

(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
2022 年 6 月 9 日 (09.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/116953 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 9/40 (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/134251

(22) 国际申请日: 2021 年 11 月 30 日 (30.11.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011388416.7 2020 年 12 月 1 日 (01.12.2020) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 吕怡龙 (LYU, Yilong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, 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。

(54) Title: PACKET PROCESSING METHOD, DEVICE, SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 报文处理方法、设备、系统及存储介质

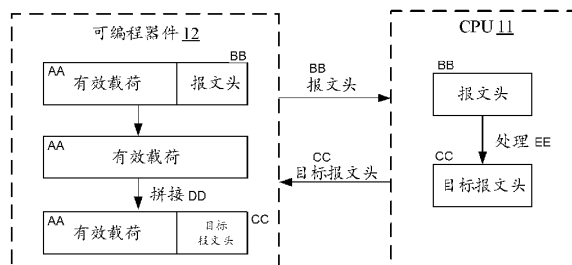


图 1a

12 PROGRAMMABLE DEVICE
AA PAYLOAD
BB PACKET HEADER
CC TARGET PACKET HEADER
DD SPLICING
EE PROCESSING

(57) Abstract: A packet processing method, a device, a system, and a storage medium. A programmable device may provide, to a CPU to perform processing, a packet header of a packet to be processed; and splicing the packet header processed by the CPU and a payload part of the packet to be processed to obtain a target packet. Not only the payload part of the packet is processed with high performance using programmable device hardware, but the complicated business logic in packet header processing is flexibly processed using software in the CPU, and because the length of the packet header is relatively short, performance loss in CPU software processing due to long-packet copy processing will not occur, thus facilitating improvement of network forwarding performance.

(57) 摘要: 一种报文处理方法、设备、系统及存储介质。可编程器件可将待处理报文的报文头提供给 CPU 进行处理; 并对 CPU 处理完成的报文头和待处理报文的有效载荷部分进行拼接, 得到目标报文, 既利用可编程器件硬件的高性能处理报文的有效载荷部分, 又可以利用 CPU 中软件的灵活性处理报文头部处理中复杂的事务逻辑, 由于报文头长度较短, 所以 CPU 软件处理不会因为长报文拷贝处理损失性能, 因此, 有助于提高网络转发性能。

[见续页]

(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))。