



11月30日,本报推出的“闯关英雄——山东企业家访谈录”报道册亮相山东工业转型升级高峰论坛,受到参会企业家的关注。 本报记者 左庆 摄

山东工业转型升级高峰论坛昨举办 “闯关英雄”获企业家点赞

本报济南11月30日讯(记者 刘帅) 11月30日,山东工业转型升级高峰论坛在济南举办。本次论坛以工业“创新发展、转型升级、提质增效”为主题,邀请中国工程院院士李培根、国务院发展研究中心宏观经济研究室主任张立群作专题讲座,包括政府官员、行业协会负责人和企业家在内的500余人参加论坛。在会场,本报“闯关英雄——山东企业家访谈录”报道册作为论坛材料发放,引起参会嘉宾的关注。

论坛中,李培根深入阐述先进制造的最新理念,剖析智

能制造实践中的关键问题,提出了制造业向智能化转型的现实路径。张立群则在讲座中分析了我国宏观经济运行的特点,预判2017年经济走势,并对新时代我省企业家的特征作了剖析。

值得关注的是,齐鲁晚报自10月31日起推出的“闯关英雄——山东企业家访谈录”系列报道集成册后,被作为论坛材料进行发放,不少企业负责人对报道册表现出浓厚的兴趣,纷纷阅读点赞。目前,该报道仍在进行中,想要了解我省优秀企业家如何在经济新常态下转型创新,欢迎继续关注。

“根叔”李培根:中国制造业还在工业2.0后期 “机器换人”绝不能忘了人



本报记者 张玉岩

推进智能制造 先从车间现场入手

距离“工业4.0”,中国的制造业还差多远?在李培根看来,与德国相比,中国还得好好补课。

他表示,德国的“工业4.0”是在完成“工业1.0”“工业2.0”,并基本完成“工业3.0”之后,自然的“串联式”发展。而中国制造业尚处于“工业2.0”后期发展阶段,在“十三五”阶段,中国制造业必须得补课。“要实现‘工业2.0’的补课,‘工业3.0’的普及,以及‘工业4.0’的示范。”

李培根说,“工业4.0”的基础就是自动化和数字化。他在举例中提到了东莞大朗镇的毛衣数控编织机,在与毛衣设计CAD/CAM(计算机辅助设计与制造)系统集成之后,可以通过电子商务直接承接来自客户的定制要求进行生产,不仅编织速度比手动提高5到8倍,每个工人还可以同时操作5台设备。

“推进智能制造从哪里下手?”李培根说,“就是先从车间现场入手。”

没有熟练的产业工人 难以成为世界工厂

此前,德国机床行业隐形冠军EMAG(埃马克机床)的董事长Norbert认为,因为依赖机器,“工业4.0”不是健康的发展模式。在李培根看来,Norbert的见解太偏激,但是如果从不盲目智能化的方向来理解,也有一定道理。

Norbert说,中国工人在生

因为在华中科技大学毕业典礼上演讲红遍全国的“根叔”李培根,11月30日亮相山东工业转型升级高峰论坛,身为中国工程院院士,他一直从事机械与制造领域的教研工作。在李培根看来,中国制造业还处于“工业2.0”后期,要推进智能制造,不能盲目“机器换人”,更不能忽视人在生产制造中的地位和作用。

产线末端,日本工人在生产线中间,而德国工人是核心。意思就是中国的工人发挥的作用最差,日本稍好一点,而德国工人最好。李培根说,曾经有日本专家在中国考察了很多工厂,得出一个结论,近期中国不会超越日本,原因就是中国还没有熟练的产业工人。

在日本人看来,没有熟练的产业工人,就难以达到世界工厂的标准。同样的东西,即便使用的都是日本的图纸和工艺,在中国生产的产品和在日本原产的,就是有差别。“这个差别就是在工人上。”

李培根提到,有些地方政府为了鼓励企业自动化,甚至给企业补贴,这非常容易使企业盲目“机器换人”。“机器自动化有很大的意义,不仅仅是提高效率,更有利于提高质量,减少不确定因素。”不过他还认为,“盲目自动化容易导致超越企业的现实条件,容易导致对人的作用的忽视。”

即便是在智能制造的进程中,也不能忘了人,特别是有技术诀窍的人,中国产业工人的素质需要进一步提高。

全更换机械手成本高 软性自动化很重要

李培根特别提到了德国的化工巨头巴斯夫,生产高度“定制化”的洗发水、液体肥皂。每个产品的塑料瓶一次在传送带上灌装、封盖、包装,而在产品标签上,都有一个芯片。芯片记录了产品不同的数据,并依靠数据驱动了大部分工作。比如芯片数据记录了要灌装成什么颜色和成分的肥皂液,甚至能下指令调配比例,以及包装的方式。

山东企业红领集团,也将成衣数据自动分解到各个工序,随着电子标签流转车间的每个工位,用工业化的流程生产个性化产品,7个工作日

就能交付成品。“成本只比批量制造高10%,每单回报至少两倍以上。”现在红领的定制服装平均每天可以生产4000件定制成衣。

“不要看红领工厂车间里仍然有很多工人在工作,实际上红领的每个环节,从计划、工艺、产品、设计,到物料的拉动全部是靠数据驱动的。”李培根说,“软性自动化非常重要,如果整个生产线都更换成机械手,成本将非常高,也没有必要,毕竟已经实现了绝大部分工作的数字驱动。”

“爱迪生式”创新 已经一去不复返

“像爱迪生那样单打独斗的创新时代已经结束了。”李培根说,“今天的科技是复杂的协作系统,要有多个单位的紧密结合,不要怕钱被别人赚走。”

他介绍,现在的企业生态是一种开放式的生态,创新是一种积木式的创新。不同生产要素被模块化,由不同的企业进行研发与生产,再从中挑选世界最顶级的不同模块,像搭积木一样组合成产业链条。

李培根认为,分享经济分享的不仅仅是创新成果,同样还可以是生产资料,制造业也有“互联网+”和“分享经济”。

从分享消费资料走向分享生产资料,从为个人消费者服务到为企业服务,李培根说,不少企业的好设备利用效率并不高,而有些企业在进行特定产品生产时,本身又不具备生产条件,“要是自己上一整套设备,到后来也是资源闲置。”这些企业可以通过以租代买、按时计费、按件计费的方式降低购买设备的成本,工厂也可以以较低的成本分享技术人员、维护人员,这样就解决了缺人才的问题。如此一来,中小企业就能低成本、低门槛地使用更优质的制造资源了。

张立群:

企业要从做得快做得多 变为做得好做得精



本报记者 张亚楠 刘帅

在山东工业转型升级论坛上,国务院发展研究中心宏观经济研究室主任张立群重点讲述的是“当前经济形势与政策重点分析”。他认为,中国经济当前正处在增速换挡拐点,这要求中国企业必须从做得快、做得多转变为做得好、做得精。

对于山东推进企业家队伍建设,他表示,用制度保障让优秀企业家脱颖而出,这是企业发展的基础性条件。

出口投资不利因素 短时间难解决

张立群首先介绍了当前经济增速换挡的大形势。他说,出口大幅度下降和国内投资增速的大幅度下降,导致普遍的产能过剩。企业订单不足,开工率下降,销售困难增加。

张立群认为,这些原因短时间内解决不了,期望出口、投资迅速恢复到高水平不现实。但也应该看到中国经济增长的一些积极因素,比如工业化、信息化、城镇化,这一系列结构变迁导致中国经济有很高的增长能力。另外,发展社会生产力需要人力、财力、技术,这几个方面中国的条件都比较好。

中高增长模式下 要保证性价比高

对于明年的经济形势,张

立群预计,出口可能是低位企稳的态势,2017年的投资增长水平将在10%左右,不会低于今年,消费也会保持10%左右的增长。他认为,明年的经济增长率不会低于今年。

张立群表示,中国经济处在增速换挡的拐点,这个拐点不仅包含增长速度的稳定,还包括增长模式的转变。高增长和中高增长所要求的模式是不一样的,高增长模式下市场供不应求,对企业的要求是做得快、做得多;而在中高增长模式下,需求水平降下来,市场供大于求,强调企业做得好、做得精。

企业要想在现在的形势下活下去,必须要保证产品和服务的性价比高,制造业从中低端到中高端的水平提升就是要解决这个问题,整个创新能力提高也是解决这个问题。

需要热点行业巨无霸 更需要务实的企业家

张立群接受记者采访时,还特意对山东企业家的现状作了剖析。他表示,山东企业家现在对新技术,尤其是大学与实验室的技术表现出浓厚的兴趣,很多中小企业凭借新技术等取得良好的发展。

他指出,工业转型升级离不开企业家的能力与精神。针对山东出台《关于加强企业家队伍建设的意见》,张立群认为,新常态下要有产权制度保障和良好的环境氛围,让优秀的企业家脱颖而出,“制度保障和好的氛围非常关键,对于企业发展是一个非常重要的基础性条件。”

“山东企业家低调务实,这也是山东工业转型升级走得比较扎实的一个原因。”张立群说,中国需要快速成长为热点行业巨无霸的企业,更需要低调务实,做实业锲而不舍、扎扎实实的企业家。“这些企业假以时日,会成为中国经济的基石。”