

目前来看,物流的“无人化”只局限于物流的中心,包括仓储、分拣、打包等环节,物流末端的节点配送还是要靠人力。将人力与机器进行协作作业,即人做擅长的,而机器做机器所擅长的才是最可取的操作方式。物流的“无人化”是发展的必然趋势,未来物流完全自动化后的场景应该是:像自来水一样,打开家里的快递通道口,货物就“流”出来了。

“最后100米”呼唤人机协同

■本报见习记者 赵利

10月12日,全球著名市场研究公司尼尔森和阿里研究院联合发布国内首份《快递最后100米服务趋势报告》。报告显示,近年来,我国快递业务量增长迅速,到2020年全国快递有望超过700亿件,但快递员增长并不匹配,快递最后100米面临巨大压力。

就在该报告发布的前一天,国内快递公司中通和韵达相继在其官网上发布快递提价声明,涨价理由均由人力、物料等成本的上升。中国电商物流产业联盟副会长李芒巍表示,“我国快递业利润并没有像业务量那样增长,相反,随着业务量的增长,快递企业的利润空间却越来越小。”快递业似乎深陷“涨价找死不涨价等死”怪圈。

低价竞争之殇

中国仓储协会副会长王继祥告诉《中国科学报》记者,“与国际物流价格标准相比,我国物流价格长期处于偏低水平,尤其在快递领域。可以说,我国的快递收费是全世界最低的。”

部分物流企业之所以会陷入“涨价找死不涨价等死”的困境,与我国快递物流服务市场的恶性竞争有着密切关系。王继祥表示,当前,我国物流企业之间存在严重的“低价竞争”弊端,物流发展缺乏整体思维。“物流发展至少要有三个维度,服务的质量、成本以及通过物流服务给客户创造价值。物流的服务水平决定了其价格,如果快递的服务水平提高了,快递涨价是很正常的,反之,则存在问题。”

此外,大型电商平台对下游快递价格的影响也不可忽视。“涨价找死”一定程度上是指如果快递企业收费过高,电商平台的巨额订单就会向收费较低的公司倾斜,这对于没有平台支撑、单纯以快递为核心业务的物流公司来说将是巨大的损失。而“不涨价等死”则是由于我国长期偏低的物流收费不足以支撑快递公司的运营成本而使企业处于严重亏损中,不涨价就意味着“等死”。

事实上,我国电商物流存在着市场失灵的地方。“按照市场经济规律,某项服务的市场需求上升,服务的价格也应随之上涨。”王继祥表示,比如说在“双十一”这种潮汐性物流高峰关口,价格应该作为缓解供需紧张的重要手段,但是,从近几年的经验来看,“双十一”物流高峰并没有出现相应的快递价格波动现象,



将人力与机器进行协作作业是最可取的操作方式。

图片来源:百度图片

“市场失灵了”,消费者大面积遭遇快递延期、损毁等现象屡见报端。

“这时候完全可以根据服务水平来调整价格。要求当天送达的,可以设定相应价位,对货物到达时间不作要求的设定其他价位,也就是说,完全可以根据服务水平的差异性来按照市场规则制定价格标准。”王继祥对《中国科学报》记者说,但是,就他个人的观察而言,近期的快递涨价也是普涨,没有看到“单日费”“多日费”等服务标准的划分,企业并没有以服务水平为依据调整价格,即“它们不是通过优化服务质量、提高配送效率来提高价格,我认为企业在策略上是失误的”。

进军“无人化”

就在此次提价的前两天,京东全流程无人仓成为人们关注的热点。与中通、韵达“受人力、物料以及运营成本攀升等影响”不同的是,阿里、京东近年来大力投入的“无人物流”最大的优势就是“提高了效率,降低了成本”,甚至在“纸箱成本上涨”等因素面前,京东的智能

算法推荐技术(旨在通过保证纸箱、包装袋等包装物的精确使用降低物料浪费)使得其在友商的提价面前显得“淡定”了很多。

据报道,京东无人仓的存储效率是传统货架架存储效率的5倍以上。京东昆山无人分拣中心的分拣能力可以达到9000件/小时,供包环节的效率提升了4倍,在同等场地规模和分拣货量的前提下,每个场地可节省人力180人。

王继祥表示,“无人仓”是快递业发展的一个重要方向,技术创新对物流业发展的推动作用毋庸置疑。但是,就目前应用性价比而言,“无人仓”其实并不是最优的。“目前来看,物流的‘无人化’只局限于物流的中心,包括仓储、分拣、打包等环节,物流末端的节点配送还是要靠人力。”

业内人士认为,“将人力与机器进行协作作业,即人做擅长的,而机器做机器所擅长的”是最可取的操作方式。菜鸟网络负责人介绍,过去的传统仓库,通常每小时只能拣货100多件,拣货员与机器人搭配后,每小时的拣货量比之前提升了3倍多。

物流要做到完全的“无人化”仍然需要很长的时间,“无人化”物流落地的先行者会从特殊空域和地域开始,如新建的具备“无人化”物流基础设施的城市,发展程度较高的城市的成熟物流配送系统以及社区自提柜等。

不过,王继祥同时也表示,物流的“无人化”是其发展的必然趋势。王继祥假设了将来物流完全自动化后的场景:像自来水一样,打开家里的快递通道口,货物就“流”出来了。在技术的快速发展迭代下,这是可以预期的。

推进智慧物流

国务院办公厅近日印发的《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》中详细部署了供应链创新与应用有关工作,明确指出要以信息化、标准化、信用体系建设和人才培养为支撑,创新发展供应链新理念、新技术、新模式,高效整合各类资源和要素,打造大数据支撑、网络化共享、智能化协作的智慧供应链体系。

在人工智能的加持下,以互联网、物联网、云计算、大数据等先进信息技术为支撑的智慧物流将是物流业转型升级的必然趋势。在智慧物流的发展过程中,“人”的作用将更多体现在智慧思维、对体系架构的把控、数据处理等方面。

王继祥告诉记者,物流的“无人化”其实是智慧物流的一部分,主要为智慧物流的智能执行系统。未来,智慧物流的发展方向主要包含三个体系:一是思维体系,主要通过大数据、云计算实现,如在菜鸟物流的前置布仓,采用GPS预测物流量,通过计算对仓库配送提前布局,提前把货物运送到各个仓储点,在客户下单的第一时间就近配送,从而实现配送系统的优化;二是传导体系,就像人类的神经系统,传导系统通过互联网、物联网技术得以连接和实现,“智慧物流以及将来配送的无人机,都需要这种物联网、互联网技术”;三是执行系统,即智慧物流的思维系统延伸到无人仓储、全自动分拣、无人配送等领域,从无人仓到自动驾驶车辆、无人机和配送机器人等都属于智慧物流的执行系统。

王继祥表示,智慧物流真正的魅力应该体现在它的快速传导和信息的互联互通上。“智慧物流的执行系统和思维系统完全对接后,其真正的魅力才能体现出来,而这个对接的过程就是智慧物流的传导系统,三个系统应该全面均衡发展。”

声音

个性化医疗,会治愈所有的疾病吗?未来人类平均寿命真的能达到120岁,甚至150岁吗?人们究竟愿意以怎样的代价来治愈所有疾病?对于这些问题,现在还无法做出预测。如今,个性化医疗所带来的“第三次药物革命”已经来临——这将帮助人类治愈更多疾病,但也面临着不小的挑战。

之所以无法回答上述问题,是因为人的寿命延长会引发一些新的或是以前不被重视的疾病,比如癌症、糖尿病、老年痴呆症等。我总说医疗和疾病之间的关系有点像“道高一尺,魔高一丈”,此消彼长,但毫无疑问个性化医疗将会成为人类战胜疾病的一把钥匙。

回顾药物发展史,如果说20世纪30年代到60年代以阿司匹林、青霉素为代表的第二次药物革命的特点是“偶然发现”,20世纪70年代到20世纪末的第三次药物革命的特点就是“重在化合物的组合和筛选”,而以现代基因组学为基础的个性化医疗,则正在开启第三次药物革命的大门。

第三次药物革命的代表将是靶向的、个性化的药物。这些药物可以针对每个人的基因进行定向治疗,使治疗能够更加精准、有效且副作用更少。现在看似同样的疾病,同样的治疗,对不同的患者可能会产生完全不同的治疗结果,这就是因为每个个体都是有差异的,年龄、性别、体重、饮食习惯等不同,更不用说基因遗传的不同了。

未来,对症下药将进化为对“基因”下药。也就是说,人们甚至可以针对致病基因,干涉未来可能发生的疾病。到那时,“同病同治”时代将宣告终结。

但是,个性化医疗的前路也充满挑战、困难重重。比如,许多病往往不是单一基因作用,而是由多个基因引起的——如精神疾病和新陈代谢类疾病,但人们对基因之间的相互作用还不甚明了。再如,一些恶性肿瘤的致病基因往往并不稳定,这将连累靶标和治疗结果的稳定性。另外,很多疾病没有相应的动物模型——如神经退化、代谢疾病等,临床人体试验也变得更加复杂。

而从经济性的角度来讲——新药开发费用昂贵,有时一个药物开发高达几十亿美元,但未来“DNA药物”的受众将不及现在的“畅销药”那般广泛,因此经济性也是DNA药物必须要考虑的因素之一。此外,个性化药物还面临着生命伦理学的拷问,比如人们担心制药厂掌握了自家的基因组序列,个人生命信息安全将无法得到保障。

(作者系2004年诺贝尔化学奖得主、中国科学院外籍院士,本报记者赵广立根据其在10月13日的第二届北京国际医学工程大会上的视频演讲整理)

个性化医疗前景光明但挑战重重

▲阿龙·切哈诺夫

按图索“技”



- ① 涡轴-16 发动机
- ② 农业植保无人机
- ③ QD70 燃机
- ④ 石墨烯材料

“动力梦”实现中

近日,北京国家会议中心举行了为期四天的第十七届北京国际航空展。本届航空展由中国商用飞机有限责任公司(简称中国商飞)、中国航空发动机集团(简称中国航发)、中国航空学会、北京华进联合主办。航展以“创新引领、融合共赢”为主题,内容在航空制造与维修、通用航空等核心内容基础上,增设了机场设备、航空VR/AR技术、空地互联网、军民融合四个板块。此外,第七届中国国际无人驾驶航空器系统大会暨展览/2017中国无人系统峰会与北京航展同期举办。

会议期间,中核建租赁、华宝租赁、航空工业租赁、农银租赁与中国商飞签约130架C919订单,这是C919首架机首飞后最大的一笔签约。

中国航空发动机集团首次作为主办方单位亮相并以“军民融合”为主题展出5项展品,包括1型涡轴发动机、2型燃机和

2项专项产品。其中,QD70燃机是首次对外公开。

涡轴-16发动机是中国航发与法国赛峰公司对等合作研制的一款新型涡轴发动机,在第四届天津直博会上装配于AC352直升机完成了飞行表演。QD70燃机是首次参加航展,具有体积小、启动快、运行维护方便等特点,可广泛应用于分布式能源发电、备用发电、海上平台发电、机械驱动等领域。石墨烯材料是中国航发技术创新的重要抓手。目前中国航发已开创了40多个石墨烯创新应用的研究方向,多项成果在航空装备和国防装备上验证、考核、小批应用。

北京天骄航空产业投资有限公司及旗下重庆天骄航空动力有限公司(统称天骄航空)与乌克兰马达西奇公司联合参展。双方携6款航空发动机实物,精彩亮相,展示了中乌航空动力合作的新成果,呈现出双方合作的业务体系及发展规划。(贡晓丽)

行业观察

科技让“经济血液”快速流通

■本报记者 贡晓丽

首席财务官于浩在分享中表示,“科技让金融更加接地气了”。

金融产业高速发展的背后,总是伴随着不断累积的风险和不确定性,随着科技的发展,金融更加规范、健康和可持续。

“在金融科技时代,对客户的安全保护依然摆在重要的位置上。这不仅仅是局限于对资金、账户安全、交易安全的保护,更深层的含义,是对数据和信息安全、隐私的保护,科技创新的出发点和落脚点必须要回归到对客户的安全保护,创新才有价值。”汇中普惠信息咨询服务(北京)有限公司负责人强调。

看好区块链的未来5-10年

过去几年金融科技领域热点一直比较宽泛,直到2016年,以区块链、大数据、人工智能为代表的金融科技迎来了新的投资热潮。

“区块链将是未来5-10年会改变世界的技术。”点融CEO、联合创始人郭宇航表示,从互联网时期开始,信息从物理世界向虚拟世界迁移,区块链在解决网络价值交换的问题上有着革命性的优势,“前途不可限量”。

区块链在国内已经有了很多实际的成功应用。以点融为例,区块链已经实现多领域落地。2017年5月,点融与富士康成立了业内首个区块链供应链金融平台,使得富士康上下游非核心企业更容易获得信贷支持。

点融还与摩拜进行试水合作,与摩拜形成导流关系。上海的用户骑车到店消费,消费金额的5%就会自动返佣到摩拜用户在点融的账户,佣金结算在区块链上自动完成,不需要签订线下合同。“在区块链技术和点融一类金融科技企业的帮助下,摩拜等企业很有可能成为新的导购平台。”郭宇航说。

在促使我国金融科技产业遥遥领先的核心因素当中,人工智能被认为是改变未来互联网产品形态的技术之手,更是金融3.0时代暨智能金融时代的钥匙。

智融集团自主研发的I.C.E.人工智能风控引擎,相较于传统银行用几十个特征来判断一个人的信用,该款风控引擎针对用户数据已生产加工超过1200个维度的有效弱特征,上百个机器学习模型平均每周优化迭代可达40次,全量数据

“科技让金融更接地气了”

金融科技顾名思义,泛指金融和信息技术的有机融合。近年来,中国的金融科技产业已取得巨大的发展与成果,目前我国的金融科技公司已覆盖支付、信贷、智能投顾等多个细分领域。

英国期刊《经济人》近日撰文称,当前中国拥有全球最大的电子支付市场,占全球总量的近一半,在全球网络借贷中居于主导地位,占据全球四分之三的市场份额,无论在广度还是深度上都处于全球领先地位。

“未来,金融科技的发展本身也会给我们带来很多机遇。”张卓表示,科技正在推动金融变得更加智慧化。“在数据的帮助下,电脑会逐渐取代人脑,人工智能为投资经理、理财顾问提供更有决策的辅助,机器赶超专家是可期的事情。”

由于科技,金融正在变得更加亲民。“金融的本质,就是通过资本的流通完成资源的最高效配置。传统的银行、大金融机构往往喜欢把钱借给大的国企、稳定的上市公司做一些锦上添花的事情,而一些小而分散的资金需求却常常无人问津,消费金融是真正能实现普惠金融的切入点,我觉得是件值得去做的事。”爱财集团