

拥有省级以上科创平台402家,省级以上战略性新兴产业集群数量全省第一,包揽“省科技领军企业200强”榜单前三强——

# 创新引擎,绿色动能澎湃

YMG全媒体记者 王宏伟 通讯员 王文龙

## 一个产业集群建一个科创平台

加快布局建设多层次、高能级科创平台,省级以上科创平台达到402家。

## 创新之道,唯在得人

目前,全市人才资源总量达196万人,高技能人才占比超过30%,高层次人才突破10万人



### 核心提示

●烟台坚持围绕产业链布局创新链,促使更多科研成果就地转化和产业化。按照一个产业集群建一个科创平台的思路,加快布局建设多层次、高能级科创平台,省级以上科创平台达到402家。

●先进材料与绿色制造山东省实验室、新药创制山东省实验室建设进展顺利,先进材料与绿色制造山东省实验室主体预计年内投入使用,新药实验室人员总数已达170人。两家省实验室争取2022省实验室专项项目资金居全省第1位。

●烟台现有省级以上生物医药科创平台72个,在新药创制领域初步构建起科研平台体系,先后培育出6家国内医药领域百强企业,现有临床及上市申请阶段创新药械52种,其中一类新药20种,正全力建设核医疗与核医药创新应用聚集区、干细胞与再生医学成果转移转化聚集区,打造世界一流、国内领先的国际生命科学城。

●22项省重大科技创新工程项目和乡村振兴科技创新提振行动计划项目获批,数量居全省第1位。

●今年上半年,烟台市科技局组织市级重大关键技术攻关,发布2023年度烟台市重大科技创新工程项目指南,启动布局“固基强芯”“探海飞天”“先进制造”“医药健康”“新材料”“绿色低碳”等八大科技创新工程,拟立项支持39项。

●烟台构建“青年人才万元补贴、领军人才百万资助、顶尖人才亿元支持”政策体系,在全省率先将生活补贴和购房补贴范围从“双一流”本科扩大至所有高校本科及大专,已累计发放补贴6亿多元。

●烟台以优才卡、优青卡、青才卡为身份识别标识,提供安居保障、配偶安置、子女入学、医疗保健等18类30余项定制服务;在全省率先开通高层次人才智慧服务平台,实现人才服务和人才业务全程“在线办”“智能办”。全市人才资源总量达196万人,高技能人才占比超过30%,高层次人才突破10万人,连续2年入选“魅力中国—外籍人才眼中最具吸引力的中国城市”。

●2022年,烟台向上争取研发费用后补助、“小升高”奖补等财政补助共1.4亿元,惠及企业1696家(次)。加快大型科学仪器设备入网共享,入网仪器设备1454台套。成功组织52家次中小企业兑现省创新券金额24.56万元。今年上半年“科信贷”已申报备案约2.3亿元。“成果贷”业务保持良好态势,已申报备案约19.98亿元,业务量与去年同期相比提高约50%。

实现绿色低碳高质量发展,科技创新是关键。

烟台大力实施创新驱动发展战略,布局建设多层次、高能级科创平台,以创新链赋能产业链,力促传统产业高薪化、现代化。聚力突破关键核心技术,提升绿色低碳技术创新能力。构建创新强磁场,激活人才第一资源,让科技成果加速涌现、快速转化。

今天的烟台,创新活力持续迸发,优质资源加速聚集,充满了绿色低碳高质量发展的澎湃动能。

### A

#### 创新链赋能产业链 科技创新策源能力加速释放

作为制造业大市,烟台传统产业占比达到70%以上,如何改造提升传统产业,使其焕发新动能,提高竞争力?走传统产业高薪化、现代化的发展路子!

烟台坚持围绕产业链布局创新链,促使更多科研成果就地转化和产业化。按照一个产业集群建一个科创平台的思路,加快布局建设多层次、高能级科创平台,省级以上科创平台达到402家。

8月22日上午,烟台先进材料与绿色制造山东省实验室,科研人员正在紧张忙碌着。

依托自主研发的镀膜以及高性能润滑脂两项技术,帮助天成机械解决偏航轴承磨损寿命短以及润滑脂更换周期短的问题,提高轴承的耐磨损性能和使用寿命,最终实现偏航轴承终身免维护;攻克了电磁铁芯与组件动铁耐磨与润滑技术,帮助宋和宋科技把选针模组使用寿命提升到5年,故障率降低了50%。

这些都是烟台先进材料与绿色制造山东省实验室立足于企业需求开展技术攻关的成果。

受益的不仅仅是这两家企业。省实验室围绕功能材料、结构材料和绿色制造三大模块,确定了特种润滑材料与技术、再生材料与技术、精密制造材料与技术等12个方向,布局建设3个公共研发平台和1个公共技术服务平台、5个研究中心和多个联合研发中心,组建由院士、国家级人才为首席科学家的创新团队12支。省实验室高度重视科研成果孵化及与企业合作,先后围绕新材料、绿色化工、高端制造等领域组织专场企业走访对接活动,与宋和宋科技、天成机械、华大化学、华恩电力等企业签订技术研发合同。

截至目前,已累计开展科技攻关项目90余项,争取科研经费过亿元;已自主孵化及引进烟台辉华金属、中科美斯、中科国涂等企业7家。

不仅是先进材料与绿色制造山东省实验室,新药创制山东省实验室是中科院渤海(烟台)药物高等研究院“五个一”规划布局的重要科研载体,于2022年3月获山东省人民政府批复筹建,已组建25位课题组长在内的100余人科研队伍,并于今年2月发布了新型抗肿瘤小分子候选药物、靶向RIPK1激酶抗炎候选药物、注射用SN38脂质体等8项科研成果,3个项目已基本完成转化,其中一项落地烟台,转化交易合同额共计1.6亿元。

烟台战略科技力量不断增强。眼下,先进材料与绿色制造山东省实验室、新药创制山东省实验室建设进展顺利,先进材料与绿色制造山东省实验室主体预计年内投入使用,新药实验室人员总数已达170人。两家省实验室争取2022省实验室专项项目资金居全省第1位。

平台赋能,产业蝶变。以生物医药产业为例,烟台现有省级以上生物医药科创平台72个,在新药创制领域初步构建起科研平台体系,先后培育出6家国内医药领域百强企业,现有临床及上市申请阶段创新药械52种,其中一类新药20种,正全力建设核医疗与核医药创新应用聚集区、干细胞与再生医学成果转移转化聚集区,打造世界一流、国内领先的国际生命科学城。

在高能级科创平台赋能下,烟台先进结构材料、生物医

药产业入选国家首批战略性新兴产业集群,省级以上战略性新兴产业集群数量全省第一。在2022年度国务院督查激励表彰中,烟台作为大力培育发展战略性新兴产业、特色产业优势明显、技术创新能力强的地方受到表彰。

### B

#### 突破关键核心技术 提升绿色低碳技术创新能力

走进山东海洋明波水产有限公司,一排排白色养殖车间格外显眼,养殖池里,斑石鲷、东星斑等各种石斑鱼欢快地游动。与传统养殖方式不同,明波水产于2003年在国内首家实现全循环水养鱼从实验室走向工厂化生产。

“循环水养殖,简单说就是通过一系列水处理单元,将养殖池中产生的尾水处理后达到养殖用水标准循环回用,从而达到节能减排的效果。”明波水产研发部主任王清滨说,“与传统流水养殖相比,节水95%、节能69%,具有高效稳定和节能降耗的特点。同比国外进口系统建设成本降低30%,运行成本降低10%以上。”王清滨说。

山东海洋明波水产成立山东省循环水养殖示范工程技术研究中心,牵头成立山东省循环水养殖产业技术创新战略联盟,不断推进工厂化循环水养殖向规模化、装备化、智能化转型。

瞄准绿色低碳,向更高技术巅峰攀登。在南山铝业10万吨再生铝级利用项目生产车间,现场机声隆隆,多条生产线高速运转。废弃的易拉罐、回收铝罐以及铝盖加工过程中产生的一些边角料,经过破碎、磁选、涡旋、脱漆、熔炼等工艺流程处理后,完成它们的“逆袭”,熔炼出高品质铝水,生活中常见的废旧铝材在这里摇身一变浴火重生。

“项目采用先进的废铝级再生熔炼工艺实现废料循环再利用,在降低能耗的同时,还可有效减少二氧化碳、固体废料、废液和废渣的排放,具有明显的节能减排优势。”南山铝业相关负责人表示,“项目年可处理废旧铝合金生产再生铝10万吨,依托南山铝业产业链优势,以再生铝替代火电原铝用于下游航空航天、汽车轻量化等领域深加工,年可实现年减少碳排放约90万吨。”

瞄准关键核心技术,烟台持续发力攻关。2022年,围绕高端装备制造、新材料、新一代信息技术、医养健康、现代农业等领域,烟台实施重大科技创新工程“揭榜制”“组阁制”,开展“卡脖子”关键技术攻关,组织实施20项市级重大科技创新项目。22项省重大科技创新工程项目和乡村振兴科技创新提振行动计划项目获批,数量居全省第1位。今年上半年,烟台市科技局组织市级重大关键技术攻关,发布2023年度烟台市重大科技创新工程项目指南,启动布局“固基强芯”“探海飞天”“先进制造”“医药健康”“新材料”“绿色低碳”等八大科技创新工程,拟立项支持39项。同时,加快样板工程谋划,谋划申报“海上风电”“路通未来”等省级科技示范工程,布局实施产业链科技协同创新工程、“科技强金”产业链协同创新工程等市级科技协同创新工程。

以关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新为突破口,烟台一大批企业挺立创新潮头:烟台睿创微纳技术有限公司10年研发出全球首款8微米红外焦平面探测器芯片;荣昌生物制药(烟台)股份有限公司坚定做创新药不做仿制药,研制出全球第一款双靶标治疗系统性红斑狼疮生物新药泰它西普;山东登海种业股份有限公司两次创造世界夏玉米单产最高纪录,掌握了“一亩地养活4.5个中国人”的粮食安全核心技术。一批优秀企业为神舟系列飞船、国产大飞机、高铁、深水半潜式钻井平台等“上天入海”国之重器作出了烟台贡献。

强化企业创新主体地位,推动创新要素向企业集聚。烟台重点培育142家高成长创新型企业,“专精特新”、瞪羚、独角兽等省级以上高成长企业1438家,科技型中小企业3127家,科技领军企业总数达到27家,万华化学、艾睿光电、杰瑞



在高能级科创平台,研究人员专注研发。刘洁 摄

石油包揽“省科技领军企业200强”榜单前3强,形成各类企业聚焦创新、竞相发展的良好态势。

### C

#### 构筑科技创新强磁场 让科技成果加速“开花结果”

人才是创新活动中最为活跃、最为积极的因素。烟台先进材料与绿色制造山东省实验室拥有190多名科研人员,其中全职博士80多人,全时博士30多人,“今年通过我们面试答辩的博士有40多名,全部入职的话,到2023年底实验室仅博士就有近150名。”烟台先进材料与绿色制造山东省实验室常务副主任乔竹辉说,省实验室成立两年多来,越来越多的博士、硕士承担起国家及省部级重大科研任务,在今年的省自然科学基金申请中,省实验室有望获批项目达25项,项目资助数量和经费数量均取得重大突破,截至目前,实验室获批省自然科学基金预计达36项,包括山东省基础研究重大项目、山东省杰出青年基金项目等。

人才的力量有多大?万华化学培育形成一支总数达3800余人的一流科研队伍,推动万华保持MDI技术全球领先。泰和新材在强大人才队伍支撑下,牵头和参与制订氨纶、芳纶等相关国家标准100余项,推动中国高性能纤维产业与国际接轨……

创新之道,唯在得人。烟台构建“青年人才万元补贴、领军人才百万资助、顶尖人才亿元支持”政策体系,在全省率先将生活补贴和购房补贴范围从“双一流”本科扩大至所有高校本科及大专,已累计发放补贴6亿多元。烟台以优才卡、优青卡、青才卡为身份识别标识,提供安居保障、配偶安置、子女入学、医疗保健等18类30余项定制服务;在全省率先开通高层次人才智慧服务平台,实现人才服务和人才业务全程“在线办”“智能办”。目前,全市人才资源总量达196万人,高技能人才占比超过30%,高层次人才突破10万人,连续2年入选“魅力中国—外籍人才眼中最具吸引力的中国城市”。

破解科技型中小企业融资难题,烟台释放政策综合效应。2022年,烟台向上争取研发费用后补助、“小升高”奖补等财政补助共1.4亿元,惠及企业1696家(次)。加快大型科学仪器设备入网共享,入网仪器设备1454台套。成功组织52家次中小企业兑现省创新券金额24.56万元。今年上半年“科信贷”已申报备案约2.3亿元。“成果贷”业务保持良好态势,已申报备案约19.98亿元,业务量与去年同期相比提高约50%。

如何让科技成果转化渠道更加顺畅?我市制定出台《烟台市科技成果分类评价工作指引(试行)》和《烟台市科技成果评价工作规范》,加快推进省科技成果评价改革试点工作。上半年推荐申报2023年省科技奖48项,技术合同成交额完成235亿元,登记科技成果84项。成功举办“山东省名校合作直通车系列活动——烟台市与西安高校院所科技成果转化对接会”,现场签约项目4项,达成合作意向23项。