

引文：段言志. 中国天然气价格管理措施的认识与思考[J]. 天然气工业, 2025, 45(4): 170-178.

DUAN Yanzhi. Understanding and thinking of China's natural gas price management measures[J]. Natural Gas Industry, 2025, 45(4): 170-178.

中国天然气价格管理措施的认识与思考

段 言 志

中国石油西南油气田公司天然气经济研究所

摘要：经过多年的发展，中国天然气价格改革和管理取得了重大成效，较好地促进了全国天然气产业的高质量发展，并推动了天然气消费量的快速增长。随着“放开气源和销售价格，由市场形成”的改革方向逐步形成共识，天然气价格机制改革面临过渡过程中采用何种具体措施的抉择难题。为此，系统梳理了 1961 年至今中国天然气价格政策，总结了天然气价格管理措施的主要做法、适用条件、实施效果与优缺点，进而对未来天然气价格管理措施的使用路径进行展望。研究结果表明：①中国天然气价格管理的主要采用了调整价格水平、合并价格、综合作价、差别价格、超量价格、“基准+浮动”价格、挂钩替代能源价格等 7 种管理措施；②不同的管理措施针对不同的主要矛盾，调整价格水平、合并价格、综合作价等措施通常是让气价更稳定，而差别价格、超量价格、“基准+浮动”价格、挂钩替代能源价格等措施是让天然气价格更具波动性。结论认为，中国天然气价格管理措施发展应在后续供气企业销售定价、门站价格改革、天然气交易中心形成关键枢纽的价格指数的过程中进一步推动，深入推进中国天然气价格机制改革。

关键词：天然气；价格理论；管理措施；价格改革；政府行为；天然气交易中心

中图分类号：TE-9 文献标识码：A DOI: 10.3787/j.issn.1000-0976.2025.04.014

Understanding and thinking of China's natural gas price management measures

DUAN Yanzhi

(Research Institute of Natural Gas Economy, PetroChina Southwest Oil & Gasfield Company, Chengdu, Sichuan 610051, China)

Natural Gas Industry, Vol.45, No.4, p.170-178, 4/25/2025. (ISSN 1000-0976; In Chinese)

Abstract: China's natural gas price reform and management has achieved significant achievements after years of development, which has promoted the high-quality development of natural gas industry and driven the rapid growth of natural gas consumption in the country. As a consensus is gradually reached on the reform towards "liberalizing gas sources and sales prices, and realizing market-oriented pattern", the reform of the natural gas price mechanism is challenged by the selection of specific measures in the transition process. This paper systematically reviews China's natural gas price policies since 1961, summarizes the main practices, applicable conditions, implementation effects, advantages and disadvantages of natural gas price management measures, and then forecasts the future application paths of these measures. The following results are obtained. First, seven measures are mainly adopted in China's natural gas price management, including adjusted price level, consolidated price, comprehensive price, differential price, excess price, "benchmark + floating" price, and linked alternative energy price. Second, these management measures correspond to different main contradictions. The measures such as adjusted price level, consolidated price, and comprehensive price usually make gas prices stable, while differential price, excess price, "benchmark + floating" price, and linked alternative energy price lead to fluctuation of natural gas prices. In conclusion, the development of China's natural gas price control measures should be further promoted in the process of sales pricing of gas supply enterprises, gate station price reform, and formation of price indexes of key hubs in natural gas trading centers, so as to further enhance the reform of China's natural gas price mechanism.

Keywords: Natural gas; Price theory; Management measure; Price reform; Government action; Natural gas trading center

作者简介：段言志，1982 年生，高级经济师，博士；主要从事天然气经济与管理方面的研究工作。地址：（610051）四川省成都市成华区府青路一段 19 号。ORCID: 0009-0007-0255-7629. E-mail: duanyanz@petrochina.com.cn

0 引言

科学合理的天然气价格对天然气稳定协调发展至关重要。长期以来，中国政府价格主管部门不断探索管理天然气价格的有效路径，积极推动天然气价格改革，逐步将过去气价高度计划管制的局面，调整到目前 80% 以上气量的门站价格由供需双方和市场主导形成的格局^[1]。经过多年的发展，中国天然气价格改革和管理取得了重大成效，很好地促进了天然气产业发展，推动天然气消费量从 2000 年的 $245 \times 10^8 \text{ m}^3$ 快速增长到了 2024 年的 $4\,000 \times 10^8 \text{ m}^3$ 以上。近年来，随着“放开两头、管住中间”的天然气价格改革目标进一步明确，“放开气源和销售价格，由市场形成”的改革方向也已经形成共识，随之而来的难题是在接下来的改革过程中，需采用哪些具体的措施来有序达成气价改革目的。

为了解决这一难题，需要深刻认识中国天然气价格管理的理论脉络与经验做法。从文献调研来看，目前关于天然气价格管理的研究主要有两种思路。一种思路是从规律出发，以探索天然气价格管理的规律为主（包括国外天然气价格管理演变规律），进而形成中国天然气价格改革建议，杨卓羽^[2]梳理天然气、水、煤炭价格管理的现状和问题，深化了对资源性产品价格管理的规律认识，提出建立“市场—政府”资源调控机制等建议；姜子昂等^[3]梳理了政府的天然气价格管理要素，构建了包括价格管理规划、价格监管组织、价格管理流程、价格信息管理、绩效评估在内的天然气价格管理理论框架，提出了加快天然气价格理论体系建设的建议；何春蕾等^[4]总结了我国天然气价格体系和机制发展的理论研究成果及应用成效，指出了天然气价格体系和定价机制演变的一般规律，认为取消门站捆绑定价是天然气价格管理体系未来的发展方向；毛家义^[5]全面梳理了中国主要的天然气价格政策，总结提出了天然气价格形成机制的三大历史演变进程，得出了天然气价格变化是各种矛盾作用的最终结果等认识。另一种思路是从问题出发，以解决天然气价格管理中的实际问题为主，尚志华^[6]分析了天然气价格改革过程中政府的监管行为、引导行为和服务行为，认为存在监管不到位、引导不及时、改革不充分等问题，提出加快立法和严格执法、坚持价格市场化改革、重视平衡供需和全产业链利益分配、强化政府治理能力等建议；张颢等^[7]认为面临对外依存度高、进口气成本高等天然气价格改革的难点问题，应该建立以门站价格管

理为核心的天然气产运储销价格体系，按照目标导向先易后难稳步推进，政府管控与市场调节相结合，加强对自然垄断环节的价格监管，是中国推进天然气价格改革的成功做法，提出下一步要完善放管结合政策，缩小管制气范围，扩大非管制气范围。

总体来看，两种思路的研究工作大多集中在体制机制层面，主要涉及天然气价格改革的方向、思路、机制等问题^[8-21]，而在政府价格主管部门进行天然气定价和调价具体做法等天然气价格管理措施方面的系统研究尚且不足。天然气价格管理措施是指价格管理者进行天然气定价和调价的具体做法，是天然气价格政策的核心内容与技术细节，是在不同情景下管理天然气价格的策略和手段。深入研究这些管理措施，需要穿透到政策底层来分析天然气价格管理的操作细节，洞察中国管理天然气价格的思想，厘清天然气价格改革的脉络，这也有助于为推进气价改革提供更精准的管理措施“工具箱”。为此，从 1961 年至今的 300 多个国家部委与地方政府的天然气价格政策文件中，梳理并归纳了 7 种天然气价格管理措施，分析了其使用条件和优缺点，以期为中国天然气价格管理措施在推动后续气价改革上的应用提供参考。

1 天然气价格管理措施

1.1 调整价格水平

采取调整价格水平这一管理措施，通常是由于宏观经济环境、供气企业成本、市场供需等方面发生重大变化，导致成本与价格、价格与价值严重背离，经过企业反馈、市场调研、政府决策，通过政府价格主管部门发布行政命令来统一调整气价水平。这是在不破坏既有价格政策下，单纯调整气价水平的管理手段。

典型的案例包括：随着“十五”期间西气东输管道、陕京天然气管道陆续建成投运，国内天然气需求量迅速增加，由于价格偏低，工业项目用气量过快增长，造成市场供需关系面临严重的矛盾。为此，国家发展和改革委员会（以下简称国家发展改革委）在 2007 年以“发改电〔2007〕301 号”下发《关于调整天然气价格有关问题的通知》，将工业用户的天然气出厂价格统一上调 0.40 元/ m^3 ，较好遏制了工业用气量无序增长局面。

又例如在 2008 年前后，国际能源市场供需关系十分紧张，国际油价持续高位运行，布伦特油价达到历史最高的 143.95 美元/bbl（1 bbl=159 L），但同

期的天然气价格水平即便经 2007 年的调整后仍然偏低,油气价格比值持续拉大,从而催生了一些低水平、高耗能的天然气利用项目。同时,由于上游开采成本不断增长,天然气产业的可持续发展面临严峻的挑战。国家发展改革委经过前期调研,搜集天然气利用市场发展、油气企业经营等情况,最终于 2010 年 5 月出台文件统一将国产陆上天然气出厂基准价格上调了 0.23 元/ m^3 。

该类措施的优点在于形成的天然气价格水平具有较高的社会认同度,而且由于一般不涉及价格机制改革,因此政策推行难度小、执行效率高。但缺点是管理措施的使用取决于政府价格主管部门对形势的准确判断,要求高、难度大,而且从资料分析、形成方案到最终决策的周期较长。

1.2 合并价格

采用合并价格措施,通常是在天然气技术进步、生产标准提高、市场发展的大背景下,由于天然气价格结构过于复杂,一些成本要素不必再单独形成价格,使得产生了取消分类过细、管理难度较大的天然气价格要素的需求。在政策上显现为对天然气价格结构进行合并,减少层次和类别,从而优化价格体系,降低管理难度,提高运行效率。

典型的案例包括:1980 年原石油工业部在《关于天然气净化费用的复函》中提出“凡用户对所供天然气质量提出具体要求时,有关油(气)田应按用户要求进行净化处理,但由此增加的净化费用由用户负担”。由此上游企业开始收取净化费。但随着净化技术的进步,天然气净化成本大幅降低,再加上天然气质量标准不断提高,绝大部分天然气已经满足质量要求,再单独收取净化费已无必要。最终,原国家计划委员会在 2002 年发布的《关于规范天然气价格管理等有关问题的通知》中,将天然气井口价外加收的净化费并入价内,统一合并为天然气出厂价。

又如在 2000 年,四川省天然气价格按照化肥用气、居民生活用气、其他工业用气、商业用气等不同类型分别制定,价格结构复杂,管理难度大,而当时的城市燃气企业已开始发展,基本具备整合上游批发供应城市用气的条件。经过西气东输试行统一的城市燃气价格后,2005 年国家发展改革委在《关于改革天然气出厂价格形成机制及近期适当提高天然气出厂价格的通知》中提出“简化价格分类”,将包括川渝气田在内的多个油气田出厂环节的居民用气、商业用气及通过城市天然气管网公司供气的小工

业用户用气价格,合并为统一的城市燃气用气价格。

该类措施的优点在于能简化天然气价格结构,方便市场执行。但其缺点也十分明显,因为合并价格意味着供气方一些真实发生的成本不再能够透明化显现化,不能做到“谁受益谁负担”,为新的管理困境埋下伏笔,例如上述案例中统一城市燃气用气价格后,在市场运行中产生了较为严重的交叉补贴问题,最终多年后又重回城市燃气按居民、工业分别定价的局面。

1.3 综合作价

综合作价措施通常是对处于同一价格层次中的高价格和低价格,采用加权平均等方式综合形成一个折中的或统一的价格水平,一般是为了解决同一地区、同一类用户价格水平差异过大的问题,是缓解市场用户间矛盾、降低价格执行难度的管理手段。不同于前述的合并价格措施,综合作价措施并不改变价格结构。

典型的案例包括:2010 年前后,四川盆地天然气产量增长放缓,与快速增长的天然气需求量存在严重矛盾。自 2011 年开始,四川省和重庆市对中国石油外购到该区域的中亚进口天然气、中国石化生产的天然气实行单独按成本定价,最高达 2.35 元/ m^3 ,然而中国石油在该区域自产天然气的定价约 1.15 元/ m^3 。差异的定价造成各方激烈争夺中国石油自产天然气资源、市场混乱的局面。为疏导价格矛盾,引导资源合理配置,2012 年四川省和重庆市对中国石油自产天然气与外购天然气实行加权综合作价,两地综合价格分别为 1.98 元/ m^3 和 1.97 元/ m^3 ,较好地维护了市场稳定。

2013 年,中国在全国范围内推进天然气价格机制改革,分别制定了各省的存量气价格和增量气价格,并提出各省“可以实行存量气、增量气单独作价,也可以实行存量气、增量气加权综合作价”。四川省、重庆市等采用综合作价的方式实施价格政策,这也是考虑到不同气源气价差异过大、用户难以承受高气价的因素。2015 年中国实现了存量气与增量气价格并轨,这也是在同一价格层次上实行的综合作价。

除了方便执行外,综合作价还有固化价格改革的作用,即是用一个统一的、与之前明显不同的价格水平来彰显完成阶段性改革任务。其不足之处在于这将使得低价格承受能力的用户需要负担与高价格承受能力用户同样的价格水平,往往会造成用户间交叉补贴。

1.4 差别价格

差别价格措施是对个别类型用户、个别气源、个别时段甚至个别地区单独制定差异化价格政策的管理方式。该措施可以形成有别于其他气源或用户的价格机制和价格水平，其使用目的包括且不限于小范围改革探索、开展需求侧管理、释放价格改革和资源配置信号等。

典型案例包括：2005年，南京对每年冬季（12月至次年2月）锅炉用气用户提高销售价格0.20元/m³，上海也在每年冬季对除生活用气类、汽车用气类以外的其他所有用户提高销售价格0.20元/m³、对锅炉用气用户加价0.30元/m³，部分东部城市提前使用差别气价的方式开展了小范围气价改革探索。试点实践后，国家发展改革委在2010年的价格文件中明确提出“用气量季节差、峰谷差较大的城市，可以研究推行天然气季节性差价、峰谷差价和可中断气价等差别气价政策”，进一步释放了价格改革信号。

在车用天然气方面，也采用过类似措施。车用能源领域，天然气与成品油有替代性关系，气价与油价存在竞争关系，这种竞争关系对地方交通运输行业和供气保障容易产生影响，因此车用CNG长期实行不同于其他天然气的差别价格政策，以有效管理用户需求。2010年，国家发展改革委要求各地要按照与90号汽油最高零售价格不低于0.75:1的比价关系，理顺车用天然气价格。之后，全国多地按此原则出台文件规范了当地CNG销售价格，部分省市还进一步建立了与油价的联动机制。

使用这一措施既要精准确定实施对象，又要合理控制差别程度，十分考验相关部门天然气价格管理能力。但该措施是一项很有效的管理举措，特别是在市场化探索方面能够发挥示范作用，可以为推进全局性改革奠定基础。

1.5 超量价格

超量价格措施是对超出一定范围的用气量实行单独定价的管理方式，具体操作上是人为区分出“老气”和“新气”，对“老气”实行老机制老价格，对“新气”实行新机制新价格。

超量价格措施的使用，曾对四川盆地天然气发展起到了重要作用。1987年，原国家计划委员会、原国家经济委员会、财政部、原石油工业部联合发布《天然气商品量管理暂行办法》（计燃〔1987〕2001号）。该文件规定，包干基数以内的商品气的井口气价暂按各地现行价格（当时四川省价格为0.13元/m³），

超过包干基数的部分，井口气价按0.26元/m³价格结算。“老气”即包干基数内的气，国家规定总数为67.5×10⁸m³，其中原四川石油管理局为47×10⁸m³，超出包干基数的“新气”价格水平较“老气”翻了一倍，在当时是价格领域改革的重大突破，实现了“以气养气”。该措施为后来四川盆地企业自销的天然气实行市场化定价奠定了基础，有力地支撑了四川盆地天然气产量在1990年之后迈上70×10⁸m³的台阶。

超量价格措施还在之后的在天然气价格机制改革中得到了应用。2013年，国家发展改革委在广东省、广西壮族自治区天然气价格形成机制改革试点的基础上，研究提出了增量气存量气价格调整方案。其中，存量气为2012年实际使用气量，价格水平在当时门站价格基础上适当提高；增量气为超出部分，价格按照试点方案中的计价办法，一步调整到2012年下半年以来可替代能源价格85%的水平，两个价格差距达0.88元/m³。这一改革保持了大部分存量气价格相对稳定，降低了政策推行难度，同时通过增量气价格又向市场释放了重大信号，突出了价格机制改革的方向性。

超量价格是推进价格改革最关键的一招。实施超量价格措施首先需要把握好时机，通常在宏观经济环境稳定、市场接受程度高、前期铺垫与准备工作充分到位的情况下进行。其次政府价格主管部门需要能够洞察平衡市场发展、引领价格改革等因素，具有科学划分气量的管理能力，比如在2013年天然气价格改革时，政府价格主管部门就深入比选了“超量”的划分方式：是按照存量气和增量气划分，还是按照国产气和进口气划分，又或是按照居民用气和非居民用气划分等方式。不过，这一措施在实践中通常会造成价格结构变复杂、价格层次增多，带来诸如价格双轨制、管理复杂化等弊端。值得注意的是，超量价格不同于差别价格，差别价格重在探索，是在具体点上的突破，而超量价格重在改革，彰显未来方向和全局影响。

1.6 “基准+浮动”价格

“基准+浮动”价格措施是政府价格主管部门根据供气成本、市场供需等因素制定天然气基准价格，允许企业与用户在基准价格一定范围内（上下浮动不超过20%）协商天然气价格的管理方式。

历史上中国长期采用政府定价的方式管理天然气价格，严格监管各油气田天然气出厂价格。但这种方式不仅使气价完全失去弹性，无法真实反映市场

供需关系，也让政府价格主管部门每次制定价格时都要付出高昂的管理成本。《中华人民共和国价格法》出台后，2003 年国家发展改革委下发《关于西气东输天然气价格有关问题的通知》，对西气东输天然气出厂价格实行政府指导价，由国家发展改革委制定出厂基准价，具体出厂价格由供需双方在上下 10% 的浮动范围内协商确定。这种“基准+浮动”的定价方式在一定程度上缓解了当时价格管理与市场发展间的矛盾。

此外，2013 年实行增量气存量气价格改革后，国家发展改革委对天然气价格实行最高门站价格管理。随后在 2014 年 8 月、2015 年 2 月和 2015 年 11 月先后 3 次调整了门站价格，其中第三次将非居民用气由最高门站价格管理改为基准门站价格管理，使供需双方可以基准门站价格为基础，在上浮 20%、下浮不限的范围内协商确定具体门站价格。

“基准+浮动”价格措施是政府指导价的具体表现形式，这一措施赋予企业一定的定价自主权，建立更加灵活、更有弹性的价格机制，有利于激发供需双方积极性，更好发挥价格杠杆调节作用。但使用这一措施不易把握浮动幅度，特别是在供应紧张的情况下，供气企业下浮价格的积极性不强，浮动价格没有充分靠协商来实现。

1.7 挂钩替代能源价格

这一措施是基于能源之间的替代性，建立天然气价格与其他替代能源价格挂钩的定价机制或调价机制，目的是理顺天然气与替代能源的比价关系，更好反映天然气价值。通常选择市场化程度较高的替代能源品种，综合考虑能源热值、使用便利性、市场接受度，形成一套显现化的天然气价格公式。

例如，中国 2001 年加入世界贸易组织后，国内能源需求量暴涨，煤炭、石油等市场化的能源价格不断攀升，与持续低迷的天然气价格形成强烈反差。在 2005 年底的价格文件中，国家发展改革委不仅制定了各油气田天然气出厂基准价格，还建立了与替代能源价格挂钩的调价机制。调整系数根据原油、液化石油气和煤炭价格 5 年移动平均变化情况，分别按 40%、20% 和 40% 加权平均确定，相邻年度的价格调整幅度最大不超过 8%，每年调整一次。其中，原油价格根据普氏价格指数、WTI、布伦特和米纳斯的算术平均离岸价确定，液化石油气价格为新加坡市场离岸价，煤炭价格为秦皇岛车站山西优混、大同优混和山西大混煤的简单平均价格。

2011 年，国家发展改革委在《关于在广东省、广西壮族自治区开展天然气价格形成机制改革试点的通知》中，提出了建立中心市场门站价格与可替代能源价格挂钩机制，可替代能源品种选择燃料油和液化石油气，权重分别为 60% 和 40%，等热值可替代能源价格按照燃料油和液化石油气单位热值价格加权平均计算。同时，为保持天然气与可替代能源的竞争优势，鼓励用户合理使用天然气，天然气价格按可替代能源价格的 90% 测算。

挂钩替代能源价格措施本质是用市场化的能源价格“代替”政府来理顺天然气价格，是推进天然气价格市场化改革的国际通行做法，有理论依据和大量成功案例。但这一措施在中国使用还存在一些弊端，比如天然气行业与其他能源行业所处的发展阶段不同、供需关系不同，反映出的价格信号也不同，直接挂钩反而可能会加剧天然气供需紧张局面，因此挂钩联动定期调整的机制很难完全执行。

2 对天然气价格管理措施的认识

通过分析历年天然气价格政策，按照上述 7 种价格管理措施进行归类梳理（表 1），分析得出 4 点认识。

2.1 天然气价格管理措施使用程度与供需形势和改革要求密切相关

从使用程度来看，1990 年前，中国天然气价格管理措施采用的方式比较单一、数量偏少，1991—2005 年逐步加强价格管理措施使用，并在 2006—2015 年的 10 年间达到顶峰，而 2016 年之后又再次减少。

引发这一现象的原因，一是天然气供需矛盾发生变化。2000 年之前，中国天然气生产量与消费量基本相当、供需宽松；2001—2005 年生产量增速为 12.6%，消费量增速为 13.8%，增速开始逐步拉开；2006—2010、2011—2015 年生产量增速分别为 14.2% 和 7.1%，而同期消费量增速则达到惊人的 18.0% 和 12.1%。这 10 年间呈现了严重的供需矛盾，使得政府价格主管部门不得不多措并举加大天然气价格管理来调节市场；然而，2016 年至今生产量增速提高到 7.9%，消费量增速回落到 10.8%，市场矛盾有所缓解，就又适当放缓了使用天然气价格管理措施的频率，降低各类措施的使用程度。二是探索价格改革路径的需要。2006 年起，中国开始从海外进口天然气，且不同气源气价差异的矛盾日益凸显，政府价格主管部门更加积极地思考如何科学制定国内气

表 1 中国天然气价格管理措施使用情况表

价格管理措施	采用时间								
	1961— 1970 年	1971— 1980 年	1981— 1990 年	1991— 2000 年	2001— 2005 年	2006— 2010 年	2011— 2015 年	2016— 2020 年	2021 年 至今
调整价格水平	√	√	√	√	√	√	√	√	√
合并价格					√	√	√		
综合作价		√		√			√	√	
差别价格	√	√		√	√	√	√	√	√
超量价格			√				√		
“基准 + 浮动” 价格				√	√	√		√	√
挂钩替代能源价格						√	√		

注：①“√”表示政策中使用了相应的管理措施；②“2021 年至今”为地方政府使用管理措施的情况；③不涉及管输价格。

价，以更有效率、更加公平地消化高价进口气成本，于是管理风格有了明显转变，在 2006—2015 年间加大价格改革探索力度，并最终形成一套较适应的市场化价格改革路径。2016 年后出台的价格政策实际上是对既定改革路线的延伸，特别是推进气价改革的工作从“完全政府主导”逐步调整为“有为政府 + 有效市场”共同发力，因此呈现出政府在价格管理措施使用频率放缓的迹象。

2.2 天然气价格管理措施在使用中需要兼顾稳定性和波动性

从价格管理措施使用效果上看，调整价格水平、合并价格、综合作价等措施通常是让气价更稳定（调整价格水平主要是化解成本矛盾，一般不涉及机制变革，实际是一种维持价格平稳的做法），而差别价格、超量价格、“基准 + 浮动”价格、挂钩替代能源价格等措施是让天然气价格更具波动性。可以看出，每个时期既有以稳定价格为目标的管理措施，又有以波动价格为目标的管理措施，反映出中国天然气价格管理稳中求进的总基调；同时，这也展现了天然气价格发展过程中的分合规律^[22]，即在天然气价格的机制、层次、结构、水平等维度上的改革和调整中，往往伴随着“分开”与“合并”等管理行为的相互交织。

此外，还可以发现不同时期使用的控制稳定性和波动性的方式有所差异：过去以直接调整价格水平和实施差别价格为主，由“看得见的手”进行强制性管理；而现在采用的方式更加丰富，重点以发挥市场的决定性作用和政府调控的基础性作用来兼顾价格的波动与稳定。

2.3 不同的天然气价格管理措施针对不同的主要矛盾

通过对政策出台背景以及实施效果的分析可以

看出，政府价格主管部门管理天然气价格的出发点大多是保持平稳、调控供需、引入波动、化解矛盾、推进改革等。但总体来看，7 种天然气价格管理措施所针对的问题和矛盾是不同的，政府价格主管部门根据当时面临的主要问题和改革目标，在不同情景下灵活使用不同的管理工具及其组合（表 2）。

表 2 不同天然气价格管理措施针对的主要矛盾表

价格管理措施	针对的主要矛盾
调整价格水平	成本与价格不协调
合并价格	气价结构复杂
综合作价	气价类别过多
差别价格	气价没有体现市场价值
超量价格	如何稳妥推进重大改革
“基准 + 浮动” 价格	气价波动性和企业自主性不够
挂钩替代能源价格	与替代能源价格差异过大

2.4 “差别价格 + 超量价格 + 综合作价”的措施组合是推进天然气价格改革的成功路径之一

这条路径的逻辑为：先用差别价格剥离出一些价格改革的“复杂点”，再用超量价格对需要改革的气量划出一条“分界线”对超量部分进行气价改革，最后用综合作价固化形成“整个面”上的价格改革成果。这一路径反映在价格政策上，则呈现出 3 种价格管理措施轮替使用的政策组合。

2007—2018 年的一系列价格改革是这条路径的典型示例。第一步：2007 年采用差别价格，对工业用气价格单独上涨 0.40 元 /m³，实行与居民用气、化肥用气不同的价格，相当于剥离出居民用气和化肥用气两个复杂点；第二步：2013 年采用超量价格，实施存量气增量气改革，进一步建立市场化的工业

用气价格机制（2013 年改革对居民用气价格不调整、化肥存量气加价不超过 0.25 元/m³，而增量气中化肥用气极少，因此政策实际主要作用于工业用气）；第三步：2015 年 2 月和 2018 年 5 月两次采用综合作价，分别实现了存量气和增量气价格并轨以及非居民用气与居民用气价格并轨，最终形成了新一轮的天然气价格锚点，完成了气价改革的阶段性任务。

一些油气企业也在采用这一路径完善企业内部的天然气价格管理。例如一些油气企业在制定油气田内部出厂价格时，先后实施了页岩气单独定价（差别价格）、超计划产量价格上浮（超量价格）、以油气田为单位统一天然气价格参数（综合作价）等，可见这一路径比较符合中国天然气行业运行实际。

3 下一步深入使用天然气价格管理措施的展望

3.1 供气企业借鉴上述天然气价格管理措施形成天然气销售价格方案

2020 年，国家发展改革委颁布新版《中央定价目录》，将“各省区市天然气门站价格”从目录中移除^[23]。这一改变意味着国家将可能不再直接制定和调整天然气价格，而由供气企业在政府监管下制定价格方案，并与用户协商实施。

当前，供气企业在制定天然气销售价格方案时已经借鉴了上述价格管理措施^[24]。例如，中国石油已经使用超量价格措施，分别制定了合同内与合同外（超出合同量的部分）的天然气销售价格，其中合同外价格直接与市场化价格接轨；根据供气成本和市场供需，针对非居民用气采用调整价格水平和差别气价两项措施，对采暖季用气和非采暖季用气以及合同中的均衡量一、均衡量二制定不同的气价策略。

预计在今后销售价格方案制定中，供气企业将进一步选择使用诸如挂钩替代能源价格、综合作价等其他的天然气价格管理措施。例如，进口 LNG 价格大多与油价挂钩，随着这部分气量在资源池中的比例进一步增大，需要在销售价格中将成本显性化，供气企业将可能在与用户的合同价格中采用挂钩替代能源价格；对于一些用气规模大、议价能力强的用气企业，供气企业也可能采用综合作价，与之协商形成一个统一的价格水平。

3.2 以超量价格为突破手段来逐步放开天然气门站价格

天然气价格改革的最终目标是：放开天然气出

厂价格管控，让价格由市场竞争形成，政府只对具有自然垄断性质的天然气管道运输价格进行管理。放开天然气出厂价格首先需要放开门站价格，但目前全国还有约 50% 气量的门站价格实行“上浮 20%、下浮不限”的弹性机制^[25]，还未实现真正意义上的放开。

事实上，逐步放开门站价格可以采用超量价格措施来推进。一种方式是按区域放开，在一些气源竞争条件充分的省份，如中东部地区省份^[26-27]，对用户的存量部分（即固定为某年用量）执行“基准+浮动”价格，超量部分全部在天然气交易中心进行市场化交易，然后不断调校存量价格，扩大增量比例，待两个价格接近时再全面放开门站价格，最后再用这些强竞争性省份的市场化门站价格来推动其他省份的天然气价格市场化。另一种方式是按用户放开，对居民用气执行当前价格，其他用气（视为超出居民用气的量）价格全面放开。相较而言，第一种方式更稳妥，这是因为：①中东部地区管输价格标准已实现统一，一个竞争性的市场能够促进形成枢纽价格，为下一步天然气出厂价格放开打好基础；②当前对用户合同内与合同外气量本身实行两种价格机制，相当于已经实施了超量价格（即便合同内的量是变化的），因此只需要选择合适时机固化用户的存量用气，将新增用气全部实行市场化交易，在中东部地区的竞争格局下随着新增用气需求量的扩大，区域性标杆门站价格将会逐步形成。

3.3 天然气交易中心以合并价格和综合作价来引导形成关键枢纽的价格指数

在欧美国家，交易枢纽价格指数是否可靠、是否能用作基准价格，是评价天然气交易枢纽成熟与否的重要指标^[28]。例如，ICE、EEX 等能源商品交易中心通过发布 HH、NBP、TTF、NCG 等标准化的天然气现货期货产品，形成了具有重要影响力和公信力的价格指数^[29-34]。可以发现，这些价格指数所承载的是绝大部分天然气交易的“公约数”，也就是将流动性最强、使用最广泛的天然气产品标准化，最终归结为这一个标准化产品的综合价格信号。相较而言，目前中国天然气交易中心价格指数发布还存在一些问题：①指数主要集中在 LNG 出厂和 LNG 到岸环节^[35-40]，仅有重庆交易中心发布了川渝地区、华中地区和鄂尔多斯的天然气现货价格，而这些现货价格也并不具有广泛代表性；②交易中心尚未形成一个统一的价格指数，导致市场很难把握价格总体趋势。不可否认的是，造成这一问题的主要原因

是上游环节市场竞争还不够充分。

因此，在当前供气格局下，天然气交易中心可以尝试采用合并价格和综合作价的思路推动形成关键枢纽的价格指数：①通过合并LNG价格指数、进口气价格指数、管道气价格指数等多种价格指数，在各省份（或区域）形成统一的“天然气价格指数”；②以西气东输、陕京线等长输管道沿线省份（特别是东部省份）的天然气门站销售价格为基础，按照回推的方式计算出分别到宁夏中卫、河北永清、四川环形管网等关键枢纽的价格，并对回推得到的多个价格水平再利用综合作价的方法分别形成这些枢纽点的价格指数。

4 总结

天然气价格管理是一项理论性强、实践性强的工作。政府价格主管部门在长期实践中摸索出了一系列适应市场发展、满足调控需要、遵循一般规律的天然气价格管理措施，在天然气价格改革中发挥了重要功能和作用，很好支撑了中国天然气行业快速发展。下一步，随着政府价格主管部门逐步减少对天然气价格的直接管控，未来在市场化条件下，相关管理部门和机构可延续这些价格管理措施所蕴含的理念，通过“有为政府+有效市场”来演绎出更多更有效的方式，继续保障天然气行业长期的协调稳定发展。

参 考 文 献

- [1] 《中国天然气发展报告(2023)》编委会. 中国天然气发展报告2023[M]. 北京：石油工业出版社，2023.
China Natural Gas Development Report (2023) Editorial Board. China natural gas development report (2023)[M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2023.
- [2] 杨卓羽. 资源性产品价格管理研究[J]. 发展研究, 2011, 28(4): 106-110.
YANG Zhuoyu. Research on price management of resource products[J]. Development Research, 2011, 28(4): 106-110.
- [3] 姜子昂, 何春蕾, 段言志, 等. 我国天然气价格理论体系构建的思考[J]. 价格理论与实践, 2016(7): 61-64.
JIANG Zi'ang, HE Chunlei, DUAN Yanzhi, et al. Thoughts on the construction of natural gas price theory system in China[J]. Price: Theory & Practice, 2016(7): 61-64.
- [4] 何春蕾, 段言志, 张颀, 等. 中国天然气价格改革理论研究进展及其应用回顾与展望[J]. 天然气工业, 2023, 43(12): 121-129.
HE Chunlei, DUAN Yanzhi, ZHANG Yong, et al. Theoretical research and application of China's natural gas pricing reform: Progress, review and prospect[J]. Natural Gas Industry, 2023, 43(12): 121-129.
- [5] 毛家义. 中国天然气价格形成机制的历史演变及价格变化综述[J]. 国际石油经济, 2015, 23(4): 19-27.
MAO Jiayi. History of China's natural gas pricing mechanism development and prices[J]. International Petroleum Economics, 2015, 23(4): 19-27.
- [6] 尚志华. 我国天然气价格改革中的政府行为研究[D]. 昆明：云南大学, 2019.
SHANG Zhihua. Research on government behavior in natural gas price reform in China[D]. Kunming: Yunnan University, 2019.
- [7] 张颀, 何春蕾, 杜波, 等. 对中国天然气价格改革的回顾与政策建议[J]. 天然气技术与经济, 2023, 17(3): 1-9.
ZHANG Yong, HE Chunlei, DU Bo, et al. Review and policy suggestions on China's natural-gas price reform[J]. Natural Gas Technology and Economy, 2023, 17(3): 1-9.
- [8] 付俊涛, 李鹏, 李伟. 中国天然气价格市场化改革进展分析[J]. 国际石油经济, 2019, 27(9): 17-24.
FU Juntao, LI Peng, LI Wei. Analysis on the progress of natural gas price marketization reform in China[J]. International Petroleum Economics, 2019, 27(9): 17-24.
- [9] 付舒, 张鹏程, 董振宇, 等. “十四五”期间我国天然气价格改革的重点方向及企业对策[J]. 天然气工业, 2020, 40(12): 159-167.
FU Shu, ZHANG Pengcheng, DONG Zhenyu, et al. Key areas and enterprise countermeasures of the natural gas price reform during the 14th Five-Year Plan Period[J]. Natural Gas Industry, 2020, 40(12): 159-167.
- [10] 张颀, 朱晓海, 付建文. 关于天然气价格市场化改革问题的探讨[J]. 价格理论与实践, 2018(3): 42-46.
ZHANG Yong, ZHU Xiaohai, FU Jianwen. The research on marketization reform of natural gas price[J]. Price: Theory & Practice, 2018(3): 42-46.
- [11] 吕淼. 天然气价改的方向[J]. 能源, 2018(1): 65-66.
LYU Miao. The direction of natural gas price adjustment[J]. Energy, 2018(1): 65-66.
- [12] 邓郁松. 国际天然气定价机制及价格改革启示[J]. 中国石油企业, 2017(12): 31-32.
DENG Yusong. International natural gas pricing mechanism and price reform insights[J]. China Petroleum Enterprise, 2017(12): 31-32.
- [13] 王蓓, 任姝艳, 杨桂荣, 等. 中国天然气市场化改革的思考[J]. 天然气与石油, 2017, 35(6): 1-7.
WANG Bei, REN Shuyan, YANG Guirong, et al. Thoughts on marketization reform of natural gas in China[J]. Natural Gas and Oil, 2017, 35(6): 1-7.
- [14] 陈爱雪. 基于国外经验的我国天然气市场化定价及其机制设计[J]. 税务与经济, 2016(6): 53-58.
CHEN Aixue. Mechanism design and market-oriented pricing of natural gas in China based on foreign experience[J]. Taxation and Economy, 2016(6): 53-58.
- [15] 王丽君, 陈韬, 毕鹏程, 等. 天然气价格形成机制变迁路径研究[J]. 价格月刊, 2016(2): 48-51.
WANG Lijun, CHEN Tao, BI Pengcheng, et al. Research on path evolution of natural gas price formation mechanism[J]. Prices Monthly, 2016(2): 48-51.
- [16] 董康银, 孙仁金, 李慧, 等. 我国天然气价格改革构想研究——基于天然气产业链角度分析[J]. 价格理论与实践, 2015(10): 60-61.
DONG Kangyin, SUN Renjin, LI Hui, et al. Research on the concept of natural gas price reform in China: Analysis from the perspective of the natural gas industry chain[J]. Price: Theory & Practice, 2015(10): 60-61.
- [17] 胡奥林, 董清. 中国天然气价格改革刍议[J]. 天然气工业, 2015, 35(4): 99-106.
HU Aolin, DONG Qing. On natural gas pricing reform in

- China[J]. Natural Gas Industry, 2015, 35(4): 99-106.
- [18] 吴刚强. 中国天然气价格改革进展[J]. 国际石油经济, 2018, 26(11): 25-29.
WU Gangqiang. Progress in China's natural gas price reform[J]. International Petroleum Economics, 2018, 26(11): 25-29.
- [19] 刘满平. 天然气行业三大改革: 价格、基础设施及供给侧改革[J]. 中国石化, 2018(10): 37-41.
LIU Manping. Three major reforms in the natural gas industry: Price, infrastructure, and supply side reforms[J]. Sinopec Monthly, 2018(10): 37-41.
- [20] 谢蕊莲. 欧洲天然气定价机制及对我国天然气市场的启示[J]. 化学工业, 2023, 41(3): 27-35.
XIE Ruilian. European natural gas pricing and enlightenment for Chinese natural gas market[J]. Chemical Industry, 2023, 41(3): 27-35.
- [21] 曾鸣, 刘沅, 王晟嫣, 等. 竞争性天然气市场建设及价格形成机制研究——兼析典型国家天然气市场建设的主要经验做法[J]. 价格理论与实践, 2020(4): 56-59.
ZENG Ming, LIU Hang, WANG Shengyan, et al. Research on competitive natural gas market construction and price formation mechanism—Analysis of main experiences and practices of natural gas market construction in typical countries[J]. Price: Theory & Practice, 2020(4): 56-59.
- [22] 段言志, 谭琦, 邢鹏飞, 等. 我国天然气价格发展的分合之道[J]. 天然气技术与经济, 2018, 12(6): 25-28.
DUAN Yanzhi, TAN Qi, XING Pengfei, et al. Development law of natural gas price in China[J]. Natural Gas Technology and Economy, 2018, 12(6): 25-28.
- [23] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 中华人民共和国国家发展和改革委员会令(第31号)《中央定价目录》[EB/OL]. (2020-03-16)[2025-01-20]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/fzggwl/202003/t20200316_1223371.html.
National Development and Reform Commission. Decree of the National Development and Reform Commission of the People's Republic of China (No.31) Central Pricing Catalog[EB/OL]. (2020-03-16)[2025-01-20]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/fzggwl/202003/t20200316_1223371.html.
- [24] 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(1): 96-103.
LI Ran, XU Wenman, ZHUANG Xiaopeng, et al. Practice of resource procurement and wholesale market marketing management in natural gas sales enterprises[J]. China Petroleum Enterprise, 2024(1): 96-103.
- [25] 张颀. 我国天然气产供储销价格体系: 现状、问题与建议[J]. 天然气工业, 2019, 39(1): 131-137.
ZHANG Yong. A price-system network of natural gas production, supply, storage, sales in China: Present status, problems and proposals[J]. Natural Gas Industry, 2019, 39(1): 131-137.
- [26] 张欣, 吴丽. 我国天然气管输价格管理机制的发展趋势分析[J]. 中国总会计师, 2023(5): 67-69.
ZHANG Xin, WU Li. Analysis of the development trend of price management mechanism for natural gas pipeline transportation in China[J]. China Chief Financial Officer, 2023(5): 67-69.
- [27] 张雄君, 白俊. 天然气管道运输定价新办法的影响及相关建议[J]. 国际石油经济, 2021, 29(7): 14-20.
ZHANG Xiongjun, BAI Jun. Impacts and suggestions of China's new pricing rule for natural gas pipeline transportation services[J]. International Petroleum Economics, 2021, 29(7): 14-20.
- [28] 戴海川. 我国天然气交易中心的建设发展思路浅析[J]. 能源, 2023(11): 35-40.
DAI Haichuan. A brief analysis of the construction and development ideas of China's natural gas trading center[J]. Energy, 2023(11): 35-40.
- [29] 段言志, 史宇峰, 何润民, 等. 欧洲天然气交易市场的特点与启示[J]. 天然气工业, 2015, 35(5): 116-123.
DUAN Yanzhi, SHI Yufeng, HE Runmin, et al. Characteristics of European natural gas trade market and their enlightenment[J]. Natural Gas Industry, 2015, 35(5): 116-123.
- [30] 施训鹏. 欧洲天然气交易枢纽发展经验及其对中国的启示[J]. 天然气工业, 2017, 37(8): 108-117.
SHI Xunpeng. Experiences of developing European gas trading hubs and their implications for China[J]. Natural Gas Industry, 2017, 37(8): 108-117.
- [31] 瞿新荣. 美国和英国天然气价格指数启示录[J]. 能源, 2019(6): 86-90.
QU Xinrong. Revelation of natural gas price index in the United States and the United Kingdom[J]. Energy, 2019(6): 86-90.
- [32] 谢治国, 张慧宇, 尚一韬. 欧洲能源供应格局调整对天然气价格指数联动关系影响浅析[J]. 国际石油经济, 2022, 30(6): 66-73.
XIE Zhiguo, ZHANG Huiyu, SHANG Yitao. Analysis on the impact of adjustment of European energy supply pattern on the linkage relationship of natural gas price index[J]. International Petroleum Economics, 2022, 30(6): 66-73.
- [33] 戴海川. 欧美天然气市场化交易启示录(上)[J]. 能源, 2021(9): 62-66.
DAI Haichuan. Insights from the marketization of natural gas trading in Europe and America (part 1)[J]. Energy, 2021(9): 62-66.
- [34] 戴海川. 欧美天然气市场化交易启示录(下)[J]. 能源, 2021(10): 51-54.
DAI Haichuan. Insights from the marketization of natural gas trading in Europe and America (part 2)[J]. Energy, 2021(10): 51-54.
- [35] 肖建忠, 王璇. 中国液化天然气现货价格的传导机制[J]. 天然气工业, 2019, 39(11): 117-125.
XIAO Jianzhong, WANG Xuan. The analysis of conduction mechanism of China's LNG spot price[J]. Natural Gas Industry, 2019, 39(11): 117-125.
- [36] 李宏勋, 王月, 梁云龙. 中国进口天然气价格安全评价[J]. 价格月刊, 2023(2): 30-38.
LI Hongxun, WANG Yue, LIANG Yunlong. Evaluation on the price safety of China's imported natural gas[J]. Prices Monthly, 2023(2): 30-38.
- [37] 陆晓如. 我国首次发布天然气进口价格指数这个指数靠不靠谱? [J]. 中国石油石化, 2019(22): 40-41.
LU Xiaoru. Is China's first release of the natural gas import price index reliable?[J]. China Petrochem, 2019(22): 40-41.
- [38] 陈灿, 李森圣, 赵晓兰, 等. 川渝地区管道现货天然气价格指数编制的思路与建议[J]. 天然气技术与经济, 2022, 16(1): 82-87.
CHEN Can, LI Sensheng, ZHAO Xiaolan, et al. Ideas and suggestions on compiling the spot-price index of pipeline gas in Sichuan-Chongqing area[J]. Natural Gas Technology and Economy, 2022, 16(1): 82-87.
- [39] 黄驰. 国内液化天然气进口企业防范指数价格风险方式浅析[J]. 城市燃气, 2022(9): 35-39.
HUANG Chi. Analysis on the ways for domestic liquefied natural gas import enterprises to prevent index price risk [J]. Urban Gas, 2022(9): 35-39.
- [40] 郭杰, 董秀成, 曾叶丽, 等. 上海构建亚太地区天然气基准价格的思考[J]. 价格理论与实践, 2014(4): 44-46.
GUO Jie, DONG Xiucheng, ZENG Yeli, et al. Thoughts on building a natural gas benchmark price in the Asia Pacific Region in Shanghai[J]. Price: Theory & Practice, 2014(4): 44-46.

