

(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 2023/098251 A1

(51) 国际专利分类号:
G06T 5/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/120792

(22) 国际申请日: 2022 年 9 月 23 日 (23.09.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111469660.0 2021 年 12 月 3 日 (03.12.2021) CN

(71) 申请人: 腾讯音乐娱乐科技(深圳)有限公司 (TENCENT MUSIC ENTERTAINMENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路

1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 洪国伟(HONG, Guowei); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。董治(DONG, Zhi); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。姜涛(JIANG, Tao); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。丁嘉文(DING, Jiawen); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518052 (CN)。

(54) Title: IMAGE PROCESSING METHOD, DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 图像处理方法、设备及可读存储介质

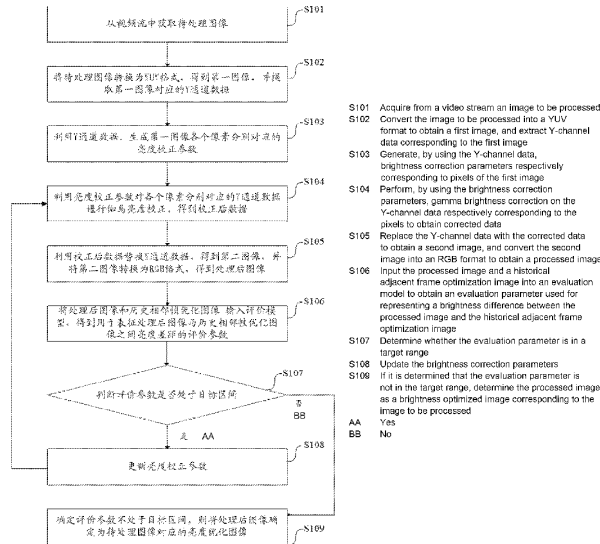


图 3

(57) Abstract: An image processing method, a device, and a readable storage medium. The method comprises: acquiring from a video stream an image to be processed; converting the image to be processed into a YUV format to obtain a first image, and extracting Y-channel data corresponding to the first image; generating, by using the Y-channel data, brightness correction parameters respectively corresponding to pixels of the first image; performing, by using the brightness correction parameters, gamma brightness correction on the Y-channel data respectively corresponding to the pixels to obtain corrected data; replacing the Y-channel data with the corrected data to

[见续页]

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市罗湖区南湖街道春风路庐山大厦B座18C2、18D、18E、18E2, Guangdong 518001 (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, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(81) 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))。

obtain a second image, and converting the second image into an RGB format to obtain a processed image; inputting the processed image and a historical adjacent frame optimization image into an evaluation model to obtain an evaluation parameter used for representing a brightness difference between the processed image and the historical adjacent frame optimization image; and if it is determined that the evaluation parameter is not in a target range, determining the processed image as a brightness optimized image corresponding to the image to be processed. The method keeps the brightness of a video stream to be overall stable.

(57) 摘要: 图像处理方法、设备及可读存储介质, 该方法包括: 从视频流中获取待处理图像; 将待处理图像转换为YUV格式, 得到第一图像, 并提取第一图像对应的Y通道数据; 利用Y通道数据, 生成第一图像各个像素分别对应的亮度校正参数; 利用亮度校正参数对各个像素分别对应的Y通道数据进行伽马亮度校正, 得到校正后数据; 利用校正后数据替换Y通道数据, 得到第二图像, 并将第二图像转换为RGB格式, 得到处理后图像; 将处理后图像和历史相邻帧优化图像输入评价模型, 得到用于表征处理后图像与历史相邻帧优化图像之间亮度差距的评价参数; 确定评价参数不处于目标区间, 则将处理后图像确定为待处理图像对应的亮度优化图像; 使得视频流亮度保持总体平稳。