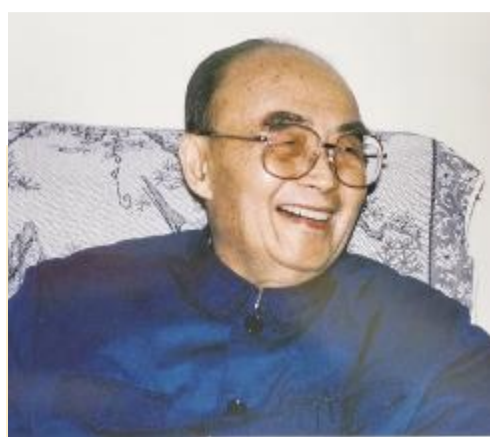


寻找新中国科学奠基人

中国科协调研宣传部、中国科学院科学传播局联合主办

黄汲清：踏遍河山多旋回

■郑金武



人物简介

黄汲清(1904.3.30—1995.3.22),四川仁寿人,构造地质学、地层古生物学和石油地质学家。出版《中国南方二叠纪地层》,提出了中国二叠纪的三分方案;撰写了《新疆油田地质调查报告》,提出陆相生油和长期多层生储油论;出版《中国主要地质构造单位》,创立多旋回构造运动说,奠定了中国大地构造学的基础;主编首批14幅1:100万国际分幅的中国地质图及1:300万的中国地质图(挂图),对全国矿产普查起到重要作用。20世纪50年代,参与部署全国石油普查,为大庆油田的发现作出了重大贡献。

系统划分中国主要构造单元和大地构造旋回,进一步开拓了中国地质制图事业,创建多旋回构造运动说,进而将多旋回说与板块构造相结合,建立板块多旋回开合手风琴式运动模式,开拓大地构造研究新途径。提出陆相生油论,具体部署、指导中国石油天然气地质普查勘探。曾获国家自然科学奖一、二等奖,1994年获何梁何利基金科学与技术成就奖。1948年当选为中央研究院院士,1955年被选聘为中国科学院学部委员(院士)。

人物生平

- 1904年3月30日,生于四川省仁寿县。
- 1921年至1924年,在北洋大学预科学习。
- 1928年,从北京大学地质系毕业。
- 1932年,先入瑞士伯尔尼大学地质系,后转入波茨坦大学。
- 1936年,回国被任命为中央地质调查所地质主任。
- 1937年,组织西北石油考察队,发现玉门油田。
- 1937年12月,被任命为中央地质调查所所长。
- 1938年,当选中国地质学会第15届理事会理事长。
- 1940年,任《中国地质学会会志》主编。
- 1942年,任中央大学教授。
- 1945年,出版《中国主要地质构造单位》,提出地槽地台说。
- 1945年,任中国地质学会第一个专业委员会——构造地质专业委员会副主任。
- 1946年,兼任北京大学教授。
- 1948年,当选为中央研究院院士。
- 1952年,被任命为西南地质局局长。
- 1954年,任地质部全国矿产普查委员会技术负责人。
- 1958年,任中国地质科学院副院长。
- 1974年,任中国地质科学院顾问。
- 1979年至1993年,当选中国人民政治协商会议第五、六、七届常务委员。
- 1995年3月22日,在北京病逝,终年91岁。

1955年底,周恩来总理在一次会议上接见了地质部全国矿产普查委员会的黄汲清。他问道:“黄总工程师,你这么大的科学家,这么繁忙的工作,有没有助手呀?”

“我没有助手。”黄汲清答道。没过几天,在矿产普查委员会工作的小伙子任纪舜接到领导的电话,通知他去担任黄汲清的助手。“我很幸运能做黄先生的助手。”今已85岁高龄的中国科学院院士任纪舜回忆起与黄汲清共事的时光,恍如昨日。

“我曾提出了地球系统多圈层构造观,用地球系统科学的思想,指导大地构造研究。”任纪舜说,“我是继承黄先生的学术思想,结合当前最新的地质学研究成果,提出了这一观点。”

初试声,获誉“黄二叠”

黄汲清1904年3月30日出生在四川仁寿的一个书香之家,原名黄德淦。受家庭熏陶,黄德淦自幼聪慧好学。早年读梁启超的《中国魂》,深受震撼,立志要为中华民族争光。

五四运动一呼百应,将新文化运动及对民主科学的追求传遍神州。黄德淦深感四川一地闭塞,无法施展抱负。1921年夏,年仅17岁的黄德淦与几位同窗好友一起远赴北京。他先是报考了天津北洋大学并被录取,但因作为学生代表参加“北洋学潮”的请愿活动被开除学籍。在好友帮助下,他又报考了北京大学,成绩名列前茅。

在北大地质系就读期间,黄德淦立志“科学救国”,改名为“汲清”,意在广纳新知,博览群书。

1928年,黄汲清以优异成绩从北大毕业,进入南京地质调查所工作。不久他就接到任务,于1929年春随学长赵亚曾踏上西南考察的征途,先后穿越了陕、甘、川、康、滇、黔等地,为时1年3个月。

“这是丁文江先生领导的地质大调查的一部分,这一次考察获得了很丰富的野外资料。”任纪舜介绍,“回来以后,黄汲清总结、出版了6本具有世界水平的专著,奠定了其在地质研究领域的地位。”

在这些专著中,包括《中国南方二叠纪珊瑚》《中国晚二叠世腕足类化石I》《中国晚二叠世腕足类化石II》3部古生物著作,以及《中国南方二叠纪地层》这部重要的地层学专著。这是我国第一部断代地层总结,把中国二叠纪地层做了系统划分和对比。黄汲清的“黄二叠”赞誉亦由此而来。

当时中国在二叠纪地层方面只有早年的一些零星研究工作,且均没有得出结论。黄汲清在西南考察中获得了大量化石,测制了许多剖面,参考前人研究,对中国南方二叠纪地层做出了全面总结,奠定了中国南方二叠纪地层的研究基础。

1932年夏,黄汲清接受中华教育文化基金会选派,赴欧洲留学。他决定选择构造地

质学作为主攻方向,先入瑞士伯尔尼大学,后转入瑞士波茨坦大学,师从地质学大师阿尔冈攻读博士学位。

找油气,踏遍河西路

在瑞士留学期间,黄汲清深知3年的学习使他在地质理论方面打下了更为坚实的基础,但这还不够,要对祖国有实际贡献,就必须资源勘查中有所作为。

他意识到,石油资源是矿产资源的重中之重。当时,美国是世界石油理论和生产的头号大国。于是他西渡大西洋来到美国,参观了多所著名大学和研究机构,访问了号称美国“石油之都”的塔尔萨和美洲石油地质学家协会,与一批石油地质界人士进行了交流,并考察了美国多个地区的油田。

回国后,黄汲清遂被任命为中央地质调查所地质主任,肩负起国家一线地质矿产调查的繁重任务。

1938年秋,黄汲清组织并亲自率队进行了四川盆地内石油天然气的地质调查,考察了自流井、五通桥、嘉定一带,后又专程去威远研究天然气来源,发现了宽达几十公里、长达百余公里的威远穹隆构造,并绘制了威远地区详细地质图。

次年年初,黄汲清再次率队,在四川巴县石油沟一带开展石油天然气调查,发现了隆昌圣灯山构造,这是一个非常完整的含油气构造;随后进行钻探,在三叠系石灰岩中打出大量天然气,建成了中国第一个工业天然气田。

1941年,黄汲清等人又一次出发,组成甘肃探油队,踏上了河西走廊石油考察的征途。他们穿越戈壁沙漠,走过雪山草地,一路行来,艰险异常又收获颇丰。在玉门油田地区考察期间,黄汲清了解到玉门油田的生油层和储油层主要是陆相地层,这为以后提出陆相生油理论提供了初步的地质基础。

之后,黄汲清率杨钟健、程裕淇等专业精英又组成新疆石油地质调查队,在天山南北进行了为期半年的广泛而深入的调查研究,完成了著名的《新疆油田地质调查报告》。

在报告中,黄汲清等人提出了陆相生油论和多期多层生储油论,这是我国地质工作者发展的理论,无疑冲破了传统“陆相贫油论”的束缚,丰富了世界石油地质理论的宝库,成为指导新中国首轮全国石油普查工作的可靠理论依据。

新中国成立后,黄汲清奉调北京,与著名矿床地质学家谢家荣一道主持地质部全国矿产普查委员会的技术领导工作。1955年起,矿产普查委员会专事全国石油普查任务,在全国范围进行油气勘查,并在松辽地区的油气勘查中取得了丰硕成果,为大庆油田的诞生奠定了扎实基础。

解构造,心泽后人

矿产普查委员会之所以能够在全国范

围进行油气勘查,得益于黄汲清主持编制的中国地质图。

在地质调查所工作期间,黄汲清主持编制完成了14幅1:100万国际分幅的中国地质图和1:300万中国地质图挂图,并同时编制了中国古地理图。

“从如何搜集资料,如何编制卡片,如何编制地形底图,一直到编制地质图,他都是手把手地教,每一个步骤都有许多讲究。在编图过程中,他不时进行严格的检查。”曾追随黄汲清参加中国地质图编图工作的水文地质学家陈梦熊院士对黄汲清的工作作风印象深刻。

这是一项浩大的“系统工程”。“这些图对新中国成立前的地质工作做了系统总结,把1916年至新中国成立前的地质工作成果,都标示在了图上。”任纪舜说。

这些图是向新中国献上的一份科技厚礼,为新中国成立后的地质勘探和地质研究提供了基础资料,对全国地质调查、矿产普查的区位优势起到了重要的指导作用。

与此同时,黄汲清还精确总结了中国的地质构造,并出版了享誉世界的代表性著作《中国主要地质构造单位》。他首次用历史分析法阐述了我国及邻区大地构造单位的划分、特征及演化,被公认为中国历史大地构造学的奠基人。

“这部著作中所建立的中国大地构造单元和理论体系,经受了半个多世纪的实践检验,已为中外地质界认同,对中国矿产普查

勘探和地球科学研究起到了长期的重要指导作用。”任纪舜说。

1958年,黄汲清被任命为中国地质科学院副院长,并主持大地构造研究所的科研工作。在任纪舜、肖序常、姜春发等一批年轻人才的协助下,黄汲清运用大量新的实际材料,将他的大地构造理论、观点、方法不断推向前进。他通过先后发表的《中国地质构造特征的初步总结》《多旋回构造运动观点初步探讨地壳发展规律》等文章和《中国大地构造基本特征》专著,全面阐述并建立了多旋回构造运动学说。

而黄汲清在工作中培养和提携的一批青年人,也成为了新中国地质事业的优秀人才和骨干力量。“黄汲清这个名字,意味着充满豪情、引人入胜的高谈阔论,也意味着他那诲人不倦亲切使人难忘的感情。”刘东生院士在生前这样回忆导师黄汲清。

包容大度是许多人对黄汲清的印象。1956年的一天,《地质学报》编辑部给黄汲清打来电话,说接到陈国达先生提交的一篇文章,“华南地台活化”的文章,与黄汲清的观点有些不一样,问是否发表。黄汲清当即回复“发表”。正是这篇文章,促成了陈国达“地槽学说”的诞生。

“黄先生在学术上非常严格。”任纪舜说,“他提出,研究问题一定要‘杀死’。研究一个问题,今年看是已经解决了,过了二三十年再来看,还说是你对的,这才证明你在科学上有贡献。”



①黄汲清(左二)与任纪舜(右二)在日本访问。

②黄汲清在工作中。

③黄汲清在大庆油田与地质、地球物理工作者座谈。



1941年,黄汲清(前左一)等在河西走廊考察石油地质。



1955年,黄汲清(中)带领北京地质学院学生到西山野外考察。



1965年10月,安徽黄山花岗岩会议合影,左起:田奇瑞、孙云铸、谢家荣、黄汲清。

记者手记

采访黄汲清事迹,深感他始终相信集体、依靠集体的无私情怀和崇高境界。一个人的力量是有限的,而集体的力量是无限的。

想当初,如果没有全国地质工作者无私合作的团队精神,中国不可能在一穷二白的条件下,取得大庆油田勘探开发、地质调查填图等方面的巨大成就。

黄汲清从事地质工作70多年,发表了250余篇论文、20部专著。这与其本人丰厚的学识、严谨的治学、超常的敬业密不可分。但野外考察、地质填图、矿产普查等地质工作,很多时候都是一项“系统工程”,需要靠集体的力量共同完成。

在发现大庆油田的过程中,许多老一輩科学家都发挥了重要的作用。从当时的特殊历史条件和全国石油普查区部署来看,黄汲清的陆相生油论起了主导作用;与此同时,李四光作为地质部部长兼普查委员会主任、谢家荣作为普查委员会另一位技术负责人,也对大庆油田的勘探起了实际作用。许许多多的科技工作者和石油工人,都为大庆油田的发现作出了自己的贡献。

在西南科考、河西走廊和新疆石油调查、中国地质填图等工作中,无数的地质工作者和年轻后辈,在其中做了大量基础性的工作。黄汲清是集大成者,并在此过程中培养了一大批地质后备人才。他的事迹永远值得后人铭记。