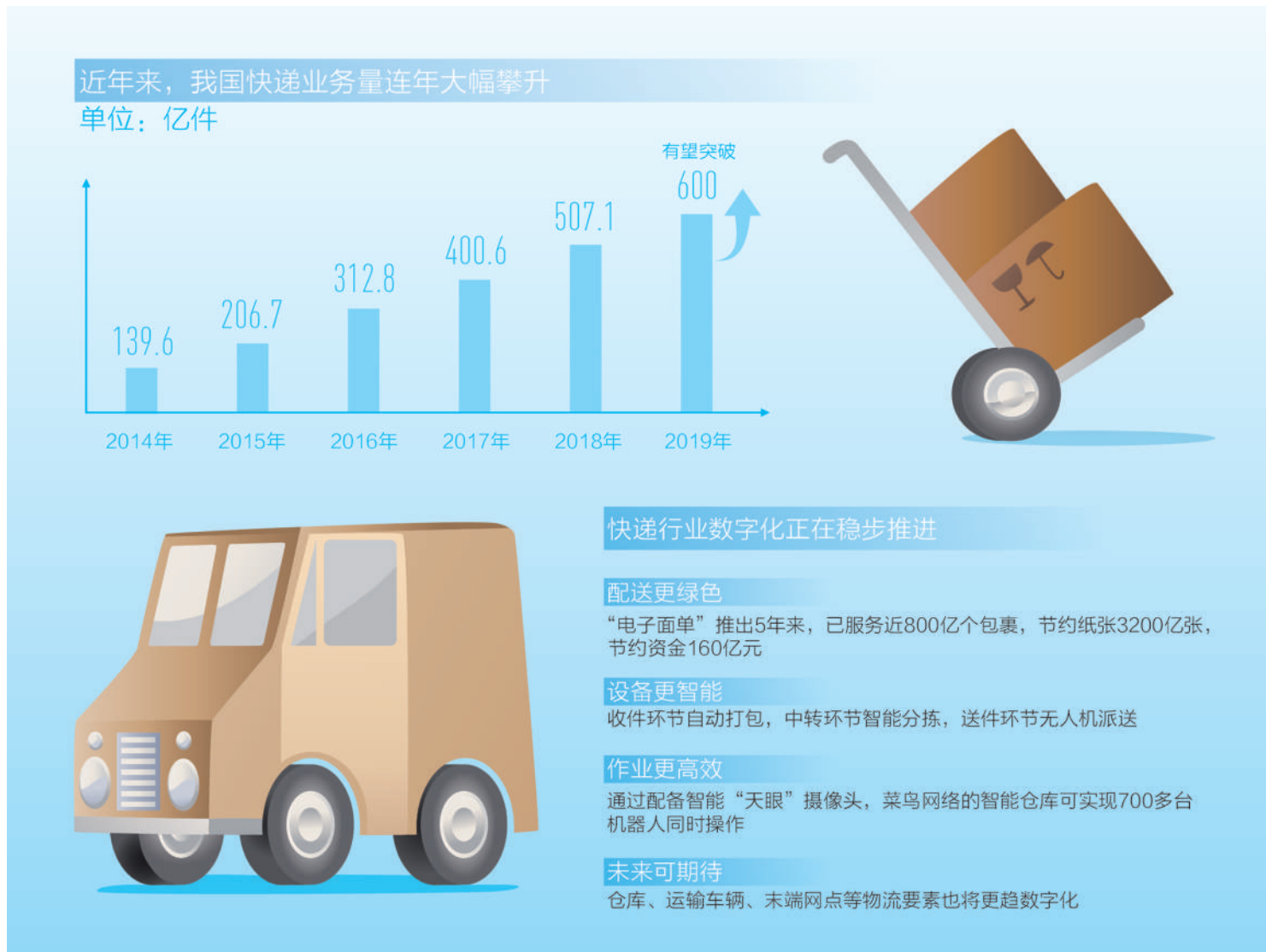


产经观察

从规模驱动转向技术驱动 从满足需求转向精准服务

快递业瞄准“数字化”

本报记者 李心萍



中国快递协会日前预测，今年我国快递业务完成量有望突破600亿件，比去年增加100亿件。在高基数上总量不断攀升，我国快递运营网络能否应对？作为劳动密集型行业，快递行业面对激烈的竞争、不断上升的人力成本，应当如何转型？

行业转型迫在眉睫
从规模驱动转向技术驱动，数字化是行业发展的加速器

“中国快递业正处于转型的关键期。作为劳动密集型行业，在行业规模持续高速增长背景下，行业劳动力供给迎来拐点。要满足需求，企业就得作出转变。”在2019年全球智慧物流峰会上，中国快递协会会长高宏峰说。

高宏峰表示，此前快递行业最大限度地利用低成本人力资源扩大了规模，也大幅降低了成本和价格，以规模效应驱动了行业发展。

“一些企业还在拼价格，但目前压价的幅度已经以‘分’来计算，接近极限。”菜鸟总裁万霖表示，无论是人手与业务量之间的矛盾，还是既定价格与不断上升的人力成本之间的矛盾，规模驱动的增长模式已难以继，转型迫在眉睫。

处在转型关口，快递企业纷纷将视线转向“数字化”创新。

“过去，我们500亿个包裹靠肩挑，现在行业转型要靠科技的持续投入。”国家邮政局研究发展中心主任助理方玺说，数字化是行业发展的加速器，数字化转型就是通过数字化技术进行产品业务和商业模式的创新，以更低的成本、更高的效率为客户提供更好的服务。

目前，随着不少快递企业将“数字化”创新付诸实践，数字化技术正在推动物流行业升级。

过去寄快递，包裹上贴的都是传统的四联复写快递单，4层纸张成本高，手写费时费力，写潦草了还会影响发件的效率和准确性。快递公司的抄码员需要识别传统手写面单的数字，并且靠记忆数字编码代表的投递地区进行分拣。直到2014年，菜鸟联合14家主流快递公司推出统一的电子面单。5年多来，小小的电子面单服务了近800亿个包裹，节约资金160亿元，节约纸张3200亿张。

快递设备的智能化，是企业数字化转型的第一步。“例如收件端的自动打包技术，中转端的智能分拣机，派送端的无人车、无人机，都是快递设备智能化的体现。”北京双壹管理咨询有限公司董事、总经理龚福照表示。

“这两年来，无论是百世还是其他快递企业，都在不断加大分拣中心的场地投入、设备投入，以及干线投入，就是要通过科技创新、数字化转型实现降本增效。”百世董事长周韶宁说。

第二步骤则是作业场景的数字化。“我们利用边缘计算技术，为每个物流场站配备智能‘天眼’摄像头，收集场站内的每个数据，通过大数据分析来保障分拨中心的高效运转。”万霖说，目前，菜鸟的智能仓库已经实现700多台机器人同时并行操作。

不过，快递行业数字化转型才刚开始。虽然电子面单实现了包裹的数字化，智能摄像头实现了物流场站的数字化，但末端网点、干线运输车辆、快递员等物流要素的数字化仍未完成。“只有推动各种物流要素全数字化，我们才能形成智能化的快递网络。”万霖说。

从数字化到数智化 5G、物联网为快递行业数字化转型提供新的机遇

“虽然行业数字化转型非常快，但我们还有将近90%的仓库几乎是全人工的，没有任何数字化设备。”菜鸟网络首席技术官谷雪梅说，在“天眼”无人仓方案之外，菜鸟还将输出数字仓技术与产品，帮助行业更多仓库实现数字化。

谷雪梅表示，随着4G、5G的发展，网络成本不断下降，数据传输能力也得到提升。只要在高可靠网络上叠加各种物联网设备，即可实现从人工仓向数字仓的转型。“在数字仓里，机器并不是来代替人的，而是协助人更好地工作，达到更高效率。和无人仓相比，数字仓成本低、使用简便，并不需要太多的技术积累，适合现阶段行业数字化转型。”谷雪梅说。

末端则是快递业数字化转型需要攻克的下一个堡垒。“快递行业末端一直面临着降低成本、提升服务的矛盾。”万霖说，为此菜鸟推出了菜鸟驿站，用数字化和共享模式有效解决了行业的末端痛点。

谷雪梅介绍，从菜鸟驿站启用的第一天，菜鸟就把很多数字化的手段运用在驿站里，例如取件一体机、寄件一体机、高拍仪等，让消费者刷脸即可取件。这些数字化手段，一方面使驿站可以用最少的人工精准派件、揽件，同时也允许驿站运营团队用最低成本、最高效率远程运营几个驿站。

不过，在决定仓库与末端数字化转型的速度时，成本仍是快递企业最关注的因素。

有快递企业负责人表示，虽然物联网产业本身在我国具有相当的规模，但目前业界

并没有针对快递行业的专门定制设计。同时，物联网硬件需要远程部署、远程运维，为此企业需要打造相应的平台，这一切导致物联网运用成本居高不下，企业难以承担。“另外，从物联网技术本身看，不管是终端设备、中间的网络连接，还是云服务、边缘计算，都是非常复杂的技术，需要专门人才、雄厚的技术积累，这对快递企业来说也是不小的挑战。”龚福照说。

作为平台公司，菜鸟网络近日发出倡议，希望行业共同打造物流领域物联网技术平台，使之成为物流领域的操作系统，让各类物流应用软件像手机上的APP一样易于使用。“在过去的几个月时间里，菜鸟内部尝试运行了基础平台——物模型，下一步我们将与行业共同打造以物模型为核心的行业标准、基础平台，让行业能低成本、便捷、安全地使用物联网。”谷雪梅说。

“当所有的物流要素被数字化以后，我们将和行业共同努力，推动整个行业向智能化方向发展。这是快递行业面临的前所未有的历史机遇。”阿里巴巴集团CEO张勇说。

送得快更要送得准 商业的快速演化，让快递行业迎来了多元化需求

有了交易订单，才产生了服务需要，才有了物品的流转需求。在快递行业聚焦供给侧改革时，商业的快速演化也正让行业的需求侧悄然发生着变化。

“目前，消费者对快递服务的要求不仅仅是快，更是准。”花点时间物流副总裁李泽举例说，对于啤酒、炸鸡等产品，一些消费者希望能实现分钟级配送，下班前下单，到家后送达；对于鲜花等产品，时效以周计算，若周

中收货，不少消费者希望早上8点左右签收，收后上班，若周末收货，则希望睡个懒觉，10点起床后签收。

对商家而言，网上的商家考虑线下销售，线下的商家考虑线上销售，线上线下一盘棋已成趋势。无论是品牌商、渠道商、零售商，都面临着巨大的变化。他们对快递、物流的要求则是好、省，实现更高的效率，提高客户满意度。

这一切让快递业务日趋细分。从简单的30公斤以下包裹配送均统称快递，到细分出同城配送、落地配送、即时配送等各分类场景；从简单的把包裹从A地送到B地，变成从A地运到区域仓再到B地，或A地到区域仓到B市便利店再到消费者手中……快递业态更加丰富，链条也被不断重塑。

“前两天，我们从天猫百威官方旗舰店下了一个订单，16分钟后啤酒送到，大家当场举杯共饮。”酒品销售商1919的董事长杨陵江分享了他的经历。这一切是如何做到的？源于品牌商将其线上线下的资源全面整合，重塑供应链，将门店作为最后一公里配送的前置仓，从而实现分钟级配送。

再如，九阳联合旗下零售商，把仓储、物流委托给快递公司，消费者网上下单后，九阳将订单同步给快递公司，快递企业从仓库直接发货，又快又省。“以前大促销期间，各天猫商家需要到九阳进货到自己的仓库，等着客户订单产生后，再发到消费者手里。现在，九阳把所有货物放在菜鸟各区域的仓库里，并将零售商订单同步给菜鸟，菜鸟即可联合快递公司安排送货，天猫商家不必再配备仓库。”九阳股份有限公司总裁杨宁宁说，企业通过与菜鸟进行数据、物流、信息流的全面融合，使各天猫商家的库存周转效率提升了30%以上，资金回报率大幅提升。

龚福照表示，依托大数据，传统产业正与互联网深度融合，打通供需两端，实现转型升级，这也从需求侧对连接企业与企业、企业与消费者的物流业提出了新的数字化转型要求，“未来的快递企业无疑将是科技型、综合型的公司。”

前后只用了两年。”张硕直言，创业企业十分珍惜中国目前的环境所能提供的机遇和人才，“有了良好的政策和资金支持，创业者们正铆足劲在技术上迈向国际领先。”

“初创企业普遍面临资金短缺问题，为支持前沿技术成果转化和产业化，园区在研发投入、设备购置、土地使用等方面给予科创企业普惠性服务。”中关村管委会创业处董晓鑫介绍，前几年模式创新比较多，如今更强调技术创新，特别是那些容易被卡脖子的技术，比如新材料、生物医药、高端制造、人工智能等，针对科技成果转化难的问题，园区着眼于人才引进、产业对接和市场推广，让科技与市场碰撞出“火花”。

恰如观察当下中国经济活力的一面镜子，在中关村，我们触摸到了中国创新的有力脉动。

创新创业创造者的意气风发，得益于创业环境的快速改善。“近年来大量创业企业如雨春笋般冒尖、拔节、向上生长。”正是看到了创业的美好前景，张硕毅然离职、下海“淘金”，“像这样一台仓储协作机器人，在国外可能需要10年左右的时间才能做出来，而我们

观察台

“我国6.5亿台存量彩电中，有3亿台处于‘超期服役’状态，数亿台电视机将在未来几年进入报废高峰期。”日前一位行业专家表示，如果废旧电视回收处理渠道不畅，将对我国环境造成较大压力。

我国是电器电子产品生产消费大国，许多产品都已到报废高峰期，但不少或在家中“沉睡”，或直接进入垃圾填埋场。实际上，这些废品可是百姓身边的优质“矿山”。拿手机来说，每部手机(不含电池)含有的金超过270克，而在实际金矿开采中，每吨金精矿含有的金不小于100克，即为一级品。

对废弃电器电子产品进行规范的回收拆解，还可以降低开矿对环境的破坏。金、银、铜等金属通过回收利用的能源消耗仅为开矿的10%。有报告认为，如果到2030年，我国电脑和手机的回收率能达到85%，被回收金属的总价值将达1300亿元，比原生开采减少近2200万吨碳排放。

电子垃圾如何变废为宝

丁怡婷

目前我国回收拆解产业发展尚未成熟，运转效率有待提高。让电器电子垃圾“化腐朽为神奇”，完善废旧产品回收拆解体系迫在眉睫

近年来，我国已出台相关政策规范回收拆解体系，具备相关资质的企业越来越多，2018年废弃电器电子产品处理能力已达1.7亿台。但也应看到，我国回收拆解产业发展尚未成熟，运转效率有待提高。比如我国闲置的废旧手机约10亿部，回收率却不足2%。

回收难，难在哪？一方面，消费者意愿不强，计算机、手机等电子产品储存着大量通讯录、照片、文件等内容，回收后如果处理不当可能泄露隐私。加上手机、电脑等产品本身不占多大空间，不少人往往将废弃物搁置家中。此外，目前废弃产品的回收价格并不高，比如某平台回收手机开出的价钱只有两三元一部，没有达到消费者预期，回收积极性很难提高。

另一方面，回收渠道不完善。目前商贩“走街串巷”等个体回收仍然是我国的主要回收渠道，安全便捷的处置渠道仍然不足。深究起来，人力和环保成本上升、利润微薄等因素导致正规回收拆解企业经营压力大，这是造成这一现象的主要原因。

在报废高峰期即将到来的今天，让电器电子垃圾“化腐朽为神奇”，完善废旧产品回收拆解体系已经迫在眉睫。这其中，生产者责任延伸制度是重要一环。许多欧洲国家明确要求生产者要在产品生命周期内承担环境责任，完成废弃产品的回收、处置等一系列工作。比如德国设立了约1500个公共电子垃圾回收中心，生产者有义务向公共垃圾中心提供电子垃圾回收容器；在产品进入市场前必须提交注册信息，汇报每月产品在德销售情况及每年的回收情况。

回收渠道广了，还得提高消费者的回收积极性。一方面要增强自身环保意识，另一方面要保护个人信息安全。为此，应当加快建立废旧电子产品信息安全管理规范，建立分级“信息清除”标准，制订废旧电子产品处理企业“信息安全”认证制度。

垃圾是放错位置的资源。令人高兴的是，日前国家发改委等部门已发布相关方案，支持生产企业参与回收拆解，提高回收利用效率。相信通过社会多方共同努力，这座沉睡的电子“矿山”会被尽早唤醒。

资讯速递

我国清洁能源消费比重已增至22.1%

本报 记者从国家能源局获悉：近年来我国能源绿色低碳转型步伐不断加快。从2014年至2018年，清洁能源消费比重从14.5%提高到22.1%，煤炭消费比重下降到60%以下；煤电机组供电煤耗累计下降13克标准煤，达到世界领先水平，单位GDP能耗下降20.3%。此外，近年来能源行业新旧动能转换也在加快：核电、非常规油气、燃气轮机等一批关键技术装备取得突破；煤电机组超低排放、煤炭深加工、电网、新能源发电等技术进入国际领先水平；智能电网、电动汽车、大规模储能、能源大数据等领域创新日趋活跃。

国家能源局局长章建华表示，未来要坚持以能源安全新战略为统领，坚持绿色低碳的战略方向、多元保障的安全方略、创新驱动的战略、还原商品属性的原则、不断扩大开放的方针不动摇。(丁怡婷)

南航大兴基地项目即将竣工

本报 记者近日从南方航空公司了解到：作为进驻大兴机场最大的基地航空公司，南航在大兴的基地项目将于6月30日与大兴机场同步竣工，于9月底同步投入使用。届时，从南方和华东方向进出大兴的南航航班，可比进出首都机场节省30—40分钟。新机场航班起飞降落不需经过北京市区，不用绕行，能够减少航班延误和取消率。此外，南航进驻大兴机场后，国际转国内和国内转国际均只需60分钟，比在首都机场中转可分别节约1小时和30分钟。(赵展慧)

新视点

黑科技亮相双创周

韩鑫 张金子

轻点按钮，一只黑色行李箱便能跟随主人走动，还会主动避障；

预置程序，一台机器人自动化牙体系系统就能操刀牙体切割手术，医生只需要在一旁监督……

近日，2019年全国大众创业万众创新活动周在北京中关村国家自主创新示范区拉开序幕。众多黑科技一经亮相，便吸粉无数。更值得称道的是，这些令人耳目一新的新产品新应用不少都来自初创企业。“我们通过为钢铁、发电、焦化等高耗能企业接入互联网，打通生产流程各个环节的数据断点，每年能为企业减少10%—20%的能耗。”指着眼前

的工厂实物模型，优也信息科技有限公司平台总监李强介绍，成立3年来，企业已拿到十几单大型企业的工业互联网改造项目，3年累计销售额超5000万元。

展会现场，由灵动科技自主研发的跟随登机箱引来不少人的围观。自动侧跟、防丢失警报、4小时超长续航……这款短小精悍的“网红”产品还未正式上市，前来询价的客户便络绎不绝。

事实上，作为一家视觉自主机器人公司，灵动科技的“杀手锏”不止于此，还有面向企业的仓储协作机器人。“这款机器人产品可以针对不同仓储场景，将企业的仓储成本降至

原来的70%，出错率降至1%，目前市场正逐步打开，月销量已超100台。”灵动科技研发负责人张硕告诉记者，目前公司研发团队占企业总人数的比例已经超过了70%，“前两年埋头搞技术研发，如今基础技术成熟了，我们将全力开拓市场，推进研发成果逐步走向市场、实现产业化。”

创新创业创造者的意气风发，得益于创业环境的快速改善。“近年来大量创业企业如雨春笋般冒尖、拔节、向上生长。”正是看到了创业的美好前景，张硕毅然离职、下海“淘金”，“像这样一台仓储协作机器人，在国外可能需要10年左右的时间才能做出来，而我们