



文圆质方 科学卫道

——记我国钻探行业领军人物谢文卫

□ 文图 / 梁 楠

作者简介 梁楠，高级工程师，主要从事地质钻探工艺技术与科研项目管理等工作。

人物简介



谢文卫 正高级工程师，钻探工程领域知名专家，从事钻探工艺器具研究开发、钻探工程新技术应用与创新等工作30余年，享受国务院政府特殊津贴，获国家“有突出贡献中青年专家”、全国能源化学地质系统“大国工匠”、自然资源部高层次科技创新第三梯队人才、中国地质调查局李四光学者、中国大陆科学钻探工程先进工作者、中国地质学会银锤奖等多项荣誉及称号。



> 浮天沧海远

2022年3月，国内首套水深400米级无隔水管泥浆回收系统搭载“海洋地质十号”船在南海北部海试成功，打破了国外技术垄断，实现了我国在海洋钻探无隔水管泥浆回收技术领域从0到1的突破，提升了我国海洋钻探领域的竞争力，在其中担任总负责的就是我国钻探行业领军人物谢文卫。

躬行实践 厚积薄发

谢文卫兴趣广泛、勤奋好学、刻苦钻研、专业基础扎实，参加工作30多年来，脚踏实地投身地质钻探工艺器具与装备、大陆科学

钻探、大口径多工艺钻进、海洋油气钻井、大洋科学钻探等技术的攻关与应用，注重积累现场经验，虚心学习，积累了广博的业务知识和丰富的实践经验。

1992年参加工作后，谢文卫主要从事液动冲击回转钻探技术与器具研究。基于对工作中每个环节、每件设备及相关技术的真挚热爱和浓厚兴趣，他通过对地质钻探工艺、液动潜孔锤工作原理及设计技巧、钻探装备配套等方面的深入学习和思考，迅速掌握了独立完成设计相关钻具的能力，参与钻具各个加工制作环节，深入一线收集使用者反馈意见，并作为主要成员参加了大量现场试验的组织与实施工作。

1997年，他综合多种钻具的工作原理，创新提出了一种新型复合式YZX液动潜孔锤，主持完成了127毫米钻具的设计、加工、调试及现场试验全过程，实践证明该钻具显著提高了单次冲击功率及能量利用率，机械钻速得到大幅度提升。1998年，开展科学钻探现场试验并取得显著成效，随后，这一项目被列入我国大



＞ 钻探实录

陆科学钻探工程技术方案并安排提前进行相关配套研究和准备工作。他作为第三批工程技术人员，于2000年4—7月在德国参加了为期3个月的国际大陆科学钻探工程培训，进一步拓宽了眼界。

2001年8月，谢文卫参与在江苏东海县实施的我国首次大陆科学钻探工程“科钻一井”的现场工作，在现场技术室任职。期间，除现场日常的科技及施工管理外，他还主要负责液动潜孔锤技术在工程中的应用。现场应用中，前期液动锤钻具的应用研究并不理想，在可靠性和使用寿命等方面遇到了一系列致命问题，难以满足现场施工要求，引起了大家

对该技术是否可用的怀疑。面对巨大压力，他独自一人废寝忘食，在现场对钻具一遍一遍地进行拆检，观察记录应用中出现的问题，分析原因，并冥思苦想，寻求钻具对现场泥浆性能的适应性对策。功夫不负有心人，他经过两轮钻具原理和结构设计变革以及无数次细节完善，终于将液动潜孔锤的入井工作可靠性由最初的不足30%提高到95%以上。随后，他通过对钻具的材料、热处理和结构的不断优化，实现钻具无故障连续运行时间大幅度提升，解决了液动潜孔锤的应用难题，提高了我国液动潜孔锤的研究技术水平，成为我国大陆科学钻探工程方面的

主要技术成果之一。该成果随后在国内地质岩心钻探绳索取心技术中得到广泛应用，带动了我国钻探技术进步，该成果两次入选行业十大新闻，取得显著经济效益和社会效益。

2016年元旦假期第二天，按照单位领导安排，谢文卫带领勘探技术所相关工程技术人员迅速赶往山东省临沂市平邑县万庄石膏矿区“12·25”采空区重大坍塌事故现场参与救援抢险。因专业知识丰富、技术能力突出，被选为现场专家组成员，为指挥部提供技术决策支持，还负责与德国设备服务商操作团队沟通协调工作，参与各阶段施工方案的设计、分析评价与组织实施。他时刻牢记以支撑国家抢险指挥部的各项决策、安全高效抢救被困于地下250米的4名工人目标，冒着零下18℃严寒，夜以继日连续作战，在腿部受伤情况下依然默默坚守现场，尽心竭力地确保各项工作顺利推进，以实际行动展现了我国工程技术人员奋斗拼搏的精神面貌，有力维护了国际

合作环境下的国家形象，获国家安全生产监督管理局表彰。

兼收并蓄 粲然可观

谢文卫自认是幸运的，参加工作以来，工作历程丰富多彩：在勘探技术研究所工作的前8年，习得了地质钻探和基础工程钻探工艺及器具研发的基本技能；之后的6年，全程参与我国大陆科学钻探的国外培训和现场组织实施，深刻领会到科学钻探中各学科之间的融合和促进作用；2007—2016年间，在参与我国钻探技术的综合研究、深部探测工程技术攻关研究工作中，进一步深化了对科学钻探工程技术需求及挑战的认识，完成“科钻一井”井下地震观测系统的下放工程，进一步印证了科学钻探工程对实现科学目标和推动国家科技水平的重大意义。

2016年4月起，谢文卫参加了我国天然气水合物的试采工程准备工作；2017年1月起，挂职广州海洋地质调查局，在海域天然气水合物试采指挥部的领导下，作为试采现场指挥部首轮试采工程组技术负



＞ 集思广益



➤ 调研了解现代海洋油气场施工工具

笃行不怠 精益求精

这些历程，使谢文卫有机会能够系统地学习地质岩心钻探、大陆科学钻探、海洋油气钻完井、大洋科学钻探等技术知识，成为其人生不可多得的财富。面对各级领导的关心和信任，谢文卫感受到了更大的压力和责任，同时，也激发了他作为地质人的使命和担当，全力以赴完成好每项工作。

“事必躬亲，务求极致”是他常年养成的工作习惯。细节决定成败，一丝不苟地对待工作中的每个细节，坚持高标准、严要求，是其作为一名工程技术人员所坚守的基本原则。他自认天赋一般，所以力学笃行、心无旁骛，平均日工作时间十余小时，用实际行动践行了“大国工匠”的初心使命。

他凡事身先士卒，以身作则。出差异地，长途跋涉，当日往返，只为不耽误工作的事例不胜枚举。谢文卫对待工作兢兢业业、一丝不苟的态度，是大家前行路上的一座灯塔。无论何时何地，只要向他请教

责和第二轮试采实施的总工程师，他全身心参与我国海域天然气水合物试采工程实施工作，又为其打开了深水钻探施工技术领域新天地。面对新的领域和挑战，他虚心向海洋油气领域的各类工程技术人员和地质科研人员求教，认真学习油气田开发相关的专业知识，与试采科技攻关团队共同攻克了海域天然气水合物试采多项技术难题，并实现两次成功试采，获国务院贺电和中央领导同志批示。

21 世纪是海洋的世纪，我国海洋强国战略推动了对海洋探测技术的需求，深水环境下的地质科学研究离不开深水大洋钻探工程的支撑，大洋钻探技术的研究与准备已是刻不容缓。自 2019 年开始，谢文卫承担了中国地质调查局深海钻探技术与工程支撑项目的研究，组织团队按照深水钻探工程关键技术布局进行攻关。随着研究的深入，持续增加了更多的辅助工程技术，相关研究取得了显著进展。2020 年 12 月，团队成功完成了一次较为系统的海上试验工作，除配套的取心钻进技术外，更是在扩孔下井口套管及重返锥、水下重返监测、井口工具切割回收等方面取得成功，为我国未来实施大洋钻探提供了技术保障。

问题，都会立即收到回复，他一直都是那个无论何事都愿意自己默默承担的“钻探人”。

面对过去的荣誉和未来的期盼，谢文卫深感重任在肩，使命如磐。目前传统的技术发展格局已经进入平台期，若要持续推动地质调查科技进步，就离不开钻探技术各领域创新与信息化的融合发展，离不开基础研究条件构建升级保障，离不开团队专业领域的拓展和能力的提升，更需要科研人员能够沉下心来做基础研究。建设世界一流地质调查局的宏伟目标，高度重视在海洋地质方面的科学研究与技术创新，迫切需要开展海洋工程技术领域的技术攻关来进行支撑，这也为发展地质钻探技术和大洋科学钻探等方面提供了前所未有的新机遇和新需求。千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金。面对征途，

谢文卫不曾懈怠，专注于大洋钻探及海洋深水钻探工程技术的研究探索，将担当和奉献重彩泼墨，以初心和使命推动地质调查钻探技术的创新发展。直面困难、勇担重任的胆气，踏石留印、抓铁有痕的决心，精心钻研、开拓创新的能力，舍小家、顾大家的无私奉献——这样一位地质工作者默默用自己的言行和成绩诠释着“工匠精神”。用科技创新定义了“中国力量”，为支撑我国深部钻探技术和深海钻探装备的创新发展作出了重要贡献。■

作者单位 / 中国地质调查局勘探技术研究所

（本文编辑：张佳楠）

