

## 新一代胃肠道肿瘤抑制剂问世

### 最新发现与创新

据新华社合肥5月15日电 (记者蔡敏)

记者15日从中科院合肥物质科学研究院了解到,该院强磁场科学研究中心专家近日研发出针对胃肠道肿瘤的新一代高选择性抑制剂CHMFL-KIT-110。

专家介绍,胃肠道肿瘤是一种较为常见的恶性肿瘤,严重影响人类健康。目前胃肠道肿瘤的治疗主要通过手术加药物的疗法。手术能够切除大部分的胃肠道肿瘤的实体瘤,但很难完全切除病灶,这直接

导致胃肠道肿瘤的术后复发率高。因此,术后配合药物的治疗才能取得较好的治疗效果。医学界鼓励采用靶向药物用于术后的巩固治疗。

病理学研究证明,激酶C-KIT是胃肠道肿瘤治疗的有效靶点,针对此激酶,目前已有两例靶向药物批准用于胃肠道肿瘤的治疗,它们分别是格列卫和索坦。由于这两个药物均是激酶多靶点抑制剂,其脱靶现象所引起的毒副作用一直备受关注;格列卫在抑制激酶C-KIT的同时,很强烈地抑制激酶BCR-abl的活性,这易引起心脏毒性;索坦

则同时抑制C-KIT和FLT3,这会较为强烈地引起骨髓毒性。因此,研发高选择性、脱靶作用小的C-KIT激酶抑制剂是胃肠道肿瘤治疗药物开发的方向。

中科院强磁场科学研究中心专家开发出新一代针对胃肠道肿瘤的高选择性激酶C-KIT抑制剂CHMFL-KIT-110。这种抑制剂在人类468种激酶的选择性测试中,显示出较小的脱靶作用,说明其具有很高的选择性;在小鼠胃肠道肿瘤模型实验中,其展示了对胃肠道肿瘤生长的强烈抑制作用。

## 科技日报社和中国科学技术发展战略研究院的问卷调查显示 公众对转基因接受度显著下降 对其风险担忧和收益感知不足是“反转”重要原因

科技日报北京5月15日电 (记者付丽丽)15日,由科技日报社和中国科学技术发展战略研究院组织的“公众对转基因技术的态度调查”报告发布。结果显示,我国公众对转基因的接受度近年来呈持续快速下滑趋势。

调查表明,多数公众反对推广种植转基因水稻,不愿食用转基因食品。其中,仅25.7%的受访者明确表示支持在我国推广种植转基因水稻,65.2%明确表示反对;仅18.9%的受访者明确表示愿意吃转基因食品,72.8%不愿意吃。与之相比,2006年对11个城市的公众调查数据显示,当时城市消费者对转基因食品的接受比例约为65%。

结果显示,高学历人群对转基因医疗应用的支持度相对较高;多数公众支持开展转基因研究。虽然总体上

只有24.5%的受访者明确表示支持把转基因技术应用于医疗药品生产(明确反对的占60.8%),但在大专及以上学历的受访者中,支持的比例达到了40.1%。62.6%的受访者明确表示赞成开展转基因技术的科学研究活动,其中大专及以上学历的受访者赞成的比例更高达78.2%。

此次调查负责人、战略院科技与社会研究所副所长何光喜分析,对转基因风险—收益的感知失衡,即普遍认为转基因食品危害人体和生态安全,对转基因收益、特别是对消费者个体直接收益的认识不足是影响公众对转基因态度的重要因素。51.7%的受访者认为转基因食品会危害人体健康,48.2%认为转基因作物会危害生态环境。例如,认为转基因食品会危害人体健康的受访者中,78.0%的人反对在中国推广种植转基因水稻,91.8%的人不愿意吃转基因食品; (下转第三版)

### 调查显示: 公众对转基因接受度显著下降

十年来,我国公众对转基因的接受度呈现持续快速下滑趋势:

2006年

对11个城市的公众调查数据显示,当时城市消费者对转基因食品的接受比例约为65%

2011年

一项针对五城市公众的调查数据显示,尚有42.1%的公众明确支持在我国推广种植转基因水稻

2016年

仅25.7%的受访者明确表示支持在我国推广种植转基因水稻

2016年5月15日,由科技日报社和中国科学技术发展战略研究院组织的问卷调查,公众对我国推广种植转基因水稻的态度为:



## 「蛟龙」首探雅浦海沟

### 下潜四千九百五十五米 近距离观察超深渊生物

科技日报北京5月15日电 (记者陈瑜)记者15日从中国大洋矿产资源研究开发协会(以下简称大洋协会)获悉,“蛟龙”号载人潜水器15日在西北太平洋雅浦海沟西侧成功完成科学应用下潜,这也是“蛟龙”号首次在雅浦海沟开展下潜作业,最大下潜深度4955米。

据了解,此次下潜是国家重点基础研究发展计划(973计划)“超深渊生物群落及其与关键环境要素的相互作用机制研究”项目的重要组成部分。项目首席科学家、大洋协会办公室主任刘峰说,这是首次使用“蛟龙”号搭载科研人员亲临超深渊海底近距离观察研究,高精度定点取样和原位多参数探测,获取高质量的物种样品和现场观察资料,因而在研究手段上是重大创新。

雅浦海沟位于雅浦海脊和雅浦群岛东侧,系统十分复杂,具有典型的超深渊环境。“选择雅浦海沟作为研究海区具有重要的科学研究价值和生物资源价值。”刘峰说。

超深渊是位于6000米水深以下的极端深海环境,超深渊生物群落是保持最完整、人类迄今对其生命过程认知最少的生物群落。由于深渊环境的特殊性和深海作业技术的限制,直到今天,人类对深渊的认识仍然非常有限。自上世纪中叶深渊生态学学科建立以来,一直停留在初级发展阶段。上世纪90年代初以来,日本海沟号ROV(无人遥控潜水器)和美国海神号HROV(混合型潜水器)相继投入使用,取得一些重要科学发现。除此之外,目前国际上对于深渊生物群落的认识最主要是基于Lander系统(装备了诱饵捕获器和摄像装置的自降式着陆器)所进行的观测和取样结果。由于该设备只能定点投放,而且仅能获得底层可游动生物的图像和样品,因此对深渊生物群落的了解十分局限。

据了解,本项目计划历时5年,拟解决的关键科学问题包括:超深渊生物群落特征及空间分异机制,超深渊生物群落的极端环境适应性机制,超深渊生物群落的营养和能量来源。



上图 5月15日下午,中国科学院深海科学与工程研究所副研究员李季伟在结束下潜后享受“泼水礼”。左下图 5月15日下午,潜航学员张奕在下潜结束后享受他的“泼水礼”。右下图 5月15日下午,“蛟龙”号载人潜水器被A形架吊起,即将回收至母船。

新华社记者 潘洁摄



北京科技周上展示的全球首款搭载2K屏幕的虚拟现实头盔。

本报记者 周维海摄

## 虚拟现实,科技周的“人气王”

本报记者 张盖伦

长长的队伍里孩子居多,队伍最前方有人戴着奇怪眼镜摇头晃脑——恭喜你,如果看到这样的场景,你已经到达虚拟现实(VR, virtual reality)体验区。

现在,你要做的事情,就是快速上前,选择一条队伍,占据一个位置。然后,耐心等待。

14日下午,在北京科技周主会场,虚拟现实项目成了“人气担当”。

2016年,被业内人士称作“虚拟现实技术元年”。据艾瑞咨询预计,VR市场规模以后将以每年3至5倍的增速成长,到2020年时将达到550亿元人民币。

带来多款游戏设备的深圳眼界科技公司工程师陈振告诉科技日报记者,公众参与热情超出了他们的想象,“人手严重不足”。

你可以体验三维空间版的“切水果”。玩家戴着眼镜,握着手柄站在屏幕前,而围观的小伙伴也可以

通过屏幕看到玩家所处的世界。此时,玩家变身手持长刀的水果武士,手起刀落,西瓜开花,不过要注意,别切了炸弹。

“哎呀,小心炸弹!”“右边!右边!”围观游戏的孩子看到玩家错失水果,或误砍炸弹,或高声提醒,或笑得前仰后合。沉浸在虚拟环境中的玩家也顾不上什么形象,有时干脆蹲在地上,握着手柄一通甩,追砍掉落在地的西瓜。

你还能玩一把无轨道过山车。坐上座椅,戴上眼镜,准备好——开动!此时你眼前延伸开来的,就是过山车轨道。你发现自己在缓慢爬升,到了最高点,稍稍暂停,然后猛地一个俯冲,顺势来个大转弯……

“一点五十就在排队,现在已经三点二十了。”带着眼巴巴盼着玩游戏的孩子,排队的家长也拿出了十

足的耐心。

陈振介绍,这些游戏设施,可以用于商场或者游乐场。他们要打造的,是虚拟现实主题乐园。

当然,虚拟现实,不仅仅等同于“游戏”。

第二空间(北京)科技有限公司推出的是虚拟现实家装平台。将家庭图纸提供给对方,你就可以在自家房子的三维模型中,当一回室内设计师,DIY设计户型中任何硬装和软装。地板用木材还是大理石,房间刷白漆还是贴墙纸,随心自由选择。更重要的是,你能通过虚拟现实眼镜,“实地”参观一下按照方案装修之后的“新家”。

“暴风魔镜”的展台前,同样排起了长队。工作人员不得不一遍遍温柔劝说那些体验到停不下来的小朋友:“能不能给后面的小朋友看一看呀。”

### 科技观察家

我是个大人,一个没带孩子的大人。没带孩子,我发现自己成了中科院公众科学日上尴尬的存在。

14日上午,我站在中科院力学研究所科普展厅的风洞模型旁,尽可能探着身子听工作人员讲解。身后有家长说,有大人陪着,孩子看不了。我忙站到一边,把身后的几个小孩子扒拉到跟前。

在一片混乱中,工作人员说了什么,我根本没听清。

另一位孤身一人闯荡公众日的朋友也感到了尴尬——她被屡屡问道:你的孩子呢?

其实,对家长来说,带着孩子参观平日神秘的科研院所,是件大事。在力学研究所固体力学实验室,一位爸爸一直提醒着自己8岁的儿子:“注意看,注意看!他耐心引导孩子思考,多大的力量能让一个空易拉罐发生变形;他也充当了志愿者的角色,给周围的家长解答,如何理解仪器屏幕上的那条曲线。”

“我今天凌晨才回北京,今天一大早就带着他过来了。”知道我是记者后,这位爸爸立刻问道:“你快给我讲讲,还有哪些适合孩子去,得抓紧时间多带他看看!”

“家长和孩子”,这是在公众日出现频率最高的组合;其次是结队的初中生。但在这样的科普嘉年华中,独自前来的人,就显得太特别了。是大人不需要科普,还是大人需要其他形式的科普,亦或者是,大人对“科普”这个词,总带着某种“低幼化”的刻板印象,因而提不起兴趣?

早在2000年,英国上议院科学技术特别委员会就在报告《科学与社会》中这样说道:“社会与科学的关系正处在一个关键时期。一方面从未有过一个时代像今天这样,涉及科学的问题如此激动人心,如此令公众感兴趣,涌现如此多的机会;另一方面,一系列事件动摇了公众对于政府收到科学建议的信心……”

让公众理解科学,是一个长期目标。而这里的“公众”,绝不仅仅指的是“孩子”。我国公民科学素质发展目标已经写入了国家“十三五”规划。其明确提出,到2020年,公民具备科学素质的比例要超过10%。

“大人”在类似这样科普活动中的缺席,是不是也偏离了“提升全民科学素质”的题中应有之义? (科技日报北京5月15日电)

## 我国成功发射 遥感卫星三十号

新华社酒泉5月15日电 (李国利 许京木)5月15日10时43分,我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭将遥感卫星三十号发射升空。

遥感卫星三十号将主要用于科学试验、国土资源普查、农作物估产及防灾减灾等领域。

这次发射的卫星和运载火箭,分别由东方红卫星有限公司和上海航天技术研究院负责研制。这是长征系列运载火箭的第227次飞行。

有孩子专门排了两次队,扬起笑脸,小声问:阿姨,能不能再给我看一次?他如愿又戴上眼镜,左右晃脑袋,还不时发出惊呼。“我站在一条街上,后来不知怎么的,我又上了条船,船在河里漂,差点撞上桥!”孩子描述着他看到的景象,又拉起妈妈的手,“特真实,特新鲜!”

工作人员说,其实孩子看到的,是法国城市巴黎。你还能去更神奇的地方——比如,恐龙还未灭绝时代的远古森林。

《大开眼界——恐龙世界大冒险》是一套将VR技术与传统出版相结合的新媒体图书。在三维仿真技术构建的中生代世界,你将进入恐龙野生动物园,遇见并近距离观察这些庞然大物,同时从耳机里听到关于它们的讲解。

戴上眼镜,就能远行,还能穿越。易视互动工程师王磊表示,他们做VR科普,也是为了将“读万卷书”和“行万里路”结合,把科普变得更有趣。

终于,你在一次次排队之后,与虚拟现实这一热门技术来了回深度亲密接触。不过,摘下眼镜,回到现实世界,会否一阵恍惚? (科技日报北京5月15日电)

## 大人,公众科学日里的尴尬存在

张盖伦