

(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 2025/025540 A1

(43) 国际公布日
2025 年 2 月 6 日 (06.02.2025)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/455 (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/073763
- (22) 国际申请日: 2024 年 1 月 24 日 (24.01.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310942815.0 2023年7月28日 (28.07.2023) CN
- (71) 申请人: 京 东 科 技 信 息 有 限 公 司 (JINGDONG TECHNOLOGY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市大
- 兴区北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 孟祥滨 (MENG, Xiangbin); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京英赛嘉华知识产权代理有限公司 (INSIGHT INTELLECTUAL PROPERTY LIMITED); 中国北京市朝阳区建外街道光华东里8号院中海广场中楼7层, Beijing 100020 (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,

(54) Title: RUNTIME VIRTUALIZATION METHOD AND APPARATUS, AND RUNTIME VIRTUAL MACHINE SYSTEM

(54) 发明名称: 运行时虚拟化方法和装置、运行时虚拟机系统

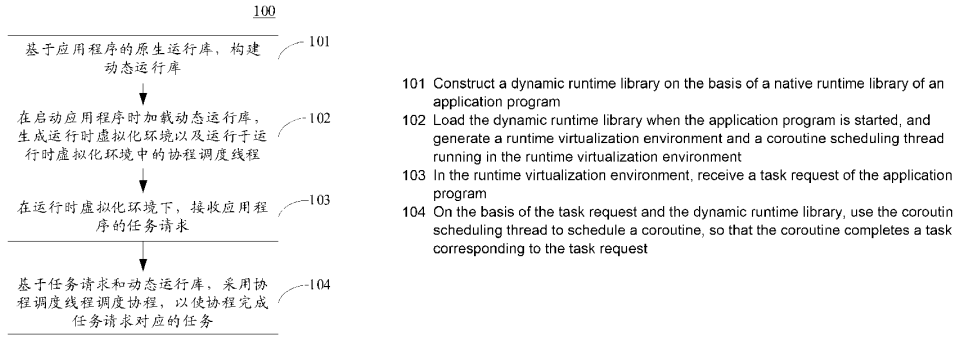


图 1

(57) Abstract: The present disclosure provides a runtime virtualization method and apparatus. A specific implementation of the method comprises: constructing a dynamic runtime library on the basis of a native runtime library of an application program, wherein the dynamic runtime library simulates, in a coroutine mode, a thread implemented in the native runtime library; loading the dynamic runtime library when the application program is started, and generating a runtime virtualization environment and a coroutine scheduling thread running in the runtime virtualization environment, wherein the coroutine scheduling thread is used for scheduling a coroutine, and the runtime virtualization environment is an environment after a runtime environment generated by the native runtime library is replaced; in the runtime virtualization environment, receiving a task request of the application program; and on the basis of the task request and the dynamic runtime library, using the coroutine scheduling thread to schedule the coroutine, so that the coroutine completes a task corresponding to the task request.

(57) 摘要: 本公开提供了一种运行时虚拟化方法和装置。该方法的一具体实施方式包括: 基于应用程序的原生运行库, 构建动态运行库, 动态运行库以协程方式模拟原生运行库中实现的线程; 在启动应用程序时加载动态运行库, 生成运行时虚拟化环境以及运行于运行时虚拟化环境中的协程调度线程, 协程调度线程用于调度协程, 运行时虚拟化环境为替换原生运行库所生成的运行时环境后的环境; 在运行时虚拟化环境下, 接收应用程序的任务请求; 基于任务请求和动态运行库, 采用协程调度线程调度协程, 以使协程完成任务请求对应的任务。

[见续页]

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))。