徐汇加速“汇智”，重新定义“智慧城”

本报记者周琳

“AI Tower”拔地而起，汇聚全世界最聪明大脑；“指尖客服”提升营商环境，助力独角兽纷至沓来；“神经元”遍布城市各处，让人民享受智能化带来的便利。以人工智能赋能“上海制造”，富有深厚人文底蕴的上海徐汇区，正在重新定义“智慧城”。

从“AI Tower”到智能小镇，打造智慧新地标

区域发展从最有条件、最有优势的领域入手，才能奏响“最强音”。打响“上海制造”品牌，徐汇区的抓手之一就是人工智能。

据介绍，徐汇信息技术总产出超过800亿元，全社会研发投入占比达到7.95%，工作或居住在区内的两院院士就达到了111名，天生有发展AI产业的基因。

在徐汇滨江，一栋充满未来气息的大楼正在加紧建设。拥有最先进的无人停车等系统，让这座名为上海西岸国际人工智能中心(AI Tower)的大楼本身就如同一个“智能体”，这里正在汇聚世界上“最聪明的大脑”。不远处，徐汇北杨人工智能小镇也已正式启动。

徐汇区委书记鲍炳章说，徐汇将通过三年行动计划，实现人工智能赋能产业升级，“上海制造”核心技术加速突破，高端产业集聚发展，质量品质显著提升，努力把徐汇建设成为特色鲜明的人工智能发展高地，为上海迈向卓越的全球城市提供坚强支撑。

下半年，徐汇还将举办全球(上海)人工智能创新峰会，借这个契机，将人工智能的最新技术应用于西岸未来的城市规划建设、城区精细化管理、智慧商务发展、智能生活服务等，打造国际级的AI产业应用前沿阵地和试验场。“希望建设出全球首个人工智能示范应用街区，一座‘未来城’。”上海市徐汇区科委主任陈勇说。

从数据跑腿到贴身服务，政府做“智能店小二”

正在推行的“一网通办”，是上海提升营商环境的关键举措，也为徐汇新增了智能化的标签。今年年初，上海徐汇区行政服务中心上线了三位特殊的“店小二”，名为“徐小递”“徐小智”和“徐小境”的机器人，通过语音识别、语义分析等技术，对办事人的问题快速分析并详细解答，引导其到指定办理位置。

提升营商环境的决心和耐心，体现在找准企业的真痛点上。“自主选择成立日期”“推广企业可选用名称库”“放宽企业自主选择经营的范围”等个性化服务，让新业态的落地有了“贴身管家”。“希望能打好服务牌，鼓励新业态、新企业在此安家落户。”上海市徐汇区市场监管局局长俞晓红说。

现在，徐汇正式推行企业名称登记网上申报、网上受理，入场全程“零见面”；首张含有“热餐”的便利店许可在这里落地……今年还将建成“淘宝式”网上服务门户，逐步实现网上办理事项全覆盖，做到一网受理、只跑一次、一次办成，到2020年将形成整体协同、高效运行、精准服务、科学管理的智慧政府基本框架。

徐汇区区长方世忠说，打响制造品牌，徐汇重点是构筑人工智能新地标，培育以世界一流企业、独角兽企业、隐形冠军企业为核心的卓越制造企业群体。对独角兽企业长期支持，徐汇有决心和耐心推一把、扶一程，使徐汇成为独角兽成长的“绿森林”。

从“神经元”到城市云脑，赋能高品质生活

城市“聪明”了，让居民的生活更安心。在徐汇区田林十二村小区试点的“神经元”系统中，小区里的摄像头、门禁系统、消防栓，甚至井盖，被一个个传感器连上“城市云脑”，居委会的电子屏幕上，人流、车辆实时监测，智能的人脸识别等技术，让进出大门一目了然。

智能感知渗透入生活细节，让“绣花针”式管理无处不在，24小时不停歇地守护着生活。消防栓被装上了电子监控系统，自动监控水温水压变化；独居老人家中安装了烟感报警器，如果发现异常情况，会自动报警；窨井盖、电表都连上网络，出现水位超标或漏电等情况，会自动通知后台。

“过去社会管理主要靠人。如今有了这1000多个传感器，好比多了1000多双眼睛。”徐汇区网格化综合管理中心副主任卢义耀说。

未来，依托“城市云脑”和城市管理物联感知网，徐汇还将深化网格管理、市场监管、产业经济等多领域的数据协同，打造感知敏捷、互联互通、实时共享的“神经元”系统，让数据为群众提供精准化、个性化的服务。

重塑心灵之窗，他们与黑暗和死亡赛跑

“妈妈我眼睛疼……”这是一位6岁双眼视网膜母细胞瘤患儿的哭喊，她的肿瘤已经向眼球外转移、病情不断恶化。

“我的眼睛看到很多东西，谢谢，我爱你。长大了我也要做医生……”这是一位保住了眼球和部分视力的患儿稚嫩的心声。

视网膜母细胞瘤是婴幼儿常见的眼内恶性肿瘤，可造成失明、眼球摘除、死亡，严重威胁孩子身心健康。我国新生儿视网膜母细胞瘤的发病率约为万分之一，患者数量位居世界首位。很多家长直到孩子患眼像“猫”眼一样、在黑暗处反光才发现异常，甚至孩子因高眼压疼痛哭闹才就医，从此陷入梦魇。

“挽救一个孩子的眼睛，就是挽救一个家庭。”十多年来，由教育部长江学者特聘教授、亚太眼肿瘤眼病理学会副主席范先群教授领衔，上海交通大学医学院附属第九人民医院眼科、介入科、麻醉科、儿科等医务人员组成的多学科团队，每天都在与黑暗和死亡赛跑。

在长期临床实践中，医务人员练就科学分期、标准诊断、规范治疗的本领，对于肿瘤眼球外转移和出现高危因素的孩子，尽力完整切除肿瘤，最大限度保全他们的生命。团队成员、眼科贾仁兵教授说：“只要肿瘤还在眼球内，我们都会用最大的努力为孩子保留眼球。”

应用先进的“眼动脉超选择介入化疗”，即用0.49毫米的导管通过股动脉超选择进入到患侧眼动脉中，用推注的方法灌注化疗药物，药物浓度是全身化疗的10倍以上。范先群团队这一创新疗法，改变了传统静脉化疗会造成骨髓抑制、消化道反应等副作用，有效提高了患儿生存率和保眼率。

婷婷就是这样一个患儿。两年前，这个两岁小女孩因视网膜母细胞瘤被父母抛弃，从福利院来到医院，看到“白大褂”就叫“爸爸”“妈妈”，如今，有着一双明亮眼睛的婷婷已经被好心家庭收养，还常常发回视频。

为了造福更多的患儿，团队还开展视网膜母细胞瘤治疗的多中心大样本临床研究，联合上海、北京、广州、天津等国内11家著名大学附属医院眼科，对视网膜母细胞瘤化疗方案开展前瞻性随机对照研究，并建立眼内恶性肿瘤化疗、激光、冷冻、放疗和手术等综合序贯治疗方案，形成我国视网膜母细胞瘤治疗专家共识。

除了创新诊疗，团队还积极开展基础研究：以我国最大眼肿瘤生物样本库为基础，揭示了眼内恶性肿瘤的发生机制，并建立基因诊断、多靶点治疗等新技术。日前，团队又在国际上率先发现了视网膜母细胞瘤位于12号染色体的一个新致病区，为视网膜母细胞瘤的基因治疗提供了潜在靶点，也为早期治疗提供新依据。研究成果发表在国际著名学术期刊《核酸研究》上。

根据统计，如果能早发现、早治疗，90%以上的患儿可以保存生命，60-70%左右的患儿可以保住眼球甚至视力。然而，还有大量的孩子在疾病发现、明确诊断时已经到中晚期，不得不摘除眼球，甚至因病灶转移到颅内或其他重要脏器而死亡。为此，团队启动了视网膜母细胞瘤高危人群筛查和致病基因监测工作，致力于早发现、早诊断、早治疗。

为摸清我国视网膜母细胞瘤患儿的现状，团队开展了国际上最大规模的多中心队列研究，收集了我国31个省、直辖市、自治区31家单位38家医院的患者情况，发现我国患者中晚期比例高，死亡率和眼球摘除率偏高，进一步提高生存率和保眼率是我国视网膜母细胞瘤治疗面临的主要任务。

为了缓解大量患儿家庭面临的巨大经济和精神压力，团队在国内成立了视网膜母细胞瘤患儿关爱基金资助贫困患儿，把募集来的每一分钱快速地用于有需要的孩子。

4岁的小白宝宝来自山东，双眼瞳孔区发白后被确诊的他已经失去了右眼，在其他医院治疗后瘤体未完全控制，更耗尽了原本不富裕的家庭的钱财。在关爱基金的资助下，孩子经过激光、冷凝等局部治疗联合化疗，保住了左眼，病情逐步稳定。

“为患儿保视力、保眼球、保生命，提高我国视网膜母细胞瘤治疗的整体水平，我们任重道远。”范先群教授说。(记者仇逸)

▲7月14日，“向阳红03”科考船从厦门港起航，前往西太平洋、东太平洋等区域执行中国大洋50航次科考任务。 新华社发

“向阳红03”科考船再起航

新华社厦门7月14日电(记者付敏)“向阳红03”科考船14日从厦门港起航，前往西太平洋、东太平洋等区域执行中国大洋50航次科考任务。

据介绍，本航次将执行我国深海战略专项“蛟龙探海”工程的重要任务，分A段和B段，共计150天，航程约15000海里。其中，A段为第一航段，由国家海洋第三研究所组织实施，为期50天。主要在中国大洋协会多金属结核合同区开展资源和环境、生物多样性调查，获取合同区环境基线数据和样品，丰富对于合同区环境基线的认识，为环境参照区选划提供基础资料。B段分为第二、三航段，由中国五矿集团公司组织协调，具体由其内部主责单位长沙矿冶研究院有限责任公司委托国家海洋第二研究所实施，为期100天。第二航段主要在东太平洋中国五矿集团公司多金属结核合同区开展资源和环境调查，进一步了解合同区资源概况，并初步获取环境基线；第三航段主要在东太平洋中国五矿合同区和东太平洋中国大洋协会合同区开展资源和环境基线调查。此外，科考队员们还将在航路开展水体放射性、海洋微塑料等海洋环境热点问题的调查。

第一航段首席科学家黄浩表示，通过大洋50航次任务的执行，将切实履行我国与国际海底管理局签署的合同义务，提升我国在深海区域的话语权。

据了解，执行本航次任务的科考队员有160余人，分别来自国内10余家单位。执行本航次任务的科考船为4500吨级的“向阳红03”科考船，该船隶属国家海洋第三研究所，于2015年底建成并投入海试工作，于2016年3月交付使用并入列国家海洋调查船队，截至目前，“向阳红03”科考船安全航行6万多海里。

(上接1版)茶叶是古丈县脱贫攻坚的关键产业。古丈县常务副县长胡丕宇说，颇具知名度和市场价值的“安吉白茶”，将为产业扶贫带来强劲推力，目前县里已整合100万元财政扶贫资金，用于新扩茶园的水、电、机耕道等基础设施的配套建设。

地处滇黔桂石漠化山区的贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县，有两个乡镇接种“白叶一号”茶苗，共计实施2000亩茶园，覆盖10个村862户贫困户。普安县白沙乡卡塘村驻村第一书记黄海波说，当地正在制定规划，确保白茶产业发展与贫困户之间100%的利益联结。

党员探路：“一片叶子富了一方百姓”

青山绿水、农家别墅、茶园苗圃、现代农民……黄杜村如今的美好生活，得来并不容易。回忆20多年前，村民们感知最深的词，是“贫困”。

村民宋昌美记忆深刻。20世纪90年代初，她创业要贷款，但银行的人说：“在你们黄杜村，没有一间房子符合抵押条件”。一气之下，她带着一股子闯劲外出打工。

“黄杜村山多地少，1997年人均收入不到1000元。”在黄杜村当了近20年村党支部书记的“老支书”盛阿林说，当年村干部想过很多招，先后带领村民种辣椒、板栗、杨梅、菊花，但都没有实现“富起来”的愿望。

宋昌美带着孩子离开安吉打工，一走就是4年。然而就在那几年，黄杜村的改变悄然发生。

1990年，黄杜村党员盛振乾带头，在自家地里试种了0.1亩白茶，没想到试种成功。到1994年，盛振乾已经推广种植了10亩白茶，开始赚钱了。

盛振乾的经历，触动了时任黄杜村党支部书记的盛阿林，他隐约觉得“这片叶子”能将黄杜村带出贫困的泥沼。

然而最初的动员并不顺利。因为白茶属于珍稀茶，虽然经济价值可观，但种植成本高、技术要求高、失败概率高。动员一圈下来，并没有多少村民感兴趣、有信心。“当时的黄杜村人实在太穷，穷得什么都怕！”盛阿林感慨万分。

盛阿林只能自己带头种。白天，他上山种茶；晚上，他到村民家里讲利弊。

1997年，盛阿林四处借款开发，好不容易盘整出百亩茶园，白茶苗全部种好了，可又赶上持续干旱。那些天，他和村里几名党员坚持从几公里外拉水浇苗。百亩茶苗浇完水，盛阿林也累倒在了回家的路上。“老支书”的执拗，村民们尽管不理解，但也看在眼里。

努力有了回报。茶树茁壮成长，白茶打开销路，黄杜村一些“胆大”的村民开始跨入垦山种茶的行列。1998年，全村村民筹集资金近200万元，种植白茶近700亩，成为远近闻名的白茶专业村。

一片叶子富了一方百姓。盛阿林说，黄杜村一直专注发展白茶产业，坚定探索以茶富农、以茶兴业的脱贫致富路子。2003年至今，黄杜村白茶的种植面积从5000余亩扩大到1.2万亩，年产值达到1.5亿元，村民人均年收入超过36000元，村里家家户户都在从事和安吉白茶相关的产业，是名副其实的“中国白茶第一村”。

带着打工挣来的10万元，宋昌美1997年回到村里，从承包10亩荒山地开始创业，种茶、炒茶、卖茶。一路下来，她从一名两手空空的农家妇女，变成安吉白茶的领军人物，创立了“溪龙仙子”品牌。她还是安吉县溪龙乡女子茶叶合作社社长，带领110多名妇女发展白茶创业。

为党分忧：安吉白茶奔向扶贫一线

浙江安吉县全域面积1886平方公里，“七山一水二分田”。全县山坡田地上，除了连绵竹林，便是垄垄白茶田。

2017年，安吉县白茶种植面积达到17万亩，总产量1860吨、总产值24.74亿元，带动种植户达15800余户，产业链从业人员19.8万人，人均增收5000元以上。

“黄杜村富裕了，安吉富裕了，但人不能忘本，致富不能忘党恩。”黄杜村党总支书记盛阿伟说，在一次党组织生活会上，有党员回忆黄杜村脱贫致富的历程，提出要饮水思源、为党分忧，为党的事业添砖加瓦、贡献应有的力量。

20名与会党员一拍即合。他们决定给总书记写信，汇报村里种植白茶致富的情况，并提出捐赠1500万株茶苗帮助贫困地区群众脱贫。

“在脱贫攻坚战役的决胜期，作为党员、作为先富者，我们有责任为党的伟大事业、为贫困地区的兄弟姐妹贡献力量。”宋昌美说。

饮水思源、为党分忧，先富帮后富，不仅是老一代茶农的心声，也是青年党员的价值追求。

“我从小看着老支书带领村民们奋斗，把荒山变成茶山，也改变了我们这代人的人生轨迹。”青年党员、回乡创业的“茶二代”贾伟，召集青年种植能手、组建技术指导小组，通过网络远程指导受捐农户种植“白叶一号”茶苗。他说，希望这些行动能让更多农村因茶而富，更多农村孩子就此改变命运。

浙江省政府咨询委员会委员、三农问题专家顾益康说，授人以鱼不如授人以渔，帮贫困户找到合适项目、指一条敞亮的产业路子，扶贫工作才能扶贫又扶志，期待安吉白茶能为扶贫工作探索出又一条长效模式。

捐得准、种得活、长得壮、产出高、销路好，全方位辅导种植、茶园管理、采摘加工等技术，确保白茶产值、质量。盛阿伟说，黄杜村捐赠1500万株“扶贫苗”，不只是一场仪式，更是一个长期的扶贫行动。

(参与记者：汪军) 新华社杭州7月14日电

中美团队新除砷技术挑战“头号化学品毒物”

本报记者胡丹丹

为了解决生活用水问题，孟加拉国政府20世纪70年代起在国际援助机构帮助下在全国各地打了数百万口深层管井，后来使用这些深层管井的居民逐渐出现多种健康问题。经专家调查发现，孟加拉国土壤深层自然形成的砷含量非常高，数千万民众因饮用受到砷污染的水遭遇健康威胁。世界卫生组织将孟加拉国的砷污染危机形容为“历史上一国人口遭遇到的最大群体中毒事件。”

砷在中国民间俗称“砒霜”，是自然界中存在的有毒类金属元素。在某些特殊条件下含砷矿物发生溶解，导致地下饮用水的天然砷污染。被砷污染的水无色、无味、透明度不变，普通人难以察觉和发现。而长期饮用高砷含量地下水的居民容易罹患饮水型地方性砷中毒，简称地砷病。患者会在几个月乃至长达数年不等的时间里出现包括皮肤、胃肠道、心血管和神经等器官和系统病变，甚至引发癌症。

世界卫生组织下属的国际癌症组织将无机砷列为人类第一类致癌物，美国联邦公共健康机构有毒物质和疾病登记局(ATSDR)一直将砷列为危害人体健康的“头号化学品毒物”。

自1990年以来，各种报告继续披露包括中欧、南美、蒙古及美国的某些地区的地下水也受到了这种化学物质的污染。据估计，全世界约有1亿人的饮用水砷含量超标，受到地方性砷中毒的威胁。砷污染及其健康危害已经是一个全球性的问题，需要全球性的解决方案。

消除水中的砷污染面临诸多挑战，首先是砷会随氧化还原条件不同而变换形态，不少技术在实验室条件下能很好地处理水中的砷，而一到现场遇到不同地质条件和水质化学元素，就容易导致技术失效。其次，无机砷不像有机污染物，无法分解和消灭，处理后的砷容易产生二次污染。此外，天然地下水含砷的地区主要分布在自家打井抽水作为饮用水的农村等经济落后地区，如果新技术在使用和维护过程中太过复杂，或成本太高，就很难加以推广。

难道人类在处理砷污染方面就束手无策了吗？

7月4日，在北京举行的第七届“环境中的砷国际学术大会”上，一个中美联合研究团队带来了令人振奋的消息。由中国医科大学和美国夏威夷大学研究人员组成的团队展示了能将水砷浓度降至世界卫生组织设定的健康标准以下且不产生二次污染的除砷材料和设备。

出席会议的中国医科大学公共环境与慢性疾病研究中心教授、中华医学会地方病学会前主任委员孙贵范教授在接受记者采访时说，经过长达12年的努力，团队研发出三种纳米微陶除砷产品，其中微陶颗粒过滤器和微陶滤纸在2017年和2018年分别获得美国国家卫生基金会(NSF)认证。微陶颗粒过滤器是该机构认证的首个饮用水除砷设备。

纳米微陶材料除砷的原理是将砷先物理吸附在1到50纳米的介孔里，然后通过与针状纳米零价铁材料缓慢反应，将砷封闭固定在小孔内部。新材料在不使用电压和化学品的情况下高效过滤掉砷等重金属，操作简单，应用范围广且成本低廉。更重要的是，材料在吸附砷后无任何二次污染，即不会将吸附在材料内部的砷重新释放到外界环境中。

材料发明者、夏威夷大学董良杰教授介绍说，此次NSF认证的技术和材料，在长达一年的周期内经过孙贵范团队在中国山西、内蒙古、甘肃、云南、湖南等地不同地质和含砷量水质污染区现场验证，均显示对水砷的去除能力达到90%以上，且不造成二次污染。与会专家们一致表示，除砷技术首先要立足于终端应用者，应用简便、经济且不造成二次污染是去砷技术能真正得到应用并可持续发展的关键所在。

根据孙贵范教授主导的中国医科大学团队与瑞士联邦水产科技研究所合作开发的地下水污染物风险模型预测，中国近2000万人生活的地区砷浓度超过世界卫生组织制定的每升10微克标准阀值。

中国政府在十一五和十二五期间投入巨大资金，通过寻找低砷水源，搞改水工程使砷中毒得到初步控制。但地下水砷污染全部靠改水解决尚有很多困难且造价昂贵，因此孙教授表示，研发出以家庭和社区为单位的净水除砷材料和装置是最终防控饮水型砷中毒的关键。

中国地方病防治研究中心主任孙殿军对该技术和产品给予了高度评价，认为此技术“对消除重金属对我国饮用水的威胁是一个有力补充，对我国偏远地区、缺乏低砷水源的地区，不适合建集中供水的地区更是如此。它不仅除砷，也能除掉其他有害的重金属元素。”

八旬院士与“80后”小伙创业记

(上接1版)毛二可院士创办的公司位于中关村科学城，田刚印创办的公司已在北京经济技术开发区扎根落户。一南一北两个区域，正是北京市“三城一区”的一部分。

中关村科学城、怀柔科学城、未来科学城及北京经济技术开发区是北京建设全国科技创新中心的主平台。2017年，这“三城一区”的生产总值占北京市的比重超过30%。

未来，中关村科学城将建设具有全球影响力的科技创新策源地和自主创新主阵地。怀柔科学城将建设世界级原始创新承载区。未来科学城将打造全球领先的技术创新高地。同时，北京经济技术开发区将进一步升级，成为高精尖产业主阵地。

创新驱动发展对北京的改变是显而易见的，曾经忙碌拥挤的中关村卖场已升级为众创空间，一系列新型科研院所和国家级科研实验室正拔地而起，智慧城市建设也在融入市民生活之中……

7月3日，“首都科技创新发展指数2018”发布：2005年至2016年，总指数得分从60分增长到114.44分，增长态势明显。

首都科技发展战略研究院院长关成华分析，从数据来看，飞跃增长的创新绩效和不断优化的创新环境成为推动北京创新发展的“双翼”。同时，创新资源增幅相对较小，表明北京正迈入“速稳质升”的高质量发展阶段。

毛二可和田刚印，8旬院士与“80后”小伙，只是首都北京无数敢于创新、勇于开拓的科技创业大军的代表。

站在新的发展起点，作为全国科技创新中心，北京，这座千年古都的创造力和发展活力正被不断激发、释放……

新华社北京7月13日电