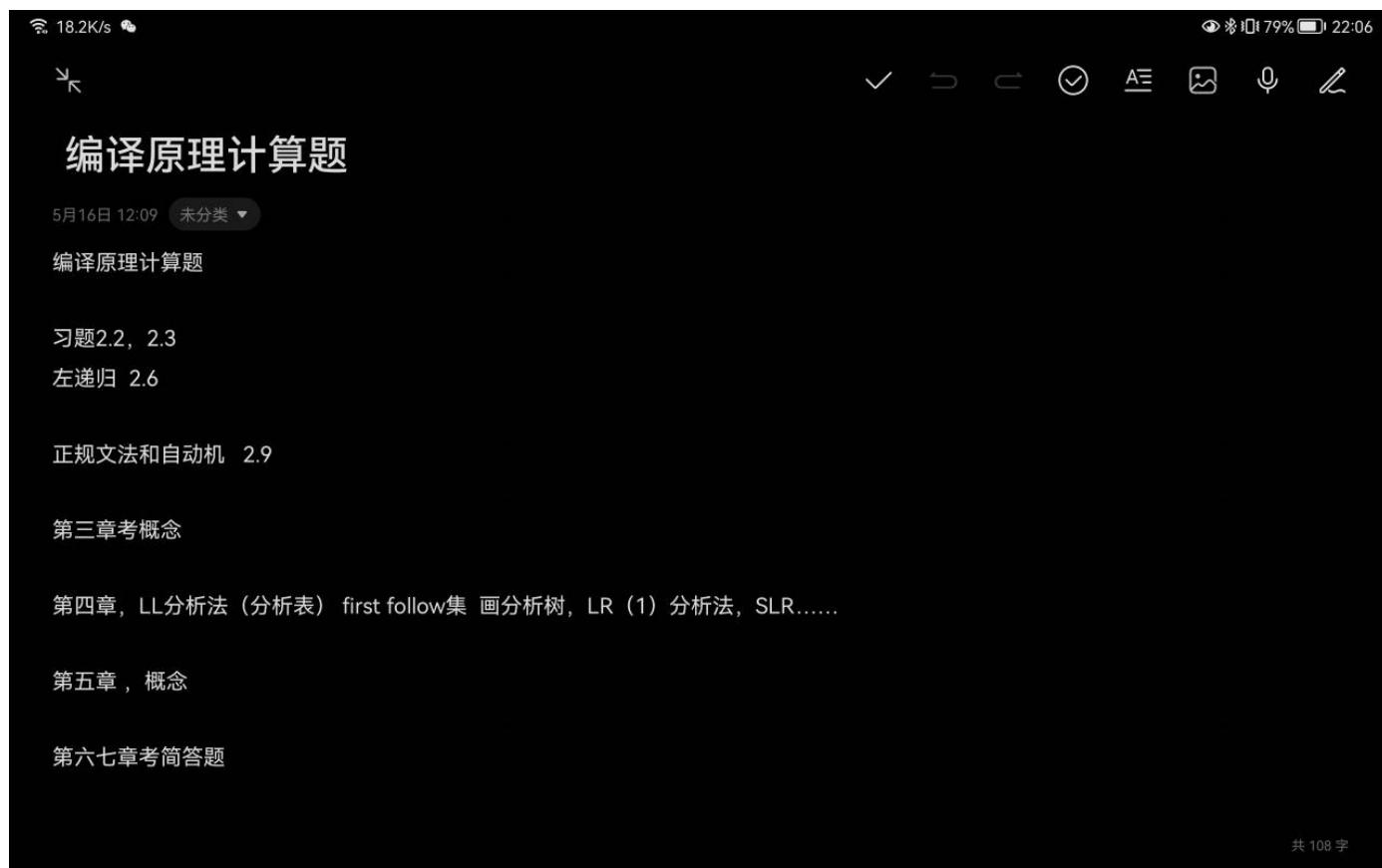


笔试（开卷） 50% = 简答 + 综合 + 分析

实验（4个*10） 40%

平时成绩 10%



考试范围：

前端和中端，后端不考（寄存器分配可能会考）

- 什么是寄存器分配，寄存器分配原则，以及其具体操作
- 形式语言和自动机概述的计算题
- 每个部分需要做什么，处理什么东西，及其注意事项
- 语法分析
 - 递归下降的应用前提是什么？
 - 上下文无关文法，CFG
 - 怎么判断文法是LL1文法（LL后的不要求）
 - 预测分析法
 - 计算LL1的分析表（可选集：First和Follow），并根据该分析表为给定源程序给出语法分析结果
 - ppt课后作业，教材的课后练习
 - LR0和LR1建立的表的结构不一样，其中LR0的闭包计算 **！**，LR1在闭包基础上加上展望符号
 - 展望信息什么时候会变化，对于什么项目有用，移进和规约，待约项目
 - 从栈底向下找到的符号，怎么判断

- 算符优先分析：有用的方法→最左素短语
 - 应用于算数表达式或计算器
 - 寻找可规约串的优先级判断
 - 先于和后于的关系
- LR1, LALR1
 - 构造分析表
 - 课后练习
- 语义分析
 - 语法制导翻译：方法
 - 属性文法：综合属性和继承属性
 - 属性计算→属性文法，计算方法有自顶向上计算+自底向下计算，不同性质属性的计算方法不一样
 - 如何在语法结构上面附加语义信息？
 - 语义分析
- 中间代码：源代码到目标代码的中间步骤，且可以做一些代码处理和代码优化，为一种新的数据结构
 - 线性：只需要掌握线性的
 - 3地址指令→四元式：给一段语法分析结果，得到中间代码
 - 不存在分支指令、跳转指令 → 转换为了跳转指令
 - 地址回填和转填
 - 分类
 - 分析与变换：HIR, LIR, MLIR（了解）
 - 解释与执行：P-code，类似java字节码的中间形式
- 优化
- 运行时环境（考概念）
 - 存储分配，考虑不同的需求
 - 静态
 - 栈式：重要，栈帧。
 - 动态：堆
 - 虚拟机的结构
 - 数据访问方式
 - 静态
 - 动态