

“人工智能+医疗卫生”应用发展·专家解读④

推动“健康中国”与“数字中国”同频共振

□中国工程院院士、广州国家实验室主任 钟南山

国家卫生健康委等5部门近日发布的《关于促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的实施意见》，是我国“人工智能(AI)+医疗卫生”领域极具里程碑意义的纲领性文件。作为一名长期奋战在临床和公共卫生一线的医务工作者，我深刻感受到其立足当下、着眼未来的战略价值。《实施意见》精准地把握了“促进”与“规范”的平衡，为我们描绘了一幅AI赋能健康中国的清晰路线图。

AI是推动“预防为主”的强大引擎

《实施意见》最令人振奋的亮点，是将基层应用和公共卫生放在了深化

重点应用的优先位置。文件提出的构建传染病智能监测预警闭环体系，正是我们期盼已久的“智慧防疫雷达”。通过AI实时分析多源数据，我们能大幅提前预警窗口，实现更精准、高效的防控，从容应对未来可能出现的公共卫生危机。同时，以AI赋能基层，助力家庭医生和全科医生开展慢性病的智能筛查、规范管理和个性化干预，正是将健康“守门人”职责前移的关键举措。这有助于提升全民健康水平，从源头减轻疾病负担，是实现健康中国战略的务实之策。

AI是提升临床诊疗质效的“超级助理”

在“人工智能+临床诊疗”方面，《实施意见》指明了人机协同的正确方向。AI的目标不是取代医生，而是成为医生的“强大外脑”和“得力助手”。

以呼吸领域为例，AI医学影像辅助诊断能高效完成肺结节等病灶的初筛，将医生从繁重的重复性工作中解放出来，使其能更专注于复杂病例研判和医患沟通，实现诊断效率和质量的“双提升”。

《实施意见》强调发展临床专病辅助诊疗模型，这相当于为各级医生尤其是基层医生配备了一个集成顶尖知识和经验的“智能智库”，既能缩小社区和医院水平差距，也能让疑难重症患者在家门口享受到优质的诊疗服务。

AI是促进中医药“守正创新”的催化器

《实施意见》中单列“人工智能+中医药”，极具前瞻性。中医药的辨证论治思想与AI的数据处理能力结合，潜力巨大。通过构建“中医诊疗大模型”，可系统性传承名老中医的宝贵经

验，将以往模糊的诊疗“心法”转化为可量化、可推广的辅助工具，助力年轻医生成长，推动中医诊疗的规范化与标准化。

同时，利用AI实现中药从种植、炮制到研发的全周期智能管理，能有效保障药材质量，加速中药组方优化和新药研发，为这一古老学科注入崭新的科技活力。

安全与伦理是AI医疗行稳致远生命线

在热情拥抱AI技术的同时，要牢记：患者隐私保护与数据安全是绝对不可逾越的红线。对此，我们必须保持高度清醒。

《实施意见》专章强调“规范安全监管”，要求建立严格的数据授权、使用和监管体系，防止数据滥用。同时，对于AI模型的决策逻辑、责任认定以

及潜在算法偏见等问题，文件提出的“穿透式监管”和“应用评测”至关重要。我们必须为AI这辆快车装好“刹车”和“方向盘”，以确保其发展始终安全、可靠、可控，行驶在为人民健康服务的正确道路上。

技术本身没有温度，但医学应始终充满人文关怀。当医务工作者的同理心、责任感，与AI的强大算力、深度学习能力强相结合，必将开创一个“人机协智、共护健康”的新局面。让我们携手努力，共同将这份蓝图变为现实，为保障14亿多人民的生命健康和全人类的健康福祉，作出我们这一代人应有的贡献。



扫码看更多专家解读

行业纵论

给孤独症患者家庭更多社会支持

□邓丹

近一段时间以来，多地卫生健康系统开展儿童孤独症筛查干预及康复救治工作，有的地方举办孤独症儿童生活重建训练营，给孤独症患儿送去关爱和温暖。

孤独谱系障碍是一种以遗传因素为主导，遗传与环境交互作用导致的神经发育障碍，其主要特征表现为社会交往障碍、沟通交流障碍和重复刻板行为等。中国残联2023年发布的中国残疾人普查报告数据显示，我国孤独症患者已超1300万人，发病率居精神类残疾的首位。伴随发病率攀升，社会对孤独症儿童的关注度显著提高。然而，患儿家长群体所承受的沉重心理负担与所遭遇的困境却往往被忽略。

孤独症患儿家长深陷心理危机的根源在于多重压力的长期交织与累积。主要压力源自全天候照护的重担。家长必须时刻警惕、防范孩子的安全风险(如自伤、走失)，随时应对孩子突发的情绪行为问题(如尖叫、哭闹甚至攻击行为)，同时还需承担日常照料与教育辅导等繁重任务，极易导致身心俱疲与精力耗竭。

另一大压力源自康复过程的不确定性与沉重的经济负担。孤独症干预是个长期过程，目前尚无根治方法，且治疗效果存在显著的个体差异，康复训练、特殊教育、医疗诊断及治疗费用高昂，多数项目尚未被基本医疗保险充分覆盖。当前，我国针对孤独症患儿家庭的社会支持体系尚不健全，专业心理援助渠道匮乏，家长互助组织覆盖专业性不足，部分地区特殊教育资源短缺或专业性不足。对于子女未来独立生存能力的深切忧虑也会给家长带来持久的心理负担。而孩子行为引发的误解，往往使家庭陷入社会孤立，从而加剧家长的负面情绪。长期高压下，家庭内部矛盾易激化，削弱本就脆弱的心理支撑体系。

缓解孤独症患儿家长的心理重压，首先需从个体层面积极构建应对策略。一是强化情绪管理。家长要认识到孤独症是神经发育差异而非个人过失，避免陷入无谓的自责或相互指责；掌握实用情绪调节技术，稳定身心状态。二是实施压力分解，将长远目标(如“孩子正常上学”)拆解为可衡量、易实现的阶段性小目标(如“本周能学会独立穿袜子”“能与家长短暂对视3秒”)，通过积累“可见的进步”增强信心。三是主动寻求社会资源，申请残联系统的康复训练补贴、低保家庭补助，利用社区公益机构、残联官方在线课程等降低康复成本。善用社会支持，可加入由残联、公益组织等建立的家长互助社群，参与线下经验交流沙龙，从中获得力量。四是重建自我价值，保留“纯个人时间”(每日15~30分钟)。可参与与孩子照料无关的活动，让身心得以短暂休憩。从事些轻量级兼职工作，也有助于重建自我价值，维系独立人格。

帮助孤独症患儿家庭摆脱困境，还需政府、专业机构、社区、公众等多方力量协同发力，构建系统性、长效化的支持体系。2024年7月，中国残联、国家卫生健康委等7部门联合印发《孤独症儿童关爱促进行动实施方案(2024—2028年)》，旨在进一步加强对孤独症儿童的关爱服务，解决孤独症儿童及家庭面临的困难和问题。《实施方案》落实落细，需要强化孤独症儿童保障，扩大康复补贴与医保覆盖范围，切实保障融合教育权益与资源供给；提高公立康复机构覆盖率，普及早期干预和家长技能培训，建立“喘息”托管机制；社区激活支持网络，鼓励邻里互助，完善无障碍设施，支持家长团体活动，搭建官方信息平台；大力发展成年孤独症患者的支持性就业与社区托养模式。

让孤独症患儿家长走出困境是亟待重视的社会议题。唯有通过建设体系化制度，提供多元化专业服务、打造包容性社区环境与增强公众理解，构建起坚实的孤独症患儿家庭支持体系，才能为其点亮希望之灯。

(作者单位：湖南省岳阳市妇幼保健院)



即时回访，助力基本公共卫生服务质效提升

□孙惠(媒体人)

近日，江西省赣州市石城县依托统一智慧医疗信息平台，开通即时性智能电话调查功能。居民在医疗卫生机构接受基本公共卫生服务后，系统会在1小时内，通过人工智能语音机器人或人工坐席发起电话回访，了解居民对于服务的感受及建议。

即时回访，对于提升基本公共卫生服务质量与改进效率大有帮助。国家基本公共卫生服务项目自2009年启动以来，财政投入力度不断加大，服务对象覆盖面不断扩展，服务内容不断丰富优化，筑起守护群众健康的“第一道防线”。

与此同时，项目对于服务提供者的要求也逐步提高。做好效果评估，是保障项目发挥实效的重要举措。国家卫生健康委等4部门联合印发的《关于做好2025年基本公共卫生服务工作的通知》明确提升，强化绩效评价和效果评估，要以群众健康改善和满意度

为导向，将经费管理和服务效果等作为重点内容，依法依规开展基本公共卫生服务年度绩效评价。

通过回访掌握群众的满意度、健康改善程度及服务改进建议等，已成为效果评估的重要依据。近年来，各地愈发重视基本公共卫生服务回访工作，通过建立回访中心、健全回访相关制度机制、开展阶段性集中回访等方式了解服务效果，但部分地区回访与服务的间隔时间较长。而且，群众因对电话回访不够信任、回访距离服务时间长等，存在回答敷衍、服务细节记忆模糊的情况，这使得回访结果往往不够准确具体。石城县创新推出“服务后1小时内发起电话回访”的举措，能够及时了解群众对服务的直观感受，准确获取改进服务的第一手资料。此举为各地提供了借鉴与参考。其中，人工智能语音机器人与人工坐席相结合的回访形式，既借助科技手段有效减轻了基层医务人员负担，又充分体现了对特殊群体的人文关怀。

回访只是手段，将群众反馈转化为改进服务的依据与动力、不断提升服务质效，才是真正目的。石城县借助智能系统，每日将投诉建议推送至对应乡镇卫生院，要求限时整改；在整改完成后主动联系居民询问满意度，若满意度仍不达标，则启动县级督办程序。该县“发现问题—分类交办—限时整改—回头看验”的全流程闭环机制，真正促进了服务改进。

做好基本公共卫生服务这项工作，需要坚持结果导向，让资金、人力等资源投入切实实转化为群众的健康改善成效和健康获得感。各地应不断探索提升回访质效的有效路径，认真倾听群众的感受与建议，让群众意见成为服务优化的着力点，让群众健康成为服务开展的最终落脚点。



又一批将踏上援外医疗征程的队员寄语：“请带着张军桥同志的精神出发，带着中国医生的温度与信念，把医大、友谊和希望播撒到受援国的每一个角落。”

“张军桥队长是中国援外医疗队员的缩影，他用生命告诉后来者：援外不仅是技术的传递，更是品格的彰显——敢担当、能奉献、有大爱。”第4批援柬埔寨中国医疗队(中国)队长、四川省中西医结合医院皮肤科副主任张艳说，在柬埔寨的中医诊室里，每当她为患者施针把脉时，张军桥的精神都提醒着她：银针虽小，系着的是生命的重量；援外虽苦，承载的是医者的大爱。

“他的离去令人悲痛，但留给我们莫大的力量。他的光，我们继续传递。”黄海进说。他一次又一次地扪心自问：面对患者，面对困难，我们是否有勇气竭尽全力伸出援手？“答案是肯定的。”黄海进说，张军桥让他懂得，真正的医者仁心，是跨越一切障碍也要为生命开辟通途的执着。

印度洋的海风依旧。达累斯萨拉姆市海边的帆船在晨光中渐次启航，如同一名名接力的白衣使者，驶向那片张军桥用生命点亮的海域。

第十届“互联网+医疗”学术大会召开

本报讯(首席记者张磊)近日，第十届“互联网+医疗”学术大会暨2025中国研究型医院学会移动医疗专业委员会年度会议在云南省昆明市召开。会上发布了《医疗蓝皮书：中国县域医共体发展报告(2024—2025)》。

据介绍，该医疗蓝皮书系中国研究型医院学会移动医疗专业委员会发起主编的智库报告。报告系统梳理总结了三明医改经验体系，助力推动县域医共体建设。报告强调县域医共体作为整合医疗资源的关键载体，有助于实现分级诊疗和全民健康覆盖，促进卫生健康事业高质量发展。报告建议进一步加强数据监测和跨区域交流，推动县域医共体信息化建设和人才队伍培养，提升基层诊疗能力。此外，会上，中国研究型医院学会移动医疗专业委员会与昆明市延安医院就慢病医防融合分级诊疗指南团体标准的转化签署战略合作协议。

本次会议由中国研究型医院学会移动医疗专业委员会主办，昆明市延安医院联合中关村华医移动医疗专业委员会承办。

乙肝防治健康科普学术交流会举办

本报讯(记者段梦兰)近日，由人民日报健康客户端、中国肝炎防治基金会共同主办的乙肝防治健康科普学术交流会在京举办。会议深入解读了《中国防治病毒性肝炎行动计划(2025—2030年)》，系统梳理了我国慢性乙型肝炎防治现状与临床治愈最新进展，并启动“乙知”乙肝健康科普项目。

中国肝炎防治基金会理事长王宇表示，《中国防治病毒性肝炎行动计划(2025—2030年)》提出，要不断提升检测发现率、诊断率和治疗率，持续减少新发感染；要加大创新药物研发力度，积极研发乙肝功能性治愈的创新方案。

当前，我国慢性乙型肝炎治疗目标已从“疾病控制”逐步迈向追求“临床治愈”。乙肝临床治愈是指停止治疗后乙肝表面抗原(HBsAg)持续阴性，伴或不伴乙肝表面抗体(抗-HBs)出现，乙肝病毒DNA低于最低检测下限，肝脏生物化学标志物指标正常。

北京大学第一医院感染疾病科王贵强教授指出，聚乙二醇干扰素α-2b注射液联合核苷(酸)类似物用于HBsAg持续清除的适应证近日获国家药监局批准，这标志着乙肝治疗迈入临床治愈阶段。

西北临床研究联盟启动

本报讯(特约记者王妮)在近日由西安交通大学第二附属医院主办的西北临床研究创新论坛上，西北临床研究联盟正式启动。该联盟汇聚了陕西省人民医院等12家区域代表性医院，标志着西北地区临床研究进入资源共享、优势互补的新阶段。

据了解，论坛是在西安交大二附院抗战迁陕88周年之际举办的。与会专家围绕临床研究创新展开深入交流，分享了骨关节炎、皮肤疾病等领域的研究成果，并就临床研究医院建设、细胞药物开发及抗肿瘤新药临床试验等议题作了专题报告。会议还设置了多中心临床研究项目宣讲与院长论坛，共同探讨资源布局等问题。

黔南州人民医院正式运行“夫精人工授精技术”

本报讯 近日，由贵州省卫生健康委组织的人类辅助生殖技术专家组对贵州省黔南布依族苗族自治州人民医院“夫精人工授精技术”进行现场评审。本次评审严格遵循我国人类辅助生殖技术准入的相关程序与流程。经综合评议，专家组一致认为，该院在场地设施、设备配置、人员资质及技术能力等方面均符合国家相关标准要求，具备正式运行该技术的条件。

据悉，黔南州人民医院于2023年7月21日获批筹备人类辅助生殖技术(夫精人工授精技术)的应用，2024年10月29日获得试运行资质。在试运行期间，该院应用该技术帮助100余对夫妇实现了生育愿望。

(宁莹钰)

(上接第1版)

时至今日，黄海进仍经常翻看那些合照，怀念那些回不去的日子。“他总是眼神坚定，笑得灿烂，像在对对我们说‘别难过，继续干’。”黄海进说，正是那些并肩坚守的日子，让他更理解张军桥的挺身而出，那是中国医生心系患者、忠于使命的大爱与担当。

“这是对军桥最好的告慰”

在奔巴岛，第34期援桑给巴尔中国医疗队面临设备短缺、药品不足、物资匮乏、时常断网断电等诸多困难。张军桥用生命托举生命的先进事迹，给予医疗队强大的精神支撑，让他们增强了克服一切困难、护佑当地百姓健康的信心和底气。

向全体队员讲述张军桥先进事迹，把“敢为、敢担、敢救”的精神传承好、发扬好，并充分融入每一次会诊、每一台手术……在深入学习张军桥先进事迹的过程中，黄海进的心态有了转变：“不再把困难当作抱怨的理由，而是当作信仰的试金石。”

在救治一名因车祸致脾破裂、结肠破裂患者的过程中，面对无血可

输的困境，黄海进突然想到了张军桥的一番话：“在艰苦环境中坚持，是医者最美的底色。”黄海进带领队员用十分有限的资源鏖战4个小时，最终成功挽救了该患者的生命。脱下满是血迹的手套时，他想到的是：“这是对军桥最好的告慰。”

“最让我敬佩的，是双重坚守的执着与担当。既坚守救死扶伤、大爱无疆的职业使命，更在面临生命考验时坚守人性的善良与勇敢，用生命诠释医者仁心。”组织全体集体深入学习张军桥先进事迹后，第4批援所罗门群岛中国医疗队队长、贵州医科大学附属医院感染科赵雪珂主任医师有了新的领悟：“无论身处何地，都应强化责任担当的意识，把救死扶伤的核心责任扛在肩上，始终保持善意的本能，在需要时挺身而出。”

第5批援汤加中国医疗队队长、山东省聊城市人民医院病理科副主任鲁庆阳告诉记者，队内有两名队员和张军桥是山东第二医科大学附属医院

的同事。数月来，该医疗队在集体学习张军桥先进事迹的同时，还安排这两名同事分享了张军桥在国内的从医经历。

5年前，张军桥开始在山东省潍坊市的一个广场上“摆地摊”，用自费买来的模型和道具，从晚上7时到晚上10时，向市民普及心肺复苏知识。有时一周摆两次，有时一周摆三次。“也许很多人不理解他为什么这么做，但无论别人如何评价，他一直在坚持。普及急救知识看似微不足道，但只要坚持，慢慢地，就一定会让更多人受益。”鲁庆阳说，这种坚持不懈的精神给予他莫大力量。

在得知张军桥的先进事迹时，第5批援汤加中国医疗队距离回国只剩一个月。当时，汤加卫生部希望医疗队能将一批心血管疾病患者转到中国治疗。在时间紧迫、交接工作等多重压力下，鲁庆阳每日汇报于卫生部门、医院、使馆之间沟通转诊事项，常忙到凌晨3时才休息。偶生退意时，是张军桥的事迹鼓舞了他。最终，他带着

让生命之“桥”薪火永续