

让一批企业浴火重生，一批企业加速成长。

打造世界一流企业，要深入开展国际化经营，开拓全球市场。只有面向全球市场的企业才可能成为世界一流企业。企业开拓全球市场，可以扩大规模、分散风险、降低成本、促进增长。国际化经营是中国企业发展的必由之路。世界一流企业是国际化水平高、竞争能力强的企业。在经济全球化和逆全球化暗流涌动的背景下，各国走向开放、走向合作的大趋势没有改变。各国经济彼此依存，利益交融前所未有，以诚相待、普惠共享是根本大计。要支持企业充分利用国际国内两个市场、两种资源，增强面向全球的资源配置和整合能力，将我国超大规模市场优势转化为国际竞争优势。

打造世界一流企业，要与国际通行规则接轨，推进企业“合规发展”。在全球化时代企业只有融入全球经济，对标世界一流企业，才能形成企业自身的全球竞争力。世界一流企业不仅规模大，拥有先进的技术、产品等硬实力，而且具有合规管理等软实力。当前全球产业链正在重构，中国企业应该积极参与融入。我们应该像当年加入世贸组织那样，承认并尊重国际通行的经贸规则，造成上榜中国企业盈利能力不强的原因，一是缺乏核心技术和关键零部件，二是缺乏企业软实力，尤其是合规竞争力。一些企业在做大过程中由于违规扩张导致被处罚。例如2018年跌出《财富》世界500强的万达、海航、安邦、华信等四家企业以及近年被监管处罚的阿里巴

巴等企业。如果说，过去中国企业强化合规主要是应对国际合规监管。那么，现在中国企业强化合规管理不仅为了遵循国际通行的合规监管要求，而且也是为了遵循中国政府的合规监管要求。我们应该遏制企业的“违规扩张”，推进企业“合规发展”。

打造世界一流企业，要管理创新上领先，实现治理现代。公司治理结构能够为企业可持续发展，提供坚实的制度保障，没有优秀公司治理结构，也许今年上去了，过几年就下来了，甚至要倒闭。为什么国企改革中包括混合所有制，是因为这是国有企业要成为世界一流企业的一个条件，因为我们要逐渐完善公司治理结构。混改仅是股权上的混合是不够的，关键是混改以后有没有形成一个真正的优秀公司治理结构？混改关键不在于股权的混，而在于后面有一个优秀的公司治理结构，才能够保证企业可持续发展。这方面世界一流企业有很多好的做法。美国杜邦公司在家族式的管理下度过危机把单人决策改为集团式经营的公司。全球都引以为榜样的“精益生产方式”，就是麻省理工的教授总结丰田的管理经验提出的。

打造世界一流企业，要有世界知名品牌。建设世界一流企业，是一项长期的系统工程。特别是在当前国际竞争局势日趋复杂、机遇与挑战交织并存的特殊时期，打造品牌卓著的世界一流企业，需要密切关注国内国际两个大局最新动向，以品牌卓著统领世界一流企业建设，即夯实国内市场作为决定企业生存发展的基础地位，

尽快扫除融入全球治理体系的重要障碍，力争在提升国际话语权、打造全球产业链主导力上取得重大突破。工业革命以来的品牌大概分为三类：第一类是产品品牌，以产品溢价为主；第二类是平台品牌，以移动互联网的流量溢价为主；第三类是生态品牌，以体验溢价为主。企业应在品牌上具有驰名效应，打造具有全球知名度、影响力的品牌，为全球广大用户提供有质量的服务。

麦肯锡在《完善系统对标，推动管理转型，打造世界一流企业》的研究报告中指出，世界一流企业有三个特征：一是要大，在体量上要有足够规模，在行业甚至在全球范围内有显著影响；二是要强，在行业内通过不俗业绩来保持领先地位；三是要基业长青，企业要有在市场风云变幻中屹立不倒的长期性，并在发展中积累长盛不衰的国际声望。也就是说，世界一流企业都具有做大做强做久的共同特征。世界一流企业是具有国际竞争力、处于行业领先、经得起时间考验的标志性企业。

建设世界一流企业，必须在技术、管理、品牌、市场等方面具有全球领先地位，能够凭借这些优势对全球发展施加深刻影响。中国企业应该进一步融入全球经济，尊重和遵守国际通行规则，向世界一流的全球型公司学习，与它们合作，同它们竞争，在学习、合作、竞争中，形成数量与质量皆过硬、硬实力和软实力皆强大的世界一流企业。7

硬科技、强产业、树品牌 ——中国机械总院“小巨人”谱写高质量发展新篇章

来源：中央企业学习平台 发布日期：2022-08-25

中国机械总院集团积极贯彻落实习近平总书记在中央财经委员会第五次会议上关于“培育一批‘专精特新’中小企业”的重要指示精神，明确提出了加快成果转化、推动重点业务专业化发展，打造专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业，提升制造强国支撑力。

按照国资委的工作部署，集团积极贯彻落实，截至2022年6月底，集团已获批3家国家级重点“小巨人”企业，业务专业化、特色化发展初见成效。未来，集团将围绕重点产业领域，继续发挥中央科技企业集团的示范作用，凭借自身在装备制造业基础共性技术领域的专业技术积淀和创新研发能力，持续引领技术变革，培育更多更好更强专精特新“小巨人”，助力制造企业转型升级，推动我国制造业高质量发展。

改革创新，继往开来，打造 高端焊材领域重点“小巨人”

成立于2001年的哈尔滨威尔焊接有限责任公司，是国家焊接专业归口研究机构—哈尔滨焊接研究院的下属公司，专注于高端特种焊接材料的研发、生产、销售和技术服务，是第一批国家级重点专精特新“小巨人”企业，黑龙江省隐形冠军企业。

高强度科技投入，打造科研创新高地。赢得市场没有秘诀，潜心研究，



掌握核心技术是唯一的出路。威尔公司成立之初，就继承了中国机械总院下属哈焊院60多年的科技成果，起点高、基础好。公司每年科研投入占销售收入的4%以上，持续的高投入，建立了一支高水平的科研创新团队，建有黑龙江省企业技术中心、哈尔滨市企业技术中心等省部级技术研发与创新平台，先后主导或参与制定焊接材料国家标准20多项，拥有国家发明专利10项、国际专利2项。

紧盯卡脖子难题，打造硬科技产业。威尔公司致力于把企业建设成为国内最有特色的特种焊材研发生产一体化基地，服务国家重大工程和重大项目建设，解决关键焊材的“卡脖子”难题。为举世瞩目“白鹤滩水电站、华龙一号核电装备、钠冷快堆、石化超大型临氢设备、重型工程机械装备”等国家重大装备、重大工程提供了“高端焊接材料国产替代”解决方案，部分产品达到国际先进水平，不仅

畅销全国各地，还出口到俄罗斯、印度、韩国等国。

深化体制机制改革，打造技术资本双轮驱动。为了更好地发展，威尔公司经过科研院所转制和混合所有制改造，公司经营管理不断规范化；近年来，先后完成了多项改扩建项目，对生产设备进行了全面的自动化和信息化升级，扩大了生产规模，提升了现场管理水平和产品质量。

未来，威尔公司将继续传承“铸就高端材料品牌，引领焊接科技未来”的愿景与使命，为推动我国高端焊材业快速发展贡献力量。

攻坚克难，锲而不舍，争当 移动机器人领域重点“小巨人”

机科发展科技股份有限公司成立于2002年，是国内最早从事移动搬运机器人（AGV）研发制造的厂家之一。经过20年的砥砺奋进，目前已成长为国家级专精特新重点“小巨人”企业、

国家技术创新示范企业、国家科改示范企业。



持续科技攻关，引领移动机器人创新与发展。作为国内移动机器人的龙头企业，机科股份持续注入科技创新力量，国内首次研发了基于激光反射板融合环境物体轮廓导航定位、基于微服务业务架构的数据报文处理模式、基于动静组合超高频RFID识别等技术的数智驱动下的移动机器人产品，形成了基于多车间复杂线路、柔性化的AGV管理调度平台，多项技术成果达到了国际先进水平。累计承担“863计划”“04专项”等重大科研项目、工信部智能制造综合标准化与新模式应用、工信部智能制造与机器人公共服务平台等40余项，获得各类科技成果300余项；承接国内最大激光导航AGV项目“上海印钞厂移动机器人项目”，科研团队不断突破车辆控制、路径规划、交通管理等关键核心技术，并陆续推广应用到南京造币厂、上海造币厂、沈阳造币厂、北京印钞厂、成都印钞厂、保定钞纸厂、昆山钞纸厂等印钞造币企业，开创了移动机器人在国内印钞造币行业规模化应用先河。2012年代表中国参加德国汉诺威工业博览会，展出的基于自主导航技术（SLAM）的移动机器人产品受到中德两国总理高度评价。依托产品技术优势和品牌效应，尤其是近10年机科股份移动机器人产品在制造业各重点领域取得了“遍地生花”的落地应用，具

有海量项目实施经验。

加快成果转化，推动制造业转型升级。机科股份与行业龙头企业协同创新，为重点制造业企业提供“移动搬运机器人（AGV）系统一站式解决方案”，助力企业实现数字化转型、智能化升级。在工程机械行业，2012年机科股份在国内率先助力三一重工建成国内首个工程机械行业灯塔工厂。在汽车零部件轮胎行业，机科股份助力青岛森麒麟公司建成国内首个轮胎行业智能工厂、试点示范工厂和绿色工厂，成为了行业争相效仿的标杆；借助产品独有的数智驱动下信息追溯技术优势，成功将产品拓展应用到中策橡胶、玲珑轮胎、三角轮胎、佳通轮胎以及“一带一路”沿线国家和地区的轮胎企业。在医药行业，机科股份依据多车型混线柔性化调度技术，助力北京同仁堂、江中制药、大连辉瑞、西安杨森、上海君实等行业知名医药企业建成国内多应用场景的车间成套物流技术装备。

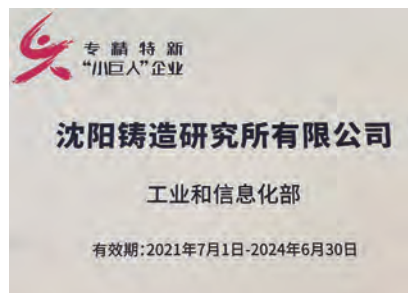
开拓国际市场，提升品牌影响力。近年来，在国家“一带一路”政策引导下，机科股份智能移动机器人产品逐渐走向国门，迈向国际，目前已经出口到泰国、新加坡、马来西亚、塞尔维亚等国家。机科股份实施的工程一体化解决方案先后入选“2019年度世界智能制造大会十大优秀案例”“2020-2021年度机械行业智能制造实施案例集”“2021年度世界智能制造大会数字化装备案例集”“2021年中关村论坛案例集”等。

未来，机科股份将持续加大创新投入，推进制造强国战略重点领域“补短板”和“锻长板”，勇担科技自立自强重任，加快公司上市步伐，不断

开创装备制造业高质量发展新局面。

精益求精，臻于至善，培育铸造领域重点“小巨人”

沈阳铸造研究所有限公司成立于1957年，是全国唯一的铸造技术行业归口单位，主要从事铸造材料、工艺及装备的研究开发及推广工作，是第三批国家级重点专精特新“小巨人”企业。



勇担科技创新使命，引领铸造行业发展。“填补行业空白，引领行业发展，不断实现技术突破”是铸造所65年一以贯之的使命。沈铸所聚焦我国重大工程和重点型号需求，开展了大量铸造领域的应用基础研究和产品研制工作。多个优秀科技团队先后承担了国家“863”“973”、国家自然科学基金、国际合作项目、国家科技重大专项及军品配套等数百项国家级科研项目，形成700余项科技成果，授权专利100余项，获国家级奖励19项。牵头组织或参与制修订铸造专业国家标准和行业标准近300项，塑造了铸造行业中国国家队形象，推动中国铸造工业向世界先进水平迈进。

聚焦国家战略需求，培育高质量创新成果。1999年，沈铸所开始企业化运营，迅速开拓了一条产学研用发展之路。紧跟国家战略需求，研制高端铸造技术、工艺及装备，为高质量发展提供支持，实现多项“卡脖子”技术

的突破。其中“大型水轮机关键件双精炼铸造技术及产品”和“优质铝、镁合金铸件变压反重力铸造成套技术”均获得国家科技进步奖二等奖，“电渣熔铸大型变曲面异形件关键技术”获得国家技术发明奖二等奖。目前，沈铸所产品已全面覆盖国内高端装备领域，实现了“上天入地”：太空卫星和火箭，空中导弹和飞机，地面装甲和雷达，海洋舰船和潜艇……当中的高端铸件随处可见“沈铸所”的标识。在能源装备领域，为葛洲坝、三峡、向家坝、溪洛渡、乌东德、白鹤滩水电站等国家重点工程的发电机组配套了核心铸件。

加强创新体系建设，推动成果产业化。沈铸所打造了以“高端装备轻合金铸造技术国家重点实验室”“工

业（造型材料和铸锻金属）产品质量控制和技术评价实验室”和“先进铸造技术国家地方联合工程实验室”三个国家级科技平台为主体的多个科技创新平台，通过大力开展铸造基础技术、共性技术、前沿技术的研究，建设材料研究——工艺开发——装备研制为主体的科技创新和成果转化体系，并在沈阳的两个产业基地——南区、西区实现了产业化应用。在这两大产业基地中，拥有特种钢铸件、电渣熔铸件、铝镁合金铸件、钛合金铸件、高温合金铸件、铜合金铸件、铸造材料、铸造设备等八大铸造产业，和成套加工制造中心，为我国航空、航天、航海等领域装备的自主开发，提供了技术支撑和优质铸件。

未来，沈铸所将牢牢把握建设世



卫星用钛合金铸件

界铸造科技强国的战略目标，充分发挥科技创新的引领带动作用，努力打造铸造领域原创技术策源地；加强创新链产业链融合，充分激发科技人员积极性、主动性、创造性，加快技术成果产业化应用及产业升级改造，为我国铸造产业高质量发展作出更大贡献。

（上接第14页）

发与推广应用；

四是负碳及非二氧化碳温室气体减排技术能力提升行动。聚焦提升CCUS、绿色碳汇、蓝色碳汇等负碳技术能力，对甲烷、氧化亚氮等非二氧化碳温室气体监测和减量替代技术进行针对性部署；

五是前沿颠覆性低碳技术创新行动。围绕驱动产业变革的目标，聚焦基础研究最新突破，加快培育颠覆性技术创新路径，引领实现产业和经济发展方式的迭代升级；

六是低碳零碳技术示范行动。形成一批可复制可推广的先进技术引领的节能减碳技术综合解决方案，并开展一批典型低碳技术应用示范，促进低碳技术成果转移转化；

七是碳达峰碳中和管理决策支撑行动。加强碳减排监测、核查、核算、

评估技术体系研究建议，提出不同产业门类、区域的碳达峰碳中和发展路径和技术支撑体系；

八是碳达峰碳中和创新项目、基地、人才协同增效行动。着力加强国家科技计划对低碳科技创新的系统部署，推动国家绿色低碳创新基地建设和人才培养，加强项目、基地和人才协同，提升创新驱动合力和国家创新体系整体效能；

九是绿色低碳科技企业培育与服务行动。加快完善绿色低碳科技企业孵化服务体系，培育一批低碳科技领军企业，优化绿色低碳领域创新创业生态；

十是碳达峰碳中和科技创新国际合作行动。持续深化低碳科技创新领域国际合作，构建国际绿色技术创新国际合作网络，支撑构建人类命运共

同体。

四、如何确保《实施方案》贯彻落实？

科技部将通过以下三方面工作确保《实施方案》的贯彻落实：一是加强机制保障，建立双碳科技创新部际协调机制和国家碳中和科技专家委员会，同时持续推进科研体制机制改革，释放创新活力，营造适宜碳达峰碳中和科技发展的创新环境。二是加强碳中和技术跟踪监测，重点关注碳中和技术的研发和应用投入，通过科技考核评价机制促进技术优选与迭代。三是加强技术成果的产权保护，推进完善国家科技知识产权相关法律法规建设，推动建立低碳技术侵权行为信息记录并纳入全国公共信用共享平台。7

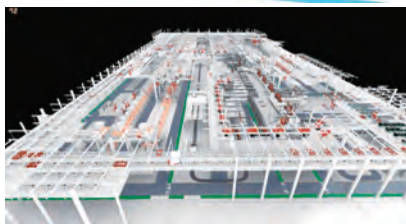
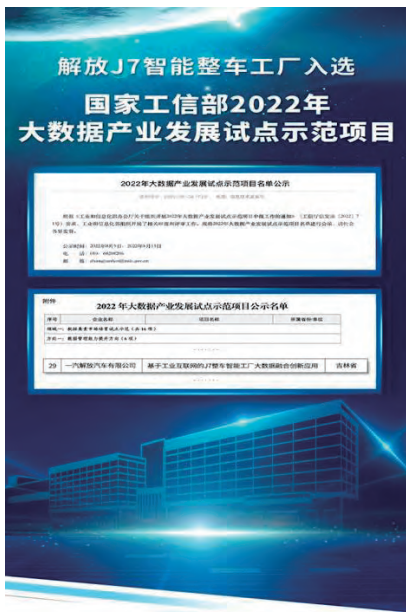
一汽解放J7智能工厂入选工信部大数据产业发展试点示范项目

来源：中国一汽 发布日期：2022-08-24

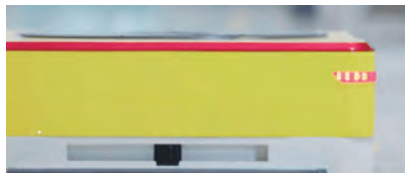
为深入实施国家大数据战略，落实《“十四五”大数据产业发展规划》，加快培育数据要素市场，夯实产业发展基础，提升产业供给能力和行业赋能效应，今年4月工信部组织开展了2022年大数据产业发展试点示范项目评选工作，评选范围覆盖全国，并于8月发布了评选结果，一汽解放“基于工业互联网的J7整车智能工厂大数据融合创新应用”项目成功入选，是本次入选的唯一一家汽车制造企业。

J7整车智能工厂依托一汽解放“一张网、三个流、四平台、四融合”智能制造总体架构，基于数据驱动的业务模式，应用工业互联网和大数据等最新数字技术，形成“高通量工业现场数据的数字孪生模型”等12项大数据应用场景，构筑了技术领先优势，打造了个性化定制、网络化协同的智能制造新模式，在大数据融合应用方面再次引领行业。

MOM、LES等数智化系统在多基地集成应用，极大提升生产运营效率，智能制造能力成熟度均达3级及以上，为数智化转型工作奠定坚实基础。J7项目获吉林省新一代信息技术试点、柳州新工厂获广西智能工厂示范企业，青岛即墨工厂、无锡惠山工厂获中国设备管理协会颁发的汽车行业标杆智能工厂。老工厂着力智能化改造升级，聚焦制造过程问题痛点，在智能检测、自动化配送等方面多措并举，涌现出一批诸如“5G+AI冲压件表面质量在线检测系统”“滚压线物料系统升级”等优秀项目，自动化、智能化水平显著提高。



J7整车智能工厂



锡柴智能工厂



青岛智能工厂



△ 柳州智能工厂

近年来，一汽解放在智能制造领域持续发力，硕果连连。J7、柳州、青岛等智能工厂相继落成，通过DPS、



J7整车智能工厂

随着总体规划的逐步落地，一汽解放智能制造工作将持续拓展深度与广度，围绕人工智能、算法技术等前沿领域开展研究，进一步提升产品质量、降低制造成本、优化工作效率，构建企业核心竞争力，坚持数智化转型和制造技术升级，打造商用车智能制造引领新标杆，领创未来“智”高点，向着“中国第一，世界一流”的战略目标全力冲刺！