

帮谁 怎么帮 让图来说话

测绘地理信息助力精准扶贫

本报记者 操秀英

■精准扶贫 科技先行

尽管从贵州省台江县教育局到长滩村任第一书记的时间不长,杨亚群已经全面掌握了村里贫困户们的信息。“幸亏有测绘系统开发的精准扶贫系统。”她说。

如何精准?地理信息系统这一次走在前面。贵州省国土资源厅利用最新完成的地理国情普查成果大数据最先开发安顺市、黔东南州精准扶贫作战图,完成贵州省精准扶贫作战图管理系统。

“我们前两年做完了贵州省的地理国情普查,掌握了所有地理国情要素,然后就思考怎样更好地运用这些成果,让测绘地理信息更好服务经济社会发展。”贵州省国土资源厅总规划师董晓锋告诉科技日报记者。此时,贵州省的“大扶贫、大数据”两大战略出台,利用地理信息技术实现精准扶贫的想法应运而生。

利用地理国情普查的三维遥感影像做底图,技术人员开发贫困县分布图、贫困人口分布图、贫困户脱贫动态图、增减挂钩易地扶贫搬迁作战图、土地整治就地脱贫作战图、地质灾害治理扶贫作战图、扶贫成效考核图、脱贫目标任务图等八张子图,实现了帮扶对象、居住现状、致贫原因等信息的精准识别。

在此基础上,还根据各地区情况进行不同的功能拓展,包括致贫原因精准分析功能,深层次分析多尺度下的致贫原因,便于有针对性地施策;易地搬迁路线动态模拟功能;易地搬迁安置辅助决策功能,等等。

贵州省三个测绘研究院还为各地量身打造了各具特色的精准扶贫系统。以贵安新区为例,它是国家级新区,地处黔中经济带,结合其在精准扶贫管理工作的实际需求及新区发展大数据产业的特点,贵州省第一测绘研究院为其量身定制了“互联网+”模式的精准扶贫云平台。

在这一平台上,记者点击新区贫困户的分布系统,发现不仅每个贫困户定位到了精准位置,有具体的坐标可查询,还可通过高清图像观察到每户的周围环境,通过上传的照片还能直观地看到每户的真实风貌以及各扶贫措施所扶持的贫困户的具体情况。

贵安新区农水局局长曾巨繁说:“通过系统统计图表可以看到近几人均收入稳步增长,贫困人口数逐年减少,通过致贫原因分析图可迅速掌握新区贫困人口的致贫结构,能够精准地查询到每个战区的详细情况,实现从新区整体,到贫困乡镇、贫困村基本信息动态化、智能化、常态化精准管理。”

同时,平台还具有分析功能。教育扶贫分析模块可将因学致贫的贫困户识别出来,农旅综合体分析模块主要是展示直管区内农旅综合体的分布情况及建设发展情况展示。“农旅综合体紧密围绕在安置点周围,给贫困户提供了大量就业机会,这些企业还义务为当地贫困户提供技能培训。”曾巨繁说,系统直观形象,非常便于扶贫决策。

技术人员还开发了精准扶贫到户工作平台。这款基于手机和平板电脑的APP,借助移动终端,形成了遍布全省各地的移动监测点,由基层工作人员采集上传数据,通过数据中心汇集监测点数据和轨迹,实现了对贫困户信息的实时采集、更新、跟踪、检查和考核。

记者随杨亚群来到一贫困户家里,看到她拍照、上传,一分钟搞定,随后我们在指挥系统里已经能看到更新后的数据。“全省贫困户信息的采集和更新对测绘系统来说是项浩大工程,现在发动基层来做这件事,省去了大量人力物力财力。”董晓锋说。(科技日报北京9月7日电)

人工智能进门诊,写病历不用动手

本报记者 刘园园

“近中合面大面积牙充填体,边缘密合,无叩痛,不松动,牙龈未见明显异常。”病历单上这串清晰的记录出自医生之口,但却是人工智能帮忙“写”下来的。

这就是由我国人工智能领军企业科大讯飞与北京大学口腔医院共同研发的基于智能语音的门诊病历采集系统,日前在北京大学口腔医院口腔修复科正式投入试用。

手写病历,医生患者共同痛点

“传统记录病历的方法就是手写,但是由于医生每天要接诊很多患者,时间紧,压力大,医生写出的病历常常连自己都不认识,更别说患者了。”谈起手写病历的弊端,北京大学口腔医院口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室副主任吕培军毫不避讳。

手写病历字迹潦草、错误众多看似小事,实际上埋

下了不少隐患。因为一旦出现医疗事故纠纷,病历就成了重要的法律依据。

“智能语音病历的出现,使手写病历质量低、花费时间等问题迎刃而解。”吕培军说。科技日报记者在口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室看到,这套语音电子病历系统,外观上小巧玲珑,包括一个可以夹在医生领口的医学麦克风,一个可以装在医生口袋的发射器,还有一个可以插在医生工作电脑上的接收器。

医生在接诊过程中,只需要以口述的方式说出患者的病历,医生的工作电脑上就会自动生成结构化的电子病历。之后,只需医生对电子病历内容进行简单修改确认,即可打印提供给患者,并完成电子档保存。

口腔诊室,智能语音先“接盘”

虽然外观不太起眼,科大讯飞医疗业务副总监

晓亮介绍,这套小巧的系统里融入了智能降噪、语音识别和自然语言理解等多项核心技术。

“医学麦克风运用了麦克风阵列技术,可以保证医生在口述病历的过程中,排除诊室内其他噪音,只定向收录医生的声音。”鹿晓亮告诉记者。

语音电子病历系统率先走进口腔门诊并非偶然,吕培军对此深有体会。他介绍,口腔科门诊医生在诊疗过程中,一般是站在牙椅旁而且戴着手套,双手被占用,不方便记录病历信息。需要在检查结束后手写完成病历,容易导致医生在写病历出现遗漏或错误。

除了病历,AI还将接管X光片

“口腔病历记录涉及众多专业的医疗术语,这套语音电子病历系统都能轻松应对。”鹿晓亮说。记者了解到,目前试用的语音电子病历系统是通用版,每个医

生使用的版本都一样,以后可能会应用个性化语音学习技术,推出个性化版本。这样语音识别的准确率会越来越高。

让人工智能去“写”令医生和患者都头痛的病历,只是它扮演的一个小角色。鹿晓亮透露,除了将智能语音技术应用到医疗领域,科大讯飞也已将人工智能图像识别技术运用到医疗影像分析,例如协助医生在肺部CT影像上标出结节所在的位置,判断结节大小和性质,分析准确率可达90%以上。未来这一技术还将扩展到乳腺检测、X光片分析等领域。而口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室自主研发的自动看牙机器人,甚至将实现自动为患者检查、修补牙齿。

“总的来说,医生为患者治病要做三件事,检查身体、诊断病情、实施治疗。”吕培军说:“无论哪个方面,人工智能都将大有可为。”(科技日报北京9月6日电)



9月7日,2016全球(银川)TME智慧城市峰会现场观摩活动在宁夏银川市举行。来自全球60余个国家的专家学者,以及国内智慧城市产业链的上下游厂商代表等近千人参加观摩活动。他们来到银川市市民大厅、智慧样板社区、应急指挥中心等地,参观银川市智慧政务、智慧交通、智慧环保等十大重点领域的智慧城市建设成就。图为一名活动参加者在银川市观湖社区卫生室体验智慧医疗设备。

大气十条“大限”将至 北京达标压力大

科技日报北京9月7日电(记者李禾)国务院发布的《大气污染防治行动计划》(即“大气十条”)明年到期,中国清洁能源联盟秘书长高级项目经理王丽莎7日在接受科技日报记者专访时表示,据“大气十条”2017年减排目标,京津冀、长三角、珠三角三大重点区域已基本达标,PM2.5浓度分别下降25%、20%、15%。但具体城市北京市和上海市还未达标,其中北京差距最大。

按目标,北京市PM2.5年均浓度应控制在每立方米60微克,但去年底北京这一数值为每立方米80.6微克;上海2017年的目标为每立方米49.6微克,但去年底实际数据为每立方米53微克。

9月6日,在环保部宣教中心等举办的“创蓝”清洁空气研讨班上,中国清洁能源联盟发布了《中国空气质量改善评估报告(2016)》。《报告》显示,北京和上海万

元GDP能耗相对较低,其达标压力与两城市能源消耗方式、总量有关。北京冬季燃煤供暖,上海单位面积煤炭消耗量居全国首位,都给空气污染治理带来巨大挑战。

据《报告》,2015年我国颗粒物污染总体改善,10省市的PM2.5年均浓度比上一年平均降幅达11.34%,其中珠三角、河北、浙江等均提前达到“大气十条”2017年下降目标。但以PM10(可吸入颗粒物)年均浓度下降为目标的省市中,河南、宁夏、陕西等7省市2015年PM10年均浓度比2013年不降反升。

从污染物排放控制看,2015年全国二氧化硫排放总量几乎达“九五”实施总量控制策略以来的历史最低值,二氧化硫、氮氧化物总排放量比上一年分别降低5.8%、10.9%。限煤、淘汰黄标车等措施达到较好协同减排大气污染物、温室气体效果。

10多个领域。

本次大会由捷克科学院等离子体物理研究所和捷克研究中心联合主办,会议邀请了欧盟委员会能源总司负责人、目前全球最大的大科学工程合作计划——ITER计划ITER组织总干事等作专题报告。中科院李建刚院士应邀为大会介绍中国聚变工程实验堆(CFETR)研究进展。

本届大会会期为5天。科技部核聚变中心、中科院等离子体物理研究所等单位也派代表参加了会议。

他说:“我们研发了十年,在中国和美国都有专利,2014年拿到了上海市食品药品监督管理局的医疗器械产品市场准入证书。”

他介绍,两年内上万例使用者的分析报告显示,“生命核”技术对睡眠的改善有效率超过80%,远高于化学药品有效率。“但这些数据都是在中国获得的,还是有人不相信。所以我们才请国际权威医学机构按照他们的方法去做临床研究。”

哈佛大学医学院布莱根妇女医院梅琳娜·帕夫洛娃告诉记者:“我们已经制定了相关的临床研究计划,最终拿出科学的数据。事实上,除了百慕迪,最近还有不少中国机构提出与我们合作。”

结果怎样还未可知,但引入国际评价机制,不失为产品研发的一条有效路径。

正如北京协和医学院公共卫生学院院长刘远立所言,从全球化视野看,“健康中国”不仅意味着巨大的市场,中国在增进人民健康福祉方面的努力,一定会对其他国家产生正向的影响。

(科技日报西安9月7日电)

■简 讯

中国核学会核工程力学分会成立

科技日报(唐贤平 毛勇建 记者盛利)记者7日从中国工程物理研究院总体工程研究所获悉,中国核学会核工程力学分会3日在成都成立。分会将瞄准由核工程引出的力学问题搭建交流共享平台,促进我国核工程相关学科的融合发展,推动核装备与核设施的研发与建设。

核工程具有规模庞大、结构复杂、材料特殊、环境恶劣、安全性与可靠性要求极高等显著特点,由核工程引出的力学问题能否有效、可信地解决,事关国家战略安全和国防民生。中国核学会副理事长张维岩院士表示,成立核工程力学分会,将促进我国核工程相关学科的融合发展,推动我国核装备与核设施的研发与建设,更好地服务于国家能源安全、国防建设以及经济发展。

中科院为海外引进人才讲国情院情

科技日报(记者李大庆)中科院“百人计划”入选者国情院情研讨班9月6日在京开班。127名青年科学家将在深入地了解国情和中科院院情。

“百人计划”是改革开放以来我国最早启动的高目标、高标准和高强度支持的人才计划。为使海外引进的青年学者尽快了解国情院情,及时融入中科院的科技创新队伍,从2003年开始中科院每年举办“百人计划”入选者国情院情研讨班。今年参加研讨班的除“百人计划”入选者外还有国家“青年千人计划”入选者。

中科院党组副书记、副院长刘伟平在开班仪式上介绍了国家和中科院的科技创新发展情况,以及人才政策培养计划。据悉,研讨班将邀请中组部、科技部、基金委等部委专家为学员授课,介绍我国目前的科技、人才政策和相关改革举措。

国产实验室生物安全装备再添新利器

科技日报(记者张克 通讯员王懿男)记者从近日在呼和浩特召开的2016年全国生物安全技术与装备学术研讨会上获悉,在会议组织的生物安全装备展上,军事医学科学院卫生装备研究所牵头研制的生物安全型手套箱式隔离器和负压隔离器一经亮相,就受到与会专家高度关注。

生物安全型手套箱式隔离器和负压隔离器,是开展高致病性病原微生物实验操作及感染类动物饲养的关键防护屏障装备,通过箱体及传递装置气密隔离、空气负压隔离、袖套操作和安全的空气高效过

滤和消毒等技术手段,确保实验人员和环境的安全。这两种隔离器是“高等级病原微生物实验室生物安全防护技术与产品研究”项目的部分研究成果。其研制成功标志着我国病原微生物生物安全技术与装备建设水平有了新的跃升。

中国农科院与吉林安图县合作开展科技扶贫

科技日报(李虎 记者唐婷)近日,中国农科院农业资源与农业区划研究所(以下简称“资划所”)与吉林省安图县在京签署了科技扶贫战略合作协议。资划所党委书记陈金强在会上表示:“产业扶贫要突出地域性、特色性,避免出现产业趋同情况。资划所可以在特色产业方面为安图提供科技支撑。”

“县域经济发展想取得突破,没有科技支撑不行,产业选对了,农民脱贫才有希望”,安图县委书记韩长发表表示,希望能借助资划所的人才、平台优势,帮助安图发展特色产业,带动农民增收致富。

谈及科技需求时,安图县副县长朴龙云指出,人多地不能重茬是一个棘手难题。“对此,我们将组织人员,对人参用土壤改良进行科研攻关。”资划所副研究员张建峰表示。

我国大陆首个石墨烯量产化基地厦门投产

科技日报(记者张建琛 实习生翁舒昕)9月6日,恒力盛泰(厦门)石墨烯科技有限公司(以下简称恒力盛泰公司)石墨烯量产化基地在厦门正式投产,这是大陆首个石墨烯量产化基地。

石墨烯被称为新材料之王,市场应用空间广阔。但因制备成本高、产能低而难以向市场推广。据估算,至2020年,恒力盛泰石墨烯产量将达到5000吨,使石墨烯高价位低产能的状况得到全面改善,相关下游产业的应用得到充分发展。

鲁台经贸洽谈会促两岸产业升级

科技日报(记者魏东)近日,第22届鲁台经贸洽谈会烟台分论坛在山东潍坊市鲁台会展中心举行。

本届鲁台经贸洽谈会,在会议组织的生物安全装备展上,军事医学科学院卫生装备研究所牵头研制的生物安全型手套箱式隔离器和负压隔离器一经亮相,就受到与会专家高度关注。生物安全型手套箱式隔离器和负压隔离器,是开展高致病性病原微生物实验操作及感染类动物饲养的关键防护屏障装备,通过箱体及传递装置气密隔离、空气负压隔离、袖套操作和安全的空气高效过

国际聚变技术大会为青年科学家首设创新奖

科技日报(单子津 记者陈磊)9月5日,第29届国际聚变技术大会(SOFT)在捷克首都布拉格正式拉开帷幕。会议首次为聚变领域青年科学家设立SOFT创新奖,成为一大亮点。

国际聚变技术大会每两年召开一次,是全球聚变

界技术领域的盛会,每次均能吸引逾800名科学家、工程师、业界代表和展商参会。本届大会以大会报告、论文海报、工业和研究发展成果展览展示等多种形式展示目前全球聚变研发的最新进展,包括:现役聚变装置、ITER建设、未来聚变示范堆设计、聚变材料技术等

“健康中国”将为世界带来什么

(上接第一版)

作为全球远程医疗领袖,国际“第二诊疗意见”服务的首创者,他们依托7家美国顶级医学中心,超过两万名专家教授,建立了世界医学联盟,“我们很希望为“健康中国”建设提供国际化的解决方案,比如国际专家远程会诊、赴美就医、学科建设、临床教学、国际医院咨询与管理等等。”汉森·谢里夫说。

而就在峰会前夕,在西安交通大学第一附属医院的远程医学中心,通过云平台,哈佛大学麻省总医院介入肾脏科主任、沃迪康中国首席医疗官吴世新,帮助该院对接了美国诊断及介入肾脏学协会前主席阿里夫教授,及河北医科大学第三附属医院,完成了跨国界、跨省市、多机构的国际远程病例大查房。

9月4日,沃迪康又就远程会诊和国际诊所的建设与爱康君安签订了战略合作协议。可以想见,未来将有更多类似沃迪康的国际医疗服务企业投身中国,为

“健康中国”加入更多国际色彩。

把中国的临床研究做到国外去

峰会期间,记者还发现了许多“走出去”的故事。

3日,哈佛大学医学院布莱根妇女医院与百慕迪再生医学集团临床失眠研究项目宣布启动。百慕迪(上海)再生医学科技有限公司首席执行官王健告诉记者,他们集团研发的最新微创血管再生技术——“生命核”技术,可以通过生物电信号开启人体内的再生修复系统,使受损的血管再生修复,从而预防及改善相关的慢性慢性疾病。

不吃药、不打针,仅仅通过电信号就能让人恢复健康,这听起来有点神了。

“这东西真能有这么大功效?”看着比鼠标还小的“生命核”产品,联想到市场上各种以老年人及销售对象的类似东西,记者问王健。