

创客江湖，更需一身侠气

——双创时代人们何以难舍金庸

本报记者 孙玉松

“创客的江湖里，更需要一身侠气！”10月30日，著名作家、政论家、社会活动家金庸先生离世的新闻引发刷屏，南开大学文学院博士生导师、教授宁稼雨对科技日报记者说，“贯通金庸作品的，除了武术，更有侠义、诚信等传统文化。创新创业也需要发扬光大这种信义的文化传统。”在宁稼雨看来，金庸小说里的英雄人物能为现实中拼搏奋进的创新创业者们提供很多有意义的启发。

“凡有井水处即能歌柳词”。金庸的武侠小说影响了整个中华文化圈，也深深地影响了一个时代，邓小平等政治伟人、马云等商业巨擘都对金庸武侠青睐有加……在研究中国古代小说的宁稼雨看来，金庸的作品之所以风行，是因为作品文字充满了侠义传统的文化精髓，“小说里边的英雄人物不仅三观特别正，而且‘接地气’，更能引起共鸣。”

生来勇敢，不甘平庸，坚忍笃定、渴望成功……这些小说中英雄人物的品质，其实也是现实世界中创业、创新者们需要学习培养的基本品质。宁稼雨认为，创新创业者可以从金庸的作品中汲取成长的力量。

“刚创业的时候，我们18个阿里巴巴的创始人，十六七个都对金庸小说特别喜欢，金庸的小说充满想象力，充满浪漫主义和侠义精神。尤其是侠义精神，替天行道，平人间不平之事。”马云被称为商界头号“金庸迷”，金庸武侠精神对阿里企业文化的影响几乎无处不在。不仅马云自己以金庸小说《笑傲江湖》里独孤九剑的传人“风清扬”自居，阿里巴巴每个人职员工都有个“花名”，几乎都出自金庸小说。办公区的取名也是光明顶、桃花岛、达摩院、聚贤庄、侠客岛……到处是武侠小说里的“江湖”。

《射雕英雄传》里的郭靖资质平庸，天性愚钝，可凭借坚韧不拔的精神，历经磨难终成大侠……“郭靖成功靠的就是守正笃志，心无

旁骛。”宁稼雨说，创新创业好比学武功，是一个循序渐进的过程，更是一个磨难洗礼的过程。面对再大的困难，只要信念坚定，成功一定会到来。“郭靖不是超人，世界上也没有哪个人可以脱离实际成为超人。一个创业者要想获得更多的荣誉和成就，就必须守正笃志，要承受比别人更多的苦难和磨练。”

令狐冲快意江湖，乔峰豪气干云……小说里的英雄人物有个共同的特点“朋友遍天下”。创业就和习武一样，在波诡云谲的市场上打拼，除了创业者自身素质过硬，有核心的技术和产品，更需要有一个好口碑，有志同道合的朋友。“创业路上，如果能有人不离不弃，逢山开路遇水架桥，总有人轮番帮你，岂不妙哉？”宁稼雨这样解读金庸“大佬”对于金庸的喜爱。

襄阳城外的杨过，光明顶上的张无忌……金庸作品里的英雄人物虽都历经苦难，却个个磊落光明。商界巨子、创新工厂创始人李开复就以“洪七公”自诩。宁稼雨说，如今创新创业

的环境氛围越来越浓厚，各种政策利好不断，就更需要创客们有足够定力，守法经营，尊章办事，要懂得快慢、成败间的辩证关系，要懂得对“势”的判断，顺势而为，要培养自己的“家国情怀”，把自己的创业融入到时代的大潮中。

金庸的武侠世界至情至性，极度浪漫，又极度真实。著名财经作家、企业家吴晓波也非常推崇金庸，他在微信公众号头条刊出了这样感慨的文字：“小时候觉得金庸的作品就像是男孩的童话，无非是一个主角经历奇遇后成为宗师；长大后却明白原来故事里的每一个人、每一句话、每一件事，都是如此复杂勾连，恰如我们活着的这个世界。”

鸿渐于陆。创业是一个艰难的旅程，要想到达“桃花源”，除了学会十八般武艺，还要守住诚信、礼义、责任的底线。“不忘初心，方得始终。”宁稼雨说，如果有时间，每个创业者尽可能读一读金庸先生的作品，体会品评“侠之大者，为国为民”的历史责任和传承！

千年榫卯 魅力无限

11月1日，“榫卯的魅力”主题展览在中国科技馆向公众开放。

展览通过互动模型、微缩模型、虚拟现实等多种现代展览形式，展示榫卯工艺在古代建筑、家具、造船、造桥等不同领域以及现代生产生活中的应用，旨在传播古代科技、传承文化遗产、弘扬工匠精神。展览面积2000平方米，展品38件(套)，共分为五个主题分区。首展结束后，展览将启动国内外巡展之旅。

图为小朋友们正在观看古代建筑模型。 本报记者 周维海摄



元宝枫产业国家科技创新联盟成立

科技日报北京11月1日电(记者马爱平)“目前元宝枫产业发展还处于初级阶段，仍存在科学研究基础薄弱，种苗培育技术、栽培管护技术亟待提高，产业链发展不均衡等问题。”记者从国家林业和草原局获悉，1日，在陕西杨凌召开的全国元宝枫产业发展科技创新研讨会上，国家林业和草原局副局长彭有冬说。

同日，元宝枫工程技术研究中心和元宝枫产业国家科技创新联盟成立。

彭有冬强调，元宝枫产业涵盖育苗、种植、加工销售多个环节，产业链完整，经济效益显著。但元宝枫生产周期长，存在一定投资风险。今后一段时期，要着力强化科技支撑，加强种质资源收集和保护，加快技术成果转化应用，加快制定和完善相关技术标准，引导企业和林农坚持良种良法造林，确保高产稳产；要积极推动企业+专业合作社+基地+林农的合作经营模式，构建制度完善、产权清晰、收益共享、风险共担的经营机制，积极发展林畜、林禽、林药等林下经济多种复合经营模式，实现长短互补；要加速推动转型升级，加强产品技术研发，逐步建设一批规模化、高水平的产品加工生产线和研发基地；要优化完善政策机制，探索建立多渠道的投资融资机制，加快推动元宝枫相关产品的许可、认证和知识产权保护。

5G网络将亮相世界互联网大会

科技日报讯(记者江耘 实习生洪恒飞) 柴声映村船影，烟雨晕染画巷。深秋的浙江嘉兴乌镇，一派江南水墨画的意韵。

乌镇美景，往往只有身临其境才能感受其中的最美。但是，通过5G网络+8K高画质的视频来看乌镇，又会是种何种景致？记者日前走进即将在第五届世界互联网大会上服务的5G直播车上，透过大屏能清晰欣赏到碧波荡漾的层次感，能感受到鸟儿飞过的迅捷感，效果完全不亚于实景。

这就是即将到来的5G网络。记者了解到，作为世界互联网大会的举办地，乌镇已经率先启动了5G试验网建设工作，目前已建设了十余个5G基站，将在第五届世界互联网大会期间，进行5G试验网应用创新的展示。

专家表示：第三代核电站足够安全

科技日报烟台11月1日电(实习记者陆成宽)“第三代核电站是足够安全的，完全满足国际上各安全监管机构对新建反应堆的安全要求。所采取的措施，能保证安全壳的完整性，从而实现了从设计上实际消除大规模放射性释放的安全目标。”1日，中国工程院院院士叶奇蓁在2018核电产业链高峰论坛上表示。

叶奇蓁强调，第三代核电站即使在发生极端严重事故情况下，由于为操作员在事故下干预策略留出了足够的时间来采取行动，因而核电站附近大范围居民无需撤离，也无

会期间，进行5G试验网应用创新的展示。5G体验车中8K画质的乌镇高清直播，也是展示项目之一。

“我们将在大会期间展示5G+8K直播，对摄像头和稳定器配置要求很高，只有5G网络下，才能实现稳定的画面采集、接收与呈现。”嘉兴移动综合部工作人员告诉记者，高清的视频直播需要5G网络强大的带宽来支撑。

通过强大的带宽，5G还能在包括直播、游戏，甚至是医疗、教育等多个场景进行应用。

自2016年底，浙江移动进行5G创新探索以来，多次开展G规模试验，截至目前，已联合产业界合作伙伴共同开展西湖景区360

度VR直播、远程B超、5G AR远程维修、全息通话等应用创新。

在本届互联网大会上，也会有一些5G网络应用展示。中国移动桐乡分公司总经理沈建东介绍，除通过5G进行视频直播体验外，5G医疗急救车也将亮相乌镇。

记者了解到，加载了5G网络的医疗急救车，会实时将患者的状况通过网络传输到浙江大学第二附属医院，医院的医护人员能及时进行远程问诊和急救，甚至指导进行手术。

沈建东还告诉记者，以乌镇为例，智能消防、智能监测、智能家居等应用已十分普遍，5G在物联网应用普及方面，还将进阶到技术难点更高的车联网、机器人安防等领域。

需担心食物受到污染，只需短时间的隐蔽，不存在长期的环境和生态影响。

叶奇蓁指出，近年来，大家对小型模块化反应堆的兴趣越来越强烈。新设计的小型反应堆是供电、供汽、供热、海水淡化等多种用途的集合体，能满足多种用途需求。一体化反应堆设计提高了核电站的安全性，并便于运行维护，换料周期4—5年，做到核蒸汽供应系统维修与换料同步，采用“即插即用”概念在制造厂组装完毕，实现整体运输，缩短现场施工工期，使建造周期缩短到三年。

心理救助需要统一的标准流程

本报记者 俞慧友 通讯员 魏惊宇

“在汶川、雅安地震后，震区群众总结了一条‘经验’——‘防火防盗防心理救援’。我希望，未来这样的‘经验’不会再有。”1日，长沙，国家卫健委“突发事件心理危机干预培训班”上，国家紧急医学救援队副队长、中南大学湘雅二医院医生华颂文向科技日报记者如是说。

近年来，频繁发生的灾难性事件给公共安全和公众健康带来重大威胁。除了躯体上“硬伤”，还有一种难治愈的“疾病”，即重大灾害对受灾群众、救助人员和普通社会公众带来的心理创伤，和有可能形成的创伤后应激障碍、抑郁症、自杀等潜在高风险。据世卫组织调查数据，重大灾害事件发生后，30%—50%的人会出现中度至重度心理失调。在灾难发生一年内，20%的人可能出现严重心理

疾病。这些，必须通过恰当的心理干预“治疗”。

心理干预如此重要，受灾群众为何如此防火防盗般的防“心理救援”？华颂文解释，往往第一批心理救援人员到了，告诉受灾群众要坚强，不要哭泣。前脚刚走，第二批心理救援人员一来，则告诉受灾群众要哭出来，进行情绪释放……“这是因为没有统一的心理救助标准流程和评估体系。心理救助不只是医生和心理专家的事。它涉及军警、消防、救援队、志愿者、科研机构等所有救助人员，必须有效整合力量，统一部署，才能保证心理救援的严肃性、正规性、延续性。”他也补充，不同批次心理救援人员的说法“矛盾”，还在于没接受专业救援的培训。救援人员出现在受灾者面前，就已开始接触心理救援。因此，即使是非心理救援专业的救援人员，也需进行

标准化培训。

中国民间专业救援公益组织——岳阳市蓝天救援队队长陈玲玲对此表示了肯定。她称，救援队都知道心理救援的重要性，但作为志愿者组织，这方面人才往往“可遇而不可求”。“心理救援的对象，也包括救援人员自身。他们也会遇到生命危险、遭遇过于恐怖的场景或没能成功救助他人等原因，而引起强烈心理创伤。救人的同时实现‘自救’，也需考虑和加强。”

“身体损害可‘估算’，心理伤害不可‘估计’。你可以注意到，从灾害第一现场走出的人们，无论是救助者还是救助对象，都不愿深度回忆灾难。我国心理救援发端于1994年克拉玛依大火事件。而在2008年汶川大地震后，我国开始了心理救援体系的系统性研究。”华颂文说。

在大众印象中，“洋垃圾”可能是直观展示的各种废品。

“在我国严禁‘洋垃圾’入境后，通过肉眼直接判定为垃圾的固体废物几乎没有了。”海关总署科技司副司长周举文在接受科技日报记者专访时表示，为撕下“洋垃圾”改头换面的伪装，海关通过技术手段，在国门一线筑起一道“洋垃圾”精准打击的防线。

技术支撑辨真伪

再生塑料是指通过预处理、熔融造粒、改性等物理或化学的方法，对废旧塑料进行加工处理后重新得到的塑料原料。由于外观与再生塑料近似，为逃避海关监管，有不法分子常以再生塑料的名义报关进口塑料类固体废物。

但与再生塑料不同，未经过有效处理或仅经过简单加工处理后直接进口的塑料类固体废物，一般性能上无法满足塑料加工需求，并且含有的有害物质会对环境产生危害。

“我们要做的工作，首先是辨别固体废物的身份。”周举文告诉记者，目前海关系统已布设涵盖18大类进口固体废物的鉴定实验室。实验室运用专业的仪器设备，对样品进行检测分析，测定其中的化学组分和关键的理化指标，以判断来源和使用性能。

以塑料类固体废物为例，宁波海关技术中心建立了《塑料类进口固体废物属性鉴别操作规程》，实验室依据规程，仅今年1—10月，已鉴定出塑料类固体废物72批，近4000吨。

近年来，为逃避监管，固体废物被改头换面，不法分子采用伪装、瞒报为外观近似的“影子商品”或夹带在正常货物中，企图非法闯关。

实验室出具的鉴定结论，为口岸执法部门查获大宗走私案件，提供了强有力的技术支撑，比如广州海关技术中心协助拱北口岸，查获目前国内最大宗的2.7万吨矿渣类固体废物走私案等。

练内功增强鉴定能力

今年8—9月，一场特殊的“竞技”在79家实验室悄然展开，覆盖海关系统具有相关鉴定资质的所有实验室。

考题是对属性鉴定争议大的特定样品——球团碎进行鉴定。球团碎是球团矿生产加工过程中产生的碎片。

“通过专家组分析和对比不同实验室对特定样品的鉴定过程及结果，我们完成了对实验室技术能力的评价，统一了四大类难点商品的固体废物属性鉴定尺度，提升了鉴定水平，解决了疑难货物属性归属的争议。”在周举文看来，此次“竞技”是对实验室技术能力的一次检验。

为提高实验室技术能力，2018年7月，国内长期从事进口固体废物属性鉴定工作的38家实验室，成立了“进口固体废物属性鉴定实验室联盟”。通过建立专家会商机制，及时解决打击了“洋垃圾”面临的难

新型光子芯片实现音频双工通信

科技日报南京11月1日电(通讯员蒋元 记者张晔)记者1日从南京邮电大学获悉，该校王永进教授团队与2014年诺贝尔物理学奖得主 Hiroshi Amano 教授合作，研发出同质集成发射、传输和接收器件的芯片，用光子取代电子进行数据传输，并实现了基于音频的双工通信系统演示，相关成果于10月31日发表在《光·科学与通信》上。

“同质集成”是业界的一个难题。长期以来，光发射、传输、调制和接收器件等分属不同的研究领域，没有人将它们联系起来研发。而作为发光器件，电子注入量子阱二极管时，器件发生光电转换而发光；作为光探测器器件，量子阱二极管器件吸收高能光子，发生光电转换而生成光电流。

王永进教授首先发现，量子阱二极管发光光谱和探测响应谱有重叠区，量子阱二

精准打击还得靠科技

本报记者 陈瑜

聚焦「洋垃圾」治理之困(下)

点、疑点、热点问题。收集整理的221个《进口固体废物属性鉴定案例汇编》，则提供了成功处置疑难问题的技术范本。

标准落地需增强可操作性

“现阶段用于检验检疫的很多设备精度很高，拿着这样的设备去检测‘洋垃圾’，有点拿宝马当QQ车开的感觉，大材小用。”周举文告诉记者，很多高精度的设备一旦检测了“洋垃圾”就被污染了，会影响后续正常使用。

也有业内专家认为，目前固体废物鉴别通则的规定比较笼统，在具体执行中各方理解不一，尺度难以统一。此外，对来自废料回收再生利用的产品，例如再生塑料颗粒，由于相关产品标准和判定标准的不完善或者缺失，容易导致争议。

“希望未来在‘洋垃圾’检测鉴定方面能够给予更多的关注、支持和投入。”周举文认为，加强科技项目立项、标准修订、实验室能力验证及专家会商制度，可有效促进实验室固体废物属性鉴定技术能力的提高。

业内专家同时建议，环保部门应加强对固废管理政策、进口管理目录、固废鉴定标准通则的宣贯和解读。

(科技日报北京11月1日电)

(上接第一版)

绿色发展需求拉动了中国对绿色、可持续、环保等新兴技术的持续投入。蓝皮书中援引了英国能源智库总裁安东尼·霍布雷的话：“中国对于清洁能源、可再生能源的投资令人印象深刻。我认为中国已经成为清洁能源领域的先锋。”数据表明，2016年，中国成为全球最大可再生能源生产和消费国，贡献了全球可再生能源产量增长的40%以上。

中美科技分工合作有望成为稳定全球科技贸易格局的基石

改革开放以后，中国在加大经济对外开放的同时，把加强国际科技合作作为科技事业发展的一项重要任务，出台了一系列政策和措施。经过40年的发展，中国的国际科技合作形成了全方位、多层次、宽领

域的合作局面。

蓝皮书重点对中美科技创新合作进行了论述，指出双方科技创新合作取得了巨大的成就，符合双方的利益。从短期来看，美国受到国内政治、经济等因素影响，把中国作为重要的竞争对手；但是，从长期来看，中美科技创新合作仍然空间广阔、潜力巨大。

“面对全球能源资源紧张、气候变化以及可持续发展的人类共同挑战，中美具有加强科技创新合作的重大需求。”报告主要执笔人之一、中国科学技术发展战略研究院综合发展研究所所长陈宝明说，在国际产业分工体系中，中美形成了分工合理、功能互补的格局，都在全球价值链中占有重要地位。美国在世界科技前沿和开拓新兴产业上处于领先地位，中国正在向现有产业链、价值链的中高端努力攀升，只要两国都继续保持科技创新上坚持不懈的努力，这种分工合作的双赢关系将可持续很长时间，并成为稳定全球科技贸易格局的基石。