

为何四成诺奖来自美国？

诺奖奥秘：高度开放、深度融合、高效转化的科研“创新链”

▲ 医师报记者 张广有

诺贝尔奖获得者医学峰会自2014年首次在中国举办起，先后有15位诺奖得主、30位院士、300多名知名专家参会交流，这些国内外医疗领域顶尖人才的巅峰对话和交流合作，为健康中国战略的实施提供了智慧源泉，也为促进我国医药卫生事业及相关产业的发展贡献了一份力量。在2017诺贝尔奖获得者医学峰会即将召开之际，峰会合作媒体《医师报》特邀两位嘉宾：2016年“诺奖之星”获得者之一、北京大学血液病研究所所长黄晓军教授，国家公众营养改善项目指导委员会主任、中国大健康产业联盟执行主席于小冬教授，就四成诺奖来自美国之谜、诺奖精神的深度诠释、中医药发展思路等热门话题进行了深入探讨。

对话诺奖得主 有兴趣才有动力刨根问底

医师报记者：赴美诺奖之旅有哪些收获？美国的科研体系与中国有哪些差异？您此行所接触的诺奖得主具备哪些优秀品质？

黄晓军教授：此行最大的收获是通过交流，我认识到美国斩获四成诺奖的奥秘：拥有高度开放、深度融合、高效转化的科研“创新链”。例如，理查德·罗伯茨的新英格兰生物实验室是一个私人实验室，但拥有10多位诺奖得主、100多位销售人员，形成深度融合的科研“创新链”和高效转化的成果“产业链”，源源不断地将每个人的Idea变成现实，并推出技术产品在市场上获益，形成良性循环的发展模式，这种模式值得我们借鉴。

美国的科研体系与中国存在明显差异。中国的科研经费主要来源于国家拨款，美国的科研工作者经费多是社会捐款和私人赞助。杰克·绍斯塔克告诉我：“真正的科研是不能由政府主导的，而是由科学家对未知的领域进行自由探索。中国科研更像是一个政府主导、目标明确的产业，应该适当开放，让更多的社会力量参与进来，鼓励医生去自由探索临床的未知问题。”

美国的这些诺奖得



黄晓军

主和医生同道，更强调的是为兴趣而做研究，他们认为，有兴趣才有动力去刨根问底。从这方面来看，中国的同道并不缺乏优秀的品格和科研精神，关键是我们的科研导向、评价体系和成果转化体系跟不上科学迅猛发展的需求。希望国家重视这一问题，在打造创新型国家的同时，进一步加快创新成果的转化步伐，让科学真正造福于人民。

“北京方案”故事 专注是做好科研的秘诀

医师报记者：您主持完成的白血病单倍型相合移植体系被国际血液病学界誉为“北京方案”，并获得2014年国家科技进步二等奖，请您分享下在科研创新方面的心得体会？

黄晓军教授：创新不一定要关注很多点，抓住一个点，把事情做扎实，可能更有价值。近20年来，可以说我只专注于一件事，就是不断完善白血病单倍型相合移植体系，不断提高它的疗效，使得更多人相信它、尝试应用它。

我认为，提出一个好问题，是解决问题成功的一半。1993年意大利学者通过采用体外去T细胞的技术尝试父母与子女之间单倍型移植，然而当我们重复这一技术后并未获得

很好的疗效。于是，我就设想：能否通过调节T细胞的功能来提高单倍型移植的成功率？2001年，我用患者父亲的骨髓干细胞尝试为一例复发白血病患者进行单倍型移植，幸运地获得成功。

当时很多人不相信细胞集落刺激因子（G-CSF）可以诱导免疫耐受，我申请的研究基金未获资助；当我完成最初的58例移植时，同行告诉我病例数太少，不能说明问题；当大量病例完成以后，西方人说此方法只适合中

国人……我们不断地发现新问题，通过临床和科研的结合，尝试解决这些问题，最终这些答案汇聚成“北京方案”，成为国际最主流的白血病移植方案。

回顾从提出问题到不断完善“北京方案”的漫长过程，可以说，挫折与失败始终伴随左右。因此，做科研的人，既要富有想象力，能提出有价值的问题，还要保持对科研创新的兴趣和刨根问底的激情，最重要的是要脚踏实地，专注于某一项科研工作直至成功。

倡导下真功夫的诺奖精神

诺奖精神 科学态度与下真功夫的精神

医师报记者：诺奖之所以受世人尊敬和瞩目，因为它代表了一种为人类文明发展而坚持探索、追求真理的科学精神，对此，您是如何理解诺奖精神？

于小冬教授：很多人将诺奖精神理解为一种科学态度，我完全同意。针对中国目前学术界的现状，我认为除了科学态度之外，还应该倡导一种“不浮躁、下真功夫的工匠精神”。诺奖态度和工匠精神的共同之处是静得下心、耐得住寂寞、坐得住冷板凳。诺奖峰会真正的影响和价值不仅仅在于参加会议的有多少诺奖得主和院士、政府官员，而是这些诺奖得主所带来的“灯塔效应”，即参会者和国人可以从这些诺奖得主身上学到的

科研思想、科学精神和人文品德。通过每年一度的会议，逐步在中国树立起下真功夫的工匠精神和学术风气，引导医药健康领域的科学工作者踏踏实实做学问、认认真真搞科研，这才是诺奖峰会价值所在。

实际上，中国不缺人才和资源，我们每年有大批量的海外留学人才归国，有着丰富的中医药资源，这是我们的优势。问题是，我们的科研体制缺乏对基础研究的支持和投入。如果国家能够进一步完善科研管理体系，加大对基



于小冬

础研究的投入，我认为以中目前由国家财政支持的庞大的科研队伍来说，有更多的人获得诺贝尔奖根本不是问题。

另外，科研工作者必须摒弃功利主义。如果您想获得诺贝尔奖，那就在科研下真功夫、苦功夫，别老想着走捷径。而且，即使下了真功夫，也要有一生吃苦却出不了大成绩的思想准备。

中医药发展 打铁还需自身硬

医师报记者：您认为我国中医药事业发展面临哪些挑战和机遇？如何扭转中医药被边缘化的危机？

于小冬教授：今年7月1日正式实施的《中华人民共和国中医药法》已经把支持中医药的发展定为国策，但问题是中医药事业不是仅靠政策支持、发布文件就能发展起来的，它需要宽阔的视野、对自身问题的透彻认识和突破性的发展大思路。

目前，一些发达国家如美国、德国等都非常重视中国的传统医学，美国麻省总医院就有专门的科室向患者推荐太极、针灸等疗法。但不客气地说，我们的中医药界仍处于比较封

闭的状态，根本没有融入国际自然医学的大家庭之中，自甘边缘化。

屠呦呦教授获得诺贝尔奖，其实就已经揭示了我国中药产业发展的方向，那就是必须把中药的物质成分搞清楚、量化，让人们知道吃得是什么（成分）？吃得明白、吃得放心。目前各国都在反思和限制化学抗菌素滥用，重视植物抗菌药的研究，这是我国作为天然产物大国的发展机会。

我国有着得天独厚的中医药资源和五千年的临床实践，贵州是

苗医苗药发展的重要基地，这次诺贝尔奖获得者、院士等各界大咖齐聚贵阳，可以为苗医苗药的加速发展建言献策，这是贵州“弯道超车”的大好机会。

我认为，我国应在保持中医药传统特点、优势的同时，主动融入国际自然医学之中，主动和现代医学相结合，主动吸收运用各学科新成果，不断发展、与时俱进，不断增强在世界大健康产业发展中的影响力和话语权，为世界各国人民的大健康做出贡献。