

(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 2021/017314 A1

(43) 国际公布日
2021 年 2 月 4 日 (04.02.2021)

(51) 国际专利分类号:
G06T 17/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118453

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910690235.0 2019 年 7 月 29 日 (29.07.2019) CN

(71) 申请人: 浙江商汤科技开发有限公司(ZHEJIANG SENSETIME TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 288-8 室, Zhejiang 311215 (CN)。

(72) 发明人: 冯友计(FENG, Youji); 中国浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 288-8 室, Zhejiang

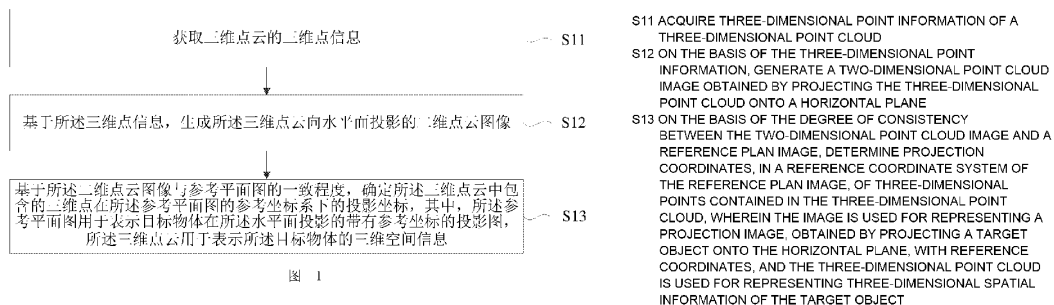
311215 (CN)。 叶智超(YE, Zhichao); 中国浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 288-8 室, Zhejiang 311215 (CN)。 金嘉诚(JIN, Jiacheng); 中国浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 288-8 室, Zhejiang 311215 (CN)。 章国锋(ZHANG, Guofeng); 中国浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 288-8 室, Zhejiang 311215 (CN)。

(74) 代理人: 北京林达刘知识产权代理事务所(普通合伙)(LINDA LIU & PARTNERS); 中国北京市东城区北三环东路 36 号北京环球贸易中心 C 座 16 层, Beijing 100013 (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: INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION POSITIONING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息处理方法、定位方法及装置、电子设备和存储介质



(57) Abstract: An information processing method, an information positioning method and apparatus, an electronic device and a storage medium. The information positioning method comprises: acquiring three-dimensional point information of a three-dimensional point cloud (S11); on the basis of the three-dimensional point information, generating a two-dimensional point cloud image obtained by projecting the three-dimensional point cloud onto a horizontal plane (S12); and on the basis of the degree of consistency between the two-dimensional point cloud image and a reference plan image, determining projection coordinates, in a reference coordinate system of the reference plan image, of three-dimensional points contained in the three-dimensional point cloud, wherein the reference plan image is used for representing a projection image, obtained by projecting a target object onto the horizontal plane, with reference coordinates, and the three-dimensional point cloud is used for representing three-dimensional spatial information of the target object (S13). The method can improve the efficiency of matching three-dimensional points to a reference plan image.

[见续页]

WO 2021/017314 A1

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))。

(57) 摘要: 一种信息处理方法、定位方法及装置、电子设备和存储介质, 其中, 所述方法包括: 获取三维点云的三维点信息 (S11); 基于所述三维点信息, 生成所述三维点云向水平面投影的二维点云图像 (S12); 基于所述二维点云图像与参考平面图的一致程度, 确定所述三维点云中包含的三维点在所述参考平面图的参考坐标系下的投影坐标, 其中, 所述参考平面图用于表示目标物体在所述水平面投影的带有参考坐标的投影图, 所述三维点云用于表示所述目标物体的三维空间信息 (S13)。所述方法可以提高三维点匹配到参考平面图中的效率。