

(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
2023 年 6 月 8 日 (08.06.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/098688 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 19/136 (2014.01)

中关村南大街甲 18 号北京国际 C 座 6 层
606, Beijing 100081 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/135204

(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。

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 30 日 (30.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111470979.5 2021 年 12 月 3 日 (03.12.2021) CN

(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: 郭天生 (GUO, Tiansheng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王晶 (WANG, Jing); 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: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区

(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, 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)。

(54) Title: IMAGE ENCODING AND DECODING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 图像编解码方法和装置

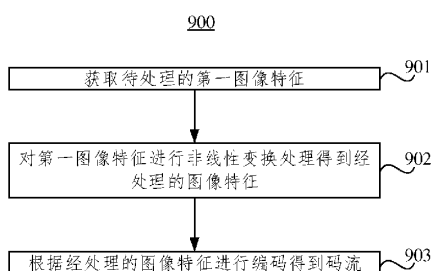


图 9

- 901 Acquiring a first image feature of a to-be-processed image
902 Performing nonlinear transformation processing on the first image feature to obtain a processed image feature
903 Encoding according to the processed image feature to obtain a code stream

(57) Abstract: The present application provides an image encoding and decoding method and a device. The image encoding method of the present application comprises: acquiring a first image feature of a to-be-processed image; performing nonlinear transformation processing on the first image feature to obtain a processed image feature, the nonlinear transformation processing sequentially comprising a first nonlinear operation, convolution processing and a pointwise product operation; encoding according to the processed image feature to obtain a code stream. With the present application, defining convolution parameters can be avoided, so that efficient nonlinear transformation processing in the encoding/decoding network is realized, and the rate distortion performance of the image/video compression algorithm is further improved.

(57) 摘要: 本申请提供一种图像编解码方法和装置。本申请图像编码方法, 包括: 获取待处理的第一图像特征; 对所述第一图像特征进行非线性变换处理得到经处理的图像特征, 所述非线性变换处理依次包括第一非线性运算、卷积处理和逐点相乘运算; 根据所述经处理的图像特征进行编码得到码流。本申请可以避免了对卷积参数的限定, 从而实现编/解码网络中的高效的非线性变换处理, 进一步提升图像/视频压缩算法中的率失真性能。

[见续页]

WO 2023/098688 A1

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。