

多国运用法治工具维护公平竞争秩序 反垄断利器剑指科技巨头

科技创新世界潮(38)

本报记者 刘震

中国市场监管部门朝着遏制科技巨头的垄断力量迈出了重要一步。11月10日,国家市场监督管理总局网站公布了《关于平台经济领域的反垄断指南(征求意见稿)》(以下简称《指南》),此举是中国国家市场监督管理总局首次将矛头直指指向互联网领域的垄断行为。无独有偶,美国和欧洲近期也对亚马逊、谷歌等公司展开了反垄断方面的质询和调查。

中国社会科学院国际法研究所竞争法研究中心研究员孙南翔对科技日报记者表示:“监管部门对大型科技公司采取行动已在全球形成一种趋势,核心目的在于运用法治工具,维护公平竞争秩序。”

中国拟对“二选一”说“不”

10日,中国国家市场监督管理总局发布《指南》,《指南》依据《反垄断法》的相关规定,从“垄断协议”“滥用市场支配地位行为”“滥用行政权力排除、限制竞争”等方面对平台经济领域做出反垄断指南。

《指南》首次明确平台对平台内经营者在竞争性平台间进行“二选一”为滥用市场支配地位、构成限定交易行为;《指南》也将基于大数据和算法,根据交易人的支付能力、消费偏好、使用习惯等实行差异性交易价格等“杀熟”行为定义为滥用市场支配地位、实施差别待遇。

《指南》表示要预防和制止互联网平台经济领域垄断行为,禁止互联网平台分享顾客敏感信息、禁止联手打压对手、禁止压价竞争、保护市场公平竞争,有效激发全社会的创新创造活力。

中伦律师事务所反垄断专家斯科特·于(音译)接受美国《金融时报》采访时表示:“这标志着—个时代的结束:它将从根本上改变



美国司法部和11个州10月20日宣布对谷歌公司发起反垄断诉讼,指控其在搜索及搜索广告市场非法抑制竞争以维护垄断地位。这张资料照片显示,2012年3月6日,在德国汉诺威会展中心举行的汉诺威信息及通信技术博览会上,参观者在谷歌展台参观。新华社记者 马宁摄

中国互联网公司的竞争格局。”

孙南翔解释称:“经过20多年的快速发展期,中国互联网行业从充分竞争走向垄断竞争、寡头竞争。《指南》出台的核心目的在于:恢复互联网市场的公平竞争、有效竞争、平等竞争,以激发创新创业创造的活力,最大限度地保护消费者的利益。”

科技媒体TechCrunch也在11月10日的报道中指出,出台该《指南》的目的是“预防和阻止互联网平台经济活动中的垄断行为,降低执法人员和运营商的成本,增强和改进针对平台经济的反垄断法规,维护市场公平,确保消费者和社会利益,并鼓励平台经济健康发展。”

艾舍斯特律师事务所驻香港律师梁恺德

(音)也对《金融时报》表示:“中国政府似乎决定更加积极地采取措施,遏制大型互联网平台的力量和社会支配地位。”

多国剑指科技巨头垄断行为

梁恺德同时指出,中国的最新监管举动符合监管部门对大型科技公司采取行动的全球趋势。

据美国有线电视新闻网网站10月20日报道,当地时间10月20日,美国司法部联合11个州正式向谷歌公司提出反垄断诉讼,指控谷歌使用反竞争策略维护其在搜索引擎及相关广告业务方面的垄断地位。美国司法部在起诉书中指责谷歌压制市场活力、阻碍科技创新、伤害消费者权益,“谷歌的主导地位

是如此深入人心,以至于‘谷歌’不只是一家公司和搜索引擎的名字,更成为了一个动词,代表着搜索互联网。”

另据TechCrunch报道,11月9日,印度反垄断机构开始对谷歌应用商店开展反垄断调查,理由是其涉嫌滥用Play Store的主导地位在全球最大的互联网市场推广其支付服务——通过该商店下载的应用程序内购支付也必须支持谷歌支付服务,且必须支付佣金,谷歌的这一做法可能违反印度《2002竞争法》,印度反垄断监管机构计划在60天内完成调查。

据美国商业内部网站11月11日报道,欧盟于11月10日正式对亚马逊提起反垄断指控,指控其滥用自身平台上的商家数据。

运用法治工具维护公平竞争秩序

孙南翔表示:“监管部门对大型科技公司采取行动的全球趋势之所以形成,原因主要有两个方面。一方面,由于互联网行业具有快速的技术应用、强烈的用户黏性、复杂的市场多面性、低廉的数据获取成本等特点,互联网市场出现‘赢家通吃’‘大到不能倒’的反竞争现象,这对中小企业进入市场形成壁垒,破坏了公平竞争的市场生态。”

“另一方面,个别互联网巨头利用市场优势、信息优势、技术优势,损害平台企业的合法经营权、用户的知情同意权、消费者的公平交易权等,这促使各国监管机构加强对互联网巨头不当行为的调查。”孙南翔强调说,“上述两个原因共同导致互联网大国频繁开展反垄断调查,核心目的在于:运用法治工具,维护公平竞争秩序。”

美国《华尔街日报》也在11月11日的报道中指出:“各国政府部门都在对互联网平台的快速增长和不断上升的影响力作出反应,人工智能和大数据处理方面的进步引发了新的监管困境。”

国际战“疫”行动

新冠病毒或于去年9月就在意大利传播

科技日报北京11月17日电(记者刘震)意大利米兰国家癌症研究所(INT)研究人员在最新一期《肿瘤杂志》上撰文指出,他们的最新研究显示,新冠病毒去年9月就已经在意大利传播,远早于武汉出现疫情的时间,也较目前意大利官方确认首例新冠患者出现的时间(2月21日)提前了5个月。

在最新研究中,科学家们对2019年9月至2020年3月间959名身体健康志愿者在参与一项肺癌筛查试验项目时留下的血液样本进行了分析,有111人(11.6%)体内今年2月前就出

现了新冠病毒抗体。而且,在2020年2月第一周,有超过30%的人新冠病毒检测呈阳性。

研究合著者乔瓦尼·阿普龙接受英国路透社采访时表示:“这些无症状患者的样本不仅血清测试呈阳性,还拥有能够杀死病毒的抗体。”

在这些检测出抗体的样本中,有4份样本采集于去年10月第一周,这表明这些人9月就感染了新冠病毒。

阿普龙补充说,这项研究表明,新冠病毒会长时间在人群中传播,不过致死率较低。但这并不意味着病毒会慢慢消失,相反

它可能会卷土重来。

研究人员在报告中称,在意大利首名新冠肺炎患者确诊之前,新冠病毒就在意大利传播了数月,意大利疫情暴发前在无症状患者体内检测到病毒抗体,这有望“重塑新冠肺炎历史”。

其实,今年3月就有意大利研究人员对路透社表示,去年第4季度,意大利伦巴第大区严重肺炎和流感病例数显著高于正常水平,这表明新冠病毒在意大利传播的时间可能早于此前期。

这并非首次有研究表明,早在武汉出现疫情前,新冠病毒就已在其他国家和地区传播。

例如,美国有线电视新闻网今年5月6日报道称,伦敦大学学院遗传学研究所所长弗朗索瓦·巴卢克斯教授及其同事,从全球7600多名患者身上提取的新冠病毒进行基因分析后得出结论:新冠肺炎疫情可能始于2019年10月6日至2019年12月11日之间。

无独有偶,美国加州大学洛杉矶分校官网9月中旬报道称,该校科学家研究发现,自去年12月下旬开始,该校医疗机构接诊的咳嗽和急性呼吸衰竭患者较往年增加了50%,这表明新冠病毒可能在美国官方确认首例病例前已在洛杉矶传播。

除此之外,研究团队还发现侵入性较低的非药物干预,包括政府扶持弱势群体、粮食援助项目、策略性宣传保持社交距离和自我隔离,可以和侵入性较强的非药物干预(如封锁)一样有效地降低病毒传播率。效果最差的非药物干预是环境相关措施,如清洁共享表面。研究人员发现,不同国家或地区的非药物干预的有效性受到以下因素的影响:实施干预的速度、数量以及社会经济、文化和政治因素。

研究团队强调,没有单单哪一项非药物干预能够阻止新冠肺炎的传播,需要针对各国或地区及其具体疫情来综合实施相关干预。他们称现有数据时间有限,需要在各国或地区放松和/或重新实施干预时,在更长的时间范围内评估非药物干预的影响。

有多种机制。首先是人体内的血管紧张素转换酶2(ACE2)失衡导致的损伤。新冠病毒以血管紧张素转化酶2为受体感染人体细胞,该转换酶在心脏中的过表达会对心脏和周围器官造成损伤。

其次是缺氧引起的心肌问题。缺氧引起的氧化应激反应,细胞内酸中毒和线粒体受损等引起的心脏损伤。

此外,感染引起的血管收缩和细胞因子风暴也是引起心肌损伤的可能原因。

主要是锰,它是酶激活剂。

据悉,研究人员已提交了发明专利申请,并在专利申请中指出了几种制作桦树茸浓缩水提物的方法,其中一种方法可以在居家条件下实施。由于桦树茸无毒,因此可以每天使用150—200毫升,分时段饮用。

《第一手科学》杂志还介绍说,要用桦树茸研制药物制剂或生物活性食品添加剂,必须进行深入研究。但在任何情况下,服用安全的提取物和普通的桦树茸茶都能达到预防的目的,不仅可以降低患病性疾病的风险,还可以降低患肿瘤的风险。

非药物干预措施达6000多种,《自然》评估后提出降低新冠传播6招最有效

科技日报北京11月17日电(记者张梦然)英国《自然·人类行为》杂志17日公开发表的一项流行病学报告,欧洲科学家团队对2020年3月至4月一些国家或地区采取的6000种非药物干预进行了评估,结果显示侵入性较低的非药物干预,如有效的宣传策略和政府支持,在遏制新冠肺炎传播方面的效果或许和侵入性较强的手段(如封锁措施)一样有效。同时,研究结果和验证结果都显示,最有效的非药物干预是:取消小型聚会、

关闭教育设施、实施边境管控、个人防护管控、全国封锁和增加个人防护用品的供应。

在缺乏有效的新冠病毒疫苗的情况下,各国政府纷纷采取非药物干预手段减缓病毒的传播。由于这会产生经济和社会影响,搞清楚哪些非药物干预最有效,将能够让利益干系人有针对性地采取干预手段,减少病毒传播率。

包括奥地利维也纳医科大学科学家皮特·克里梅克及其同事,采用了4种计算方法

来模拟2020年3月至4月79个国家或地区采取的6068种非药物干预,以评估它们对于缓解新冠病毒传播、降低病毒再生率的影响。

随后,团队又利用两个包含226个国家或地区的42151种非药物干预的数据库,对模拟结果进行了验证。4种计算方法所揭示的最有效的非药物干预是一样的,即取消小型聚会、关闭教育设施、实施边境管控、个人防护管控、全国封锁和增加个人防护用品的供应。

新冠病毒可能引发心脏损伤

科技日报讯(记者邵举)韩国一项研究发现,新冠肺炎重症患者中广泛存在心脏损伤,患者死亡率同心脏损伤高度相关。

韩国启明大学心脏病学院研究团队日前发表了这一研究结果。研究分析了今年早些时候38例因新冠肺炎感染住院的患者

临床数据,发现每10名住院新冠肺炎患者中,大约有6人发生了心脏损伤。在本研究中,心肌受损、心力衰竭以及心率异常等临床症状被定义为“心脏损伤”。

研究发现,38个样本中有22个发生了一项以上的心脏损伤,占比达到57.9%,其中老

年人、男性和有高血压病史者更容易发生心脏损伤。发生心脏损伤的患者死亡率远高于未遭受心脏损伤者。22名心脏损伤患者中有6人死亡,占比为27.3%。在心脏未发生异常的16名患者中,只有1名死亡,占比6.3%。

研究人员表示,新冠病毒引起心脏损伤

桦树茸水提物可抗新冠病毒

科技日报讯(记者董映璧)俄罗斯科学院西伯利亚分院“矢量”病毒学与生物技术国家科学中心研究发现,桦树茸的水提物能够抑制新冠病毒的攻击。水提物对新冠病毒显示出高度的抑制活性,由于桦树茸表现出的保护功能和低毒性,使其在此基础上研制抗病毒制剂成为可能。相关研究成果近日刊登在俄罗斯科学院西伯利亚分院出版的

《第一手科学》杂志上。

“矢量”科学中心真菌学实验室主任塔玛拉·捷普利科科娃教授表示:“为了检验按照这种方法制作的桦树茸水提物功效,她在自己和丈夫以及感染新冠病毒的其他亲人和同事身上进行了测试,所有人的感染症状在5—7天后消失了。研究发现,提高血液的流动性是桦树茸的重要功能之一。”

研究人员通过多种生物活性成分解释了桦树茸水提物具有疗效的原因。其水提物的生物活性成分是由桦木和真菌紧密相互作用形成的,其中包含高分子量的水溶性黑色素(最多30%),它能形成具有抗肿瘤活性的复合物;还包含具有细胞生长抑制作用的蝶呤、类固醇物质以及多糖、有机酸、游离酚和类黄酮等;还含有许多微量元素,其中

科技日报莫斯科11月16日电(记者董映璧)俄罗斯乌拉尔联邦大学科研人员开发出新型防辐射玻璃,其防护辐射效果是现有类似产品的3倍。相关研究成果近日发表在《材料研究与技术》杂志上。

防辐射玻璃指具有防护如x射线、γ射线等放射性射线功能的特种玻璃,也称重玻璃。重玻璃包含原子序数较高的化合物,一般用于保护人员免受核电、核工业设施、实验室和医疗中心的辐射。比如,高铅光学玻璃具有较好的防辐射性能,但存在化学稳定性较差,玻璃自身耐辐射性差易变色等问题。

乌拉尔联邦大学的科研人员研究的抗辐射玻璃具有出色的屏蔽性能,具体表现在质量衰减系数、自由行程长度、十倍衰减层及其他辐射特性等方面超过了传统上用于防辐射材料混凝土和铅的参数。

乌拉尔联邦大学实验物理教研室科研人员玛丽亚·佩什金娜称:“我们开发出的新型防辐射玻璃材料在吸收光子辐射方面的效果是目前类似产品‘重玻璃’的3倍。因此,制造类似的防辐射材料,使用新防护材料的厚度就可以是传统产品的三分之一。这为生产防护材料提供了许多优势,特别是大大节约了生产成本。”

俄研究人员还解释道,电离辐射的影响是一个随机过程,因此,在上述防护材料的开发过程中,使用了蒙特卡罗方法以及其他计算机建模方法来模拟随机过程。今后研究人员计划继续研究新材料的辐射性能,以开发辐射防护系统的组件。

各个国家的放射医学、原子能工业领域都在飞速发展,该如何更好地进行射线防护同时又能维持实验环境中的可视可观察?这一问题受到了广泛关注。常见的手段包括高铅光学玻璃,加入金属元素的有机玻璃以及金属丝网屏蔽玻璃等,但因为一般防辐射玻璃在自身吸收强放射线后,很容易变成深棕色而失去了透明性,因此科学家们还想要开发出具有更高的耐辐射性能的玻璃。本文中这款达到以往产品3倍防辐射效果的玻璃,不但将是辐射环境工作人员的福音,还将为未来进一步扩展防辐射玻璃的性能铺平了道路。

俄开发出高效防辐射玻璃材料



美找到合成烷基胺新方法

科技日报北京11月17日电(实习记者张佳欣)烷基胺是一类广泛存在于药物、农药和聚合物的化合物。理想状态下,化学家们希望从广泛可用的原料中制备烷基胺,如烯烃。但按照现有方法很难以内烯胺为原料制备出复杂胺化物的玻璃。尤其是具有高光学纯度的手性胺化合物。以加州大学伯克利分校约翰·哈特维格教授为首的研究团队日前宣称已经找到了解决该问题的办法。研究成果发表在近期出版的《自然》杂志上。

哈特维格团队开发了一种带正电荷的依催化,该催化可以把简单胺化化合物的氮-氢键直接加成到内烯胺上,并且生成具有高对映选择性和区域选择性的手性烷基胺。研究人员过去曾试图合成类似的化合物,但未能得到理想的手性产物。哈特维格团队成功的关键是选择双齿氨基吡啶衍生物作为配体和反应物,这有助于促进催化剂的活性,同时防止不必要的副反应。

在反应过程中,最开始两个氨基吡啶分子与依金属中心结合,然后其中一个氨基吡啶分子被内烯胺原料取代,而另一个留在催化剂上,并拆入到烯胺的碳碳双键

中。研究人员认为,双齿氨基吡啶衍生物使得催化锁定了几何结构,烯胺只能从催化剂分子的一侧添加,有助于阻止不必要的副反应,从而导致手性烷基胺的对映选择性在某种情况下接近100%。然后可以除去吡啶部分,得到最终的手性胺。

哈特维格教授认为,阳离子依催化还加快了烯胺的插入和还原消除步骤,导致了提高烷基胺的合成效率,并且导致了氮-氢键加成的速率比异构化更快,从而抑制副产物的生成。

论文第一作者席雨博博士指出:“手性烷基胺是一类很重要且常见于药物之中的化合物。但从内烯胺一步合成手性烷基胺是有机化学领域的一大难点。我们通过设计新的金属催化剂和胺试剂,第一次实现了用内烯胺作为原料直接合成高对映选择性和区域性的手性烷基胺。这一设计理念可以广泛应用于其他高选择性烯胺的加成反应之中。”

加州大学欧文分校有机化学家董薇认为,这种方法很有前途,因为它不仅能够调控催化剂的活性,还能作为氨的简单替代物,突出了通过设计新试剂和理解反应机理来实现不可能的反应能力。

马勃菌中发现抑制乳腺癌物质

科技日报首尔11月16日电(记者邵举)据韩国联合新闻日前报道,韩国国立山林研究院与成均馆大学药学院的联合研究发现了马勃菌中存在一种抑制乳腺癌细胞生长的甾醇类天然物质。

该研究成果已在《Journal of Natural Products》杂志上作为封面论文发表。

研究发现,马勃菌中的该物质能够降低雌激素受体为阳性的乳腺癌细胞的活力,有望用于雌激素依赖性乳腺癌治疗。

新发现的天然甾醇与麦角固醇的合成高度相关。目前已知麦角固醇有助于吸收维生素D及增强免疫力。

研究团队表示,以马勃菌为原料开发

新药仍然需要毒性和安全性等验证,需要进一步临床试验,因此目前不能抱有过高期望。癌症患者服用马勃菌一定要咨询医生或者药剂师的意见,避免与其它药物或者食物交叉使用产生不良反应。

在韩国,马勃菌被很多人认为能够改善男性性功能。本项研究最初的方向是探究马勃菌同男性性功能的关联,但是在临床实验中并未发现明显的改善效果。这一研究成果发表在韩国真菌学会学术刊物《Mycobiology》上。韩国山林厅相关人士表示,在现在取得的成果的基础上,还将进一步加强基础研究,发掘蘑菇等山林农产品新价值和新的有益物质。



日前,韩国徐庆培科学财团举办第一届学术研讨会,讨论了其资助项目的科研进展,存在问题以及未来方向。100余位生命科学领域的学者和相关人士在现场或者通过网络参加了研讨。图为会议现场。徐庆培科学财团供图