

专家解读

“云上”医疗：打开妇幼健康新窗口

- “医联体”协作是大势所趋，而智慧医疗在此过程中发挥着“定锚作用”。
- 母婴保健“电子化”时代的来临，将很多医疗普惠化资源送到“家门口”，让孕妇、儿童、老年人群体在家有“医”可靠。
- 患者服务平台需平衡“精度”与“简度”，在“功能全”与“操作繁”之间找到最优解。

中国妇女报全媒体记者 徐阳晨

“画面非常清晰，很好。探头往左调整一下，你们看，胎儿正中矢状切面探及……”这是国家卫健委重点项目“云上妇幼”远程医疗平台应用的一个实际场景。随着大数据技术的不断发展，自动记录孕妇心率血压、智能系统辅助分娩、手机智能指导母婴护理等智慧医疗服务逐步落地，为破解妇幼“就医难、诊疗慢”打开“云上”新窗口。

云上妇幼“隔空诊送”

“远程诊疗是智慧医疗的典型作用。”国家区域医疗中心北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院执行院长侯新琳在接受中国妇女报全媒体记者采访时介绍，近年来，通过远程会诊，业内权威专家指导基层医生做超声、调整治疗方案、实施手术，大大弥补了诊疗薄弱环节。

同时，依托线上技术的“加法”与优化资源配置的“减法”，智慧医疗系统助力每个省以最好的妇幼医院或医院为基础，大手拉小手帮扶医疗资



北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院远程为宁夏中宁县妇幼保健院产科的患者进行超声会诊。

源薄弱地区，建立妇幼诊疗和培训系统完整“闭环”。

“云上诊疗一是减轻了患者外地就医的经济负担，二是在慢性病被控制后，患者在家也能得到很好的监测和照护。”侯新琳指出，智慧医疗对偏远地区妇幼诊疗，有特殊意义。在宁夏，小患者浩浩（化名）被儿童癫痫困扰五年，父母辗转各地求医无果后，通过北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院的名医工作室远程会诊，终于联系到北京大学第一医院姜玉武教授，并在他的指导下确定了实施迷走神经刺激术（VNS）方案。

不仅如此，考虑到本地医疗资源有限，手术条件尚不成熟，赴京做手术又加重了小患者家庭的经济负担，专家们多次“隔空把脉、云上答疑”后，决定组成医疗服务团队，配备智能医疗设备，前往宁夏为小浩浩实施手术。

像小浩浩这样的就医困难案例不在少数，原因在于基层医疗资源和人手不足问题凸显。侯

新琳指出，短期内可通过医院下沉、退休返聘等方式充实缺口，但长期来看，“医联体”协作是大势所趋，而智慧医疗在此过程中发挥着“定锚作用”。

线上家庭医生护航全生命周期

在母婴保健领域，“电子化”时代的来临，不仅为孕妇和新生儿的健康安全提供了数据支持，而且将很多医疗普惠化资源送到“家门口”，让孕妇、儿童、老年人群体在家有“医”可靠。“您的血压有点高，请您根据医嘱按时服药！”联机云端后，家庭医生机器人会根据检测指标发出警报，并按照健康处方调整饮食结构。

近年来，很多社区医疗中心开启家庭医生签约项目。《2023 智能家庭医疗行业趋势报告》显示，66.85%的受访者的家庭成员签约使用过线上家庭医生服务，89.02%的受访者表示愿意为家庭成员购买线上家庭医生服务。该服务中，患



新生儿转诊途中运用智能检测设备。



宁夏“云上妇幼”平台截图。

者可以通过视频通话或在线聊天与医生进行交流，实现异地医疗服务，不仅如此，建立在家庭医生项目上的电子病历、智能监测设备、健康管理计划都能用好用活，发挥一体化健康护航作用。

“通过家庭医生，妇幼群体一些简单的病症可以得到很好处理，避免来回奔波。”侯新琳指出，基层医院虽然对个别病症的识别技术不成熟，但可以判断患病轻重，通过家庭医生等互联

网医渠道，可实现快速转诊上级。而在病情稳定后，再回到基层医院恢复治疗，实现上下联动。最令业界欣慰的是，互联网医疗成功实现了期盼已久地从治疗到健康管理的转变。孕妇血糖波动后该如何合理饮食？孩子升学心理压力如何缓解？老年人如何在家脉诊？……医疗器械可以全方位渗透到家庭诊断中。

“从孩子出生到人的老去，到一个家庭的顶梁柱的精神压力，我们希望做到实时监控，开发一套健康方案赋能家庭。”中国医学科学院医学信息所医学信息创新研究中心主任李姣指出，智慧家庭医疗的法宝在于“数智基座”，一份坚实、准确的数智基座正成为这个家庭的“健康密码”。此外，老年人等群体的家庭医疗非常注重安全、可控，智慧化服务的安全性系数一旦稳定，将做到精准干预，使老年人在不同生命阶段有尊严地享受健康服务。

智慧医疗需平衡“精度”与“简度”

“现在在全宁夏统一使用一个端口的医疗健康App‘我的宁夏’。”侯新琳介绍，App的第一个接口就是“妇幼健康”，通过这个端口的整个地区的妇幼健康数据，不论是对联合诊疗、病史追溯还是大数据医疗库建立，都有极大的推动作用。

侯新琳同时指出，智慧医疗系统的成熟度、便携度、差异化还须提升，虽然医疗的实践性很强，但远程技术受到隔空阻碍，对提升基层医疗实操仍有难度。在使用上，患者服务平台需平衡“精度”与“简度”，从“功能全”与“操作繁”之间找开发最优解，精细化管理医疗大数据。她建议不同疾病不同医院的云上妇幼可繁可简，如分级诊疗上，基层识别到病人需转就转，可便捷操作；若疑难杂症需要通过线上会诊，则涉及上传病历摘要、辅助检查甚至远程超声影像，功能较为复杂。

图片来源：北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院

创新评说

在统筹账户中，面对老年抚养比上升带来的养老金压力问题，退休和工作人口应共同承担；在个人账户中，养老金微观精算平衡还应考虑个人储蓄额用完后是否继续发放、死亡时是否可继承等情况。

精算平衡与养老保险的可持续发展

郑伟

精算平衡是企业职工养老保险制度改革的一项原则。在通常情况下，企业职工养老保险制度应当是自我可持续的，同时政府承担制度转轨和意外冲击的保障责任。一方面，我们在企业职工养老保险制度设计上应考虑自我可持续的问题，不能把未来的责任一股脑儿推给政府；另一方面，我们也不能狭隘理解精算平衡，完全让企业职工养老保险制度自收自支、政府撒手不管。合理的做法应当是，将通常情况交给制度，将制度转轨和意外冲击交给政府。

通常情况下，我国企业职工养老保险分为统筹账户和个人账户两个部分，均涉及精算平衡的问题，但侧重点有所不同，统筹账户更加侧重于宏观精算平衡，个人账户更加侧重于微观精算平衡。

先看统筹账户。统筹账户实行现收现付制。现收现付制养老保险存在一个基本的宏观精算平衡等式，即养老保险缴费率=养老金替代率×老年抚养比（或者养老金替代率=养老保险缴费率/老年抚养比）。在人口老龄化的背景下，老年抚养比会上升，这会给缴费率带来上升的压力，给替代率带来下降的压力。举个例子，在养老金替代率为40%、老年抚养比为1/4的情况下，养老保险缴费率等于10%（即40%×1/4=10%）。如果老年抚养比升至1/2，那么有三种基本思路可保持养老保险制度的可持续（暂不考虑延迟退休等因素）。一是提高缴费率且保持替代率不变，比如将缴费率提高至20%；二是降低替代率且保持缴费率不变，比如将替代率降低至20%；三是同时提高缴费率且降低替代率，比如将缴费率提高至15%且将替代率降低至30%。

以上三种思路中，第三种思路更加合理，即将老年抚养比上升所带来的影响由退休人口和工作人口共同承担。因为老年抚养比上升通常既源于人口寿命的延长，又源于人口出生率的下降。可以用一个更直观的数字示例来说明。比如某个经济体在第一期人口总数为100人，其中20人为退休人口，80人为工作人口，此时老年抚养比是1/4；在第二期，因为人口寿命延长且出生率暂未下降，人口总数增至110人，其中30人为退休人口，80人为工作人口，此时老年抚养比是3/8；在第三期，因为人口出生率下降，人口总数降至90人，其中30人为退休人口，60人为工作人口，此时老年抚养比为1/2。可见，从第一期至第三期，老年抚养比上升了1/4（即1/2-1/4=1/4），而这1/4又是由两部分构成的：一是人口寿命延长使老年抚养比先上升1/8（即3/8-1/4=1/8），二是人口出生率下降使老年抚养比又上升了1/8（即1/2-3/8=1/8）。

再看个人账户。个人账户实行积累制，退休时用“个人账户储存额/计发月数”来计算个人账户养老金。其中，计发月数是关键参数，应体现微观精算平衡。计发月数不仅需要考虑到职工退休时城镇人口平均预期寿命、本人退休年龄、利息，还应考虑个人账户储存额用完后是否继续发放个人账户养老金、个人账户余额在个人死亡时是否可继承等因素。社会保险法规定“个人死亡的，个人账户余额可以继承”，可见个人账户养老金是保底给付的；同时，只要参保人生存，其个人账户储存额用完后，仍可继续领取个人账户养老金，直至死亡，可见个人账户养老金又是上不上封顶的。对于这种保底不封顶的养老金，一是其继承规则需作适当调整，二是其计发月数计算方法应作修订。只有这样才符合精算平衡的要求，才是长期可持续发展的。

（作者系北京大学经济学院劳合社讲师、风险管理及保险学系主任，北京大学中国保险与社会保障研究中心主任）



来源：北京市科学技术协会

中国妇女报全媒体记者 徐阳晨

近日，由中关村论坛办公室指导，北京市妇联、北京市科学技术协会、北京市科学技术研究院联合主办的中关村论坛系列活动——巾帼科技论坛在京举办。中国科学院院士、北京女科协相关负责人，在“智望未来”前景展望圆桌论坛环节，专家学者齐聚一堂，共话人工智能技术与交叉融合，畅谈人工智能发展方向。

让“大模型”更好地服务经济

如何使“大模型”更好地服务于经济发

展？北京市计算中心有限公司董事长兼总经理、研究员刘彤在圆桌对话中以“政务环境”典型经验为例，认为政务首先要建立流程，通过流程把数据规范化，注重机器代替人力需求。此过程中，找到能够发挥作用的人工智能算法。

刘彤指出，人工智能在经济发展中的发力点，是由应用场景的需求方来进行更高地引导，包括前期高质量数据集的准备、打标签等。她表示，人工智能的应用才刚刚开始，后续无论是推广还是进一步深化，都需要加强垂类的应用。人工智能的确赋能各行各业，千行百业反过来也促进和推动人工

探索 AI“智慧落地”新场景

——记“智望未来”巾帼科技论坛圆桌对话

本期关注

智能技术不断提升、细化、深化。

清华大学声学及认知工程实验室主任、教授宫琴介绍，在医疗领域，“医生能否通过大批量临床数据，建立新的诊疗技术和专家系统”是她的团队一直在研究的问题。她和团队正在建立全球最大的耳鸣数据库系统，通过这个数据库，不但能对患者的耳鸣诊疗效果进行监测和评估，而且能够挖掘出耳鸣诊疗的 Biomaker（生物标志物）并建立针对不同耳鸣患者的耳鸣诊疗专家系统。她指出，该项目在前期做了大量主观量表数据、耳鸣行为学数据和脑电客观大数据分析之后，发现通过她们研发的耳鸣声治疗技术治疗后，耳鸣患者在康复过程中，主观量表、耳鸣行为学数据和脑电客观数据存在非常显著的显著性，后续通过大数据的建立和大数据模型的建立后，在该领域将建立全球最大的耳鸣诊疗系统。

推动工业智能大步跨越

目前，人工智能在医疗、政务服务、交通、文旅等领域广泛推广，但在基础工业板块仍缺乏关注。刘彤指出，工业门类和各种多、细化多，如果相应的数据积累、打标签以及训练算法不够充分，则AI落地有障碍。而真正实现人工智能大应用，则是在工业领域。人工智能在更多的老百姓所能接触到的国之重器的场景中应用上，发展任重道远。

宫琴举例，在工业界，在生产流水线上，如何做生产过程检测和成品检？因为传统的人工检测方式费时又费力，而且不够精准，她和团队在自建的流水线上，采用大批数据资料建立了一条流水线报警系统，电流超过设置标准则自动报警，不但省时省力，尤其对于需要长达三天三夜连续老

化检验的成品检测，不但能省大量人工，而且精度显著提高。她指出，人工智能还可以在视频影像、声学性能上深入研究，帮助工业生产线智能化检测。宫琴认为，人工智能技术能为整个质检，包括工业界带来巨大的服务，工业企业要有意识培养高技术研发人员，把质检过程中出现次品的大数据跨越先建立起来，推动大数据向工业领域跨越一大步。

年轻人要学会站在“巨人”肩膀上

中国科学院空天信息创新研究院研究员郭攀认为，在信息大爆炸时代，如何在众多相关的纷繁信息中快速筛选出对自己有用的有效信息非常重要，要做到这个就要理解问题的本质，从本质角度去抓住它。她建议，一方面要抓住本质的基础理论，另一方面要敢于质疑，从点到面多思考多问几个为什么，能够帮助人们进行信息的高效筛选。

“第一是主动思考；第二是换位思考。”刘彤强调，换位思考是非常具有决定性的思维方式，在人工智能生态中，大家更要学会换位思考，甚至主动地、时不时跳到对立面去思考。例如，要思考技术搭建组合到底合适不合适、能否替对方解决问题。

宫琴建议，面对人工智能时代，年轻人首先要学会站在“巨人”肩膀上，充分利用这个时代的大数据技术巨人，不要闭门造车；其次要脚踏实地落到实处，真正把高新技术落地、研发转化到产品上。再次是学会交叉融合，扩展知识面，思考“基础知识在前沿学科怎么用？”她认为，“智能”的概念非常广泛，不仅仅有单通道，还有多通道的功能。不同领域的智能是一种激发，是另外一个解决方案，是交叉和融合的能力。

稳经济 地力量

王阳：做绿色发展赛道上的“草履虫”

中国妇女报全媒体记者 姚改改 吴沛霖

1988年出生的王阳毕业于中国人民大学新闻学专业，曾任《新财富》杂志记者和新媒体总监等职。2016年，她抱着“降低能源成本”的初衷，创立的电动汽车充电市场运营及技术服务商能链智电，成为国内外知名独角兽、新能源500强企业，整体价值约为400亿元人民币。

2019年，在能源电动化加速到来的浪潮下，王阳牵头成立能链智电，为用户提供线上、线下充电解决方案和非电服务。作为新能源行业“连接器”，能链智电连接充电桩制造商、充电运营商、主机厂等产业链各方，提供一站式服务，通过数字技术和人工智能提升产业效率。

作为女性创业者，王阳常常用细腻的情感来思考商业对于社会的意义，怀着为全球

减少碳排放的理想，积极践行企业的社会责任。在她的带领下，能链智电在交通能源行业的创新实践和自身的高成长性，获得了行业和资本的认可。目前，能链智电已成长为中国规模最大、增速最快的电动汽车充电服务商之一。

浙江省湖州市安吉县是“绿水青山就是金山银山”理念诞生地、中国美丽乡村的发源地。2022年1月，王阳带着助力绿色低碳事业的决心将能链智电落户安吉。“我认为在安吉能更好地带领能链智电向全国、全世界展现绿色低碳理念。”王阳道出了其中缘由。同年6月，能链智电登陆纳斯达克，成为中国充电服务第一股。

扎根安吉后，能链智电不仅取得了里程碑式发展，而且持续以绿色发展成绩回馈安吉。在2022年12月的“安吉会”上，能链智电向安吉捐赠了100万碳排放权，以助力安吉高质量建设国际化绿色山水美好城市。

今年9月，王阳作为火炬手参与了杭州亚运会火炬传递，她激动地说：“亚运圣火从我手上传递，让我使命感倍增。作为湖州安吉首家在美上市的新能源服务企业的创始人，我也要为湖州加油，为中国新能源加油。”

基于这种执行力，王阳用了五年的时间，从报道记录世界到创业改变世界，对艰辛的创业之路乐此不疲。如今，在前沿技术领域，她获得了2021金砖国家女性创新大赛特别奖、2022金砖国家木兰奖、2022中国经济年度人物新锐奖等一系列荣誉。“她力量”的动力来自矢志不渝的勇气和果敢的执行力。王阳认为，女性创业者经常会遭遇一些误解和困难，正因为如此，女性创业者更要有一种“草履虫”精神，虽是单细胞生物，但其背后是以目标为导向的坚定执行力——认准一个目标勇毅前行、自信绽放。



王阳 能链智电 创始人 & CEO

35岁

受访者供图