

煤矿安全生产监管： 中国治理模式的转变

王绍光

对死亡的监管：中国的煤矿安全生产

在中国近期的政治和经济变化中，市场的自由化和所有权的非国有化是最重要的方面。这些变化对于政府所发挥的作用带来了哪些影响？随着公有产权的萎缩和市场力量的扩大，人们会认为政府将逐步退出。但是，非国有化和自由化并没有如很多人所预计的那样把政府“淘空”，相反，一批新的政府机构却随之建立起来。这些机构对于经济和社会生活的诸多方面施加着控制，包括电信、电力、保险、银行、证券、食品和药品等产业，以及环境、工作安全等。或者说，我们看到的景象是政府的控制模式发生了改变，而不是消失。

从20世纪50年代早期到70年代晚期，公有制和国家计划一直是中国实行政府控制的主要模式。当时的观点是，只有通过公有制和国家计划，政府才能主导国民经济结构，限制有可能危害公众健康、安全和幸福的行为。然而，在最近的25年，这种控制形式发生了变化。公有制逐步退却，国家计划让位于市场力量，但同时，政府依然积极介入各种经济和社会事务，包括制定标准、审查、监督和采取强制措施，简而言之就是“监管”。这里所说的监管，是指由公共机构实施的、特殊形式的对市场的外部控制，这些公共机构名义上是为“公众利益”服

参见Christopher Hood, Colin Scott, Oliver James, George Jones, and Tony Travers, *Regulation Inside Government: Waste-Watchers, Quality Police, and Sleaze-Busters* (Oxford: Oxford University Press, 1999), p. 3. 以及Giandomenico Majone, “From the Positive to the Regulatory State. Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance”, *Journal of Public Policy*, Vol. 17, No. 2 (1997) 139-167.

务的，它们通过各种正式或非正式的程序，制定并实施某些规则。从这个意义上说，从国家社会主义转轨而来的中国政府，并不是一个如哈耶克所说的“守夜人”政府，而是一个新型的监管型政府。

如果说，非国有化和自由化标志着一种新型的治理模式出现了，那么人们

参见R.G. Noll, ed., *Regulatory Policy and the Social Sciences* (Berkeley: University of California Press, 1985); Robert Baldwin, Colin Scott, and Christopher Hood, eds., *Socio-Legal Reader on Regulation* (Oxford: Oxford University Press, 1998), p. 3。

将近一个世纪以来，监管型政府只不过是美国式的特殊道路的一个典型特征：在美国通过监管来实施控制的行业，其他国家往往采取国有化的方法。参见David Vogel, “The Hare and the Tortoise Revisited”, *British Journal of Political Science*, 33 (October 2003): 557-580。但是，自从20世纪80年代中期以后，利用监管来控制经济的做法就不再局限于美国了，而是成了许多国家政府治理改革的核心内容，包括经济合作与发展组织国家 [参见Giandomenico Majone, “The Rise of the Regulatory State in Europe,” *West European Politics*, Vol. 17 (1994): 77-101; Steven K. Vogel, *Freer Markets, More Rules: Regulatory Refoms in Advanced Industrial Countries* (Ithaca: Cornell University Press, 1996); F.McGowan and H. Wallace, “Towards a European Regulatory State”, *Journal of European Public Policy* Vol. 3, No. 4 (1996): 560-576; Martin Loughlin and Colin Scott, “The Regulatory State,” in Patrick Dunleavy, Ian Holliday, Andrew Gamble, and Gillian Peele, eds., *Developments in British Politics* 5 (Basingstoke: Macmillan, 1997); John Braithwaite, “The New Regulatory State and the Transformation of Criminology,” *British Journal of Criminology* Vol. 40 (2000): 222-238; Michael Moran, “From Command State to Regulatory State?” *Public Policy and Administration* Vol. 15, No. 4 (2000): 1-13; Michael Moran, “Review Article: Understanding the Regulatory State”, *British Journal of Political Science* Vol. 32 (2002): 391-413; Markus M. Muller, *The New Regulatory State in Germany* (Birmingham: Birmingham University Press 2002)]、拉丁美洲国家 [参见Luigi Manzetti, ed., *Regulatory Policy in Latin America: Post-Privatization Realities* (Miami: North-South Center Press, 2000); Edmund Amann and Werner Baer, “From the developmental to the regulatory state: the transformation of the government’s impact on the Brazilian economy” Department of Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, 2003]和东亚国家 [参见Kanishka Jayasuriya, “Globalization and the Changing Architecture of the State: The Politics of the Regulatory State and the Politics of Negative Co-ordination”, *Journal of European Public Policy* Vol. 8, No. 1(2001): 101-123], and developing countries in general [Paul Cook, Kirkpatrick Colin, Martin Minogue and Parker, David, eds., *Leading Issues in Competition, Regulation and Development*, CRC Series on Regulation (Cheltenham: Edward Elgar, 2004)]。例如，一项针对19个拉丁美洲国家的12个产业部门的研究发现，在1988年到2002年之间，负责监管的政府机构从15个增加到134个。仅仅在1993年到1996年的4年时间里，就建立了60个新的机构。可以说，这一进程席卷了所有的产业和国家，而中国发生的事情不过是这场世界范围的监管革命的一部分，参见Jacint Jordana and David Levi-Faur, eds., *The Politics of Regulation* (Cheltenham: Edward Elgar, 2003)]。

会提出如下一些急待解答的问题：这种转轨为什么会发生？向监管型政府转变是否意味着要重新划清经济和社会与政府之间的边界？转轨达到何种程度时，才会诱发制度的建立和重建的过程？转轨是否改进了政府的业绩和处理问题的能力？本文的目的并不是为了详细解答所有这些问题，而是旨在考察中国的监管型政府产生和发展的背景。笔者认为对这一背景的考察有助于解答以上所提出的问题。以下的讨论将集中研究中国目前的一项重要的监管项目——煤矿的安全生产。从许多方面来看，煤矿安全对于考察中国的监管制度改革都是个很好的案例。

首先，近年来工作环境的安全已经成为中国人关注的焦点之一。20年的快速增长给人们的生活品质带来了巨大改善，很多人越来越关心工作场所的事故风险、各种职业性健康威胁，以及事故和疾病带来的高昂的经济成本。这样的意识提高了人民的期望值，他们要求政府更多地保护工人，特别是那些从事高危职业的人。而只要工作环境的安全问题受到积极关注，那么在这方面放松管制的建议就不可能在中国得到认同。相反，公众普遍支持政府对这个领域进行直接干预。

其次，中国的安全生产记录非常糟糕，而煤矿则是最危险的地方，死亡率之高可能是世界之最。官方的统计数字表明，在2003年全国共发生了15 597起安全生产事故，造成17 315人死亡，其中，煤矿发生的事故造成的死亡人数为6 750人，占39%，平均每天死亡18.5人。

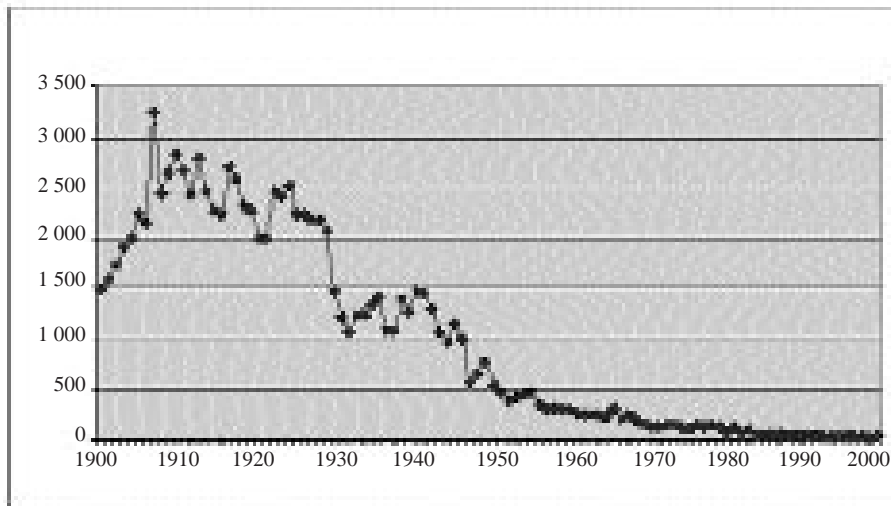


图1 1900~2003年美国煤矿死亡人数

数据来源：美国职业安全与健康署（MSHA），《1900~2002年的煤矿死亡人数》（Coal Fatalities for 1900 through 2002）。

第三，煤矿安全反映了一个国家的监管能力。煤矿开采，特别是地下开采，本身是非常危险的，但是有效的监管可以显著地降低风险。例如，在20世纪早期，美国的煤矿工人每年都有几千人遇难。但是，在20世纪剩下的时间里，美国煤矿开采业的安全情况却得到了巨大的改善，特别是根据1977年新的《矿山安全与健康法》在1978年开始设立“矿山安全与健康管理局”之后（参见图1）。在去年，即2003年，美国只有29名遇难报告，而中国则是6 750名。如果用每百万吨煤炭产量的死亡人数来计算，中国煤矿工人的工作死亡率要比美国矿工高出接近140倍（4.17 / 0.03）。事实上，近年以来，美国与澳大利亚的煤矿开采业的死亡率在各个产业的非自然死亡率中的排名已经降到最后几位，比我们熟知的许多产业都要低，包括建筑、冶金、制造、农业、林业、渔业和运输业等。这些情况表明，如果采取了足够的努力，事故率是完全有可能降低的。

第四，在官方多年以来的漠视之后，20世纪90年代末期接连发生了一系列重大事故，包括瓦斯爆炸、坑道坍塌、漏水等，这些事故被媒体曝光，使得煤矿安全变成了国家领导人关注的头等大事。为了改善中国煤矿工业可怕的安全生产条件，政府也开始检讨自己的监管体系，关注职业安全和健康。与此相对应，死亡率开始出现下降。这表明，中国的体制结构是有创新能力的，而中国政府在面对监管不利的局面时也有拥有足够的、建设性的能力。所以，煤矿安全生产应该是一个很好的例子，可以帮助我们分析中国政府在保证监管的执行和效果方面的长处与不足。

此外，煤矿的安全生产属于“社会监管”，在这方面有关中国的研究还非常贫乏。

本文的最前面的部分将对中国煤炭开采业做一个概述，并简要指出，该产业已经由原来的国有企业占统治地位和由指令性计划控制转变为多样化的所有制结构和受市场力量支配。然后，文章将对中国煤矿业糟糕的安全记录进行详细分析。有关的数据表明，在过去50年里，死亡率有过波动，但是总的趋势是明显下降的。更加重要的是，在不同类型的煤矿之间，死亡率差别非常大。大型的（国有）煤矿的安全记录与发达国家的同类企业接近，但是小型的（私人的或非法的）煤矿则算得上真正的死亡陷阱。随后的两部分将分析死亡率的原因，对煤矿的生产者和监管者两方面的问题分别进行讨论。为了解决这些问题，中国已经在逐步改进职业安全和健康监管体系。文章的第五部分，将分析政府

参见王庆一，“煤矿安全：国际经验与对策建议”，《中国煤炭》第29卷，第4期（2003年4月），第44-53页。

在煤矿安全监管中的角色的变化。虽然说，最终的制度创新总是落后于产业的变化本身，但是治理模式的调整还算是相当迅速的。因此，否认制度创新的可能性是不明智的，当然我们也不应该低估改革的困难。文章最后将对新兴的中国管制型政府的主要特点进行总结。

中国煤炭开采业一览

概况

中国的煤炭储量占世界的11.6%，在全国2 200多个县中有60%拥有煤炭储量，

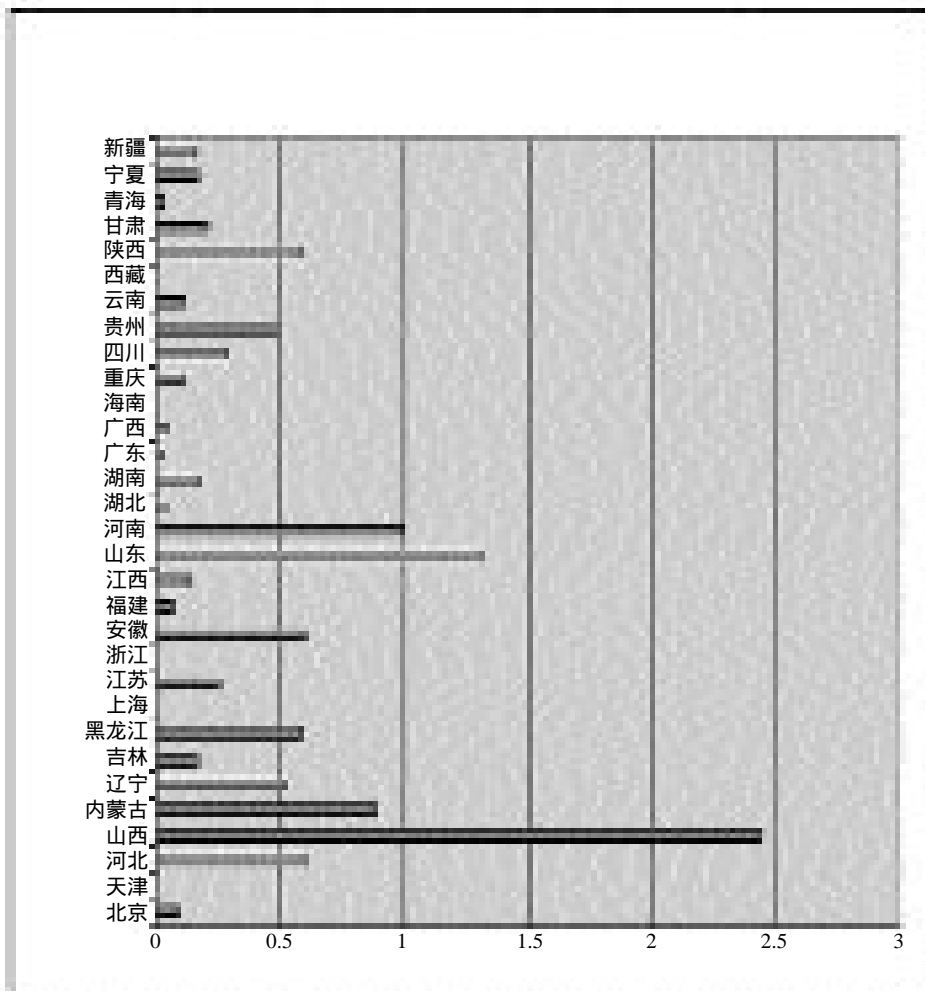


图2 2002年各省煤炭产量 (亿吨)

数据来源：国家统计局，《2003年中国统计年鉴》，第510页。

涉及55万平方公里的面积，占整个国土面积的6%。在全国31个省级单位中，目前有27个在进行某些形式的煤矿挖掘和采集活动。但是，煤炭储量在全国的分布很不均衡，例如，在2002年，中国70%的煤炭总产量集中在7个北方省份——山西、山东、河南、内蒙古、陕西、河北、辽宁和黑龙江（参见图2）。

中国的煤炭资源丰富，石油和天然气比较短缺。尽管中国已经竭力勘探和开发自己的石油和天然气储藏，但煤炭在过去、现在和将来都是中国最主要的能源。图3和图4显示，煤炭满足了中国70%的能源需求，支撑了中国在过去25年的大规模和快速的经济增长。在此期间，能源生产和消费的结构并没有发生太大变化。很明显，煤炭工业对于中国是极其重要的，如果没有煤炭，中国的工业机器将立刻停顿下来，经济奇迹转眼之间就会烟消云散。

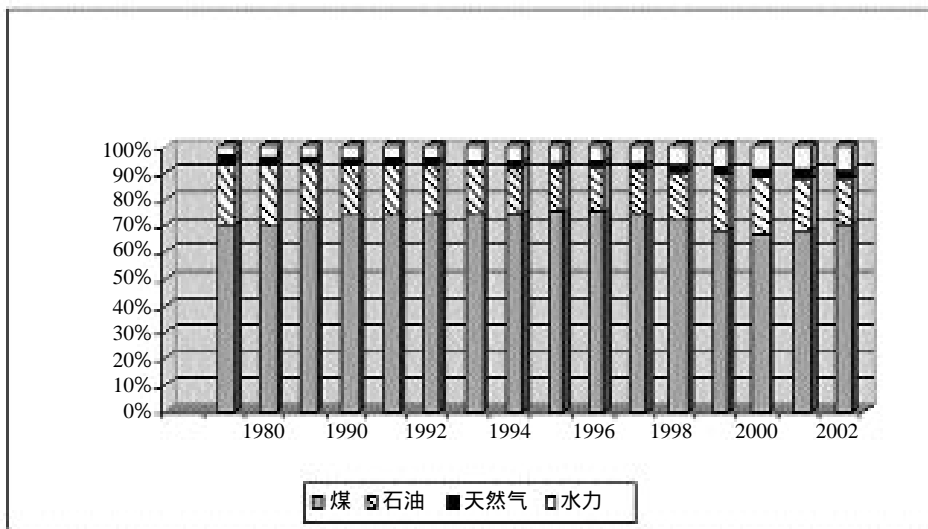


图3 1978~2002年的能源生产结构

数据来源：《2003年中国统计年鉴》，第265页。

至少在一千八百年以前，中国就开始进行煤井开采。但是，直到1949年之前，产量一直非常低。人民共和国成立后，煤炭产量飞速增长。在1950~2003年之间，煤炭生产的年增长率达到8.8%，不但在中国历史上是空前的，而且在全世界的煤炭发展历史上也极其辉煌。2003年，中国的煤炭产量达到16.67亿吨，位居世界首位，占全世界总产量的1/3（参见图5）。然而，供给依旧跟不上中国持续增长的能源需求。2003年，经济增长速度达到9.1%，此后5年的计划增长速度也高达

参见编纂委员会，《中国煤炭志·综合卷》，北京：煤炭工业出版社1999年出版，第222页。

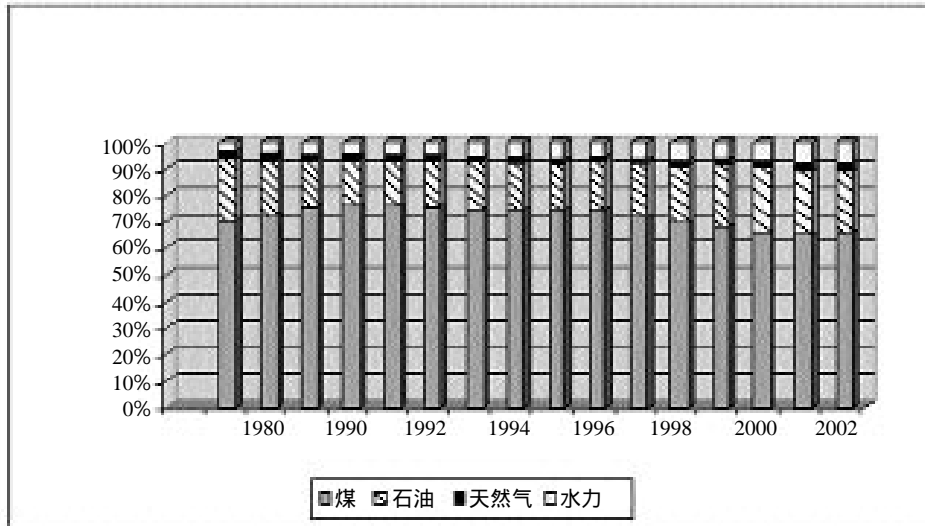


图4 1978~2002年的能源消费结构

数据来源：《2003年中国统计年鉴》，第265页。

8%，对于煤炭的需求非常巨大。温家宝总理在2004年3月3日给全国人大会议的报告中宣布，政府将“提高煤炭、电力和石油产品的产量”，来缓解能源紧张局面。显然，中国正急于寻求其他的能源，但是在可以预见的将来，煤炭依旧是主体。

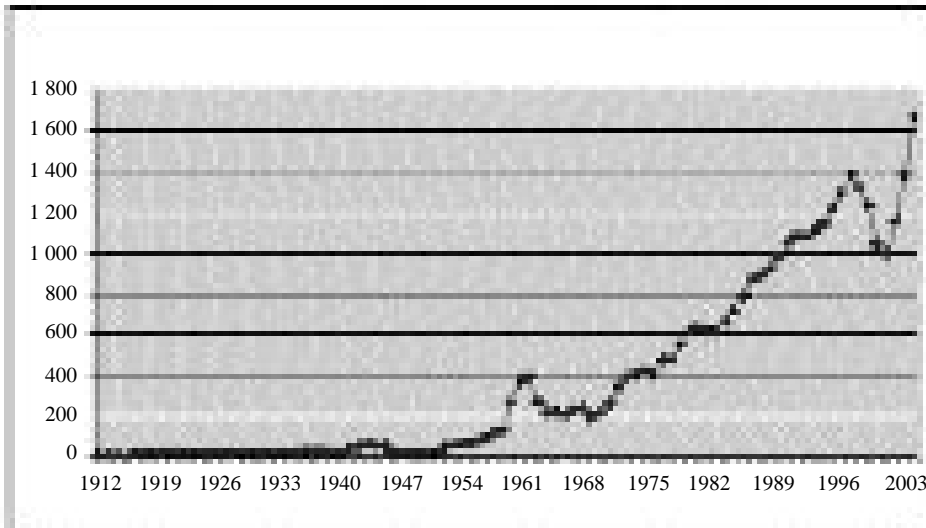


图5 1912~2003年煤炭产量单位（百万吨）

资料来源：《中国煤炭志·综合卷》，北京：煤炭工业出版社1999年出版，第223~241页；《2003年中国统计年鉴》，第510页。

小型煤矿的兴起

在经济改革起步之前，煤矿基本上是国有国营的，不参与市场竞争。在一开始，也有一些小型煤矿（乡镇企业煤矿），由乡（公社）和村（大队）经营，但是在1970年以前，它们的产量还不到全国总产量的5%。在毛泽东时代最后几年，乡镇企业煤矿的份额开始上升。到经济改革前夕，已经达到15%。但是，它们的真正兴旺直到80年代才出现，特别是在1983年，中央政府采取了“在一切可能的地方、利用一切可能的形式”鼓励煤矿开采的（有水快流）政策。当时，中国的煤炭开采工业面临着巨大的增产压力，去满足国家经济发展的需要。根据中央政府的精神，地方政府对任何希望开矿的人都开了绿灯：乡村政府、干部个人以及农民。煤炭热导致了乡镇企业煤矿的兴隆，1980年，乡镇企业煤矿仅有10 000家左右，到1991年，已经超过10万家。

以工人数量为指标来看，乡镇煤矿的规模参差不齐，从个体户式的，到几千人的大厂不等。乡村政府拥有的煤矿通常雇工20人以上，但大多数私人拥有的乡镇煤矿则非常小，通常不到10名工人。然而，小煤矿的经济影响却不小。1980年，乡镇煤矿的产量占全国的18.3%，到1995~1996年，已经高达50%左右。在这个期间，中国煤炭生产中70%的增量来自乡镇煤矿。

乡镇煤矿无疑在中国经济的快速增长中扮演了重要的角色，但是它们的毛病也同样明显。许多小煤矿属于无照经营，合法的小煤矿打井时也常常未经批准，或者不时在国有煤矿的边缘开掘巷道。因此，小煤矿的快速扩张导致了煤炭资源的非法开采，总体上增加了浪费。还有，除了个别企业以外，这些合法或者非法的小煤矿的生产条件都非常恶劣，普遍存在健康、安全、卫生、环境等诸多方面的问题。很多企业连最基本的安全规定都不遵守，例如保持坑道内的充分通风等。小煤矿正是因为无视法律和监管而兴起的，因此，它们的泛滥带来的后果就是对资源的恶劣竞争、生产的混乱、争端的多发，以及灾害和事故的频繁。

国有煤矿的转变

改革的深化给非国有煤矿的繁荣带来了更大的空间，而国有煤矿，包括国家的“重点”煤矿，问题却更加严重了。这些企业有沉重的“社会负担”（例如

起初，乡镇企业的含义是乡镇或者村开办的企业，现在则更广泛地包括由农村居民开办的集体或者私人企业。

参见《2002年中国煤炭工业年鉴》，北京：煤炭工业出版社2002年出版，第288页。

参见《1991年中国职业安全生产年鉴》，北京：民族出版社1992年出版，第434页。

要运营自己的学校、医院、文化机构等),工人年龄老化,从1984年以后,越来越多的国有煤矿转入亏损。到1992年时,绝大多数国有煤矿,包括90%的“重点”煤矿在内,都处于亏损状态,总额接近57.5亿元。1993年,政府决定逐步放开对煤炭的价格控制,由此带来的国内市场煤炭价格的提升和出口,使得许多国有煤炭企业得以改善了现金流,减少了亏损。到1997年,煤炭开采行业在多年以来第一次实现了整体赢利。但是,复苏是短暂的,由于产量过剩,煤炭价格此后3年连续下降,全行业再次转入赤字。

严峻的现实迫使政府采取了更加激进的措施。大型煤矿开始从传统的国有企业改组成“现代的”(西方式的)公司,其中几家还在国内和国际股票市场上挂牌。同时,由于煤炭资源耗尽,数百家中型的国有煤矿被迫关闭。政府还批准了几十家财务上难以为继的国有煤矿企业的破产申请。此外,小型的国有煤矿被允许进行私有化。而名义上还保留国有身份的煤矿,也可以通过转包到个人的形式交给经理或其他支付租金的人,像私人企业那样经营。总之,由于小煤矿的竞争和政府补贴的取消,国有煤矿企业现在不得不降低生产成本、调整产品组合、按照市场的需求进行生产。中国煤炭产业建立了由供需主导的经济体制,这解决了计划经济时代的许多老问题,但是又带来了一些新的问题。特别是,煤矿的经

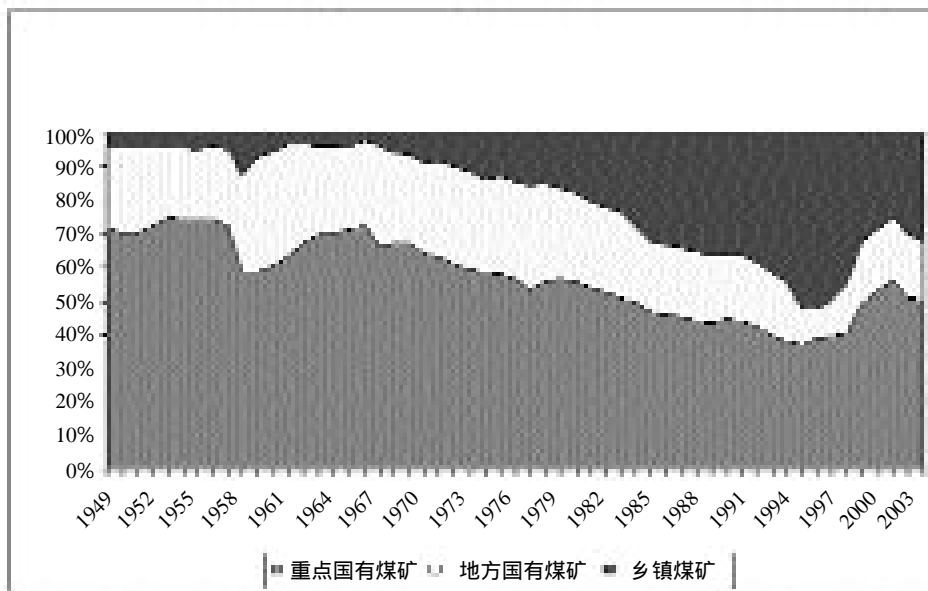


图6 不同类型煤矿的产量份额

数据来源:《中国煤炭志·综合卷》,第223~241页;《中国煤炭工业年鉴》,各年。

理们更加关心满足市场力量的需要，而更少关心如何去维护安全程序。即使在那些从前曾达到很好的安全记录的国有煤矿，情况也是如此。

从1997年到2001年，政府关闭了5万多家小煤矿，把煤炭生产能力从13.74亿吨降低到9.99亿吨，降幅为27%。以后几年，政府还持续了对非法小煤矿的打击。结果使国有煤炭企业到2001年以后再次转为赢利。

目前，中国总共有656家重点国有煤矿，2 024家地方国有煤矿，还有21 759家已注册的乡镇煤矿。加在一起，中国的煤矿数量超过了世界其他国家的总和。图6显示了从1949~2003年，不同类型的煤矿的产量结构的变化。很明显，国有企业的产量份额出现了大幅下降，在1997年左右出现反弹。

煤矿安全

煤矿开采本身是非常危险的，矿工们暴露在其他职业所不会面对的许多灾害之下。事故的发生可能有各种形式，包括坑顶垮塌、高温高湿、照明不足、火灾、水灾、电梯故障、使用不安全设备、以及拖运事故等。这些类型的事故

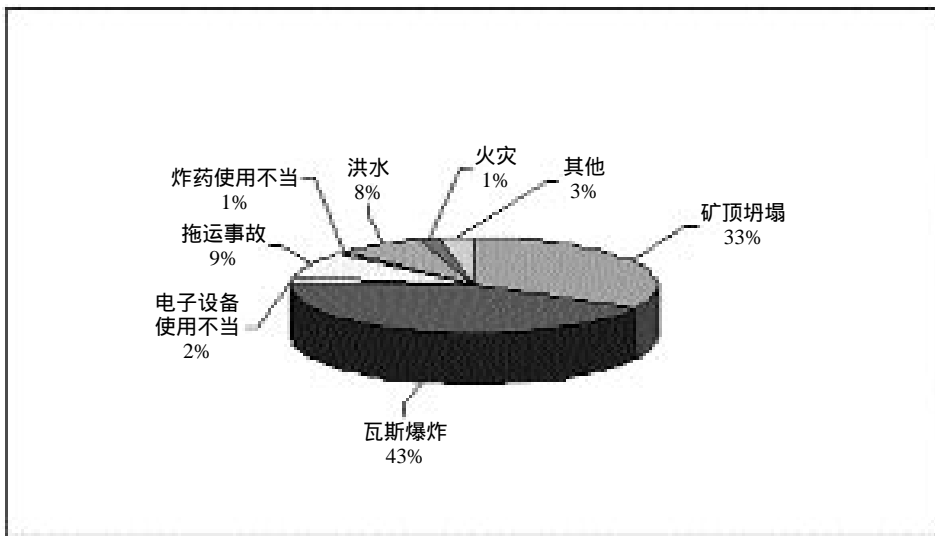


图7 煤矿的事故类型

数据来源：《中国煤炭工业年鉴，2002年》，第58页。

参见国家煤矿安全监察局，“2003年国有煤矿安全评估情况汇总表”，“2003年乡镇煤矿安全程度评估情况汇总表”。

参见《1994年中国煤炭工业年鉴》，第303页。

一次可能造成个别工人的死亡或残废。更危险的事故是由于气载尘埃或者瓦斯气体聚集引发的爆炸，那种情况可能立刻造成数十名甚至数百名矿工的死亡。

图7显示了2001年中国煤矿死亡事故的主要原因。各种死难原因的相对比例或许在各年有所区别，但是主要原因所占的比例是相对稳定的，瓦斯爆炸和坑顶坍塌是中国煤矿死亡事故的两个最主要的原因。

毛泽东时代

自从19世纪70年代，中国开始进行现代煤矿开采以来，死亡事故就屡见不鲜。例如，在1907~1919年间，辽宁抚顺煤矿的平均死亡率就高达每百万吨煤产量123人。最严重的煤矿事故发生在1942年，辽宁的本溪，死亡人数为1594人。

1949年人民共和国建立之后，中国政府为降低煤矿开采工业的死亡人数付出了很大的努力。但是，尽管在过去50年里做了很多工作，死亡人数和死亡率依旧保持在相当高的不必要的水平上。

图8总结了1949~1978年的国有煤矿死亡人数统计。在新中国成立以后的头8年，煤炭产量持续提高（参见图5），每年的死亡人数大约为700人左右。1959年，

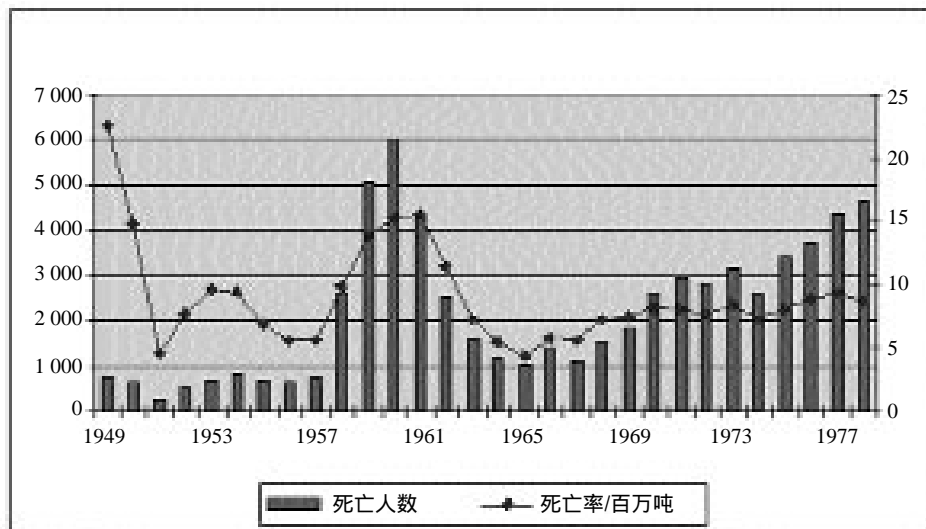


图8 1949~1978年国有煤矿死亡人数

数据来源：《中国煤炭志·综合卷》，第406~407页。

参见《中国煤炭志·综合卷》，第222页。

参见《中国煤炭志·综合卷》，第404页。

参见《当代中国的煤炭工业》，北京：中国社会科学出版社1989年出版，第231~232页。

煤炭产量翻了一番，第二年又增长了37%。但是，这样迅速的产量提升伴随着更加迅速的死亡人数的增加。在1959年和1960年，分别有5 098和6 036名矿工死亡，这也是共和国历史上死亡人数最高的两年。当时是大跃进时期，死亡率的提高也许与如下原因有关，激进的地方政府匆忙招募了成百上千的新矿工，他们缺乏足够的安全意识。在大跃进的狂热消退之后，国有煤矿的死亡事故呈现出下降的趋势。但是，从1966年的文化大革命开始，下降趋势停止了，死亡人数再次上升，从1965年大约1 000人，上升到1978年的4 500多人。

如果以每百万吨煤炭产量的死亡率计算，结果也是大同小异。煤炭安全生产指标在新中国建立后的头3年里得到了显著改善。此后，直到改革开放以前，则出现了三次死亡率高峰期，分别是1952~1954年、1958~1961年以及1966~1970年。最后一次高峰到来的时候，正处于文化大革命的高潮期，全国各地的公共机构都处于瘫痪状态。一旦这些机构恢复了运作，死亡率在整个70年代就变得多少稳定了下来。在毛泽东时代末期，国有煤矿的死亡率要比1949年时有显著降低，但是，与1965年取得的历史最佳记录相比则高出很多，1965年的死亡率是每百万吨煤炭产量4.43人。

改革开放时期

从图9和图10中可以很明显地看到一点：不管是以绝对的死亡人数，还是以每百万吨煤炭产量的死亡率计算，在20世纪的最后25年，国有煤矿的死亡率下降了，其中，80年代的下降最为明显。1979年，国有重点煤矿的死亡人数是2 183人，地方国有煤矿的死亡人数是1 970人。到1990年，相应的数字分别降到了978人和1 016人。此外，国有重点煤矿的死亡率也在1991~1992年降到了历史最低点。然而，从90年代早期开始，煤炭行业的市场化和非国有化开始加速，死亡人数和死亡率的下降趋势停止了。实际上，有的中国专家还认为，继上文描述的改革开放以前的三次高峰期之后，1992~1993年和1999~2000年是中国发生工业生产安全事故的第四和第五个高峰期。尽管这两次新的高峰期并不像前三次那样突出，但是受到的关注却要大得多，到90年代以后，中国的煤矿受到了更多的审查监督。由于媒体的报道更加开放，所以给公众造成了死亡事故正在增加的印象。

参见“ 矿山安全管理呼唤制度创新 ”，http://news.xinhuanet.com/misc/2002-07/09/content_474599.htm。

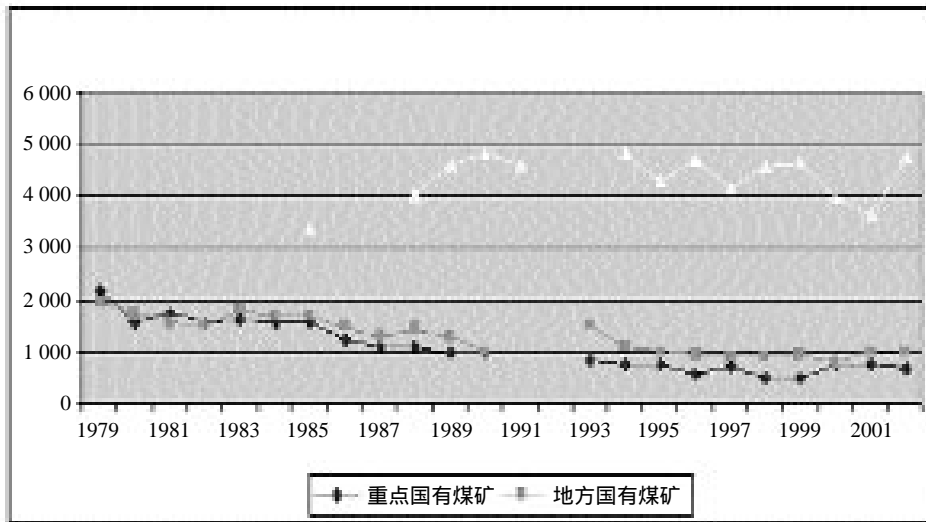


图9 1979~2002年不同类型煤矿的死亡人数

数据来源：《中国煤炭志·综合卷》，第406~407页；《中国煤炭工业年鉴》各年。

国有重点煤矿和地方国有煤矿的死亡率趋势是相似的，而後者的数字却一直高于前者。2003年，国有重点煤矿的安全记录与日本20世纪80年代中期的水平相当，而地方国有煤矿的记录却只相当于日本70年代中期的水平，存在10年左右的落后。

图9和图10还比较了乡镇煤矿的死亡人数和死亡率在与以上两类国有煤矿之间的差别。在乡镇煤矿中，这两个数字都相当高，大约为国有煤矿的7倍。显然，小煤矿的工作环境要比大煤矿危险很多。在80~90年代，中国各地涌现出成千上万合法或者非法的小煤矿，政府的监管变得非常困难。这些小煤矿逃避安全监督机构的检查，成了真正的死亡陷阱，死亡事故几乎每天都会发生。在整个90年代，乡镇煤矿每年的平均死亡人数多达4 000~5 000人，死亡率几乎是大型国有煤矿的10倍。在这个期间，小煤矿的死亡人数大约占整个行业的3/4。

有关日本煤矿的安全生产数据，参见Kiyoshi Higuchi, “Coal Mining Technology of Japan - Historical Improvement and International Contribution Hereafter”。

由于普遍存在的瞒报漏报现象，乡镇煤矿的实际死亡事故有可能比图9和图10中反映的数字还要高出很多。这些煤矿的老板竭力掩盖企业发生的死亡事故，并且常常得到地方官员的协助和通风报信。

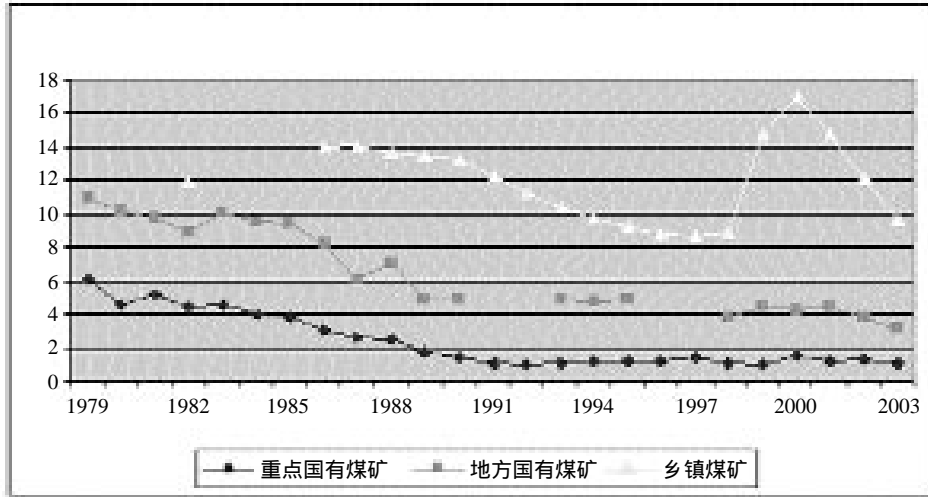


图10 1979~2003年不同类型煤矿的死亡人数

数据来源：《中国煤炭志·综合卷》，第406~407页；《中国煤炭工业年鉴》各年。

国际比较

尽管煤矿开采是个高危产业，职业死亡事故的发生率很高，但是在过去的100多年里，世界煤炭产业还是通过努力显著降低了死亡人数和死亡率。其结果是，在绝大多数煤炭生产国，职业危险已经大大减少。表1显示了7个主要煤炭生产国的每百万吨煤炭产量的死亡率。可以看出，尽管中国的安全情况已经得到了很大改善，但现在的指标却显然是世界上最糟糕的。在21世纪初，各国每百万吨煤炭产量的死亡率分别是，美国0.03，南非0.08，法国0.29，印度0.46，而中国居然接近5。或者说，中国的死亡率是美国的160倍，南非的60倍，印度的10倍。

表1 煤矿死亡率的国际比较

时间	中国	美国	日本	南非	印度	德国	法国
1950		1.27	19.90		9.30	5.13	5.10
1955		0.94	15.60			4.31	2.56
1960		0.83	11.72		4.81	2.46	2.01
1965		0.54	6.75				1.85
1970		0.47	4.26		3.05	1.08	1.64
1975		0.26	3.57			0.78	0.74
1980	8.17	0.17	1.22	0.89	1.33		
1981		0.21	7.00		1.26		

(续表)

时间	中国	美国	日本	南非	印度	德国	法国
1982		0.16	1.36	0.99	1.28		
1983		0.09	1.00	1.49	1.24		
1984		0.16	5.99	0.68	1.09		
1985		0.08	4.90		1.21		
1986		0.09	0.93		1.11	0.48	
1987		0.08	0.54	0.54	0.85	0.39	
1988	6.78	0.06	0.64	0.30	0.93	0.34	
1989	6.67	0.07	0.54	0.30	0.84	0.41	
1990	6.10	0.07	0.68	0.28	0.54	0.26	
1991	5.21	0.07	0.24	0.24	0.63	0.32	
1992	4.65	0.06	0.12	0.23	0.69	0.45	
1993	4.78	0.06	0.49	0.25	1.18	0.22	
1994	5.15	0.05	0.28		0.75	0.29	
1995	5.03	0.05	0.15		0.54	0.26	0.12
1996	4.67	0.04	0.32		0.48	0.25	0.37
1997	5.10	0.03	0.00	0.60	0.54	0.19	0.15
1998	5.02	0.03	0.47		0.47	0.19	0.15
1999	5.30	0.03	0.47		0.45		0.00
2000	5.86			0.13	0.46		0.29
2001	5.13		0.00	0.08			
2002	4.64	0.03					

资料来源：作者的数据库。

被监管者的问题

如果其他国家的经验证明，有效的监管能够从根本上减少致命事故的发生，那么为什么中国的煤矿产业的死亡人数和死亡率还是如此之高？更具体地讲，为什么生产安全在20世纪80年代可以得到改善，而到90年代以后就失去了动力？为了回答这两个相关问题，我们需要从安全监管的两个方面去分析：被监管者和监管者。只有该行业的各个从业者（包括煤矿经营者和工人）都愿意遵守安全法规，或是监管者能够迫使人们遵守这些法规，煤矿才可能变得更安全。本节的内容主要是关于被监管者的一方，而下一节则是考察监管者的能力。

在此之前，首先对中国煤矿面临的困难的地理情况做些简要介绍。与美国、澳大利亚和其他主要产煤国相比，中国的煤矿产业总的来讲有如下四个主要特

点。首先，地下煤矿占主要地位，地表煤矿很少。显然，地表挖煤比地下采煤更安全。第二，煤矿的矿井普遍很深，现在的平均深度为400米左右，而且每年要向下增加10米。许多较老的国有煤矿已经钻到地下1 000米了，那里的温度非常高。第三，大部分开采地缝非常狭窄。最后，有超过三分之一的煤矿属于“高含气”类型，三分之一的地缝有自燃的可能，有一半面临着粉尘爆炸的高风险。总的来看，这些特点不仅使中国的煤矿面临的职业危害和风险更高，而且也使得在生产和安全设备上的投资更为昂贵，在引入和实施安全程序时更为复杂。

国有煤矿经营者的问题

改革使中国对市场开放，从而对煤矿产业产生了巨大的影响。

此前，国有煤矿一直受到“软预算约束”的保护，但是从20世纪80年代起，它们被迫参与到国内和国际的竞争中。竞争迫使他们增加产量、降低成本。在这样的环境下，一方面要节约生产成本、提高生产率，另一方面又要建立和维护工作安全系统，这二者之间是有矛盾的。当追求利润成为最主要的关注点时，国有煤矿的经理们经常就把安全当成主要任务以外的、不必要的事了。为了实现和保持盈利，许多国有煤矿在90年代开始关闭或出售低效率或亏损的业务，进行大规模的裁员和重组。基于同样的原因，由于要发生大量的支出，国有煤矿也不像以前那样积极地提供安全的工作环境了。同时，通行的经营方法是由煤矿经理签署分包协议，以短期利润为基础。根据这些分包协议的规定，国有煤矿实际的运营跟私营企业是一样的。唯一的不同是，分包人仅享有暂时的控制权，并不是直接拥有这些矿场。由于对矿场和工人没有长期利益，分包人就没有动力为生产安全进行投资，或者停止生产来排除严重的安全隐患。

在1988年前，国有矿场在安全方面的大部分投资来自预算划拨。例如，在第六个五年计划时期（1981—1985），用于改善现有的安全设备和安装新的安全设备的支出总数是11.5亿元，这使得80年代的十年里国有煤矿的报告死亡率持续下降。到1988年后，这种现金划拨被取消了，取而代之的是一种所谓的“维护费用”，按照每挖掘1吨煤的0.5%到1.0%提取，放进特殊基金。原来的设想是，

参见国家煤矿安全监察局，《煤矿领域研究报告，2004~2010年》，2003年12月22日。

参见《中国煤炭志·综合卷》，第405页。

费率后来发生过变化。

基金的一定百分比必须作为安全投资。在最开始的几年,这一新体系运行得很好,因为政府仍能操纵煤炭价格和控制基金。但是到1993年之后,煤炭价格逐渐放开,国有企业的自主权极大扩张,政府再也不能有效地控制基金的使用了。尤其是在20世纪90年代中期,煤炭生产过剩导致价格下降,迫使那些已经严重亏损的国有煤矿拼命地、不择手段地降低成本。其中的一个选择就是牺牲安全。根据规划,在第九个五年计划时期(1996—2000),国有煤矿在“一通三防”上应该投资42亿元,或是平均每年8亿4千万元。然而,每年的实际投资总额仅有4亿元,或者说不到一半。由于在安全方面的投资不够,许多隧道没有恰当的通风和监控系统。其他在生产中使用的安全设施经常也太旧,不能有效运转,而购买更新和更安全的设备对于许多中型、甚至是大型国有煤矿来说则太贵了。

乡镇煤矿经营者的问题

在乡镇煤矿,特别是那些小型私有煤矿,经理们在安全问题上抄近路的企图就更强烈了。他们这样做的主要原因并不是缺德,而是包含了理性的考虑。首先,降低职业危险存在着固定成本和规模经济,这意味着,相比于大型煤矿来说,小煤矿遵守安全规定的代价更高。从这个意义上讲,乡镇煤矿的规模太小,在提高职业安全方面不可能付出像大型企业那样大的努力。第二,由于政府近年来对小型煤矿的打击,他们的经营者并不能确定自己的生意还能干多久。因此,他们就尽力提高眼前的利润,通过削减安全设备降低成本。第三,这些煤矿的劳动力流动率很高,也使得他们不愿意在对工人进行安全培训方面的投资。除此之外,多数的小煤矿老板和经理自身原来就是农民,不知道职业安全与健康,也没受

例如,在1992年,政府采用“协调和计划上涨”的办法,把每吨煤的价格上调了1元,把增加的收入用于防止瓦斯或粉尘的措施。结果,86个曾经发生过严重的瓦斯事故的国有煤矿得以改善它们的通风、监测和其他安全设施。自然地,国有重点煤矿的瓦斯事故被降低了。参见李文俊,“全国煤矿安全生产状况分析及其发展对策”,《中国煤炭》第27卷,第6期(2002年6月),第53~55页。

李文俊:“全国煤矿安全生产状况分析及其发展对策”;杨大明:“我国煤矿安全生产现状与对策”,《科技导报》2001年第7期,第57~60页;王林、李玉明、朱建芳:“煤矿安全生产现状分析及其对策”,《河北煤炭》2002年第6期,第4~6页;刘青峰、赵文伟:“煤矿安全生产的现状成因及其对策”,《煤矿安全》2002年第2期,第53~55页。

2001年的一项针对江西省446名乡镇煤矿经理的调查显示,他们中2/3的人只有初中文化。参见王英杰:“摸清底数,对症施治”,<http://www.modernsafe.com/ShowArticle.asp?ArticleID=164>。2002和2003年,8512名乡镇煤矿的经理参加了资格考试,只有49%合格。参见《人民日报》,2003年9月18日第五版。

过相关培训，这意味着，即使他们对提高煤矿安全持积极态度，在规划和实施恰当的安全措施方面他们也并不在行。

实际上，中国的多数小煤矿管理得很糟糕，矿工经常不得不在艰苦和危险的环境下用双手或是原始的工具工作。在中国的许多多气地区的煤矿，连最基本的安全程序都没有采用，比如通风和监控设备。仅仅是一个火星就能引起大爆炸。小型乡镇煤矿的安全投资普遍严重不足，这也许能部分解释为什么他们的死亡率比大中型国有煤矿的要高。

工人的问题

在改革前，国有煤矿的工人相对来说收入情况要好一些。这种情况在20世纪80年代没有什么变化。进入90年代后，大多数国有煤矿开始由于国家补贴的消失和竞争的加剧而出现严重亏损。结果，有大约两百万煤矿工人从破产或有问题的国有煤矿中被解雇。许多曾经享受“铁饭碗”的老工人，要么退休，要么下岗。替代他们的新劳动力主要是没有工作经验的年轻农民，这些人或是跟企业签订短期合同，要么根本没签合同（合同工、临时工、轮换工、协议工）。国有煤矿劳动力构成的变化反映在煤矿工人年收入的相对下降上面（参见图11）。在2002年末，矿工的收入在49种职业收入中的排位是倒数第二位。原来的许多熟练工人和技术人员由于相对工资的下降而感到气馁，纷纷离开了这个行业。相对收入的下降同时也阻止了受过良好教育的人进入此行业。

在国有煤矿中，有足够的专业技术和大学知识的劳动力大部分都走了，而乡镇煤矿的绝大多数工人则是最多受过点基础教育的农民。在他们当中，一些人就来自矿区附近，那里很少有其他的工作机会。其他人则是来自偏远贫穷地区的

尉茂河：“乡镇煤矿安全生产整治对策”，《劳动保护杂志》2001年第8期，第35~36页；吴强、杨大明：“论我国乡镇煤矿的安全生产管理”，《科技导报》2002年第10期，第47~50页。

杨新华、秦雪贵：“煤矿安全生产问题分析及其对策浅探”，《山西科技》2002年第2期，第43~44页；李宪杰、王凤民：“煤矿安全事故原因分析及其防范对策”，《内蒙古煤炭经济》2001年第5期，第2~4页。

课题组：“煤炭职工劳动报酬现状及对策”，《中国煤炭》第29卷，第9期（2003年9月），第6~29页。

中央电视台：《央视论坛·矿难的警示》，<http://www.ccgov.org.cn/bgov/gzgdtt/g2003110054.htm>。

贺爱民：“当前煤矿安全存在的主要问题及对策”，2004年3月25日，<http://www.jxmkaqjc.gov.cn/2004-3/2004325101532.htm>。

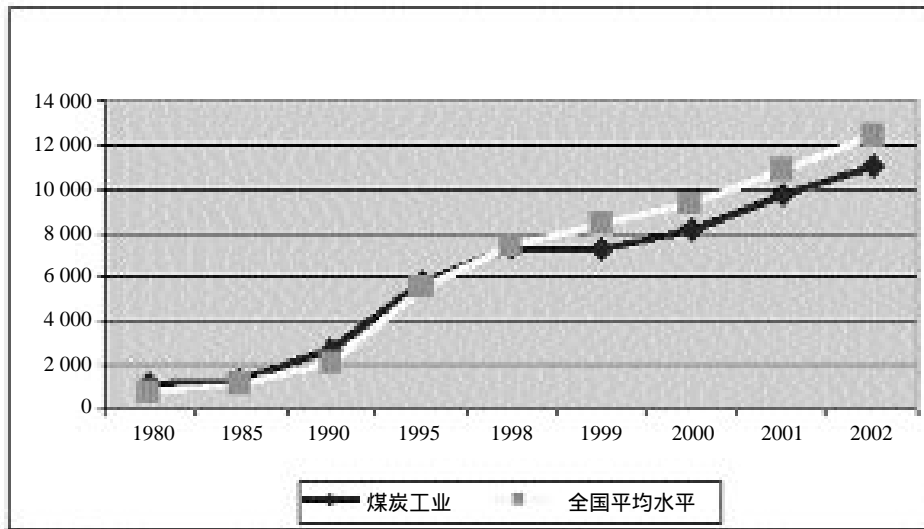


图11 年收入水平的变化

资料来源：吴吟：《煤炭工业形势与发展》，北京，2003年4月11日。

移民。很明显，到乡镇煤矿做矿工更多的是一种没有办法的事情，而不是普通的职业选择。贫穷迫使他们接受不同寻常的、艰苦的工作环境，甚至在那些非法的、独立的隧道里工作，那里地方僻静，很难被安全检查人员发现。通常，他们在进入地下工作前没有接受过什么正规培训，因此缺少防止事故发生和事故发生后的应付措施的知识技能。而且，他们一般是收取记件工资，所以倾向于每天工作更长的时间，也比在国有煤矿工作的工人更长时间地暴露在危险环境中。

毫无疑问，大量的没有接受过培训的季节性工人和移民工人、盛行的合同体制，以及不稳定的雇佣关系，共同导致了国有和乡镇煤矿的安全问题。

地方政府的问题

理论上，县级和镇级的地方政府是煤矿安全问题的监管者，但实际上，他们经常还是自己辖区的矿山的经营者。

如图2所示，中国最丰富的煤矿资源位于一些最贫穷的省份（例如贵州、四川、山西、河南、陕西、安徽和内蒙古）和衰退的工业区（例如黑龙江和辽宁）。在这些省份里，煤矿是许多地区的经济命脉，它不仅创造了就业机会，还创造了地方税收。有时，乡镇煤矿成了政府收入的唯一的主要来源。由于缺乏资金，乡镇政府经常要依赖小煤矿的税收来支付自己的运转成本，包括人员的工资。

因此，工作和税收的重要性就轻易地超过了安全方面的考虑。地方政府为了取得收入，以提供当地急需的基础服务，经常对违反安全法规的做法视而不见。

此外，负责审批经营许可证的政府官员和经营煤矿的地方企业家之间的紧密关系也普遍存在，对于地方政府和矿主们的权力缺乏审查。地方政府官员秘密成为小煤矿的董事会成员，或是从煤矿所有者手中拿回扣的现象并不罕见。他们之间的勾结使安全规定的执行变得更加困难。

近年来，中央政府大力推动提高煤矿安全。但是，北京要想让资金紧缺的地方政府贯彻执行安全问题的指示还是不容易的。尽管每年中央都要关闭成千上万的不安全的小型矿山，但是在检查人员离开后他们又会重新开始。非法的低劣矿山能够躲避开大部分的中央监控，因为地方当局只是嘴上对安全问题应承下来，并没有实际认真地执行北京的指示。

监管者的问题

建国后，“安全第一”和“预防为主”就成了发展煤矿行业的指导原则。但是，原则本身不能带来安全。要想保证矿山的确实安全，有必要采纳一定的机制来设定并执行有关标准。

中国第一个负责煤矿安全问题的机构是燃料工业部下属的安全监察处，于1949年10月建立。参照苏联的模式，中国于1953年开始引入一个精致的矿厂检查体系，分三个层次：国家的、地方的和地区的。到1955年末，所有的10个产煤区和27个矿区都建立了监察机构。在大跃进的高潮时期，这个体系被当成增加产量的不必要的障碍，因此被废除了。1962年，又在煤炭工业部下重新设立了负责煤矿安全的国家机构，较低层次的机构到下一年才得以再次建立。但是，在文化大革命爆发后，全国都陷入混乱之中，矿山监察系统再一次被关闭了。12年间隔（1966~1977年）后，在国家、省和地区层次上的煤矿安全监察体系于1978年再次恢复。五年后的1983年，煤炭工业部颁布了《煤矿安全监察条例》，把安全责任的执行指定给部里的监察部门、省一级的安全监察局、国有矿山的安全监察处和县一级的安全监察科。到1990年的时候，全国各级负责安全监察的办公人员总共有31 000名。该体系的结构在1999年以前差不多没有什么变化。

贺爱民：《当前煤矿安全存在的主要问题及对策》；尉茂河：《乡镇煤矿安全生产整治对策》。

《当代中国的煤炭工业》，第231~35页；《中国煤炭志》，第399~401页；《中国安全生产年鉴，1979~1999年》，第118~121页。

1999年以前的系统有两个特点需要强调一下。首先，它仅包括了国有煤矿，不包括乡镇煤矿。第二，所有的监察机构都是相应层级上负责煤炭生产的行政部门的下属单位。在改革前，国家不但拥有而且经营着这些矿山，煤矿自己不用单独承担赢利或亏损的责任，这个体系运行得很有效。从图8中可以很清楚地看到：在该体系正常运作时（1953~1957和1961~1965），死亡率都下降了。相反地，当该体系瘫痪的时候，死亡率就上升了。

改革后的两个变化侵蚀了该体系的有效性。一个是乡镇矿山的增加，另一个是国有矿山的“软预算约束”被“硬预算约束”取代。

条块分割

如图12所示，乡镇煤矿的数量在20世纪80和90年代的大部分时期里得到迅速增加。但是在这一时期里，乡镇煤矿的安全管理却非常分散，对于制定和实施一个清晰、全面的提高乡镇煤矿的安全战略是个严重的障碍。1986年，国务院授权煤炭工业部负责“乡镇煤矿的行政管理”。但是，这样的“行政管理”仅限于“总体规划、组织协调、服务提供和监督管理”。农业部负责监督所有的乡镇企业，包括乡镇煤矿。从部委到镇一级的乡镇企业局，都要建立一个负责职业安全与健康的单位。同时，劳动部负责所有企业职业安全与健康法规的执行以及管理，包括矿业企业。此外，地质部、公安部、卫生部和其他政府部门也都在某一程度上涉及到乡镇煤矿的安全管理。

让不同的机构同时对安全监督负责并没有提高生产安全性。相反，分散的监管体系反而成了协调和持续地解决安全问题的障碍。因为不同的政府机构之间并没有明确规定的责任划分，所以很难协调行动。他们的行动往往是出于自己的责任和利益，相互之间发生矛盾的可能性则很高。条块分割不仅导致了责任冲突和逃避，而且减少了认真处理安全问题的激励、弱化了执行的效果、在法规和覆盖面上留下了空白，这些都破坏了安全性的重要性。

国务院《关于乡镇煤矿实行行业管理的通知》，1986年12月13日。

1984年，农牧渔业部颁发了《乡镇煤矿安全生产若干暂行规定》。

劳动部，《乡镇煤矿矿井安全生产条件合格证实施办法》，1990年6月9日；《关于乡镇煤矿矿长安全资格考核发证问题的复函》，1998年1月25日。

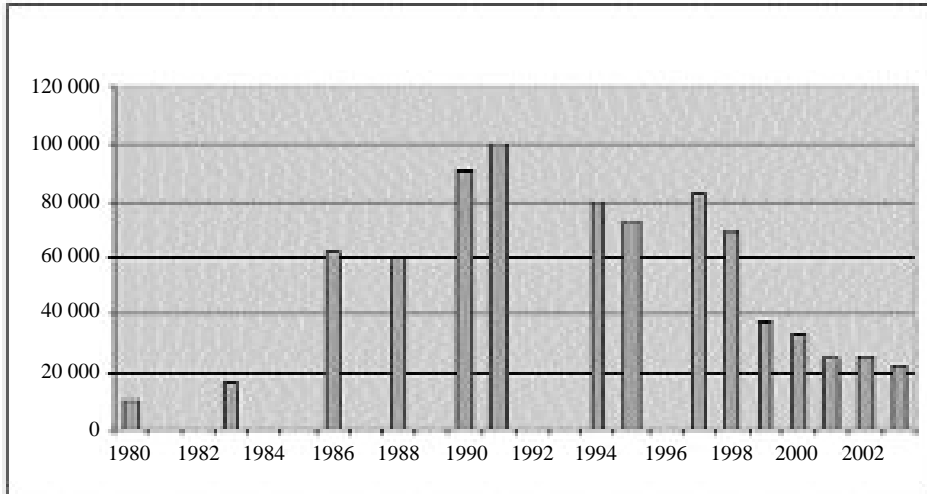


图12 乡镇煤矿的数量变化

资料来源：《中国煤炭工业年鉴》，各年。

过时

国有企业的改革始于20世纪80年代，国有煤矿的性质也逐渐发生了改变。尽管它们还是国有的，但已不再由国家经营。“硬预算约束”取代了“软预算约束”，以期望它们能够在财务上获得独立。因此，破产的可能像达摩克利斯之剑那样悬在国有煤矿的脖子上。为了在激烈的市场竞争中求得生存，他们通常为了追求更大的利润而选择忽略安全。当现有的安全监察体系被废弃后，非常需要建立一个第三方的执行机制。但是，实施职业安全与健康的指导原则原来是“国家监察、行业管理、群众监督”，现在则成了“企业负责、国家监察、行业管理、群众监督”。具有讽刺意味的是，国有矿山刚刚获得激励，会以安全为代价去追求利润，现在又被赋予了确保安全的重要任务。结果是可以想见的：20世纪80年代国有煤矿死亡率的显著下降趋势在90年代停止了（参见图10）。

经常性的政府重组

20世纪90年代经常性的政府重组使煤矿安全监察的任务变得更加复杂。在90年代开始时，煤炭开采业归属于能源部。1993年，能源部被取消，1988年刚关闭的煤炭工业部又重新组建。仅仅五年后，国务院于1998年决定对政府再次

张荣吉：《构建新制，必须正视历史尊重现实》，<http://www.anquan.com.cn/article/ShowArticle.asp?ArticleID=3420>。

进行重组。结果，煤炭工业部降为国家经贸委下的局级单位，煤炭工业局不再直接管理矿山。同年，94个重点国有煤矿的管理权转移到地方政府部门手中。在后来的几年中，政府加速了重组步伐。1999年末，国务院决定在煤炭工业局之外再设立国家煤矿安全监督局（SACSS）。这是中国政府第一次建立独立于煤炭生产管理机制的煤矿安全检查机制。2000年，在新一轮的政府重组中，煤炭工业局宣告撤消，结束了国家管理煤矿生产的历史。

20世纪90年代发生的这些变化也许都是必要的。然而，它们却给煤矿安全检查系统带来了相当大的混乱。该系统的工作人员在这段时期中一直处于焦虑不安的状态，不能确定自己是否会丢掉工作或是会被调到哪里。结果，安全问题的责任链变得很不清晰，总体的事故统计不怎么准确了，安全法规的执行也没有以前那么严格。

缺乏训练有素的监察员

有效实施安全法规的另一个关键障碍是急缺训练有素的监察人员。在20世纪90年代，该行业有大约30 000名煤矿检查人员，其中大多数都是特定的国有煤矿的员工。此外，劳动部还有一个包括了大约12 000名省、地方和县级的职业安全与健康的监察人员的网络，涉及到所有的部门，包括采煤。对一个有10万个煤矿的国家来说，监察人员的数量是明显不够的。级别越低，监察资源不足的问题越严重。例如，在县一级上，煤炭局和劳动局一般各有四至五名监察人员。他们要负责提高安全意识、培训经理和工人、帮助矿山建立安全管理系统，还要检查工地。多数的镇则雇佣不起全职的职业安全与健康的监察人员。即使他们雇得起，那些监察人员的技术培训也很糟糕。由于县镇缺少足够的人手，监察员一般只处理有投诉的问题，很少会定期或随机地抽查多数矿山。或许绝大多数集体和个人拥有的小矿山根本就在检查范围之外。由于被监察的矿山只占实际运营数量的很少一部分，安全监控在多数情况下纯粹成了一种过场。

没牙的老虎

还有，中国的监管机构经常扮演着“没牙的老虎”的角色，不能达到他们

国务院，《关于改革国有重点煤矿管理体制有关问题的通知》，1998年7月3日。

张荣吉：《构建新制，必须正视历史尊重现实》；《一场有关煤炭产量的调查正在各大煤炭企业紧急展开》。

《中国安全生产年鉴，1979~1999年》，第120页。

预定的目标，因为对于违反法规的矿山的惩罚力度很小。

为了最大程度地遵守煤矿安全法规，监管者应该采用“胡萝卜加大棒”的方法。如果建议和劝说能够使经营者遵守法规，那是很理想的。但是，威慑的手段也肯定是有效的实施战略的一部分。当被监管的组织追求利润的最大化时，除非他们判断到遵守的收益大于遵守的成本，否则他们肯定不会听从监管的规定。因此，违反的人应该受到足够严厉的惩罚，使得他们和其他潜在的违反者认识到，在未来犯法的惩罚会超出可望获得的收益。只有这样做，才能使公司遵守法规成为组织的惯例。

但是，中国的法规执行靠的是劝说和温和的行政惩罚，例如发行《工作手册》或收取罚金，很少发生起诉。矿山安全检查员没有权力去命令停产。由于检查人员的数量很少，他们通常不会考虑需要花费大量时间进行准备和执行的起诉程序，只有遇到严重的伤害和死亡事故时才会提起诉讼。违反安全规定的罚金一般都很低。如果矿山被发现违反了某些安全标准，煤矿的所有者或经理可能仅会受到5元人民币的惩罚。即使是造成伤害和死亡的不安全的行为，负责的所有者/经理需要缴纳的罚金也远远不够严厉。一份1997~2000年的“典型煤矿事故”的资料显示，违法者交纳的最高罚款也没有超过5万元人民币。政府一再警告说，要解雇造成十个以上工人死亡的煤矿的经理。但是这些警告不痛不痒，乡镇煤矿更是根本不关心，因为他们的员工本来就很少。

因为对于违反安全法规的罚金过于温和，使得矿山的所有者和经理并没有认真对待行政处罚，他们对于安全生产的态度也没有变化，这种态度导致了非常高的死亡率。

正在崛起的监管体系

从20世纪90年代中期开始，中国政府开始发布有关煤矿死亡率 的系统信息，并且允许媒体更深入地报道死亡事故 。在一系列的煤矿悲剧的报道后，大

《中国煤炭志·综合卷》，第401~402页。劳动部，《中华人民共和国矿山安全法实施条例》，1996年10月30日，规定最高罚金的数额不得高于人民币50 000元。

赵从国：“浅析我国煤矿安全管理方面的不足”，《煤矿科技》2002年第2期，第41~42页。

《中国煤炭工业年鉴》没有披露1996年以前的事故数据，此后的年鉴则详细记录了死亡事故的信息。

《人民日报》和新华社都在它们的网站上开辟了专栏，记录了所有的煤矿事故。

众的愤怒终于爆发了，这反过来又推动政府去改进农村煤炭工业可怕的生产安全现状。政府的反映是通过积极的努力来改革监管体系，以适应国家经济变革的需要。到2004年时，一个新的系统已经初具规模。下面主要介绍这种体系的重要特征。

安全法规的改善

现行的煤矿安全检查体系起源于1949年中华人民共和国成立后的最初几年。煤矿业的第一个安全操作法规于1950年10月出版。在接下来的四十年中，煤炭工业部针对其管理下的煤矿制定了一系列关于矿山安全和健康的工作环境的国家标准，另外也不时发布行政指令来处理紧急的安全问题。同时，其他部委，比如劳动部、农业部和地质部也都有不同程度的参与，为该行业创建和实施职业安全与健康方面的法规，尤其是在非国有煤矿迅速发展的20世纪80年代。而且，各个省份还经常通过自己的职业安全与健康指令，在省一级执行。由于安全法规是零碎的，分别适用于不同的企业、地方和具体的行业流程，它们成了大杂烩，对于相同的事务有不同的管理办法，责任相互交叉和有限的资源被分割。到20世纪90年代以后，越来越多的证据表明，这样的计划经济法规已经不再适合中国快速变化的社会和经济环境了。

由于分散的安排和高度具体的监管明显不相匹配，20世纪90年代早期的监管改革主要是巩固、协调和改进各种各样的行政法规，制定更大范围的一般性法律。重要的直接或间接的关于煤矿安全的新法律现列示如下：

- 1992年矿山安全法：目的是保护矿山和采石场工人的安全。
- 1995年劳动法：第六章（第52~57款）具体针对职业安全与健康，第十一和十二章为工人提供了额外的职业安全与健康保护。
- 1996年煤炭法：有四章（第三、六、七和八章）是关于职业安全与健康的。
- 1997年行政监察法：为行政监督和监察提供了一般的法律基础。
- 2001年职业病防治法：规定了企业关于安全与健康的工作环境的责任。
- 2000年煤矿安全监察条例：为在煤矿行业进行安全监督和检查提供了法律

例如，从1980年到90年代中期，煤炭工业部发布了15条此类文件，参见《中国煤炭志·综合卷》，第397~99页，《中国安全生产年鉴，1979~1999年》，第119~120页。

有关中央政府制定的煤炭产业和煤矿安全的所有法规，参见<http://www.3jji.com/bwfg.asp>，有关的地方性法规，参见<http://www.3jji.com/dffg.asp>。

这个清单并不完整。

基础。

- 1992年和2001年工会法：第三章规定了工会及其成员的权利，包括如果管理层不能提供安全的工作环境，员工有拒绝工作的权利（第24~26款）。
- 2002年安全生产法：中国首部强调工作场所安全性的全面法律，具体规定了雇主、雇员、商会、地方政府和职业安全与健康监管者的权利和义务。第六章列出了具体的惩罚措施。
- 2004安全生产许可条例：由国务院颁布，其监管旨在通过颁发“安全生产许可证”提高危险职业的行业安全。

这些由全国人大和国务院制定的法律和规定提供了一个法律框架，国家能够在这一框架下更有效地进行煤矿安全监管。

制度安排的改进

为了持续和公正地执行这些新的安全法规，要求违反法律规定的人承担责任，中国在近年来重新调整了煤矿安全监察员系统。

基于国务院在1999年末做出的决定，国家经贸委于2000年成立了国家煤矿安全监察局，负责全国的煤矿安全。同年，中国最后一个负责煤炭生产的行政管理主体——煤炭工业局被撤消。为了加强工作环境的安全监督，2003年召开的第十届全国人民代表大会迈出了更大的一步，决定把国家煤矿安全监察局上升为由国务院直接领导。负责中国煤矿职业安全与健康的监察机构的行政级别提升到前所未有的高度，这意味着政府是多么地关注国家的煤矿安全。这次升级也为能够更有效地开展安全监管工作提供了制度保障。

除了行政级别以外，国家煤矿安全监察局还在两个方面与以前有所区别。首先，中国以前的煤矿安全监察机构通常从属于相应级别的负责煤矿生产的行政管理组织，而国家煤矿安全监察局则完全不需要考虑煤炭生产的问题。其唯一的职责是规范和保证中国煤矿的安全和职业健康，而不是其他，这保证了该机构的“独立性”。或者说，国家煤矿安全监察局及其分支机构与它们负责监管的煤矿之间没有任何经济或体制上的联系，使得它们现在可以成为独立的第三

其职能与国家经贸委下属的另一个机构——国家生产安全监督局——有重复。实际上，两个机构只有名字上的区别，它们一直是同一套班子。

除了设立在北京的总部以外，煤矿安全监察局还有19个省局，49个地区监察办公室，总职员2 800人。省局的通常编制为40~60人，地区办公室为20~25人。参见中央机构编制委员会办公室，国家经济贸易委员会，国家煤炭工业局，《煤矿安全监察管理体制改革的实施方案》（1999年12月21日）。

方监管人。第二，整个煤矿安全监察局的体系是垂直型的。在过去，省里的检察员主要是地方政府雇员。结果，地方保护主义可以轻易地牺牲有效的安全措施。现在，所有的煤矿检察员，不论在哪里工作，都是由国家煤矿安全监察局总部直接任命，所有的省局和地方办公室的财政支持也都来自总局。这样，监察人员就能够抵抗地方政府的干涉，忠于职守。

加强管理和实施

监管成功的关键是实施——除非能够成功地付诸实施，否则任何监管目标都不能完成。煤矿安全监管的实施包括一系列的程序，包括收集在产煤矿的数据和与工作有关的伤亡数据、对每个煤矿进行定期检查、在发现风险超出可接受的范围后发布控制风险的命令、调查违法行为并对违法者进行相应的惩罚等，在需要的时候，还要对有死亡事故责任的单位提起诉讼。

国家煤矿安全监察局成立后，很快就把这些程序制度化了，提高了实现监管目标的可能性。国家煤矿安全监察局在最近三年起草的文件如下：

- 《关于加强煤矿安全监察信息工作的通知》1999年12月30日
- 《煤矿安全监察法规工作规定》2000年12月29日
- 《煤矿安全监察档案管理规定》2000年12月29日
- 《煤矿安全监察专用设备管理暂行办法》2001年4月25日
- 《煤矿安全监察档案整理规范》2001年7月2日
- 《煤矿安全监察管理暂行办法》2001年12月4日
- 《煤矿矿用产品安全标志管理暂行办法》2001年11月20日
- 《煤矿安全监察员管理办法》2003年6月13日
- 《煤矿安全监察行政复议规定》2003年6月20日
- 《煤矿安全监察行政处罚办法》2003年7月2日
- 《煤矿安全评价导则》2003年11月19日

这些关于煤矿安全监察的法令给煤矿安全监察局的监察人员赋予了权力，他们可以在任何时间进入任何煤矿进行检查，不用事先通知。他们可以检查采矿设备、工具和涉及劳动保险的文件，保证这些合乎国家标准。在检查期间，他们可以判定煤矿经营者是否遵守了安全标准。这些标准有很多条款，包括防止岩崩、通风、电子和设备安全以及其他类似方面。国家煤矿安全监察局的专家在2003年对24 945个煤矿进行了76 546次强制检查，占国家登记注册煤矿（25 781个）的

96.76%。国家煤矿安全监察局要求其省局和地方办公室以半月公告的形式每月至少向北京总部汇报两次，这些公告在煤矿安全监察局的网站上都可以找到，以便该行业的所有人都可以了解情况。一旦发现有危害安全的行为，监察人员就可以向煤矿经营者发出各种不同的警告，并确定煤矿经营者必须予以改正的时间限制。2003年，中国的煤矿监察人员发出了15种不同类型的184 900条提示。如果煤矿安全监察局官员在检查过程中发现了潜在的安全隐患，他们可以命令煤矿经营者在合理的时间内进行处理。在2003年共发现了374 400起这样的问题，其中301 900起已经报告及时解决了。煤矿安全监察局的监察人员的另一个主要职责是调查所有的死亡事故和其他严重事故。2003年，他们共调查了3 134个案件，对412名不遵守安全规定的人提起了诉讼。

整顿小煤矿

小煤矿的泛滥长期以来一直是中国监管者的痛刺。小煤矿的落后设备和粗鲁开采方法不仅危及到自己的员工的生命，也危害到相邻的大型国有煤矿的工人的安全，因为小煤矿的坑道经常进入后者的领地。

针对小型煤矿的高事故率，政府最初的反应是提出了“十字方针”——扶植、改造、整顿、联合、提高——来保证安全生产。但是，这样的宽大政策并不管用。20世纪90年代中期，乡镇煤矿的死亡率显著上升。此时，政府开始认识到，除非把小煤矿的数量降低到一个可控制的水平，否则将无法有效地监管它们。1997年，政府开始“调整”那些不能达到基本安全标准的小煤矿。一年内关闭了10 000多个矿山。在1998年末，政府进一步采取行动，要求关闭所有未注册的煤矿和在大型国有煤矿范围内的小煤矿。在接下来的两年内，又有37 000个矿山被关闭。政府还在2001年采取了另一种严厉的办法来根除不安全的采矿。这次，所有的乡镇煤矿都被要求停产，只有达到了安全标准的才可以恢复生产。2003

“2003年煤矿安全监察执法取得实效”，http://www.chinasafety.gov.cn/anquanjianguanjiancha/2004-02/05/content_2158.htm。

它们的行为还导致了宝贵的煤炭资源的浪费和环境的破坏。此外，90年代中期到末期的煤炭生产过剩还导致了国有大型煤矿的严重亏损。参见《全国煤炭行业关井压产文件资料选编》，北京：煤炭工业出版社，1999年。

参见邹家华副总理在全国乡镇煤矿工作会议上的讲话（1994年3月29日），《中国煤炭工业年鉴，1995》，第113~117页。

国务院，《关于关闭非法和布局不合理煤矿有关问题的通知》，1998年11月。

年末，乡镇煤矿的数量被削减到大约22 000个，这意味着自1997年以来，全国的82 000个小煤矿中有将近60 000个被关闭了。如图10所示，关闭的风潮和小煤矿的彻底检修极大地降低了死亡率。更为重要的是，大量的关闭使小煤矿更多地处于监管伞的检视之下。

改变监管风格

监管风格的概念在这里是指实施监管的方式。在过去的10年中，中国的煤矿安全监管风格逐渐从自己纠正过渡到由第三方实施，有了显著的进步。

在新中国建立后的四十多年中，煤矿行业主要的安全责任在于自己。中央部委和省政府提出指导煤矿安全达到生产目标的标准，这些标准特别详细并且技术化，为了创造和维持一个安全的工作环境，要求经理、组长、工程师和工人分别满足哪些具体的要求。这些法规标准主要由内部安全员通过各种不同形式的奖惩来实施。一方面，如果某个煤矿遇到了安全问题，它可能会被要求进行“自我改正”，有关责任人可能会受到降薪的惩罚。在发生死伤的时候，也会用到纪律惩罚（包括开除）。另一方面，如果某个矿山能够从根本上降低死亡人数和死亡率，那么所有在该矿工作的人都会获得奖金。

在国有煤矿占主导地位时，由于它不用担心盈亏，所以上述的执行形式运作得很好。但是，取消“软预算约束”后，市场竞争的压力越来越大，加上最

国务院办公厅，《关于关闭国有煤矿矿办小井和乡镇煤矿停产整顿的紧急通知》，2001年6月；《关于进一步做好关闭整顿小煤矿和煤矿 ze 安全工作的通知》，2001年9月。

有人建议，到十五计划末期，把小煤矿的总数降低到5 000个。参见吴强、杨大明：《论我国乡镇煤矿的安全生产管理》。

但是，由此导致的煤炭价格上涨诱使成百上千家非法和小型煤矿的业主冒着制裁的风险，重新投入开采。

煤炭工业部，《关于对各级安全生产第一责任者的几项规定》（1987）。

煤炭工业部，《关于矿井区队、班组长安全职责的指令》（1988）。

煤炭工业部，《煤矿职工安全技术培训规定》（1994）。

例如，《煤矿安全装备基本要求》（1983），《煤矿安全规程》（1986），《乡镇煤矿安全规程》（1987），《防治煤与瓦斯突出细则》（1995）。

煤炭工业部，《安全监督员管理暂行规定》（1994）。

煤炭工业部，《关于在贯彻执行煤炭总承包方案中切实搞好 ze 安全工作的通知》（1985），《关于煤矿企业安全生产奖惩制度的决定》（1986），《关于煤矿企业安全生产奖惩制度的补充通知》（1986），《关于统配煤矿安全生产奖惩的暂行规定》（1987），《煤炭工业安全生产奖励暂行办法》（1996）。

重要的乡镇煤矿的增加，使这种实施的形式过时了。尽管减轻职业危险的措施对生产力和长期利润是有益的，但市场一般都非常短视，利润目标经常会超越在煤矿内工作的工人的安全问题。因为矿山都在追求利润最大化，不会有那么多激励去遵守安全标准，而且不遵守的时候也不容易被外部执行者发现或是惩罚，所以此时有必要引入一种新的实施方法，以明确不遵守标准的人会被发现并受到严厉惩罚。

1997年，煤炭工业部颁布了《煤炭行政处罚办法》，对于以前的实施办法有所区别，它不再涉及奖励，而主要关注惩罚办法。但那时，实施的功能还是由行业内的内部安全员来完成，这就阻碍了实施的有效性，因为煤矿的所有者有相互矛盾的双重角色。2000年，当煤矿安全监察局成为一个负责执行煤矿安全法规的独立机构后，国务院宣布了《煤矿安全监察条例》，其中的第六章完全是关于“惩罚”的。根据情况的严重程度，每种违反安全标准的行为都要受到某种形式的惩罚。多数违法者要支付罚金，金额从30 000元人民币到150 000元人民币。数额取决于几个方面，包括违法的严重程度和事故中矿山经营者的疏忽程度等。如果矿山所有者拒绝遵守安全法规，他们会被剥夺经营执照。如果矿山经营者未能及时汇报煤矿事故，隐瞒事故规模，干涉或拒绝事故调查则会面临刑事责任。

完善安全设备

近年来，政府通过技术创新和为重点国有煤矿购买安全设备，在提高煤矿安全方面投入了数十亿元资金。例如，在2001~2003年，就有56亿元人民币投入到232个提高安全的项目上。2004年，政府基于同样原因决定向该行业再投入40亿元人民币。山西这个中国最大的产煤省，率先建成了覆盖全省的信息网，能在控制中心和各个矿山间即时传送重要的信息（包括潜在的危险、事故警报、安全监视、在线安全培训和发布数据）。该系统在2004年4月10日建成，政府希望它能够有助于提高山西的煤矿安全程度。其他产煤省也可望采取类似的措施。

结 论

20世纪的最后25年见证了中国的政府和经济之间重大的关系转变。正如煤炭开采业的案例研究所显示的那样，曾经由国家所有并经营的部分已经逐渐减

煤炭工业部，《煤炭行政处罚办法》（1997）。

国务院，《煤矿安全监察条例》（2000）。

少了国有成分，进行了市场化。20年前，邹说提出了“全能主义国家”的概念，概括了20世纪中国的国家与社会和经济的关系的特点。根据邹说的定义，全能主义体制是政府无限地渗入到社会经济生活中。很明显，市场化和减少国有成分的浪潮在很大程度上削弱了中国的全能主义国家的成分，至少在经济范围内是这样的。

然而，在国家放弃对经济的直接控制后，并没有形成一个自律监管社会。当自然和人为的危险无处不在，个人不能独自保证安全的时候，现代社会就成了一个危险的社会。市场力量不仅不能减少这些危险，它们自身反而可能产生新的危险。卡尔·波拉尼曾颇有远见地指出“如果让市场经济按照自己的准则去运作，那它将会产生巨大和永久的罪恶。”因此，国有成分减少和市场化的地方，也就是迈克尔·鲍威尔所说的“对风险的再管理”(remanagerialization of risk)变得很急需的地方。由于这个原因，在非国有化和市场化的背景下，中国的“全能主义国家”的接替者不应该是一个哈耶克式的守夜人政府，而应该是一个监管型政府。

在这方面已经发生了哪些变化呢？表2总结了前面的内容，对全能主义国家和监管型国家进行了五个方面的对照。

首先，监管型国家不再干预生产，而是把目标仅仅放在调解经济活动，以保证特定的社会和经济目标上（例如，控制负面的外部性、或者本案例揭示的生产过程的意外后果，还有打破垄断，促进竞争等）。

第二，全能主义国家依靠行政指令来最大化它的裁量权，而监管型国家趋向于把法规或标准正式化为一般性的法律。

第三，全能主义国家中只有被监管者要遵守法规，监管型国家要求监管者和被监管者都要遵守法律规定。

Tang Tsou [邹说], *Ershi shiji zhongguo zhengzhi: Cong hongguan lishi yu weiguan xingdong jiaodu kan* (Hong Kong: Oxford University Press, 1994), pp. 69-72 [《二十世纪中国政治：从宏观历史与微观行动角度看》(香港：牛津大学出版社，1994)：69-72]。

Ulrich Beck, *Risk Society: Towards a New Modernity*, trns. M. Ritter (London: Sage, 1992); Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity* (Cambridge: Polity, 1990)。

Karl Polanyi, *The Great Transformation: The political and Economic Origins of Our Time* (Boston: Beacon Press, 1944): 130。

Michael Power, *The Audit Society: Rituals of Verification* (Oxford: Oxford University Press, 1997): 138。

第四，全能主义国家把经营和监管活动结合在一起，而监管型国家把它们分开了。在全能主义国家中，法规是在经营者内部贯彻执行的，经营者同时是国家的代理机构。与此相反，在监管型国家中，由外界的独立的专业机构来依法执行法规。

最后，全能主义国家是家长似的，主要通过劝说和行政处罚来执行法规。但是监管型政府更具现代主义，主要的执行方式是规定罚金和刑事惩罚上。

表2 全能主义国家和监管型国家的比较

	全能主义国家	监管型国家
干预的范围	全面的	有选择性的
法规的本质	行政指令	通行的法律
法规的实施	被监管者	被监管者和监管者
执行人的位置	内部	外部
执行的方式	劝说和行政惩罚	罚金和刑事惩罚

就煤矿安全问题而言，中国政府为了适应非国有化和市场化的趋势，已经改变了原有的治理模式。面向新形势的战略调整导致的结果是干预主义政府的萎缩和监管型政府的相应崛起。有理由相信，监管作为治理的方式和手段并不仅仅局限于这个领域，而是一种更普遍的现象。假如这个假设在未来对其他领域的研究中也得到证实，那么中国就会再次为卡尔·波拉尼对于现代社会的洞见提供佐证：市场力量的扩张或早或迟会遇到一种相反的力量，这种力量的目标是对人类、自然和生产组织的维护，它采取的手段是保护性的立法和其他干预措施。 ■

(王昕璐 译 余江 校)