

刘庆峰代表:

尽快建立人工智能行业标准体系

两会建言

本报记者 刘园园

科大讯飞股份有限公司董事长刘庆峰代表这次来北京带了两个人工智能“神器”：一个是人工智能翻译机，可以帮助操着不同语言的人实现交流；一个是会议实时文字转写系统，可以把会场上代表的发言实时转写成文字。

3月5日那天，这款叫做“讯飞听见”的会议实时文字转写系统还在场外尝试听了下总理的政府工作报告，并把总理的话现场转写成文字。

文字。“正确率还挺高。”刘庆峰说。

作为人工智能行业的专家，刘庆峰这次提了多个推动该行业发展的建议，其中一个就是呼吁国家尽快建立人工智能行业的标准体系。

“人工智能已开始真正解决社会的刚需，这个行业的创业者越来越多，国家应该尽快制定这个行业的标准体系。”刘庆峰认为，这样人工智能行业的相关数据、资源才能够得到充分共享，各个细分领域与人工智能相关的创业者的开发工作才不会出现重复和浪费。

刘庆峰建议，应该研究在信息与通信、计算机与互联网、消费类电子等领域制定人工智能技

术标准和应用规范，并与教育、医疗、公安等行业对接，制定行业标准体系和应用测试方法。“这样做还有一个好处就是，消费者在每个人工智能平台进行切换时，所需要的成本也最低。”

至于人们比较关心的高考机器人，刘庆峰介绍，该技术属于科技部批复的863计划，全称为“基于大数据的类人智能关键技术与系统”，科大讯飞正是该项目的牵头单位。此前有媒体报道，2017年6月高考机器人将参加全国文科高考。对此刘庆峰予以否认，“参加考试的

具体进程，现在还没有专门安排”。

他告诉记者，该项目最初的目标是和日本

的高考机器人在相同时间——也就是2021年参加高考。“日本高考机器人的目标是考上东京大学，我们的目标是考上一本，未来也许能上清华、北大。”

刘庆峰介绍，目前该项目已在机器人阅卷方面取得很大进展。他告诉科技日报记者，去年两会以后，人工智能参与了一些地区大学英语四、六级考试的阅卷，专家组评议发现，机器人阅卷已经超过人工阅卷水平。

“近期机器人可能会尝试参加我们国家的一些专业考试，比如司法考试等等。”刘庆峰透露。

(科技日报北京3月7日电)

本土人才怎么就“低人一等”

本报记者 张盖伦

“我们一点都不差。”中国科学院上海光机所研究员王向朝委员说起自己的团队，语气里满是自豪。“我们承担着国家重大科研任务，我们和日本、美国进行着实质性科研工作。我们年年都去国际顶级学术会议，和外国专家平等交流。”他停顿片刻，仿佛在斟酌着措辞，“但用人单位，那是明码标价啊。”

“明码标价”，是指高校和科研院所所在人才聘用时，为“海归”和本土培养人才开出不同价

码。比如，某高校给博士安家费是8万元起，给海外归国博士的安家费则是20万元起。

进入用人单位时，待遇就已经比“海归”矮了一截；在之后的职业发展生涯上，本土人才脚步也迈不了太快。他们更多得通过“熬资历”“比论文数”等老路子晋升。

王向朝本人就是“海归”，但他要为本土人才说话。给海外优秀人才优厚待遇无可厚非，但盲目“重海外轻本土”，可能“招来女婿气走儿子”，让本土人才心寒。毕竟，我国8100万科技人才当中，本土培养人才占绝大多数。只

是，“外来的和尚好念经”。在对单位的评价体系中，海外人才数量是重要指标。

王向朝始终记得一次当评审的经历。当时，某省打算引进一位海外人才，让其牵头一个数亿元的大项目。作为行业专家，王向朝听了这位“人才”的项目报告。然而，他几乎是耐着性子听完了全场。“此人自称是光学领域专家，但通篇报告中，用的很多光学术语都是‘张冠李戴’。”王向朝回忆着，“那是最简单的光学概念啊！”

“人才”并非“真人才”，该省最后放弃了对

他的引进。“遗憾的是，几个月后，又一单位来向我了解他的情况。”尽管王向朝如实介绍了“人才”的答辩状况，对方依然引进了这位“人才”——因为要给自家单位的海外人才数，再加一个。

这次王向朝带来的提案，关注的就是本土人才的公平竞争环境。他建议，国家应制定相关政策，相关单位在聘用和选拔人才时，不应盲目“重海外轻本土”，“不根据‘出身’选人，要根据‘能力’选人。”王向朝说，“实力面前，本该人人平等。”

(科技日报北京3月7日电)

致公党中央:

将高校成果转化作为评价应用研究的主要指标

本报记者 李丽云

据《2014—2015年度学科发展报告》显示，全国5100家大专院校和科研院所，每年完成科研成果3万项，但其中能转化并批量生产的仅20%左右，专利实施率不到15%，形成产业规模的则仅有5%。而发达国家的科技成果转化率可以达到70%—80%。

如何提升科技成果转化率？如何推动更多的新技术新成果融入百姓生活？为此，致公党中央提交了《关于深化高校科研体制

改革促进科技成果转化的提案》，建议政府和高校在科研成果转化上双管齐下，高校自身加强改革创新，政府加大扶持和协调，激发高校教师投身“全创改”主战场的主动性和积极性。

提案分析了造成高校成果转化率低的多方面原因：首先当下高校仅用课题、论文、影响因子和奖项评价高校和教师科研水平，造成大部分高校的科技人员忽视学科学术服务社会作用。其次科研成果转化工作具有复杂性，产业化前的中试阶段最复杂且最关键，所需投入远大

于科研阶段，政府和科研单位投入难度大，较大的风险也使企业望而生畏。科研经费机制中也未鼓励科技创业和成果转化，在一定程度上影响了创新创业积极性。

对此，致公党中央在提案中建议：加大贯彻落实《科技成果转化法》的宣传力度，改革完善科技评价考核机制。致公党中央认为，需有序推进去行政化，让高校教师从事务性工作中解脱。此外，需建立和完善科技管理与评价的多元化体系，将成果转化作为评价应用研究的主要指标；将知识产权创

造、标准制定及成果转化作为职称评审和聘期考核的重要依据之一；健全收益分配政策，制定科技成果转化奖励和收益分配办法。

提案提出由政府搭建第三方平台，实现科研成果与市场的有效对接，加快培育科技中介服务机构。同时建立健全支持采购创新产品和服务的政策体系，完善政府采购促进中小企业创新发展的相关措施，加大对创新产品和服务的采购力度。

(科技日报北京3月7日电)

建科技强国，学术团体不能掉链子

本报记者 杨雪

“我们现在缺乏有国际影响力的学术团体，与科技大国迈向科技强国的步调太不一致。”说到这儿，中科院院士袁亚湘委员语速加快，因为他还有一个身份——中国数学会理事长，工作中“槽点”太多，不吐不快。

在袁亚湘看来，一个国家科技地位和影响力与设在我国的国际学术组织总部的数量密切相关。按国际科技组织总部数量，可将各国进一步划分为不同影响力的6个梯队，“我们在第4梯队，远远落后于美国、英国、比利时、德国等”。据中国科协的调研，在3344个国际科技组织中，总部在美国的最多，有492个；在我国的仅有47个，不足美国的十分之一。

国际影响力不够，还体现在我国学术团体对外不够开放。袁亚湘告诉科技日报记者，现在的政策并不鼓励外籍人士参加国内科技社团，即使允许参加国内学会，也不能担任学会领导职务。

“前段时间就有个来留学的外国学生想加入我们中国数学会，秘书处只好委婉地告诉他，现在暂时不收外国人。”袁亚湘很苦恼，操作层面比政策收得更紧，因为没有相应的外籍会员政策，不知道后续该如何处理。

“这与具有广泛国际影响力的科技学术团体的精神恰恰相反。”袁亚湘举美国工业与应用数学学会(SIAM)举例：“虽然它是在美国成立的，但英文名里根本没有美国两个字，从会员组成、会士的选举、理事会到学会领导等都是全球化的。”袁亚湘本人就是该学会的会士。再比如，袁亚湘还曾在国际运筹联盟担任副主席。

最近，中国数学会得到中国科协资助80万，配合国家“一带一路”战略，成立丝路数学中心。“我们尝试建立新的区域性的国际学术组织，发挥带头作用，提升科技影响力”。袁亚湘还认为，把“一带一路”沿线国家的数学家聚集起来，对民间外交也很有好处。

“但中国数学会为这80万交了税，显然不合理。”袁亚湘表示很无奈，基础科学方面的学术团体是非营利性组织，按国际惯例，收取会费、募捐为的是学会运行、开展学术活动、评选相关奖项的支出，没有任何营利行为，不应交税。

“当然，我国理论上可以申请免税，但实际操作中，不少学会为盖章跑断腿还是办不成，最后只好放弃。”袁亚湘呼

吁，为学会制定简易可行的操作办法办理免税。(科技日报北京3月7日电)

京信通信：于“智造”中迈向“智联”

高文

基站，一个专有名词听起来往往会有贬义的成分，只要在报道中涉及基站，不是跟辐射有关，就是与信息诈骗相连。其实，基站只是一个基础通讯设备，他在人类正常的生活中和社会发展中起到重要的作用。

当你卧床在家看电视时，基站在不停地为你输送信号；当你为手机迟迟没有网络而跳脚时，基站在不停地为你搜寻信号；当你静静坐在桌前忙其他事情时，基站在为你保持着信号……人与外界沟通联系，需要信号时，基站就得实时工作。

但是，要保证基站的正常工作也并非易事。移动设备轻便精巧，要求基站设备反应灵敏捕捉讯号；有些人反对建设大型基站，要求基站设备小型且容量更大……小小的基站设备需要的技术力量远远不为普通人所知。

从天线开始突破技术垄断

天线，是通信基站非常重要的组成部分，同时也是无线电网的出口和入口，好比人们的眼睛和耳朵。其性能直接影响通信质量和客户感知。但是，2001年以前，我国移动通信市场上的基站天线被国外跨国公司所垄断。当时，我国建设了约20万个基站，按照天线的采购单价约2—3万元计算，仅此一项就花去了相当于150多亿元人民币的外汇。

2001年之后，我国政府与企业开始在天线环节加大产业化力度。很快，新一轮的难题就出现了。我国通信网络建设遇到工程挑战，因为天线体积大，导致基站安全等级下降，基站选址困难，站址难以共享等问题。随后电信基础设施共建共享被列入“十二五”和“十三五”国家发展战略，行业形成一个共识：只有发展小型化多系统共用天线，所需的天线数量才能大幅减少，铁塔共享率才能显著提升，共建共享的国家战略才能够落地。

2007年，作为通信行业的民族企业，京信通信启动“新型小型化多系统共用天馈系统产品及关键技术”项目研究，目的是在基站天线的场路一体化仿真平台、辐射单元小型化和宽带化、移相器小型化和宽带化、传动机构及小型化RCU等技术领域实现突破。

这样的项目设计，实现了技术上的多点创新。一方面，创新场路联合仿真平台，提高了建模效率和可修改性，计算速度提升百倍。同时，自创指标函数库，求解完整指标，自动识别达标与否和容差分析，产品开发和生产效率提高数倍。另一方面，创新环形辐射臂宽带辐射单元及多频空间复用技术方案，单元面积减小20%，解决了天线多频共用的小型化难题。而且，

开发的2G/3G/4G多频共用天线，节省60%的天面资源和租金。除此之外，对免螺钉低互调产物的分布式介质移相器进行开发创新，多系统共用天线批量生产三阶互调小于-110dBm，全域上旁瓣抑制提升3dB，性能指标业内领先，是城市高容量区有效的解决方案。还有就是对线性螺旋杆螺母及齿轮齿条组合传动机构的创新，消除了现有机体的非线性误差；创新轴销耦接口方式，开发出小的RCU，体积减少60%。

“项目成果有效提升了电信基础设施共建共享水平，突破专利壁垒。项目产品为国家节省了近千亿的建设资金”，京信通信集团高级副总裁兼天馈业务线首席科学家卜斌龙表示，项目获得国内外发明专利38项，省部级科技奖5项，国家及省专利奖4项，编制行业标准8项，发表论文6篇，出版专著2部。产品应用于80多个国家的近百个移动通信网络中。

只有通过持续技术创新获得具有国际竞争力的自主知识产权，才能走出国门。据美国调研机构ABI和EJL报告，京信天线连续五年获评全球基站天线一级供应商；市场占有率连续7年全球前三。

自主知识产权的赶超与创新

除了天线领域具有强大实力之外，在无线接入、无

线优化、无线传输、无线宽带等产品领域，京信通信均拥有核心技术和自主知识产权。

“创新是一个企业发展的灵魂，技术创新是企业发展的生命力。”京信通信执行董事、集团高级副总裁、集团研究院院长张远见表示，核心技术与自主知识产权的研发与获得，离不开产学研的通力配合。

京信通信积极整合企业和高校、科研院所等各方资源和力量共同发展。全面与清华大学、华南理工大学、中山大学、北京邮电大学、西安电子科技大学、香港城市大学等国内知名院校，与香港应用科技研究院、中国移动研究院、中国联通研究院和中国电信北京研究院等研究机构，通过国家重点实验室工程研究中心、校企联合实验室、国家级研究生联合培养基地等多种方式开展合作。共同完成了几十个不同类型和层次的项目，解决产品中的疑难关键技术。

多年来，京信通信也在技术进步上取得一些重要的成果。诸如：承担包括4项国家级重点项目(03专项)在内的政府支撑项目14项，现有近2500项专利，先后获得第18届中国专利金奖、广东省专利金奖等奖项，主导并参与了70多项相关标准的制定，引导了行业的发展。

近期，京信通信“新型小型化多系统共用天馈系统产品及关键技术”项目斩获2016年度广东省科学技术奖一等奖，《移动通信系统无源天线测量方法》等10项行业标准”获得2016年中国通信标准化协会科学技术奖二等奖，彰显了其强大的自主研发和技术创新能力。项目鉴定结论是：“项目成果总体达到国际先进水平，在基站天线的辐射单元、移相器和传动机构三方面达到国际领先水平”。卜斌龙表示：“这些项目不仅打破了国际巨头的专利封锁，而且实现了中国移动通信天线产品性能超越国外先进厂家，成为新的行业标杆。”

在开发区及省市、国家政府主管部门一系列的创新驱动政策引导下，目前，京信通信建有国家企业技术中心，省级企业技术中心、广东省无线覆盖与传输工程技术研究中心等研发机构。拥有3000多人的研发团队，硕士以上学历占比高于25%，每年的研发投入占产品销售收入的比例超过8%，有效保障了京信在行业的领先优势。

从智造迈向智联

近几年，通信行业瞬息万变，VR/AR、人工智能、5G、云技术、物联网、大数据等各种技术愈发成熟并开

始应用到相应的产品当中。京信通信紧跟行业趋势，在ICT融合、物联网、车联网和云平台等领域不断深耕，在保持传统运营商业优势的同时，积极拓展政企业务，力求在信息(IT)和通信(CT)领域给客户提供更卓越的通信信息解决方案和服务。2016年，京信通信与宁波迪泰电子科技合资成立京迪通信，专注于开展海上通信业务。同时，在巴塞罗那刚刚闭幕的2017年世界移动通信大会上，京信通信展示了与合作伙伴联合研发的物联网、车联网创新技术和解决方案，助力未来智慧城市的发展。

京信通信在新的社会发展和技术进步驱动下，围绕转型如何开展技术创新和技术平台建设是紧迫的工作。张远见表示：“我们将在巩固公司的硬件能力的基础上，加强软件的发展，同时，为服务类的公司发展创新技术支撑平台(企业网络应用、智能制造等)，也会继续加强天线、小基站接入系统这两个创新平台，将这种优势充分地应用在第5代移动通信时期(5G)。”

京信通信将进一步发展面向5G的大规模有源天线技术，发展软件定义网络(SDN)和虚拟网络(NFV)技术，同时，将这些技术向专网应用拓展，支持国家的信息化建设。



京信通信位于广州科学城的总部研发基地



京信通信位于广州开发区的全球生产基地