

解码“专精特新” 发掘未来冠军

□ 本报记者 王晓涛

中小企业是市场的主体,具有天然的创新活力,是科技创新的生力军。今天的“独角兽”、单项冠军、隐形冠军,几乎都是从创业起步并成长起来的,而中小企业也是大企业的摇篮。中小企业“专精特新”发展已上升为国家经济发展的重大战略。

作为北京智源人工智能研究院重点孵化支持的创新型AI企业,北京上奇数字科技有限公司(以下简称“上奇”)致力产业要素和关系的数字化、模型化和服务化。上奇利用自身的产业知识计算引擎,针对4800余家国家级“专精特新”企业开展全维度画像、多维度解构,并在此基础上形成了《谁是未来冠军——解码“专精特新”》的研究报告,旨在发掘明日之星和未来冠军。

“专精特新”的成长密码

数据显示,经济大省支柱产业是孕育“专精特新”的沃土。国家级“专精特新”企业共有4851家。其中,2846家企业分布在东部,占总数的58.67%;1303家企业分布在中部,占总数的26.86%;702家企业分布在西部,占总数的14.47%。从省份分布来看,国家级“专精特新”企业主要分布在浙江省、广东省和山东省,分别有464家、422家和361家。“专精特新”企业全国分布与经济总量全国分布相似。

从产业分布来看,国家级“专精特新”企业电子信息、装备工业和能源产业数量较多,分别达1352家、897家和785家。其中浙江省的电子信息、装备工业和化工产业在全国拥有较高集中度。

有2/3的“专精特新”企业注册资本小于1亿元。从注册资本来看,国家级“专精特新”企业平均注册资本近1.03亿元,注册资本小于1亿元的企业达3356家,大于1亿元的企业有1495家,69.18%的企业注册资本低

于1亿元。国家级“专精特新”企业注册资本均大于50万元,其中50万元~100万元的企业有4家,100万元~500万元的企业有60家,500万元~1000万元的企业有162家,1000万元~5000万元的企业有1567家,5000万元~1亿元的企业有1563家,1亿元~10亿元的企业有1464家,10亿元以上的企业有31家。注册资本在1000万元~5000万元的企业分布最多,占国家级“专精特新”企业的32.30%。

成为“专精特新”平均需要16年专业积累。从成立年限来看,国家级“专精特新”企业平均成立年限16年,而研究表明,我国中小企业平均寿命仅3年左右,远小于“专精特新”企业的平均成立年限,说明成就“专精特新”需要较长时间的专业能力积累。截至目前,国家级“专精特新”企业成立年限分布在1年~20年之间,其中成立年限1年~3年的企业1家,3年~5年的企业44家,5年~10年的企业785家,10年~20年的企业2655家,20年~30年的企业1258家,30年以上的企业108家。成立年限在10年~20年的企业数量分布最多,占国家级“专精特新”企业的54.73%。

资本市场的青睐对象

随着新技术革命的不断推进,人才技术和资本的结合更加紧密,中小型企业科技创新创业的优势日益凸显,资本市场日益成为点燃创新的速度引线。

资本市场正成为“专精特新”壮大的加速器。国家级“专精特新”企业中有87家A股主板上市企业,134家A股创业板上市企业,91家A股科创板上市企业,361家新三板企业,459家企业获早期轮次融资。

直接融资成为“专精特新”企业融资的重要渠道。2016年1月1日至2021年8月31日,国家级“专精特新”企业共发生融资2768笔,融资金额约4046.6亿元,平均单笔融资额1.7亿

元。其中,已上市A股及新三板的国家级“专精特新”企业共发生融资1024笔,融资金额2154.6亿元,平均单笔融资额2.67亿元。未上市的国家级“专精特新”企业共发生融资1744笔,融资金额1892亿元,平均单笔融资额1.21亿元。

投资密集度与创新活跃度区域高度重合。从省份分布上来看,同期国家级“专精特新”企业在上海市、北京市和江苏省资本市场活跃度高,分别融资645.4亿元、592.1亿元和518.2亿元。

新装备、新能源、新材料吸金能力最强。从产业分布上来看,国家级“专精特新”企业在装备工业、化工新材料和新能源方面吸金能力最强,分别获得融资2255.3亿元、1227.8亿元和1195.4亿元。

科技创新的气质成色

发明专利是衡量一个企业创新能力的基本标志。国家级“专精特新”企业在高价值专利——发明专利上有良好的表现,同时积极参与国家标准制修订,兼具创新的硬实力与软实力。

“专精特新”已成为我国科技创新的生力军。截至2021年8月,国家级“专精特新”企业共有37.61万件存量申请专利,其中发明专利16.14万件,实用新型专利18.30万件,外观设计专利3.17万件。2021年1月~8月,国家级“专精特新”企业新增近1.25万件申请专利,其中发明专利近1.02万件,实用新型专利875件,外观设计专利1434件。

截至2021年8月,国家级“专精特新”企业共有26.40万件存量授权专利,其中授权发明专利近4.93万件,授权实用新型专利18.39万件,授权外观设计专利3.17万件。2021年1月~8月,国家级“专精特新”企业新增约3.61万件授权专利,其中授权发明专利8440件,授权实用新型专利约2.35万件,授权外观设计专利4177

件。其中发明专利授权占全国总量的2.1%,占全国企业总量的3.4%,这充分体现了国家级“专精特新”的科技成色。

发明专利产业分布和区域布局相对集中。从产业分布上来看,国家级“专精特新”企业授权发明专利主要分布在能源产业、装备工业和仪器仪表产业。其中,合肥杰事杰新材料股份有限公司、日立楼宇技术(广州)有限公司和北京中电华大电子设计有限责任公司拥有授权发明专利数量排在前三名,分别有409件、229件和213件。其中,北京中电华大电子提供物联网、车联网、智能交通、智能家居、智能制造、5G网络通信、金融科技等领域的安全芯片产品及应用方案开发,是中国安全芯片产业的核心企业。

从省份分布上来看,国家级“专精特新”企业授权发明专利重点分布在广东省、浙江省和江苏省。

参与标准制定是“专精特新”软实力的重要表现。国家级“专精特新”企业参与制定标准9511个。其中,国家级标准4442个,行业标准1175个,团体标准3218个,地方标准175个,企业标准501个。国标(北京)检验认证有限公司、贵研铂业股份有限公司和中晨蓝光化工研究设计院有限公司参与制定国家标准数量位居前三,分别有94个、88个和58个。

“专精特新”是新物种与IPO公司的蓄水池。新物种是随着数字经济的发展而不断创新涌现的新产品、新业态、新模式,也是资本市场的新宠儿。在国家级“专精特新”企业中,已有312家成功在A股上市,未来将有更多的“专精特新”进入公开资本市场。

从投资热门赛道的视角看,近3年新上市的A股及新三板企业,主要布局在新一代信息技术、医药及医疗器械、电子设备及终端、节能环保和新材料等赛道,布局在热门赛道上的“专精特新”企业具有较大的上市潜力。

常的疫情给他的企业经营带来了空前的压力。在多次尝试借款无果后,孟某在朋友的介绍下接触了百融智汇云平台。他提交借款申请后很快就匹配到金融产品,并及时收到借款,缓解了燃眉之急。凭借良好的还款记录,此后孟某又通过智汇云平台申请到了多笔借款,随着资金的不断注入,以及企业经营的逐步改善,孟某的企业逐渐步入新的发展阶段。

多家企业多维联结多家金融机构

孟某的故事是千千万万个企业主的缩影。

高效而智能的银企匹配背后,是百融智汇云平台借助多维度的机器学习算法进行分析,将系统中的客户进行不同层级切分的结果。完成客户分群后,百融智汇云以AI作为基础,进行专业、高效的诊断并获得客户洞见,使得一家金融机构与一家企业的互动,变为多家企业与多家金融机构的多维联结。这既大大扩展了企业的选择空间,也大大提高了金融机构的服务边界,带来的不仅仅是效率的提升,更是金融服务质的飞跃。

当前,在构建新发展格局以及“六稳”“六保”的方针下,破解中小微企业融资难题的重要性和紧迫性更加凸显。为持续推进服务能力,百融智汇云平台与众多主流金融机构展开了全流程API合作,包括银行、消费金融、小贷公司等,场景化营销合作从信贷拓展至证券、基金、保险等全金融领域。数字经济浪潮下,百融智汇云将坚持科技驱动创新转型,把握数字化转型机遇,利用AI技术持续提升数字化营销服务水平,携手更多合作伙伴,为中小微企业的可持续发展贡献力量。

(作者单位:百融云创科技股份有限公司)

大幅降低人工智能应用门槛

百度文心大模型产业落地加速



在2021百度认知AI创意赛“AI创意派”决赛现场,百度集团副总裁吴甜介绍了百度文心大模型的发展情况。(百度供图)

□ 本报记者 王晓涛

“海鸥掠过 蔚蓝的天空 它告诉我 这个夏季 有一种思念 无法释怀”,透过《海浪的呼吸》的歌词,你能在空旷的恬静中隐约感到一丝忧伤。不过,歌词的作者并非是人,而是百度文心大模型基于“海滩”“闺蜜”“欢乐”三个词自动生成的。

随着数据井喷、算法进步和算力突破,效果好、泛化能力强、通用性强的预训练大模型(以下简称“大模型”),成为人工智能(AI)发展的关键方向与AI产业应用的基础底座。4月16日,2021百度认知AI创意赛“AI创意派”决赛正式举行,这是业内首次将先进的AI大模型能力开放给公众使用。

当天,在位于北京市海淀区的百度科技园,百度集团副总裁吴甜在接受媒体采访时断言:“今年会是文心大模型产业落地关键年。”她说,大模型已成为AI发展的新方向,百度文心大模型源于产业、服务于产业,是真正的产业级知识增强大模型。百度通过大模型与国产深度学习框架融合发展,打造了自主创新的AI底座,真正发挥大模型驱动AI规模化应用的产业价值。

让更多人发挥创造力

“创意在民间。AI和大模型要面向公众开放,只有门槛低到了所有人都可方便地用起来,才能真正大规模爆发出各种创意。这是文心大模型的努力方向。”吴甜在比赛现场表示,文心源于产业实践,也将在产业中广泛落地。本次创意赛中,选手展现了基于文心大模型的丰富创意,让人们看到了大模型广泛应用的前景。

大模型相当于解决AI模型的通识教育。以前的模型训练需要标注数据,由于AI落地场景很多,每个场景都要采数据、标数据,在标注的数量和质量上,存在很大的瓶颈问题。吴甜认为,有了大模型的机制之后,很多无标注数据都可以用来学习,模型学习的数据越来越多,同时模型也越来越大。

吴甜强调,现在AI落地,已经不再局限于只是面向一些技术人员和开发人员,而是要面向公众了。她解释说:“世界上有技术背景的人中开发人员只是少数,AI跟场景结合空间巨大,各个场景的相关人群非常广泛。”

深耕产业级大模型

大模型的出现,大幅降低了人工智能的应用门槛。其通过集中提供通用算法模型,打造技术底座,让大多数企业能够“站在巨人的肩膀上”,使标注数据更少、开发效率更高、应用成本更低。

据了解,负责百度AI技术平台与生态建设的吴甜,同时兼任深度学习技术及应用国家工程实验室副主任,实验室主任则是百度首席技术官王海峰。这个由百度公司牵头的实

验室,2017年初由国家发展改革委正式批复。2021年7月,实验室通过了专家验收。同年12月,ER-NIE 3.0升级为全球首个知识增强千亿大模型鹏程-百度·文心。

超大规模模型的训练和推理,给深度学习框架带来很大考验。依托百度飞桨平台,文心大模型解决了大模型训练过程中多个世界性难题,使大模型训练速度提升、模型效果更优。

基于百度飞桨平台与百舸集群,文心大模型在算法、框架、算力层面实现完全自主创新,百度通过大模型与国产深度学习框架融合发展,为我国产业智能化转型打造AI大底座。

力促产业规模化应用

随着大模型的价值凸显,国内外科技巨头主导开发的大模型正在大量涌现。吴甜认为,大模型未来的发展趋势,一方面会继续出现技术创新,另一方面会在产业实用上有更多价值产生。

文心大模型作为产业级知识增强大模型,核心价值在于驱动AI的规模化应用。而对于其产业级的定位,吴甜解释说:“这有两重含义:一方面是模型产生的过程,跟产业应用紧密相关;另一方面是模型使用的时候,要有面向产业应用的配套工具和平台。”据介绍,为进一步降低AI应用难度,文心大模型为开发者提供了工具平台,配套易上手的大模型开发、轻量化部署工具,通过降低门槛,让各行各业的开发者都能实现AI的应用。

文心大模型坚持一边做技术创新,一边做落地应用。目前,文心大模型已大规模应用于百度内部的各类产品,包括搜索、信息流、小度智能屏、百度地图等,显著提升了产品智能化体验。基于文心的开放能力,对外的日调用也超过了5000万次。

吴甜阐释了百度推进企业AI商业化的基本思路,即三个“赋能”:平台赋能、场景赋能和人才赋能。例如,在百度AI开放平台上,现在已经有近1400项AI能力开放给中小企业使用。以飞桨为代表的平台积累了大量的案例和示范,可以帮助企业进行场景挖掘。

据了解,文心大模型已通过飞桨平台、百度智能云等赋能工业、能源、金融、通信、媒体、教育等行业,个人、企业开发者数量超过6万。

而对于智能制造,吴甜表示,大模型应用的场景主要有两大类:一是视觉场景,二是自然语言处理场景。前者主要是以计算机视觉技术为主的质检、巡检场景应用,后者主要是在数据积累和设备运维场景中要用到对语义的理解。

吴甜表示,从AI核心技术到AI基础平台,百度将继续坚持技术创新及开放生态,不断降低AI技术开发和应用的门槛,并通过云平台、AI框架、大模型的融合发展,为各行各业数字化转型打造厚实的基础设施。

百融智汇云平台:以数字化营销破解小微企业融资难

□ 张俊蒲

中小微企业融资困境表现出非常矛盾的特征,一面是海量中小微企业嗷嗷待哺,一面是金融机构欲投无门。究其根本是双方缺乏一个信用通道,难以实现金融产品与小微企业间的高效匹配和对接。百融云创以数字化营销为牵引,联结政府公共部门、金融机构和中小微企业,织就一张绵密的交互网络,为破解中小微企业融资难题提供了一条全新的路径。

中小微企业是国民经济和社会发展中不容忽视的重要组成部分,但中小微企业由于本身企业规模小、经营风险高、经营数据不完善等问题,导致金融机构难以对其进行科学而精准的信用评价,而中小微企业资金需求又具有“短、频、急”的特征,传统模式下难以找到行之有效的解决之道。

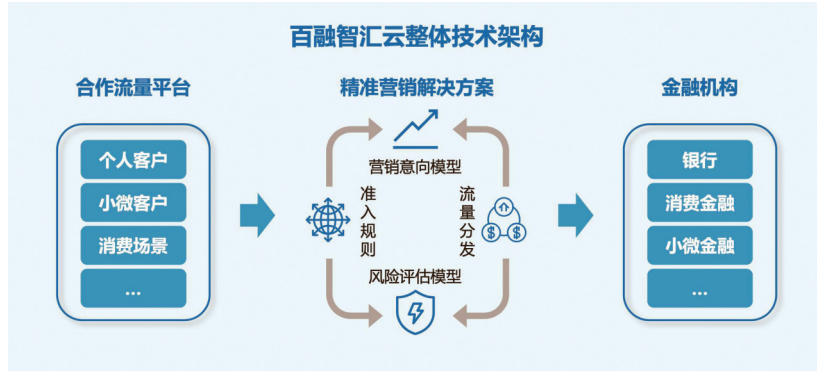
基于此,百融云创通过人工智能、云计算、隐私计算等技术搭建了专注于金融领域的精准营销服务平台——百融智汇云平台。

畅通银企金融供需良性循环

数字化时代,金融机构想要服务好小微客户,一方面,在于对小微客群进行科学而精准的信用评价,从而缓解银行与企业间的信息不对称问题,使银行能够在海量的中小微企业间进行高效甄别和筛选,实现与小微贷款产品的高效匹配和对接,真正做到精准定位、精准营销和精准服务。

另一方面,要努力解决如何使企业交易、运营信息与金融服务紧密地结合起来,以信息流转带动信用流,畅通金融供给和中小微企业资金需求的良性循环。

百融智汇云平台以其经营情况为出发点,以未来业务发展态势为落



脚点,构建了一个线上线下打通的统一多元化营销体系,打造全量信息收集、分析、决策、精准投送、互动及动态反馈的闭环生态,精准描绘出不同生命周期的金融需求。同时,以此为基矗着力提升小微金融服务的线上化、链条化、智能化水平,全面推进小微企业金融业务数字化转型。

在渠道端,百融智汇云平台全面构建了全渠道精准营销能力,以场景化营销为抓手进行全渠道协同,并在专有金融产品推荐平台的基础上,从场景入手,推出MAAS(智能化场景营销)平台解决方案,帮助金融机构破局低频场景、借力高频场景找到精准客户,提升转化效率。

依托成熟的金融产品整合能力,百融智汇云平台拓展了丰富的场景资源。除了头部同业资源场景外,还扩充了电商、出行、支付、影音、教育等场景渠道流量,吸纳不同种类优质客群。在传统模式下,金融机构每对接一家渠道都需要商务谈判、内部准入、技术对接等流程,而通过MAAS平台一站式接入多家渠道实现智能匹配,极大降低了金融机构的对接成本。

在存量精细化运营方面,百融智汇云平台通过人工智能和云计算等核心技术,开发客制化用户分层模

型,经过营销意向模型筛选出高意向客户,匹配场景灵活调整运营手段,配置包含AI、人工等多种形式的耦合运营策略,最终将用户与合适的金融产品进行匹配。

打造一个开放式共享服务平台

在多重技术创新和业务流程优化的加持下,百融智汇云平台真正发挥了信用通道的作用。中小微企业融资困境是由多重因素造成的,解决中小微企业融资难题也并非靠单一变量来彻底解决。百融智汇云平台从设计之初就有着清晰的定位,这是一个围绕“营销数字化、多方共治化、管理无感化”的目标,联结政府公共部门、金融机构和中小微企业三边的一个开放式的共享服务平台。

截至目前,百融智汇云平台已经为数以万计的中小微企业解决了“燃眉之急”,助力其业务持续增长。

疫情对中小微企业的经营带来巨大的挑战。特别是餐饮、旅游、零售等对现金流需求巨大的线下实体服务行业,疫情下营收无望,但仍要承担店铺租金、员工工资、设备折损等固定成本,一旦现金流出现断裂,就会出现倒闭风险。

孟某是一名连续创业者,反复无