



科幻作品近年来持续火热,高质量的科幻影视作品在收获高口碑和高票房的同时,还能让更多人影片中讲述的科学知识、所展现的科学研究产生兴趣。把兴趣变成志趣,把追求科学作为自己的终身目标,达到这一步,我们的科创教育就成功了。

民生话题

激励! 激活! 科学家这样来到孩子身边

科幻电影《流浪地球2》第二轮路演,选择了在校园进行。主创人员说,希望能给孩子内心播种下对科幻、科学好奇的种子。

《流浪地球2》本身就与科学有着密切联系。这部电影背后,还有阵容堪称豪华的科学顾问团队。从世界观设定到画面展现再到台词的处理,都得到了多位科研人员的帮助。

习近平总书记在中共中央政治局第三次集体学习时指出,要在教育“双减”中做好科学教育加法,激发青少年好奇心、想象力、探求欲,培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

电影里的科学,引发了孩子们的思考和好奇。当他们怀揣着对科学的好奇回到课堂,又要怎样把兴趣变成科学志趣?

科幻电影让科学顾问“出圈”

网友@洛可可的小p:代表委员们有关关注到春节档《流浪地球2》吗?科幻电影的成功对科普有什么作用?

周源委员:电影是受众广泛的大众媒介。科幻作品近年来持续火热,高质量的科幻影视作品在收获高口碑和高票房的同时,还能让更多人影片中讲述的科学知识、所展现的科学研究产生兴趣。

《流浪地球2》的大热,全面提升了中国科幻片的制作水准,也让“科学顾问”这一角色为公众熟知。我注意到,他们中好几位核心成员都是资

深科普博主,在做研究的同时,长期面向公众科普专业知识。这是一群有兴趣也有能力做好科普的科研人员。电影让科学家参与到“造梦”的过程中来,对科研人员来说也是一种非常奇妙的体验。

前段时间,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》,其中就提到鼓励科技工作者与文学、艺术、教育、传媒工作者等加强交流,多形式开展科普创作。运用新技术手段,丰富科普作品形态。支持科普展品研发和科幻作品创作。

可以说,《流浪地球2》是我国科研人员和电影人的一次深度联动。期待更多科研人员通过各种方式分享他们的专业见解,带领大众一起看向星辰大海。

参与科普活动需更多保障

网友@不想长大的恐龙:这次我认识到了科学顾问这个群体,以后我还会看到我国更多有科学顾问参与的影视作品吗?

周忠和委员:2020年,国家电影局、中国科协印发了《关于促进科幻电影发展的若干意见》,业界称之为“科幻十条”。后来,中国科普作家协会成立了科学与影视融合专业委员会,他们已经为包括《流浪地球2》在内的多部影视作品提供了专业的科学建议。

科学顾问为提升电影的科学性发

主持人:本报记者 张盖伦

对话嘉宾:周忠和 全国政协委员、中国科学院院士、中国科普作家协会理事长

倪闽景 全国政协委员、民进上海市委副主委、上海市教委副主任

周源 全国政协委员,知乎创始人、董事长兼首席执行官



2023年3月4日,在广州黄埔区的航空轮胎大科学中心展览馆,参加研学活动的小朋友观看国产飞机模型。新华社记者 邓华摄

挥了重要作用,社会舆论评价也都都很正面。我是中国科普作家协会的理事长,我们协会对部分科学顾问进行了深入调研。我们发现,其实科学顾问融入科

幻影视创作,还存在一些现实困难。科学顾问们反映,主要问题有三点:影视界和科技界对科学顾问的认知尚未形成普遍共识,科学顾问是一

种全新的工作,工作如何进行,权益如何保障,尚未形成完整的行业规范;影视界和科技界跨界对话有较大难度,毕竟双方的思维方式、知识背景差异都比较大;再就是科学家参与科幻影视创作存在现实困难,比如投入时间多,工作周期长,还存在对负面评价的担心。

今年全国两会,我也带来了一份和科学顾问有关的提案。一是建议引导建立服务体系,推动科学顾问规范发展,以及推动科学界和影视界增加交流,提升双方的对话能力和水平。我们也要减少科学顾问参与影视创作的后顾之忧。二是建议中国科学院等单位先行探索制定政策,从单位层面鼓励支持科技工作者以学术休假等方式,在一定时间内集中精力做好科普服务。

青少年科创教育大有可为

网友@一只豆包酱:电影可以是一种科普形式,但对我们这些青少年来说,科普只是科学教育的一环。我们要怎么接触到更多科普资源,这些科普资源要怎么转化成教育资源呢?

倪闽景委员:在一些科创资源丰富的城市,孩子们并不难接触到科普活动。不过,很多时候科普仍然停留在“激发兴趣”的层面,但兴趣往往转瞬即逝。

把兴趣变成志趣,把追求科学作为

自己的终身目标,达到这一步,我们的科创教育就成功了。

从2022年9月起,新的义务教育课程方案和课程标准开始施行。义务教育课程修订的主要思路,是增强课程的综合性、实践性,引导育人方式改革,着力发展核心素养。这个方向十分重要。孩子在实践中尝试解决问题时,会遇到各种各样的困难。等他们克服重重困难取得成功,就相当于完成了一次科学探究的过程。

我呼吁,推进中小学科学教育课程改革。增加科学课程的综合性和实践性,增强实验环节,强调以探究为核心的科学教学,让学生们知道科学仍然需要不断探索和思考,让孩子体会科学知识内在联系带来的美感和探索欲望。

还要开展“让每一个孩子身边都有科学家”计划,让高校、科研院所还有企业中有兴趣、高精尖的设施向孩子开放,让孩子能够体验;组建科学家志愿者开展“科普进校园”活动。国家和地方设置科普奖励基金,推动计划实施。

我们也要为青少年提供更多手脑并用开展科创活动的机会。我呼吁国有科技馆对18岁以下青少年免费开放,规定学校每年至少让学生有一次机会进入科技馆参观学习;鼓励高科技企业与教育部门联手开展科普夏令营、冬令营活动。

(实习记者 孙瑜亦有贡献)

代表委员建言

创新融合式人才培养模式

尤政 全国人大代表、中国工程院院士、华中科技大学校长



中国高校肩负着培养基础学科拔尖人才和卓越工程师的重任,但二者培养模式和路径不尽相同,前者需要科教结合,后者则主要通过产教融合方式培养。

我们应进一步创新人才培养模式,把基础学科拔尖人才和卓越工程师培养模式结合,形成融合式人才培养模式。

为此,我建议,在基础学科拔尖人才培养方面,厚植专业基础;对当下急需解决的复杂工程问题,加大卓越工程师的培养力度。将学生的创新能力与工程实践相结合,最终将其培养成为卓越工程师。

此外,要做好制度衔接,建立有组织的拔尖创新人才培养体系。建立完备的创新链条,发挥高校、科研院所、企业各自的优势,尤其

是切实发挥企业技术创新主体作用,制定更有利于产教融合的考核评价指标,充实卓越工程师的产业导师队伍,不断深化卓越工程师培养模式。

同时,探索评价体制改革,不断改进评价导向,摒弃用一套标准培养两类人才的理念与做法。合理设置人才培养的考核评价指标,统筹解决好近期问题导向与长期目标导向的考核指标体系的匹配问题。

(本报记者 吴纯新整理)

构建中西部科技创新骨干网络

严纯华 全国人大代表、中国科学院院士、兰州大学校长



科技创新是中国式现代化建设的重要引擎,更是解决区域发展不平衡不充分、引领高质量发展的核心动力。

新时代以来,党和国家深入推进创新驱动发展战略,引领创新资源不断汇聚、创新能力逐步提升、创新成果高效转化、创新氛围日趋浓厚,推动经济社会发展的效能更加彰显。但从整体上看,科技创新实力在东中西部的空间分布上仍有较大差距。

这是一个客观的现实,也是必须改变的现状。

我建议在国家工程(技术)研究中心改革、基础学科研究中心布局等工作中,能够充分体现促进区域协调发展的战略布局,着力构建区域分布合理、特色优势鲜明的科技创新骨干网络。

(本报记者 颜满斌整理)

提升特医食品产业竞争力

陈卫 全国人大代表、中国工程院院士、江南大学校长



特医食品的全称是特殊医学用途配方食品,是指针对特定生理或疾病状态下人群对营养或者膳食的特殊需要,专门加工配制而成的配方食品。

目前,我国慢性病患者人数不断增长,特医食品的需求日益攀升,但相关产业仍处于起步阶段,存在法规标准不完善、产业基础薄弱、产品制造技术及创新能力不足、专业人才缺乏等问题。

基于以上问题,我提出两点建议。一是完善特医食品产业的法规标准建设,优化审评审批流程。深化国务院“放管服”改革要求,对特医食品实施科学监管。建立健全从原料、生产、产品到检验各个环节的法规、规范、标准和

要求,规范产品上市,强调申请人承担产品注册主体责任和义务。二是加大对科技创新的支持,提

升产业竞争力。发挥相关高校和科研院所基础性、应用性的研究优势,形成产学研协同创新模式,促进人才、信息、技术等创新要素的聚集融合,提升特医食品的科技创新能力,夯实特医食品的行业基础。

今年,江南大学将打造一批学科交叉融合的新工科、新农科、新文科,加快对食品、医学、康养等复合型高层次人才的重点培养。

(本报记者 过国忠整理)

鼓励企事业单位参与学生实习实践

戴彩丽 全国人大代表、中国石油大学(华东)副校长



随着我国产学研协同育人不断深入,学生实习实践质量稳步提高,但企事业单位与学校协同育人链条未彻底打通。我建议鼓励企事业单位深度参与学生实习实践。

具体来说,一是提高企事业单位主动性和责任感。各级主管部门提出企事业单位参与学生实习实践的基本要求,并将完成情况纳入考核。

二是加快构建政府、学校、企业协同的学生实践育人体系。政府搭建专门的校企供需对接、登记与考核平台,企业将大学生实习实践过程与单位职工能力培养培训进行有效连通,高校负责与政府主管的学生实习岗位信息平台、企业人才需求信息平台保持对接联动。

三是加大政策资金支持。建议政

府按照企业为大学生实习实践承担的经费支出总额,免征企业增值税;大学生在实习实践企业直接就业的,一年内免征个人所得税;根据企事业单位提供的岗位性质、接收人数等贡献量,按经费支出总额给予50%—100%的财政补贴。

四是建立国家级、省级高水平实习实践基地认证考核制度,加快建成一批高水平学生实习实践基地。

(本报记者 宋迎迎整理)

加强食品安全与健康科普宣传

孙宝国 全国政协委员、中国工程院院士、北京工商大学校长、中国食品科学技术学会理事长



当前是科技创新赋能食品工业快速发展的关键时期,加强食品安全与健康科普、为行业健康发展营造良好的舆论环境显得尤为重要。然而,我国食品安全与健康科普工作存在宣传内容严谨度不够、对“新事物”“新概念”的科普宣传不及时、“伪科普”大行其道等问题。

针对上述问题,我提出以下建议。

一是加大对不实信息、谣言的清理整治力度。重点针对电视健康养生类节目、广告,各类互联网平台开展重点专项行动,对已经播出、发布的相关不实内容及时进行清理。同时,探索建立科普白名单、黑名单的认证认可机制。二是尽快出台相关标准法规。建议国家卫生健康委和市场监管总局加

速会签进程,让正在修订的《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》(GB 7718)早日出台。

三是加大科普宣传力度。由国务院食品安全办牵头,协调多部门联合开展行动,从国家层面梳理、发布食品安全与健康领域的顽固谣言清单;鼓励高校、科研机构、科技社团等发挥重要作用,对谣言内容进行科学、全面的澄清,开展广泛、深入、持久的科普宣传,让科学跑赢谣言,让谣言止于智者。

(实习记者 孙明源整理)

发挥森林“碳库”可持续碳汇作用

吴义强 全国人大代表、中国工程院院士、中南林业科技大学校长



森林是陆地最大的碳库,在全球碳平衡中发挥着巨大作用。

据测算,到2060年之前,我国森林若能实现年固碳量8亿吨,可完全实现“碳中和”目标。这需要将森林覆盖率提高到29%、森林质量提升且单位面积蓄积量提高到世界平均水平8.68立方米/亩水平。

为此,我建议出台支持木质林产品产业发展的指导性文件和激励政策,在国家层面确立木质林产品在提升森林碳汇能力和实现“双碳”目标中的地位和作用。

此外,建议合理确定生态空间,增加用材林和能源林造林比重,放宽林木采伐政策,逐步减少对外木材和能源依赖,确保“木材安全”和“能源安全”。

同时,打造国家级木质林产品碳

汇收储交易平台,将木质林产品的减排量和碳汇贡献纳入碳排放权市场,推动和加快木质林产品碳交易,带动森林碳汇能力提升。

最后,建议加快木质林产品碳汇创新平台、人才队伍等建设,重点支持木材工业节能降碳降碳技术和“以竹代木”“以木代钢”“以废(竹木废弃物)代煤”等替代性减排技术研发,加快木质林产品碳汇计量和方法学研究。

(本报记者 俞慧友整理)