

物联网正在重塑整个社会的生产与消费。从制造业到零售物流、从医疗保健到 农业环保、人工智能和物联网系统已深入到各行各业

物联网黄金时代引爆新蓝海

■马慕杰 柴佳音

瞄准创新技术 驱动传统模式变革

以人工智能、大数据、物联网 为引擎的智慧生态新时代正在加速

2020年,伴随新基建的提速,作 为其中重要组成部分的"物联网"也 迎来了发展黄金期。而当前,物联网 技术已经广泛应用于智能制造、现代 农业、环保、医疗、电力、物流等多 个领域。这也意味着, 在物联网新浪 潮的赋能下,大量的行业场景即将被

作为一家 AI 机器视觉技术及产 品研发商,感图科技联合创始人兼市 场总监蒋帅认为, 在不久的将来, 制 造业以纯人工或者 "机器视觉+人 工"的"智慧生产"模式,已无法满 足当前电子产品元器件的生产,新技 术的应用迫在眉睫

"以消费电子产品为例, 5G 时 代, 所有电子类产品都将变得越来越 复杂, 里面的元器件数量越来越多, 实际设计也越来越复杂,并且标准也 会越来越高。传统设备搭配人工已经 达不到客户要求,必须要上新技术, 不然,人工成本将会远远超过客户可 以承受的水平。"蒋帅称。

据介绍,感图科技多年来致力于 以人工智能为高端制造业降本增效的 技术研发,配置了其核心物联网技术 的产品线,目前已应用在国内的3C 电子制造业、汽车零部件制造业和精 密机加工制造业等垂直领域。

在智慧垃圾处理方面,基于区块 链的物联网技术也在发挥着作用。林 客蒎总经理陈桂林表示, 在行业内, 林客蒎率先倡导以区块链思维分布式 源头治理湿垃圾,从而真正实现垃圾 处理"三化" (减量化、资源化、无 害化)的要求。"我们搭建的物联网 大数据管理平台,目前已经在与政府 相关部门对接。通过这个数据平台, 可了解各个区域的垃圾产生及处理情 况。另外,我们采用华为海思物联网 模块, 可远程操控。用户不需要担心 垃圾设备的工作情况。区块链的底层 架构设计, 为未来数字化发展打下了 比较好的基础。"陈桂林表示。

直击行业"痛点"

构建差异化核心竞争力

不可否认,技术层面的创新与成 熟,仍旧是物联网驱动产业变革的关 键,但技术商业化应用的前提,一定 是发现行业"痛点"、深度剖析客户

以摩马智能为例。摩马智能为应 用开发者提供人工智能开发平台,以 搭建仿真环境并进行主动学习。其主 要面向工业机器人产业,通过 AI 技 术为工业机器人进行科技赋能。"这 个行业的'痛点'非常明确。一方 面,机器人部署时间长、成本高,部 署效率有待提高;另一方面,工业机 器人使用过程中柔性化程度不足。" 摩马智能 CEO 高芮表示,公司致力于 解决这两大"痛点",不仅服务于机 器人本体公司,还服务于机器人集成 商,目前已有多个成功的商业落地项 目。高芮透露,目前主要落地在三个 蓝海场景,包括芯片柔性化检测、异 形件插件、柔性包装,主要客户包括 高通、博世等企业。

在智能仓储、物流等领域, 瀚示 物联网率先切准了传统仓库、拣货等 效率低下的问题。以此为指引, 瀚示 物联网通过数据基建与自动化等方式

2020年,在新基建 的推动下,物联网迎来了 跨界融合与规模发展的新

根据微软《IoT Signals》报告,从 2019年到2020年,物 联网的应用持续增长, 使 用该技术的公司从 85%增 加到 91%。其中 83%的应 用者至少有一个项目已经 达到使用阶段,而 2019 年这一比例为 74%。

这意味着,物联网技 术已然开始迈入成果转化 与落地的阶段。毫无疑 问,物联网正在重塑整个 社会的生产与消费。从制 造业到零售物流、从医疗 保健到农业环保,人工智 能和物联网系统已深入到 各行各业。

与此同时, 众多企业 也开始纷纷涉足物联网产 业, 掘金万物互联带来的 新浪潮与新机遇。中信证 券分析预测, 物联网将 成为超万亿元规模的巨 大市场

提供智慧化的解决方案,目前已经和 国药、富士康等多家业内巨头达成合 作。"作为一个货位物联网节点的系 统方案,我们主要针对智能物联网、 智能医药、新零售等行业,通过 WCS (管理仓库实时作业的一款软件) 接入 用户网络。我们的产品属于物联网智 能应用领域,它试图通过智能仓储的 决各个行业过去发展当中的"痛点"。 而"区块链+物联网"的生意模式一 旦跑通,连接数或者业务规模将十分

寻找"蓝海场景"

医院、物业、机场、物流 成为最佳切入口

近年来,随着5G技术的发展和 各类应用的相继落地,物联网尤其是 其中的产业互联网发展步伐进一步加 快, 互联网技术对传统领域的产品设 计、生产流程、产品销售等全过程渗 透增强,并促使传统产业向智能化、 数字化、网络化纵深发展。其中,医 院、物业、机场、物流等传统场景, 在 2020 年都经受了一波巨大变革。

作为智能健康管理云服务的提 供商, 怡同健康总经理于军表示, "我们未来的愿景是结合医疗机构, 让我们的产品成为他们健康管理的 主平台以及健康数据终端和健康管 理业务中台。公司未来的业务模型, 是将健康险的产品销售和具体的各 个本地化运营场景相结合起来,通 过智能化的画像和算法, 把保险产 品与健康服务及健康管理公司、医 疗机构进行对接。"

在医疗大场景下, 透聚科技则聚 焦于基于 5G 网络的超声远程手术。 透聚科技 CEO 郭力表示,未来的远程 手术会把设备云化,将整个软件、计 算、存储一并上云。"线下场景正在 酝酿巨大变化, 技术的普及让设备和 冱宫放本逐年卜降, 以医院的间里于 术为例,在不久的将来,由轻量化的 机器人来给患者做手术,会成为医疗 行业的'新常态':一种是医生登录 云平台,人工控制机器为患者进行远 程手术;另一种走得更远——通过人 工智能算法,驱动线下机器人为患者 做手术。"郭力称。

在物业领域, 为物业公司提供信 息化管理服务的一车云计算执行董事 李明月表示, "在物业场景,有很多 传统基因是要重塑的。"因此,创业 之初,一车云计算选择以智能停车位 改造作为切入点, 李明月解释称,

方需要创新升级,比如说安防问题、 信息流动的延时等,大数据和产业互 联网已为必需。作为一家提供智慧机 场解决方案的系统集成商, 陈昊表示, "我们对机场智能化升级模块运用了 AI计算机视觉、物联网、云计算、大 数据,主要依托于人工智能、云计算、 物联网大数据等技术,目前已经初步 实现多个场景的智能化运行。"

市场爆发在即 创业者要"在对的地方 做对的事"

公开数据显示,2019年,我国物 联网整体交易规模达到48万亿元, 在如此大的市场前景下, 创业者与资 本的涌入并非意外。

但是, 高鲲资本董事长朱家俊指 出,物联网尤其是产业互联网领域创 业者要注意以下三点:第一,项目是 不是有独创性,是不是让客户一看就 想用, 想购买企业提供的服务; 第 二,企业未来有没有做大的可能;第 三,创业没有一马平川,没有现成的 商业模式,一定会碰到困难。在碰到 问题时, 创业者一定要找到灵活解决

对于"企业未来有没有做大的可 能"的观点,光速中国助理合伙人高 健凯同样提到,"创业者要多思考企 业下一步如何高速发展,要怎样才能 更快超过其他竞争对手。这样,投资 人才会对企业的模式更加信服。"

然而,在大数据领域,实现投 资人所期待的"规模化"并不容易。 燕创资本副总经理刘毅解释称, "在这一领域,大数据这个创业方向 有一定风险, 创业者在一个细分领 域赛道做规模化复制时, 难度相当 大。创业者在某个客户人群所积累 的经验和程序的打磨,并没有办法 迅速复制在另外一个客户群体。简 单来说,创业企业在医疗行业积累 了大量数据和成功经验, 但当它转 到物流行业,这一切可能完全用不

上。这是值得注意的。" "每一个创业者都需要对目标市



物联网 (The Internet of Things, 简称 IOT) 是一个基于互联网、传统电信网等的信息 承载体,它让所有能够被独立寻址的普通物理对象形成互联互通的网络。在具体运作上,物 联网通过信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置 与技术,实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程,采集其声、光、热、电、力学、 化学、生物、位置等各种需要的信息,通过各类可能的网络接入,实现物与物、物与人的泛 在连接,实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

智能导购系统,解决仓储管理中的拣 货环节。"瀚示物联网总经理崔瀚称。

而在区块链与物联网的融合方 面,摩联信息也从蜂窝平台这个头部 效应明显的入口, 切入碎片化的物联 网垂直行业,深耕区块链在物联网行 业中的应用。"我们企业主要的核心 竞争力即是依托在全球物联网行业丰 富的生态资源,从蜂窝无线通信模组 入手, 实现物联网核心区块链应用生 态构建。"摩联信息副总裁汤敏表示, 全球蜂窝模组的发展在接下来三到五 年会达到5亿片,这其中,公司目前 已经合作的品牌占到全球的70%。

在汤敏看来,新基建概念推出以 来,物联网、区块链、5G、人工智能 技术等都已变成新型基础设施中的关 键信息基础设施,结合起来就能够解 "新的产品不像行政 OA 是一个刚需的 SaaS (Software -as -a - Service 软件即 服务, 指提供给客户的服务是运营商 运行在云计算基础设施上的应用程 序,用户可以在各种设备上通过客户 端界面访问, 消费者不需要管理或控 制任何云计算基础设施, 包括网络、 服务器、操作系统、存储等), 我们 的产品和服务,对这个行业大多数从 业者来说是一个全新的东西, 最快能 见到效果的就是停车。一旦有现金 流,业者发现收入增加了,成本大幅 度降低了……这就证明这个系统是好 的、运营模式 OK。这个时候, 我们 再去推后续的配套系统和其他服务, 客户的接受度就会很高。'

对于机场场景, 昊兆航科公司 CFO 陈昊表示, 传统的机场有很多地

场和细分市场有很清晰的认知。"一 村资本投资总监倪天旸建议。选择 对的市场和切入口,对创业者来说 至关重要。"只有找到对的切入口, 为客户提供多元、多环节、持续的 价值提升的技术,才有机会胜出。" 久章智能总经理张新杰以近期大量 资本涌入的物流行业智能化改造为 例指出,2018年,国内物流行业相 关的运费初步计算大约是 6.9 万亿 元, 假设仅在运输环节降低 10%的 成本,获得10%收益分成,粗略估 算就是690亿元。即使智能物流只 占其中10%的占有率,也有69亿元 的规模。"这仅仅是运输费用,如 果考虑供应链优化和智能制造的话, 机会就更多了。所以, 在对的地方 做对的事非常重要。"

二手衣成新宠

疫情期间,全球各地的大型服饰连锁店摇摇欲坠,新品服装的 销售额也连连下降, 但是, 消费者对二手服装的购买力却十分强 劲。以法国为例,法国时尚研究所教授托马斯·德拉特尔表示,"尽 管在全球 470 亿欧元的市场中,二手服装、鞋子和配饰在法国的营 业额仅为10亿欧元,但它们的购买量正在强劲增长。有咨询机构 年内至少买过一件二手服装。"

在不被看好的消费大环境下,二手服装为何能杀出重围?

"去消费"潮流助推二手衣

法国全国贸易联盟总干事佩蒂奥 特表示,人们的购物行为通常是由情 感和欲望驱使,但在当前被疫情笼罩 的紧张环境下,人们对于消费的欲望 大打折扣, 因此服装销量下降也并不

在法国媒体的采访报道中, 能够 看到在今年打折季开始的前几天, 巴 黎沃利街、玛黑区这些大商业区的消 费者数量并不如往年那样多。其中, 一家皮鞋店老板瓦达在接受媒体采访 时表示,今年打折季,本地的消费者 都减少了消费,而外国游客又没有 来。据法国民调机构 IFOP 的调查显 示, 法国本土消费者对今年的打折季 持谨慎态度,其中有54%的法国人 打算放弃今年的打折季购物,只有 14%的法国受访者表示肯定会购物。

市场分析咨询公司 Kantar (凯 度) 通过对近三年(2016-2019) 法国消费数据的分析, 发现法国消费 市场已经由"过度消费"转向"去消 费"模式。其中,2018年被认为是 "法国过度消费的终结年,也是新消 费模式的转折点"。主要表现在:消 费者更加注重消费品的质量,刻意减 少消费品的数量,从而让自己的消费 行为看起来更加"可持续"

另外, 法国时尚研究所 (IFM) 也曾做过类似的群体调查,结果显 示,在接受调查的消费者中,44%的 人说他们在2018年购买的衣服更少, 其中女性占比为51%。另外,大批 年轻人也参与了这种"去消费 的流行趋势,有34%

的人表示去年购买衣服的次数"肉眼 可见地减少了"。

环保问题一直困扰着时尚产业。 调查显示, 时尚业是仅次于石油产业 之后的第二大污染行业。根据生态转 型机构的数据显示, 2017-2019 年 间,全球累计销售了不少于1000亿 件服装。如此巨大的产能, "如何保 证生态环境的安全"是环保人士非常 关注的话题。

根据媒体报道,在法国,每年有 60 万吨的新衣服上市, 其中有三分 之一因滞销被回收。为了抑制服装生 产过量引发的环境问题, 法国政府曾 在 2019 年颁布过一项针对纺织业的 新法案:禁止企业丢弃或销毁未售出 的新衣服, 否则将面临高额罚款。

此外, 法国消费者也非常重视消 费过程中的环保问题。比如, 曾在脸 书上风靡一阵的"一年不买新东西 (Rien de neuf)"挑战,以及"清空 衣柜""断舍离"等风潮在这里就很 有人气。还有 25%的 Videdressing 注 册用户表示,环境保护和人道主义是 他们选择二手服装的原因。这些行动 都表明了消费者希望通过购买二手衣 减少消费和促进衣物回收的愿望。

除了消费环境和消费心理的变 "二手时尚"也成为不少商家的 转型契机。



线上+线下: 二手货交易风生水起

如今, 二手潮流可以说发展得顺 风顺水。在时尚之都巴黎,不仅各大 奢侈品牌开始"复刻"几十年前的系 列单品,就连二手门店也开始走起高 端路线,纷纷将店铺选在玛黑区这种 潮流聚集的街区。

确实,在二手店里,消费者不仅 能"淘"到稀有、小众的奢侈品,还 能给自己的时尚品味增添一抹不俗气 的复古味道。更重要的是,由于大部 分二手店贩卖的多是大牌孤品, 所以 在衣物质量的把控上甚至比新的成衣

推崇"二手复古"风格的不只有法 国人。近年来,也有越来越多的中国消 费者在巴黎旅游时,会选择把"二手探 店"加入自己的行程。尤其是近几年, 随着二手门店迎接的中国顾客数量增 加,店内还配有专业的中文买手,负责 为中国顾客翻译和推荐产品。

据统计,到2019年,法国服装市 场的销量已经连续11年下降,其销售 额更是在近10年内缩水了15%。面 对如此严峻的产业危机,或许是担心 丢失客户, 也或许是为了吸引新一代 消费者的青睐,越来越多的百货商场 和大型连锁店,也开始抓住"二手服装 咸鱼翻身"的契机,发展自家的二手部 门。比如,法国连锁店 Kiabi 已经在北 部的一家门店中成立了二手商品区。 此外,从老佛爷百货公司到欧尚大卖 场以及 Cdiscount 电子商务平台,二手 服装的销售渠道越来越丰富。

在法国,二手线上商家发展得相对成 熟,数量也不在少数。除了最早的二手服装 网站 Videdressing 之外, 还有 Modalist, Prêt à changer,Ebay, Leboncoin 等 不 同类型的二手网站纷纷站稳了

正如 Videdressing 负责人所说, "市场的数字化,让二手服装的流行变 得可能,人们可以足不出户或者全天 24 小时内随时售卖、购物。即使线下 的旧货市场一直存在,也不会影响人 们对于线上二手购物的热情。"同样, 作为竞争对手的 Vinted (成立于立陶 宛的二手衣服交易网站),也将其广告 "不再穿了?那就卖了吧!"做到了巴黎 的公交车身上。这家二手服装交易网 站,仅在法国就拥有800万名用户,平 均每天上新近 40 万件"新"品。

Sociovision 调查数据显示,2010 年有35%的法国人表示喜欢购买二 手货,到了2018年,这一比例上升到 了49%。如今, 法国的二手产业更是 依靠网络蓬勃发展。无论是个人交易 网站如 Leboncoin、Vinted 等或专业二 手销售平台如 Vestiaire collective、 Vide dressing 等,都在侵蚀着传统的 零售市场。数据分析集团 Xerfi 的一项 调查显示,二手货在线销售占零售业总 交易量近四成,销售总额也已超过60

不过,随着二手衣交易的不断 流行,人们的质疑声也随之出现。 网络二手交易的盛行,不仅在一定 程度上冲击了实体二手商店的销售 额,而且也影响了相关的公益慈善 组织。究其原因,依旧是消费者心 理的改变。当人们发现有些比较新 的物品可以通过网络交易获得一定 价值的回报时, 比起无偿捐赠给慈 善组织,他们更愿意拿到二手市场 上兜售。因此,往往是二手市场上 无法卖掉的东西才被送到慈善组织 的手里,而这些捐赠品的质量,自 然也是大打折扣……此外,对这一 波突如其来的"二手经济"热潮, 不少人也持保留态度。疫情之后, 它还能否抵挡住传统时尚产业的 "报复式逆袭"? 能否提供充足的货 源来满足越来越大的消费需求?二 手买卖的便利性是否会再次导致服 装的过度消费问题?