

# 沿着总书记的足迹

## 打造国企改革样板 徐工勇攀工程机械业制高点

本报记者 方超 石英婧 上海报道

纵贯天地的“太空电梯”、闪转腾挪的“钢铁螳螂”……在《流浪地球2》引爆春节档电影市场的同时，亦让这部硬核科幻电影中的特殊“演员”——徐工成功“破圈”。

“我迫不及待想说一下徐工，我们拍摄中运用到的‘钢铁螳螂’，那就是一个现实版的变形金刚，整个拍摄期间我们在徐工看到了很多很多真实的科幻，看到了真正的工业。我由衷地感到骄傲，因为这些都是我们自己人做出来的！”《流浪地球2》导演郭帆如此感慨。

在伴随电影“破圈”、火爆全网背后，则是徐工硬核实力的体现。

全球工程机械行业知名资讯集团 KHL 旗下《国际建设》杂志权威发布的 2022 Yellow Table 榜单显示，徐工蝉联前三，而在 2017 年时，徐工的全球排名仅仅处于第七位。

引发外界关注的是，在全球工程机械行业竞争日益激烈的情形下，短短五年时间内，徐工何以

### 自主创新破“卡脖子”难题

当前，徐工拥有授权专利 10000 余件，发明专利 2400 余件，国际专利 180 余件，累计拥有行业最多的 7 个制造业单项冠军示范企业和产品。

“习近平总书记来到了公司的底盘装配车间，查看智能生产线，我没想到，更永远都忘不了，当时，我就站在车桥装配工位，介绍起重机底盘车桥智能拧紧系统。”徐工集团徐州重型机械有限公司装配工艺工程师陈亮向记者回忆道。

将时间拉回到 2017 年 12 月 12 日，习近平总书记来到江苏省徐州市考察，第一站就是徐工集团。

在徐工视察时，习近平总书记强调，“创新是企业核心竞争力的源泉，很多核心技术是求不到、买不来的”，他同时表示，必须有信心、有耐力、有定力地抓好自主创新。

作为一名装配工艺工程师，2017 年，已是陈亮在徐工集团工作的第五个年头，而自 2017 年至今的五年时间，陈亮亲身感受到了徐工在自主创新层面的不断突破，他也从一名青涩小伙“蜕变”为一名技术骨干，铸就了装配线上的金牌品质。

“其实当时企业在创新上已经有了突破，例如底盘实现自动化流水线作业、关键拧紧工序实现自动化定扭。给总书记介绍车间中的这些变化，我心里是自豪的。当时，我自己也默默许下了承诺，作为一名一线技术人员，一定要在岗位上勤想、多做、敢于创新。”陈亮回忆道。

自 2017 年至今的五年时间内，陈亮把底盘装配智能化提升作为目标，通过开展底盘装配数字化检测及集成应用工作，在工程机械行业装配线率先突破了数字化在线检测，保证底盘装配过程核心系统质量一致性 4.5σ 水平。

不仅如此，陈亮通过开展大吨位起重机底盘智能化项目，满足五桥汽车起重机底盘和全地面大吨位起重机底盘柔性化生产，实现产能大幅提升，由原来 7 天生产 1 台到现在日产 2 台，有效支撑了高峰期产能提升。

“其实我也没想到，2017 年许下的愿望，现在真的实现了。”对于徐工五年来的创新层面的种种突破，作为一线工程师的陈亮，可谓感同身受。

五年来，徐工集团抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，深入研究共性基础技术，紧紧围绕

一举超越诸多国际巨头，实现排名大幅跃升？

“总书记的关怀是五年来徐工劈波斩浪、勇立潮头的最大动力，这五年的时间，沿着习近平总书记指引的方向，徐工坚毅前行。”徐工相关负责人对《中国经营报》记者强调。

一组数据足以印证过去五年，是徐工发展进程中极其特殊、极为不易、极不平凡的五年：五年来，徐工集团营业收入增长 2 倍多，出口收入增长近 3 倍，交上了一份高质量发展的合格答卷。

此外，历经四年努力，徐工成功完成工程机械核心业务混合所有制改革和整体上市，上市公司营业收入、净利润、净资产收益率均位居国内工程机械行业第一，打造了国企改革样板。

“我们始终把学习贯彻落实习近平总书记视察徐工的重要指示精神作为首要政治任务，心无旁骛、聚焦主业，加快建设世界一流现代化企业，奋勇攀登全球高端装备制造业的‘珠穆朗玛峰’。”徐工集团、徐工机械董事长、党委书记杨东升如此表示。

### 自主创新破“卡脖子”难题

当前，徐工拥有授权专利 10000 余件，发明专利 2400 余件，国际专利 180 余件，累计拥有行业最多的 7 个制造业单项冠军示范企业和产品。

产业链发展的堵点、痛点等“卡脖子”难题，坚决打好关键核心技术攻坚战。加快布局核心零部件产业自主发展，打造技术领先、安全可靠、自主可控的产业链，努力把科技命脉牢牢掌握在自己手中。

作为徐工重型全地面起重机研究所总体室主任、2600 吨全地面起重机总设计师的李长青，对于徐工在自主创新层面的持续发力与突破，亦深有体会。

“我所攻关的领域是千吨级全地面起重机，这是被工程装备行业公认为科技含量最高、研发难度最大的产品之一。近十年来，全体研发人员始终紧盯行业最前沿，坚守创新驱动，加大原创性技术的攻关和突破，千吨级全地面起重机领域创新成果频频爆发。”李长青向记者表示。

李 长 青 同 时 介 绍，从 QAY1200 到 XCA2600，徐工每两年就有一款全球吊载能力最强的千吨级全地面产品下线，在全国各个风电场，百余台徐工千吨级全地面起重机走向市场，供不应求，在风电、石化等施工领域打破外资品牌主导格局。

在“全球第一吊”纪录持续被刷新的背后，则是徐工深挖创新技术护城河的真实体现。

五年来，徐工新型电控传动箱、大吨位湿式桥、负载敏感多路阀等一批高端零部件实现自主可控；4000 吨级“全球第一吊”、700 吨级“神州第一挖”、35 吨级“神州第一铲”等一大批自主研发的“三高一大大”产品成为基础设施建设的国之重器，多项首台套重大技术装备填补国内空白……

截至目前，徐工年度研发投入占比始终保持 5% 以上；1999 年徐工专利数仅为 6 件，2012 年底徐工获授权有效专利近千件，发明专利 102 件。当前，徐工拥有授权专利 10000 余件，发明专利 2400 余件，国际专利 180 余件，累计拥有行业最多的 7 个制造业单项冠军示范企业和产品。

“未来，我们将立足岗位，继续以饱满的热情投入到创新研发工作中去，持续提升自主创新能力，狠抓超大吨位起重机技术攻关，推动超大吨位起重机的研发应用，不断提升产品的核心竞争力，将核心技术紧紧握在自己手中。”李长青信心满满地表示。

### 打造世界级工程机械“同盟军”

“如今，徐工稳居全球工程机械行业前三，占徐州市工业经济总量的五分之一，成为产业强市的‘稳定器’和‘压舱石’。”

习近平总书记视察时指出：“必须始终高度重视发展壮大实体经济，抓实体经济一定要抓好制造业。装备制造业是制造业的脊梁，要加大投入、加强研发、加快发展，努力占领世界制高点、掌控技术话语权，使我国成为现代装备制造业大国。”

对此，作为中国工程机械行业领头羊——徐工掌舵者杨东升，无疑深有感触，其表示：“作为习近平总书记亲临视察的国有装备制造企业，我们始终牢记‘国之大者’，牢记习近平总书记关于‘搞好制造业’的谆谆嘱托。”

而秉承“担大任、行大道、成大器”核心价值观，徐工不断优化产业布局。

据悉，徐工目前打造形成起重机械、土方机械、桩工机械、混凝土机械、道路机械五大支柱板块和矿机、高空平台、环卫机械、农机、港机、救援保障等十大战略新兴产业；面向卡脖子零部件板块，加大投入液压件等，打造自主可控核心零部件产业。

### “双引擎”驱动可持续发展

“五年时间，作为徐工快速发展的亲历者，我真切感受到了企业正在从传统制造向智能制造转变。”

习近平总书记视察徐工时指出，我们国家市场空间很大，尤其近年来很多重大基础设施起到了拉动作用。

“‘铁公基’和新基建共同构成国家基础设施网络，传统和新型基础设施统筹发展与‘两个加快’，让徐工看到了市场的春潮涌动。通过分析工程机械市场有三年左右好前景，徐工坚实抓住国家新时代新基建的大机遇。”徐工方面如此表示。

那么如何更好抓住眼前机遇呢？数字经济浪潮下，数字技术正与实体经济加速融合，徐工亦正跑出“数字化转型”的“加速度”。

“一是利用工业互联网新基建，徐工加强打造数字化能力，探索制造业服务化转型新课题。”徐工方面介绍，“二是大力建设汉云平台新型数字化基础设施，不仅赋能徐工，还赋能更多行业，成为支撑中国制造业数字化转型‘新的大国重器’，还能打造新产业、新业态。”

2014 年，徐工成立了专业化公司专门从事智能制造和工业互联网。汉云平台从赋能徐工到赋能龙头企业，积累了大量通用知识与经验，赋能了建筑施工、有色、高端装备制造、核心零部件、

### 全球布局剑指“世界一流”

过去一年，公开市场经销商新增网点超 10 家，销售收入增长 240%。

习近平总书记视察徐工时指出：“从事实体经济的企业家一定要有战略定力，进一步拓展广阔的海外市场。”五年砥砺前行，包括“一带一路”在内的广阔海外市场早已遍布“徐工金”。

2022 年 7 月，徐工巴西举行投产 8 周年暨第 12345 台产品下线仪式。据悉，自 2014 年 6 月正式投产以来，徐工巴西各项经营指标均实现跨越式发展。尤其是在过去的 12 个月，徐工巴西满产高产，销售业绩翻番。

有关数据显示，在 2022 年上半年，按照“上去了就下不来”的增长原则，徐工巴西销售收入再上新台阶，在 2021 年同期取得 200% 增长的基础上，再增长 200%，徐工方面表示：“实现历史性突破！”

更值得注意的是，在 2022 年 5 月 18 日，世界第一大铁矿石生产和出口商巴西淡水河谷与徐工巴西签订了首批矿山设备采购协议，引发外界广泛关注。

“中国企业成为我们的供应

不断优化调整的产业布局背后，是徐工持续提升的产业竞争力。

如徐工起重机械、移动式起重机、水平定向钻机居全球第一，塔式起重机跃升至全球第二，道路机械、随车起重机位至全球第三，桩工机械、混凝土机械稳居全球第一阵营，装载机、矿山露天挖运设备、自行式高空作业平台居全球前五，挖掘机成长为国内第二、全球第六。

“攥指成拳，合力致远”，在多重因素影响下，全球产业链、供应链当前正加速重构，面对如此现状，作为中国工程机械行业龙头企业的徐工，正积极发挥自身“链主”作用，全力打造世界级工程机械行业“同盟军”。

2022 年金秋时节，徐州工程机械技师学院（以下简称“徐工技师学院”）收到一份来自江苏朗恩机械制造有限公司（以下简称“江苏朗恩”）的感谢信，信中对合作以来徐工技师学院在服务企业发展、赋能技能人才等方面给予该公司强

新能源等 70 多个行业，“取得了很好的成效”。

三年后的 2017 年 12 月，习近平总书记视察徐工时，现场饶有兴趣地观看了工业互联网平台演示，当时汉云平台接入设备 40 多万台。

“我给总书记汇报了 8 分钟工业互联网，总书记要求工业互联网不仅要连线国内，也要链接‘一带一路’国家。”徐工汉云创始人、CEO 张启亮如此回忆。

而经过五年的发展，汉云平台接入设备涉及 2000 多种类型，覆盖“一带一路”沿线 80 个国家和地区，平台能够支持 95% 以上工业协议为上千家企业提供服务，被评为国家级跨行业跨领域工业互联网平台。根据全球权威报告，汉云市场份额居全国第二。徐工方面更表示，有信心把它打造成为中国制造业高质量发展和数字化转型的“新的大国重器”。

最新信息是，2022 年 11 月 9 日，“2022·‘鼎革奖’数字化转型先锋榜”在《哈佛商业评论》创刊百年中国年会上隆重发布，徐工机械凭借“徐工全球数字化供应链项目”从 200 余家企业中脱颖而出。

在徐工方面看来，时隔四年，其再次荣获“鼎革奖”数字化转型

有力的支持和帮扶表示感谢。

不仅仅是发出感谢信的江苏朗恩，与徐工合作的圣邦董事长姜伟也有类似感受。

在姜伟看来：“圣邦液压是徐工一手扶持起来的，质量、技术、生产全方位的立体式对接，保姆式帮扶，无微不至。没有徐工就没有圣邦，更没有液压阀多领域的国产化替代。”

公开报道显示：“在徐工的大力帮助扶持下，圣邦已经成为顶尖的民族品牌。先后在高端精密液压件的多个领域，取得了突破性进展，打破了部分零部件依靠进口的不利局面。”

作为徐工的总部所在地，江苏徐州有着“中国工程机械之都”的美誉，而近年来，徐工亦发挥自身带动作用，助力徐州培育壮大“一号产业”，打造世界级工程机械产业集群。

如 2022 年 7 月 19 日，徐州高端智能制造产业园第二批项目开工活动举行，徐工环境高端环卫装备智能制造新基地作为本次开工

先锋榜，“这是对徐工数字化、智能化水平以及影响力的高度肯定”。

“五年时间，作为徐工快速发展的亲历者，我真切感受到了企业正在从传统制造向智能制造转变。”在陈亮看来，物联网时代，其作为一名技术人员，作为徐工的一分子，“我也希望可以在创新上继续发力，进一步提升装配智能制造水平、降低现场工人劳动强度，助推企业向前迈进”。

而在以“数字化”加速自身转型升级的同时，致力于打造“百年老店”的徐工，亦瞄准“双碳”战略，在以绿色化引领行业发展的同时，持续提升自身的可持续发展水平。

近日，由徐工新能源承建的徐工技师学院新能源建筑发电项目成功并网发电，此为徐工新能源首个投入使用的项目，标志着其在新能源产业上迈出了坚实的一步。

据了解，该项目位于徐州市铜山高新区徐工技师学院校园内，装机总容量 1.5MW，采用“自发自用、余电上网”模式，设计寿命周期 25 年，无噪音、无辐射、无污染，年均发电量约 151.5 万千瓦时，每年可节约标准煤约 848 吨，减少二氧化碳排放约 1321 吨、二氧化硫排放约 45.5 吨、氮氧化物排放约 22.7 吨。

人员作为中坚力量，先后共提出 80 多项降本增效方案，节省大量成本。

“窥一斑而知全豹，处一隅而观全局”，在近年来中国工程机械企业密集出海的大背景下，作为行业领头羊的徐工亦不例外，而徐工巴西仅是其中的代表性案例。

“一个国际化、世界级的企业，必须大踏步地进入国际高端市场。同样，没有国际化的拓展、没有国际市场的打拼，徐工难以成为一个世界顶级企业。”徐工方面如此强调。

毫无疑问，徐工目前已迈出稳健的出海步伐。

截至目前，徐工拥有外籍员工 3000 多人、全球 5 大研发中心、10 多个海外制造基地和 KD 工厂、70 多家分子公司和办事处、300 多家经销商，产品出口到 190 多个国家和地区。

不仅如此，徐工旗下挖掘机等产品批量进入欧美高端市场，矿业装备成功运用于世界矿业巨头，继续保持中国工程机械出口第一的

建设的项目之一，总投资 14 亿元，产品涵盖清洗保洁、固废收转运、管网维护及城市排涝、除冰除雪四大类产品，达产后可年产环卫装备 1 万台，年产值 40 亿元。

徐工基础工程机械智能制造基地项目、徐工智能化搅拌机械产业基地、徐工集团高端零部件产业基地……简单梳理可发现，近年来，诸多徐工旗下项目正在徐州五县（市）“遍地开花”。

“如今，徐工稳居全球工程机械行业前三，占徐州市工业经济总量的五分之一，成为产业强市的‘稳定器’和‘压舱石’。”徐工相关负责人向记者介绍。

“徐工作为带动全球 4000 多家上下游企业的‘链主’企业，正通过打造全球最齐全、最完备的工程机械综合产业链，带领中小企业共克时艰。进一步健全人才培养激励机制，精准画像人才地图，加快建设具有工程机械集群特色的人才集聚区、强磁场，为产业链自主可控、行稳致远发展提供有力支撑。”杨东升如此表示。

徐工技师学院新能源建筑发电项目，仅仅是徐工践行“双碳”战略的一个缩影。

2022 年 3 月，徐工集团与国家电投、玖行能源、无锡兰斯顿举行合资签约仪式，进军换电装备生产、换电站建设推广为主的补能产业；6 月份，徐工集团与协鑫集团签署新能源母基金战略合作协议，并在储能及动力电池 PACK 项目上开展合作；8 月份，超百台徐工 XE270E 纯电动挖掘机集体出口南美市场，“一举创造了中国新能源挖掘机出口第一大单的新纪录”……

“紧扣‘双碳’战略要求，积极推进绿色设计、绿色产品、绿色制造、绿色施工，加快突破新能源、电动化等关键技术，自主研发新能源动力集成系统等核心零部件，为产业链自主可控、绿色健康发展提供有力支撑。”徐工方面如此强调。

李长青也表示：“我和团队也将紧抓‘双碳’目标带来的机遇与挑战，继续探索起重机在风电等清洁能源应用方面的新工法、新技术，培养更多的青年工程师，让更多的中国制造起重机走向国门、走向世界，助力全球清洁能源建设，让中国建造、中国效率、中国奇迹不断刷新世界的认知。”

位置，其遍布全球的销售及服务网络能够满足各国用户全方位的需求与服务。

而卡塔尔 2022 年世界杯主体育场建设、全长 480 公里的肯尼亚蒙内铁路施工项目、非洲最大的丹格特石油炼化项目等一系列大工程在全球的落地生根，让徐工在中亚、非洲、中东、亚太等区域的品牌知名度达到了 90% 以上。

浙商证券分析师认为，工程机械为中国当下优势产业，中国公司能依赖规模经济、产业链优势、运营效率优势取得全球龙头地位。中国工程机械行业龙头将在完成国内的进口替代后在全球取得相当的市场份额，从中国龙头走向全球龙头。

“徐工将坚定实施国际化主战略，抢抓国际市场良好机遇，加快‘研产供销服融’全价值链、多模块的全球战略布局，‘高举高打’全球高端市场，全力以赴开拓增量市场，持续提高国际化收入占比，打造极具竞争力和影响力的世界级品牌。”杨东升如此强调。