

青年问青年说 放飞科学梦想

青平 时刻

王军利

追求

中青报 中青网见习记者 杨洁
记者 樊未晨 张渺 叶雨婷 张茜
实习生 林骏佳

2022年来到终点,我们是否已找到新冠疫情、极端天气、粮食安全等问题的破解之道?为了解答大学生们的相关疑问,北京市科学技术协会、中国青年报社联合推出“青年问青年说”科普栏目,为大学生和青年科学家搭建起对话交流的平台,对2022年度科技热门话题进行盘点。

如何能够减少大家对新冠的担忧?今年我国南方多地出现40摄氏度以上的高温,全球变暖会脱离人类的控制吗?国内的粮食安全处于什么水平?来自全国各地15所高校的近20名同学,结合自己感兴趣的8大领域,列出细致的采访提纲,向青年科学家发问。以北京市科协青年人才托举工程入选者为主的近20位青年科学家克服疫情困难,严谨细致地解答疑惑。

在探讨问题的同时,青年科学家传递给学子们的,更是一种科学精神、科学思想、科学方法。不少参与节目的学生表示,他们由理相信,只要拥有科学的思维方式和态度,未来不管是面对学习还是工作中的问题都将找到更好的解决方案。

防疫新常态,我们该如何应对

2022年12月26日,国家卫健委将新型冠状病毒肺炎更名为新型冠状病毒感染,从2023年1月8日开始实施乙类乙管。3年抗疫不易,当前不少地方也正在经历新冠感染的高峰。针对大学生关注到的再次感染问题,首都医科大学附属北京天坛医院副主任医师、北京市科协青年人才托举工程入选者郑光辉认为,患者出现首次感染3-6个月后,感染同一分型毒株的概率较低,但由于病毒变异率较高,从理论来看会存在感染的风险,但还需要进一步展开监测。

至于大学生返乡之后,家里老人小孩如何做好防护等问题,北京大学第一医院呼吸和危重症医学科主治医师于鲲鹏建议,尽量避开有基础性疾病的高危人群接触,减少他们的感染风险。

北京理工大学前沿交叉科学研究院、生命学院教授,北京市科协青年人才托举工程入选者黄渊余表示,新冠病毒的毒力在不断地下降,也许人类需要与新冠病毒持续共存很长的时间。在首都医科大学宣武医院药学院主任张兰看来,这一场疫情如果能促进分级诊疗,把宝贵的医疗资源留给更多疑难杂症患者,重塑中国医疗的秩序,那么这将是防疫给人们带来的珍贵财富。

极端天气频发,地球家园生病了吗

2022年夏天,持续高温干旱席卷了从欧洲到非洲,从亚洲到北美洲的全球诸多地区。我国科学家表示,2022年夏季我国平均气温为1961年以来历史同期最高,全国平均降水量为1961年以来同期第二少,持续的高温是否会再来?极端天气缘何频繁出现?我们的地球家园生病了吗?

是的,我们地球生病了,并且病得很严重,最主要的症状就是高烧不断。中国科学院大气物理研究所季风系统研究中心副主任、北京陶诗言气象发展基金会科普大使魏科说,今年夏天不只能在中国,全球很多地方都出现了高温的情况。

魏科表示,全球变暖,一些气候系统面临着很大风

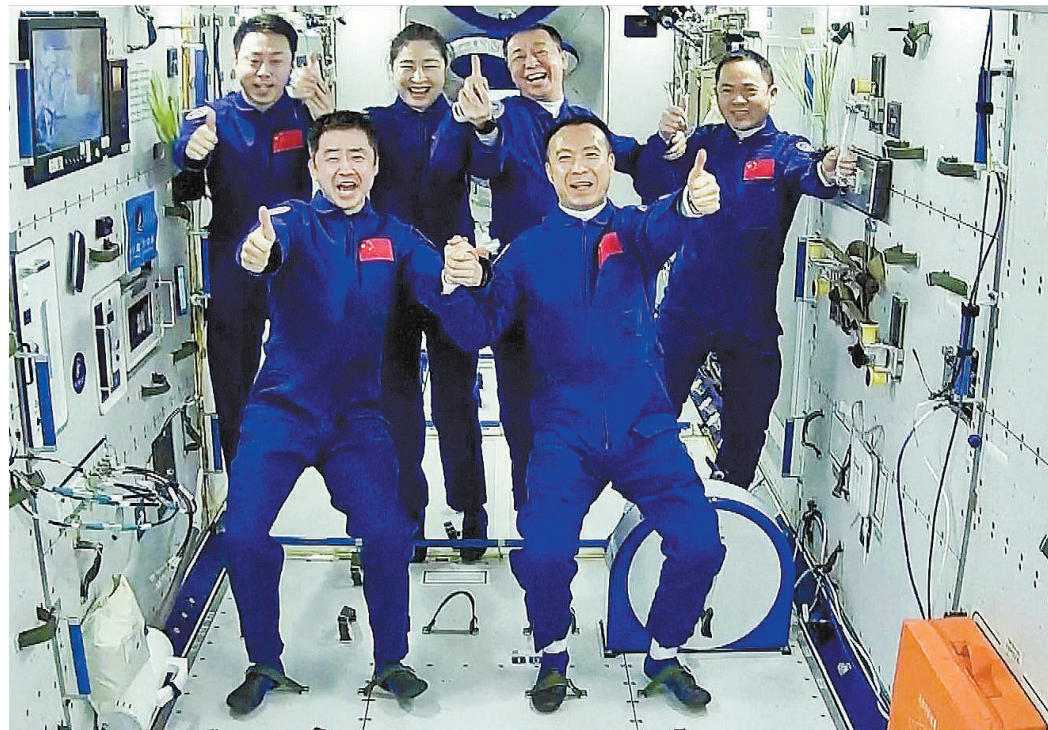


中青报 中青网记者 张渺

12月27日,中国青年报“陪你慢慢变好”迎春到跨年可视化联播迎来第二场“梦想·豹变”。在3个多小时的联播里,4名年轻记者通过自己的经历和故事,和大家一起回顾2022年与科技创新有关的瞬间,重温那些带给我们“梦想”和“豹变”的高光时刻。

豹变是火箭青年将目光投向星空中未知而神秘的远方,投向空间站新天地。这是中国空间站筑梦苍穹,载人航天取得新突破的一年,是中国载人航天工程立项实施30周年。这一年,6名航天员在中国空间站会师,天宫课堂多次开讲,航天员乘组首次进入问天、梦天实验舱,中国人的太空“三居室”时代正式开启。

豹变是神秘绚烂的“青春元宇宙”,是数字构建的“元宇宙新世界”。2022年,我们走进元宇宙了吗?应对新冠病



北京时间2022年11月30日7时33分,翘盼已久的神舟十四号航天员乘组顺利打开“家门”,热情欢迎远道而来的神舟十五号航天员乘组入驻“天宫”。随后,胜利会师的两个航天员乘组,一起在中国人自己的太空家园里留下了一张足以载入史册的太空合影。中国载人航天工程办公室供图

险,比如北极的冰可能未来二三十年内彻底消融。如果我们现在不采取措施,到2100年全球的海平面上升近1米,到2300年全球的海平面上升4-5米以上。

他强调要有科学的态度,当极端天气发生时,我们几乎没有办法去改变,只有合理地应对。魏科说,要大力推动低碳的生活方式,年轻人要参与到科技创新中去。

如何把饭碗端在自己手里

党的二十大报告提到,确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。

想端好手里的中国饭碗,一看耕地,二看种子。据北京市农林科学院高级工程师、北京市科协青年人才托举工程入选者史策介绍,从产量上来看,我国的粮食安全是有保障的,水稻、小麦两大作物均为自主选育品种,基本能够实现粮食自由。

2022年,长江流域的干旱牵动人心,与气候紧密相关的粮食安全问题,成为我们关注的焦点。我国人均耕地面积并不占优势,科技创新成为保障粮食安全的出路,聚焦到农业育种上,我们需要寻找种业发展的新赛道、新优势。

要对种质资源进行挖掘。北京市农林科学院副研究员、北京市科协青年人才托举工程入选者杜运鹏说,对种质资源进行评价之后,利用基因编辑育种、分子辅助育种等技术,研究者可以根据需求,筛选出所需的品种。

中国饭碗,将会越端越稳。

2022,我们走进元宇宙了吗

你依赖大数据吗?你对数字藏品好奇吗?你体验过线上办公、线上交流吗?

2022年,元宇宙闯进了很多人的生活。让人浮想联翩的这3个字,究竟是人类必将拥抱的绚烂未来,还是一场仅仅与资本有关的概念炒作?

中国科学院自动化研究所副研究员、北京市科协青年人才托举工程入选者黄怀波告诉同学们,元宇宙为不同行业提供了新的开放平台,极大降低行业知识壁垒和资源共享瓶颈,催生跨行业、跨产业链的数字新经济生态,重构了人类生产生活方式。

元宇宙本质上,是虚拟世界和真实世界的桥梁,在娱乐、教育、工业、军事、医疗行业都有很多实际的应用。北京理工大学光电学院特别副研究员、北京市科协青年人才托举工程入选者范敬凡说,

无论如何,元宇宙正在改变我们的生活。

电池革命 如何改变人们生活

2022年发布的《中国锂电产业发展指数白皮书》指出,我国已连续5年成为全球最大的锂电池消费市场。从手机、电脑再到电动车、新能源汽车,电池早已跟我们的生活息息相关。北京化工大学化学工程学院副教授、北京市科协青年人才托举工程入选者张秀玲说,目前新型燃料电池正在研发之中,茄子、芋头等植物以及细菌等微生物都可以做成电池。

微生物燃料电池成本低、来源广,具备长效、绿色等特点。她说,微生物燃料电池是一种将有机物中化学能直接转化为电能的装置,茄子、芋头、海藻等植物里面含有很多的微生物,这里的微生物部分是有益的产电菌,是可以进行发电的,因此可以做成微生物燃料电池。这类电池既可以降解水中有机污染物,达到净化环境的目的,同时又能够产生清洁能源,获得电力。

张秀玲介绍,未来微生物燃料电池可以作为一些水下低功耗监测仪器的供电电源,如水下小型电子装置和检测仪器,保证它们的连续长期工作,甚至还可以通过尿液发电为偏远地区和寒冷地区提供照明。

智能家居可以让人“懒”到什么程度

智能灯光、智能扫地机、智能门锁...智能家居已经走进人们的生活,那么未来智能家居的发展可以让人“懒”到什么程度?

2013年至今是智能家居发展的第五个阶段,技术得到了更大的提升,人们对这个行业有了更大的信心,购买力也提高了很多。北京工业大学副教授、北京市科协青年人才托举工程入选者高慧慧说,如何应对突发性的断电网?北京分音塔科技有限公司联合创始人、北京市科协青年人才托举工程入选者郝磊解答道,当家里断电的时候,UPS系统进行工作,可以维持所有家居的正常运转。

一键式智能家居的便捷操作,让传统家政服务中的清洁和烹饪有了相当多的替代方案。北京理工大学自动化学院特别副研究员、北京市科协青年人才托举工程入选者贾之阳说,

智能家居发明的初衷就是为了提高效率,提高人们的生活水平,让我们有更多的时间去去做其他更重要的或者说更有意义的事情。高慧慧说,懒与不懒,其实取决于我们人类本身是否丧失生活能力,也取



2022年11月28日,浙江省淳安县千岛湖中心湖区旅游码头秀水街,游客正在体验“千岛湖·梦之岛”乐园元宇宙概念项目。视觉中国供图



2022年12月6日,浙江省湖州市德清县,小学生走进通用航空科普体验馆,参加航空科普教育活动,通过现场讲解了解我国航空航天发展史,体验航空科普装置,模拟飞行体验等。视觉中国供图

决于人自身的自制能力。

太空家园来了,未来会有“宇宙舰队”吗

回眸2022年,三十而立的载人航天工程用优异成绩,在探索浩瀚宇宙的新征程上跑出了中国航天的加速度。那么未来,普通人可以上太空吗?星际旅行会成为人类日常交通的一部分吗?我们会拥有宇宙舰队吗?

探索浩瀚宇宙,发展航天事业,建设航天强国是我们不懈追求的航天梦,包括星际移民,我相信大家现在想象的很多画面,在未来都是可以可以通过技术实现的。航天科技集团一院702所高级工程师、航天科技集团青年博士联盟科创部副部长、北京市科协青年人才托举工程入选者王龙说,

北京宇航推进科技有限公司副总经理刘业奎认为,普通人到太空在2035年前后有可能实现,同时会受几个方面的制约:一是太空任务的附加值,二是去太空出差的路径安全,技术上的储备需求等。

太空探索永无止境,王龙期待更多的青年能一起投身航天事业,探索浩瀚宇宙,相信这些现在所畅想的画面一定会更早地实现。

人类能找到外星文明吗

2022年夏天有一则有关“中国天眼(FAST)”的消息引起人们的关注:中国天眼发现了迄今为止唯一持续活跃的快速射电暴。这给人们无限遐想,人类是否已经探测到外星人发出的信号?

宇宙的某个地方是否真的存在着其他生命形式?答案在相当大的程度上是肯定的。科幻内容创作平台“未来事务管理局”合伙人李兆欣说,人类已经在太阳系这么小的范围里面发现了水的痕迹,按照相关公式能计算出宇宙中存在的智慧生命的数量和可能性,当然这里还有太多的未知数。

北京天文馆副馆长陈冬妮介绍,其实这些年人类一直没有停止对外星生命和文明的探索,主要集中在射电波段方面,人类被动地接受可能存在的外星文明信号。

不是应该积极主动向外建立联系,如果万一有一天我们真的搜寻到疑似的系外文明的信号,我们是回答还是不回答,可能都已经超出了天文学的范畴了。陈冬妮说,人类要作为一个整体,应该有一个开放的态度,充满好奇,勇于探索。

2022,那些“豹变”时刻

这一年,中国青年报社数字藏品平台“豹豹青春宇宙”和“青春宇宙”公开课正式上线。首场公开课发布了由中国青年报社和国家航天局新闻宣传中心联合推出的首款数字藏品“航天青年数字徽章”。在公开课上,数字藏品是智商税还是机遇,如何避免被割韭菜的话题引发青年讨论与深思。

豹变也是青年充满探索求知的一个个问号,在北京市科学技术协会、中国青年报社共同推出的“青年问青年说”科普栏目中,青年学生面对青年科学家,接连提出的“探索科学”之问。

2022年,我们走进元宇宙了吗?应对新冠病

毒,人类最终靠什么?极端天气频发,地球家园生病了吗?在粮食安全、种业安全的底线面前,我们又该如何把中国饭碗牢牢端在自己手里?这些天马行空的问题背后,青年的好奇心难能可贵。我们关心远方的星辰大海,也关心眼前的粮食蔬菜。正是这样的好奇心,引领着一代又一代青年人走上科学探索的道路,观察世界,迎向未来。

豹变更是青年在“来点科学”前沿科学课“这个六一玩转科学”等科普栏目里学到的点点滴滴,是科普课堂上打开的科学大门,是青年放飞科学梦想。

引领梦想的,有中国青年报社联合中国科协科

学技术传播中心、学习强国学习平台、抖音共同推出《院士开课啦》栏目,也有中国青年报社联合好看视频共同出品的《院士科普》栏目。不同领域的院士分享了各自的科研故事:欧阳自远院士揭开月亮的神秘面纱,讲述中国探月故事;潘永信院士解释行星探测,探索的是什么;欧阳钟灿院士则讲述了中国液晶显示的“逆袭”之路;重庆禧院士讲解了遥感技术,解密观察地球的“天眼”科普让青年用科学家的方式打开世界,收获知识,点燃梦想。

梦想·豹变,2022,我们一起慢慢变好,2023,我们将继续前行。

