

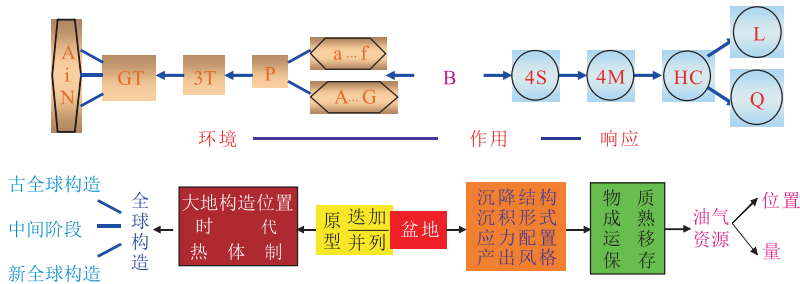
中国石化无锡石油地质研究所实验地质技术之

TSM 盆地模拟资源评价技术

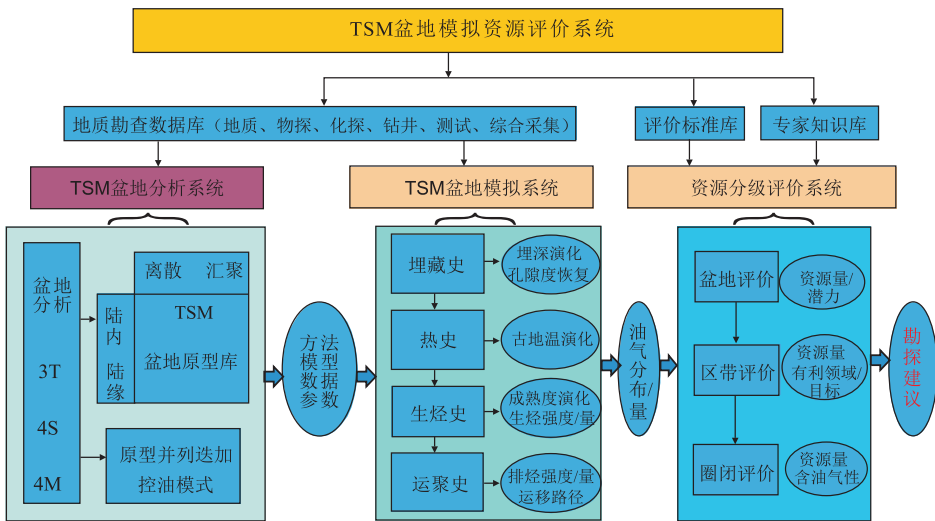
为了正确进行盆地分析,指导发现油气,朱夏(1983)提出了一个著名的T-S-M程式,强调指出:“用T(环境)-S(作用)-M(响应)程式表达的系统内涵和外延诸因素”,“诸因素间有极其复杂的相关性”,“通过电脑的运算、模拟,将能使各种盆地原型具有全球性的可比拟性,并从而突出了中国盆地在全球构造环境中的特殊性”,“以期有助于油气田在找油工作者脑海中的形成”。由此,还计划了“按理论建模—实例检验—动态模拟的程序来进行盆地系统的研究工作”(朱夏,1986),“可以检验用现今事实建立的地质演化思维模式的合理性,揭示地质作用和油气响应的过程,进而可用依其检验拟合的必然来预测未知”(张渝昌等,2005)。

经过多年的持续探索,中国石化无锡石油地质研究所开发了TSM盆地模拟资源评价技术和具有自主知识产权的软件系统。在软件系统平台基础上,以整合单项模拟模块的软件集成方式,实现了根据实际需要制定模拟流程和不断扩展模拟模块的要求;可以根据盆地原型分析,建立相应的模拟流程;可以以单井、剖面 and 三维的方式进行模拟计算,模拟盆地埋藏史、热史、生烃史和运聚史演化,并在此基础上进行油气资源分级评价。软件系统界面规范友好,易于使用;系统可以不断扩展功能,进行升级改进。

TSM盆地模拟资源评价技术已经应用于国内诸多盆地,均取得了良好的效果。实际应用表明,该技术是高效、可信且低成本的盆地资源评价方法,是减少勘探风险的重要工具。



TSM 盆地分析系统程式



TSM 盆地模拟资源分级评价系统架构