

(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

(43) 国际公布日
2023 年 1 月 19 日 (19.01.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/284701 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/50 (2006.01) *G06F 12/02* (2006.01)
G06F 9/54 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/105031

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 12 日 (12.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110795283.3 2021年7月14日 (14.07.2021) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 李超 (LI, Chao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 何轲 (HE, Ke); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, ME, MG, MK,

(54) Title: DATA PROCESSING METHOD AND SYSTEM, AND RELATED DEVICE

(54) 发明名称: 一种数据处理方法、系统及相关设备

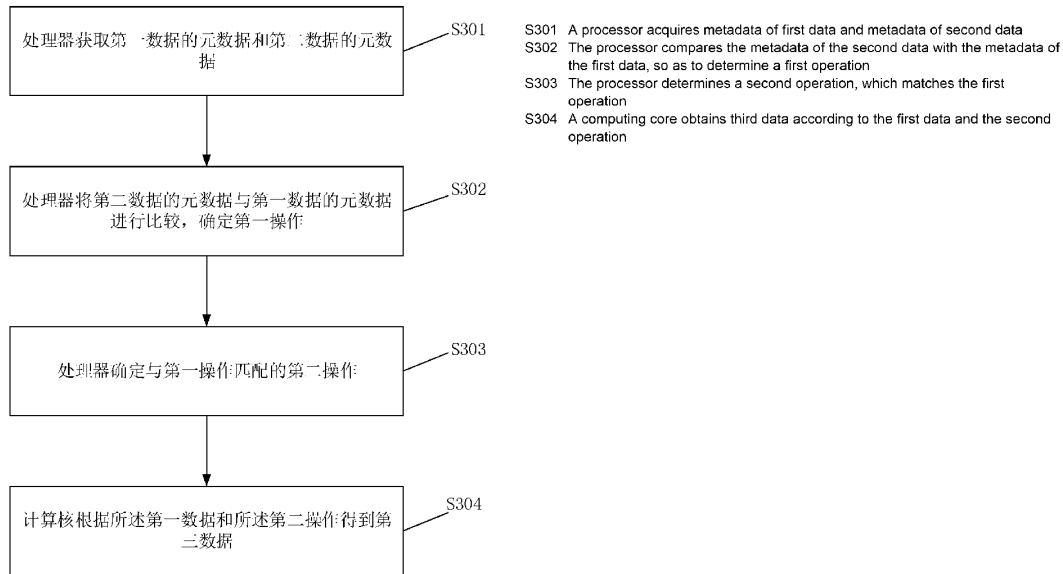


图 3

(57) Abstract: Provided in the present application are a data processing method and system, and a related device. The method is executed by a chip, wherein the chip comprises a processor and a computing core. The method comprises: a processor receiving metadata of first data and metadata of second data, wherein the second data is obtained by performing a first operation on the first data, and memory addresses corresponding to elements at adjacent positions in each row in the second data are discontinuous; the processor comparing the metadata of the second data with the metadata of the first data, so as to determine the first operation and thus determine a second

[见续页]

MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。

operation, which matches the first operation; and a computing core obtaining third data according to the first data and the second operation, wherein memory addresses corresponding to elements at adjacent positions in each row in the third data are continuous. By means of the method, dependence on the hardware of a device can be reduced, and the conversion efficiency and performance of converting a discontinuous tensor into a continuous tensor can be improved.

(57) 摘要: 本申请提供一种数据处理方法、系统及相关设备, 所述方法由芯片执行, 所述芯片包括处理器和计算核, 其中, 该方法包括: 处理器接收第一数据的元数据和第二数据的元数据, 该第二数据由第一数据经过第一操作得到, 第二数据中每一行相邻位置的元素对应的内存地址是非连续的; 处理器将第二数据与第一数据的元数据进行比较, 确定第一操作, 进而确定与第一操作匹配的第二操作; 计算核根据第一数据和第二操作得到第三数据, 第三数据中每一行相邻位置的元素对应的内存地址是连续的。上述方法能够减小对设备硬件的依赖, 提升非连续张量转换为连续张量的转换效率和转换性能。