

# “说”与“画”相得益彰的一部科普佳作

□ 韩启德

读完宋刚大夫写的《北大专家画说泌尿疾病》，不由喜上心头。

当今世界，国力竞争的核心在科技，而科技发展的根基在科学文化和全民科学素质。前些年，我国科普工作滞后，科技人员参与度低，能为大众喜闻乐见的高质量科普作品很少。为此我很担忧，曾两次在科协年会上提出加强科普工作的倡议。令人高兴的是近些年，不仅我国科技事业突飞猛进，科普领域也有了巨大的进步，越来越多的优秀科技工作者投入科普工作，形式和渠道越来越丰富，好作品也层出不穷。但与发达国家相比，我国

全民科学素质还比较低，科普工作也比较薄弱，发展空间还很大。

随着经济社会发展和生活水平的提高，人民群众对健康的诉求迅速增长，健康方面的科普最受群众关注和欢迎，也最活跃，书刊、影视、网络作品剧增。当前的问题是急需提高作品质量，尤其要解决科普深度与群众可接受度方面的矛盾。

宋刚大夫的这套三册丛书，在这方面有所突破。他创造性地采用“说”与“画”相结合的方式，科学与艺术相结合，使作品面目一新。书的内容按照普通群众的认识逻辑

编排，引读者步步深入，得窥要领。令我印象深刻的是作者的文字功底，或拟人、或比喻、或排比、或类比、或幽默，把难以表达的医学道理说得明明白白，浅显易懂。书中近200幅图画并不是简单的插图，而是体现医学逻辑的精美绘画，其创意均来自作者本人，例如将男性和女性的尿道绘制成通往湖心岛的桥，男性之桥细而长，女性之桥宽且短，具有中国风的唯美图画生动形象地展现了不同性别尿道解剖结构的特征，比直接使用医学解剖图具有更好的科普传播效果。总之，本书赏心悦目，能让读者在

轻松愉快中读懂医学知识，殊为不易。我曾经说过，好的科普作品要做到让外行容易懂，而内行不觉浅，宋刚大夫做到了。

北大医院泌尿外科在我国长居翘首，宋刚大夫在这样的科室工作二十载，术有专攻，可是他不能满足于当名医，自愿担当起科普的责任，而且乐此不疲，终于创作出这么好的科普作品。可喜的是现在越来越多的像他那样的中青年专家积极投入科普工作，他们富有创造力，了解受众，善于运用新媒体网络平台等新的传播方式，已经成为科普战线的生力军。



“将男性和女性的尿道绘制成通往湖心岛的桥，男性之桥细而长，女性之桥宽且短，具有中国风的唯美图画生动形象地展现了不同性别尿道解剖结构的特征，比直接使用医学解剖图具有更好的科普传播效果。”

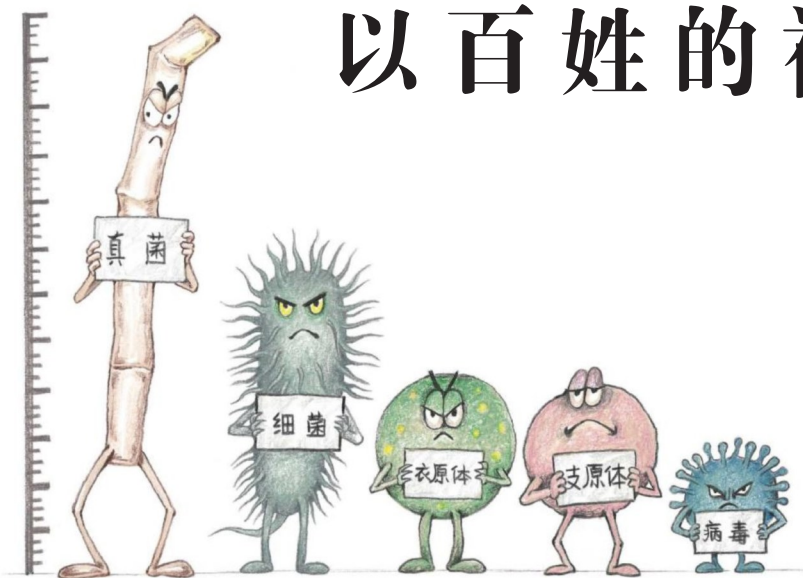
北京大学医学出版社社长广大医学专家，紧密贴近医院和医生，已经出版了一大批有代表性的高水平医学专著，同时在医学科普领域创新奋进，硕果累累。总之，《北大专家画说泌尿疾病》是医学科普领域的突出成果，

对医学科普的创新具有一定引领作用，我郑重推荐。

（作者系中国科学院院士，九三学社前主席，中国科协名誉主席，第十届、第十一届全国人大常委会副委员长，第十二届全国政协副主席）

# 以百姓的视角出发进行创作

□ 宋刚



我学医20余年，通读相关医书，中文、英文均有涉猎。叹医书之八股，困于病因、症状、体征、检查、诊断、鉴别诊断、治疗及预后，虽对医者有益，凡人不能读也。今执业外科，主攻泌尿，知识、技能尚得心应手，欲著一医学普及读本，著于医者，用于百姓。想法不难，行动方知不易。

其难一：开头难。虽知不能因循医书之八股，甫一落笔，则知还是跳不出八股之圈，竟不知如何引入话题。真比书写英文论文还难！

其难二：通俗难。好不容易洋洋洒洒，书写数千字，拿给前辈一阅，婉转回之：还要简单点好！“简单”二字，

该何简单！

审视自身，一曰医学高度不够，二曰文学素养尚缺，三曰人生阅历不丰，遂作罢。

此事一放几年。直到2016年冬月，院科研处于荣辉老师遍发北京市科学技术委员会征集科普项目通知，遂重燃心中创作之火。回顾自身，求学、就职于中国第一家国立医院——北京大学第一医院，老院已逾百岁之龄，我亦伴随其近20年，深受“厚德尚道”文化传统之熏陶，医术上得到真传、教育上收有二徒、科研上有所创新。数年前在北京大学讲课比赛中位居榜眼，近年屡登央视《健康之路》普及医学知识。心中有

“货”，欲吐之而后快。参阅众多医学科普书刊，汲取其中菁华，决定从形式和内容上予以创新：

创新一：借图表意。医学艰深，通俗化后仍与大众有一定距离，故需借图表意。图是形式，图是载体，图是衣服，关键还是其中蕴涵的医学科学道理。为实现此目标，我请画家不是做简单的“插图”工作，而是借画家之手，描绘我心中之图、表我心中之意，即为“作者主导的图画创作模式”。幻灯片是完成此种模式的媒介。我在幻灯片上绘制草图，下方备注每幅图画的科学含义，发了画家。画家照此画图，作者、画家再当面沟通，反复修改成图。因此，书中每幅图均蕴含一个医学科学道理，图旁有注释，看图识字，即可获得有益信息。

创新二：字由心生。科学普及，不是简单地将医学术语翻译成大众语言，而是从整个思维模式以百姓的视角出发进行创作。所以每字每句每段，均由作者心中生发。为达到传播之效果，文学技巧必不可少，或幽默，或拟人，或比喻，或讲故事，或旁征博引。从题目到文章，从开头到结尾，均是作者思维、语言、学术、美学的结晶。

藉由以上特点，我提交了申报书。经过数月的评审、答辩，过五关斩六将，最后竟位居立项榜首，获得全额出版资助。在评审过程中，评委高度评价

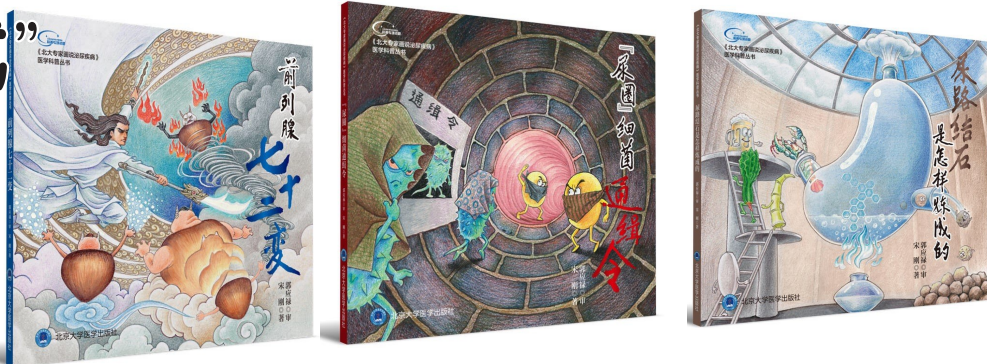
“作者主导的图画创作模式”，给予了我莫大的鼓励和信心。

在文字创作过程中，我首先做到“静心”。每一段文字的表述，每一幅画的创意都是作者静心凝练而成。正如中世纪的《圣像画师守则》中所描述的创作流程那样：①开始工作前，静默祈祷；②精心绘制每一个细节；③在工作中，依序祈祷。必须怀着一颗虔诚的心来进行创作。这颗虔诚的心是对科学的虔诚，是对大众的虔诚，是对文学和艺术

的虔诚。本套丛书前三册——《前列腺七十二变》《“尿圈”细菌通缉令》《尿路结石是怎样炼成的》，分别讲述前列腺、泌尿系统感染、泌尿系统结石的知识，每幅图画兼具科学性和艺术性，读者单看图就可以掌握一个医学道理。每册书开篇文章的题目同书名，以自传体的形式叙述，统领全书内容。书的内容按照大众认识逻辑顺序编排，既独立成篇又相互关联。从青少年到中老年人，均是本套丛书的阅读对象。希望大家在阅读中获取知识，从阅读中得到健康，从阅读中欣赏到文字和图画结合的艺术之美！希望此尝试能开启科普之新风！

（这是作者为《北大专家画说泌尿疾病》医学科普丛书撰写的自序，标题为编者所加。丛书由北京大学医学出版社出版）

# “作者主导的图画创作模式”



# “五美”画说

□ 宋泽玉

高山景行志道远，有志方能事竟成。业精于勤立上志，呕心沥血三年整。专家画说泌尿病，医学科普“五美”名。跃然纸上伏优美，于无声处画说话。阳春白雪不浅淡，下里巴人喜乐见。爱不释手奔相告，健康中国一步步。

注：“五美”指丛书作者宋刚在“后记”中提到的科普作品科学之美、通俗之美、文学之美、思想之美，以及医学科普作品特有的健康之美。

《前列腺七十二变》封面是“侠客大战七十二变之前列腺”，创意灵感来源于《美猴王》连环画：一只栗子样子的前列腺，幻化成肥硕的大胖子、会喷火的恶魔、喷洒漫天冰雪的小丑，分别代表前列腺增生、前列腺炎、前列腺癌三种疾病。迎战它们的是左手持魔杖、右手持长刀的侠客，寓意医生与疾病搏斗。此幅画的灵感来自《美猴王》连环画，孙悟空七十二变变出众多小猴迎战哪吒，孙悟空在上，是正义的一方。而前列腺七十二变变出很多疾病，侠客出手迎战疾病，侠客是正义的一方，应该置于上方，从上往下给疾病以痛击，寓意医生有治疗疾病的诸多方法。

《“尿圈”细菌通缉令》封面画的是在一个狭窄幽长的隧道中，四处张贴着“通缉令”，一群小怪物蒙着面，鬼鬼祟祟地逃出隧道。这个狭窄幽长的隧道就是“尿圈”。“尿圈”，本义是泌尿外科医生对自身学术圈的昵称，在此借指泌尿系统。蒙面小怪物就是以细菌为代表的微生物，在药物“通缉令”的追捕下，鬼鬼祟祟、慌不择路逃入人体。不过，尿液冲刷是预防泌尿系统感染最简便的方法，由于构图原因不方便一并表现出来。文字中对此进行了说明。

《尿路结石是怎样炼成的》封面绘制了一个巨大的肾形烧瓶，下部被酒精灯炙烤，水分从上方蒸发，热气腾腾，龙虾、啤酒、菠菜、竹笋、药片等从左侧开口处争先恐后跳入烧瓶，小石块从右侧出口处欢蹦乱跳地飞奔出来。这幅图展现了人体泌尿系

统结石的大致成因。烧瓶中的水分所剩无几，寓意水分丧失是结石形成的主要原因。某些食物、药物也是形成结石的原因之一。结石的形成是一个异常复杂的病理生理过程，诸多因素不可能在一幅图中全部展现。读者从封面图中可以提取出预防结石的重要方法——大量饮水稀释尿液，少吃易成石的食物或药物。

# 用小故事阐述科学道理



《我们的科普剧》一书收录的作品题材各异，用有趣的故事阐述科学道理，并拥有完整、规范的剧本格式，涵盖了污染防治、动植物保护、垃圾分类、新能源开发、节能减排等议题，与我们大力提倡的低碳生活丝丝入扣。许多作品还融入了歌舞、快板、相声等元素，可谓兼顾了科学性、文学性与趣味性。在传播知识的同时，也在一定程度上起到了引导思想、价值观的作用。用一个个小故事阐述科学道理，唤起公众，尤其是青少年对科学的好奇心和热情。

# 科技创新国运隆

□ 苏青

与科研工作成绩同等地给予承认，因为写科普作品的创新能力并不比科研能力差。”

我曾在刘嘉麒院士麾下担任中国科普作家协会科学文艺委员会主任，有幸耳提面命接受他的指导，聆听了他的教诲。2017年春节，有感于刘院士的关爱和激励，我专门写藏头诗一首，以表感谢之情、崇敬之意。“刘又登临碣石赋，嘉叹火山玛珥湖。麒笔一枝山河绘，院舍两栖科技普。士彰地质领军帅，春耀陆相沉积物。节制桃李育英才，好诗佳节豪情谱。”（注：唐代豪侠诗人刘义曾登临碣石山，留下美丽诗篇“碣石何青青，挽我双眼睛。爱尔多古峭，不到人间行。”）

2016年5月30日，全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会在人民大会堂召开，习近平总书记发表重要讲话，发出进军科技强国动员令，强调“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”科学普及及被党和国家最高领导人前所未有地摆在如此重要地位，令我们这些科普工作者备受鼓舞。现场感受大会热烈气

氛，我禁不住即兴作《十六字令五首·三会合一空前最》，以表激动心情：“（一）会，/三会合一空前最。/图复兴，/待发国家队。（二）会，/科技精英思想汇。/求发展，/世界日新月异。（三）会，/攻坚克难多感慨。/论创新，/自由探索贵。（四）会，/坐而论道岂无愧？/多务实，/攻关收效倍。（五）会，/科技强国号角吹。/奋赶超，/寄望新一辈。”

改革开放以来，我国科学技术迅猛发展，中国航天事业贯彻“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”发展方针，载人航天科技突飞猛进，一项项重大突破接踵而至：1999年11月20日，成功发射我国第一艘无人飞船“神舟一号”；2003年10月15日，我国第一艘载人飞船“神舟五号”发射成功，中国成为继美国、俄罗斯之后，第三个把人类送入太空的国家；2008年9月25日，“神舟七号”首次实现中国航天员出舱作业，掌握出舱活动关键技术；2011年9月29日，中国第一个目标飞行器“天宫一号”发射成功；2011年11月3日，“天宫一号”与“神舟八号”完成首次交会对接。2016年10月17日，“神舟十一号”

飞船发射成功，与“天宫二号”空间实验室自动对接形成组合体，为中国下一步建造载人空间站奠定基础。兴奋之余，我即兴作《贺“神舟十一”成功发射》宝塔体诗，以表祝贺：“轰，/龙腾，/似蛟龙，/翱翔太空，/航天又建功。/英雄不问出身，/出征陈冬景海鹏，/揽星辰昂首唱大风，/飞船对接精准稳操控。//从来落后挨打认怂，/科技创新国运隆。/实事求是准绳，/岂容假大空？/气势恢宏，/天地送，/飞鸿。/神！”

写完一首，仍觉意犹未尽，遂再作一首，畅抒情怀：“龙，/有钟，/真威风，/扬威太空。/飞船又建功，/凭啥能牛哄哄？/三老四严练真功，/航天精神环宇传颂，/神舟系列唱彻东方红。//创新非山寨一窝蜂，/求真务实路路通。/成功何来轻松？/别耍嘴皮功。/欲再惊鸿，/求大同，/圆梦。/雄！”



倩 宋文艳 摄