

(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 2025/102774 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 22 日 (22.05.2025)

(51) 国际专利分类号:
H04J 3/16 (2006.01)

笛 (YAO, Di); 中国广东省深圳市龙岗区坂田
华为总部办公楼 518129 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/104213

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司
(**LONGSUN LEAD IP LTD.**); 中国北京市海淀区北
清路81号院二区3号楼8层801-1室 100094 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 7 月 8 日 (08.07.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311508223.4 2023年11月13日 (13.11.2023) CN

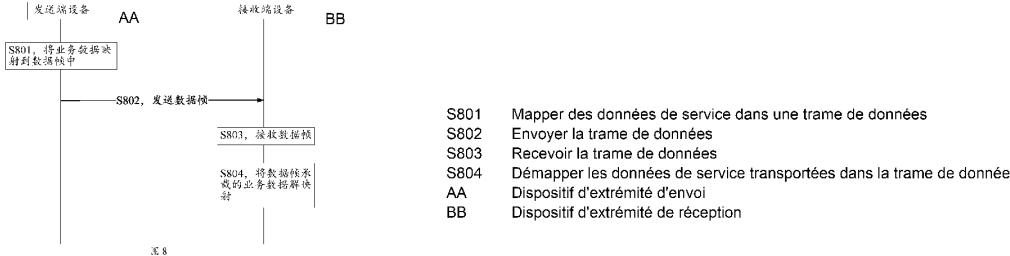
(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (**HUAWEI
TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东
省深圳市龙岗区坂田华为总部办公
楼 518129 (CN)。

(72) 发明人: 孙亮 (SUN, Liang); 中国广东省深圳市龙
岗区坂田华为总部办公楼 518129 (CN)。 姚

(54) Title: DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 传输数据的方法和装置



(57) Abstract: A data transmission method and apparatus. The method comprises: mapping service data into a data frame, and sending the data frame, wherein the data frame comprises a payload area, the payload area comprises a plurality of data blocks, each of the plurality of data blocks comprises a first indication field and a load field, and the first indication field is used for indicating that an object borne in the load field is data or padding. The technical solution of the present application can be applied to the technical field of optical communications. By setting a first indication field in a data block, an object borne in a load field of a fixed number of bytes can be indicated, such that a receiving-end device determines the data volume of a received data frame in real time. In this way, during rate adaptation, it is not necessary for the receiving-end device to cache data or read data from a cache, so that the hysteresis of rate control during data transmission can be reduced, thereby reducing a time delay in data transmission, and thus improving the efficiency of service transmission.

(57) 摘要: 一种传输数据的方法和装置, 该方法包括: 将业务数据映射到数据帧中, 并发送数据帧。其中, 数据帧包括净荷区, 净荷区包括多个数据块, 多个数据块中的每个数据块包括第一指示字段和负载字段, 第一指示字段用于指示负载字段承载的对象为数据或填充。本申请技术方案可以应用于光通信技术领域, 通过在数据块中设置第一指示字段, 能够指示固定数量字节的负载字段所承载的对象, 使得接收端设备实时确定接收到的数据帧的数据量。这样, 接收端设备在进行速率适配的过程中, 无需进行数据的缓存或从缓存中读取数据, 能够降低数据传输过程中速率控制的滞后性, 进而减少数据传输时延, 提高业务传输效率。

[见续页]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, ME, 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))。