

# “一生一芯” 太理工作室见习学员第四次学习路线

大鹏一日同风起，扶摇直上九万里。

假令风歇时下来，犹能簸却沧溟水。

世人见我恒殊调，闻余大言皆冷笑。

宣父犹能畏后生，丈夫未可轻年少。

——《上李邕》李白

！ 本次作业结束后，我们会清理相当一部分不交作业的人离开该社区，之后会有一批人进入该社区，继续培养，[他们同现在的大家会差一个半月进度，进度跟不上的可以从这次重新开始](#)

## 必做任务

### 1.完成“一生一芯”报名

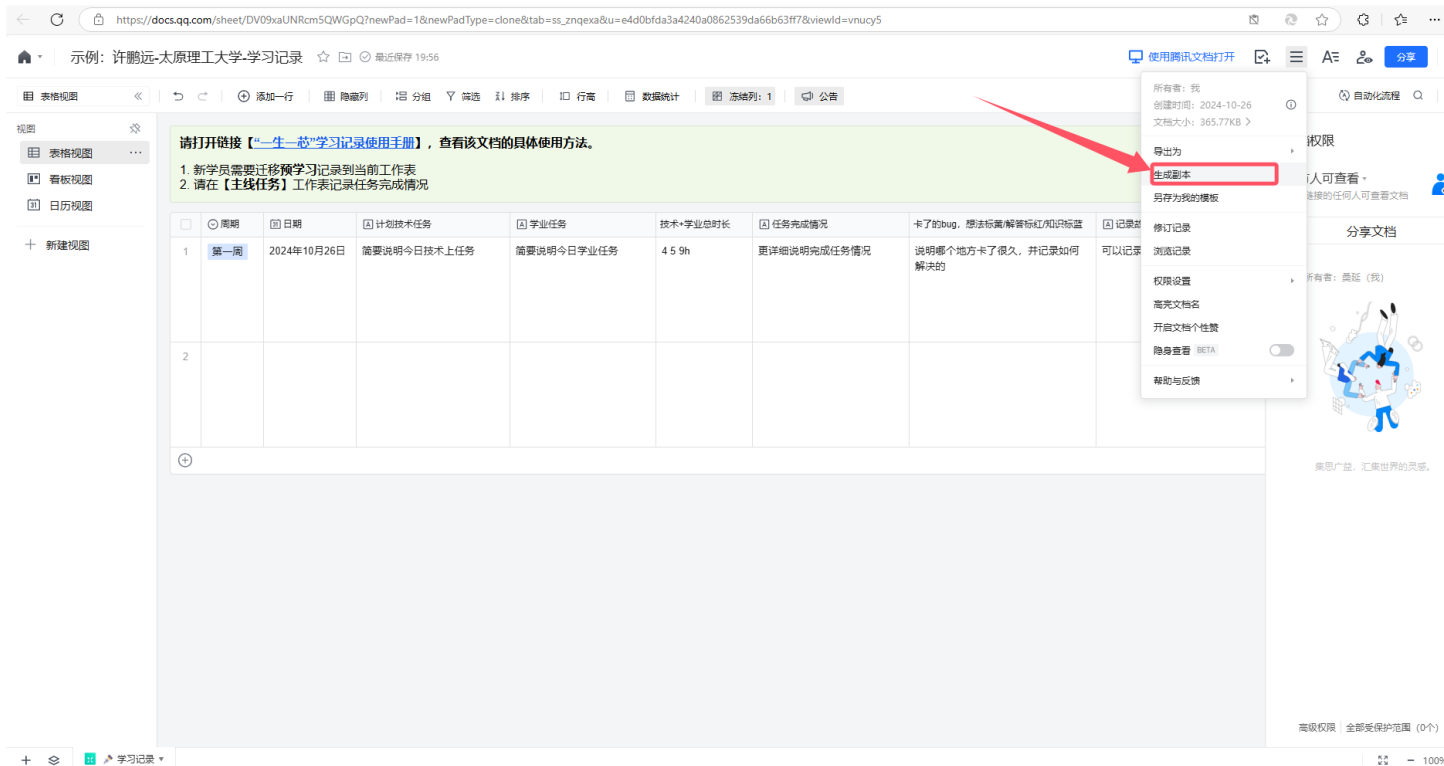
<https://ysyx.oscc.cc/signup>，相关后续提示加群，可以进入围观，预学习交流群为后续预学习答辩前夕需要，可进入，现阶段用处不大。问问题在太理的社区群即可，官群问问题必须要符合“[提问的智慧](#)”和“[别像弱智一样提问](#)”。

！ 完成报名后提交报名后的截图，26日前报名过的同学可跳过，不要求截图，这部分同学我们有之前的报名记录。

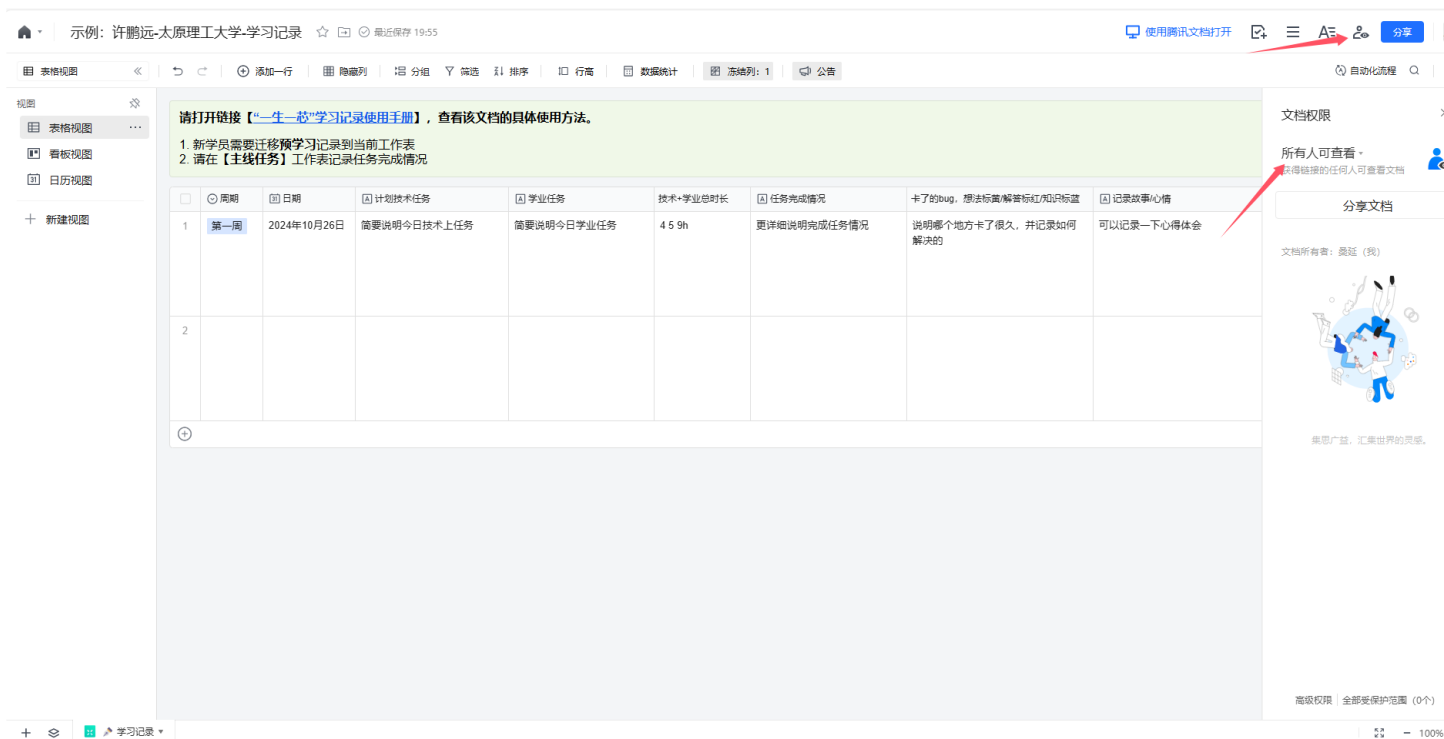
### 2.准备学习记录表

[https://docs.qq.com/sheet/DV09xaUNRcm5QWGpQ?newPad=1&newPadType=clone&tab=ss\\_znqexa&u=e4d0bfda3a4240a0862539da66b63ff7&viewId=vnucy5](https://docs.qq.com/sheet/DV09xaUNRcm5QWGpQ?newPad=1&newPadType=clone&tab=ss_znqexa&u=e4d0bfda3a4240a0862539da66b63ff7&viewId=vnucy5)

1. 以上是记录表的副本，点开链接后如下操作：



## 2. 创建一个自己的副本，其中表格内容自己可以更改，随后切换权限到所有人可查看



## 3. 随后将你的表格放入这里：[https://docs.qq.com/sheet/DV3BIell3RUdVYVJY?no\\_promotion=1&tab=BB08J2](https://docs.qq.com/sheet/DV3BIell3RUdVYVJY?no_promotion=1&tab=BB08J2)

！ 学习记录表是大家接下来的好帮手，能很好地帮助大家复盘每一天遇到的问题，用处非常大，这里给大家提供一份学长的学习记录表：（可以看到的是随意发癫，问题不大，没必要非常严肃对待）

[https://docs.qq.com/sheet/DWk9BdXVrRXdvcHJl?tab=ss\\_znqexa&t=1717317532016&viewId=vnucy5&u=e4d0bfda3a4240a0862539da66](https://docs.qq.com/sheet/DWk9BdXVrRXdvcHJl?tab=ss_znqexa&t=1717317532016&viewId=vnucy5&u=e4d0bfda3a4240a0862539da66)

b63ff7

在大家进入“一生一芯”学习时，学习记录也是一份凭证，会跟着你走完整个“一生一芯”学习阶段；之后我们进入云顶书院正式学习和下一阶段的面谈这也是参考内容；同时在之后大家写简历时，学习记录表是可以写到简历上的，含金量很高，用处很大。

要注意的是：每天晚上或早晨进行复盘，顺带就进行学习记录，养成良好的习惯，未来你会感谢你自己的

## 3.C语言

### 学习内容

#### 选择1.C语言推荐书籍：

- 《C Primer Plus》（基础）
- 《C与指针》（对指针讲的很透彻）
- 《C陷阱与缺陷》（涵盖了初学到进阶的各种常见错误）
- 《C专家编程》（讲解了一些C的高级用法）
- 《C程序设计语言》（黑皮书，主要是从标准角度讲解，写的很精练，由C语言的创造者所编写，但是不推荐一上来就看，对C有一定了解之后再看）
- Linux C编程一站式学习

**以上书籍对应范围：结束指针，结构体部分学习**

#### 选择2.C语言推荐视频：

<https://www.bilibili.com/video/BV1XZ4y1S7e1/?>

[vd\\_source=4ec31615294fd2510d5fd40f0183648f](https://www.bilibili.com/video/BV1XZ4y1S7e1/?vd_source=4ec31615294fd2510d5fd40f0183648f)，**对应范围：81开始看到第100p结构体结束**（翁恺老师一大特征就是讲课详细，但是带来的代价就是视频长，讲课相当慢；**推荐1.5-2倍速且搭配跳转食用，尤其是题目讲解部分**，直接上手实践即可，不要一直参考老师的思路）

### 必做题目

#### a.C语言练习习题

[1.头歌湖南工业大学C语言题目](#) 第7部分和第8部分习题完成（有做不出来的题就跳过，问题不大，这里的题难度是有的，我当时一个小时写一道题，确实有难度）

（——某软件学长碎碎念：难度高一些，但是这和咱们一些老师安排的C语言课后作业绝大部分重复，所以学校的C语言课和作业会非常轻松）

**！** 指针的知识尤为重要，结构体在面向对象编程过程中是尤为重要的一种数据结构，大家要认真学习，是C语言最基础的学习内容，**头歌指针和结构体部分内容为必做**  
做了哪些截图哪些即可，只要自己思考过就好，要的是大家能有所收获！

## b.Shell改进

要求：

1. 将Shell调用其他程序的命令换掉，使用 do 命令调用，调用时将 program1 替换为用户程序的名字，如：do sum调用求和程序，do sort调用排序程序。
2. 能够将命令本身和命令的参数分开 a. 示例：命令本身为 do ，其参数为 sum ，执行程序1时，输入 do sum，二者可分开，如果命令参数（不含调用的程序）那么就提示换一个程序，并执行list命令。
3. 将数字调用的命令，都使用字符串实现
  - a. 具体实现：list 、 do 、 exit 、 help
4. 为每个指令添加一个功能描述，描述自行设计，请全部以英文书写。（用于help调出查看每个命令功能）
5. 添加更多指令：
  - a. do [arg1] ： [arg1]参数用于传递所执行的程序的名字
  - b. list ： 列出所有可执行的程序名字
  - c. help ： 列出所有Shell可执行命令与其功能描述
  - d. exit ： 退出Shell程序

效果如下：

```
[xpy69 ~/Desktop] > ./shell
(xpy69) > help
(search how to go on the order)
do:(do the program what you enter)
list:(all program you can do)
exit:(exit the terminal)
help:(search how to go on the order)
(xpy69) > list
(all program you can do)
do
list
help
exit
(xpy69) > do 1
(do the program what you enter)
1*1= 1  1*2= 2  1*3= 3  1*4= 4  1*5= 5  1*6= 6  1*7= 7  1*8= 8  1*9= 9
2*2= 4  2*3= 6  2*4= 8  2*5=10  2*6=12  2*7=14  2*8=16  2*9=18
3*3= 9  3*4=12  3*5=15  3*6=18  3*7=21  3*8=24  3*9=27
4*4=16  4*5=20  4*6=24  4*7=28  4*8=32  4*9=36
5*5=25  5*6=30  5*7=35  5*8=40  5*9=45
6*6=36  6*7=42  6*8=48  6*9=54
7*7=49  7*8=56  7*9=63
8*8=64  8*9=72
9*9=81
(xpy69) > do 2
(do the program what you enter)
you have enter the leap year judgment
2000
2000 is leap year
(xpy69) > do 3
(do the program what you enter)
enter your number1 2 50 38 62 49 72 59 83 77 80
1 49 59 77 83 2 38 50 62 72
now you are adding nums,enter 0 to break: 28
0
1 49 59 77 83 2 28 38 50 62 72 80
```

❗ 其中的1, 2, 3换成自己程序的名字, 调用结果也按自己的来, 即原有排序等程序调用即可, 不必额外更改其他程序, 英文注释部分大家按自己的想法来, 不用看我的示例

## 4.git——高效的版本控制工具

学习链接: <https://www.liaoxuefeng.com/wiki/896043488029600> (到“删除文件”一节即可——完成第五部分)

必做任务: [https://learngitbranching.js.org/?locale=zh\\_CN](https://learngitbranching.js.org/?locale=zh_CN) 完成基础篇即可




要求: 完成学习链接内容的学习, 完成必做任务的题并截图

大家可以将这一个月做的练习题合并到一个文件夹内，用git init创建仓库，日后可以推到Github上

**尤其是做特殊作业的同学**，learn C the hard way就要用git管理版本，非常方便。

目前git学习就以上的基础内容，其他内容后续展开。

 以上作业无论是C语言还是git，很多东西是需要记下来的，这时候请不要忘了你的好帮手——md语法记笔记，日后可以帮你全局搜索，快速拾起遗忘的记忆

## 作业提交

文件夹命名为 **你的姓名-专业班级**，（PS：我们作业提交还是有一些命名不规范的，我们也会进行记录，细节决定成败）

**必做基础任务：**

1. 报名截图（26日之前已经报名的同学不需要提交截图）
2. 向社区学习记录总表放入自己的学习记录表
3. C语言头歌任务完成的截图，最终版ShellC文件
4. git必做任务完成的截图。

最后将以上**你的姓名-专业班级文件夹**压缩为一个压缩文件（右键压缩/Commpress即可）。

请**严格按照上述要求**发送到邮箱：[yunding\\_ysyx@163.com](mailto:yunding_ysyx@163.com)

## 接下来计划：

大家在完成本周作业提交后（11月2日晚十点截止），就有足够的能力去迎接大作业（持续两周）——一份用C语言谱写的美妙程序，我考虑到大家进度、能力不同，我出了两个大作业，选择做提高作业的同学不用再做普通版本的大作业。做完普通大作业的同学也可以届时挑战提高版大作业。

提高版本大作业基础要求——熟练运用文件操作函数、指针、结构体，并且会使用Asan，valgrind内存检测工具

本作品《"太理工一生一芯工作室前置讲义见习学员培养篇"》由 许鹏远 创作，并采用 CC BY-SA 4.0 协议进行授权。

遵循CC BY-SA 4.0开源协议：<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>

转载或使用请标注所有者：许鹏远，太理“一生一芯”工作室