

张立生◎编著

中国石油的丰碑

——纪念谢家荣教授诞辰110周年



中山大学出版社

张立生◎编著

中国石油的丰碑

——纪念谢家荣教授诞辰110周年



中山大学出版社

· 广州 ·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

中国石油的丰碑/张立生编著. —广州: 中山大学出版社, 2011. 5
ISBN 978 - 7 - 306 - 03819 - 7

I. 中… II. 张… III. 谢家荣 (1898 ~ 1966) —纪念文集 IV. K826. 16 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 249597 号

出版人: 祁 军

策划编辑: 李海东

责任编辑: 李海东

封面设计: 林绵华

责任校对: 李海东

责任技编: 黄少伟

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020 - 84114366, 84111996, 84113349

发行部 020 - 84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路 135 号

邮 编: 510275 传 真: 020 - 84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 广州市怡升印刷有限公司

规 格: 787mm × 1092mm 1/16 16.25 印张 390 千字

版次印次: 2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 2500 册 定 价: 48.00 元

如发现本书因印装质量影响阅读, 请与出版社发行部联系调换

写在本书出版之前

此书成稿旨在纪念谢家荣先生诞辰 110 周年，一直想找一个最合适的出版社出版，以示敬重。

几年前认识中山大学地球科学系周永章教授。两人谈起中山大学地质学科的发展历史，谈起由谢学锦院士（谢家荣之子）家属集资在中山大学地球科学系专门设立的谢家荣奖学金，进而论道中国地质学机构南派的缘起，深感谢老先生与中山大学的特殊渊源关系。

2010 年春，作者应周永章教授邀请，南下中山大学查阅档案，以为完善谢家荣年谱。在春意盎然的康乐校园，作者参观了两广地质调查所纪念碑、陈寅恪故居等，领略了中国民主革命的先行者、伟大的孙中山先生当年为革命而创建中山大学的历程；其地质系设立之早，在国内现有地质机构中仅次于北京大学地质系。中山大学地质学科从一开始就肩负着从科学技术上支撑孙中山先生建设经济强国的梦想《治国方略》的重任，迅速发展，名扬海内外。

作为民国时期的第一梯次名校，当时的国立中山大学十分重视招揽一流人才，聘任了包括鲁迅、郭沫若、傅斯年、赵元任、顾颉刚、王力、周谷城、姜立夫、王亚南在内的一大批名流学者到校任教，谢家荣也在其中。1927 年 7 月，谢家荣与朱家骅（后任中央大学校长、民国教育部部长、中央研究院首任院长、中央行政院副院长）倡议，并作为三人筹备小组的成员之一，与朱家骅、叶良辅一起，依托中山大学地质学科创立两广地质调查所。两广地质调查所隶属国民革命政府和中山大学，由历届中山大学地质系主任兼任所长。谢家荣是两广地质调查所的技正。两广地质调查所开创了中国人于两广地区地质调查先河，首版两广地区地质图、矿产图，是当时国内四个最有影响力的地质调查所之一。先后当选为中央研究院或中国科学院院士之两广地质调查所成员有朱家骅、谢家荣、孙云铸、乐森瑛、斯行健、冯景兰、杨遵仪、陈国达等八人之多。在 1952 年国内高校院系大调整期间，中山大学地质学科建制迁至长沙成立中南矿冶学院（今中南大学前身），后又分出中国科学院长沙大地构造研究所。朱家骅离开中山大学后，任中央大学（今南京大学）校长，于 1929 年创办中央大学地质专业。这大致就是周永章教授所说的中国地质学机构南派的来由。

作者在两广地质调查所纪念碑前，遥想当年在中山大学的谢家荣先生风流倜傥，风华正茂，不禁浮想联翩，决心在中山大学出版社出版此书，以资表达对谢家荣为中山大学地质系和两广地质调查所所作贡献的敬意。作者的这一想法获得了周永章教授和中山大学出版社李海东先生的鼎力支持。在本书即将出版之际，谨向周永章教授和中山大学出版社表示衷心的感谢。愿本书的出版，能为中山大学地质系与谢家荣的关系史增添有意义的一页。



2011 年 4 月

自序

20世纪50年代石油勘探战略重点东移和大庆油田发现中的地质科学问题，在当今的中国地质界，乃至中国科学界，更乃至整个中国社会，都很出名。我的涉入其间，纯属偶然。那是9年多以前的事了。9年前的11月初，我在中国地质科学院院内看见了一张海报：11月3日在北京朝内大街137号的中国科学院自然科学史研究所内举行天地生人讲座第513讲，讲座题目是《关于20世纪50年代石油勘探战略东移问题》。我立即决定要去听这个讲座。但我之所以要去听，并不是对这个问题有什么兴趣，更没有想涉足这个问题，而是因为报告人手里攥着谢家荣教授诞辰100周年（1998年9月）纪念文集的文稿，可谢家荣教授诞辰104周年都过了，他仍然拒不交出文稿；我要到报告会上，当着听众的面呼吁他把文稿交出来，给他一点着实应该有的压力。这是我去听这个讲座的主要目的，如果不是唯一目的的话。

但是，当我听完这个讲座，走出会场的时候，我却决定要涉足这个问题了，决定要在将来的某一天，也在这个会场上作一次讲座，讲相同的主题。之所以如此，是因为那位自称为“地矿史专家”的讲座主讲人在会上“纠正”别人对李四光先生在《中国地质学》中的那段现在地质界已经几乎无人不知的话的“翻译错误”引起了我的注意。

这以后，我问一位比较熟悉或者说应该比较熟悉李四光先生的同志：李四光先生到底在什么时候讲过到新华夏沉降带中去找油？他的答复很有些出乎我的意料：没有，是从他不同时期的文章中连贯起来看出来的。

于是，我决定要深入其中，探它一个究竟了。于是我借来了《李四光全集》，搜索，阅读。于是我找来了何建明的《大庆油田发现真相》阅读。于是我找来了《黄汲清石油地质著作选集》阅读。于是我决定要读一读谢家荣教授有关石油问题的著作。

涉足这个领域不到两年后，我惊奇地发现：所谓依据李四光的地质力学理论到新华夏沉降带找油、发现大庆油田，所谓用陆相生油的理论找到大庆油田，闹得沸沸扬扬，却原来都是根本没有的事，而当年对中国石油地质贡献最大的谢家荣先生基本上被人忘却了。这，真算得上中国科学技术史上的奇观了。

应该还历史本来的面目，应该还谢家荣先生一个公道。我想。

于是，在差不多两年后，即2004年9月19日，我真的在那个会场上作了一次讲座，即天地生人讲座第604讲，题目是《20世纪50年代石油勘探战略重点东移中的地质科学——谢家荣对石油勘探战略重点东移的贡献》。

听完我的报告后，听众发言热烈，一致建议我将报告的内容整理出来发表。我因此很受鼓舞。

我决定满足听众的愿望，很快写出了《杰出的石油地质学家——谢家荣》、《谢家荣与中国石油大发现》和《关于李四光与中国石油大发现》。我把这三篇文章一起送给了中国科学院的樊洪业先生，意在听取他的意见。樊先生读后，希望我的这几篇文章能够公开

发表，便将第一篇文章推荐给了《中国科技史杂志》，将另外两篇推荐给了《科学时报》。很快地，我收到了一封电子邮件：

张立生先生：

您好！

樊先生转来的您的关于谢家荣的文章，我们已收到，本刊初拟采用。

《中国科技史杂志》编辑部 2005 年 6 月 24 日

但几年过去了，再也没有收到过任何信息。后来我知道，我的这篇文章大概被某石油地质学史“权威”给“枪毙”了——我没有去查实。《科学时报》的编辑也很快给我来了意见，说是希望我能够改写成一篇可读性强的通俗文章，并给我发来了样板。多半是因为我不具备写这类文章才能，少半是因为我不赞成用那种风格的文章发表，终于也辜负了樊先生的希望。

接下来中国地质学会地质学史专业委员会在 2005 年的年会上印发了我的《谢家荣与中国石油大发现》和《关于李四光与中国石油大发现》两篇文章。

后来知道，中国科学院院史文物资料征集委员会办公室主办的《院史资料与研究》2005 年第 1 期刊登了我那篇被人“枪毙”了的文章。次年，我将《谢家荣与中国石油大发现》和《关于李四光与中国石油大发现》送到了远在华东的扬州的一本刊物《华东油气勘查》，承蒙这家刊物的厚爱，两篇文章得以在该刊发表。我将其送给了一些同行，希望并且得到了他们的评述和指正。

在中国地质学会地质学史专业委员会 2006 年的年会上，那位“地矿史专家”宣称，只有像他那样，将李四光先生《中国地质学》中的那段话翻译成“在东北和华北平原”下都可能“发现具有重要经济价值的沉积物”才是“正确的”，并且还声言，谁要是不按照他那样来翻译和理解李四光先生的那段话，谁就是“不尊重事实”，就是“用感情代替事实”，就是“偏见”，而“偏见比无知离真理更远”！真是林子大了什么鸟都有。

2006 年，谢家荣教授逝世 40 周年。为了这个日子，我和李学通、潘云唐一起编写了一本还很不完善的《谢家荣年谱》，并由中国科学院《院史资料与研究》2006 年第 3 期专辑出版。在这个过程中，我对谢家荣先生的石油地质研究有了更深入的了解。

整个 2007 年，我在忙于所担任项目的事，抽时间收集了相关的资料。

2008 年是谢家荣教授诞辰 110 周年，我决心为了这个周年的纪念，在完成《谢家荣文集》第四卷（石油地质学）的出版的同时，也实现第 604 讲听众的愿望，以此作为给谢家荣教授诞辰 110 周年的献礼。这样，《谢家荣文集》第四卷在 9 月出版后，修订后的《杰出的石油地质学家——谢家荣》（也就是那篇被人“枪毙”了的文章）于 10 月 28 日在《中国矿业报》正式发表了；《大庆油田发现前的陆相生油理论与谢家荣的贡献》于 11 月提交给中国地质学会地质学史专业委员会第 20 届年会并在会上作了报告；《20 世纪 50 年代石油勘探战略重点东移与大庆油田发现中的地质科学工作》也历时一年，三易其稿，最终写成，要和读者见面了。

现谨将这三篇文章，再加上《谢家荣与中国石油大发现》，集成一辑，并附上谢家荣教授论中国找油战略的八篇论文，名之《中国石油的丰碑》，献给为中国的石油地质呕心沥血的谢家荣教授，献给他的 110 周年诞辰。

《谢家荣年谱》专辑中“编者的话”说得好：“历史总是重要的，圣人、先哲和现代的思想家们都有很精辟的论述，但在不同的时代，对历史的书写却有极大不同。在一些‘特定’的时期，对历史上的人物、事件的记述发生了极大的扭曲，这不仅不利于历史学科的发展，也愧对那些英灵。所以，我们希望本着‘求是’的精神认真对待历史上的每个人物、每个事件，真正还史学的本来意义——‘以史为镜，可知兴替’。”我想对于已经故去的谢家荣、黄汲清和李四光诸位先生对中国石油地质的贡献，应该给予如实的评价，既不能不实地抬高，也不能不实地贬低。这是我写这些文章所遵循的原则。

毋庸置疑的是，整个历史事件我都没有亲身经历过，所写的文字都是以我所查到的历史资料为依据的。但我不能说我已经查到了所有的资料，这就难免因此而产生某些缺点甚至错误。对于这可能有缺点和错误，热诚欢迎批评和指正。

同样毋庸置疑的是，所谓“人微言轻”，乃是当今社会的真谛。尽管历史事实已经非常清楚，但我不敢奢望“用李四光同志的地质力学理论找到大庆等油田”和“李四光同志亲自指导这项工作”之类的话语会因为我的这本小册子的出版而销声匿迹，也不敢想象所谓“以陆相生油理论为指导，发现了大庆油田”之类的说法会因为我的这本小册子的出版而宣告结束。立此存照，才是我的本意。能做到这一点，就算它没有白出，我也就满足了。但我相信，总有那么一天，历史会还事情的本来面目。

以上是我从无意涉足这段石油地质史到这本小册子出版的真实过程，以及我写这些文章所遵循的原则和希望它所达到的目的。趁着这本小册子出版前将它写出来，是为序。

最后，谨向所有为本书的出版而给予了我帮助的人们表示我真诚的感谢。他们中既有成都地质矿产研究所、中国地质科学院和北京大学的我的同行，也有中国地质图书馆、国土资源部档案阅览室和中央档案馆的同志们；他们或者为我指点迷津，或者为我提供查阅资料的方便，为文章的写作和定稿提供了必不可少的帮助。

作者

2010年12月28日于北京百万庄

前 言

在中国地质学界，只要提到谢家荣的名字，人们就会将他与中国最著名的矿床学家联系起来。但谢家荣自己却说，他首先是一位经济地质学家。实际上，早年的矿床学是包含现在被称为能源地质学的内容的。由于历史的原因，一般人只知道作为矿床学家的谢家荣，却鲜知作为石油地质学家的谢家荣。实际上，谢家荣不仅是一位矿床学家，更是一位杰出的石油地质学家。他是我国石油地质的先驱。他的一生都在关注石油。他为中国的石油地质事业呕心沥血，为以大庆油田的发现为开端的中国石油大发现立下了不朽的功绩。

自从美国人在陕北钻油失败后，中国贫油的说法就被洋人制造出来，并在某些中外地质学家中流传开来，但并不是所有中国地质学家都赞同这种说法的。多少年来，国人大概都知道李四光反对中国贫油论，其实中国贫油论的反对者还有翁文灏、谢家荣等。谢家荣对中国石油远景的论述十分全面和透彻。他说：“中国肯定是有油的，并且其储量一定是相当丰富的。……中国的四周，都有油田。如果说被包围在中间的这块大陆，没有石油，除非它是一块前寒武纪的古陆，或是为各种火成岩和结晶变质岩所组成的杂岩区，否则就无从理解说它没有油。……我们可以断定中国有油，并且可以推测它的分布是很广泛的。”

20世纪50年代是一个极不平凡的年代。近代以来受尽列强欺负和凌辱的中国人民终于“从此站起来了”！一贫如洗的中国需要建设，而要建设国家，不能没有矿产资源；刚刚诞生的共和国需要有巩固的国防来捍卫自己的独立，而要巩固国防，同样离不开矿产资源。

早在投考地质研究所的时候，15岁的谢家荣就立志为祖国而学习地质。他说：“一个国家要富强，离不开工业的发达，而搞工业，离不开矿业的开发，因此我选择了地质科学作为我终身的事业。”谢家荣终身实践自己的诺言，把他的知识献给了为祖国找寻矿产资源的事业。

在各种各样的矿产资源中，石油有着特殊的重要性，因为“天上飞的，地下跑的，没有石油都转不动啊”！谢家荣把他的知识完全奉献给了为祖国找寻石油天然气的事业。

早在新中国成立前夕，谢家荣就指出：“依据地质理论，并为解决中国石油问题计，我们应该扩大范围，在中国各地普遍探油”，“东北还没有发现的矿产，最重要的是石油”，“从区域方面讲，我们将来的测勘工作，要特别注意北满，因为北满到现在为止，还是一个处女地，……中生代煤田炭分的特低；和沥青的产生（如扎鲁诺尔），可能有发现油田的希望”。

国家的需要，就是谢家荣的工作。还在大规模全面石油普查开始之前，谢家荣就指出：“为了配合国家经济建设的需要，我们必须找出更多的矿产资源，……而需要尤为迫切者则为石油，我们必须全力以赴，要有只许成功，不许失败的精神，在祖国广大地区内找出石油资源的基地，以保证社会主义工业化的圆满建成。”

在大规模全面石油普查的前夕，谢家荣适时地指出了“中国的产油区和可能含油区”；在全国石油普查刚刚开始的时候，谢家荣就制定了“在全国含油区和可能含油区内进行大规模的全面的地质普查是十分必要的”的战略方针。

在1955—1957年间，谢家荣视国家的需要为己任，全力以赴地投入到了大规模全面石油普查中。

三年石油普查中，他为三次石油普查会议准备了最主要的学术报告，指导了中国的石油普查。

三年石油普查中，从布置项目、编审计划，到调查内容与工作方法的具体指导等，都是他与黄汲清等一起操办的。

三年石油普查开始时，他就与黄汲清一道在第一次石油普查会议之后专门提出并坚持当年部署了松辽盆地的石油普查项目。

三年石油普查中，他反复多次地论述了陆相生油的理论的重要性，指出“只从相的研究绝不能决定生油层”，“大陆沉积生油的理论在我国是应该予以很大的考虑的”。

三年石油普查中，他适时地指出了“储油层的确定和圈闭类型的研究，在目前石油勘探工作方在开始的中国尤其具有关键性的意义，为了迅速发现足够的新油田以满足国家的要求，必须对此问题尽先研究，迅速予以解决。如果这两个重要问题，在各重要含油盆地中都已研究清楚，则我们的勘探对象即已确定，只要钻探能赶得上地质工作，我想许多巨大新油田的跟踵发现，是在意料之中的”，为中国石油普查和勘探，为大庆等油田的发现提出了正确的战术方针。

谢家荣为中国的石油地质事业所建立的功勋是无人能比的。他的石油地质业绩是中国石油地质史上的一座丰碑。但多少年来，人们谈论大庆油田，谈论中国石油大发现，谈论陆相生油理论，大多只提到李四光，或者黄汲清，却很少提到谢家荣，这是不公正的。

本书第一篇文章《杰出的石油地质学家——谢家荣》从12个方面简要介绍了谢家荣对中国石油地质的贡献。《大庆油田发现前的陆相生油理论与谢家荣的贡献》简要回顾了陆相生油理论在中国的出现和发展过程，概述了中国地质学家对中国陆相生油的地质事实的记述和对陆相生油理论的探索，尤其是被人“遗忘”了的谢家荣对陆相生油理论的探索和贡献，同时论述了大庆油田并不是在陆相生油理论的“指导”下发现的。《谢家荣与中国石油大发现》从六个方面介绍了谢家荣对以大庆油田的发现为开端的中国石油大发现所作的贡献。《20世纪50年代石油勘探战略重点东移与大庆油田发现中的地质科学工作》全面回顾了围绕大庆油田发现历史的争论，回顾了中国地质学家和苏联专家对中国石油远景的论述和三年大规模全面的石油普查工作，在此基础之上尝试评价了谢家荣、黄汲清、李四光对当年石油普查和大庆油田发现的历史功绩，以期还历史的本来面目。

所选谢家荣的八篇论文在中国石油地质史上有着十分重要的地位。《江南探油论》是1948年10月10日在中国地理学会年会上的报告，它第一次明确指出中国石油的分布不一定限于西北，东北（热河及黑龙江）也有产油的希望。《扩大探油的范围》则第一次提出“依据地质理论，并为解决中国石油问题计，我们应该扩大范围，在中国各地普遍探油”。发表在开展大规模全面石油普查前夜的《中国的产油区和可能含油区》有着极重要的历史地位，因为它依据石油地质的理论论述了“中国肯定是有油的，并且其储量一定是相当丰富的”，“可以推测它的分布是很广泛的”，“内陆相沉积的本身也能生油”，将中

国的含油气区域分为三大类 20 个区，为即将开展的石油普查的战略选区指明了方向。《石油及天然气矿床的普查》是在第一次石油普查会议上的报告，它为石油普查制定了“在全国含油区和可能含油区内进行大规模的全面的地质普查是十分必要的”的战略方针。《石油普查中的若干重要问题》是作者在第二次石油普查会议上的报告，它提供了国外油田的地质情况及油田地质的发展方向，以帮助中国的石油普查。《石油地质的现状、趋势及今后在中国勘探石油的方向》是上文的姊妹篇，它为中国的石油普查制定了正确的战术方针：“储油层的确定和圈闭类型的研究，在目前石油勘探工作方在开始的中国尤其具有关键性的意义”，“如果这两个重要问题，在各重要含油盆地中都已研究清楚，则我们的勘探对象即已确定，只要钻探能赶得上地质工作，我想许多巨大新油田的跟踵发现，是在意料之中的”。《对于中国若干油气区的看法》是在地质部第三次石油普查会议上的报告和同年在中国科学院学部大会上所作的报告，它详尽论述了除资料尚不够多的松辽盆地以外的当时正在进行普查的各个工作区的石油地质特征和勘探方向。最后一篇《中国的产油区和可能含油区及对今后勘探工作的意见》论述了划分油区和可能含油区的原则，并在中国划分了三大类 22 个产油区和可能含油区；这篇文章还适时地提出了“为达到第二个五年计划所要求的储量，则必须发现几个大的新油区，而为了要使一部分的新油区，能在此期限内投入生产，获得产量，我们不但要在西北广大地区已证实的油田内进行工作，还要在交通较便，开发较易的地区内，加速勘探，俾可收事半功倍之效”的意见，为石油勘探战略的重点东移准备了思想理论基础。

这八篇论文是谢家荣当年从石油地质科学的角度全面规划和指导中国石油地质普查的历史记录和铁证；它们雄辩地证明，谢家荣是以大庆油田的发现为开端的中国石油大发现的头号功臣。正是这八篇论文和他的其他石油地质论文一起竖起了中国石油的丰碑，确立了谢家荣在中国石油地质史上至高无上的地位。同时，这八篇论文中的许多论述，至今仍然具有很重要的现实意义，希望它们的重印能对当今中国的石油勘探工作有所裨益，希望在油气勘探战线工作的同志们能从中吸取营养，为实现油气勘探，尤其是中国碳酸盐地区油气勘探的重大突破作出新的贡献。

谢家荣为中国石油地质事业所建立的丰功伟绩将在中国地质学史上永放光辉。



2010 年 12 月

目 录

写在本书出版之前	(I)
自 序	(II)
前 言	(V)
杰出的石油地质学家——谢家荣	(1)
1 中国最早的石油调查者	(1)
2 中国最早的石油专著作作者	(1)
3 陕北、四川和台湾油田的积极开拓者	(1)
4 中国石油储量的最早计算者	(3)
5 坚决反对“中国贫油论”，认为这在地质上没有依据，对中国石油的前景充满信心	(3)
6 对在中国东部找油充满了信心	(4)
7 最早注意到在东北平原下找油的地质学家之一	(6)
8 陆相生油论的倡导者	(6)
9 新中国第一个石油勘探计划的制定者	(8)
10 纠正“油在西北”之说的偏向，在全国含油区和可能含油区进行大规模的全面的石油地质普查	(9)
11 制定中国石油普查的正确战略和战术，组织实施和指导全国石油普查工作	(10)
12 关注中国的“第二巴库”，注意碳酸盐储油层及各种各样的地层圈闭和断层圈闭	(12)
参考文献	(13)
Abstract	(15)
大庆油田发现前的陆相生油理论与谢家荣的贡献	
——兼论大庆油田不是在陆相生油理论指导下发现的	(16)
1 中国陆相生油的早期描述	(17)
2 中国早期陆相生油理论	(19)
2.1 谢家荣 20 世纪 30 年代初的陆相生油论	(19)
2.2 潘钟祥 20 世纪 40 年代初的陆相生油论	(20)
2.3 黄汲清 20 世纪 40 年代初的陆相生油论	(21)
2.4 简短的结论	(22)

3	20世纪50年代大庆油田发现之前的陆相生油理论	(22)
3.1	高振西1950年的论述	(22)
3.2	侯德封的论述	(23)
3.3	黄汲清1957年的论述	(23)
3.4	谢家荣20世纪50年代的论述	(24)
3.5	潘钟祥1957年的论述	(28)
3.6	简短的结论	(28)
4	大庆等油田的发现与陆相生油理论	(29)
4.1	大庆油田不是在陆相生油理论指导下发现的	(29)
4.2	中国石油大发现与海相陆相生油问题	(33)
4.3	谢家荣在《大地构造与找矿》中关于陆相生油的论述	(35)
4.4	简短的结论	(35)
5	结论	(36)
	参考文献	(37)
	Abstract	(39)
	谢家荣与中国石油大发现	(40)
1	依据石油生成的理论和中国的地质条件,坚决反对“中国贫油论”,坚信中国必有油,而且远景一定很大,其储量一定是相当丰富的,推测其分布是很广泛的	(42)
2	提出“纠正‘油在西北’之说的偏向,在全国含油区和可能含油区进行大规模的全面的石油地质普查”的石油勘探战略	(44)
3	最早注意到在东北平原下找油的地质学家之一	(45)
4	对中国石油远景区的预测:对在中国东部找油满怀信心	(46)
5	陆相生油论的倡导者	(50)
6	对组织新中国石油普查组织工作的重大贡献	(53)
7	小结	(56)
	参考文献	(57)
	Abstract	(58)
	20世纪50年代石油普查、勘探战略重点东移与大庆油田发现中的地质科学工作	
	——纪念谢家荣教授诞辰110周年暨大庆油田发现50周年	(60)
1	石油勘探战略重点东移	(60)
1.1	历史的回顾	(60)
1.2	简短的结论	(62)
2	持续了半个世纪的争论	(63)
2.1	争论的起因	(63)

2.2	权威部门正式认定运用李四光的地质力学的理论和方法, 相继发现了松辽和华北等油田	(63)
2.3	黄汲清先生发出通天信	(64)
2.4	“权威部门”的“权威”意见	(65)
2.5	争论的又一个回合	(66)
2.6	争论正未有穷期	(68)
2.7	小结	(70)
3	中国地质学家关于中国和中国东部油气远景的论述	(70)
3.1	1954 年以前中国地质学家对中国和中国东部石油远景的论述	(71)
3.2	1954 年——大规模全面石油普查的前夜——两篇重要地质文献的发表	(74)
3.3	1955—1957 年间中国地质学家对中国和中国东部石油远景的论述	(78)
3.4	简短的结论	(84)
4	三年大规模全面的石油地质普查	(85)
4.1	第一次石油普查工作会议与 1955 年的石油普查和普委常委们的工作	(86)
4.2	第二次石油普查工作会议和 1956 年普委常委们的工作	(95)
4.3	第三次石油普查工作会议(地质部石油地质专业会议)和谢家荣 1957 年的石油地质工作	(100)
4.4	关于松辽平原石油普查项目的提出	(105)
4.5	三年全国石油普查的丰硕成果	(114)
4.6	简短的结论	(115)
5	苏联专家对在中国东部找油和大庆油田的发现所作的贡献	(116)
6	关于李四光对中国石油勘探战略重点东移和大庆油田发现的贡献	(118)
6.1	李四光的主要贡献	(118)
6.2	种种不实的说法	(120)
6.3	关于“按照李四光到新华夏构造体系的坳陷带找油”的指示进行工作	(120)
6.4	关于李四光“亲自指导了石油普查的战略选区和部署”	(138)
6.5	关于在李四光的理论指导下到中国东部进行石油普查和李四光的石油勘探理论在大庆油田发现中的决定性作用	(142)
6.6	简短的结论	(145)
7	关于黄汲清对中国石油勘探战略重点东移和大庆油田发现的贡献	(146)
7.1	黄汲清的主要贡献	(146)
7.2	关于物探先行与黄汲清设计的三条踏勘路线	(147)
7.3	关于普委的职能	(150)
7.4	谢家荣、黄汲清与 1957 年以后的石油勘探	(152)

7.5 关于用黄汲清的陆相生油理论找到了大庆油田	(153)
7.6 简短的结论	(155)
8 结束语	(156)
参考文献	(158)
Abstract	(162)
附录：谢家荣论中国找油战略	(164)
附录1 谢家荣论中国找油战略的经典语句	(164)
附录2 江南探油论	(169)
附录3 扩大探油的范围	(173)
附录4 中国的产油区和可能含油区	(175)
附录5 石油及天然气矿床的普查	(177)
附录6 石油普查工作中的若干重要问题	(191)
附录7 石油地质的现状、趋势及今后在中国勘探石油的方向	(210)
附录8 对于中国若干油气区的看法	(216)
附录9 中国的产油区和可能含油区及对今后勘探工作的意见	(232)

杰出的石油地质学家——谢家荣^①

摘要：谢家荣把他的一生贡献给了中国的地质找矿事业，其中就包括了为祖国寻找石油的事业；他不仅在金属、非金属的地质找矿中有公认的巨大贡献，而且在石油的普查勘探中也建立了不朽的功绩。他是中国石油地质的先驱，是中国最早的石油地质调查者，中国第一部石油地质专著的作者，陕北、四川和台湾油田的积极开拓者，中国石油储量的最早计算者。他坚决反对中国贫油的论调，认为它在地质上没有依据，始终相信中国有油，对在中国东部找油充满信心。他是最早注意到东北平原下有石油的地质学家之一。他倡导陆相生油的理论。他是新中国第一个石油勘探计划的制定者。他提出并反复强调要纠正“油在西北”的偏向，主张为解决中国的石油问题，要扩大范围，在中国各地普遍探油。他为中国的石油普查制定了“在全国含油区和可能含油区内进行大规模的全面的地质普查是十分必要的”的正确战略和“储油层的确定与圈闭类型的研究”在中国“具有关键性的意义”的正确战术，主张“我们不但要在西北广大地区已证实的油田内进行工作，还要在交通较便，开发较易的地区内，加速勘探，俾可收事半功倍之效”，为石油勘探战略重点东移和中国石油大发现作出了巨大的贡献。他还关注“中国的第二宝库”，强调要“注意碳酸盐储油层及各种各样的地层圈闭及断层圈闭”，为在中国找油进行了不懈的探索。

关键词：谢家荣；石油地质学家；先驱；贡献

在谢家荣所研究过的矿产资源中，石油是他最为关注、倾注心血最多的矿种之一，并取得了重大成就。他是中国石油地质学的先驱，是一位非常杰出的石油地质学家。谢家荣一生都在关注石油：他最早公开发表的地质专业文章是1916年10月刚走出校门后发表在《农商公报》上的译作《论美国之石油》，而他一生中所写的最后一篇论文《大地构造与找矿》中也对地台找油予以特别的关注。勤于笔耕的谢家荣先生一生中所写有关石油的论文有约70篇之多。可以说，在与他同时代的地质学家中，谁都没有像他这样终身关注中国的石油问题，谁都没有像他这样写下至少60万字以上的石油论著。谢家荣把他的一生贡献给了中国的地质找矿事业，其中就包括了为祖国寻找石油的事业；他不仅在金属、非金属的地质找矿中有公认的巨大贡献，而且在石油的普查勘探中也建立了不朽的功绩。他是明确指出中国的石油不限于西北、要在全国范围内普遍找油，明确指出“东北还没有发现的矿产，最重要的是石油”的第一位地质学家，也是中国最早论述陆相生油问题的地质学家，也是在大庆油田发现前对陆相生油论述最多、最全面的中国地质学家。他对三年全国范围的大规模石油普查和20世纪50年代中国石油勘探战略重点东移以及大庆油田、华北油田和渤海湾油田等的发现都作出了重大的贡献。本文将谢家荣对中国石油地质的贡献概括为以下12个方面。

^① 本文是作者为2008年地质出版社出版的《谢家荣文集》第四卷写的代序，后于2008年10月28日署名发表于《中国矿业报》C2/C3版，并于2009年收入作者主编的《丰功伟识 永垂千秋——纪念谢家荣诞辰110周年》中；在《谢家荣文集》第四卷代序和发表在《中国矿业报》的文章中都删去了摘要和参考文献，收入本书时恢复了摘要和所有的参考文献，并有个别字句调整。——作者。

1 中国最早的石油调查者

早在1921年，谢家荣就受翁文灏派遣调查了玉门石油地质，这是中国地质学家独立进行的第一次石油地质调查。他在这次调查后所写的《甘肃玉门石油报告》是中国人所写的第一篇石油地质报告。他在报告中描述了玉门油田的地质特征，指出了它的开采价值：“①石油泉附近地质构造，确为一背斜层。②地质系统中富于松质砂岩，厚者达数米突，足能蕴蓄油量。③松质砂岩之上下，时有致密质红色页岩，亦颇足以阻止油液之渗透。”^[1]

他在报告中还指出了石油地质调查与石油勘探的关系：“研究其地质岩层变质之浅深，地形之经过，皆与勘探石油有莫大关系，故自石油地质原理发明后，石油工业不啻辟一新纪元。盖从前探油，盲人瞎马，无标识之可寻，往往虚费金钱，毫无所得，今则凡辟一新油田，须经无数地质家之考察，然后从事施工，故失败日少。”^[1]

2 中国最早的石油专著作者

1930年由商务印书馆出版的谢家荣的《石油》是中国第一部系统的石油地质学专著，是他对中国石油地质和石油工业的重要贡献。全书分11章，系统、全面地论述了石油矿业发展史、石油的应用、性质、成因、聚集、油田构造、油田之测验与时空分布、石油的开采、运输、炼制和贮藏、世界石油工业概况和中国石油之地理分布、各主要油田的地质及开采情况、各主要油田所产石油的成分以及中国石油的进出口及市场情况等。书中主张石油的有机成因，讨论和总结了石油地质研究的许多方面，包括生油层、运移（移栖）、储集层（蓄油层）、盖层及底层等。^[2]

3 陕北、四川和台湾油田的积极开拓者

早在1924年，谢家荣就在《西北矿产概说》中指出“陕西矿产以石油为最重要”^[3]。1931年，他与王竹泉、潘钟祥等人调查陕北油田。他在1934年著文《陕北盆地和四川盆地》指出：“两大盆地俱以产石油、石盐及油页岩著称，产油层恐怕都是属于三叠纪”^[4]。1951年曾写有《关于陕北油田地质的几点意见》。抗日战争时期，谢家荣关注大后方的石油问题，调查了四川的石油地质，发表了《四川赤盆地及其中所含之油气盐卤矿床》（1945），首次将四川盆地纵向划分为三叠纪盆地、侏罗纪盆地和白垩纪盆地，提出了著名的“高背斜与低背斜及行列背斜说”，指出在两个高背斜所夹持的低背斜中，常为白垩

系和侏罗系岩层发育之地区，是含油最有希望的地区^[5]。继之又发表了《再论四川赤盆地中之油气矿床》（1946），全面总结了四川 51 个背斜（其中 18 个低背斜）构造的位置、地质时代及型式，指出应在侏罗—白垩系所形成的低背斜构造上找油，在三叠系中找气^[6]，至今仍然具有指导意义。

1947 年 12 月，中国石油公司为决定 1948 年度的四川石油勘探计划而咨询矿产测勘处，谢家荣乃于 12 月 27 日召开了中国地质学史上的第一次石油地质座谈会，听取各家意见。谢家荣主持了此次座谈会，并在会上就四川石油勘探问题发表了自己的意见。他总结这次讨论会说：“综合上论各节，可纳入数条，用为此次座谈会之结论，并藉作钻探四川石油之建议。①四川原油层似有多层，诸凡奥陶纪、泥盆纪、二叠纪、三叠纪之海相沉积，甚至白垩纪之淡水灰岩均可能出产石油。②三叠纪为储气层已确切证明，可能亦为储油层。③侏罗纪与白垩纪之页岩，应可构成良好之盖油层，如二叠纪为原油层，飞仙关页岩，亦应为良好盖油层。④完成石油沟地质构造之测量，以确定该背斜层南去是否合口。⑤龙泉驿构造良好，且交通方便，应尽先详细测量，并定出钻井位置，以便开始钻探。⑥遂宁蓬莱镇之调查，应扩大面积，以明该所谓穹隆层是否合口，必要时亦须以地球物理法测探其地下构造。⑦深钻以达二叠纪为原则，但仍须注意三叠纪、侏罗纪以及白垩纪之含油层。⑧普遍调查三叠纪未曾出露之背斜层，即所谓低背斜。”^[7]

1945 年底，谢家荣奉派去台湾进行了三个星期的石油天然气地质考察，后著文《台湾之石油及天然气》（1946）指出，台湾虽有储油构造 35 个之多，但油气产量却历来不多，其原因在于第三纪时台湾的造山运动过于剧烈，褶皱断裂都十分发育，因此台湾油气的远景区应当是距山地较远、构造作用较弱的平原地区^[8]。台湾省近几十年的油气勘探实践已经证明他的这一论断是正确的。

4 中国石油储量的最早计算者

1936 年，谢家荣将苏联地质学家毕利宾发表的石油储量计算方法翻译成中文，解决了当时我国尚未解决的石油储量计算问题。1937 年，他根据当时的资料计算了中国的石油储量^[9]，这是中国人第一次计算自己的石油储量。同年，他提交给在莫斯科举行的第 17 届国际地质大会的论文《中国石油之富源》^[10]是中国学者在国际会议上发表的第一篇石油地质论文。

5 坚决反对“中国贫油论”，认为这在地质上没有依据，对中国石油的前景充满信心

当美孚石油公司 1913—1915 年在中国西北地区勘探石油失败后，许多人（包括外国人和一些中国人）便断定中国无油，中国贫油。对于这种违背学理的武断结论，翁文灏、