

让数字化“飞入寻常百姓家”

树根互联“三大招式”赋能创新发展,助力“专精特新”中小企业拥抱数字化转型

□ 姚棉生

相关报告显示,79%的中小企业处于数字化转型初步探索阶段,12%企业处于应用阶段,达到深度应用阶段的企业仅占9%。受制于技术基础薄弱、资金相对匮乏、人才储备不足、抗风险能力偏低等因素,我国中小企业数字化水平整体较低。

如何帮助中小企业低成本、低门槛、高效率、高可靠地实现数字化转型,成长为“专精特新”企业?作为专注打造工业互联网操作系统、累计服务近8万家中小企业数字化转型的树根互联股份有限公司(以下简称“树根互联”),为中小企展示了“拎包入住”式的数字化方案。这一“拎包入住”式的数字化方案,主要包括SaaS化服务、产业集群驱动、产业链龙头带动产业链上下游企业发展等。

企业以更门槛拥抱数字化

“SaaS化服务”主要是针对中小企业数字化水平还处于初期阶段的情况,树根互联提供轻量化的MES、设备管理、EDI等SaaS化服务,以解决销售能力提升和提供智能制造的协同能力等问题。基于此,工业企业通过订阅服务,不需要进行补课式的信息化建设,便能以更低成本调用工业互联网平台共性能力,以更低的门槛拥抱数字化。

以汽车行业为例,树根互联为国内某先进汽车制造商提供低成本试错的订阅式数字化服务,面对高价值复杂生产“压力机”运维难题,从单台数字化开始做起,毫秒高频采集设备数千个参数,实现设备透明化、运维智能化,从被动维修变成主动预防,设备维保效率提升80%,故障发生率减少40%。基于这一成功试点,压力机智能运维解决方案目前已推广至全厂,大大降低了数字化转型的前期成本。

协助企业帮扶和管理

“产业集群驱动”是以一个中心为推广核心,辐射中小企业,最终帮助产业集群中小企业形成合力,同时协助中心进行企业的帮扶和管理,目前已应用于嘉禾铸造产业集群、湛江市小家电产业集群、宁夏装备制造产业集群等。

以“江南铸都”嘉禾铸造产业集群为例,树根互联协助当地政府打造了嘉禾共享铸造创新平台等多个区域性产业集群及赋能平台,应用该平台的企业通过能耗管理系统,可实时掌握车间生产状况,包括设备能耗、设备故障报警等信息,减少设备停机异常响应及待机时间。解决了园区监管难、能耗高以及生产成本高等痛点,提升管理效率、降



树根互联亮相2022全国中小企业数字化转型大会

(树根互联供图)

低监管成本,单台加热炉节能5%,年节约费用30万元。目前,该平台已赋能数百家中小企业,并成功获评2021工业和信息化部中小企业数字化转型案例等。

产业链龙头带动上下游企业

树根互联通过赋能部分先进企业,带动供应链、产业链中小企业实现产能共享、订单协同、原材料采购协同,解决了信息协同不及时、市场响应速度慢等问题,推动资源配置优化与全局协同。目前,树根互联已打造环保、铸造、纺织等多个产业链工业互联网应用,带动一大批上下游企业尤其是中小企业实践数字化转型。

以纺织行业为例,产业链庞杂导致服装行业订单交付周期过长,“隔季生产”模式已无法满足市场需求。作为全球工业缝纫机销量领先的龙头企业,杰克缝纫机股份有限公司与树根互联联手打造全球智能缝制设备管理平台,实现海内外设备互联,完成缝制设备智能化管理,赋能杰克缝纫机股份有限公司及其经销商和下游服装企业实现产业链数据互联互通。

基于该平台,设备制造商远程设备维修效率提升50%,且能随时掌握行业景气度,进而制定更加科学有效的营销策略;下游服装企业对设备生产状态、人员效率等实现透明化,实现企业精细化管理,缝制效率提升50%;设备分销商售后服务从被动到主动。于此同时,

杰克缝纫机也从“缝制设备制造商”向“缝制设备智能制造成套解决方案服务商”转型升级,撬动新的商业增量。

故事同样在印刷包装行业上演。长期以来,印刷包装行业普遍面临“旺季产能不够,但大部分时间产能是闲置”“业内企业散、小、弱”等问题,千鸟互联联手树根互联打造了中国首家印刷包装产业链数字化交易服务平台。截至目前,该平台已惠及超3700家印刷包装厂、超600个打包站、超60个造纸厂。千鸟互联也由废纸回收服务商向“印刷包装产业链数字化交易服务商”转型。

“专精特新”中小企业的沃土

树根互联以融入和服务国家发展大局为己任,以推动实体经济高质量发展为目标,专注打造以工业互联网操作系统为核心的根云平台。根云平台具有订阅模式、新技术融合、物联网接入、知识复用等属性,能把企业数字化转型时需要的公共能力和数字化转型的成熟应用沉淀下来,分享给其他制造企业尤其是中小企业。

截至目前,树根互联累计为装备制造、钢铁冶金、汽车整车及零配件等数十个工业细分行业近千家工业企业提供工业互联网服务,助力星邦智能、艾迪精密、顶立科技、常德佳鸿、导远电子等一批“专精特新”企业高质量发展。根云平台已预置装备制造、汽车、钢铁和化工行业5000种设备模型和80类生产运营指标。

在装备行业,树根互联助力三一重工打造了“全球制造业领域灯塔工厂”——长沙18号工厂,实现“一张钢板进,一台泵车出”的智能制造全要素落地。三一重工充分利用柔性自动化生产、人工智能和规模化的IIoT,建立数字化柔性的重型设备制造系统,最终实现工厂产能扩大123%,生产率提高98%,单位制造成本降低29%,有效应对重工行业市场的周期性波动、多品种小批量及重型部件生产挑战。

在汽车零部件行业,树根互联为热交换器行业首家民营上市企业浙江银轮机械股份有限公司提供能源精益管理平台,通过系统实时掌握设备运行状态,为装备投资、生产资源调配、节能降耗等提供可靠决策依据,有力支持银轮公司降本增效的工作部署。该平台投入使用后,工厂设备利用率提升9%,一年节约电费约227万元。

在钢铁行业,树根互联通过“IIoT平台+数据中台+数据可视化”架构,助力民营钢铁龙头企业新钢德材科技实现从物料、订单、生产、出库、物流、安全环境等一体的数据互通、数据融合,实现生产效率有效提升,能源利用率提升15%,并结合AI分析实现重要设备预测性维护,非计划停机时间降低60%。

未来,树根互联将加大对技术创新突破的研发投入,提升共性技术平台的通用核心能力,在推进新型工业化、建设制造强国进程中持续发挥“数字底座”作用。(作者单位:树根互联股份有限公司)

积极探索虚拟数字人场景创新应用

北京广彙行加速落地虚拟数字人商业化项目

众所周知,元宇宙是近几年新兴的“数字世界”概念,也被看作是推动数字经济发展的“新引擎”,在元宇宙发展带动下,虚拟数字人也迎来更大的市场发展空间。目前,我国多个城市进行了元宇宙布局,数字人也获得政策支持,商业化场景应用加速落地,有关企业在数字消费、金融、文旅、娱乐互动、品牌营销、线下体验等领域积极探索,数字人有望成为数字经济发展的增长点。

北京广彙行文化传媒有限公司(以下简称“广彙行”)作为创新型虚拟数字人服务机构,专注于真人的虚拟数字分身研究及应用,探索虚拟数字人在多行业多场景的创新应用及服务。经过多年探索与布局,形成了以虚拟数字人创新服务为核心,赋能智慧商业生态新场景,构建数字世界用户新体验,致力推动虚拟数字人在商业社会、民众生活中的应用发展,促进数字经济红利的普惠共享。

探索数字潮流活动新玩法 构建数字世界用户新体验

如今“商场客流减少”“客流转化

低”“会员互动难”“年轻群体缺失”成了困扰各大商业体的集体痛点,聚焦消费力旺盛的年轻客群,广彙行倾力打造了线下视觉艺术空间——UNI-CLONE(无限克隆),将虚拟数字人与数字视觉艺术相结合,运用空间设计、光影视觉创意、多媒体艺术、虚拟制片等技术手段,创造虚实共生的空间视觉艺术,把“虚拟世界”拉入现实,让人们在现实中接触“元宇宙”“虚拟数字人”,满足年轻人对热点、时尚、潮流、个性的需求。

UNICLONE承载数字视觉艺术、虚拟互动、空间打卡、虚拟人制作体验等项目,让活动更科技、更年轻,增加用户黏性,扩大在年轻用户群体中的影响力。其中,体验虚拟数字人制作服务,是UNICLONE的特色项目,配备专业的数字人服务团队,从设计、建模、数字形象打造、服装设计、妆发设计等有一整套标准化的服务和流程,让每位体验者都拥有自己的虚拟数字人,感受虚拟数字技术带来的惊喜和乐趣。

打造虚拟数字人“超链” 赋能智慧商业生态新场景

自元宇宙兴起以来,虚拟数字人成为品牌、企业、政府、机构等快速布局元宇宙的重要载体之一,也成为“入圈”和“破圈”的流量密码。广彙行基于前沿的技术能力和团队,提供虚拟数字人、真人数字分身的全流程制作,从0-1构建完成形象设计、建模、渲染、服装设计、妆发设计、动作捕捉等。同时,还提供虚拟场景、虚拟互动、创意内容等相关制作,满足虚拟数字人在商业场景中的创新应用,连接数字化商业生态。

目前,广彙行已与多个企业、品牌、机构达成合作,成功打造了“原始人”虚拟数字人Freeman、“兵马俑”虚拟数字人尉缭、虚拟歌手微羽、智慧推荐官小悠等形象。

联手文娱产业链头部企业 丰富数字文化消费新供给

针对虚拟数字人在文娱演出场景

中的应用,广彙行做了新的探索尝试,为著名音乐制作人陈伟伦打造虚拟歌手微羽,并联手制作开发“陈伟伦x虚拟歌手微羽”虚拟演唱会。演唱会由广彙行、陈伟伦、著名音乐制作公司S.A.G和专注虚拟拍摄及虚拟场景的科技公司秀加科技共同打造,计划2023年推出。届时,虚拟人物、虚拟场景与现实舞台将完美结合,通过真人虚拟人的实时互动,举办虚拟演唱会、制作现实和虚拟相结合的音乐现场,用元宇宙重新定义演出形式。

广彙行已联手文娱产业链头部企业为更多的音乐人、艺术家提供服务,打造虚拟数字人,制作高水平虚拟演唱会及场景,创造全新的演出舞台,整合音乐、舞美、艺术、虚拟现实,为观众营造虚实结合的视听体验。

未来,广彙行将继续围绕虚拟数字人的创意、内容、场景、活动、服务、产业生态等方面,积极探索新型应用场景和商业模式,携手文旅、娱乐、商业等行业机构,陆续推出新服务项目。(北京广彙行文化传媒有限公司供稿)

动态

“专精特新”中小企业可享受专利优先审查

本报讯 “专精特新”企业是未来产业链的重要支撑,是中小企业的“领头雁”。国家知识产权局、工业和信息化部近日联合印发《关于知识产权助力专精特新中小企业创新发展的若干措施》(以下简称《措施》),提出支持“专精特新”中小企业享受专利等知识产权优先审查政策,帮助企业高效获权。

《措施》从“专精特新”中小企业创新发展的特殊需要出发,围绕提升知识产权创造水平、促进知识产权高效运用、加强知识产权保护、强化知识产权服务保障等4方面提出针对性举措。

在提升创造水平方面,《措施》提出充分发挥专利、商标审查绿色通道作用,支持“专精特新”中小企业新技术、新产品高效获取知识产权保护。对专精特新“小巨人”企业符合条件的专利优先审查请求予以优先推荐。

在促进高效运用方面,《措

施》提出深入推进开放许可工作,加快建立专利常态化供需机制,助力企业精准获取、高效实施专利技术。引导和支持企业开展专利密集型产品备案,提升产品含金量。增强知识产权质押融资等金融服务供给,助力解决中小企业融资难。

在加强保护方面,《措施》提出加大涉及“专精特新”中小企业专利侵权纠纷行政裁决办案力度,针对企业需求,提供知识产权快速协同保护。探索开展“专精特新”中小企业知识产权维权援助专项行动,加大企业海外知识产权维权援助力度,护航企业“走出去”。

在强化保障方面,《措施》提出推进“专精特新”中小企业知识产权经理人队伍建设。强化对中小企业知识产权服务的资金和政策支持,重点惠及优质中小企业。

(王琳琳)

北京超万家科技型中小企业 申报研发费用税前加计扣除

本报讯 今年1月-9月,北京市15家企业享受投入基础研究税前加计扣除政策,加计扣除额2.59亿元,实际减免企业所得税2765万元;超万家科技型中小企业申报享受研发费用加计扣除政策,增长超六成,实际减免企业所得税6.46亿元。

今年以来,中关村新一轮先行先试政策利好不断:企业投入基础研究享受研发费用加计扣除;科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例由75%提高到100%;个人股权分期纳税政策等企业股权激励的个人所得税递延纳税期,由1年延长到3年……随着中关村新一轮先行先试税收政策试点落地,北京以“真金白银”反哺企业创新,让研发投入

比例较高的科技型企业享受到了实实在在的红利。

为鼓励科技企业加大技术创新力度,《关于在中关村国家自主创新示范区核心区开展基础研究税收政策试点的通知》于今年5月印发,明确在中关村国家自主创新示范区核心区注册的居民企业,出资与国家或北京自然科学基金联合设立开展基础研究、关键核心技术攻关的公益性基金的支出,允许享受研发费用加计扣除试点政策。

政策推动下,北京科技企业加大研发投入和技术创新的热情得到进一步激发。今年前三季度,北京科技型中小企业研发投入同比增加111.06亿元,增长50.94%。(张漫宇)

深圳有3支制造业创新“国家队”

本报讯 黄少慧 蔡勇 罗勉报道 深圳先进制造的创新力竞争力正不断增强,目前,深圳市牵头组建或者参与联合共建的国家制造业创新中心已达到了3家,在数量上与北京并列全国首位。

从2020年起,深圳市保持每年新增一家国家级制造业创新中心的态势。位于龙华区的国家高性能医疗器械创新中心2020年获批,是国家在医疗器械领域设立的唯一制造业创新中心。该中心由中国科学院深圳先进技术研究院、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司等单位牵头组建,聚焦高端医学影像、体外诊断、先进治疗、植入器械、康复与健康信息等领域,致力突破行业发展的共性核心技术。

2021年,深圳市国家5G高频器件创新中心获批。该中心位于福田区,由福田区投资控股有限公司、力合科创集团有限公司、南方科技大学牵头组建,依托深圳市汇芯通信技术有限公司联合设计,中心组建的5G产业技术联盟拥有成员单位近400家,覆盖本领域半数以上的国家级创新平台。

今年10月,工业和信息化部批复同意由四川新视创超高清科技有限公司联合广东博华超高清创新中心有限公司共同组建国家超高清视频创新中心,深圳制造业创新中心“国家队”再添新成员,充分体现了深圳先进制造业的雄厚实力,以及未来创新发展的潜力。

尽管获批成立时间很短,但深圳的国家制造业创新中心专业队伍实力不断增强,关键技术

研发取得不俗的成绩。

国家高性能医疗器械创新中心形成一支由150多人组成的科研与管理团队,其中科研人才占七成。中心调研梳理行业共性关键技术,形成产业技术创新地图,联合产业链上下游企业开展手持超声芯片、植入器械生物降解医用高分子材料等一批重大关键技术攻关项目。去年,在工业和信息化部国家创新中心考核中获评优秀。

国家5G高频器件创新中心重点围绕5G中高频器件领域重大需求,聚焦新型半导体材料及工艺、5G中高频核心器件、面向射频前端的硅基毫米波集成电路等三大研发方向,开展一系列关键技术的研发,创新中心累计申请发明专利65项。

以国家制造业创新中心为引领,深圳的制造业创新网络不断完善。深圳市还有省级制造业创新中心6家、市级制造业创新中心1家,初步建立起国家、省、市三级创新中心梯队培育体系。各创新中心围绕制造业重点领域创新发展的重大需求,加强前沿技术和共性关键技术研发供给,建设测试验证平台,持续推动技术成果的转移扩散和首次商业化应用。

深圳支持制造业企业深耕细分领域,提升质量品牌,迈向价值链中高端。2022年,深圳市新增制造业单项冠军20个,累计达67个,位于全国大中城市前列;新增专精特新“小巨人”企业275家,新增数量居全国大中城市第2位,总数达442家,居全国大中城市第3位。