

# 美判决期刊出版商为“掠夺”行为买单

## 要求其向作者支付5010万美元赔偿金

科技日报华盛顿4月8日电(记者刘海英)掠夺性期刊已成为学术出版领域一个“毒瘤”存在,如今终有此类出版商可能要为其掠夺性出版策略付出代价。美国一名联邦法官近日对全球最大的学术期刊出版商之一——OMICS国际出版集团作出判决,要求其停止掠夺性出版行为,并向数千名受作者支付总额高达5010万美元的赔偿金。

这一判决由内华达州拉斯维加斯地方法院法官格洛丽亚·纳瓦罗作出。其受理了美

国联邦贸易委员会于2016年8月提出的一系列指控后,在未经审判的情况下作出了上述判决。

长达40页的判决书指出,美国联邦贸易委员会提交了足够的证据证明,OMICS在出版过程中存在欺骗作者行为,其并没有实行严格的同行评议程序,许多文章在设有对作者进行实质性反馈的情况下即迅速发表。与此同时,OMICS还拒绝作者撤回其文章的要求,使他们无法将自己的论

文提交给其他出版物。

此外,纳瓦罗认定,OMICS还存在未经科学家本人同意即将其列为审稿人、擅自将科学家列为自己组织的各类学术会议的参与者、对集团出版物影响因子进行虚假陈述等行为。

根据OMICS从2011年至2017年的总收入情况,纳瓦罗确定了5010万美元的赔偿金额。

对于该判决,OMICS并不认同。《科学》杂志网站报道称,OMICS的律师基肖尔·瓦

## 三张贴纸让特斯拉“跑偏”——

# 全自动驾驶梦何日实现

### 今日视点

本报记者 李宏策

现实版“钢铁侠”马斯克曾在2016年写道:“你将能够从几乎任何地方召唤你的特斯拉。一旦它载上你,你就可以在前往目的地的过程中睡觉、阅读或做任何其他事情。”

3年过去了,理想总是很美好,现实也总是很骨感,马斯克的全自动驾驶梦更近了吗?

可惜,梦想总被冷水泼。近日,腾讯科恩实验室发布最新研究报告,对准特斯拉自动驾驶系统“三炮齐射”,宣称特斯拉Model S的雨刷识别系统、车道判断系统和车辆控制系统存在漏洞,再次将自动驾驶的安全问题置于聚光灯下。

科恩实验室提出的三项漏洞中,雨刷错误启动所幸还无碍;利用系统漏洞实现游戏手柄遥控,把特斯拉变成大玩具则是玩家们玩出的新花样;最抓人眼球的要数道路识别系统漏洞,在路面贴上难以注意到的三个小贴纸,假扮行驶路线,成功“忽悠”经过的特斯拉错误判断驶入反向车道。逆向行走,画面激烈犹如电影大片,后果让人不敢想象。

## 三张纸条真能“封印”特斯拉?

科恩实验室研究认为,特斯拉AutoPilot的道路识别系统性能强大,在测试过程中使用了很多不规则道路,让测试车辆系统能够有效识别复杂的道路标识。然而,AutoPilot识别不完善道路标志的能力使其对某些错误信息更为敏感,导致不显眼的贴纸成功“得手”。

科恩发布报告后,特斯拉随即给出回应:“驾驶员可以随时通过使用方向盘或刹车轻松覆盖自动驾驶,驾驶员也应该随时准备应对突发情况,现实世界不存在这一担忧。”

贴纸的风波刚起,特斯拉又信心满满地宣布更新美国用户系统,增添最新版本“无缝导航”功能,可实现默认许可下车辆自动改变车道。此前,特斯拉自动驾驶系统在进行

操作前会主动要求司机手动确认执行车道变化。新的软件更新改变了这一点,驾驶员设定目的地后,可选择在无需转弯杆确认情况下汽车自动改变车道。系统在执行自动变道前,将通过铃声、视觉信号等方式通知司机,为驾驶员观察环境及取消变道操作留有空间。当然,特斯拉也补充道,驾驶员仍必须始终对汽车负责,并且必须始终控制汽车。

特斯拉通告中写道,自2018年推出AutoPilot功能以来,全球用户已经使用该功能行驶超过1亿公里,并根据系统建议执行超过900万次车道变更。客户反馈该功能让公路旅行和高速驾驶更加轻松、愉快。有美国媒体认为,三张贴纸似乎并未对其造成严重影响,特斯拉此次更新是向全自动驾驶方向迈进了一步。

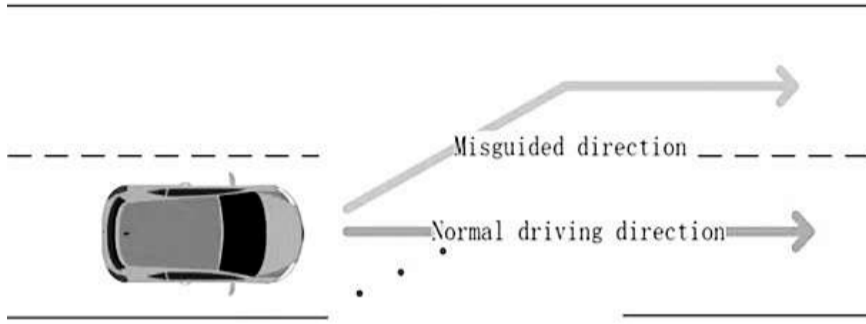
其实,科恩实验室的东家腾讯早在2017年就已成为特斯拉的第五大股东,科恩发布“黑材料”,特斯拉针锋相对“正面刚”也远不是第一次。科恩和特斯拉的“相爱相杀”都是为了自动驾驶能够走得更远。

## 全自动驾驶离我们还有多远

按照马斯克的说法,特斯拉将在2019年年底实现全自动驾驶。类似的话马斯克在2016年也说过,不过那会儿说是2018年就能实现。到底什么时候能做到上车、睡觉、到家?

对此,西蒙顿和上海办公室执行总监陆盛赞在接受科技日报记者采访时给出详细解读。目前,各大车企最新量产汽车主要在L2级(部分自动化)上下功夫,也有车型已经率先进入L3(有条件自动化)阶段,如最新配置自动驾驶功能的奥迪A8、特斯拉等。

陆盛赞表示,那种驾驶员可以睡觉,完全脱手的全自动驾驶在现有技术还无法实现。目前的主流研发方向是一种“人技结合”的自动驾驶,司机仍需要在行驶中发挥作用,自动驾驶不等于无人驾驶。而马斯克所于今年年底实现的全自动驾驶,可能需要附加



三个圆点代表三张贴纸,有可能引导特斯拉驶入左侧的反向车道。 图片来源于网络

很多特定条件,如制定与之相适应的交通和监管规则;在一定封闭的环境下,车辆均采用相同的自动驾驶系统等,其商业落地场景具有局限性。

“此前,百度等已经在封闭园区内实现了这种有附加条件的全自动驾驶,但离全社会的完全自动驾驶还是很遥远的。”

## 开车睡到家,技术和 社会都得加把劲

法国自动驾驶技术专家李铎对科技日报记者表示,目前的自动驾驶系统主要包含感知、定位、高精地图、导航与控制五大块。其中,感知模块通过处理摄像头、毫米波雷达、激光雷达、超声波雷达等各种传感器的数据,来获取障碍物、行道线、路面等信息,再结合定位、地图生成驾驶路径,最后再由控制器执行。由此可以看出,感知系统在自动驾驶系统中占据重要位置,也是主要难点。

李铎说:“机器学习被视为实现自动驾驶的重要核心技术,其通过在已标记的数据集上进行统计学习,来模拟人的认知能力。”

目前机器学习集中在感知系统当中,包括图像识别、点云识别等。最近几年的深度学习因为深层神经网络能够处理海量数据,在各大数据集上达到甚至超越人类的认知能力,使得该技术快速产业化,其中自动驾

驶是其最火的应用领域。

“然而其本质上是在已知、过去的空间中采样学习,面对未知、未来的开放空间,并不能很好地认识到其自身的局限性,会把未知划入到已知范畴加以处理,从而给出错误的结果,这给开放道路下全自动驾驶带来严重的安全隐患。面对科恩实验室的贴纸等特别设计的对抗样本,除了将其纳入学习样本,并不能保证面对新的对抗样本时不出错误。”

李铎认为,只有在人工智能技术取得突破,激光雷达等传感器技术进一步发展,同时

在社会层面,需要交通规划、道路设计、车联网、安全标准、法律法规等基础设施取得长足

发展之后,完全自动驾驶才会变得可行。

在此之前,配有自动驾驶系统功能的汽车可以在某些情况、某些路段下实现无人驾驶。但由于边界不清,还将继续在人的监控

下实现自动驾驶,比如特斯拉要求司机必须将双手放在方向盘上,随之带来因驾驶员走神、无聊等心态变化而产生的新的安全隐患。

目前汽车行业可落地的自动驾驶主要还是自适应巡航、自主紧急刹车、车道线保持、自主泊车、堵车辅助驾驶等L2至L3自动驾驶技术。

现阶段,所谓的全自动驾驶系统更多的是汽车厂商的宣传,车还得我们自己开。可喜的是,L3级别自动驾驶技术正逐步走向成熟。未来,开车将会更轻松。

余昊原)据ScienceAlert网站9日报道,美国国家航空航天局(NASA)科学家对在国际空间站发现的大量微生物进行了分类,主要包括葡萄球菌、肠杆菌、芽孢杆菌和酵母母等。科学家认为,这些或由早期任务带来的微生物,不仅危害宇航员的健康,还会

危害宇航员的飞船。相关研究发表在近期出版的《微生物组学》上。

在14个月的研究中,科学家在空间站的观察窗、卫生间、运动平台、餐桌和睡眠区等8个地点表面进行了采样测量,发现了一个蓬勃发展的微生物群落。其中,真菌群落主要是红酵母,占整个群落的40%,

随着时间的推移,始终保持相对稳定;细菌群落中的常见细菌是葡萄球菌,占比26%,其次是肠杆菌(23%)和芽孢杆菌(11%),它们的化石记录;可能也是美洲最古老的;同时还是迄今为止在印度和巴基斯坦以外发现的最完整的四足鲸标本。”

研究人员认为,新发现可以帮助科学家回答这个问题,揭示有关鲸的进化及其分布的情况。

最新研究负责人、比利时皇家自然科学研究所的奥利维耶·朗贝尔博士说:“最新发现的化石是整个太平洋四足鲸首个无可争议的化石记录;可能也是美洲最古老的;同时还是迄今为止在印度和巴基斯坦以外发现的最完整的四足鲸标本。”

研究结果发表于《当代生物学》杂志。

## 4300万年前从亚洲游过大西洋到达南美

# 古代四足“旅行鲸鱼”化石现身秘鲁

科技日报北京4月9日电(记者刘震)据英国《独立报》官网近日报道,科学家们在秘鲁发现了4300万年前的鲸化石,它有四条腿、蹼状足和蹄。他们将此命名为“Peregoecetus pacificus”,意思是“游过太平洋的旅行鲸鱼”。他们相信,这些鲸在多年前游过大西洋,到达南美。

一个国际研究小组在南美洲沿海沙漠挖掘

骨头时,发现了这个4米长的标本。他们得出结论,这一跨越海洋的巨大生物是5000万年前生活在南亚的小型有蹄动物的后代,位于其手指和脚趾尖端的小小的“蹄”表明,这种海洋哺乳动物的身体适合于游泳和在陆地上行走。

虽然这不是有史以来发现的最古老的鲸鱼,但它们具有重要意义,因为它们证明,这些古老的生物从亚洲传播到了世界各地。

伦敦自然历史博物馆古鲸研究员特拉维斯·帕克博士说:“鲸是一种标志性的进化典范。它们从狗狗般大小的有蹄哺乳动物,进化成为我们今天所熟知和喜爱的海洋‘巨人’。然而,尽管有不同阶段的化石记录,但早期鲸如何在世界各地传播仍然是个问题。”

研究人员认为,新发现可以帮助科学家回答这个问题,揭示有关鲸的进化及其分布

## 应对非洲猪瘟已成国际共同任务

科技日报北京4月9日电(记者马爱平)“非洲猪瘟防控是国际性难题,特别是中国生猪饲养量大、养殖户分散,在疫情防控方面困难很大,中国政府为此付出了巨大努力。中国农业农村部站在一线,疫情公开透明,采取措施果断有力,可以与美洲、亚洲国家分享经验、技术、措施,提高全球防控非洲猪瘟的能力。”9日,在中国农业农村部与联合国粮农组织(FAO)、世界动物卫生组织(OIE)共同在京举办的非洲猪瘟防控国际研讨会上,世界动物卫生组织总干事艾略特表示。

农业农村部部长韩长赋指出,在当前全球化的大背景下,有效应对非洲猪瘟已成为国际社会面临的共同任务。为此,韩长赋提出三点倡议:“建立健全合作机制,广泛开展并深化疫情防控国际合作,充分利用各区域、次区域机制,统筹制定防控方案,落实防控措施,建立完善有力有效的联防联控机制;加强防控能力建设,强化全球和区域非洲猪瘟监

测预警机制建设,进一步提高对疫情的早期预警和应急处置能力,推进科研,提升科学防控水平;支持国际组织更好发挥作用,FAO、OIE等国际组织在非洲猪瘟防控合作中有着至关重要的地位和作用,中国政府积极支持其在防控疫情扩散蔓延、加强国际交流合作等方面发挥更大作用。”

“如果不是中国政府采取的有效措施,可能发生疫情就不是100起,而是1万起。中国政府在非洲猪瘟防控方面采取了很多切实措施,目前中国非洲猪瘟疫情趋缓的情况令人惊喜和鼓舞,这也说明中国采取的防控措施是有效的。”联合国粮农组织助理总干事提督尼说。

艾略特和提督尼表示,中国政府支持在FAO和OIE全球跨境动物疫病防控框架下,推动建立亚洲非洲猪瘟防控工作组,FAO和OIE将继续支持中国防控非洲猪瘟工作,并愿意继续协调有关各方在非洲猪瘟疫苗等技术研发等方面与中国开展合作。

科技日报北京4月9日电(记者刘震)据美国趣味科学网站8日报道,美国疾病控制和预防中心(CDC)称,耳念珠菌(Candida auris)这种酵母通常对皮肤和黏膜无害,但该真菌具有抗药性的菌株目前在全球多处出现,其可能会造成致命的感染。

CDC真菌分部负责人汤姆·齐勒称:“它是来自黑色咸水湖的生物,它突然出现,现在无所不在。”据悉,这种具有抗药性的真菌已现身英格兰、西班牙、印度、委内瑞拉和瑞典等地。

2016年,CDC首次发布了有关这种抗药性耳念珠菌的警报,今天则称其为“严重威胁”。

CDC称,大多数耳念珠菌菌株对至少一种抗真菌药物类具有抗性;超过三分之一的菌株对两种抗真菌药物具有抗药性;而部分菌株对所有三种抗真菌药物具有抗药性。

这种真菌感染之所以让科学家们大惊失色,是因为真菌在表面持续存在,并且已有医院和诊所内人传人的记录。据英国《泰晤士报》报道,在芝加哥的一些养老院中,一半住户的耳念珠菌检测结果为阳性。到目前为止,CDC已在美国收到587份病例报告。

据悉,耳念珠菌感染对于免疫系统受损的人最致命。感染通常在医院等环境内传播,最初的症状是发烧、疼痛和疲劳,如果真菌扩散到血液、大脑或心脏,甚至会夺人性命。

研究表明,耐药性耳念珠菌菌株在不同大陆具有不同的遗传特性,这表明耐药性是同时在世界各地独立进化的。目前尚不清楚是什么导致了这些真菌“超级细菌”的突然出现,但有一种理论认为,在农作物上广泛使用杀菌剂促使耳念珠菌进化出抗药性。

现在,CDC正在努力监测耳念珠菌的遗传学特征,希望获得阻止其扩散之法。但据《纽约时报》报道,这可能极具挑战性。报道称,在位于英国伦敦附近的皇家布朗普顿医院,工作人员在整个房间喷洒杀灭微生物的过氧化氢,但除了耳念珠菌,其它微生物都死了。

尽管世界卫生组织一再警告滥用抗生素的危险,还是挡不住耐药微生物日益涌现。且不说医院离不开抗生素,即使它们能够摆脱抗生素依赖,恐怕也无济于事。因为杀菌剂还在农田四处喷洒;养殖场动物们每天吞下大量抗生素,好长得更快。人类急切近利地攫取资源,却给自己挖了一个大坑。该做出改变了。

## NASA对国际空间站微生物分类

### 近半数易致病的葡萄球菌和肠杆菌

科技日报北京4月9日电(实习记者余昊原)据ScienceAlert网站9日报道,美国国家航空航天局(NASA)科学家对在国际空间站发现的大量微生物进行了分类,主要包括葡萄球菌、肠杆菌、芽孢杆菌和酵母母等。科学家认为,这些或由早期任务带来的微生物,不仅危害宇航员的健康,还会

危害宇航员的飞船。相关研究发表在近期出版的《微生物组学》上。

在14个月的研究中,科学家在空间站的观察窗、卫生间、运动平台、餐桌和睡眠区等8个地点表面进行了采样测量,发现了一个蓬勃发展的微生物群落。其中,真菌群落主要是红酵母,占整个群落的40%,

随着时间的推移,始终保持相对稳定;细菌群落中的常见细菌是葡萄球菌,占比26%,其次是肠杆菌(23%)和芽孢杆菌(11%),它们的化石记录;可能也是美洲最古老的;同时还是迄今为止在印度和巴基斯坦以外发现的最完整的四足鲸标本。”

研究人员认为,新发现可以帮助科学家回答这个问题,揭示有关鲸的进化及其分布的情况。

最新研究负责人、比利时皇家自然科学研究所的奥利维耶·朗贝尔博士说:“最新发现的化石是整个太平洋四足鲸首个无可争议的化石记录;可能也是美洲最古老的;同时还是迄今为止在印度和巴基斯坦以外发现的最完整的四足鲸标本。”

研究结果发表于《当代生物学》杂志。

### 创新连线·联盟

## 联合国可持续发展目标研究聚焦环境与健康

科睿唯安学术研究事业部旗下的科学信息研究所(简称ISI)日前发布研究报告指出,全球关于联合国可持续发展目标的研究正不断演进,以更好解决诸如消除贫困、减少不平等、应对气候变化及其影响等全球性问题。报告显示,全球关于联合国可持续发展目标的研究显示在两大焦点领域——多数论文发表在环境和健康医疗保健领域。一些更聚焦的研究方向,如供水和卫生,也被归于这两大领域内。这些跨学科的研究主题通常是政策制定者的兴趣所在,代表了跨领域知识应用的机会。

该报告研究了跨区域合作如何进行,并提供了可持续发展目标研究的主题地图。该地图揭示了相关研究论文的集群以

# 致命抗药性耳念珠菌威胁全球

## 或与农业广泛使用杀菌剂有关



亚历山德拉·谢金斯卡·西拉夫说:“这些机会致病菌是否会在国际空间站上引起宇航员的疾病尚不得而知。这取决于许多因素,包括每个人的健康状况以及这些生物体在太空环境中的生存运作方式。”

另一位作者、NASA喷气推进实验室微生物学家克斯库里·文卡特斯瓦兰则认为:“微生物在太空中发生的变化,对在飞行期间的宇航员尤为重要,因为在空间站内没有地球上丰富的先进医疗措施进行干预。”

此外,科学家还发现了一些有腐蚀性的微生物。特别令人担忧的是,在国际空间站上检测到的许多微生物都已形成了一层附着在表面的又薄又黏的生物膜。

文章作者认为,这层生物膜造成的腐蚀,可能导致机械堵塞、降低传热效率及基础设施的稳定性。喷气推进实验室微生物学家卡米拉·厄班尼亚克表示:“因为航天器的室内维修很难进行,了解微生物对航天器的潜在影响,对长期保持舱结构稳定性非常重要。”

及这些集群之间的关系。报告主要发现如下:欧洲国家主导了可持续发展目标的相关研究,北美和亚太地区所起作用相对较少,总体而言,三地论文量在同一水平;尽管可持续发展目标对非洲、阿拉伯国家和拉丁美洲至关重要,然而这些区域参与研究的人员较少;科学研究由人驱动,推动可持续发展目标研究的一些最有影响力的人员均在进行跨学科研究,分散在各个学科领域。

该报告还揭示了儿童癌症发病率等新兴研究课题的进展,并深入探讨了两个与政策相关的论文集群:供水和卫生、本土居民的健康和医疗保健。

(来源:科睿唯安) 栏目主持人:房琳琳 文字整编:李钊



莫斯科鲍曼技术大学研发的北极雪地车亮相正在举行的2019年圣彼得堡第五届“北极—对话区域”国际北极论坛。