

《中国制造 2025》满两年：创新能力与基础能力双提升

66 《中国制造 2025》实施两年来,顶层设计已基本完成,创新能力和基础能力建设均有所提升,为稳定我国工业增长、加快制造业转型升级发挥了重要作用。未来,一方面要继续坚持以智能制造为主攻方向、加速与互联网融合,另一方面要优先发展新一代信息技术产业和新材料产业,提升核心基础产业实力。

中国标准动车组取得突破并开始试运行,C919大型客机成功首飞、高精度数控齿轮磨床等产品跻身世界先进行列……“两年来,《中国制造 2025》的实施取得了初步成效,为稳定工业增长、加快制造业转型升级发挥了重要作用。”工信部规划司司长罗文接受记者采访时表示,将继续深化制造业供给侧结构性改革,引导过剩产能主动退出,加快推进制造业创新中心建设,发展个性化定制、网络化制造等新型制造模式。

顶层设计基本完成

“《中国制造 2025》发布实施两年来,顶层设计已基本完成。形成了以《中国制造 2025》为引领,11个专项规划为骨干,重点领域技术路线图、工业‘四基’发展目录等绿皮书为补充的政策体系。”工信部副部长辛国斌说。《中国制造 2025》提出的五大工程已率先启动。目前,国家动力电池创新中心已挂牌成立,增材制造、工业机器人中心进入创建阶段;开展了226个智能制造综合标准化试验验证和新模式应用项目,遴选了109个智能制造试点示范项目;安排工业强基工程47个



方向61个项目;推进了绿色制造标准体系建设、绿色产品评价、绿色工厂试点等工作;实施了增强制造业核心竞争力三年行动计划、新兴产业重大工程包,以及轨道交通装备、新能源汽车等关键技术产业化项目。 “当前,重大标志性项目正加快推进。”罗文介绍说,2016年遴选了4G演进系统、柔性复合机器人及关键零部件等15个项目,集中政策资源加快实现工程化和产业化。目前,部分重大标志性项目完成情况良好,并取得了突破性进展。 此外,工信部批复了宁波等12个城市和苏南五市、珠江西岸、长株潭等3个城市群为“中国制造 2025”试点示范城市(群)。通过《中国制造 2025 分省市指南》确定支持地方发展

的重点产业,引导地方特色发展和差异化发展。开展装备制造业质量品牌提升专项行动、消费品工业“三品”专项行动和工业企业品牌培育试点示范,加快推动质量和品牌服务平台建设。 “我们的体会是,完善顶层设计和夯实基础能力相结合是前提条件,稳增长和调结构相结合是内在要求,引进来和走出去相结合是战略选择,转变政府职能和发挥市场主体作用相结合是实现途径,中央部门加强统筹协调和地方政府发挥因地制宜相结合是根本保障。”辛国斌说。

基础巩固促创新

“《中国制造 2025》实施两年来,中国制造

的创新能力和基础能力建设都有所提升。一方面,研发投入强度大幅提高,发明专利数量显著增长,一批关键核心技术实现新的突破,企业创新主体地位更加突出。另一方面,一批核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺等问题得到初步解决,产业技术基础不断夯实。”辛国斌说。

智能制造是《中国制造 2025》的主攻方向。目前,数字化工程参考模型、安全一体化、评价体系等关键标准已成功开发。初步建成了一批智能工厂、数字化车间,首批109个智能制造试点示范项目生产效率平均提高38%、能源效率提升9.5%、运营成本降低21%。

据介绍,工信部已组织99家企业开展绿色设计示范企业试点,发布了覆盖119种产品的绿色设计产品名录,制定绿色工厂和绿色供应链评价标准,推动51家工业园区创建国家低碳工业园区。目前,我国规模以上企业单位工业增加值能耗同比下降约5%,粉煤灰利用率达到71%,冶炼渣利用率达到75%,工业副产石膏利用率达到47%。

制造业与互联网融合效应开始显现。互联网广泛融入研发设计各个环节,2016年数字化研发设计工具普及率达到61.8%;关键装备的智能化步伐加快,工业企业数字化生产设备联网率达到38.2%;个性化定制在服装、家居等行业加快推广,协同研发制造在汽车、航空、航天等领域逐步兴起,基于互联网的创业创新载体不断涌现。

“我们的很多产品在质量安全性、稳定性和一致性等方面与国外产品差距明显。”罗文说,工信部加强了质量咨询诊断和品牌培育工作,原材料、重大装备等领域部分产品质量

接近国际先进水平,品牌培育示范企业达251家,首批22家产业集群品牌试点企业的市场占有率平均提高2.3%。

优先发展 IT 与新材料

罗文指出,继续推进《中国制造 2025》要优先发展两个核心基础产业,即新一代信息技术产业和新材料产业。其中,新一代信息技术产业要重点突出软件、集成电路、新型显示、云计算、大数据、虚拟显示、绿色计算、人工智能与智能硬件等战略性、先导性产业,突破核心通用芯片设计与制造瓶颈,推动5G研发与产业化发展。新材料产业要着力突破一批重点应用领域急需的先进钢铁材料、石化材料等先进基础材料,攻克一批高端装备用特种合金、高性能纤维等关键战略材料,加强超导材料、纳米材料、石墨烯等战略前沿材料提前布局和研制。

当前,产业发展需要的高端装备、核心芯片、控制系统、关键材料等大多依赖进口,距自主可控有较大差距。“要用好三个手段,即稳定工业投资、扩大信息消费和推进国际产能合作。”罗文分析说,要围绕重点领域,制定重点产业技术改造投资指南,建立完善重大项目库,形成接续不断、滚动实施的项目储备机制和良性循环,来稳定工业投资。同时,加快全光网城市建设,推进网络提速降费,积极推动智能家庭、智能汽车等新型终端研发和应用,从而扩大信息消费。

“核心技术花钱买不来。近期,一些中国企业收购兼并外资企业属于市场行为,是企业的自主选择。”辛国斌强调,高科技产业投入高、风险大、不确定性强,政府给予一定的引导和扶持是各国通行做法。

(黄鑫)



工信部部长苗圩表示,目前正在加紧制定智能网联汽车发展的战略规划,将陆续出台适合智能网联汽车的标准体系、道路交通规范、交通事故责任认定的法律法规等。有关专家表示,智能网联汽车产业发展前景巨大,能够使我国现有汽车产业规模再扩大一万亿元之巨,同时能够拉动5G、车联网、大数据、人工智能、新能源汽车等多个领域实现快速发展。而与此相关的汽车制造、信息技术、交通服务等领域都将迎来新的发展高峰期。

由中国汽车工程学会、中国汽车工业协会联合整车企业、科研院所以及移动运营商、

软硬件企业等多家单位共同发起的中国智能网联汽车产业创新联盟12日正式成立。作为首个推进智能网联汽车的国家级平台,联盟将整合汽车、通信、电子、交通等相关行业资源,推进智能网联汽车生态系统发展,并参与相关政策法规研究与制定,以及组织完成智能网联汽车技术路线图的编制。

趋势 国内车企纷纷布局智能化

在刚刚举行的第三届亚洲消费电子展上,智能化汽车再次成为展会的一大亮点。奔驰携两款高智能化概念车亮相,现代汽车则首次公开了基于智能化汽车的未来战略,并

工信部加紧制定智能网联汽车发展战略规划 智能汽车上路将开启万亿市场

全面展示了车联网、自动驾驶、可穿戴机器人和微移动设备等智能化尖端技术。

同时,不仅是整车企业,包括百度、大陆、莱迪思半导体等国内外高科技企业纷纷拿出了自己的尖端汽车智能化技术和产品。

不久前,包括戴姆勒公司、德国大陆集团、博世集团,以及国内的北汽集团、百度公司等企业签订的有关汽车领域的合作协议成为中德双方在高端制造领域合作的一个亮点。而这些合作的内容基本都围绕着新能源汽车和汽车智能化展开。

不仅如此,一汽集团也与百度车联网部门就车联网解决方案、高精地图等产品达成了初步合作意向。并于2015年底在国内率先实现城市、环路以及高速公路混合路况下的全自动驾驶。据了解,一汽集团近期可能计划引入百度的车联网解决方案,搭载至旗下多款车型。

推进 汽车智能化技术进入应用阶段

随着政策的推进和技术的发展,汽车智能化已经不再是一个单纯的目标和概念,而是已经实实在在地落实到了实际应用领域。

例如,现代汽车与百度合作开发的智能

系统,利用大数据和云计算,能够实时反馈交通信息,规划最快路线,并可以提供停车场、美食店、景区等各种信息。同时能够与智能手机同步,实时更新机上信息,以及远程控制等服务。百度人工智能服务器还能提供驾驶员定制化服务,只需要通过语音指令就可以启动车内部分便捷功能。

据了解,目前我国车企多数已经掌握了远程遥控泊车、自动巡航、自动跟车、车道保持、换道行驶、自主超车等功能,也均做好了到2025年实现高度自动驾驶目标的布局 and 规划。

未来将出台智能网联汽车标准体系,加快关键技术标准研制,积极参与国际标准制定,并制定适用于智能网联汽车的道路交通规范,完善交通事故责任认定的法律法规,构建符合国情的智能网联汽车法律法规体系。同时,推动国家研发计划和重大专项,支持关键技术的研发和产业化,加快智能网联汽车创新中心建设,加快推进智能网联汽车试点示范。

发展 智能汽车开启万亿市场

苗圩表示,低碳化、信息化、智能化成为汽车产业未来发展的重要方向,带有鲜明跨

界融合特征的智能网联汽车正是汽车产业转型升级过程中最重要的创新载体。智能网联汽车是抢占汽车产业未来战略的制高点,是我国汽车产业转型升级、由大变强的重要突破口,在塑造产业生态、推动国家创新、提高交通安全、实现节能减排等方面具有重大的战略意义。

李骏说,智能网联汽车产业发展前景巨大,能够使我国现有汽车产业规模再扩大一万亿元之巨,同时能够拉动5G、车联网、大数据、人工智能、新能源汽车等多个领域实现快速发展。而且,由于智能网联汽车涉及多个产业,因此相关的汽车制造、信息技术、交通服务等领域都将迎来重要的产业机会。

(李志勇 侯云龙)

高效节能 HWV 旋风磨

中德粉体工程技术的结晶——高效节能 HWV 旋风磨,由国家高新技术企业浙江丰利粉磨设备有限公司和国际著名粉体设备技术开发商德国霍伯尔工程公司联合开发成功,已通过省级新产品鉴定,认定为浙江省高新技术产品。整机及其耐磨装置已获国家专利。

专家认为 HWV 旋风磨原理先进,拥有独特的不拆机可调间隙功能,粉碎区产生的强烈涡流有着惊人的粉碎效果和干燥效果。在不拆机的情况下即可调节被粉碎物料的粒度和产量;转子采用高硬度高强度材料;设备处理风量大,物料的分散效果好;这在国内尚属首创。该机的开发成功,解决了热敏性、纤维性物料在常温下的超微粉碎同时进行干燥操作、表面改性的难题,其主要性能指标处于国内领先,国际先进水平;可替代进口,而价格只要进口设备的八分之一。

该机不但适合一般物料的超微粉碎,而且还特别适用于连干干燥操作,表面改性在内的超微粉碎。可广泛应用于化工、染料、塑料、非金属矿、医药、饲料、食品等行业不同物料的超微粉碎,是一种适合无机物、有机物粉碎的通用超微粉碎机,尤其对聚乙烯醇(PVC、PE、纤维性物料等几乎所有热敏性物料和球形物料(如金属镁等)均能进行超微粉碎。是目前性能好、效率高、噪声低的环保节能理想型微粉设备。

咨询热线:0575-83105888、83100888、83185888、83183618
网址:www.zjfengli.com
邮箱:fengli@zjfengli.cn

中国领跑可燃冰开采 预计我国在 2030 年左右有望实现可燃冰商业化开发

在人类日益为能源所困的今天,可燃冰的成功试采自然是万众瞩目。此次我国在全球范围内首次成功试采,实现了六大技术体系二十项关键技术自主创新。但这仅是万里长征迈出关键性一步,未来要实现产业化和商业化开采,仍有长路要走。

6月9日,记者乘坐直升机从珠海起飞,在浩瀚的南海上空飞行一个半小时后,稳稳降落在一个屹立于海面的庞然大物上——“蓝鲸一号”钻井平台。

这是一座37层楼高的大家伙,是我国自主建造的目前世界最大作业水深、最深钻井深度的半潜式钻井平台。近来这里正吸引着全世界的目光,我国在这里成功实现了可燃冰的试开采。

环境保护处在优先位置

从“蓝鲸一号”钻井平台往海中望去,蔚蓝的海面上波光粼粼,时不时有硕大的鱼跳跃出来。

可燃冰被誉为“未来的能源”。其能量密度非常高,同等条件下,可燃冰燃烧产生的能量比煤、石油、天然气要多出十倍。1立方米的可燃冰分解后可释放出164立方米的天然气。

但是,可燃冰开采难度之大也是业界公认的。可燃冰靠低温高压封存,如温度升高,水合物中的甲烷可能溢出;或者如冰块消融、压力回升,一旦控制不当,可能造成海底滑坡等地质灾害。

中国地质调查局总工程师严光生说,对于这两个难点,试采前就已经充分考虑、反复论证,部署了多个监测点实时监测,目前周边气体和海底地形都没有变化。

据了解,在试采前,中国地质调查局开展了10余个航次的环境基线调查,获取了海洋地质、海洋生物、海水化学等本底数据,以及海底地层力学参数等。在试采过程中,按照国际环境管理体系、工艺安全风险管理等标准,采取了严格的环境保护措施。

试采现场指挥部办公室副主任陆敬安说,试采过程中,通过大气、海水、海底和井下四位一体监测体系,对甲烷、二氧化碳等及海底沉降实行了实时监测。与本底数据对比显示,甲烷无异常变化,海底地形无变化,没有环境污染,未发生地质灾害。同时,我国第一台4500米作业级水下机器人“海马号”潜入海底,也没有发现海底地形变化和甲烷泄漏。

“蓝鲸一号”钻井平台长117米,宽度也有近百米。甲板很是开阔,试采现场指挥部办公室副主任谢文卫告诉记者,这个钻井平台配有

双钻塔,可分别作业,井下环境监测仪,可实时监测数据,试采结束后,将一并取出。

陆敬安表示,试采结束后,还将继续进行全方位的立体环境监测,为制定天然气水合物开采的环境保护方案提供科学依据。

实现多项理论技术突破

在“蓝鲸一号”钻井平台外,一个熊熊火炬耀眼地燃烧着。为安全起见,巨大的水幕把火炬和平台隔开。这个火炬燃烧的,就是从水深1266米海底以下200多米开采出来的天然气。

广州海洋局总工程师杨胜雄说,这是全球首次实现泥质粉砂型可燃冰的安全可控开采。这种类型的可燃冰,资源量占全球90%以上,开发难度最大。

据介绍,此次试采中我国实现了六大技术体系二十项关键技术自主创新。第一,防砂技术3项。包括“地层流体抽取”、未成岩超细储层防砂和天然气水合物二次生成预防技术。第二,储层改造技术3项。包括储层快速精细评价、产能动态评价等技术。第三,钻井和完井技术3项。包括窄密度窗口平衡钻井、井口稳定性增强和井中测试系统集成技术。第四,勘查技术4项。包括4500米级无人遥控潜水器探测、保压取样、海洋高分辨率地震