

# 并发 CUDA 流

流是指一系列指令，  
且 CUDA 具有**默认流**

**默认流**

时间

默认情况下，CUDA 核函数会在**默认流**中运行



在任何流（包括默认流）中，其所含指令（此处为核函数启动）必须在下一个流开始之前完成



在任何流（包括默认流）中，其所含指令（此处为核函数启动）必须在下一个流开始之前完成



我们还可创建**非默认流**,  
以便核函数**执行**

非默认流 1

默认流

时间

我们还可创建**非默认流**,  
以便核函数**执行**

非默认流 2

非默认流 1

默认流

时间

任一流中的核函数均须按顺序执行





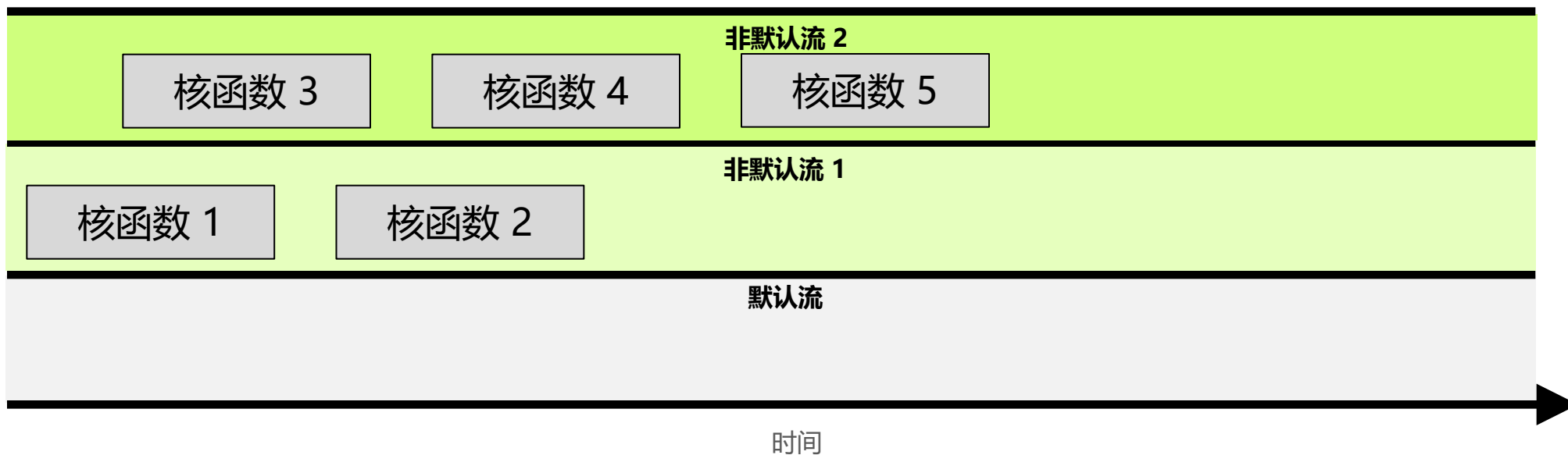
不过，**不同的非默认流**中的核函数则可同时交互



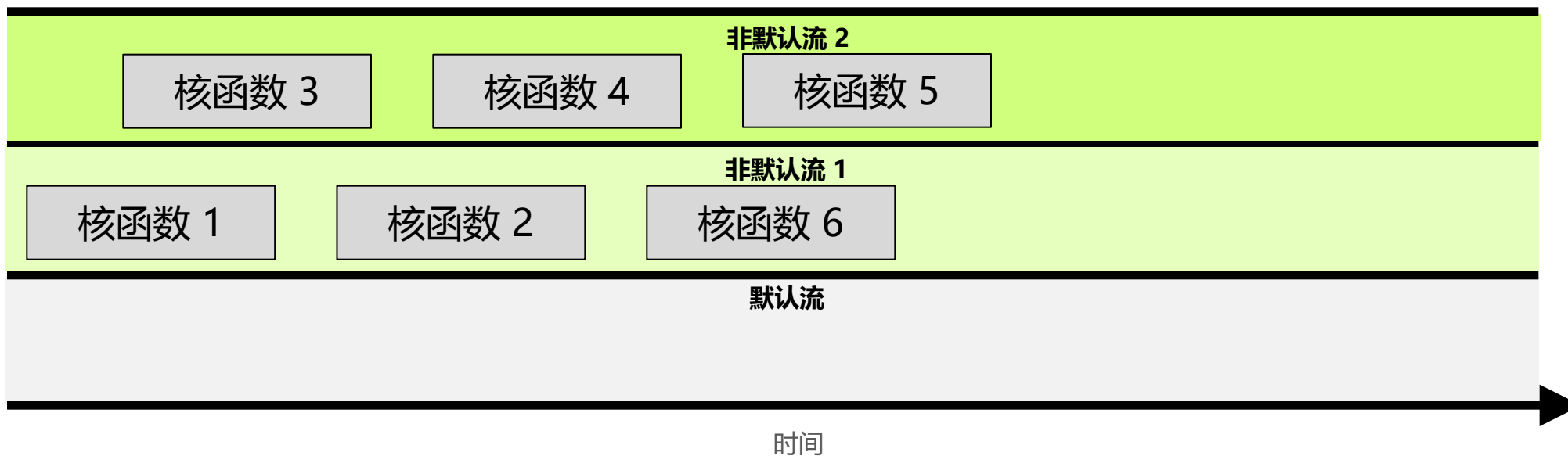
不过，不同的非默认流中的核函数则可同时交互



不过，不同的非默认流中的核函数则可同时交互



不过，不同的非默认流中的核函数则可同时交互



默认流较为特殊：它会阻止其他流中的  
所有核函数

非默认流 2

非默认流 1

核函数 1

默认流

时间

默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数

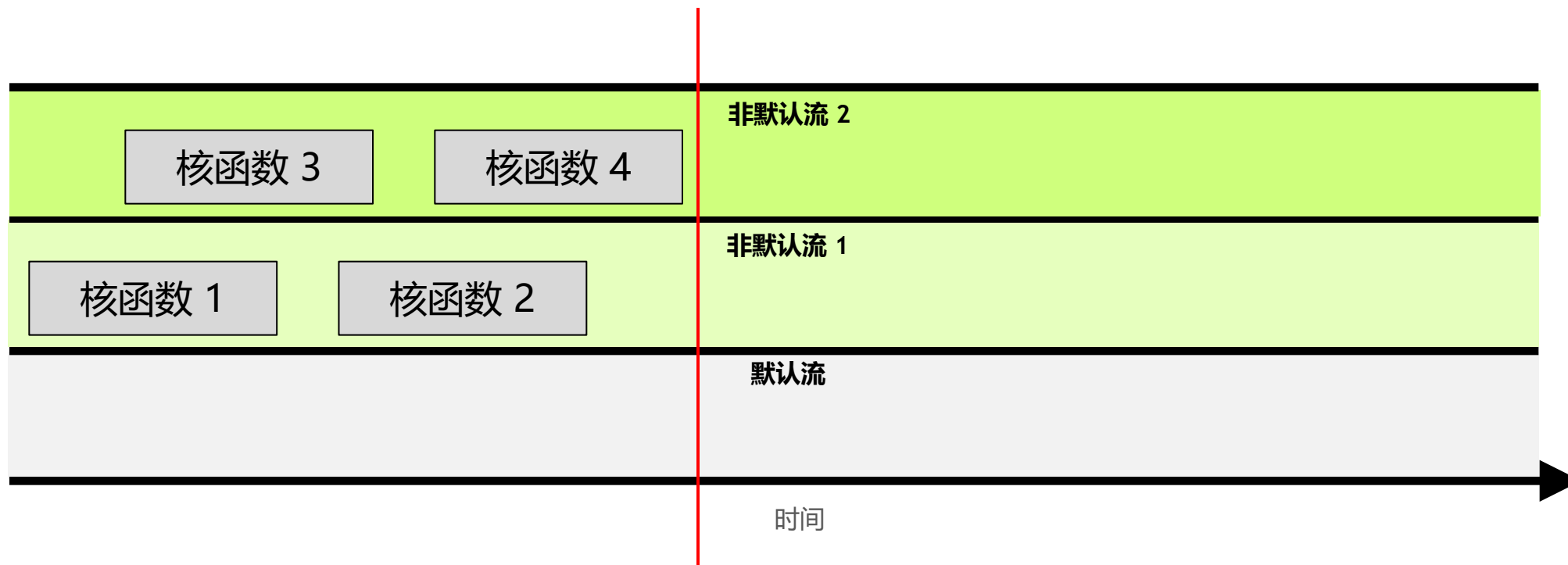


默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数

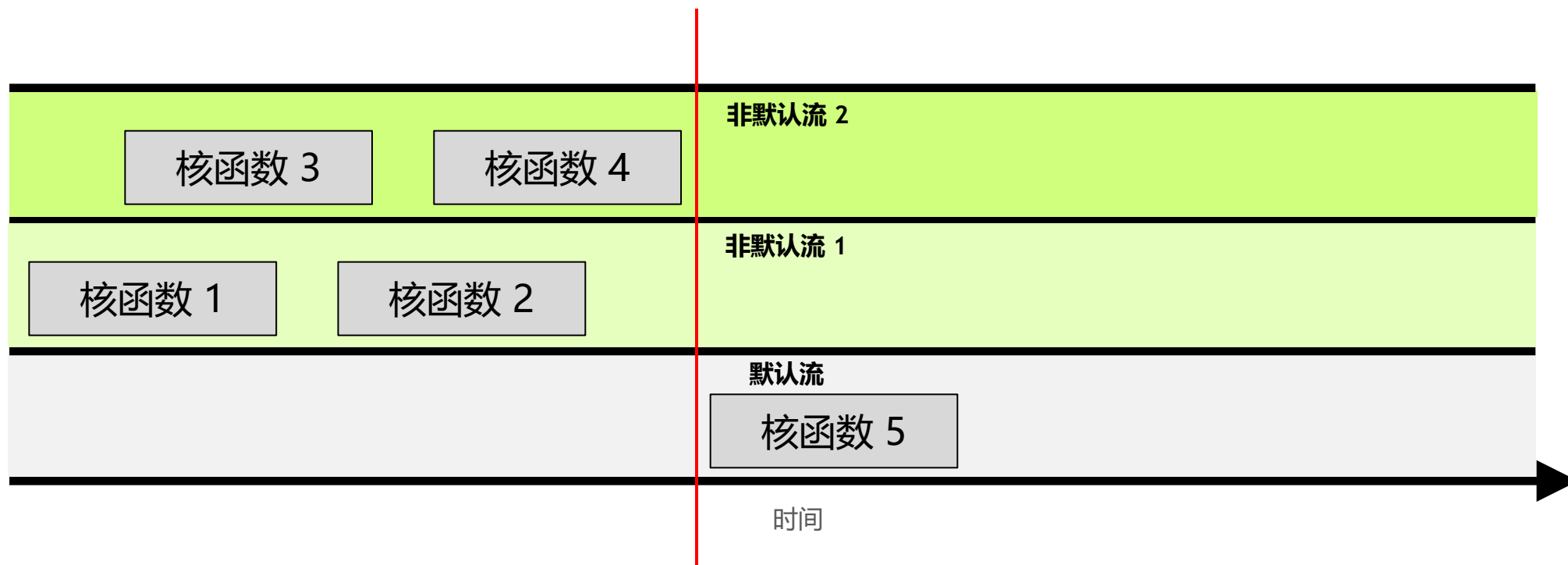




默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



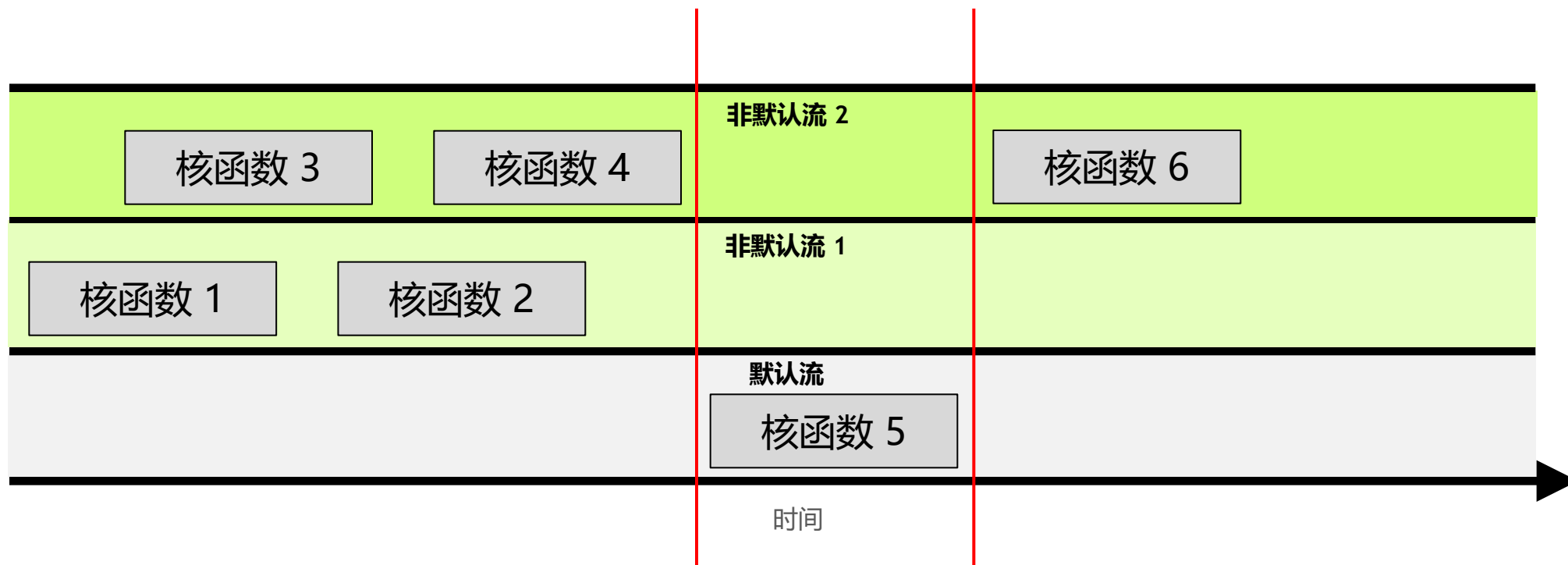
默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



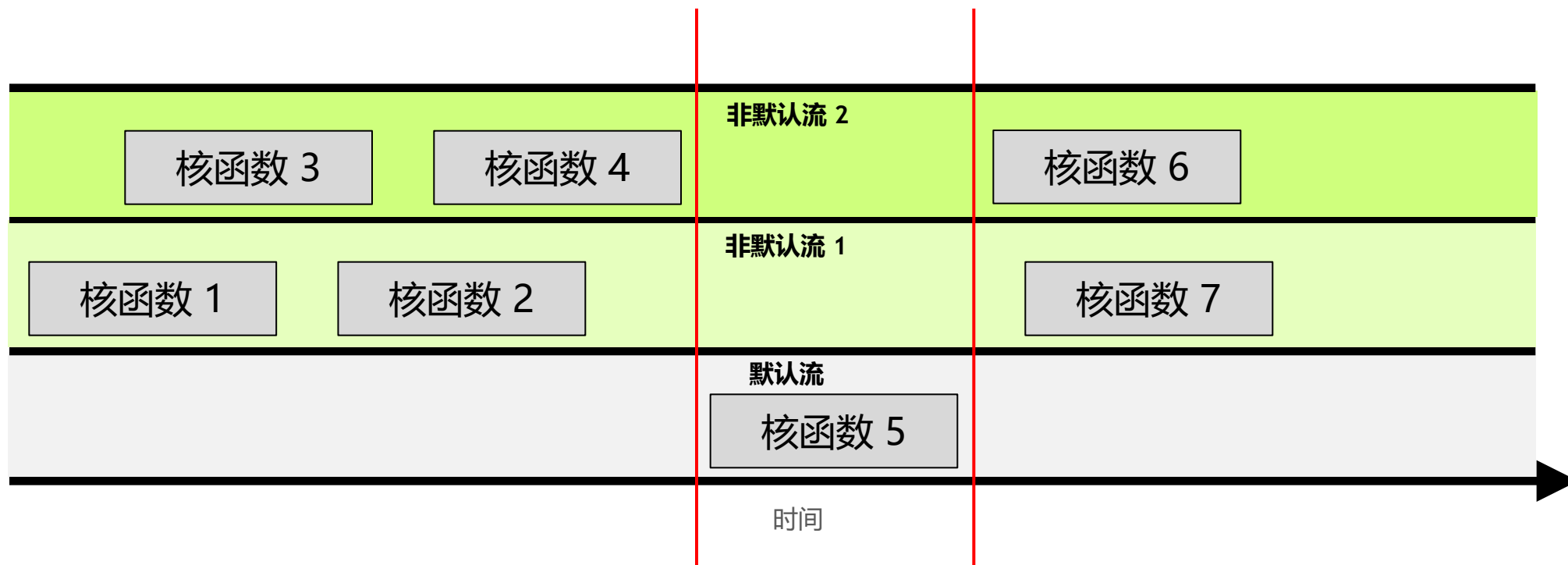
默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



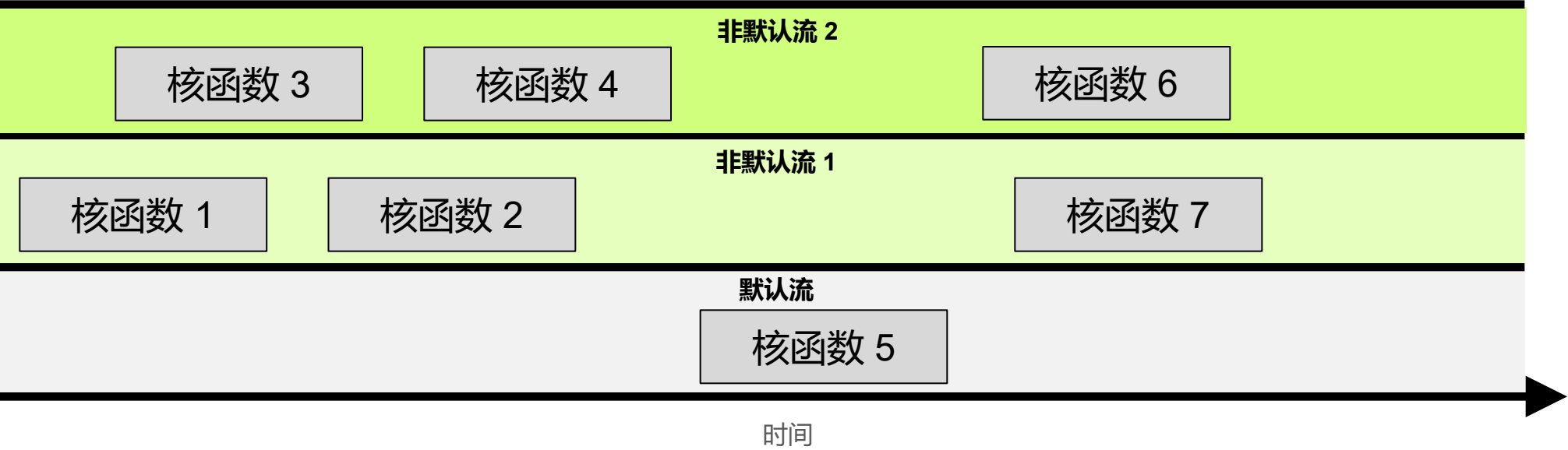
默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数



默认流较为特殊：它会阻止其他流中的所有核函数





DEEP  
LEARNING  
INSTITUTE

[www.nvidia.cn/DLI](http://www.nvidia.cn/DLI)