

(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
2024 年 8 月 22 日 (22.08.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/169641 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 9/68 (2023.01) **H04N 9/64 (2023.01)**

(21) 国际申请号: **PCT/CN2024/075284**

(22) 国际申请日: **2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)**

(25) 申请语言: **中文**

(26) 公布语言: **中文**

(30) 优先权:
202310172429.8 **2023年2月17日 (17.02.2023)** **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)。

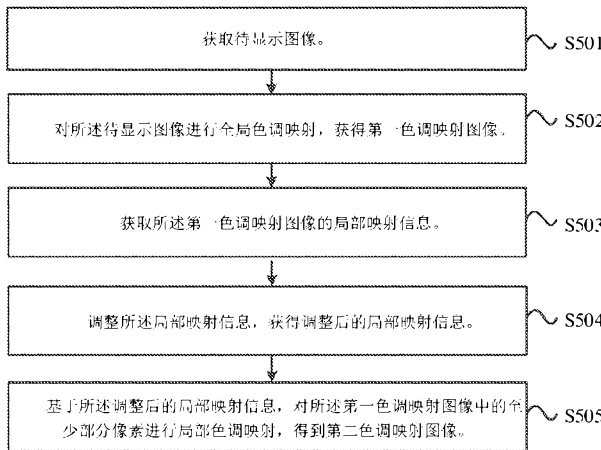
(72) 发明人: **徐巍炜 (XU, Weiwei)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **余全合 (YU, Quanhe)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **王弋川 (WANG, Yichuan)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **文锦松 (WEN, Jinsong)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: **北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.)**; 中国北京市海淀区交大东路 31 号 11 号楼 8 层, Beijing 100044 (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,**

(54) **Title:** TONE MAPPING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种色调映射方法及装置



S501 ACQUIRE AN IMAGE TO BE DISPLAYED
S502 PERFORM GLOBAL TONE MAPPING ON SAID IMAGE TO OBTAIN A FIRST TONE MAPPING IMAGE
S503 ACQUIRE LOCAL MAPPING INFORMATION OF THE FIRST TONE MAPPING IMAGE
S503 ADJUST THE LOCAL MAPPING INFORMATION TO OBTAIN ADJUSTED LOCAL MAPPING INFORMATION
S505 ON THE BASIS OF THE ADJUSTED LOCAL MAPPING INFORMATION, PERFORM LOCAL TONE MAPPING ON AT LEAST SOME PIXELS IN THE FIRST TONE MAPPING IMAGE, SO AS TO OBTAIN A SECOND TONE MAPPING IMAGE

图 5

(57) **Abstract:** Provided in the present application are a tone mapping method and apparatus. The method comprises: after global tone mapping is performed on an image to be displayed, adjusting local mapping information, so as to obtain adjusted local mapping information; and on the basis of the adjusted local mapping information, performing local tone mapping on at least some pixels in said image that has been subjected to global tone mapping. In the embodiments of the present application, a global and local joint tone mapping scheme is used, and local mapping is performed on the basis of the adjusted local mapping information, such that the problem of inharmonious contrast between different regions in local tone mapping is balanced, thereby effectively improving the tone mapping effect and display effect of images.

(57) **摘要:** 本申请提供一种色调映射方法及装置, 该方法对待显示图像进行全局色调映射后, 调整局部映射信息, 获得调整后的局部映射信息; 基于所述调整后的局部映射信息对所述全局色调映射后的待显示图像中至少部分像素进行局部色调映射。本申请实施例使用全局和局部联合色调映射方案, 并基于调整后的局部映射信息进行局部映射, 平衡了局部色调映射存在的不同区域对比度不协调问题, 有效提升图像的色调映射效果和显示效果。



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, MU, 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, 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))。