

声通实验室 2022 级软件第六次考核

1. 考核对象：声通实验室软件组 2022 级成员
2. 考核时间：2023.4.6-2023.5.1
3. 考核说明：本次考核分为必修和选修
4. 提交说明：
 - a 提交方式：发送给管理员（云隐 1065415674），命名格式：年级专业姓名
 - b 提交补充：在线文档
<https://docs.qq.com/sheet/DTkp5TWxzV3RGV2lw?tab=BB08J2> 将自己的状态改为已完成（其它情况请提前填写备注）
 - c 截止时间：2023.5.1 凌晨 0:00
 - d 注意：到时未提交的同学会被标注一次，被标注三次的同学将被强制退出实验室。
5. 问题：
 - a 有问题可以发在软件群里，会有神通广大的群友为你解答。
 - b （或者你可以来私聊我，不过不要抱有我能解决问题的希望哦）

1. 计算机网络（必修）

作为物联网学院学习软件的学生，计算机网络的理论知识是必不可少的。请学习相关知识，做好配套笔记（markdown）。

- (1) 推荐视频链接：<https://www.bilibili.com/video/BV1JV411t7ow>
- (2) 内容：p1-p11
- (3) 教材附件：《计算机网络（自顶向下方法）》.zip
- (4) 实战：如果你觉得这些内容过于理论，可以自行搜索 C 语言 socket 编程，学习如何去使用这些知识（你会发现你完全不明白，然后加油学习理论吧！）

2. Linux 基础命令（必修）

正常来说，Linux 系统在物联网的应用场景广泛，作为一种与 Windows 同样基础的操作系统，你应当了解如何使用它。请自行查找相关资料并学习，做好配套笔记（markdown）。

命令关键词：cd、mkdir、find...

附件为推荐的拓展阅读书：《Linux_Shell 脚本攻略.第 3 版》

3. 单元测试（选修）

在 C++ 中，编写好一个库或者类，常常需要对所编写的代码做测试以保证正确性。常见的做法是单元测试。请阅读附件第二卷第二章的 2.2 节，学习设计单元测试，并做好笔记。

- (1) 附件：《Thinking in C++》.zip

4. 数据结构与算法（选修）

基础的数据结构与算法，基本结束，如果你想学习更深入的知识，可以去自行查找以下内容，并做好笔记：

- (1) 红黑树
- (2) 哈希散列
- (3) 二叉堆与堆排序
- (4) KMP 算法
- (5) B+树
- (6) 最短路径算法（迪杰斯特拉算法、弗洛伊德算法等）

它们的应用场景很多，但很多都被封装在语言或工具的底层，未来你可能会遇到它们，所以需要你知道它们是什么。