

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 05 September 2018 (05.09.2018)

**Information valid as of:** 24 January 2019 (24.01.2019)

**Report generated on:** 16 July 2019 (16.07.2019)

**(10) Publication number:**

WO2019/047740

**(43) Publication date:**

14 March 2019 (14.03.2019)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/102534

**(22) Filing Date:**

27 August 2018 (27.08.2018)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(31) Priority number(s):**

201710794656.9 (CN)

**(31) Priority date(s):**

06 September 2017 (06.09.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**H04L 12/46** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

CHINA UNIONPAY CO., LTD. [CN/CN]; CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

ZU, Lijun; 7th Floor, CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN)

YUAN, Hang; 7th Floor, CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN)

ZHOU, Yongkai; 7th Floor, CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN)

HE, Shuo; 7th Floor, CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN)

WEI, Zhijun; 7th Floor, CUP Tower, 36 Hanxiao Rd., Pudong New Area Shanghai 200135 (CN)

**(74) Agent(s):**

CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.; 22/F., Great Eagle Center, 23 Harbour Road, Wanchai Hong Kong (CN)

**(54) Title (EN):** INTERCONNECTED REGION CONTROLLER, INTERCONNECTED REGION CONTROL METHOD, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

**(54) Title (FR):** CONTRÔLEUR DE RÉGIONS INTERCONNECTÉES, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE RÉGIONS INTERCONNECTÉES, ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE

**(54) Title (ZH):** 区域互联控制器、区域互联控制方法以及计算机存储介质

**(57) Abstract:**

**(EN):** The present invention provides an interconnected region controller comprising an interconnected region routing module configured when a tenant is created. The interconnected region routing module is configured to: allocate a first identifier to the tenant for identifying traffic of the tenant; create a virtual routing forwarding instance for the tenant in a core switching network, and to bind the first identifier to the virtual routing forwarding instance; and to activate a dynamic routing protocol in the core switching network, and to bind a dynamic routing protocol instance to the virtual routing forwarding instance, wherein each virtual router corresponding to the tenant and distributed in multiple independent network partitions is associated with the interconnected region routing module. The invention further provides an interconnected region control method and a computer storage medium. The technical solution of the invention achieves a direct intranet connection in a heterogeneous SDN network region.

**(FR):** La présente invention concerne un contrôleur de régions interconnectées comprenant un module de routage de régions interconnectées configuré lorsqu'un locataire est créé. Le module de routage de régions interconnectées est configuré pour : attribuer un premier identifiant au locataire pour identifier le trafic du locataire ; créer une instance de transfert de routage virtuel pour le locataire dans un réseau de commutation principal, et associer le premier identifiant à l'instance de transfert de routage virtuel ; et activer un protocole de routage dynamique dans le réseau de commutation principal, et associer une instance de protocole de routage dynamique à l'instance de transfert de routage virtuel, chaque routeur virtuel correspondant au locataire et distribué dans de multiples partitions de réseau indépendantes étant associé au module de routage de régions interconnectées. La présente invention concerne en outre un procédé de commande de régions interconnectées et un support de stockage informatique.

La solution technique de l'invention permet d'obtenir une connexion intranet directe dans une région de réseau partagé de transmission de données hétérogène.

**(ZH):** 本发明提供一种区域互联控制器,该区域互联控制器包括在租户创建时设定的一区域互联路由模块,该区域互联路由模块配置为:为所述租户分配用于标识所述租户的流量的第一标识符;在所述核心交换网络中,创建针对所述租户的虚拟路由转发实例,并将所述第一标识符与所述虚拟路由转发实例进行绑定;以及在所述核心交换网络中启动动态路由协议,并将动态路由协议实例与所述虚拟路由转发实例进行绑定,其中,与所述租户对应的、分布在所述多个独立的网络分区内的各个虚拟路由器与所述区域互联路由模块关联。本发明还提供了一种区域互联控制方法以及计算机存储介质。本发明的技术方案能够实现异构SDN网络区域内网直通。

### **International search report:**

Received at International Bureau: 19 November 2018 (19.11.2018) [CN]

### **International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

### **(81) Designated States:**

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, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM