

“小而美”的科创好点子源于日常

39项申城青少年作品亮相上交会,其中14项成果申请专利

■本报记者 张鹏

一款小学五年级学生的科创发明,不仅申请了专利,还与上海晨光文具股份有限公司初步达成了产品转化意向!记者从昨天开幕的第九届中国(上海)国际技术进出口交易会获悉,39项上海青少年科技创新成果以线上线下方式亮相。其中14项成果已经或正在申请专利,还有6项创意成果申请的专利实现了转让和推广意向,走通从青少年科创成果到商业产品的“最后一公里”。细观一个个小小创意,青少年科技创新指导专家团队颇感欣喜的是,它们大多来源于日常,青少年把目光投向身边的人事,“小而美”的科创成果让他们养成了提出“好问题”的科创素养。

学会关注生活,是提出好问题的前提条件

杨浦区青少年科技站的周岂加是一名小学五年级的学生,同时,她也是名副其实的“科技小达人”了。她带着自己的科创作品——防扎手工字钉亮相上交会。字钉是一种常用办公文具,但它针尖锋利,取用时容易扎伤手。一次,顽皮的男同学把字钉撒了一地,周岂加和班级的女生们将其一一拾起来时不小心扎伤了手指,也是这件事,让她下决心去发明一种防扎手的字钉。周岂加设计的产品钉尖外部有可伸缩的保护套,结构简单、使用方便,具有极好的护手作用。

亮相上交会的这些青少年作品,大多聚焦中小学生的日常生活。有指导老师说,正是因为青少年学会去关注、关心身边的事,逐渐养成发现“好问题”的思维习惯。南汇第四中学的凌雨周注意到老人起床时要交替使用拐杖与床护栏,很不方便,就动脑筋设计了一种可以做床护栏的拐杖”。这款产品既可以作为拐杖用,又可以作为床护栏方便起身卧床,大大便捷了老年人的生活。上海交通大学附属小学的张



参展学生在给观众讲解创意发明。

(受访者供图)

彦豪注意到生活中常常遇到盖子拧不开的情况,他发明了一种自锁式三点夹持,适应各种大小瓶盖的拧盖装置,不但能像拧螺母的万用扳手一样轻松拧开各类瓶盖,单向自锁能更好贴合瓶盖防止打滑,还可以吸附在冰箱上,省空间、好收纳。

从电子机械向智能化转变,青少年追逐科技前沿

“老师你看,用了我自己发明的产品,我真的变白啦!”来自金山区世外学校初二学生汤能壹开心地介绍着自己的成果——一种便携式紫外线强度监测及智能提醒装置。原来,从小爱美的汤能壹觉得自己皮肤有点黑,如何科学做好防晒,是她特别关注的。夏天外出时,时间一长,涂抹的防晒霜会失效,为此,她查阅了大量资料,设计了一款可以实时监测紫外线量、

并结合防晒霜SPF值判断何时该补涂防晒霜的智能装置。汤能壹还设计了手机App,实时提醒爱美人士在实现美丽的同时,降低皮肤受损风险。

徐汇区青少年活动中心的黄益成、商艺露、朱涵悦和吴怡诺四位初中生关注到,家中老人有时会忘记服药。为此,他们设计了一款物联网智能药盒,在到达设定的提醒时间时,顶部的储药盒会自动旋转,将当前需要服用的药丸固定到指定位置,方便老人取用和服药。监护人则通过手机App能实时了解老人服药的情况和时间,确保老人用药安全。

今年亮相的青少年科创成果里,“智能”是一个高频词。上海市青少年科技创新创业导师张雨田说,过去青少年科技创新成果大多集中在电子、机械类领域,这些领域的创新成果也符合青少年的知识和技能水平,而近年来,越来越多创新成果有智能化趋势。这一方面与当下青少年很早就接触少儿编程等

相关知识有关,另一方面,也体现出青少年能敏感地捕捉到科技发展的前沿方向。

青少年玩科创,家长“恰如其分”地参与

今年,上海音乐学院附属黄浦比乐中学六年级的秦紫馨已是第二次亮相上交会了。小学四年级时,她发明的免舔盖酸奶吸管不仅获得了专利,还以5000元的价格实现产品转化。彼时,不少小伙伴和产品用户给她提了建议:“舔盖子才是喝酸奶的灵药啊!”秦紫馨觉得很有趣,收到用户意见的她接着发明了“方便舔酸奶的环保酸奶杯”,并带着第二项专利再度亮相上交会。

对于孩子玩科创,秦紫馨的父亲很支持,“刷题是一种学习方式,而观察生活、用创意让生活变得更好,也是一种学习。”在父亲的鼓励下,秦紫馨利用成果转化得来的5000元成立了“科创少年行”公益活动,通过线上面向贵州黔东南地区的小学生分享科创心得、科普书籍等。这个暑假,秦紫馨还计划跟父母前往贵州,与当地同龄人面对面分享自己的科创故事。

科技创新的热情,不是只在比赛中昙花一现。周岂加对科创的喜爱源于小学二年级时参与学校的一次科技创新比赛,获得特等奖的她感觉自己是“科创天才”,从而信心十足,在科技创新的道路上越走越投入。她的母亲说,起初还担心孩子做科创花费太多时间,会影响学业成绩,几年观察下来,即便深入参与科创,周岂加的成绩也始终稳定在班级第一名。“为了参与科创,周岂加学会了规划时间,原本她在做数学题时会有些粗心,而今不仅思维更开阔,做题时也更严谨。”周妈妈说。

张雨田也欣喜发现,眼下,越来越多的家长能“恰如其分”地参与到孩子科技创新的过程中。比如,周岂加画出了“歪歪扭扭”的工字钉草图,父母帮助她转化为产品图纸,类似的鼓励和支持,是帮助孩子提升科创素养的重要助力。

AI大模型正在影响诸多创作领域,专家建议未雨绸缪制定相关知识产权规则

人机协作时代,如何为激励创作“留白”

■本报记者 沈湫莎

ChatGPT生成的内容算作品吗?有著作权吗?知识产权归谁?如何有效保护用户的隐私信息和数据安全?当人工智能(AI)进入大模型时代,其强大的理解、分析、推理能力在为人们带来便利和惊喜的同时,也引发了人们对知识产权、数据安全、技术伦理等问题的担忧,亟需引起重视和关注。

在市科协、市市场监管局、华东政法大学日前主办的“数字化时代知识产权保护系列论坛”上,这些紧迫又现实的问题引起专家热议。尽管在一些具体问题上专家们尚未达成共识,但有一点趋于明确:在AI大模型时代,知识产权的主体、客体和内容将面临全面变革,社会各方应未雨绸缪,让规则制定既适应新技术新产业的发展,又充分考虑社会的伦理需求,“为明天留白”。

AI究竟有没有著作权?

今年3月,英国萨里大学教授斯蒂芬·泰勒试图为一幅名为《天堂的最近入口》的AI画作申请版权,但因难以证明“用户(自然人)对于AIGC(人工智能生成内容)模型生成的内容存在创造性贡献”,美国版权局驳回了这

一申请。

这不是泰勒第一次为AI申请知识产权。2019年,他代替AI系统DABUS提交了一份PCT国际专利申请,该人工智能系统声称它发明了“分形食物容器”以及“能够引起更大注意力的装置及方法”,结果这一申请在众多国家铩羽而归。

早在2018年10月,由AI创作的《埃德蒙德·贝拉米的肖像》在纽约佳士得拍卖会上拍出43.25万美元的高价,成为AI绘画领域的标志性事件。然而美国版权局认为,使用绘画工具Midjourney创作的插画不受著作权保护,理由是该作品主要由机器生成,而非人类创作。

“在AI作品著作权问题的讨论中,现有理论主要基于现行著作权法框架。无论是大陆法系还是英美法系,著作权法都特别强调‘人’的独创性,即只对自然人创作的作品进行保护。”同济大学上海国际知识产权学院教授许春明解释说。因此,依据现有法律体系,AI不可能成为作者,AI作品无法受到保护,这些结论似乎是必然的。

生成式AI值得被保护吗?

事实上,AI大模型的发展正在使人类原

有的创作(创新)模式发生根本性变化,机器学习在创作过程中将发挥越来越重要的作用。未来人机协作时代,利用AI大模型进行创作将成为主流。

比如AI For Science(科学智能),就是利用AI技术和方法,去学习、模拟、预测和优化自然界和人类社会的各种现象及规律,从而推动科学发现和创新。在生物学领域,DeepMind公司开发的“初始折叠2”(AlphaFold2)系统,可对蛋白质三维结构进行精准预测,解决了困扰生物学界50多年的难题;在天文领域,美国宇航局(NASA)利用AI对太空望远镜拍摄的数千张星系图片进行分析,发现了一些新型星系,并对宇宙演化提出了新的假说……

华东政法大学知识产权学院院长丛立先认为,如果将大模型视为人类发明的工具,那么它在人的控制下生成软件程序、图像画面、文字作品,其中体现了人的想象力和思考过程,应该给予版权保护。许春明则从另一个角度提出了他的担心:如果AI作品无法获得知识产权保护,那么对生成式AI内容产业的激励就无从谈起。

在这一背景下,对于生成式AI的保护尺度,一些国家已有所放宽。比如,日本著作权法将“计算机在必要限度内使用作品”纳入

“合理使用”范畴,欧盟也通过“单一数字市场版权指令”让文本与数据挖掘的版权可以作为“例外”获得保护。

人机协作的知识产权赋予谁?

如果AI创作的作品能够获得知识产权,那么版权归谁?对于这一点,专家们还难以形成统一意见。有人认为,AI作品的作者应该是AI使用者,因为没有使用者的提示词就没有作品;也有人认为,AI作品的作者应当是AI程序的编写者,从本质上讲,AI作品只是完成了预先编写好的程序;第三种观点认为,AI作品的作者应该就是AI大模型。

“从技术角度看,版权归属应该看作品创作过程中人的贡献大小。如果介入的程度高,知识产权归属于他个人,也合情合理。”复旦大学计算机科学技术学院危辉的建议与多位专家秉持的“具体情况具体分析”有异曲同工之处。在数字世界中判断人的贡献已不是一项难以量化的操作,使用者与AI的每一次交互都可以用时间戳等技术记录下来。

丛立先则表示,相关规则的制定应以促进AI产业发展作为出发点,同时充分考虑社会伦理需求,为产业与社会和谐发展预留空间。

“减肥主播”“饮酒网红”年纪轻轻遗憾离世

当健康成生意,主播应避免被流量“绑架”

■本报记者 李晨琰

近日,体重312斤的网红“翠花要逆袭”在减肥训练营不幸离世,引发网友关注。在她的社交媒体账号上,每天都会发布训练视频,除了白天训练,她还会在晚间直播,配合“减肥训练营”拍摄宣传视频。高强度的训练让她一度在60天内暴瘦57斤,既看到减肥的实效,又尝到流量的甜头,这让她一发不可收。令人没想到的是,近期,她却突然离世。

站在直播的风口,如此令人痛心的案例并非个例。此前,不到一个月时间内,两位“饮酒网红”因拼酒直播,过量饮用白酒而离世。将被健康当作一门生意,鲜活的生命如何避免被流量“绑架”,甚至付出沉重的代价?

疯狂的猎奇心态,部分主播付出生命代价

知情人士称,“翠花要逆袭”的一系列减肥视频获得了很多健身爱好者的喜欢,并积累了一定的粉丝量,某社交平台粉丝数已破万。鉴于她日益“自带流量”,最初加入的减肥训练营需要她交钱减肥,但很

快,之后的几家减肥训练营已不用她交费了。“拍减肥视频,相当于给训练营做宣传,训练营反而会给她发工资。”知情人士说。悲剧往往发生在收割流量之后。经历每天长时间的减肥训练后,她明显感到身体扛不住了,更令人意外的是,最终传出她不幸去世的消息,生命定格在21岁。

直播间的疯狂已超出理性。为满足看客猎奇心理,直播间的花招层出不穷,有人直播吃生鸡蛋、喝芥末水、洗脚水,甚至有主播因网友起哄,在直播过程中直接喝下农药。这一举动令直播间的观众毫无心理准备,而此前起哄的网友们纷纷退出了直播间。

“为获得持续关注,部分主播只能靠不断挑战生理和道德红线,来刺激观众的神经。”上海纽约大学社会学助理教授缪佳分析,在“人人手握麦克风”的自媒体时代,很多人乐于通过自媒体平台展示自我,吸引关注,这看似是一种便利和选择,实则是一种束缚甚至是“操控”,尤其当一部分人没有足够的思想和认知时,被推着往前走,“这也导致很多视频内容缺乏创新,同质化严重。”

近年来,从国家到地方,相继出台了一系列文件规范网络直播,多个平台也出台了管理规范。但应对平台处罚,主播们自

有一套。近段时间,被明令禁止的“大胃王吃播”又有冒头趋势。当平台对这类不良行为封禁时,主播很快用“小号”重新开播,甚至还会用“黑话”逃避监管。对此,也有业内人士提醒,平台在进行算法推荐时,不应将低俗的兴趣点作为标签进行内容推荐。其次,要对主播进一步做好分级分类管理,强化用户举报权限,进一步落实《网络安全法》中的真实身份认证制度,避免部分主播切换账号逃避监管。

过度减肥渐成网络风气,极速瘦身不可取

不良直播导致的另一个副作用是,引发大众纷纷效仿。在平台上,减肥主播并不少见。在过度减肥渐成网络风气的当下,“翠花之死”或许是一个警醒:选择舒适的、可以长期坚持的减肥方式,才能在追求苗条身材的同时保持健康的体魄。

“快速减肥最典型的危害就是营养不良,从而引发身体一系列连锁反应。”上海市第十人民医院临床营养科主任医师韩婷介绍,不久前,某明星分享了一份短期内能瘦20斤的“瘦身食谱”,引发不少人效仿。

翻看这份食谱,韩婷表示,“该食谱能量

摄入严重不足,膳食营养素如优质蛋白质、膳食纤维、微量元素等都严重缺乏,这种极低热量膳食模式下的减重方式不仅会导致体内水分和肌肉大量流失,降低基础代谢率,还会使减重行为难以坚持。”

韩婷补充道,即使这样成功减重后,也极易引起反弹,更有甚者还会导致内分泌紊乱,引起骨质疏松、生理周期失调、机体免疫力下降等不良后果,对身体健康极为不利。事实上,确有网友尝试这份食谱后,发出“我也想瘦,但心脏不允许”的感慨。

在医生看来,每月减重2至3公斤才是安全、健康的减重方式,医学营养治疗、体力活动和认知行为干预是治疗肥胖的基础,也贯穿着体重管理的整个过程。

“在保证合理膳食的同时还要配合适宜的运动治疗,如有氧运动、抗阻运动等;改变不良认知及行为,避免久坐、规律作息、控制进食速度、足量饮水,避免暴饮暴食、减少在外就餐、减少高糖、高脂肪、高盐食物的摄入等。”韩婷说。此外,医生强调,一个个遗憾的案例再度提示大众对“健康”的认知,健康不仅仅是身体上,也是心理上、认知上的健康观,是正向的,而非扭曲的、极端的。

■本报记者 沈湫莎

当下的新药研发,AI(人工智能)辅助已是大势所趋,几乎每一家药企都在渴求AI人才,大学如何在人才培养上衔接产业步伐?昨天举行的第25届上海国际生物技术与医药研讨会特别活动——“院长来了I 非常6+1”,请来了上海6家药学院的院长和中国科学院上海药物研究所的专家,共话如何破局AI时代生物医药人才培养难题。

校企聊天聊出“四手联弹”课程包

复旦大学药学院的学生,在读到本科二、三年级时会收到一个由药学院、计算机学院、大数据学院和管理学院共同开发的“课程包”。复旦大学药学院副院长戚建平介绍,这一“四手联弹”的课程包,是学院与药企聊天聊出来的。

AI时代,招不到合适的人,是如今医药行业的共同痛点。当AI辅助制药已成共性需求,受大学专业划分和课程设置所限,企业招聘要么只能招学计算机的,要么只能招学制药的,但两拨人经常聊不到一起去。对接产业需求,高校在课程设置上作出调整,既为企业输送复合型交叉人才,也为学生提供多元化出口。

早在2020年,华东理工大学就开始了药学院课程改革试点。该校药学院副院长马磊介绍,学校在化学类小分子制药工程专业基础上,融入生物工程学院的课程。学生入学后两个学科都学,到第五学期再依据兴趣进入各自的细分专业。如今,在双学院课程的基础上,学校又为学生开设了微专业,鼓励他们学习计算机、商科、法律等相关专业课程,为日后步入职场或创业赛道提升竞争力。

医药科技公司的首席执行官在哪?

生物医药产业作为上海三大先导产业之一,越来越多创新企业在这里萌芽。不过,戚建平也注意到一个生物医药初创企业的共性问题——找不到合适的CEO(首席执行官)。

据药明康德梳理的一份生物医药公司CEO调查,生物医药上市公司CEO的平均年龄在54岁,高于软件行业上市公司CEO的平均年龄。在这个行业,CEO需要能够吸引和留住一个有经验的优秀团队,有能力来执行一个高质量的转化研究项目,并向患者证明它的价值,同时还需要对科学研究有敏锐嗅觉,这些特质通常只有在业界拥有几十年工作经验的人身上才能具备。

“美国有大量成熟的职业经理人,在这点上,我们还需要慢慢培养。”戚建平透露,复旦大学药学院与管理学院正尝试开展合作,希望由此促成个项目,即从全校学生中选拔出一批有兴趣从事药企管理的人才,在他们的学生生涯中提前注入“CEO基因”,让他们持续关注产业赛道上正在发生什么,了解从基础研究到成果转化是一个什么样的过程,其中可能会遇到什么困难,投融资是怎么回事,由此培养他们的嗅觉和眼光。

100%就业率的药学硕士如何炼成?

一入药学深似海——是大众对生物医药专业的印象。为了强化学生专业素养,让他们尽早在产业赛道上发力,不少学校都作了创新探索。中国科学院上海药物研究所研究生处处长助理杨浩表示,围绕硕士研究生培养,上海药物所在全国搭建了四个基地,其中江苏海门基地专门面向产业型人才的培养。基地设有“五个一”,即一个产业化服务平台、一个药物高等研究院、一个创投基金、一个孵化器和一个高峰论坛。“基地内现有20多家企业,研究生们来到这里可直面企业需求,了解产业风向。”杨浩说,今年该基地的第一批硕士已经毕业,就业率达100%。

同样实现高就业率的,还有直面企业需求的上海中医药大学中药学院。去年开始,学校开设新药创新班,从本科一年级起就为每位学生配备“一对一”导师,开展学术研究。

复旦大学药学院为强化拔尖人才培养,推出了“3+5”直博项目,即在本科三年级时选拔一批人才进入直通博士项目学习,施行本研一体化课程,8年即可拿到博士学位。

闯出肺癌治疗绝境 国产创新药连获突破

本报讯(记者唐闻佳)中国的创新药正在不断改写国际肺癌诊疗模式与理念,且随着国产化进程,药品可及度也进一步提高,不少创新药已纳入医保。记者昨天从上海市胸科医院获悉,今年3月至6月间,该院肿瘤科主任陆舜教授带领团队牵头的多项晚期肺癌诊疗相关临床研究获重大突破,已推动三项国产创新药及新适应症获国家药监局审批上市。

“发现肿瘤转移时,我已经觉得自己没救了。”2020年5月,江阿姨被诊断为肺癌时已出现骨转移。她先接受了靶向治疗,效果不理想,两个月后病情就进展了。绝望之际,她加入了陆舜的ORIENT-31临床研究。只经过3个多月的“四药联合”治疗,就取得了显著疗效,病灶缩小了30%。她服药至今,三年间肿瘤再未进展或转移,病情稳定。

此项由陆舜牵头的研究——国产药信达利单抗联合贝伐珠单抗及化疗的“四药联合”方案,已成功获批国家药监局新适应症,可用于EGFR突变耐药的非鳞状非小细胞肺癌患者治疗。文献显示,国际上以“靶向+免疫+化疗”治疗思路破除肺癌耐药绝境的相关临床研究中,此项“中国方案”是第一个取得成功的。

陆舜牵头的另一项国产靶向药“贝福替尼”在今年6月也成功获批国家药监局新适应症上市。这是一款国产新型三代EGFR靶向药物,给晚期患者带来了更多生存获益。

今年3月,由陆舜带领肿瘤科主任医师虞永峰团队开展的“谷美替尼”相关研究也因突破进展成功获批上市。这是中国首个用于全线治疗MET14跳变非小细胞肺癌的MET抑制剂,是继2021年陆舜团队相关研究成果推动全球首个用于治疗MET外显子突变的非小细胞肺癌药物“赛沃替尼”获批上市后,在该领域的又一重要突破。

在6月初举行的2023年美国临床肿瘤学会年会上,陆舜公布了中国原创Neotorch研究的最新数据,展示了肺癌免疫药“特瑞普利单抗”联合化疗药物的突出表现,“中国新药”的表现获点赞。Neotorch研究完全是中国多中心研究者合作的结果,研究结果证实,与单纯化疗相比,特瑞普利单抗联合化疗的治疗方案,可显著延长患者的无进展生存期。4月,国家药监局已接受了这一研究成果新适应症的上市申请。

体彩公报	排列3第23156期公告
	中奖号码: 2 5 1
	直选每注奖金1040元
排列5第23156期公告	组选3每注奖金346元
中奖号码: 2 5 1 5 1	组选6每注奖金173元
每注奖金100000元	