

对我国水资源问题的哲学思考

Philosophic Thoughts on China's Water Resources

李中锋¹ 刘昌明² 杨志峰³ 郝芳华⁴

(北京师范大学,博士生¹;中科院院士²;博士生导师³;教授⁴ 北京 100053)

水资源是人类社会赖以存在和发展的最重要的物质因素和环境因素之一,没有水就没有生命,也不会有人类社会。在人类社会有记载以来几千年的历史发展进程中,无不时时映现和折射着各种水资源问题,如《圣经》中记载的人类始祖时期的大洪水,中国古代传说中的大禹治水,古今中外世界各地为防洪、灌溉、航运、发电等目的而修建的各种大小规模不一的水利工程,都涉及到水问题和人类对水问题的解决方式。可以说,水资源问题是伴随着人类历史发展的一个古老而常新的话题。

近代以来,特别是进入19世纪、20世纪以来,人类对水资源的开发和利用,进入了加速发展的新时期,所遇到的水资源问题就更加复杂而广泛。人类在未能彻底解决水资源领域中许多老问题的情况下,又随时代的发展迎来了一些新的问题,如水资源在不同区域、不同产业的优化配置与高效利用,水污染的蔓延与控制,市场机制下水资源矛盾的调处,等等。历史证明,在水资源开发与利用的社会实践中,人类既是水资源开发利用的受益者,同时也是因开发利用不当而受到惩罚的受害者。分析和认识水资源问题的哲学意义,有利于消除人们对水资源传统观念中的一些认识误区,有利于处理好水资源开发、利用和管理中所涉及到的诸多矛盾,有利于促进人与自然的协调发展。

当前我国水资源面临的主要问题

水资源问题从存在形式来说,是多种多样的;从相互关系来说,是错综复杂的。水资源问题既表现着大自然的气象、气候、地理、地貌特征,又关系到人类社会经济的存在、发展和演变。就我国而言,目前主要存在以下水资源问题。

1. 水资源总体短缺,旱灾和缺水损失严重 我国的水资源总量年平均为2.8万亿立方米,总量居世界各国的第六位,但我国的人口将近13亿,占世界总人口的1/5还要多,人均水资源拥有量仅2200立方米,不足世界人均水平的1/4,排在世界各国的100位以后。我国北方地区水资源短缺十分严重,华北地区人均水资源量仅几百立方米,远低于世界贫水国家的平均水平。

就长远来看,根据人口增长预测,到2030年,我国人口将增至16亿,届时人均水资源量将降到1760

立方米。按国际上一般承认的标准,人均水资源量少于1700立方米的为用水紧张国家。届时,我国的人均水资源量接近国际公认的用水紧张国家标准。这表明我国未来的水资源形势同样是十分严峻的。

因为干旱和缺水,我国工业生产、农业生产和城乡人民生活等每年都要遭受巨大损失和严重影响。近10多年来,全国每年受旱面积都在0.2~0.27亿公顷,约有0.07亿公顷灌溉面积由于缺水得不到灌溉;每年由于缺水而少生产粮食600~700亿公斤以上;在全国640个城市中,缺水城市达300多个,其中严重缺水城市114个,日缺水量达1600万立方米;全国每年因缺水造成的直接经济损失达2800亿元。

2. 洪涝灾害严重 由于季风气候的影响,我国季节性、地区性洪涝灾害十分严重。据历史上不完全统计,在过去的2200多年间,我国共发生1600多次大水灾。进入20世纪90年代以来,长江中下游在1995年、1996年、1998年和1999年都连续出现较大洪水,珠江也接连在1994年、1996年、1997年和1998年发生较大洪水,1996年海河流域发生流域性大洪水,连少见洪水的东北地区也于1998年发生了松花江、嫩江流域的特大洪水。频繁发生的洪涝灾害,给人民生命财产安全造成极大的威胁,严重影响国民经济和社会的健康、持续和快速的发展。

3. 水污染没有得到有效治理 根据2000年全国水质监测资料,在11.4万公里评价河长中,I类水河长占4.9%,II类水河长占24.0%,III类水河长占29.8%,IV类水河长占16.1%,V类水河长占8.1%,劣于V类水河长占17.1%。全国符合和优于II类水的河长占评价河长的58.7%,比上年减少了3.7个百分点。在评价的24个湖泊中,9个湖泊水质符合或优于II类水,4个湖泊部分水体受到污染,11个湖泊水污染严重。在对93座水库进行的营养化程度评价中,处于贫营养状态的水库14座,处于中营养状态的水库65座,处于富营养状态的水库14座。事实表明,我国的水污染近年来虽然广为人们注意和重视,但并没有从根本上得到有效治理,部分地区的水污染还在呈加剧趋势。

4. 水土流失严重 我国是世界上水土流失最为严重的国家之一。据1999年遥感普查,我国水土流失面积不包括冻融侵蚀面积就达355.56万平方公里,占国土面积的37.42%。水土流失地区不仅存

在于山区、丘陵区,而且随着社会、经济的发展,随着社会基础设施和城镇建设规模的不断扩大,城市和平原区的水土流失也日趋严重。由于水土流失,每年损失的土壤总量达 50 亿吨之多。水土流失危害严重,在许多地方造成耕地减少、肥力下降、江河泥沙淤积、水源涵养匮乏、自然气候和生态环境恶化等不良后果。

5. 水资源利用效率不高 尽管我国水资源总量短缺,但在很多地方或者是同一流域的不同地区,仍然存在着短缺与浪费并存的现象,水资源总体利用效率并不高。我国目前的用水总量与美国相当,但国民生产总值只有美国的 1/8。1997 年全国工业万元产值用水量为 136 立方米,是发达国家的 5~10 倍。目前我国农业灌溉水利用系数平均约为 0.45,而先进国家为 0.7 至 0.8。

6. 水土资源的不合理开发造成明显的生态退化现象 由于缺乏统一规划,水资源与土地资源都有无序利用、过度开发的现象。全国水资源的开发利用 1997 年为 19.9%,不算很高,但地区间很不平衡,北方黄河、淮河、海河流域的开发利用率超过了 50%,海河流域更是接近 90%,形成一些尖锐的自然矛盾和社会矛盾。例如在黄河流域,由于上游地区大力发展引黄灌溉,灌溉面积和用水量增加幅度很大,引起下游地区逐年加剧的季节性断流现象,山东、河南境内的工农业生产和人民生活无法正常进行,造成巨大的经济损失,并影响到社会稳定。在塔里木河流域,由于上中游地区过度开垦荒漠、大量引水灌溉发展粮棉生产,致使下游长期断流达 320 多公里,沿途大片胡杨林因缺水而逐渐枯死,穿越沙漠的绿色走廊不断萎缩,自然生态系统和人类生存空间面临严重危机。

对水资源问题的哲学分析

我国当前所存在的上述水资源问题,既是自然资源与环境问题,也是人类社会系统生存与发展方式问题,同时更是关系到如何认识自然、如何认识人类、如何以正确的世界观和方法论处理好水资源领域中诸多矛盾的哲学问题。运用哲学的思维方式、方法,对水资源问题进行宏观的分析和总体的把握,可以引导我们从更高层次、更清晰的角度认识和理解水资源领域中的各种纷纭复杂的社会现象和自然现象。

首先,在水资源的诸多问题中,有些是客观存在的事实,有些则是人为的结果。如水资源总量相对于众多人口的不足性,季风气候条件下水资源时空分布的不均匀性以及由此带来的洪涝灾害多发性,这些自然特点是人们无法改变的。再如水污染、过度砍伐森林造成水土流失、水资源利用效率低等,这些问题造成的主要原因是人为的,是因为人们生产与生活方式不当,对自然资源开发强度无限制扩张而引起的,不是自然形成的。区分诸多水资源问题的不同性质,是我们认识和解决问题的前提和基础,实际上也是认识客观世界和认识主观世界的需要。

在对待具有客观事实性的水资源问题方面,我们就要一切从客观存在的实际出发,实事求是分析、

把握水资源问题存在、运动、发展和变化的各种形态与模式,一丝不苟地遵照科学规律和自然规律办事。如果我们能够掌握水资源在自然界各种形态的存在数量、演变方式及相应情况下的人类社会对水资源的有效需求,就能获得处理好各种水资源问题的坚实基础;能够掌握水资源在自然界和人类社会中的各种运动规律和变化规律,就能获得处理好各种水资源问题正确的理论指导;能够认清客观实际,就能获得客观事实与客观理论的双重指导,就等于找到了解决问题的钥匙。

在对待人为的水资源问题方面,应侧重从人的方面、从主观能动性方面寻找问题产生的原因和问题的症结;从社会管理系统的角度,从改变人的生产与消费行为的角度寻求解决人为水资源问题的制度支持、智力支持和技术支持,变水资源的无序开发利用为有序开发利用,变低效率行为为高效行为,变单纯追求人之利为人水两利,变眼前的阶段性发展为长远的可持续发展。

其次,水资源问题体现了人们对自然时空的关注和对人类平等的关注。我国水资源的一个显著特点是时空分布和地域分布都很不均衡,总体上说南方多,北方少;东部多,西部少;夏季多,冬季少;而且年际之间变化也比较大。近些年随着全球气候的变化,季节性和地域性反常因素在不断增加,水资源时空变化的不确定性更加复杂。在这种情况下,人们对水资源的关注,实际上就是对自然时空的关注。就传统的丰水地区来说,干旱与缺水与其说是个水的问题,不如说是个时间的问题,因为这些地方注定是有丰富的水资源的,只不过自然的时间和人类需要的时间不一致而已。对于我国广大的华北地区和西北地区来说,缺水是地域性的,而并不完全是时间性,同一时间内,在我国不同的地区,往往是洪涝与干旱并行。解决水资源问题的根本出路,一在于调整人类的需要与自然给予的合拍性、和谐性;二在于合理调整天然水资源的时空分布与运用,即要实行适度的跨季节、跨年度的蓄水和跨流域、跨地区的调水。

水资源问题同时还联系到人类的平等发展与进步。天然水资源的突出特征之一是其存在与运动的流域性,这与人类的原始文明分布是一致的,古代各民族的历史文明基本上都是呈流域性的大河文明。但随着人类社会生产力的提高和人类自身的发展,区域性成为人类社会存在和发展的一种基本形式。人类社会的集团性特征,不再以流域性为主要表现形式,而是以经过战争或其他手段所形成的行政统治区域为主。人类社会存在和发展的模式,摆脱了流域性的自然限制,走向以行使政治权力和行政统治为界限的形式,并在几千年的历史中发生了广泛而深刻的变化。水是万物生命之源,同样也是人类社会生存和发展的命脉。承认人类的社会平等,就应该承认人类在基本用水权利上的平等;承认人类在经济地位上的平等,就应该承认人类在用水效率上的平等。以上这些平等,人们到目前为止做得都还很不够。由于生活在同一河流的不同区段,居于上游的社会集团有着天然的取水之便,于是就将河中的水全部视为己有,无限止地引用,浪费极大,用水效率很低,连下游地区人们基本生存

权利都不考虑,可以说这是典型的水资源领域中人们社会与经济地位双重不平等的生动体现。

再次,水资源问题具有鲜明的时代特征,是促进人们总结历史经验、开启未来之门的动力因素。水资源问题在不同的时代具有不同的时代特征。远古时期,人类“逐水草而居”,择高地而栖,在洪涝灾害面前、在大自然的发展运动中只有调整自身,适应自然变化,而没有能力对自然施加任何影响,人类完全在自然状态中生活,是大自然的组成部分之一。进入文明社会以后,随着人们生产力的提高,随着人们对大自然规律的逐步认识以及对这些规律的掌握和运用,人类不再完全是大自然的奴隶,对自然的影响力和改造程度越来越高,水资源问题渐渐由自然问题演变为社会问题。进入工业社会以后,社会生产力飞速发展,人类科学技术进步日新月异,人们曾一度把大自然视为自己的奴隶,提出“向大自然开战”、“征服自然”,对自然资源滥取滥用,无休止地开发,水资源同样成为被人们奴役的对象,产生一系列尖锐复杂的自然问题和社会问题。进入现代社会以来,在大自然的不断报复和惩罚中,人们重新认识了自然与自身,对包括水资源在内的一系列自然资源与环境问题进行了深刻的反思,提出了与自然和谐共处、实现经济社会可持续发展的新思路,解决水资源问题的办法处于改革和调整之中。

时代是发展变化的,不同时代的水资源问题也是发展变化的。水资源问题的时代特征,体现了不同时代人们对水与自然的认识程度、人与大自然的相处关系、时代的生产力发展状况与科技能力以及社会经济文化综合水平与实力等方面的内容,为我们历史地辩证地认识和对待水资源问题提供了良好的借鉴。历史经验和教训告诉我们,只有认清水资源问题的哲学本质和时代本质,认识到水资源问题在不同时代的不同表现,才能正确把握和确定当前和今后一个时期水资源问题的方向与原则,保证经济和社会的可持续发展。

水资源问题的哲学意义

从哲学的高度思考和认识水资源问题,具有十分重要的理论指导意义和实践指导意义。遵循这种思考和认识,可以使我们对水资源问题中的诸多矛盾,进行轮廓较为清晰的思辨,更加贴近实际地看到水资源问题中人与自然、人与人、利与害、多与少、流域性与区域性、简单性与复杂性、当前与长远、整体与局部、工程技术可行性与经济社会可行性、市场机制与政府管理等诸多范畴间的对立统一关系,保证我们在具体的实践工作中准确运用科学规律、妥善处理好这些范畴间辩证统一而彼此间又互相交织的错综复杂的关系,在水资源工作中科学决策、精心实施,确保我国的水资源工作在正确的方向和轨道上前进。

人与自然 水资源无论对人类还是对于大自然来说,都是一种重要的物质和环境构成因素。水不仅是人类生命的最重要组成物质之一,而且也是人类生产和生活中不可缺少的重要战略资源,同时

还是人类生产和生活所依托的自然环境和人工环境的重要构成因素。人类所面对的各种水资源问题,最终都可以归纳为人与自然的关系问题。在这个问题上,由于人类追求自身发展的盲目性、自私性,所犯的错误不胜枚举。早在100多年前,恩格斯就曾列举美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及意大利人等,为了获得耕地和牧场,砍光了森林,致使水源枯竭、水土严重流失,不仅没能发展农牧业生产,反而把生产的基础给摧毁了。他告诫人们说:“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都报复了我们。每一次胜利,在第一步都确实取得了我们预期的结果,但是在第二步和第三步却有了完全不同的、出乎预料的影响,常常把第一个结果又取消了。”恩格斯的这段精辟论述,对于今天的我们来说依然有着强烈的借鉴和指导意义,要求我们在开发利用水资源或其自然资源时,都要尊重科学规律和自然规律,而不能违背规律、蛮干受罚。事实上,我们在很多河流的开发利用上,已经受到深刻的教训。如在西北内陆河水资源的开发中,由于过分重视发展粮食生产,到处开荒种地,致使局部小气候恶变,大片土地沙化,不仅使当地自然资源和生态环境受到极大破坏,而且逐年加剧的沙尘暴天气,对我国东部地区的自然环境也构成了巨大威胁,使东部地区的社会生产和经济发展也受到消极影响和损失。类似这样的教训是非常深刻而又沉重的。因此,在对待水资源问题上,我们首先需要考虑的,就是要处理好人与自然的和谐相处关系。

人与人 水资源问题从总体上来说属于人与自然的关系问题,但从人类社会的存在与发展来看,则主要体现为人与人的关系。假如我国目前的人口不是12亿多,而是5亿或6亿,那么,在保持同样生活水平和生产与消费方式的情况下,我国目前的水资源矛盾就不会有这么多,就不会体现得这么尖锐。在水资源总量保持不变的情况下,一个社会集团或个人占用较多的水量,意味着另一个社会集团或个人可利用水量的减少乃至消失。这种情况在一个国家内如此,在一个流域内如此,在一个经济体的不同产业中亦如此。许多地方的用水紧张问题,除非是特大干旱年份,与其说是水资源短缺,不如说是人类社会之间用水地位、生存与发展权利的不平等。社会作为人类关系的总和,需要考虑处于天然不平等用水地位的人们社会平等问题。在人与人之间的用水权利上,既要考虑到公平,又要考虑到效率。在保证人们基本生活用水的前提下,应实行效率优先的原则。这既有利于实现平等,又有利于发展经济,提高人类的生产和生活质量,并将人类对水的影响降低到最小程度内。

利与害 水资源是一柄双刃剑,它既可造福于人,也可以给人类带来灭顶之灾。水资源对社会存在与发展具有广泛意义上的支撑性与破坏性,即,一方面,水资源对于人类社会的日常生活、工农业生产等社会行为与活动来说,是必不可少的资源支撑、经济发展保证和环境保障条件,离开水,就谈不上人类社会的生存,谈不上工农业发展,更谈不上社会进步;另外一方面,水资源的超常运动如洪水,或水资源的长期作用如腐蚀和侵蚀,就会把人类的辛勤劳动成果毁于一旦或逐渐使之变得无影无

踪。水资源具有利害兼备的特性,而且这种利害在一定条件下是可以转化的。例如,在洪水多发性的河流通过修建大型水库,不仅可以控制洪水的泛滥,避免水灾,而且可以通过对洪水的拦蓄,将洪水用作发电、干旱季节的灌溉、养鱼以及城乡供水等兴利事业,将水害化作水利。水资源利害关系的可转变性还表现在:在同一条河流域的上下游、左右岸等不同地段,或同一流域的干支流之间,或相邻流域的有关地段之间,通过修建有关工程或对土地利用形式的差别,甲方的水资源利益或危害可以转变为乙方或其他方;同理,乙方和其他方也可以把这种危害再转变给甲方。例如,居于同一河流的南北两岸属于不同的地区管辖,由于经济实力的差别,北岸的堤防防洪标准达到了100年一遇,而南岸堤防防洪标准则是5年一遇,标准很低。这就意味着,在大洪水面前,洪水危害将注定由南岸承担。如果南岸能够因势利导,建设一座调蓄水库的话,则由南岸承担的水害又将转变为水利。

多与少 我国水资源总量2.8万亿立方米,居世界第六位,但人均数量少,仅2200立方米,居世界第110位,而北方地区人均水资源量就更少。这是我国水资源问题中典型的多与少的矛盾。实际上,问题还不止在这个层面上。就多的方面说,我国季节性暴雨洪涝灾害多、水土流失多、河流湖泊污染多、用水过程中浪费多、水资源管理机构多。就少的方面来说,我国各地区的缺水情况主要可分为3种,一是资源性缺水,像华北地区、西北干旱地区,天然降雨少,无水可用;二是工程性缺水,像西南地区及东南的一些山区、丘陵区,天然降雨量并不少,但缺少拦蓄工程,有水用不上;三是水质性缺水,如污水污染严重地区、水矿化度超标地区,有水不能用。3种情况都体现了可用水少的特点。透过这“五多三少”,我国的水资源无论是在开发领域,还是在使用领域,或者是管理领域,都还存在着一些问题,需要研究如何变“多”为“少”和变“少”为“多”,在不损害生态环境的条件下努力增加可供水量,大力促进和推广节约用水,提高水资源的利用率。

流域性与区域性 前面已经提及,人类社会的存在和运动形式是以集团性、区域性为特征的,而水资源的存在和运动形式则是以流域性为特征,人类社会的活动范围早已不囿于自然的流域范围内,水资源运动 and 变化遵循自然规律,不以人的意志为转移;而人类社会团体追求的则是自身利益的最大化,往往不顾其他社会团体,忽视自然规律。这就为水资源的开发与利用提出了需要统筹考虑和综合协调的任务和难题。在一个流域内,支流、干流,上下游、左右岸,水量、水质,可容纳人口、自然净化能力等因子,组成了一个有机的整体。不同的影响因子间,彼此也是相互联系、交互反应的,如当河流的水量变大时,该河的水质就可以有所提高,纳污能力可以进一步增强,而当水质下降时,则可用水量减少,并可能增加上下游的水事矛盾。处理水资源问题时,应该以流域为基础,结合行政区域的不同性质,从宏观上、整体上进行考虑和解决,把流域管理与行政区域管理有机地结合起来。

简单性与复杂性 我们过去在认识水资源问题上和对水利科学技术的探索和应用中,过多地使

用简单性的方法而较少使用复杂性方法。简单性方法强调任何事物都是部分的集合,事物的性质和本质寓于部分之中,事物部分之间只具有简单的线性关系,事物的变化服从机械的因果律,并且假定事物的运动过程是可逆的。这种方法认为水资源问题主要是数学问题和工程技术问题,将解决水资源的希望完全寄托于线性数理计算、物理设计和水工结构物的建造方面。事实上,这不仅未能很好地解决水资源问题,反而在没有解决老问题的情况下,又带来了新的问题。如三门峡水库,建库的初衷是“蓄水拦沙”,但建成运用不久,由于严重的泥沙淤积威胁到潼关乃至西安的防洪安全,不得不被迫数次进行改建,目前只起到滞洪排沙和少量发电的作用。事实证明,以简单性的方法来认识和解决水资源问题是行不通的。相反,复杂性方法强调:事物是有机的系统整体,其组成要素具有在各自孤立状态下所不具有的新质;事物各组成要素间存在着复杂的非线性关系;事物在系统整体的变化过程中服从因果反馈规律;事物不仅以系统的方式存在着,而且还生成着和消逝着;事物不仅具有空间展开的多样性,而且有其时间上的历史,时间是与不可逆过程相联系着的。复杂性方法采取一种从整体出发、深入部分、再回到整体的思维方式评价事物。在研究和处理水资源问题上,我们需要正确运用简单性和复杂性方法,正确认识这两种不同方法的适用性和适用范围。从本质上说,水资源问题是适用复杂性研究的最合适对象之一,因为这一问题具有显著的多维特征,不仅联系着时间、地点、空间,而且联系自然、社会、经济;不仅具有数学计算的意义,而且具有丰富的物理、化学意义,又与地球科学、地理科学、气候学、社会学、生物学、法学、政治学等也有密切关系。因此,按照平面直角坐标体系或某一单纯的数学模型,是无法准确描述水资源的复杂性和多样性的。

此外,涉及水资源问题的思考范畴还可以从诸如水与土、大与小、动与静、点与面、咸与淡、地上与地下、当前与长远、集中与分散、整体与局部、工程技术可行性与经济社会可行性、发挥市场机制与加强政府管理等很多方面来开展讨论,本文就不一一述及了。

总之,我国当前的水资源问题表现在客观问题和主观问题两个大的方面,诸多问题之间的矛盾交织是多维的、立体的、发展变化的。以哲学的方法思考和研究我国的水资源问题,一方面可以为我们重新认识和审视传统的水资源问题打开一个新的视角,使我们站在更高层次,以更清晰的角度,从宏观上、整体上对水资源问题的本质进行考察和把握;另外一方面,可以使我们由表及里、由外至内,运用辩证法和系统论的原则与要求,全面、深刻地剖析水资源问题所涉及到的方方面面的关系与意义,更加客观、准确地理解水资源问题的内涵与外延,从而促进水资源理论建设和实践工作的有效开展。

参考文献

- [1] 刘昌明等著. 中国21世纪水问题方略. 科学出版社, 1998
- [2] 刘昌明等主编. 中国水问题研究. 气象出版社, 1996
- [3] 左东启著. 中国水问题的思考 (下转第21页)

企业家不应由长官指名产生，只能接受市场的选择和认同，只应由市场机制通过优胜劣汰产生。

企业家与国有企业经营者（厂长、经理）也有着明显的区别。主要表现在：企业家要承担风险，要靠创新存活，而国企经营者不必忧虑风险，也不存在创新的压力；企业家是一个社会角色，要沉浮于激烈竞争的优胜劣汰中，而国企经营者则是一种“准官员”身份的职务，由上级任命产生。所以，一般而言，企业经营者仅是企业家的必要条件而非充分条件，只有具备企业家精神，且真正投身于市场的海洋，并体现出企业家本质特征的企业经营者，才能称得上是企业家。现在普遍把企业经营者笼统地称为企业家是不科学，也是不可取的。

四、应大力营造企业家健康成长的良好环境

应当看到，随着我国市场经济体制的确立，一批新兴企业和企业家正在蓬勃成长，为我国经济注入了活力。但是，我国能够在国际市场上打得响的企业品牌还很稀少，有影响的企业家更是稀少。1999年，在中国科协首届学术年会上，王选院士大声疾呼，中国缺乏国际一流的科学家，更缺乏像张瑞敏这样的国际知名企业家。我国加入WTO以后，民族企业将面临前所未有的挑战，造就一大批企业家已成为十分紧迫的战略任务。

（1）要坚持通过市场机制选任、培育企业家
企业家是现代企业制度的实践者。我国亟待按现代企业制度的要求，深化企业的劳动制度、人事制度、分配制度等改革，重建企业的用人、分配、管理、决策机制，特别要重建企业家的优选、激励与约束机制。优选机制主要解决企业家的识别、任用和淘汰问题，应制定有关制度和办法，保障企业所有者的发言权和决定权。激励机制重在解决企业家和企业所有者的利益一致性，应通过基本工资和福利、效益奖励以及股权、期股、期权等多种形式，充分调动企业家的积极性，努力实现企业所有者的利益最大化。约束机制重在对企业经营行为进行有效的监督和制约，以保障企业所有者的合法权益。企业家作为一个社会角色，必然要走职业化的发展道路。要充分发挥人才市场的资源配置作用，使企业家资源得以良性流动、合理配置。通过市场机制的作用，

（上接第42页）

- 河海大学出版社，2000
- [4] 李国英著．治水辩证法．中国水利水电出版社，2001
- [5] 陈昌曙主编．自然辩证法概论新编．东北大学出版社，1995
- [6] 傅世侠主编．科学前沿的哲学探索．辽宁人民出版社，1983
- [7] 余慕鸿等译．环境经济革命．中国财政经济出版社，

进一步推动企业家职业化，促使企业真正成为市场的主体，使企业家真正成为市场的主角。

（2）加快政府职能转变，切实解决错位越位问题
当前，尤要着力通过政府职能改革，彻底打破计划经济下形成的企业干部选拔模式和管理理念，完善激励和约束机制，使企业家在市场上磨炼成长，使其与企业成为利益共同体，自发地、全身心地经营企业做大做强。要切实消除厂长、经理不是经营企业而是经营官位，企业好时向上跑官、企业垮台时又换地换岗仍做官甚至再升官的怪异现象，实行企业经营管理者资格认定和聘任制，建立企业经营管理者人才库，完善企业经营管理者人才市场，完善选聘和辞退的市场机制。在国企的企业家队伍建设上既要避免上级长官意志的指任选拔、拔苗助长，亦要避免对企业领导班子随意抽调，随意干预、拆台，搞走马灯式频繁换将的做法。

（3）营造有利于创新的文化社会环境
硅谷的成功经验表明，创新活动离不开鼓励冒险、宽容失败、崇尚竞争、平等开放、讲究合作、以人为本的良好文化社会环境。正是在这种环境里，硅谷凝聚了一大批富有企业家精神的创新人才，推动了技术创新和制度创新的优势结合，从而极大地促进了高新技术产业产业化，引发了新经济的诞生。

在我国，传统文化和计划经济的惯性思维制约了创新，从而影响到企业家群体的培育。当前，应下大力气营造有利于创新的文化社会环境。特别要发挥各级学会团体的优势和作用，有效开展学术交流，倡导“献身、创新、求实、协作”的科学精神，营造宽松、民主、自由的学术氛围，拓宽国际科技交流与合作的渠道，鼓励学术上的探索、讨论、争鸣和超越。要加强社区科普和文化建设，培育创新意识和创新思维。要发挥新闻媒体的宣传引导作用，大力宣传企业家创业的艰辛和社会贡献，引导公众对冒险创新、屡败屡战的宽容心理和认同态度，推动全社会形成尊重知识、尊重人才的共识和风尚。

参考文献

- [1] 马 钢．我国现代企业家的职能与培育探讨[J]．中国软科学，2002（2）
- [2] 周天勇．新发展经济学[M]．北京：经济科学出版社，2001
- [3] 颜建军，胡泳．海尔中国造[M]．海口：海南出版社，2001
（责任编辑 蔡德诚）

- 1999
- [8] 冯尚友著．水资源持续利用与管理导论．科学出版社，2000
- [9] 钱正英，张光斗主编．中国可持续发展水资源战略研究：综合报告及各专题报告．中国水利水电出版社，2001

（责任编辑 王宏章）