

(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 2024/103386 A1

(43) 国际公布日
2024 年 5 月 23 日 (23.05.2024)

(51) 国际专利分类号:
H04L 27/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/132833

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 18 日 (18.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(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, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 刘可 (**LIU, Ke**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。张华滋 (**ZHANG, Huazi**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。童佳杰 (**TONG, Jiajie**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王献斌 (**WANG, Xianbin**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。李榕 (**LI, Rong**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王俊 (**WANG, Jun**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。童文

(**TONG, Wen**); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(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, Beijing 100094 (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, 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, 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,

(54) **Title:** COMMUNICATION METHOD BASED ON LDPC CODE, AND COMMUNICATION APPARATUS

(54) 发明名称: 一种基于LDPC码的通信方法和通信装置

A	B	C
D		E

图 3

(57) **Abstract:** Provided in the present application is a method for constructing an LDPC basis matrix. An LDPC basis matrix can be obtained according to a storage matrix and indication information, which is used for indicating correspondences between rows of the storage matrix or correspondences between rows of an expected LDPC basis matrix, and during the process of obtaining the LDPC basis matrix, it is possible not to change the total number of edges of a non-expansion column that correspond to a Tanner graph. Therefore, the method provided in the present application is conducive to maintaining the computational complexity of an LDPC code, and is particularly conducive to reducing the computational complexity of a low-code-rate LDPC code in a scenario of expansion from a high code rate to a low code rate, thereby improving the efficiency of decoding.

(57) 摘要: 本申请提供了一种构造LDPC基矩阵的方式, 可以根据存储矩阵以及用于指示存储矩阵行与行之间的对应关系或者期望得到的LDPC基矩阵行与行之间的对应关系的指示信息得到LDPC基矩阵, 并且在得到LDPC基矩阵的过程中, 可以不改变非拓展列对应到Tanner图上的总边数。因此, 通过本申请提供的方式有助于保持LDPC码的计算复杂度, 尤其在由高码率向低码率扩展的场景中有助于降低低码率LDPC码的计算复杂度, 提高译码效率。

[见续页]

WO 2024/103386 A1

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))。