

# 华南理工大学专利申请文件

申请类型:发明

申请日:2022年4月2日

申请号:202210346880.2

发明名称:一种基于Transformer的物流包裹分离方法

发明人:谢巍; 秦奕; 别业泉; 谭湫; 周雅静

学院:自动化科学与工程学院

附件:专利申请受理通知书复印件 1页

华南理工大学专利事务中心

地址:华南理工大学五山校区37号楼(清涛文理楼)202室

电话: 87113501

87113502





## 国家知识产权局

510620

广东省广州市天河区体育西路 191 号 B 塔 4416  
广州粤高专利商标代理有限公司 周春丽(18613183033)

发文日:

2022 年 04 月 03 日



申请号或专利号: 202210346880.2

发文序号: 2022040300420330

## 专 利 申 请 受 理 通 知 书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:

申请号: 202210346880.2

申请日: 2022 年 04 月 02 日

申请人: 华南理工大学

发明创造名称: 一种基于 Transformer 的物流包裹分离方法

经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下:

实质审查请求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份

说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份

发明专利请求书 每份页数:5 页 文件份数:1 份

说明书附图 每份页数:4 页 文件份数:1 份

说明书 每份页数:17 页 文件份数:1 份

权利要求书 每份页数:5 页 文件份数:1 份 权利要求项数: 10 项

## 提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审 查 员: 自动受理

审查部门: 专利局初审及流程管理部

200101  
2019.11

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

Literature browsing list

Select All

Download

Favorites

CN114708295A

Download Favorites

Analysis Database

Highlight

Format Options

Translation

Description items

Full text

Abstract attached drawings

Attached drawings of the specification

Full text image

Legal status

Homology

Citation

Cited

Application No.

CN202210946885.2

Application Date

2022.04.02

Applicant's country / region /

CN

Organization

Agent

周春丽

Agency

广州粤高专利商标代理有限公司 44102

Open

Publication No. (public)

CN114708295A

Publication date (public)

2022.07.05

Applicant (public)

华南理工大学

Inventor (public)

谢巍; 秦实; 谢业东; 魏强; 周维静

IPC Classification (public)

G06T7/215;G06T7/246;G06T5/30;G06N3/08;G06T7/277;G06N3/04;G06T7/13;G06T5/10;G06T5/00

CPC Invention (Disclosure)

G06T7/215;G06T7/246;G06T7/277;G06T7/13;G06T5/002;G06T5/10;G06T5/30;G06N3/04;G06N3/08

CPC Additional (public)

G06T2207/20036;G06T2207/20056;G06T2207/20081;G06T2207/20084

Name of the invention

一种基于Transformer的物流包裹分类方法

(disclosed)

Abstract (public)

本发明公开了一种基于Transformer的物流包裹分类方法,包括以下步骤:将图像送入改进的Transformer语义分割模型,将接收的图像划分为多个图块并将图块传入分层编码器,该编码器利用视觉特征合并操作、前馈神经网络结合自注意力机制输出不同分辨率的多级图像特征;使用轻量级的基于多层感知机的解码器进行特征拼接和融合,预测出图像的包裹分割掩码信息;对于该掩码信息进行图像形态学后处理,提取出所有包裹的边界信息,获取当前包裹的分布情况后对包裹在传送带上的分布情况进行统计,获取在传送带前方的包裹作为目标包裹,将此目标包裹信息作为卡尔曼滤波目标跟踪环节的更新输入,从而实现对于物流包裹的实时分拣。