



下载APP



33 | 并发中的编译技术（一）：如何从语言层面支持线程？

2020-08-28 宫文学

编译原理实战课

[进入课程 >](#)**讲述：宫文学**

时长 22:21 大小 20.48M



你好，我是宫文学。

现代的编程语言，开始越来越多地采用并发计算的模式。这也对语言的设计和编译技术提出了要求，需要能够更方便地利用计算机的多核处理能力。

并发计算需求的增长跟两个趋势有关：一是，CPU 在制程上的挑战越来越大，逼近物理极限，主频提升也越来越慢，计算能力的提升主要靠核数的增加，比如现在的手机，核数越来越多，动不动就 8 核、12 核，用于服务器的 CPU 核数则更多；二是，现代应用对并发处理的需求越来越高，云计算、人工智能、大数据和 5G 都会吃掉大量的计算量。



因此，在现代语言中，友好的并发处理能力是一项重要特性，也就需要编译技术进行相应的配合。现代计算机语言采用了多种并发技术，包括线程、协程、Actor 模式等。我会用