



因美纳大中华区高级市场产品经理刘方芳介绍新产品 NovaSeq™ X Plus。

谈起对基因检测技术的认识过程，毛颖教授先讲了一个小故事：“多年前一个会议上，我说：基因检测相当于科学算命，没什么用。那时别人都笑我。现在，我们医生在给病人做诊断的时候，基因检测已经是不可缺少的工具。”

比如胶质瘤诊断，“我会对病人说，你的分子病理诊断对我来说是至关重要的，我要借助基因检测的结果帮你做决策，需要放疗，还是用化疗，或者化疗里面用哪些药物，这完全取决于你的分子检测。”

毛颖教授介绍，不仅是诊断，基因检测确定的肿瘤分子分型，会直接影响到医生的手术策略。他认为，从基因层面而言，每一个肿瘤患者的病情都是不一样的，在基因检测应用之前，医生只能“千人一策”，但精准医疗希望实现“千人千策”，医生给每个病人的治疗方案都是不一样的，是优质化的诊疗方案。

基因检测在肿瘤诊断上的应用，走到了其他疾病的前面，特别是肺癌、乳腺癌等大癌种上，基于基因检测的分子分型已经比较成熟，如今肺癌、乳腺癌患者在诊断过程中基本都建议先做基因检测。在这些研究比较深入的癌种上，医药企业对相对应的靶向药物研发也非常积极，产品不断问世，让患者获得

了更多的治疗机会。

如果从传染病的角度去看基因测序发挥的作用，那就更容易理解。

2003年非典疫情出现后，科学家们曾把衣原体、支原体、细菌、病毒等病原体作为怀疑对象，花了几个月时间才找出SARS病毒这一真凶。而十多年后的2020年，新冠疫情发生，依靠基因测序技术，不到一个月新冠病毒就被锁定，明确病原体后，全世界迅速开始研发核酸检测试剂、开展病毒溯源、研发疫苗和特效药。现在，如果某地发生疫情，我们不仅能通过流行病学调查追溯传染路径，还能通过基因测序清楚地根据毒株亚型找到传播链条。两次疫情，正好比照出基因测序技术的迅猛发展。

当然，一种技术要能够真正服务于患者或者普通人，除了技术本身的进步，还有很多障碍需要跨越。

毛颖教授认为，基于新一代基因测序技术的基因检测的普及仍然有一定的门槛。在他的专业范畴内，一个患者在基因检测上的费用，对于一些普通家庭而言是尚有负担。另外，他认为目前市场上企业提供给患者的基因检测服务不够精准，有的患者一次检测得到很多结果，但临床医生需要的只是其中的一