**Out of order database engine阅读**

学号：19200135 姓名：崔志远

查询内并行性是数据库软件为数据密集型查询提供可接受的响应能力的关键。许多研究人员已经研究了如何为数据库查询实现更大的执行并行性。分区是一种代表性方法，它将查询划分为多个子任务并并行执行它们。但是，给定一个新查询，最佳划分不一定是显而易见的。数据库软件利用启发式规则或统计信息来决定如何在执行之前划分查询。作为实现执行并行性的另一种方法，本文提出了无序数据库执行（OoODE），这是一种大规模并行查询执行方法，可一致地为数据库查询提供显着的加速。OoODE 通过充分利用在查询执行期间准备执行的每个操作的潜在执行并行性的确切知识来动态分解查询工作。使用OoODE，数据库软件可以自动挤出查询固有的执行并行性。因此，对于广泛的查询，OoODE的执行速度明显快于串行（非并行化）执行，同时它的性能优于或可与替代并行化方法相当，而无需在执行之前分割查询。本文介绍了我们使用原型数据库软件进行的实验，并证明OoODE比串行执行快两到三个数量级，而它比最佳分区情况快得多（高达2.07倍）。此外，OoODE的执行速度比主要的DBMS快两到四个数量级。

out of order是transaction粒度的乱序。