



# 石油企业管理现代化 创新成果选编

第**15**集

中国石油企业协会 编



石油工业出版社



## 内 容 提 要

本书收录了第十九届全国石油石化企业现代化管理创新成果的部分一、二等奖的成果，也收录了第十三届国家级企业管理创新成果的部分一、二等奖的石油石化企业的成果，具有很强的学习推广价值，可作为石油石化企业的技术人员和管理人员的参考用书。

# 石油企业管理现代化创新成果选编

## 图书在版编目 (CIP) 数据

石油企业管理现代化创新成果选编. 第15集/中国石油企业协会编. —北京: 石油工业出版社, 2008. 8  
ISBN 978-7-5021-6674-8

- I. 石…
- II. 中…
- III. 石油工业-工业企业管理-中国-文集
- IV. F426.22-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 102961 号

---

出版发行: 石油工业出版社  
(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)  
网 址: [www.petropub.com.cn](http://www.petropub.com.cn)  
编辑部: (010) 64523586  
发行部: (010) 64210392

经 销: 全国新华书店  
印 刷: 保定彩虹印刷有限公司

---

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷  
787×1092 毫米 开本: 1/16 印张: 28  
字数: 543 千字 印数: 1—1200 册

---

定价: 90.00 元  
(如出现印装质量问题, 我社发行部负责调换)  
版权所有, 翻印必究

《石油企业管理现代化创新成果选编 第15集》

编 委 会

主 任：彭元正

编 委：刘学实 彭剑琴 柴 燕 赵 彦

高春毅

## 在管理创新中造就优秀成果和人才

在全国石油石化企业深入贯彻党的十七大精神，认真落实科学发展观，加快推进和谐企业建设的热潮蓬勃兴起之时，由中国石油企业协会（以下简称石油企协）编辑、石油工业出版社出版的《石油企业管理现代化创新成果选编》（第十五集）和《石油企业管理现代化优秀论文选编》（第三集）同广大读者见面了。这两本书精选了获得2007年度国家级和行业部级一、二等奖的企业化管理现代化创新成果及论文，以管理创新为主题，以贯彻以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观为主线，汇集了我国石油石化企业在管理现代化中理论探索和实践创新的最新精华，相信对行业内外从事管理、研究和教学的人员，都会有所借鉴、启迪和帮助。

在经济全球化深入推进，知识经济蓬勃兴起，电子网络信息技术迅猛发展，企业所处市场环境充满不确定性和不可预测性的变革时代，企业要生存发展，唯有不断超越自我、创新求变。实践无止境，创新也无止境。所以，如果说管理是企业永恒的主题，那么现在更应该说，管理创新是企业永恒的主题。石油企协组织开展行业部级的石油石化企业管理现代化创新成果、优秀论文、优秀著作评审（以下简称“三评”），到2007年已分别进行了20届、13届和18届。持续开展的“三评”，无论广度和深度都在逐年扩大和深化，在石油石化企业引起越来越广泛的关注和参与，产生了始料不及的很大影响，在推动和促进石油石化企业管理创新上，发挥着越来越重要的作用。我认为“三评”对石油石化企业管理创新的作用和意义，至少表现在以下四个方面。

首先，“三评”已成为促进石油石化企业管理创新的一种有效机制。“三评”不仅仅限于专家评审，也不是一种被动的类似收割庄稼式的成果验收，而是企业从根据实际需要拟定课题、反复论证、组织研究和实施、评估验收、评审、推荐申报，到石油企协评审、发布、推广应用的一项系统性的工作。因此，“三评”所覆盖的管理创新，同石油石化企业的技术创新，就其本质和程序而言是完全一样的。实践证明，在石油石化企业的重视和支持下，各级协会开展的“三评”工作，协助和配合石油石化企业卓有成效地组织和动员各种管理资源，成功地调动和激发起广大管理人员理论探索和实践创新的积极性，管理创新的成果、论文和著作呈现出数量逐年迅速增多、质量逐年不断提高的繁荣景象。2007年石油企协推荐的中油国际（PK）有限公司“大型石油公司跨国并购后的整合管理”、大庆油田有限责任公司“大型油气田立体化节能减排管理”、中海油气开发利用公司“基于控股公司股权多元化的风险管理”等



五项成果，分别荣获第十四届国家级企业管理现代化创新成果一等奖，占全国企业获得一等奖成果总数的近15%。这充分反映石油石化企业管理创新在国内企业已居于先进水平，从更深层次看也展现了在“三评”机制的持久推动和促进下，石油石化企业管理创新的勃勃生机和创造活力。

其次，“三评”也为石油石化企业各级管理人员开展管理创新，提供了一个十分重要的沟通交流和展示价值的平台。仅2007年，石油企协共收到各企业管理协会和分会推荐上报的企业管理现代化创新成果164项、优秀论文199篇、优秀著作12部。在这些成果、论文、著作中，HSE和节能减排管理、内控体系和风险管理、并购重组和管理整合、管理信息化和ERP应用、基础管理和基层建设、企业文化和学习型企业建设的比重，都比往年明显加大，清楚地显示了在贯彻落实科学发展观中，石油石化企业管理创新的发展趋势和达到的最新水平。在评审之后，石油企协又及时召开成果发布和交流会，邀请成果创造者和论文作者介绍交流以及业内专家进行点评。这种系统性的工作已经坚持多年，它为广大管理人员提供了一个展示自身价值和交流管理理念、创新思维、创新成果的机会和平台，使大家既可以开阔视野，及时了解和把握我国石油石化企业管理创新的最新水平和发展趋势，又能从中获得有关管理创新理论和实践的新的知识和启示，互相学习、相得益彰，把石油石化企业管理创新推向新的境界。

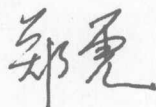
第三，“三评”又是把一个企业的管理创新成果推广到全行业乃至行业以外、转化成众多企业管理现代化的助推器。管理现代化的优秀论文只是表述一种研究成果，理论的探索和智慧火花还需要经过实践检验并运用到生产经营管理中去，才能转化成现实生产力；管理现代化创新成果只是在一个企业甚至是企业内部的一个单位获得成功和良好效益，还需要其他企业经过消化吸收再创新并加以推广应用，才能变成规模化的先进生产力。石油企协不仅在评审中依靠众多专家、按照严格程序优中选优，评选出行业内最有代表性和具有推广价值的优秀成果和论文，而且十分重视通过发布交流和选编辑公开出版发行的方式，把这些优秀成果和论文推荐和介绍到所有石油石化企业和行业以外，为人们学习借鉴和采纳应用创造了便捷的条件。尽管石油企协有关部门对管理现代化创新成果推广应用所产生的成效，还没有进行过比较全面的调查和统计，也没有系统收集过这方面的信息反馈，但我还是乐观地相信这一批批成果和论文已经作为种子播撒到石油企业的肥沃土地上，已经或正在我们的企业中结出丰硕的果实。

第四，“三评”还应当是石油石化企业培养优秀管理人才的一条重要途径。我非常赞成国际著名管理学大师彼得·德鲁克的观点，他说：“中国发展的核心问题，不是资金，也不是先进设备，也不是高科技，而是要培养一批卓有成效的管理者。中国的管理者应该是中国自己培养的……只有中国人才能建

设中国”。人才是企业的第一资源。实践已经证明，在中国企业包括石油石化企业的管理现代化上，要培养我们自己的管理人才，大学教育当然是很必要的，但更需要在石油石化企业的管理创新实践中锻炼成长。我高兴地看到，2007年度的获奖成果特别是获得国家级一等奖的优秀成果，几乎都是石油石化企业的高级管理人员包括不少企业的“一把手”亲自上手、组织研究并实施成功的。毫无疑问，“三评”工作不仅出成果，也在造就和涌现人才。只要持之以恒并注重成效，在石油石化企业管理现代化创新的理论研究和实践探索中，我国石油石化企业自己的优秀管理人才一定会不断地脱颖而出，石油企协将为他们施展才华和抱负，努力搭建更广阔的舞台，提供更优质的服务。

我国石油石化企业正站在一个新的发展起点上，建设中国特色社会主义的伟大实践，以及建设国际一流能源公司的共同远景，呼唤着中国式管理科学和管理现代化。这是历史的机遇，也是巨大的挑战。我衷心希望，石油企协要围绕中心、服务大局，密切配合石油石化企业，进一步做好协调和服务工作，把“三评”工作提高到新的水平。石油石化企业广大管理人员要继续发扬与时俱进、开拓创新的精神，向着中国式管理科学的高峰奋力攀登。

我们有理由相信，一个石油石化企业管理创新优秀成果缤纷、杰出人才辈出的新时期，正在向我们大步走来。



2008年4月27日

# 目 录

## 创新管理、优化管理

- 大型跨国石油企业内部控制体系的构建与实施  
..... 中国石油天然气股份有限公司 (3)
- 境外上市国有控股公司内控体系的优化与实施  
..... 中国海洋石油有限公司 (20)
- 传统运输企业向现代物流转型的战略及实施  
..... 中国石化胜利石油管理局运输总公司 (33)
- 石油钻井企业提高保障效率的物资配送优化管理  
..... 中国石油长庆石油勘探局长庆钻井工程总公司 (41)
- 大型油田作业优化管理  
..... 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 (54)
- 确保安全平稳运行的油气集输系统简化优化  
..... 中国石油华北油田公司第一采油厂 (64)
- 大型石油企业质量健康安全环境管理体系 (QHSE) 与内部控制管理体系  
的融合及实施 ..... 中国石油大港油田公司 (75)
- 业绩管理与考核体系成果创新 ..... 中国石油天然气勘探开发公司 (83)
- 以管理创新为目标 精心实施 ERP 系统  
..... 中国石化江汉石油管理局第四机械厂 (92)

## 基础管理、精细管理

- 实现重大自主创新的百万吨乙烯改扩建工程精细化管理  
..... 中国石化茂名石油化工有限公司 (107)
- 以企业可持续发展为导向的中外合资石化项目建设管理  
..... 中海壳牌石油化工有限公司 (124)
- 成品油销售企业以规范高效为目标的股权管理  
..... 中国石油华南销售公司 (142)
- 石化企业基层班组建设体系的创建与实施  
..... 中国石油抚顺石化公司 (153)
- 辽河石油勘探局加强基层建设工作配套机制创新研究与应用  
..... 中国石油辽河石油勘探局 (167)



自动化采油条件下采油企业生产管理方式的建立与实践

..... 中国石油华北油田公司第五采油厂 (180)

大型石化企业催化剂业务整合与管理

..... 中国石油化工股份有限公司催化剂分公司 (191)

特种原油开采企业降本增效的精细化管理

..... 中国石油辽河油田公司沈阳采油厂、经济评价中心 (201)

## 节能减排

大型油气田立体化节能减排管理 ..... 中国石油大庆油田有限责任公司 (215)

石化企业以科技创新为支撑的节水减排管理

..... 中国石油化工股份有限公司天津分公司 (234)

采油企业的节能减排管理 ..... 中国石油华北油田公司第三采油厂 (245)

高耗能老油田开发中的系统化节能管理

..... 中国石油化工股份有限公司中原油田采油一厂 (282)

## 安全管理、风险管理

基于控股公司股权多元化风险管理 ..... 中海油气开发利用公司 (295)

石油企业以安全高效为目标的资金集中延伸管理

..... 中国石油长庆石油勘探局资金结算中心 (313)

采油企业保证预算全面执行的资金实时监控管理

..... 中国石油辽河油田公司茨榆坨采油厂 (323)

HSE 管理中的风险分析方法 ..... 中油国际 (委内瑞拉) 公司 (332)

实施可视化安全管理方法 不断提高基层安全管理水平

..... 中国石油大庆油田有限责任公司第二采油厂 (345)

## 跨国经营

大型石油公司跨国并购后的整合管理

..... 中油国际 (PK) 有限责任公司 (357)

国际化原油销售策略在阿克纠宾项目的实施和发展

..... 中油国际阿克纠宾油气股份公司 (375)

## 企业文化、社会责任

大型油气田公司以社会责任为导向的战略营销管理

..... 中国石油西南油气田公司 (383)

资源节约型、环境友好型采油厂的建设与管理

..... 中国石油长庆油田公司第一采油厂 (394)

以环境友好为导向的绿色油田建设

..... 中国石油长庆油田公司第二采油厂 (407)

山地物探铁军文化建设

..... 中国石油四川石油管理局地球物理勘探公司 (420)

编后 ..... (435)

# 创新管理、优化管理



# 大型跨国石油企业内部控制体系的构建与实施

## 中国石油天然气股份有限公司

中国石油天然气股份有限公司（以下简称中国石油，英文名称 PetroChina Company Limited）是在中国石油天然气集团公司（以下简称中国石油集团公司）重组改制的基础上，于1999年11月设立。重组过程中，中国石油集团公司向中国石油注入了与勘探和生产、炼制和营销、化工产品和天然气业务有关的大部分资产和负债，中国石油集团公司拥有其90%的股权。2000年4月6日及7日，中国石油分别在纽约证券交易所及香港联合交易所成功上市。

中国石油按照《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）和国际惯例，建立了规范的法人治理结构和管理架构。在公司管理架构方面，采用国际大型石油公司通行的模式，实行总部、专业公司、地区公司三级业务管理体制（见图1）。中国石油目前有油田、销售、管道、科研及其他地区

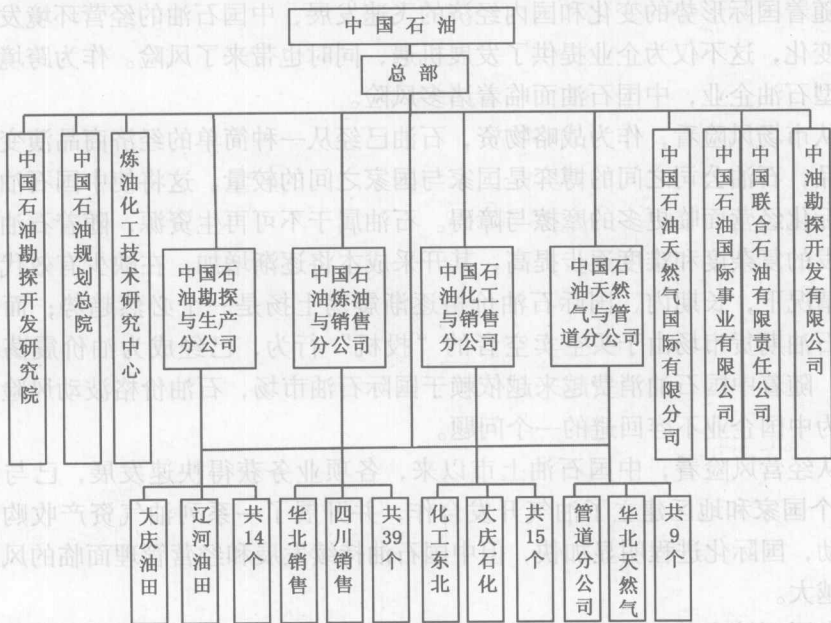


图1 中国石油组织结构简图



分、子公司等84家,遍布全国各地及海外50余个国家和地区,广泛从事与石油、天然气等有关的各项业务,在国内油气行业占主导地位,在世界上享有很高声誉。中国石油年产原油1亿多吨、天然气400多亿立方米、成品油7000多万吨,分别占全国原油产量、天然气产量和成品油产量的60%、70%和40%以上,拥有占全国约80%的陆上原油管线和90%以上的陆上天然气管线。2006年位列世界500强第39位,2006年年底随着油价攀升,中国石油市值超过2300亿美元,直逼埃克森美孚,晋身为全球市值第二大石油公司。

## 一、大型跨国石油企业内部控制体系构建与实施背景

上市以来,中国石油以创造最大价值和为股东提供最大回报为宗旨,以建立具有国际竞争力的一流大型石油公司为目标,努力构建与跨国企业集团相适应的体制框架、运行机制,在实施管理创新,提高管理水平方面,采取了一系列措施,取得了显著的成效,为中国石油可持续发展奠定了坚实的基础。随着市场化程度的日益提高,市场竞争的日趋激烈,特别是开展国际化经营,企业所面对的内外部经营风险和环境发生了很大变化。为了增强企业在国内和国际市场中的竞争实力,提高经济效益,作为企业经营目标有效保障的内部控制(以下也简称内控)制度,也必须适时完善和强化。

### (一) 构建与实施内部控制体系是有效防范石油企业各类风险的需要

随着国际形势的变化和国内经济的飞速发展,中国石油的经营环境发生了重大变化,这不仅为企业提供了发展机遇,同时也带来了风险。作为跨境上市的大型石油企业,中国石油面临着诸多风险。

从市场风险看,作为战略物资,石油已经从一种简单的经济商品演变为政治商品,石油公司之间的博弈是国家与国家之间的较量。这将使中国石油企业的国际化经营面临更多的摩擦与障碍。石油属于不可再生资源,随着石油的勘探开发的复杂度和难度逐步提高,其开采成本将逐渐增加,在缺少有效代替能源的情况下,长期内,国际石油价格逐渐震荡上扬是一个必然趋势;而短期内,石油期货市场由于买空卖空者的“投机”行为,已经成为油价震荡因素之一。随着中国石油消费越来越依赖于国际石油市场,石油价格波动风险也日益成为中国企业不容回避的一个问题。

从经营风险看,中国石油上市以来,各项业务获得快速发展,已与世界50余个国家和地区建立了油气开发合作,并开展了一系列油气资产收购、并购活动,国际化进程明显加快,但中国石油持续发展和经营管理面临的风险也越来越大。

中国石油在美国及香港上市,并被要求按照其相关会计准则处理会计问题,对中国石油企业带来了诸多不便,并造成了一定利益损害,2007年1

月开始实行新会计准则将逐渐减少中国石油开采的财务风险。但是,财务风险仍是中国石油企业面临的主要风险因素之一。

从法律风险看,在国内的长期垄断地位使得中国石油企业法律风险意识相对淡薄,法律风险管理工作欠缺,在国内相对宽松的监管环境、政治环境和法治条件下,法律风险较小,随着石油企业经营环境日益复杂,市场化日益完善,中国石油企业的法律风险逐渐凸显。

从信息安全风险看,信息资产是石油企业的重要资源,信息资源的可用性、机密性和完整性是保证企业正常运行和参与国际市场激烈竞争的保障。然而,企业信息安全文化的缺失,员工有预谋的信息侵犯,无意识的误操作带来的信息泄露和丢失风险,技术环节的薄弱导致重要信息泄露的风险等。除以上风险外,中国石油还面临其他各类风险(见表1)。

表1 中国石油面临的部分主要风险

编号	类别名称	风险定义
1	合规性风险	由于企业无法满足法律、法规、规则以及自己制定的政策和行为准则,而造成企业可能面临财务损失或者声誉方面的风险
2	政府行为风险	当地政府或特殊利益群体采取的行动产生的风险
3	声誉风险	公众舆论观念发生变化,并且这种变化会影响中国石油收入及资产支配权等所产生的风险
4	健康及安全风险	因不符合健康及安全规则、政策或程序产生的风险
5	货币市场风险	汇率、利率的波动造成的风险
6	投融资风险	因实际投资回报或财务融资成本背离原来的预期估计所产生的风险
7	技术风险	因无法实施或管理新技术而产生的风险(“技术”包括IT技术和生产过程中运用的各项技术)
8	人力资源风险	因用人不当或未合理应用人力资源而产生的风险
9	环保风险	因不满足当地、区域或环境保护法规产生的风险

对于来自企业外部的风险,需要企业通过及时收集国内外政治、经贸等信息,进行风险识别、分析和响应。对于内部风险,中国石油需要加强防范监控的力度,提高管理决策的精准度,保障业务规范有序开展。这就需要构建与实施完善的内部控制体系,以防范来自各方面的经营风险。从宏观层面看,由于石油企业在国民经济中发挥着重要作用,任何风险都可能导致国家经济受到重大影响,提高风险管理意识,加强风险管理势在必行。

## (二) 构建与实施内部控制体系是国内外法律法规监管的强制要求

随着国家法制化建设和市场经济的不断深入,国家对于企业生产经营活动的监管力度不断加强,引导市场经济向规范有序的方向发展。1986年财政部

颁发《会计基础工作规范》，把内部会计控制定义为“为了提高会计信息质量，保护资产的安全、完整，确保有关法律法规和规章制度的贯彻执行等而制定和实施的系列控制方法、措施和程序”；1997年1月国家审计署颁布《中华人民共和国国家审计基本准则》，把对内控制度的测试当做“作业准则”予以规定；1999年《会计法》将内控制度作为保障会计信息“真实和完整”的基本手段之一。2005年以来，上海证券交易所、深圳证券交易所陆续发布《上市公司内部控制指引》，指导A股上市公司建立内部控制体系；2006年6月，国资委发布《中央企业全面风险管理指引》，对中央企业实施风险管理提出了具体要求。

从国际趋势来看，对内部控制体系重要性和作用的认识越来越得到普遍认同，相关法律法规的数量越来越多，体系结构日趋严密，国际资本市场的监管要求越加严格。特别是2001年美国安然、世通、施乐等一批大公司会计丑闻接连曝光，诚信危机震撼着美国及国际社会。为了重塑资本市场形象，树立公共投资者的信心，2002年7月30日美国总统布什签署了《萨班斯—奥克斯利法案》（简称《萨—奥法案》），要求加大上市公司的财务报告责任，强化财务披露义务。中国石油作为在美国上市的海外企业，必须接受上市法律法规的监督和约束，受到《萨—奥法案》的监管。

### （三）构建与实施内部控制体系是提升企业管理水平的需要

中国石油通过重组上市，实现了管理机制的转变，走上了市场化的轨道，并实现了与国际接轨，但在管理制度和方法上还有许多与市场经济要求不相适应的地方，内部控制管理中还存在着不足。主要表现在：

（1）内部控制管理制度尚不健全。上市以来，中国石油已经制定了大量具有现代企业治理特征的内部控制制度，如财务管理的“一个全面、三个集中”，销售管理的“四统一”，以及集中采购和电子商务等，并发挥了重要的作用。但是，这基本上是以单项业务或部门为基础制定的，没有形成统一规范的体系，有待健全。

（2）对于企业经营管理面临的风险认识不足、重视不够，尚未开展系统的风险评估，缺乏对内部控制的分析和梳理，没有形成标准的操作流程。

（3）中国石油内部尚缺乏系统的控制活动，经营管理没有充分考虑有效制衡原则；财务业务数据分析不深入，忽略过程控制和事后的检查性控制，尚未建立全面系统的授权体系。

（4）信息系统控制不健全。缺乏系统完善的信息系统控制制度，集成化、自动化控制能力相对较弱。

（5）监督检查机制不健全。内控评价标准的建设尚未建立，难以对内部控制设计和实施的有效性作出全面评价。

针对这些问题，同时也是适应国际资本市场的要求，中国石油作为国际化

经营的大公司，应该建立统一、规范和有效运行的内部管理控制体系，提升公司科学管理水平，为各项业务活动的正常进行，确保资产的安全完整，有效防范各类风险，实现经营管理目标提供有力保障，在国际上树立中国大企业、龙头企业，世界知名的石油企业的形象。2003年8月，中国石油全面启动内部控制体系构建工作，经过三年多的努力，构建起涵盖经营管理各领域的内部控制体系并实现了有效运行。

## 二、大型跨国石油企业构建与实施内部控制体系的内涵与主要做法

大型跨国石油企业内控体系的构建与运行的内涵是：根据国内外法律法规的监管要求，适应建设国际一流跨国石油企业目标的需要，以 COSO 框架为基础，以全面风险管理为核心，广泛吸取国内外内部控制体系建设成功经验，结合企业管理实际，通过建立良好的控制环境，识别经营管理活动中的主要风险，实施有效的控制，保持顺畅的信息沟通，建立完善的监督机制，有效防范经营风险，树立和维护公司在国际资本市场上的诚信、稳健和安全的良好形象，为企业持续、稳定、健康、协调发展提供保障。

### (一) 大型跨国石油企业内部控制体系的构建

#### 1. 开展内部控制体系基础设计

##### 1) 搭建内部控制体系框架

内控体系框架决定内部控制的基本内容和结构，是内控体系建立的基础。为此，中国石油从建立框架入手，开展体系基础设计。

中国石油以 COSO 内部控制框架为基础，融合 COSO 企业风险管理框架，广泛吸取国内外其他公司内部控制体系建设经验，结合企业管理实际，搭建中国石油内部控制体系框架（见图 2）。

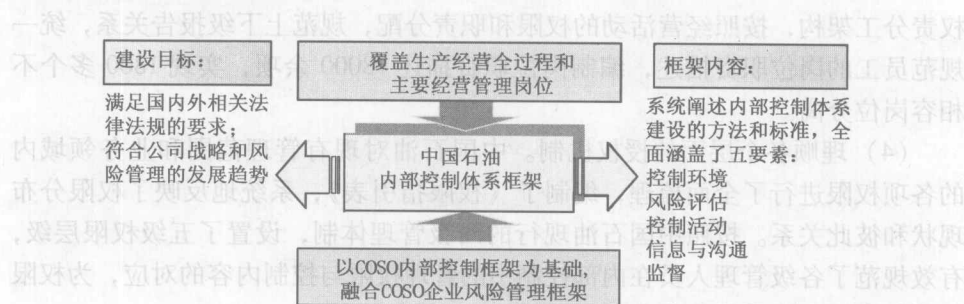


图 2 中国石油内部控制体系框架

该框架确立了内部控制体系建设目标和主要内容，系统阐述体系建设的方法、标准，覆盖生产经营全过程和主要经营管理岗位。首先从控制环境建设入