

对“地大物博、人口众多”的再认识^{*}

何祚庥

(理论物理研究所 北京 100080)

摘要 文章通过对中国基本特点“地大物博、人口众多”的再认识,就制定一项基于我国人与自然矛盾、适合我国国情的基本国策和长远发展战略进行了讨论,提出了节约资源,严格保护生存环境,控制人口,倡导科学、合理、适度消费,开发改造大自然等重要建议。

关键词 国情,国策,发展战略

1 可持续发展战略和建设有中国特色的社会主义

人类即将进入 21 世纪,正在反思 20 世纪活动中的得和失。作为这种反思的重大成果之一,就是在 1992 年联合国环境与发展大会上,100 多个国家的首脑共同签署了著名的地球宣言,一致提出要遵循可持续发展的模式。所谓可持续发展,就是既符合当代人类利益,又不损害未来人类利益的发展。只有这种发展才可能持续永久,才可能保障人类在地球上世代代生存下去。

1992 年,联合国还提出了一个《联合国 21 世纪议程》,具体讨论了可持续发展的种种问题。在联合国环境和发展大会之后,中国政府制订了《中国 21 世纪议程》,也讨论了有关中国的人口、环境、生态、资源、能源,尤其是影响中国发展的农业问题和粮食问题。

为什么面临 21 世纪的人类,要对 18—20 世纪的种种活动做出反思?这是因为当今人类的力量,特别是科学技术的力量,在社会经济的发展上表现出巨大的推动力的同时,也显现出对环境和资源的巨大的破坏力和支配力。人类如果再不正确对待自然和环境,必将遭到自然和环境的报复。在 1995 年 9 月的五中全会上,江泽民同志指出,在现代化建设中,必须把实现可持续发展作为重大战略。

建立有中国特色的社会主义,需要结合中国的人口、资源、环境以及历史文化等具体特点。人是在一定自然环境下生存着的社会的人,不深入、不具体研究中国的人和自然的对立统一,就不能认识中国的社会主义特色何在。我们反对地理环境决定论,但是这并不等于我们不去对地理环境做深入的研究;我们也反对马尔萨斯人口论,但这不等于我们不对人口的数量、质量做深入的研究。沙特阿拉伯是石油资源丰富的国家,所以,采取“石油立国”的策略,不能不看到这一地理环境在阿拉伯国家的社会发展中起着关键的作用。但是,世界石油资源大约还有

^{*} 中国科学院第八次院士大会学术报告

收稿日期:1996 年 6 月 8 日,修改稿收到日期:1996 年 9 月 6 日

30—60年的开采寿命,这就不得不提出“石油以后”的战略问题。日本是没有资源的国家,又是人口高度密集的国家,所以在日本的小学教科书就写上:日本要生存于世界之林,只有依靠全体国民的奋斗。怎样奋斗?在1927年的东方会议上,当时担任首相的田中义一推出了一个臭名昭著的田中奏折说:日本“欲征服世界,必先征服中国”,“欲征服中国,必先征服满蒙”。这就是说,日本必须走用武力侵略别国、用武力掠夺别国资源、用武力扩展生存空间的道路。二次大战失败后,这一侵略别国的道路被世界爱好和平的力量堵塞了。于是,战后日本的另一位首相田中角荣提出了《日本列岛改造论》,主张“教科立国”,提出“未来产业结构的重心,必须从消耗资源,……转变为充分利用人类智慧和知识。……为了促使向这个方向发展,创造发明适应新时代要求的技术,培养人才,实为当务之急”;“使产业向充分运用人类智慧和知识的方向发展,……它不仅要通过提高产业的新产值达到避免公害、节约劳力、节约资源,而且还要减轻国土和环境的负担。”并说“决定国家进步的,归根到底,在于教育的质量,我们必须下决心向教育投资”。所以,在战后的50年来,日本大力发展科技,发展教育,日本又重新富强起来,取得很大的成绩。现在人们关注的是,日本由于所固存的人和自然的矛盾,会不会重新走上武力侵略和掠夺别国资源的军国主义道路?

总之,“立国之本”离不开对国情的深入分析,建设有中国特色的社会主义,更离不开对国情的深入分析和研究。

2 中国的基本特点是“地大物博、人口众多”

“地大物博、人口众多”这一概括,主要还只是看到中国国情有利的一面,而较少看到不利的一面。民主主义革命先驱者孙中山就说过:“中国土地人口,为各国所不及,吾侪生在中国实为幸福。各国贤豪,欲得如中国之舞台者利用之而不得。吾侪既据此大舞台,而反谓无所籍乎?磋砣岁月,寸功不展,岂非不羞之极乎?”这是孙中山从国情有利的一面来激励人民群众要奋斗。

1939年,毛泽东也分析过中国的国情,首先分析自然环境:“我们中国是世界上最大国家之一,它的领土和整个欧洲的面积差不多相等。在这个广大的领土之上,有广大的肥田沃地,给我们衣食之源,有纵横全国的大小山脉,给我们生长了广大的森林,贮藏了丰富的矿产,有很多的江河湖泽,给我们以舟楫和灌溉之利,有很长的海岸线,给我们以交通海外各民族的方便”。毛泽东也分析过人:“我们中国现在拥有四亿五千万人口,差不多占了全世界人口的四分之一。在这四亿五千万人口中,……共有数十种少数民族,虽然文化发展的程度不同,但是都已有长久的历史。……中国是世界文明发达最早的国家之一,中国已有了将近四千年的有文字可考的历史。……中华民族又是一个有光荣的革命传统和优秀的历史遗产的民族。”

毛泽东研究过中国自然环境的有利和不利两方面,“有利的是:和苏联接壤,和欧美各主要帝国主义国家隔离较远,在其周围的国家中有许多是殖民地半殖民地国家。困难的是:日本帝国主义利用其和中国接近的关系,时刻都在迫害着中国各民族的生存,迫害着中国人民的革命”。1939年,正是中国人民抗日战争处在困难时期,毛泽东不可能不看到东邻日本在地理环境上接近中国这一特点。但是,总的来说,毛泽东还是过高估计中国国情有利的一面。譬如说,在人口问题上,毛泽东只看到“人多,热气高,干劲大”的一面,对“人口众多”的负面效应估计不足,以致未能及时采取“节制人口”的国策。

从1939年到1995年,中国由革命转入建设。中国的人口以及人们所认识到的自然环境,

均起了很大的变化。譬如说,邓小平就进一步认识到中国自然环境的缺点,“要使中国实现现代化,至少有两个重要特点是必须看到的:一个是底子薄。……第二条是人口多,耕地少。……这就成为中国现代化建设必须考虑的特点”。最近,江泽民同志在五中全会上进一步指出:“我国耕地、水和矿产等重要资源的人均占有都比较低”,“要把控制人口、节约能源、保护环境放在重要位置,使人口增长与社会生产力的发展相适应,使经济建设与资源、环境相协调”,等等。所有这些,均说明需要对中国的“地大物博、人口众多”进行再认识。

3 对“地大物博、人口众多”的再认识之一

对“地大物博、人口众多”的再认识之一是:中国不仅“人均占有资源相对不足”,而且“人均占有有效资源相当紧缺”。

这些年来,对于中国的“地大”,有了新认识:中国不仅拥有面积为 960 万平方公里的陆地,还有面积约为 320 万平方公里的海洋。中国拥有领海,这本来不算是什么“新认识”,但是,中国对拥有的海洋面积作了新规定,这就是中国有领海,有大陆架,还有 200 海里的专属经济区。这将对中国社会经济的发展起越来越重要的作用,这是新认识。

对于中国的“物博”,也有了新认识。譬如说,中国不再是“贫油”国家,中国拥有的特种矿产资源除钨在世界蕴藏量占领先地位外,又新增加了许多稀土元素,“稀土不稀”,这也是新认识。当然,对“物博”也认识到了某些不利方面,如中国的森林面积正在日益缩小,海洋中某些鱼类资源正在萎缩,等等。

更为重要的是对“人口众多”有了新认识。中国的人口,早已不是 4.5 亿,而是 12 亿。中国虽然也已采取了“节制人口、计划生育”的政策,但各种估算表明,中国的人口将稳定在 15 亿—17 亿,所以,中国将是 16 亿人口的大国。这是对于我国“人口众多”的一个极重要的新认识。它将极大地制约中国未来的发展。

16 亿人口带来的后果是,中国虽然是“地大物博”,但人均占有资源相对不足。这是对中国基本国情的新认识,现在已写到小学教科书里。但是,并不等于全国上下已经对这一国情有了充分认识,因为大量浪费自然资源的情况严重存在,大量浪费能源的情况也严重存在。

以我国最丰富的煤炭资源为例,储量居世界第一位,所谓“探明储量”在 1994 年已接近 10 000 亿吨。但如果以人均占有量来计算,却只接近于世界平均水平,相当于煤炭资源中等的国家。考虑到我国人口将上升到 16 亿,因而人均占有量还将下降。但问题是在煤的“探明储量”中,低级的 D 级储量占 70%—80%,可供建井设计的精查储量不过占 30%。如果再减去生产井和建井已经利用的 2 300 亿吨,以及因地质构造复杂,一时难利用的储量,实际上近期能够利用的精查储量尚缺 300 多亿吨,距 2000 年产煤 14 亿吨计划所需精查储量还有较大差距。所以,中国煤炭资源的未来形势不是“高枕无忧”,而是“相当紧缺”。在中国许多矿产资源中,有不少矿种如铀矿、铁矿资源等均有类似情况,即贫矿多,而富矿少,总量多,而可供开采的、经济上出效益的矿产资源不多。所以,中国虽然“物博”,只是在数量上“物博”,如果考虑到质量,那就未必“物博”。如果再考虑到“人口众多”,那就是人均占有有效资源相当紧缺。

结论是:中国只能走高度资源节约型发展道路。我国国民生产总值的综合能源消耗是日本的 5 倍,美国的 2.6 倍,甚至还是印度的 1.3 倍,大有潜力!

4 对“地大物博、人口众多”的再认识之二

对“地大物博、人口众多”的再认识之二是:“物博”而人民生存困难,“物博”而英雄缺用武

之“物”。

中国的资源问题,不仅在于“人均资源”有所“不足”或相当“紧缺”,而且在资源的空间和时间的分布上严重不均衡。再以煤炭资源为例,煤储量在昆仑山-秦岭-大别山一线以北约占总量的94%,以南却只有6%;在大兴安岭-太行山-雪峰山一线以西占总量的89%,以东只占11%。煤的品种分布也严重不均衡,76%的无烟煤集中山西、贵州,80%的炼焦煤在华北。所以,无论从总量的分布和品种的分布来看,北煤南运、西煤东运的格局将会长期存在。

中国水资源分布也存在着类似情况。地表水及地下水资源量约2.8万亿立方米/年,如按河流径流量排列,在世界各国中,仅次于巴西、前苏联和加拿大而居第四位(一说为第六位)。但如果按照人均占有水量排列,中国却居于第110位,约2400立方米/人·年。这远比加拿大的12万立方米/人·年为少。也比美国的1万立方米/人·年为少。按国际标准,人均占有水量少于1000立方米/人·年的才属缺水国家,因此我国未被列入缺水国家之列。

但是中国的水量在空间和时间分布上严重不均衡,占中国国土面积47%的西北干旱和半干旱地区,水资源总量只有全国的7%。而占国土面积53%的东南部,其水资源占全国的93%。有些区域,如辽河、海滦河、黄河和淮河处于东部北方的四个流域,按1990年人口计算,人均占有水资源只有430立方米/人·年,其中海滦河只有250立方米/人·年。所以,我们虽然不属于缺水国家,但却存在大面积的缺水地区,这些地区缺水情况,比某些缺水国家还要严重。水资源的分布不均还突出表现在时间分配上严重不均衡。华北地区属严重缺水地区,但是,年降水量集中在一段时期内倾泻,仍然可以发生大洪水。应该说,中国有许多地区均有类似特点,即降水集中程度高,年际变化大。所以,中国的洪涝干旱灾害特别严重。可以说,在中国大地上,没有一年没有洪涝干旱的灾害。

水资源分布的严重不均衡,自然也带来水能资源分布的严重不均衡。但是,水能蕴藏量的大小,不仅取决于水量,还取决于蕴水地区的高度,亦即落差。中国的水量,集中于南方的长江流域和珠江流域,约占全部水资源的50%,而水能资源却并不集中于上述富水地区。以长江三峡水库的建设为例,其发电量相当于9个大亚湾核电站。但是,长江三峡水库建成后,水能资源的开发仅占我国全部水能资源6.8亿千瓦的10%略多一些。大量的水能资源都集中在大西南的横断山脉地区,亦即金沙江、怒江、澜沧江、雅鲁藏布江,约占全部水能资源的50—70%。尤其是雅鲁藏布江,其水量约为珠江的55%,而落差却高达1000—2000米,甚至达3000米。所以,这是中国并且是世界可再生能源的宝库。值得一提的是,雅鲁藏布江的水经过一个大拐弯后,最终流经印度并到孟加拉国出海。如果我国能将这一能源宝库开发出来,除可以输出电能以外,对于减轻孟加拉国年年必有的水灾也是一个贡献。但问题是,开发包括藏东南在内的蕴藏在西南地区的这一巨大能量宝库,存在着巨大的资金以及技术的困难,其中问题之一是如何实现“西电东移”。

有水才能有人,因而人类祖先只能“逐水草而居”。所以,我国人口绝大部分集中于东部南部,而新疆、青海、西藏地区的人口共约2150万人,仅为12亿人口的1.7%,可是所占空间却几乎是陆地的1/3。

由上可见中国的人和物呈逆向分布,且反差巨大。“地大物博”,那是在中国的西部北部;“人口众多”,却集中在东部南部。“物博”而当地交通落后,开发不便,人民生存困难;“物博”而可资利用的资源有限,英雄缺用武之“物”。在中国大地上,这一“人和自然”的矛盾,是中国人谋

求生存和发展所面临的基本矛盾。不认识、不研究、不解决这一基本矛盾，就不能建设有中国特色的社会主义。

5 对“地大物博、人口众多”的再认识之三

对“地大物博，人口众多”的再认识之三是：中国较发达地区实际上是“人多”而缺乏生存空间，“人多”而缺乏资源。

中国目前的人口密度约是每平方公里 120 人，未来也仅 160 余人。然而平均数掩盖了一个严重事实：人均有效生存空间十分狭小。中国的土地面积和美国差不多，但人口是美国的 4.5 倍。中国大地上有效生存空间（即能住人的地区）只有美国的 1/2 或 1/3，因而“人均有效生存空间”就只有美国的 1/10 或 1/15。反映出这种严重情况的典型数字是人均耕地只有 0.08 公顷，为美国的 1/9.5。发达地区，情况更为严重。

我国不同地区的人口密度反差极大，西北部和东南部相差约 100 倍。有些省的“省情”，比日本还严重。以人均耕地为例，江苏是 0.06 公顷，和日本差不多。广东是 0.05 公顷，台湾是 0.04 公顷，浙江是 0.02 公顷。中国很多地区是丘陵地，如浙江有“七山一水二分田”的说法。所以，在这些较发达地区，农村人口至少是每平方公里 1 000 人（亦即人均 0.10 公顷的空间），城镇至少是每平方公里 10 000 人。北京市城区人口密度是每平方公里 27 000 人，如扣除市中心什刹海、北海、中南海水面，实际人口密度将是 30 000 人，个别人口高密度地区如中关村每平方公里 6 万人。上海城区每平方公里 4 万人，上海人口高密度地区每平方公里 12 万人。而新加坡每平方公里 4 471 人，日本东京每平方公里 5 600 人。

所以，从表面上看，中国的确“地大物博”，但如果从“省情”来看，中国的人均有效生存空间却是“相当狭小”，甚至是“十分狭小”。如果再考虑到中国的“物博”地区是西部北部，而人口密集地区或经济比较发达地区，其人均资源就不是什么“相对不足”，实际上是“缺乏资源”甚至“没有资源”。因为“远水救不了近火”。

6 对“地大物博、人口众多”的再认识之四

对“地大物博、人口众多”的再认识之四是：“人多”而思想政治凝聚力薄弱，“人多”而科学文化素质不高，这是中国贫穷落后的根源。

在人和自然界的相互关系上，马克思主义一向认为，是“人定胜天”，而不是“天定胜人”，或者用荀子的话来说，“制天命而用之”。二次大战后的日本和德国，在战争中失败了，战争差不多全部摧毁了他们的工业和经济。50 年来，德国和日本都奇迹般走向再生，走向繁荣富强。就其本质原因来说，二次大战摧毁的是德国和日本的房屋、装备、交通、通讯等设施。然而这两个国家高熟练的劳动者依然存在，高水准的技术人员和管理人员依然存在，有了人，有了科技，又有一股干劲，就能弄到资金，弄到装备，并有效地运转起来，形成世界上最高水准的生产力。为什么开放改革后的中国，经济文化有较迅速的发展，而推行类似政策的某些非洲国家，却成效不十分显著？为什么在推行改革开放后，中国东部和南部的沿海地区有较迅速的发展，尤其是上海和苏南地区各城镇，竟一跃成为全国发展最迅速的地区？而其它执行同样政策的地区却相对滞后？这是因为在生产诸要素中，最有决定意义的因素是人，是科学技术，是以现代科学技术武装起来的、团结一致努力向前的劳动者。

所以，在研究国情，分析“省情”、“市情”……的问题上，不能不看到人。不能不看到中国人有哪些长处、短处，优点、缺点。鲁迅写的《阿 Q 正传》不仅描写了一个想革命但没有觉悟的贫

困农民,而且刻画了存在于中国人的国民性格、国民心理中的一些弱点。中华民族是勤劳而勇敢并富有革命传统的民族。但是,中国人中也有一些不适合于现代生活的旧传统,如“各人自扫门前雪,休管他人瓦上霜”;“勇于私斗,怯于公战”;“只有5分钟的热度”;强烈求助于“超自然力量”的心理,侥幸成功的心理,表现为好赌博、信奉迷信,等等。

尤为重要的是必须清醒地估计中国人口现有的科学文化素质。据1993年《中国人口统计年鉴》资料,我国1990年每万人拥有各种文化程度的人数为:大学本科54,大专85,中专153,高中642,初中2330,小学3717。又据1990年全国人口普查,有3373.9万学龄儿童不在校,亦即约3%的人口(15%的儿童)未能入校学习。1992年,小学升初中的入学率为79.7%,初中升高中的入学率为43.4%,高中入大学的升学率约为15%。与此形成强烈对比的是,据1987年《日本长期统计总览》资料,日本1948年初中普及率99.27%,1973年高中入学率90%,1976年大学(含专科)入学率38.4%,1991年每万人拥有大学在校生176人。所以,中国人民的科学文化结构,不仅远比20年前的日本落后,甚而还赶不上50年前的日本。

如果再考察一下我国沿海人口密集地区的科学文化结构,除那些属于我国科学文化中心的大城市外,各较发达地区人口的文化结构均只比全国的平均数略强一些。这也就是说,我国正在实现经济起飞的沿海各省,其文化程度尚赶不上二次大战后或50年前的日本。这也是不能不严加注意的现实。

研究和中华民族的人口素质,还应涉及人民身体健康状况。应该说,新中国诞生后的一项重大成就,是人口的平均寿命从30年代的35岁提高到现在的70岁。如果以人均国民经济生产总值(GNP)和人口平均寿命的相关值同国外比较,可以看出我国是以较低的人均GNP,而取得较高的人口平均寿命。这不能不归功分配制度以及医疗保险制度比较合理。但是,当前发达国家人口平均寿命是80岁,这意味着中国人比发达国家的人,平均寿命短10年。

人,既是消费者,又是生产者。不具体了解国民作为生产者和消费者这两方面的长处和短处,就会做出一些不切实际的决策。

7 应采取的基本国策

这里讨论的是基于我国人和自然的具体矛盾所必须采取的,而且在相当长时间内相对稳定的,和制度或体制无关的基本政策。我国需要制定适合于我国社会和历史特点的基本国策,需要制定世纪性的或跨世纪性的“科教兴国”战略。我国应采取的基本国策显然是:

节约资源,采取一切措施,杜绝一切浪费、挥霍资源的行为;

严格保护现有的生存环境。因为将来可能是16亿人口的中国人只有这一片生存空间,因为人类所面临的环境污染、生态破坏、资源短缺、能源枯竭、气候反常、人口爆炸等六大问题,将首先在中国大地上出现。采取一切措施,杜绝那种“先污染,后治理”而实际上是“无法治理”的遗害子孙的思想和行动;

倡导科学消费、合理消费、适度消费,反对高攀比,高消费;

节制人口,计划生育,这是我国已经制定的国策,如此等等。

更为重要的是,我国必须根据我国国土、人口的具体情况,制定一个谋求“中国生存之道”的长期的(不是指10年、15年)根本的发展战略。中国沿海政治经济发达的地区,其“区情”和东邻日本有许多相似之处,因此,应该向日本学习,学习他们如何通过发展科学和教育,发展外向型经济,谋求“自立于世界之林”的经验。但是,中国有大西北、大西南,中国有幅员广大的领

海,可以有效地扩展生存空间,可以向海洋进军,这决定了中国完全没有必要采取侵略的手段,武力掠夺别国资源的手段,中国不会去威胁别的国家。而且,中国在向西北、西南进军的过程中,还可能和亚洲以及世界缺乏资源的国家共享这种开发的成果。

毫无疑义,中国应该研究和探讨向大西北等干旱地区大规模调水的设想和方案;研究和探讨如何开发大西南水能宝库的设想和方案,以“西电东移”来逐步取代“北煤南运”、“西煤东运”;研究和探讨采用新型快速重载的交通工具,建立大交通、大运输体系的设想和方案;研究和探讨如何向荒滩、草原、丘陵、山岭、沙漠以及向海洋进军,以扩展中国人的生活资料来源;研究和探讨现实的中国社会信息化的设想和方案,以加速信息资料的交流、传播;研究和探讨如何建立中国的大教育网络和体系,以促进全民科学和文化素质的提高;研究和探讨如何适应“人均生存空间比较狭小”的、科学的、合理的、健康的中国人的生活方式,包括生老病死、衣食住行以及喜怒哀乐,等等。

最近,李瑞环同志在全国政协八届常委会第十四次会议闭幕式的讲话中提出:“要进一步对关系中华民族下世纪生存与发展的重大工程和可持续发展的战略措施加以研究、周密安排、择机实施。在世纪之交的发展规划中,应当看到一些重大工程和战略举措的端倪。比如加快开发利用低山丘陵、沿海滩涂、沙漠荒地等尚未充分利用的土地资源。比如改变西北地区缺水状况,变资源优势为经济优势。比如治理大江大河大湖,建设一批变水患为水利的大型工程。比如加强对海洋资源的勘探研究,提高海洋在国民经济和生活中的贡献等”(《北京日报》,1995年10月8日)。这是一个适时的重要讲话。总之,我国必须有一个为谋求子孙后代持续生存和发展的长期战略,而不能充当吃光、用光祖宗遗产的“败家子”。

日本是没有资源的国家,更是没有能源的国家。日本之所以在二次大战中失败,原因之一是因为缺少石油。为谋求生存之道,日本通产省甚至提出一个向月球取得能源的战略。根据近10余年对月球勘探的结果,在月球表面深度1—3米的月面上,有比较丰富的氦3。由于这是一种珍贵的可产生热核反应并释放出大量能量的热核材料,因而日本通产省正在推行一项重大计划:通过月球航行,建立月球工作站,在月球上收集氦3并实现液化,通过航天飞机运返日本,开展氦3和氦2的受控热核反应的研究,建立热核反应的发电站。这是规模极大的科学研究,每年至少开支几十亿美元。初步估算,只要每年能运回20吨的氦3,就足以提供世界各国所需能量,而且还有富余。但是,由于这种研究和开发涉及日本的“立国之本”,就不得不拿出极大力量推进这项跨世纪性的科学工程。

我们没有必要、也没有能力去推进向月球取得能源的战略,但是,我们的确需要扎扎实实地贯彻实施党中央和国务院提出科教兴国战略,不仅是口头上宣传和宣讲,重要的是付诸行动,包括那些世纪性或跨世纪性的科学工程的“加强研究、周密安排、择机实施”。

8 结论

人和自然的矛盾,是决定历史社会发展的根本矛盾。中国人和中国土地上的矛盾,只能由中国人自己来解决。不研究、不了解、不解决在中国土地上人和自然的具体矛盾,就不能有效地建设有中国特色的社会主义。