## 本节主题



理解优化的原理即可,重点在于会画优化后的乘法器。

北京大学。嘉谯

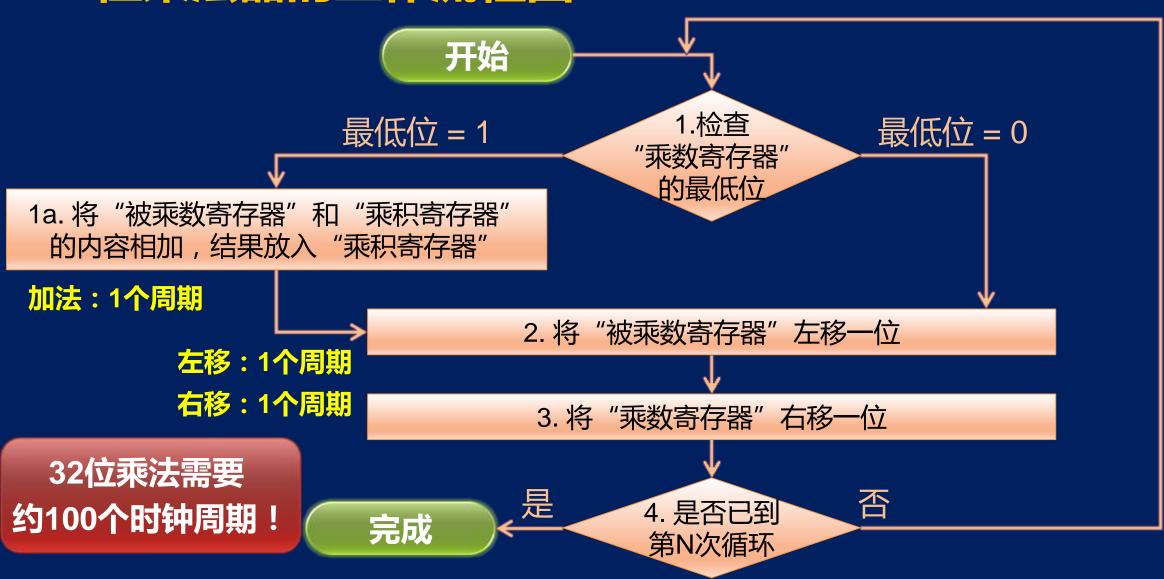
计算机组成

制作人:随後称

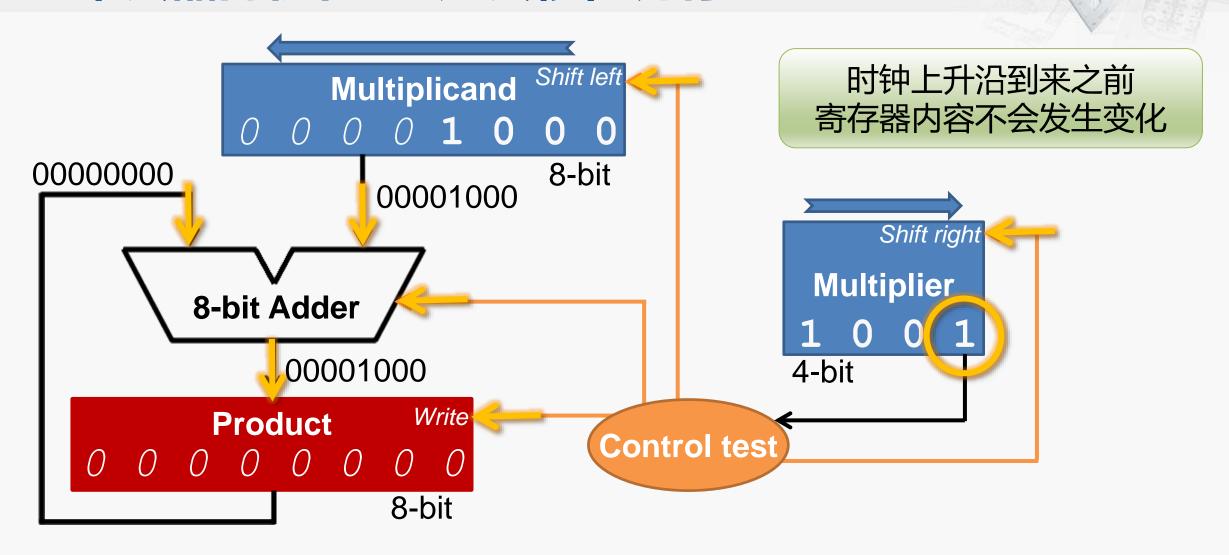




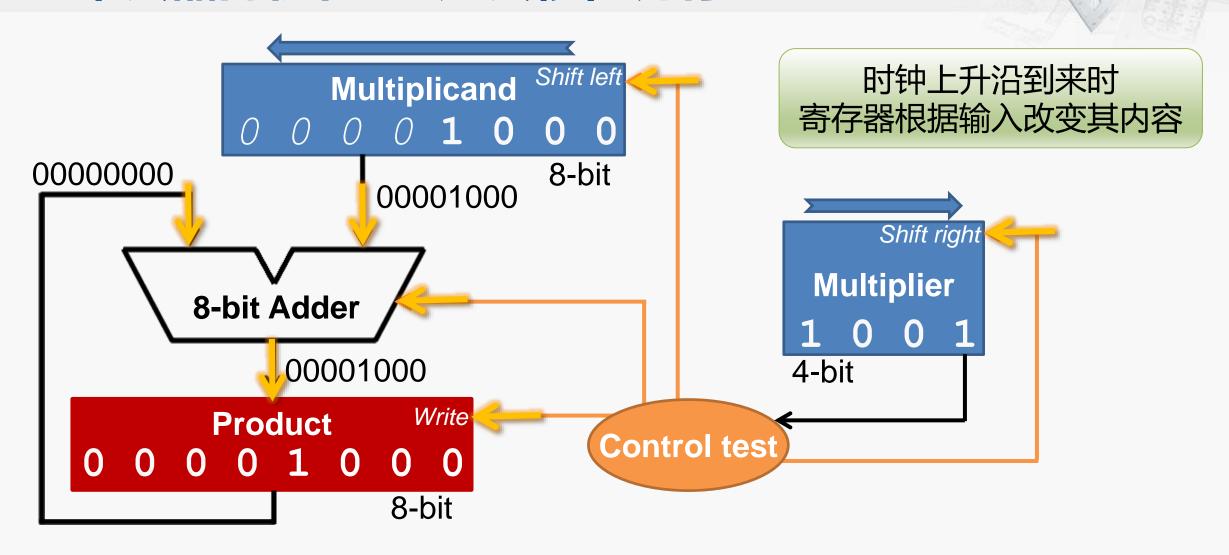
## N位乘法器的工作流程图



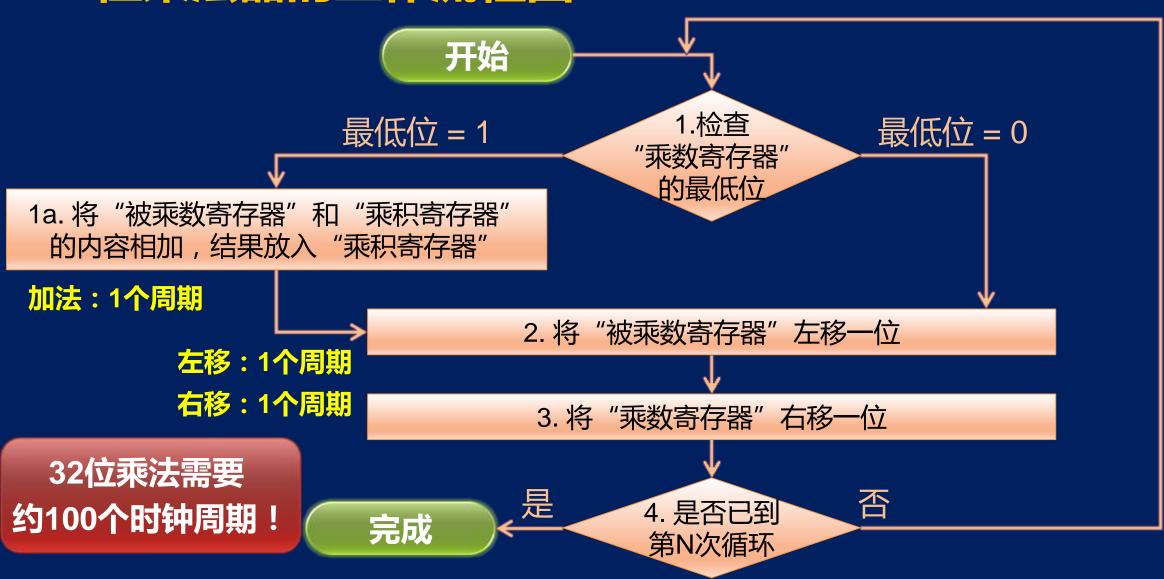
#### 乘法器的优化1:加法移位并行



#### 乘法器的优化1:加法移位并行



## N位乘法器的工作流程图



## N位乘法器的工作流程优化

开始 每次循环只需1个周期 1.检查 最低位 = 1 最低位 = 0 性能为优化前的三倍 "乘数寄存器" 的最低位 1a. 将"被乘数寄存器"和 "被乘数寄存器" "乘数寄存器" "乘积寄存器"的内容相加 左移一位 右移一位 结果放入"乘积寄存器" 否 是 4. 是否已到 完成 第N次循环

# 本节小结

# 乘法器的优化1

北京大学。嘉课

计算机组成

制作人。临榜称



