

医疗人工智能市场呈井喷式增长

今年我国市场规模将超130亿

今日关注

本报记者 罗晖

2017年被认为可能成为“人工智能应用元年”，亦是人工智能发展的拐点。

科技日报记者28日从HC3i中国数字医疗网获悉，他们刚刚发布的《2016—2017年度人工智能+医疗市场分析及趋势报告》显示，医疗人工智能的中国时代已经到来。

数据显示，预计到2025年，人工智能应用市场总值将达到1270亿美元。其中，医疗行业将占市场规模的五分之一。中国正处于医疗人工智能的风口：2016年中国人工智能+医疗市场规模达到96.61亿元，增长37.9%；2017年将超130亿元，增长40.7%；2018年有望达到200亿元。

HC3i中国数字医疗网副总编孙杨介绍，为打开医疗人工智能潘多拉魔盒，他们通过

调查问卷等形式进行了深入调研。本次调查问卷回收样本数量达到5693份，有效样本5465份，有效率达95.9%。样本对象包含了61.34%的医院用户，33.1%从事与人工智能+医疗领域相关的企业用户，以及5.56%的资本方用户。

问卷调查数据显示，在医疗行业中，已成熟应用以及正在尝试、计划应用人工智能技术的应用已非常广泛，包括语音识别、医学影像、药物挖掘、营养学、生物技术、急救室管理、医院管理、健康管理、精神健康、可穿戴设备、风险管理和病理学共12个领域。

报告认为，中国发展医疗人工智能具有三个利好：第一，中国人口基数大，医疗资源分布不足，让人工智能落地应用成为一种刚需；第二，人工智能在各领域的技术积累

达到了一个爆发点，可以为医疗人工智能落地起到巨大的推动作用；第三，国家政策红利。从2013年起，国务院、发改委等连续发文，多次提及智能医疗领域发展问题。

报告分析，人工智能+医疗近期将形成可穿戴设备、语音识别、影像识别“三大应用”。

作为健康数据的采集基础，可穿戴设备可以说是作为人工智能的先锋来到大众视野。但是由于数据的准确性、标准化等诸多因素成为了“鸡肋”产品。而随着人工智能技术的快速发展，以及对医疗数据的采集及应用情况的完善，伴随着物联网大环境的促进下，可穿戴设备也将再次发力，为人们的健康保驾护航。

语音识别可有效缓解医院三大痛点：效率、安全、数据。因为病历书写工作量大，很多医生写病例的时候就选择复制粘贴的方式，夸张的有些把左右腿都搞混，这样的结果就造成了医院误诊率提高，甚至出现医疗事故

故，安全问题不容忽视。语音识别能够很好的与现有电子病历系统相结合，在记录每个病人病情时，通过语音录入的方式极大的提高了效率，将医生从机械的文案录入工作中解放出来，提升就诊效率和患者体验度。

在医学影像方面，人工智能除了可以对图像进行识别，还可以通过大量影像数据和诊断数据深度学习训练，掌握诊断能力。以肺结节为例，人工智能可以降低漏报率，并识别多种肺部结节，比如磨玻璃结节、血管旁小结节、微小小结节、多发小结节等比较难判定的结节。

报告同时指出，人工智能+医疗行业还存在监管、观念、技术、安全、割裂五大难题。孙杨介绍，目前市场中的应用技术尚不成熟，产品呈现鸡肋状态，缺乏自主研发的动力；缺少标准的安全评估体系；各家各自研究，缺乏交流和适当的思想碰撞。这些问题亟待解决。

(科技日报北京6月28日电)

山地灾害“博物馆”

6月28日，中科院成都山地所的科考队，在易贡滑坡堆积体上用3D扫描仪测量地形数据。西藏波密县易贡乡扎木弄巴流域于2000年4月发生了一次重大滑坡灾害，并引发系列灾害。由于这里几乎囊括了山地灾害的所有类型，故被称为山地灾害“博物馆”。科学家欲通过科考，加深对附近环境的认识，掌握实际数据，为川藏交通廊道建设提供技术支撑。

本报记者 李大庆摄



我国海洋地质调查又添利器 “海洋地质十号”科考船出坞

科技日报广州6月28日电(记者左朝胜 通讯员陈惠玲)28日，我国自主设计、建造的“海洋地质十号”综合地质调查船在广东东莞中远船务工程有限公司顺利出坞下水，标志着我国海洋地质综合调查能力跻身世界前列。

该船是我国调查船设计与建造的最新成果。“海洋地质十号”投入使用后，中国地质调查局将形成9艘深海的新格局。这将进一步充实和完善地质调查和科考船舶平台，整体提高海洋地质调查精度，全面提升海洋地质调查能力。

国土资源部党组成员、中国地质调查局局长、党组书记钟自然出席“海洋地质十号”

综合调查船下水仪式，他指出，“海洋地质十号”的成功建造填补了全国小吨位大深度海洋地质勘探的空白，丰富了我国海洋地质调查技术体系，提升了我国重点海域天然气水合物勘探能力，将助力我国海域天然气水合物产业化进程，同时为我国自主设计建造天然气水合物钻采船积累经验。

“海洋地质十号”由我国自主设计、建造，是集海洋地质、地球物理、水文环境等多功能调查手段为一体的综合地质调查船。总长75.8米，宽15.4米，深7.6米，结构吃水5.2米，排水量约3400吨，续航力8000海里，定员58人，调查船采用电力推进全回转舵桨，二级动力定位等世界先进航行

及控制系统，可以在全球无限航区开展海洋地质调查工作。该船配置了我国首套自主研制的举升式海洋钻探系统，通过设计优化及技术创新，钻探能力可拓展一倍。船舶建造过程中，吸纳了国际同型调查船设计建造的最新成果，对国际先进调查技术通过引进、整合、优化与提升，在全船调查手段的统筹布局、调查设备兼容与效能提升等方面，体现出高精度、多功能、综合作业能力强等特点。

“海洋地质十号”下水后将进入舾装和设备海试阶段，预计在今年年底，将与“海洋地质八号”“海洋地质九号”调查船一起入列投入使用。

部洪涝灾害严重，北方部分地区旱情集中。

据统计，全国共出现19次降雨过程，面平均降雨量201毫米，与常年同期略持平。先后有四川、湖南、江西、浙江等13个省、自治区175条河流发生超警戒水位以上洪水，其中7个省、自治区32条河流发生超保证水位以上洪水。

张家团表示，当前全国已进入主汛期，防汛抗洪已处于关键阶段。据预测，今年主汛期我国气候状况总体偏差，极端气候事件多发，降水分布极不均匀。近期江南、华南和西南东部的降雨仍在持续，雨区高度重叠，洪涝风险急剧增加。

国家防总：今年洪涝灾害受灾人口已超1490万

科技日报北京6月28日电(记者唐婧)记者从28日在京召开的防汛抗旱防风新闻发布会上获悉，截至目前，今年以来全国19省(区、市)及新疆生产建设兵团遭受洪涝灾害，农作物受灾面积982.1公顷，受灾人口1490.17万人，紧急转移133.37万人，倒塌房屋1.81万间，直接经济损

失约229.33亿元，因灾死亡47人，失踪10人。

国家防汛抗旱总指挥部(简称“国家防总”)办公室督察专员、新闻发言人张家团介绍，今年入汛以来，全国汛情旱情总体较为平稳，局部地区受灾严重。其特点主要表现为：暴雨过程南北并发，中小河流超警频繁，台风登陆明显偏早，局部洪涝灾害严重，北方部分地区旱情集中。

郑文彬表示，该病毒会加密磁盘主引导记录(MBR)，导致系统被锁定无法正常启动，然后在电脑屏幕上显示勒索提示，它的勒索金额与此前Wannacry病毒完全一致，均为折合300美元的比特币。如果未能成功破坏MBR，病毒会进一步加密文档等磁盘文件。

根据比特币交易市场的公开数据显示，病毒爆发最初1小时就有10笔赎金付款，其“吸金”速度完全超越了Wannacry。由于病毒作者的勒索邮箱已经被封，目前支付赎金也无法恢复系统。

“不过中国用户可以放心，如果电脑装有360，可以放心开机联网，能够全面防御勒索病毒变种；如果电脑‘裸奔’，建议用户先断网再开机，通过U盘使用360免疫工具，进行免疫后再联网，就可以确保不会被病毒感染。”郑文彬说。

(科技日报北京6月28日电)

杀伤力更强 勒索病毒变种攻击速度超“永恒之蓝”

本报记者 付丽丽

“与5月暴发的‘永恒之蓝’勒索病毒相比，Petya勒索病毒变种增加了内网共享的传播途径，传播速度更快。在欧洲国家重灾区，新病毒变种的传播速度达到每10分钟感染5000余台电脑，多家运营商、石油公司、零售商、机场、ATM机等企业和公共设施已大量沦陷，甚至乌克兰副总理的电脑也被感染。”28日，谈及正在肆虐的Petya勒索病毒变种，360首席安全工程师郑文彬告诉科技日报记者。

郑文彬介绍，Petya勒索病毒最早出现在2016年初，以前主要通过电子邮件传播。最新暴发的类似Petya勒索病毒变种不仅使用“永恒之蓝”等NSA黑客武器攻击系统漏洞，还会利用“管理员共享”功能在内网自动渗透，即使打补丁的电脑也会被攻击。相比已经广泛引发重视的“永恒之蓝”漏洞，内网共享的

传播途径更具杀伤力。与之前的Wannacry勒索病毒相比，郑文彬分析，病毒作者很可能入侵了乌克兰的专用会计软件me-doc，来进行最开始的传播，他们将病毒程序伪装成me-doc的升级程序给用户下发。

由于这是乌克兰官方要求的报税软件，因此乌克兰的大量基础设施、政府、银行、大型企业都受到攻击，其他国家同乌克兰有关系的投资者和企业也受到攻击。郑文彬认为，这也显示了此次勒索病毒变种的一个针对性特征，针对有报税需求的企事业单位进行攻击也符合勒索病毒的特性。

“此次的勒索病毒会导致电脑不可用。此前的Wannacry病毒仅会加密用户文件，但是用户的电脑仍暂时可用。此次的勒索病毒会感染用户电脑的引导区，导致用户电脑无法正常开机。”郑文彬说。

聚焦

提升科技在都市现代农业中的引领作用

互联网+农业科技服务的“成都模式”

本报记者 盛利

“我是蒲江县白云乡桥楼村的村民雷丕泉，家里种植10亩柑橘，收成大小年问题很严重如何解决？”我们将组织专家摸清品种、面积等，下一步邀请柑橘专家、种植大户等现场指导。”

“我们将组织专家摸清品种、面积等，下一步邀请柑橘专家、种植大户等现场指导。”

“我们邛崃市茶园乡凤仪村以蔬菜种植为主，目前种植不集中、没形成规模，如何提高产量、提升农业效益？”目前，周边凤仪大道产业发展及观光轴正加快建设，建议加大园区标准化、景观化提升改造，实现农旅融合、“三互动。”

进入6月，一条条上文中科技精准扶贫的问答信息，在成都市农业科技服务平台上飞速传递。

找专家、问技术、推成果、创业帮扶、科技培训、精准扶贫、联系龙头企业、建设农村电商、组织现场指导……在这个“农业、科技‘两手牵’，线上、线下‘两肩挑’”平台上，依托“互联网+”实现农业科技服务全整合的“成都模式”正在形成。

经营粗放、质量不高、效益低下、不可持续，一直是传统农业的弊病。当前，推进农业发展由传统生产向商品化生产转变，由零星分散向集中连片转变，由数量规模增长向质量效益提升转变，由粗放经营向集约经营转变的背景下，对农业科技服务提出了更高要求。

“农业科技服务涉及从农田到餐桌的各个环节，覆盖面广、涉及领域繁杂，可谓‘千针万线’，为加速科技资源和要素向农业农村集聚，提升农业技术的集成应用水平，‘互联网+农业科技服务’的模式应运而生。”成都科学技术服务中心负责人说，目前平台已汇聚新技术4600多项、新成果700多项、300多位专家资源，及337个农业科技信息服务站。

为依托平台资源开展好线上、线下科技服务。去年，平台在推送农事建议、经验分

享等2100多条的基础上，增设视频培训、交流互动、科技扶贫等栏目，探索农产品网上交易和新媒体服务。在新推出的微信公众账号上，不仅先后推送了200余条科技信息，还组建了果蔬、茶叶、农村电商、伏季水果、猕猴桃等交流讨论组，搭建了产业交流、信息共享的专业平台，同时邀请相关专家入驻讨论组，在线答疑解惑。

为做好科技扶贫工作，在成都“互联网+农业科技服务”的模式下，平台不仅肩负精准调研制定规划方案、精准施策提高科技脱贫成效的农业发展“顶层设计”任务，还拥有研发、引进、示范先进适用技术，开展主导产业的关键、共性问题研究的职责，以及推广农业主推技术、主导品种等任务。

在简阳市老龙乡三里埂村，平台结合基层党组织党建工作，对当地贫困户摸底调研，采取“专家+站点+农户”模式，邀请四川省农科院、成都市农科院专家对当地柑橘、李子等主要农业产业，从产业规划指导到品种选育、种植技术、产品销售实现全链条科技信息服务。

着眼于整个农业产业链，平台系统谋划和安排部署了从原料到种子，从标准化种养到精深加工、副产物综合利用，从市场营销到现代物流配送等关键技术和共性技术的整合、创新、转化与推广服务体系，使技术与产业发展结合更加紧密。去年，平台先后开展“科技特派员服务‘三农’行动”、“农创茶苑”活动、农业科技成果推介、创新创业辅导等60余场次线下科技服务；依托遍布全市337个农业科技信息服务站开展各类农业科技下乡培训2000余场次。在蒲江县，针对上文村民的提问，平台信息服务站召开柑橘管理技术培训会，邀请省农科院专家对柑橘的栽培、肥水管理、病虫害的防治等技术要点进行了详细讲解，并答疑解惑。在邛崃市，针对上文扶贫需求信息，平台从农业专

家团队库中选择20余名科技特派员，与邛崃18个相对贫困村开展帮扶对接，目前当地的藤椒、蔬菜、李子、茶叶、生猪养殖等特色农业产业均取得长足发展。

成都市科技局李良钰总工程师表示，成都农业科技将深入贯彻市十三次党代会精神，围绕国家、省农业科技工作会议主要精神，找准全市农业科技工作着力点：一是将加强农业技术研发，以科技支撑农业供给侧结构性改革为主线，以提高农业综合效益和竞争力为目标，以培育和壮大农业高新技术产业企业为主要抓手，以发展农业高新技术产业为主攻方向，支持初创企业创新研发，加强农业领域工程技术研究中心、联合实验室等研发机构的建设，提升农业科技研发能力，加快补齐农业科技短板，提升科技在都市现代农业中的引领作用。二是推动农村科技服务提档升级。加强成都农业科技创新创业服务平台建设，引导高等学校、科研院所开展科技服务，推行科技特派员制度，壮大科技特派员队伍，鼓励支持科技特派员深入一线创新创业，探索“互联网+”农村科技服务新模式，运用互联网、物联网、云计算、大数据等新技术，采取线上+线下的服务模式，开展农业科技创新创业服务。三是做强五大载体，提升成都市省级农业科技园区建设水平，推动农业科技园区向高端化、集聚化、融合化、绿色化方向发展，积极创建农业高新技术产业园区，鼓励支持科技企业孵化器、企业加速器、打造农业领域的众创空间——星创天地。

线上开展农业科技创新创业服务，线下开展科技服务和创新创业服务，同步聚焦精准扶贫——通过推动科技资源和要素，向农业、农村集聚，以提升农业技术的集成应用水平和农业科技服务能力为核心的“互联网+”农业科技服务的“成都模式”正在形成。

(科技日报成都6月28日电)

山西：下足「绣花」功夫 攻克深度贫困

本报记者 王海滨

砥砺奋进的五年·区域创新

6月22日，山西省长治市沁县恒昌顺养殖专业合作社负责人王晋太正在他家的猪舍投料喂猪。他们这个合作社与大象集团合作，每头猪平均利润在270元以上。

大象集团是山西唯一一家年销售收入突破百亿元的农业龙头企业。该集团制定了一套“1+1+1+1”的“养猪脱贫计划”，这4个“1”分别是政府、银行、企业和贫困户。具体来说，就是大象集团做担保，每个贫困户可从银行贷款30000到50000元入股养殖基地，基础设施由政府帮忙建，管理和技术集团来做，养好的猪大象集团会统一收购、屠宰。

要打赢脱贫攻坚战，就得下足“绣花”功夫。精准扶贫、精准脱贫、精准退出，盯住这三个精准，山西推出了特色产业扶贫工程、生态补偿脱贫工程、培训就业扶贫工程等脱贫攻坚八大工程20个专项行动，换来了去年脱贫攻坚的首战首胜，全省减少贫困人口57万人，11个市全部完成减贫任务。

山西是全国扶贫开发任务最重的省份之一，革命老区多、贫困面积大、贫困人口多、贫困程度深是基本省情。苦练“绣花”功夫，今年山西要有14个贫困县摘帽，2270个贫困村退出，66万贫困人口脱贫。

6月9日，山西省委省政府出台了《关于聚焦深度贫困集中力量攻坚的若干意见》，向深度贫困发起“总攻”：五大项目联动，推进生态建设与脱贫攻坚互促双赢；六环联动，加快易地扶贫搬迁和危房改造；着力打造产业扶贫新业态，实现贫困村光伏资产收益全覆盖；实施免费培训计划，促进贫困劳动力转移就业；创新健康扶贫机制，提高社会保障水平；实施贫困村提升工程，提高基础设施建设和公共服务水平……既有在原先基础上的“加强版”“升级版”，也有“创新版”，构筑起攻克深度贫困的强劲“组合拳”。

一年前，秦玉莲还是临县大禹乡刘家庄村一位生活十分贫困的农村妇女，“刨个坡坡儿吃个窝窝儿”，是她和祖祖辈辈的生活写照。命运的改变源于吕梁市政府打造的吕梁山护工品牌，经过专业培训的秦玉莲，来到省城太原当月嫂，每月工资6000多元。秦玉莲说：“从没想到，我还能挣上这么高的工资。”贫困地区的农村剩余劳动力是一种潜在的资源优势，只要加强培训、合理开发，就能释放出巨大的脱贫“能量”。

大同市打造“天镇保姆”升级版，强化“浑州劳务”辐射力，拓宽拉长深度贫困致富路径；忻州市以“一村一品一主体、一县

一业一园区”为抓手，构建产业发展链条、融合利益联结机制，引导国有企业、龙头企业、专业合作社、能人大户参与攻克深度贫困。地处吕梁山西麓、黄河东岸的石楼县通过购买造林促增收，发展沟域经济促增收，依托森林管护促增收，提升科技提质增效促增收，发展特色林产业促增收。

养好一头猪，脱贫奔小康。如今这样的合作模式已遍布山西的吕梁、忻州、长治等10个市，还成为山西产业脱贫的试点。“大象”给自己定了个“小目标”，到2020年要实现300亿元的销售总额，带动全省52万农户脱贫。