

(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
2017年6月1日 (01.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/088129 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 11/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/095562
- (22) 国际申请日: 2015年11月25日 (25.11.2015)
- (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: 张程伟 (ZHANG, Chengwei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 于传帅 (YU, Chuanshuai); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 张宗全 (ZHANG, Zongquan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (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, CZ, DE, 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, 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。

- (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)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DATA BACKUP IN A STORAGE SYSTEM

(54) 发明名称: 存储系统中数据备份的方法及装置

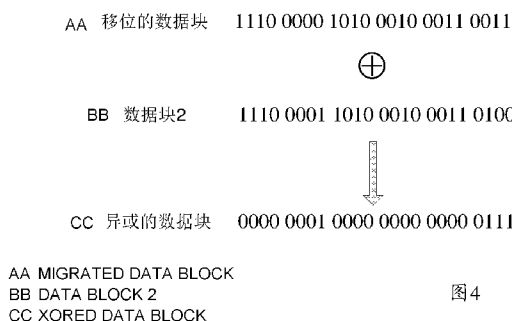


图4

(57) Abstract: A method for data backup and recovery in a storage system, wherein a source device in a storage system backs up data blocks written in after snapshotting S_n to a backup end device, a logic operation such as an OR or XOR operation is performed on the written-in data blocks and the source data blocks of write data blocks recorded by the snapshot S_n , and the logically operated data blocks are then compressed, improving the compression rate of the data blocks and thereby reducing the volume of data sent to the backup end device, conserving transmission bandwidth. This method can further be applied to data recovery scenarios in a storage system.

(57) 摘要: 一种存储系统数据备份和恢复的方法, 存储系统中的源设备将快照 S_n 后写入的数据块备份到备份端设备时, 将写入的数据块与快照 S_n 记录的写入数据块的原数据块进行逻辑操作, 如同或或异或操作, 再压缩逻辑操作后的数据块, 提高了数据块的压缩率, 从而减少了向备份端设备发送的数据量, 节省了传输带宽。该方法还可应用到存储系统数据恢复场景。



WO 2017/088129 A1