

“数智”赋能，让城市更健康

——“数智化健康城市助力健康中国建设”专题调研走进深圳综述

本报记者 王美华

健康中国
奋发有为

随着“数字中国”和“健康中国”两大战略融合推进，“智慧”与“健康”成为城市建设发展的关键词。近年来，以5G、云计算、人工智能为代表的数字技术正以新理念、新业态、新模式全面融入公共卫生、医疗服务等卫生健康领域，更为高效便捷、安全智慧的公共卫生服务正以全面触达基层群众为目标加速前进。

近日，人民网·人民健康“数智化健康城市助力健康中国建设”系列专题调研首站走进深圳市，来自医疗公卫、数字技术等相关领域的专家学者近距离了解深圳市公共卫生事业在“数智化”领域的

新实践。

疫苗自主选，提升群众获得感

走进深圳市罗湖医院集团金岭社区健康服务中心门诊大厅，窗口前基本看不见排队的“长龙”，取而代之的是接种门诊时段预约、自主择苗、智慧叫号、终生一档制等创新服务。

据前来接种的居民介绍，过去接种疫苗无法提前查询疫苗厂家，只能到了社区卫生服务中心后“有什么打什么”；如今，通过“深圳疾控”微信公众号进入预约系统后，全市疫苗动态信息尽现眼前，居民可以分年龄段自主选择疫苗接种时间、门诊、疫苗种类、厂家、剂次等，让疫苗接种选择权真正回到自己手中。

工作人员介绍，居民预约登记后，个人信息实现建档管理，不仅能随时追溯接种记录，还能及时获知缺苗、到苗等信息，方便合理安排个人时间。同时，门诊借助预约系统可实时收集、分析疫苗接种需求，实现自动分流管理，帮群众错开接种高峰时段，并为疾控等有关部门决策提供数据支撑，保障疫苗供需平衡，提升群众疫苗接种获得感。

在金岭社区健康服务中心AI自动化疫苗工作站，透过玻璃橱窗，可以看到冷库“货架”上整齐排列着几十种常用的疫苗，疫苗冷库、疫苗传输带等一目了然。

工作人员介绍，过去接种门诊的冷链室和接种室分开，接种前医护人员需要将疫苗从冷链室取出，转运到接种室的小冰箱。这样一来，不仅转运过程费时费力，且需要人工盘点核对。一旦当天接种人数较多，可能需要中途“补货”，影响接种效率；转



工作人员在金岭社区健康服务中心AI自动化疫苗工作站向居民介绍疫苗接种注意事项。 郑岳摄(人民视觉)

运过程中存储温度还会出现“断点”，给疫苗安全带来一定风险。

为进一步优化接种流程，提高接种质量和效率，金岭社区健康服务中心联合海尔生物医疗，通过融入自动化、AI技术，对疫苗的人库、出库、补苗、盘点、接种等进行数字化管理，实现了疫苗存储接种一体化、全程温度无断点、自动发苗零差错。不仅把医护人员从重复、繁琐的工作中解放出来，也规避了人工出错风险，让疫苗接种更省心、安心。

全流程追溯，血液使用更安全

血液，被誉为“生命之河”。作为重要的医疗资源，血液及其制品每年在全球能够挽救数百万人的生命。在血液样本管理领域，受以往技术条件的限制，一直存在样本零散存放、查找费时费力、安全追溯难等问题。

在深圳市中山大学附属第八医院输血科，一块电子屏幕吸引了调研团专家学者的目光。工作人员介绍，医院联合海尔生物医疗创新了数字化院内用血保障解决方案，这块智慧血液管理电子大屏可以监测到全院区关于供血服务、血液冷链保障的动态情况。

据了解，与传统的血液管理模式相比，智慧用血解决方案优势更加明显：在医院智慧输血科建设智能化红细胞及血浆管理冰箱，实现血液的库存、有效期、温度监控等全程自动监管；在血液转运上，与前移物联网智能血液冷藏箱配合，助力院内血液调配、院外急救用血，提高了输血病历合格率，并能对血液转运温度、报警信息、开关门记录等各种信息

实时监控；面对临床科室用血需求，采用临床分布式用血，将血库分布式储血点前移至临床用血点，打造“急救用血场景”，让急救零等待、血液零浪费……

盈康一生旗下海尔生物医疗副总经理冯斌介绍，聚焦城市血液安全管理，海尔生物医疗基于自动化、物联网等技术手段，打造数字化血液安全全流程解决方案，并在此基础上创新布局“一网协同”的智慧血液城市网。城市血液数据集成平台打造辅助决策中心，以数字化采供血场景及数字化院内用血服务保障场景的物联网硬件架设为基础，实现从采血、制备、存储、发血、配送到临床用血的全流程追溯和冷链监管，让血液资源在城市间得以共享。



在深圳市中山大学附属第八医院输血科，工作人员在演示智慧用血解决方案。 王钰迪摄(人民视觉)

值得注意的是，智慧城市血液网还兼具预判和应急作用。冯斌说：“例如，海尔生物医疗和青岛合作，在青岛全市打造了智慧城市血液网。2023年春节前后，我们在系统发现当地采血量下降，于是第一时间上报青岛市政府，通过调配全市血液数据，提前做好临床紧急用血储备，提升全市血液应急服务水平。”

以“数智”驱动，健康城市更美好

健康城市是人民健康和美好生活的重要载体。新一代信息技术的兴起，不仅使城市更“聪明”，也为人民美好生活带来无限可能。

在座谈会上，深圳市卫生健康委二级巡视员林汉城向调研团介绍，深

圳“十三五”期间启动了“12361”项目工程建设，包括1个区域全民健康信息平台、2大保障体系（标准和安全）、3大健康核心库、6大业务应用系统、1项健康惠民云服务，加速推动5G、人工智能等数字技术在卫生健康领域的发展和运用。近年来，深圳市卫生健康信息化取得良好进展与成效，为智慧健康发展奠定了丰富的实践基础。

今年5月，国家卫健委统计信息中心发布“全国卫生健康信息化发展指数(2023)”。该指数以城市为分析单元，从治理水平、建设水平和应用水平三个维度，对全国337个地市级及以上城市进行综合测算。数据显示，在直辖市、副省级城市及省会城市中，深圳市在全国城市卫生健康信



息化发展总指数中位列第一。

深圳市疾病预防控制中心信息中心主任吴永胜介绍，数智化赋能健康城市有效提升了市民对公共卫生服务的满意度。“深圳卫健委有一个‘深小报’（全名为‘深圳卫健委’），深圳疾控中心有一个‘深圳疾控’。疫情防控期间，这两个微信公众号在核酸检测、疫苗接种等公卫服务方面发挥了很大的作用。如今，深圳的智慧化免疫接种信息系统为适宜接种人群提供了更便捷、更安全的公共卫生服务”。

调研团多位专家表示，当前，数字化浪潮方兴未艾，健康中国建设正全面推进。随着新一代信息技术的广泛应用，由政府主导、企业联动、全社会参与的智慧健康城市系统，将提供更加高效、便捷、智能、有温度的卫生健康服务。这样的城市，会让人们的生活更加健康美好。



“文化中国·中医关怀”比利时活动义诊现场。

本报布鲁塞尔电（记者牛瑞飞）近日，由6位中医专家组成的河南省中医关怀团走进比利时，为华侨华人和当地民众提供免费健康咨询和义诊服务。本次活动由国务院侨办主办、河南省政府侨办承办、欧洲华商扶贫基金会和比利时华商时报协办。

义诊期间，河南省中医关怀团专家开展了中医健康养生知识讲座，介绍中医药基本理论、特色方法及成果，还为咨询者进行了一对一健康咨询和义诊服务，并根据个体情况给出中医药治疗建议。

本次义诊活动是国务院侨务办公室海外惠侨工程“文化中国·中医关怀”计划的一部分，活动不仅吸引了众多在比利时生活的华人华侨，还有一些人特地从挪威、荷兰、法国和瑞士等国赶来参加。他们表示，义诊活动让他们感受到了祖国送来的温暖和问候，也加深了他们对中医药的认知。活动也吸引了不少比利时当地民众参与。他们向中医专家们询问有关中医药的历史和知识，体验了针灸、推拿等中医特色治疗方法。

中国驻比利时使馆公参吴刚表示，关怀团中医专家不顾旅途劳顿，拿出“满满当当”的时间为侨胞义诊，这种医者仁心和为侨服务精神令人感动；广大侨胞踊跃参与，有侨胞专程从挪威等国赶到比利时参加活动，对中医药文化的热爱可见一斑。

中医关怀团团长、河南海外联谊会常务副会长曾垂瑞表示，旅比乡亲是促进河南开放发展的纽带桥梁，希望大家立足海外，情系桑梓，支持助力河南在中医药等领域的国际交流和合作。

活动协办方欧洲华商扶贫基金会会长何军表示，关怀团为旅比侨胞送来健康，让大家倍感温暖，这会进一步促进中医药文化在比利时的推广和传播，增进中比两国人民的相互了解和友谊。

“文化中国·中医关怀”是国务院侨务办公室“海外惠侨工程”八项计划之一，旨在服务侨胞，惠及大众，推广中医药。据介绍，河南省已连续多年委派中医专家赴海外开展关怀活动。

「文化中国·中医关怀」走进比利时

中疾控发布丙型肝炎检测新规范

据新华社北京电（记者顾天成）更新丙型肝炎病毒检测和诊断新进展，明确不同检测场景下检测流程，引入检测新技术、新流程和新策略……记者近日从中国疾控中心获悉，中国疾控中心日前印发《丙型肝炎病毒实验室检测技术规范（2023年修订版）》，2011年发布的《丙型肝炎病毒实验室检测技术规范（试行版）》同时废止。

世界卫生组织公布信息显示，丙型肝炎病毒属于病毒性肝炎，人群普遍易感，以丙型肝炎病毒阳性的人为主要传染源。部分慢性丙型肝炎病毒感染者容易出现肝硬化或者肝癌。目前，直接抗病毒

药物可使丙型肝炎病毒感染患者得到治愈。

“近年来，世界卫生组织大力倡导简化丙型肝炎检测和诊断流程，使丙型肝炎病毒感染者尽快得到诊断和治疗。”中国疾控中心艾防中心研究员金聪说，本次规范的修订立足于我国当前丙肝病毒检测现状及实际工作需求，充分考虑了国内外检测技术和策略的进步，历经四轮修改、增补和完善。

专家表示，本次修订使我国从事丙型肝炎检测工作的各级人员可以根据工作需求获得全面技术指导，助力加快实现我国病毒性肝炎防控目标。

今秋花粉季延长，专家提醒——

过敏性鼻炎患者需注意防范

据新华社北京电（记者田晓航）鼻痒、鼻塞、流涕、打喷嚏……过敏性鼻炎发作令人苦不堪言。专家表示，夏秋花粉诱发的过敏性鼻炎已过高峰期，但由于今年秋季花粉季延长、花粉致敏性更强，有过敏性鼻炎史的患者仍需注意防范。

“秋天的花粉过敏原以杂草花粉为主，蒿草、葎草、豚草等的花粉颗粒较小，容易借助干燥的空气四处飘散。”国家健康科普专家库专家、重庆市人民医院过敏反应科主任周维康介绍，当空气干燥、相对湿度低于50%时，有二三级风力的条件，会更适宜杂草花粉传播。

中国医师协会变态反应医师分会会长尹佳介绍，全球变暖、温室效应会导致花粉季延长、花粉产量增加、致敏力增强。今年夏秋季我国部分地区发生的暴雨洪涝可能使喜欢潮湿环境的葎草生长旺盛，花粉季延长。九、十月份北方地区大量葎草花粉播散，容易引起严重的过敏性鼻炎甚至过敏性哮喘。

“目前，夏秋花粉诱发的过敏性鼻炎高峰已过，但由于花粉季延长，仍有一些人有症状。”尹佳说，此外，秋季在室外尤其绿植多的地方出现过敏症状，不一定是花粉过敏，也可能是霉菌诱发的过敏性



徐骏作(新华社发)

鼻炎，因为霉菌在有泥土和植物的地方浓度很高。

日常生活中如何预防秋季过敏性鼻炎？专家建议，户外归来时，可用盐水或清水冲洗鼻腔及面部；关注室内空气质量和湿度，必要时可以使用加湿器；坚持适当运动，保证充足的睡眠；定期清洁家居环境，常打扫尘螨和花粉聚集的地方。

“目前，夏秋花粉诱发的过敏性鼻炎高峰已过，但由于花粉季延长，仍有一些人有症状。”尹佳说，此外，秋季在室外尤其绿植多的地方出现过敏症状，不一定是花粉过敏，也可能是霉菌诱发的过敏性

健康视线

白衣博士沙巴兹：为中巴健康走廊尽一份力



默罕默德·沙巴兹是巴基斯坦萨戈达人，他从小就立志为生活在偏远地区、负担不起昂贵医疗费用的人们带来更好的医疗服务。2006年，沙巴兹来到山东大学攻读外科学士、硕士和博士学位，直至今年10月博士后出站。

目前，沙巴兹正为构建中巴健康走廊贡献着自己的一份力量。中巴健康走廊是由医疗机构、护理和辅助医疗机构等组成的多学科互联中心群，通过人



工智能、虚拟现实、大数据等连接在一起，让巴基斯坦共享中国医学发展成果。

图①：10月16日，沙巴兹（左）在山东大学齐鲁医学院肿瘤研究联合实验室做实验。

图②：10月16日，沙巴兹在齐鲁医院放射科为患者做CT。

新华社记者 郭绪雷摄