

提升制造业设计能力 支撑制造强国建设

——《制造业设计能力提升专项行动计划(2019—2022年)》解读

工业和信息化部产业政策司

为有效改善制造业短板领域设计问题,提升制造业设计能力,支撑制造强国建设,工业和信息化部联合国家发改委、教育部、财政部、人力资源和社会保障部、商务部、国家税务总局、国家市场监管总局、国家统计局、中国工程院、中国银保监会、中国证监会、国家知识产权局编制印发了《制造业设计能力提升专项行动计划(2019—2022年)》(以下简称《行动计划》)。现就《行动计划》有关内容解读如下。



制定背景

近年来,工业和信息化部会同有关部门积极推动工业设计创新发展,开展了一系列工作,取得了一定成绩。当前,随着新一轮科技革命和产业变革的到来,工业设计的内涵和外延都发生了很多变化,同时设计能力不足已成为影响制造业领域转型升级的瓶颈问题和重要因素之一,在设计基础研究与数据积累、设计工具与方法、设计人才培养、试验验证以及公共服务能力等方面仍亟待加强。为此,我们开展调查研究,多次组织地方主管部门、行业组织、科研机构、高等院校、设计企业等座谈讨论。围绕贯彻落实制造强国建设相关要求,瞄准制造业短板领域

设计问题,提出开展制造业设计能力提升专项行动。

总体要求

《行动计划》提出,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神,坚持新发展理念,按照建设现代化经济体系要求,以供给侧结构性改革为主线,围绕制造业短板领域精准发力,不断健全产业体系,改善公共服务,提升设计水平和能力,推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、制造大国向制造强国转变,为制造业高质量发展提供支撑保障。

总体目标

在坚持市场主导、创新驱动、统筹协调、以点带面基本原则的基础上,《行动计划》提出,争取用4年左右的时间,推动制造业短板领域设计问题有效改善,工业设计基础研究体系逐步完备,公共服务能力大幅提升,人才培养模式创新发展。在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业,以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破。在系统设计、人工智能设计、生态设计等方面形成一批行业、国家标准,开发出一批好用、专业的设计工具。高水平建设国家工业设计研究院,提高工业设计基础研究能力和公共服务水平。

创建10个左右以设计服务为特色的制造示范城市,发展壮大200家以上国家级工业设计中心,打造设计创新骨干力量,引领工业设计发展趋势。推广工业设计“新工科”教育模式,创新设计人才培养方式,创建100个左右制造业设计培训基地。

重点任务

针对制造业短板领域设计问题和影响设计创新发展的突出问题,提出5大任务、13项举措。一是夯实制造业设计基础。提出要加大基础研究力度,开发先进适用的设计软件。二是推动重点领域设计突破。提出要补齐装备制造短板,提升传统优势行业设计水平,大力推进系统设计和生态设

计。三是培育高端制造业设计人才。提出要改革制造业设计人才培养模式,畅通设计师人才发展通道。四是培育壮大设计主体。提出要加快培育工业设计骨干力量,促进设计类中小企业专业化发展。五是构建工业设计公共服务网络。提出要健全工业设计研究服务体系,搭建共创共享的设计协同平台,强化设计知识产权保护,营造有利于设计发展的社会氛围。围绕各项任务,《行动计划》通过专栏的方式提出了关键设计软件迭代、重点设计突破、制造业设计人才培育、中小企业设计创新、工业设计公共服务体系建设、工业设计知识产权保护维权等6项工程,明确具体要求,增加行动计划的可操作性。

保障措施

《行动计划》从组织协调、政策引导、投融资渠道、政策宣传等方面提出4项保障措施,确保各项任务顺利实施。在组织协调方面,《行动计划》提出要建立相关部门统筹协调、合力推动的工作机制。各地相关部门要结合实际,部署落实工作任务。相关行业组织和社会机构要广泛参与,共同落实各项任务安排。在政策引导方面,《行动计划》提出要修订推动工业设计发展的政策,拓展设计内涵外延。利用相关部门现有渠道和重大项目,支持制造业设计能力提升。企业提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务收入,可按国家税法规定享受相关税收优惠政策。加强行业统计监测。在投融资渠道方面,《行动计划》提出要鼓励社会资本设立设计类产业基金。鼓励符合条件的设计企业上市融资。鼓励银行等金融机构为设计企业提供个性化服务,拓宽抵质押品范围。鼓励担保机构设立专项担保品种,加大对设计企业和设计创新项目的信用担保支持力度。在政策宣传方面,《行动计划》提出要大力宣传设计领域优秀成果、赛事活动、重点企业和领军人才。加强设计类知识产权保护的宣传,提升诚信经营意识。不断扩大设计创新的社会影响,营造全社会重视设计、推动设计发展的良好氛围。

江苏支持苏州创建省级车联网先导区

本报讯 为落实《江苏省推进车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》,加快推动江苏省车联网产业发展,江苏省工信厅于近日批复支持苏州以常熟、相城、工业园区为主体创建省级车联网先导区。

省级车联网先导区的主要目标和任务是聚焦智能网联汽车、车载软硬件、车联网通信技术、软件服务平台等重点领域和环节实施一批重大研发项目,推动技术突破。引进和培育一批国内领先的龙头企业,参与制定一批国家和行业标准,形成完善的产业链条,实现产业集聚发展。

组织实施车联网示范应用项目,规模部署C-V2X网络,探索管理规定和商业模式创新,扩大车联网应用规模。加强政策引领支撑,完善基础公共服务,优化产业发展环境,形成完善的产业发展生态,引领全省产业发展,努力创建国家级车联网先导区。

创建省级车联网先导区是推动江苏省车联网应用发展的重要措施,将推动全省车联网产业发展和技术进步。江苏省工信厅要求,苏州市应围绕车联网先导区的主要目标和任务方向,进一步完善工作机制,推动常熟市、相城区、工业园区发挥各自

优势,实现特色发展。常熟市重点聚焦车联网新技术、新应用的研发、测试能力建设,加强产学研用深度合作,完善通信计算平台等公共服务体系建设,促进成果转化和产业化。相城区重点培育新兴研发型企业,加快车联网前沿技术突破和模式创新,推进城市公交、出租、物流、环卫等场景示范应用。苏州工业园区重点完善研发测试环境,推动智能整车、智能网联汽车关键零部件研发和高端制造,加快技术创新,做强智能感知、线控系统、智能底盘、域控制等产业链条,推动产业集聚发展。

前三季度安徽工业和技改投资平稳增长

本报讯 安徽省经信厅日前透露,今年前三季度,安徽省工业和技改投资平稳增长,投资规模稳步扩大,投资质量逐步提升,制造业转型升级投资、高技术等新动能投资持续发力,投资增长空间和潜力加大。

投资增长总体稳定。1—9月安徽省工业投资同比增长7.3%,比上月提高1个百分点,其中制造业投资同比增长8.9%,高于工业投资1.6个百分点。技改投资同比增长12%,比上月提高0.7个百分点,技改投资增速高于固定资产投资2.6个百分点。

投资结构持续优化。规模稳住,质量更高。制造业投资内部结构不断优化,投资流向技术改造、高新技术产业的趋势较为明显,“高质量”的成色越来越足。1—9月安徽省高技术制造业投资增长8.2%,增速高于整个工业投资0.9个百分点;制造业技改投资增长13%,高于工业技改投资1个百分点;高端装备制造投入持续加大,在装备制造业中,通用设备制造和专用设备制造业分别增长46.6%和38.7%。投资增长后劲较强。更加关注

激发市场活力和增强经济内在动力,推动“放管服”改革,以供给侧结构性改革为主线,实施创新驱动发展战略,优化营商环境,落实减税降费相关政策,企业家投资信心在提升。1—8月,安徽省规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为86元,同比下降0.4元。新登记注册企业25.1万户、增长20.1%,新增“四上”企业4981家、同比多增811家。1—9月累计实施亿元以上重点技改项目1015项,其中新开工165项,重点项目建设推进顺利。

截至9月底山东电子及通信系统设备增加值增长10.6%

本报讯 10月28日,山东省政府新闻办召开新闻发布会。

会上指出,前三季度山东产业结构持续优化。截至9月底,“十强”产业快速发展,“四新”经济投资占比达到43.1%,比上半年提高2.3个百分点。高技术服务业投资力度加大,增长18.5%;研究与实验进展、互联网和相关服务投资分别增长1.2倍和71.4%。先进制造业快速发展,航空、航天器及设备、电子及通信系统

设备等高技术制造业保持快速增长,实现增加值分别增长40.0%和10.6%。高品质产品增长较快,光伏电池、稀土磁性材料、光电子器件、服务器等新产品产量分别增长31.6%、24.3%、17.8%和17.3%。传统产业改造升级深入推进,实施投资500万元以上的技术改造项目6543个;计算机通信设备、铁路船舶航空航天设备增加值分别增长7.7%和23.6%。服务类增势良好,成为支撑经济增长、转

型升级的主导力量,前三季度服务业占比超过一半,对GDP增长贡献率为77.0%,拉动经济增长4.1个百分点。1—8月规模以上服务业营业收入增长9.3%,其中7成以上行业快速增长。互联网和相关服务、商业服务业、软件和信息技术服务业等重点服务业保持两位数增长,增速分别为62.8%、22.4%和13.0%,三大行业对规模以上服务业增长的贡献率分别达到36.0%。

欣奕华科技集团总经理兼人工智能事业群CEO张弥:

AR领域 显示发展内容为王

本报记者 顾鸿儒

“ 在显示领域,尺寸不再是关键,“显示内容”才是重中之重。”



10月22—23日,由中国光学光电子行业协会液晶分会和日经BP联合主办的中国·北京2019国际显示产业高峰论坛(DIC 2019)在北京召开。本届高峰论坛以“合作、创新、发展”为主旨,以“凝心聚智、携手前行”为主题,700多位行业嘉宾齐聚一堂,30余位重磅演讲者分享了真知灼见。欣奕华科技集团总经理兼人工智能事业群CEO张弥在高峰论坛现场接受了《中国电子报》记者的专访。

张弥表示,2019显示行业的热词之一,便是“高清”。多年来,电视发展与显示发展并行,人们对于显示屏分辨率要求越来越高。随着走过电视时代、手机时代,人们正在迎来VR时代。但目前来看,VR还缺少应用点。现在需要产业认真思考:站在显示领域,到底要如何去做?张弥认为,以往人们追求的是尺寸,但是发展到今天,尺寸不再是关键,“显示内容”才是重

中之重。“目前虽然大家都在说4K、8K,但是数据的传输还是受到一定的限制,然而不可否认的是,高清成为了今年的热词之一。”张弥对记者说,“AI是2019年的第二个关键词。”张弥表示,显示产品与AI很难进行割裂。显示是AI的重要落地应用,AI也需要与一定场景结合,以此来体现价值。

在2019国际显示产业高峰论坛上,张弥发表了题为“SLAM: AR世界的魔法棒”的主题演讲。在演讲中,张弥分享了对于人工智能和下一代显示的看法。张弥表示,下一代显示的重要应用之一便是AR/VR,比较而言,AR在用户的体验、应用场景以及拓展方面更有优势。

AR的基本原理、系统、数据处理、定位、信息显示/交互等都通过摄像头获取真实的信息,结合设备当中的各种传感器,虚拟地形成特定场景,再和现实环境进行叠加。在设备

内,虚实结合的处理包括了图像识别、环境理解、语义理解、物体理解以及渲染,最终呈现出来效果。这些都会用到AR技术的处理能力,但是最终展示给客户的时候,必须要结合显示技术。

“在AR显示方向,首先要关注健康问题。”张弥表示,AR,尤其是AR眼镜,是一种近距离的观看方式,所以AR显示技术需要以健康为主,保护眼睛,避免用户因为长期观看而出现导致眼睛酸痛等问题。“其次是如何与现有技术进行结合。”张弥认为,显示内容与显示技术的结合关乎到下一代技术的方向。“现实环境可以用人眼直接观察,但是AR显示出来的内容是在现实基础上的一个叠加,需要更多的信息交互,更重要的点在于,我通过显示这个媒介,能看到什么,收集到什么信息,以及能得到什么信息。这才是一个显示器的关键。”张弥对记者说。