

解放动力 智领未来

中国智能制造高峰论坛在解放发动机事业部成功举行

9月26日下午,由中国汽车评价研究院主办,一汽解放发动机事业部(以下简称“发动机事业部”)承办,中国汽车工业协会、中国汽车工程学会、中国汽车技术研究中心等18家单位支持的“中国智能制造高峰论坛”在无锡成功举行。论坛以“解放动力 智领未来”为主题,针对发动机事业部智能制造成果、创新做法等话题展开热烈交流。同时,紧跟智能制造前沿科技,积极探索行业未来发展趋势,共同描绘中国智能制造的未来。

智能制造是当前的热点话题,已经上升到国家战略高度,成为制造强国的主攻方向。在新中国成立70周年之际,中国汽车评价研究选择在无锡、在发动机事业部开展中国智能制造高峰论坛,是向无锡以物联网孕育智造先驱的致敬,是对发动机事业部智能制造探索成果的认可,是对解放动力多年来坚守“自主创新”的初心的认可,更展现了对发动机事业部在引领未来智造的信心。

论坛由中国汽车品牌集群主席、汽车评价研究院院长李庆文主持,中国工程院、中国机械工业联合会、中国汽车工业协会等中国智能制造和汽车行业的专家学者共同参与,新华网、中国企业报、中国汽车报、一汽集团报等19家主流媒体共同见证了这一盛举。

自主创新 中国智慧建树标杆

一汽解放总经理助理,解放发动机事业部党委书记、总经理钱恒荣代表承办单位,对嘉宾和媒体到来表示欢迎,并阐述了事业部智能制造探索的思考和定位。他强调,几年前,事业部认定智能制造是未来发展方向,因此果断决定推进智能制造,并且下定决心绝不跟随别人,要做别人做不到的,做世界领先的。要体现一汽解放人的智慧,形成智能制造的“中国方案”、“一汽方案”。

瞄准世界领先的目标,发动机事业部项目团队经多次赴国际国内考察,与世界一流公司和国内智能制造领域的专家、院士反复论证,形成智能制造推进方案,并于2016年申报了国家试点示范项目,方案一次性高票获得专家组通过,重型车用发动机智能

制造被工信部评为首批“智能制造试点示范示范项目”。

此后,历时三年,事业部对惠山工厂进行了改造,率先建成了中国第一个重型车用发动机智能制造工厂,也是迄今为止世界最领先的发动机智能工厂。9月26日正式开始投入使用后,产能预计可增长52%,故障率下降50%,单位产值能耗降低11%,不仅有效提高了市场响应速度,提升了产品质量水平,更进一步提升了企业的绿色节能水平。

发动机事业部副总经理李欲晓介绍了智能工厂的智造初心、探索实践和取得的成果。据了解,三年来,事业部首创了以智能无人AGV小车、空中连廊、自制件立体库、冷试SPS为子系统的智能物流系统,成为行业内首

家实现装配线的全自动物流配送的企业。以奥威重型柴油机为例,1000多种零部件,首次配送就能够保证零差错。同时,发动机事业部还首创智能生产调度系统,形成智能化调度模式,实现人、机、物高度协同,提升生产作业效率。

当前,发动机事业部已成功打造了集智能生产调度、智能生产保障和智能物流系统为一体的智能制造三大系统,实现生产信息的实时采集、算法决策和自动反馈。同时,成功开发二元指挥平台,集成智能制造各子系统,形成扎实、全面、可行的智能工厂管理系统。在这里,生产线的生产线总效率LTE达到90%以上,超过合资车企的发动机工厂。事业部以前所未有的创新理念,赋予了智能制造的中国智慧和中国方案,无愧于“国家示范”的称号。

价值引领 智造红利世界瞩目

近年来,智能制造势如潮涌,事业部深入供给侧改革,将智能制造作为推动企业高质量发展战略制高点,代表发动机行业的先行者走在了最潮头,以智能制造带动了企业产能扩大、产品结构优化和效益不断提高。

以事业部的人均工业增加值为例:80年代末为1.8万元/人,90年代末企业引入先进管理理念,并加以运用于实际工作,增加至6.4万元/人,本世纪初企业进行信息化改造,2001年为10.5万元/人,2016年起,企业开始智能化改造,2018年人均工业增加值达

52万元/人。不仅如此,近年来,代表企业获利能力的总资产周转率、总资产贡献率、销售利润率、全员劳动生产率等指标始终稳居行业第一,充分释放了智能制造带来的价值和红利。

现在,在事业部奥威重型柴油机5万平方米的生产区域内,每110秒就有1台发动机成功下线,每年人均生产发动机130台,较2012年投产之初,人均年产提高117%。在这里,柔性设备比重已占67%,数控化率达90%以上,自动化率达到78%,基于大数据的自动化质量检测足以保证产品精

度、可靠性和生产一致性等方面都能达到国际先进水平。物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术体现出巨大的能量。

2018年,产自于此的奥威550马力发动机搭载解放J7成功完成丝路穿越之旅。5月,从中国长春出发,横穿欧亚大陆,历时55天,行程20000多公里,途经10个国家,于6月24日顺利到达意大利都灵。在德国的途中,顺利通过执法部门严格的排放检测,实力证明了中国智能制造和中国动力的国际一流水平。

担当共赢 智造强国同筑梦想

当下,消费模式从生产到制造,一直到整个组织形式,都发生了形态的变化。市场对企业提出了更高标准,中国制造业如何通过智能制造占领全新的消费制高点,坚守支撑工业经济发展的主战场,成为此次论坛热议的焦点。

论坛上,中国工程院院士,原华中科技大学校长,中国机械工程学

会理事长李培根就智能制造前沿思维进行了展望。他认为,推进智能制造,要注重三种思维的进化。一是从产品思维、工具思维到系统思维的进化;二是从现实空间思维向虚拟空间思维的进化;三是从数据流动思维到数据驱动思维的进化。他还强调,推进自动化、智能化的同时,要注重透过数据现象看本质,要注重研究“匠心”在数字化时代衍生的新的涵义。

一汽解放总经理、党委副书记朱启昕进一步强调了推进智能制造对传统企业和制造业转型升级,以及对满足市场的个性化需求的重要意义。

他认为,抓好智能制造工作需要“政产学研”的通力合作,才能为我国智能制造发展构建良好的生态。尤其是企业,必须要当好智能制造主力军。他希望发动机事业部能够肩负起中国智能制造示范试点单位的责任,持续提升制造体系智能化,实现服务体系、供应链体系等全方位的智能化,为一汽解放智能制造技术水平的持续提升,为我国建设“智能制造”强国作出更大的贡献。

面向未来,李欲晓介绍,发动机事

业部将坚决响应习近平总书记“一定要把我国制造业搞上去”的号召,在构建“智能制造”强国的征途上,担当好主力军的角色,持续开展智能化研究和应用,将智能制造建设推广到事业部的设计和营销环节,做到对产品的全生命周期的保障。同时,总结创新经验和方法,在国内发动机制造行业内进行推广,助推国内制造业综合经济效益的共同提升,实现全行业的共赢发展。

(张欣/文 毛伟骏/摄)

一汽解放总经理、党委
副书记朱启昕讲话

一汽解放总经理助理,
解放发动机事业部党委书
记、总经理钱恒荣致辞

解放发动机事业部
副总经理李欲晓发言