四个任务的进展总结与下一步的安排

任务一：基于约束推理的码字搜索框架

1. 设计基于约束推理的码字搜索框架，其核心在于：
   1. 针对问题特性，采用回溯搜索、回跳技术、解空间的排序、大邻域搜索等技术降低搜索算法的计算复杂度
   2. 利用并行计算技术（例如：多核、GPU）高效地实现在线约束检查
   3. 尝试在有限域下的引入符号计算，加速搜索过程。
   4. 结合小组同事给的再生码模式，算法搜索出计算性能更优的码字。

任务二：数据无损压缩技术深入理解

1. 与项目组同事交流和小组同事研讨，了解基于字典压缩算法的实际需求
2. 了解ZSTD算法中字典训练的算法逻辑
3. 了解Apple代码中LZ4算法的实现逻辑
4. 在Apple代码上，实现带字典功能的LZ4算法
5. 在Apple代码上，实现验证不带字典的LZ4与带字典的LZ4算法的性能对比

任务三：家庭网项目成果的验收

1. 跟踪家庭网项目第二阶段的项目验收
2. 参与一次与南科大合作老师的线上交流会议，研讨家庭网项目的Demo展示形式与第三阶段的项目规划