

# 计算机组织与体系结构实习报告 Lab3.2

---

姓名：

学号：

大班教师：

## cache管理策略优化（70分）

---

根据Lab 3.2实习指导的要求，对默认配置下Cache进行优化。并使用附件中所给测试trace，对优化前后的cache进行比较。

1. 请填写以下参数。（10分）

- 默认配置下，32nm工艺节点下，L1 Cache的 Hit Latency 为（ ）ns，约等于（ ）cycle
- 默认配置下，32nm工艺节点下，L2 Cache的 Hit Latency 为（ ）ns，约等于（ ）cycle

2. 默认配置下，运行trace2017中的两个trace，结果如下：（20分）

### 01-mcf-gem5-xcg

- 运行trace共( )遍
- L1 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- L2 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- AMAT =( )

### 02-stream-gem5-xaa

- 运行trace共( )遍
- L1 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- L2 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- AMAT =( )

*注意：该部分数值应与实际运行结果一致*

3. 请填写最终确定的优化方案，并陈述理由。对于涉及到的算法，需要详细描述算法设计和实现思路，并给出优缺点分析。（20分）

L1 Cache：

L2 Cache：

4. 优化配置下，运行trace2017中的两个trace，结果如下：（20分）

## 01-mcf-gem5-xcg

- 运行trace共( )遍
- L1 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- L2 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- AMAT =( )
- 用到的优化策略包括

## 02-stream-gem5-xaa

- 运行trace共( )遍
- L1 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- L2 Cache：平均 Miss Rate = ( )
- AMAT =( )
- 用到的优化策略包括

*注意：该部分数值应与实际运行结果一致*

## cache性能优化测试排名（30分）

---