方案B并发过程配套分析文档

# B方案设计

# 增加结点

# 数据迁移过程

* 增加结点前：A1~A6地址的数据分别保存于M1,M2中

M1

A1--->数据1

A2--->数据2

A3--->数据3

M2

A4--->数据4

A5--->数据5

A6--->数据6

P

A1--->数据1

A2--->数据2

A3--->数据3

A4--->数据4

A5--->数据5

A6--->数据6

* 增加结点后：A3需要迁移到M2中，A5 A6需要迁移到新增的M3中

M1

A1--->数据1

A2--->数据2

M3

A5--->数据5

A6--->数据6

P

A1--->数据1

A2--->数据2

A3--->数据3

A4--->数据4

A5--->数据5

A6--->数据6

M2

A3--->数据3

A4--->数据4

* 当M1M2收到M3增加通知后，收到任何数据操作请求(不管是读还是写，不管被操作数据是否需要被迁移)，都迁移最多1（只是示范数据，真是数据待定）条数据，直到本结点中所有需要迁移的数据都迁移完成 ，时序如图下

G

M1

M2

M3

新结点M3

新结点M3

C2

C1

新结点登记

读取A1

读A1

迁移A3

迁移A5

修改A6

A1数据

写A6

迁移A6

迁移完成

迁移完成

新结点M3

新结点M3

写A3

修改A6

修改A6

A6不属于自己管理的地址断

到M3上修改A6

# 外存结点处理io请求流程图

※”条件”和”或”的方向：“是”向下走，“否”向两边走

访问A

A超出地址空间

A存在

从P读取

结束

删除A

计算A

到对应M上读取

A存在

回应数据

有数据等待迁移

迁移n条数据

有数据等待迁移

通知G迁移完成

A写入对应M

读

A存在

修改

读

# 并发过程分析

# 删除结点