

(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 2025/061036 A1**

(43) 国际公布日  
2025 年 3 月 27 日 (27.03.2025)

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

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/119420

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 18 日 (18.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202311211303.3 2023年9月19日 (19.09.2023) CN

(71) 申请人: 华为云计算技术有限公司 (HUAWEI CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。

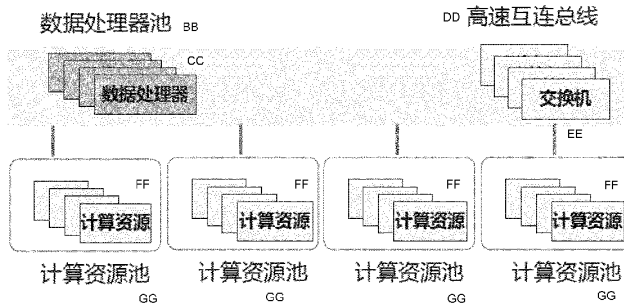
(72) 发明人: 李模华 (LI, Mohua); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心,

Guizhou 550025 (CN)。陈磊 (CHEN, Lei); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。陈律 (CHEN, Lv); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。谢华国 (XIE, Huaguo); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。丁萌 (DING, Meng); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。叶川 (YE, Chuan); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。龚磊 (GONG, Lei); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。彭骞 (PENG, Qian); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。单闯 (SHAN, Chuang); 中国贵州省贵阳市

(54) Title: CLUSTER AND COMMUNICATION METHOD

(54) 发明名称: 一种集群及通信方法

集群 AA



AA Cluster  
BB Data processor pool  
CC Data processor  
DD High-speed interconnection bus  
EE Switch  
FF Computing resource pool  
GG Computing resource

图 2

(57) Abstract: The present application discloses a cluster and a communication method, capable of presenting various resources in a pooled manner and decoupling respective resource pools, thereby improving resource utilization. The cluster of the present application comprises a data processor pool and a plurality of computing resource pools of different types. The data processor pool comprises a plurality of data processors, and any one of the plurality of computing resource pools comprises a plurality of computing resources. The data processor pool is connected to the plurality of computing resource pools through a high-speed interconnection bus. The data processor pool is used to manage the communication between the plurality of computing resource pools and the outside of the cluster, the communication between the plurality of computing resource pools, and the communication inside any one of the computing resource pools.

[续页]



WO 2025/061036 A1

贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。高晓秋(GAO, Xiaoqiu); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心, Guizhou 550025 (CN)。

- (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, Guangdong 518001 (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))。

(57) 摘要: 本申请公开了一种集群及通信方法, 可将各种资源以池化的方式呈现, 并使得各个资源池解耦, 从而提高资源的利用率。本申请的集群包括: 数据处理器池以及不同类型的多个计算资源池, 数据处理器池包含多个数据处理器, 多个计算资源池中的任意一个计算资源池包含多个计算资源; 数据处理器池通过高速互联总线与多个计算资源池连接; 数据处理器池用于管理多个计算资源池与集群的外部之间的通信, 多个计算资源池之间的通信以及任意一个计算资源池的内部的通信。