

第四届世界顶尖科学家论坛开幕

上海为全球“最强大脑”搭建开放交流舞台

治「太空病」护「飞天梦」

访航天中心医院院长杜继臣

新华社北京电(记者姜琳)10月28日受到表彰的第六届全国杰出专业技术人才中,有一位特殊的医生。他不仅能为普通患者解除病痛,还能为航天员守护健康,为我国载人航天、探月工程、载人空间站等重大项目提供医学支撑。

他就是我国航天医学领域知名专家、航天中心医院院长杜继臣。1994年,23岁的杜继臣成为航天中心医院神经内科的一名医师,短短5年后就成长为科主任。2011年,刚刚40岁的杜继臣出任航天中心医院院长,不仅将神经内科建成国内一流专科,还带领医院快速实现提质增效,发展成为北京市一流的大型三级综合医院。

随着临床经验的不断积累,特别是随着我国载人航天事业的不断发展,杜继臣的主要精力开始从“地上”转到“天上”。

“头顶的星空看似平静,实则环境‘残酷’。就拿正在天和核心舱的‘出差三人组’来说,失重、辐射、噪音、长期密闭等因素,会给航天员的肌肉骨骼系统、神经系统等带来显著影响,导致失眠、头晕、恶心等诸多不适。”杜继臣说。

他说,这一方面需要对航天员提前进行针对性训练调整,另一方面也需要做好实时监测防护,对急性病和外伤能进行综合处理和急救。“这里面有大量研究空白,有一系列开拓性的工作可以做。”杜继臣很快投入了新的忙碌中。

经过多年钻研奋斗,杜继臣带领团队在航天特殊因素环境对人体的影响研究中取得突破性进展,在探索航天在轨空间状态下的疾病诊断治疗体系和急救体系建立中做出了重要贡献。

2017年,杜继臣当选为国际宇航科学领域顶级学术机构——国际宇航科学院院士,并连续两届当选为生命科学部理事会理事,切实提升了我国在宇航科学、生命科学领域的国际影响力。

建造空间站、建成国家太空实验室,是实现我国载人航天工程“三步走”战略的重要目标。杜继臣将作为首批专家参与真实的在轨飞行研究,为长期飞行和深空探索中航天员的健康提供技术支撑。

“将来有了集成化、智能化的太空医院,能消除身体不适的设施设备,不光航天员,越来越多普通人也将有机会进入太空工作、生活,比如记者也能到天和核心舱进行报道。”杜继臣笑着说。随着空间站、行星基地等太空探索步伐加快,人类长时间在太空驻留及居住,开展太空农业、太空制造业、太空采矿业等都将成为可能。一个新型太空医疗保障体系有待建立,而这也不仅仅是为了“飞天”。

“未来太空环境开展的一系列医学探索与研发工作,也是一场针对现有疑难疾病的新医学‘革命’。下一步要综合利用航天员健康保障方式方法及技术,积极推动航天医学在民用健康产业的有效转化,更好化解普通人群的健康问题。”杜继臣说。

首选地、产城融合示范地、高品质生活共享地”。

不久前召开的中央人才工作会议传递出重要信息:加快建设世界重要人才中心和创新高地,需要进行战略布局。综合考虑,可以在北京、上海、粤港澳大湾区建设高水平人才高地。

上海一直注重大力培养和引进国际一流人才和科研团队,依托国家实验室、重点研发机构、大科学设施等平台载体,实施具有国际吸引力的创新人才发展机制、具有国际竞争力的薪酬体系、能与国际接轨的人才评价制度。

位于张江的同步辐射光源“鹦鹉螺”,2020年助力科学家了解新冠病毒微观结构,打开新冠病毒感染人体的“黑匣子”。如今,上海建成和在建的国家重大科技基础设施已达14个,成为世界各国科学家们的共享平台。

2012年诺贝尔物理学奖得主塞尔多·阿罗什说,中国在过去十年到二十年的时间里科技发展突飞猛进,现在需要中国科学家们更进一步,用想象力去开辟颠覆性的科研发展方向。

“新冠肺炎疫情下,全球科学家们通过卓有成效的开放合作,围绕病毒研究、临床诊疗、疫情防控形成了一大批研究成果。”世界顶尖科学家协会副秘书长杨展涛说,危机面前,迫切需要汇聚人类智慧、探求科学的解决之道,迫切需要携手合作,构建开放创新生态以实现可持续发展,这也是论坛设置的意义所在。

多位顶尖科学家认为,国际交流合作需要迈向更纵深的领域。2018年“生命科学突破奖”获得者唐·克利夫兰说,科学家们需要和拥有不同专业知识的人进行合作,解决棘手的科研问题,“这类合作应是世界性的、跨边界的”。



世界顶尖科学家论坛在上海开幕。这是11月1日拍摄的开幕式现场。

新华社记者杨有宗摄

新华社上海电(记者周琳、杨有宗)“我此前到中国,坐着高铁到处旅行,这个神奇的系统连接了人们,非常有前瞻性。”2017年诺贝尔化学奖得主巴里·巴里什说。

“40年前我第一次到访中国时,中国的科学研究刚开启迅速发展,如今已处于世界领先水平,我们非常想与中国合作。”2011年诺贝尔生理学或医学奖得主朱尔斯·霍夫曼说。

130多位全球顶尖科学家以线上、线下方式参会,推动基础科学、倡导国际合作、扶持青年成长,由世界顶尖科学家协会与中国科学技术协会共同主办,中国科学院及中国工程院共同指导的第四届世界顶尖科学家论坛如约而至。上海正为全世界科学家搭建开放交流的舞台。

10月31日,记者从世界顶尖科学家论坛新闻发布会上获悉,上海将全面启动临港新片区国际创新协同区的规划和建设,这是临港面向未来提升科技创新策源功能的核心区域,承载着集聚海内外人才开展国际创新协同的重要使命。

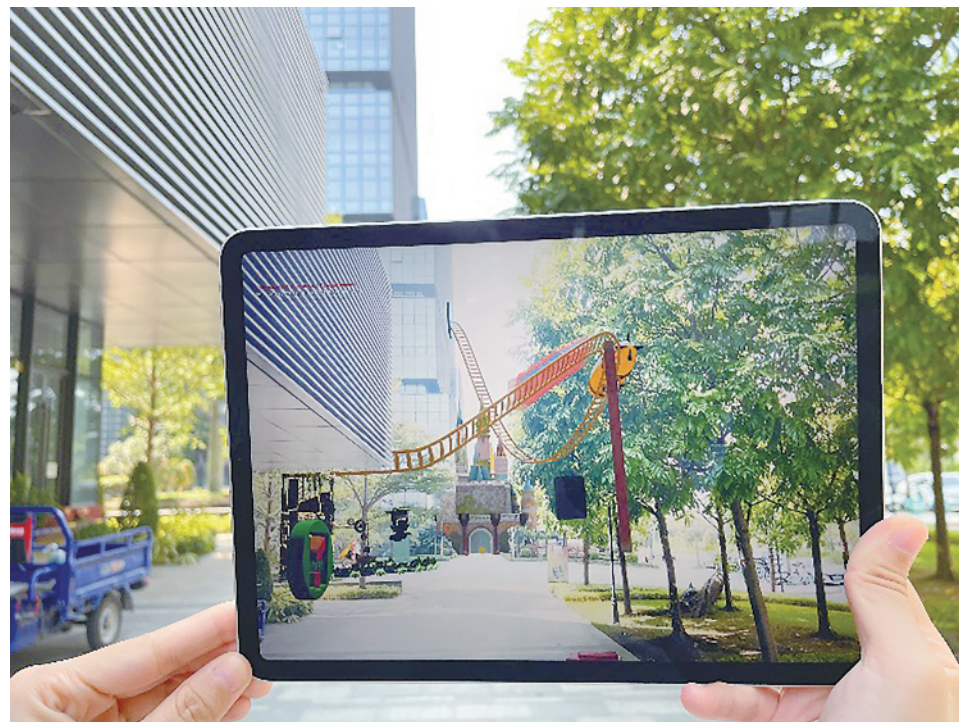
临港新片区管委会高科处副处长孙筱和介绍,国际创新协同区规划面积约6.95平方公里,规划居住人口5.1万人,分为科创研发总部湾、顶尖科学家社区、科技创新城园区3个片区,将打造成为“海内外创新人才会聚地、国际创新协同

界顶尖科学家论坛如约而至。上海正为全世界科学家搭建开放交流的舞台。

10月31日,记者从世界顶尖科学家论坛新闻发布会上获悉,上海将全面启动临港新片区国际创新协同区的规划和建设,这是临港面向未来提升科技创新策源功能的核心区域,承载着集聚海内外人才开展国际创新协同的重要使命。

临港新片区管委会高科处副处长孙筱和介绍,国际创新协同区规划面积约6.95平方公里,规划居住人口5.1万人,分为科创研发总部湾、顶尖科学家社区、科技创新城园区3个片区,将打造成为“海内外创新人才会聚地、国际创新协同

元宇宙到底是个啥,离我们还有多远?



宸境科技使用空间智能和虚拟现实技术,将一座设计出来的儿童游乐园叠加在公司办公楼实景之上。

新华社记者马晓澄摄

世界的互动方式将得到全新提升,在此基础上将诞生充满想象空间的商业模式、游戏、社交、娱乐、消费等都会发生质变。”胡闻说。

在国际上,脸书、微软、英伟达等科技公司纷纷布局。当地时间10月28日,美国脸书公司创始人马克·扎克伯格宣布公司改名为Meta以专注元宇宙业务。脸书近年来大手笔投资虚拟现实和增强现实技术,开发虚拟现实耳机、增强现实眼镜和腕表等硬件产品。

今年5月,微软首席执行官萨蒂亚·纳德拉表示公司正在努力打造一个“企业元宇宙”。8月,图像处理和人工智能芯片生产商英伟达宣布,推出全球首个为元宇宙建立提供基础的模拟和协作平台。

扎克伯格在解释公司为何改名时,用一段视频直观展示了元宇宙的未来:可以创造一个虚拟的“家”,邀请熟悉的人开展社交,戴上设备就可以进入一个虚拟的工作空间与同事一起工作,甚至可以创造一个虚拟世界……

胡闻认为,元宇宙概念在今年大热不是偶然,经过多年酝酿,虚拟现实、人工智能、区块链、大数据、5G通讯、可穿戴设备等底层技术的应用日渐成熟,这些技术的结合运用使打造元宇宙成为可能。中国社会科学院数量经济与技术经济研究所副研究员左鹏飞认为,元宇宙背后有着深刻的经济社会原因——移动互联网

制这个虚拟分身来相互竞争以提高自己的地位。

事实上,当前科技界对元宇宙并无一个公认的权威定义。清华大学新闻与传播学院教授沈阳认为,元宇宙是整合多种新技术而产生的新型虚实相融的互联网应用和社会形态,它基于扩展现实技术提供沉浸式体验,以及数字孪生技术生成现实世界的镜像,通过区块链技术搭建经济体系,将虚拟世界与现实世界在经济系统、社交系统、身份系统上密切融合,并且允许每个用户进行内容生产和编辑。

左鹏飞认为,在技术升级与需求升级的合力作用下,元宇宙的场景实现只是一个时间问题,也代表着未来的大方向,建议我国从技术、标准、应用、法律等层面支持元宇宙产业发展。

“从技术方面来看,技术局限性是当前我国元宇宙发展面临的最大瓶颈,尤其是移动通信、大数据、人工智能等底层架构性信息技术亟需提升。我国应加大基础信息技术研发投入,鼓励和支持相关企业加强基础研究,增强技术创新能力,稳步提高技术成熟度。”左鹏飞说。

业内人士建议,在法律层面,总结提炼在网络平台发展过程中的治理经验,加强元宇宙前瞻性立法研究,关注监管审查、数据安全等问题。

新华视点

新华社广州11月2日电(记者马晓澄)近来,元宇宙成为科技圈和资本圈大热的话题。腾讯、字节跳动等纷纷进入相关领域,国外脸书、微软、英伟达等科技公司也均已布局。多名受访人士认为,元宇宙作为虚拟世界和现实世界融合的载体,蕴含社交、内容、游戏、办公等场景变革的巨大机遇。

元宇宙到底是个啥?对互联网来说意味着什么?它会催生一个怎样的“平行世界”?

设备、应用、游戏……科技公司纷纷布局元宇宙

今年3月,腾讯投资的元宇宙概念股罗布乐思(Roblox)上市首日即大涨,许多人在线创作游戏《Roblox》兼容了虚拟世界、休闲游戏和自建内容。早在去年底,腾讯董事会主席兼首席执行官马化腾在腾讯的内部刊物上发文称:“一个令人兴奋的机会正在到来,移动互联网十年发展,即将迎来下一波升级,我们称之为全真互联网。”

今年8月,字节跳动收购了中国虚拟现实设备公司Pico(小看),4月,字节跳动投资了元宇宙概念公司“代码乾坤”。此外,网易、莉莉丝、米哈游等公司也都有跟元宇宙相关的布局。

除了互联网巨头和游戏公司外,一些初创公司也已早有布局。

两年前,当宸境科技创始人胡闻和他两位同学一起在广州南沙创办公司时,没有料到短短两年,一个全球性科技风口已经来到眼前——元宇宙。现在,他们正在打造元宇宙的“数字底座”,将真实世界转换成计算机可以识别的“数字语言”,并在此基础上叠加各种虚拟应用。

举个例子:站在广州市南沙区内已经建好的明珠开发大厦上俯瞰,眼前的明珠湾灵山岛尖还处在开发阶段。但通过虚拟现实设备或者平板电脑,人们可以清楚看到,已经规划但尚未建成的建筑以1:1比例叠加在现有实景上面——这是宸境科技为当地政府打造的一个“镜像世界”。

“通过元宇宙的构建,真实世界的信息将得到虚拟世界的极大补充,人类与虚拟

网红利已经到顶并开始消退,元宇宙作为虚拟世界和现实世界融合的载体,蕴含着社交、内容、游戏、办公等场景变革的巨大机遇,传统数字科技企业和新兴初创企业都想抓住未来赛道机遇。

清华大学新媒体研究中心近期发布的《2020-2021元宇宙发展研究报告》认为,2020年是人类社会虚拟化的临界点,为2021年成为元宇宙元年做了铺垫。一方面疫情加速了社会虚拟化,在新冠肺炎疫情防控措施下,全社会上网时长大幅增长,“宅经济”快速发展;另一方面,线上生活由原先短时期的例外状态成为常态,由现实世界的补充变成了与现实世界的平行世界,人类现实生活开始大规模向虚拟世界迁移,人类成为现实与数字的“两栖物种”。

清华大学新媒体研究中心近期发布的《2020-2021元宇宙发展研究报告》认为,2020年是人类社会虚拟化的临界点,为2021年成为元宇宙元年做了铺垫。一方面疫情加速了社会虚拟化,在新冠肺炎疫情防控措施下,全社会上网时长大幅增长,“宅经济”快速发展;另一方面,线上生活由原先短时期的例外状态成为常态,由现实世界的补充变成了与现实世界的平行世界,人类现实生活开始大规模向虚拟世界迁移,人类成为现实与数字的“两栖物种”。

“未来太空环境开展的一系列医学探索与研发工作,也是一场针对现有疑难疾病的新医学‘革命’。下一步要综合利用航天员健康保障方式方法及技术,积极推动航天医学在民用健康产业的有效转化,更好化解普通人群的健康问题。”杜继臣说。

元宇宙离我们还有多远?

不少国际知名咨询企业看好元宇宙的未来,如彭博行业研究报告预计元宇宙将在2024年达到8000亿美元市场规模,普华永道预计元宇宙市场规模在2030年将达到1.5万亿美元。

虽然前景诱人,但多数受访人士认为,当前元宇宙产业整体上还处于早期阶段,从算力条件、网络技术、扩展现实等现状来看,产业还需要10至20年的发展时间。

沈阳认为,当前元宇宙产业处于初期发展阶段,具有新兴产业不成熟、不稳定的特征。元宇宙仍存在诸多不确定性,产业和市场亟需回归理性。

左鹏飞认为,在技术升级与需求升级的合力作用下,元宇宙的场景实现只是一个时间问题,也代表着未来的大方向,建议我国从技术、标准、应用、法律等层面支持元宇宙产业发展。

“从技术方面来看,技术局限性是当前我国元宇宙发展面临的最大瓶颈,尤其是移动通信、大数据、人工智能等底层架构性信息技术亟需提升。我国应加大基础信息技术研发投入,鼓励和支持相关企业加强基础研究,增强技术创新能力,稳步提高技术成熟度。”左鹏飞说。

业内人士建议,在法律层面,总结提炼在网络平台发展过程中的治理经验,加强元宇宙前瞻性立法研究,关注监管审查、数据安全等问题。

(上接1版)在黑河市爱辉区网通社区,一名身穿防护服的工作人员拿着高音喇叭,在居民楼附近来回走动,提示居民尽快进行核酸检测。这样的“喊麦”,已经成为黑河市爱辉区各个小区近日的“标配”。

几百公里外,哈尔滨市道外区南马路街道办事处主任李焱峰的抗疫节奏同样加快。他所在的辖区共有6个社区,户籍人口约3.5万人。10月30日下午接到核酸检测通知后,李焱峰第一时间把核酸检测物资准备到位,一直忙到第二天凌晨,31日早上6点又开始工作。

大规模核酸检测不仅是个技术活,更是一场全民动员,需要强大的组织协调力。11月1日,哈尔滨多个区县已陆续启动第二轮全员核酸检测。与此同时,黑河市爱辉区已经完成六轮全员核酸检测。黑河市从下辖县市抽调医务人员800余人投入核酸检测工作,同时成立20个流动入户采集组开展入户核酸采集。

“我们要倒追流调对象近14天的情况。”李世娥说,她们与流调对象“长谈”,了解对方的发病情况、核酸检测情况、流行病学史、行动轨迹等信息。这几天,李世娥就住在单位,夜里只休息三四个小时,白天难得有空闲的时候,困了就在桌子上趴一会儿。

“稍有耽搁,就可能造成更多传染,我们必须争分夺秒。”李世娥告诉记者。

黑河市疾病预防控制中心主任勾玉洁说,在黑河,447名流调人员正在全力以赴锁定病毒“包围圈”。

“您是哪条街的?”“大家间隔远一点儿!”11月1日中午,在黑河国际公路客运站,身穿防护服的转运者正在车站外排队入黑,车站内的转运大巴排成一列。记者在现场看到,来自黑河市爱辉区各个街道的工作人员进行着信息登记核实和组织引导等工作。

“今天早上5点多就到这里了,我们街道今天大概会转运60多名密接者,我们负责的工作就是让转运者进入车站,确保他们安全离开黑河到达指定地点。”郑婷婷说。

黑河市交通运输局局长石耀辉说,目前当地已启动16个备用集中隔离场所,黑龙江省疫情防控指挥部安排的绥化、齐齐哈尔隔离场所也已启用。现阶段的隔离场所可以满足集中隔离需求。(参与采写:管建涛、刘赫焱、王鹤、王松、唐铁富)

新华社哈尔滨11月2日电

“我们要倒追流调对象近14天的情况。”李世娥说,她们与流调对象“长谈”,了解对方的发病情况、核酸检测情况、流行病学史、行动轨迹等信息。这几天,李世娥就住在单位,夜里只休息三四个小时,白天难得有空闲的时候,困了就在桌子上趴一会儿。

“稍有耽搁,就可能造成更多传染,我们必须争分夺秒。”李世娥告诉记者。

黑河市疾病预防控制中心主任勾玉洁说,在黑河,447名流调人员正在全力以赴锁定病毒“包围圈”。