

西安电子科技大学

毕业设计（论文）任务书

学生姓名 贾新禹 学号 03111002 指导教师 霍红卫 职称 教授

学院 计算机学院 专业 计算机科学与技术

题目名称 大规模图数据库的图的相似性搜索

任务与要求

标签图 (labeled graph) 在复杂结构和无模式数据中起着越来越重要的作用, 例如 XML 文档, 蛋白质, 化合物, 社会网均可用标签图表示。在这些图相关的应用中, 一个关键的问题是: 如何高效的处理图查询和检索相关图?

图查询问题可以描述如下: 给定图数据库 $D = (g_1, g_2, \dots, g_n)$ 及图查询 g , 求出包含 g 为子图的所有图。在图数据库中进行顺序搜索并检查 g 是否为 g_i 的子图的方法效率低下。因为顺序扫描代价昂贵, 这不仅要访问整个图数据库, 而且要检查子图是否同构, 它是一个 NP-完全问题。

本论文要求针对 RAM 模型, 给出大规模图数据库的高效表示, 并设计支持高效查询的索引。使用真实数据集进行实验和分析。

开始日期 2014. 12 完成日期 2015. 6

院长 (签字) _____ 年 月 日

注: 本任务书一式两份, 一份交学院, 一份学生自己保存。