

3D打印 如何影响我们的生产生活?

打印玩具、打印食品、打印汽车……随着智能制造技术更新换代,3D打印正加速融入我们的生产生活。国家统计局数据显示,今年以来,我国3D打印设备产量保持两位数高速增长,上半年同比增长51.6%。

“新华视点”记者日前走访陕西、广东、江苏等地发现,3D打印技术应用场景不断拓展深化,促进实体经济和数字经济高质量融合,已成为我国新质生产力培育壮大的重要推动力。

潮玩、食品、颅骨模型等皆可打印

7月15日,黑龙江省哈尔滨市张恺翔同学收到了哈尔滨工业大学的录取通知书。这份通知书整体以“书”的外形呈现,装有一把用太空金属材料3D打印、抛光的“金”钥匙。

3D打印,给录取通知书增添了科技感,备受学子们的喜爱。这种最先在美国发展起来的新型制造技术,也被称为增材制造,其工作原理主要是以数字模型文件为基础,使用可粘合材料如粉末状金属或塑料等,通过逐层打印来构造物体。

“如果把一件物品剖成极多薄层,3D打印就是一层一层将这些薄层打印出来,上一层覆盖在下一层上并与之结合,直到整个物件打印成形。”中国社会科学院工业经济研究所研究员李钢说。

在陕西,记者走进西安康拓医疗技

术有限公司,生产线上十余台3D打印设备整齐排布,有序作业。通过逐层扫描、累加成形,一个定制化的颅骨模型不到5小时即可制作完成。

“每台设备可以同时生成6个颅骨模型。”公司研发工程师赵峰说,每个模型都是量身定制,能准确展现用户头颅结构,有效协助医疗机构进行诊疗。

如今,丰富多样的潮流玩具受到不少年轻人热捧,玩具制造这一传统劳动密集型产业正焕发新的商机。在“中国潮玩之都”广东东莞,3D打印技术已被广泛运用到潮玩产品研发设计之中。

“在设计阶段,主要运用3D打印技术验证外形、结构等方面的可行性。比如公司推出的潮玩IP‘胖哒’,经过数十次3D打印技术验证后,才设计出

最适合市场需求的产品形态。”东莞市顺林模型礼品股份有限公司董事长刘学深说。

在河南,信阳博物馆用3D打印技术按照1:3比例虚拟复原的“袖珍版”《文昭皇后礼佛图》,吸引不少游客驻足;在上海,第一食品商店用3D打印技术制作的月饼,受到不少消费者喜爱;在江苏,南京首批混凝土3D打印车棚在江北新区产业技术研创园落地……

中国机械工程学会增材制造(3D打印)技术分会总干事、西安交通大学教授李涤尘表示,我国3D打印已在医疗、航空航天、消费电子等领域实现规模化应用。截至2023年底,国产3D打印装备拥有量占全球装备的11.5%,处于全球第二位;消费级非金属3D打印装备市场占有率全球首位。

更好赋能传统制造

在亿滋食品(苏州)有限公司湖东工厂,每小时有数以万计的夹心饼干新鲜出炉,通过自动包装分发送往各地。如此高效的生产方式,离不开3D打印技术的助力。

“购入3D打印机后,以前需要6万元购买的食品加工机器配件,现在几百元就可以打印出来,食品加工效率有了明显提升。”亿滋湖东工厂制造总监李云龙说。

记者在采访中了解到,相对于传统制造技术,3D打印的突出优势是不需要模板,可以直接打印,节省了材料消耗和人工成本。其次,3D打印具有快速成型、实现任意复杂结构制造的技术优势,更好赋能传统制造。

在浙江,记者在杭州时印科技有限

公司生产车间看到,一台食品3D打印机可以做出20多种不同类型的食品。“传统烘焙类产品都是用手工作,现在可以通过数字化方式呈现。”公司CEO李景元说,食品3D打印机可以打印出不同形态产品,更好满足市场定制化需求。

业内人士告诉记者,3D打印技术为诸多高技术企业尤其是专精特新“小巨人”企业开辟了新的竞争优势。

“由于医疗机器人体积小,需要的电池体积更小,目前只有3D打印技术能够解决这种三维尺寸小于4毫米的电池一体化制造及封装难题。”高能数造(西安)技术有限公司首席运营官李旗说,借助3D打印技术,公司研发出的“玲珑”系列超微型电池,已成功运用到植入式医疗机器人领域,广受市场欢迎。

从《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出打造增材制造产业链,到“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项,我国将增材制造(3D打印)作为未来规划发展的重要领域。

在地方层面,记者梳理发现,广东、江苏、重庆、浙江等多地在政策文件中明确发展增材制造(3D打印)。比如广东印发行动计划,明确到2025年,将打造营收超1800亿元的激光与增材制造战略性新兴产业集群。

“3D打印具有广泛的制造业覆盖面,尤其是在新材料、新能源、高端装备等领域应用潜力较大,是推动传统制造业转型升级的重要力量。”李涤尘说。

一些发展瓶颈仍需突破

受访专家告诉记者,高性能、高效率、低成本是3D打印技术的未来发展方向。但目前我国3D打印规模化制造稳定性和经济适用性仍有差距,还需进一步完善技术研发和产业支撑政策体系。

从技术层面看,李涤尘建议,加快布局3D打印全产业链协同创新实验室、中试平台和创新中心,构建以自主技术为主的3D打印生态体系和标准化体系。强化战略人才力量建设,在国家人才培养计划中单列3D打印类别,多层次引育3D打印技术创新和产业领军人才。

有关统计数据显示,目前我国3D打

印规模以上企业有近200家,但其中多为中小企业,研发和技术创新能力相对较弱。“要加强统筹规划和政策牵引,做强大型3D打印骨干企业,扶持中小3D打印企业,加快产业集聚,培育产业集群。”李钢说。

记者在采访中了解到,近年来,欧美已用3D打印整体火箭、发动机等标志性产品,带动了新兴产业快速发展。“从国内看,要以新型工业化为导向,加快打造3D打印标志性产品和典型应用场景,推动3D打印进一步应用到汽车、电子信息、工程机械等重点行业,推动传统产业

转型升级。”李涤尘建议。

多位业内人士表示,我国拥有完备的工业体系和丰富的应用场景,随着相关政策不断完善,3D打印有望应用于大部分制造领域,更好造福人们的生产生活。

“预计未来3至5年,我国3D打印产业规模将与欧美总体相当,增长率将高于全球8至10个百分点。”李涤尘说,未来,3D打印将全面支撑先进飞机、机器人、器官药物筛选模型等行业,有望催生万亿元市场规模增量。

据新华社

“奥运暑假” 掀起体育热

8月11日,第33届奥运会在法国巴黎圆满落幕,中国体育代表团创造了境外参赛历史最好成绩,这也在青少年中掀起了新一轮的体育热潮。记者通过调查了解到,在西安,这个奥运假期,不少学生纷纷来到运动场上,用行动展示着他们对体育的热爱。

记者走访了多家体育培训机构得知,与往年不同,今年受“奥运暑假”影响,许多孩子纷纷来到运动场上一展风采。西安某篮球俱乐部负责人马文斌告诉记者,往年七八月份参训人数都会呈现下滑趋势,但今年由于受到奥运的影响,训练人数出现回弹,相较于去年,人数同比增加20%。孩子在运动场上的时间也越来越多,从一开始暑期周一练到如今的“定制化”训练,越来越多的家长让孩子参与其中。

而游泳俱乐部暑期报名人数也随之剧增。未央区的张女士暑假每天都会带孩子来游泳。孩子从一开始的怕下水、怕上课,到如今主动要求去上游泳课,短短10天的集训,让孩子彻底爱上了这项运动。

自由鱼游泳俱乐部学员李思嘉告诉记者,在去年的陕西省游泳锦标赛中,她以优异的成绩达到国家二级标准。在起初学习游泳的时候只是想学多个技能,但通过教练的悉心指导,自己逐渐爱上了这项运动。“游泳相较于其他运动不同,十分考验运动员的体力与耐力。”

国家级裁判、陕西省学生体育协会游泳专业委员会副秘书长侯鹏表示,巴黎奥运会中国游泳队的突出表现对校园体育的发展产生了很大的影响,不仅激发了学生的体育兴趣与参与热情,弘扬了团结拼搏的体育精神,还推动了新一轮的体育热潮。特别是像潘展乐这样的年轻运动员夺冠,既为广大学生树立了榜样,激发了他们对游泳及其他体育项目的兴趣和参与热情,又鼓励了学生更多地参与体育锻炼,提高身体素质。

西北工业大学乒乓球运动员牛兆轩利用假期前往法国巴黎,现场观看了中国乒乓球队的比赛。“我身为乒乓球运动员,此次现场看到运动员们努力拼搏,挥洒汗水,我内心十分震撼。”

雁塔区的张女士暑假再次将孩子送到了乒乓球俱乐部。她表示,自己的孩子学习乒乓球已有4年,乒乓球对孩子来说有着不可抗拒的吸引力。通过一次又一次的比赛,增强了孩子的自信心。作为家长,她深切地感受到孩子通过学乒乓球所带来的成长。

陕西省学生体育协会副秘书长程磊表示,暑假赶上奥运会,不少家长选择带孩子来到运动场上。体育运动能够培养孩子终身受益的运动习惯和健康的生活方式,防止孩子沉迷电子产品,从而度过一个愉快丰富的暑假。从学生成长发展角度来看,校园体育的发展也有助于培养学生高尚的思想品德和坚强的意志,可以加强学生的组织性、纪律性,培养学生的集体主义精神。同时,体育运动对于美育也有积极作用。丰富的内容和形式,不仅可以塑造参与者体形的外在美,而且能培养参与者的审美情趣。

郭子荻 本报记者 党运