

我国今年将发射两艘神舟载人飞船

载人月球探测任务进展顺利

新华社北京2月29日电(李国利、邓孟)记者2月29日从中国载人航天工程办公室获悉,中国载人航天工程今年将统筹推进空间站应用与发展阶段和载人月球探测两大任务,向着建设航天强国的奋斗目标迈出坚实步伐。目前,中国空间站应用与发展阶段各项工作正按计划稳步推进,载人月球探测工程登月阶段各项任务研制建设进展顺利。

进入空间站应用与发展阶段以来,载人航天工程全线密切协同,先后圆满完成2次货运飞船补给、2次载人飞船发

射和2次飞船返回任务,航天员乘组接续飞天圆梦、长期安全驻留,已安排在轨实施150余个空间科学研究与应用项目,涉及空间生命科学与人体研究、微重力物理和空间新技术等领域,取得了多项国际领先的应用与技术成果,空间站的综合效益正不断显现。

2024年,载人航天工程规划了2次载人飞行任务和2次货运飞船补给任务,天舟七号货运飞船补给任务已于1月圆满完成,后续还将陆续实施神舟十八号和神舟十九号2次载人飞行任务及

天舟八号货运飞船补给任务。执行2次载人飞行任务的航天员乘组已经选定,正在开展任务训练。目前,驻守空间站的神舟十七号航天员乘组身心状态良好,预计于4月底返回地面。

在精心组织实施空间站应用与发展阶段各项任务的同时,瞄准2030年前实现中国人首次登陆月球的目标,2024年载人月球探测工程登月阶段各项任务研制建设工作也将加紧推进。目前,长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月月面着陆器、登月服等主要飞行产品全面

进入初样研制阶段,文昌发射场配套登月任务的各项测试发射设施设备也将全面启动建设,各系统相关研制建设工作正在按计划推进。

坚持和平利用、平等互利、共同发展,是中国发展载人航天事业始终坚守的原则。后续,将按照既定计划稳步推进与联合国外空司等机构的国际合作项目。中国愿意与世界各国特别是发展中国家,分享中国载人航天发展成果,共同推动世界航天技术发展,为和平利用太空、造福全人类作出积极贡献。

爱不罕见!

超80种罕见病用药进医保

为我国2000多万名罕见病患者带来福音

关注罕见、点亮生命之光。2024年2月29日,迎来了第17个国际罕见病日。

前不久,最新版国家医保药品目录调整新增15个目录外罕见病用药,覆盖16个罕见病病种,一些长期未得到有效解决的罕见病,如戈谢病、重症肌无力等均在其次。迄今,超过80种罕见病治疗药品已纳入国家医保药品目录名单。这有望为我国2000多万名罕见病患者带来更多福音。

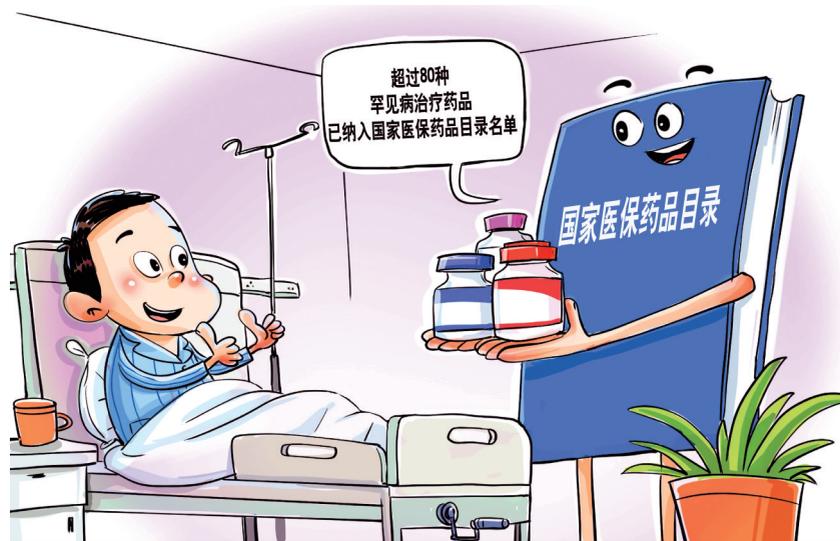
世界卫生组织将罕见病定义为患病人数占总人口0.065%到0.1%之间的疾病或病变。诊断难、用药难、药价高,是罕见病患者面临的“三道坎”。

对于罕见病诊治这道世界性难题,国家卫生健康委等多部门携手社会各界关爱罕见病患者,不断探索罕见病防治诊疗工作的“中国方案”,尤其在罕见病用药的可及性和可负担性方面,努力让“医学孤儿”不孤单。

今年1月1日起,非典型溶血性尿毒症综合征患者迎来命运的转折:曾经一支2万多元治疗该病的救命药“依库珠单抗”,经医保支付报销后每支价格约千元,不少患者和家庭重新燃起希望。

除了让部分罕见病患者“用得起药”,解决用药难、缺少药等难题,有关部门和社会各界也一直在行动。

阵发性睡眠性血红蛋白尿症(PNH),



新华社发

一种被称为“超级罕见病”的后天获得性溶血性疾病,让患者饱受反复溶血、血红蛋白尿、肾功能损害等并发症折磨。

2021年3月,一位PNH患者遭遇断药,怀着一线希望,她向中国罕见病联盟发起求助。

无先例可循、无细则可依,中国罕见病联盟、北京协和医院、国家药监局及药企共同“组队”,为实现“同情用药”奔走忙碌。80余天后,从瑞士引进的新药成功

落地北京协和医院,患者获得新生。

不止是“同情用药”,有关部门和医疗机构无缝衔接,对罕见病治疗药品实施优先审评审批,为部分“断供”的罕见病急需药物开辟绿色通道,米托坦、拉罗尼酶、氯苯唑酸等越来越多“孤儿药”被引进,解罕见病患者燃眉之急。

一些企业在相关部门支持下,设立罕见病患者关爱中心,为罕见病患者提供药品供应保障、健康管理与用药咨询、慈善

赠药、医疗保险结算等全流程一站式专业化药事服务。

“让罕见病患者有药可用,已经从共识转化为密集行动。”中国罕见病联盟执行理事长李林康说。

为加强罕见病药物研发,《医药工业发展规划指南》《“十四五”医药工业发展规划》等一系列文件密集出台,引导企业加强研发治疗罕见病特效药物;北京儿童医院等医疗和科研机构对罕见病用药的研发和评价作出相应布局……

走小步不停步!用药保障的每一次推进,规范诊疗能力的每一步提升,都为患者打开一道“希望之门”。

组建全国罕见病诊疗协作网,建立国家罕见病多学科诊疗平台,不断缩短患者平均确诊时间;发布两批罕见病目录,收录207种罕见病;新版国家质控工作改进目标涉及罕见病等专业;支持中医药参与罕见病防治;成立中华医学会罕见病分会……

“呵护好罕见病患者的‘生命线’,是我们必须啃下的‘硬骨头’。”中华医学会罕见病分会主任委员、北京协和医院院长张抒扬说,只有跑得再快一点,为疾病的突破多添一份力、多加一把油,才能让医学之光照亮罕见病患者生的希望,让生命之花绽放绚丽色彩。

(据新华社电 记者李恒、田晓航、徐鹏航)

2023年度“中国科学十大进展”发布

主要分布在生命科学和医学、人工智能等领域

据新华社北京2月29日电(记者胡喆)29日,国家自然科学基金委员会发布了2023年度“中国科学十大进展”:人工智能大模型为精准天气预报带来新突破、揭示人类基因组暗物质驱动衰老的机制、发现大脑“有形”生物钟的存在及其节律调控机制、农作物耐盐碱机制解析及应用、新方法实现单碱基到超大大片段DNA精准操纵、揭示人类细胞DNA复制起始新机制、“拉索”发现史上最亮伽马暴的极窄喷流和十万亿电子伏特光子、玻色编码纠错延长量子比特寿命、揭示光感受器调节血糖代谢机制、发现锂硫电池界面电荷存储聚集反应新机制。

2023年度“中国科学十大进展”主要分布在生命科学和医学、人工智能、量子、天文、化学能源等科学领

域。国家自然科学基金委员会副主任兰玉杰表示,“中国科学十大进展”遴选活动旨在宣传我国基础研究重大进展,弘扬科学家精神,激发广大科技工作者的科学热情,开展科学普及,提升全民科学素养,为加快实现高水平科技自立自强夯实根基。

遴选活动自2005年启动以来已成功举办19届。本次活动由近100位相关学科领域专家从600多项科学研究成果中遴选出30项成果,在此基础上邀请包括中国科学院院士、中国工程院院士在内的2100多位基础研究领域高水平专家对30项成果进行投票,评选出10项重大科学研究成果,经国家自然科学基金委员会咨询委员会审议,最终确定了入选2023年度“中国科学十大进展”的成果名单。

我国科学家研制出具有高抗疲劳性能的3D打印钛合金

近期,中国科学院金属研究所张哲峰研究员团队制备出具有高抗疲劳性能的3D打印钛合金材料。该项研究成果2月29日发表在《自然》杂志上。

3D打印因其得天独厚的自由成形能力极大地满足了高端装备和构件对高集成性、轻量化、一体化的需求,具有广阔的应用前景。然而,与传统制造技术相比,3D打印的材料在循环载荷下的疲劳性能普遍较差,严重制约了其在航空航天领域的广泛应用。

中国科学院金属研究所研究人员发现,理想状态下3D打印技术直接制备出的钛合金组织本身应具有天然的超高疲劳性能,而打印过程中产生的气孔等缺陷掩盖了其自身组织抗疲劳的优点,导致3D打印材料疲劳性能大幅降低。然而,目前消除气孔的工艺

往往伴随组织粗化,而细化组织的处理又会带来气孔复现,可谓进退两难。

TC4钛合金(Ti-6Al-4V)是一种应用广泛的钛合金。研究人员在对其进行试验时发现,高温下3D打印态组织的晶界迁移及气孔长大与相转变过程表现出不同步的特性。这意味着,存在一个宝贵的热处理工艺窗口,既可实现条带组织细化,又能有效抑制气孔复现。为此,研究人员发明了缺陷与组织分步调控的新工艺,最终制备出几乎无气孔的新型钛合金,其在典型条件下的疲劳强度增幅高达106%。

这项成果更新了人们以往对3D打印材料疲劳性能不高的固有认识,有望促进3D打印材料在航空航天等领域的进一步应用。(据新华社电 记者王莹)