

(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 2018/094708 A1**

(43) 国际公布日  
2018年5月31日 (31.05.2018)

(51) 国际专利分类号:  
**G06F 12/00** (2006.01)

岑(HOU, Jiancen); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/107368

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(22) 国际申请日: 2016年11月26日 (26.11.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(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: 杜阁(DU, Ge); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。胡瑜(HU, Yu); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。侯建

(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,

(54) Title: METHOD FOR MIGRATING DATA, HOST AND SOLID STATIC DISK

(54) 发明名称: 数据迁移的方法、主机、及固态存储设备

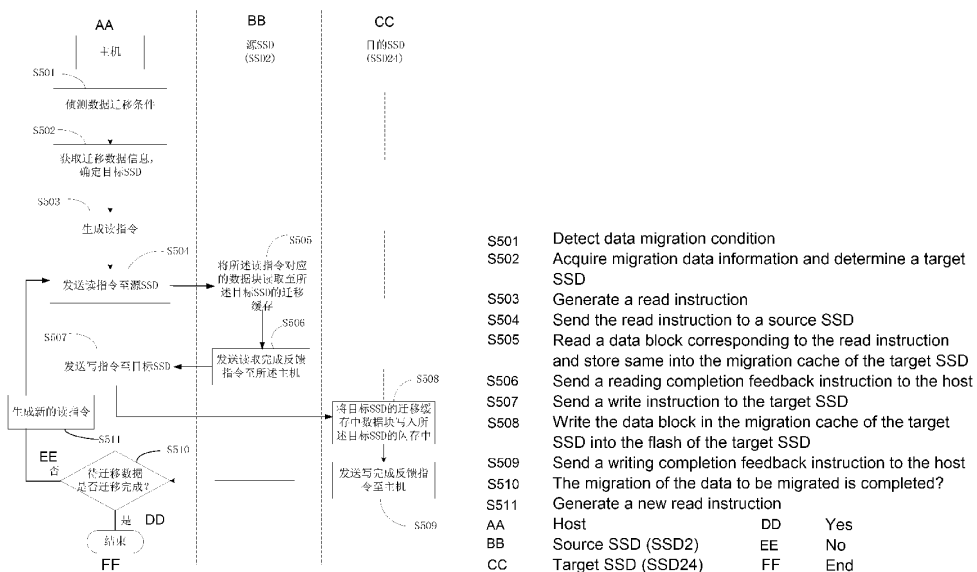


图 5

(57) Abstract: The embodiments of the present invention relates to a method for migrating data, a host and a solid static disk (SSD). The host of a storage system is connected to a plurality of SSDs, and the plurality of SSDs are in communication with each other, each SSD being provided with a migration cache, each SSD corresponding to one piece of access information. The method for migrating data comprises: acquiring the migration data information of data to be migrated from a source SSD and determining a target SSD, generating a read instruction according to the access information corresponding to the target SSD and the migration data information,

[见续页]

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))。

so as to instruct the source SSD to read a data block corresponding to the read instruction from the source SSD and store same into the migration cache of the target SSD; after receiving a reading completion feedback instruction sent by the source SSD, sending a write instruction instructing the target SSD to write the data block in the target SSD's own cache into the target SSD's own flash. Hence, when data is migrated between SSDs, the data does not pass through the memory of the host, thereby reducing performance influences on the storage system, and ensuring the speed of data migration.

**(57) 摘要：**本发明实施例涉及一种数据迁移方法、主机、及SSD。存储系统的主机连接有多个SSD，且所述多个SSD互相连通，每个SSD上配置有迁移缓存，每个SSD对应一个访问信息，所述数据迁移方法包括：获取源SSD中待迁移数据的迁移数据信息并确定目标SSD，根据所述目标SSD对应的访问信息及所述迁移数据信息生成读指令，以指示所述源SSD将所述源SSD闪存中的所述读指令对应的数据块读取至所述目标SSD的迁移缓存；在接收到所述源SSD发送的读取完成的反馈指令后，发送写指令指示所述目标SSD将自身缓存中的所述数据块写入自身的闪存中。如此，在进行SSD间数据迁移时，数据不经过主机内存，从而降低了对存储系统的性能影响，且保障了数据迁移的速度。