

(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 2025/060805 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 8/65 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/113699

(22) 国际申请日: 2024 年 8 月 21 日 (21.08.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311206139.7 2023年9月18日 (18.09.2023) CN

(71) 申请人: 杭州阿里云计算有限公司(HANGZHOU ALICLOUD APSARA INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路969号3幢5层553室, Zhejiang 311121 (CN)。

(72) 发明人: 张必宽 (ZHANG, Bikuan); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街1008号云谷园区, Zhejiang 310030 (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。

(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,

(54) Title: METHOD FOR UPGRADING VIRTUAL MANAGER, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 虚拟化经理的升级方法、设备及存储介质

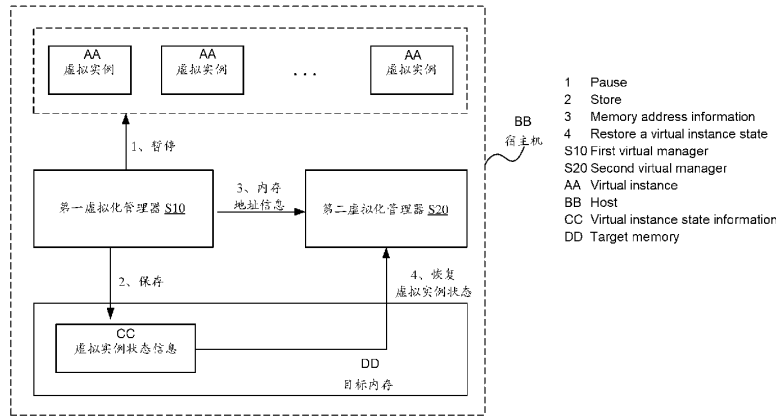


图 2a

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present disclosure are a method for upgrading a virtual manager, and a device and a storage medium. In the embodiments of the present disclosure, during the upgrading of a virtual manager, when a virtual instance state is stored and restored, a memory address of virtual instance state information is transmitted between an original virtual manager and an upgraded new virtual manager. Compared with the way in which virtual instance state information needs to be replicated back and forth between a user-state virtual management process and a kernel-state virtual manager in traditional solutions, the amount of data replicated between the original virtual manager and the new virtual manager is reduced; in addition, time overheads during restoration of the virtual instance state are reduced, helping reduce the downtime of virtual instances caused by updating of the virtual manager.

[见续页]

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: 本公开实施例提供一种虚拟化管理器的升级方法、设备及存储介质。本公开实施例在虚拟化管理器升级过程中, 在虚拟实例状态保存和恢复时, 原虚拟化管理器和升级后的新的虚拟化管理器之间传递的为虚拟实例状态信息的内存地址, 相较于传统方案中虚拟实例状态信息需要在用户态的虚拟化管理进程和内核态的虚拟化管理器之间来回复制的方式, 减少了原虚拟化管理器和新的虚拟化管理器之间的复制的数据量, 而降低虚拟实例状态恢复过程中的时间开销, 有助于降低虚拟化管理器升级产生的虚拟实例的暂停时间。