

# 神州新篇

## 庆祝中国共产党成立100周年特别策划 1921

The 100th Anniversary of the Founding of The Communist Party of China

# 辽宁：让“关键变量”成“最大增量”

记嘱托

◎王迩嘉 本报记者 郝晓明

「老字号」转型升级「秀肌肉」

「新字号」搏击市场「闯江湖」

与国内工程机械领域某龙头企业签订3900万元订单，与能源行业一家重点客户签订3300万元订单，与轨道交通行业一家重点客户签订1600万元订单……今年1至2月，沈阳机床(集团)有限责任公司(以下简称沈机集团)工业产值同比增长119%，营业收入同比增长210%，新签合同同比增长195%，创下企业近5年来业绩最高水平。

火热的增长数据，喜人的发展态势，是沈机集团“沉寂”一年后交上的首张“成绩单”。4月12日，沈机集团携其搭载自主研发的i5智能数控系统的机床在第十七届中国国际机床展览会上亮相，展现出创新的实力。

2013年8月，习近平总书记赴辽宁考察调研并到沈阳机床(现为“沈机集团”)考察，强调要发展战略性新兴产业和先进制造业于一体的高端装备制造业。

作为一家有近70年历史的行业排头兵，沈机集团为我国装备制造业现代化发展作出了重要贡献。2019年，沈机集团加入通用技术集团，再度起航，深耕重点行业和关键领域，扛起了振兴机床产业的大旗。

“老字号”转型升级“秀肌肉”，“新字号”搏击市场“闯江湖”。在长江葛洲坝上，一台高20米、液压伸缩行程可达15米、最大升降速度8米/分钟的机器人正在“漫步”，这是沈阳新松机器人自动化有限公司与长江电力葛洲坝电厂合作研发的智能清污机器人，主要承担电站拦污栅前的清污任务。

该机器人采用重载大行程伸缩臂结构、重载龙门钢结构设计，拥有双轴液压同步控制、江面高度测量、长行程无线通讯、江边防腐等关键技术，搭载距离传感器、称重传感器、油压传感器，颠覆了传统的人力半机械化清污模式，解决了“长江第一坝”的清污难题。

深耕“原字号”，需要聚集产业链上的各类创新要素，智能制造、工业互联、5G应用、科技服务等一个都不能少。中国科学院沈阳自动化所攻克了工业无线网络的干扰、低能耗和可靠传输等技术，研发的工业无线网络达到国际先进水平。在东北制药集团股份有限公司，全国首家原料药智能化生产线成功运行，使产能提升30%、人员减少30%、能耗降低15%，产品主要技术指标已超过欧洲原研药厂。特变电工沈阳变压器集团有限公司、沈飞民用飞机有限责任公司、沈阳鼓风机集团股份有限公司等一批企业率先建成智能工厂。

去年年底，沈阳产业技术研究院正式挂牌成立。这是由政府主导建设，以市场化运营、企业化管理、不纳入编制管理的新型研发机构，标志着沈阳全力加速构建产业技术创新体系。作为沈阳全面深化科技体制改革试验田和高质量发展的战略性新兴产业策源地，这里将成为老工业城市获取未来竞争新优势的重要载体和支撑力量。

锚定目标，笃定前行。做优做强实体经济，不仅要有发展的速度、创新的高度，也要有人才的热度、政策的力度。从打造创新平台到提升原始创新能力，从源头创新体系建设到构建创新生态，一项项具体工作，对标的是国家中心城市和国家科学中心建设，打造的是“创新沈阳”这个大目标。



沈阳芯源微电子科技有限公司成功开发出国产除胶设备并实现量产，打破国外厂商垄断，填补国内空白。图为该公司净化车间里，工人正在进行产品调试。受访单位供图

◎王迩嘉 本报记者 郝晓明

作为新中国最早建成的工业基地，国家在辽宁布局建设了较为完备的工业体系和科研体系。辽宁积极响应国家“向科学进军”号召，成功研制出第一架新型喷气式战斗机、第一艘万吨远洋巨轮等，创造了1000多个新中国工业史上的“第一”。

改革开放以来，辽宁坚持“科学技术是第一生产力”，大力实施科教兴省、人才强省战略，加快推进科技与经济的结合，取得了水下机器人、重型燃气轮机、特高压交流升压变压器等一批重大成果。

创新风起云涌之地，也曾有过体制机制转型的阵痛。走出低谷，在转型发展中找到新坐标，辽宁靠的是做好改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”“三篇大文章”。

### 走创新发展之路，做好“三篇大文章”

党的十八大以来，习近平总书记对辽宁高度重视、深情牵挂、亲切关怀，多次就以创新为引领，推动辽宁振兴发展做出重要指示。

2013年8月，习近平总书记赴辽宁考察调研，强调要深入实施创新驱动发展战略，增强工业核心竞争力，形成战略性新兴产业和传统制造业并驾齐驱、现代服务业和传统服务业相互促进、信息化和工业化深度融合的产业发展新格局，为全面振兴老工业基地增添原动力。2018年9月，习近平总书记在沈阳主持召开深入推进东北振兴座谈会并发表重要讲话，提出要依靠创新把实体经济做实、做强、做优。

8年多的时间里，习近平总书记亲自为辽宁设计振兴发展大计，多次对辽宁工作做出重要指示批示，亲自指导辽宁解决一些重大问题。

全省上下牢记习近平总书记的嘱托，坚定不移贯彻新发展理念，走创新发展之路，大力推进数字辽宁、智造强省建设，坚持围绕做好结构调整“三篇大文章”，深入实施创新驱动发展战略，以培育壮大新动能为重点，激发创新驱动内生动力，不断强化科技创新支撑引领作用，振兴发展取得了显著成效。

金属纳米结构材料、“海翼”深海滑翔机、国产止裂钢等重大创新成果达到世界领先水平；国产首艘航母、航母舰载机、跨音速风洞主压缩机等一批国之重器在辽宁问世。目前辽宁拥有1705家研究机构、100多所高校、6家中国科学院(以下简称中科院)

研究所、34个各类国家级科技创新平台、56名两院院士；金属材料、航空发动机、工业自动化等25个学科和专业研究在全国乃至世界举足轻重；高新技术企业突破7000家，科技型中小企业突破1万家，每万人口发明专利拥有量达10.98件。

完备的工业链条、务实的创新理念、强大的智力支撑、蓄势待发的创新主体，辽宁有着鲜明的创新基因和科技底色。

### 转变职能创新制度，提振干事精气神

“让科技创新这个‘关键变量’成为全面振兴的‘最大增量’，为辽宁高质量发展提供强劲动力，为国家科技自立自强贡献辽宁智慧。”6月8日，辽宁省科技厅党组书记、厅长王力威在中共辽宁省委召开的“奋斗百年路·启航新征程——庆祝中国共产党成立100周年”主题系列新闻发布会上表示，要把科技自立自强作为高质量发展的战略支撑，深入实施创新驱动发展战略，全速发动科技创新引擎，为辽宁经济转型升级注入“科技动力”。

改变需要从“头”开始，创新需要从顶层设计着手。6月1日，辽宁省科技厅召开了以转变工作作风为主题的“全省科技系统职能转变与制度创新工作座谈会暨‘三落实’推进会议”，自我剖析，自加压力，找症结、谈差距、话创新。

会上，全省科技创新工作一一摆在眼前：构建实质性创新联盟、组织“揭榜挂帅”科技攻关、加强科技人才“带土移植”、培育壮大创新主体、“撮合”产学研用对接等。任务目标具体，指向明确；聚焦国家战略需求和辽宁产业发展需要，坚持平台、项目、人才三位一体化建设，打造辽宁战略科技力量，创建全国有影响力的区域科技创新中心。

行动源于深刻的自我认知。在辽宁“十四五”规划中，“科技创新”是亮点之一，规划明确提出建设数字辽宁、智造强省，努力跻身创新型省份前列，为国家科技自立自强贡献辽宁智慧。

科技兴则经济兴。沈阳、大连要做东北区域科技创新中心建设的核心，高标准建设浑南科技城、英歌石科技城，创建国家新一代人工智能创新发展试验区；沈抚示范区要在培育壮大数字经济上做表率，建设辽宁(沈抚)数字经济育成中心；葫芦岛要充分发发挥毗邻京津冀的区位优势，加快建设“京津冀”科技成果转化园区；营口要发挥区位优势，争创国家创新型城市；丹东要发挥与中科院合作的基础优势，继续建设好中科院产业技术创新与育成中心；其他城市积极谋划布局有标志性的重点创新载体。

按照辽宁省政府“带头抓落实、善于抓落实、层层抓落实”专项工作要求，辽宁省科技厅提出了任务清单化、措施具体化、责任明晰化、考核标准化的工作落实体系，研究制定《辽宁省科技创新条例》，提出重奖创新成果、科技成果转化激励、明确成果转化三方股权和收益分配等一系列突破性政策举措，让想干事、能干事、干成事的科技人才不受束缚地潜心攻关，有“面子”更有“里子”。

全省上下明确了“以干成事论英雄，以解决问题论能力，以高水平创新成果论业绩。对真抓实干、成效明显的地区，加大激励和表彰力度；对落实不力、工作迟滞的地区，要严肃追究问责”的目标导向。

### 打造创新高地，引领区域科技快速发展

5月27日，沈阳国家高新技术产业开发区(以下简称沈阳高新区)发布的一则征集方案备受关注。沈阳高新区就浑南科技城面向全球公开征集具有沈阳特色、国内领先、世界一流的科技城规划设计方案，这意味着浑南科技城将以大手笔、大规划呈现在世人眼前。

以“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念的浑南科技城，立足沈阳高新区、沈大国家自主创新示范区沈阳片区核心区、中国(辽宁)自由贸易试验区沈阳片区等多重政策叠加区域优势，将建设产业高端、智慧开放、绿色现代的国际化创新生态示范区，从而构建辐射全省乃至东北亚的科技创新高地。

与此同时，2021全球硬科技创新大会对外发布了中国硬科技企业之星榜单，大连高新区的心医国际数字医疗系统(大连)有限公司、新源动力股份有限公司、大连海天兴业有限公司、英特工程仿真技术(大连)有限公司、大连优迅科技股份有限公司、华录智达科技股份有限公司等6家企业入选“全国硬科技企业之星TOP100”榜单。这6家企业的业务范围涵盖了光电芯片、生物医药、电子信息、新能源等多个“硬核”领域。

海风吹拂，涛声阵阵。坐落于大连高新区英歌石科学城的中国科学院能源学院项目已完工交付使用。按照发展规划和工作部署，英歌石科学城将围绕国家科技自立自强、战略科技力量布局需求，以建设“国际一流科学城”为战略愿景，聚焦“应用基础研究、科技成果转化、未来产业培育、高端人才集聚”四大功能，培养一批具有前瞻交叉思维的能源科技领军人才和产业人才，为我国洁净能源科技创新单元和创新队伍建设形成支撑。

再过一年，位于沈阳浑南科技城的沈阳材料科学国家研究中心(一期)、中科院大学机器人学院(一期)也将基本建设完成并交付使用；智能制造中心、材料科学国家研究中心(二期)建设启动。沈阳浑南科技城核心区建设初具规模，将有效支撑“辽宁实验室”实现“从无到有”“从小到大”的发展目标，成为东北地区大型综合性研究基地和产业创新策源地。

届时，沈阳高新区、大连高新区将成为创新主体与研发机构集聚的高端科技创新中心，成为引领区域科技快速发展的重要板块。

统计数字显示，2020年，辽宁高新区以占全省1.8%的土地面积，贡献了全省13.8%的地区生产总值，29.2%的高新技术产品产值，36.4%的高新技术企业，形成了沈阳IC装备、大连软件、本溪生物医药等高新区特色产业集群，科技型中小微企业快速培育壮大。今年一季度，全省高新技术企业主营业务收入同比增长22.2%，瞪羚企业实现利润同比增长54.9%；依托高新区建设省级及以上科技企业孵化器、众创空间、大学科技园累计达到249个，孵化企业和团队突破1万个，辽宁创新创业沃土上的新苗越来越多。

“我们感到了肩上责任之重。”王力威在接受科技日报记者采访时表示，全省上下对科技创新引领辽宁高质量发展充满期待，把科技创新摆在了振兴发展的核心位置，作为科技管理工作，必须以坚定的信心和必胜的决心扛起这个担子，为全省高质量发展提供强有力的引领和支撑，为辽宁构建新发展格局作出新贡献。

# 1705家

辽宁省有1705家研究机构、100多所高校、6家中国科学院研究所、34个各类国家级科技创新平台、56名两院院士；金属材料、航空发动机、工业自动化等25个学科和专业研究在全国乃至世界举足轻重。

## 数说成果

### 辽宁省截至目前

▶ 建设国家级企业技术中心 **43** 家

▶ 全省R&D经费支出占GDP比重达 **2.04%**，进入全国前 **10** 位

▶ 开发出工业机器人、超大型智能油轮、110兆瓦级重型燃机、128层螺旋CT、12英寸集成电路薄膜设备等 **300** 余项重大创新产品

▶ 面对新冠肺炎疫情，攻克核心技术 **37** 项，自主研发出移动CT机、无创呼吸机抗疫先进成果 **65** 项，在科技防疫方面发挥了重要作用

▶ 累计派驻科技特派员 **5492** 人，示范农业新品种、新技术 **366** 项，带动农户 **23.8** 万户，为脱贫攻坚和乡村振兴提供了有力的科技支撑

▶ 强化“兴辽英才”政策引领，已选拔培育领军人才和团队 **389** 人(个)，承担国家级科技重点项目 **170** 余项，研发重要新产品 **500** 余种

▶ 围绕落实 **24** 条重点产业链，加快提升 **31** 个重点创新链整体效能，推进产业链、创新链、人才链、资金链深度融合

数据来源：辽宁省科技厅