

# 让中国的飞机用上更加强劲的“中国心”

## ——习近平总书记给中国航发黎明发动机装配厂“李志强班”职工的回信激励广大航空科技工作者矢志创新、勇攀高峰

“航空发动机是国之重器，是国家科技实力和创新能力的重要体现。”9月1日，习近平总书记给中国航发黎明发动机装配厂“李志强班”职工回信，对他们予以亲切勉励并寄予厚望。广大航空科技工作者表示，要把习近平总书记回信精神作为砥砺奋进的力量源泉，矢志创新、勇攀高峰，加快航空发动机自主研发步伐，让中国的飞机用上更加强劲的“中国心”，为建设航空强国、实现高水平科技自立自强积极贡献力量。

发动机是飞机的“心脏”，近年来，我国航空发动机研制战线广大干部职工初步探索出一条自主创新发展的新路子，大家为此付出了大量心血，“李志强班”就是其中的代表之一。

“李志强班”以全国劳动模范、全国技术能手李志强的名字命名，主要负责航空发动机及燃气轮机总体装配工作。2013年8月，习近平总书记

到沈阳黎明公司考察时，曾与“李志强班”职工亲切交流。

9月1日，在位于辽宁沈阳的中国航发黎明发动机装配厂总装段，60余名一线员工聚精会神地聆听习近平总书记的回信。

作为给习近平总书记写信的发起人，李志强回想起十年前习近平总书记与“李志强班”职工亲切交流时的场景，依然心潮澎湃：“当时总书记对我们的肯定和鼓励，一直深深铭刻在我们心中，成为我们攻坚克难、砥砺奋进的力量源泉。”

“十年过去了，我感到我们有责任、有义务给总书记写信，既是回应总书记的关切，也是向总书记汇报十年来在加强技术创新、推进航空发动机研制方面取得的成绩，表达为建设航空强国贡献力量的决心。”李志强说。

“李志强班”装配修理钳工张鹏飞是给习近

平总书记写信的8名职工代表之一。学习了习近平总书记的回信后，他深感肩上责任之重：“国家赋予我们打造国之重器的重任，我们必须牢记使命责任，把打造更加强劲的‘中国心’作为安身立命之本，坚决把国家交给我们的事做好。”

近年来，国家国防科工局深入学习贯彻习近平总书记关于国防科技工业的重要指示批示精神，把航空发动机和燃气轮机自主创新放在重要位置，我国航空发动机和燃气轮机行业取得了一系列重要成就，为建设航空强国奠定坚实基础。

“我们将坚决贯彻落实习近平总书记的回信精神，优化我国航空发动机工业体系和布局，加强核心能力建设，完善科技创新平台，攻克关键技术，加大领军人才培养力度，进一步夯实材料、软件等工业基础，全力推动我国航空发动

机高质量发展。”国家国防科工局系统司司长汪明说。

为满足航空发动机对高端特种传感器的需求，中国电科49所航空发动机温度传感器攻关团队近年来坚持自主创新、集智攻关，保证了航空发动机关键器件的国产化供应。

“习近平总书记的鼓励，是我们勇攀高峰的动力。”团队负责人杨永超说，我们将不断强化关键技术自主可控能力，持续攻关研制高稳定、高可靠、集成化、网络化、智能化的传感器产品，助力打造更多国之重器，为我国航空事业发展贡献力量。

基础科研和理论研究是支撑航空发动机研制的核心。从教20余年，南京航空航天大学能源与动力学院教授徐惊雷一直投身国家急需的航空发动机排气系统研究。

“习近平总书记在回信中强调‘努力攻克更多关键核心技术’，这为我们进一步做好航空发动机的科研和教学指明了方向。我们要把这份嘱托、期望转化为加快航空发动机自主研发步伐的不竭动力，努力在关键核心技术上取得更多突破，培养出更多具有家国情怀、堪当民族复兴大任的优秀人才。”徐惊雷说。

航空制造由于材料复杂、零部件多，对技术人员要求非常高。航空工业沈阳飞机工业(集团)有限公司“80后”首席技能专家方文墨带领团队不断追求国产航空器零部件加工水平的提升。

“习近平总书记的回信是对我们全体航空人的殷切期望。”方文墨说，“新征程上，我们将始终牢记习近平总书记的重要嘱托，大力弘扬劳模精神、工匠精神，苦练技能本领，用匠心铸造国之重器。”

(新华社北京9月3日电)

# 从大国重器看东北振兴新故事

浩瀚苍穹上，“祝融号”火星车稳健穿越沙丘地形，探测器顺利开启“捕捉”神秘数据；寂静海洋里，“海斗一号”朝着更深处突破极限；坚硬地表下，“地壳一号”万米钻机向地心奋力挺进；纵横铁轨间，“复兴号”高铁飞奔驰骋，彰显中国速度……

这些令人瞩目的大国重器，无一不蕴含着东北元素。东北曾孕育出中车长客、中国一重、沈鼓集团等一批大国重器领军企业。10年多来，东北持续攻关研发国之重器，为满足国家战略需求和提高人民生活质量奠定基础，为稳固重点产业链、供应链安全作出新贡献。

工人在哈电集团哈尔滨电机厂有限责任公司的生产车间作业。



## 以高水平科技自立自强锻造国之重器

打开舱门，我国航天员漫步外太空，在问天舱机械臂助力下，执行多个安装操作任务……

4月，当看到神舟十五号航天员乘组顺利完成第4次出舱活动，刷新中国航天员单个乘组出舱活动纪录后，屏幕前的哈尔滨工业大学小臂飞控支持组的研发成员不禁鼓起掌来。

20世纪90年代，国际空间站建立。拥有自主的中国空间站，成为中国航天人的心愿，各部分关键设备研制迫在眉睫。作为问天舱机械臂的技术研发团队，哈尔滨工业大学科研人员历经十余年的努力终于成功突破国外封锁，实现了包括空间机械臂核心算法在内的“关键一跃”。搬运各类航天“快递”，助力航天员出舱……如今，问天舱机械臂已成为中国空间站的“左膀右臂”。

科技兴则民族兴，科技强则国家强。党的十八大以来，东北依托“新中国工业摇篮”的厚实基础，加快攻关研发，锻造的一批国之利器，对国家战略形成有力支撑。东北一批科研院所、重点企业凭借多年的技术积累，瞄准“卡脖

子”问题，在基础原材料、高端芯片、工业软件、农业育种等领域不断取得创新成果。

从“神舟”到“天宫”，从“嫦娥”到“天问”，东北高校、科研院所、企业参与研制的航天设备、材料在星河遨游；从石化重大装备乙烯“三机”，到我国自主三代核电技术“华龙一号”，东北成为国家重大装备的产出地；

从将原油炼化分解成精细化工产品，到全面掌握碳纤维大丝束“卡脖子”关键技术，更多高端原材料也陆续在东北问世……

服务国家战略，面向人民需求。东北搭建深度耦合的“产学研用”平台，让重大科技成果走向市场，及时转化为民生福祉。

病人躺在CT机上，摄像头获取人体姿势，AI系统自动调整扫描床位置及扫描范围；随着扫描系统启动，图像立即在屏幕呈现……沈阳市的东软医疗系统股份有限公司研制出了全球最快转速AI全能谱CT。

今年，国产大飞机C919顺利完成首个商业航班飞行，正式进入民航市场，开启常态化商业运行。C919的后机身前段、APU舱门、垂直尾翼、发动机吊挂等部件，均由中航沈飞民用飞机有限责任公司研制，为托举几代航空人逐梦蓝天贡献东北力量。

红色的机械臂动作精准，蛇形特种机器人伸缩自如……走进沈阳新松机器人自动化股份有限公司2万平方米的车间，宛如进入未来世界。

作为国内机器人领军企业，新松公司相继攻克智能感知、自主决策等前沿、共性技术。随着智能养老、智能康复时代的到来，公司布局开发穿戴式外骨骼、智能助行器等产品，加速推进机器人向智慧服务领域“进化”。

着眼现在，布局未来。随着互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术快速发展，东北制造业加快向航空航天、智能汽车、轨道交通、智能机床等产业布局，在转型升级中持续培育新增长点。

## 积厚成势实现产业提质增效

国家要提高竞争力，要靠实体经济。而装备制造业是实体经济的重要组成部分。东北三省着眼做强实体经济，以保障产业链、供应链稳定为己任，相继印发《辽宁省“十四五”先进装备制造业发展规划》《吉林省制造业智能化改造和数字化转型行动方案(2023—2025年)》《黑龙江省产业振兴行动计划(2022—2026年)》等，充分发挥装备制造业支撑作用，推动实体经济发展。

思灵机器人科技(哈尔滨)有限公司展厅里，一台台形态各异的机械手整齐排列，可用于远程医疗、汽车维修、电子装配、职业教育等多个行业。

“自去年入驻产业园以来，公司享受到房屋免租、税费减免、高新技术企业资金奖励等一系列优惠政策，我们去年销售额达7000万元，今年预计超过2亿元。”公司相关负责人林玮辰说，吸引这家“独角兽”企业落户哈尔滨的正是惠企政策“活水”。

政策支持，是让创新链赋能产业链的有力支撑。近年

来，东北三省加大资源投入和政策供给，为创新保驾护航。黑龙江省在高端装备、新材料、新一代信息技术等重点领域创新研发首台(套)产品380项，省级财政支持资金达5.2亿元。吉林省深入实施创新驱动发展战略，整合省内“大校、大院、大所、大企”资源，打好核心技术攻坚战，加快推动科技成果转化成为经济社会发展的现实动力。辽宁省出台科技创新条例，布局建设辽宁实验室，创建国家级科技创新平台……

锐意改革，也在助力东北传统产业迈向新高度。在长春，一辆辆新能源红旗轿车构成长春人引以为傲的流动风景。

红旗跟随市场走势和大众需求升级产品，近年来抓住机遇从传统燃油汽车向新能源、智能化汽车布局。2023年上半年红旗新能源汽车销量累计33091辆，同比增长282%。

2021年前，哈电集团遭遇大幅亏损。围绕国家提出的

“碳达峰、碳中和”目标，企业聚焦以新能源为主体的新型电力系统、绿色低碳的驱动系统、清洁高效的工业系统优化产业布局，生产出国内首批具有自主知识产权的、全球最大的第三代核电反应堆冷却剂屏蔽电机主泵等设备。

做实主体，让企业成为创新的源头活水。从中国科学院长春光机所走出的长光卫星技术股份有限公司，目前作为卫星产业链的链主，正助力吉林省以“吉林一号”卫星星座为抓手，形成卫星研发制造应用的产业集群，为老工业基地发展注入新动能。

企业是创新的主体。东北三省持续优化营商环境，为企业松绑助力。吉林对在省内注册的处于初创期、成长期等不同发展阶段的科技型中小企业，以股权或债权投资的方式给予支持。黑龙江省哈尔滨市搭建更加完善的科技金融服务体系，为科技型中小企业规划全生命周期融资路线图。东北三省全面落实高新技术企业所得税减免，仅辽宁2022年全省退税减税降费超900亿元，惠及近百万经营主体。

## 在创新沃土厚植奋斗之魂

家最高科学技术奖时，公众才知道这位白发苍苍、穿着朴实的老人，拥有中国科学院和中国工程院“双院士”头衔。一生很长，但他只做了一件大事——研究新体制雷达。

20世纪80年代初，在依靠传统雷达我国海域可监控可预警范围不足20%的严峻情况下，刘永坦主动担负起研制新体制雷达的重任。20世纪90年代，他们在荒漠建起实验站，数千次试验，数万个测试数据，饿了吃冷馒头，困了睡在实验站地板上……2011年，刘永坦带领的“雷达铁军”终于成功研制出我国首部全天时、全天候、远距离、海空兼容的海防预警装备，性能优于当时国际最先进的设备。

“刘老师用行动诠释了一名战略科学家的初心和坚守，他就是我们年轻人学习的榜样。”刘永坦团队成员李杨说。

科技创新，贵在接力。从考上博士到成长为“中国空间站”等重大项目的分系统主任设计师，中国科学院长春光机所研究员颜昌翔感念，每一步成长背后离不开导师、中国科学院院士王家骥的严格要求和倾心栽培。

作为“神舟五号”“神舟六号”光学相机主任设计师，王家骥始终处于“加速度”的科研状态，但无论工作多繁忙，他都把每天早上一段时间留给学生，讨论课题方向、修改论文。言传身教下，颜昌翔如今也带过50多个研究生，桃李满天下。他努力接过老师的担子，继续为航天光学相机研发制造领域培育更多新力量。

前赴后继，薪火相传，东北的一代代科技工作者一心系大国重器，只为挺起大国脊梁。

(新华社记者 翟伟 孟含琪 王炳坤 杨思琪) (新华社长春9月3日电)



工人在哈电集团哈尔滨电机厂有限责任公司的生产车间作业。



工程人员在位于沈阳的中航沈飞民用飞机有限责任公司厂区内进行C919后机身段79框的施工。



哈尔滨工业大学空间环境地面模拟装置月尘舱。