

AI 赋能影像技术,让你秒变“修图大师”

近日,计算机视觉顶级会议 CVPR 2022 公布了会议录取结果,美图影像研究院(MT Lab)与北京航空航天大学可乐实验室联合发表的论文被接收。该论文突破性地提出分布感知式单阶段模型(DAS),用于解决极具挑战性的多人 3D 人体姿态估计问题。

实际上,这只是美图利用人工智能为影像技术赋能的冰山一角。早在 2010 年,美图就成立了核心研发部门——美图影像研究院,该研究院致力于计算机视觉、机器学习、增强现实等人工智能(AI)相关领域的研发,在人脸技术、人体技术、图像分割、图像识别、图像生成、图像增强等方面处于领先水平,为美图现有和未来的产品提供核心算法支持。

精准获取多人 3D 人体姿态估计结果

计算机视觉中的经典技术——多人 3D 人体姿态估计在 AR/VR、游戏、运动分析、虚拟试衣等领域具有广泛的应用潜力,近年来随着元宇宙概念的兴起,更是让这一技术备受关注。

目前,通常采用两阶段方法来解决多人 3D 人体姿态估计的问题:自顶向下方法,即先检测图片中多个人的位置,之后对检测到的每个人使用单人 3D 姿态估计模型来分别预测其姿态;自底向上方法,即先检测图片中所有人的 3D 关键点,之后通过相关性将这些关键点分配给对应的人体。

尽管两阶段方法取得了良好的精度,但是需要通过冗余的计算和复杂的后处理来顺序性地获取人体位置信息和关键点位置信息,其速率通常难以满足实际场景需求,因此多人 3D 姿态估计算法流程亟须简化。

为了克服两阶段方法存在的问题,该论文提出了一种分布感知式单阶段模型用于解决基于单张图片的多人 3D 人体姿态估计问题。另外,DAS 在优化过程中对 3D 关键点的分布进行学习,这为 3D 关键点的回归提供了极具价值的指导性信息,从而有效地提升了预测精度。

此外,为了缓解关键点分布估计的难度,DAS 采用了一种迭代更新策略以逐步逼近真实分布



目标,通过这样一种方式,DAS 可以高效且精准地从单目 RGB 图片中一次性获取多个人的 3D 人体姿态估计结果。

与已有的两阶段方法相比,该模型可以通过一次网络前向推理同时获取人体位置信息以及所对应的人体关键点位置信息,从而有效地简化预测流程,克服了已有方法在高计算成本和高模型复杂度方面的弊端。另外,该方法成功将标准化流引进到多人 3D 人体姿态估计任务中,以在训练过程中学习人体关键点分布,并提出迭代回归策略缓解分布学习难度,来达到逐步逼近目标的目的。该模型可以获取数据的真实分布,有效地提升模型的回归预测精度。

AI 技术大大提升摄影修图效率

对人脸皮肤进行精细化的瑕疵修复与暗沉祛除,一键入“齿”修复牙齿上的瑕疵,照片上模糊的容颜清晰重现,全身美型告别大粗腿、水桶腰……AI 技术正让“修图小白”秒变大师。

一家商业摄影机构的业务流程基本包括:营销获客、摄影服务、后期处理、成品制作等环节。其中,后期修图是商业摄影工作流程中占比高、耗时长、工作量的一个环节。

在旺季或者拍摄任务激增时,从拍摄到出片的周期甚至长达 1 个月左右。尤其是在人像处理

部分,非常考验修图师的专业功底,而一名合格修图师的培养需要耗费高昂的人力、物力成本,还需要面临人员频繁流动的风险。

美图创始人兼首席执行官吴欣鸿表示,据不完全统计,商业摄影 1 年修图可达 120 亿张,大量繁杂的重复性劳动以及较高的技术门槛,给商业影楼带来巨大的成本压力。借助 AI 技术完成重复繁杂的后期初修工作,不仅能够提升商业摄影后期的修图效率,同时也为商业摄影行业提供了深度融合美学艺术的专业级图像处理服务。

由美图技术大脑——美图影像研究院自主研发的美图云修,通过智能预设功能,一键即可完成对照片的批量处理。其中,脸部优化功能可以实现对妆容的智能调节。此外,美图云修还能够完成塑造立体的面部五官、分区域实现全身美型、美化身体肌肤等 80 余项修图工作。同时,灵活自由的参数自定义也满足了用户对修图更专业的需求。

“美图云修还提供滤镜特效、牙齿修复、祛双下巴、匀肤、缩头、一键仿妆、背景增强、多人全身美型等独特功能,可以帮助影楼快速完成约 80% 的精修工作。”美图技术副总裁、美图影像研究院负责人刘洛麒表示。

据《科技日报》

走进市场主体

深耕智能化 “小透明”变身“小巨人”

盟讯实现全过程智能化生产,生产效率提高 25%

组装数字化车间里,一块块 5G 通信模块快速通过生产线;只需一个指令,智能仓储系统便从 1 万余盘原料中找到需要的那一盘……走进重庆盟讯电子科技有限公司,随处可见智能化生产场景。

而在几年前,这里人头攒动,一排排电子线路板全由手工拼贴;电焊产生的味道充斥车间,机器轰鸣声整日持续;企业生产各类低端电子产品,靠打“价格战”勉强维生。

一个电子代工工厂如何变身“专精特新”企业? 一家中型企业怎样成为行业标杆?

从代工工厂到“专精特新”

在重庆市南岸区茶园新区,盟讯公司蓝白相间的大楼里别有洞天。智能车间里快速翻转的机械手臂下,一只只新的机械手臂正逐渐成形,这是盟讯自主研发生产的智能立体仓库机器人的一部分。

如今,盟讯公司不仅为智能终端、汽车电子、通信等企业代工,还依靠自主研发生产智能制造设备及智能系统走向产业价值链上游。即便在疫情期间,盟讯公司也保持稳定增长,去年营业额达 3.5 亿元,新增订单量比上年增长 1524%。今年一季度,企业营业额达 1.25 亿元,同比增长超 20%。

盟讯公司接连入选工信部第一批专精特新“小巨人”企业名单、重庆市智能制造标杆企业。

谁能想到这样一家企业曾是电子制造行业的“小透明”。创立于 2001 年的盟讯公司曾是一家劳动密集型电子代工工厂,主要生产电表、传呼机等低端产品,靠打“价格战”维持在市场的微弱优势。

“抓住机遇。”盟讯公司副总工程师陈菁说,“‘人挤人’的生产条件已无法满足市场需求,唯有技术创新才能找到出路。”

近年来,国家出台一系列举措,大力支持制造业数字化转型。据盟讯公司研发部课长刘一介绍,企业投入 9000 余万元用于技术研发,从多所独立科研院所和高等学校中吸纳大量科研力量,



盟讯公司自主研发的智能仓储系统。新华社发

建起多个研发中心。

盟讯公司陆续研发多款智能化生产设备,并完成设备间、产线间、管理系统间互联互通,实现全过程智能化生产,生产效率提高 25%,企业供货能力在行业中具有明显优势。

从靠别人的“大脑”到自己造“大脑”

智能工厂不仅要有机械手臂,更要有“智能大脑”。在智能工厂里,以前需要人为决策的事情现在交给由大数据驱动的信息系统,相当于制造流程的“大脑”。

“以前,我们靠别人的‘大脑’,现在我们自己生产‘大脑’。”陈菁告诉记者。

刘一说:“智能化的关键在于信息系统的建设。盟讯智能化改造的第一套生产管理信息系统是请外包公司做的,但很快这套系统就不够用了。”

2015 年起,盟讯公司开始逐步探索智能设备研发生产,自主研发适应电子制造行业的信

息系统。

“企业资源计划、制造执行管理、产品数据管理等信息系统的集成应用均由我们自主研发。”刘一说,这解决了数字化转型升级过程中软件升级、数据适配、软硬件互联等问题。

“我们研发的智能仓储系统处于行业领先水平。系统根据生产数据发布上下料信息,智能仓储货架接到指令自动指示所需原料位置,帮助工人实现快速上下料。”公司生产制造部经理陈尚明说。

智能立体仓库机器人、智能点胶机器人……如今,各式各样的智能制造装备成为盟讯公司的龙头产品。

向行业输出经验和标准

智能工厂建成后,不少企业慕名来盟讯参观。“看到智能工厂,企业负责人说的最多的一句话是,我们也有改造需求,该怎么做?”陈尚明说,众多企业投入智能化改造大潮,他们面临的最大问题是“不会改”。

“要把经验传播出去。”陈菁说,盟讯开始主动向市场输出自主研发的智能制造技术装备与智能系统,成为整体改造方案综合集成商。

刘一介绍,智能化改造过程中容易出现不同厂家设计的软硬件标准不统一等问题。盟讯公司“软硬兼施”,既提供智能装备,也提供信息系统建设方案,解决了软硬件不适配问题。

如今,盟讯公司已在汽车电子、智能仪表等相关行业领域签约多个数字化车间建设项目,陆续承担北京仪综测业、航天十院、重庆集诚汽车等企业智能制造项目建设,创收达 1 亿元。

重庆市经信委中小企业发展促进处副处长何祥能表示,政策理解精准、紧贴市场需求、持续科技创新,让盟讯公司成为重庆市智能制造标杆企业,其转型发展经验具有示范作用。

目前,盟讯公司参与研制多项智能制造领域国家标准,其中 3 项国家标准已正式发布。

今年 5 月 1 日,盟讯参与制定的国家标准《智能服务 预测性维护 通用要求》将正式实施。近年来,盟讯公司积极参与行业共同发展,联合同类企业成立重庆市电子产业技术创新联盟。“未来我们期待与行业一起探索更多智能制造领域的新技术、新应用。”陈菁说。

新华社重庆 4 月 18 日电

声明

遗失本单位法人章(3702000613495)一枚,声明作废。

中建建设工程青岛有限公司
2022 年 4 月 19 日

ITMT 快报

酷派联手腾讯云探索下一代操作系统

昨日,酷派集团与腾讯云在深圳签署战略合作协议,双方将成立联合实验室,共同推进底层技术研发,探索下一代操作系统,持续加强技术架构演进、数据存储安全。

双方将基于腾讯云的云基础设施以及酷派的行业洞察,在操作系统、云存储、云计算等领域展开深度合作。

酷派集团高级副总裁秦涛表示:“操作系统的未来之争,在于提升电荷与比特的转化效率。通过此次与腾讯云的合作,我们将结合 5G、云和 AI 等前沿技术,重点探索下一代操作系统。”

腾讯云副总裁蔡毅表示:“大家共同成立联合实验室,探讨下一代操作系统的落地,具有重要意义,这也是腾讯非常重视的一件事情。相信未来腾讯能够跟酷派一起并肩作战,共同进行规划、设计、落地、迭代等一系列动作。”

自 2020 年年底开始,酷派集团开始重返中国市场,定位为一家全面数字化的企业,重新搭建运营管理团队,制定了全新的渠道、产品和品牌策略。2021 年 12 月发布新品酷派 COOL 20 Pro 之时,酷派管理层曾对外宣布将聚焦下一代的操作系统研发。目前酷派在南京设立了专门的系统研发所、酷派研发人员占比超过 70%。

综合

多个效率办公 App 3 月迎月活峰值

近日,第三方机构发布 QuestMobile 最新数据显示,3 月份,效率办公赛道多个 App 迎来月活跃用户数峰值。

根据 QuestMobile 数据显示,3 月份,钉钉 MAU(月活跃用户数量)达到 22 亿,DAU(日均活跃用户数量)超过 1 亿,位列效率办公赛道第一,超过 2021 年峰值;企业微信 MAU 为 9806.58 万,DAU 达 5076.94 万,位列赛道第二位;腾讯会议的 MAU 为 7795.35 万,DAU 达 1240.97 万;字节跳动旗下的飞书 MAU 也达到 611.27 万。

其中,教育用户是这波峰值的主力人群。3 月以来,全国多地开始线上授课,取消线下教学,也让钉钉等 App 承受了不小的流量压力。据悉,吉林、上海等多地学校线上教学的首选平台均为钉钉、腾讯会议等。

综合

使用植物蛋白支架材料科学家 3D 打印“培养肉”

新华社耶路撒冷 4 月 18 日电 以色列研究人员近期在国际期刊《生物材料》杂志上报告了可用于“培养肉”制造的富含植物蛋白的支架材料,新研究有望推进“培养肉”工业化规模生产。

“培养肉”产业旨在利用组织工程技术培养可供食用的人造肉组织,以解决全球日益增长的肉制品需求及其造成的环境压力。组织工程技术包括使用适当的动物细胞类型、支架材料以及模仿复杂自然组织所需的制造技术等。为了模拟原生细胞的微环境,组织工程技术利用支架作为细胞生长平台。支架的特性必须能支持细胞附着、增殖和分化,并允许营养物质扩散和细胞迁移。当支架作为最终可食用“培养肉”产品组成部分时,还需考虑它的可消化性和营养价值。

对于创建厚且复杂的结构,3D 生物打印技术是一种具有前景的制造方法。在这项新研究中,以色列理工学院和阿莱夫农场公司研究人员尝试利用两组富含植物蛋白的混合物创建可定制的、可被 3D 打印的支架,用于人造肉组织培养。这两种混合物分别由豌豆分离蛋白或大豆分离蛋白与经过修饰的海藻酸盐组成。

研究人员使用牛肌卫星细胞作为培养人造肉的细胞,分多个步骤对这两组富含植物蛋白的支架材料进行评估:首先确认两种混合物作为支架材料的适用性,然后开发出一种以琼脂作为培养基的“挤出式”3D 打印方法,最后观察牛肌卫星细胞能否实现 3D 细胞打印。研究人员还评估了上述 3D 打印培养方式对牛间充质干细胞的适用性,牛间充质干细胞是另一种常用于人造肉培养的细胞类型。

实验和分析表明,这类富含植物蛋白的材料适合用作 3D 打印“培养肉”的支架材料。同时,这类非动物源性支架材料还具有合适的营养价值和较低的过敏反应风险。新研究有望推进 3D 打印“培养肉”的工业化规模制造,并推动该领域发展。

解除房屋租赁合同通知书

致:青岛全球智聘科技有限公司

2020 年 10 月 1 日 贵方(承租人)与我司(出租人)签订了合同编号为 DXY-202102 的《房屋租赁合同》,租赁期限自 2020 年 10 月 1 日始至 2021 年 9 月 30 止。贵方应于《房屋租赁合同》签订后 10 个工作日内向我司支付该年租金。根据《房屋租赁合同》第 13.2.1 条之约定,贵司拖欠租金或其他费用累计超过 30 日的,我司可单方解除合同。经我司书面催讨并通过法律途径向贵司主张权利后,贵司至今仍未向我司支付。现特此通知贵司如下事宜:

- 一、自本通知书到达贵司之日起,贵司与我司签订的《房屋租赁合同》解除;
- 二、限贵司于《房屋租赁合同》解除之日起 7 日内履

特此通知

出租人:青岛国家大学科技园有限公司
2022 年 4 月 19 日