



数字系统高级设计技术

主讲：何宾

Email: hebin@mail.buct.edu.cn

2019.06

时序的基本概念

--基本术语

■ 发送沿 (Launch edge)

- 是指发送数据的源时钟的活动边沿

■ 捕获边沿 (Capture edge)

- 是指捕获数据的目的时钟的活动边沿

■ 目的时钟 (Destination clock)

- 是指捕获时钟

■ 建立要求 (setup requirement)

- 是指所定义的最苛刻建立约束的发送沿和捕获沿之间的关系

时序的基本概念

--基本术语

■ 建立关系 (Setup relationship)

□是指由时序分析工具验证的建立检查。

■ 保持要求 (hold requirement)

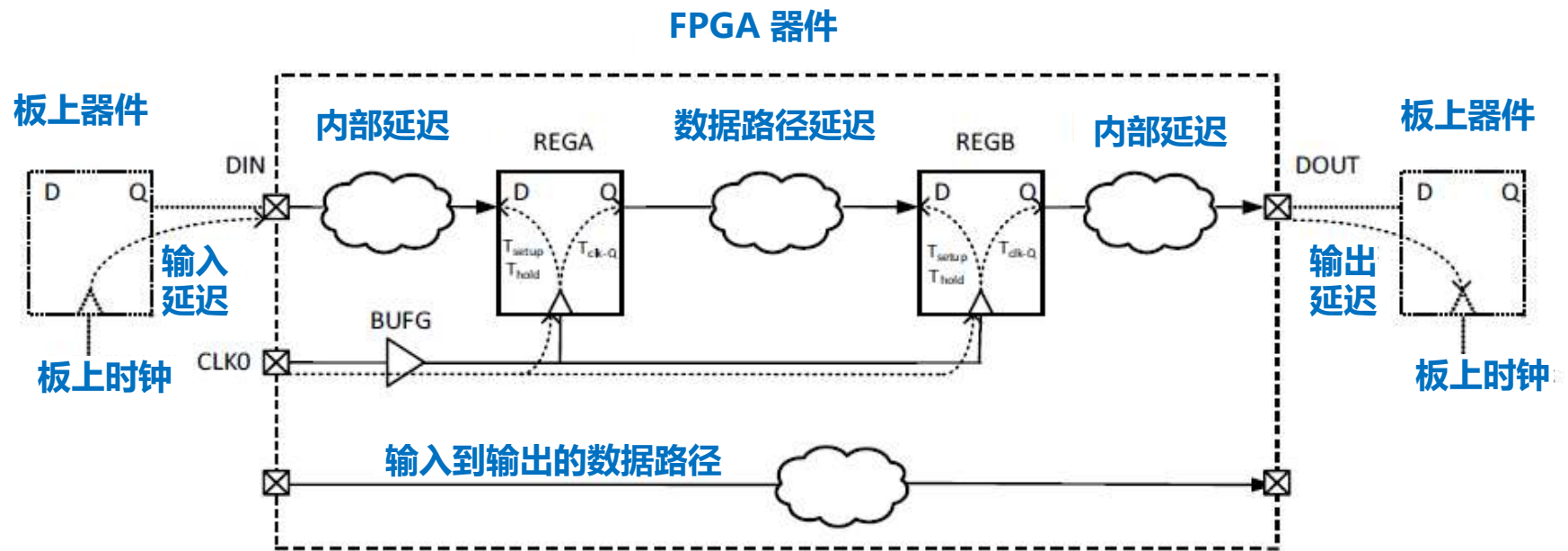
□是指定义了最苛刻保持约束的发送沿和捕获沿之间的关系。

■ 保持关系 (Setup relationship)

□是指由时序分析工具验证的保持检查。

时序基本概念

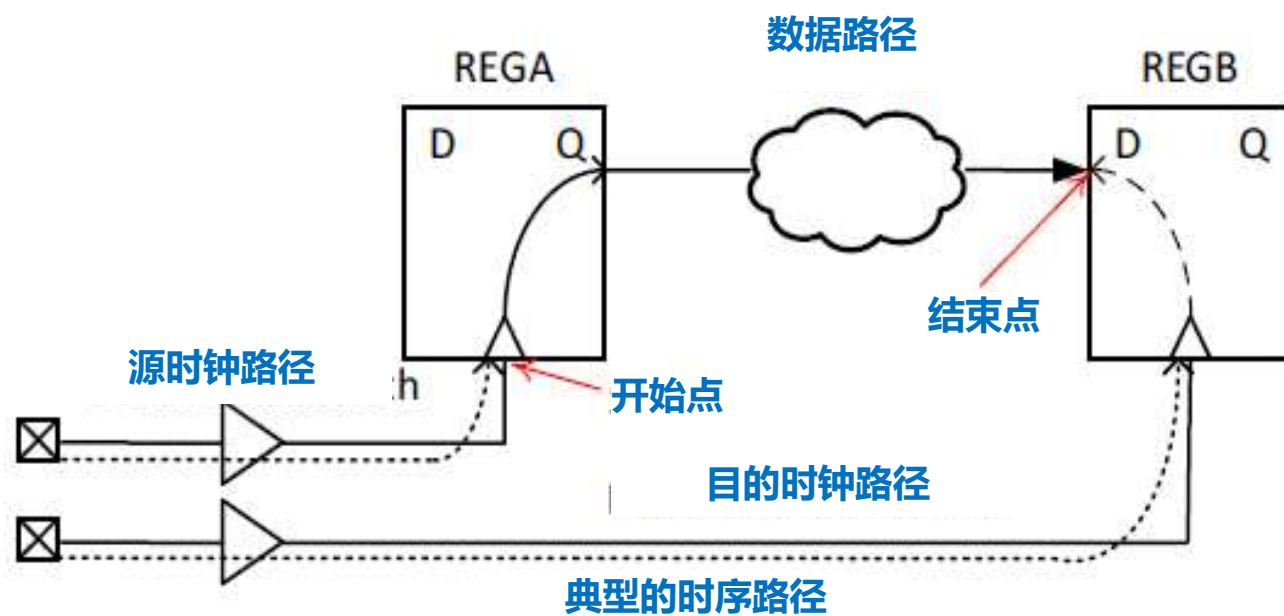
--时序路径 (1)



时序路径的例子

时序基本概念

--时序路径 (2)



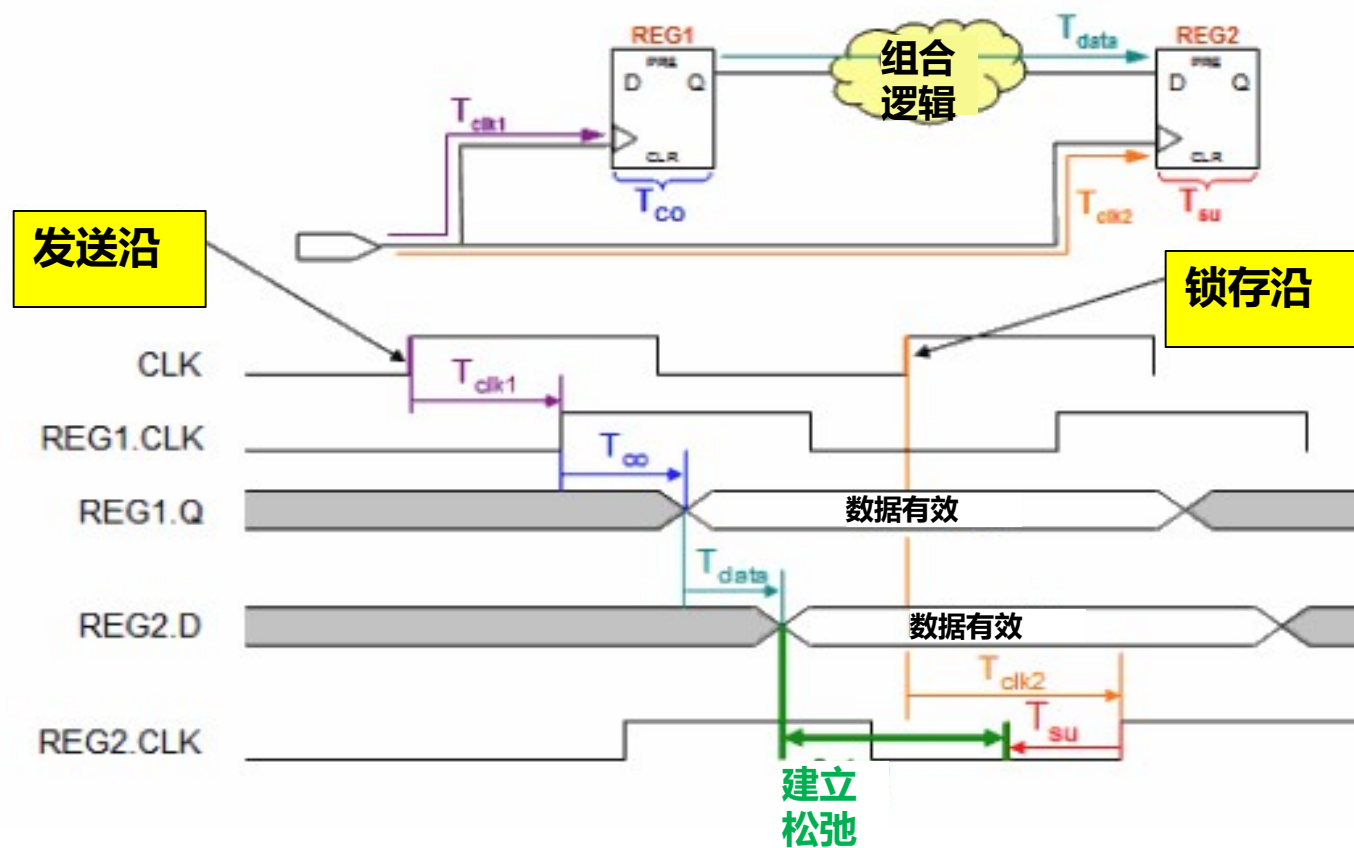
时序基本概念

--建立和保持松弛

- 术语Slack英文本身的意思是松弛。它的取值对于判定时序关系非常重要：
 - 当建立时间/保持时间松弛度的值为正数时，表示当前的时序关系满足建立/保持时间的要求，并且还有充分的时间裕度。
 - 当建立时间/保持时间松弛度的值为负数时，表示当前的时序关系不满足建立/保持时间要求，并且所给出的时间裕度明显不够。

时序基本概念

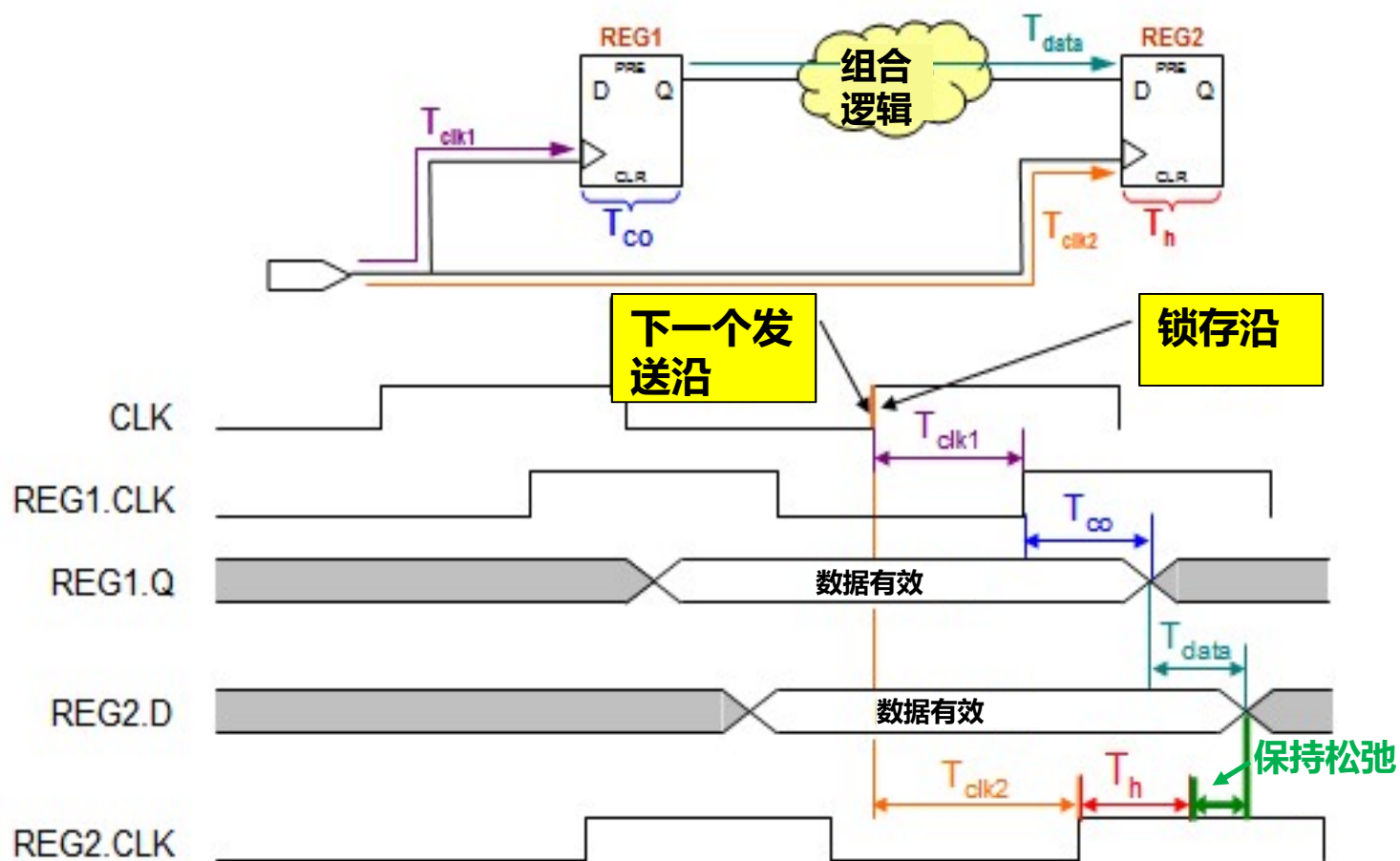
--建立和保持松弛



建立松弛的定义

时序基本概念

--建立和保持松弛



保持松弛的定义