

(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 2025/148576 A1

(43) 国际公布日
2025 年 7 月 17 日 (17.07.2025)

(51) 国际专利分类号:
H04L 7/00 (2006.01)

浩 (**REN, Hao**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/136970

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (**SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY**); 中国广东省深圳市罗湖区南湖街道春风路庐山大厦 B 座 18C2、18D、18E、18E2 518001 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 12 月 5 日 (05.12.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410042059.0 2024 年 1 月 10 日 (10.01.2024) CN

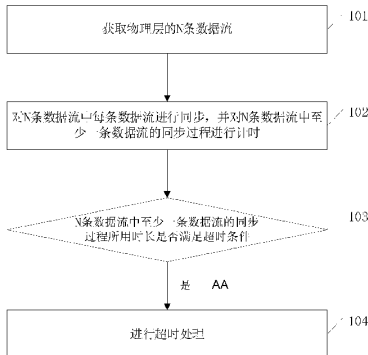
(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, 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,

(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 518129 (CN)。

(72) 发明人: 何向 (**HE, Xiang**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。任

(54) **Title:** DATA SYNCHRONIZATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种数据同步的方法、装置和系统



101 Acquire N data streams of a physical layer
102 Synchronize each of the N data streams, and time the synchronization process of at least one of the N data streams
103 Does the length of time used for the synchronization process of the at least one of the N data streams meet a timeout condition?
104 Perform timeout processing
AA Yes

图 4

(57) **Abstract:** Disclosed in the embodiments of the present application are a data synchronization method, apparatus and system. In a scenario where data streams of a physical layer are synchronized, the synchronization processes of the data streams can be timed. Then, whether there is a data stream for which the length of time used for the synchronization process meets a timeout condition is determined, which is equivalent to determining whether there is a situation in which synchronization takes too long. If there is a situation in which synchronization takes too long, it is indicated that there may be a system failure or link deterioration, and it is necessary to perform corresponding timeout processing, such as error reporting and system reset, so as to respond to the system failure or link deterioration in a timely manner, thereby optimizing the data transmission efficiency.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了一种数据同步的方法、装置和系统。在对物理层的数据流进行同步的场景中, 可以对数据流的同步过程进行计时。进而, 判断是否存在同步过程所用时长满足超时条件的数据流, 相当于判断是否存在同步耗时太长的情况。如果存在同步耗时太长的情况, 则说明可能出现系统故障或链路恶化, 那么需要进行相应的超时处理, 例如进行错误上报和系统复位等, 以便对系统故障或链路恶化进行及时应对, 从而优化数据的传输效率。

[见续页]

WO 2025/148576 A1

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))。