

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

二十一世纪中小生素质教育文库(S6)

世纪之交的热点问题

 **eBOOK**
网络资源 免费下载

人 口

历史 · 现状 · 未来

1984年，发展中国家大约有36亿人口，按习惯划分，这些国家包括非洲、拉丁美洲和日本以外的亚洲。这些国家的人口以大约每年2.0%的速度增长，即每年每1000人中，有31.2人出生，11.0人死亡，按1980~1985年生育率水平，发展中国家的每个妇女如果没有在育龄期内死亡，平均要生4.1个孩子。根据1980~1985年的分年龄死亡率，新生儿的预期寿命可达56.6岁。

上面的数字展示了战后人口形势的实质性变化。1950年，发展中国家人口只有17亿。按1950~1955年的水平，每个妇女平均生育6.2个孩子。新生儿的预期寿命如果是41岁，那么每年每1000人中，就有45.4人出生，而死亡人数只有24.4人。

同80年代的人口形势相比，人口增长率变化不大，始终保持着稳定的增长速度，1950~1955年人口增长率为2.1%，1965~1970年人口增长率达到了2.55%，1980~1985年人口增长率为2.0%。这在历史上是史无前例的。如果不包括中国，人口增长的“山状形态模式”就没有这么大的起伏。1950~1955年欠发达国家的年人口增长率为2.1%，1965~1970年为2.5%，1980~1985年为2.4%。

人口增长率的持续上升，一方面说明了欠发达国家在减少过早死亡和可避免死亡方面取得了成功；另一方面过高的人口增长率也让人类付出了沉重的社会代价和经济代价。

这些代价是显而易见的。地球上的资源有限，人多了必然导致人均资源占有量的减少。当然有些资源是可以扩展的。但是人类自出现以来长时期依赖于大自然，只是为了生存和发展而向大自然索取，而对资源的再生产却没有贡献；其社会代价也是很大的。在人口高速增长的年代里，孩子的抚养已经被看成家庭和社会的一个必须承受的负担。于是高生育率像其他不言自明的问题，诸如犯罪、疾病、文盲、饥饿和贫困等一样需要由明确的社会政策来加以处理。

关于人口增长过快的代价，50年代就有许多人认识到了。如我国的马寅初先生很早就提出我国应控制人口问题，只可惜在文革中受到了迫害。在1952年，印度就开始推行计划生育政策，这也是世界上推行计划生育政策的第一个国家。

早期运用较系统的方法对人口问题进行的研究中有安斯利·科尔(Ansley Coale)和埃德加·胡佛(Edgar Hoover)在1958年所著的《低收入国家的人口增长和经济发展》，以及由国家科学院委托起草的系列报告《快速的人口增长——后果及对策》。两项研究都得出了这样一个共同的结论：快速的人口增长具有严重而消极的经济后果。这一点，在National Academy of Sciences(1971, Vol. 1:29)中指出：

“如果欠发达地区目前的人均收入增长率提高三分之一，那么，人均收入翻番的时间会从25年以上减少到18年。在目前的情况下，只要欠发达国家的平均人口出生率从40‰左右降到30‰，即降低25%，就能实现这一目标。这不仅会影响到人均收入，也同样会影响到家庭福利，而这一点难以用

通常的收入标准来测定。”

此外，很多学者都对快速人口增长的消极后果从不同的角度，用不同的事实进行了进一步的阐述。总的来说，人口问题虽不是洪水猛兽，但是它所带来的消极后果是严重的。我国由于一系列人口政策的错误指导，结果在城市人口失业率很高的情况下，农村也产生了严重的隐性失业。在改革开放以后，隐藏了多年的问题一下子暴露出来。百万民工下广东的民工潮，一下子成了人们关注的焦点。伴随着民工潮，一系列的问题也显现出来了，城市中的资源供应紧张、治安状况恶化等等问题相继出现。这不能不引起我们的忧虑，人口再不及时控制怎么得了。近年广泛发行的《地球 2000 年——给总统的报告》一书中，对人口增长所造成的后果作了精辟的论述。这充分说明人口问题已成为人们关注的焦点。

中国人口临界线的警告

人口，每年增长一千四五百万；耕地，每年减少五六百万亩；粮食，年消费增长二三百亿斤。一个严重的警告——去年我国人口已突破 12 亿大关。

多少年来，对于我们这个居世界人口之最多的泱泱大国来说，头等大事莫过于吃饭。当历史进入到 20 世纪 90 年代，改革开放已有 10 多年的历史，12 亿多人的温饱问题已经解决，部分地区已经进入小康。然而由于高出生率带来的人口压力和乱占耕地造成的耕地锐减，严重地冲击着我们已经取得的成果，一个新的警告又在中华大地响起：我国耕地的承受能力已处于临界状态！

的确，从地图上看，中国大得令人自豪。领土约 960 万平方公里，居世界第 3 位。而从实际耕地来看，12 亿国民人均耕地不足 1.4 亩，是加拿大人均耕地的 1/19、前苏联的 1/9、美国的 1/8、法国的 1/3、印度的 2/5。我们以占世界 6.8% 的耕地养活着占世界近 1/4 的人口。就是这有限的耕地，每年还会因各种情况的占用而大量减少。1949~1986 年，我国累计减少耕地 6.11 亿亩，除去开荒造田 3.77 亿亩，净减少 2.34 亿亩。单就耕地而言，大约相当于一个法国、两个英国、3.5 个日本，而建国后的 40 多年中，我国的人口增长了 7 亿多。如果照此发展下去，到 2050 年，中国将不得不用大约 10 亿亩贫瘠耕地养活至少 15 亿人口；200 年以后，我国将无地可耕。

在重庆，人地矛盾更为突出。1950 年，全市拥有耕地面积 1279 万亩，人口 836 万，人均耕地 1.53 亩。由于基础建设对大量耕地的占用，重庆市从 1950~1988 年间，全市减少耕地 209 万亩，而人口由 836 万增至 1460 万，人均耕地仅为 0.73 亩。这是全国人均耕地的一半，世界平均水平的 1/5，已经接近国际上公认的临界线了。如果严格按国家规定每年减少耕地 3%，加上大于 25° 的坡地 80 万亩退耕还林，不出 10 年，人均耕地将下降到 0.59 亩。

马克思说：“土地是一切生产和一切存在的源泉。”土地出现紧张状况，人们的吃穿将面临困难的局面。要走出这一困境，必须切实抓好计划生育和保护耕地两项基本国策。

首先要切实加强计划生育工作，千方百计地降低人口的出生率。据中国科学院自然资源综合考察委员会提供的研究报告，我国土地最高的承载量估算可生活 15~16 亿人。按目前的出生率，到 2050 年，保守地估计人口可达到 18~19 亿。届时，有三四亿人就只能靠进口粮食解决生活需要，那么，每年至少要进口 1 亿多吨，显然这是不可能办得到的事。

其次，要管好用好耕地，想方设法保护现有的耕地面积。保护耕地同控制人口有同等的意义。如果土地没有管好，就等于把人口又升了上去。要在全体公民中进行国土观念教育，使全体民众了解我国的土地国情，珍惜并合理利用每一寸土地，为解决我国潜在的土地危机共同努力。

50年代，由于人口政策的失误，我们已背上了沉重的包袱。现在如果再不重视，后果不堪设想。因为留给我们纠正错误的时间已不多了。

中国的人口——忧患与希望

自从第三个生育高峰到来以后，越来越多的人认识到增强人口忧患意识和人均观念的必要性。国内外有许多人都把忧患看成是主流，现实的危机已经到来。诚然这种观点有些偏颇，然而人口忧患的现实却不能不引起我们的重视。

人口问题在中国是一个特殊的问题，因为此时的人口数已达到发达国家人口数量的总和。这最大的人口基数必然派生出最大的年出生人数和年人口增长数，同时底子薄、人均耕地少、资源不足是我国的另一重要国情。如果要改变这一事实，人口问题始终是一个重要的制约因素。我们也应看到，人口大国又有其自身的优势，人口的乘数作用也是不可忽视的积极因素。在忧患的同时，我们也应该看到希望。

忧患什么

人们对我国人口感到担心的是，人口基数大，人口素质低，人口年增长率高，由此带来的社会经济困难和对各方面发展的制约。人们对人口忧患直接接触到的现象如吃饭、就业、上学、住房、福利等发生困难；也有人担心人口增长对我国国民经济目标的实现要大打折扣。这些忧患是客观存在的，但对人口的忧患还有更深、更远、更本质的内容。

人口的分母效应

衡量一国的生产、经济、社会进步和生活水平的一个重要尺度是人均指标，特别是其中反映生产成果最有概括性的人均国民生产总值和重要产品的人均产量与消费量。我国许多重要产品产量居世界前列，而人均数却在世界的后列。分母效应还反映在人均生产条件和人均生活保障条件低这个方面。人口过多，平均的生产、生活条件就差。如果人口继续高增长，则我国各类已居于劣势的人均指标，必然每况愈下。

如果说人均产量、消费量或人均的生存保障条件低，可以通过发展经济来改变的话，那么，总量有限的自然资源和非再生性资源的分母效应却无法改进。人均资源少，难免“巧妇难为无米之炊”。我国人均资源少，还要继续下滑，这种情况在当代国际竞争中总是处于不利地位的，决不可掉以轻心。

公平与效率的矛盾

提高劳动生产率是生产力提高的最根本标志。在一个人口多、劳力多但资金不足、技术落后的国家里，必然出现多就业与提高劳动生产率的两难抉

择，常常被迫选择更多就业这个涉及到社会公平的问题。在深化改革过程中，打破“大锅饭”，改革平均主义，提高经济效益是重要的一步，但也不能不在某种程度上受到人口多的制约。

积累与消费难两全

有限的国民收入，首先要用于满足原有人口和新生人口的基本需要，同时又要使原有人口的生活有所改善。在我国每年有 1600 万左右的新增人口，哪怕是基本生活的保证和原有 12 亿人的生活略有改善，都要吞食很大一部分国民收入，这实际上是以减少积累为代价的，而积累是扩大再生产的源泉，其后果是限制了经济的发展速度。

人口素质难以迅速提高

人口的增加，使解决生存的需要已经不易，发展的需要就很难放在优先的地位。身体与文化素质的需要同人的发展和提高的需要将长期存在一定的矛盾。

产品供需矛盾一时难以摆脱

除非物质产品达到极大丰富，不然在一个人口众多、人口增长又快、原来生活水平又较低的国家，很难做到供需平衡。即便总供应和总需求能做到基本平衡，但是，一些与生活需要和改善生活有关的产品的供需仍存在矛盾。

增大了环境保护的压力

我国自然资源相对不足，庞大的人口对土地、水资源、森林、牧地、各种生物资源施加的压力是很大的。人口的继续增加，使得已经遭受破坏的生态继续恶化；另一方面，巨大的人口压力势必限制更多的资金用于环境保护，造成人口与环境之间的一种恶性循环。

希望在哪里

我国是个发展中的社会主义大国。我国的人口问题是长期历史发展的结果，我们无法选择。但是也必须看清人口众多的潜在优势。

首先，是人口的乘数作用。

我国的人均国民生产总值很低，人均重要产品产量也很少。但我国综合起来，国民生产总值居世界前列，许多产品总量能居世界第一，就总体国力来说，人口众多就是个优势。利用这种优势可以办成一些重大事情。人口众多的大国有利于维护国家主权、独立自主，不受外侮及他国威胁。人口众多的国家对各种自然灾害有较大的承受能力，有利于保障集体的生存和安全。人口多还可以具有人才和劳动积累多的优势。

其次，人力资源能够带来大规模经济效益。

人口多在经济上会带来一定的困难，但是在经济不发达的情况下，人口大国可以利用丰富的人力资源，集中人力、物力、财力兴办一些关系国计民

生和国家安全的巨大项目。我国能自力更生制造原子弹、导弹等，能使卫星上天，能在 40 多年的时间内建立起一个部门齐全、完整的工业体系，这同我国是一个人口大国有关，因为它能直接享受规模经济效益。另外，一个国家的公共开支和行政管理开支，这些开支分摊在每个人头上，大国比小国的负担就轻得多。

忧虑，仅仅是数量吗

人口数量的急剧膨胀向我们敲起了警钟，城市失业人口，农村剩余劳动力……一系列的问题接踵而至。在人们为沉重的人口压力紧皱双眉时，可曾注意比人口压力更大的忧虑？在现代化目标不断推进的潮流里，在竞争意识日见强烈的社会中，经济的角逐，国力的较量，无一不与国民素质息息相关。“提高人口素质，振兴中华之本”形成了这个时代的最强音。每一个热爱祖国者的心扉，都应唤起对人口素质的神圣忧思。

令人焦虑的现实

据有关资料披露：

目前我国有各种先天性缺陷者 3000 万；0~14 岁儿童智力低下患病率为 1.07%；全国出生缺陷总出生率为 13.07‰，最高的省份竟达 20‰。每年新生儿中，有 85 万多的婴儿有生理缺陷。全国 3 亿多儿童中，因遗传因素等原因造成的智力低下者达 1000 万以上，其中无法医治的先天性痴呆儿多达 200 余万。

全国残疾人共 5164 万人，其中智力残疾的为 1071 万。

全国的残疾人家庭占家庭总数的 1/5，其中先天性残疾率超过 50%。

四川省 3000 万儿童中，约有 33.6 万智力低下患儿，不到 100 名儿童中就有一名低能儿；文化发达的北京市，智力残疾患病率为 9.38‰，据此，全市常住人口中有智力残疾人 8.6 万；在甘肃，全省有 27.8 万痴呆人，但每年还要有 2000 多个低能儿出生；安徽皖南山区和大别山区一些地方，先天性遗传病患病率高达 44.1‰……

人口素质也不容忽视

我国国民平均受教育不足 5 年，文盲、半文盲还占总人口的 1/5，其中 12~15 岁的有 10.8% 是文盲。1987 年，每万人中有大学生 18.2 人，而日本则是 205 人，澳大利亚为 203.5 人。

我国现有的职工队伍普遍存在三低一少：文化程度低、技术等级低、管理水平低、技术人员少。5 亿在业人口中，专业技术人员只有 2600 万左右，仅占 5%。这个比例，远低于其他发达国家。

农村，文盲、半文盲占农村人口的 35.9%，小学文化程度占 37.2%，每万人中只有 4 个大学生，还不及日本 1907 年的水平。

堵不住的弱智源

人口素质低下，已令人忧心忡忡。然而更让人揪心的是弱智源却仍不可

遏制。

在我国农村的大部分地区，优生优育仍是一片荒漠。婚前检查、孕产期保健，仍视作是多此一举。有些地方措施不得利，生一胎呆痴儿，还要生二胎、三胎……甘肃岷县阿干镇有一对傻夫妇，连生 8 胎，无一逃脱痴傻基因。

近亲结婚屡禁不止，不少人频频冲击禁区，结下了血亲树上的颗颗苦果。据调查，目前我国近亲结婚率达 1.5%，有的地区高达 17%，绝大部分农民通婚圈方圆不足 25 公里。有的地方因长期近亲婚配，出现了“傻子屯”、“聋哑村”。

真的是杞人忧天吗

根据民政部的统计，我国现有 200 万先天愚型人，按一人每年的养育、管理、医疗费需 500 元计，一年全国共花费 100 亿元。

我国有 4000 多万个家庭有残疾人，其中一半的残疾人需人照料，给家庭的经济和家人的心理带来了沉重的压力。

至于公民文化素质对社会发展的制约，请看下列事实：

江苏：1988 年劳动力为文盲、半文盲农户，其人均纯收入仅 622.2 元，比劳动力为高中文化的农户低 32.4%，比全省人均收入还低 21%。

吉林：1988 年农民家庭人均收入，劳动力具有大学文化程度的为 888 元，高中文化程度的为 664 元，初中文化程度的为 568 元，文盲、半文盲只有 432 元。

……

21 世纪向人类提出了至高的、全新的要求，现实告诉我们，仅靠资源和素质低下的廉价劳动力取胜的时代已经过去，难以想象，一个文盲众多的国度，能在激烈的国际竞争中焕发出活力。这是人类历史的结论。

出路在哪里

人口多有其劣势，也有优势，根本出路就在于控制、缓解劣势，充分发挥人多的优势。其具体措施是：

用计划生育减少未来人口增加数，缓解人口的压力。因此，抓计划生育绝不能手软。

把人口劣势转化为人才多、高素质劳动力多的优势，把教育放在前位。

优化产业结构，加快农村剩余劳动力的转移。

坚持以效率最大化为资源配置的前提，避免由于过分强调公平而刺激过剩要素的增长。

发扬勤俭建国、勤俭持家的优良传统，以便集中一切人力、物力、财力投入经济发展，迅速提高劳动生产率。

可持续发展

“发展学”与“可持续发展”

八届人大第四次会议通过的《关于国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》，提出要认真实施“可持续发展战略”。究竟什么是可持续发展战略？为什么要实施这一战略？要深入理解这些问题，必须从战

后异军突起的一门新学科——“发展学”的深入发展谈起。

第二次世界大战结束之后，世界许多国家和地区都忙于战后的重建、恢复和发展。于是各种研究发展问题的新理论、战略方案和具体政策纷纷涌现，学术著作竞相问世，渐渐形成了一个热门的学科——发展学。半个世纪以来，发展学经历了一个从“经济增长理论”到“经济社会综合协调发展理论”，再到“可持续发展理论”等渐进深化的过程，这个过程可分为四个阶段。

战后头 20 年：发展=经济增长+社会变革

发展学是从发展经济学开始的，然而发展经济学起初只为“增长经济学”。战后西方经济学家重视经济增长理论，于是出现若干经济增长模式和理论。例如，刘易斯的二元经济结构模式、拉尼斯—费累模式、路比特的经济增长理论等。当时学者们还没有把“发展”与“增长”两个概念区别开来。多数学者实际上认为“发展=经济增长”。这种发展理论指导下的发展战略是以国内生产总值的增长为目标的。为了实现经济增长，还必须进行一定的社会经济改革，然而这种改革也是实现经济增长的“手段”，因为这种战略必然会忽视社会其他领域的发展目标。联合国“第一个发展十年（1960~1970年）”开始时，秘书长吴丹概括地提出：“发展=经济增长+社会变革”。这一广为流行的关于发展的公式，反映了战后头 20 余年对“发展”的理解和认识。

在上述发展战略思想的指导下，发展中国家出现了学者们称为“有增长而无发展”或“无发展的增长”的现象。于是人们对过去的发展战略产生了怀疑，提出了批评。

60 年代以来：增长不等于发展，发展是经济社会各方面综合协调发展的系统工程

国际学术界普遍认为，不能把发展简单归结为经济增长，应把发展与增长两个概念区别开来。学术界一般认为，经济增长的涵义较窄，通常指纯粹意义的生产增长。而发展的涵义较广，除了生产数量上的增长，还包括经济结构和某些制度的变化；不仅包括经济的发展，还包括社会状况的改善和政治行政体制的进步；不仅有量的增长，而且还有质的提高。总之，发展必定有经济增长，但经济增长并不一定有发展。许多学者认为，发展除了经济增长的目标之外，还必须注意发展的社会效果。衡量一个国家的发展程度，除经济指标外，还应包括各项社会指标，即反映生活质量的“非经济尺度”——诸如教育、健康、住房、犯罪、社会地位变化等等，以及反映分配状况的“经济尺度”——诸如收入分配、就业比例等等。这些思想和观点在联合国会议和有关文件中也有所反映。这个阶段的认识是，增长不等于发展，少数人富裕不等于社会幸福，发展是经济社会综合协调发展的系统工程。

70 年代以来：当前的发展要顾及后代和未来，不能牺牲环境求发展

随着工业发展带来环境污染、生态平衡失调、资源匮乏等严重问题，人们越来越关心这种发展的后果，以及地球和人类的未来。从 60 年代末以来，

发展学进展到把对发展现状的研究同未来前景的预测研究结合起来，形成了发展未来学，通常叫“未来学”。未来学综合分析经济发展与人口增长、环境污染、资源耗竭等因素之间的关系，预测今日的发展将给人类带来什么样的后果，以及为了趋利避害，对今日世界的发展应采取什么样的发展战略、配套措施和具体政策。

80 年代以来：“可持续发展”概念的提出和发展

“可持续发展”（sustainable development）一词，是在 80 年代中期由欧洲一些发达国家首先提出来的，并且给了它 10 个以上的不同“定义”和“指标”。对此，发展中国家与发达国家进行了一系列对话和辩论，终于在 1989 年 5 月联合国环境署第 15 届理事会期间达成共识，认为“可持续发展”系指满足当前需要而又不削弱子孙后代满足其需要之能力的发展。这一共识包含了子孙后代的需要、国家主权、国际公平、自然资源、生态抗压力、环保与发展相结合等重要内容。后经全体联合国成员国的共同努力，1992 年的环发大会以“可持续发展”为指导方针，最后制定并通过了《21 世纪行动议程》和《里约宣言》等重要文件。会议号召各成员国制定其本国的“可持续发展”战略与政策，并加强合作，以推动《21 世纪行动议程》的实施。

联合国之所以制定这一议程，其主要原因是人类由于人口的急剧增加而导致生态环境的恶化，加之管理不善，出现了资源的掠夺性开发和浪费，使人类赖以生存的自然资源急剧减少。如果再不加以控制，我们将成为历史的罪人，子孙后代的生存将出现危机。为了子孙后代，持续发展就成为当务之急。

人口·经济·持续发展

国民经济的发展水平，一般是按人口平均计算的国民生产总值、国民收入等的高低来衡量的。它标志着一定的技术装备能力和对自然资源探测、开发、利用的程度，也标志着对环境进行保护和治理的能力与程度，因而同时构成决定社会文明和实现人口与社会可持续发展的物质基础。目前，我国存在的主要问题可以用过剩人口与短缺经济的矛盾加以概括。这是制定我国人口与经济可持续发展战略的基本立足点。从这一点出发，可持续发展涉及人口数量、素质、结构与经济发展等。

总体人口·生活资料增长的可持续发展

总体人口与生活资料，一方面为一定时空的人口规模，另一方面为最终产品的生活资料，在宏观上，二者最能体现人口与经济协调可持续发展的程度。从价值形态考察，由于受到固定资产投资系数影响，要保持原有居民生活水平不致降低，需满足新增人口投资增长率=人口增长率×投资系数条件。1994 年我国人口自然增长率为 1.12%，新增人口投资增长率需在 3.92% 以上（投资系数按 3.5 计算），才能使居民生活水平不致下降。从实物形态考虑问题更大一些。以粮食生产为例，未来 50 多年全国人口将增加 1/3，而全部后备耕地资源不足现有耕地面积的 1/3，即使这些后备耕地全部垦用，

并确保现有耕地面积不被占用，也只能维持现有人均耕地面积水平，事实上这是绝难做到的。其他生活资料的增长情况也相类似。面对与日俱增的人口和对生活资料的加速需求，人口过剩和生活资料不足将长期存在，必须将控制人口数量增长、提倡适度消费、大力发展生活资料生产三者结合起来，才能逐步实现三者的良性循环。

人口质量·经济技术进步的可持续发展

人口与经济的可持续发展不仅包括数量方面，也包括质量方面，包括人口的身体素质和文化素质。产业革命以来，社会生产力的发展由主要依靠劳动者的数量的增加转变到质量的提高，劳动者技术、文化等人口质量方面因素的作用越来越重要。据估计，由于技术进步本世纪初劳动生产率提高 20%，中期提高到 30%，目前达到近 80%，有的部门甚至达到 100%，科学技术转化为现实生产力显示出其所具的强大力量。

我国在 1949 年以来，人口素质有了显著提高。但全民的文化素质与许多国家相比仍很低。受过高等教育人口所占比例不仅比发达国家低，比某些发展中国家也较逊色。时至今日，全国尚有 1.5 亿文盲半文盲，这种状况同现代化建设极不适应。在人口质量与经济技术进步交互发展的两种循环模式中，即“高生育率——低人口文化素质——低劳动生产率——高生育率”初级循环模式和“低生育率——高人口文化素质——高劳动生产率——低生育率”高级循环模式，目前中国在总体上处于由初级向高级循环模式转变阶段。完成这种转变，需要在大力控制人口数量的同时，提高人口质量，发展科学文教事业。为此需增加投入，把“科教兴国”落到实处。

人口结构·经济结构的可持续发展

生产年龄人口与就业手段、就业结构的可持续发展：2020 年以有我国面临生产年龄人口激增趋势，可谓确切意义的机遇与挑战、动力与压力并存。机遇和动力：由于生产年龄人口所占比例高，致使老年和少年人口之和所占比例下降，社会负担减轻，这有利于加快经济发展的人口年龄结构变动的“黄金时代”。挑战与压力：劳动力在过剩情况下继续大幅度增加，21 世纪的前一二十年，就业问题将更为突出。可持续发展战略应抓住机遇，运用动力，加快发展；伺机奋起应战，增加活力，制定出相应的策略。

人口年龄结构老龄化与养老保障事业的可持续发展：据预测，本世纪末我国 65 岁以上老年人口所占比例将上升到 6.8% 接近老年型年龄结构 2020 年将步入老龄化严重阶段；到 2040 年，达到峰值年份的老年人口比例将超过 17%，与国民经济发展比较起来，人口老龄化具有提前到来和峰值较高的特点。因此，应付老龄化冲击的养老保障体系的建立，必须在坚持发展社会保障事业的同时，继续提倡子女供养式家庭养老保障，还要适当组织老年人口再就业的自养保障，建立起社养、家养、自养相结合“三位一体”的养老保障体系。

人口分布与产业结构、生产力布局的可持续发展：包括人口城乡结构、地区分布结构与产业结构合理化的可持续发展。人口城乡结构变动或人口城市化，关键是农村剩余劳动力转移到城镇从事工商业，要坚定不移地坚持以

转向第三产业为主的原则。人口地区分布与生产力合理布局的可持续发展，要正视人口地区分布格局长期未变的现实，东南沿海 12 个市区土地面积占全国的 14%，人口却占 41%；中部地区人口数量多，素质差些，生产力布局要根据具体情况选择；西北广大边远地区地广人稀，自然资源丰富，但也存在人才短缺、基础较差的不利条件。人口与经济的可持续发展是充分用其长、补其短，另辟蹊径。调整人口的地区分布与生产力布局，要从实际出发，审慎地对待大规模的人口迁移。如果仅仅以人口密度为依据而确定生产力布局，是不足取的。

人口·社会·持续发展

进一步控制人口数量、提高人口素质，实现人口与其他因素之间的协调发展和良性循环，是总体可持续发展战略的关键。

社会是人们相互交往的产物，这种交往首先存在于生产过程之中，表现为一定的生产关系；其次存在于同生产关系相联系的文化、政治、法律等上层建筑之中。由此可见，社会可持续发展牵涉面广、问题庞杂。我国人口和社会发展实际，存在以下几个重要问题：

消除贫困与公平分配

可持续发展的前提是发展，只有发展才能消除贫困，才能走出人口生产“越穷越生——越生越穷”的困境。办法一是控制多生多育，阻住“越生”环节；二是发展经济，除去“越穷”的根儿。但这两条还只是必要条件，加上公平分配方构成充分条件。因为若分配不公，“两极分化”严重，贫富悬殊，许多人还难以摆脱“穷——生”不良循环的困扰。只有真正确立公平分配原则并建立起相应的机制，才能实现共同富裕，为人口与社会进步的可持续发展开辟道路。

人口与文化的可持续发展

这里的文化系指技术、人文等科学知识，即通常所说的人口文化程度。当今世界，生育率与人口文化高低成反比是一种带有普遍规律的现象，在这个意义上，可以说人口文化素质的提高就等于生育率的降低，是谋求人口与社会可持续发展的关键性问题之一。前已叙及提高全民性的科学和文化水平，增加教育经费投入和加大改革力度，提高劳动生产率是十分必要的，但是这些还只是外部条件，需要从内在机理上激起个人和家庭进行人口智力投资的积极性。这就要从根本上改变脑体分配不尽合理和某些“倒挂”现象，实现复杂劳动与简单劳动合理的按劳分配原则，建立起相应的利益导向机制。

人口与改革的互动平衡

中国社会可持续发展的根本出路在于改革，不过改革措施的出台和实施要充分估量到人口因素的作用，也要顾及到对人口生产的影响。如目前全国企业职工人数高达 1.49 亿，《破产法》的颁布和实施就要估量到因此而失业

的职工数量，通过储备足够的失业保险金等手段加以解决，做到“未雨先绸缪”。又如农村联产承包责任制的成功改革，大大解放了生产力，迅速改变了农村人口再生产的条件，已经显示出对人口控制的良好效应，但它客观上刺激了对劳动力特别是男性劳动力的需求，使得一些人增加了生育男孩的愿望，又有一定的负面影响。人口工作方面的改革亦应如此，要兼顾社会效益，互动平衡。如近年来不少地方将生育与生产、生活结合起来的“三结合”，不仅有效地控制了人口的增长，而且推动了那里生产的发展、生活水平的提高和精神文明的建设，收到良好的社会效果。

人口增长与可再生资源

与非再生资源相反，可再生资源，如耕地、森林等，是可以通过自然过程得以再生的。只要这些资源的再生能力不被破坏，它们就有潜力提供永久性的经济服务。然而近几十年来由于各方面的原因，可再生资源却遭到了严重的破坏，森林被毁、草场沙化、土地肥力递减等现象越来越严重，引起了世界各国的强烈反响。各国的学者都对此提出了强烈的呼吁，要求各国引起高度重视，控制事态的发展，保护我们人类赖以生存的土地、森林等资源的同时，控制人口的过快增长。

从人类发展的历程来看，已经出现了两种趋势。一是农业生产边际报酬递减趋势；一是资源消耗掠夺性趋势。这两个趋势再持续下去，无疑会对子孙后代的生存造成窘境、提前进入资源耗尽的时代。

农业劳力报酬递减

从世界农业发展的情况来看，劳动力边际报酬递减早已出现，近几十年来尤为明显，尤其是在发展中国家。所谓边际报酬递减，是指追加等量的投入而使收益的增加呈递减趋势。例如，原来投入 100 元/亩，亩产 800 斤，现在追加 100 元/亩，使产量增加了 800 斤/亩，即每亩地投入 200 元，产量是 1600 斤/亩。如果不断追加投入，由于土地本身的性质决定，追加投入带来的收益肯定不会无休止地增加，当投入增加到一定数量时，报酬就会减少。比如说每亩地再追加投入 400 元，按前面所讲的，应增加产量 3200 斤/亩。也就是说，现在一亩地已投入 600 元，单产应该是 4800 斤/亩。而事实上并非如此。当增加最后的 400 元投入时而带来的产量增加没有达到 3200 斤/亩。这就是边际报酬递减。而劳动力边际报酬递减自然是指每增加一定比例的劳动力数量，所带来的产量增加是递减的。

劳动力边际收益递减不仅在我国，且发达国家也很明显。英格兰、法国等 1300~1750 年间的实际工资和人口数字比较，人口数量的增加比工资增加的速度要快得多，人口极少的时期，人均工资是最高的。

这一现象在发展中国家却没有引起广泛的重视。其原因有两个，一是除劳动力以外，其他因素，如化肥、灌溉等对农业收益的提高发挥了重要作用。这样，随着人口的增加，对粮食的需求增加了，而产量由于技术因素也在增加，所以缓和了这一矛盾；再者，从中世纪以来，毁林、毁草开荒，扩大了耕地面积，因此也没有出现地少的感觉。然而新的因素本身，包括化肥、灌溉和各种各样的生物技术等也常常受到报酬递减规模的影响和制约。有证据

表明，在美国和一系列发展中国家，追加化肥比过去少量使用化肥得到的产出收益减少了。同样，灌溉的收益也由于土壤渗水和土地盐碱化出现递减。原因之一就是人口增加后，为了提高单产量而在土地上重复耕作，减弱了土地再生能力。人口的增长会改变生产用地的质量，有的还会降低土地的生产率、如不采取措施加以控制，集约化生产会使土地表层的侵蚀进一步加剧。因为土地所需的养份需要一定的自然生长过程，所以，缩短休耕时间通常会降低土地的肥力。

森林渔业资源储备锐减

越来越多的证据表明，森林储备正在减少。联合国粮食组织（FAO）的一项调查报告指出，热带森林的采伐速度，照此下去，到 2000 年，热带森林的规模将缩小 10~15%。伐林转耕在所有的森林砍伐中约占 45%，而在非洲约占 70%。报告以秘鲁、泰国、印度和菲律宾为例，说明了没有土地的入侵占森林开垦轮作的或作永久耕地的情况。粮食组织代表迈尔斯指出，人口的压力导致的农业生产集约化程度的提高是热带湿润地区森林砍伐的首要原因。人口压力和森林砍伐之间最直接的联系可以从印度尼西亚政府的政策中看出来，那里的移民计划就是试图把人口稠密的农业地区的人口转移到森林地区去。

在发展中国家，从森林采伐的树木 3/4 用于燃料。某些地区由于森林贮量减少已出现了燃料短缺。砍伐燃料用林速度加快，很大程度上与人口压力有关。然而更重要的却是这些国家缺乏管理手段，也因为森林资源大不值钱。与此相反，美国对商业林木的管理方面有很明确的规定。波多黎各在森林管理方面也取得了成功，它的森林曾一度有 90% 被砍伐，现在大都得到恢复。

海洋渔业是与公用财产资源有关的另一个典型例子。过度的捕捞会使渔业资源下降以至难以维持自身。如果那样，渔业资源将会消失，渔业贸易也将不复存在。例如，秘鲁的某种鱼就由于过度捕捞而在 1972 年绝了种。

综上所述，可以得出这样的结论，如果其他生产条件不变，农业劳动力的膨胀可能会降低劳动生产率，并相应地降低农业工资；人口的过快增长，还可能会加速再生资源的退化过程。尽管还有很多其他因素会导致土地的侵蚀，然而，通过扩大耕地和强化土地的使用，人口增长也会导致土地进一步侵蚀。大量资料也表明，持续增长的人口对森林鱼类等资源也产生了极大的威胁。

人口增长与非再生资源

一般说来，非再生资源包括地球表层的矿物资源和其他自然资源，如石油等。对于像土地这类的资源，如果管理得好，是可以永远具有生产能力的，而地球表层的矿物资源的可供量却是有限的。人们在利用这类资源进行经济商品和劳务商品的生产与消费的过程中，有一部分已遭破坏，因此，地球上这类资源的贮量下降了。尽管回收利用可以在一定程度上抵消贮量的下降，例如，目前世界钢铁工业生产中所需要的铁 45% 是回收利用的废铁，但实际上，由于非再生资源贮量有限，从中取得经济利益的潜力也终究是有限的。因此，对于非再生资源的讨论也是全球性的。矿物资源和非燃料矿物方面大

量的国际贸易意味着发展中国家任何由于人口增长而引起的需求增长都会有所表现，从而影响到所有的国家。例如，人口增长的减慢可能引起需求减少，造成那些资源输出国经济恶化，即使全球的人均消费水平有所提高，也难以避免。为了有效地利用资源，需要在税收、补贴和转让等方面达成国际协议。资源的不断开采最终会使全球有限的资源储备消耗殆尽。资源贮备耗尽的速度取决于人口增长率、收入水平，以及要成功地运用价格引导关于最终消费品生产过程中更有效地开采和使用资源的研究。

人口增长速度本身并不一定就使资源迅速耗尽，因为资源消耗的速度还受其他方面因素的制约。假如人口不变，高收入水平的经济要求消费的非再生资源最多。这一事实说明决定全球资源的使用速度方面，发达国家的资源需求趋势比发展中国家的影响要大得多。一个国家在人口快速增长而收入提高缓慢或不提高的情况下，对资源的消耗可能会少于人口稳定而收入迅速提高的国家。而对于一个国家来说，如果在同样的资源消耗的条件下，人口稳定会提高人均资源消耗，也就是说在人均资源消耗不变的情况下，人口的增长会使资源耗尽的日子提前到来，即使在更可信的引入价格影响的情况下，结果也大体相同。除非对于那些遥远未来出生的人们的福利的关心超过了那些对眼前出生的人们的福利的关心，否则没有什么理由担心人口增长对非再生资源储备消耗速度的影响。

还有许多人口学家提出，通过减慢人口增长，社会可以“买时间”在资源耗尽的时期到来之前作好准备。或许技术的进步可以通过提供替代品或提高生产率来缓解对资源的压力。这种可能性不是完全没有，但是它假定技术进步会在资源市场的供求环境之外出现。许多分析表明，预期利润是激励这种创造性努力的主要动力，但这种技术的变化肯定不是由于市场的驱动，基本上是由于知识的导向。事实上，一个国家可以鼓励降低人口增长率，从而使更多的人生活在技术高超的未来环境中，这涉及到资源使用中复杂的国际关系。由于所有具有重要经济价值的非再生资源都在国际市场上交易，因此必须用全球的眼光去看问题。这里，看来很可能资源使用技术进步的主要途径在于增强资源的稀缺，就像因涨价而必须寻求更经济的战略一样。

世界经济资源展望

未开发资源是我们进行物质资料生产不可缺少的生产要素。如果没有资源，人类的生存将面临困境。那么地球上究竟还有多少未开发的资源呢？

美国密歇根州立大学的 J·马克洛斯克和美国自然保护组织的研究人员 H·斯波丁格对地球上所有还未被人类活动触及过的地区进行了统计。这些从来也没有过人烟，更没有过任何工业、农业、交通的地方，只有完整的大自然所赐予的原始景观。

专家们认为，地球表面约有 1/3 的陆地属于未被开发区域。共有 1039 块地区，总面积为 4807 万平方公里。它们的分布情况极不平衡：有将近 41% 的面积属于北极和南极地带，只有约 20% 位于温带。如果不把欧洲算在内，那么在其他被人类所居住的大陆范围内有 1/4 ~ 1/3 的面积属于未开发区。

这些未开发的区域分布在 77 个国家之内，其中南极（不属于任何国家）1320 万平方公里的土地是最大的一块。前苏联已经开发利用的土地面积比未

开发的土地仅多 700 万平方公里，未开发利用的土地占 33.6%。其后是加拿大（未开发的土地有 640.6 万平方公里，占国土总面积的 65%）、澳大利亚（未开发的土地有 229.4 万平方公里，占国土总面积的 29.9%）、丹麦的格陵兰岛（未开发的土地有 217.4 万平方公里，占其总面积的 99.2%）、中国（主要是西藏地区，超过 200 万平方公里，占国土总面积的 22%）。

美国在这一名单中占第 15 位，它有 44 万平方公里荒地，仅占国土的 4.7%。欧洲国家在这一名单中几乎没有。能提到的只有挪威，它排在第 46 位，占国土的比重也只不过 17.4%。还有冰岛（占第 53 位，荒地 3 万平方公里，占国土的 28.9%）、芬兰（占第 54 位，荒地 2.9 万平方公里，占国土的 3.7%）和瑞典（占第 69 位，荒地 2.3 万平方公里，占国土的 5.1%）。

对于前苏联、加拿大、阿拉斯加的冰冻区，以及亚马逊河流域都未算入未开发区域，因为这些地区有的无法利用，有的实际上已被当地利用为水上交通的动脉。

从以上情况看，世界上的资源经过几百年的开发，已经消耗掉很大一部分。如果再以这样的速度消耗下去，过几百年后，我们的子孙将失去生存的空间。即使充分地利用回收资源，也只不过是时间稍稍拉长而已。作为人类社会生产、生活中所需的能源现已出现危机，形势十分严峻。那么当今现存的能源还能开采多久呢？

据《世界知道》报道，目前在世界能源总消费中，仅占世界 1/4 的工业化国家能源消耗量占世界能源消耗总量的 3/4 以上，特别是石油、天然气和核能等优质能源，工业化国家消费量竟占 4/5。发达国家的人均能源消耗量与发展中国家之比为 10 : 1。

煤炭可保持相当长时间的稳定供应，而石油供应的前景已十分严峻。目前探明的石油储量将在 2020 年以前采尽，中东地区的全部常规石油储量可延续到 2060 年，天然气探明储量到 2020 年也将耗尽，加上附加储量也只能到 2060 年前后，铀的大部分探明储量和附加储量在 2030 以前也将全部开采完毕。

天然气紧张首先会出现在工业化国家里，那里的探明储量在 2020 年前后将全部开发尽。发展中国家的天然气到 2060 年也将十分紧缺。

展望能源的现状和未来，能源危机已迫在眉睫。在世纪之交能源的供应会怎样？

陈旧的火电厂，不仅大量消耗了能源，也对自然环境危害极大。如果关闭的话，对维持生态平衡将起到很大的作用，同时因为缺电，经济的发展也会遭到严重破坏，即使是高科技十分发达的美国也不可能幸免。

有人设想，将来可能将大气中的二氧化碳转化为甲醇作为汽车燃料。用一种特殊物体的分子将二氧化碳从空气中分离出来，并先将其变成一氧化碳，最后变成甲醇。

将来，氢可能以液体或压缩气体的形式成为一种广泛使用的无污染空气的燃料。氢的来源有可能取自煤、天然气、石油中，甚至也可以用水生产氢气。

将来，可再生资源也能成为未来的重要能源。风、太阳、地热、水等，可以形成风能、太阳能、地热能和水能，它相当于 699 万亿桶石油的能量。这种能源将占整个世界能源的 93 %。

核电站的发电成本迅速增长。供电部门可能早已发现，发电成本这样高，

如果在这些电站的工作寿命结束之前关掉，是最合算的选择。以美国为例，按美国目前的科研水平，到 2010 年，一些小型的、标准化的而且安全可靠的核反应堆有可能会投入商业使用。那时，有可能对能源危机起到一定的缓和作用。

尽管在新世纪能源问题有可能缓解，但是，除了太阳能和风能外，其他能源都将消费完毕，当发生能源危机时，太阳能和风能的利用情况会怎样？我们将拭目以待。

新世纪的世界经济

新世纪世界经济的发展趋向是全球化。人类从自给自足的自然经济的村落发展到城邦，再到国家，之后将是全世界互通有无的时代，世界经济也将加速向单一市场和世界性大市场的方向发展。这并不是毫无根据的理论，而是社会发展的必然结果，也是一种不以人的主观意志为转移的客观规律。

伟大的马克思曾经纵观人类社会发展的历史得出了随着生产力的发展，生产的社会化程度越来越高的科学结论。事实是不是如此呢？现在让我们看一看世界经济发展的历史和现实吧！

近年来，美国与加拿大、澳大利亚与新西兰、巴西和阿根廷纷纷签订自由贸易区协定；90 年代欧洲将最终形成单一市场；亚洲的东北亚经济圈、东南亚经济圈乃至环太平洋经济圈向单一市场发展的势头也都十分强劲。亚洲太平洋地区人口占世界总人口的一半，到公元 2000 年将占世界人口的 2/3。亚洲市场每星期就将增加 30 亿美元的购买力，增长速度比西方工业革命时期快 5 倍。以至一些西方人士也指出：500 年前世界贸易中心从地中海移到大西洋，今后又将从大西洋移到太平洋。

谋求共同发展，已是全球的呼声。当今任何一个国家，它的发展都不是孤立的。譬如中国，改革开放后，与很多国家贸易往来，一旦别的国家有经济波动，中国必然要受到一定程度的影响。

各国都已认识到，要想谋求世界共同发展，各国首先要搞好自身的发展。尤其是广大发展中国家，更要认真研究和制定符合本国国情的发展战略，在自力更生的基础上积极争取外援，才能实现自己的发展和繁荣。那种完全照搬外国模式或完全依赖外援已历史地注定行不通了，只有当主权国家，特别是广大发展中国家得到了进一步发展，世界的发展和繁荣才有坚实的基础。

南南合作将有所加强。南南合作是共同发展的又一途径。南南合作是发展中国家之间的经济技术合作，是战后发展中国家在争取建立国际新秩序的斗争中发展起来的一种新型的经济合作关系。在即将过去的世纪，南南合作已取得了长足的发展。他们在合作中建立了各种区域、次区域和跨区域的经济合作组织，合作规模不断扩大，内容日益丰富。多边形式的合作在迅速发展，特别是在区域经济组织内部，原料生产与出口、贸易、金融和技术等方面的合作，都取得了引人注目的成果。在新世纪，南南合作将进一步加强，把广大发展中国家分散的有限的力量集合成一股巨大的整体力量，这是促进共同发展的又一重要途径。

南北对话将进一步发展和完善。南北对话，是发展中国家与发达国家围绕改革不平等的国际经济关系，加强南北双方的经济合作等问题进行谈判和斗争的重要形式。过去的几十年，南北对话已使南北双方的交流与合作取得

了一定的成果，并在某些具体问题上达成了一些协议。但是，由于美国等少数发达国家的阻挠，南北对话未取得实质性进展。特别是 20 世纪 80 年代以来，西方发达国家经济陷入困境，并向广大发展中国家转嫁危机，南北矛盾进一步激化，南北对话已陷入僵局。现在看来，美国等西方发达国家终会拿出诚意来，积极同广大发展中国家进行谈判和协商，展开平等对话，以求得矛盾的逐步缓和乃至最终解决。

反对强权政治和霸权主义将是 21 世纪世界各国的心声。只有切实裁减军备，用和平方式解决各种争端，才能维护国际和平环境，谋求人类社会的共同发展和繁荣。强权政治、霸权主义的存在，不仅对世界和平构成极大威胁，而且也严重阻碍着人类社会的共同发展和繁荣。而军备竞赛和局部战争，一方面破坏了经济发展所必需的国际和平环境，另一方面又是对经济发展的直接破坏。因此，在新形势下，反对强权政治和霸权主义，切实裁减军备，用和平方式解决各种争端，维护国际和平环境，就显得更加重要，成为谋求人类社会共同发展和繁荣的一条重要措施。

谋求世界共同发展的根本途径，是建立公正、合理、平等、互利的国际经济新秩序。只有建立公正、合理、平等、互利的国际经济新秩序，才有可能使发展中国家的经济发展比较顺利地进行，从而推动整个世界经济的发展，这已成为各国人民的共识，也是各国人民在新世纪的奋斗目标。改革不合理的国际经济旧秩序，真正建立起公正、合理、平等、互利的国际经济新秩序，是一个长期的过程。从它的提出至今，许许多多发展中国家就提出了建立新的国际经济秩序要求，并一直为此进行不懈的斗争。然而，迄今为止，改革不合理的国际旧秩序的斗争仍未取得实质性进展，不合理的国际旧秩序依然严重地阻碍着广大发展中国家的发展。当前，广大第三世界国家必须在继续坚持建立国际新秩序斗争的同时，把建立国际经济新秩序的长远目标同当前面临的紧迫问题，如债务问题、贸易保护主义问题、原料与石油价格问题、对发展中国家增加官方发展援助问题等，正确地、紧密地结合起来。发展中国家要通过对当前这些紧迫问题的解决，来促进自身的发展，并继续努力以求推动国际经济新秩序的最终建立。

信息革命将在新世纪进一步加快世界经济全球化的进程。

当资本流动通过电子媒介以毫秒计算的速度，从苏黎士传到香港，从香港传到挪威，从挪威传到东京，又从东京传到华尔街时，信息也沿着同样的渠道迅速传播。全世界的每个角落都可以及时获知各国股市的行情，以及各国货币及其相互间比率的变化。我们这个星球将建立起一个革命性的神经系统，它能够以比以往更快的传递速度和加工速度，处理大量的数据、信息和知识，从而推动世界经济以空前的速度发展。

人类经历了农业革命、工业革命两次文明浪潮之后，正在迎接新技术革命——信息革命的到来。人类社会将从工业社会转入信息社会或知识、智力社会。国家的财富将依靠信息、知识和智力。以计算机为主要目标的新技术革命，无论从广度和深度上来说都是空前的。新技术革命的一个内容是解放人的智力，为建立、控制和利用高效率的智能系统寻找理论基础和物质技术条件。它不仅把人们从繁重的体力劳动中解放出来，而且也从繁琐的脑力劳动中解放出来，从而有力地推动社会从机械化—工业社会向信息化—工业社会过渡，形成知识工业。

目前互联网、电脑电话等的发展，使国家之间、人与人之间的联系更为

快捷，现代、未来经济的发展借助这些工具将获得巨大的动力。

在微观经济领域，21世纪的私人企业在非军事用途的太空计划中将超过政府企业。私营企业将发射自己的太空穿梭机，在太空设立无重量状态的工厂来生产药品、滚珠轴承以及用于制造电脑电路的晶体等。

未来的农业将成为智能化农业。由于高技术 在农业上的应用，生物工厂将进入商业比阶段。如瑞典的阿贝塞公司开发了阳光和钠灯并用型的生物工厂，种植蔬菜从育苗到收获只用 16~21 天，每年可收获 16~19 次。随着高技术特别是生物工程技术的日益发展，农业与工业的关系将越来越密切。据专家和科学家估计，目前使用的化学产品中，至少有 3/4 可以用农业材料来制造。专家预言，下个世纪初，人们就能像种小麦那样种植和收获塑料。科技进步正在把农业和工业推向纵向一体化发展的过程。人们不仅可以培育出新的家禽和家畜，例如产蛋量更多的母鸡、更大而且瘦肉更多的猪、用细菌喂养的牛羊等，而且可以用生物合成的方法直接生产某些食品，例如可以开办肉类制造厂之类的工厂，在那里生产细胞并指令其自我复制，或受激自我复制，从而生产出真正的肉类；还可以在适当的培养基中培养各类植物的细胞，并指令其进行自我复制，从而直接在工厂中生产出真正的果类和蔬菜类食品。

科 技

科技竞争的制高点

人类经历了农业革命、工业革命两次文明浪潮之后，正在迎接新技术革命——信息革命的到来。人类社会将从工业社会转入信息社会或知识、智力社会。国家的财富将依靠信息、知识和智力来创造。而在农业和工业社会时期，国家财富的创造依靠的是土地和劳动力；依靠的是天然资源和资产的积累，甚至依靠武器。这并不是说传统形式的财富不重要了。因为人必须吃饭，必须要消耗能源。但是，信息、知识和智力的作用在于对所有这些过程的控制。

早在我国的周朝，就有了富有哲理的论述，即如何打赢战争的《孙子兵法》。千百年以后，毛泽东从《孙子兵法》中得到启示；日本帝国主义的海军军官在第二次世界大战中，把《孙子兵法》全部默记下来；80 年代的一部美国《步兵操典》，一开始就引用《孙子兵法》的一句话。孙子说，知识就是力量，知识使英明的君主和贤能的将军能够作到进攻时不必冒险，征战时不必流血，而其战绩则可以超过所有的其他人。今天的战场已不再是大山、河流，而是科技竞争的新战场，而在这场无声的战争中，知识占据了首要位置。

以计算机为主要标志的新技术革命，无论从广度和深度上来说都是空前的。新技术革命的一个主要内容是解放人的智力，为建立、控制和利用高效率的智能系统寻找理论基础和物质技术条件。它不仅把人们从繁重的体力劳动中解放出来，而且也从繁琐的脑力劳动中解放出来，从而有力地推动社会从机械化—工业社会向信息化—工业社会过渡，形成知识工业。

下一次生产力飞跃的突破口在哪里？目前越来越多的科学家把希望寄托于人工智能，他们认为人工智能将带来一次史无前例的技术革命。我们知道，人工智能包含推理。学习和联想三大要素。推理功能现已获得重大突破，学

习功能正在研究之中，联想功能尚处在理论探讨阶段。第五代计算机已经充分实现了人类左脑的逻辑推理功能，人工智能研究的下一步是模仿人类右脑的模糊处理功能。人工智能将在逻辑推理计算机、模糊计算机和神经网络计算机三者的基础上实现。

实现人工智能必须双管齐下，一是利用现有的计算机技术模拟人的智能，这是实现人工智能的必要准备；二是利用一种全新的技术实现信息处理的模糊化和网络化，这是实现人工智能的根本途径。

用计算机模拟人的智能已经取得了很大的成绩。自从 1946 年第一台电子计算机诞生以后，人们就已经开始设想用机器代替人工。本世纪中期，英国数学家图灵 24 岁时就提出了“自动机”理论，把研究会思维的机器和计算机的工作大大向前推进了一步。这些成果充分显示人工智能已是躁动于母腹中的即将出世的婴儿。1956 年，美国数学家纽厄尔和西蒙合作编制了一套计算机程序，证明了数学家怀特墨德和罗素的名著《数学原理》中的 38 条定理，人工智能的研究才真正开始。60 年代后期，人工智能开始向广度和深度发展。最早成功的一个专家系统是 1968 年投入使用的 DE—NDRAL 系统，其能力相当于一个年轻的博士。1972 年左右，费根定姆教授带领他的科研小组研制了医疗专家系统 MYCIN，该系统能协助内科医生诊断细菌感染而引发的疾病。1976 年前后，美国有关的专家对 MYCIN 系统进行了考核，证明了计算机诊断的准确性。以后相继诞生了各种专家系统。

早在 60 年代，人们就用计算机处理一些简单的数据，创立了 MIS（管理信息系统）。在使用过程中，又发现它不能让人满意。他们希望在决策上由现代的“诸葛亮”充当参谋，辅助领导者决策。在此背景下，美国人莫顿在 1971 年正式提出了“决策支持系统”，经过人们的努力，这个愿望实现了。

随着科学技术的发展，人们的要求也越来越高，例如人们在交流中有语言障碍，能否用机器代替人做翻译？在工厂中能否用智能机器代替人工劳动？有些工作是人难以办到的，像深入焊接等，能否用机器人进行处理？这一系列的设想经过人的努力虽未完全满足人们的需要，但也已经有了良好的开端。如今已出现了许多机器翻译系统。据报道，日本已研制成功了一种能够听懂特殊口音的机器翻译系统；智能机器人的应用范围也日益扩大，有一些特殊的行业，如焊接、装配、原子工业、宇宙开发等已经广泛使用……

有些国家目前研制出的模糊计算机和神经网络计算机已经相当先进。1990 年底日本研制出的一台神经网络计算机运算速度已达每秒 23 亿次，创造了当时世界最高记录。

利用全新的技术来实现人工智能目前刚刚起步。1990 年 1 月 29 日，美国贝尔实验室宣布研制出世界第一台光学计算机。它采用砷化镓光学开关，运算速度达每秒 10 亿次。尽管这台光学计算机与理论上的光学计算机还有一定的距离，但已显示出强大的生命力。科学家认为，人工智能的第一个突破口是光处理器，第二个是目前尚处于理论探讨阶段的生物处理器。

历次技术革命解放的是人类的体力，与之不同的是，由人工智能带来的技术革命则将把人类从那繁琐的脑力劳动中解放出来，去从事那些诸如科学、艺术等具有高创造性的脑力劳动。届时，生产效率将大幅度提高。因而人工智能的研究目前已成为世界主要国家争夺的科技制高点。

现在，许多国家把人工智能作为最重要的科研项目，对它的重视程度也越来越高。如今，世界人工智能大战已拉开战幕。目前这一领域中，美国处

于领先地位，日本紧随其后，并有超过美国的趋势。在它们之后的西欧国家则逐渐被拉远距离。据估计，到本世纪末下世纪初，人工智能大战将进入白热化阶段。

美国在 1985 年宣布实施“星球大战计划”。该计划最重要的 3 项技术就是第五代计算机、微电子学和人工智能（狭义）。广义地讲，这 3 项技术都可归入人工智能。1989 年初，美国国防部选定的 22 项重点开发的高技术中，与人工智能有关的达 8 项。

日本早在 1982 年就开始实施“第五代计算机研制 10 年计划”（1982～1991），整个计划估计耗资 10 亿美元。1986 年日本政府通过“人类新领域研究计划”，把人工智能的研究放在最显著的地位。1988 年 11 月，日本研制成功第五代计算机，它具有并行推理功能，相当于“小学六年级学生的智力水平”。1990 年 4 月，日本研制成第一块神经大规模集成电路，它具有接近人脑的学习功能。

与此同时，西欧国家也于 1985 年 11 月 6 日通过“尤里卡计划”实施方案。1987 年 9 月 15 日公布的“尤里卡计划”的 58 个项目中，最重要的两个项目分别是宇航智能管理系统、集成电路智能式自动检验与分析系统。另外与人工智能有关的项目多达 18 项。

我国于 1986 年开始实施的国家“863”高技术计划，人工智能也是其中的重点项目。经过 10 年的努力，已经取得了多项研究成果。

1991 年 3 月，日本宣布将联合欧美企业实施研制第六代计算机的 10 年计划。该计划已于 1992 年春天开始。日、美、欧联合研制第六代计算机将使世界人工智能大战进入一个关键时期。

未来的社会将是智能的社会，而人工智能的未来将由我们年轻一代去开拓。让我们勤奋学习、努力探索，用我们的双手和知识去创造绚丽多彩的明天！

新的绿色革命

绿色革命中的绿色，是指粮食中的禾谷类植物，如水稻、玉米、小麦等。而绿色革命，则是指在生产上取得了突破性进展。

当人类文明进入 20 世纪最后几年，在即将迎来 21 世纪的时候，我们在接受科技进步带给人类的馈赠的同时，也被新旧世纪交替时响起的警钟所震撼：

人口膨胀！

粮食短缺！

环境恶化！

……

科学家们面对如此严峻的威胁和挑战，在苦苦寻求，进行着一次次艰苦不懈的努力，有成功的喜悦，也有失败痛苦。

60 年代的“绿色革命”，主要是两类作物实现了品种优化：一是墨西哥矮秆小麦；一是菲律宾的矮秆水稻。但这两种作物像一个大肚汉，能喝能吃也能干。只有在良好的自然条件下，提供给它充足的肥料和水，才能高产。人们为实现这个奇迹，也付出了沉重的代价。

当你伫立在化肥厂前，目睹那高耸入云的烟囱喷云吐雾时。高产作物所需的化肥正在生产。正是这个合成过程，需耗费大量的能量，或煤，或电。

同时，大量的废物也在逐渐污染着我们生存的环境……

大量的化肥、农药和能源的耗费，实现了第一次绿色革命，人类也为此失去了很多，很多……过去的那种把自然界作为人取之不尽，用之不竭的时代观点已经彻底破产。

于是人们开始梦想：如果改变作物的遗传特性，使植物直接利用游离的氮制造生活所需的物质；果植物可吸收阳光，固定 CO_2 ，产生出粮食；如果能培养出“超级植物”，使之能在任何环境中生产，那该有多好啊！

现在，许多科学家正准备利用基因工程来进行不断施工、设计、探索，逐步将人类幻想变成现实，一场新的绿色革命已经孕育，植物基因工程正是这场革命的序曲。

自从 300 多年前英国科学家列文·胡克制成了显微镜，人们对微观世界的认识逐步深化。植物细胞全能理论的诞生，DNA 双螺旋结构的发现，使现代“分身术”变成现实，酶的广泛运用，使系列分子生物学技术和基因工程技术迅猛发展起来。植物基因工程从 80 年代初呱呱坠地以来，正一步步地健康成长。

什么是植物基因工程

基因工程是根据现代分子生物学的原理，采用目前所知道的新技术，在大分子水平上，也就是主要在 DNA 分子水平上，把个别基因的分子基础，输入到另一种生物细胞来定向改造生物的遗传特性，创造人们需要的植物新品种，甚至新种。

通俗地讲，基因工程实际上是遗传学与工程学的结合。“工程”是指将巧妙而细致的技术应用于生产。这就是说按预先设计的蓝图，把人所需要的一个或几个基因（遗传信息）的分子基础用人工的方法，巧妙地取出来，介绍到另一种生物细胞，使其定居下来，以改造或改进这种细胞的工作能力，使它能做它未曾做过的工作，使它的产品满足人们的需要。想通过基因工程实现我们的愿望，大致要经过以下三个过程。

首先，寻找目的基因。

用人工的方法从现在的生物中，取得人所需要的 DNA 片断，即取得人所需要的基因，也叫目的基因。或者利用信使 RNA (mRNA) 得到人所需要的 DNA；或者通过科学分析，探明人所需要的基因的遗传密码的排列顺序，然后用化学方法合成，这就是人工合成基因。

在这个过程中，先要查明哪些生物含有人所需要的基因。然后，要研究人所需要的个别基因是不是能用人工方法合成出来。在探明人所需要的基因以后，用什么方法去获得呢？途径有两个：

一是利用特定酶取得天然基因。从某种适宜的生物细胞里分离出天然的基因，首先是取出染色体 DNA，由此取得人所需的 DNA 片断，或分离有关信使 RNA (mRNA)，然后用 mRNA 做模板，得到有关的 DNA 片断。

二是人工合成基因。首先要知道某种基因的遗传密码的排列顺序，即基因究竟含有什么核苷酸。然后合成出许多 DNA 的短链，彼此间有些互补的碱基，然后利用连接酶把那些短链连接起来，这样就可以合成较长的 DNA 顺序。

其次是寻找适宜载体。

用人工方法使目的基因跟所需要的基因相结合，又叫重组 DNA 技术，

然后由基因的运载体把人所需基因带入细胞并让其定居，在细胞中得到增殖。或者让基因载体所运去的基因跟细胞里原有的 DNA 重组，从而在新细胞里稳定下来，得到增殖。这一关键的环节，80 年代初才取得重大突破。这要归功于对根瘤农杆菌 T——质粒的分解，采取 DNA 重组技术设计和发展了一系列适于在植物中表达的质粒载体。此外还有病毒载体、脑质体法、原生质球法。成功外源基因在植物细胞表达大多数是通过质粒载体来实现的。

第三，产生转基因植物。

在植物基因工程实验中，植物细胞遗传转化非常重要。只有经过转化才能获基因植株。

遗传转化有三种方法。第一可直接用根瘤农杆菌转化植物细胞，这项技术已较成熟。第二是用 DNA 直接转化植物细胞、愈伤组织和原生质体。第三类是物化法包括原生质体融合、电融合、基因枪注射等。

当植物获得了外源基因，通过上述组织培养技术，培养出植株，这个植株就是工程植株。

庞大的绿色计划

前苏联植物生理学家季米里亚捷夫说：“您给一个最高级厨师以足够的新鲜空气，足够太阳光和清洁的水，请厨师用这些东西为您制造糖、淀粉和粮食，他将认为您在和他开玩笑。的确，这显然是空想家的念头，但是植物的叶片却完全能做到。”

光合作用与人类所面临的食物、能源、资源和环境问题有着密切的关系。光合作用每年同化碳素 2×10^{11} 吨，相当于四五千亿吨有机物质，它为人类、动物及微生物的生命活动提供粮食、氧气和能量。人类使用的能源。如煤炭、天然气等，也都是植物通过光合作用形成的。它是地球上唯一可大规模利用太阳能，把水和二氧化碳等无机物合成有机物，并释放氧气的独特过程。没有光合作用，无法想象人类将如何生存。

光合作用与基因工程有什么关系呢？对叶绿体某些基因进行定位，分析其结构和功能，可以从分子水平研究光合作用的各个过程的调节控制基理。虽然目前还不能完全实现绿色计划，即实现粮食工厂化生产，但是对于提高产量却提供了可靠的保证。光合基因工程已经实现了绿色计划的一部分。

到目前为止，已经在三个方面开展了工作：

一是 RuBisCO 的改良。

植物基因操作的目标之一是研究 RuBisCO 酶。因为要提高光合效率，必须对这个“立场不坚定”的酶进行改造，使它的反应平衡砝码，偏向于对二氧化碳的固定，减少呼吸的浪费。近期的主攻方向是增强 RuBisCO 对二氧化碳的亲和力，使它无论在二氧化碳占优势或是氧占优势的条件下，都能固定二氧化碳，消除或减低光呼吸这一竞争性反应。

二是 C₃ 植物向 C₄ 植物的转化。

这是叶绿体遗传工程的一个目标。因为 C₄ 植物有光呼吸低、光合效率高的优点，有人设想将部分 C₃ 型叶绿体转化为 C₄ 型。

这里采用的一种方法是将 RuBisCO 的大亚基基因除去或灭活，或者干脆把叶绿体里面全部的基因除去，引入这种基因改造过的染色体，同时增加导致 C₄ 固定的酶活性。即使 C₃ 型叶绿体与 C₄ 型叶绿体共存于一个细胞内。

三是对光调节基因的改造。

光控制着叶绿体发育和光合作用的许多基因，在各种激活基因手段中，光是最快捷的，它掌握着某些开关维系光合作用各个过程的联系。改造这些基因可提高光合作用的效率。

光合遗传工程已成为光合作用研究中的热门课题。一旦有一天人们掌握了光合作用的全部知识，粮食的“工厂化”生产就可能成为现实。

氮肥厂何时倒闭

形形色色的固氮生物都是通过微生物的作用把空气中游离的氮，固定转化成含氮化合物。然而生性孤僻的气体氮在自然条件下很难与其他元素化合。要想达到目的，必须在高温高压下进行。所以氮肥厂总是要耗费大量能源。

当本世纪 60 年代的钟声敲响时，人们已经揭开了生物固氮的秘密。现在已从 20 多种固氮微生物内分离出了固氮酶。但固氮酶天生怕氧，它必须有一个避氧堡垒，才能免受氧的侵害。其保护机制便是异形胞。迄今为止，已发现固氮体系的数十个基因，随着新发现的增多，复杂程序也在增加，不过毕竟已经理出了头绪。

如何才能使固氮基因转到高等植物中，从而实现谷物生产不依赖于氮肥的梦想？

有人设想，为了使真核生物转移固氮基因，最好先把固氮基因转移到一个简单的高等植物中。不久前美国已实现了把固氮基因转移到酵母中、有人建议构建一个不产氧的特异叶绿体，然后将固氮基因导入变异的叶绿体中。

从地球生物的历史看，绿色植物只能进行光合作用，不能同时进行固氮作用。直接利用周围的氮作肥源，这也许正是“自然恩赐”的先天不足。向自然挑战，首要的就是建立一个体内共生光合固氮体系，也就是说改造叶绿体。

改造叶绿体近乎于异想天开。在遗传工程一日千里的今天，这已不再是幻想。现也已查明粘球藻具备了替代叶绿体的条件。如果继续努力，目标完全可能实现。如果说 60 年代矮秆小麦和水稻品种的研制成功是“绿色革命”，那么今天通过细胞工程，使光合和固氮在一个细胞内兼并，这才是真正的“绿色革命”呢！

结论是什么

自 1973 年人类历史上开创了 DNA 体外重组的新技术以来，基因工程迅猛地向前发展，而植物的基因工程却是近 10 多年的事。它神通广大，出人意料，是神奇的“魔术师”。它把人们的梦想变成了现实的可能。它与常规育种的目标是一致的，创造出具有丰产、优质、抗灾害、营养丰富的优良品种。有的工作刚刚起步，有的工作早已深入开展。尽管在农业上的应用还不广泛，但我们可以乐观地预计，经过长期不懈的努力，应用植物基因工程提高光合效率，扩展植物固氮的能力，创造农作物新品种，开发不毛之地，为人类提供了光辉的前景。第二次“绿色革命”的帷幕已经悄悄拉开！第二次“绿色革命”的序曲已经奏响。

伴随着人类的梦想与现实差距的缩小，忧虑便也不可避免地产生了。

因为人们可以根据需要设计并创造世界上原来没有的新基因、新蛋白质，以及为数众多、用途各异的新品种。这在意味着可能会带来巨大的经济效益和社会效益的同时，也涉及到许多新问题。这种新技术是否会创造出给人类带来巨大灾难的新基因？比如说把致病基因带入植物。因此也有人主张停止基因工程。

我们应该相信，科学技术的发达与繁荣，是与人类的文明进步联系在一起的，人类终需进步。原子能可用于战争，也可用于和平。因此，我们应以积极的态度推动这场革命，使其在未来的世纪里为人类创造出巨大的财富。

电话的明天

电话在它发明的 100 多年中，已发展成为人们工作和生活中不可缺少的通信工具。发展之快、普及之广是任何其他通讯手段都不能比拟的。100 多年来，人们在电话终端设备、交换设备和传输技术方面都作了无数的革新，使电话技术在现代科学技术中占有重要的位置。现在，人类社会已步入信息时代，在这个时代，信息的传递及时、准确又显得那么重要，人们对电话的需求越来越多，要求也越来越高。

过去的电话在质量方面，从听到对方说话到能准确地表现出双方说话的特点、情绪变化等；在使用方面，由话务人员转接到按键就可接通同城、全国各地以至世界各国的对方用户；在电话传送方面，从高架电线、电缆等到微波卫星等，不仅仅降低了成本，也降低了通话费用，提高了通话速度和用户容量……

而现在，人们对电话有了更高的要求，除了要求迅速、准确等，还要求电话有“综合化”、“数字化”、“智能化”等标准。

综合化

现在除了人与人之间通话外，还要求人和机器以及机器和机器之间的“通话”。通过电话可以指挥控制机器，还希望能通过电话网实现传送文件、图像、电视以及数据等各种各样的非电话业务。例如把电话与数据库连接查找信息资料等，这些都是属于“综合化”的内容。

数字化

电话网要实现“综合化”，数字化是重要的前提、要将原来的“模拟电话网”改造成“数字电话网”。因为人除了要和其他人通电话外，还需要和机器“对话”。人和机器之间以及机器与机器之间的对话是数字式的，机器“听不懂”模拟信号的电话。

模拟通信和数字通信是两种不同性质要求的通信。过去的电话网是“模拟通信网”。现在要综合利用电话网，有必要将“模拟电话网”改造成为“数字通信网”。

电话信号数字化后，就变成了以“有电流”和“无电流”两种状态组成的电码信号，即成了可以用数字“1”和“0”表示的数字信号。这种信号和

电报、数据、数字图像等各种非电话通信的信号形式就一致起来了。

数字化电话信号便于存储和处理的特点有很重要的意义，可以开拓出许多新的电话业务。目前，电话网的数字化已经在电话局和电话局之间的传输设备上逐渐实现。数字化的最终阶段，是在电话局和用户之间实现数字化。那时用户就能在家里通过电话网使用数字传真、智能用户电报、可视图文、数据通信、电视等种种电信手段。电话网将成为全面的“综合业务数字网”（ISDN）。这是世界各国确认的电话网的发展目标。

智能化

电话网的智能化，是把现在电话服务“单一的、被动式的”电话网改造成为“有智慧、有活力”的电话网，能为电话用户提供多种、灵活的服务，能帮助用户办理或解决许多事。例如，用户遇到对方占线时，只能一次又一次试打，如果有急事打不通就很方便了。而智能电话网就能解决这样的难题。你只要把电话传到电话局，电话局就能帮你把话传给受话人。

智能化电话网能按人的要求自动地去完成要办的事，其基本技术是对人的说话声音能存储、处理和识别。话音处理的基本原理就好像是电子计算机能按照人的要求能存储、处理文件那样，电话用户可以随时调用收听发话人的说话，可以根据需要对它的内容进行组织或变换。因此话音处理是智能化电话网的重要内容。在发达国家，现在已经开始有向公众电话用户开放话音处理的新电话业务。例如：

话音信箱：电话用户向电话局登记了这项业务后，如果他不在家或有事不能接电话时，电话局会把打来的电话内容记录下来，等他回来后收听。这种话音信箱还可以设“分箱”，使一家的每个人都有自己的“分箱”，每个人都有自己的开箱密码。当有人打电话没人接时，说话人就会听到这样的接待电话：“您已经接通了XXX家的电话，要留言给XX X，请按号码‘1’，要留言给X X X夫人，请按‘2’……如果谁都可以，请按‘9’。”当家人回来后，拿起电话机就知道有人来过电话，按一下自己的密码，就可听到留给自己的话。

事务处理：这是一种通过话音处理设备接入有关数据库的电话业务。例如用户可以用家里的电话接通银行的数据库，在家里就可以办理某些银行业务。例如查询他的收支情况、存款情况或支票支出情况，以及把存款从一个帐户转入另一帐户等。当然，办理这样的事必须首先确认是不是这家银行的帐户，是不是帐户的本人等，这也要靠能识别人的话音的设备了。

话音处理可以开发许多新的电话业务，使电话的应用更为广泛。这些业务是一种趋势。90年代，已进入了话音处理迅速发展的时期。

21世纪的电话应该是什么样子呢？

下面的一篇短文进行了描述，题目是《x先生的一天》。

早上7点钟，电视电话就响起了铃声，叫醒了35岁的X先生起床。X先生是一家公司的职员，起床后就开始了他一天的生活和工作……过去他为了赶去上班，路上至少需花费一个半小时，现在他可以利用这段时间在家学英语。英语教学是由一家数据库长年提供的教学节目，只要一拨电话就能接通。X先生还和一位英国的教师约好每周两天教他学习英语会话。到了约定时间、电视电话就自动接通，开始“面对面地”学习会话。

这时已经有了用说话声音就能自动操作的电传打字机，也有了能自动翻译的机器。用这些机器可以随时和外国人通电话和通信，不懂外语也可以照样工作……

在 X 先生学英语的时候，X 先生的夫人正在安排她今天买东西的计划。在信息时代，百货公司和超级市场都有信息服务的项目，只要拨通一个电话，它们随时可以向用户提供各种商品的信息，在电视屏幕上显示出来。这时可以操作计算机，查找所需要的商品……因为昨天晚上她从电视里看到了从国外进口时装的消息，她想看看有没有自己喜欢的，有没有尺寸合身的。这也不用去商店，只要拨通这家商店的电话，把计算机接通到这家商店，就可以从屏幕上显示出她所想要的款式，仔细观看这种服装的颜色和式样。至于尺寸是否合身，也不必去穿，因为她家的计算机里存有她的体型和尺寸的详细记录，可以和商品的尺寸对号，这就等于是在“试穿”。挑选定了，就可通过电话和电子计算机结帐付款，请商店把买好的衣服送来。

短文中描述的家庭，现在还不存在，但这并不是幻想。只是现代化的电话网还没有发展到能全面开通宽频带、大容量通信的程度。能传送宽频带、大容量的光缆还未普及。现有的通信设备体积还较大，价格还太贵，还不能普及到电话用户家里。

在普及和发展的过程中，还有许许多多技术上的问题有待电信科学技术人员去研究解决。现在已经在积极研究发展的通信综合化、数字化、智能化等方面的技术，都是为了使明天的电话通信能更好地为社会经济发展和人民生活水平的提高服务。

把现有的电话网逐步改造成为全面的“综合业务数字通信网”是一项浩大的工程，是通信发展的宏伟目标，现在世界各国都在研究发展，估计要到 21 世纪才能实现。那时电话通信将进入新的阶段，主要的趋势是：

传统的，以听觉为主的电话通信方式，将走向既能听、又能看的电视电话。

电话不仅仅是人与人之间远距离相互通信的手段，而且也将是人和机器之间相互“对话”的手段。

电话通信的用途将大大扩展，不仅有相互通消息之用，并且将扩展到人的工作、学习和生活的各种活动中，在经济、教育、生产、科研等各个领域中都都有其用途。

当这一时刻到来时，人们在工作、学习和日常生活中将更离不开电话通信所提供的各项服务。电话将成为人们生活中不可缺少的基本工具。这时，谁能想象，如果没有电话的话，工作和生活将是什么样子？

生态环境

人类发展面临困境

第二次世界大战以后，尽管各个国家的发展均取得了重大成效，但发展问题并未根本解决。发达国家经历了高速发展的黄金时代后，70 年代中期便陷入了“滞胀”状态。进入 90 年代后西方国家经济更不景气。因此，解决进一步发展的问題，便成了西方资本主义各国普遍面临的一个十分严重的问题。前苏联、东欧等国经过五六十年代高速发展后，到 70 年代中期经济增长速度也开始呈下降趋势，80 年代陷入经济危机，并导致了政治危机和社会危

机。因此东欧各国在 1989 年发生了剧变，前苏联到 1991 年底解体。

在各类国家的发展中，广大发展中国家的经济发展问题尤为严重。从总体上看，虽然发展中国家的经济呈现恢复增长之势，但除亚洲地区和拉美地区部分国家之外，多数发展中国家陷入困境。发展中国家当前面临的挑战相当严峻，主要表现为初级产品价格下跌，贸易条件继续恶化，发达国家贸易保护主义有增无减，国际收支逆差增大，外债激增，负担沉重，到 1992 年底负债总额高达 1.4 万亿美元；食品严重短缺，生存面临危机；教育和基础设施落后，在科技竞争中处境被动。因此南北贫富差距越拉越大。据联合国统计，占世界人口 15% 的发达国家的收入占世界总收入的 70%，而占世界人口 77% 的发展中国家的收入只占世界总收入的 20%，其中占世界人口一半的穷国的收入仅占世界总收入的 5.6%。世界最富裕人口和最贫穷人口各占世界人口总数的 20% 左右，但他们之间的收入差距已从 60 年代的 30 倍上升到 90 年代的 90 倍。世界最不发达的国家已由 70 年代初的 24 个增加到 1990 年的 42 个，到 1992 已增加到 48 个。因此，当前世界经济面临的发展问题的核心是发展中国家的的发展问题。

由于世界各国相互依存关系的加深，发展中国家的的发展问题已经不仅仅是发展中国家的自身问题，实际上是整个人类的发展问题。从现代经济发展的五大要素（资源、劳动力、市场、资金和技术）来看，当今世界任何一个国家都难独具全部要素。从整体上看，发达国家占有资金和技术上的优势，而广大发展中国家则占有资源和市场的优势。至于劳动力，发达国家拥有技术熟练的优势，发展中国家拥有数量上的优势，从而劳动力价廉。发达国家必须依靠发展中国家在资源市场和劳动力方面的合作，经济才能进一步发展和繁荣。因此，没有发展中国家的发展，就不会有整个世界的共同繁荣。发展中国家的经济发展状况如何，势必造成连锁反应，影响其他类型国家经济的发展，乃至整个世界的经济状况。

发展问题，既是一个经济问题，同时又是一个政治问题。发展中国家反对发达国家的控制和剥削，积极谋求自身的发展，用经济独立来巩固政治独立，这是在更加广泛、更加深入的意义上进行的反帝、反殖民和反霸权斗争，是战后民族解放运动的继续和发展，其本身就具有重大的政治意义。同时，世界的繁荣和发展，特别是广大第三世界的繁荣和发展，是维护世界和平的有力保障。

世界经济发展的障碍在哪里

目前，世界经济发展已面临困境，是什么原因使世界经济裹足不前？障碍在哪里？

一是国际经济旧秩序是当代世界经济发展的主要障碍。国际经济旧秩序是西方发达资本主义国家为维护其垄断资本的利益。利用它在经济上的强大实力建立起来的。因此，战后几十年来，广大发展中国家同国际经济旧秩序一直进行着不懈的斗争，但是以不合理的国际分工为基础的国际生产体系，以不等价交换为特征的国际贸易体系和以国际垄断资本占支配地位的国际货币金融体系，以及受少数发达国家控制的一些国际经济和货币机构所构成的国际经济旧秩序依然存在。

在生产领域里，80 年代以来，由于科技革命的进一步发展，发达国家对

发展中国家的原料和初级产品的依赖在减弱，而发展中国家对发达国家技术的依赖却相应地在加深，从而导致国际分工中出现新的依赖关系，发展中国家处于一种更加不利的地位。

在国际贸易领域里，80年代以来国际上不平等的交换有增无减。发达国家由于增长速度减慢，对原料和初级产品的需求减少，初级产品价格降至战后最低水平，而制成品价格却持续上升，严重损害了目前仍以初级产品为经济支柱的许多发展中国家的利益。由于西方国家实行贸易壁垒和一再压低初级产品价格，使发展中国家每年减少出口收入约达5000亿美元，相当于每年流入发展中国家的全部外援数额的10倍多。外贸和出口收入的锐减，再加上沉重的债务负担，使得发展中国家的资金向发达国家倒流。在1990~1992年，发展中国家的倒流资金即达2000亿美元。

在国际货币金融领域里，国际垄断资本始终占据支配地位。在战后建立的布雷顿森林体系中，美元居垄断地位，美国可以通过美元发行和汇率变化向发展中国家转嫁经济危机和输出通货膨胀。70年代初布雷顿森林体系瓦解后，美元和其他发达国家的货币都实行浮动汇率制，而发展中国家采用某一发达国家的汇率，因而发达国家货币汇率的波动使发展中国家经济遭受严重损失。在国际经济和货币机构中，随着发展中国家力量的进一步增长，其地位也有了一定的提高。但迄今为止，由美国等少数发达国家控制的局面并没有从根本上得到改变。

二是强权政治与霸权主义，是阻碍全球发展的重要原因。强权政治与霸权主义不仅反映在东西方关系中，而且明显地表现在南北关系中；不仅反映在国际政治关系中，而且也影响到国际经济关系的发展。

二战结束后，美国为了独霸世界，在全球范围内推行反苏、反共的冷战政策，挟持西方其他资本主义国家对中国等社会主义国家实行军事包围的同时，进行政治上的遏制和经济上的封锁，而社会主义国家被迫对此进行了反封锁的斗争，这在很大程度上阻碍了社会主义国家的经济发展。

“冷战”后，霸权主义和强权政治依然猖獗，继续严重地阻碍着世界经济的发展。西方资本主义大国除了要包办和垄断国际事务之外，还加紧推行它们的价值观念、意识形态和经济发展模式，并把是否同意推行它们这一套作为提供援助、进行合作的条件。对于那些反对的国家动辄进行经济封锁和制裁，甚至出兵干涉……所有这一切，都严重影响了这些国家的正常发展。

另外，军备竞赛也是阻碍世界经济发展的又一重要原因。“冷战”期间，苏美两个超级大国为了争夺世界霸权，展开了激烈的军备竞赛。“冷战”结束后，虽然世界主要大国加快了裁军步伐，但它们仍在进行以提高质量为主要目标的军备竞赛。而且在动荡的国际环境中，发展中国家为加强防卫能力，也大量购买武器。

无休止的军备竞赛，使各国无法一心一意地发展经济，造成了社会资源的巨大浪费。各国本来的资源不足，在军备竞赛的压力下，矛盾更加突出。

第四是地区冲突和局部战争，是对世界经济发展的极大破坏。二战以来，世界上的地区冲突和局部战争连绵不断，战争使参战国遭受了巨大的人员和财产损失，破坏了这些国家的经济发展。持续8年之久的两伊战争，双方参战的人数近百万，死伤100多万人。军费开支和经济损失高达5400亿美元。历时70余天的阿英马尔维纳斯群岛战争，阿根廷耗资10多亿美元，英方耗资20多亿美元……海湾战争多国部队耗资1133亿美元，战后伊拉克和科威

特重建家园就需 5000 亿美元，这笔巨资相当于 40 个非洲国家一年的收入，伊拉克的经济也倒退了许多年。局部战争和武装冲突，不仅对当事国和邻国带来直接的影响，对世界经济发展也有很大影响。特别是战后战乱严重的国家和地区，大多是世界上能源、原料产地或交通要道、战略要地。这些国家和地区的战乱所产生的影响往往是全球性的。

警钟，全球性生态环境危机

盲目发展、人口膨胀是当今对生态环境造成污染和破坏的两大根源，也是威胁人类生存和发展的两大问题。由于人们对生态环境重视不够，严重地破坏了生态平衡，全球性的生态危机不断加深。

大区域的“生态灾难”频频发生

非洲在 80 年代初，有 36 个国家连续三年发生特大饥荒，饿死 100 万人，逃荒 1000 万人，挨饿 1.7 亿人。起因是旱灾，实质是人口爆炸、盲目发展引起的生态环境恶化。非洲人口从 60 年代的 2 亿增至 80 年代的 5.3 亿，20 年的时间增长了 2.7 倍。弃农进城使粮食自给率从 98% 减到 70%；滥砍乱伐、出卖资源使农业产值下降。埃塞俄比亚粮食自给率减少到 5%，苏丹等八国都毁林开荒，使撒哈拉沙漠向南扩展 15 万公顷，向北扩展 10 万公顷。

粮食储备量急剧下降

美国 1988 年因气候变化粮食大减产，发生粮食赤字，缺粮 1000 万吨。1988 年世界谷物库存量是近 40 年最低的，存量只有 54 天。世界粮农组织公布 1979 ~ 1981 年至少有 4.95 亿人粮食不足。要保证 2000 年 62 亿人的口粮，粮食必须增产 40%。但对 117 个发展中国家土地资源承载人口能力的研究，本土无法供养预期人口的不少于 64 个国家。世界观察研究所所长布朗认为：解决粮食问题主要靠控制人口，计划生育，只靠增产就如同饮鸩止渴。

我国以世界 7% 的耕地养活近 1/4 的世界人口，成绩十分难得，但今后要满足 15 亿左右人的粮食要求也有相当大的难度。从自然灾害的发生频率看，速度加快了，80 年代为 50 年代的 2.1 倍，40% 水库处于危险状态。

大型污染灾害有增无减

1980 ~ 1985 年，美国工厂发生严重污染事故 6928 起；据英核安全局统计，世界每年平均有 200 多起严重化学污染事故发生，后果极其严重。如，印度博帕尔农药厂爆炸，死亡 2500 人，残废数千人、受害者达几十万；瑞士农药厂失火，化学品污染了整个莱茵河，死鱼数百万条，德荷饮水受困；前苏联切尔诺贝利核电站泄漏，死亡 31 人，重伤 237 人，13 万人疏散。3 年后，在北边 300 公里处，发现了受辐射影响的儿童贫血、运动机能障碍、浑身无力、维生素缺乏等后遗症；1989 年 3 月美国两大油轮在夏威夷和阿拉斯加连续发生大型漏油事件，据科学家估计，今后几十年仍对环境有很大影响；1985 年 8 月中国青岛油码头油罐着火，烧毁 5 万吨原油，流出 830 吨，其中 630 吨入海，受害的海水养殖场达 2000 亩，其他损失无法估计。仅 1987 年中国就发生了 3600 起污染事故。

危险“废物”迅猛增加

现在，人们已知化学品已有 700 多万种，每年新增千余种，常用的 8 万种。1985 年，具有潜在危险的有机化学品产量达 2.5 亿吨，七八年就翻一番。1987 年美国环保局统计，当年排放有害物质达 104 亿磅，通过各种渠道向全球扩散。我国南极站在对海洋生物样品分析中发现，“666”、“DDT”含量非常高。美国核武器工厂及军事设施的辐射与化学污染尤其严重。仅能源部 17 个核工厂就有 3000 个有毒废料场，还有 600 个军事设施和 6000 个高危险废料区，以及国防部 7200 个禁区及政府其他更多未计算在内的污染点。估计相当于 50 颗原子弹在地下流动。清理这些污染要花 1300 亿美元。

目前全世界每年约产生 5 亿吨危险废物，发达国家有 20% 运往发展中国家，嫁祸于人 1988 年美国向我国推销 70 多万吨生活垃圾。我国 1985 年调查年产垃圾 1670 万吨，估计累计积存 2 亿吨。这些危险物对人类是极大的隐患。

臭氧层耗减和温室效应

1979~1986 年间，全球平均总臭氧量减少 5%。由于臭氧层的耗减，导致皮肤癌增多，传染病，包括爱滋病等加速传播；海洋食物链遭到严重破坏；聚合物加速降解；建筑材料等寿命从 20 年减到 8 年；与温室效应叠加，使 25% 的植物逐渐绝种，使 1% 的庄稼欠收。我国是人口最多、生物物种丰富的农业大国，受害将是深重的，应及早研究对策。

“温室效应”导致全球升温，2000 年以后气温将上升 4~9℃，从而对生态环境带来极大的影响。如南极冰盖融化，海平面上升；我国天津平原、浙江宁绍平原和太湖流域与长江三角洲将受影响。长江三角洲可能成为一片沼泽，河口退至镇江。整个内陆生态系统将出现连锁反应，旱涝次数增多，沙漠化加快，后果不可想象。人口的迁移和分布必然随之发生变化，其态势如何？这不能不引起我们的深思。

全球的生态环境都在不断恶化，对我国的影响也极为深重。同时我国的生态问题形势也十分严峻。正如李鹏总理所说的，我们面临的污染蔓延和生态环境恶化的形势是严峻的。由于人口增加、经济过热的影响，对环境造成了巨大的压力，已成为制约经济发展的因素之一。如果我们不在控制污染、保护生态方面给予足够的重视，不付出极大的努力，多年来经济发展所取得的成果，很可能被日益恶化的环境污染所抵消。

地球，只有一个

1972 年，在联合国召开的人类环境会议上，提出了一个响亮的、令人深思的口号：“只有一个地球。”这个口号提醒人们，人类除了地球之外，没有另外的生存场所。要使我们乘坐的这艘地球太空船长期安全地航行。人类就要热爱它，精心地保护它，合理地利用它，使它永远为人类造福。

众所周知，从目前科学技术发展所证实的结果看，只有地球上才有适宜生物生存的环境。这个环境是由大气圈、水圈和土壤岩石圈所组成。大气圈是由多种气体组成的，其基本功能是供生物呼吸和防止外层空间的各种宇宙

射线对生物伤害，并保持地球表面的温度。水圈包括江河、湖海和地下水。其基本功能是提供一切生物生存和发展所需要的水分。土壤岩石圈包括平原、高山、沙漠、沼泽等，其基本功能是为生物提供生存繁殖的基地和各种矿物资源。三个圈层之间不断地进行着能量交换和物质循环，构成了一个完整而严密的生态系统。地球具备了这些物质条件，才能使生物，特别是人类得以生存和发展。如果没有或者失去这些条件，地球将变成一个死寂的世界。其他星球上之所以没有生物，就是因为那些星球上没有生物生存的环境，是一片荒凉的、窒息的世界。

但是大量的事实充分说明人类对自己赖以生存的地球并不是那么的爱护。地球上人类赖以生存的大气、水源和土壤都已受到不同程度的污染和破坏，而且随着人们开发能力的提高和人口的不断增加，污染和破坏还在不断地扩大和加深。人类环境正受到愈来愈大的压力和冲击。面对这一严峻的事实，许多学者从不同的角度、不同侧面研究地球对人口的承受能力，提出了许多看法。生态学家从生态学的角度进行分析，认为地球只能养活 80 亿人，而不可能容纳无限的人口。虽然地球上植物生产率、动物转化率是可以提高的，但也有一定的限度。它受地球上接受的太阳能和地球面积的限制。地球空间是有限的，在可以预见的将来不可能向太空移民。另一方面，人既是生产者，又是消费者，过多的人口使消费量也相应增加。而地球上的能源和资源是有限的，很多资源、能源不可再生，所以地球承受的人口只能是有限的。虽然生产力水平的提高，在一定范围内可以增加环境的容量，但也受很多因素的限制，不可能使环境的容量无限扩大，地球也就不可能养活无限多的人口。一旦人口数量超过地球的承受能力，人类也就无法生存了。从这个角度看，对人口的控制已是刻不容缓的任务。

我国所面临的生态问题也很严重。土壤草原沙漠化、黄河泥沙增多、农业劳动力生产率下降……这一切都已形成了国民经济发展的瓶颈，具体到我国生态问题产生的原因，主要有以下两个方面。

一是人口急剧增加的压力所致。

人口急剧增长对土地资源和粮食生产产生了极大的压力。1949 年新中国建立后，“在人定胜天”思想的指导下，人口开始高速增长。至 1957 年，中国的人口自然增长率高达 20% 以上，增加了 10486 万人；1958~1961 年，由于自然灾害的原因，人口死亡率高达 25.4%，婴儿死亡率高达 33%。三年自然灾害之后，中国人口又出现了补偿性的高速增长。1962 年出生率为 37‰，1963 年出生率为 43.37‰；1962~1972 年间，人口自然增长率平均高达 26‰，每年新出生人口均在 2500 万以上，这期间全国人口净增 1.988 亿；1972 年开始，国家号召计划生育，人口的自然增长率降到了 10.81‰。但 1985 年以后，人口增长率又出现了回升的势头，从 1984 年的 1117 万人上升到 1985 年的 1172 万人。1986 年为 1490 万人，1988 年达 1546 万人，出现了人口自然增长率升高的趋势。人口自然增长率由 1984 年的 10.81‰ 上升到 1988 年的 14.2‰。文化大革命以后，尽管全面推行了计划生育政策，但由于人口基数太大，短期内不可能挽回人口急增的局面。

由于人口的急剧增长，对粮食的消费也迅速增加。由于依靠单产已经远不能满足增加的人口对粮食的消费，所以不得不在扩大耕地上下功夫。于是产生了毁林开荒、毁草开荒、填海造田等违反自然规律的行为，以致造成严重的环境失衡。

人口的急剧增长对森林资源、水资源形成了掠夺性使用。森林是宝贵的资源，森林覆盖率的高低，在很大程度上决定着一个地区或国家的农业、牧业的发展，也决定着环境的质量。可以说，没有森林，就没有人类。但是，人口增加而产生的一系列消费，如建房、开地、燃料等使森林面积急剧减少，引起了水土流失、气候、旱化等一系列恶果；另外，像经济危机、能源危机一样，水资源也已发生了危机。例如，北京的地下水水位下降得非常严重。同时由于工业污染等原因，使许多淡水资源急剧减少。目前缺淡水的国家已有几十个，我国即是其中之一。我国缺水的一个原因是工农业用水不当，浪费情况非常严重；另一个原因就是人口增长引起的水资源消耗的增加。

二是政策的失误和管理不当所致。

人口政策的失误，导致人口的急剧膨胀。建国后，中央领导人对于人口问题没有清醒的认识，反而大谈“中国人口众多是件大好事……世间一切事物中，人是第一可宝贵的。在共产党的领导下只要有了人，什么人间奇迹都可以创造出来”。这一豪言壮语，使得中国的人口进入了第一个高峰期。以后接二连三的政策失误使中国的人口增加到了临界点。人口问题上的一着错棋，要经几代人的努力才能挽回。

头脑发热，严重违反了自然规律。解放后，为了“跑步进入共产主义”，不顾自然规律的制约，在“人定胜天”的方针指引下，开始了围海造田、毁林造田、毁草开荒等破坏自然生态的行为，结果导致草场沙化、水土流失、气候变干等一系列的后果。再加之人口的压力，这些行为不仅没有收敛，反而愈演愈烈，像“大跃进”就是一个典型的事例。

对资源管理的措施不利，也是引起生态失衡的一个重要原因。除了工业占地政策和法规不健全以外，普遍存在着监督不严、多头审批等问题。个别地区为了短期的利益，还盲目占地上马建厂，结果耕地减少，使污染严重。

就 业

跨世纪的难题

1989年，外省涌入广东的民工逐渐增多。据不完全统计，高峰时广州火车站每天要容纳10多万民工，于是在我国大地上爆发了百万民工下广东的“民工潮”。

说怪不怪，从此以后似乎形成了规律，每年春节以后的一个月左右的时间，总要发生一次民工涌向城市寻找工作机会的民工潮。以后连续三次民工潮，搞得省政府和劳动局的官员手忙脚乱。为了缓解这个大潮，广东省劳动局不得不出了一条下策，春节期间一律不允许企业新招工人，违者处以重罚。尽管如此，每年涌入广东的农村劳动力仍络绎不绝。对农村劳动力来说，广东无疑是打工的“天堂”，400多万外来的农村劳动力如今正在“淘金”，他们的收入与在家乡务农相比，可谓天壤之别。经济上的收益无疑是驱动农村劳动力跨地区流动、进而盲目涌入形成“潮”的直接动因。

为了缓解民工潮，广东省劳动局联合四川省、湖南省、广西壮族自治区劳动局，于1991年10月在四川省召开了首届四省区劳务交流协调会，力图从民工潮的源头做一些工作，以缓解民工潮。这一工作在1992年春节见到了成效，其间盲目流入的民工减少了70%，使许多想再次到广东抓热点的新闻记者大失所望。

然而，就在广东松一口气时，福建又闹起了民工潮，四五十万民工盲目涌入漳州等地，使事先毫无准备的福建省各部门一时措手不及。民工潮涌入福建，一是因广东风紧，春节期间不招工，这一信息大大减少了民工盲目流动到广东的数量。二是因为在民工中有一个传言，台塑集团要在福建招收 70 万民工。于是几十万民工闯入福建，逼得福州市市长不得不亲自出面“辟谣”，劝说民工返回原籍。

四五年来，每年春节这场沸沸扬扬的民工潮依然经久不衰，使政府有关部门忧喜相交。担忧的是，每年上百万民工盲目涌入城市和经济发达地区，不仅扰乱了这些地区正常的生产和生活秩序，甚至有些滞留民工走上犯罪道路，影响了社会治安，而且民工盲目流动造成的损失也很大。以每个民工流动中找工作需要花费 100 元计算，每年百万盲目流动大军就得花费 1 亿元人民币，这还不包括民工身心受到的损伤。令人欣慰的是，民工的涌入也给城市的发展带来了活力。

民工进入城市的现象为什么会愈演愈烈？除了为致富出门挣钱这一直接动因以外，更本质的原因恐怕还是我国解放后的政策失误所致。

1949 年后的 30 年间，我国人口和劳动力的变迁只有不正常的波动，没有出现过实质性的转移。1952~1978 年，我国农业人口和农业劳动力占总人口的份额异常稳定，近 30 年的时间里分别只下降了 5.4% 和 0.2%，从绝对数看，农业劳动力反而净增加了 1 亿多人。按理说，随着工业化的发展，农村劳动力应该逐步从农业转移到工业、商业和服务业上来。是什么原因造成我国农村人口和劳动力 30 年基本不变动呢？回顾一下建国 40 年来的历史，有助于我们认识这一问题。

新中国成立后，面临的是旧政府遗留下来的烂摊子，国民经济到了崩溃的地步，城市有 500 万人的失业大军，失业率高达 26%。除此之外，国际环境对我国也很不利，美国等西方资本主义国家在对新政权实行经济封锁的同时，还进行军事挑衅，发动朝鲜战争、越南战争等，妄图搞垮新中国。中国要强大、要自立，就必须在经济上尤其是工业经济上取得突破，才能反封锁，巩固政权。因此，我国的国民经济发展步骤是在国内外政治经济的双重压力下发动的，工业化注重发展现代化的工业，跳过了大量吸收低素质劳动力的工业技术初级阶段，直接引进和采用发达国家的先进技术和设备，大力发展工业，尤其是重工业，这就在客观上形成了现代经济部门和传统农业部门两种不同的经济结构，即二元经济结构。

与发达国家相比，发达国家工业化之初，农业就业的比重与农业在国民经济中的份额大致相等，而发展中国家工业化时农业就业的比重则是农业和国民经济份额的两倍以上。1952 年，我国社会总产值中，农业占 45%，而农业劳动力占整个劳动力的 84%，为其在国民经济中应占份额的 2 倍左右。再加上人口增长过快，更加重了农村劳动力转移的负担。

二元经济结构虽然能在较短时间内推动工业经济的发展，但大大减少了劳动力的需求，并提高了对劳动力素质的要求。这从质和量两个方面限制了工业经济对劳动力的吸纳，不仅吸纳不了农村劳动力，就连城市劳动力的吸纳也成问题。因此，我们不得不在策略上把农村看成是一个广阔的天地，让农村吸纳 80% 的人口和劳动力，甚至在城市就业压力很大的情况下，动员人口到农村居住。农村实际上成了一个巨大的“蓄水池”，水越装越满，早已不堪重负。

那么 30 年来,为什么大量的农村劳动力没有被挤到城市而长期滞留于农村呢?主要原因是由经济体制决定的。在计划经济体制下,劳动力的流动被限制了,在这种体制下,利用严格的户籍政策和城乡隔绝的生产体制,再加上农村基层组织有效地控制了劳动力的外出流动,使农村人口和农村劳动力在改革开放前的 30 多年内,稳定地装在“蓄水池”内。

不仅如此,国家也把农村当成了缓解城市就业压力的“蓄水池”。轰轰烈烈的知识青年上山下乡运动把城市大量的失业人口一下子压到了农村,这就使得农村中人口与土地的矛盾更加突出。本来农村的人口已经膨胀得严重超载,土地早已在沉重的人口压力下苦不堪言,这时又加上大量的城市失业人口的涌入,使得农村的人口“泛滥成灾”。

党的十一届三中全会以后,随着经济体制的改革和农村联产承包责任制的推广,极大地调动了广大的农村劳动者的生产积极性。现在劳动力人均耕作面积在 2 亩以内,现有耕地已经不能容纳如此之多的农村劳动力了。由于消除了思想上的禁锢,农村的非公开失业人口的问题一下子突出起来,加上农村经济发展的需要,农民们也开始探索通过办乡镇企业和多种经营来解决自身的就业问题和贫穷问题,随着城市经济体制改革的进展,城市中的某些苦、累、脏、险等工种极需招收一部分农民工,城市第三产业的发展以及个体、私营企业等也需要招收农民工,于是在政策允许的前提下,农村劳动力自然会以此为突破,在 80 年代的中后期开始向城市移动,“蓄水池”终于全面开闸,储存几十年的大量的农村劳动力像洪水般地冲出了闸门,在为城市的经济建设做出贡献时也极大地影响了城市正常的生产和生活。70 年代美国做了一个十分著名的老鼠实验,他们把老鼠放在适合生存的环境中,令其自然发展。它就毫无节制地繁殖,当它到了环境难以容纳时,就开始相互残杀,直至全部灭绝。这一实验结果向人类表明,人类已经到了自我控制的时代,如果不提高塑造自己未来的能力,就会重导“老鼠社会”的覆辙。

中国就业问题的困境

发展经济学理论有一种假说:若人口增长速度限制了人均收入的提高,工业部门吸收劳动力的比率低于人口增长率(或农业部门的劳动力增长率高于人口增长率),经济发展便落入一种陷阱,在经济学中称之为“马尔萨斯陷阱”。

中国以第一个五年计划为起点,政府以行政方式直接配置经济资源推动了国家的工业化进程。40 余年间,长期的国民收入高积累率或高投资率,已证明中国经济的发展在一定程度上摆脱了资本短缺的恶性循环。1952~1990 年,工业总产值平均增长率达到 11.8%。到 1990 年,国有工业企业拥有 8610 亿元固定资产,建立了各种经济类型的工业企业 795.78 万个,其中全民所有制工业企业 10.44 万个,集体所有制工业企业 116.85 万个。工业的发展,增加了对社会劳动力的需求,至 1990 年,全国工业部门已吸收劳动力 9697 万人。这是否意味着中国工业化解决了或者说基本上解决了劳动力的就业结构转换问题?

非也,这一问题仍未得到解决。从有关部门统计的 1953~1990 年的劳动力资源总数、农村劳动力和工业劳动力的增长关系来看,我们可以得出这样的结论:

其一，中国经济发展较明显的短期波动，使劳动力在产业间的转移和就业结构转换也相应地发生波动。特别是受非经济因素影响较严重的年份，劳动力的产业间转移显示出超常规的增长与负增长状况。

其二，1952~1990年间，大致形成两个阶段。

第一阶段是1952~1968年间，我国经历了战后经济的重组和两个“五年计划”的实施，建立了一批现代工业企业（至1965年，全国工业企业累计达15.77万家）。除了少数年份内工业部门劳动力增长率高于全社会劳动力增长率外，大部分年份均低于全社会劳动力增长率。其中6年甚至出现了负增长状态。相应地，农业部门劳动力的增长率在绝大部分年份高于全社会劳动力增长率。在此期间，农业人口占总人口的83.2%。这表明了此阶段的工业增长并没有产生大量吸收农村劳动力的效应，社会劳动力就业结构基本上没有转换，而是处于“马尔萨斯陷阱”状态。

第二阶段为1969年以后，此期间经济发展对劳动力就业结构的影响有了新的变化。工业部门的发展，开始对劳动力产生较大的需求。此时期的绝大部分年份中，工业生产部门劳动力的增长率高于社会劳动力的增长率。同时，农业劳动力的增长率除偶尔年份外，均低于社会劳动力增长率。从表面上看，我国劳动力的就业结构开始转换，似乎走出了“马尔萨斯陷阱”状态。其实不然，这一转换基于特定的就业及人口政策等制度安排上，从而有别于一般发展中国家的特征：一是工业部门劳动力的增长并没有使农业劳动力的绝对量减少或增长率趋于负数，恰恰相反，农业劳动力始终处于增长状态。二是在政府的全面就业政策下，工业部门劳动力的增长在一定程度上是虚假需求或政府行为计划安排的结果。因此，产业间劳动力的转换是以工业部门容纳大量的隐性失业者为代价的。同样，农业部门中还滞留大量的非公开的过剩劳动力，工业部门的发展缺乏足够的需求以吸纳这些过剩劳动力。

80年代以来，对工业部门劳动力增长速度的提高程度在于农村乡镇工业的发展。1978~1991年间，乡镇企业平均每年的劳动力增加人数占全国工业劳动力增加总人数的70%左右。这里，不论乡镇工业对农业劳动力的吸收对于就业结构的转换是否与城市工业一样具有相同的经济意义，这些所谓离土不离乡的方式，使劳动力在产业间的逆转移倾向显得很强烈。

客观地考察我国劳动力经济发展中的总量，我国的工业部门特别是城市工业部门吸纳劳动力的能力很弱，社会劳动力仍处于传统的就业结构状态。就业结构的转换尚未进入现代经济的“转折点”阶段。据统计，1990年全国农业人口（不含乡村工业部门已吸纳的劳动力）仍占人口总数的80%，这充分说明，中国的劳动力经济仍处于“马尔萨斯陷阱”的现实中。

中国失业现状

据一些经济学家研究，发展中国家不仅存在着公开的失业，而且更严重的是存在着大量的非公开失业。中国由于经济体制的原因，隐性失业十分严重。经济体制改革以后，劳动力的就业政策也发生了很大变化，积累了几十年的问题立即暴露无遗。到本世纪末下世纪初，中国的劳动力还将大量增加，所以中国的劳动力就业问题也是一个跨世纪的难题。

公开失业

从历年的统计资料看,我国城镇人口失业率在 1949~1955 年间一直处于 10%的高位。1956 年开始逐年下降,在 1960 年~1970 年间年失业率约 4~5%。此后,失业率又有所回升,70 年代末超过了 5%。从总体上看,我国公开的失业率与其他经济国家和发展中国家相比,一直处在较低的水平上。但我国较低的失业率不是真正降低,而是基于政府对就业问题特定的政策上。一是政府禁止农村劳动力向城市部门的流动,一是长期以来实行的“低工资、高就业”制度。因此,城镇的公开失业率并不能反映我国的失业现状。

60 年代中期到 70 年代后期,由于城市知青逆流动到农村,客观上产生了以行政方式减轻城市就业压力和降低城市失业率的结果。据初步测算,此项制度安排,在那一时期每年降低失业率约为 2~5 个百分点。

城镇劳动力公开失业由于城市规模和地域上的差异而呈现出不同的特征。历年来,城市规模大小与失业率高低成反比。特大城市和大城市失业率低于全国平均失业率,在小城市和镇的失业率则高于平均失业率。在地域上,由于东西部城市间经济发展水平的差异,东部地区失业率稍低,中西部地区则稍高。

总结历年公开失业率的变动趋势,70 年代末以前,年度间失业率的波动较小。改革开放后,短期性经济波动程度相对增强,政府在经济活动中的行政控制程度减弱,劳动力流量增加,年度间失业率的升降幅度加大。特别是 80 年代初到 90 年代,年度间失业率的波动常出现 3~4 个百分点的差幅。

近年来,农村劳动生产率提高和劳动就业制度的变革,公开失业率在年度间的升降幅度将会增大,同时失业率也有上升趋势。

非公开失业

非公开失业在我国具有不同的涵义和不同的表现形式。以时间标准或劳动力利用程度标准来衡量的非公开失业,意味着就业者劳动的时间低于被视为就业的时间;以收入标准衡量的非公开失业,意味着就业者所获得的收入低于被视为充分就业的最低收入额;以生产率标准衡量的非公开失业,意味着就业者的劳动边际生产率等于或接近于零,即如果从生产部门撤出这一部分就业者,并不会使产出减少。

非公开失业在我国城乡同时并存。

城市经济部门非公开性失业的主要形式为“隐性失业”(disguised unemployment)。这类失业者与一般的就业不足者(underemployment)不同,他们按制度工时工作于城市政府部门和企事业单位,获得制度性工资和工作津贴,但其提供的劳动和服务少于正常的额定量。对一个工作单位来说,减少一定量的现职工作者并不减少经济的产出和影响行政事务的处理。城市部门的“隐性失业”率,尚无正式统计,也难以有精确的标准加以测定。据调查,1987 年以来,上海市国有企业中隐性失业率达 20%左右。另据对 1991 年实施全员劳动合同制改革试点的上海市 21 家企业的富余人员调查,在经过定岗定额工作后,各企业分别有 10~20%的职工下岗。目前这些企业的定岗定额标准还远远低于生产设备的技术要求,如果以目前同等生产性质、技术水平和设备先进程度的外资企业雇工标准衡量,改革试点企业过剩劳动力占职工总数的 20~30%。如果保守地估计(按 15%隐性失业率),上海全民所

有制企业内部富余劳动力至少 60 万人。全国全民所有制单位内部约有富余劳动力 2500 万人左右，它相当于城镇公开失业劳动力的 4~6 倍。如果把这部分隐性失业显性化，全国的平均失业率至少有 10%，远远高于失业率的警戒线 5%。

此外，还有一部分停工停产的全民、集体企业。这些企业的职工没有走向市场，仍留于企业，成为一种特殊的隐性失业者。据估计这类失业者可达 1000 万人。

农村经济部门劳动力的过剩是发展中国家共同存在的一个问题。发展经济学中，一般把劳动投入的边际产量小于平均产出量的劳动力称之为“过剩劳动力”(surplus labour)；把劳动投入的边际产出量为零的劳动力叫作“剩余劳动力”(redundant labour)。在农村，不仅大量地存在“过剩劳动力”，而且亦大量地存在“剩余劳动力”。这里，任何一种类型的农村劳动力过剩都不明显地表现为一部分人失业。

为准确地说明农村的非公开失业率，应区分农村剩余劳动力和农业剩余劳动力。农业剩余劳动力是指超过农业生产需要的劳动力的供给量；农村剩余劳动力则指超过农村各产业部门所需要的农村劳动力的供给量。一般说来，农业剩余劳动力必大于农村剩余劳动力。

1984 年，我国农业剩余劳动力已达 2.06 亿人，剩余率为 58.2%，90 年代已超过 2.8 亿人，剩余率已在 70% 左右。1984 年农村剩余劳动力为 1.1 亿人，剩余率为 30.2%，90 年代已达到 2 亿人，剩余率在 41% 以上。

另据某宏观资料测算，全国农村剩余劳动力在 1989 年为 1.5 亿人，1990 年为 1.97 亿人，1995 年为 2.15 亿人，本世纪末下世纪初将超过 2.33 亿人。这一测算与估算结果基本一致。如果把公开失业和非公开失业的全国社会劳动力实际失业率进行估算，1990 年我国社会劳动力实际失业率为 33.5%，闲置 1/4 的劳动力资源。闲置的劳动力资源不仅是一种浪费，而且也是一种沉重的负担。如果按每个劳动力年粮食消费量 300 斤计算，那么每年就会多消费粮食 600 多亿斤，我国每年粮食产量的增加就会全部被抵消，当然这还不包括新增人口对粮食的消费。如果按人均占有粮食量的变化来看，我国呈逐年下降的趋势。

教育文化

教育——兴国之基石

最近，美国有 16 位著名思想家谈人类 21 世纪有哪些重大问题，他们提出了全球必须全力注意和慷慨地投入人力、物力和财力的首要问题，其中，就有教育。大多数思想家都认为，21 世纪将要发生重大变化，发展中国家的学生将增加，更多的人能够获得基础教育，学生的年龄将增大，终身教育将会加强，在职培训将增加，现有的教育制度也将被予以重新考虑。

教育之所以被提到举足轻重的位置，是和当今经济发展与未来世界形势密不可分的。中国改革开放的总设计师邓小平同志就提出了这样一句掷地有声的话“科技是第一生产力”。

的确，在经济增长中，技术是一个重要因素已毋庸置疑。而在现代经济增长中，科学技术作为第一生产力在发挥作用。科技离不开教育，科教兴国，也是人们的共识，也是未来世纪人们的奋斗目标。

在当今世界，科技与经济的联系越来越紧密。过去发达国家发展高科技主要用于军事目的，现在则主要转向经济目标。发展高科技的重点已经转向提高产业竞争力，抢占世界高科技的产品市场。国际间的经济竞争便集中表现为科学技术的竞争。在这种竞争格局中，科学研究的核心问题已不完全是或者说已不仅仅是追求学术上的先进性。科研成果商品化、产业化的速度和质量同样成为科研追求的目标。一种新的科学技术发现和发明以后，接下来的问题不只是追求更先进的目标，还要迅速地实现商品化和产业化，于是科技攻关有了直接的经济目的。跟踪世界高科技发展和高科技产业已经成为科学技术现代化不可分割的两个方面。

与科学技术成为第一生产力相联系，教育已成为科学技术进步的基础，在经济增长中的作用也就日益突出，劳动是经济增长的一个要素。生产力发展到今天这个阶段，对经济增长起决定作用的劳动已不是简单劳动，而是接受教育掌握一定的知识和技术的劳动者的复杂劳动和熟练劳动。

经过教育形成的劳动者的知识和技术的存量的增大，越来越成为现代经济增长的重要源泉。现代经济增长有两个趋势：一是从资金——收入比率的长期变动来看，相对于收入，资金使用得更少；二是相对于国民资源的增长，国民收入增长得更快。这两个趋势都可以用劳动者的知识和技术存量的增大，从而用教育的作用来说明。每一单位劳动生产率的提高也是这样，机器设备的先进固然对劳动生产率的提高起了重大作用，但不可否认，单位劳动中知识和技术存量的增大也是劳动生产率提高的重要因素。更何况再先进的设备和技术，也需要由达到一定知识和技能的劳动者来掌握。美国发展经济学家丹尼林发现，美国的实际国民生产总值增长中的 10~15%可以直接归功于教育。

教育就增加人的知识和技术存量来说是人力投资的主要方面。教育不只是提高现有劳动者的素质。更重要的是提高未来劳动者的素质，因此教育属于劳动力扩大再生产的范畴。各种统计资料表明，越是贫困的国家，教育投资的社会收益率越高。其中初等教育的收益率最高。据世界银行 1980 年的报告，44 个发展中国家教育投资的所有收益率都超过世界银行标准的可接受的最低比率 10% 以上，其中初等教育投资的收益率平均为 22%；中等教育投资，相应的收益率分别为 17% 和 14%；高等教育投资的收益率分别为 13% 和 12%。

长期以来，我们把我国劳动力资源丰富和廉价看作是经济增长的优势，以为物质资本（机器设备）缺乏是我国经济增长的主要制约因素。因而在实践中一讲投资便是固定资产投资，一讲引进便是引进机器设备，而人力资本的投资和引进国外人力资本一直没有得到应有的重视。于是经济增长的要素供给出现新的不均衡：劳动力数量很多，但劳动力的素质不高，掌握较高知识和技术的熟练劳动力严重缺乏；人力资本同物质资本存量不成比例，使机器设备的利用率低，引进的先进设备的消化吸收率低，造成物质资本的浪费。

经济发展的实践表明，像我们这样的发展中国家，不只缺物质资本，更缺人力资本。人力资本的增加不能同物质资本的增加齐头并进，便会成为经济增长的限制因素。人力资本不足，机器设备再多再先进，所获得的经济增长肯定是十分有限的。对发展中国家来说，与先进的机器设备相适应的知识和技术是最有价值的资源。作为现代经济增长基础的科技进步就包含着劳动者知识和技术存量的增进。

教育不只是提高现有劳动者的素质，更重要的是提高未来劳动者的素质，体现劳动力的扩大再生产。就是说，教育通过提高劳动者素质，增加其知识和技术的存量来影响经济增长。因此，教育的投资同建工厂添设备的投资一样，都将促进经济的增长。教育投资应当同其他生产性投资一样得到高度重视。

我国虽然在教育问题上做了许多工作，但教育仍然是制约我国经济发展的瓶颈。其突出表现是，第一，受过高等教育的人口只占总人口的 1.4%，这个比率不仅大大低于美国（31.2%）、日本（14.3%）等发达国家的水平，也低于韩国（8.9%）、泰国（7.9%）和印度（2.5%）等国家的水平。第二，虽然我国初等教育的普及率较高，但发展很不平衡，许多地区入学率不高、中途辍学率高，致使文盲、半文盲率仍然比较高。第三，劳动者在职培训薄弱，影响劳动者整体素质的提高。所有这些便造成了劳动者的知识和技术存量的缺口，不能适应不同层次的技术进步要求。

发展中国家教育投资普遍不足，原因有两个方面：一是发展中国家人力资本存量的基础差，对教育投资的需求量大；二是发展中国家国民生产总值水平低，财政拮据，教育投资的供给不足。这个问题在我国尤为严重。教育投资不足的主观原因同教育投资的特点有关。教育投资是长期投资，需要经过相当长时期才能见效，同时教育投资的收益也带有社会性，这意味着教育的投资并不一定是这项投资的直接受益者，因而教育投资的主动性、积极性不足。由此可见，增加教育投资的关键是在体制上解决好教育投资收益的归属和投资者的长期行为问题。

发展中国家的教育结构有一个通病，就是不顾自身的人均国民生产总值水平及自身的技术结构，盲目攀比发达国家的高等教育规模。结果出现高层次正规教育扩张，初、中等层次教育落后，教育投资严重不足的扭曲性结构。这种教育结构造成了就业结构中的“教育替代”现象。各种机构和企业普遍倾向于雇用较高学历的人来替代较低学历的人，从而使教育程度超过职业需求成为一种趋势。由于许多部门就业岗位在技术层次上并不需要高学历者，因而造成大量“知识失业”，这是教育投资配置失当的表现。这种结构不适应经济发展水平，因而即使增加了教育投资，也不足以促进经济增长。因此，调整教育结构的途径大致有两个方面：一是适当控制高等教育的发展规模，高等教育的发展不能靠铺新摊子，而应该像注重现有企业技术改造一样重视已有高校的建设，充分发挥现有高校的潜力。二是引导教育投资重点投向基础教育和职业教育，提高面广量大的劳动者的整体素质，使之适应未来世纪的技术结构和发展趋势。

道德——永恒的主题

历史学家巴巴拉·塔克曼认为现在是“混乱的时代”。她说，最大的混乱表现在“公共道德水平实际下降”：公开不讲真话；到处游说扩大政治影响；许多谈判缺少“信任”这个必不可少的因素；青少年中越来越严重的理智上、文化上以及道德上的反常状态。

道德是一个社会约定俗成的东西，每个社会都有它的道德观念。人不可能让自己沉湎于当代幸福观所暗示的那种单调枯燥的生活状态，这是一个简单的真理。对于那些劝告穷人应当满足于贫穷或者对饥者宣扬饥饿使人高尚

的道学家，人们理所当然表示怀疑。每一个人都应该有机会享受美好生活给人带来的舒适和愉快，但我们也要指出的是，仅仅这些是不够的。假如舒适和快乐的生活就足够了的话，那么有不少美国人应当说是极度幸福了。在历史上，还从未有过像美国人这样普遍沉溺于自己的幻想。他们应当相互诉说自己的安宁和喜悦，而不是像他们现在这样彼此交换镇静剂的药方。

邓小平提出：要物质文明与精神文明一齐抓，两手都要硬。社会主义精神文明是社会主义的重要特征，是社会主义制度优越性的重要表现。我国的现代化建设的根本大计、现代化事业获得成功的必不可少的条件就是要不断提高全民族的思想道德素质和科学文化素质。我国要建设精神文明，是为了物质文明建设的顺利进行，为保证其正确的发展提供有力的思想保证。在过去的一段时间里，曾出现了抓物质文明和精神文明一手硬、一手软的状况，资产阶级自由化思潮泛滥，使不少群众特别是青年受到影响和毒害。这是1989年发生动乱的重要思想原因。东欧、前苏联剧变，更清楚地告诉我们社会主义精神文明建设是关系社会主义兴衰成败的大事，必须认真贯彻两个文明一起抓、两手都要硬这一战略方针。那种忽视政治、思想、道德建设的观点，以及认为改革开放和发展社会主义商品经济必须以放弃社会主义的意识形态和降低道德水平为代价的观点，只会为资产阶级自由化思潮的泛滥打开大门，无论在理论上和实践上都是错误的、有害的。资产阶级自由化的“精英”们反对四项基本原则，反对共产主义理想、道德教育，反对学雷锋精神，其目的是把改革开放引向歪路。

社会主义初级阶段的理想教育

要用共同理想和爱国主义精神动员和团结全国各族人民。在社会主义初级阶段，把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家，是爱国主义的主要内容和我国各族人民的共同理想。这一共同理想集中了我国各族人民的利益和愿望，是保证全体人民在政治上、道义上和精神上团结一致，克服任何困难，争取胜利的强大的精神武器。建设有中国特色社会主义的理想，成为推动亿万人民奋发图强的精神力量。

正确处理共同理想与最高理想教育的关系。

共产党员毫无疑义应该努力贯彻执行党的现行政策，在加快改革开放中发挥先锋模范作用，这同坚持党的最高理想是统一的。

要把社会主义的理想教育同各行各业、各个地方、各个集体的发展目标和建设任务结合起来，同各自的岗位职责和人生追求结合起来，团结全国人民为共同理想而奋斗。

要善于运用社会主义建设和改革的现实成就及群众的切身经验，进行生动的理想教育。

社会主义道德教育

要把先进性的要求同广泛性的要求结合起来。在社会主义初级阶段，全民范围内的道德建设，应当肯定人们在分配方面的合理差别，同时鼓励人们发扬国家利益、集体利益、个人利益相结合的社会主义集体主义精神。与此同时，要在全社会提倡共产主义道德，要鼓励先进，照顾多数，把先进性的

要求同广泛性的要求结合起来，这样才能凝聚亿万人民的强大精神力量。

大力进行集体主义教育，反对和批判资产阶级个人主义。我们提倡的集体主义，并不排斥和否定合理的个人利益和个性发展。促进个人的进步和发展，本来就是社会主义的重要目标和内容之一。集体利益和个人利益是辩证统一的，集体利益高于个人利益，集体利益的发展又离不开个人积极性的发挥，并为个人利益的实现创造条件。那种把社会主义集体主义与过去某些“左”的偏差混为一谈，实际上是提倡资产阶级极端利己主义。

要加强职业道德教育，把社会主义的爱祖国、爱人民、爱劳动、爱科学、爱社会主义的“五爱”教育具体落实在人们的本职工作中。

要加强社会主义人道主义和社会公德的教育。社会主义人道主义和社会公德是社会主义道德体系中较基本的一个层次，是容易为大多数人实行的道德要求。但必须同资产阶级人道主义和民主社会主义者的人道主义划清界限。

树立和发扬社会主义新风尚，进行移风易俗的活动，消除封建道德的遗毒，抵制资本主义的腐朽道德。社会主义道德是人类文明中道德发展的新境界，它一方面批判地继承了人类历史上一切优良的道德传统，另一方面要同各种腐朽思想道德作斗争。

加强思想政治工作

思想政治工作就是用人类历史上最先进、最科学的马列主义、毛泽东思想去教育人、启发人，解决人的立场和思想问题，使人们从各种谬误和偏见中解放出来，不断提高认识和改造世界的能力。

思想政治工作是实现远大理想的必要条件。社会主义精神文明建设的根本任务是培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义新人。而离开思想政治工作，这一任务就要落空。

思想政治工作是贯彻基本路线的可靠保证。

思想政治工作是协调人际关系的基本方法。共同的理想，共同的目标，共同的道德要求，可以形成良好的人际关系，这是社会主义优越性的具体体现。而要形成良好的人际关系，也只能用加强思想政治工作的方法才能做到。

思想政治工作是凝聚全民族力量的重要途径。

只有加强思想政治工作才能培育和激励人们的深厚的爱国主义情感，提高人民的民族自尊心和自信心，对人们进行马克思主义的教育、中国历史和国情的教育以及远大理想和目标的的教育，把爱国热情和共同理想渗透到人民群众中去，使之成为团结和激励全国人民奋发自强、开拓进取的精神支柱。

思想政治工作要用社会主义思想占领意识形态阵地，是我们党反对和平演变、排除“左、右”干扰，使广大群众提高辨别是非能力的重要手段和方法。

