

(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 2024/230746 A1

(43) 国际公布日
2024 年 11 月 14 日 (14.11.2024)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 11/14 (2006.01) **G06F 16/13** (2019.01)
G06F 16/17 (2019.01) **G06F 3/06** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/091765
- (22) 国际申请日: 2024 年 5 月 8 日 (08.05.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310530686.4 2023年5月8日 (08.05.2023) CN
- (71) 申请人: 阿里云计算有限公司 (ALIBABA CLOUD COMPUTING LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区 1-2-A06室, Zhejiang 310030 (CN)。

- (72) 发明人: 赵树起 (ZHAO, Shuqi); 中国北京市朝阳区望京东园四区 9 号楼 - 阿里中心, 望京A座, Beijing 100102 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同钧律师事务所 (BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院1号楼7层808室, Beijing 100082 (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。

(54) Title: METHOD FOR BACKING UP METADATA OF FILE ON HDD, AND METADATA BACKUP SERVER

(54) 发明名称: HDD磁盘上文件元数据备份方法及元数据备份服务器

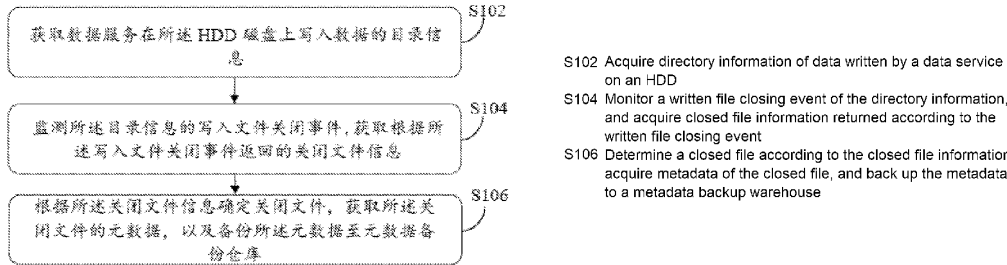


图 1

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of cloud computing, and discloses a method for backing up metadata of a file on an HDD, and a metadata backup server. The method comprises: acquiring directory information of data written by a data service on the HDD; monitoring a written file closing event of the directory information, and acquiring closed file information returned according to the written file closing event; and determining a closed file according to the closed file information, acquiring metadata of the closed file, and backing up the metadata to a metadata backup warehouse. According to the present invention, metadata of a closed file can be obtained when the metadata is still in a kernel memory as much as possible, and backup of the metadata to a metadata backup warehouse can be achieved while an extra disk IO operation is avoided.

(57) 摘要: 本申请公开了一种HDD磁盘上文件元数据备份方法及元数据备份服务器, 涉及云计算技术领域, 该方法包括: 获取数据服务在所述HDD磁盘上写入数据的目录信息; 监测所述目录信息的写入文件关闭事件, 获取根据所述写入文件关闭事件返回的关闭文件信息; 根据所述关闭文件信息确定关闭文件, 获取所述关闭文件的元数据, 以及备份所述元数据至元数据备份仓库。本发明可以尽量在元数据还在内核内存时, 获取关闭文件的元数据, 在规避了额外的磁盘IO操作的情况下, 实现备份所述元数据至元数据备份仓库。

[见续页]

(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)。

根据细则4.17的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。