



■ 本报记者 赵宇彤

“我这个人看不出多大的亮点。我的一生可以概括为两个字‘找油’，三个字‘找油气’。”寥寥数字，勾勒了中国工程院院士邱中建为我国石油工业奔走的一生——从松辽平原到渤海湾，从南海之滨到塔里木盆地，从大庆油田、胜利石油到四川油气田，从海洋石油勘探到塔里木石油会战……

“我对找油很感兴趣，因为有层出不穷的新情况等待探索。”回望 70 余年的勘探生涯，邱中建始终怀揣这份热忱，奔走在中国石油工业的最前线。

今年 7 月，第十六届光华工程科技奖在京颁奖，邱中建荣获光华工程科技成就奖。

打破“贫油论”枷锁

邱中建和石油事业缘分的起点，是一块石头。

1950 年，邱中建考入重庆大学地质系石油地质专业。在普通地质学的课堂上，地质学家刘祖彝问道：“同学们，你们看石头是怎么看的？是一堆一堆的，还是一块一块的？”

“这都不对，石头应该是一层一层的。”刘祖彝一番话激起了邱中建的求知欲，他下课后跑到校园附近的嘉陵江边，发现江边的石头果然是一层砂岩、一层泥岩平行叠置在一起的。

“这是我进入地球科学这个大殿堂的启蒙教育。”数十年后，邱中建依旧无比感慨。从层叠的岩石出发，他开始踏上用一生“找油”的征途。

1957 年，这位 24 岁的年轻人接下了一项重任，担任石油系统首支松辽平原地质综合研究队伍——松辽平原地质专题研究队队长，带领 7 人小队，搜集松辽平原以往地质资料及地球物理资料，系统开展野外地质调查，评价当地含油气远景并提出下一步工作意见。

当时的松辽平原条件艰苦、人烟稀少。队员们白天背着地质标本，负重而行，晚上在老家乡家中的“对面炕”和衣而睡，与蚊子、臭虫为伴。时逢东北雨季，道路湿滑，队员们常常摔得满身是泥，衣服一会儿被雨淋湿，一会儿又

“向深蓝进军”

20 世纪 50 年代中期，在全国掀起的大规模矿产勘查热潮中，神秘浩瀚的海洋吸引了众多视野。

1960 年夏天，我国成立了第一支海上物探队，然而在海上“找油”的探索并非一帆风顺。20 世纪 70 年代末，我国海洋石油工业几乎一片空白。缺资金、缺技术、缺装备，这是阻挡“向深蓝进军”的客观难题。

与此同时，与外国开展的石油合作也引发了不少非议，甚至有人上书中央，指责合同条款让国家吃了大亏。一场关于“海洋油气资源对外开放是爱国还是卖国”的激烈讨论就此展开。

1981 年 3 月 23 日，一场气氛严肃的论证会在北京举行。邱中建作为专家之一，与多位专家学者共同参与了讨论。

会上，时任石油部副部长秦文彩从八个方面，详细阐述了“中外合作勘探开发海上石油吃不吃亏”等问题：勘探费用由外方独自承担；固定资产最

奔赴“死亡之海”

1989 年，56 岁的邱中建迎来了新的挑战：领导塔里木石油会战。

“这是我一生中最具有挑战性的经历。”身经百战的邱中建，一时竟也无从着手。尽管塔里木盆地油气资源丰富，但复杂的地质条件，以及被流沙、戈壁覆盖的地表，无数意想不到的困难摆在邱建面前。

如何找到藏在“死亡之海”里的油气资源？邱中建费了好一番功夫。

塔里木盆地的探井深度一般在五六千米，每一口井投入的资金、时间、人力都很多，这让作为指挥的他压力倍增。对此，他主张推行“新体制、新技术”，全面分析了我国油气资源的供需态势，提出关于我国油气资源 2003 至 2020 年可持续发展的总体战略、指导原则和政策措施等。

同时，邱中建还特别注重我国天然气发展，明确指出 2030 年前，大力发

“哪里有石油，哪里就是我的家”

展天然气是我国石油工业“二次创业”的重要机遇，天然气产量将会超过石油，与核能和可再生能源一起成为清洁能源发展的“三驾马车”。

此外，邱中建还指出我国非常规天然气发展潜力巨大，建议用 20 年时间将非常规气发展作为天然气的重要组成部分，并制定了我国致密气和页岩气发展路线图。

“我这一辈子就是在找油。”80 岁生日时，他用“找油”二字，生动概括了自己与中国石油工业同频共振的一生。“哪里有石油，哪里就是我的家”，这不仅是一句朴实的歌词，也是他毕生践行的信念。

这一理想信念，支撑他跨越了无数坎坷与挫折。望着新一代石油青年朝气蓬勃的模样，他对其寄予了殷切厚望。

被太阳晒干，苦不堪言。

“这个地方有没有生油条件？有没有储油条件？有没有石油构造？”带着这些问题，他们跑遍东北三省，系统观察典型地层剖面并采集样本，给出了明确的答案——松辽平原地质条件优越，是一个“含油远景极有希望的地区”，并初步提出了可供选择的基准井井位。

当时的邱中建无法预见，这一提议足以改变中国石油工业格局。

1958 年，经过石油部和地质部相关技术人员的反复讨论、协商，最终将大庆油田发现井——松基三井的井位定在大同镇长垣高台子构造上。

松基三井打到 1100 多米深，就发现了油砂。听到这一喜讯的邱中建，从北京被派往现场“蹲点”，参与并组织该井固井与试油的全过程。在井场的 4 个多月里，他和钻井工人同吃、同住、同劳动。固井施工时，他上降扛水泥，衣服上都沾满了油泥。

1959 年 9 月 26 日，井筒里的清水被一桶桶捞出后，成功喷出工业油流，一股独特的油香随之散开，整个井场一片欢腾。由于正值国庆 10 周年，这个油田就此命名为“大庆油田”。

“当时心情真是非常激动。”对邱中建而言，这是一个难以忘怀的时刻。大庆油田的发现，彻底打破中国“贫油论”的枷锁。

终究中方所有；中方享有固定比例的原油留成……

当一项项数据、一个个事实被逐条摆上台面，“卖国论”等论调不攻自破。同时，经过集体论证研讨，中央也充分肯定了海洋石油对外合作的进展。

“经历这一个小插曲，我们对海洋石油资源对外开放合作的信心反倒增强了。”邱中建说。

此后，他不仅参与组织了首轮海上油气国际招标的技术谈判，还带头学习国外先进的油气资源评价方法与地震解释技术，推动发现了流花、惠州、绥中 36-1 等一批大中型油气田，更将先进勘探理念推广到陆上油田，让海洋石油成为行业对外开放的“窗口”。

“对外合作与加强自勘勘探‘两条腿’走路，不仅仅自己能够长本事，独立自主地解决海洋油气资源开发遇到的难题，而且能应对潜在的风险。‘两条腿’可以互相依存。”邱中建总结道。

亡之海”共度了 10 年光阴，这也是塔里木盆地油气勘探工作大发展的 10 年。

轮南、桑塔木、解放渠东……11 个大中型油气田被相继探明，还发现了哈得逊、克拉 2 等大型油气田，10 年累计生产原油 2300 多万吨，在风险勘探阶段，就获得良好的经济效益。

而在石油勘探之外，还有一条贯穿塔克拉玛干沙漠的“生命线”，见证了邱中建的努力——这就是全长 522 公里的塔里木沙漠公路。

1993 年，在邱中建的统筹推动下，该公路正式开始修建，仅用两年时间，就攻克了在流动沙漠中修建等级公路的一系列难题，建成了世界最长的贯穿流动沙漠的等级公路。

这一公路的贯通，不仅加速了塔里木盆地油气资源的勘探，也带动了新疆的经济发展，是新疆人民的“希望之路”。

“我希望我们的年轻人也应该‘闻油则喜’，要热爱石油。”回望自己的一生，邱中建有个深切体会，“每个人都有自己的机遇，但成功的机遇往往降临在那些锲而不舍、勤奋探索的人身上。”

这些满怀热爱、刻苦钻研的年轻人，同样承载着我国自主创新希望。

“石油工业的发展就是靠科学技术的不断创新支撑。”邱中建直言，“我国要建成创新型国家，需要大批年轻的具有创新能力的科技人才作为中流砥柱。”

半个多世纪以来，邱建成为中国石油工业的发展孜孜以求，也见证了更多“找油人”为我国能源事业长征奔赴、不懈追求。

“如果有来生，我还会选择找油这条路，永不后悔。”邱中建坚定地说。

张宏：找真正重要的科学问题不难，难的是不被诱惑

■ 本报记者 李晨阳

张宏很少接受采访，但往往一鸣惊人。

他的直言快语令人“又爱又怕”。去年底，他的口述观点文章《“资源型科研”正在摧毁中国的科研文化》爆火，得到了学术圈很多人的赞同和支持。与此同时，请他做评审人的同行却骤然少了很多。

在那篇文章中，他痛陈“有的文章动辄花上几千万甚至上亿”，用资金、人力和规模堆砌出来的论文，换来响当当的头衔，而头衔又能换来更多资源，这样的“完美循环”正在破坏国内的科研文化土壤，挤压“从 0 到 1”原创性发现的探索空间，也给年轻科学家带来了不良的示范效应。

8 月 13 日，2026 年未来科学大奖—生命科学奖授予中国科学院院士、中国科学院生物物理研究所研究员张宏，以表彰他在揭示多细胞生物特有的自噬机制及生理功能方面作出的开创性贡献。

获奖当天，张宏久违地再次接受媒体采访。有记者注意到他办公室墙上悬挂的那幅书法作品“无欲则刚”。对此，他说：“我无时无刻不在提醒自己，我们是拿纳税人的钱做研究，要解决人们真正需要解决的问题，要回馈社会。”

以下是采访主要内容：

问：你曾对“资源型科研”发表过独到见解。一方面，政府和社会力量提供的资源投入对科技事业发展至关重要；另一方面，当资源过于集中，或与特定评价指标绑定得太紧时，又可能让一部分研究变得急功近利。在你看来，我们该如何处理资源投入分配与科研文化建设之间的关系？

张宏：首先我还是强调，我所讨论的范围限定在生命科学领域内，因为不同领域的研究是很不一样的。

需要澄清一点，“资源型科研”和“资源”其实是两个概念。国家现在投入了更多资源来支持基础科学研究，这是很好的事情，也取得了很多成绩。

而我说的“资源型科研”，特指一种现象：有些人研究某个课题，不是因为这个科学问题重要，而是先简单粗暴地把资源堆起来。比如，有些人知道某些领域的研究很热门，正好手头也有钱，就砸钱做大量的单独测序，罗列出一堆结果。这些结果真正回答了什么科学问题吗？他并不清楚，也不关心。

在这种“资源型科研”模式主导的实验室里，人们考虑的不是探索什么科学问题，而是怎样尽快发一篇文章，再用这篇文章换取更多的资源。

这就是本末倒置，资源本应是助力基础研究取得突破的手段，而不应该成为科研目的。

我参加过一些评审，知道有些钱花得肆无忌惮、触目惊心。促使我提出“资源型科研”这个问题的，正是我听到有人吹嘘“这篇文章花了一个亿”。中国现阶段还是发展中国家，真的已经到了可以这么花钱的地步吗？更何况很多文章只是停留在数据积累的层面，并没有太多价值。

中国现在有很多资源不能有效分配到真正从事原创性科研的人手中，很多年轻人没有足够的经费支持，无法开展探索性研究。这是极大的浪费，也是很多资助机构应该反思的地方。

问：那篇文章发表后，有很长一段时间你没有再发声。这期间，你收到了哪些反馈，又在思考些什么呢？

张宏：文章发表后，我得到了很



受访者供图

多支持，大家觉得我确实谈到了当下科研的一个痛点。同时，也有很多人不来找我做评审了，可能怕我再说些什么吧。

在那之后，我一直尝试设身处地，站在那些初出茅庐的年轻人角度思考——如果我是他们，我会怎么做？

我发现这些年轻人压力非常大，背后原因涉及很多方面，不是简单改变某一个东西就可以破局的。

比如，现在一个年轻的课题组长（PI）回国工作后，他的工资与能不能拿到经费、有没有“帽子”直接挂钩。工资或许还是小事，孩子上学的问题和“帽子”也有关系。本来科学探索是一件很纯粹的事情，却与许多利益，甚至整个家庭的利益捆绑在了一起。这时，你说这个年轻科学家会不会焦虑，要不要去追求“帽子”。

这些科学家还需要处理很多非科学性的事情。导师是研究生的第一负责人。学生不想延期毕业，学校要求毕业必须发文章，那要不要先搞一些短平快、更容易发文章的课题。

再加上现在的考核制度，3 年要到什么程度，5 年要到什么程度，你晚了一步，可能整个职业生涯都没有了——你说压力也好，诱惑也好，很多年轻的科学家很容易就被这些东西带偏了。

这就是让我感到很困惑的地方。我们不能以一种“举世皆浊我独清”的清高姿态去喊口号——“我们就是要纯粹的科研”。根本问题不解决，我们是无法苛求这些年轻人“出淤泥而不染”的。

问：在不去苛求年轻人的基础上，你能给他们一些忠告吗？

张宏：我的忠告就是永远要思考什么是真正重要的科学问题。

我相信对一个科学家来说，只要认真思考过自己的研究领域，那么这个领域还有哪些重要问题没有解决，他一定是知道的。找到这样的问题并不难，难的是不被诱惑。

我想说的是，一些年轻科研人员手里还是有不少经费的，这时候不要把摊子铺得太散，而是聚焦在真正重要的科学问题上。能做到这一点，就很好了。

问：这些困境似乎都指向同一个症结——评价体系。如果你来开一剂药方，哪怕只是一个小的切入点，会从哪里入手？

张宏：是的，所有问题的根源都在于科技评价。原创性科研也好，“从 0 到 1”的工作也好，如果现在的评价体系不变，这些都无从谈起。

我们现在判断一个人是不是优秀的科学家，主要就是看他有没有发很好的论文。但发好文章跟科研水平是不

能画等号的。特别是我们现在定义“好文章”的标准，就是发在影响因子高的期刊上。

大家都说 CNS（《细胞》《自然》《科学》）是顶尖期刊，只不过是因为这些杂志上，重要工作的比例比其他杂志要高一些。这些杂志上同样有很多垃圾文章，可能没有什么科学意义，也可能不久就会被推翻。此外，这些杂志也会追求商业利益和影响因子，比如因为医学相关文章引用率高，就发表很多临床医学和转化医学的论文。好在现在越来越多的人破除了对 CNS 的迷信，不再局限于此，而是回归科学评价本身。

我认为中国的科研最终一定要回归小同行评审。比如说，让我来评细胞生物学的工作，我可以非常公平、公正地判断；虽然 A 只是往前迈了一小步，但这是领域里很重要的问题；尽管 B 说得天花乱坠，但我认为那个问题不重要，他是在胡扯或者在卖概念。这是只有小同行才能作出的判断。

所以中国一定要尝试走小同行评审的道路，哪怕非常难，要跨越人情文化的障碍。

我能想到的最好的解决方法，就是把同一领域的人集中在一起评审，既设立评审委员会，也设立监督委员会，监督委员会知道评审委员会在做什么。这样，评委在评审的时候，知道有人在监督，就不会太放肆。

问：你一向敢于直言，言辞犀利，就没有担心过得罪人吗？

张宏：有两个人对我影响很大，一位是中国科学院院士、生物物理所研究员王志珍老师，她一直鼓励我说真话。今天她又给我发了短信，祝贺我获得未来科学大奖，说“你在学术界的责任就更大了”。我对她说：“我一定坚守自己的职责。”

另一位是中国科学院上海有机化学研究所的袁钧瑛老师。袁老师曾说过这样一番话：“以前我总是觉得，我们不能说假话，但可以选择不说，也觉得好多话说出来会得罪人。但我后来发现，有些话不说出来，是睡不着觉的。那我以后有话就说出来，不管别人怎么评判，至少晚上能睡个安稳觉了。”

“能睡个安稳觉”，这一点对我影响很大。

我现在觉得，只要我相信自己没有私心，是在替很多人发声或者是给大家提供一种不同的思维方式，就应该说出来。我说的也不见得都对，但至少大家可以思考和讨论。

如果我们都不站出来发声，那年轻科学家们会怎么样呢？我们的科学文化又会怎么样呢？

看“圈”

栏目主持：雨田

张志愿
任苏州大学
讲座教授

8 月 15 日，苏州大学举行聘任仪式，聘请中国工程院院士张志愿担任苏州大学讲座教授。

张志愿，1951 年 5 月生，1975 年毕业于上海第二医学院口腔系，1991 年获医学博士学位。2015 年当选中国工程院院士。

张志愿擅长口腔颌面部与头颈部肿瘤的诊治，尤其是口腔颌面部晚期恶性肿瘤侵犯颅底的颅颌面联合切除术、侵犯颈动脉的颈动脉移植术以及口腔颌面头颈部血管瘤、大型血管畸形的诊断和手术治疗。

肖甫
任南京邮电大学
校长

日前，南京邮电大学官网显示，肖甫已任南京邮电大学党委副书记、校长。

肖甫，1980 年 10 月生，湖南邵阳人，工学博士，教授。2007 年，肖甫进入南京邮电大学计算机学院任教，2023 年起任南京邮电大学党委常委、副校长。2024 年，肖甫挂职教育部学位管理与研究生教育司副司长、国务院学位委员会办公室副主任。

肖甫长期专注于物联网感知与计算、数据中心网络及安全研究，主持包括国家“863”计划、国家重点研发计划在内的 20 余个科研项目。

徐美东
任东方医院
院长

日前，同济大学附属东方医院宣布，徐美东为东方医院院长。

徐美东长期从事消化系统疾病及内镜诊疗工作，专注于消化道肿瘤早期诊断与内镜微创治疗的临床与基础研究，创新性地开展了多项国际领先的内镜微创技术创新。

2011 年，徐美东首创内镜黏膜下隧道肿瘤切除术（STER），极大地提高了内镜切除手术的安全性。