

天然气管网开放条件下销售企业经济风险传导机制研究

黄光曦 (中国石油天然气股份有限公司天然气销售新疆分公司, 新疆 乌鲁木齐 830001)

摘要:天然气管网向第三方开放重塑了天然气产业链运行逻辑, 天然气销售企业在气源采购、管输服务与终端市场之间的中介属性日益凸显, 经济风险呈现出来源多元、传导加快与叠加放大的特征, 围绕管网开放背景下的制度变化, 本文以天然气销售企业为研究对象, 对其面临的主要经济风险进行系统识别, 在此基础上梳理风险在价格、成本与市场层面的传导路径, 揭示多重风险要素交织作用下的综合传导机制, 为后续风险控制提供逻辑依据。

关键词:天然气管网开放; 天然气销售企业; 经济风险; 风险传导

中图分类号: F426.22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5167 (2026) 010-0028-03

Research on the Economic Risk Transmission Mechanism of Sales Enterprises under the Open Conditions of Natural Gas Pipeline Networks

Huang Guangxi (China Petroleum and Natural Gas Co., Ltd. Natural Gas Sales Xinjiang Branch, Urumqi Xinjiang 830001, China)

Abstract: The opening of natural gas pipelines to third parties has fundamentally transformed the operational logic of the natural gas industry chain. Natural gas distributors now serve as key intermediaries bridging gas procurement, pipeline services, and end markets. Economic risks have become increasingly complex, characterized by diversified sources, accelerated transmission, and compounded amplification. Against the backdrop of institutional changes in pipeline opening, this study focuses on natural gas distributors to systematically identify their primary economic risks. It further examines the transmission pathways of these risks across pricing, cost, and market dimensions, revealing the integrated transmission mechanism formed by the interplay of multiple risk factors. The findings provide a logical foundation for subsequent risk prevention and control measures.

Key words: natural gas pipeline network opening; natural gas sales enterprises; economic risks; risk transmission

在天然气体制改革持续推进的背景下, 管网独立运行与公平开放重塑了原有运销结构, 使天然气销售企业由相对稳定的经营主体逐步转变为多重风险的集中承载者, 经济风险由此不再局限于单一环节, 而是在气价波动、成本约束与市场竞争动态演进过程中持续向销售端汇聚并放大。系统分析天然气销售企业经济风险的传导逻辑, 不但有助于深化对管网开放改革影响的认识, 也为销售企业优化风险应对方式、增强行业运行稳定性提供更具针对性的理论支撑。

1 天然气管网开放条件下销售企业的经济风险识别

1.1 管网开放对天然气销售企业经营格局的重塑

管网独立运行与公平开放机制的确立, 使天然气销售企业与管输环节之间由原有的纵向一体化关系转向基于规则和合同的市场化连接, 销售企业不再依附于特定管网主体获取稳定输气条件, 而是需要在统一准入规则下自主协调气源接入、容量预约与输送安排, 在这一过程中, 天然气销售企业的经营边界明显外扩, 其角色逐渐由单纯的气量转售者转变为集采购决策、运力协调与终端定价于一体的综合经营主体。与此同时, 管输服务价格独立核算、输气能力约束以及跨区

域调配不确定性, 使销售企业在成本控制和履约安排上面临更高要求, 原有以长期合同和相对稳定价差为基础的经营模式受到冲击, 经营格局呈现出更强的市场化与不确定性特征。

1.2 天然气销售企业经济风险的主要类型与特征

在管网开放条件下, 天然气销售企业所面临的经济风险呈现出明显的结构性分化特征, 一方面, 气源采购由相对单一向多元化转变, 气价形成机制更加市场化, 使采购成本对国际能源价格和供需波动的敏感性显著增强, 价格风险随之上升; 另一方面, 管输费用独立计价并与输气距离、路径选择紧密关联, 使销售企业成本结构中固定性支出比重提高, 成本刚性特征更加突出^[1]。此外终端市场竞争加剧压缩了价格传导空间, 销售企业在难以及时向下游转移成本压力的情况下, 利润波动幅度明显放大, 上述风险并非孤立存在, 而是在经营过程中相互交织, 表现出传导速度快、叠加效应强和影响范围广的特征, 对天然气销售企业的持续经营能力构成实质性挑战。

2 天然气销售企业经济风险的传导机制分析

2.1 上游气价波动对天然气销售企业的风险传递

上游气价波动向天然气销售企业传递风险的关键

在于采购合同结构与终端价格调整机制之间的不匹配，管网开放强化了气源可选择性，但同时削弱了销售企业对稳定气价的依赖路径，采购侧更易出现“长协锁量、现货补缺”的组合格局。当国际油气价格抬升或季节性供需偏紧推高增量气价格时，销售企业边际采购成本率先上行，并依托加权平均成本挤压整体毛利，风险进一步放大的环节通常发生在终端价格传导受限之际，居民用气、公共事业及部分合同用户存在价格联动滞后、调价周期偏长或上限约束，导致成本上升无法同步转嫁，形成阶段性价差倒挂，若企业为保供采取高价补气，其现金流压力会随采购付款条件迅速显化，继而影响授信额度与后续采购能力，形成“成本上行—利润压缩—信用收缩”的链式传导^[2]。

2.2 管输费用变化引发的销售企业成本压力传导

管输费用变化向天然气销售企业传导成本压力，主要凭借“运费独立核算—路径选择约束—成本刚性抬升”的机制实现。管网开放后，运输服务从隐含成本转为可计量、可结算的显性支出，销售企业需要为容量、距离与路径付费，成本结构中与销售弱相关的固定性费用比重上升，当管输费率调整、跨区通道紧张或临时改线导致有效运距增加时，单位输气成本随即上行，且往往难以依托短期调度完全对冲。更重要的是，容量预约与管网调度存在时序约束，销售企业在高峰期可能面临“成本更高但仍需履约供气”的情形，成本上升被迫内化为经营压力，若终端合同采用固定价或调价条件严格，运费抬升将直接压缩毛利，并依靠利润下滑影响企业对储气、调峰与应急资源的投入能力，反过来降低其对管输成本波动的缓冲空间，形成“成本刚性—抗波动能力下降—风险放大”的循环传导，因而管输费用的波动不但改变成本水平，更改变销售企业风险承受结构^[3]。

2.3 市场竞争加剧下天然气销售企业风险扩散效应

市场竞争加剧对天然气销售企业的风险扩散，一般以终端议价能力提高为起点，并沿着价格空间收缩、客户结构恶化与回款风险累积的路径展开。管网开放降低了市场进入与跨区供气的门槛，同一区域内多主体供给增加，使大工业用户与园区客户更易在不同销售企业之间切换，销售企业为稳住核心客户往往采取让利、延长账期或捆绑服务等方式，表面上维持销量，实质上压缩了可转移成本的幅度。竞争压力还会诱发客户结构的“逆向选择”，优质客户议价更强且流失概率更高，留下的客户对价格更敏感、信用水平更弱，导致销售企业承担更高的坏账与现金流波动，风险扩散并不止于单家企业内部，当价格战形成区域性预期后，同行企业会被动跟随降价，行业整体价差趋薄，

任何一项上游或管输成本的小幅上行都可能迅速触发利润下滑，扩散效应由个体竞争演化为系统性脆弱，其机制本质在于竞争将风险由“成本端冲击”转化为“收入端不可控”，并依托信用链条向更长周期的财务风险延伸。

2.4 多重风险因素叠加形成的综合传导链条

多重风险因素叠加的综合传导链条，往往呈现出相互强化而非简单相加的特征，其核心在于不同风险触发点在时间维度与约束条件上高度耦合，典型情形是供需偏紧期间上游气价上行与管网通道紧张同步发生，销售企业一方面需要以更高的边际成本补气，另一方面又受制于容量预约与调度条件，难以凭借低成本路径优化降低运费支出，双重成本挤压使利润空间迅速收窄。

与此同时，终端市场在竞争压力下难以提高售价，甚至被迫让利锁定客户，导致成本冲击无法向下游释放，价差倒挂概率显著增加，利润下滑进一步削弱企业现金流，进而影响其获取授信、开展储气调峰和配置应急资源的能力，抗冲击能力下降又使下一轮供需波动带来的风险更易穿透到经营层面。由此形成“成本上升—传导受阻—现金流收紧—缓冲资源不足—风险再放大”的闭环链条，该链条的关键节点不是单一价格或费用变化，而是企业在合同刚性、管网约束与市场竞争三重条件同时存在时，缺乏足够的调节空间与风险隔离机制^[4]。

3 天然气管网开放下销售企业经济风险的防控路径

3.1 气源与价格管理优化下的企业内部风险应对

天然气销售企业在气源与价格环节的风险防控宜以“合同分层+动态对冲+调价触发”三条操作线并行推进。采购端可将用气需求拆分为基础负荷、季节性负荷与峰值负荷，分别匹配长协锁价、指数联动与短周期现货，防止单一合同结构放大边际成本冲击，其中长协部分可依托设置可选量区间与季度重定价条款，提高在需求偏离时的可调整空间；价格管理层面，企业内部可建立以“单位可转嫁成本”为核心的定价台账，将气源成本、管输成本与配气运营费用按用户类型分摊到可核算口径，并在合同中嵌入价格联动触发条件，比如以门站价或指数变动幅度作为触发阈值，配套明确的生效周期与调整上限，减少调价谈判的摩擦成本；对冲工具方面，可在可获得的前提下采用跨期锁价、差价协议或与大用户的双向浮动价格机制，将部分成本波动转化为合同内的自动结算逻辑。

为避免高价补气迅速侵蚀现金流，企业还可设定采购与回款的“资金联动阈值”，当应收账款周转或

保证金占用触及阈值时自动缩减现货敞口、优先执行低风险气源组合，从制度上把价格风险与流动性风险隔离开来。

3.2 管输协调与资源配置优化下的外部风险缓释

面向管输环节，天然气销售企业更具操作性的做法是把“运力确定性”前置为供气组合的一部分，依托容量策略、路径备份与调度协同降低运费与断供风险的穿透。企业可建立年度、季度与月度三级容量计划，将核心客户与保供负荷纳入中长期容量锁定，增量业务则采用短期容量与可中断条款，避免在高峰期为临时需求支付过高的刚性成本^[5]。

路径配置上，宜对关键市场建立至少两条可行输气路径的成本模型与可达性清单，平时以低成本通道为主，紧张期能够快速切换至备份通道，减少因改线导致的运距成本上升与供气延误；调度协同层面，企业需要把气量预测、提报节奏与管网调度规则对齐，形成“日预测—周滚动—月校核”的提报机制，并以偏差考核为约束改进预测精度，从源头降低超提、欠提引发的附加费用。

资源配置方面，可将储气、LNG 应急与站内调峰能力纳入同一套运力—气源联动计划，在容量受限时以应急资源填补缺口，而不是被动高价抢气；对跨区域业务，企业还可推动建立与上下游的“联合提报”工作模式，减少接口信息差造成的调度不确定性，使管输风险更多停留在可管理的运营层面。

3.3 市场与客户结构调整中的风险分散方式

市场端的防控更强调可执行的客户组合管理与信用定价体系，核心目标是在竞争存在的前提下将利润波动与回款风险控制可在承受区间，天然气销售企业可依据行业景气度、用气弹性、替代能源可得性与付款习惯构建客户分层模型，将客户区分为价格敏感型、保供刚需型与服务溢价型，并据此配置差异化合同结构。

对价格敏感且替代能源可用的客户，宜采用短周期浮动价与可中断供气组合，降低成本上行时的亏损敞口；对保供刚需型客户，可依托提高供气可靠性并设置最低提气量与预付机制稳定现金流；对服务溢价型客户，则可借助计量优化、能效诊断与用气管理服务延长合同期限，将价格竞争转化为服务黏性。信用风险控制可依靠授信额度、担保工具与账期动态调整协同实施，在签约阶段将账期与价格挂钩，并在运行中根据回款表现自动调整供气条件，为分散集中度风险，可设定单一客户与行业收入占比上限，新增业务优先补齐结构短板，对竞争激烈区域建立底线毛利与退出规则，以纪律性约束替代被动跟价。

3.4 制度协同与政策支持下的风险防控保障

制度层面的防控更适宜转化为企业可推动、可对接、可嵌入合同的协同安排，而非停留在宏观倡议，天然气销售企业可围绕价格联动、运力获取与保供责任三类关键制度接口，形成可复制的“规则对接清单”。

在价格机制方面，企业与重点用户及地方主管部门沟通时可优先推动建立门站价、管输费与终端价之间的联动窗口，将联动条件写入供气合同与供用气协议，明确触发阈值、调整频次与信息披露口径，减少政策调整或成本波动时的谈判成本。

运力保障方面，企业可基于历史用气数据与保供责任边界，推动形成容量配置的透明规则与信息发布时间节奏，使容量获取从临时博弈转向可预测的计划管理，同时争取在应急保供条件下的优先通行或临时容量安排；保供与风险分担方面，企业可在区域层面推动建立分级保供与补偿机制，将不可抗力、极端供需失衡等情形下的成本分担规则固化为标准条款，防止风险单边向销售端堆积。为支撑上述协同落地，企业还可推动行业协会或交易平台发布标准合同条款与信用评价规则，凭借标准化降低制度摩擦，进而把制度不确定性转化为可执行、可核算的经营约束。

4 结语

围绕天然气管网开放背景，文章从天然气销售企业视角揭示了经济风险由价格、管输与市场竞争等因素共同作用并向销售端叠加传导的内在逻辑，构建了较为清晰的风险识别与传导分析框架，并提出了贴近经营实践的防控路径，后续研究可进一步结合区域差异与企业异质性，引入量化方法检验风险传导强度，同时关注储气能力、现货交易机制完善对天然气销售企业风险结构的影响。

参考文献：

- [1] 高振宇,张慧宇,高鹏.2022年中国油气管道建设新进展[J].国际石油经济,2023,31(03):16-23.
- [2] 梁沛然.我国主干天然气管道向更多市场主体开放[J].油气与新能源,2022,34(02):93.
- [3] 李然,徐文满,庄小鹏,等.天然气销售企业资源采购与批发市场营销管理实践[J].中国石油企业,2024(01):96-103.
- [4] 焦健.天然气销售企业营销策略研究[J].中国集体经济,2021(16):71-72.
- [5] 李莉.国家管网公司成立后天然气销售面临的机遇与挑战分析[J].中国产经,2023(24):62-64.

作者简介：

黄光曦(1984-),男,汉族,甘肃民勤人,大学本科,中级经济师,研究方向:天然气销售。