

(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 2019/223382 A1

(43) 国际公布日
2019 年 11 月 28 日 (28.11.2019)

(51) 国际专利分类号:
G06T 7/55 (2017.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/076247

(22) 国际申请日: 2019 年 2 月 27 日 (27.02.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810496541.6 2018 年 5 月 22 日 (22.05.2018) CN

(71) 申请人: 深圳市商汤科技有限公司 (SHENZHEN SENSETIME TECHNOLOGY 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, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 郭晓阳 (GUO, Xiaoyang); 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, Guangdong 518000 (CN)。李鸿升 (LI, Hongsheng); 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, Guangdong 518000 (CN)。伊帅 (YI, Shuai); 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, Guangdong 518000 (CN)。任思捷 (REN, Sijie); 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, Guangdong 518000 (CN)。王晓刚 (WANG, Xiaogang); 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, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, Beijing 100080 (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, 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,

(54) Title: METHOD FOR ESTIMATING MONOCULAR DEPTH, APPARATUS AND DEVICE THEREFOR, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 单目深度估计方法及其装置、设备和存储介质

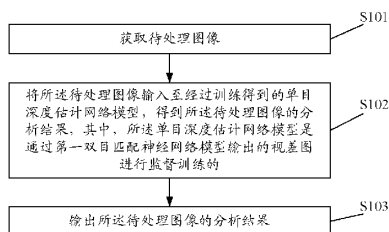


图 1A

S101 Acquire an image to be processed
S102 Input the image to be processed into a monocular depth estimation network model obtained by means of training, and obtain an analysis result of the image to be processed, wherein the monocular depth estimation network model is supervised and trained by means of a disparity map output by a first binocular matching neural network model
S103 Output the analysis result of the image to be processed

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present application is a method for estimating a monocular depth. The method comprises: acquiring an image to be processed; inputting the image to be processed into a monocular depth estimation network model obtained by means of training, and obtaining an analysis result of the image to be processed, wherein the monocular depth estimation network model is supervised and trained by means of a disparity map output by a first binocular matching neural network model; and outputting the analysis result of the image to be processed. Further provided in the embodiments of the present application are an apparatus and device for estimating a monocular depth, and a storage medium.

(57) 摘要: 本申请实施例提供了一种单目深度估计方法, 该方法包括: 获取待处理图像; 将所述待处理图像输入至经过训练得到的单目深度估计网络模型, 得到所述待处理图像的分析结果, 其中, 所述单目深度估计网络模型是通过第一双目匹配神经网络模型输出的视差图进行监督训练的; 输出所述待处理图像的分析结果。本申请实施例同时还提供了一种单目深度估计装置、设备和存储介质。

[见续页]

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))。