

五十年找油生涯

吴华元 著

北京)

30.8

石油工业出版社

五十年找油生涯

吴华元 著

石油工业出版社

10937

内 容 提 要

本书是根据作者在中国北方(西北、东北、华北)各大沉积盆地50年来从事石油勘探工作的经历回顾和成果。本书反映了一名石油勘探工作者的锻炼成长过程,也提出了其在中国北方发展油气勘探和开辟其他能源工业的某些问题的看法;同时,也为了表达对与其共事的几位老前辈的崇敬之情,并在文中记载了他们在中国石油勘探战线中的努力奋斗精神和业绩。内容真实、动人,值得后来者崇敬。

本书适用于石油勘探工作者参阅、借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

五十年找油生涯/吴华元著.

北京:石油工业出版社,2001.4

ISBN7-5021-3317-8

I. 五… II. 吴… III. 油气勘探-中国 N. P618.13C.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 13553 号

石油工业出版社出版

(100011 北京安定门外安华里二区一号楼)

河北省任丘市华北石油报社印刷厂排版印刷

新华书社北京发行所发行

850×1168 毫米 32 开本 12 印张 250 千字 印 1-1000

2001 年 4 月北京第 1 版 2001 年 4 月河北第 1 次印刷

ISBN7-5021-3317-8/TE·2486

定价: 30.00 元

序

吴华元同志是 20 世纪 50 年代我在鄂尔多斯盆地工作时相识的老朋友,那时他在陕西宜君四郎庙从事油田地下地质工作,我在地面进行石油地质调查。到了 50 年代中期,我国石油工业进入大发展时期,我们先后在新疆克拉玛依油田、松辽盆地大庆油田和渤海湾盆地大港油田共同从事石油地质勘探工作。他是一位石油地质界不倦的追寻者,以勤奋求索,自强不息,热爱祖国和对石油地质科学的顽强进取精神,继承和发扬了石油人的优良传统和求真务实作风。

拳拳报国心,耿耿找油情。激励吴华元同志在陕北四郎庙地区,除搞好钻井地质工作外,还完成了地面露头地质图、构造图的测绘。他每天早出晚归,攀山越岭,为了争取时间,每天常常要跑几十里路,白天啃着随身带的干馒头,夜晚就蜷缩在老乡的土炕上。这种艰苦生活,对西北农村人来说,倒是常事,但是对于一个生长在上海大城市的本书作者来说,却是一件不容易的事情。但是为了获取第一性资料,作者矢志不渝,锲而不舍,每天不畏艰难险阻,坚持工作,表现了他的开拓进取、创新求实的科学献身精神。

《五十年找油生涯》如实地反映了 20 世纪 50 年代以来,中国北方几个大沉积盆地的石油勘探历程和辉煌成果。作者以其独特的笔触,巧妙的构思,恰当的角度,回忆和抒发了他亲身的经历,并由此而对石油地质理论和实践中的一系列重要问题,提出了自己的见解和看法。特别是作者更以至为深厚的感情对曾与其共事过的几位已故的石油勘探工作者记述了他们为我国的石油工业所创造的业绩,他们的精神值得后来人的怀念与学习。

“路漫漫其修远兮,吾将上下而求索”。作者是一位为了祖国的

繁荣昌盛,人民的康乐幸福,人类的绿色环保而孜孜不懈勘探开发清洁能源上下求索的好同志。我对此书出版发行表示衷心地祝贺。并祝愿作者面临 21 世纪到来的机遇和挑战,在新的历史时期取得更大的成就。

田在艺
中国科学院院士
2001 年 2 月

前 言

我参加石油工业的时间大体上是与新中国同龄的。在退休前的40多年里，见闻不多，实在乏善足陈。不过看着当年产油几万吨到如今的1.6亿吨，这么大的增长幅度与变化，留下一些文字记载，也许不无用处。

本书包括如下三部分：

一、“回忆”，仅是笔者自己的经历，由于长期在基层生产单位工作，而且又偏于“三北”（西北、东北和华北），在地域上的片面性是不可避免的。

二、“论述”，这里只能收集到1980年以后的稿件，这是因为在此以前的文字纪录基本上都是部署设计，成果总结和月报、年报，不能作为文稿。而改革开放以来的20年间，一方面是岗位变了，有可能和需要写一些议论，另一方面是大环境和气候提倡技术工作者发表一些议论。而涉及的内容主要是在华北（冀中）工区，于是这一部分在时间和地区上都有局限性。

三、“缅怀”，这里是笔者要怀念的几位已故同事。他们仅是其中的一小部分，他们的业绩也许并不很大，甚至是十分平凡的，但我认为他们是平凡岗位上的佼佼者，值得同情和尊敬。百万石油大军正是有了无数像他们那样的诚实劳动者，才创造出了今日中国的产油大国。写这一段，愿告慰诸位亡友的英魂含笑于九泉之下；也愿向尚健在的朋友们以他们为楷模，更加努力地于自己的岗位上。

拙笔不能尽言，希望读者能得出“是这么回事！”，则笔者将会

觉得“吾愿足矣”。

感慨系之，如是而已。

笔 者

2001年2月

目 录

回忆.....	(1)
一、进入地质界.....	(3)
二、找油还是找别的矿.....	(6)
三、走向西北.....	(8)
四、油是怎么出来的.....	(11)
五、朴实的陕北人.....	(14)
六、第一次进北京.....	(19)
七、从山沟进城市.....	(24)
八、出差到玉门.....	(28)
九、到新疆去.....	(31)
十、前苏联人的工作方法.....	(35)
十一、难忘的克拉玛依冬天.....	(40)
十二、我所见到的前苏联专家.....	(45)
十三、努力在天山南北找油.....	(53)
十四、三塘湖遇险.....	(58)
十五、克拉玛依现场会前后.....	(76)
十六、南充会议.....	(81)
十七、独山子油田的结束.....	(85)
十八、参加松辽石油会战.....	(90)
十九、到天津找油.....	(103)
二十、“绝处逢生”——发现大港油田.....	(111)
二十一、在“动乱”中.....	(119)
二十二、大港油田成了第一个“油老三”.....	(131)
二十三、下海找油.....	(142)

二十四、到朝鲜去“考察”	(145)
二十五、任丘油田的发现	(151)
二十六、我所认识的几位石油部领导	(157)
二十七、“十来个大庆”的由来	(167)
二十八、到任丘工作	(171)
二十九、重又西北行	(185)
三十、神州大地再找油气田	(190)
论述	(195)
一、关于提高详探井成功率的问题(1980)	(197)
二、冀中坳陷石油勘探成效分析和体会(1980)	(203)
三、油气勘探中若干具体问题的探讨(一)(1982)	(224)
四、油气勘探中若干具体问题的探讨(二)(1982)	(231)
五、油气勘探中若干具体问题的探讨(三)(1984)	(238)
六、复杂油田勘探开发程序的探讨(1985)	(243)
七、冀中油气勘探新成果的启示(1986)	(250)
八、发展华北油气勘探之我见(1987)	(258)
九、试评廊固凹陷的含油气前景(1988)	(263)
十、油气勘探小议三则(1988)	(270)
十一、冀中坳陷第三系次生油藏的分布特征(1990)	(273)
十二、在油气勘探中关于化探的应用(1990)	(277)
十三、回顾大港和任丘油田的发现经过得到的启示(1992)	(280)
十四、写好油气田发现史(1993)	(286)
十五、评价油气钻探对象的认识演化(1994)	(290)
十六、注意研究二次运移,寻找次生油藏(1995)	(295)
十七、评价含油气盆地的着眼点(1996)	(299)
十八、油气田是哪些人发现的(1996)	(304)
十九、油田的高产和稳产(1997)	(309)

二十、关于煤型气的勘探途径(1997)	(313)
二十一、研究我国部分油田发现简史的意义(1999)	(316)
二十二、不停顿地开拓油气勘探的新领域(1999)	(327)
二十三、高效地扩大已知油气区(2000)	(334)
二十四、对我国 50 年代石油地下地质工作的回眸(2000)	(337)
二十五、从卡因地克出油说起(2001)	(347)
缅怀	(351)
一、陈贲	(353)
二、张学博	(357)
三、刘国恩	(359)
四、徐天明	(361)
五、李绍光	(364)
六、邱振馨	(365)
七、王子正	(366)
八、闵豫	(368)
后记	(371)

回 忆

一、进入地质界

我是在中国人民解放军南下的隆隆炮声中读完高中课程的，上海人民迎解放，我步出中学校门。1949年暑期，我考不考大学，是个犹豫不决的问题，从家庭经济情况来说，不见得能维持我上大学，交不起学费，何况还得在家吃4年！从当时政局看，对共产党还不了解，只知道共产党要打倒官僚地主资本家，帮助穷人翻身，穷人也上大学吗？看不准！所以按当时的政治、经济条件考虑，先找碗饭吃，有个工作定下心来，旧社会的毕业即失业对中低层百姓来说威胁很大。经过半年周折，到了1950年初，见报载南京地质探矿专修学校在沪招生，不收学费，每月略给补助，等于吃饭不要钱，1年毕业后包分配工作……。其时我对地质是什么东西并不明白，但对探矿还是明白的，找煤、找铁，对于国家来说总是需要的。招生对象是高中毕业或具同等学历，我也不吃亏，于是报名考试，似并不困难就被录取了。家长不大赞成我离开上海，但也没本事给我谋出路，不要钱的上学也不易，3月末，我独自扛着简单的行李卷第一次到南京报到入学。

这所学校是在著名地质学家谢家荣先生努力下创办的，得到了各级党政领导和孙越琦、翁文波先生等的支持，由当时原资源委员会矿产测勘处（谢先生任处长）和中国科学院、地质调查所、南京大学等筹建，学生不多，共120人左右，其组成是上海、南京各招约50名，江西钨锡矿公司保送20名，学制实际相当1年半，3个学期（各4个月）不放寒、暑假（两个学期之间，略放几天假让学生回家换换季）。师资很强，试举几位：谢家荣、汤家诚、徐克勤、吴磊伯、叶连俊、业治铮、高振西、殷维翰、郭文魁、赵家骧、孟尔盛、顾功叙、秦馨菱、张文佑、俞建章等，除汤老师执教并管教务，是专职的以外，其余都是兼职老师，他们各有自己的专业任务，在校内有的是负责一门课，有的专管一个学期，有的则作专题讲演。这样的学校用后

来的形容称呼就是速成班，开门见山，没有基础课，也没有一般道理，第一学期就开4门课，普通地质、矿物、岩石和测量。每天上午上课，下午实习，室内实习就到南京的中科院古生物研究所、地质研究所、地质调查所和南京大学（看标本和显微镜），野外实习就在南京近郊看地层剖面。测量则摆弄经纬仪和水准仪。这种教学法是真正的联系实际，学以致用。记得刚开学时我对“普通地质”这一门课很瞧不起，按我的概念，“普通”当然不如“高等”或“专门”，于是对执教该课的老师也以为是水平不高、学问有限的“先生”。待到毕业以后参加工作一段时间，反思起来，才知道课堂上学的东西要化作工作中的本领是大不相同的，要靠自己的努力，而课堂上最有用的恰恰正是这门普通地质，这是基础、入门，由此而在以后接受其他知识才开了窍。相比之下，有人以名牌大学本科毕业的文化水平，但非地质专业，改行后在石油地质岗位上工作多年，业务可谓熟悉，但地质概念总也建立不起来，或不易入门，“普通地质”课程的重要性于此可见。当年授课的俞建章老师，深入浅出，竟把我等一批中学生领进了地质学的大门，功夫之深，确非一般。再说测量，这对我们来说是副课，我们这些无知的学生也不大看得起它，因为这也没多少道理可讲，看镜子、计算、点在图上……，所以这门课大多在室外。谢家荣老师大概也知道了学生的心思，记得有一次领我们在野外实习时专门讲了一段“你们不要看不起测量，学地质的要自己会测图，不仅看镜子（指经纬仪），还要跑尺子，我们在野外工作时就自己扛着标尺，需要站在什么地方就站在什么地方，才能把它测准了。”这才使我们明白，除了测地形图以外，扛尺子不完全是测量工的事，我参加工作以后，长期在探区或油田，随钻机而行，野外地质工作几乎没有干过（曾随别的小队熟悉了一段地层剖面），但偶尔也用上了所学的这一点测量本事。那是在1953年，我在陕北四郎庙钻探大队工作，所钻井位本来都是由野外队按设计测定的，埋有木桩，到时候施工开钻，其时又补定了两口井位，野外队早已收工，钻探大队没有测量员，却有经纬仪，我是地质负责人，当然

不能让钻机停工，于是带了地质工从已有的井位用交会法把新井位定了下来，这时才想到：艺不压身，本事不论大小，到用起来方知其可贵！

学点地质，是为了找到矿产资源，这是“矿专”的创办目的，也是谢家荣等诸位老师的夙愿。找什么矿？旧中国太贫困，地则大矣，物博而未找出来，等于没有。解放伊始，百废待兴，于是，什么矿都得找！矿专的办学计划是学员 120 人，其中 50 人到石油系统，50 人到地质系统，另 20 人从江西钨锡矿公司保送来的，当然回原单位。在我来说，就有个今后找什么矿的问题。因为学制短，一共只有三个学期，所以第一学期结束，就面临选择志愿。

二、找油还是找别的矿

“矿专”的办学目的就是为了能在最短期内培养出一批能出力投身于找矿的地质工作者，谢家荣先生本人就是个经济地质学家，他什么矿都找，学识渊博，他也希望教出一帮跟他差不多的学生来。从国家来说，什么矿都很需要；从学校来说，任务也十分明确，除代培的回江西外，其余百人，一半去石油，一半到地质（后来的地质部系统）；对学生来说，选择志愿无疑就是选择工作单位和地区……。当时是解放初期，朝鲜战争刚起，对我们这批年青人来说，要以“为人民服务”来衡量，是谈不上的，选择日后工作岗位的标准，无非是希望地区和待遇优越一些而已。接触到一些地质和找矿的知识以后，才知道，这工作本身就是穷乡僻壤和高山大川里活动，于是衡量的标准只剩下一条：多拿点钱！出路选择也只有两条：去石油系统？去地质系统？当时全国油矿只有三处：玉门、延长和独山子，都在大西北，分别位在甘肃、陕西和新疆，这些地区在上海人听来都可怕，“春风不度玉门关”，玉门油矿就在嘉峪关外，陕北延长是中国共产党的根据地，其艰苦情景可想而知，新疆是历代充军发配的地方，比玉门还远出许多，如何去得？但是据说，石油部门的待遇高，而且正因为大西北高寒地带，冬天没法进行野外作业，所以一年只干半年活(!)，三九寒天就回城市(基地)过年，来年春暖花开时再去！这也不失为优越性的一面。想来想去，也拿不定主意，可是后来选报的却是石油，可能是出于当时石油要人很急，要求提前结业，1951年就分配工作，这就定了终身的工作对象。只是在学校里接触到石油的知识是很少的，因为绝大多数老师都是搞金属矿、煤田……，就数校长谢老先生，是多才的经济矿床专家，他也以找煤及多种金属矿见长，还算他对石油有点研究，不过当年全国也没多少油田，当然也说不上对石油有多么擅长了。我们的石油地质课程是由孟尔盛老师执教，他自己是学地球物理的，去美国见

习过几年，又在玉门工作过，为了讲课方便，编译出版了“石油地质学”，这是中文本的石油地质专业书籍的首创，作为了解石油勘探的概貌来说，实在只起到了启蒙的作用。我们就是凭这点概念知识走上岗位的。在到达工地以前，什么是油井，什么模样，像我这么个生长在大城市的人想也想像不出来，以为跟上海的家用水井那样，敞开的井口，乌洞洞地看不见底，用筒提捞出来的应该是石油而不是水而已？！

终于读完了三个学期，除了岩石、矿物、测量、构造和普通地质等基础课以外，也学了点专业课，以后用得上的不多，例如钻探工程，学的和看到的只是在南京附近探铅锌矿的小型钻机，钻具和取出的岩心都很细，而石油工业所用的都是庞然大物，无可比拟。