

(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 2020/119525 A1

(43) 国际公布日
2020 年 6 月 18 日 (18.06.2020)

(51) 国际专利分类号:
H04N 19/503 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/122735

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 3 日 (03.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811530481.1 2018 年 12 月 13 日 (13.12.2018) CN
201910325612.0 2019 年 4 月 22 日 (22.04.2019) 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: 陈焕滨 (CHEN, Huanbang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 杨海涛 (YANG, Haitao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 陈建乐 (CHEN, Jianle); 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: 北京三高永信知识产权代理有限公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (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,

(54) Title: INTER-FRAME PREDICTION METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种帧间预测的方法及装置



图 12

(57) Abstract: The present application discloses an inter-frame prediction method and a device, wherein the method comprises: according to a preset image division width, a preset image division height, and a width and a height of an image block to be processed, determining a plurality of first image blocks in the image block to be processed; performing an optical flow-based bidirectional prediction on the plurality of first image blocks to obtain a predicted value of each first image block; and combining the predicted values of the plurality of first image blocks to obtain a predicted value of the image block to be processed. The device comprises a determination

[见续页]

WO 2020/119525 A1

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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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))。

module, a prediction module and a combination module. The present application can reduce inter-frame prediction implementation complexity and improve processing efficiency.

(57) 摘要: 本申请公开了一种帧间预测的方法和装置, 该方法包括: 根据预设图像划分宽度、预设图像划分高度、所述待处理图像块的宽度和高度, 在所述待处理图像块中确定多个第一图像块; 对所述多个第一图像块分别进行基于光流的双向预测, 以获得每个第一图像块的预测值; 组合所述多个第一图像块的预测值, 以获得所述待处理图像块的预测值。所述装置包括确定模块、预测模块和组合模块。本申请能够降低帧间预测的实现复杂度, 提高处理效率。