

当人工智能成为“矛”，“盾”在哪里？

本报记者 张盖伦

这是一份AI人对AI人发出的警告。近日，OpenAI等14大知名机构联名发布了一份关于恶意使用人工智能的报告。该报告从技术角度出发，指出了未来5年内人工智能被滥用的风险。

危险和骗术正在升级。某安全管理系统的管理员在浏览网站，一则模型火车的广告吸引了她。她点开还下载了一个小册子。此时，攻击开始了。小册子一旦被打开，黑客就能窥视她的电脑，获得安全管理系统的用户名和密码。

至于管理员看到的广告，则是黑客根据个人兴趣，结合人工智能精心设计的“陷阱”。虽然这是报告中给出的假设性案例，但这个操作，一点都不令人意外。

用人工智能搞破坏真不是科幻

报告名为《恶意使用人工智能：预警、防止和缓解》，它由26位作者共同完成，其中不乏人工智能技术研究者。

报告将滥用人工智能的威胁分为了物理安全、数字安全和政治安全三类。在物理安全方面，不法分子可以入侵网络系统，将无人机或者其他无人设备变成攻击的武器；在数字安全方面，人工智能可以被用来自动执行网络攻击，它也能合成人类的指纹或声纹骗过识别系统；在政治安全方面，人工智能可以用来进行监视、煽动和欺骗，引发公众恐慌和社会动荡。

这些都不是危言耸听，甚至已有实例。2017年，浙江警方破获了一起利用人工智能犯罪、侵犯公民个人信息案。专业黑客用深度学习技术训练机器，让机器能够自主操作，批量识别验证码。“很短时间就能识别上千上万个验证码。”当时的办案民警介绍。

北京邮电大学人机交互与认知工程实验室主任刘伟曾见识过一家人工智能公司的“声音合成”技术，A说的话完全可以套上B的声音，“一般人识别不出来”。刘伟说，这些技术一旦被别有用心的人利用，“世界可能就乱套了”。

要打技术攻防战，也要制度来规范

怎么办？一方面是升级技术。当攻击方用上了导弹大炮，防御方就不能只用“小米加步枪”。中国社科院文化法制研究中心研究员刘明说，技术带来的问题，有时也可以用技术发展来解决。人工智能是一种工具，工具的发展也许不会从根本上改变行为的性质，但会改变行为的模式和行为后果的烈度。“如果意识到自己所在行业存在人工智能带来的威胁，自身加强防范就很重要。”

刘伟也表示，如果有一种技术能将声音模仿得惟妙惟肖，就会有另一种技术来识别这声音来自李鬼还是李逵。“这可能是一场无止境的技术攻防战。”

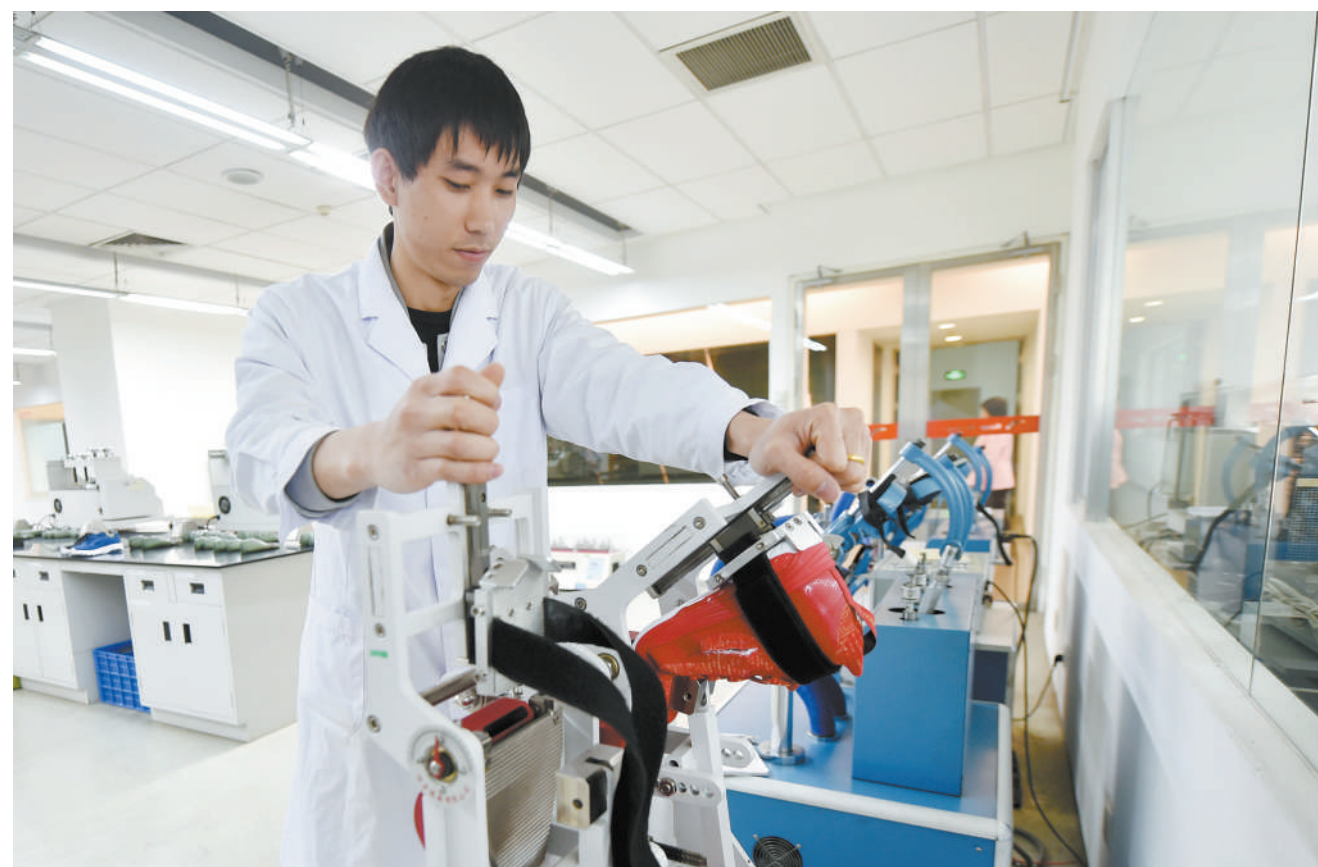
另一方面，则需要制度。“人工智能本身没有伦理问题，最终还是制造者、使用者、传播者(人)的伦理问题。”刘伟追溯“伦理”一词起源，它来自希腊文的“ethos”，是风俗和习惯的意思。东西方其实有不同的伦理观，在刘伟看来，西方研究“人与

物”的关系，东方则喜欢谈“人与人”的关系。伦理具有情境性，还有文化依赖性。“人工智能伦理研究要考虑交互主体-人类的思维与认知方式，要弄清楚人的伦理中可以进行结构化处理的部分，再让机器形成所谓的伦理。”

除了伦理框架，也需要规范甚至是法律。“当技术即将作用于现实生活，一些危险已经可以预测，从法学家的角度来看，此时我们来讨论问题如何解决、责任如何分配是比较合适的。”刘明也参加过多次有关自动驾驶规范的研讨会。自动驾驶已在大规模应用前夕，因此其规则研讨就需要提上议事日程。

但这种规则的制定也无法一蹴而就，还需根据实践中出现的真问题再度进行调整。“随着技术的发展，对应的法律规范调整的灵活度会比以前更大，调整速度会更快。”刘明说。刘伟认为，人工智能发展规范的制定，必须要有文社科学者的参与。他主张不同学科、不同领域的人加强交流。政府、民间组织、科研机构和企业都可以搭建这样的桥梁，为各行各业的人提供讨论的平台。毕竟，人工智能将要影响的，可能是所有人。

(科技日报北京2月25日电)



科技提升 国产鞋服影响力

近年来，全国运动鞋服产业知名品牌创建示范区——福建省晋江市深入实施质量、品牌战略，鼓励传统运动鞋服企业加大研发投入，进一步提升了国产运动鞋服的质量和品牌影响力。

图为2月24日，在福建省晋江市，一家企业员工在检测室对运动鞋进行耐弯折测试。

新华社记者 宋伟摄

博物馆里的“科普使者”

新春走基层

邸金 本报记者 杜英

“请大家住一起聚聚，看看这四匹马。这件铜奔马青铜器1969年出土于武威雷台汉墓。身高34.5厘米，身长45厘米，宽13厘米，重心经过极其精密的计算，稳稳地落在龙雀的一只足上，形制构思之新颖、铜铸工艺之运用、力学原理之巧妙、动物形态之灵动，已然成为国家旅游标志，但也留下了许多不解之谜。”2月25日上午，身穿亮色工作服的黄俊俊像往常一样给游人讲解甘肃省博物馆的“镇馆之宝”。铜奔马的这些台词天天说，数据年份和历史概貌也早就烂熟于心，但是每次介绍铜奔马，看到外地游客啧啧称奇的眼神，她由衷为家乡自豪。

除夕夜，和家人聚餐后的黄俊俊就赶回

了宿舍。春节期间，很多国内外的游客来到兰州，首站直奔甘肃省博物馆。“对于博物馆来说，没有淡季，只有旺季和更旺季。”尽管参加工作才仅仅两年，她已经领悟了节假日讲解员的忙碌与辛苦。

虽说土生土长的甘肃人，但在进入博物馆工作以前，黄俊俊对自己家乡的感受也是一知半解，当上了讲解员后，她对甘肃的历史越来越痴迷。连续两年当选省科技馆“科普使者”，俊俊也喜欢上了科技知识。由于对文物的知识背景和科技价值的学习领悟，她身边总是围着许多游客，很多游客在节假日接二连三来馆参观，就有了不少的“熟面孔”。“相视一笑间，厚重的历史积淀拉近了解说员与观众的距离。”

位居兰州高铁站东侧的甘肃省博物馆是国家一级馆，藏品的丰厚与独特一直受到国内外的关注。“除了铜奔马，我们馆还有象征

司法公正的彩绘木雕独角兽，象征邮政历史的驿使画像砖，象征纺织工艺起源的缂丝麻织品，象征中外交流的胡腾舞俑和东罗马金银器，国宝级文物有16件呢。”黄俊俊的讲解可谓如数家珍。

“中国不仅仅有四大发明，甘肃的制陶、建筑、冶炼、畜牧等许多技术是最早出现的，文物要走近了看，这样才能体会古老科技的魅力。”王亚妮的眉间皆是抑不住的欣慰，这位年仅24岁的小姑娘被同事戏称为天水“白娃娃”，3年的工作经历已经是博物馆的“王牌讲解员”，在兰州这几年的除夕夜都是一个人在宿舍里度过的。《甘肃科技志》《陇原文物赏萃》《中国古代建筑》《十万个为什么》……陪伴她的是床头的书籍。“老师，为什么敦煌石窟在明代没有壁画作品？”采访结束时，乐观好学的亚妮抛给记者一个没话“糊弄过关”的问题。

“姐姐，榫卯是怎么拼接到一起的？”

由于该案案情复杂——跨省取证，权利要求范围不易确认；专业性极强——判定被控产品是否侵权，涉及问题新颖——涉案产品体积大，不能拿到现场，涉及技术秘密，不便现场勘验，只能用产品示意图作为判定依据；社会关注度高——每次开庭陕西省知识产权系统执法部门几乎全部参与旁听，一审案件作为新类型的专利行政案件，被《中国知识产权》杂志社列入“2015年度全国法院知识产权典型案例”。

对于一审判决，西峡公司仍不服，向陕西省高级人民法院提起上诉。陕西高院于2016年6月6日作出行政判决，驳回上诉维持原判。

(科技日报兰州2月25日电)

安徽“科技五会”：下好创新先手棋

科技日报讯(记者吴长锋)2月22日至23日，安徽省与中科院合作建设领导小组会议、中科院量子信息与量子科技创新研究院理事会、安徽省科学技术奖励大会、合肥综合性国家科学中心理事会成立大会、安徽省科技工作会议等“科技五会”先后在合肥召开。安徽省科技厅副厅长罗平接受科技日报记者采访时表示，新年伊始，这么密集地召开“科技五会”，充分体现了安徽省、中科院以及

国家有关部委对共建合肥综合性国家科学中心和争创量子信息科学国家实验室的重视。“安徽省将突出以科技创新引领全面创新，以体制机制创新激发创新活力，推进合肥综合性国家科学中心、合肥滨湖科学城、合芜蚌国家自主创新示范区和系统推进全面创新改革试验区“四个一”创新平台建设，加快构建高效率区域创新体系，促进高水平创新型省份建设，努力为建设现代化五大发展美好安

徽提供战略支撑。”罗平说。

记者从23日召开的安徽省科学技术奖励大会上获悉，为全面提升安徽“四个一”创新平台建设水平，该省决定建设量子信息科学安徽省实验室等10家实验室，人工智能安徽省技术创新中心等10家创新中心。

据介绍，安徽省实验室和安徽省技术创新中心的组建将采取分批启动、分步建设的方式推进。

《化学评论》发表中国学者天然PPAP研究综述

科技日报昆明2月25日电(赵汉斌)中国科学院昆明植物研究所植物化学与西部植物资源持续利用国家重点实验室许刚研究员长期从事天然PPAP的结构与生物活性研究。受国际化学领域权威综述期刊《化学评论》之邀，研究组撰写的综述成果近日在该刊发表。

间苯三酚，是一类酰基间苯三酚母核和异戊烯基杂合形成的特色天然产物类群，且特异性地分布于广义藤黄科植物之中。其核心骨架多为其他类型天然产物少见的桥环、螺环、金刚烷乃至更复杂笼状环系等。因其结构中酰基的种类、异戊烯基的位置和数量、异戊烯基的氧化与环合，以及不同类型的次级环化等，造就了

PPAP的多样性和复杂性。由于其独特的结构、特异性分布以及广泛的生物活性，受到植物化学、药理学和有机合成化学等相关学科的高度关注，近年来已成为国际热点研究方向。

近10年间，学界发现PPAP的数量已超过400个。然而由于这类成分结构复杂，以往的文献中对其结构的确定有不少谬误。相对于天然产物类群而言，人们对其来源、结构乃至系统的认识也不够全面。鉴于许刚研究员在这一领域的贡献，2016年10月，《化学评论》邀请许刚研究员撰写天然PPAP研究的综述。

一家是《财富》500强上榜企业，一家是近年崛起的技术新秀；一个地处陕北榆林，一个偏居河南南阳。看似互不搭界的两家企业，却因一件专利侵权纠纷案，燃起长达4年的诉讼。

2017年12月25日，最高人民法院对河南西峡龙成特种材料有限公司与陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司、榆林市知识产权局(以下简称榆林局)专利行政纠纷案作出判决：撤销陕西省高级人民法院、西安市中级人民法院的行政判决；撤销榆林局的专利侵权纠纷案件处理决定；责令榆林局重新作出行政决定。

至此，这桩由专利侵权引发的历时4年、前后7次开庭、经最高院再审而“翻盘”的案件告一段落。

技术突破 专利诉讼 豫陕战火初起

2010年，位于河南省南阳市的西峡公司自主研发了百万吨级低阶煤低温热解装置，解决了低阶煤分解过程中的辐射加热、工艺控制等关键技术问题，破解了困扰煤炭行业多年的世界性难题，在业界引起轰动。公司陆续布局了200余项专利，包括国内外发明专利90余项。

但2013年底，他们发现天元公司正在使用的“煤炭分质转化利用设备”，涉嫌侵犯其拥有的“内煤外热式煤物质分解设备”专利。在其他技术特征完全对应的情况下，天元公司的“夹套”和“回料窑体”两项技术特征，与涉案专利的“密封窑体”和“煤物质推进分解管道”相同或等同。便向榆林局提出行政调处请求，要求天元公司停止专利侵权行为。

2015年7月2日和7月29日，榆林局先后进行了两次公开口头审理。当年9月1日，榆林局下发处理决定书：天元公司不构成对涉案专利的侵权。西峡公司不服，向西安市中级人民法院提起行政诉讼。

复杂新颖 一审案件 成全国典型案例

2015年9月11日，西安市中级人民法院开庭审理此案。庭审中，西峡公司诉称榆林局合议庭人员苟某为宝鸡市知识产权局执法人员，不能跨辖区参与；同时辩称天元公司的两项技术特征与涉案专利的“密封窑体”和“煤物质推进分解管道”相同或等同。

榆林局辩称，因人力物力欠缺，经请示上级主管部门，决定“借用”宝鸡市知识产权局苟某与榆林局工作人员组成合议庭，且在全省范围内调配专利行政人员执法，属于行政机关内部行为；并认为涉案专利与被控侵权设备中的两组技术特征，所解决的问题、技术方案和技术效果都完全不同，西安中院维持了榆林局的行政调处决定。

“此案目前看来已经完结，我们似乎又回到了原点。无论榆林局再次做出何种处理，只要一方不服，都会陷入下一场马拉松。”西峡公司董事长朱书成喜忧参半，“如果专利侵权的根本问题不解决，企业创新的心血仍可能付诸东流。”

朱书成谈到，为了该项目研发，西峡公司上千人历经数年，数千次实验室、工业化试验和改造，投入资金超过40亿元。现因陷入专利侵权纠纷，公司利益遭受巨大损失。

此案在业界引起普遍关注和热议。河南省知识产权局局长刘怀章说，西峡公司为一项技术布局了200多项专利，可谓天罗地网，仍不能杜绝被侵权。这究竟是什么原因？怎样才能呵护企业可贵的专利意识？

中国知识产权法学研究会副会长、中国政法大学教授冯晓青说，本案属于专利行政纠纷，反映了专利行政案件程序和实体问题的同等重要性。专利纠纷解决时间较长，行政诉讼并不能最终解决涉案当事人之间的侵权纠纷，后续侵权的诉讼双方成本会进一步加大。是否可以采取更合适的手段一揽子解决，值得考虑。

中国法学会知识产权研究会常务理事李楚教授指出，今后小公司向大公司提出诉讼请求的案例会越来越多，必须正视。

中国科学院知识产权研究与培训中心副主任宋河发研究员认为，由于法院不能直接确定专利权的有效性，往往导致专利侵权诉讼和无效请求，循环往复，费时费力。我国目前已经实施专利快速审查和授权机制，也急需实施专利快速维权机制。

中国政法大学教授冯晓青说，本案属于专利行政纠纷，反映了专利行政案件程序和实体问题的同等重要性。专利纠纷解决时间较长，行政诉讼并不能最终解决涉案当事人之间的侵权纠纷，后续侵权的诉讼双方成本会进一步加大。是否可以采取更合适的手段一揽子解决，值得考虑。

中国法学会知识产权研究会常务理事李楚教授指出，今后小公司向大公司提出诉讼请求的案例会越来越多，必须正视。

中国科学院知识产权研究与培训中心副主任宋河发研究员认为，由于法院不能直接确定专利权的有效性，往往导致专利侵权诉讼和无效请求，循环往复，费时费力。我国目前已经实施专利快速审查和授权机制，也急需实施专利快速维权机制。

小公司诉大公司侵权 煤化工行业专利之战何时休

本报记者 乔地 通讯员 李建伟 吴瑞格

同时指出，榆林局对于涉案专利“密封窑体”和“煤物质推进分解管道”的解释，对两组争议焦点技术特征的功能、效果解释都存在错误。判决被诉专利行政决定违反法律程序、适用法律错误；一、二审判决对于本案争议的程序和实体问题认定事实存在错误，依法应当一并撤销。最高人民法院判决榆林局对该专利侵权纠纷案依法重新作出行政决定。

保护创新 专利维权 任重道远

此案在业界引起普遍关注和热议。河南省知识产权局局长刘怀章说，西峡公司为一项技术布局了200多项专利，可谓天罗地网，仍不能杜绝被侵权。这究竟是什么原因？怎样才能呵护企业可贵的专利意识？

中国知识产权法学研究会副会长、中国政法大学教授冯晓青说，本案属于专利行政纠纷，反映了专利行政案件程序和实体问题的同等重要性。专利纠纷解决时间较长，行政诉讼并不能最终解决涉案当事人之间的侵权纠纷，后续侵权的诉讼双方成本会进一步加大。是否可以采取更合适的手段一揽子解决，值得考虑。

中国法学会知识产权研究会常务理事李楚教授指出，今后小公司向大公司提出诉讼请求的案例会越来越多，必须正视。

中国科学院知识产权研究与培训中心副主任宋河发研究员认为，由于法院不能直接确定专利权的有效性，往往导致专利侵权诉讼和无效请求，循环往复，费时费力。我国目前已经实施专利快速审查和授权机制，也急需实施专利快速维权机制。

被动吸二手烟影响部分女性怀孕？是真的！

科技日报讯(通讯员衣晓峰 记者李丽云)被动吸二手烟导致部分女性不孕？我国学者一项最新研究在国内外首次证明这不是耸人听闻，是真的。记者2月24日从黑龙江中医药大学附属第一医院获悉，长期暴露于二手烟家庭环境中，对于患有多囊卵巢综合征(PCOS)、生殖能力已经低下的育龄期女士来说无疑是“雪上加霜”。该院吴效

科教授及其团队李建博博士等人2月23日在线发表于欧洲最新一期《人类生殖》杂志上的一项研究显示，被动吸烟可使PCOS患者高雄性激素水平显著上升，代谢综合征发病率大幅增加，促排卵治疗后受孕成功率也更高。该研究提示，若要确保PCOS女性实现“妈妈梦”，有吸烟行为的家庭成员应戒断烟瘾给予配合。