

减少繁文缛节,充分激发科研人员创新活力

## 两部委联手出实招为科研人员减负

新华社北京2月12日电(记者陈芳、胡喆)记者从科技部了解到,科技部、财政部日前印发了《关于进一步优化国家重点研发计划项目和资金管理的通知》,明确了整合精简各类报表、减少信息填报和材料报送、精简过程检查、赋予科研人员更大技术路线决策权等多项务实举措,充分激发科研人员创新活力,切实减轻科研人员负担。

在整合精简各类报表方面。通知指出,将现有项目层面填报的表格,整合精简为6张;课题层面填报的表格,整合精简为8张,实现“一表多用、一表多能”。

在减少信息填报和材料报送方面。通知明确杜绝科研单位基

本信息、科研人员基本信息、项目目标和考核指标等各类信息的重复填报,减少联合申报协议、诚信承诺书等材料的重复报送,实现项目全周期“信息一次填报、材料一次报送”。

通知要求,合并年度报告和预算执行报告,不再单独编报年度财务决算报告;减少纸质材料报送,一般情况下,项目牵头单位报送的纸质材料(除任务书外)不超过2套。

在精简过程检查方面。通知明确,实施周期三年以下的项目,一般不开展过程检查。项目管理专业机构提前制定年度检查工作方案,相对集中时间开展检查,避免在同一年度对同一项目重复检查、多头检查。

## 让患者少奔波,国家区域医疗中心加快建设

新华社北京2月12日电(记者田晓航)为治好大病不惜举家奔赴千里之外的三甲医院,是不少家庭难以言说之痛。为优化医疗资源布局,让患者就近看好病、少受奔波之苦,国家卫生健康委员会近日印发《国家医学中心和区域医疗中心设置实施方案》,加快提升区域医疗服务保障能力。

方案提出,到2020年,根据需要,设置相应专科的国家医学中心和区域医疗中心,建成以国家医学中心为引领,国家区域医疗中心为骨干的国家、省、地、市、县四级医疗卫生服务体系。

方案还明确了各专业类别的国家医学中心和区域医疗中心设置目标:2019年,完成神经、呼吸和创伤专业类别的国家医学中心和儿科、心血管、肿瘤、神经、呼吸和创伤专业类别的国家区域医疗中心设置。2020年,完成妇产、骨科、传染病、口腔、精神专业类别的国家医学中心和妇产、骨科、

此外,此次通知的一大亮点就是明确了科研项目申报期间,以科研人员提出的技术路线为主线进行论证。

同时,应用示范类项目绩效评价以规模化应用、行业内推广为导向,重点评价公益性、先进性、经济适用性、辐射带动作用及产生的经济社会效益。对提交评价的论文、专利等做出数量限制规定,不将“头衔、帽子、论文数量、获得奖励”等作为评价指标。

通知还强调,有关承担单位和科研人员须恪守科学道德,遵守有关法律法规和伦理准则。相关单位建立资质合格的伦理审查委员会,须对相关科研活动加强审查和监管;相关科研人员应自觉接受伦理审查和监管。

传染病、老年医学、口腔、精神专业类别的国家区域医疗中心设置。

由于医疗资源总量不足、分布不均衡,优质医疗资源短缺,不同区域医疗服务水平存在较大差异,我国患者跨区域就诊现象较为突出。卫生健康委数据显示,经对全国三级医院收治的出院患者进行分析,2014-2017年连续四年全国异地就医占比约为7.9%。

专家认为,设置国家医学中心和区域医疗中心有利于促进优质医疗资源纵向和横向流动,有利于缓解肿瘤、心血管和神经等重大疾病优质医疗资源分布不均以及儿科、妇产和精神等专业医疗资源短缺问题。同时,在区域、省域建设医学高地,发挥优质医疗资源的辐射引领作用,能够让疑难危重患者在区域内得到有效救治,也为实现分级诊疗创造了条件。

## 专家提醒：冬春之际感冒需警惕爆发性心肌炎

专家提醒

冬春季节是重症心肌炎(爆发性心肌炎)的高发时节,感冒后出现胸闷、心悸等症状应及时去医院,以免失去最佳抢救时间

临床发现,爆发性心肌炎多见于平时身体比较好、工作学习压力较大的青壮年,其中以20至40岁人群最为多见

冬春之际感冒后若伴有全身极度乏力、肌肉酸痛、胸闷气急、头晕、心慌等症状,或表明病症转向心血管系统,应引起重视立即到医院就诊



新华社发(边纪红制图)

## 上海:明年初步实现人人拥有健康账户

新华社上海2月12日电(记者仇逸)新春伊始,上海市14个部门联合发布意见,加强社区健康服务、促进健康城市发展。其中明确,明年初步实现居民拥有一个健康账户,连接一个统一的智慧平台,家庭医生签约服务覆盖每个家庭;让居民在社区可享受适宜、综合、连续的健康服务。

据悉,上海将建立社区健康服务清单制度,根据居民不同阶段基本健康服务主要需求,结合各类资源供给能力,确定由政府保障提供的社区健康服务项目,明确内容、实施路径与供给方式,纳入基本公共服务项目清单,并定期向社区居民发布。

同时,上海正着力加强社区卫生服务,促进电子健康档案成为居民全生命周期的健康账户。全市建立面向居民的健康账户,完善居民电子健康档案信息化建设,逐步将社区居民在各类医疗机构就诊记录、各类社会健康管理机构服务记录、

学生健康档案、体质监测数据,以及居民自我健康监测的记录融入居民电子健康档案,实现健康服务机构间的信息互联互通。

到2020年,上海在初步实现居民人人拥有健康账户的同时,将逐步完善健康账户内容与应用,居民利用健康账户可知晓自我健康状况,可获悉健康教育知识,可享受家庭医生指导,可连接各类健康服务资源,可获得智能提醒、过程管理、结果监测等健康管理服务。

明年,上海将基本实现每个社区卫生服务中心均向居民提供健康评估服务,接受评估的居民可在健康账户中查阅个人健康管理清单;基于健康管理清单,根据健康人群、患病风险较高人群、患病人群及疾病恢复期人群等的不同需求,以社区卫生服务中心为平台整合各类资源,以家庭为单位,提供有针对性的连续、全程健康管理服务。

其次,如美国卫生与公众服务部所言,并非所有美国人都能平等地从科技进步中获益。在美国,艾滋病新发感染主要集中在男同性恋者和非洲裔等少数族裔中;地区分布也不均匀,南部艾滋病问题更为严重。同时,艾滋病污名化问题挥之不去,一直阻碍着艾滋病病毒感染者和高风险人群接受相关防治服务。

美国政府部门相关数据还显示,美国在降低艾滋病新发感染者方面的进展已趋于停滞。而且,这一进展还面临一些新威胁,其中最显著的就是阿片危机,因为每10个艾滋病新发感染者中就有一人是毒品注射者。

观察人士还注意到,特朗普政府执政两年来没有明显迹象显示其致力于在抗艾工作中发挥有效作用。特朗普提出的2018财年预算提案曾提议削减艾滋病防控研究资金。2018年,美国艾滋病问题总统咨询委员会没有召开过一次会议。2017年1月,奥巴马政府时期的白宫国家艾滋病政策办公室主任离职,特朗普此后一直未任命新的人选接任。

“艾滋病联合”等非营利机构的联合声明写道:“(特朗普政府抗艾)真正的证据将出现在总统下个月提交的2020财年预算提案中。”

(记者周舟)新华社华盛顿电

我国人工智能领域再出新成果  
能「读懂」病历,或将会「思考」

新华社广州2月12日电(记者肖思思)人工智能不仅能够“看图”识别影像,还能“识字”即读懂病历中的文本信息。北京时间12日零时14分,这项有关自然语言处理(NLP)技术基于文本型电子病历(EMR)做临床智能诊断的研究成果,在线刊登于知名医学期刊《自然医学》上,文章题为《使用人工智能评估和准确诊断儿科疾病》。

由广州市妇女儿童医疗中心夏慧敏教授、加州大学圣地亚哥分校张康教授等专家领衔的“辅诊熊”人工智能诊断平台,通过自主学习来自56.7万名儿童患者的136万份高质量电子文本病历中的诊断逻辑,应用于诊断多种儿科常见疾病,准确度与经验丰富的儿科医师相当。

根据文章,这个人工智能辅助诊断系统可以通过多种方式应用到临床中。首先,它可以用作分诊程序。例如,当患者来到急诊科,可由护士获取其生命体征、基本病史和体格检查数据输入到模型中,允许算法生成预测诊断,帮助医师筛选优先诊治哪些患者;另一个潜在应用是帮助医师诊断复杂或罕见疾病。通过这种方式,医师可以使用AI生成的诊断来帮助拓宽鉴别诊断并思考可能不会立即显现的诊断可能性。

业内专家认为,近年来人工智能技术迅猛发展,但还局限于相对标准化的静态图像数据。在这项最新科研成果中,人工智能在识别影像的基础上,能更进一步读懂、分析复杂的病历文本数据(医生的知识和语言),意味着人工智能或将能像医生一样“思考”。

“这篇文章的启示意义在于,通过系统学习文本病历,人工智能或可以诊断更多疾病。但须清醒地认识到,我们仍有很多基础性工作要做扎实,比如高质量数据的集成便是一个长期的过程,因为大数据的收集和分析需要算法工程师、临床医生、流行病学专家等在内的多专家通力合作。此外,人工智能学习了海量数据后,其诊断结果的准确性仍然需要更大范围的数据对其进行验证和比对。”夏慧敏说。

## 从含羞草获得灵感 控制生物材料形态变化

新华社深圳电(记者陈宇轩)手指轻轻触碰,叶子迅速闭合起来——含羞草的特性启发了科研人员。中国科学院深圳先进技术研究院一个科研团队近日称,他们从含羞草获得灵感,成功控制了传统生物材料的形态变化,这一发现有望拓展人工器官的材料来源。

这篇研究论文发表在近期的《Research》杂志上。《Research》是被国际权威期刊《Science》纳入合作计划的刊物之一,是中国科协与《Science》主办方——美国科学促进会合办的权威学术期刊。

如何让生物材料的外形根据人们的需求发生变化,制造出更适合医学应用的材料,这是长期困扰科研人员的难题。

论文通讯作者、中国科学院深圳先进技术研究院副研究员杜学敏告诉记者,从海带中提取的海藻酸钠可以形成一种柔软的水凝胶,其力学和生物特性都与人的软组织类似。但是,这种水凝胶缺乏形态变化的能力,难以成为人工器官的材料。

含羞草给了科研人员灵感。杜学敏的科研团队发现,含羞草之所以会“害羞”,核心是植物细胞内部离子的调节作用。因此,他们花了9个月时间,在海藻酸钠制成的水凝胶上,设计出了类似含羞草的结构,并将水凝胶放在特制溶液中,通过调节溶液中钠离子和钙离子相互作用,成功控制了水凝胶“从螺旋状到反向螺旋状”的形态变化。

华东师范大学化学与分子工程学院教授张利东表示,这项仿生设计为解决传统生物材料的形态变化提供了普适性方法,有望拓展部分生物材料在再生医学、柔性机器人等领域的应用范围。

## 长六运载火箭改进型 预计2020年底首飞

新华社北京2月11日电(记者胡喆)记者从中国航天科技集团八院了解到,为满足中型载荷的发射需求,八院正在研制长征六号改运载火箭,通过捆绑4枚固体助推器,进一步提高运载能力,预计于2020年底首飞。

长征六号运载火箭作为八院商业发射的主力军,具有运载能力适中、整流罩空间大、环境条件优、发射周期短、配套专属发射工位等优势。此前分别于2015年9月和2017年11月以一箭20星和一箭3星的方式圆满完成两次飞行试验。

长征六号全箭长29.3米,为三级构型,起飞质量约103吨,700公里太阳同步轨道运载能力为1吨,支持单星发射、多星发射和搭载发射。通过水平整体测试、水平整体火箭对接、水平整体运输起竖的“三平”测发模式,可完成各类航天器的快速发射任务。

长征六号执行经理丁秀峰介绍,针对当前日益增长的商业发射需求,长征六号可为卫星配套多种标准化、通用化、产品化和系列化的星箭分离装置,可为国内外商业用户提供“专车、拼车、顺风车”等多种灵活的服务模式,并将通过整流罩型谱扩充、流程优化等系列产品改进,进一步增强市场竞争力,为商业发射提供更为方便、快捷、全面的服务。

不久前,航天科技集团所属长城公司与阿根廷Satellogic公司签署了多发发射服务合同,将用长征六号与长征二号丁共同为其发射共计90颗卫星。

## 大龄女性备孕 应做好生育能力评估

新华社北京电(记者王乘阳)随着生育年龄普遍推迟,出现胎停育并最终流产的情况越来越多,专家提醒说,大龄女性备孕应提前做好生育能力评估。

徐州市妇幼保健健康副主任医师何文杰介绍,35岁以上的产妇就是高龄产妇,高龄也在一定程度上增加了妊娠合并症与并发症的发生概率。据介绍,年龄超过35岁的孕妇更容易患有妊娠合并心脏病、糖尿病、高血压等合并症;产后出血、难产等并发症风险明显提高;且先天畸形的发病率也会随之增加。

针对大龄女性生殖能力下降而引发的怀孕难、易流产问题,何文杰建议,有意生育的夫妻在准备怀孕之前,应去医院做一次全面的孕前检查,来评估卵巢功能和生育能力,判断男女双方是否适宜怀孕,尽量排除不良妊娠发生的可能。此外,夫妻双方还应在备孕时戒烟戒酒,增加营养摄入、注意生活规律,加强体育锻炼,放松心情。

## 美国“悄悄”重启 广受争议病毒实验

新华社华盛顿电据美国《科学》杂志网站披露,美国政府机构已“悄悄”批准曾引发巨大争议的禽流感病毒改造实验,这类被认为“危险”的实验在被禁多年后将很快重启。

相关实验可将H5N1禽流感病毒改造得易于在哺乳动物间传播,被认为可能带来人际传播风险。《科学》杂志网站8日一篇独家报道说,在相关实验被暂停4年多后,美国卫生与公众服务部一个委员会去年“悄悄”批准了重启实验。而美国卫生与公众服务部一名发言人表示,由于包含专利等信息,不便公开相关评审资料。

“一个美国政府评审小组在去年悄悄批准了两个实验室提出的实验申请。这类研究曾被认为太过危险,所以联邦官员曾发布过罕见的暂停禁令。”该文章说,其中一个实验项目已经获得美国国家过敏症和传染病研究所的资助,“将在几个星期后启动”,另一个实验项目正在等待资助。

禽流感病毒改造实验曾引发巨大争议。2011年,美国威斯康星-麦迪逊大学病毒学教授河岗义裕、荷兰伊拉斯谟医学中心研究人员罗恩·富希耶的团队分别利用基因技术改造H5N1病毒,发现所得病毒能更容易通过空气在与人相近的哺乳动物雪貂之间传播。批评者认为,这种传播能力更强的病毒如遭泄漏,可能导致人类面临巨大的安全风险。美国国家生物安全科学顾问委员会曾一度要求相关论文不得发表,世界卫生组织还专门就此召开会议,相关研究被一度暂停。

## 美欲十年终结艾滋病流行,挑战重重

美国总统特朗普5日晚间在国会发表国情咨文演讲,提出美国将在10年内终结艾滋病流行的愿景。特朗普的理由是,近些年来,人类在抗击艾滋病方面取得了巨大进步,“科学突破让曾经遥远的梦想触手可及”。然而,业内观察人士对此持谨慎乐观态度。

美国卫生与公众服务部在一篇解释性文章中称,美国政府的计划是,未来5年内将艾滋病新发感染者减少75%,而10年内减少90%。提出这一目标的原因有三:首先,逆转转录病毒药物让感染者活得更长、更健康,并有效避免了通过性行为将艾滋病病毒传播给伴侣的风险;其次,“暴露前预防”药物将艾滋病病毒传播风险降低多达97%;第三,新的实验室和流行病学技术帮助锁定需要更多防控资源的地区。

这篇文章还指出,自20世纪80年代以来,美国在抗击艾滋病方面取得巨大进步,美国政府每年直接投入艾滋病防治的资金超过200亿美元,导致美国艾滋病新发感染者人数降至最低水平的每年约4万人。

此外,美国食品和药物管理局去年批准3款抗艾新药,至少一种广谱艾滋病疫苗在开展临床试验,这些对特朗普政府的“十

年抗艾”计划都是好的消息。

但相关机构和人士认为,即便在医学水平先进的美国,要实现这一目标也面临重重困难。

首先是资金问题。尽管特朗普说将在2020财年预算中体现抗艾议程,但2019财年预算案却提出削减4300万美元国内艾滋病项目支出,并致力于撤销被称为奥巴马医改的《平价医疗法案》。

来自无党派医疗政策研究组织美国凯泽家庭基金会的数据显示,旨在为低收入者提供医疗服务的美国医疗补助计划(Medicaid)是资助艾滋病病毒携带者的最大项目,但特朗普政府鼓励各州削减对该项目的资助。

特朗普政府去年底还提议改变针对老年人和残疾人的联邦医疗保险(Medicare)中的“处方药保险”部分,有可能将部分“救命药”排除在报销范围之外。

正因为如此,美国“艾滋病联合”等20多个非营利机构发表联合声明说,对特朗普提出的抗艾愿景持“谨慎欢迎”态度,因为“行胜于言,而迄今本届政府把我们引向了错误的方向”。声明认为,特朗普打击《平价医疗法案》,提议削减非国防类自主性支出,这可能对抗击艾滋病的努力产生负面影响。