(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
2012 年 7 月 19 日 (19.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/095036 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 7/26 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/070404

(22) 国际申请日: 2012 年 1 月 16 日 (16.01.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110008186.1 2011 年 1 月 14 日 (14.01.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **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; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **赖昌材 (LAI, Changcai)** [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)。 **林永兵 (LIN, Yongbing)** [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)。 **郑萧桢 (ZHENG, Xiaozhen)** [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)。

(74) 代理人: **北京三高永信知识产权代理有限责任公司 (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-1-102, 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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。

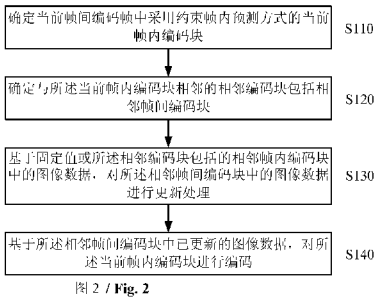
(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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))。

(54) Title: IMAGE ENCODING AND DECODING METHODS, IMAGE DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS THEREFOR

(54) 发明名称 : 图像编码解码方法、处理图像数据方法及其设备



S110 DETERMINATION IN A CURRENT INTER-FRAME ENCODING FRAME OF A CURRENT INTRA-FRAME ENCODING BLOCK USING A LIMITED INTRA-FRAME PREDICTION MODE

S120 DETERMINATION WHETHER AN ADJACENT ENCODING BLOCK ADJACENT TO THE CURRENT INTRA-FRAME ENCODING BLOCK COMPRISES AN ADJACENT INTER-FRAME ENCODING BLOCK

S130 UPDATE, ON THE BASIS OF A FIXED VALUE OR OF THE IMAGE DATA IN AN ADJACENT INTRA-FRAME ENCODING BLOCK COMPRISED IN THE ADJACENT ENCODING BLOCK, OF THE IMAGE DATA IN THE ADJACENT INTER-FRAME ENCODING BLOCK

S140 ENCODING, ON THE BASIS OF THE UPDATED IMAGE DATA IN THE ADJACENT INTER-FRAME ENCODING BLOCK, OF THE CURRENT INTRA-FRAME

图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: Disclosed are an image encoding method, an image decoding method, an image data processing method and apparatus therefor. The image encoding method of the present invention comprises: determining in a current inter-frame encoding frame a current intra-frame encoding block using a limited intra-frame prediction mode; determining that an adjacent encoding block adjacent to the current intra-frame encoding block comprises an adjacent inter-frame encoding block; updating, on the basis of a fixed value or of the image data in an adjacent intra-frame encoding block comprised in the adjacent encoding block, the image data in the adjacent inter-frame encoding block; and encoding, on the basis of the updated image data in the adjacent inter-frame encoding block, the current intra-frame encoding block. The image encoding apparatus according to the present invention comprises a first determination module, a second determination module, an update module, and an encoding module. The method and apparatus according to the present invention can be used to enhance the error recovery capability of intra-frame encoding blocks and improve the decoding quality of image data.

[见续页]

WO 2012/095036 A1

(57) **摘要**:

本发明公开了一种图像编码方法、图像解码方法、处理图像数据方法及其设备。本发明的图像编码方法包括：确定当前帧间编码帧中采用约束帧内预测方式的当前帧内编码块；确定与该当前帧内编码块相邻的相邻编码块包括相邻帧间编码块；基于固定值或该相邻编码块包括的相邻帧内编码块中的图像数据，对该相邻帧间编码块中的图像数据进行更新处理；基于该相邻帧间编码块中已更新的图像数据，对该当前帧内编码块进行编码。本发明的用于图像编码的设备包括：第一确定模块、第二确定模块、更新模块和编码模块。采用本发明的方法和设备能够提高帧内编码块的差错恢复能力，提高图像数据解码质量。