

中国制造奔向“新四化”

高铁、核电、通信设备等成体系走出国门,大飞机、量子通信等取得重大技术突破,中国制造转高端化、智能化、绿色化、全球化

□ 刘育英

在连续9年位居世界制造业第一大国之后,中国制造转身向中高端迈进。

高端化 向创新驱动发展转变

中国造船业正在从粗放式发展向创新驱动发展转变。LNG船是国际上公认的高技术、高附加值、高可靠性的船舶。沪东中华投入巨资,攻克了超低温液货围护系统、耐超低温液货驳运系统、动力控制系统三大核心技术,自主研发成功了绝缘箱、脱瓦管、泵塔三大核心部件,现在已经交付了19艘LNG船。目前市场份额高于日本,低于韩国。

在中国商飞公司浦东基地,一架C919试飞飞机正在车间进行总装。中国商飞公司总经理助理、C919大型客机项目总经理吴跃说,从航空系统的发展来看,国内从飞机级、系统级再到设备级的产业链集成,

C919的系统集成是最强、最成体系、最完整的。

据统计,2017年中国研发经费支出1.75万亿元人民币,居世界第二位;占GDP比重达2.12%,研发经费投入强度达到中等发达国家水平。

近年来,中国制造创新成果不断涌现,高铁、核电、通信设备等成体系走出国门,大飞机、量子通信、海洋工程装备等取得重大技术突破。

智能化 紧跟世界制造业大趋势

智能制造已经成为全球先进制造业发展的突出趋势。从2017年下半年,中国商飞对生产线进行智能化改造,将机器、软件、设备、机器人进行互联互通,建成了以制造执行系统(MES)为核心,可以24小时作业的智能产线。人工智能、云计算、工业互联网、虚拟现实等技术被应用到智能制造中。

在南通中远川崎船舶工程有限公司,自动化、智能化生产

线使相应工序的生产效率提高了七成左右,在确保作业安全 and 质量稳定的基础上,将产品建造周期缩短10%至15%,生产效率提高15%以上,产品质量和建造效率达到世界先进水平。

目前,类似的智慧车间、智能工厂在中国已开始应用。从2015年到2017年,全国一共有206个项目入选工信部智能制造试点示范名单。初步统计,试点示范项目智能化改造后,生产效率平均提升30%以上,最高提高两倍以上,运营成本平均降低20%左右,最高降低60%;有19家试点示范企业实现了对105家相关企业的复制推广。

绿色化 工业转型升级必由之路

中国工业能源消耗仍然占全部能源消耗70%左右,工业绿色发展面临严峻挑战。截至目前,中国工信部已经公布两批绿色制造示范名单,400多

家工厂被评为绿色工厂。

对于汽车业而言,发展新能源汽车是绿色制造的一个方向。在杭州,生产汽车零部件的万向集团累计投资近百亿元人民币的清洁能源自主研发、并购、投资行动。至目前,万向集团拥有了在动力电池、启停电池、储能电池等生产研发能力,全球拥有7个研发基地和制造基地,电池业务订单超过300亿元人民币。

据统计,中国传统制造业技术改造和绿色发展步伐加快,2015至2017年全国规模以上企业单位工业增加值能耗累计下降约17%,万元工业增加值用水量累计下降约19%。

全球化 与全球制造业合作共赢

改革开放以来,中国发挥劳动力、土地、原材料等要素资源的成本比较优势,积极承接全球制造业转移,融入全球经济体系。

例如中国的大飞机已融入全球产业链。在中国国内,数十家企业成为C919的供应商或潜在供应商,包括沈飞、成飞、宝武钢铁等。国外供应商也有19家,主要是系统供应商,包括发动机、液压系统、航电系统等,美国通用电气公司、霍尼韦尔等巨头都是C919的供应商。

吉利汽车更是受益于合作共赢。吉利收购沃尔沃后,双方开发出CMA机构,沃尔沃在此基础上开发出的XC40车型被评为2018年欧洲年度车,吉利在此架构上开发出来的领克成为业绩新增长点。

2018年,中国在汽车、航空、造船领域推出对外开放新措施。专家表示,这会倒逼中国制造加大创新力度,主动转型升级,与全球制造业合作共赢。



河北安平:科技驱动 助力丝网产业提档升级

河北省安平县丝网制品产业历史悠久,是当地传统特色支柱产业。近年来,安平县积极整合优化丝网产业资源,立足市场需求,引导企业加大科技创新研发投入,推动丝网产业提档升级。图为安平县一家丝网企业工人在生产车间工作。

朱旭东 摄

吉利:为中国汽车走向世界发力

短短20年,伴随中国消费升级,吉利汽车从“低价战略”向“技术先进、品质可靠、服务满意、全面领先”转型,是中国汽车业转型升级的一个缩影

□ 钟欣

“吉利搞汽车刚好20年,改革开放40年,我进入企业从事经济活动有35年,几乎参与了整个改革开放全过程。”吉利控股集团董事长李书福说。

“给我们一次失败的机会”

李书福放过牛、开过照相馆、生产过冰箱、卖过装潢材料、生产过摩托车。上世纪90年代末,李书福有了造汽车的梦想。但是无技术、无工人、无厂房,看起来像天方夜谭。

一些机构也不同意吉利生产汽车,担心民营企业生产汽车风险太大。李书福曾问时任国家计委主任曾培炎:“能否给我们一个失败的机会?”在得到并不反对的答复后,李书福造车梦正式启动。

吉利进入汽车领域从培养人才开始,在台州市开发区租下600亩地分作三块:学校、生活区、汽车试制场地。“台州没有汽车工人和专家,我们就高薪聘请国有汽车企业的退休工程师,培养汽车技师。”李书福说。

2001年,中国加入世界贸易组织,吉利也拿到“准生证”,获准生产轿车,开始规范化生产。此时,轿车开始进入中国民众家庭。

短短20年,伴随中国消费升级,吉利交出一份靓丽成绩单。2017年,吉利控股集团各汽车品牌销售量182万辆,全年总营收2782亿元人民币,净利润188亿元。吉利控股也从2012年的世界500强第475名上升至2018年的267位,7年提升了208位。

两次转身进军中高端

20年前的1998年,吉利推出首款量产汽车“豪情”,这款车几乎靠手工敲打出来的汽车遇到很多问题,不得不用轧路机将这100辆车碾废。

在相继推出几款靠低价占领市场的车型后,2007年吉利开始第一次转身,从之前“低价战略”向“技术先进、品质可靠、服务满意、全面领先”转型,在技术、品质、服务、员工生产条件、车内空气质量、零部件采购等方面,都提出新的要求。

收购沃尔沃之后,吉利的

技术水平也获得提升,2014年开始第二次转身,宣布“精品车”发展战略。

“吉利单车平均售价从以前的5万到6万元提升到现在的8万元,博瑞、博越卖到18万到20万元;市场也从原来的三四线城市往二三线走,从二三线往一线走。”吉利汽车集团副总裁杨学良说。

吉利精品车战略的底气在于技术。2017年,吉利和沃尔沃联合推出开发的CMA架构问世。汽车开发平台能够降低汽车开发成本,大众、丰田等巨头都采用这种模式。吉利是国内车企唯一开发出自己架构的公司,“这是非常令人鼓舞的”。

提高技术水平是吉利一直的追求。2014年,吉利汽车收入400亿元,研发投入占15%。2017年,吉利汽车收入超过1100亿元,研发投入占10%。

让中国汽车驶向世界

在中国市场形成优势后,李书福希望中国的汽车能走向世界。

目前,吉利控股旗下的汽

车已经驶向世界。除沃尔沃汽车外,吉利还并购了宝腾、路特斯、戴姆勒,收购了美国一家飞行汽车公司。

“我们把沃尔沃轿车全球研发中心建在了中国,把沃尔沃轿车全球生产基地建在了中国,成功地实现了沃尔沃豪华轿车中国制造出口全球的目标。”李书福说。

吉利的人才也实现了国际化,控股集团1.35万名研发设计和工程技术人员,来自全球40多个国家。

2017年,吉利控股全球销售182万辆汽车,全球排名第13位。李书福希望2020年,吉利控股销量能到300万辆,进入前10名。

目前,全球汽车工业进入新赛道。吉利打算2020年销售的汽车中90%都是新能源汽车。自动驾驶也在加紧布局,吉利实现L2.5级,处于较为先进的水平。

“现在的汽车工业格局将被完全颠覆,未来全球汽车企业将只有四五家大企业。希望其中有一家中国企业。”李书福说。



重庆永川:智能装备产业集群发展

近年来,重庆市永川区大力发展以高端数控机床为主导的智能装备制造产业集群,打造集高端数控机床整机、关键零部件、数控系统、公共检测等功能为一体的全产业链园区——凤凰湖工业园,园区现有11家数控机床整机企业和10余家相关配套企业。图为位于永川凤凰湖工业园的重庆西源凸轮轴有限公司的自动化生产车间。

王全超 摄

观察

与实体经济深度融合 增强数字经济驱动力

□ 任民

当前,中国数字经济发展进入快车道,以信息技术加速创新与渗透融合为突出特征的新一轮工业革命正在全球范围孕育兴起,数字经济成为全球经济增长的重要驱动力。

从整体上看,制造业加速向数字化、网络化、智能化方向延伸拓展,软件定义、数据驱动、平台支撑、服务增值、智能主导的特征日趋明显,新产品、新模式、新业态、新产业层出不穷,围绕工业互联网平台的竞争愈演愈烈。事实上,新工业革命与我国实施制造强国战略已经形成历史性交汇,推动互联网与实体经济深度融合,做好信息化与工业化深度融合这篇大文章,努力抢占新一轮产业竞争制高点,是实现中国经济高质量发展的必由之路。

要培育壮大新兴产业,推动重点领域率先突破。新兴产业是经济体系中最有活力、最具增长潜力的部分,是我国抢占未来竞争制高点、实现引领发展的关键。要推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,做好信息化与工业化深度融合这篇大文章,努力抢占新一轮产业竞争制高点,是实现中国经济高质量发展的必由之路。

资讯

互联网百强企业盈利能力依然强劲

本报讯 近日,中国互联网协会、中国工业和信息化部信息中心发布2018年中国互联网企业100强榜单。阿里巴巴、腾讯、百度、京东、网易、新浪、搜狐、美团点评、三七零科技、小米居榜单前十名。

2017年,中国互联网百强企业的互联网业务总收入达到了1.72万亿元,互联网业务收入同比增长50.6%,对经济增长的贡献进一步提升。前两名阿里巴巴和腾讯互联网业务收入占百强企业互联网业务总收入的25%以上,营业利润占

总体比重近60%。

互联网百强企业盈利能力依然强劲。2017年营业利润总额为2707.11亿元,较去年同期增长82.6%。83家企业实现盈利,利润率超过40%的企业达到11家。

互联网百强企业不断突破核心技术,在人工智能、大数据、云计算、区块链等新技术领域取得了丰硕成果,一批技术已进入国际市场的第一方阵。“出海”竞争力显著提升,为全球更广泛的互联网用户提供更加优质的互联网服务。(刘育英)

戴姆勒牵手百度助自动驾驶产业发展

本报讯 近日,德国戴姆勒股份公司宣布与百度签署谅解备忘录,深化双方在自动驾驶和车联网等领域的战略合作。戴姆勒股份公司董事会主席、梅赛德斯—奔驰汽车集团全球总裁蔡澈博士和百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏出席了双方签约仪式。双方将通过拓展这些领域的项目,建立更加紧密的合作关系,包括继续深化在百度Apollo平台的合作,以及共同探索智能互联服务的新领域。

“期待百度与戴姆勒的深

化合作,将为汽车产业全球化的‘跨界牵手’做出表率,推动全球自动驾驶产业更进一步发展。”李彦宏说。

根据最新签署的谅解备忘录,双方将在自动驾驶研发领域紧密协作并发挥各自优势,继续在已开放测试的公开道路上和专用测试场地中添加新的测试环境,提高场景复杂度。同时,双方拟启动一项新的车联网领域合作项目,在梅赛德斯—奔驰MBUX智能人机交互系统中引入更多百度提供的互联服务。(彭大伟)