

(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
2013 年 11 月 7 日 (07.11.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/163852 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/66 (2006.01) *H04L 12/66* (2006.01)
- (21) 国际申请号:
PCT/CN2012/079768
- (22) 国际申请日:
2012 年 8 月 7 日 (07.08.2012)
- (25) 申请语言:
中文
- (26) 公布语言:
中文
- (30) 优先权:
201210134588.0 2012 年 5 月 3 日 (03.05.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **烽火通信科技股份有限公司 (FIBERHOME TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD)** [CN/CN]; 中国湖北省武汉市洪山区邮科院路 88 号, Hubei 430074 (CN)。
- (72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **杨柳 (YANG, Liu)** [CN/CN]; 中国湖北省武汉市洪山区邮科院路 88 号, Hubei 430074 (CN)。 **柳安意 (LIU, Anyi)** [CN/CN];

中国湖北省武汉市洪山区邮科院路 88 号, Hubei 430074 (CN)。 **夏敏 (XIA, Min)** [CN/CN]; 中国湖北省武汉市洪山区邮科院路 88 号, Hubei 430074 (CN)。 **林信泽 (LIN, Xinze)** [CN/CN]; 中国湖北省武汉市洪山区邮科院路 88 号, Hubei 430074 (CN)。

(74) 代理人: **北京捷诚信通专利事务所(普通合伙) (BEIJING PCSU PATENT OFFICE)**; 中国北京市西城区三里河一区 5-5, Beijing 100045 (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, 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。

[见续页]

(54) Title: HOME GATEWAY AND METHOD FOR ANALYZING NETWORK ACCESSING BEHAVIOR OF USER AND MONITORING NETWORK QUALITY

(54) 发明名称: 家庭网关及分析用户上网行为和监控网络质量的方法

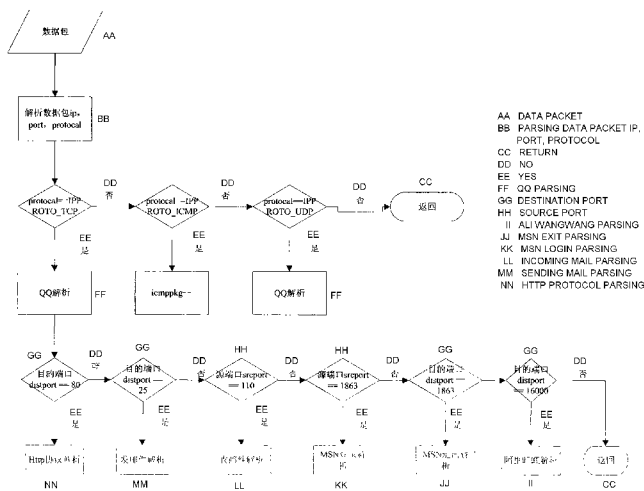


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: Disclosed is a method for analyzing a network accessing behavior of a user on a home gateway and monitoring the network quality, comprising the steps of: A10, acquiring the network accessing data of a user, parsing a data packet arriving at a home gateway, and generating a corresponding network accessing behavior CSV file and uploading same to an FTP server; A20, monitoring the network quality, the home gateway periodically simulating PPPOE dialing, actively initiating a TCP, DNS, HTTP and FTP service availability detection, and generating a corresponding network quality CSV file from the detection result and uploading same to the FTP server; and A30, analyzing the network accessing behavior CSV file and the network quality CSV file, so as to obtain the results of the network accessing behavior of the user and the network quality. The present invention analyzes a network accessing behavior of a user on a home gateway, can effectively acquire corresponding business information, and makes a corresponding adjustment to a network according to the monitoring result of the network quality, and provides differentiated service and the best quality of service for users.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2013/163852 A1



(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, 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, 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))。

本发明公开了一种在家庭网关上分析用户上网行为及监控网络质量的方法, 包括以下步骤: A10、采集用户上网数据, 对到达家庭网关的数据包进行解析, 并生成相应的上网行为 CSV 文件上传到 FTP 服务器; A20、监控网络质量, 家庭网关周期性地模拟 PPPOE 拨号, 主动发起 TCP、DNS、HTTP 及 FTP 服务可用性探测, 并将探测结果生成相应的网络质量 CSV 文件上传到 FTP 服务器; A30、分析所述上网行为 CSV 文件和所述网络质量 CSV 文件, 获得用户上网行为和网络质量结果。本发明, 在家庭网关上分析用户上网行为, 能有效地获取相应的商业信息, 并根据网络质量监控结果对网络作出相应的调整, 提供差异化服务, 给用户最优的服务质量。