

按价值规律办事，加速发展天然气工业

QUICKLY TO DEVELOP NATURAL GAS MUST CONFORM THE LAW OF VALUE

邝日安

一、我国天然气工业发展缓慢的原因

我国天然气工业，作为国民经济部门之一进入社会化大生产，严格地说，不过是 60 年代中期才开始的。1965~1979 年，生产发展很快，消费需求增长得更快。以 1965 年产量为 100% 计，1979 年的产量天然气为 1319%，石油为 938%，火电为 405%，煤炭为 274%，天然气增产幅度最大。这是我国天然气工业的旺盛时期。从 1979 年到“六五”期

间，产量急聚下降。1986~1987 年产量虽有回升，仍未达到 1979 年的水平。天然气工业不能稳定发展的原因，我认为主要是违背了客观规律，没有按商品经济原则办事。具体说，有以下三点。

第一，在不搞商品经济的条件下，如果国家给地矿部门足够的天然气工业前期经费和资金，同时对天然气工业给予大量无偿占用资金以勘探钻井，找到超过年生产量的可采储量，天然气工业也能够接连十几年大幅度增产。

表 1 70 年代末和 60 年代我国天然气、石油、火电、煤炭增产情况比较

	天 然 气 (亿立方米)	石 油 (万吨)	火 电 (亿度)	煤 炭 (亿吨)
1965	11.0	1131	572	2.32
1966	13.4	1455	699	2.52
1978	137.3	10405	2120	6.19
1979	145.1	10615	2319	6.35
1979 / 1965	1319%	939%	405%	274%
1978 / 1965	1248%	920%	371%	267%
1979 / 1966	1083%	730%	332%	252%
1978 / 1966	1025%	715%	303%	246%

资料来源：《中国统计年鉴》，1981 年第 223 页。

我国天然气工业产量首次飞跃主要就是因为 50 年代做了大量前期工作，60 年代至 70 年代前期国家给以大量无偿的勘探开发资金，找到并增加了

工业可采储量，提供了物质基础。但是，这样做既增加了国家财政的负担，又不能调动天然气工业企业的积极性；另外，在非商品经济条件下，天然气

的生产耗费得不到社会的正确经济评价,生产的社会合理性难以得到正确判断。正如人们常说的,不惜一切代价生产产品,违反了客观经济规律。

第二,不搞商品经济,一切都由国家统收统支,企业主管人员不问经济核算和经济效益,最终会使天然气工业坐吃山空。另外,生产计划部门和商品价格部门之间严重脱节,甚至作出相互矛盾的决定,使天然气工业企业无所适从。尤其是对商品固有的使用价值和价值两重性的统一都不考虑,加上“左”的错误指导思想的影响,脱离我国天然气再生产实际,主观实行不能维持天然气简单再生产的低价政策,使天然气工业陷入困境。1957~1958年,天然气工业刚刚起步,年产量还在1亿立方米左右,规定每千立方米井口销价为70元。按当时的财务决算成本计算,非但保本,还有一点利润。其后,产量上去,每千立方米天然气的前期工作开支增加,勘探钻井和生产的完全成本也增加。但自1958年起却把每千立方米的价格毫无经济依据地下降到30元。这里暂且不论天然气工业前期工作的价值,即使按当时财务结算报表规定的销售成本各项内容也不止30元。这种从苏联生搬硬套过来的生产资料低价政策和定价,既不保证天然气工业的勘探钻井开发的预付资金消耗的价值补偿,也不保证天然气工业生产过程耗费的资金的价值补偿,即不靠天然气工业商品销售收入去补偿开发、生产过程预付资金价值,维持简单再生产,更不要说给天然气工业企业以按社会对其需求或国家指令性生产增量计划扩大再生产所需的基本条件。以四川为例,1978~1979年产量达到高峰,价格虽然从每千立方米30元提高到40元,但仅及账面成本的31~32%,使得四川天然气工业企业坐吃过去的储量,靠国家财政低标准的补贴勉强维持再生产。

第三,天然气发展取决于自然条件,即要有丰富的储量。我国并不是储量偏低的贫气国。据世界产油产气大国的资料,天然气和石油产量能量比一般是1比1,而我国包括原油伴生气在内目前仅为1比10。按1:1的比例计算,我国是“富气国”。另外我国天然气探明储量仅及资源量的3~6%,而加拿大为18%,苏联为30%,美国达52%。所以技术专家说,我国天然气资源丰富,只是未探明,而探明了的又未开发出来,这个论断是可信的。

但是,为保证天然气工业的稳定发展,还必须保持科学的探明储量与开采量的比例,即储采比。

通常我们把探明储量称为天然气工业的前期工作。过去前期工作的经费和资金是由国家支付的无

偿投资。这种投资,从70年代中开始已逐步减少。在这个过程中国家既无力对前期工作增拨必不可少的经费,也无力拨付勘探开发与生产经营所必不可少的资金;而天然气工业企业又不能从商品销售收入取得天然气工业企业前期工作、勘探钻井开发和生产消耗了的预付资金的补偿。天然气工业的前期工作只好减少,致使勘探所得新储量比生产消耗储量少,储采比不断下降,1978年低于合理的储采比。在这种情况下国家和地方计划部门,本应减少指令性产量指标,加强前期工作,增加探明储量;可是当时的决策部门,却无视自然规律和经济规律,片面强调消费的需要,强令天然气工业再增加产量近8亿立方米,而达1979年的145.1亿立方米。把一部分应当用于勘探钻井的资金用在贴补天然气生产企业的亏损上,造成储采比下降到安全生产界限之下,迫使我国天然气工业从1980年开始三年生产大滑坡。1982年减产119.3亿立方米,同1979年相比减产17.8%。而同期煤炭增产4.9%,火电增产9.2%。1980年和1981年国家把每千立方米天然气价格从40元提高到50元,还不足以稳产增储。到1982年国家决定将主要产地四川的天然气价再提高到80元,其中30元作勘探开发资金,四川天然气工业才有少量稳定的勘探开发资金,储采比才基本稳住。到了1984年7月,国家又将四川天然气1982年产量常数包干内价格提高到每千立方米130元,销售价格仍是每千立方米50元,其余80元作为勘探开发基金。这样四川天然气的储采比才逐步缓慢回升。全国天然气产量也在储采比好转的基础上回升,但1988年仍未达到1979~1980年的水平。

从以上分析可以看出二三十年来我国天然气工业发展缓慢,甚至出现过产量大滑坡,其根本原因是认识问题。即没有真正认识到天然气工业在我国国民经济中的重要地位,在实践上没有把天然气工业视作我国社会主义商品经济的一个产业部门,没有确认天然气工业企业是不折不扣持商品生产者、经营者。

二、天然气工业企业应成为名副其实的商品生产者

我们应当更新观念,明确天然气是我国商品经济中一个部门,坚持对企业生产资料的所有权和占有使用权分离,明确企业的责、权、利,逐步使企业靠自己的销售收入去养活自己和发展自己,成为

“具有自我积累、自我改造、自我发展能力”的商品生产者、经营者。

不仅要对现有天然气田和油田伴生气田尽快实行两权分离，自负盈亏。天然气工业的各个环节，履行天然气工业前期工作的地矿部门（除理论研究外）、天然气的勘探钻井找储、天然气的生产、净化、管输、销售，都应逐步成为名副其实的商品生产者、经营者。地矿公司提供地质矿藏资料，勘探钻井找储开发公司提供天然气可采工业储量，天然气的生产、净化、管输、销售都应当是商品交换。

社会化大生产的商品生产和商品交换，始终是为销售而生产，因此必然是再生产的商品生产。一切商品生产者同其他企业或个人的商品交换，只能按等价值交换（通常不准确地译为等价交换）原则进行，或者说是以等价值或近乎等价值进行交换。由于商品总是再生产的商品，商品之间的交换只能以再生产的价值或近乎再生产价值进行交换。当商品的价值转化为生产价格后，商品之间只能按等再生产的生产价格或近乎等再生产生产价格的原则进行交换。在社会主义条件下，这些等再生产价值进而等再生产生产价格交换同样适用。这是商品经济的基本规律即价值规律（进而生产价格规律）的基本内容和运行机制，不论是企业自行定价或由社会主义国家定价，都必须遵照价值规律（进而生产价格规律）办事。国家定价可以允许一些商品的价格一时背离它的价值（进而生产价格），但不能使许多商品的价格长期严重高于或低于商品再生产的价值（进而生产价格），否则会导致原来已不合理的价格体系更不合理，进而会削弱甚至破坏某些商品经济的生产力。

在我国，天然气的国家定价有时对天然气生产力的发展起着适应和促进作用，但长期来严重偏低的天然气国家定价，不适应天然气商品生产力发展的要求，在某种意义上说，削弱了天然气生产力。

要把我国天然气工业搞上去，在我国现有条件下，很有必要成立一个全国性天然气总公司，它接受国家的委托实施行业的规划以及执行国家授权的行政职能，它应当是领导各气田和油田伴生气田两级经济核算的，具有自我积累、自我改造、自我发展能力的，从事商品生产经营的经济实体。国家给它必要的，逐步扩大地质普查、地质勘探所需的初始预付资金，对勘探、钻井、找储的开发资金及原有在产的生产、净化、管输、销售资金采取多种方式，形成我国天然气公司及其系统的初始预付资金价值，使之积极从事我国商品天然气事业的发展工

作。由于我国天然气的探明储量占地质储量的比例太小，勘探、钻井、找储工作跟不上天然气工业企业发展的要求，加之天然气工业生产又满足不了为数众多的社会合理的消费需求，上述组织的必要性显得更为紧迫。这一组织应大大加强对各气田发展的关注，特别是对我国唯一的大天然气田四川天然气田的关注和帮助，以解决其进入中后期开发的特殊困难。前几年在原石油部设立天然气司，起了一定的积极作用。现在仍然可以考虑中国天然气总公司暂设在中国石油天然气公司之下或由后者代管，待有几个象四川一样的大气田出现时再独立出来。我想这样做是比较切实可行的。

事实已经证明，采取以上措施才能真正调动地矿、天然气系统所有企（事）业和广大职工加速发展我国天然气工业的主动性和积极性。

三、按价值规律原则调整天然气价格

在社会主义国家里，商品的价格不外乎是商品价值的货币表现；当商品的价值转化为商品生产价格时，商品价格不外乎是商品生产价格的货币表现。如果货币币值发生变化，如货币升值 16.3%，商品的价值量和生产价格量不变，商品价格总水平变成 $1 \div (1+20\%)$ ，物价总水平以同名货币表现时普遍下降 16.3%；反之，货币贬值 20% 时，商品价格总水平变成 $1 \div (1-20\%)$ ，物价总水平以同名货币表现时普遍上升 25%。在前者情况下并不意味着商品价值量（或生产价格量）下降，在后一情况下也不意味着商品价值量（或生产价格量）上升。因此，我们在探讨天然气的价格时，是先把货币币值变化因素舍掉进行科学论证。

天然气是商品，天然气勘探、钻井、找储探明的储量也是商品，天然气开发前的前期工作的矿产资料也是商品，他们之间的交换都是商品交换，就是“劳动产品采取商品形式”，采取等价值或近乎等价值，进而等生产价格或近乎等生产价格进行商品交换。我们说过在社会化大生产条件下，商品是为了不断再生产、再销售，因此商品的出售价格必须使商品生产者非但要得到生产过程（流通过程也一样）再生产所需的，能有自我改造、自我发展的预付生产资金价值的全部补偿，还要得到追加预付生产（流通）的资金价值。因此，马克思明确指出：“商品的出售价格的最低界限，是由商品的成本价格决定的。如果商品低于它的成本价格出售，生产资本中已经消耗的组成部分就不能全部由出售价

格得到补偿。如果这一过程继续下去,预付资本价值就会消失”(《资本论》第3卷第45~46页)。这非但对资本主义商品经济适用,只要把引言中“生产资本”换成“生产资金”将“预付资本价值”换成“预付资金价值”,则在社会主义条件下也完全适用。(在社会主义允许的境外资本家投资建企业,连资本两字都无需改动。)我国自己的民族天然气工业,完全也受这一规律制约。

什么是成本价格:成本价格是价值范畴,即商品 $W = (c+v) + m$ 价值中的 $c+v$, 商品的行业平均货币成本就是成本价格的货币表现。如果企业的商品价格低于成本价格的货币表现(即货币成本)便出现亏损,无法维持简单再生产。

下面我们明显偏低的财务决算报表上的货币成本数字,看看我国商品天然气每千立方米的国家定价(指令性计划部门)占当年成本的百分比。用出售商品气的气田、油田虚低成本计算,商品天然气每千立方米销售价格1985年只占当年账面成本的80.12%,1986年部分油田伴生气提了一点价,只占当年账面成本的77.91%,1987年尽管又提高了一点销售价格,反而占当年账面成本的73.59%。根据马克思的原理,有商品气销售的气田、油田的天然气销售价格低于成本20~30%,天然气工业企业的预付资金价值将逐渐消失。但为什么预付资金价值实际上完全消失,而天然气企业却未倒闭呢?就是由于中央财政给了点亏损补贴(不是全额)而拖下来的。我国天然气主产区,商品天然气占65%左右的四川以天然气田为主的气油田,其成本包括勘探钻井开发和生产、净化、管输、销售过程的财务决算报表成本(当然也是偏低的),十年来的天然气国家定价占当年成本的百分比值1978年为32%,1979年为31%,1980年为43%,1981年为35%,1982年(加上30元勘探钻井开发基金)为49%,1983年为47%,1984年(开发基金加至80元)为70%,1985年为61%,1986年为56%,1987年为51%。四川天然气工业企业在全国商品天然气中比重最大,价格占成本值(%)低于全国平均水平,困难也最大。

从商品生产角度来看,天然气的价格应当接近商品再生产价值,定价的货币成本应当接近商品再生产成本价格的货币表现,再加上工业交通业平均资金利润率乘资金占用额所得的利润额,再加产品税或产值税及其附加。现在根本不去谈利润,就看天然气国家定价(指令性部分)与天然气的再生产成本值的百分比(用财务决算的偏低成本计算,见

表2)。从全国商品天然气的平均国家定价来看,只达天然气(偏低的)再生产成本的71~72%。四川天然气工业企业每千立方米销售价格的国家定价,一直严重偏低,1978年和1979年每千立方为40元,1980年提高到50元,还只补偿不完全的再生生产成本的35%;1982年附加勘探开发基金30元,只能补偿再生生产成本的43~47%,连半数都不够;1984年把勘探开发基金附加增至80元,国家定价才达再生生产成本的61%。其后两年分别降至56%和51%;1987年初步计算要降至46.52%左右,恢复到1982年水平。这种状况不宜长久维持下去。天然气工业是四川经济的重要支柱,国家和四川省都

表2 天然气国家定价占再生产成本值的百分比(%)

	全国商品天然气	四川商品天然气
1978年	—	31.16
1979年	—	34.41
1980年(提价10元)	—	35.89
1981年(提价10元)	—	30.75
1982年(提价40元)	—	47.32
1983年(提价40元)	—	43.05
1984年(提价90元)	—	60.93
1985年(提价90元)	72.05	55.93
1986年(提价90元)	71.12	51.17

要重视和解决四川天然气发展缓慢的问题。须知四川省不是没有天然气远景资源,据估计在70000亿立方米以上,现探明程度只有3%,累计开采量仅及资源总量的不到1.5%,关键在于有一个正确的价格政策。象目前产量和商品量很少的天然气商品,供需矛盾很大,现在实行国家定价有它的必要性,在当前产销缺口很大的一个时期内,根本还没有价格放开的发育的市场。但是实行国家定价这种形式并不赋予定价部门和省、自治区、直辖市一级人民政府可以长期不按价值规律办事的权力,把天然气价格长期定在再生产货币成本以下,削弱以至破坏天然气商品经济的生产力。当然,把天然气的价格一下子就提到趋于它的价值,进而趋于它的生产价格水平也不可能。可以积极地分期分步向合理的价格水平上调,至少要比成本上升的水平高些,使天然气的定价逐步地按价值规律办事。决不可重复过去几年天然气的国家定价上升率低于成本上升率的那种不按价值规律办事的天然气价格政策和作

法，见表3。1987年同1985年相比，全国天然气的国家定价虽然提高15.91%，但销售成本却上升33.62%，每千立方米天然气亏损金额扩大了。国家

定价上提的销售收入实际上使天然气工业企业多亏13.25%。

表3 全国天然气价格和成本上升率比较表				单位：元/千立方米		
	价 格	环比%	销售成本	环比%	盈亏金额	环比%
1985年	59.07	—	74.30	—	-15.23	—
1986年	63.39	107.31	87.90	118.30	-24.53	161.06
1987年	68.47	108.01	99.28	112.95	-30.01	122.34
年平均	+7.66%		+15.54%		-10.37%	

上述分析表明，我国过去几年来天然气的国家定价没有体现价值规律的要求。为了使我国天然气工业走出困境，必须按价值规律办事，将天然气价格提高到合理水平。应该看到，这种价格调整是发展天然气工业的关键。下面再作一些较深入的具体分析。

商品的价值是再生产商品的社会必要劳动时间及价值的货币表现。这一点，马克思已有明确的阐述，他说：“每一种商品……的价值，都不是由这种商品本身包含的必要劳动时间决定的，而是由它的再生产所需要的社会必要劳动时间决定的。”（《资本论》第3卷第158页。）然而这个原理，却长期被制定价格的部门所忽略。

商品的再生产价值的公式是 $W = c' + v' + m$ ， $c' + v'$ 不是商品生产前那个成本价格 $c + v$ ，而是再生产价值的组成部分，即再生产的成本价格，商品定价的成本就是 $c' + v'$ 的货币表现。包括天然气在内，我国通常国家定价的定价成本是按过去生产中所消耗的货币成本计算。这在理论上是讲不通的，在实践中也造成人为的成本虚高或虚低。因此，社会主义国家定价的定价成本至少有三点要改进或改正：1、国家定价成本应当是完全成本，凡是生产过程耗费了物化劳动的价值的货币表现都应计入物化劳动 c 中。在现实生活中实现这一点，就必须确定合理的固定资产折旧率，并提足折旧和大修费基金。气、油田的维护费要算足或按实际开支计算，即包括为维持气、油田天然气简单再生产能力的老区勘探、钻井、找储补充生产过程自然消失的生产能力的费用。在活劳动 v 中，应包括实际成为工资组成部分的奖金和福利费，以及营业外支出的绝大部分。2、国家定价成本应当是商品再生产的成本价格即 $c' + v'$ 的货币表现。3、天然气等矿产品的价格制定原则应当按劣等生产条件企业的生产成本，或国家规定经济技术指标下限以上的劣等生产

条件的矿山群或气、油田群的平均生产成本计算。国家定价天然气价格中应包括天然气工业劳动者所创造的超额价值（剩余价值） m ，在价值转化为生产价格的条件下，天然气的国家定价水平应当是劣等生产条件企业群的平均再生产的完全成本，加上行业的资金占用额，再乘以工业交通业平均资金利润率而得出的利润额 $p = m$ ，加上国家规定的产品税或增值税及其附加，作为天然气商品价格的水平（至于商品天然气的质量差价、供气条件差价等则另行讨论确定）。

按上述的定价原则，我国目前天然气的合理价格，至少每千立方米也要提到400~450元。当然一次调整到这个水平是不可能的，但国家应当考虑并在实践中朝这个方向分期分步向前走。第一步提价到什么水平？那由国家物价部门进行测算决定。原则上不能再使天然气工业企业继续亏损下去（除去劣等条件气田群中最差的）。我们的天然气国家定价，应愈来愈符合按价值规律办事的原则。

1985年以来，我国最大天然气产区四川天然气价格没有变动过，指令性计划那部分价格每千立方米仍是50元（其余收入作勘探、钻井、开发基金），别的油田伴生气均先后逐步有所上调。而四川天然气1985年价格只占不完全的再生产成本的51%，比全国平均值71%仍低一截。有一种观点说，天然气较大幅度提价，涉及千家万户，生产企业和居民消费没有这么大的承受能力。其实这是一种假象。按照科学的再生产原理，天然气每千立方米早就应当卖400~500元，由于错误的低价政策，四川天然气工业企业已经把它创造的超额价值（剩余价值）和成本的一部分让其它行业的工业企业作为虚假“利润”去实现。或者说，这些工业企业的利润，有一部分或很大一部分是天然气工业企业所创造的利润。在商品经济条件下，这部分利润完全应当归还给天然气工业企业。这种“返还”，仅仅是天

然气再生产的需要，是按价值规律办事的起码原则。

我们看到，提高四川天然气价格会给许多方面带来一些问题或困难，但这些困难产生的原因是过去错误的天然气低价政策，解铃还需系铃人，何况这些困难总比再来一次象 1979~1982 年四川天然气产量大滑坡所引起的生产和生活的困难少得多和小得多。尤其值得注意的是，仅考虑使用天然气的工业和生活消费者有无承受能力，不考虑天然气工业企业有没有再生产的“承受能力”是片面的。如果天然气工业减产或停产关闭，天然气的生产消费用户和生活消费用户届时要多出钱也没气怎么办？所以，说提价的承受能力，首先要考虑天然气工业在这种亏本价格下的承受能力，能承受多久，别等天然气工业垮了以后再来治病，那就晚了。当然天然气的提价也只能逐步地和有税收金融等其他配套改革措施才能进行。提高天然气价格，当然会增加用天然气为燃料和原料的商品的成本。据在四川省等地的调查，物质生产部门用商品气量的 90% 以上。作为燃料、电力、冶金、机电、建材四大行业中天然气在各行各业生产要素中所占比重较小，有吸收消化能力。对采掘工业影响较大，但采掘工业定价本身就太低，天然气不提价采掘工业商品也应提点价；天然气提价，就将价差一起加入，也是合理的。影响较大的是作为原料的化学工业和乙稀、化

纤工业。乙稀、化纤影响较大，有承受能力；化学工业中，有机化工、日用化工用量不大，价格逐年上升，有承受能力。化肥影响很大，如尿素出厂价每吨 430 元，而市价 1000 元或更多，流通领域利润较大，宜适当提高尿素的出厂价，压缩流通过费和过多的利润，在销价保持高价、平价平均价的总水平是有可能的。至于农药和基本化学原料本来价格就偏低，同采掘工业一样，应当分别情况适当提点价差。关于生活消费用气，在四川只占商品气 4% 左右，用天然气比用煤便宜、干净，向消费者讲清道理，消费者可以接受；或者对居民生活消费用气暂时少提一些或不提。但宾馆、饭店不同于居民家庭生活消费，不应给予优待。只要掌握每次提价幅度适当，问题不大。但不能笼统抽象的说影响面广，因噎废食，用以往的亏本低价政策拖下去，天然气工业无力发展，而且继续加重国家赤家财政的负担，不利于整治经济环境大局。

根据以上所述，我们一再疾呼，实行商品经济，按价值规律办事，是加速我国当前天然气展的根本道路，而合理地逐步上调现行天然气国家定价是解决全盘问题的关键所在。

本文作者邝日安(Kuang Ri'an)系中国石油学会经济顾问、中国成本研究会顾问、中国价格学会常务理事。

科技动态

改善化工厂环境的新方法

〔本刊讯〕据美国《高技术产业》杂志 1989 年 7~8 期报道，为解决化工厂长期环境污染问题，美国能源部正在研制消除污染物毒性的技术。其中许多方法正在转让给私营部门。

有两种处理废料的技术是将电流通过土壤或水。

由白特勒太平洋西北各化工厂组成的柯克兰德公司提出了一项使受污染的土壤就地玻璃化的技术，即通过埋入地下的电极释放高电压，使土壤完全熔解并使有机污染物分解成气体。这些气体由一个大的吸气罩收集，然后通过一个净化系统排出。同时，当熔化的土壤冷却时，它就变成成为一种附在重金属和其它无机废料上的中性玻璃物质。这种玻璃可以

就地埋入地下，从而避免了对污染的土壤的挖掘和搬运。

在欧克·瑞兹国家化工厂，研究人员已取得了一项化学精炼工艺专利。这种工艺有助于从潮湿的垃圾场消除有害物质。在垃圾场中加入溶剂以后，输入高强度的电脉冲。脉冲使其中的液体分解成微滴，从而加速了污染物质转入溶剂中的速度。据发明人梯姆·斯柯特介绍，这种工艺能使化学精炼发挥更大的效率，并且比使用搅拌设备的能耗要低。目前，美国能源部正在寻求使其商品化的途径。

(陈彦婷)