市场需求火热 企业加速成长 科技元素丰富

中国设计产业进入快速成长期

经济日报·中国经济网记者 董碧娟

参加展览。光合未来也是其中之一。"设

计是一个没有很强壁垒的行业,其核心

竞争力来源于富有创新的整合。比如,

如果做我们的业务,传统农业公司可能

不擅长互联网运营,纯做硬件技术的企

业又可能不熟悉植物种植,即便这些方

面都具备,又可能不太懂如何将植物应

遇。鲁晓波说,我国不少设计企业虽然

发展时间短,但是起步非常快。他们一

方面借力政策支持,另一方面通过大量

的设计业务实践不断历练加速成长。这 种态势使我国涌现出了一批处于设计产

标。中国设计参与和获得全球设计大奖

的比例在逐年增加。有60多年历史的

国际金圆规奖去年首次在中国举行颁奖

典礼,并有中国企业获奖。中国也设立

了许多设计奖项,如"红星奖"、中国设计

智造大奖,都已形成一定的国际影响力。

设计人才短缺是挑战

才培养规模全球领先,有1000多所院校

设立了设计相关学科。然而,我国在设

计人才质量上仍有待加强。"国外设计从

业者的跨学科能力很强。"这一点让清华

大学美术学院副教授米海鹏感触很深。

他发现,国外很多设计者既有设计方面

的基本技能,也具备工程方面的知识,他

们可以把音乐、舞蹈、美术、科技等融会

贯通,做出有鲜明特色的设计。相比之

下,我国设计从业者在这方面则比较

向越来越严重,缺乏立足区域的产业、人

文等特色实行差异化的高质量教育。对

设计人才培养应该专注于自身特色,不

能贪大求全,守住一个方面做实做精。"

示,目前中国设计业整体水平距离世界

设计业先进国家还有较大差距,产业基

小米科技董事长兼CEO雷军曾表

"我们在设计人才教育上同质化倾

当前,如果单从量上讲,我国设计人

知名的设计类奖项也是重要风向

复合型特征给更多企业提供了机

用在室内设计中。"石俊峰说。

业前沿的企业。



得了长足发展。与此同时,中 国设计市场也越来越吸引国 外机构和企业参与其中。专 0 家认为,未来我国设计产业将 呈现复合型发展特征。中国

企业需要在人才培养和产业

布局方面充分布局,才能在市

场竞争中获得一席之地

4月17日,一年一度的米兰设计周 如期而至。在今年这场国际设计盛会 上,"中国元素"分外抢眼:由清华大学和 米兰理工大学合建的中意设计创新基地 正式亮相,同时推出"Smart Life Evolution"中意设计创新展。在这场国 际盛会的聚光灯下,人们对中国设计给 予了更多关注。当前,中国设计产业发 展现状如何?存在哪些短板,该如何应 对? 经济日报记者采访了业内专家和相 关人士。

中国成全球最热市场

走进光合未来(北京)绿植科技有限 责任公司,"绿茸茸"的前台让人顿觉清 新。只见墙面"种"满了鲜嫩的小草,通 过手机还能对它实行远程管理和维护。 "我们采用高分子新材料、物联网技术、 植物健康检测技术和基于有机种植的独 特产品形态,可以帮助人们快速打造一 个充满植物的室内环境。"光合未来创始 人兼CEO石俊峰告诉记者。

"我国有全球最大的设计产业需求, 因为我们的制造业体量非常大。目前, 我国正成为全球最热设计市场。相对于 经济发达国家,我国企业对设计的需求 更加迫切。"清华大学美术学院院长鲁晓 波表示,越来越多的中国企业开始认识 到,产品要经过良好的设计才能赢得市 场,设计战略已经逐步成为企业战略的

创新驱动发展战略以及相关政策措 施的实施,也不断推动企业认识到设计 的重要作用。"我国设计产业从之前的启 蒙阶段已经走向中国制造业的主战场, 大批聚焦市场需求的设计公司进入快速 成长期。"鲁晓波说,不光是大量涌现的 本土设计公司,国外知名设计机构和公 司也纷纷落户中国。当然,也存在一些 有先有后、不平衡的状态,比如在珠三 角、长三角等经济发达区域,对设计的重 视程度更高,设计公司分布也更密集。

在此次中意设计创新展上,有20多 家来自医疗健康、智能生活、前沿科技、 艺术时尚等领域的创新型企业前往米兰



4 月 17 日,观众在光 合未来展位前 参观。

文摄

雷军说,小米用短短7年多时间,从 无到有成长为千亿元规模的制造业企 业,成功的密码之一也是对创新尤其是 设计的高度重视。他建议,设立相关机 构助推国家级工业设计,加大对设计人 才的培养,奖励好的设计作品和公司等。

础相对薄弱,相关设计从业者人数不足,

尤其在顶尖人才方面还很稀缺。

要让设计人才发力,环境很重要。 米海鹏说,中国设计要真正做到百花齐 放,就要从法律、制度、文化等多个方 面不断完善,形成尊重原创、崇尚原创

提升设计人才培养质量的创新探索 也在不断提速。中意设计创新基地由清 华产业大军中的战略引领型企业——启 迪控股股份有限公司运营管理。这一创 新基地将打造成中意两国学术界、政府 和产业界共同参与的人才培养与设计创 新合作综合性平台。启迪控股总裁袁桅 告诉记者,"设计不像基础研究,它离产 业非常近。所以,这次在创新基地建设 上,是清华美院和启迪一起打'双 打'——学科建设、人才培养是清华大学 的主要任务,启迪会紧密协同学校的发 展战略,在市场及产业领域有力推进"。

"我们应该重视设计高端人才的培 养,所谓高端就是延伸到管理者、企业家 等具有决策权的人。这些人对设计的理 解非常重要,因为他们往往能把控设计 战略,决定设计的方向。"鲁晓波说。据 了解,清华大学已经与米兰理工大学合 作,启动了双修项目。此外,清华大学美 术学院还与五道口金融学院联合全球领 先设计创新公司 IDEO 共同打造"创领 中国2030"项目,为中国培养有设计理 念和情怀的创新企业领袖。

应从"嘉年华"回归理性

"中国设计要从这种炙热的、嘉年华 的状态下回归冷静和理性。尤其在应对 新科技的超前布局上,设计产业应该提 升对新技术的敏感性。新技术的布局有 了,如果设计不跟进,就会影响新兴技术 产业化的程度和速度。"鲁晓波建议,中 国设计应该加强关注物联网、大数据、生 命科学等诸多科技前沿领域。

当前,越来越多有理工科背景的人 士开始进入设计领域。清华美院就设立 了30多个新技术领域的设计研究所,采 取催生机制和凋亡机制并举方式,不断 鼓励展开新的研究领域,同时对研究不 力的及时淘汰。

"在中意设计创新基地发展过程中, 我们会充分发挥启迪长期积累的孵化加 投资运营优势,大力激活科技元素,以设 计为桥梁,推动中国创新'走出去',助推 中国设计产业高质量发展。"袁桅表示。

据了解,启迪控股已经分别与北京 通州区、四川天府新区签署了共建中意 设计创新基地国内"镜像基地"协议,通 过导入中意设计创新基地在学科建设、 人才培育、产业汇聚方面所积累起来的 相关资源,进一步提升地方的创新能力, 辐射地方经济。

"我们希望镜像基地能够在当地起 到引领示范作用,能够帮助普通大众、企 业管理者形成并提升设计的理念。这是 一种思维方式的改变,影响必将是长远 的。此外,一些国内企业和机构也踊跃 加入到我们的合作伙伴行列,比如如意 集团、海尔集团、北京设计周等。他们覆 盖文化创意、艺术设计、工业设计、时尚 设计等多个领域,这些合作也会大大提 高中意设计创新合作成果在中国落地生 根及开花结果。"袁桅说。

鲁晓波认为,设计的价值不仅在于 通过设计机构或公司服务于市场需求所 签的合同额,更应该将其视为一个智慧 型的服务业,看它能够对其他产业产生 怎样的推动力。衡量设计水平的最终标 准不是新元素的应用,不是技术含量,而 是用户体验到的品质。这种品质不仅仅 是一个功能的实现,更重要的是人们习 惯上、精神上、认知上感受到的一种便捷 和舒适。因为功能越来越同质化,技术 也容易同质化,唯独对消费者使用过程 中情感和精神层面的关注很难简单地拷

"也就是说,中国设计需要在内涵上 多下功夫。"鲁晓波说。

○ 行业观察

去年投资逾580亿元,同比增长50%

人工智能期待重大原创成果

"人工智能真正成为推进供给侧结构性改革的新动能、 建设制造强国和网络强国、打造智能生活的新引擎。"日前, 在深圳举办的2018中国人工智能行业企业家峰会上,工业 和信息化部副部长罗文介绍说,去年我国人工智能领域投 资金额超过580亿元,同比增长50%。"我国人工智能产业 步入高速发展阶段,企业积极性和活跃度显著提升,在人工 智能芯片产品及服务等关键领域里,涌现出了一批优秀的

近年来,在核心芯片领域里,寒武纪推出了全球首款神 经网络处理器,中星微电子嵌入式视频采集压缩编码系统 级芯片;在关键技术领域,尤其是语音识别、视觉识别等领 域,科大讯飞、旷视科技、地平线等一批实力较强的领军企 业,有望抓住新技术革命的契机,实现领跑;在创新平台领 域,以腾讯、阿里巴巴、百度为代表的互联网企业,已经能够 提供从底层到上层应用的整体人工智能服务解决方案;作 为快速成长起来的"独角兽"企业,旷视科技、商汤科技的估 值均已接近和超过百亿元,成为推动人工智能产业发展的 重要力量。

"人工智能引发了信息技术发展的新热潮。随着算法 的革新,芯片性能的提升,云计算、大数据的应用,以及网络 通信技术的演进,人工智能发展进入了一个新的阶段,将进 一步驱动新的科技革命和产业变革,推动战略性新兴产业 总体突破。"科大讯飞执行总裁胡郁在峰会主题演讲中表 示,人工智能是一种"放大器",能加速各个产业发展,并渗 透其中。"未来人工智能将无所不在,我们将AI技术赋能到 语音翻译、教育、医疗、家居等各个领域。不同领域的不同 公司都会拥有自己的云计算大数据,业务是彼此正交的。 在这种'混合正交'的全新商业生态下,知识经验数据和利 益要共享,合作共赢成为共同目标。"

从智能语音、智能人体识别、智能购物到无人驾驶、 无人工厂,人工智能涉及越来越多的领域,并走进了人们 生产生活的各个层面。京东集团高级副总裁马松说,"我 们以数据作为基础,通过人工智能平台,发展'知人、知 货、知场'的'无界零售'——知道客户是谁、知道客户 在挑选什么货物、知道客户的购物场景,将全方位重构零 售的成本、效率、体验"。

在机器人领域,虽然从运动控制和人工智能的应用 程度看,服务机器人还处在发展早期,但技术的突飞猛进 已经给人们带来了无限遐想——美国波士顿动力公司去 年发布的视频显示,人形机器人Atlas已经会走"梅花 桩",甚至完成高难度的"后空翻"。"人形机器人具有人的 外形,有着天然的亲近感。在应用上随着技术的飞跃,人 形机器人将取代PC、手机,成为下一代的人机交互中 心。"优必选科技首席技术官熊友军说,"这种交互将是主 动的交互、全身的交互,并最终成为一个社会生活必需品, 形成巨大的产业"

目前,在全球范围内,中国、美国是当前人工智能技术 与产业发展的高地。罗文说,虽然取得了很大进步,也应清 楚地看到,我国人工智能产业仍缺少重大原创成果,在技术 理论,核心算法以及关键设备,高端芯片等方面与世界一流 水平仍有差距。此外,协同创新公共数据资源库、标准数据 测试级云服务平台等公共服务平台缺失,标准体系尚在构 建,还未形成具有国际影响力的产业链。

2018 中德智能制造解决方案大会举行

两国智能制造协同创新需深化

本报记者 崔国强

以"协同创新——推动中德智能制造合作,寻找先进制 造'中国方案'"为主题的2018中德智能制造解决方案大会 于日前在江苏省苏州市太仓市举行,与会专家就中德两国 智能制造协同创新之路纷纷建言献策。

对于中德企业间智能制造合作,作为中德合作集聚区 的太仓市开展了有益探索。太仓市委书记沈觅介绍,太仓 市企业在与德国加强智能制造合作上探索出了一条 "自 下而上、市场主导"的路径。一方面,本土企业从产品、资 本、人才到管理、市场等各方面学习借鉴德国企业的先进经 验,走出了一条从外向配套到科技项目合作再到自主创新 的可持续发展之路。通过合作,一些企业已成为行业领军 者。另一方面,太仓本土企业积极导入德资企业的制造技 术、先进装备和管理软件,着力突破智能装备、智能工厂、智 能服务、工业软件和大数据、工业互联网等关键技术,努力 实现设计数字化、设备自控化、管理网络化和商务电子化, 建设多个智能制造示范工厂、示范车间和示范项目。

据工业和信息化部信息化和软件服务业司司长谢少锋 介绍,中德双方围绕产业合作、标准化、人才培养和园区等 重点领域,在2016年、2017年分两批遴选了31个中德智 能制造合作试点示范项目,启动建设了辽宁沈阳、江苏太 仓、山东青岛等一批中德智能制造合作园区,正成为推动两 国政策交流、技术创新、产业合作、标准制定的新载体、新模 式。"未来,工业和信息化部将继续同德国政府保持密切联 系与合作,持续开展试点示范,发挥交流合作平台作用,推 动中德两国制造业标准互认,加快人才培养,营造互利共赢 的合作环境。"谢少锋说。

北京大学教授杨学山认为,不论是中国企业还是德国 企业,要为智能制造提供优秀的解决方案,必须利用最新的 信息技术创新成果,与工业技术融合。最关键的技术包括 以下几个方面:一是物联技术,这是智能制造的基础,也是 与工业技术融合的基础;二是内容技术,对数据作出各种处 理;三是智能技术,把数据链、平台和制造的物理体系结合 起来,把内容技术、行为技术、感知技术和工业技术结合起 来实现智能行为;四是系统技术,根据系统特征构造模型、 选择恰当的算法,并在模型和算法的基础上编制软件,构成 一个完整的以系统为对象的生命周期。杨学山说。

去年我国木塑产品产量近300万吨,占世界总产量近七成——

鲁晓波建议。

欠缺。

木塑产业转型升级待重塑

本报记者 顾 阳

一市场瞭望

木塑制品自上世纪90年代末引入我国之后,经过技术改良已经获得广泛应用。

专家认为,环保性、稳定性和适应性成为木塑产品发展的重要助力。下一步需要从提

升行业集中度、扩大中高端消费市场等方面着力

"目前,木塑产业已经成为中国制造 业中享有与发达国家同行平等话语权的 产业之一。"在生态环境部环境发展中心 日前召开的"中国环境标识木塑制品认 证企业颁证仪式"上,中国绿色建材产业 发展联盟木塑复合材料专业委员会秘书 长刘嘉说。

当天,安徽科居新材料公司、湖州新 峰木塑复合材料公司、佛山中科吉港科 技公司、江西木普科技公司等企业通过 中国环境标识木塑制品认证,并进入政 府绿色采购清单。

据刘嘉介绍,2017年我国木塑产品 产量接近300万吨,占世界总产量近七 成,无论是生产、销售还是消费、出口均 位居全球第一。"在中国工业体系中,木 塑产业是小产业,但在世界木塑产业中 是当之无愧的'老大'"。刘嘉说。

我国在上世纪90年代末引进应用 木塑生产技术并加以改良创新,木塑制 品在北京奥运会、上海世博会、广州亚运 会等重要场所开始大量使用。近年来, 在环境资源的巨大压力下,木塑产品所 具备的原料广谱化、制备可塑化、产品生 态化、应用经济化、循环低碳化特点,使 其产业化跨越和升级具备了基础。

据悉,木塑制品所用的"木"实为剩 余的生物质资源,主要是林产品加工废 弃物和草本材料,如锯末、刨花、竹屑、麦 秸、稻草、糠壳、花生/板栗壳及甘蔗渣 等,经过筛选、粉碎、研磨等工艺处理成 木质原料。木塑制品中的"塑"目前主要 是采用热塑性塑料,包括聚乙烯(PE)、 聚丙烯(PP)和聚氯乙烯(PVC)等,实际 生产中可以用新料,也可以用回收料以 及二者的混合料。

与木材制品相比,木塑制品与木制 品具有同等感受,外观和质感酷似木材, 并具有和木材一样的加工性能、施工性 能,可满足个性化设计要求,同时很大程 度上避免天然木材的缺陷,如龟裂、翘 曲、疤结、明显色差,属于国家鼓励的可 持续综合利用材料。

更为重要的是,木塑制品不含甲醛、 甲苯、铅、铬等毒害物质,环保安全性非

常可靠;其极好的防潮、抗水、防蛀等功 能,可大大提高家居制品的环境适应 性。同时,木塑制品的易安装性大大减 轻了家具制造、安装的工作量,非常符合 装配式建筑要求,具有较低的使用成本。

生态环境部环境发展中心副主任辛 志伟表示,大量人工复合板材和胶黏剂 的使用,使得甲醛、甲苯等挥发性有机化 合物严重危害着人体健康。这些产品在 生产过程中也会释放大量的挥发性有机 化合物。木塑制品作为全新的生物质新 材料将有效解决这一问题。

目前,木塑复合材料市场前景看好, 符合国家节能环保、绿色和可持续发展 方向,但行业内尚缺少大型骨干企业,中 低端制品占据主要市场,行业转型升级 步伐迟缓。

中国林科院木材工业研究所研究员 秦特夫表示,下一步木塑产业应重点发 力木塑制品生产环节的科技水平,提升 中高端木塑制品市场份额, 让更多的消 费者能享受到木塑制品给生活带来的改

本版编辑 于 泳