是调研，更是学习

——全国政协委员两会前夕调研忙

本报记者 王菡娟

“我来说一段东北话让它转换成文字”“我说一段德语翻译成汉语”……春节前夕，科大讯飞北京总部热闹非凡。

全国政协委员叶友达、曲伟、周玉梅、张德兴、蔡晓红、黄雪鹰等走进科大讯飞北京总部调研“用户体验”发展情况，为2022年两会提案做准备。一同调研的还有全国政协参政议政人才库特聘专家齐让、朱星以及田静、刘建、宋欣、杨玉芳、种明、苏国萃等“老”委员。

委员们在科大讯飞体验智慧课堂 本报记者 田福良 摄

体验智能语音技术

“基于智能语音新一代人工智能开放创新平台，对于北京冬奥会，科大讯飞科研团队研发定制了具有冬奥特征的多语种智能语音及语言服务平台，可提供面向冬奥场景定制优化的语音识别、语音合成、机器翻译、自动问答等多种核心能力。”在科大讯飞展示中心，委员们现场了解了科大讯飞人工智能技术及产品体验评测情况。

据了解，这套系统的能力可以同时支持60个语种语音合成、69个语种语音识别、168个语种机器翻译和3个语种交互理解。

全国政协参政议政人才库特聘专家，十一、十二届全国政协委员朱星在德国学习生活多年，现场说了一段德文让其翻译。

“刚才机器翻译的德文，还算比较准确，已经很不错了。”朱星表示。

据介绍，作为技术创新型企业，科大讯飞坚持源头核心技术创新，多次在机器翻译、自然语言理解、图像识别、图像理解、知识图谱、机器推理等各项国际评测中取得佳绩。

日前发布的《2020~2021中国语音产业发展白皮书》指出，受疫情影响及产业数字化需求拉动，我国智能语音市场规模持续稳定增长。其中科大讯飞以60%市场份额稳居第一，阿里、百度等为代表的互联网巨头占据约20%市场份额。

委员们对科大讯飞的成绩表示肯定，也对下一步的发展积极出谋划策。

“科大讯飞在语音方面做得很出色，可以模拟任何人的声音。但与此同时，也要设立一种标准和规范，以区分真人语音和人工合成语音。”全国政协委员周玉梅建议。

“我想为老年人的‘用户体验’发个声。不知道有没有一种产品，能让老年人在戴眼镜的同时，可以直接将看到的图像转为声音，以省去不必要的麻烦让生活更为便捷？”十一、十二届全国政协委员，中科院半导体研究所研究员种明问道。

据科大讯飞央国企业务部咨询总监张睿介绍，“科大讯飞在人工智能养老方面已做了诸多尝试，比如在天津启动了科技养老项目，通过分析天津政府后台水电气的数据，一旦发现水电气数据有问题，就能发现没有按时起床、吃饭、洗漱，系统就会自动触发拨打电话去询问和关怀。当老人在家里突发脑梗，系统会自动发布预警，如果有老人离开家，后台数据产生变化，会马上通知他们的家人。目前已经对1000多户的重点关爱人员进行了服务。

针对委员们的建议，科大讯飞表示将尽快学习落实。

连续多年为“用户体验”鼓与呼

多年来，这些委员们一直为我国“用户体验”行业的发展“鼓”与“呼”，已进行了多次调研，并已连续4年提交和“用户体验”行业发展相关的提案。

早在2016年，十二届全国政协政协委员、解放军装备学院原副院长刘建和叶友达就开始关注“用户体验”。

在委员们看来，在产品的设计阶段就要考虑用户“能不能用”“好不好用”问题的用户体验，不仅是加速转化科技创新成果的有效工具，更是打造高质量发展的新引擎。

很快，关注“用户体验”委员群不断扩大，刘建、叶友达不再是“双人作战”，曲伟、周玉梅、张德兴、蔡晓红、黄雪鹰以及齐让、朱星、杨玉芳、种明、苏国萃等“老”委员也加入其中，群策群力，共同推动用户体验行业的发展。

2018年，叶友达向大会提交了《关于鼓励基于用户体验的设计创新，加速科技创新成果转化的提案》。

科技部对叶友达的提案给予了高度评价，认为叶友达的建议对于进一步推进科技成果转化工作具有借鉴意义。科技部及相关部门将在国家科技计划中继续加强对基于用户体验的设计创新的支持。

2019年，叶友达又提交了《关于推动用户体验创新，打造高质量发展新引擎》的提案。

2020年，叶友达联合曲伟、周玉梅、张德兴、蔡晓红、黄雪鹰5位政协委员提交了《关于在多学科中设立用户体验方向，加快用户体验人才培养的提案》。

提案也得到了教育部的高度重视，答复：将进一步优化用户体验相关的专业设置，推动高校建设用户体验优质课程，深化产教融合协同育人机制，着力培养用户体验领域的专业人才。

2021年，“用户体验委员群”将目光投向了数字产品的适老化体验，经过多次调研和座谈后，两会期间，叶友达等6位全国政协委员提交了《关于提升数字产品适老化体验》的提案。

国家发改委针对提案中的建议逐条回复，表示将加强对适老化标准、管理体系和产品用户体验平台的研究，强化大数据等科技手段赋能，进一步畅通老年人意见反馈渠道，并在相关工作中积极落实。

“基本上每年都有所推动，这也是新老委员们的集体智慧结晶。”叶友达说，“今年我们的提案还是围绕‘用户体验’来展开。”

为了进一步完善提案内容，委员们还同中科院心理所、中国电子质量管理协会等相关部门的专家学者就“用户体验”进行了座谈交流。

据中国电子质量管理协会秘书长李勃介绍，经过多年发展，用户体验行业已经初具规模，并在社会经济各个领域崭露头角，尤其是移动互联网领域已经在世界领先，逐渐形成一个新的业态。

“可以说是在技术上有基础，应用上有需求、产业上有动力、投资上有方向、政策上有支持。”李勃说。

尤其让李勃为之振奋的是，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中也明确提到，要鼓励定制、体验、智能、时尚消费等新模式新业态发展，将体验消费纳入国家战略。

“用户体验行业将迎来大发展的机遇期。”李勃表示。

一次特别的学习

受十一、十二届全国政协委员，中国机械工业集团有限公司董事、党委副书记宋欣的邀请，委员们一行还来到了国机集团中国农机院北京农机试验站阳早、寒春爱国主义教育基地参观学习。

据介绍，20世纪40年代，受《红星照耀中国》等书籍的影响，美国人阳早和寒春先后放弃优越的工作和生活，不远万里远渡重洋来到中国，并且因共同的信仰而结成伴侣，更与中国这片热土结下不解之缘。他们在陕西、西安和北京工作生活了60余年，被亲切地称为“中国人民的老朋友”。他们更是将北京农机试验站打造成为高产优质低耗示范奶牛场，从根本上改良了中国奶牛牛群品质，为中国奶牛养殖机械化事业发展奠定了基础，使贫奶的中国人民提前10年喝上新鲜牛奶，被誉为“奶牛业袁隆平”。

委员们先后参观了阳早寒春生平事迹展、阳早寒春故居，纷纷为阳早、寒春的无私奉献精神所感动，表示深受教育。

“我从中学时就听说过他们的故事，没想到这次会亲眼见到他们的故居，体会他们为贫困地区奶牛事业发展所作出的贡献，真是太惊喜了。”朱星说。

朱星还回忆起了一段往事：在101中学时，学校里有一位叫做卡玛利达的美国姑娘，高高大大、一口北京腔，在学校里面很惹眼。

“一开始以为是阳早寒春的女儿，刚与农机试验站杨瑞学站长核实，才知道卡玛是寒春哥哥寒丁的女儿，也是一位致力于中国农机事业的美国友人，她同样是热爱中国人民的美国友人后代。”朱星说。

“这是一个能让人静下心来的地方，非常值得来。”十一、十二届全国政协委员，中国科学院声学所研究员田静说。

特别值得一提的是，此次调研的14位委员中，有9位为十二届全国政协科技30组的委员。

“政协将我们紧紧联系在一起，建立起了特殊的友谊。‘政协委员’是荣誉，更是沉甸甸的责任，我们都很珍惜这个机会，希望能为社会经济的发展出份力。”叶友达说。

半天的调研学习结束了，委员们依依不舍。“祝讯飞飞得更高、更远；祝国机钢臂更坚、耕地更广！提案再加油，社会更进步！”种明说。

委员们在阳早、寒春雕像前合影 本报记者 田福良 摄

部委动态
Buweidongtai

“化学地球”国际大科学计划国际合作网络在我国建立

本报讯（记者 高志民）记者从自然资源部获悉，教科文组织全球尺度地球化学国际研究中心发起的“化学地球”国际大科学计划，已经初步建立40余个国家400余位科学家参加的“化学地球”国际大科学计划国际合作网络，团队被自然资源部授予“国际地球化学填图创新团队”称号，被科技部列为“国家引才引智示范基地”。

据了解，“化学地球”国际大科学计划始于2016年5月，由原国土资源部代表中国政府与联合国教科文组织签署协定，在河北省廊坊市建立教科文组织全球尺度地球化学国际研究中心。随后该中心发起“化学地球”国际大科学计划，吸引了40多个国家400多名地球化学科学家参与其中。经5年努力，新增全球地球化学基准网建设面积1810万平方千米，初步建立了覆盖全球陆地面积1/3的地球化学基准网，编制了第一张全球地球化学图，建立“化学地球”大数据平台，为地球系统科学研究和全球自然资源与环境可持续发展提供了权威数据。

目前，“化学地球”国际大科学计划已经成功编制第一张全球地球化学图，还初步建成中国地球化学监测网并完成第二轮监测工作，获得我国土壤圈76个化学元素和有机碳等权威地球化学监测数据；与“一带一路”沿线多个国家开展双边合作，完成1：100万国家尺度地球化学填图面积350万平方千米；研发的地球化学填图技术和软件以及技术标准向发展中国家推广使用，为52个国家的856名专业人员进行培训。

2022年春节期间移动数据流量创新高

连续3年增速超过20%

本报讯（记者 王硕）记者从工信部获悉，春节期间（2022年1月31日—2月6日），移动数据流量持续较快增长，与2021年春节相比增长21.7%，连续3年增速超过20%。

虎年春节适逢冬奥会开幕，节日氛围浓厚，数字生活新方式全面覆盖社交、娱乐及消费各种场景。受此拉动，春节假期7天移动互联网接入流量达到434.9万TB（1TB=1024GB）。同时，移动互联网业务对通话、短信的替代作用进一步显现，春节假期7天全国移动电话计费时长共计531.7亿分钟，与上年春节7天相比下滑3%；全国移动短信发送量207.5亿条，与上年春节7天相比下滑2.1%。

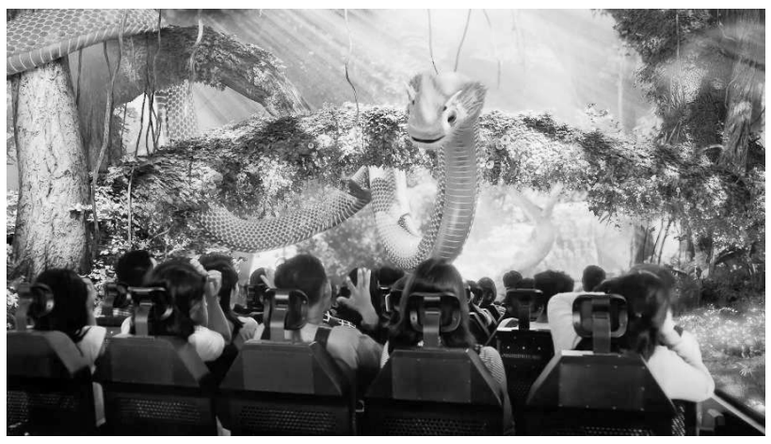
春节期间基础电信企业积极采取惠民便民措施，针对返乡人员推出跨区、异地融合业务办理，开展农民工就地过年流量赠送，对乡村留守老人推出优惠产品等。在提高用户体验方面，着力降低重点场景无线掉线率；保障春节期间互联网电视无卡顿；实现5G+8K+AVS3（第三代音视频编解码技术）商用直播，性能较国际视频编码标准（HEVC）提升40%；推动高动态范围视频技术应用于冬奥赛事移动端直播，画面亮度提升40倍、色彩范围增加72%。

在开展创新服务方面，中国电信公司携手央视网打造“过年不回家，云上看家乡”慢直播活动，开启“云返乡”热潮；中国移动公司冬奥期间提供人工智能实时字幕服务，在“咪咕视频”App上提供人工智能观赛体验等；中国联通公司优化数字乡村服务云平台，为超过14万行政村提供智慧乡村管理、精准疫情防控等服务。

科技实践
Kejishijian

“720穿越飞船”问世

本报记者 高志民



科幻让人类对未来产生憧憬，而科技让美好憧憬成为现实。

科幻取科学研究之精华加以延伸，科学又从科幻中寻找支点把脉未来。

您能想象得到吗？你和自己的朋友可以坐在自由移动的飞行平台上，就像在鸡蛋黄的位置看鸡蛋壳四周的影像，真正感受到前所未有的刺激与震撼。记者从位于北京房山区的首望体验科技文化有限公司了解到，作为世界上第一个可以让观众走进电影场景中的立体动感高科技产品——“720穿越飞船”已经由该公司研发成功。

“之所以叫飞船，是因为观众坐在飞行平台上，感觉就像坐在飞船里在影片场景中穿行，突破了观众只是观看的局限，真正将观众置身于影片场景中，身临其境。”首望体验科技文化有限公司负责人吴晓斌介绍说，首望人经过多年研发，不断突破技术瓶颈，在720度胶囊异型屏幕、720度胶囊异型屏幕立体成像、720度全景声声效系统方面取得卓越成绩。

“720穿越飞船”搭载自主创新技术和丰富片源，具备可持续性打造高沉浸体验感的能力，从而保证了虚拟现实体验的“逼真”感。此前，由国家广播电视总局举办的首届高新视频创新应用大赛上，经过推优、预赛、决赛等多项环节的激烈角逐，首望体验科技“720胶囊形全景沉浸式动感体验视音频系统”终荣获“沉浸式视频类”一等奖。

“这是中国自主研发的，世界上第一个全包裹、高沉浸的虚拟特异形屏幕立体影像影院，能为观众营造出独一无二的无边界、全沉浸式体验，具备四项国际领先的科技突破：胶囊型屏幕系统、特异型屏幕立体成像系统、720全景声音效系统、飞行平台系统及国内外几十项发明专利。”吴晓斌告诉记者，720胶囊飞船影院主要是由胶囊型幕、720全景声影音系统和飞行平台（飞船）组成，一举突破了60年来从直幕到弧幕、再从弧幕到球幕后就无法突破的屏幕展演形式，引领了屏幕革命。

“‘720穿越飞船’肩负用中国科技讲好中国故事的责任，可大范围地适用于文旅产业、主题乐园产业、影院产业、教育实践产业、文化/科技/博物/展览馆……运用领域宽泛，发展前景广阔。”吴晓斌表示。

风向标
fengxiangbiao

填补国内技术空白

我国首次深水犁式挖沟机海试成功

本报讯（记者 李宁馨）2月9日，由天津港保税区企业海洋石油工程股份有限公司自主实施的我国首次深水犁式挖沟机海试作业在南海崖城海域取得圆满成功，填补了我国深水海底管线犁式挖沟的技术空白。

本次海试的犁式挖沟机是目前国内唯一一台深水海底管道犁式挖沟机，也是目前国际上性能最强的犁式挖沟机之一。设备投影面积超过3个标准羽毛球场，自重达180吨，最大作业水深500米，挖沟最大深度可达2.5米。

“相比传统的喷射式挖沟方式，犁式挖沟机设备土壤剪切力可增强5倍，挖沟效率可提升3倍，是名副其实的海洋油气开发‘利器’，代表着国际上挖沟装备技术发展的先进方向。”林守强总工程师说。

海底管道输送是海洋油气输送最主要、最快捷且经济可靠的方式。此次海试以3000米级多功能深水工程船“海洋石油291”为作业母船，模拟真实海管挖沟场景，进行了无管挖沟、有管单次挖沟、有管二次挖沟、转向挖沟等系列测试作业。

面对测试海域水下能见度低、冬季海况恶劣、海管处于掩埋状态等诸多不利因素，项目团队从作业船适应性改造、挖沟犁及附属设备安装调试、动力定位系统模式升级、大拖力犁式挖沟方法等方面开展了大量技术攻关。

深水犁式挖沟机海试项目负责人夏宝莹表示，本次海试在国内没有先例，项目人员攻克了挖沟犁深水下放与精准就位、造坡入泥和出泥、水下精准拖曳及动态重量调整等8项关键技术，成功掌握了深水海底管道犁式挖沟成套施工技术，不仅填补了国内深水海底犁式挖沟技术空白，也形成了海底管道深水开发作业船队配套能力。

近年来，海油工程积极推进装备技术能力建设，建成由“海洋石油201”“海洋石油287”“海洋石油289”等多艘3000米级深水工程船领衔、19艘船舶组成的专业化海上施工船队，形成包括3万吨级超大型海洋平台浮托、1500米超深水施工成套技术等一系列核心技术，海上安装与铺管能力达到亚洲领先水平，为保障国家能源安全打下坚实基础。