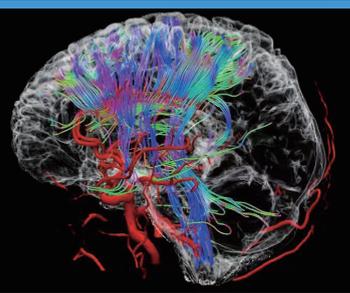


海外朋友圈扩容 背后是强大科创实力

上海联影医疗 助力构建中国的世界级医学高峰

与全球6大癌症中心之一的侯赛因国王癌症中心(KHCC)战略签约,我国高端医疗影像自主创新品牌联影医疗持续扩大海外“朋友圈”。日前,联影医疗携PET-CT、PET/MR、MR、CT、XR在内的全线高端医学影像设备与中东最大整体癌症治疗中心签约。

截至目前,联影已有17400多台产品入驻44个国家和地区的8700多家医院和科研机构,包括美国、欧洲、日本、中东、东南亚、南美等,并与一系列全球知名临床及科研机构达成合作。



■ 脑神经磁共振图像

本版图片由采访对象提供

产品出海 创新“出圈”

与耶鲁大学联合承担美国国立卫生研究院脑计划重大项目,与17位诺贝尔医学奖诞生地华盛顿大学医学院建立长期合作伙伴关系,与得克萨斯大学McGovern医学院合作……近年来,联影医疗驶入争做全球高端医疗器械领跑者的“快车道”。产品频频成功出海的背后,是强大的科技创新实力“出圈”。目前,联影自主创新的视野正从聚焦革命性突破的重大创新,更新迭代技术产品,扩展到推动建立产学研医创新生态,以“重大科研项目”和“前瞻科研合作中心”为抓手,携手全球产学研医资源,开展多项跨学科、多领域、大协作的协同合作。

当今,主流磁共振检查主要依靠

水中的氢原子(人体含水量约65%)进行成像,而肺部含水较少,气体含量较高,一直是磁共振成像的盲区。新冠疫情高发时期,中科院精密测量院周欣教授团队在联影医疗3.0T磁共振平台上进行了超极化气体 ^{129}Xe 的研究与产业化,将肺部成像灵敏度提升5万倍,打破传统成像的局限,得到CT结构成像无法获取的功能信息,看清了肺部气体交换与气血交换。

去年底,联影医疗与中国科学院精密测量科学与技术创新研究院的科研合作全面升级,双方将围绕临床前生命科学仪器、磁共振多核成像技术与超极化成像技术等领域协同共研,开展针对 ^{129}Xe 、 ^{23}Na 、 ^{31}P 、 ^{13}C 等数十种多核研究,推动从0到1的原创成果孵化,打造国际一流的多核成像生态圈。

前沿科研 遍地开花

基础研究是科技创新的源头,更是企业自主创新的基因。去年初,联影集团联合上海市科委共同开展“探索者计划”。联影集团董事长薛敏说,2011年成立以来,联影集团始终坚持自主研发,并成立了开展前瞻性技术研究的中央研究院,已初步实现全线产品核心部件的技术突围。

基于医学影像方面的技术优势,联影医疗还推出中国首台超高场动物磁共振系统uMR 9.4T、超高性能

▼ 世界首台 Total-body PET-CT uEXPLORER 探索者



大动物全身PET-CT uBioEXPLORER等设备,打造转化医学创新平台,助力实现医学、生物学的基础研究与临床研究的双向转化。在北京,联影医疗与首都医科大学宣武医院联合聚焦重大神经疾病攻关与脑科学前瞻研究,共同打造世界级脑科学创新中心。这里的世界级神经科学“梦之队”,创造着充满先锋色彩的医疗奇迹:借助“脑机接口”,下肢完全瘫痪的牧羊女卧床6年后重拾行走能力;经历火车脱轨车祸,曾被国外医生认定“脑死亡”的女主播,终于重返荧幕……

在上海,联影集团与复旦大学附属中山医院合作分子影像远程互联融合创新中心,携手肿瘤医院打造世界级肿瘤医学中心,与华山医院一道致力于神经医学领域的产医共创“空间站”。今年初,“华山-联影国家级神经疾病临床研究中心”启动建设,将专注打造脑部专用PET-CT、PET/MR、高场强MR、超高端CT及直线加速器临床科研大设施。联影医疗董事长兼首席执行官张强说:“融合创新是加速破解人类重大医学课题,实现成果转化的必由之路。下一步,联影将无缝对接、优势互补,树立产医共研新标杆。” 本报记者 马亚宁



接轨元宇宙? 别太草率

张炯强

国内一所知名学府近日借120周年校庆的机会宣布:“元宇宙”建设启动。听闻,学校开设了“云捐赠”平台,通过科技手段实现明信片“会说话”的“有声邮局”也亮相了,还组织“云返校、云点亮、云祝福、云课堂”等系列线上活动。校方表示,要打造校园“元宇宙”。

看到的消息,这所高校的“元宇宙”似乎只是“高校云”及模拟现实罢了,与真正的元宇宙相差甚远。元宇宙元年刚过,作为未来的核心技术及产业方向,高校无疑承担着重要责任。不过,元宇宙既是数字化理念,又是数字技术的集成,还是数字空间和数字世界。它不仅需要VR/AR/MR,也不仅仅需要触觉互联网、人工智能、区块链、仿真技术等关键技术支撑,更需要元宇宙相关理论、方法、解决方案、标准等方面的创新与突破。从这个意义上讲,高校建设元宇宙,进而为产业和社会服务,是一项复杂的系统工程。

比如说某高校领风气之先,要建一个元宇宙系、元宇宙学院,必须各传统学科打破“围墙”,深度融合。可以想到的是,计算机系提供软件技术,创意学院设计虚拟场景,数学、物理、化学等基础学科亦要提供理论支持。即便是历史、中文,也可能与元宇宙沾边。假设某个元宇宙的背景是在古代,便需要历史、人文、语言相配合。

更重要的是,元宇宙不能取代现实世界,而是与现实世界深度融合,人类数字生存或虚拟生存不能取代现实生存。元宇宙是现实世界的补充和拓展,而非替代关系。这里,伦理学、法学就大有用武之地了。道德层面上,元宇宙不能违反人伦五常,需要伦理学研究规范;法律层面上,元宇宙虽然虚幻,却也不是法外之地,需要法律制度加以约束。

总而言之,高校建设元宇宙,甚为紧迫,却不可轻言,亦不能草率。

花滑运动员天生转圈不晕? 来看真相

科学流言榜

■ 花滑运动员天生转圈不晕?

流言:花滑运动员平均每场比赛要旋转近百圈,他们那么“能转”是一种天赋,普通人转两圈就晕了。

真相:花滑运动员之所以转不晕,是因为他们在不停地训练,并非天生不会晕。

人们耳朵里的前庭系统是负责人体自身平衡感和空间感的感知系统,也是保证人在复杂运动中维持协调与平衡能力的重要结构基础。人在原地转圈时,前庭系统半规管中的内淋巴液会按同样的速度转动,此时人体内一个特殊的感受器“壶腹帽”接收到这个信息,并反映给脑部,大脑就知道人在转圈。当身体突然停止旋转后,内淋巴液的移位一般持续3秒就会停止,但壶腹帽却需要经过25-30秒钟回到原有状态。因此,当人停止转圈后,会有一种朝相反方向

旋转的感觉。

花滑运动员通过长期的训练,让前庭系统逐渐习惯了头部的空间变化刺激,对这些刺激变得“迟钝”,进而战胜了人体的自然反应,身体变得适应旋转,从而可以顺利实现高水平的姿势和平衡控制。

■ 孩子床头放柠檬,能帮助长高?

流言:柠檬会产生一种特殊香气,让孩子更好地进入睡眠。深度睡眠更多的孩子,身高是长得非常快的。

真相:柠檬帮助孩子长高的说法,没有科学依据。孩子能不能长高,除了受到遗传的影响,还和三个因素有关:睡眠、营养和运动。

睡眠对长高和智力发育确实有很重要的作用。但柠檬并没有助眠功效,而且也不是人人都喜欢柠檬的气味。家长可以通过让孩子保持充足并规律的睡眠,坚持运动,保证

充足营养,以及保持良好情绪等,为孩子的身高助力。

■ 餐具用开水烫烫就能消毒?

流言:在外应酬聚餐前,记得先用开水烫烫碗筷,这样就能消毒杀菌,放心使用了。

真相:吃饭前用开水烫碗筷,由于加热的温度和时间不足,不能保证杀死多数致病性微生物,其作用顶多就是冲下浮尘,图个心理安慰。

高温消毒要真正达到预期效果,必须同时具备两个条件:一个是温度,另一个是时间。比如可引起腹泻的致病性大肠杆菌、伤寒杆菌、霍乱弧菌等普通细菌繁殖体,80℃热水需要5-10分钟、沸水需要2-5分钟才能杀灭。而要杀灭其他耐热能力更强的微生物,所需要的温度更高、时间更长。

聚餐时,比起开水烫碗筷,人们更需要做的是使用公筷公勺、分餐,或者使用包装好的消毒餐具。

本报记者 邵阳

数字化实验室系统1.0发布 让科研数据尽在掌握

本报讯(记者 马亚宁)科学数据是实验室最重要的资产,但是由基础设施落后造成的科学数据保存状况不佳、复用率低的问题不容忽视。近日,上海科技创新资源数据中心(SSTIR)正式发布数字化实验室系统1.0,帮助科研实验室实现数字化转型。

SSTIR科研数据智能化联合工程实验室基于科学数据应用业务场景,通过基础设施升级赋能的手段,成功搭建了智能高效、协同安全、共享共治的数字化实验室系统,现隆重推出数字化实验室系统(DLS)1.0版本。数字化实验室系统(DLS)致力于打造实验室科研数据统一集中管理平台,并配备管理防护措施,将所有成员数据汇集于同一终端,使科研数据进行全周期结构化的存储,从而提高科研数据的合规管理及验收效率。同时,DLS系统也为实验室管理者提供便捷的科研进度跟进工具,帮助实现实验室数字化转型管理。