

主委访谈

郜文：插上数字“翅膀”，助力医疗“腾飞”

● 本报记者 张思玮



郜文

前不久，中国人体健康科技促进会数字医疗专业委员会（以下简称数字医疗专委会）在北京成立。首都医科大学产业经营与管理中心成果转化部主任郜文当选为数字医疗专委会主任委员。那么，该专委会成立的背景是什么，后续将开展哪些工作，围绕科技成果转化又有哪些举措？对此，本报记者对郜文进行了专访。

数字医疗发展势不可挡

《医学科学报》：数字医疗是基于什么样的背景，我们成立了数字医疗专委会？

郜文：数字医疗是把现代计算机技术、信息技术应用于整个医疗过程的一种新型的现代化医疗方式，是公共医疗的发展方向和管理目标。可以说，数字医疗设备的出现，大大丰富了医学信息的内涵和容量，使医学进入了一个全新的、可视化的信息时代。

数字化医疗除了可以优化病人就诊流程、提高诊断准确率、完善病人病例信息等，还可以实现医疗设备与专家的资源共享。对于医疗机构而言，拥有完善健康信息的数据库，建立健康信息系统，能极大提高医疗效率。

实际上，数字医疗的应用并不仅限于医院，在许多地方都能得以应用，甚至可以说渗透在日常生活的方方面面。除了改变医疗行业的职业结构，数字医疗技术还有利于降低医疗成本，甚至解决偏远地区人们的健康问题。

《医学科学报》：近些年，随着互联

网和 AI 技术的不断进步，数字医疗行业已经从最初的疾病筛查服务升级到协助医生做智能诊断服务等。对此，您做何评价？

郜文：对于医生而言，数字医疗能够大大提升工作效率，因为人们通过身边的智能设备就可以对疾病进行初步筛查与诊断。不过，许多医生还不习惯通过数字医疗的方式，为患者提供服务。但不可否认的是，数字技术的确能提供许多突破传统障碍的手段，使患者获得更好的服务。

这其中，数据是开展医疗数字化、智慧化的关键。资料显示，医疗影像数据占到了全部临床数据的 80% 以上。以心脏 CTA 影像诊断为例，按“扫描—后处理—诊断—初写报告—报告审核”的流程，医生至少需要 30~60 分钟才能完成患者的影像资料阅片及报告工作，而患者取得报告需要等待 1~3 天。利用 AI 影像产品，一天内即完成预约、检查、取报告全流程，时间大幅缩减，病人就医体验得到改善。

目前，随着相关技术的发展，“数字医生”概念已经从第一阶段的影像数字医生，逐步扩展到临床数字医生、健康数字医生等。它不仅能协助医生大幅提升诊断效率，也可以有效提升医疗资源落后地区的诊疗水平。

探索支撑服务体系是关键

《医学科学报》：面对上述这一趋势，专委会将围绕哪些方面展开工作？

郜文：我们将分为三个阶段进行相关工作。2022~2023 年的工作重点是组织建设，建立专委会框架和发展机制、汇聚高水平专委会成员、建立行业共识/白皮书及数字疗法评价体系框架、推动政企对话机制等。

随后，进入体系发展阶段（2023~2024 年），力争建立更大规模的专委会成员覆盖与协作体系，完善运营机制与标准化，形成行业共识及评价体系并定期更新，积极推动国际交流与对话等。

最后，达到生态完善阶段（2024~2025 年），形成更加完整的价值链条覆盖和合作共赢机制，继续完善行业标准及数字医疗价值体系，形成与发布监管法规，最终完善数字医疗成果转化应用体系。

《医学科学报》：相比其他领域的科技成果转化，医学有哪些独特性？在医学科技成果转化体系的全链条中，您觉得哪个环节更应该得到重视？

郜文：医学科技成果转化具有以下特点：第一，“三高一长”，即高投入、高风险、高收益、长周期。新药是最主要的医药科技成果转化形式，以创新药物科技成果转化为例，通常包含药物发现、临床前研究、新药临床试验申请、临床试验、新药上市许可申请、规模化生产、市场销售及不良反应监测等一系列流程，其中任何一环节失败都将导致医药科技成果转化失败。

第二，监管严、政策性强。医学科技成果由于与人类生存与发展密切相关，其创新与转化，特别是应用与其他行业有明显的不同，由于涉及到人类种族延续、社会伦理、生命科学等因素，我们既有鼓励政策，也有限制条款。

第三，门槛高、专业性强。医药技术创新涉及多个学科知识，是一项复杂系统工程，涉及到化学、制药、生命科学、统计学、社会伦理、药物经济等诸多学科。因此，开展的每个阶段、每个环节需要专业的科技人员参与，单一机构或团队很难独自完成。

鉴于此，做好科技成果转化与转移工作，生态与体系建设十分重要。我们应依据自身特点，探索建立医药科技成果转化转移支撑服务体系，这是生态建设的核心和关键点。

数字医疗重点是医疗

《医学科学报》：那么，该如何建立医药科技成果转化转移支撑服务体系？

郜文：对于具体单位或机构，根据自己的实际情况可以建立合适的转化

流程和体系。比如，2002 年美国斯坦福大学 Paul Yock 教授创立了斯坦福大学 Biondesign 创新中心。Biondesign 医疗科技创新流程是由发现问题到发明技术再到发挥作用创造价值的创新流程，也称“3i 创新流程”。

清华工业开发研究院发起并设立了全球健康产业创新中心（GHIC），旨在对接全球医疗创新技术与资源，加强科技成果的转化，帮助医疗器械、诊断和服务等创新技术有效落地发展，为早中期项目提供全方位支撑医疗器械孵化的平台。

2019 年，北京大学医学部发起并正式启动了北京大学医学科技成果转化与创新创业中心，建立了医药大健康领域“科转+双创”的精准加速转化平台，提供一站式科研成果转化服务。主要业务包括专利服务、项目展示、人才培养、精准对接、双创服务以及品牌推广。

近年来，首都医科大学充分发挥科技资源优势，建立了以临床研究为核心的专业技术服务、以技术经纪为重点的科技中介服务、以原始创新为基础的投融资服务“三维一体”的成果转化与技术体系，最终形成了“成果遴选+专业技术服务+技术经纪+项目孵化+成果转化承接”一站式全链条的医学科技成果转化转移支撑服务体系。

《医学科学报》：您认为，如何发挥数字医疗在科技成果转化中的价值？

郜文：数字医疗将物联网、大数据和人工智能等前沿技术集成应用于医疗卫生的领域，可以实现健康医疗服务的数据化、标准化和智能化。它涵盖了医院信息服务、健康管理、医患沟通、医药电商和药物研发等方面。

但需要着重强调的是，数字医疗重点是医疗。我们要从医疗本身的需求出发，充分发挥医疗机构在医学科技成果转化中的作用，注重临床需求的发现研究和临床应用研究，建立专业化的技术服务平台和应用平台。