

壮丽70年 奋斗新时代

系列报道

历经数十年变迁,大国重器开启高端工程机械领域新征程

# “山推制造”已迈向“山推智造”

本报记者 张慧 通讯员 祝存波

1967年,济宁拖拉机配件厂为中国第一颗人造卫星——东方红卫星成功试制10马力眼球液压马达,成功用于我国第一颗人造地球卫星的发射架上。2013年国内最大马力SD90-5推土机代表国内推土机装备制造业最高水平,开启了中国民族品牌在世界高端工程机械领域新的里程碑……数十年来,为提升装备制造业的水平,山推工程机械股份有限公司(文中简称:山推)坚持自主创新,以智能制造为主攻方向,大力提升智能化、网络化和数字化水平,打造智能工厂和数字车间,实现了从“山推制造”向“山推智造”的转变。



山推批量设备助力西部建设。

## 研发液压推土机 发展迎来新方向

2012年,国内最大马力推土机SD90-5在山推研制成功。“开天神推”,大马力推土机面世引来众人的瞩目,也打破了国内大马力推土机主要依赖进口的局面。如今,在山

推工程机械研究院,大马力液压推土机的研制也正在紧张进行。“大马力推土机不只是把零部件做大、机器做大那么简单。”山推工程机械研究院研究员级工程师张林振介绍,研发中心,最重要的是解决动力系统和传动系统的匹配、大型结构件的优化设计等一系列问题。

“从国际市场上来看,液压推土机已成为了新的发展趋势,山推最开始作为传统的机械行业,首次接触液压推土机便面临了大难题”。张林振说,从接触实打实的机械物料,到面临操作系统,这给液压推土机的研发工作带来了巨大的考验。同时,液压推土机研发成功,也意味着推土机

行业的发展迎来了新的方向。

从引进国外厂商的液压系统进行液压推土机的研发,到2013年成立“全液压控制策略开发”项目研发团队,液压推土机开始逐渐推出到欧美市场,接受市场的考验。山推作为山东重工集团工程机械板块的龙头企业,借助集团拥有强大的动力总成这一黄金产业链优势,核心液压件、底盘件自主研发生产优势,以及全球协同的研发优势,液压推土机的发展步入了正轨。

“节能模式、标准模式、定制模式,同一款设备、不同模式,满足不同工矿需求。”提起液压推土机,张林振十分自豪地说,以往的推土机,用户需要适应机械,现在推土机可以更好地满足个性化需求。为了更好地符合用户个性化需求,助力精准研发,公司自2018年实行了“鹰眼行动”,研发团队、产品经理深入一线施工现场,给用户带来实实在在的效果。

## 行业技术引领 抢滩国际高端市场

液压推土机优势明显,智能控制系统更容易实现智能化操作。根据不同工况选择不同模式,工作效率提高,燃油利用率提高,舒适性增强,液压推土机一经面世便推向国际市场接受考验。从开始J平台技术到现在的K平台技术全液压推土机,山推走出了国内第一个走向国际高端市场

的液压推土机。

“北美及欧洲市场,作为工程机械领域的高端市场,应用着世界上最为先进的工程机械设备与技术,引领着行业发展方向。”张林振介绍,尽管国内推土机厂商纷纷向山推企业看齐,但欧美国际市场引领着行业的风向标。实现高质量长久发展、抢先机械行业领域的高端市场才是发展的最终目的。“大国重器”,山推作为国内推土机行业的技术引领,也肩负着更大的责任。

“现在,大马力液压推土机的研发也正在紧锣密鼓的进行。大马力液压推土机的成功研制,将打破人们关于大马力液力推土机的传统认知,证明液压系统也可以承载大马力。”张林振说,到2020年,为了配合国四非道路用柴油发动机排放法规的实施,G平台技术的完善工作也逐步推进中,明年年底搭载G平台技术的液压推土机便可以逐步推向市场。

随着定向开发的远程遥控推土机的面世,远距离操控推土机成为可能。在垃圾场、救灾现场等人体危害性高的场所,远程遥控推土机将在最大程度上减少不良工作环境对人的危害。接下来随着5G的大范围应用,远程遥控距离将大大延长。“液压推土机中的电控系统,可以将更多新技术嫁接到液压推土机中来,为推土机未来的智能化演变提供了更多可能性。”张林振说。

济宁科技馆端午小长假迎来18000余人次

# 科普文化活动为端午假期添彩



“童心绘安全”  
活动现场,孩子们专心绘画。

本报济宁6月11日讯(记者 王博文) 动手参与科学小实验,学习安全知识,体验节日习俗……端午节期间,位于高新区的济宁科技馆开展了形式多样、内容丰富的科普文化活动。假期期间,累计吸引游客达18000余人次,接待团体近500人。活动的开展,极大丰富了青少年的科技文化生活,给孩子们营造了一个快乐、有趣、健康的端午假期。

为了营造浓厚的端午节日氛围,科技馆开展了端午节STEM特别活动之“龙舟的由来”、“手把手教你编织五彩绳”、“粽情粽意”等系列活动,通过科普讲解、动手参与等方式,让游客亲身体验节日习俗,感受传统文化的魅力。

节日期间,联合应急管理局开展了“童心绘安全”绘画比赛及安全体验活动,利用移动式体验车携带的各类

设备,围绕安全(交通、消防、用电、用气、电梯、旅游出行、游乐设施、防溺水、防踩踏等)方面的内容进行绘画比赛;安全体验活动中,专业讲师就心肺复苏、居家隐患查找、灭火器使用、逃生绳结法、地震和防溺水知识等内容现场讲解。活动现场吸引600余名游客参与体验,在传播安全理念的同时,提高了公众的安全认识。

此外,还开展了“会说话的展品”、“科普实验室”、“国际跳棋”、“亲子饼干DIY”、“语言思维训练站”、“公益课

## 相关链接

# 这个周末,济宁科技馆 有场科学家讲座等你来

本周末,济宁科技馆为市民准备了丰富的科普“大餐”,不仅有济宁科学家讲座,还有众多有趣的活动等你参加。

本次科学家讲座特邀中国科学院微生物研究所研究员、博士生导师孙万儒教授前来授课,讲座主题为《改变我们的生物技术》,讲座将以专题的方式介绍当今生物技术的最新发展与我们生活的关系,以形象的幻灯片配合生动的语言,讲述转基因技术、生物芯片、生物武器、动植物细胞的培育等复杂的生物技术理论。

本次讲座将于6月15日

上午10:00在济宁科技馆负一层报告厅举行,14日,该讲座还将走进校园,通过讲座,传递科学精神、学术思想,传播科技、人文知识,进一步激发青少年探索科学的奥秘,实现科普知识共享。

除济宁科学家讲座,科技馆还在周末期间准备了会说话的展品、科学实验秀、智慧数独、金话筒口才、英语沙龙、国际跳棋、3D打印、手工DIY体验等活动,感兴趣的市民可关注科技馆微信公众平台(济宁高新区科技中心)了解更多活动信息。

本报记者 王博文