



“2010年，美国发布《前进之路》报告，报告指出，美国的全球竞争力从根本上来源于研究生教育体系，由此可见教育的重要意义。”8月1日，第二届协和医学创新论坛、博士论坛暨第一届北京协和医院暑期创新夏令营开幕式上，国家教育部学位办黄宝印司长表示，医学生作为未来医学的主力，从学生时代开始就应培养创新意识。

创新已成为时代最强音，然而如何培养创新意识、把握创新时机、将创新理念付诸实践都是医学生、乃至广大医生关心的问题。

此次论坛邀请了众多医疗行业内的专家，为医学生提供了一次与大师面对面的机会。据了解，北京协和医院将致力于将论坛打造成行业品牌。

创新是医者的永恒追求

医者的科技时代到来

▲中国工程院院士、分子肿瘤学国家重点实验室主任 詹启敏

发展中国家和发达国家都有各自的疾病谱，从我国来看，我国疾病谱既有发展中国家也有发达国家的特点，也就是说目前我国医学健康的挑战是双重的。2000年，联合国发布千年发展目标，其中，降低儿童死亡率、改善产妇健康、与艾滋病等其他疾病作斗争等三方面都与医者所从事的健康事业直接相关。

在去年全年卫生论坛上，许多专家就提出健康梦应该包含在中国梦之中。但目前我国疾病防治形势正面临极大挑战，其中包括环境破坏、资源消耗、人口老龄化、重大疾病发病率居高不下、疾病年轻化趋势等。我曾经见过一名16岁的肺癌患者，如此的低龄化在过去是不可想象的。不仅如此，传统的传染病依然存在，而新发的传染病却也频发。除了过去因经济落后造成的传染病如肺结核外，全球化的发展让新发疾病增多，如SARAS、H7N9病毒等。而疾病诊断治疗应用不规范，标准程度不够，食品药品器械的规范性也存在一定问题。

重大疾病是造成我国人力资源和经济损失的主要原因，根据2013年统计数据表明，肿瘤新发病例超过300万，死亡超过200万。高血压患者已经达到2.7亿，乙肝8000多万，结核病也超过了500万，成为仅次于印度的结核病大国。过去的发展模式已经不适用于当下环境，老路走不通，新路在哪里？实施创新驱动已成为必然趋势。

而在医学领域，科技的支持在其发展中举足轻

重。历史的经验和实践证明，任何一种传染病和慢病诊疗几乎都有赖于医学创新的发展，任何一项临床上诊疗的新方案、新仪器、新药都是科技发展的结果。而这种创新不仅体现在临床上，更体现在医学教育和医院管理上。在我国中长期科技发展战略中包括关口前移，注重预防和调整；重心下移，把工作重点转到农村和社区。医学生在成长中很容易有认识上的误区：能把重症患者治好就等于成为了一名优秀的医生，其实做好关口前移和重心下移同样在彰显价值。

此外，目前国内医院也面临着包括医疗资源分配结构不合理，缺乏互动机制；政府投入不足；众多医院采取扩大规模抢占医疗市场；大医院医疗任务过重，不堪重负；部分治疗方案的疗效接近天花板等挑战。未来医院发展的着眼点在哪里，未来医疗市场的的增长点又在哪里，业已成为如今医院管理者不断思考的问题。事实上，世界上一流的医院全部都是研究型医院，如美国霍普金斯医学院医院、美国麻省总医院、美国梅奥医学中心等，因此，创建以转化医学为特色的研究型医院是可持续发展的成功模式，是提高医院核心竞争力的重要途径，也是建设国际一流医院的必由之路。

我也是从医学生过来的，在医学事业奋斗几十年后，引用吴昊先生的三句话赠与大家：永恒的追求；有志者事竟成；狗在哮，骆驼队在前进。



科研不能断档和放松

▲美国俄亥俄州立大学公共卫生学院教授 孙庆华

众所周知，在临床医学中，科研占据相当一部分内容，作为医学生，尤其在本科阶段，做研究对个人未来的发展极为重要，目前在实验室里，已经有许多本科生甚至高中生在做相关医学研究，并且做出了一定成绩。事实上，在美国，本科生的教育竞争很激烈，如果没有很好的科研和社会实践，就无法在毕业后脱颖而出。

不少美国医学生从大学一年级开始就参与到小规模的研究上，这个阶段的医学生毕竟没有经验，但又要培养一定的独立性和早期的系统性思维，从规模上进行规定就很重要。科研还能使医学生对伦理方面，尤其在科研的完整性、患

者或动物的保护方面有更深的认识，全面培训数据分析、图表制作、统计、计划性能力，有助于培养医学生对科研的执着。此外，现代临床已经发展到以证据、事实等客观事实为基础，因此做科研一定要阅读大量资料，了解医学领域中前人所打的基础，无论未来成为科研工作者或临床工作者都很有益处。

科研是需要一生实践的工程。但如果在学生期间没能打好基础，之后很难有补救的机会，因此科研不能断档和放松。美国顶尖的医学院都是科研型的医学院，让医学生得以在浓厚的科研环境中成长，现代社会在发展，我国的医学生应该跟随时代潮流，尽早进入科研领域。

大数据人群队列研究成热点

▲中国医学科学院、北京协和医学院党委书记 李立明

2012年联合国发布《大数据与人类发展：挑战与机遇》的专题报告提出：“这是个历史性的机遇，人们如今可以使用极为丰富的数据资源，来对社会进行前所未有的事实分析，更好地享受社会和经济资源。”

而其中，以大数据为导向的人群队列研究成为热点，它在研究设计上拥有独特优势：先因后果的时间顺序明确，证据强度更高；可同时研究多种暴露和多种结局，研究效率高；可有效控制多种偏倚，结果真实性更高；研究有害暴露属于自然暴露，伦理问题小；结果外推性好。而其中完美体现人群队列研究优势的典型案例当属Framingham心脏研究，共经过4代人、60余年的努力，确定了心脏病、脑卒中和其他一些循环系统疾病的主要危险因素，还开启了危险因素流行病

学研究，为各种疾病的防治指南提供了科学依据。

而我国也在几年前开展了中国慢性病前瞻性研究项目(CKB)，属于世界范围内为数不多的大型人群队列研究，使我国建立了世界上样本量最大的50万成年人健康基础数据库和血液样品库，为转型期社会人群健康状况的发展和变化、疾病谱的改变及影响因素提供了宝贵的人群现场；为我国和世界范围内人群主要慢性病病因和危险因素研究提供了科学价值巨大的基础人群。

随着高通量测序技术

发展和逐步应用，大规模的基因组数据的分析和正在成为推动生命科学创新的源泉。生命科学的快速进步，以及生物技术与信息技术的融合，使得大数据贯穿从基础研究到药物开发到临床诊疗到健康管理的所有环节。

