

# 煤层气价值勘探统计指标体系研究

种艳

(河南省煤层气开发利用有限公司 450000)

摘要：过往煤层气的勘探通常会估计到资源的潜能，对资产后期运转的模式很少运用。所以，进行煤层气价值探查极为关键。笔者从影响煤层气勘探利益的元素着手，融合科技、管控与经济数据，解读价值勘探的一级数据系统通常包含探查规模、资源质量、探查效率与经济收益。

关键词：价值探查；技术数据；管控案例；经济数据

中国煤层气能源量在全球排位第3，铺设小于2000米的煤层气地质能源量与大陆普通天然气能源量对等，发展潜力被一致看好。直到2018年年终，我国煤层气探查地质储备量是 $6522 \times 10^8$ 立方米。过往，煤层气探查通常权衡到资源潜能，对资产后期运转权衡过少，在勘探时段，通常会形成效率不佳、很难达到预计的经济效果。为提升煤层气项目的经济收益、完成价值探查、具体储备量最大化是必须考虑到的。价值勘探是把勘察科技、经济价值相融合的新式当代化管控科技，其需要以经济利益为基础，进行有关的勘察作业。当前以经济效益为基础，进行有关的勘察作业。当前煤层气价值勘探统筹范畴并没有严格规定，统筹数据系统还没有建立，进行煤层气价值勘探统筹数据系统探究，可以为各档次决策人提供决策根据。

## 一、地震勘测科技在煤层气勘探开发作业中的运用意义

煤层气勘探开发作业的中心在于解读目标地区煤层气整体的发育状况与分布范畴，假如不能把控制目标地区煤层气整体的发育状况与分布范畴的有关数据，就会致使所从事项目的效率降低。传统的煤层气勘探开发模式使用在地质状况繁杂的区域，很难精准地探查到煤层气的分布范畴。凭借地震勘察科技不但可以协助有关作业人员精准地解读地层特征，鉴于地层特征与地质状况来明确哪部分区域的煤层发育较为复杂，有针对性地带动后期作业的进行，确保减少煤层气勘探阶段人财物的消耗。

另外，其有助于精准地把控有利区域与远景区的实际方位，减少在预判有利方位与远景区的具体方位时所形成的成本，方便把更多的成本与精力使用在煤层气勘探开发成果解读汇报中，为后期开发单元与布局开发井位提供条件。并且，地震勘察科技的运用阶段有关作业人员可以进行地震演练，透过记载并解读地震演练情况进而分析地震演练的参数，为日后的煤层气勘探开发工作提供数据支撑。

其三，有助于减少开发阶段的人财物的消耗。地震勘察科技除开可以协助有关作业人员解读目标地区每层整体的发育状况与分布范畴并解读远景区的具体方位以外，还能够

减少开发阶段的分财物的消耗。以往的煤层气勘探开发作业进行阶段，有关作业人员必须依赖人工监督的模式解读目标地区的地质环境与煤层气分布范畴，然而是因为人工监督模式的局限性，另外缺少地震演练的参数，就可以明确大范畴的目标地区的煤层方位，让人财物的消耗开始大规模攀升，还减少了煤层气勘探开发的产能。

## 二、煤层气价值勘探统筹指标解读

依照当前煤层气勘探的具体状况，把煤层气价值勘探的统筹数据分成四种：勘察规模、能源质量、勘察效果、经济效益。

### (一) 勘察规模数据

勘察规模是进行价值勘探的基础。假如勘察面积没有攀升到既定范畴，即便资源情况比较理想，但是权衡到项目投资、人员投资等元素，也无法进行开采。勘测规模数据包含探矿权规模、有效勘测规模、有利地域勘察规模。

探矿区规模的定义是国土资源部发布的探矿证上的规模，池规模是勘察作业的前提。

有效勘察规模是在探矿权规模前提下，去除天然维护区、地表河水等水体地域、城镇与策划地区、与其余矿种策划重叠地域、无煤地域等规模后，剩下的能够进行探查作业的面积。

有利勘察规模是在高效勘察地域内，依照各层面地质环境，综合考评的有利区的规模。

### (二) 能源质量数据

能源质量数据是进行价值勘探的关键判据，包含煤层气能源量、能源丰度、资源环境等级。煤层气能源量是说，探查的煤层气能源的局部与潜藏的煤层气能源。在进行价值勘探作业阶段，必须权衡到有效勘察规模与有利勘查地域内的煤层气能源。能源丰度是说单位规模内蕴含的煤层气能源量，这也显示出区域煤层气能源的贫富差别。例如，其明确了能源的勘察规模与经济演变方向。丰度和其勘察开发价值是正比例关系。能源等级是透过整顿科技、管理阶层各类数据，全面考评各区块的能源情况，对考评成果实施排序，考

评出能源环境等级偏高,即勘察成效偏高的地域。技术方面的数据,着重权衡地质特性与地表状况等,并且,融合资源丰度数据,地质特性通常包含煤层深度、渗水性、储备压力梯度与临储比等,地表状况通常包含地势、基础设施等。管控方面的数据要着重观察区块的特性,分成协作与自我经营。当中,地表状况与管控方面的数据依照既定的准则,将其量化后在完成全面考评。

### (三) 勘察效果数据

勘察效果数据是进行价值勘察的直接结果,包含探查达产率、单位探查储备量探查成本、经济可采储备量的比例。探井达标率是映射探井布局精准程度的数据,能够在偏大的基础上,是油气勘查的成果。单位探查储备量成本,是映射勘查效果与投资比较关系的数据,其从勘查视角呈现了储量资本的规模。经济可采储备量是说在既有科技环境下,能够开采的具备经济意义的储备量。经济可采储备量运算使用现金流量模式,也是现金流量表内暴露相当于流出年度的总产能。

### (四) 经济成效数据

经济成效数据是煤层气价值勘察的终极目标,包含勘察成本、财会内部资金率与投资回笼时间。勘察成本是为了甄别勘察地域或探查油气储备量而实施的地质调研、地球物理勘察、钻井勘察工作与其有关项目而产生的各类成本。勘察成本数据包含探究本金、物探本金、钻井本金、开采本金等。财会内部利益率是说项目在整体的运算期间,每年的净现金流量趋于零阶段的折合率,其映射了项目所占资本的利润率,是映射项目盈利功能的动态考评数据。例如,投资回笼期是说以项目的净利益抵扣所有投资所消耗的时间。其四考证项目在财会上投资回笼功能与项目威胁性的重要数据。通常以年来进行表达,以起始构建的年份作为运算参数,分成静态投资回笼期与动态投资回笼期。静态是不用权衡资本的时间价值的考查模式。再例如,作为煤层气勘察开发作业的关键一环,参数搜集与资料处置的精准度通常会直观地作用

于后期的煤层气勘察作业的效率。首先,有关作业人员必须参考邻区勘察结果对表、浅层地质环境实施全方位地解读,进而把握地表层的最有效数据;其次,有关作业人员要融合潜水面调研与岩性记载的模式精准地找到目标地域边界等。

因此,煤层气进行价值勘察的统筹数据系统的建立有助于石油勘察的具体实践。

### 结束语:

总之,在中国气勘查技术与经济、勘察与开发进行分离、开采程度不足等缺陷。煤层气价值勘察的始终统筹数据是把科技数据与经济数据相融合,勘察与开发一站式服务,定性与定量解读的数据系统,能够让煤层气勘察效益的佐证更为有效与可靠。充分使用价值勘察统筹数据系统,是精准考评勘察作业品质,提升勘察效率的保障。

### 参考文献:

[1]张雷,郝帅,张伟,等. 中低煤阶煤层气储量复算及认识——以鄂尔多斯盆地东缘保德煤层气田为例[J]. 石油实验地质,2020,42(1):147-155.

[2]吕杰堂,张铭,准银超,等. 煤储层测井分析和精细地质建模技术——以澳大利亚 Surat 盆地煤层气区为例[J]. 煤炭学报,2020,45(5):1824-1834.

[3]姚伟,薛占新,金国辉,等. 泵送桥塞分段压裂工艺在煤层气"二开半程固井"水平井中的应用[J]. 中国煤层气,2020,17(6):3-8.

[4]李铭,孔祥文,夏朝辉,等. 澳大利亚博文盆地煤层气富集规律和勘探策略研究——以博文区块 Moranbah 煤层组为例[J]. 中国石油勘探,2020,25(4):65-74.

[5]姚海鹏,吕伟波,王凯峰,等. 巨厚低阶煤煤层气储层关键成藏地质要素及评价方法——以二连盆地巴彦花凹陷为例[J]. 煤田地质与勘探,2020,48(1):85-95.

[6]陆小霞,张鹤,印薇薇,等. SEC 准则下基于 R3 软件的煤层气、致密气上市储量评估方法初探[J]. 中国煤层气,2020,17(2):24-29.