

顾问：王伟光 傅成玉 李慎明 程恩富 吕 波

国有企业改革发展研究

以中国海洋石油总公司为例

主编：胡乐明 宋云中

顾问：王伟光 傅成玉 李慎明 程恩富 吕 波

国有企业改革发展研究

以中国海洋石油总公司为例

主编：胡乐明 宋云中

副主编：鲍春莉 王佳菲

图书在版编目 (CIP) 数据

国有企业改革发展研究：以中国海洋石油总公司为例/ 胡乐明，
宋云中主编. —北京：经济管理出版社，2012.8

ISBN 978-7-5096-2082-3

I . ①国… II . ①胡… ②宋… III . ①国有企业—企业改革—研
究—中国 IV . ①F279.241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 200469 号

组稿编辑：陈 力

责任编辑：杨国强 李晓宪

责任印制：木 易

责任校对：陈 颖

出版发行：经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：www.E-mp.com.cn

电 话：(010) 51915602

印 刷：三河市延风印装厂

经 销：新华书店

开 本：720mm×1000mm/16

印 张：20

字 数：361 千字

版 次：2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5096-2082-3

定 价：52.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

皇 標 大 廣 並 大 國

企 右 手 之 事 事 事

企 右 手 之 事 事 事

手 事 事 事 事

二〇一一年八月

序

改革开放以来，中国的国有企业在迎接挑战中成长，在积极探索中前进，取得了显著的发展成就和丰硕的改革成果，整体素质和竞争力不断增强，这当中有许多经验值得我们认真总结并继续坚持。《国有企业改革发展研究——以中国海洋石油总公司为例》一书，是一部近些年少有的既具有相当理论水平和详实的实践案例，又能够理性分析、客观评价国有企业改革发展的研究性著作。这本书内容丰富，有不少理论闪光点，我读过之后，感觉收获颇多。

一是本书选题准确及时，具有重大的现实意义和理论价值。近些年来，在党中央、国务院的坚强领导下，广大国有企业坚持中国特色社会主义基本经济制度，深入贯彻落实科学发展观，深化改革，加快发展，国有经济呈现良好发展势头，在我国经济社会发展中发挥了重要作用，初步探索走出了一条具有中国特色的国有企业改革发展道路。但另一方面，国有企业改革发展仍然面临很多重点难点问题，社会各方面对国有企业地位作用也有不同看法，甚至出现了唱衰国有经济的种种奇谈怪论。在我国经济社会发展进入历史新阶段，一系列错综复杂的新问题和新矛盾不断显现的关键时刻，全面总结中国特色国有企业改革发展理论与实践，对于坚持社会主义初级阶段的基本经济制度、坚定不移地推动国有企业改革、理直气壮地发展壮大国有经济具有重要意义。

二是本书全面总结了30年来中国海油的成绩和经验，让我们坚定了搞好国有企业的信心和决心。中国海洋石油总公司作为我国海洋石油事业的开拓者和中央企业的佼佼者，在30年的改革发展历程中，艰苦奋斗，顽强拼搏，开拓创新，不断超越，一方面使新中国海洋石油工业从无到有，从小到大，实现了跨越式发展，为保障国家能源安全、增强国内资源供应保障能力、推动战略性新兴产业发展做出了重要贡献；另一方面创造了公有优势结合市场机制、先进文化结合外管经验、自主创新结合引进吸收、主业发展结合特色经营以及社会责任结合企业价值的“海油模式”，彰显了社会主义市场经济条件下中国国有企业的旺盛生命力，为中国特色国有企业改革发展之路提供了一个模范案例。

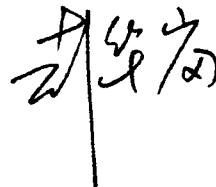
三是本书深入研究了国有企业改革发展的历程和若干重大问题，对国有资产监督管理以及相关的研究工作有很好的借鉴意义。书中所列出的“深化改革开



放，巩固国有企业骨干地位”，“发挥政治优势，强化国有企业核心竞争力”，“完善治理结构，构建中国特色现代国有企业制度”，“加强内部管理，实现国有企业健康发展”，“注重自主创新，促进国有企业技术进步”，“践行科学发展，提升国有企业可持续发展能力”六个专题，既是关乎国有企业的性质、地位和作用的重大问题，又是社会各界广泛关注的热点问题。本书的作者坚持实事求是的原则，深入调研，引用权威数据和典型案例，摆事实、讲道理，通过客观分析和严谨的理论研究，以创新方式阐明了正确的观点和结论，形成了既相对独立又融为一体的研究成果，不仅起到了以正视听的作用，还为国有企业更好地承担国家和社会赋予的责任提出了宝贵的建设性意见。

总的来说，本书观点鲜明、逻辑严密、论证充分、文字凝练，是一项有很高学术价值和现实意义的研究成果，对于总结国有经济改革发展的成功经验、澄清对国有企业改革发展重点难点问题的各种错误和模糊认识、研究未来国有企业改革发展的方向都具有重要意义。

国际国内形势正在发生新的复杂变化，国有企业改革发展正处于一个新的历史关键阶段，机遇和挑战并存，希望与困难同在。我们必须进一步增强搞好国有企业、发展壮大国有经济的信心和决心，做强做优国有企业，全面提升国有企业整体素质和发展质量，培育一批具有国际竞争力的世界一流企业，使国有经济活力增强、实力壮大，更好地发挥在经济社会发展当中的骨干中坚作用。



2012年9月14日

目 录

第一章 深化改革开放，巩固国有企业骨干地位	1
第一节 中国海油的发展道路	1
一、中国海油的发展历程	2
二、中国海油的发展绩效	12
三、中国海油发展的基本经验与启示	18
第二节 中国国有企业的改革发展道路	29
一、中国国有企业的发展历程	29
二、中国国有企业的发展绩效	35
三、中国国有企业发展的基本经验与启示	51
第三节 中国国有企业的改革发展方向	57
一、社会主义市场经济体制下必须发展壮大国有企业	58
二、社会主义市场经济体制下必须充分发挥国有企业的骨干作用	68
三、社会主义市场经济体制下必须做强做优国有企业	73
第二章 发挥政治优势，强化国有企业核心竞争力	79
第一节 中国海油推进国有企业政治优势转化的基本经验	79
一、把党组织的政治核心作用转化为企业的政治组织合力	81
二、把先进的价值理念转化为企业的思想文化合力	85
三、把以人为本的工作格局转化为企业的主体创造合力	89
四、把全面协调优势转化为企业的科学发展合力	93
第二节 改革开放以来国有企业政治优势转化的创新实践	95
一、国有企业政治优势的历史积累	96
二、国有企业政治优势的时代根据	97
三、国有企业政治优势转化的实践创新	99
四、国有企业政治优势转化工作面临的问题和挑战	105



第三节 国有企业政治优势转化的理论分析和对策思考	106
一、不断深化对国有企业政治优势转化的认识	106
二、国有企业政治优势的来源分析	108
三、国有企业政治优势的内涵分析	111
四、国有企业政治优势转化的现实性分析	115
五、推动国有企业政治优势转化的对策思考	122
第三章 完善治理结构，构建中国特色现代国有企业制度	125
第一节 中国海油体制改革与治理结构构建的实证研究	125
一、中国海油体制改革理念和基本思路的考察与总结	126
二、中国海油体制改革的路径、方式选择与不断深入的历程	127
三、中国海油体制模式及治理结构现状的实证考察	140
四、中国海油体制改革的成果及经验	148
第二节 中国国有企业的体制改革与治理结构建设	152
一、现代企业制度建立与试点	152
二、中国共产党十六大的重大决策与国资委成立	154
三、国有企业的“治理大变革”	155
四、国有企业职工代表大会建设的探索及推进经验	156
第三节 中国特色国有企业治理模式的进一步健全与完善	158
一、完善现代国有企业治理结构要注意的几个问题	158
二、健全和完善中国特色现代国有企业治理结构的若干建议	161
第四章 加强内部管理，实现国有企业健康发展	171
第一节 战略、制度和文化“三位一体”的海油管理模式	172
一、始终以打造国际竞争力为战略目标引领企业发展	173
二、始终以推动管理制度创新为基础保障企业发展	184
三、始终以提升“海油文化”为内核驱动企业发展	197
第二节 现代国有企业管理创新发展的经验总结	202
一、推动战略变革是确保国有企业稳定发展的核心关键	203
二、强化制度创新是推动国有企业持续发展的根本保障	208
三、塑造企业文化是支撑国有企业和谐发展的立足之本	213
第三节 中国国有企业管理创新的方向	217
一、以国家利益引导国有企业战略发展方向	218
二、推进制度创新打造国有企业的国际竞争力	220



三、践行核心价值观，强化国有企业的员工队伍建设	222
第五章 注重自主创新，促进国有企业技术进步	225
第一节 中国海油的技术进步与技术创新	225
一、中国海油技术进步与技术创新的发展阶段	225
二、中国海油促进技术进步与创新的政策和措施	232
三、中国海油技术进步与创新的经验概括	237
第二节 我国国有企业的技术进步与创新	239
一、国有企业技术进步与创新的发展阶段	239
二、国有大型企业技术进步与创新的部分案例	246
三、FDI对国有企业技术进步与创新的影响	254
第三节 推进国有企业技术进步与创新的对策建议	256
一、把技术进步与创新当做企业最大的发展战略	256
二、健全企业技术中心的结构和功能	256
三、加大企业R&D的投入力度	257
四、坚持引进、消化、吸收和创新的有机结合	257
五、完善对科技人员的激励机制	257
六、加强职工的技术、技能培训	258
七、建立健全产学研贯通的技术创新体系	258
八、营造各具特色的创新文化氛围	259
九、鼓励国有企业建立产业技术创新战略联盟	259
十、制定系统的扶持政策	259
第六章 践行科学发展，提升国有企业可持续发展能力	261
第一节 中国海油可持续发展的实践及其启示	262
一、中国海油可持续发展的条件	262
二、中国海油可持续发展的过程	262
三、中国海油可持续发展的经验	264
第二节 国内外国有企业可持续发展的主要经验	276
一、做大做强核心业务，形成产业系列和合理结构 是可持续发展的基础	276
二、适应环境变化，适时推进发展方式转变 是可持续发展的关键	281
三、科技和管理创新是可持续发展的基本保证	284



四、跨国经营是国有企业实现现代化的有效途径	285
第三节 中国特色现代国有企业可持续发展理论和方向	288
一、现代企业可持续发展的理论探索	288
二、现代国有企业可持续发展的方向	294
结束语	299
主要参考文献	303
后记	307

第一章 深化改革开放，巩固国有企业骨干地位

改革开放 30 多年来，中国国有企业的整体实力和发展水平实现了快速提升，取得了举世瞩目的成就，走出了一条中国式的现代国有企业发展道路，为“十二五”时期进一步做强做优国有企业，培育具有国际竞争力的世界一流企业，积累了宝贵经验。作为中国国有企业实现“集体崛起”的缩影，中国海洋石油总公司不仅为国家能源安全提供了有力保障，更为实施国家海洋强国战略的相关产业发展发挥了重要的支撑、引领作用，以中国海油这一国企的改革发展为案例典范，回顾、反思和总结国有企业改革开放的理论创新与实践探索，有助于科学回答我国国有企业的历史贡献、现实定位与未来发展，对于探索中国特色社会主义道路，丰富中国特色社会主义经济理论体系具有重要意义。

第一节 中国海油的发展道路

中国海洋石油总公司（简称“中国海油”）自 1982 年成立以来，在改革开放中起步成长，从一家单纯从事油气开采的上游公司，发展成为主业突出、产业链完整的具有国际竞争力的综合型能源公司，形成了上游（油气勘探开发生产及销售）、中下游（天然气及发电、化工、炼化、化肥）、专业服务（油田服务、海油工程、综合服务）、新能源以及金融服务等产业板块，实现了从浅水向深水、从上游向产业链一体化、从国内向国际、从传统能源供应商向现代能源产业体系的发展跨越，实现了从初期依托比较优势向创新驱动的竞争优势战略转型的发展跨越。

中国海油经过 28 年的锐意改革与拼搏进取，国际竞争力和可持续发展能力大幅提升，于 2010 年底实现国内海域油气产量 5000 万吨油当量的历史性突破，成为我国海洋石油工业发展新的里程碑，仅用 30 年的时间就走完了西方发达国家海洋石油工业百余年的历程，实现了历史性的跨越发展。“海上大庆油田”的



建成，标志着我国已成为世界海洋石油生产大国之一，并在海洋石油勘探开发、海洋石油工程技术、大型装备建造等领域进入世界先进行列，标志着我国石油工业陆海统筹、海陆并重发展格局的基本形成。中国海油为保障国家能源供应和海洋强国战略的实施做出了巨大贡献。

中国海油取得的辉煌成就和做出的突出贡献使得中国海油的发展模式和管理经验作为全景式案例进入哈佛商学院全球企业高管培训课堂。可以说，中国海油走出了一条符合中国国情的国有企业跨越式发展之路，彰显了社会主义市场经济条件下中国国有企业的旺盛生命力。

中国海油 28 年的成功发展，得益于其在改革发展中实现了公有优势结合市场机制、先进文化结合外管经验、自主创新结合引进吸收、主业发展结合特色经营以及社会责任结合企业价值的“五结合”，从而实现了科学发展，也形成了独具特色的“海油模式”。中国海油已成为社会主义市场经济条件下国有企业做强做优、引领和带动产业发展、直面国际竞争、保障国家经济安全的一个缩影，彰显了国有企业改革发展的正确方向，探索出一条国企改革开放的新道路。中国海油的成功之路虽有其独特之处，但同时也具有普遍的代表性，为坚持和完善以公有制为主体、多种所有制经济共同发展的基本经济制度，坚持以国有经济为主导做出了生动诠释。

一、中国海油的发展历程

中国海油的发展历程，首先经历了 1957~1982 年的自力更生、奠基创立阶段，1982~1992 年走向合作自营、开拓发展的对外合作阶段。在此期间，中国海油在油气产量、产业链布局、企业改革、国际化战略实施等方面获得突破性进展并为今后的发展奠定了坚实的基础。此后，随着社会主义市场经济体制目标的确立和国有企业建立现代企业制度目标的深化，中国海油通过改革重组、资本运营、产业链延伸，推动企业从体制创新、转型发展阶段（1993~2002 年）迈向全球经营、创新驱动的跨越式发展新阶段（2003~2010 年）。在此期间，中国海油加快了国际化和产业链一体化整合的发展步伐，通过海外并购、资产重组、科技创新、上下游一体化等战略的实施，实现了从浅水向深水、从上游向产业链一体化、从国内向国际、从传统能源供应商向现代能源产业体系的发展跨越，从初期依托比较优势向创新驱动的竞争优势战略转型的发展跨越。

（一）自力更生、奠基创立（1957~1982 年）

中国海油的创立发展与中国海洋石油工业的发展密切相关。发端于 20 世纪 50 年代的中国海洋石油工业，经过老一代石油人的自力更生、艰苦探索，从 1957 年在南中国海的莺歌海钻探出第一口油井到 1978 年酝酿海洋石油工业的对



外开放，为中国海油的创立发展奠定了基础。

1957年，中国石油人在“上山下海战平原”的号召下，发扬“没有条件创造条件也要上”的“铁人精神”，将为新中国繁荣富强而奋斗的使命感、责任感作为驱动力，勇敢地从陆地走向海洋，在南中国海的莺歌海钻了两眼20多米深的井，打捞出150公斤原油。这是中国海洋石油工业的起点，这一年距美国钻成世界第一口海上探井已过去了近70年。经过自力更生、艰苦奋斗，中国石油人利用简陋设备在渤海开钻“海一井”，于1966年打出了中国海上第一口工业油流井。到1982年，海洋石油已累计生产原油100万吨。与此同时，中国早期的石油地质工作者以坚韧不拔的毅力，陆续完成对中国近海各海域的地质调查，建立了塘沽、湛江等海上石油勘探基地，并在探索与实践中培养了一支战斗力强的海洋石油队伍，为中国海油的创立奠定了基础。



图1-1 20世纪70年代，渤海石油围海打井



图1-2 1978年，“渤海一号”冬季出海打井

中国海洋石油工业初期的艰苦创业传承了大庆精神和铁人精神，这成为中国海洋石油工业走向辉煌的强大精神动力，也为今后中国海油人的开拓进取留下了宝贵的精神财富。但是海洋石油工业具有高投入、高科技、高风险的行业特点，使得中国海洋石油工业在石油装备、机械制造、船舶制造、勘探开发技术、环保技术以及资金等方面面临着发展瓶颈的严重制约。当时，引进技术、利用外资分散勘探开发的风险，已是国际上开发海洋石油资源的通行做法。为此，解放思想、转变发展观念、吸收外部资金、引进先进技术装备与管理经验，就成为中国海洋石油工业获得发展的迫切要求，促使海洋石油工业成为中国对外开放的最前沿。

为了改变海洋石油工业落后面貌，中央决定在独立自主、自力更生的原则下，对中国海上石油勘探采取平等互利的补偿贸易方式，直接和国外石油公司建立商务关系，开展对外合作。1982年1月30日，国务院正式颁布《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》，中国海洋石油工业成为中国改革开放后第一个全方位对外开放的工业行业。同时，决定成立中国海洋石油总公司，以立法形式授予中国海洋石油总公司在中国对外合作海区内进行石油勘探、开发、生产和销售的专营权以及其他优惠政策，全面负责对外合作开采海洋石油资源业务。1982年2月15日，中国海洋石油总公司正式挂牌成立，从而开启了中国海洋石油工业吸引外资进行勘探开发，引进世界先进技术设备和管理模式的历史进程。



图 1-3 1982 年 2 月 15 日，中国海洋石油总公司正式挂牌成立

（二）合作自营、开拓发展（1982~1992年）

从1982年中国海油正式成立到1992年的东海对外发布招标，中国海油进入坚持合作与自营并举“两条腿走路”的开拓发展时期。

中国海油的成立，标志着中国海洋石油工业进入了一个全新的发展时期，中



国海油由此也就成为中国改革开放的前沿领航者。中国海油通过开展国际招标，先后与 10 多个国家和地区的 60 多家国际石油公司合作，^① 充分发挥了“海上特区”的窗口作用。与此同时，中国海油瞄准国际水平，吸取其先进技术、资金和管理经验，在体制机制上进行专业化改组和职能整合，推动了中国海洋石油工业在对外开放和合作中迅速崛起。



图 1-4 1983 年 5 月 10 日，中国海洋石油总公司与 BP 等 5 家外国石油公司
在北京签订了第一轮国际招标的第一批石油合作合同

1982 年 2~3 月，中国海油向 12 个国家的 46 家物探参与公司发出第一轮国际招标通知书，包括南黄海、珠江口、海南岛西部物探区，共 43 个区块，总面积 15 万平方公里。第二轮招标于 1984 年末开展至 1985 年，共与 9 个国家的 28 家公司，签订 19 个石油合同，外商承诺勘探工作量地震测线 5 万多公里，探井 120 多口，投资 10 亿美元。^② 在 1989 年初进行了第三轮招标后，又于 1992 年进行了第四轮招标，当时中国政府决定东海对外开放，外国投标活跃，招标面积近 7.3 万平方米，分为 20 个区块，共签订了 18 个石油合同和协议。

1983 年，中国海油在不断扩大对外合作的同时，制定了对外合作和自营“两条腿走路”的方针，坚持开展自营勘探开发。自营勘探开发享受对外合作优惠政策，用对外合作油田的“留成油”，采用“滚雪球”的办法，实现自我积累、自我发展。1984 年和 1986 年，总公司分别在辽东湾海域发现锦州 20-2 凝析气田和绥中 36-1 亿吨级大油田，鼓舞了公司开展自营勘探的信心。与此同时，中国海油在积极开展海上石油对外合作中，通过对外反承包和干中学，学习借鉴国

① 罗明主编：《中国海洋石油总公司志》，改革出版社 1999 年 4 月版，第 2 页。

② 罗明主编：《中国海洋石油总公司志》，改革出版社 1999 年 4 月版，第 3 页。



际技术标准、行业规范和管理方法，技术设备、技术能力、作业能力、队伍素质、管理水平得以增强和提高，一大批高素质的企业管理者和技术骨干在对外合作中成长起来。

从1982年到1992年，中国海油无论是油气总产量还是资产、销售收入、利润以及缴纳利税费都实现了突破性的发展。其中1992年年产油气总产量391万吨，是公司成立之初年产量的40倍；总资产111.8亿元，与成立之初相比实现了近4倍的增长；销售收入也由成立之初的3.9亿元增长到1992年的12亿元，缴纳利税费实现了14倍的增长。

表1-1 中国海油总资产、销售收入以及油气总产量等指标

年份	总资产 (亿元)	净资产 (亿元)	销售收入 (亿元)	税前利润 (亿元)	缴纳利税费 (亿元)	职工人数 (平均) (人)	油气总产量 (万吨)
1982	28.3	22.8	3.9	—	0.1	—	9.5
1983	32.3	23.0	4.5	—	0.1	27501.0	7.5
1984	33.4	24.1	4.8	—	0.1	27649.0	3.6
1985	39.7	25.1	4.5	—	0.1	28177.0	9.7
1986	52.5	28.0	6.1	0.4	0.2	28536.0	37.9
1987	58.9	26.9	6.7	-0.6	0.3	29032.0	71.4
1988	73.5	28.0	10.0	0.4	0.4	29709.0	76.6
1989	70.1	30.4	10.4	-1.6	0.5	29573.0	95.4
1990	82.0	32.9	12.1	1.4	0.8	29635.0	143.2
1991	94.8	34.7	11.5	0.2	1.0	29600.0	241.0
1992	111.8	36.9	12.0	0.3	1.4	29342.0	391.0

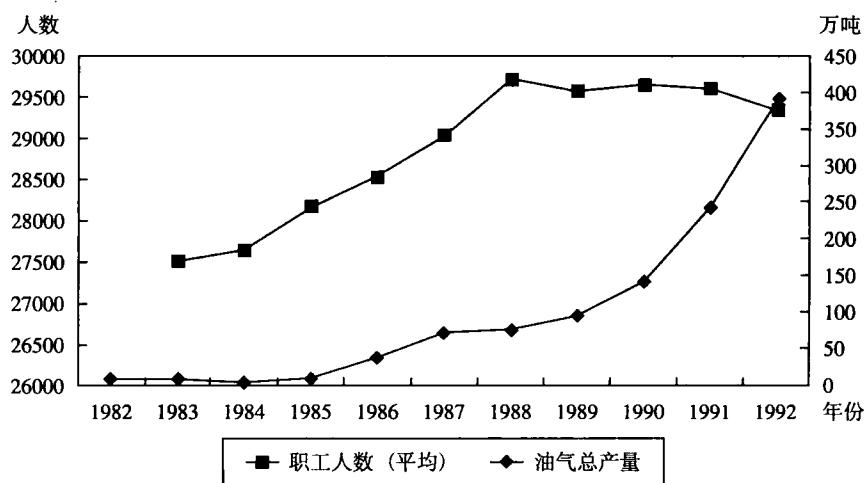


图1-5 中国海油油气总产量及职工人数(平均)(1982~1992)



坚持对外合作与自营开发“两条腿走路”的发展策略，使中国海油树立了效益和效率观念，改革传统的体制机制，“反承包”、平行作业等方式推动公司管理与国际标准接轨，可以说中国海油在成立之初就建立在国际化平台上，因此，中国海油核心竞争力的凝聚、培养和形成也必然在开放的平台上实现累积与超越。“两条腿走路”互动发展的方针，大大增强了中国海油的实力和自营作业能力，实现了装备现代化，提高了技术水平，锻炼了队伍，培养出了一条能完成常规研究、设计、开发、建造和生产的专业配套队伍和一整套常规油气田开发的配套技术，更积累了可贵的油气田开发和执行作业者的经验，^①建立了一套富有成效、具有国际水准和中国特色的管理模式，从而有力地推动了中国海油的对外合作，有力地推动了引进消化吸收再创新的能力与动力，也有力地推动了发展活力的释放和迸发。

（三）体制创新、转型发展（1993~2002年）

从1993年中国海油提出建立国际油公司体制，酝酿企业体制改革，到2002年3家主要子公司完成重组上市，中国海油进入体制创新、转型发展阶段。

虽然中国海油自成立起就置身于市场环境，被明确为一家独立核算、自主经营的经济实体，但是在成立之初，中国海油依然具有政企合一和集油公司、专业技术公司和基地服务系统为一体的“大而全”的传统企业特征，传统石油会战式的“人海战术”与海洋石油“高风险、高科技、高投入”的行业特质和对外合作的格局并不相称。为此，中国海油在开放体系下学习、借鉴国际国内同行业先进的管理经验和成功的管理模式，结合海油企业自身情况进行大胆的探索和实践。20世纪90年代初，为了实现改革效果最大化、改革成本最小化，中国海油经过广泛的调研论证，于1993年提出建立国际油公司体制，并设计出一条立足于搞活企业全部资产、打造企业综合竞争优势的“油公司集中统一，专业公司相对独立，基地系统逐步分离”的“三条线”改革路径。

1993年，中国海油确立油公司体制，解体“大而全”的企业模式，实行专业化协作，拉开中国海油公司体制改革“三步走”的序幕，逐步使企业成长为适应社会主义市场经济规律、主业突出、结构清晰、精干高效的现代企业。具体做法是：第一步，让3%的人员带走80%的优良资产，推动油公司重组上市。先将组织规模小、资产质量高、竞争优势明显的油公司在2002年成功重组上市，盘活集团资产，带动集团整体发展。油公司（“中国海洋石油有限公司”，简称“中海油”）成功上市后，在国际资本市场具有良好的业绩表现，股票价格持续上升，公司价值稳定上升，由于严格遵循资本市场规则，规范运作，信息披露准确及

^① 张位平主编：《中国海洋石油发展回顾与思考》，石油工业出版社2010年5月版，第31页。