

经济聚焦

从“一五”到“十五五”，铆足干劲、乘势而上——

看这些“第一厂”的新模样

中国一重集团有限公司——

造重器，融入全球产业链供应链

本报记者 刘梦丹

黑龙江齐齐哈尔的中国一重集团生产基地，国产首支自主化标准百万等级常规岛整锻低压转子的完工仪式近日举行。随着红色绸布缓缓揭开，核电常规岛机组的“心脏”部件逐渐展现在眼前，巨型锻件的表面如同镜面一般。

常规岛整锻低压转子制造工艺复杂，对制造能力有着严苛要求。“中国一重历经多轮技术攻关，攻克超大型锻件冶炼、晶粒细化、精度控制等一系列难题，筑牢我国核电常规岛核心装备国产化根基。”中国一重材料产业部



图①：中国一重研制的国产首支自主化标准百万等级常规岛整锻低压转子锻件。



图②：中国一拖集团总装线。

中国一拖集团有限公司——

抓研发，新型农机走向更大市场

本报记者 张文豪

上吨重的底盘，被自动导引运输车运向装配线；桁架机械手吊起大轮胎，精准放在车架上……河南洛阳，在中国一拖集团有限公司组装车间，平均每3分钟就有一台“东方红”拖拉机驶下生产线。

“这批产品是我们基于大型农场作业场景，新研发生产的重型动力换挡拖拉机。它们不仅个头大、马力足，而且更智能、更高效。”中国一拖集团产品研发部部长王裕说。

1955年，中国一拖的前身——第一拖拉机制造厂在洛阳破土动工。1958年，第一台拖拉机驶出厂门，拉开了我国农业机械化的大幕。

走进工厂内的农耕博物馆，东方红54型履带拖拉机静静陈列。作为我国自主研发的第一台“铁牛”，它见证了这家“一五”老厂的发展历程。“过去，没有专用设备，工厂采用人海战术，拉、抬、搬、摇都靠人力。”讲解员张迎介绍。

改革开放初期，随着家庭联产承包责任制实施，农村分田到户，大块地成了小块田。“厂里适时调整研发思路，生产出第一代小

功率轮式拖拉机。”全国劳动模范、中国一拖教授级高级工程师薛志飞介绍，像东方红15马力小四轮拖拉机，农闲时可跑耕地、农闲时能跑运输，获得市场认可。如今，面向丘陵山地、旱田水田、设施园艺等场景，中国一拖开发出不同马力、全场景作业需求的产品。

“一台大马力轮式拖拉机里有上千种零部件。一台机器背后，离不开庞大的供应链体系。”薛志飞说。在洛阳，为中国一拖提供零部件的企业超200家。

在河南东方红(洛阳)国际陆港，缓缓驶出的中亚班列集装箱里，中国一拖最新生产的拖拉机、零部件奔赴哈萨克斯坦。“目前，公司产品已出口到100多个国家和地区。”中国一拖国际贸易副总经理单春雨说。

“围绕智能控制、高效作业、节能降耗、绿色环保等农机装备技术发展方向，我们重点攻克‘卡脖子’技术。进入‘十五五’，公司将加快推进大马力无级变速、动力换挡、混合动力等高端智能拖拉机的研发与应用，助推国产农机迈向高质量发展。”中国一拖有关负责人说。

除了现金分红，贡艾里沟村还拿出部分集体经济收益，连续五年共计投入50余万元，为全体农牧民全额缴纳医保。“从2021年起，医保就都是村里给交上的，大大减轻了我们的就医负担。”贡艾里沟村牧民乌力干说。

“我们坚持将发展成果更多更公平惠及每一个群众。集体经济收益部分用于产业发展，部分用于改善农牧民生活，形成‘投入—产出一再投入’的良性循环，为乡村全面振兴注入持久动力。”德令哈市副市长王占辉说。



人物故事

数据采集师丁哲章帮机器人准备“食材”

本报记者 吕绍刚

广东深圳光明区一间实验室内，摆满了各类机器人、机械臂。数据采集师丁哲章头戴VR(虚拟现实)设备，双手操控手柄在空中指点。他眼前的虚拟画面，正是机器人“眼中”的世界。

在一个摆满药品的货架前，丁哲章微微抬手，按下按钮，身旁机器人的“手指”稳稳夹起一个药盒，跟随丁哲章的手部运动轨迹，将药盒放入收纳箱中。这正是丁哲章团队每天工作的主要内容：为具身智能机器人的“大脑”喂高质量的真实数据。

“如果把模型训练视为‘做菜’，那么数据就是‘食材’。”丁哲章取下VR头戴式显示器，接着介绍，“我们要做的，就是从‘采摘’到‘清洗’的全流程，即数据的采集、标注和管理。”

目前，具身智能的训练面临一个难题：机器人尚未广泛进入真实场景，缺乏自然产生的行为数据。

“它不像大语言模型，有海量的互联网语料供学习；也不像自动驾驶，能从真实路况中积累数据。”丁哲章解释，机器人的每一步动作，早期需要人为引导、主动采集，否则就会陷入“无米下锅”的境地。

为此，丁哲章团队研发了一套软硬件结合的具身数据采集系统，包括通用机器人操作系统、具身数据平台、人体数据采集系统等，打通机器人从模型训练之前的所有流程，为具身智能机器人基础场景数据提供解决方案。

实验室内，有一片被称作“机器人超市”的测试区。不同形态的机器人——人形的、轮式的、机械臂的，分布在货架、桌面、床铺等场景中。几位同事或身穿动作捕捉服，模仿武术和舞蹈动作，或通过VR头戴式显示器操控机械臂叠衣、缝绗等。

“机器人数据采集有两个关键任务：一是运动控制数据，用于训练机器人的‘小脑’，实现走、跑、跳等基础运动；二是真机操作数据，通过遥操作让机器人学会抓取、摆放等任务，训练它的‘大脑’。”丁哲章说。

说话间，抓药的机器人完成了一组训练。“在单一场景下，一个动作可能只需几百条数据，但要让它应对不同的环境变化，就需要采集更大规模的数据。”丁哲章指出，机器人不是记住某个固定坐标，而是要从大量相似经验中提炼“该怎么抓取”的泛化能力。

这一庞大需求，催生了一个新兴职业：数据采集师。他们要做的，并非简单的重复劳动，而是需要理解机器人的运动逻辑，就像手把手教人写字。

数据采集仅是第一步。实验室旁，数据标注员正对着屏幕标记动作细节：“何时伸手”“抓住何物”“是否成功”……这便是“洗菜”环节，确保数据干净清晰，才能高效“下锅”。同时，自动化、半自动化的标注工具，还可进一步提升数据批量处理能力。

这一系列精密严谨的工序，构成了具身智能赖以训练的基础。丁哲章说，机器人企业拿到他们提供的“原材料”，便能够“炒菜”并“端上桌”，投入到市场应用。

2023年5月创业至今，丁哲章已带领团队服务国内外上百家机器人企业、科研院所等，覆盖60多种机器人形态。“我们正在帮助行业打破‘没有数据就没法用，没法用就没数据’的死循环。每一个任务的闭环，都在拓展机器人的能力边界。”他说。

谈及行业未来，丁哲章认为当前机器人在成长过程中，需要持续的数据喂养。随着各地机器人数据采集场陆续建设，数据采集新业态加速成形。“我们做的，就是通过数据积累，推动行业迭代升级。”丁哲章说。

上图：丁哲章(左一)在采集机器人叠衣服的数据。受访者供图

三部门部署开展氢能综合应用试点到2030年城市群氢能在多元领域规模化应用

本报北京3月24日电(记者王政、刘温馨)工业和信息化部等三部门近日发布关于开展氢能综合应用试点工作的通知，提出到2030年，城市群氢能在多元领域实现规模化应用，终端用氢平均价格降至每千克25元以下，力争在部分优势地区降至每千克15元左右；全国燃料电池汽车保有量较2025年翻一番，力争达到10万辆。

氢能兼具能源、资源、储能介质三重属性，氢能产业科技含量高、低碳属性强、发展空间大。推动氢能产业高质量发展将为经济绿色转型、发展新质生产力、实现“双碳”目标提供重要支撑。当前，我国氢能应用还面临场景少、绿氢缺、价格贵以及储运加注难等问题，商业模式尚未形成，市场需求有待释放，需要国家层面持续发力、重点支持。

通知提出到2030年，通过应用规模扩大，推动氢能应用技术、工艺、装备创新突破，实现燃料电池、电解槽、储运装置和材料等迭代升级，推动氢能成为新的经济增长点，支撑实现经济社会发展全面绿色转型。



中国第一汽车集团有限公司——

塑品牌，数智升级造国产好车

本报记者 门杰伟

吉林长春，中国一汽红旗繁荣厂区，工业机器人手臂伸展旋转，一辆辆汽车沿输送系统缓缓移动。每54秒，就有一辆新能源汽车驶下生产线。

“工厂通过数智升级，生产效率提升的同时，也实现了不同车型的混线生产。”中国一汽工程技术部总装技术高级主任张国龙介绍，平均每天有约1000台汽车从红旗繁荣厂区驶出。

从往昔车间里拉动扳手的“哒哒”声，到如今各类工业机器人的高效运转，中国一汽将创新作为第一动力，推动企业高质量发展。

1953年7月15日，作为我国“一五”时期重点建设项目，第一汽车制造厂在长春市举行奠基典礼。3年后，新中国第一辆国产汽车“解放”卡车在这里下线，结束了我国不能制造汽车的历史。“工人们日夜奋战33天，手工敲制出新中国第一辆高级轿车‘红旗’。”中国一汽红旗文化展馆馆长许东明介绍。

与中国汽车产业共成长，进入创新发展期的中国一汽持续探索前进。2025年，中国一汽整车销量超330万辆，其中，自主品牌汽

车销量突破94万辆，同比增长15%；自主新能源汽车销量突破36.6万辆，同比增长71.4%。

创新转型焕发勃勃生机。“十四五”时期，中国一汽攻克1500余项关键技术，申请发明专利22000余件；完成66安时全固态电芯试制及验证，主要指标国际领先；联合研发国内首款先进制程多域融合芯片——“红旗1号”成功点亮；将人工智能深度融入生产、运营、服务全链条，以一系列智能化实践，在汽车产业变革新赛道上跑出了发展加速度。

车轮滚滚，汽笛声声。在长春国际陆港，中国一汽生产的新能源汽车搭乘中欧班列驶向欧洲。中国一汽积极参与高质量共建“一带一路”，业务覆盖100余个国家和地区，品牌影响力持续提升。

推动我国汽车制造业高质量发展，必须加强关键核心技术和关键零部件的自主研发，做强做大民族品牌。“面向‘十五五’，中国一汽开启了全面转型发展新突破三年行动，正加速向世界一流移动出行科技公司奋力迈进。”中国一汽相关负责人说。

编辑手记

精神力量照亮奋进之路

吴凯

提到“一五”老厂，你会想到什么？或许是我国自主研发的第一台东方红54型履带拖拉机，或许是我国第一辆国产汽车“解放”卡车……这些“一五”老厂制造的产品，不仅承载着一段共同记忆，更凝聚着一份跨越时空、激荡心灵的精神力量。

这份力量，植根于自立自强的决心。新中国成立初期，制造业基础薄弱，“一五”老厂成为拓荒者。零下30多摄氏度的冬天，工人们搬运几百公斤的设备；简陋的车间里，老师傅们靠一把榔头、一双手，创造出无数个“第一”。回望岁月，每一声整齐的口号，每一颗拧紧的螺丝，都铭刻着“没有条件创造条件也要上”的决心与豪迈。

这份力量，生长于持之以恒的耐心。发

展制造业是一场马拉松，需要一代代人接力传承。七十载风雨兼程，老厂变了模样，厂房更宽敞、设备更智能、产品更精良，但那份对事业的专注、对品质的追求始终不变。制造业向上攀登没有捷径，离不开耐心与坚守。

这份力量，催生开创新的精神。“一五”老厂从未停下前行的脚步：向高处攀，中国一重填补国内工业产品技术空白624项；向新处行，中国一汽将人工智能融入生产、运营、服务全链条……站在新的起点，老厂有底气、有信心，将持续创新基因融入企业发展。

精神力照亮奋进之路。展望“十五五”，老厂必将不断取得新突破，更多传统产业企业将持续发展新篇章。

前2月同比增长55.8%

港珠澳大桥珠海公路口岸外贸开门红

本报北京3月24日电(记者欧阳洁)今年前2个月，港珠澳大桥珠海公路口岸外贸实现“开门红”。据拱北海关最新统计数据：今年前2个月，经大桥口岸进出口总值达582.8亿元，同比增长55.8%。

广东珠海市被纳入2026年跨境贸易便利化专项行动试点城市。拱北海关所属港珠澳大桥海关抓住契机，推动电商网站提升规范运营水平，通过信用管理手段实施精准监管，吸引更多优质跨境电商平台在大桥口岸开展进出口业务。今年前2个月，经大桥口岸通过海关跨境电商管理平台出口212.9亿元，同比增长123%，大桥开通以来跨境电商出口累计已突破3000亿元。目前，日均超200万个包裹经口岸出发，输往全球140多个国家和地区，平均每个包裹6秒内即可完成“非侵入式查验”。

“莲湖村一共领到了130万。”在青海省海西蒙古族藏族自治州德令哈市柯鲁柯镇2025年度村集体产业收益分红仪式现场，莲湖村党支部书记刘斌领到分红款后说。

2025年，柯鲁柯镇村集体产业资金收入首次突破千万元，这些收入全部分配给辖区内12个行政村。“这几年跟着镇里搞集体经济，从一开始犹豫观望，到现在实实在在拿到钱，产业发展有了新面貌。”刘斌说。

一个长期以传统种植养殖为主要产业的小镇，千万元分红从何而来？“这收益主要来自各村集体产业的经营收入以及镇属砂石厂的收益。”德令哈市政协副主席、柯鲁柯镇党委书记祁锐鑫介绍，“秘诀在于柯鲁柯镇实施的新的资金统筹模式。”

青海德令哈市引导村集体将收益集中投资

建立产业集群 助力村民增收

本报记者 江萌

依托各村集中资金，能够对接更优质项目、引进更先进技术、拓展更广阔市场。”祁锐鑫说。

资金注入后，效果立竿见影。“2025年，公司所属砂石厂净利润达700万元，农机服务队净利润25万元。此外公司还通过劳务输出等方式获得净利润20余万元。这些利润，按照各村的出资比例进行分配。”柯农人公司负责人王玉说。

“想要实现长期发展，只靠一家公司还不够。”柯鲁柯镇镇长张谈补充道，“我们以镇属企业为龙头，逐步建立起特色种养、农产品加工、建筑材料、文化旅游等产业集群。多元化的布局增强了抗风险能力，也让不同村子找到适合自己的发展路径。”

在德令哈市，越来越多的乡镇街道实现集体经济从无到有、从弱到强。截至目前，德令哈市村集体经济效益超3327万元，超过50%的

行政村村集体年收入达50万元以上。

集体经济做大做强，也给农牧民带来实实在在的好处。

2025年，蓄集乡贡艾里沟村首次实现向全体农牧民发放现金分红，分红总额38万余元，惠及全村110户275人。“贡艾里沟村是纯牧业村，集体经济基础薄弱。通过发展光伏发电、牦牛养殖、藏羊标准化养殖等产业，村集体经济效益显著增长，累计收益超过80万元。”贡艾里沟村党支部书记海星说，“根据分红方案，村民人均能分到3800元，最高的一户能领到8000多元。”

除了现金分红，贡艾里沟村还拿出部分集体经济收益，连续五年共计投入50余万元，为全体农牧民全额缴纳医保。“从2021年起，医保就都是村里给交上的，大大减轻了我们的就医负担。”贡艾里沟村牧民乌力干说。

“我们坚持将发展成果更多更公平惠及每一个群众。集体经济收益部分用于产业发展，部分用于改善农牧民生活，形成‘投入—产出一再投入’的良性循环，为乡村全面振兴注入持久动力。”德令哈市副市长王占辉说。