

主 编 何 君

副主编 张 棋 杨忠锋

塔里木盆地轮古油田 勘探开发一体化研究与实践

石油工业出版社
Petroleum Industry Press

石油工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF PETROLEUM

塔里木盆地轮古油田 陆相开发一体化研究与实践

1

石油工业出版社

塔里木盆地轮古油田

勘探开发一体化研究与实践

主 编 何 君

副主编 张 棋 杨忠锋

石 油 工 业 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

塔里木盆地轮古油田勘探开发一体化研究与实践/何君主编. —北京:石油工业出版社,
2006. 6

ISBN 978 - 7 - 5021 - 5593 - 3

I. 塔…

II. 何…

III. ①塔里木盆地—油气勘探—研究

②塔里木盆地—油田开发—研究

IV. P618. 130. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 070132 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. cn

总 机:(010)64262233 发行部:(010)64210392

经 销:全国新华书店

印 刷:河北天普润印刷厂

2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月第 1 次印刷

787 × 1092 毫米 开本:1/16 印张:14. 25 插页:10

字数:368 千字

定价:52. 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

《塔里木盆地轮古油田勘探开发一体化研究与实践》

编 委 会

主 编:何 君

副主编:张 棋 杨忠锋

编 委:娄渊明 赵文博 周克万 张在旭 蒋有录 曲占庆
陈胜男 宋杰鲲 史鸿祥 杨 松 潘文庆 楼文钦
魏善国 彭安华 苑胜利 李 翌 姜义全 李朝志
刘 峰 胡文革 杨新华 易同华 赵志勇 管文胜
谭 林 杨栓荣 陈 勇 蒋文彬 谢明政 王堂建
栾翠红 杜晓勇

序 言

勘探开发一体化是适应知识化与信息化的时代要求,加速油气资源开发和提高投资效率、增加企业效益的新理念。特别是对于复杂油气藏和边远油气区的油气勘探与开发具有重要意义,已引起石油业界的广泛关注。

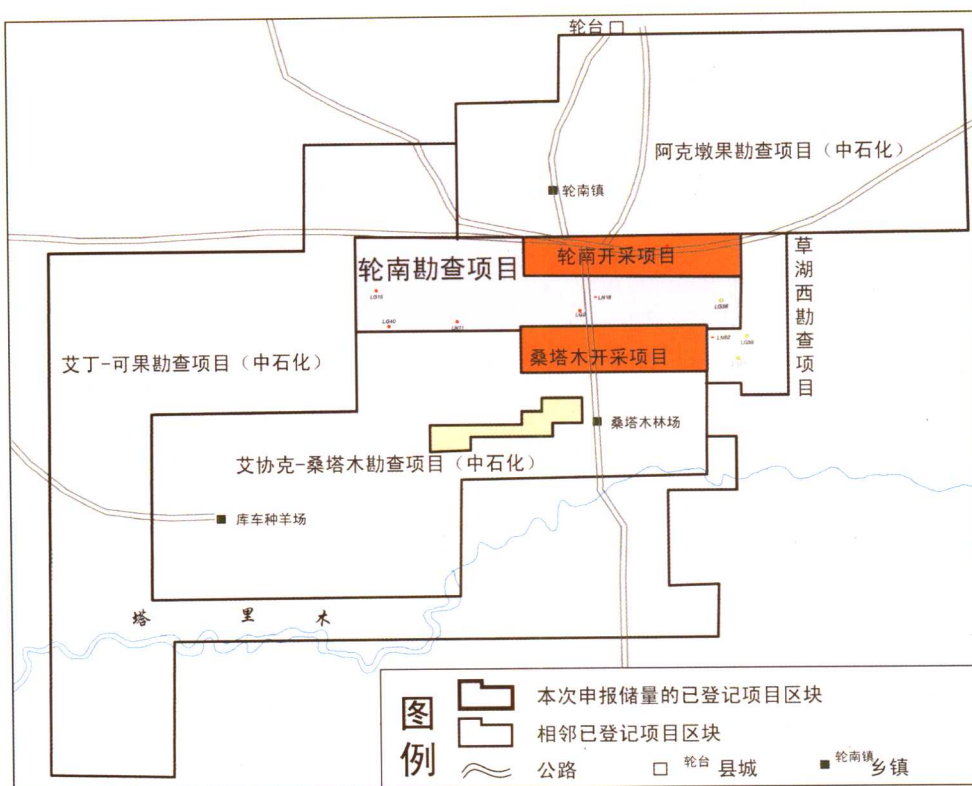
勘探开发分离是影响寻找商业储量的体制障碍。对油气勘探开发来讲,主要潜力在提高储量的商业价值上,这是我们与发达国家的主要差距。究其原因主要是勘探开发相分离的管理体制造成的。我国由于长期以来的计划经济管理体制,勘探开发隶属于两个主管部门,两个主管领导,其业绩的评价标准分别是能否完成探明储量和油气产量任务。勘探开发非一体化造成许多危害:一是这种非一体化的体制很难产生一体化的合力,勘探开发的行为很难由油田整体统帅,在一定程度上仅为完成各自的任务及考核指标而奋斗;二是这种管理体制的分离拉大了勘探与油气市场的距离,而寻找商业储量的关键环节又在勘探工作的评价阶段,是一个层层评价、层层优选、滚动扩大的过程;第三,这种管理体制限制油田的发展思路,把油田稳产的希望过多地放在了勘探新增探明储量上,而忽略了开发对滚动勘探和提高储量动用率,以及勘探“重在发现”的作用,在一定程度上造成了油田生产的依赖性,使得勘探放不开手脚向新领域进军。显然这种部门制的生产技术型管理体制必须改变。改革应从部门运行机制的改变深化到企业整体系统综合运行结构的改变,增大相互延伸和协商研究共谋最佳方案的管理力度,否则就会成为油田进入市场的体制障碍。

勘探开发一体化就是勘探发现后开发介入,开发向勘探渗透,勘探进一步向开发延伸。勘探开发一体化既是勘探的后向一体化,也是开发的前向一体化,勘探和开发工作的程序变前后接力为互相渗透。勘探开发一体化是整合勘探开发活动的最有效手段,是当前及未来各油田公司组织勘探开发活动的必由之路。勘探开发一体化能够加快勘探和开发的实施进程,缩短勘探到开发之间

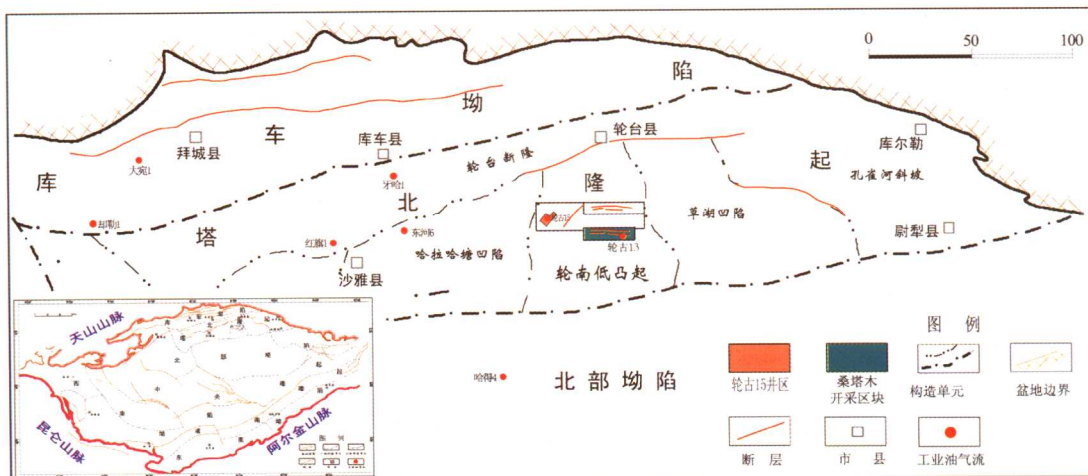
的建设周期,缩短资源向储量转化,储量向产量转化的时间,早日获得经济效益,提供优质储量,节省勘探开发及油田建设资金,通过实现内部的资源共享,从而实现勘探开发统一的高效益,达到油田总体效益的最大化。

油气勘探、开发是一个技术、资金密集型的行业,在西方,许多工程项目的管理方法和理论都是在这一行业的实践中形成和发展的,并取得了很好的经济效益。开展勘探开发一体化运行机制及一体化项目管理模式研究极为必要。

本书在油田公司主管领导的大力支持下,结合塔里木盆地轮南古潜山油田所进行的勘探开发一体化管理实践,和中国石油大学一起对勘探开发一体化管理进行了研究和总结。



彩图 1 轮南地区地理交通位置图



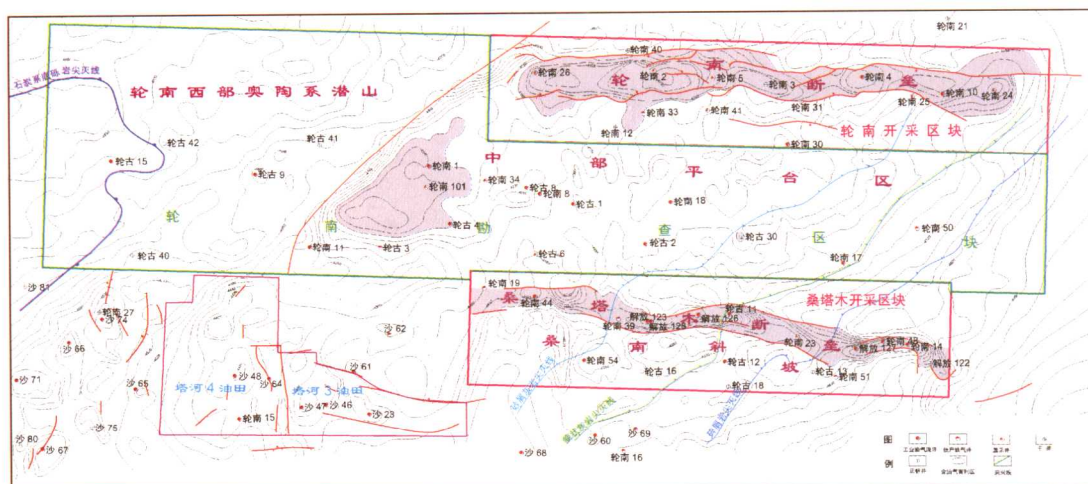
彩图 2 轮南区域构造位置图



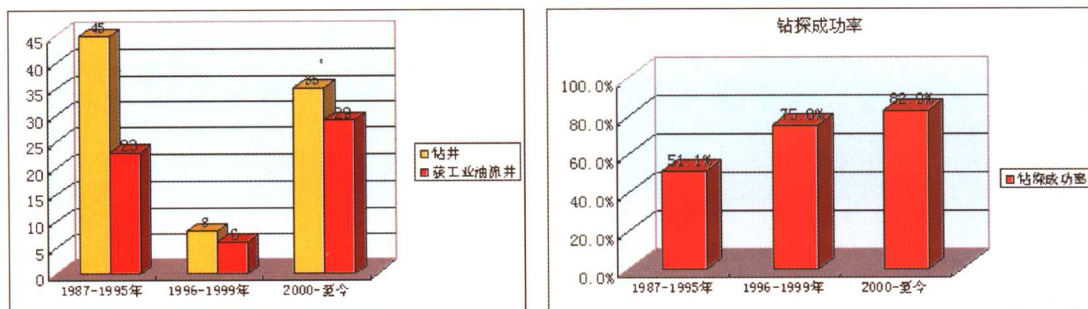
彩图 3 轮南地区的典型地表特征



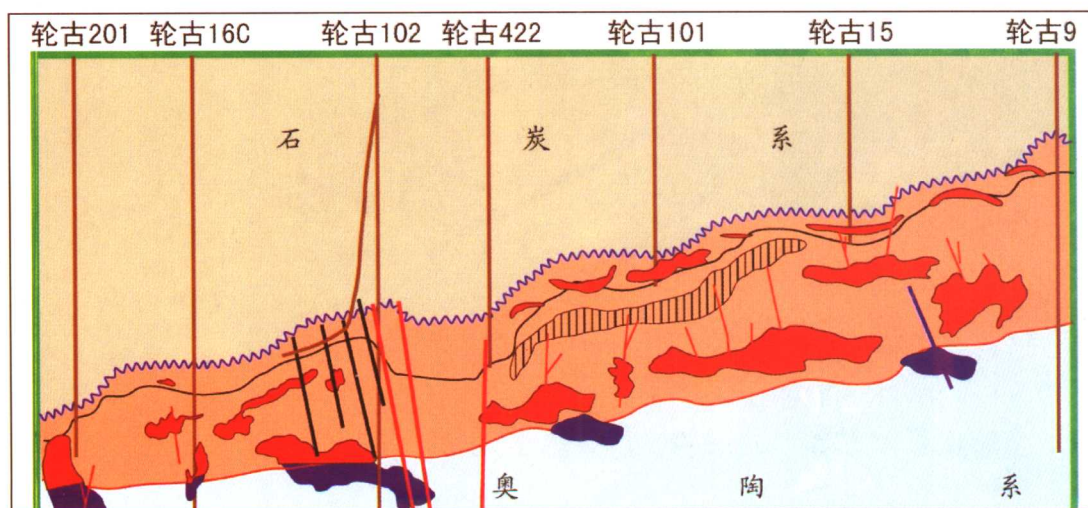
彩图 4 轮南地区的地表及人文环境



彩图 5 轮南奥陶系潜山顶面构造位置图



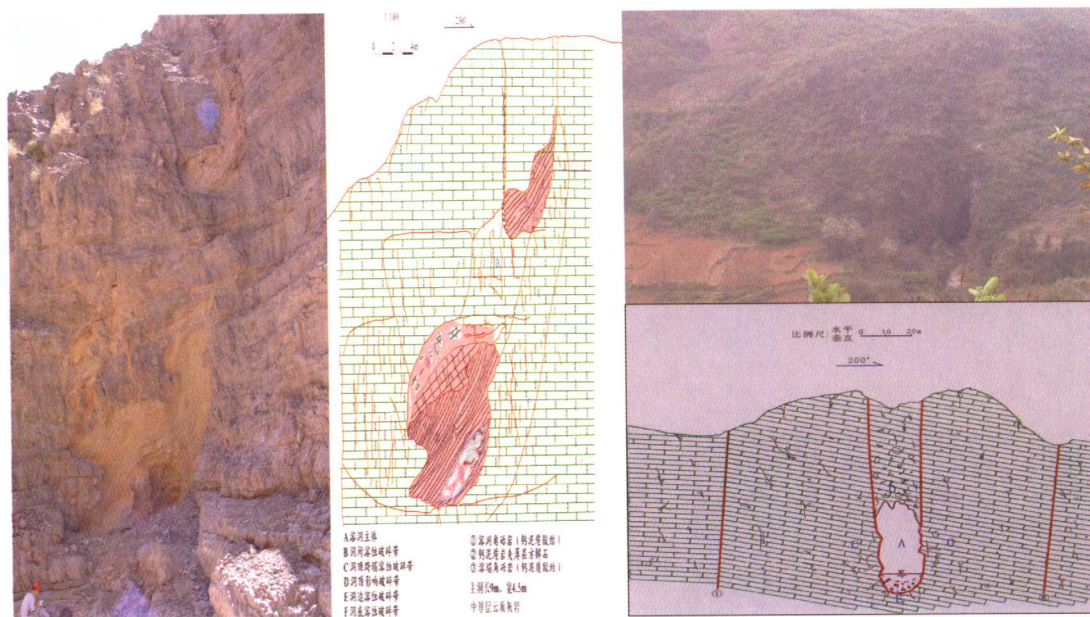
彩图 6 轮南潜山勘探历程图



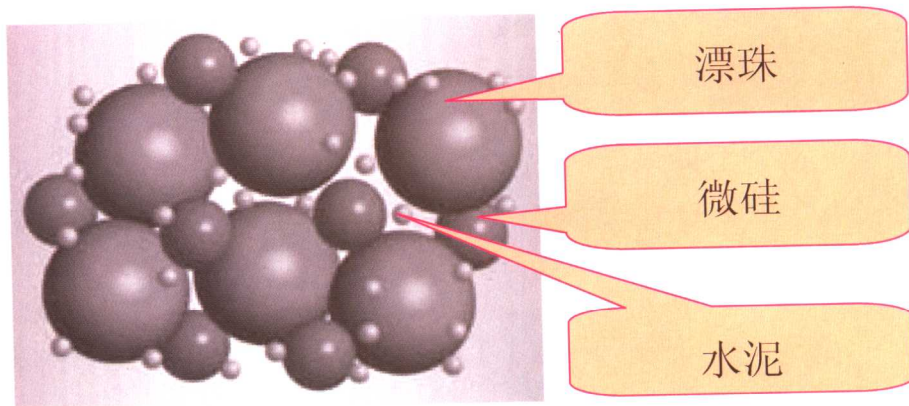
彩图 7 轮古项目溶洞钻遇图



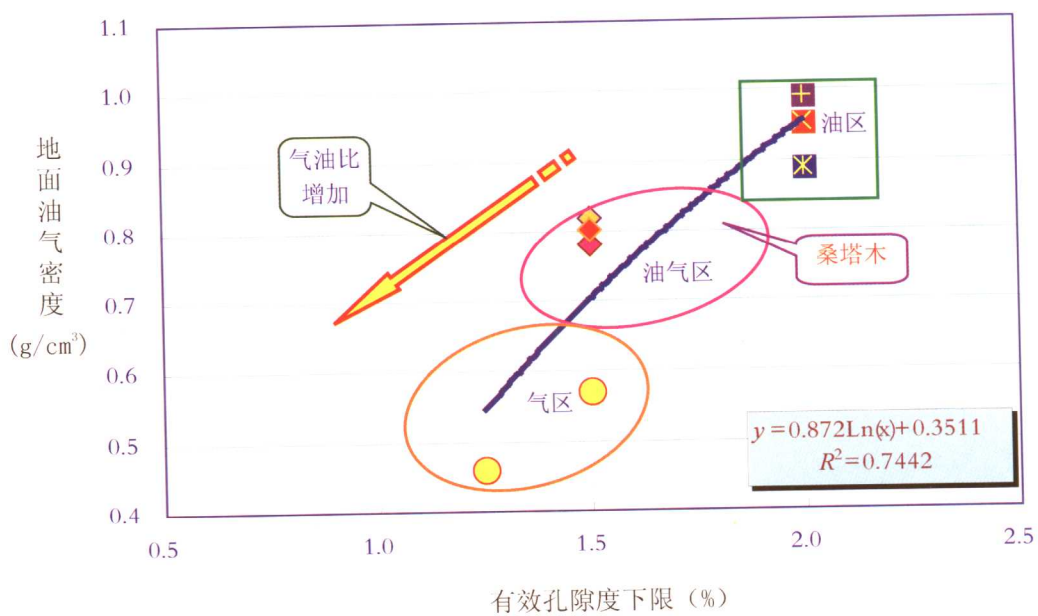
彩图 8 南方潮湿地区岩溶地貌图



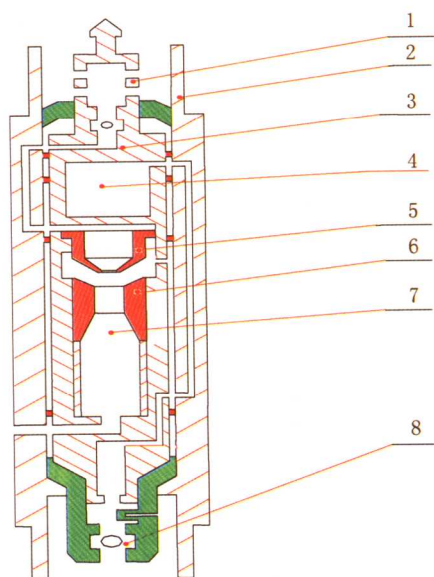
彩图 9 两类溶洞系统对比及建模图



彩图 10 水泥 + 微硅 + 漂珠

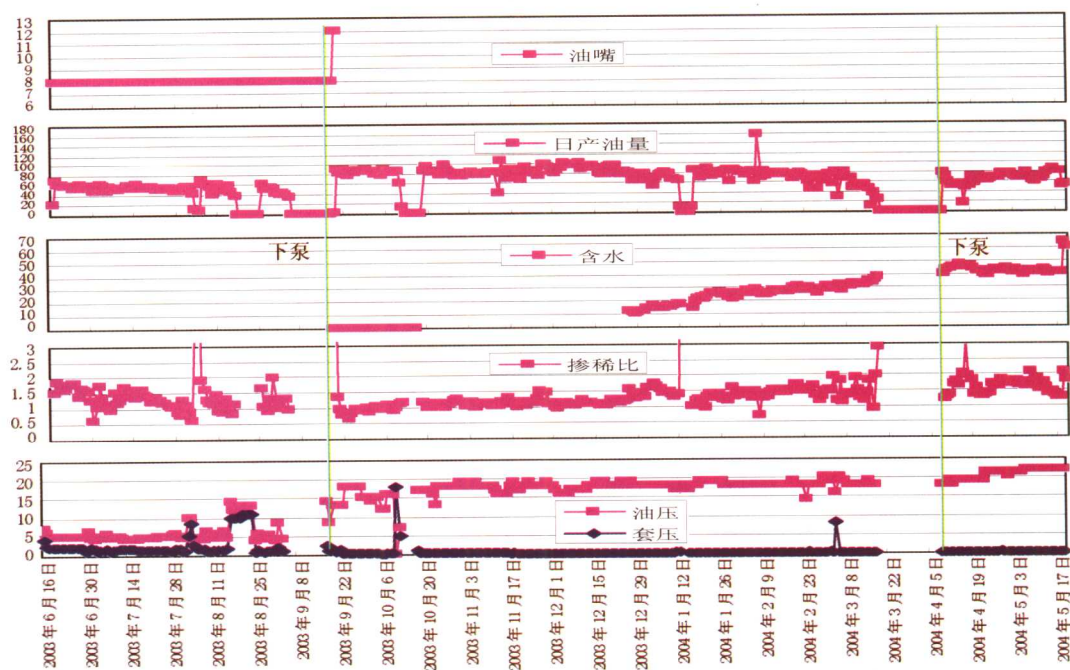


彩图 11 国内一些碳酸盐岩油气藏有效孔隙度下限与地面密度关系图版



彩图 12 水力射流泵结构示意图

1—提升打捞系统;2—工作筒;3—沉没泵;4—测压室;
5—喷嘴;6—喉管;7—扩散管;8—固定阀



彩图 13 轮古 15-11 井采油曲线



彩图 14 轮西 35kV 电力线路穿越红柳区



彩图 15 轮西 35kV 电力线路架设



彩图 16 钻井放喷池铺设的防渗膜



彩图 17 轮古钻井放喷场面



彩图 18 轮古采油的典型环境场面



彩图 19 轮古 101-2 井化学堵水施工准备



彩图 20 油田公司领导考察轮古项目文化建设