

芯片法案“卡脖子”

近日,美国《芯片和科学法案》正式签署,美国拟投入500多亿美元推动芯片的研发制造和劳动力发展,给“美国芯”又加一把油。根据该法案规定,获得资金补贴的芯片企业,未来10年内将不能在中国增产小于28纳米的先进制程芯片。也就是说,美国立法胁迫国际芯片商在中美之间选边站队。对此,中国外交部表示严正斥责。

芯片是数字时代的基石,我们必须突破美国对中国芯片的恶意封锁和打压。看经济规律,“美国芯”逆势难行。

由于制造工艺日趋复杂,全球芯片企业普遍采用跨国合作方式降低生产成本,国际竞争已经与经济利益深度绑定。现在,美国想将芯片生产强行拉回美国,并排斥中国这个全球最大芯片市场,属于逆势而为,必将遭遇重重困难。

2021年全球芯片产能集中在亚洲,东亚地区半导体产能占全球73%,而美国占12%,欧洲占9%。产能向亚洲高度集中,是因为亚洲生产成本低。在美国建芯片代工工厂,电力、水源、基建、人力等成本均较高。业内估算,美国新工厂的十年总成本比亚洲约高出25%至50%。美国芯片法案向相关企业提供25%的投资税负抵免优惠,从增加的成本看,这点优惠得不偿失。芯片半导体产业的资本密集度决定了芯片企业必须在美国建厂。此前,三星宣布在美国建设第一家芯片代工工厂,拟投资金额就达170亿美元。美国芯片法案总共才投资数百亿美元,不知能支持建几家工厂?

造出来的芯片还需要卖掉。2021年全球芯片销售额5559亿美元,中国市场销售额达1925亿美元,继续位列全球第一。据波士顿咨询公司等机构估算,如果美国采取对中国“技术硬脱钩”政策,可能会使美国半导体企业失去18%的全球市场份额和37%的收入,并减少1.5万个至4万个高科技工作岗位。以杯水车薪的补贴,来诱惑本国企业远离中国市场,这就难怪法案签署当日,美股芯片股大跌了。

观市场前景,“中国芯”潜力看好。中国是全球产业配套最齐全、芯片市场规模最大的国家。自2018年以来,美国就对中国半导体产业采取了各类芯片“卡脖子”手段。但在卡了4年后,中国芯片扛住压力,发展更快。在过去四个季度里,世界上增长最快的20家芯片行业公司中,19家是中国大陆企业。

在美国的极限施压下,中国芯片业越来越重视自主替代和产业链安全。以芯片制造关键设备之一的化学机械抛光设备CMP为例;其市场过去长期被美国应用材料、日本荏原两家公司垄断,如今,中电科电子装备集团8英寸CMP的国内市场占有率已达70%。中国人已多次在重大项目上以自主创新突破他国封锁,大家耳熟能详的就有“两弹一星”、北斗导航、载人航天等。对芯片技术产业,我们既要看到差距奋起直追,也要看到优势满怀自信。

在全球疫情和地缘政治双重冲击下,全球芯片产业正在迎来结构调整期,这是中国升级突破的重要机遇。中国具备庞大的市场规模、友好的招商环境、全球最大的工程师队伍、成熟的工业水平、完备的基础设施、强大的抗疫情稳增长能力,在经济全球化中不可替代。经济全球化是生产力发展的客观要求和不可阻挡的历史潮流,“美国芯”开历史倒车,企图堵别人的路,最终只会堵死自己的路。



高文群

虚拟数字人如何走稳走好

沈阳 尤可可

视点
中国新闻奖专栏

近段时间以来,在元宇宙概念推动下,虚拟数字人市场迅速升温。从虚拟歌手洛天依,到数字虚拟偶像柳夜熙,再到虚拟偶像组合A-SOUL,各种虚拟数字人频繁出现在公众视野。什么是虚拟数字人?虚拟数字人产业发展现状如何?实现规模化落地还面临哪些问题?

价值有多大

虚拟数字人是通过聚合科技创造的存在于虚拟世界,且具有类人特质的数字形象。它是元宇宙中自然人进行虚拟时空感知的主要载体,也是元宇宙经济增值板块重要组成部分。

从技术发展来看,虚拟数字人将成为互联网的主交互界面。目前,互联网入口主要是字符、图形、影像等媒介形态,而在元宇宙世界中,交互对象都以三维形式呈现。虚拟数字人作为三维化聚合性媒介,能满足人类未来交互需求。虚拟数字人通过对知识领域进行理解生成与对话,批量处理事务,由此大幅提升人的生产效率、感知能力和执行效力。

与以往技术不同的是,虚拟数字人与自然人有着高度相似性。伴随着人工智能越来越发达,未来虚拟数字人构成的个体到群体,能够较好地对社会进行模拟。此外,虚拟人实体化即高仿机器人,通过模仿人的形态和行为而设计制造,具有人类的一些外形特征。虚拟人、机器人、自然人构成元宇宙世界的三元主体。

虚拟数字人价值有多大?

在社会价值上,虚拟数字人作为新型媒介,有助于跟踪、统计、分析、模拟和展演个体记忆、集体记忆、历史记忆、新闻记忆、文化记忆、国家记忆、世界记忆,以此赋能图书馆、档案馆、博物馆、美术馆等文化记忆机构,重构数字资源管理。

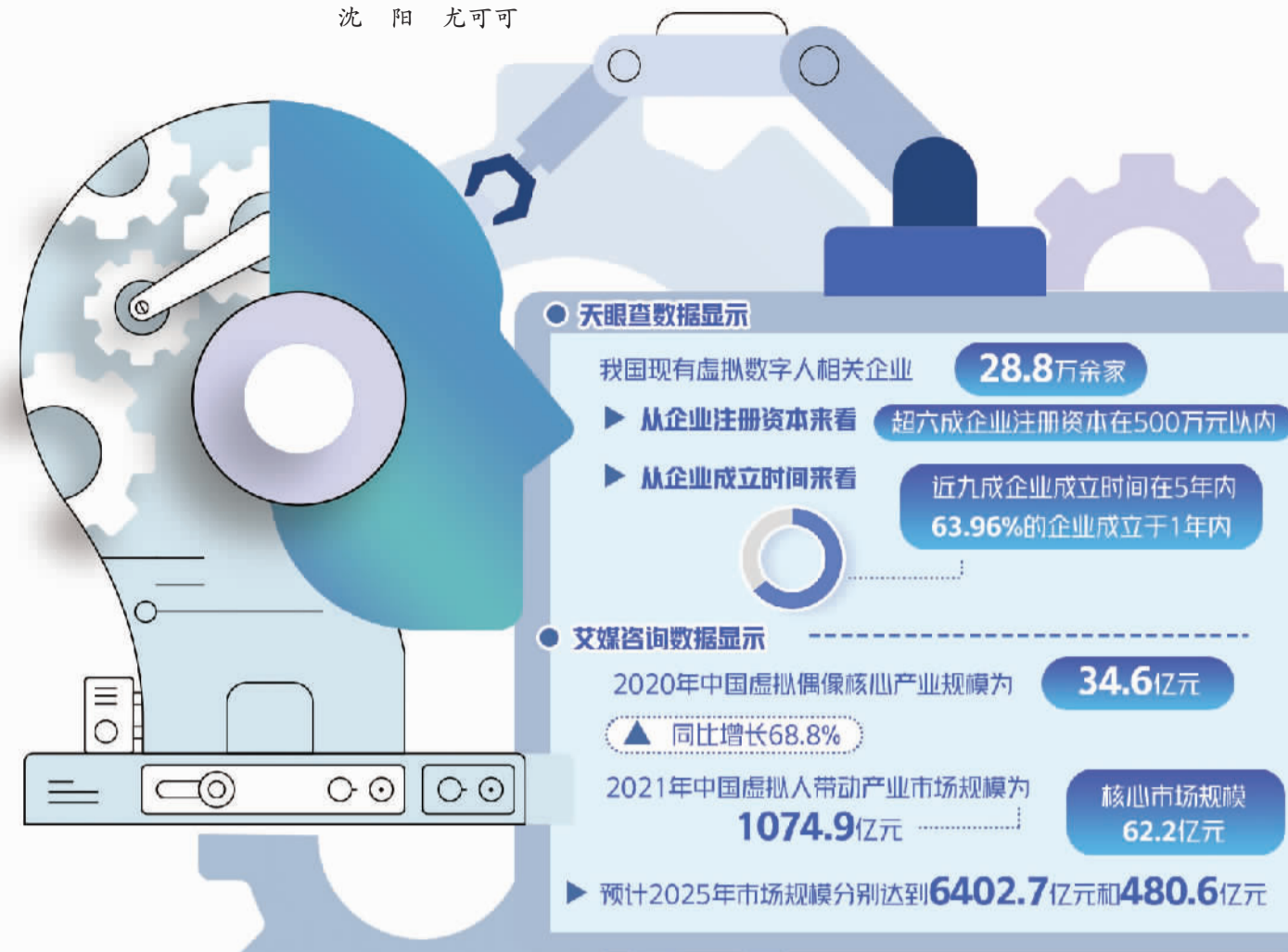
在就业结构上,虚拟数字人能够替代一些基础的、简单的人工服务工作,为第三产业带来发展契机。一部分人从基础服务型工作中脱身,去填补更多创新型、多变量工作需求,创新就业结构。虚拟数字人产业将衍生出不少新职业,如捏脸师、虚拟服装设计师、调音师、运营官等。

市场有多大

作为一个新兴行业,虚拟数字人的市场有多大?

目前,在产业规模上,虚拟数字人产业链主要应用场景涵盖传媒、游戏、影视等多个领域,其垂类核心企业50余家,主要集中在北京、广东、上海、浙江等地。预估2025年虚拟数字人产业规模为1000亿元。

在融资方面,虚拟数字人企业中融资规模过亿元的案例五成发生于一体化交互式虚拟人制作类公司,三成发生于功能型



虚拟交互公司,二成发生于虚拟形象与内容制作类公司。这反映了实现AI交互功能在资金方面的门槛。从资本选择角度看,一体化交互式虚拟人制作、虚拟形象与内容制作、功能型虚拟交互企业更贴合未来的发展趋势。

虽然行业市场空间很大,但目前国内虚拟数字人产业发展还相对处于早期,并呈现一些特点。一是虚拟数字人行业技术发展仍待成熟,并且尚未形成固有的竞争格局;二是涌现出许多针对中小客户的虚拟数字人公司;三是中小型企业对于产品的制作周期长,制作成本高,商业化情况普遍不佳;四是业务领域丰富,虚拟数字人与传统产业不断结合。

据了解,国内代表性的虚拟数字人企业主要有魔法科技、相芯科技、中科深智、百度、科大讯飞等,每个企业布局都有所差异。国外的代表性虚拟数字人企业如Soul Machines、ObEN、EPIC GAMES、英伟达等。国外虚拟数字人产品以提供人性化助手为核心,在业务领域以To C为主。

从个人用户端和企业端来看,虚拟数字人产业将拥有更广阔的发展空间。

个人用户端对虚拟数字人的接受度与应用度将飞速增长。随着技术进一步迭代,虚拟数字人的AI交互能力、终端使用体验、操作难易度将朝向用户友好型发展,广泛接触新媒体的年轻人将更容易融入虚拟数字人的世界。

企业端针对虚拟数字人制作需求将呈

指数级增长。不论是功能型还是身份型应用领域,不论是社交类还是游戏类软件,虚拟数字人将成为服务用户的第一节点,广泛的需求将推动虚拟人制作企业迎来一波发展浪潮。

落地难在哪

虽然虚拟数字人产业发展前景向好,但要实现规模化落地,制约产业发展的因素还有很多。

比如,虚拟数字人技术跨度大、专业人才跨界人才缺口大、产业链较长行业沟通成本高、行业产品质量参差不齐缺乏统一标准,等等。

从技术角度看,应进一步强化虚拟数字人建设引擎的发展——从表情系统到运动系统到智慧系统,让虚拟数字人越来越逼真,行动更加流畅自然,更能理解对话内容,通过对文本和语音深度学习,生成对应表情、嘴型、动作,提高虚拟人交互性。

从应用角度看,需要强化对虚拟数字

人生产力提升的研究。目前,虚拟数字人多应用于虚拟偶像,这使得虚拟数字人应用场景受限,企业可以多角度设置虚拟数字人,给予其不同人格与性格,形象和声音上也可进行多元化处理。

虚拟人不仅可以成为虚拟偶像,也可以为企业发声,渗透到不同行业,承担如虚拟客服、虚拟代言人等角色。通过提升企业虚拟生产力,把虚拟数字人和机器人流程自动化结合起来,将劳动力从基础服务业解放出来,让劳动力更多流向创新型行业。从伦理角度看,一方面需要提升虚拟数字人的自主学习功能,另一方面还需要对AI觉醒进行防范。

政府可以鼓励成立中小企业虚拟人合作协会,出台政策鼓励科研人员多角度研究,共同协商解决技术性问题,对于AI觉醒、个人隐私泄露等突发问题进行风险评估。

总之,人类在追求虚拟数字人技术创新的同时,还应坚持以人为本的理念,实现技术对人类社会的福祉最大化,构建向善的技术规范。

(作者沈阳系清华大学新闻学院教授、尤可可系清华大学新闻学院博士后)

北京发布首个数字人产业政策

本报北京8月13日讯(记者韩秉志)北京市经济和信息化局近日正式对外发布《北京市促进数字人产业创新发展行动计划(2022—2025年)》,这是国内首个数字人产业专项支持政策。

根据《行动计划》,到2025年,北京市数字人产业规模将突破500亿元,初步形成具有互联网3.0特征的技术体系、商业模式和治理机制,成为全国数字人产业创新高地。

“数字人是数字形态的拟人应用,贯穿了互联网3.0核心技术体系,商业落地路径较清晰,是较快落地的互联网3.0细分领域之一。”北京市经济和信息化局相关负责人说,自去年下半年以来,互联网3.0产业热度持续提升,成为全球产业界和投资界创新热点,覆盖数字人、数字空间、数字物品、数字资产等领域。

根据《行动计划》,到2025年,北京

将培育1家到2家营收超50亿元的头部数字人企业,10家营收超10亿元的重点数字人企业,建成10家校企共建实验室和企业技术创新中心,打造5家以上共性技术平台,培育20个数字人应用标杆项目,建成2家以上特色数字人园区和基地等目标。

“数字人在今后的各种泛生活场景中,具有非常大的经济价值,也需要产业各界携手共建生态。”在中国工程院院士丁文华看来,互联网3.0这一虚拟世界和现实世界融合的高级形态中,数字人是一个必备要素。但从构建方法来看,目前数字人的构建还是一个相当复杂的过程,需要结合人工智能提高工作效率,并解决日后数字人和数字环境之间的适配问题。

链接



近日,施工人员在华能科尔沁右翼前旗20万千瓦风电项目建设现场吊装风机轮毂。项目单机容量6.25兆瓦,叶片长度为182米的机组发电,标志着目前世界陆上风电单机容量最大、叶片最长的风电机组落户内蒙古兴安盟。王正摄(中经视觉)

无糖食品真无糖吗

中国经济网记者 郭文培

求真

“无糖”不是“0糖”,而无糖食品也并非完全没有糖。代糖虽然是只提供甜味,不提供或者提供极少热量的食品添加剂,但无糖食品特别是一些面包、糕点等淀粉制品的碳水化合物、脂肪含量和总能量并不低。

对0值,可能只是含量很低,可以忽略不计。”

由此可见,某种程度上,“无糖”不是“0糖”,而无糖食品也并非完全没有糖。

值得关注的是,近年来,随着消费升级以及健康理念的普及,同无糖食品一样,代糖衍生品也获得了不少消费者青睐。什么是代糖食品?它与无糖食品有怎样的区别?

“无糖食品解决了一种口味问题,但它还是有能量的。比如无糖馒头,其主要成分就是碳水化合物。”解放军总医院内分泌科主任医师、教授陆菊明直言:“什么叫代糖?就是代替糖的那种成分,它带有甜味,但不是精制糖。”

何丽提醒,木糖醇、麦芽糖醇、甜菊糖苷、罗汉果糖苷等代糖虽然只提供甜味,不提供或者提供极少热量的食品添加剂,但无糖食品特别是一些面包、糕点等淀粉制品的碳水化合物、脂肪含量和总能量并不低。

薛长勇表示:“代糖不会引起血糖上升,它有甜味,没热量。现在的很多概念,如0糖0卡0脂气泡水,主要成分是水加甜味剂。尽管这种甜味剂都经过相关部门批准,相对安全,但我们还是不建议多吃。因为它没有什么营养价值。”

“即便是无糖食品,也不能吃太多。如果总碳水化合物量超了,还是对健康不好。”谈及无糖食品的健康性,陆菊明以无糖馒头举例。他表示,血糖问题上,无糖馒头与普通馒头一样,都会引起血糖升高。尤其糖尿病患者,不能因为是“无糖”而多吃。

解放军总医院第一医学中心内分泌科主任母义明日前公开表示:“很多研究发现,长期喝无糖饮料,如果它是加了三氯蔗糖、阿斯巴甜、木糖醇等代糖的饮料,它和含糖饮料在导致糖尿病发生方面并没有本质区别。”

如此看,无糖食品就没价值了吗?

何丽表示:“无糖食品可以帮助我们少摄入一些能量。因为添加糖对于我们需要的营养素来说不是必须的,所以说无糖食品帮助我们少摄入一些添加糖,还是有健康意义的。无糖食品健康不健康,要看它的原料是什么。”

针对健康减糖,薛长勇建议,无糖人士在选用食物时,可以参考血糖指数与血糖负荷进行食物摄入。血糖指数即食物含糖量对血糖的影响程度,而血糖负荷即所吃食物重量乘以血糖指数。在食物摄入时,无论食物的组成成分是什么,对血糖影响不大的这类低血糖指数的食品,相对可以多食用。

无糖压缩饼干、无糖低脂燕麦、无糖低卡维生素饮料粉、0糖0脂0卡气泡水、糖尿病人专用无糖零食……无糖食品作为一种自带健康光环的食品,其国民接受度愈来愈高,成为不少健康养生者的心头好。在“0糖更健康”“大型三甲医院营养科在用”等宣传噱头下,无糖食品市场更是一时间风光无两。无糖食品真的就健康吗?

回答这个问题,需要先搞清楚什么是无糖食品。“首先我们要搞清楚无糖食品中‘糖’的定义。”解放军总医院营养科原主任薛长勇介绍,广义上的糖多指可消化的碳水化合物;狭义上的糖主要指精制糖,如蔗糖。

“如果是广义上的糖,严格意义上讲,那就是和碳水化合物一点关系都没有的食品才叫无糖食品。但实际上并不是。市面上的无糖食品,如无糖糕点、无糖月饼、无糖粽子等,它们只是里面不放蔗糖。在这个概念掩护下,商家可以放其他糖,譬如果糖、代糖等。”在薛长勇看来,无糖食品并非完全无糖,市面上常见的无糖食品多指不加精制糖的食品。

事实上,对于无糖食品的定义,国内尚无明确条文进行规范。不过,在《预包装食品营养标签通则》中,对于糖(乳糖)的临界限值,“0糖”或者“无糖”是指每100克或者100毫升食物中的糖含量不超过0.5克。中国疾病预防控制中心营养与健康所研究员何丽进一步解释:“《预包装食品营养标签通则》中规定每100克或者100毫升食品中的糖含量小于等于0.5克可视为不含糖,总能量小于17千焦耳(大约4千卡)可称为无能量。也就是说,‘0糖’或者‘0卡’食品不一定是绝