

## 健康视点

## AI医院离我们有多远

湖南日报全媒体记者 张春祥 通讯员 杨正强 彭璐 周瑾容 梁笑

看病、做检查有机器人导诊；根据检查结果，AI迅速给出诊断意见；手术台上各大医疗机构早已迈入机器人时代……随着科技的发展，AI医疗正在越来越多地影响着人们的生活。

目前，湖南各医疗机构主要有哪些AI技术，开展情况如何？AI可以直接看病吗？医疗安全风险如何防范……近日，记者就大家关注的问题进行了探访。

## AI赋能，看病更便捷

前不久，娄底市中心医院120调度中心接到急救电话，娄星区卡尔顿酒店周边发生一起交通事故，一名女子左侧肢体受伤。同一时刻，5G智慧急救系统向值班医生、护士、救护车驾驶员同步发送急救信息。1分钟内，救护车出车；经由智能规划的交通路线避开拥堵，12分钟后，救护车到达现场。

“自5G智慧急救系统上线以来，从电话受理到派车平均用时缩短至3分钟以内，更关键的是实现‘上车即入院’。”娄底市中心医院120急救站护士陈卉原深有感触。

“经过AI辅助诊断和人工复核，怀疑朱先生感染活动性肺结核，请予以进一步确诊或转诊救治。”前不久，新化县第三人民医院放射科医生李长刚刚结束对当地居民袁先生的影像检查不久，就收到了湖南省胸科医院发来的提示信息。

袁先生因多日咳嗽、咳痰等不适症状，来到该院挂号、就诊后，进行胸部影像检查。

从袁先生上机检查的那一刻起，“系统”就已经开始运转起来。检查结束，袁先生的肺部影像资料立即被传送到两百公里之外的湖南省胸科医院。

“传统的检查中，患者接受完胸部影像检查后，放射科医生调取影像进行阅片诊断，用时约一两个小时，如遇上疑难病例影像资料，花费的时间则更长。”湖南省胸科医院放射科主任、主任医师凌杰介绍，今年5月，医院启动“AI肺结核影像智能辅助诊断系统”，如今在接收到肺部影像资料后仅用1至5秒的时间，即可完成对胸片进行质量检测和活动性肺结核筛查，通过凸显病灶、提供异常提示及概率分值信息等方式来提高活动性肺结核发现率。

“这个确实挺方便的，拍的片子不本地医生看了，省城的专家也看了，省去了患者辗转就诊的麻烦，通过AI智能辅助诊断，时间缩短，费用减少了，结果也更加精准了。”袁先生感慨。

记者梳理发现，在湖南，AI技术在医疗领域的应用越来越广泛。

在湖南省人民医院，手术机器人已应用于妇科、泌尿科、肝胆科、普外科、神经外科以及肿瘤外科等科室，成功完成了众多复杂手术，为患者带来了更加安全、有效的治疗方案。

湖南省肿瘤医院采用大语言模型

技术，搭建了面向患者的AI就医助手，面向患者的就医助理以虚拟数字人的形象，提供识别语音输入、引导患者准确挂号、回答流程问题、进行健康疑问解答等多种功能。下一步，该院还将引入更多图像、音视频AI技术，辅助影像诊断、语音识别、肿瘤早诊早筛。

## AI可不可以直接看病

科技在进步，医疗在革新。

今年11月，国家卫生健康委等部门联合发布《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》，涵盖了医疗服务管理、基层公共卫生服务、健康产业发展和医学教学科研4大类84种具体场景，力求全方位发挥AI的优势。

AI可以直接看病吗？

这是一个答案有争议的问题。目前，AI尚无法完全替代医生直接看病，只是提供辅助诊断和治疗建议，最终起主导作用的还是医生，未来有望在医疗领域发挥更大的作用。

“AI影像学的最大特点就是在3分钟之内观察几百上千个CT并得出观察报告，这是5个专业的影像学医生一天都观察不了的数量。”一位不愿透露姓名的医生表示，以前患者去做检查需要隔天取结果，现在只需等上15分钟就可以拿到检查结果，其实这就是AI在给患者看病。

有专家持不同意见，认为医疗AI主

要靠患者的问诊数据，缺少查体过程。一方面，躯体类疾病可能会影响患者的感觉，使其表述出来的感受与病情严重程度不相符；另一方面，不同疾病也有相似症状，只靠询问很难得到准确结果。

因此，这位专家认为，AI并不可以、也不可能取代医生，不应有处方权。一旦涉及诊断、开处方，必须有真人医生参与其中。

“AI技术在医疗领域的应用虽然前景广阔，但也面临一些风险和挑战。”湖南省肿瘤医院副院长欧阳煜表示，医疗数据的隐私和安全是一个重要问题，AI服务多由第三方公司提供，在使用这些服务时如何保护患者的隐私、防止数据泄露，是医院应用AI技术必须解决的关键问题。AI算法可能存在偏差，导致诊断结果不准确；AI技术的复杂性和黑箱性导致分析结果难以被理解和接受；如何提高AI技术的准确性和可解释性是一个重要的挑战。

湖南省胸科医院副院长何青认为，防范AI看病的医疗安全风险需要多方协作，包括制定明确的法律法规、技术准入、临床验证、医生决策、患者知情、保护隐私等方面，将AI智能辅助诊断与医生的专业知识和经验相结合，以确保患者得到更好的治疗效果。

“技术变革的时代，AI医疗前景广阔，无论患者还是医生，都将在这场科技革命中受益。”何青说。

平台建设融合 技术攻关联合 成果转化结合  
长株潭协同创新“合”出新活力

湖南日报12月11日讯(全媒体记者 陈新)记者从12月10日召开的长株潭一体化发展第六届市委书记联席会议上获悉，长沙在全球研发中心城市建设中，发挥示范引领作用，辐射株洲、湘潭协同创新，推动长株潭一体化发展“合”出新活力。

长株潭集聚了全省60%以上的创业平台、高新技术企业，80%以上的高校科研机构及85%以上的科研成果。长沙建设全球研发中心城市“引爆区”湘江科学城，沿湘江南北展开，跨越长沙、湘潭两市。在融城地区，打造了湘江科学中心、湖南大学科创港、国家医学中心等众多标志性项目。

长沙市委常委、常务副市长彭华松说，长沙着力推动长株潭平台建设融合、技术攻关联合、成果转化结合，

“合”出了新活力，迈上了新台阶。

平台建设深度融合。省“4+4”科创工程”中，4大实验室和2个大科学装置主要落地长沙，另外2个大科学装置落地株洲，长株潭自主创新示范区共建平台、协同创新。

技术攻关加强联合。长株潭三市龙头企业与高校院所组成优势“兵团”，一体化推进关键核心技术攻关，联合发布首批100项最新科研成果。

成果转化紧密结合。长沙与16所长株潭高校建立市校创新发展联盟，建设25家技术转移转化基地，10所高校知识产权中心、潇湘科技要素大市场(长沙)及7个工作站，吸引上海技术交易所南方中心落地，形成了长株潭地区“需求端、供给端、服务端”联动的成果转化机制。

推动央行再贷款政策落地见效  
长沙收购436套存量商品房  
用作保障性住房

湖南日报12月11日讯(全媒体记者 王文 通讯员 曾玟)日前，长沙贷款1亿元收购436套存量商品房用作保障性住房，这是湖南省首笔利用央行再贷款政策收购存量商品房用作保障性住房的案列。

今年以来，长沙积极响应国家政策，启动利用央行再贷款政策收购存量商品房用作保障性住房工作。7月，长沙市住建局出台实施方案，明确长房集团与城发集团全资子公司为收购主体。8月19日，长房集团发布征集通告，范围涵盖全市未售商品房项目，最终选定浏阳与宁乡3个项目436套房源，将改善新市民、青年人等租赁住房需求。

长沙此次利用央行再贷款政策

开展收购工作，有力落实国家政策，既推动存量商品房去库存、盘活资源、加大保障性住房供给、防范房地产风险，又满足受保障群体刚性住房需求，完善住房保障体系。

近年来，长沙市住建局聚焦不同群体住房需求，坚持租购并举，完善住房制度，推动建立保障性住房体系。全市累计筹集公租房11.86万套、保障性租赁住房11.05万套，利用公积金增值收益购买公租房1123套，让居民“住有安居”。

长沙将充分利用公积金增值收益、国债及专项债等支持政策，通过购买、新建等方式继续筹集保障性住房，不断增加保障性住房供给，满足不同群体的住房需求。

树立行业标杆 推动低碳发展  
16家企业成为新一批能效“头雁”

湖南日报12月11日讯(全媒体记者 谢卓芳)本年度湖南省重点工业行业能效头雁企业名单日前出炉，华新水泥(道县)有限公司等16家企业入选。我省连续4年开展“寻找重点工业行业能效头雁”活动，截至目前，全省已有87家企业入选省级“能效头雁”阵营，绿色低碳标杆引领作用不断增强。

此次入选企业从能源利用效率、水资源利用效率、能源管理水平三个维度进行评判，16家企业生产的实际值全部

优于国家相关标准规定的先进值，是相应领域的佼佼者，具备推广价值。

“‘头雁’评选标准紧扣国家能耗双控向碳排放双控转变的趋势，同时结合我省产业特色，针对性较强。”省工业通信业节能监察中心相关负责人介绍，聚焦我省重点工业行业能源消费的特点，目前“头雁”企业涵盖火电、钢铁、建材、有色等传统高能耗行业和硬质合金、日用陶瓷、新能源等湖南特色产业，对其他企业来说具有较强借鉴意义。



## 张家界今冬首雪

12月11日，张家界国家森林公园迎来今冬首场降雪。在黄石寨景区，云雾、雾凇、冰挂同现，点缀在峰林沟壑间，美不胜收。

吴勇兵 摄(湖南图片库)

## 全面从严治党的路上

“现在就是下暴雨，自来水也是清的，感谢纪委监委为老百姓解决了大问题。”11月下旬，一场大雨过后，通道侗族自治县纪检监察干部到播阳镇回访水质问题，该镇播阳村村民吴大爷说。

今年9月，通道侗族自治县纪委监委在开展群众身边不正之风和腐败问题集中整治走访时，了解到播阳镇部分群众对“自来水一到雨天就浑浊”的问题反映强烈。随即开展核查，发现时任播阳镇党委书记、镇长等多名干部形式主义、官僚主义作祟，作风虚浮、履职不力，做“躺平式”干部，对下雨造成自来水浑浊

视若无睹，影响群众正常生活秩序。

经进一步调查发现，2021年，因高山风电场在播阳镇水源地附近开山挖路并修建风电基座，地表植被被破坏，导致自来水一到雨天就浑浊。同年7月，县水利局、播阳镇人民政府、县风力发电指挥部三方签署处理方案，由县风力发电指挥部拨付12万余元补偿集中供水水质处理3年所需资金。

然而，由于播阳镇党委政府及播阳

镇干部。同时，积极推动播阳镇开展整改，并委托水利局和疾控中心专业技术人员现场指导，调试净水装置、开展水质监测，确保清水入户、水质达标。

“这是典型的群众身边不正之风，必须严查。”县纪委监委迅速启动“快办快结”机制，严肃处理播阳镇原党委书记刘某、原镇长杨某、镇长文某等7名乡

通道向“躺平式”干部亮剑，持续整治形式主义官僚主义  
5000多名群众用水由浊变清

湖南日报全媒体记者 杨佳俊 通讯员 同季为

## 让有色冶金生产“既聪明又节能”

——访2024年度何梁何利基金科学与技术进步奖获得者阳春华

湖南日报全媒体记者 周帙恒

16岁考入中南矿冶学院自动化系，34岁破格晋升教授，如今，投身有色冶金自动化领域研究37年的阳春华，已经斩获了国家技术发明奖1项、科技进步奖3项，获得全国优秀科技工作者、全国巾帼建功标兵、全国创新争先奖等荣誉奖励……

“这些年，我们始终面向国家重大需求，通过科技创新赋能传统有色冶金生产过程，在不改变冶金工艺和生产条件的前提下，靠先进智能控制技术让冶金过程变得‘既聪明又节能’。”阳春华举例说，冶金熔炉需要非常精确地控制温度和压力，工人手动调节有些手忙脚乱，而通过带领团队发明“有色冶金重大装备精准控制”，使设备感知温度和环境变化而按需自动调节，就不再需要人值守。

再比如在有色冶金过程中，很多物理化学反应同时发生，“我们发现了这些反应‘竞争与合作’的秘密。”阳春华带领团队提出了“多反应器协同控制技术”，让多个反应器齐心协力、稳定生产，就像让一群冶金“厨师”合力做菜，

产出的有色金属比之前更纯更高效，“特别是锌，我们的技术让特高级析出锌的产率大大提高，产品迈入了国际高端市场。”

## 成功背后是无数次试验、调整和坚守

12月3日，阳春华获得职业生涯又一重大奖项——2024年度何梁何利基金科学与技术进步奖。

成立于1994年的何梁何利基金由香港爱国金融实业家创立，是国内规模最大的民间科技奖励基金，今年共有56位杰出科技工作者获奖。

“我要向我的团队表达最真挚的感激，这么多年来，大家一起在工业现场做项目，很辛苦但从未有过一句怨言，感谢他们对科研工作的热爱与执着，这份荣誉属于大家。”阳春华说，这些年科研路上难忘的，就是带领团队突破一个个看似不可能完成的技术难题，推动冶金行业从依赖人工操作，到实现自动化转型升级，“每一个方案背

后，都有团队无数次的试验、调整和坚守。”

说到坚守，阳春华回忆，2020年疫情期间，正值合作企业搬迁建立新智能工厂阶段，由于企业停工、人员无法到场，导致原本计划的建设和调试工作被按下暂停键。“我们坚持了下来，通过数字孪生技术、工业互联网技术等，利用云平台智能监控，完成了系统调试和优化。”阳春华说，这种方式不仅让工厂实现了全天候智能运行，还发现了许多之前没注意到的问题，“实现了比预期更好的节能效果。”

当前，阳春华正带领团队探索新型工业互联网等新一代人工智能技术在有色冶金领域的应用，努力让前沿技术与现有的冶炼流程无缝对接。

“我们将继续创新智能自动化技术，将冶炼过程中的资源能源消耗和人力劳动成本降到最低。”阳春华的目标十分明确，就是要全力推动中国有色冶金行业高端化、智能化、绿色化发展，“打造核心竞争力，我们的道路将越走越宽广”！

## “乒”然“星”动

——聚焦2024赛季中国乒乓球俱乐部超级联赛第一阶段

国乒“顶流”长沙论剑，  
别光看热闹

蔡矜宜

樊振东、王楚钦、许昕、孙颖莎、王曼昱……只要一张球票，你就有可能统统见到！难怪乒超的票，一出来就秒空了。

12月12日至16日，2024赛季中国乒乓球俱乐部超级联赛第一阶段比赛在长沙点燃战火。

群星璀璨，高手云集。未来5天的中南大学体育馆，将成为三湘四水“地表最热”的存在。这不，赛事期间，长沙地铁全线网将延长运营至24时，以方便球迷出行。

其实，自从11月底赛事公示举办地以来，蔡蔡也几乎每天接到3个以上“求球票”的电话或信息，有领导同事，有同学闺蜜，有给家里小朋友问的，也有帮外地亲戚打听的……总之，国乒人气之高，国球关注人群之广泛，的确是有些超乎我的想象了。

长沙，很久没有因为体育而如此热闹了。上一次迎来这么多顶尖尖尖明星，那还是快10年前的男篮亚锦赛，当时也同样是票难求，场馆爆满。

那么，好不容易抢到票的幸运儿们，可别先去凑个热闹，做好功课，才能有更好的观赛体验。

本次赛事共有男、女15支俱乐部队参与角逐，采用单循环赛制，逐队交锋，排名前三的俱乐部队将脱颖而出，晋级第二阶段总决赛(在上

海举行)。也就是说，在长沙进行的第一阶段，是不会决出最终名次的。

根据竞赛安排，赛场将设5-6张比赛台，同时开赛。首日上午，将进行4场男团和1场女团的比赛，代表上海地产集团的樊振东、许昕，山东魏桥的王楚钦、梁靖崑，以及山东鲁能的王曼昱、陈幸同、钱天一等名将，均有望登场。

12日晚，共进行4场男团和2场女团的较量。“人气王”孙颖莎将携卫冕代表深圳大学出战，首场迎战成都高新若水居队。作为上届冠军，今年少了陈梦的深圳大学队，将面临不小挑战，尤其是实力均衡的山东鲁能队来势汹汹。

当晚的焦点战，一定是上一届男团冠军山东鲁能与本届夺冠大热山东魏桥的直接对话。由于马龙正在参加老瓦杯而缺席了本次比赛，鲁能实力有所削弱，但阵中的袁励岑、徐瑛彬等后起之秀，正日渐成熟。本场双方谁能夺得先机，将在之后面对樊振东领衔的上海地产集团时，拥有更有利的局面。

每一届乒超联赛都不乏“黑马”的出现。本次赛事，又会上演怎样的剧情？是默默无闻的小将，还是久未露面的老将最终胜出？小小银球，大大悬念。国乒高手交锋，输赢往往就在毫厘之间，这场顶级盛宴，有太多值得期待……