

我国公民科学素质越来越高

近日,中共中央宣传部举行“中国这十年”系列主题新闻发布会,介绍“实施创新驱动发展战略 建设科技强国”有关情况。中国科协分管日常工作副主席、书记处第一书记张玉卓在会上介绍,过去十年里,得益于科学普及的推广,2015年我国具备公民具备科学素质的比例为6.2%,2020年提高到10.56%。

张玉卓介绍,这主要得益于科学普及的组织力不断提高,构建省域统筹政策和机制、市域构建资源集散中心、县域组织落实,以新时代文明实践中心(所、站)、党群服务中心、社区服务中心(站)等为阵地,以科技志愿服务为手段的基层科普组织动员体系,打造“品牌、平台、机制、队伍、改革、阵地”六位一体的高质量科普服务体系,以“科普中国”品牌为统领,线上线下科普服务全面拓展。其中“科普中国”平台资源总量超53TB,各类传播渠道715家,传播量超416亿人次,在疫情期间发挥了重要作用,目前已成为国内最权威科普平台。

现代科技馆体系发展迅速,实体科技馆从2012年的118座增长至目前408座,流动科技馆累计巡展



4944站,科普大篷车行驶里程超过5000万公里,农村中学科技馆累计建设1112所,中国数字科技馆用户数

达1500余万,体系服务线下公众超过8.5亿人次。

联合有关部门共同打造科学辟谣平台,动员125家国内知名机构发起成立中国公众科学素质促进联合体,发动213万科技工作者实名注册科技志愿者。

国际合作持续深化,连续举办四届世界公众科学素质促进大会,推动筹建“世界公众科学素质组织”;“一带一路”青少年创客营等活动不断深入。

张玉卓强调,在取得显著成效的同时,也应看到,城乡、区域发展不平衡依然存在,这需要久久为功。要以《全民科学素质行动规划纲要》实施为主线,强化部委协同、全社会参与,着力营造“人人科普、科普人人”的良好氛围;引导科普资源和服务向欠发达地区倾斜,尤其向西部地区倾斜,大力开展科技援疆援藏以及兴边富民行动,努力缩小地区差距;要持续推动科技助力乡村振兴,以村两委成员和高素质农民为抓手,带动农民科学素质普遍提升,深化“智慧行动·百会百县乡村行”等,着力解决城乡不平衡问题。

(来源:科普时报)

揭秘火星车背后的“最佳拍档”

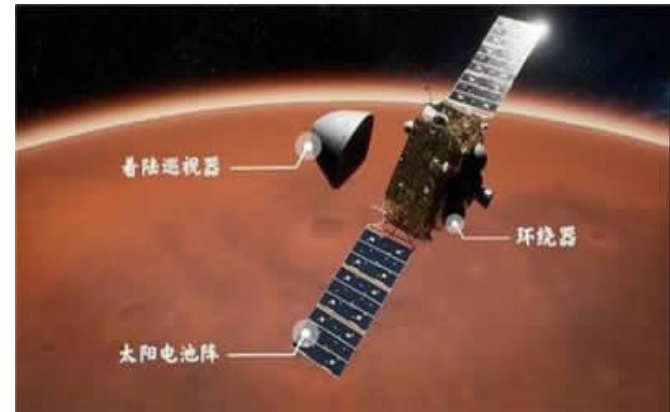
中国“天问一号”探测器重约5吨,由环绕器和着陆巡视器组成,其中,着陆巡视器又包括“祝融号”火星车及进入舱。

这位神秘的“最佳拍档”就是环绕器。中国航天科技集团八院火星环绕器总体主任设计师牛俊坡在接受中新网记者采访时介绍,当时同期发射的有阿联酋的“希望号”火星探测器以及美国的“毅力号”火星探测器。

牛俊坡说,因为这是中国航天器第一次去火星,我们对火星的环境不熟悉,因此“天问一号”火星环绕器携带着陆巡视器成功进入环火轨道后,先环绕,利用器上的高分辨率相机对预选着陆区进行为期3个月的精细探测,了解着陆区有没有沙尘暴、地形是否平坦、适不适合着陆任务等等;待环绕器对两个预选着陆区都进行详细探测之后,“天问一号”才决定在什么时间,着陆到哪个位置。

火星表面崎岖不平,火星北半球冬季的时候,还会发生席卷全球的沙尘暴,这些都给“祝融号”火星车的安全运行带来极大的隐患。作为“祝融号”火星车的“最佳拍档”,环绕器始终保持高度警惕,不停地监测火星表面环境,及时向地球传递“祝融号”火星车重要遥测信息,为“祝融号”火星车在火星表面“安全开车”保驾护航。

“祝融号”火星车在火星表面工作期间,火星环绕器除了充当地球、火星之间的中继卫星外,也担负着全球遥感探测的重要使命。目前环绕器搭载的7种有效载荷已经全部开机,每个火星日绕火三圈多,一刻不停地对火星表面及其次表层展开立体式科学探测。



(来源:中国新闻网)

每日科普 | 水会被磁铁吸引吗

春秋时期,人们就发现了天然磁铁矿石吸铁的性质。现在,人们利用这些磁铁矿石、钢或某些合金及人工合成材料,根据需要制成各种形状的磁体。

我们都知道,铁、钴、镍等物质是可以被磁体吸引的,但有的物质却拥有抗磁性。抗磁性是在外磁场的的作用下,原子系统获得与外磁场方向反向的磁矩的现象。

大家有没有想过,咱们生活中常见的水是被磁铁吸引还是排斥呢?



事实上,水是不会被磁铁吸引的。水表现出抗磁性,但水的抗磁性非常微弱,常规实验观察不到其抗磁现象。而如果在强磁场作用范围内,水面将产生凹陷。当我们将轻小物体放在水面凹陷处时,轻小物体在自身重力和水面浮力作用下受力不平衡,产生运动的趋势。

那抗磁性材料在生活中有什么应用呢?

抗磁性物质包括惰性气体、部分有机化合物、部分金属和非金属等。比如抗磁性的超导体材料便是其中一种。超导体材料在实验中导体电阻的测量值低于10~25Ω(欧姆),可以视为零电阻,而且因为其拥有完全抗磁性,所以超导体在传输过程中几乎没有能量损耗,还能在每平方厘米上承载更强的电流。而一般常规材料在导电过程中都会消耗大量能量。

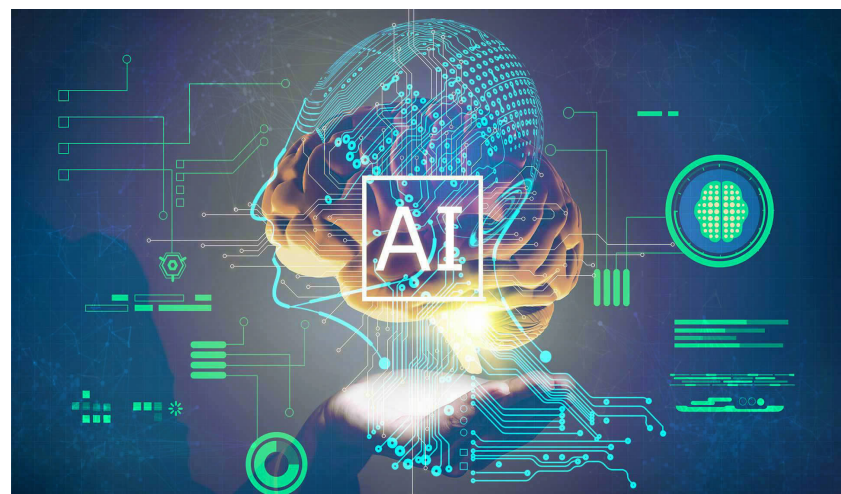
正如超导磁悬浮列车。它便是利用超导材料的抗磁性,将超导材料放在一块永久磁体的上方,由于磁体的磁力线不能穿过超导体,磁体和超导体之间会产生排斥力,使得超导体悬浮在磁体上方。利用这种磁悬浮效应,可以制作高速超导磁悬浮列车。

此外,研究人员借鉴引入顺磁性介质可增强抗磁性作用,从而驱使抗磁性物质移动到局部磁场最弱区域的磁阿基米德效应,构建出形状可控的人工组织,为研究多细胞生物的进化提供了宝贵模型。构建体外人工组织并赋予其生命活力,有望向制备可临床移植的人造器官迈出一大步。

当然,抗磁性的应用还有很多,这里就不一一举例了,大家感兴趣的话可以去多加研究发掘。

(来源:科普中国)

AI技术“高考通关” 数字人产业价值凸显



今年高考第一天,首位AI数字人考生度晓晓作答的议论文刷屏。

有着20多年教学经验的申怡老师曾担任北京高考语文阅卷组组长,她为度晓晓的作文打了48分,从历年情况看,作文成绩获得48分及以上的考生,不足25%。

不仅如此,在百度文心千帆大模型的加持下,度晓晓仅需40秒就能写出40多篇命题作文。

百度集团副总裁肖阳视度晓晓的“成绩”为AI技术的“高考通关”,他指出,高考作文这类长文本写作对AI挑战很大,虽然度晓晓写作文只是AI能力的一次测试,但验证了技术不再是AI创造内容的短板。

有成绩也有瑕疵,申怡说:“这篇作文有个‘丢分点’,就是使用了‘YYDS’这样的网络流行语,一般我们人类考生不会犯这样的错,度晓晓应该是误用了。”

AI和人一样有不完美之处,虽然从前后文看,度晓晓将“YYDS”用得很贴切,但的确不合规则,还需要继续学习、进步。

百度、商汤、科大讯飞等科技企业的相继入局,为数字人行业积蓄了势能,让AI为核心能力的数字人无论是技术还是效率,都有了本质的提升。

作为当前元宇宙产业最火热的赛道,数字人市场已经打开。

据北京城市副中心应用场景产业联盟和速途元宇宙研究院6月6日发布的《2022虚拟人产业研究报告》数据,2025年,我国数字人(虚拟人)相关企业数量将突破40万家,到2030年,数字人整体市场规模将达到3095亿元。

速途元宇宙研究院预测,2022年前后,在元宇宙概念驱动下,以IP经济为主要驱动的内容生态将打开虚拟人市场的需求;2025年前后,随着元宇宙虚实共生生态的逐步完善,数字人市场将迎来以人机交互为主要发展方向的二次爆发。

(来源:科技日报)

迄今最大黑猩猩基因组图谱绘制完成

黑猩猩和人类一样,有着复杂的进化历史。新的基因组工具能够帮助人们可靠地确定黑猩猩来源于何处。

近日,据美国《新闻周刊》网站报道,一个国际专家小组通过对800份黑猩猩样本中的DNA进行测序,编制出世界上迄今最大的野生黑猩猩基因组目录。研究人员称,这份图谱可以澄清猿类进化史中的相关问题,并可用于打击偷猎者和贩运者,保护黑猩猩这种濒危物种。相关论文发表于最近的《细胞基因组学》杂志。

黑猩猩生活在热带非洲大草原的森林中,与古代人类主要生活在洞穴和温带气候中不同,黑猩猩生活的地方意味着“考古记录中保存或发现的标本”非常少的那部分。专家们说:“由于几乎没有黑猩猩化石,因此,来自现有种群的遗传信息对于描述它们的进化史和遗传多样性进而保护它们至关重要。”

研究人员表示:“用于分析人类古代DNA的方法首次被用于从类人猿粪便样本中检索遗传信息,这项研究可以帮助绘制出这一物种10万年前的迁徙模式。此外,该团队开发的基因组数据库可用于确定非法贩运黑猩猩的路线,从而保护黑猩猩。”

研究论文联合作者、莱比锡大学的研究员米米·阿兰德耶洛维奇博士花了8年时间收集黑猩猩群体的行为、生态等数据,他说:“黑猩猩和人类一样,有着复杂的进化历史。新的基因组工具使研究小组能够可靠地确定黑猩猩来源于何处,此前科学家们都无法做到这一点。最新研究对保护黑猩猩这种濒危物种至关重要——黑猩猩被列入国际自然保护联盟濒危物种红色名录。”



(来源:科技日报)

响水县体育局关于2021年度体彩公益金资助项目宣传公告

一、项目实施单位公益金宣传计划和实施方案

(一)宣传计划

为进一步加强体育彩票公益金使用管理,推动全民健身活动广泛开展,规范宣传工作,促进体育彩票事业健康发展,本着体彩公益金“取之于民 惠之于民”的原则,弘扬健康向上的体育彩票文化,彰显体育彩票的公益属性。

(二)实施方案

举办赛事活动:体彩公益金资助的全民健身活动、青少年体育活动、竞技体育竞赛和训练保障活动,都将“中国体育彩票”作为活动冠名;全县体育系统主办、承办的活动现场显著位置都有横幅、广告牌、标牌展示“中国体育彩票资助”宣传内容;赛事活动秩序册、指南、成绩册等纸质材料封面印制“中国体育彩票”字样。

开展各项培训:在培训现场,都设置有“中国体育彩票资助”电子显示屏和标牌。

二、公益金资助项目信息公开情况

(一)项目名称

- 1、承办盐城市第十届“市长杯”青少年校园足球联赛小学组总决赛;
- 2、承办2021年江苏省趣味田径幼儿亲子赛(响水站)暨2021年盐城市幼儿趣味田径比赛;
- 3、举办2021“大洋湾”杯中国盐城黄海湿地公路自行车赛暨首届“乡村振兴 大众骑行”活动响水分站赛;
- 4、举办响水县第六届“县长杯”青少年校园足球联赛;
- 5、举办2021年响水县中小学生“五人制”篮球比赛;
- 6、举办2021年响水县中小学生乒乓球比赛;
- 7、举办2021年响水县“体彩杯”职工羽毛球比赛;
- 8、举办响水县首届健身气功、太极拳站点业余联赛;
- 9、组队参加省、市各个项目青少年、群众体育赛事;
- 10、2021年民生实事工程项目,为15个老旧小区安装全民健身路径。

(二)项目单位 响水县体育局

(三)资金额度 309.19万元

(四)项目联系人 陈景

(五)项目时间 2021年1月至12月

(六)公益金资助项目使用效果

吸引数万城乡群众参与健身活动,社会体育指导员队伍不断充实,体育社会组织公共服务能力显著增强,全民健身运动得到进一步推广和普及。承办举办各类赛事活动,促进青少年体质提升,发现和选拔一批优秀体育后备人才,吸引更多青少年学生参与健身锻炼;扎实开展省第二十届运动会备战工作,组建了年龄结构合理、梯队层次完备的备战队伍,一着不让抓好备战训练,不断夯实竞技体育基础;组织各项目市队、县队参加省、市年度各项赛事,锻炼备战队伍,竞技能力明显提升。

三、体育彩票公益金资助项目工作开展情况

在举办、承办体育彩票公益金资助为主要的各类体育赛事活动中,项目实施单位在活动现场显著位置标注“中国体育彩票资助”宣传内容,利用横幅、广告牌、资助标牌等进行宣传。充分利用响水日报、“响水教育发布”微信公众号等新闻媒体对体彩公益金资助项目进行宣传报道。

特此公告。

响水县体育局
2022年6月29日