



2021年3月16日，陕西省委书记刘国中调研创新驱动发展。他行程的其中一站，来到了西安区域医学检验中心。在这里，刘国中书记一行参观了全国第一个拥有无人值守全自动检验流水线的医学临床检验实验室，以及高效整合样本流、信息流，智慧化、智能化的质量安全管理中心。

面对领导和同行的肯定和鼓励，西安区域医学检验中心首席科学家郝晓柯教授代表团队表示：政府的大力支持、顶级的专家团队、先进的管理方式、为每个样本负责的态度，一定会让广大居民体会到卓越的检验水平、呵护备至的诊疗服务、方便快捷的医疗网络，城市品质和居民幸福感会得到质的飞跃。在不久的将来，我们有信心打造出区域医学检验中心的“西安模式”！

提升区域医学检验能力：主委的新选择

提起郝晓柯的名字，在业内可是鼎鼎有名。作为中华医学会检验医学分会第九届副主任委员、中国医师协会检验分会副会长、中国医学装备协会人工智能联盟检验医学联盟常务副主任委员、陕西省医学会检验分会主任委员，是具有全国影响力的著名检验医学专家，也是引领陕西乃至西北检验界走向全国的一面旗帜。

他在国内首先研究成功“前列腺酸性磷酸酶抗体”和“人精浆蛋白放射免疫分析法”，应用于临床测定前列腺癌的阳性率为92.3%，大大提高了前列腺癌早期诊断的检出率，开辟了前列腺癌早期诊断的新途径。他应用先进的单光子发射计算机断层、双核素示踪和计算机减影技术，率先建立了“抗人精浆蛋白单克隆抗体前列腺癌放射免疫显像诊断方法”，不仅将前列腺癌的检出率提高到96%，而且可以定位、定性、特异地检出转移病灶，检出肿瘤的最小直

径为0.5cm。

来到今年刚刚成立的西安区域检验中心担任首席科学家，郝晓柯有着清晰的目的：“目前大多数基层医疗机构检验设备落后、检验项目单一、技术人员缺乏，服务临床的能力明显不足；同时，各级医院间由于检验设备和方法学不同，导致检验结果无法互认。我主持这个检验中心的初衷，就是希望各级医院检验报告能够互认，促进医疗资源合理利用，减轻人民群众就医负担，改善人民群众就医体验。”

他希望带领区域医学检验中心百余名技术人员，通过对现有医学检验资源的优化整合、统一调配和利用，推进区域资源共享；通过建立统一的质量管理体系、统一的检测体系和信息化体系，实现区域内医疗机构检验服务的同质化和结果互认，从而提高基层检验水平和服务能力，减少重复检查，助推优质医疗资源下沉基层。

郝晓柯

打造区域医学检验中心『西安模式』

本期嘉宾：西安区域医学检验中心首席科学家
《医师报》融媒体记者 荆冰

郝晓柯



创新：区域医学检验中心的基因和底色

西安区域医学检验中心（以下简称“区域中心”）之所以成为刘国中书记调研的一站，正是因为中心从规划、建设到运营，始终牢牢牵住“创新”这个牛鼻子。

管理模式创新 区域中心是全国省会城市中，目前唯一通过PPP模式（政府和社会资本合作）建设的大型区域医学检验中心。各医疗机构与区域中心签订合作协议，采用“行政+市场”的管理运营模式。

统一质量管理体系，实现检验报告同质化 通过建设统一的质量管理体系、

检验检测体系、实验室信息化、人员培训考核机制和物流体系，利用信息化质量管理运营平台、引入智能化质量控制方法、开展实验室间质量评价考核、实施准确度传递等，达到人、机、料、法、环和信息系统的统一，从而实现检验报告同质化。

互联互通 LIS 系统建设，搭建区域检验三级网络信息化平台 区域中心分三级网络，分别是核心实验室、二级及以上医院（二级中心）、社区卫生服务中心、乡镇卫生院（三级

网点）。区域中心通过统一接口的形式，确保不同LIS系统的医疗机构实现信息化的互联互通，对没有或新建LIS系统的医疗机构，实现报告异地打印。

物流体系建设 因检验试剂和标本的特殊性，物流系统的建设也至关重要。区域中心通过加强物流人员专业培训、建立可视化监控管理系统、优化交接流程与路线方案等方式，确保样本运输过程中的专业性、安全性和实效性，确保生物安全符合国家各项法律规范。

互联网+：区域医学检验中心建设的重中之重

美国《时代》周刊曾经刊登一则报道，标题叫：“被切除的子宫和乳房再也回不来了！”讲的是一个女孩在医院主动进行基因检测后，被告知患乳腺癌和子宫癌的风险率偏高，谁知她接受手术将子宫和乳房切除后，另一家医院却告知她两癌风险极低，完全没必要切除。但是被切除的子宫和乳房再也回不来了。

郝晓柯说，“标准不统一，不同的实验室各自为政，就很可能一种报告得出N种结果，从而为最终的诊断判定带来混淆。”在政府有关部门的大力支

持下，区域中心按照国际标准建成了一个可开展3000多个检验项目的核心中心实验室。核心中心实验室除了普检部、特检部、临床微生物部、质量管理部外，还建成了国内首家智慧化临床检验实验室、细菌培养与鉴定自动化流水线、多重病原体快速检测平台、核磁共振技术应用平台、中国人群众体化用药临床应用转化平台、基于RFID的物联网物资管理系统等独具特色的高质量创新平台，为检验结果互认打下了坚实的基础。

基于互联网、大数据、云计算、人工智能的信息化

管理是区域医学检验中心建设的重中之重，也是实现检验结果互认的关键所在。实现检验信息与诊断数据互联互通，进而打破当下医疗卫生机构之间的信息孤岛现象，一方面，使区域内检验数据及时传输到政府社会化健康平台，为健康精细化管理、政府公共卫生和健康管理政策提供精准有效的信息支撑；另一方面，互认的检验结果可以在任何一家医疗卫生机构随时调取、实现异地打印，临床医生可以很方便地获取患者既往检验报告和相关数据，为检验结果互认的落地提供了基本保障。

风东实验室：抗击疫情的生力军

2021年1月16日夜，区域中心风东实验室接到陕西省渭南市白水疫情防疫指挥部求援，迅速组织核酸采样人员、实验室检测人员、样本运输人员和样本转运车辆连夜驰援白水。

白水地处高原，冬天气格外寒冷，中午气温只有0℃左右。防护服内无法穿太厚的衣服，呼出的气凝到了面罩上，渐渐结成了冰。工作群里，大家积极沟通如

何提高采样效率，如何更快地录入信息，相互询问哪里需要支援并迅速前往。直到下午两点半，大家才有时间轮流吃午饭。在这短暂的休息时间，大家还在商量着下午的工作。晚上11点，白水的气温已降到零下3℃，大家一边冷得跺脚、发抖，一边坚守到底。

风东实验室是中西部地区最大、检测能力最强的核酸检测实验室。风东实验

室自运行以来，一直承担着区域内核酸检测工作，按照疫情防控指挥部要求完成了白水县、机场、北客站等周边大规模筛查。他们可完成日常规单检5万人份、应急混检50万人份的新冠病毒核酸检测，24小时轮班实验保障疫情防控工作。

10月16日，国务院督导组疫情防控专家调研后对风东实验室给予了高度评价。

16141 战略目标：构建医学检验新生态

西咸新区位于我国版图中心，借助高铁网络，形成了以西安为中心的“三小时七省市辐射圈”，地理位置优越；同时作为全国第七个国家级新区，西咸新区在政策优势和发展潜力巨大。西安区域医学检验中心就坐落于这样一个生机勃勃的国家级新区。未来的医学检验中心将会按照“16141”战略

目标，继续稳步推进：即建立1个国际化的区域医学检验中心；搭建集约检验、医检物流、人才培养、国际交流、科技创新、健康大数据6个平台，形成1个区域集约化检验质量标准管理体系（包括一个核心医学检验中心、区域医学检验二级中心及社区网点检验室建设，以及区域医学检验中心信息系统建设、物流体系建设与质量管

理体系建设）；面向医疗机构、医生、患者、监管层完成4大赋能；构建1个“国内领先、国际一流”、开放共享互惠的区域医学检验医疗新型生态。

为检验医学发展而来，面向未来规划而起。这个集聚多项检验医学创新技术的应用平台，必将带动区域检验水平实现飞跃，并以其创新的发展模式影响着检验医学的发展格局。