

(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
2020 年 6 月 4 日 (04.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/108292 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/46 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/117498

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 12 日 (12.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811463985.6 2018 年 11 月 30 日 (30.11.2018) CN

(71) 申请人: 北京金山云网络技术有限公司 (BEIJING KINGSOFT CLOUD NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区小营西路 33 号 3F02 室, Beijing 100085 (CN)。北京金山云科技有限公司

(BEIJING KINGSOFT CLOUD TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区小营西路 33 号五层 5F02 室, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 蒋顺桥 (JIANG, Shunqiao); 中国北京市海淀区小营西路 33 号 3F02 室, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京柏杉松知识产权代理事务所 (普通合伙) (PATENTSINO IP FIRM); 中国北京市西城区北三环中路 27 号商房大厦 413 室, Beijing 100029 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: VIRTUAL PRIVATE CLOUD COMMUNICATION SYSTEM, SYSTEM CONFIGURATION METHOD AND CONTROLLER

(54) 发明名称: 虚拟私有云通信系统、系统配置方法及控制器

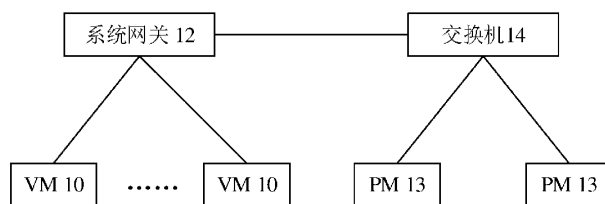


图 1
12 System gateway
14 Switch

(57) Abstract: Provided are a virtual private cloud communication system, a system configuration method and a controller. The system comprises at least one virtual machine (VM) and a system gateway in communication connection with each VM, and at least one physical machine (PM) and a switch in communication connection with each PM. The system gateway is in communication connection with the switch. The system gateway and the switch are used for enabling, based on pre-set configuration information, a VM and a PM belonging to the same virtual private cloud (VPC) to communicate with each other. In the method, a physical machine region formed by a PM is connected to a network via a switch, and a virtual machine region formed by a VM is connected to the switch corresponding to the physical machine region via a system gateway, thereby establishing the connection between the PM of the physical machine region and the VM of the virtual machine region, and realizing the communication between the VM and the PM. Therefore, in the present application, a communication connection established based on a gateway does not need to be limited by an upper limit value of the number of VLAN IDs, thereby meeting current service development requirements.

(57) 摘要: 本申请提供了一种虚拟私有云通信系统、系统配置方法及控制器, 该系统包括至少一个虚拟机 VM 以及与每个 VM 通信连接的系统网关; 至少一个物理机 PM 以及与每个 PM 通信连接的交换机; 系统网关与交换机通信连接; 系统网关和所述交换机用于基于预设的配置信息使属于同一个虚拟私有云 VPC 内的 VM 与 PM 之间能够进行通信。该方式中, 由 PM 形成的物理机区域通过交换机接入网络, 由 VM 形成的虚拟机区域通过系统网关连接物理机区域对应的交换机, 从而建立了物理机区域的 PM 与虚拟机区域的 VM 之间的连接, 实现了 VM 与 PM 之间的通信; 由此, 本申请中基于网关建立的通信连接, 无需受限于 VLAN ID 数量的上限值, 满足了当前的业务发展需求。

[见续页]

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。