

(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
2014 年 6 月 19 日 (19.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/089888 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/947 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/087895
- (22) 国际申请日: 2012 年 12 月 28 日 (28.12.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210544561.9 2012 年 12 月 14 日 (14.12.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **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)。 **北京中科智网科技有限公司 (BEIJING INTELLIX TECHNOLOGY COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区中关村东路 66 号甲 1 号楼第 7 层西 01 区, Beijing 100190 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): **王劲林 (WANG, Jinlin)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。 **王玲芳 (WANG, Lingfang)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区北四环西路 21 号,

Beijing 100190 (CN)。 **尤佳莉 (YOU, Jiali)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。 **邓峰 (DENG, Feng)** [CN/CN]; 中国北京市海淀区北四环西路 21 号, Beijing 100190 (CN)。

(74) 代理人: **北京法思腾知识产权代理有限公司 (FAST INTELLECTUAL PROPERTY LAW, LLC)**; 中国北京市海淀区中关村北二条 13 号院 1 号楼 202 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR SELECTING LAYER-2 ADAPTER

(54) 发明名称: 一种二层适配器选择系统和方法

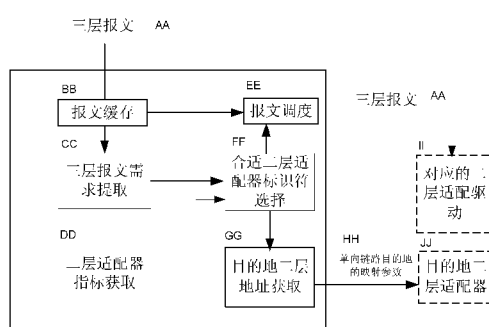


图 1 / Fig. 1

AA Layer-3 packet
BB Packet buffering
CC Layer-3 packet demand extraction
DD Layer-2 adapter indicator acquisition
EE Packet scheduling
FF Suitable layer-2 adapter identifier selection
GG Destination layer-2 address acquisition
HH Unidirectional link destination mapping parameter
II Corresponding layer-2 adaptive driver
JJ Destination layer-2 adapter

(57) Abstract: The present invention relates to a system for selecting a layer-2 adapter, which comprises a layer-3 packet demand extraction module, a destination layer-2 address acquisition module, a layer-2 adapter indicator acquisition module, a suitable layer-2 adapter identifier selecting module, a packet buffering module, and a packet scheduling module. The packet buffering module is used for buffering a received layer-3 packet. The layer-3 packet demand extraction module is used for reading the layer-3 packet, and extracting a demanded type and parameter value. The layer-2 adapter indicator acquisition module is used for acquiring a real-time indicator parameter value of each adapter. The suitable layer-2 adapter identifier selecting module calculates an adapter identifier and a layer-3 packet index. The destination layer-2 address acquisition module is used for acquiring a layer-2 address of each adapter associated with a destination layer-3 address. The packet scheduling module invokes an external layer-2 adaptive driver, and the layer-2 adaptive driver completes packet encapsulation and transmission. The present invention can solve the problem of resource waste of multiple links, and the links can be dynamically used in parallel.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/089888 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, **本国际公布:**

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,

CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明涉及一种二层适配器选择系统，包括三层报文需求提取模块、目的地二层地址获取模块、二层适配器指标获取模块、合适二层适配器标识符选择模块、报文缓存模块和报文调度模块；其中，报文缓存模块用于缓存所接收到的三层报文；三层报文需求提取模块用于读取三层报文，提取出需求的类型和参数值；二层适配器指标获取模块用于获取各适配器即时的指标参数值；合适二层适配器标识符选择模块计算适配器标识符和三层报文索引；目的地二层地址获取模块用于获取与目的地三层地址相关联的各适配器的二层地址；报文调度模块调用外部的二层适配驱动，由二层适配驱动完成报文封装和发送。本发明能够解决多条链路的资源浪费问题，使多条链路可并行动态使用。