

一个“博士工人”的“双创”观

第五年走进人民大会堂时，易家祥没有了最初的紧张，取而代之的是从容和自信。今年两会，这位33岁的全国人大代表把关注点聚焦在创新创业上。

从本科到博士，9年的清华大学化学系学生生涯中，易家祥有一半时间在实验室度过。毕业时，很多同学选择出国，易家祥却回到家乡的一家大型化工企业，只为实现“实业报国”的梦想。入职后，他从一线工人做起，跟着车间的师傅学习最基础的技能。也正是因为这样的经历，易家祥以“一线工人”的身份当选为第十二届全国人大代表。如今，这个曾经的“博士工人”已经成为四川宜宾某大型国企分公司的总经理。

易家祥还记得，在校期间，老师和同学每天在实验室里没日没夜地研究课题，可到最后，大部分科研成果都成了

一篇篇论文，被收入数据库，影响因子成了衡量成果价值的唯一标准。

这让已经进入企业的易家祥感到惋惜，他清楚，那些沉入数据库的论文，有很多都可以解决企业正在面临的技术难题。可由于学界和业界缺少有效的沟通机制，很多时候，双方都只能各自站在玻璃墙的一边，明明看得清楚，却难以触及对方。

这个问题也早就得到政府的关注。2013年，时任国家发展和改革委员会副主任张晓强曾指出，中国科技成果转化率低，远低于发达国家40%的水平。

“表面上看起来很热闹，经常看到高校和地方有共建，主持各种对接活动，但效果并不好。”易家祥见过很多相关的报道，也参加过类似的活动，“究其原因，还是机制上不顺畅。”

在他看来，国内高校虽设立了不少

专门负责科研成果转化的部门，但这些机构里的工作人员很难称得上专业。

易家祥在去年经历了一场“很闹心、也很遗憾”的谈判。国内某著名高校的实验室试制成功了一种新工艺的纤维。易家祥找到实验室跟研究人员谈合作的时候，却被当头泼了一盆冷水。“我们愿意花上千万元的价格购买，但对方不同意。”

“国内科研机构都想做‘一锤子买卖’，科技成果卖完就没有后续了。”在易家祥眼里，这是阻碍科技成果转化的一大原因，“企业后续缺少技术支持，很难做。”

他随后提到了美国的《拜杜法案》，这项法案鼓励非营利性机构与企业界合作转化这些科研成果，参与研究的人员也可以分享利益。2016年的一次

国务院常务会议上，李克强总理也曾提到过这一法案，说像这样的国际经验还要好好研究。

去年那场与高校科研机构的谈判中，易家祥也曾提到“分享利益”的建议，但还是被对方拒绝。“我跑了差不多10趟，他们同意了分红，但要3成。”易家祥苦笑说，“在美国，这个分享比例一般只有3%~5%。”

易家祥负责集团孵化器的管理工作，而且身边有很多创投行业的朋友，他说自己完全能够体会到创业的火热，但也看到了火热背后潜在的不安因素。

对于鼓励高校老师保留教职创业的做法，易家祥提出了更具体的政策设计。“商业和学术完全不一样，不是每个人都适合创业。”在易家祥看来，这种声音在政府鼓励创业的背景下，显得不那么主流。但他相信，作为一名人大代表，到北京“不是来汇报成绩的，而是来履行职责的”。

《中国青年报》2017.3.14 文/杨海



英国科学家研发出能判案的机器人法官

英国伦敦大学学院的科学家研制出一款新的人工智能，它能处理法律文件并对案件作出判决。科学家将近600件人权诉讼案的资料输入这款机器人的程序中，其判案结果和人工判案结果的一致率达79%。

许多人担心人工智能判案的准确性，Nikolaos Aletras博士回应称：“我不认为机器人会取代法官或律师，但它可能成为一个可供利用的辅助工具，帮助司法人员快速得知某一案件违反了哪条法律。”

这款人工智能的特别之处在于它不是简单地识别词语或句子，而是识别整个概念。另外，有研究显示法院的判决与案件文本中提及的语言、主题和情况密切相关，而与法律论据不一定相关。

尽管人工智能不太可能完全取代法官或律师，但至少或许能加快案件审理速度。

人民网 2017.3.15

超轻薄石墨烯活性炭薄膜吸附率达99.99%

近日，江苏师范大学李海涛教授课题组率先成功开发了一种石墨烯多功能复合膜。实验证明，这种超轻超薄的石墨烯-活性炭薄膜吸附效率可以达到99.99%。它借助于氧化石墨烯表面含有丰富的含氧官能团的“ $\pi-\pi$ ”作用、范德华力以及纳米活性炭的吸附作用，将两者有机复合，使膜的比表面积大大的提升。不仅发挥了两种材料的优势，而且膜的机械

性能，吸附性能也得到了大大的提高，有效去除水中微量抗生素。

近年来，李海涛团队以石墨烯为中心，研发了多种石墨烯复合产品，包括性能优越的石墨烯碳分子筛，该材料具有超高的吸附性，且轻薄、稳定、耐热、比表面积大、对人体无害。与同等重量的活性炭相比，其吸附性能提高20倍。键合的功能性基团可以根据实际所需而改变可

以有效去除PM2.5，也为净化汽车尾气提供了一个新思路，相关专利已经受理。还有超级催化器及双功能氧化石墨烯薄膜。基于石墨烯与二氧化钛复合材料的催化器能迅速、循环地降解水中的有机污染物，双功能复合薄膜可以实现抗生素的富集和高灵敏检测，这些为抗生素的快速、灵敏、实时原位分析提供了新方法。

中国科技网 文/马爱平

想跳出一段浪漫舞步？高科技袜子就够了

不知道大家有没有看过最近大热的《爱乐之城》，里面女主角和男主角曼妙合拍的舞蹈是不是让你有跳到电影院座椅上，跟着节拍摆动屁股的冲动……

想要短时间内练成舞蹈大师显然是痴心妄想，但如果学会一些基础舞步，掌握一些必要的动作，这双教你“跳舞”的袜子肯定能帮不少忙！

说实话，这个袜子看上去不仅没什么特别，这个“野生”的可穿戴设备是设计师Pascal Ziegler在德国萨尔大学“物理计算”课上的小作业。

虽然他声称：“只要你想，任何

人都可以做出这么一双可以教你跳舞的袜子”。但其实，仅是需要用到的材料就知道不会那么简单：

一对羊毛袜子、一对紧身袜、9V电池和连接开关（2x）、缝纫材料、电线和焊接材料、Android手机（带蓝牙）、FSR传感器（2x）、蓝牙模块（HC-05）（2x）焊接板、电阻、振动电机（10x）、1N4001二极管（10x）、0.1 μ F陶瓷电容器（10x）、2N2222晶体管（10x）以及迷你USB电缆……

从制作材料中我们可以了解到，这双袜子配备了压力传感器和振动电机，用来监测和引导舞者双

脚的运动。这两个设备由在Android手机上运行的主应用程序控制。

因此，当你在程序中设定好特定的舞步之后，这双袜子能自动甄别出你的舞步是否正确。

这双袜子的运作原理在于，不同的脚步运动会发出特定的振动信号，这些信号可以提醒舞者前进还是后退。也就是说，当用户犯错或漏了节拍的时候，手机程序会提供负反馈，让你随时可以纠正自己的舞步。

据Pascal Ziegler自己测试，你可以穿着袜子跳好几分钟而不犯错误。36氪 2017.3.13 文/谭菲君

张新房：为中国冶金事业奉献青春

在2016年3月公布的中组部第十二批“千人计划”青年人才入选名单中，北京科技大学教授、博士生导师张新房赫然榜上。在钢铁冶金业取得了丰硕成果的张新房，2015年怀揣赤子之情从英国归来，加入了北京科技大学冶金与生态工程学院，在挚爱的钢铁冶金行业忘我科研、挥洒青春。

兴趣盎然的执着科研人

钢铁冶金与我们的生产生活息息相关，对发展生产力，推动经济发展有着很大的作用。张新房对钢铁冶金行业始终保有浓厚的兴趣，他把兴趣转化为了科研动力，支撑自己在科研的道路上渐行渐远。学物理出身的张新房，一直希望能用物理知识解决钢铁冶金的工程问题，他不断努力，用实际行动让自己的研究走向国际化，走在学术前沿。

针对目前我国钢铁冶金行业的发展现状，张新房介绍道，虽然整体发展迅速，但是我国在特种钢、高品质钢方面的研究水平上还有待提高，高精尖技术的发展与国外先进技术有着一定的差距。比如我国高铁所需的轴承全部依赖

进口，产品附加值很高，这对高铁的建设成本影响非常大。在这种形势下，张新房带着从国外求学的先进经验，立志为我国的冶金行业贡献自己的力量，争取更大的突破。

冶金领域的坚定探索者

张新房是一位游弋在科学世界，有着坚定信念的探索者。在艰辛的科研道路上，对他来说，有两个至关重要的契机有着里程碑式的意义：第一个契机是博士毕业后获得了日本学术振兴会奖学金，这个珍贵的荣誉为他开启了更加宽广的科研之门。在中国科学院导师的鼓励下，2009年他取得了中国科学院金属研究所博士学位后，进入日本大阪大学继续深造，2012年他受邀来到英国帝国理工学院继续从事科研工作。在国外的六年，张新房不断探索，在焊接和冶金领域汲取了发达国家的先进经验，打下了深厚的科研根基。

第二个契机是入选中组部“千人计划”，这为他今后的工作搭建了良好的平台，能够让他从事更加深入的科学研究。自“千人计划”回国以来，张新房

主持了多项中组部、教育部及基金委等纵向项目，承担了国网电力集团等企业的多个横向课题。他努力克服一个又一个困难，不断迎接一个又一个挑战，在科研的道路上不断追逐，寻求真理。

踏实做事的项目负责人

张新房说，只有产学研相结合，才能惠及企业，带动科研，造福社会，但是目前我国产学研结合的并不密切。为了改变这一情况，他踏实认真，勤勤恳恳，致力于将产学研结合推广至更多的横向课题。这在他主持的项目中均有所体现。例如自然科学基金项目——“电脉冲致老化的核电用不锈钢的再生机理研究”，针对目前核电器件老化严重的问题，他开发出了延长器件80%甚至更长寿命的新技术，提高了核电材料的性能，减少了核电站的运行成本，这一成果受到了企业的好评和支持。另外，在“超洁净钢的绿色生产工艺研究”这个项目中，他秉承绿色环保节能的理念，以提高钢的纯净度为目的，目前已取得了实质性的突破，并在相关企业进行了小规模的产业化运作。



除此以外，他在国网电力公司“浙江省环境下GIS筒体铝材的选材分析及性能优化”，以及北京市科技计划“汽车板和管线钢高品质提升技术研究及应用”等项目中，取得了国家和企业的支持，为科研提供了强有力的保障，从而促进了项目的进一步发展。

2015年12月，张新房组建了电磁场冶金研究室，他带领一群跟他一样有干劲、有想法、有活力的年轻人奋斗在科研第一线，这个朝气蓬勃的团队主要从事钢铁冶金、焊接与微连接以及材料电磁制备领域的研究工作。与此同时，张新房还在积极筹备一支研究海洋工程的专业团队，为我国海洋工程的发展做出贡献。希望有越来越多的人加入他的队伍，在冶金和海洋工程领域大展拳脚，实现抱负，为祖国的建设发展奉献自己的青春和力量。文/马爱平