

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2025/130317 A1

(43) 国际公布日
2025 年 6 月 26 日 (26.06.2025)

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/2453 (2019.01)

浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路969号3幢5层553室 311121 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/126192

(72) 发明人: 王超凡 (**WANG, Chaofan**); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区310030 (CN)。石雨轩 (**SHI, Yuxuan**); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区310030 (CN)。方孝健 (**FANG, Xiaojian**); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区310030 (CN)。楼江航 (**LOU, Jianghang**); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区310030 (CN)。黄贵 (**HUANG, Gui**); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区310030 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 10 月 21 日 (21.10.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311786596.8 2023年12月22日 (22.12.2023) CN

(71) 申请人: 杭州阿里云计算有限公司 (**HANGZHOU ALICLOUD APSARA INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国

(54) Title: DATA QUERY METHOD, DEVICE, DATABASE SYSTEM AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种数据查询方法、设备、数据库系统及存储介质

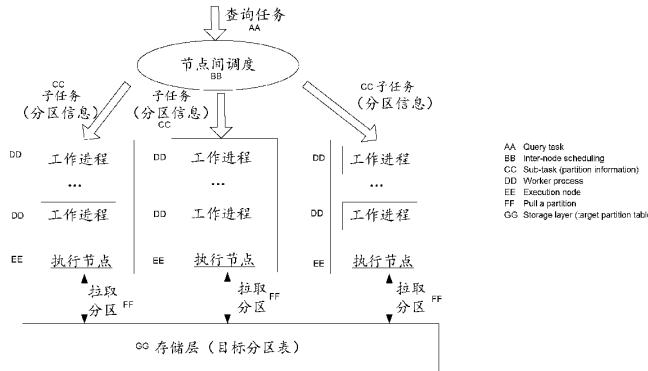


图 1

(57) Abstract: Embodiments of the present disclosure provide a data query method, a device, a database system and a storage medium. An improved query scheme is provided under a multi-node parallel query architecture. When sub-tasks are distributed to a plurality of parallel execution nodes, the execution nodes can respectively determine target partitions, in a target partition table, allocated to the sub-tasks, so that partition information in the target partition table can be transparently transmitted to the execution nodes. On this basis, in the execution nodes, the obtained partition information can be fully utilized to carry out intra-node scheduling. Therefore, scheduling processes inside the execution nodes no longer need to depend on a shuffle (re-distribution) mechanism, so that the performance overhead in intra-node scheduling processes can be effectively reduced, thereby improving the query execution efficiency in a multi-node parallel query scenario.

(57) 摘要: 本公开实施例提供一种数据查询方法、设备、数据库系统及存储介质。在多机并行查询架构下提出了一种改进的查询方案,在向多个并行的执行节点分发子任务之后,各个执行节点可分别确定出子任务在目标分区表中分配到的目标分区,这样,可将目标分区表中的分区信息透传至各个执行节点中。在此基础上,在执行节点内部,可充分利用获知的分区信息来进行节点内的调度。这使得,执行节点内部的调度过程不再需要依赖shuffle(重分布)机制,可有效节省节点内调度过程中的性能开销,进而改善多机并行查询场景下的查询执行效率。

[见续页]

(74) 代理人:北京同钧律师事务所(BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院1号楼7层808室 100082 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。