

绪论：中国石油工业的发展与国际化经营

一、中国石油工业正处在历史性发展的关键时期

(一) 中国石油工业需要加快发展步伐

石油是工业的血液，它作为一种主要能源和优质化工原料，是当今社会经济发展中的一种极为重要的生产资料。在现阶段，石油在能源工业中处于不可替代的优越地位，从而在国民经济、世界政治、经济和人类生活等方面都起着重大作用。近几十年来，石油问题还表现出了很强的政治性特征。石油的供需状况，不仅在很大程度上直接影响着一个国家的经济稳定和安危，而且往往成为影响一个地区乃至全球政治、经济秩序的重要因素。尤其是 70 年代的两次石油危机和海湾战争，石油成为世界政治、经济斗争的争夺对象和重要手段表现得尤为突出。

在我国，石油始终是现代化经济建设的重要资源，石油工业是我国国民经济的重要基础产业。正如毛泽东同志早在 50 年代初所说的那样 要进行建设 石油是不可缺少的 天上飞的 地下跑的，没有石油都转不动。

石油作为一种重要的优质能源，国民经济任何部门的发展都离不开它。因此，从某种意义上说，我国国民经济发展在很大程度上取决于石油工业的发展，其供求状况也直接影响和制约着整个国民经济的发展。

建国 46 年来，我国石油工业取得了重大成就，原油产量由 1949 年的 12.1 万吨增至 1995 年的 1.4 亿多吨，居于世界第五位，已由一个贫油国跃为世界主要产油国之一。具体地说，我国石油工业的建设成就，主要表现在以下四个方面。

(1) 油气发展布局逐步展开

目前 全国已在 24 个省、市、自治区和沿海海域发现了油气资源。陆上建成了大庆、胜利、辽河、新疆、中原、四川等 21 个不同规模的油气生产基地；建成油气输送管道 1.7 万公里，形成了东北、华北、华东地区的输油管网和四川境内的输气管网。1995 年陆上生产原油 1.4 亿多吨、天然气 170 多亿立方米。

(2) 壮大了国家的经济实力

46 年来 我国累计生产原油 28 亿多吨、天然气 3 200 亿立方米；总计实现财政上缴 2 424 亿元，相当于国家预算内投资的 4 倍多 总计出口原油 4 亿多吨 成品油 1 亿万吨 创汇 700 多亿美元。

(3) 促进了我国能源结构的改善

到 1995 年，油气在能源生产构成中的比重，已由 1953 年的 1.7% 上提高到 20% 以上。在能源消费构成中的比重，也由 1953 年的 3.83% 提高到 20% 以上。目前 我国能源结构以煤炭为主 但油气比重的增加，明显优化了国民经济结构，提高了社会经济效益，促进了人民生活水平的现代化。

(4) 带动了石化等其它工业的发展

目前，我国以油气为原料生产的化工产品占同类产品的大体比重是 乙烯为 95.5% 合成氨为 30%、塑料为 65.7%、合成纤维为 26%、合成橡胶为 99% 油气产量的增长，还为农业和交通运输业的发展，提供了原料和燃料。

经过 46 年的发展，我国陆上石油工业基本上形成了现代化的、专业齐全的生产建设体系 实力不断增强。1995 年底中国石油天然气总公司共有石油企、事业单位 80 多个 职工总数 150 多万人其中专业技术干部 40 多万人，全部固定资产净值 1 400 多亿元形成了一套适合我国石油地质特点的油气勘探，开发工艺技术系列 并在一些方面 如大庆油田的开发技术 达到了世界先进水平。

然而 尽管我国石油工业发展取得了巨大成就 但是 近 10 年

来，石油产品仍然满足不了国民经济发展的需要，并且这种状况还将愈来愈严重。

改革开放后的 16 年，我国国民经济处于持续高速发展之中，成为世界经济发展最快的国家之一。由此，对石油的需求持续强劲，并且不断增长。据国家有关部门和一些能源研究机构的预测，其基本的看法是：“九五”期间 国民经济发展对油气的需求量将会有较大幅度的增长。如国家统计局，国家计委和中国科学院能源研究所等单位，按国民生产总值平均每年增长 8%~9% 能源弹性系数 0.5 左右测算 到 2000 年 在我国一次能源需求总量中 大约需要原油 2 亿吨 天然气 300 亿立方米，油气总当量为 2.3 亿吨。还有一些专家按能源弹性系数 0.7 测算 大体需要原油 2.1~2.3 亿吨 未考虑天然气）

按上述预测的低值计算，为满足国民经济发展对油气的需求，“九五”期间 我国原油供应量必须平均每年增长 810 万吨左右 天然气供应量必须平均每年增长 20 亿立方米。按照目前的陆上石油和海上石油发展规划 预计到 2000 年可生产原油 1.55 亿吨 天然气 250 亿立方米。由此可见 供求不能平衡 到本世纪末 至少缺油 2 000 万吨以上。

现阶段，我国石油工业的发展面临着不少问题和困难，主要表现在以下两个方面。

(1) 后备资源不足 严重制约着油气的大幅度增产。在“七五”和“八五”期间 我国原油产量的增加幅度逐年缩减。由 1986 年比 1985 年增加 579 万吨 减少到 1989 年比 1988 年仅增加 60 万吨，1991~1992 年增加 190 万吨。按这样的速度增加 到 2000 年原油产量只能达到 15 700 万吨。与此同时 石油资源的储采比（即年底剩余可采储与采出量之比）逐年下降。后备资源不足，已成为我国石油产业大幅度增产的主要制约因素。我国的石油资源总量是丰富的。根据中国石油天然气总公司对全国油气资源进行系统的分

析研究和评价测算，我国陆上石油资源总量为 694 亿吨，天然气资源总量为 30 万亿立方米。我国现在已探明的石油地质储量为总量的 24.5%，探明天然气地质储量为资源总量的 3.8%。可见，后备资源不足的原因不在于没有可勘探的资源，而在于受现有的经济、技术条件的限制，资源勘探工作落后于石油工业发展的需要。

(2) 资金不足将制约石油产业“增储上产”。今后几十年，我国石油资源勘探开发将由东部地区向西部地区和海域逐步发展，因而投资将相应增加。按 1990 年不变价格计算，每新增 1 亿吨石油探明地质储量平均需要资金 14.54 亿元，每增加 100 万吨原油开采能力平均需要资金 12.25 亿元。这样，达到 2000 年原油产量规划目标，“九五”期间所需资金总额约 1 600 亿元（平均每年需要 320 亿元）。但是，根据国家已确定基本建设和更新改造的投资规模测算，“九五”期间国家可用于石油工业的资金是有限的。

石油产业的发展必须以石油资源的勘探、开发为基础。一个新油田从勘探、开发到稳定产量，一般需要 8~10 年时间。因此，没有足够的资金保证石油资源的勘探、开发及石油产业的发展就不能摆脱后备资源不足的困境。

（二）中国石油工业发展的三大战略

为了解决我国石油工业所面临的上述问题，积极地推动我国石油工业的快速发展，中国石油天然气总公司提出了我国石油工业发展的三大战略。

1. 稳定东部 发展西部战略

稳定和发展以东部为重点的老油区生产，加快西部地区的勘探、开发工作，解决好油气资源的战略接替，保证原油、天然气生产持续稳定增长。

这一战略的主要内容是，一方面，要努力稳定和发展东部老油区的生产，特别是大庆、胜利两大油区的生产；另一方面要加速对西部地区，特别是新疆塔里木地区的石油资源的勘探、开发。东西

部的发展是相互支持 互为一体的。因为 只有东部的老油区稳定了，才有可能集中适当力量加快西部地区的工作，全国油气生产持续，稳定增长才有可靠的基础。只要搞好内部挖潜和外部新区带的勘探 今后 10 年就能实现原油、天然气产量持续、稳定并略有增长的目标。

西部新区勘探，特别是塔里木盆地的勘探和开发，关系到我国石油工业近期和长远的发展。石油工业要真正上一个新台阶，就必须加快塔里木工作的进程。而且只有塔里木生产能力发挥了作用，东部油区的稳定和增产才能有更好的条件，原油产量持续稳定增长才有可靠的资源接替区。目前，塔里木已发现了储量可观的整装大油田，形势很好，其次还有吐哈盆地和准噶尔盆地，也发现大型油气田。

按照油气并重的方针，进一步加强天然气的勘探和开发，使天然气生产有一个较大的发展，一是继续发展四川老气区，争取找到更多的高产气田；二是大力开辟陕甘宁新气田，按照上下游统一规划、同步建设的原则，加快气田开发步伐；三是各老油区要注意天然气的勘探和伴生气的利用，争取发现新的气藏，努力突破深层找气关。

2. 多种经营战略

积极发展油气加工和综合利用，开展多种经营，进一步增强石油工业自我发展的能力。

这一战略的主要内容是：第一，要搞好原油一次和二次加工能力的配套，发展深度加工和精细化工，同时生产一些高精尖产品。第二，要做好天然气处理，轻烃回收和综合利用工作。开展液化天然气实验 努力以气代油 增加化工原料。第三 要积极开展与油气共生、钻遇矿藏的开发利用。以盐碱化工为重点，并对其他有工业价值的矿产资源 如天然沥青、硫磺、二氧化碳、氦气、钾、碘等也要进行规划 进行工业性试点 不断总结经验 逐步形成规模。第四，

以油气为主，多种经营，发挥油气生产技术装备的优势，积极发展实业型、服务型、福利型的企业 稳定队伍 提高劳动生产率 提高企业的综合经济效益。

3. 国际化经营战略

积极扩大对外经济技术合作与交流，扩大对外贸易，努力开拓国际市场，在参与国际竞争中发展和壮大自己。

这一战略的主要内容包括：第一，采取多种方式，进一步扩大对外开放 如风险勘探、合作开发 技术合作、合资办厂、引进资金及引进技术和人才等。第二 发挥优势 努力“打到”外国去 在一些企业中，按国际标准组织力量培训队伍。一是选择有利地区，到国外进行合作勘探和开发 增加油源、扩大影响、提高信誉 二是积极开展技术服务、劳务服务和工程承包 开拓市场 增加收入。三是大力发展对外贸易 做好产品出口的组织工作 并形成一些“拳头”产品，以增创外汇。

“八五”期间 三大战略的实施取得了显著成就和效果。在“稳定东部，发展西部”战略的指导下，我国陆上的油气勘探工作突出了向新区延伸，以塔里木、吐哈、准噶尔盆地腹部、东北裂谷盆地群、渤海湾滩海和陕甘宁、川东地区为重点 进行了风险勘探招标，有效地加快了新区勘探步伐。在东部地区和西部地区都形成了一些新的资源接替区。

东部地区，初步形成的接替区主要有两个，一个是松辽的两江地区，再一个是渤海湾滩海地带，它们为东部地区的原油稳产提供了新的资源基地。

西部地区，已取得一批重要发现。在塔里木盆地塔北地区新发现了牙哈含油气带，该地区以天然气和凝析油为主。在塔中隆起北坡，也打出一批工业油气流井。准噶尔盆地腹部的玛湖和石西、滴西、陆南地区 勘探工作取得突破性进展 吐哈盆地勘探 继鄯善—丘陵弧形构造带之后，勘探领域进一步向盆地西部扩展，又取得了

一批新的发现。新疆的焉耆盆地、三塘湖盆地，也发现了比较厚的油气层，获得了工业性油气流。新疆三大盆地正在成为我国石油工业的战略接替地区。

在多种经营战略的指导下，我国石油工业的多元化经营也取得了很大的进展。各油田在以采油业为主的同时，大力发展了机械、电子、建筑、交通运输、贸易、农业及副业等多种产业，取得了可喜的成就。

相比之下，在三大战略的实施过程中，国际化经营战略行动缓慢，成就不甚显著。其原因一方面是实现国际化经营战略的难度较大，另一方面是我们的思想认识还存在问题，不少同志对实施这一战略的重要性和意义认识不够。由此可见，讨论一下为什么要实施国际化经营战略是非常有必要的。

二、中国石油工业为什么要实施国际化经营战略

在上述三大战略中，国际化经营战略是一个新的课题，对于我国长期封闭式经营、自成体系的石油工业来说，实施这一战略是一项重大的战略转变。

（一）石油工业国际化经营的宏观背景

世界经济一体化和我国对外开放的基本国策是石油工业开展国际化经营的宏观背景。

“当今的世界是一个开放的世界。”这一论断充分反映了当代世界经济一体化和各国经济外型化的基本特点与趋势。由于超越国界的生产社会化高度发展，使世界各国经济生活更紧密地联结在一起，形成了相互联系、相互依赖和相互促进的世界经济体系。生产方式和交换方式的国际化是社会经济长期发展的结果和社会分工由国内走向国际的必然产物，即国际分工及其发展的产物。第二次世界大战简称二次大战以来，在新的科技革命推动下，国际分工进入了一个更为广泛、更为深入的新阶段，世界经济日益趋向一体化。作为世界经济有机部分的各国国民经济，由于国际分工体

系深入发展和世界市场不断扩大，相互之间的联系日益加强。其具体表现在以下几方面。

1. 商品的国际化

首先，世界商品贸易空前发展，各国对外贸易的依赖程度日益提高。其次，非商品贸易也迅速增加，不仅国际旅游业蓬勃兴起，成为各国对外经济关系的重要方面，而且劳动力的国际流动，技术贸易的发展，科技的国际交流与合作等等，都得到了迅速发展，成为商品国际化的重要表现。

2. 资本的国际化

首先，国际投资的数量迅速增加。90年代，国际货币资本流通额估计每年达 20 多万亿美元，大约是世界贸易额的 10 倍，大大超过了国民生产总值和工业生产与国内投资的增长。其次，西方发达国家之间相互投资的发展，使国际直接投资的地区结构发生了深刻的变化。二次大战前，国际直接投资主要是发达国家向落后国家投资，近几十年来却出现了变化，国际直接投资额的 2/3 流向发达国家。再次，广大发展中国家由独立初期的对外资“国有化”转向通过多种途径广泛地吸收外资。最后，国际金融机构的建立、跨国银行的发展、国际金融中心的兴起，推动了资本国际化的发展。

3. 生产的国际化

二次大战后世界经济在商品资本国际化的基础上，生产国际化得到全面发展，首先表现为产品的国际化。由于工业内部的国际分工已成为国际分工的主要内容，因此各国之间生产过程相互交叉不断扩大，产业之间特别是产业内部的专业化协作不断深化和巩固，即所谓的世界“万国牌综合产品”日益增多。其次，生产国际化表现为零部件的国际化。由于专业化生产的发展，许多国家主要生产零部件，而不是生产供自己消费的产品。最后，生产国际化表现为生产工艺的国际化。近年来，生产工艺的国际化逐渐发展。以化学产品为例，德国垄断企业拜尔公司与 35 000 家国外企业建立

了协作关系。拜耳公司将这些国外企业提供的中间产品，加工成最终产品以后 销往世界各地。

4. 企业的国际化

随着直接资本输出或对外投资的迅速增长而形成的跨国公司的蓬勃兴起，成为世界经济生活国际化的突出表现。目前，跨国公司又控制着几乎 50% 的国际经济贸易和 30% 的国际技术转让。跨国公司的发展，对今后世界的经济和政治格局将产生重大的战略性影响。因此，世界各国都准备投入更多的财力、人力来发展和加强跨国公司体系，从而促进跨国公司更迅速的发展。毫无疑问，在跨国公司和跨国银行进一步大规模发展的形势下，必将使东西方和南北球各国的经济处于“你中有我，我中有你”的不可分割的状态，世界经济中的相互依赖关系将向更高的方向发展。

可见，世界经济一体化已成为一种不可逆转的大趋势。任何国家、任何民族 只有顺从这种趋势和潮流 而不可逆世界潮流而动。

正是在世界经济一体化的大趋势下，中国共产党和中国政府制定和实施了对外开放的基本国策。党的十一届三中全会以来，党和政府总结历史经验，分析国际经济形势，作出了实行改革和开放的伟大战略决策，并一再明确，对外开放是我国富民兴邦的长期不变的基本国策。

在这一国策的指导下，我国的国民经济已逐步融入了国际经济体系。十一届三中全会以来，我国的对外开放由南到北，从形式到内容 不断发展、不断深化 取得了很大成就 结出了累累硕果。特别是“八五”期间 对外开放的步伐加大 成就更为突出。其主要表现在以下三个方面。

(1) 对外贸易发展极为迅速。1991~1994 年 进出口贸易总额累计达到 7 336 亿美元，“八五”期间累计超过 1 万亿美元。

(2) 利用外资增长迅速。“八五”期间实际利用外资超过 1 600 亿美元。

(3)对外开放的地区和领域不断扩大。“八五”期间我国对外开放由沿海向内地拓展，产业由农业、加工工业为主向基础产业、基础设施和金融、保险、商业等领域延伸，形成了全方位、多层次的大开放格局，促进了对外经济的加速发展。

总的来说，我国的国民经济已初步融入了国际经济体系，进一步对外开放和进一步加深与国际经济的联系，已成为我国经济发展的不可逆转的趋势。

这一趋势表明，我国各行业的经济发展，必须充分考虑到国际经济的发展状况与要求。石油工业提出国际化经营战略，正是以此作为宏观背景。

（二）石油工业国际化经营的客观依据

开放的国际石油经济体系是我国石油工业开展国际化经营的客观依据。

从世界的角度看，石油工业从一开始就不是一个封闭的经济体系，而是一个开放的经济体系。二次大战后，无论是西方发达国家，还是亚、非、拉发展中国家，无论是石油资源极为丰富的中东各国，还是资源不丰富的其他国家，无一不是通过国际经济合作来进行石油的勘探、开发和石油加工。这种开放的国际石油经济体系，正是我国石油工业实行国际化经营的客观依据。

1. 石油资源开发的国际化

在石油资源开发方面，由于各国石油资源禀赋的不同，所以石油资源的开发一开始就表现为国际化。这种国际化在二次大战前表现为国际掠夺性开发，即西方石油公司对中东石油、拉美石油资源的掠夺；在二次大战后表现为石油资源的国际合作开发。虽然二次大战后各石油资源国纷纷起来掌握自己的石油工业命运，废除过去不平等的协议。但是他们也没有关起门来开发石油，而是在平等互利的基础上签订新的协议，进行石油资源的国际合作开发。特别引人注目的是，80年代以来，石油资源国掀起了新的石油资源

的开放浪潮，纷纷以优惠的条件，吸引外国资本开发本国的石油资源，这样就使石油资源开发的国际化日益突出。

2. 石油投资和融资的国际化

在石油投资和融资方面，由于石油工业是一个资金密集的行业，投资规模十分巨大，因此，石油投资和融资的国际化也十分明显。一方面，西方大石油公司的雄厚资本纷纷投入资金短缺的发展中国家的石油资源国，另一方面，西方发达国家之间、石油资源国之间也相互投资和融资。资本的相互流动，进一步促进了石油经济的国际化，使国际石油经济体系进一步加强。

3. 石油技术、工程和劳务的国际合作

在石油技术、石油工程和石油劳务方面，国际合作也很突出。由于石油工业是一个技术密集型工业，任何一个国家都不可能拥有它所需要的全部技术，因此石油技术的国际合作就成为必然，二次大战后，石油技术贸易方兴未艾。与此同时，石油工程的合作和石油劳务的国际合作也蓬勃兴起。特别是石油美元丰裕、技术落后、劳力短缺的中东产油国，已成为巨大的国际石油工程承包和国际劳务合作的场所。所有这些都强化着国际石油经济体系。

4. 国际石油贸易

在石油产品销售方面，国际石油贸易是开放的国际石油经济体系的最突出的表现。石油是当今世界贸易中最大宗的商品。作为工业的血液，石油的国际贸易直接影响着世界经济的发展。不仅西方工业化国家的经济发展依赖着石油的进口，而且众多产油国特别是中东产油国的经济发展也依赖着石油的出口。国际石油贸易象一条巨大的经济纽带，联系着众多的国家，维系着国际经济的正常运行与发展。

总之，开放的国际石油经济体系是客观存在的，它的存在就是我国开展国际化经营的客观依据；同时也要求我们这样的产油大国，努力参与国际石油经济活动，融入到国际石油经济体系之中。

（三 石油工业国际化经管的内在动力

加快我国石油工业的发展步伐，解决我国石油工业发展中的一些深层次矛盾，是开展国际化经营的内在动力。

我国的石油工业必须有一个大的发展，这既是国民经济发展的客观要求，也是石油工业自身的内在要求。然而，我国石油工业的发展遇到了一系列深层次的矛盾：资金不足、技术落后、资源不足等，要解决这些问题，就必须走国际化经营之路。实行国际化经营，可以达到如下目的。

1. 进一步吸引外资

我国实行对外开放的政策，应该是双向的，既要引进来，又要走出去。要做到“有进有出，以进养出，以出促进，进出结合，进出并重”的两条腿走路的方针。邀请外国石油公司到中国来进行勘探、开发，甚至建厂加工石油和生产石化产品，是吸引外国资金的办法。国家拿出一部分资金在国际金融市场上融资，或在东道国就地筹资，能间接地扩大我国利用外资的规模。在国外进行勘探、开发、新建企业和进行劳务，利用当地的生产设施和服务设施，同样是对外国资本的间接利用。如果成功，所得到的分成油、利润、利息、股息、管理费、使用费以及劳务收入等，都是国际收入的一部分。因此，从某种意义上说，“走出去”是“引进来”的有力保障，有助于在宏观调节上实现外汇收支平衡，可以提高对外资的吸引能力和外债偿还能力。

2. 进一步提高技术水平和管理水平

改革开放的 10 多年来，我国积极引进国外先进的技术设备和管理经验，对加速石油工业的发展起到了一定的作用。但是，如果我们只重视单向引进，就违背了生产力国际转移的一般规律，会产生对外国的技术和装备的依赖性，也会降低我国创新的能力。到国际市场上参加竞争，把所学到的技术和管理经验，在严峻的竞争环境中，再加以创新与提高；与此同时，还可直接在国外学到新技

术和新经验 然后再将其引入国内。这样 不仅缩小我国石油工业与欧美跨国石油公司的技术差距，同时，也有利于加快我国石油工业的发展。

3. 弥补石油资源的不足

如上文所分析 到 2000 年 预计我国要消耗石油 2.0~2.3 亿吨。届时 国产石油可能只有 1.75~1.80 亿吨 缺 2 500~5 000 万吨，如果要靠进口来解决，每年要支出大量外汇，这是我国难以承受的。虽然 这种预言有些言过其实 但是 在我国未找到特大型油田之前，石油供不应求的状况可能存在。为了解决这个问题，除了在国内继续加强勘探、开发工作外，到国外寻找油气资源，不能说不是解决问题的办法之一。本着‘平等互利 互通有无’的原则 到国外进行合作勘探、开发，运回分成油，可能比在国际石油市场上购买现货石油要便宜得多。如在印度尼西亚近海开发石油，每桶成本只要 5 美元，比国际石油市场购买便宜。日本的所谓“自主开发石油”主要就是在国外购买石油资源 或进行合作勘探 开发 运回分成油。许多跨国石油公司不远万里，来到亚洲找油，我们就在近邻，为何不能到周边友好国家帮助去找石油呢？这是一举数得的好事，我们理应努力去追求。

4. 带动出口 增加外汇收入

在国外进行油气勘探、开发和生产，甚至独资或合资兴办企业 可带动我国机械、电子等行业的发展 增加出口和外汇收入。

5. 有效地打破国外的贸易障碍

目前，国际上有许多国家推行贸易保护主义政策，对我国出口影响很大。如果我国直接在国外投资，就可绕过贸易壁垒，进入国际市场。在东道国进行合作勘探、开发与生产 或自行创办企业 就地生产、就地销售 既可保住原有市场 又可开辟新的市场 或开辟第三国市场。这样做与其他方法相比，可更有效地拆除贸易障碍。少数发达的资本主义国家，挟持某些先进的和尖端的技术，对我国

实行保密，或禁止转让。如果我国能在国外设立企业，可以就地获得新技术，有利于打破他们的封锁。

6. 更好地造就和培养人才

目前，国际上的贸易竞争是技术竞争，但实际上还是人才的竞争。国际市场是严酷无情的，优胜劣汰是难以回避的现实。我们只有开展国际化经营，才能真正实现两个转变，即由生产型转变成生产经营型，由封闭型转变成开放型，从而也可以造就和培养一批精明强干的人才。

(四) 国际化经营是发展石油工业的有效途径

10多年来我国石油工业对外开放的实践表明，开展国际化经营是发展石油工业的一条有效途径。

改革开放以来，我国针对石油勘探和开发中的薄弱环节，瞄准世界石油科技发展动向，有选择地大规模引进了必要的技术和装备，采取了买进、雇用、租赁、咨询、合作研究、培训等灵活多样的方式方法，取得了丰硕的成果。

1. 引进关键设备，满足了石油工业发展的需要

从1979年开始，我国引进了一大批数字地震仪和大型计算机，使我国石油地质勘探基本上实现了野外采集数字化，并实现了模拟记录向数字记录的技术变革；装备了一定数量的可控震源队、山地队、湖沼队、海滩队和三维队。石油地震系统初步形成了以五大计算机为中心的大型、中型和小型机相配套的由23个台站组成的物探数字资料处理网；开始使用人机联作解释系统，使解释工作向数字化、自动化迈进了一大步。

2. 雇用外国专业服务队，提高了石油工业的技术水平和管理水平

1980年以来，我国先后雇用法国、美国等国家的地震队，解决了以前无法进入的塔克拉玛干大沙漠等空白区开展地震工作的问题；雇用了外国钻井队，学会了打高难度井的工艺技术；雇用法国

斯仑贝谢公司测井队，解决了一些疑难层的测井和解释问题。雇用外国专业队，使我们还学习到了一些先进管理方法。

3. 通过技贸结合 引进制造技术 增强了自力更生的能力

我国通过技贸结合先后引进了数 10 项国外先进的制造技术，都比较成功。例如，同美国休斯公司达成协议，引进其制造技术的汇汉钻头厂，第一期工程已于 1985 年 9 月竣工投产，形成年产 2.15 万只三牙轮钻头的能力 产品达到国际先进水平的‘休斯’钻头标准。

4. 通过技术咨询和可行性研究，开展了广泛的对外合作

近年来，我国和外国公司合作，在很多项目上开展了油藏工程咨询和研究。如辽河大民屯油田是我国油田开发史上从未遇到过的高凝油田。为了开发好这个油田，辽河油田首先请美国岩心公司进行了油藏可行性研究：又请加拿大兰方灵工程公司进行开发工艺流程的咨询，做出初步设计，中国技术人员参与了这些工作的全过程。通过合作 将双方优势结合在一起 较好地解决了技术难题，也使中方人员在共同工作中学习了国外先进的科学技术和工作方法。

5. 利用外资加快了勘探、开发的步伐

我国实行对外开放政策后，石油工业就开始了利用外资的工作。首先，成功地利用外资对沿海进行了广泛的勘探，加速了我国海洋石油工业发展的进程，1995 年 原油产量已达到 840 万吨。其次，通过利用外资，也补充了陆上石油生产建设资金的不足，解决了一些项目急需建设但又缺少资金的困难，满足了石油工业发展的需要。

6. 开展对外承包和劳务合作，扩大国际影响

通过开展对外承包工程和劳务合作，锻炼了队伍，提高了我参与国际竞争的能力，扩大了中国石油工业在国际上的影响。

中国石油工程建设公司，已先后与科威特、伊拉克、日本、法

国、德国、意大利等国及 100 多家公司建立了业务联系，签订了多项工程承包和劳务合作合同，开展了工程承包和提供劳务服务的活动。由于承建工程施工进度快 质量好 受到所在国的好评 为中国树立了信誉。

对外开放，把中国石油工业与世界石油工业紧密地联系起来 与国外石油公司建立了广泛的联系 相互了解、相互影响、相互学习、相互促进，为中国石油工业发展开辟了一个更加广泛的领域。实践证明 扩大对外开放 开展国际化经营 是发展我国石油工业的一条有效途径。

综上所述，我国石油工业实施国际化经营战略，不仅是必要的，而且也是可能的。我们应该不失时机地努力实施这一战略，把我国的石油工业发展到一个更高的水平。

三、研究国际石油经济：一个新的课题

我国石油工业要实施国际化经营战略，就必须了解外部世界、认识外部世界 因此 必须研究国际石油经济。

国际石油经济的研究领域主要有以下几个方面。

1. 国际石油经济运动的一般规律

任何经济的运动都有自己的内在规律，国际石油经济也是如此 所谓规律 就是事物之间的内在的、本质的、必然的联系。研究和认识国际石油经济的运动规律，有助于我们自觉地遵循规律，按照客观规律办事，更好地开展国际化经营。

2. 石油资源的国际合作勘探与开发

在当今世界，各国石油资源的分布是很不平衡的，而各国勘探、开发石油资源的能力也是很不平衡的。因此 要有效地勘探、开发石油资源，就需要加强国际合作。事实也是如此 二次大战后 中东、南美、北非等石油资源大国无一不是积极开展石油资源的国际合作勘探与开发，研究这一问题，有助于我国在石油资源勘探开发的国际合作上迈出新的更大的步伐。

3. 石油产品的国际贸易

石油产品的国际贸易是当今国际商品贸易的重要组成部分，也是石油经济国际化的重要表现。研究和认识国际石油市场及国际石油价格的变化趋势，有利于我们更好地做好石油产品的进出口工作，以便获得最佳的经济效益。

4. 石油企业的国际投资与融资

石油工业是资金密集型产业，它需要大量的资金投入。随着世界经济一体化趋势的不断加强，石油企业的国际投资与融资已成为国际石油工业发展的不可缺少的环节。一方面，经济相对落后的石油资源大国迫切需要国际资本的投入；另一方面，西方大石油财团也需要对外输出资本。我国的石油工业的发展也迫切需要外资的注入，因此，研究国际石油投资与融资途径与方法，对于发展我国石油工业大有裨益。

5. 石油工程的国际承包与国际劳务合作

这是国际石油经济的又一重要研究领域。国际工程承包往往带动着工程技术、物资和劳务的国际流动，已成为国际经济合作的重要形式。70年代以来，石油工程的国际承包与国际劳务合作方兴未艾，有力地推动着世界石油工业的发展，我国石油工业也必将发展石油工程的国际承包与劳务合作。应当看到，目前我国对国际石油经济的研究力量还很薄弱。随着我国石油工业对外开放的发展，加强对国际石油经济的研究势在必行。