo
g/cmp.log -o ./exec/simv -timescale=1ns/1ps -debug_al
l -P /tools/synopsys/verdi/R-2020.12/share/PLI/VCS/li
nux64/novas.tab /tools/synopsys/verdi/R-2020.12/share
/PLI/VCS/linux64/pli.a -assert enable_diag +nospecify
+notimingcheck>
Thu May 13 17:21:24 2021: Submitted from host <login04>, CWD </scratch/pl1/dv/ju
n.zhang/macro_test_chip/verification/sim>, Re-runnable, Requested Resources <rusage [mem=50]>;
PENDING REASONS:
Job requirements for reserving resource (mem) not satisfied: 5 hosts;
```

- 检查是否提交太多作业, 超过了每个用户可以同时运行作业的限制, 通过 `blimits` 命令查看用户资源配额及使用情况
- 为什么我的作业会 “死掉” ?
 - 检查队列的资源限制
 - 检查所使用的工具以及数据文件在运算节点上是否可见
 - 检查工具的许可证是否在运算节点上能拿到
 - 检查 `bjobs -l` 输出的 “exit code”

- 为什么我的作业被 LSF 拒绝?
 - 检查是否提交到了没被授权的队列或运算节点上

七、研发环境目录规划

按类型数据分卷：

- 设计工具 - /tools
- 工艺库 - /process
- 用户个人数据 - /home

按部门分卷：/proj/<部门>

/scratch/<部门>

- 通过清晰的目录, 方便管理(分配/调整/回收)资源
- 方便对已有项目的资源使用情况统计, 对未来项目的规划提供数据支持

目录规划明细如下：

/proj/frontend

/proj/backend

/proj/macro

/proj/dft

/proj/lib

/proj/share

/scratch/frontend

/scratch/backend

/scratch/macro

/scratch/dft

备注:

/proj、/scratch 目录区别在于是否开启 snapshot、remote backup 等数据备份，/scratch 目录规划为不开启数据备份的目录。

目录规划明细表:

卷名	挂载点	备注	Snapshot policy	Quota method	Quota size(Default)	Location	Remote backup ?
home	/home	home目录	A	user	10G	DM5000	Yes
process	/process	工艺库library	B	NA	NA	DM5000	Yes
ip	/IP	IP库	B	NA	NA	DM5000	Yes
tools	/tools	tools目录	B	NA	NA	DM5000	Yes
proj_frontend	/proj/frontend	前端项目	A	user	50GB	DM5000	Yes
proj_backend	/proj/backend	后端项目	A	user	50GB	DM5000	Yes
proj_macro	/proj/macro	macro项目: 电路、版图	A	user	50GB	DM5000	Yes
proj_dft	/proj/dft	dft 项目	A	user	50GB	DM5000	Yes
proj_lib	/proj/lib	lib公共库, 放memory等	A	user	50GB	DM5000	Yes
proj_share	/proj/share	文件临时流转, 每周日0点定时清空	NA	NA	NA	DM5000	No
scratch_frontend	/scratch/frontend	前端项目	NA	user	200GB	DM5000	No
scratch_backend	/scratch/backend	后端项目	NA	user	200GB	DM5000	No
scratch_macro	/scratch/macro	macro项目, 电路、版图	NA	user	200GB	DM5000	No
scratch_dft	/scratch/dft	dft 项目	NA	user	200GB	DM5000	No

Snapshot policy:
A: Weekly (1)、Daily (3)、hourly (3)
B: Daily (2)

备注:

- 快照数据请通过 `cd .snapshot` 访问, 例如 `/home/taoyuan.yin/.snapshot` 可自助恢复误删的数据, 例如:

```
drwxr-x-- 19 taoyuan.yin cad 4096 Feb 13 01:04 daily.2021-02-15_0010
drwxr-xr-x 41 taoyuan.yin cad 8192 Feb 15 23:27 daily.2021-02-16_0010
drwxr-xr-x 43 taoyuan.yin cad 8192 Feb 16 15:26 daily.2021-02-17_0010
drwxr-xr-x 43 taoyuan.yin cad 8192 Feb 16 15:26 hourly.2021-02-17_1505
drwxr-xr-x 43 taoyuan.yin cad 8192 Feb 16 15:26 hourly.2021-02-17_1605
drwxr-xr-x 43 taoyuan.yin cad 8192 Feb 17 16:14 hourly.2021-02-17_1705
drwxr-x-- 19 taoyuan.yin cad 4096 Feb 13 01:04 weekly.2021-02-14_0015
taoyuan.yin hpc01 /home/taoyuan.yin/.snapshot 117>
```

- 存储空间使用明细请查看 `/$挂载点/quota_report` 文件, 每小时更新一次, 例如:

```
taoyuan.yin hpc01 /home/taoyuan.yin 118>cat /home/quota_report

## Total Inode Usage ##
Last login time: 2/17/2021 16:59:02
Filesystem            iused      ifree    %iused  Mounted on
/vol/home/             1416      15563375    0%    /home

## User Disk Usage ##
Name                  Disk-Used      Limit      Files-Used
-----
taoyuan.yin           122.7MB        15GB        1017
wenming.han           31.64MB        10GB         79
zhaohui.shen          4.12MB         10GB        110
cad                   2.58MB         10GB         99
dong.dai              4KB            10GB         4
yongzhi.yan           0B             10GB         1
yi.tong               0B             10GB         1
xin.si                0B             10GB         1
xiaowei.zhang         0B             10GB         1
```

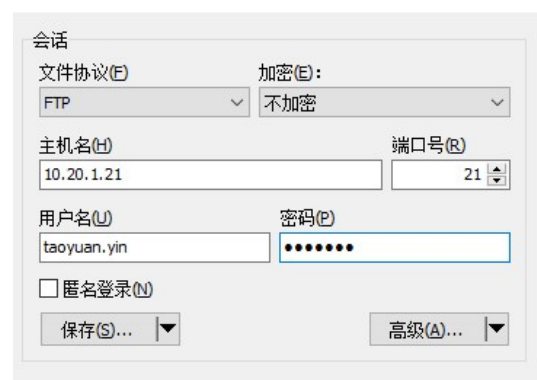
八、研发环境数据上传通道

- 为便于个人研发数据上传至 linux 研发环境，内网部署 RD FTP Server，只允许上传数据至/home/\$user，下载需审批后由专人操作。

RD FTP Server 地址：**10.20.1.21**

使用内网研发账号、密码进行登录（附录二）

可在 PC 上安装 FTP 工具，如 WinSCP，界面如下图：



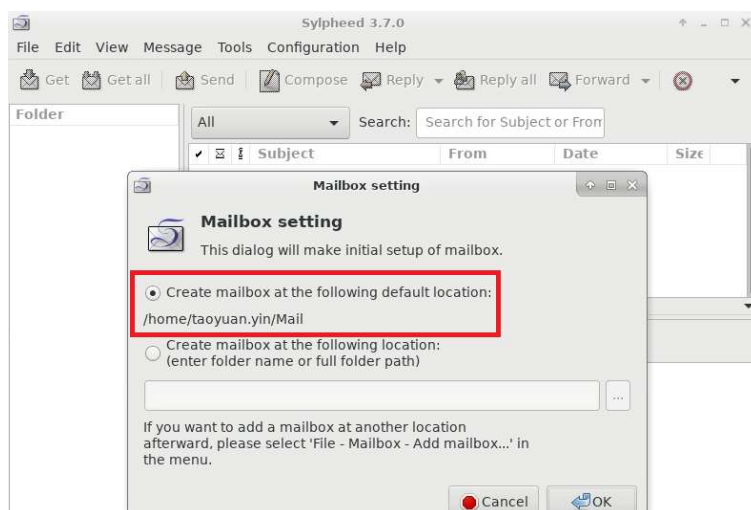
- 由于芯片专用 confluence 文档系统，是通过 VDI 云桌面访问，对于文档上传需求，首先需要从 PC 端将文档以 FTP 的方式上传，然后在 VDI 云桌面中下载。FTP 地址为：**10.10.1.21**，用户名、密码同上。

九、芯片开发环境中的内网邮箱

由于芯片开发环境为内网隔离，相关同学反馈：文件路径等信息不便传递（若通过截图的方式，接收方仍需要手工录入）。为解决这情况，搭建了“芯片开发环境中的内网邮箱”，**仅支持芯片开发人员内网传递信息使用，不支持外发、接收其他邮件。**以下为配置教程，大家可以有选择性的使用。

- 在 linux login desktop 终端中新开一个 terminal，执行 “ mail ” 命令，将启动一个名为 “Sylpheed” 的轻量级邮件客户端工具。

```
taoyuan.yin login04 /home/taoyuan.yin 132>mail &  
[1] 10465
```



- 选择 “POP3”



- 邮箱地址，同外网现有邮箱



- “User ID” 为 linux 登录账户，“POP3\SMTP” server 为 internalmail.houmo.ai

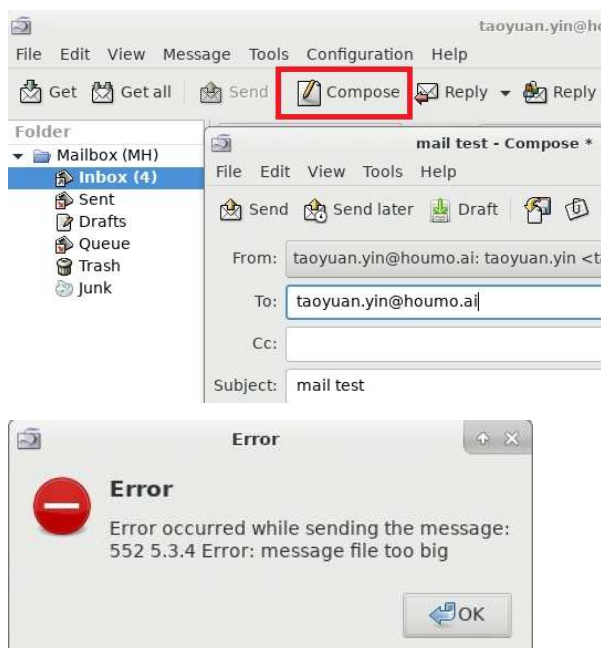


- “Configuration” — “Edit accounts” — “Basic” — “Password”
中输入 Password





- 点击菜单栏中的“Compose” 撰写邮件，单封邮件大小限制为 5KB，
足够传递相关英文字符信息，不建议添加附件，超过限制将报错



十、版本管理工具：gitlab (数字)

共有如下几个项目：

```
git@10.10.1.14:macro/macro.git  
git@10.10.1.14:macro_test/macro_test_chip.git  
git@10.10.1.14:aicore/aicore.git
```

详见 “Gitlab 使用手册”：

<http://10.10.1.12:8090/pages/viewpage.action?pageId=2654400>

十一、版本管理工具：sos (模拟)

SOS 是 Cliosoft 针对集成电路设计现状，提出的与现有 EDA 工具无缝连接的一种解决方案，不同工程师之间可数据协同工作，版本管理，版本控制。

共有如下项目：

CIMD

使用步骤：

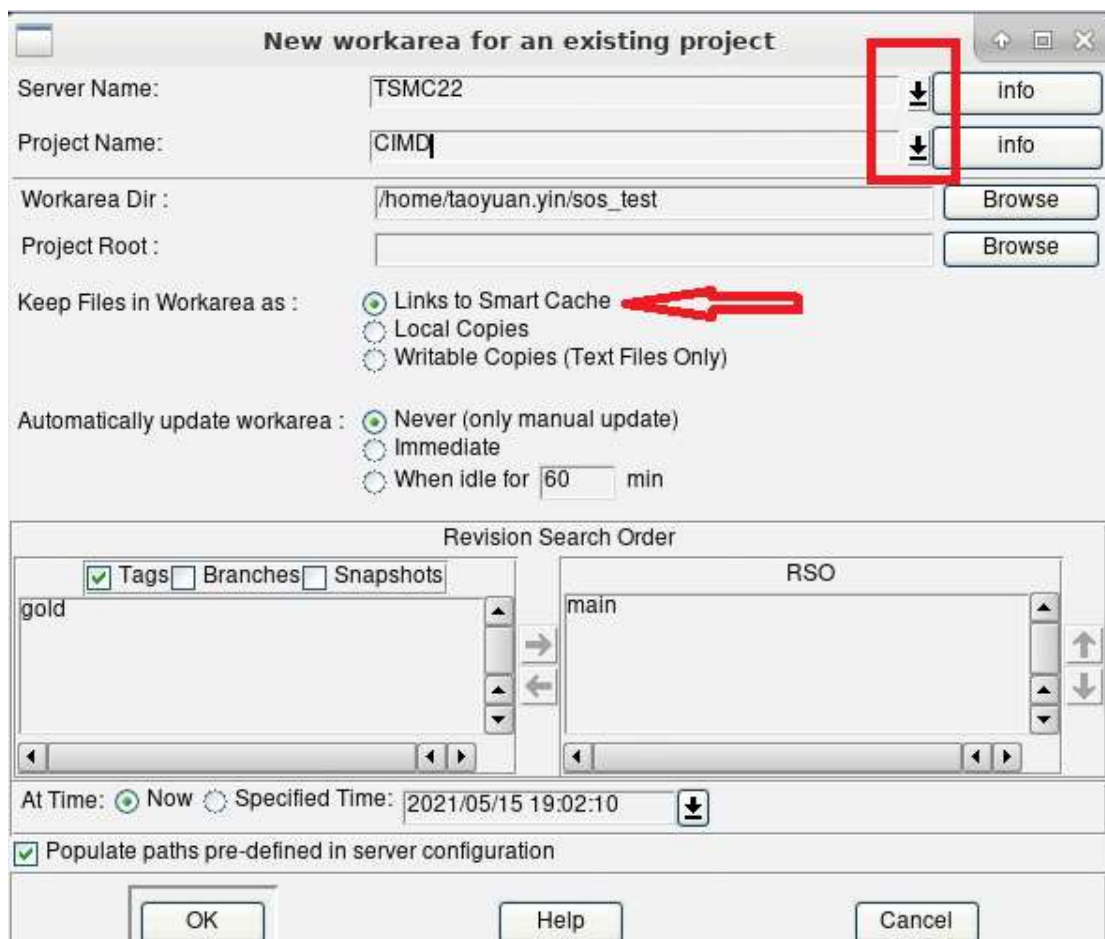
- `module load sos/7.04.p8` 加载 sos 工具
- 将/tools/cliosoft/sos_env_setup 下的 cdsLibMgr.il 和 cdsinfo.tag 文件拷贝到工作目录 (virtuoso 启动目录)；

将/tools/cliosoft/sos_env_setup 下的 cdsinit 中的内容复制到 virtuoso 启动目录下 .cdsinit 中；

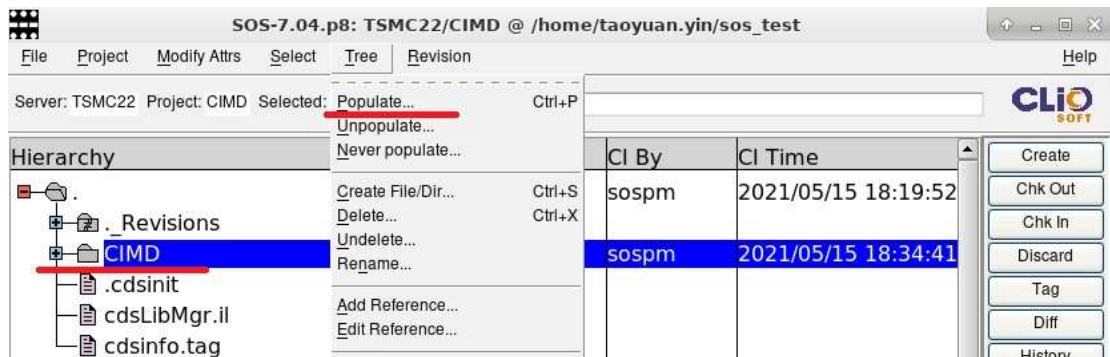
- 通过 `bsub` 提交 sos 工具，同时创建 “workarea”



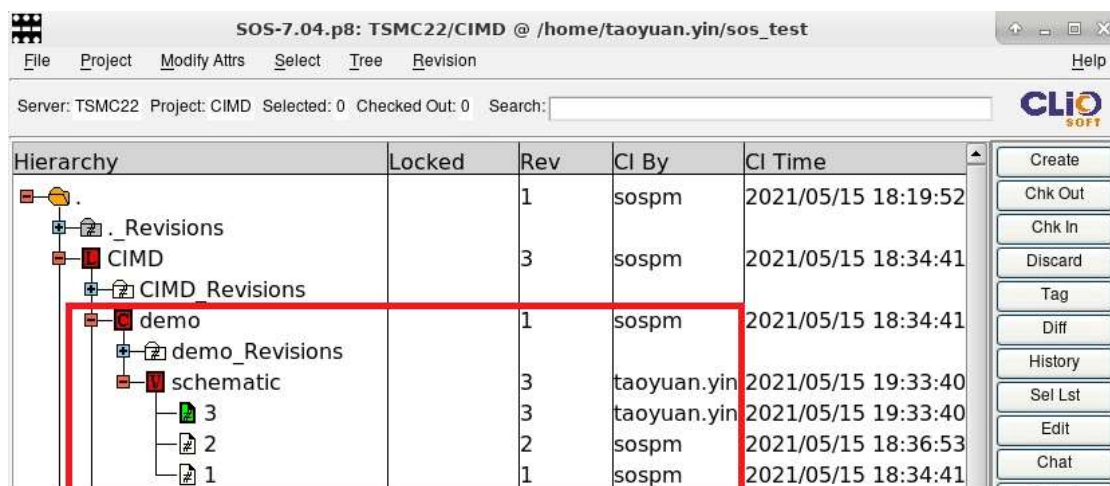
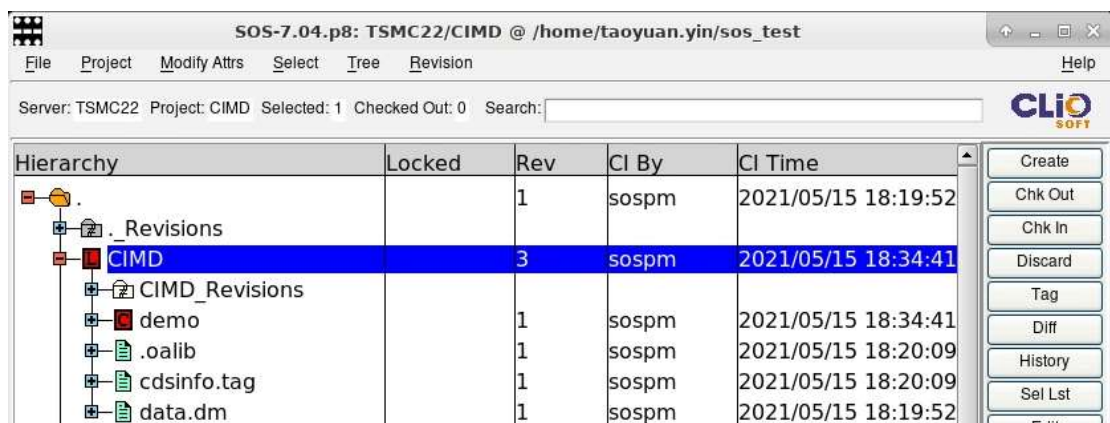
- 选择 “Server Name” (以工艺命名)、“Project Name”、“Links to Smart Cache”



- 此时 “Hierarchy” 菜单中选择相关内容，如 “CIMD”，然后点击
“Populate”



- “Populate” 成功后，留意到 “Hierarchy” 中项目颜色会有变化；版本信息将出现；工作目录下产生 project 目录

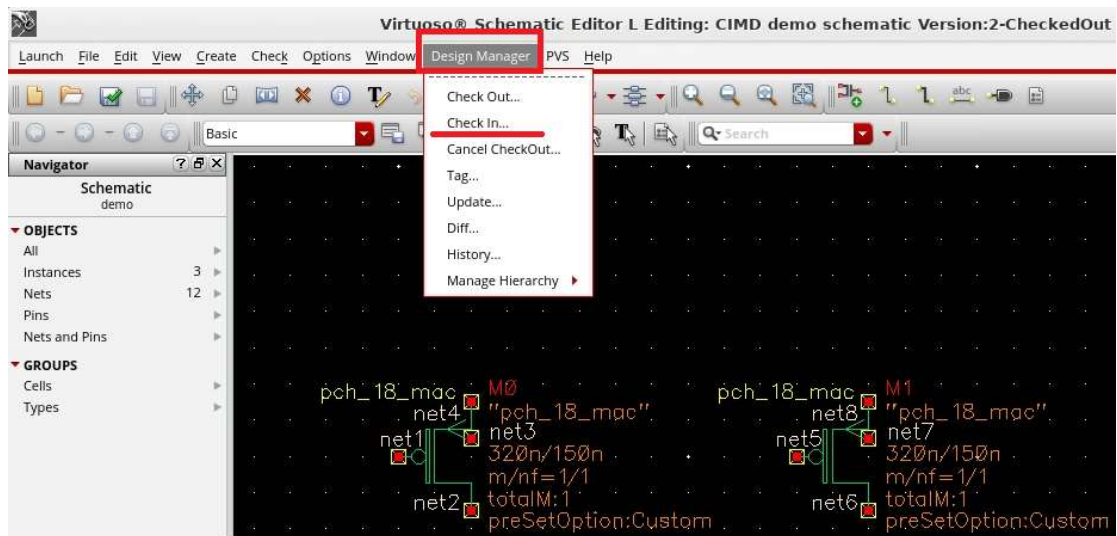


```
drwxr-xr-x 3 taoyuan.yin cad 4096 May 15 19:23 CIMD
-rw-r--r-- 1 taoyuan.yin cad 115 May 15 10:29 cdsLibMgr.il
-rw-r--r-- 1 taoyuan.yin cad 11 May 14 09:24 cdsinfo.tag
-rw-r--r-- 1 taoyuan.yin cad 4111 May 15 19:23 sos.log
taoyuan.yin login01 /home/taoyuan.yin/sos_test 129>
```

备注：

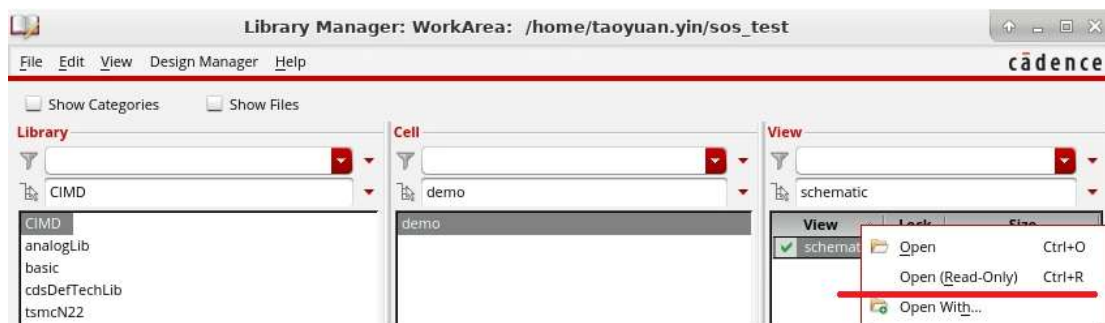
仅需要在开始设置时使用“Populate”，然后便可通过“Check in”、“Check out”进行数据管理。

- 将 CIMD 添加到 cds.lib 中，启动 virtuoso，便可通过 “Design Manager” 菜单进行 “Check in” 动作



备注：

为便于电路、版图人员在同一个 cell 下添加 schematic、layout，权限设置的时候，电路、版图人员属于同一个 group。所以当不需要编辑别人的数据时，请选择“Read-Only”。



更多使用细节详见：“SOS_Virtuoso_Getting_Started.pdf”

PATH：

/tools/cliosoft/sos_7.04.p8_linux64/docs/SOS_Virtuoso_Getting_Started

附录一：AD 账户、初始密码

用户	AD 账户	初始密码
孙广宇	guangyu.sun	123@abAB
张晓炜	xiaowei.zhang	...
张军	jun.zhang	...
常亮	liang.chang	...
沈朝晖	zhaohui.shen	...
闫永志	yongzhi.yan	...
司鑫	xin.si	...
陈亮	liang.chen	...
TONG YI	yi.tong	...
戴冬	dong.dai	...
吴强	qiang.wu	...

初始密码修改：

浏览器中访问：<https://10.10.1.2/RDWeb/Pages/zh-CN/password.aspx>



更改密码
RemoteApp 和桌面连接

域\用户名: houmo\wenming.han

当前密码: *****

新密码: *****

确认新密码: *****

提交 取消

附录二：内网研发账户、初始密码

用户	研发账户	初始密码
孙广宇	guangyu.sun	hm@2021
张晓炜	xiaowei.zhang	...
张军	jun.zhang	...
常亮	liang.chang	...
沈朝晖	zhaohui.shen	...
闫永志	yongzhi.yan	...
司鑫	xin.si	...
陈亮	liang.chen	...
TONG YI	yi.tong	...
戴冬	dong.dai	...
吴强	qiang.wu	...

初始密码修改：

Linux 终端下输入命令：yppasswd