

新企点

讲述企业家故事
弘扬企业家精神青島市企业联合会
青島市企业家协会 联办
青島晚报

互动热线: 1866 1788285

在从中国制造走向中国智造的漫漫征途中,工业软件是亟需解决的“难点”之一。在工业生产过程中,工业软件是设计、生产的基础,没有工业软件,一切便无从谈起。根据国家工信部指导发布的《中国工业软件白皮书(2020)》调研数据显示,在生产控制、经营管理、运维服务这三个工业制造环节,国产工业软件在中国国内市场份额已分别达到五成、七成、三成,但在研发设计环节,海外软件占比仍高达95%。于中国制造业而言,工业软件仍然存在被“卡脖子”的问题。

作为中国软件特色名城的青岛,也期待着在工业软件领域有所突破。为助力软件企业发展,近日,青岛以“主会场+分会场”“现场+视频”形式召开“青島市软件和信息服务业产业链‘千员万企’政策宣贯会”,聚力共创青島软件和信息服务业产业链高质量发展新局面。



软件是控制工业生产的中枢大脑。

商道

责编/王亚梅 美编/李红芬 审读/王林宏

破解工业软件“卡脖子”难题 青島软件产业秀出“硬实力”

在政策的加持和引导下保持良好发展态势 增速位列副省级城市第一位

工业软件遭遇“卡脖子”难题

工业软件是工业生产中的灵魂,也是制造业核心竞争力的关键。过去几十年来,国内CAD(计算机辅助设计)和CAE(计算机辅助仿真)等核心工业基础软件,一直由西门子、达索、欧特克等欧美企业研发的软件做主导,国产工业软件长期缺位。

2020年6月,哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等多个科研机构和公司,被美国列入实体清单,实施所谓单边制裁,此后两校师生发现无法再通过学校账号登入海外数理化分析软件MATLAB。

工业软件分为研发设计、生产控制、信息管理和嵌入式软件四大类,其中研发设计占据最重要、最核心的位置,而这恰恰是我国工业软件产业的短板。从龙头企业数量的角度来看,研发设计类工业软件(CAD/CAE/CAM等)各细分领域的前十大供应商中,国内企业数量占比较少。国内企业营业收入及研发投入与海外企业仍具有较大差距。从实际的研发投入来看,国内6家头部企业研发投入不及海外工业软件巨头SAP的1/9。

《中国工业软件白皮书(2020)》数据显示,2020年,中国软件业务收入竟高达人民币81616亿元,其中信息技术服务收入达到49868亿元,这意味着大部分收入被国外企业拿走。

在工业软件领域,CAD软件是运用的最为广泛的软件之一。东方证券数据显示,目前中国CAD软件市场,达索、西门子、PTC以及Autodesk在中国市场占有率达90%以上,国内中望软件、苏州浩辰、数码大方三家公司总份额不到10%。而CAE领域,美国ANSYS等占据了我国95%以上的市场份额。

究其原因,主要是工业软件的技术难度大、资金投入高、研发周期长、市场有限,导致多年来国产技术发展缓慢,加上工业误判、资金投入低、产学研生态不佳,下游企业“造不如买”,使得工业软件没有形成规模化效应。

青島软件业秀出“硬实力”

我国目前面临制造业升级的问题,制造业要升级,就必须有匹配的工业软件作为基石。高精尖细分领域有被卡脖子的风险,国产替代重要且紧急,在工业软件领域有所突破迫在眉睫。

作为工信部评选出的“中国软件特色名城”,青島软件业实力不俗。“软件是新一代信息技术的灵魂,是数字经济发展的基础,是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。”青島市工业和信息化局副局长卢阳表示,一直以来,不论国家层面还是省市层面,都非常重视软件产业的繁荣和发展。国家从2000年“18号文”、2011年“4号文”,到现在执行的2020年“8号文”,软件产业税收优惠等政策一直保持延续。

回顾青島,其举措也是蹄疾步稳,在软件这条黄金赛道上,快速抢得先机、勇探深水区,融通“最后一公里”。卢阳介绍,青島从2012年“7号文”,到2017年“4号文”,再到现在执行的2021年“18号文”,政策落实力度“进阶而上”,单年度拨付的软件产业专项资金额度已突破1亿元。在各项政策的加持和引导下,青島软件产业保持良好发展态势。2021年产业规模达2900亿元,同比增长20.3%,增速位列副省级城市第一位。

当前,青島已经形成“东园西谷北城”的软件产业发展格局。以国家(青島)通信产业园、青島信息谷、青島软件科技城(简称“东园西谷北城”)为重点区域,集聚电信、联通、移动三大运营商大型云计算数据中心、浪潮(青島)大数据产业园、网络安全产业园、中国(青島)新媒体基地等重点园区,打造云计算和大数据集聚区;以青島(崂山)国家虚拟现实高新技术产业化基地为主要载体,发展虚拟现实产业示范园区,引导科研机构和企业向青島国际创新园、歌尔青島科技产业园等园区集聚;依托市南区泛海科技城、市北区青島中央商务区、崂山区青島国际创新园、高新区青島软件科技城等重点园区,发展人工智能;以“链湾”、崂山区金融中心等为主要载体,集聚区块链相关企业发展。

拿出真金白银破解人才问题

软件行业属于典型的人才密集型行业,纵观软件产业发达的北京、上海、深圳等城市,无不是聚集了大量行业相关人才。对于青島而言,想要实现软件产业

的快速发展,必须要吸引更多的软件人才。

青島市委组织部相关负责人表示,软件人才是软件业发展的核心要素,软件产业的竞争归根结底是人才的竞争。相比于深圳、南京、杭州等城市,青島在软件人才培养模式、人才价值体现等方面仍存在一定差距。近年来,青島通过举办高校软件人才对接会系列活动,畅通企业与高校间的人才交流渠道,有效解决了青島软件企业高端人才和应用型人才短缺等问题,探索构建了产学研、校企联合培养软件人才的体制机制,润养出良好的软件人才发展“沃土”。

为了吸引更多的软件人才聚集青島,青島市还公布了更多强产业、引英才的实招硬招,例如,将发挥软件产业专班的主体作用,遴选实战型软件产业高端人才等。从人才政策1.0版到3.0版,从完善人才培养到改进人才评价,从畅通人才流动到激励人才发展……一项项制度举措环环相扣,人才链、产业链、资金链、政策链相互交融,青島的人才体制机制日臻完善,人才活力进一步释放。

畅通产业链供应链助推“软实力”

软件产业的提振与前行,产业链和供应链的稳定是重中之重。当前,青島正在大力推行“链万企”供需对接公共服务平台,该平台可以有效促进青島市产业链信息互通、供需互促、产销并进、上下联动,畅通产业链供应链的“大循环”。立足本地,强链补链。“链万企”平台依托互联网大数据智能撮合技术,提供即时性、全响应的企业供需对接服务,解决企业需求与资源配套供需信息不集中和不对称的问题,强化链主企业对产业链的引领作用。

青島市重点软件企业相关负责人表示,青島软件产业的纵深推进,行业高端人才的培养和引进,不是单靠几个企业就可以做成,也不是靠一两个平台就能够实现,而是需要更多从业者、部门、企业和机构参与。国家工业信息安全发展研究中心相关专家告诉记者,“千员万企”服务活动是一次深层次的行业动员“集结号”,让更多企业聚集到青島市软件和信息服务业产业链高质量发展的新格局和战略目标中来,政企携手,踔厉奋发,进一步激活产业动能和对高端人才的吸引力。观海新闻/青島晚报 记者 李沛

扫码看
新企点财经