

(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 2022/100060 A1

(43) 国际公布日
2022 年 5 月 19 日 (19.05.2022)

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/741 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/096321

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 27 日 (27.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011259838.4 2020 年 11 月 12 日 (12.11.2020) CN
202110281708.9 2021 年 3 月 16 日 (16.03.2021) CN

(71) 申请人: 中国科学院声学研究所
(INSTITUTE OF ACOUSTICS, CHINESE ACADEMY
OF SCIENCES) [CN/CN]; 中国北京市海淀区北
四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。

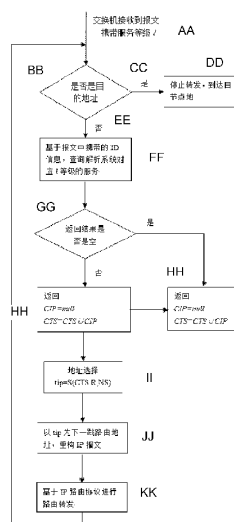
(72) 发明人: 王劲林(WANG, Jinlin); 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。 尤佳莉(YOU, Jiali); 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。 程钢(CHENG, Gang); 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。 孙鹏(SUN, Peng); 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: 北京方安思达知识产权代理有限公司 (FASTA INTELLECTUAL PROPERTY LIMITED); 中国北京市海淀区中关村北二条 13 号院 1 号楼 5 层 510 室, Beijing 100190 (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: MESSAGE ROUTING AND FORWARDING METHOD CHANGING DESTINATION ADDRESS USING ASSOCIATED CHANNEL

(54) 发明名称: 一种采用随路改变目的地址的报文路由转发方法



AA A switch receives a message carrying a service level
BB Is a destination address
CC Yes
DD Stop forwarding, and arrive at a destination
EE No
FF On the basis of ID information carried in the message, query a service corresponding to the level i in a resolution system
GG Is the return result empty
HH Return CIP=null and CTS=CTS U CIP
II Address selection tip=S(CTS, R, NS)
JJ Reconstruct IP message using tip as next hop routing address
KK Perform routing and forwarding on the basis of an IP routing protocol

图 1

(57) Abstract: The present invention belongs to the technical field of computer networks, and specifically relates to a message routing and forwarding method changing a destination address using an associated channel, comprising: in a network using the routing and forwarding method changing a destination address using an associated channel, identifying each network element entity by means of a unique and invariable ID, the mapping relationship between the ID of each network element entity and a corresponding network address being maintained by a service level-based resolution service system; after a network routing and switching device receives a network

[见续页]

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, 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, 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))。

layer data message, rewriting a network address field and network address extension field of the message; and forming a forwarding message by means of message reconstruction according to the rewritten message network address field and network address extension field, and forwarding the forwarding message on the basis of a forwarding table, wherein the forwarding table can be calculated and maintained by using a location-based routing method.

(57) 摘要: 本发明属于计算机网络技术领域, 具体地说, 涉及一种采用随路改变目的地址的报文路由转发方法, 包括: 在使用所述采用随路改变目的地址的路由转发方法的网络中, 每个网元实体是通过唯一且不变的ID进行标识, 每个网元实体的标识ID与对应的网络地址之间的映射关系, 是由一个基于服务等级的解析服务系统维护; 网络路由交换设备在接收到网络层数据报文后, 可以改写该报文的网络地址字段和网络地址扩展字段; 依据改写后的报文网络地址字段和网络地址扩展字段, 通过报文重构形成转发报文, 并基于转发表进行转发, 转发表可以采用基于位置的路由方法进行计算和维护。