

(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 2023/197942 A1

(43) 国际公布日
2023 年 10 月 19 日 (19.10.2023)

(51) 国际专利分类号:
H04L 9/40 (2022.01) *H04L 12/66* (2006.01)
H04L 67/10 (2022.01)

-阿里中心.望京A座, Beijing 100102 (CN)。 任永
(REN, Yong); 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)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/086825

(22) 国际申请日: 2023 年 4 月 7 日 (07.04.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210396407.5 2022年4月15日 (15.04.2022) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴(中国)有限公司(ALIBABA
(CHINA) 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554室, Zhejiang 311121 (CN)。

(72) 发明人: 张振华(ZHANG, Zhenhua); 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)。 黄明峰(HUANG,
Mingfeng); 中国北京市朝阳区望京东园四区9号楼

(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,

(54) Title: PUBLIC CLOUD EXTENSION METHOD, DEVICE, SYSTEM AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种公共云的扩展方法、设备、系统及存储介质

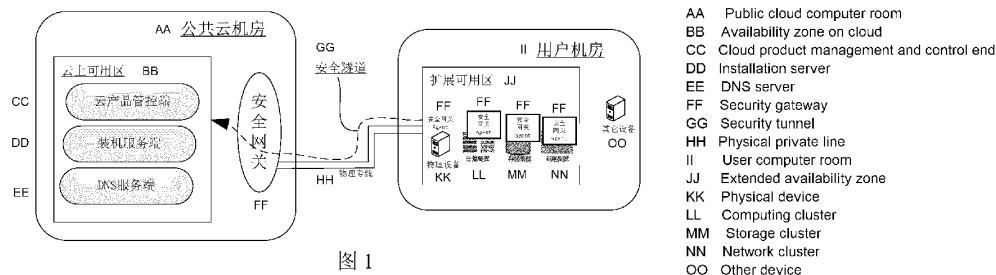


图 1

(57) Abstract: Embodiments of the present application provide a public cloud extension method, a device, a system and a storage medium. In the embodiments of the present application, an extended availability zone is created for a public cloud, and the extended availability zone is deployed in a user computer room, so that hardware facilities of the public cloud are deployed in the user computer room in a software-hardware integrated manner, and the requirements of data security, local data processing, low delay and the like of a user can be met. Moreover, the extended availability zone is managed by the public cloud, so that the user can have the same usage experience as the public cloud locally, and the boundary of the public cloud is extended. The extended availability zone is used as an untrusted environment, identity authentication is performed on a physical device in the extended availability zone by means of a security gateway deployed in a public cloud, a security tunnel between the physical device in the extended availability zone and the security gateway is established, and inbound and outbound traffic between the extended availability zone and the public cloud is strictly verified on the basis of the security gateway. Therefore, the security in the public cloud extension process can be ensured.

[见续页]

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))。

(57) 摘要： 本申请实施例提供一种公共云的扩展方法、设备、系统及存储介质。本申请实施例中，为公共云创建扩展可用区，扩展可用区部署在用户机房中，这样，公共云的硬件设施以软硬一体化方式部署到用户机房，可满足用户的数据安全、数据本地处理、低延时等需求；而通过将扩展可用区纳管至公共云上，使得用户在本地产即可拥有与公共云一致的使用体验，且扩展了公共云的边界；将扩展可用区作为不受信环境，通过部署在公共云中的安全网关对扩展可用区中的物理设备进行身份认证，建立起扩展可用区中物理设备与安全网关之间的安全隧道，基于安全网关对扩展可用区与公共云之间的进出流量进行严格校验，从而可保证公共云扩展过程中的安全性。