

21世纪词典

DICTIONNAIRE DU XXI^e SIÈCLE



[法] 雅克·阿塔利 著 梁志斐 周铁山 译



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

21世纪词典

DICTIONNAIRE DU XXI^e SIÈCLE

[法] 雅克·阿塔利 著

梁志斐 周铁山 译

广西师范大学出版社

·桂林·

66333

DICTIONNAIRE DU XXI ÈME SIÈCLE

de Jacques ATTALI

Copyright©1998 LIBRAIRIE ARTHÈME FAYARD

Translation copyright©2004 Guangxi Normal University Press

著作权合同登记图字:20-2002-076

图书在版编目(CIP)数据

21世纪词典/(法)阿塔利著;梁志斐,周铁山译.
—桂林:广西师范大学出版社,2004.4
ISBN 7-5633-4319-9

I .2… II .①阿…②梁…③周… III .科学技术-词
汇 IV .G301-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 114380 号

广西师范大学出版社出版发行

(桂林市育才路 15 号 邮政编码:541004)

网址:www.bbtpress.com

出版人:萧启明

全国新华书店经销

发行热线:010-64284815

山东人民印刷厂印刷

(泰安市灵山大街东首 邮政编码:271000)

开本:635mm×965mm 1/16

印张:18.5 字数:153千字

2004年4月第1版 2004年4月第1次印刷

印数:0 001~7 000 定价:20.00元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

前 言

分裂、兴奋、野蛮、幸福、荒谬、怪物、贫困、拯救、恐怖、宗教、世俗等，这就是21世纪。

没有任何比喻能像词典那样，将上述词语描述得如此恰如其分。因为，词典集中了各类词语，词义清晰，且还有正反两方面的解释和索引。除了词典，也没有任何别的其他形式，能将对未来世界的被破坏、真实世界的被摧毁、文明与野蛮、灾难与美好并存的现象如此真实地昭示于天下。

这就是我编撰这部未来百科全书的理由。这是一份尚未问世就立下的遗嘱，一张尚未发现就勾勒的蓝图。这合乎逻辑吗？当然不。那为什么要这样做呢？因为新的真实的东西只能在对立的碰撞中产生。

该词典既可按字母顺序一气读下来，也可随意浏览。当然也可随身携带，在困惑时，在旅途中，或在与人交谈时翻阅或查寻。从题目上看，这是一本谈及未来的书，而明天，阅读将和在大海中航行一般困难。

这样，必须选择登陆点。这是一个需要随时修正和大胆的抉择。因为词语是灵活、易变和模糊的。如一些反义词的词义界定将出现变化，一些同义词之间又无法进行转换，一些词语将全盘消失，另一些词语又不知从何而来。例如“消费”与“工作”、“培训”与“娱乐”两个词的意思将日益接近；“卫生”和“医学”、“公民”和“选

民”、“就业”和“工作”的意思将渐行渐远；“电视”、“电脑”和“键盘”的意思将消失殆尽。

在词典所列的300多个条目中，我首先选择了一些永恒的词语，如“性”、“科学”、“战争”、“工作”、“爱情”、“音乐”等。我还加入了一些对伊斯兰地区、非洲以及印度、中国来说，较为重要的词语，如“克己”或“非暴力”等。一些目前不常用的，但预计未来可能会经常遇到的一些词语，如“漫游族”、“心灵感应”或者“生物基因”，我也加入了进去。当然还有部分来自郊区的，而明天可能会成为城市语言中的一些词语，如“丑角”或“说唱诗人”。最后，为描述那些目前还在边缘但很快将成为主流的词语，我还发明和嫁接了一些词语，如将“克隆”和“图像”组合成“虚拟可视人”，将“电脑”、“电视”、“电话”合并为“电脑电视”以及“纳米漫游族”和“乐高文明”。我还大胆借鉴英语创造了“快乐教育”、“青少年电脑痴迷者”等。

在一些词的开头，我并不满足于给它一个定义，而是重点阐明其重要性，但对有些词，仅仅给出了正反意思。我想通过这些词语，对大家可能提出的有关我们未来的一些重大问题给予一个答复：世界能够养活全人类吗？我们能够消除贫困吗？每个人都能拥有一份工作吗？世界的财富将聚集在哪个地区？科学的进步是否会改变我们的生活方式？它会改变人与痛苦和人与死亡的关系吗？它会改变教育和娱乐的形式吗？何种企业能够生存下去？何种信念和冒险能使人民充满激情？何种战争和生态灾难威胁着我们？如何处理自由与互助的矛盾？如何解决定居和流动的关系？宗教和政治将有什么样的地位？何种风俗将会被人接受？西方文明是否仍是具有统治地位的文明？美国能继续维持世界地缘政治的霸权吗？欧洲能够成为政治一极吗？法国在国际事物中还有影响力吗？伊斯兰的前景如何？还有超越市场与民主的机制吗？世界

会爆发革命吗？最重要的问题是：我们在世界上还能共同生存吗？

答案不言自明：20世纪是一个魔鬼的世界，它留给人类的是一个无法生存的世界。在那里，穷人走投无路，被迫生活在城市的废墟中，被贫困窒息；腰缠万贯的富人，沉浸于物质的诱惑中，被财富窒息。

将2000年作为分界线不是一个刻意的安排。自公元有记载的文明史以来，无论是上个世纪还是前几个世纪的开始，从来都没有与历史割裂过。16世纪始于1492年，19世纪始于1789年，20世纪始于1918年。21世纪应该始于1989年，因为在那一年帝国宣告结束，人类迈入了克隆和网络时代。

今天，预言已不再是新闻的卖点。人们将它视为虚幻活动、伪科学和造假的代名词。大跃进、梦想和文明畅想的时代暂被停止。未来学家预言的失败不仅导致急功近利思想的胜利，而且迫使每个未来学家不得不躲在自己的角落里，观看视屏播出的各类娱乐节目。对此，我们应该理解，因为20世纪的许多滔天罪行都是打着造福于人类的预言幌子犯下的。

除此之外，还要加上预言学家和未来学家们所犯的令人难以置信的错误，在重操旧业之前，他们必须反思。

活字印刷术问世时，罗马日耳曼帝国的首领们和梵蒂冈的红衣主教们曾想借此为自己服务。前者想以拉丁文为核心统一欧洲，后者希望通过对《圣经》的阅读树立自己的权威。然而事实正好相反，尽管《圣经》确实是第一本印刷的书籍，但是在不到半个世纪的时间里，在土著语言的帮助下，民族主义诞生了。因为对《圣经》的阅读使人们可以绕开教堂和神甫，直接与上帝进行对话，一个预谋用于统一的工具最终导致了离心主义。

300年后同样的错误再次出现。黄金时代的未来学家们曾预

言,留声机的诞生使人们可以足不出户欣赏音乐,不必再为音乐家的罢演苦恼,电话的问世为老板在家指挥工人创造了条件。

近代类似的错误预言更是屡见不鲜。1943年,IBM总裁托马·瓦松曾预言,全世界销售的电脑永远不会超过5台。1977年,一家大型数字设备公司的创始人说,没有任何人需要家庭电脑。1960年,美国经济学家、诺贝尔奖得主罗伯特·索罗预言说,本世纪末,苏联将在经济上战胜美国。名声显赫的美国中央情报局局长艾伦·杜勒斯不久后即确认了这一预测。同一时期,在印度和巴基斯坦的“绿色革命”解决自给自足问题的前夕,一些至今在国际舞台上仍有相当分量的知名学者还预测说,这两个国家在本世纪末将发生大规模饥荒。1970年,罗马俱乐部称,到2010年世界石油储备将枯竭,然而今天的统计表明,至少在下个世纪内世界还有足够的石油。人口统计学虽然简单,但错误也是层出不穷。1932年的预测说,法国人口到1975年将达到3 900万,而实际上它已经超过了5 300万。1970年的统计说,到2030年世界人口将达到150亿,1990年又说90亿,而今天则预测说只有75亿。实际上,不了解现实是导致错误预测的根源。下面就是这样的情况。

1984年,联合国人口专家说,墨西哥城人口将超过1 700万并在2000年达到2 200万,而实际上它只有1 550万。有预测说加尔各答人口在世纪末将为1 500万,而实际上只有1 150万;说巴西圣保罗市人口将突破2 000万,而实际只达到1 600万;说里约热内卢的人口从1984年起将超过1 040万,而实际上从未超过1 000万。

有关2000年也有一些愚蠢的预测,其中一则是经济学家凯恩斯1930年所做的关于2000年每人每周平均工作15小时的预测。

那些过去和现在的职业预言家经常犯错误的原因是,他们总是做出一些迎合人们的预测,同时又给预测留出相当大的时间跨度,以便在出错时,能够温和地撤退。

对“未来学”的声讨不应导致放弃对未来学的研究和探索。

首先,与其他任何时候相比,我们这个时代更需要预测。如同一辆加速行驶的汽车,它需要照射得更远的灯光,随着人类脚步的加快,人们更加需要预言。

其次,除了失败的例子外,也有不少成功的范例。他们是一些优秀的科幻小说作家。儒勒·凡尔纳和阿瑟·C.克拉克比任何人都准确地预测或者幻想20世纪的主要技术革命。今天,科幻文学仍是未来学的宝贵财富。勒夫克拉特、阿西莫夫、布拉杜里、海莱茵、冯尼格特都有着非凡的洞察力和超强的预测力。这里要提一下电影、连环画和电子游戏,它们创造的清晰灵巧的画面可能成为未来美学的发展方向。

最后要说的是,错误也是良师益友。它揭示了人们一般容易过高估计技术革命的力量,低估风俗、价值观、艺术等方面的影响。错误还告诉我们,不要墨守成规,不要轻信新技术必然有利于强者,创新总是始自边缘,不要轻信陈旧的简单结论,如马克思勾画的未来取决于阶级斗争,自由主义导致理智进步等。这些都于事无补,因为世界上没有一成不变的理论。

做预测,一定要敢于冒风险,特别要敢于对人口、技术革命、社会活力、地缘冲突、思想潮流、群众运动演变等情况进行大胆的预测,从那些可能引起动荡和变革的蛛丝马迹中捕捉力量的轨迹。

什么是力量的轨迹?一方面,人类将继续面临战争、饥饿、非正义、独裁、背叛、死亡等陈旧的问题;另一方面,人类将继续有着美好的理想,向往幸福,愿意将几个世纪以来进行的艰苦卓绝的斗争继续下去。正是在这种力量的作用下,人类由帝国走向国家,以货币交换取代了以物易物,由农业社会迈入工业社会,从能源

社会跨入信息社会,由集体经济转向自由贸易,由产品转向服务,由国家保护变为抵制国家保护。这些持续不断的进步改变了我们的生活方式和知识结构,使人权和民主征服了世界。但它同时也加剧了社会的不平等和污染问题,城市的无序和贫困问题也因城市人口的膨胀更加突出。

如果不采取任何措施遏制这些带有重大倾向性的变化,21世纪将以如下的面貌展现在世人面前:

●到21世纪中叶,世界人口将超过80亿。城市居民大部分是流动人口,那些无法呼吸的城市人口一般将超过500万。为养活这些人口,30年内粮食产量必须翻一番,这是过去需要1万年时间才能达到的目标。人口老龄化问题,先是在北方国家,继而在南方国家显现出来。在新世纪的头50年里,南方国家的青年将抱负满怀,然而随着下半个世纪老龄化的发展,他们的反抗斗志将减弱。

●民主和人权将在全球普及。西方捍卫的建立在自由、可变和意志基础上的价值观将继续是全球发展繁荣的动力,尽管亚洲的生产将占据全球财富的2/3。30亿青年人将积极参与全球文化运动(服装、音乐、美食、名牌、价值、全能明星),在有利于雇主的迅速流动的市场上交替寻找工作,竞争那些少量的福利和公共服务部门提供的岗位(如教育、卫生、公民机构和空气管理等)。人们的工作将更加不稳定,流动、虚拟、网络将成为口头禅,人的思维方式由线性趋向迂回。技术精英将为一个超工业社会创造一个后现代文化,而作为社会主体的中产阶级只能成为他们活动的陪衬和旁观者。

●技术革命将继续改变人们的生活方式。不能仅仅赞扬夸奖它们,因为它们也导致了許多灾难,其中有“泰坦尼克号”豪华游轮、“兴登堡号”飞艇、“挑战者号”航天飞机的灾难和切尔诺贝利核电站、意大利塞维索和印度博巴化工厂毒气泄露事故。不要认

为未来的技术革命必然超越过去,事实是现在的视屏技术并未取代书本与纸张,更没有跨越以1840年为标志的那个时代,那时人们发明了火车、电话、蒸汽船,出行达到了有史以来最快的速度。当然,今天也会出现许多重大的技术革命:产品将越来越智能化,拥有思维、谈判和决策能力。除了虚拟产品外,还将出现虚拟人。它们将成为人类的伙伴,人们通过链接的电脑,能够直接操纵机器。医学也将因基因工程而经历19世纪以来最彻底的变化,克隆人将成为举手之劳,人们可以轻易地活到110岁。纳米技术如果能像预期那样与人类约会的话,生产的原料价格将像信息生产一样廉价。纳米技术的使用使人们能够通过原子组装生产产品,复制细胞、制造有自我修复能力的机器人,并将细胞大小的电脑芯片植入人体。产品生产几乎是免费的,人的寿命在理论上将变成无止境的。由高科技的纳米技术和漫游人组成的纳米漫游主义,将创造一个从分子到宇宙的无限广阔的虚拟空间世界。当然这在现阶段还只是一个设想。

如果一切进展顺利,且政治家们也能理智地将技术革命用于人类的福祉,那么新世纪肯定将是一个理想的世纪。新技术将使城市规模得到控制,养殖技术的发展将大幅度提高水产品的产量,农业革命将有利于无污染食品的生产,清洁能源的开发将减少污染和气候恶化。生物基因技术将修复干旱的土地,拓展人类的居住面积。城市将可以重新呼吸,每个人都拥有尊严,贫困在南北国家不复存在。企业成为没有等级的网络。在人口流动的文明城市中,将出现一些以新的传说为理念的相互关心、互相爱戴的新部落。失业将失去意义,人们每年将工作100天,学习100天,旅行100天,其余时间用于休闲。商品秩序将进入一个非实物的新纪元。民主成为全球的价值观念,每个人无论国籍和居住地在哪里,都有投票的权利。多元文化将取代原教旨主义,每个人都能在不同

的文化和信仰中汲取自己需要的养分。人们同时可以拥有多种国籍和几个家庭,甚至可以幻想生活在自己选择的克隆人中间。民族国家之间再也不相互敌视,大家都认同一个道理,即他人的财富是自己成功的前提条件。地缘争夺变为和平的政治。印度、中国、欧盟(成为联邦,疆界将扩展至土耳其的安卡拉和俄罗斯的莫斯科)和美国(成为美利坚联盟,英国将加入进去)成为两大势力范围。地中海沿岸国将联合起来,组成一个共同市场,并将总部设在耶路撒冷。耶城将成为两个国家、三个地区的首都。相拼的多元文明将取代西方的文明、技术、资本和民主,并以宽容和不断融合的精神建立一个和谐的新世界。一种新的全球精神从而诞生。在它的指导下,国际组织将重新发挥作用;联合国将制订新的规则,要求人们履行义务与责任;世界警察将对法律无法管辖的区域进行管理;国际货币基金组织将负责全球贸易的征税和重新分配税收,调节金融市场,使它不再是制造恐慌的手段和场所,而是为消除不公正做贡献。

这个理想难以实现,因为政治偏爱莎士比亚而不是安徒生。形形色色的变化势必打破这种静谧的发展趋势。除非力量对比、财富分配、经济发展、技术进步出现彻底的革命,否则贫困将继续破坏民主。没有任何迹象表明技术进步将会如期而至,科学不会被邪恶利用。虚拟化有可能将人类拖入疯狂的边缘;没有任何力量能够阻止大规模流动传播的病毒;气候恶化以及核事故的灾难将给人类带来重大不幸;污染也将使农业、水源和气候受到前所未有的破坏。

如果一切属实,50年后世界上只有1/5的人解决了生存问题,其他的人,无论是北方还是南方,都将在穷困、孤独和暴力中挣扎。在同一个城市,有富人区和穷人区,有被家庭呵护的孩子和流浪街头的弃儿。估计全球有500个人口超过700万的大城市,300个

国家,20亿流浪汉,每天有10万儿童死于饥饿,40亿人被剥夺受教育的权利。而与此同时,150个人控制着超过世界半数的财富。

如果未来确实如此,那么人类又将回到黑暗的年代:帝国将重现;对石油的控制将决定世界的命运;民主无力决策;国家沦为各种好斗的部落;种族战争连绵不断,极端独裁东山再起,宗派势力和恐怖暴力抬头,古老的自私之风重现。不同文明发生冲突,西方独家面对来自全球的反抗。

生活在21世纪末的人们将深深怀念纽约和巴黎,而不是20世纪初代表富人天堂的柏林和奥地利。

世界将呈现这样一种景象:在一个豪华的舞场上,高雅浪漫的舞者正围着乐队和丰盛的餐桌跳舞,其中有几对舞伴已预感到这里随时会发生爆炸和激烈的冲突。怎么办?离去,将无法享受节日的快乐;留下,则预示着卷入危险。为此,他们决定在舞场出口附近继续跳舞,同时时刻盯着紧急出口,以求在事情发生的瞬间,用最快的速度逃离现场。

可惜世界上除了地狱,没有紧急出口。

人类应该坚决杜绝上述情形的发生。最晚到21世纪中叶,世界上将会爆发一场消除这种发展模式的革命。后资本主义会就此问世吗?

其实,避免这种结局很简单,人们只需宣称:让科学技术为正义和消除贫困服务,破除等级制度,重新恢复民主,鼓励多样化,分享共同财富,促进卫生和教育进步,取消军费开支,植树造林,开发清洁能源,向其他民族的文化开放,促进融合,全盘考虑问题,睦邻友好,等等。

一句话,做我们希望我们前辈所做的一切。

实现这一切,必须要有理想。如果说19世纪是自由世纪,20世纪是平等世纪,那么21世纪将是博爱世纪。不能排除市场或者专

21世纪词典

制利用它,但它将证明我们为此奋斗过,我们无愧于自己。

不要为历史指明方向,因为它没有方向,它一直在毁灭的边缘徘徊。世界不知去向,并随时可能回到野蛮时代。野蛮是万恶之源,我们必须拒绝和阻遏它,为世界的永恒争取一个机会。我们无法预知历史,但我们能够创造历史。



活动(Activité)

发达国家将逐步承认工作不再是获取报酬的惟一途径，“按活动取酬”将取代“按劳取酬”的原则，只要它有益于社会，即使不创造商业价值也应给予报酬。教育、医疗、科研、发现、娱乐等已属于这个范畴，慢慢地，宽慰、支持、学习等活动也将被纳入其中。

今后先发展起来的活动将有社区服务、学习困难儿童的教育监护师、老人助工、家庭护理、社会互助和环保志愿者等。这些活动有的是以薪金制和合伙制的形式进行；有的则是以协会或者非政府组织的名义开展，且参与者并不是人人都有报酬。有时候在同一个部门、从事同一项活动的人，有的有报酬，有的无报酬。人们将承认再培训活动有益于整个社会，因为它提升了人的社会价值，使聘用者和受聘者都受益匪浅。未来在许多部门，特别是医疗行业，利用年休假进行再学习将是一种必不可少的方式。接受再培训的失业者将领取一份体面的报酬，作为回报，他们需要签订一份合同，承诺接受参与培训的时间和今后提供的工作。

只有在工厂和办公室工作才算是真正工作以及继续学习不创造财富的说法将受到批驳。总之，工作的变化将更频繁，流动性更大，对职业技能的要求也越来越高。再培训将是参与活动的必修课，人们无论事先选择何种工作，每隔四五年都必须接受一次再教育。有朝一日，所有的人都需要投保培训险。

青少年电脑迷(Adolécra)

把大部分自由支配的时间花在电视、电脑、游戏和电影方面的年轻漫游者。在图像、遥控和游戏文化的熏陶下,他们的索引导航能力强于逻辑能力,悟性胜过理性,方向感超过表现力。他们具备了漫游者所有的长处和短处。

非洲(Afrique)

贫穷和令人失望的大陆。它既可能成为前所未有的种族灭绝的坟墓,也可能是一个充满希望的大陆。

非洲至今没有实现成功的起飞。殖民主义造成的创伤,恶劣的气候条件,复杂的政治背景,盘根错节的独裁,对公共资金的任意挥霍,数额巨大的军费开支(占国内生产总值的3.5%,居全球之首),对自然资源的无节制开采,精英分子的腐败堕落,民主和市场机制的缺失等都是造成其落后的根本原因。40多年来,非洲的经济增长率经常为零,有时甚至是负增长,远远低于亚洲的平均水平。许多国家的人口增长了3倍,但国内生产总值却停滞不前。第三产业的状况尤其糟糕,32%的次撒哈拉人的寿命不足40岁。疟疾每年导致100万人死亡,造成数千万人体弱无力。全球50个最贫穷国家中,非洲占了35个。在这些国家里,生活着世界上为数最多的贫民、文盲、无业者和严重缺水的人群。那里是群众运动最没有活力的地方,儿童死亡率居全球之首,妇女没有稳定的地位。目前,除了南非和少数几个国家外,绝大部分非洲国家的经济发展几无希望。除了农产品可供出口外,没有其他产业和独立的金融体系。目前它只有5%的村落安装了电话。全非洲的股票价

值仅是美国的 5%，而人口则是美国的两倍。非洲国家每年偿付的对外债务数额占国内生产总值的 20%，有些国家甚至超过 30%。

展望非洲的未来，最令人担心的是人口剧增。从现在起到 2050 年，非洲人口将增长 3 倍，达到 14 亿。预计到 2025 年，尼日利亚的人口为 2.5 亿，埃塞俄比亚为 1.5 亿，埃及和刚果的人口也将分别达到 1.2 亿，马格里布地区的人口将更多。尽管儿童死亡率居高不下，但非洲人口的平均年龄仍是全球最年轻的。为了生存，非洲农产品的总量需要增加 4 倍。然而，干旱、城市化、民主和市场机制的缺失以及储存运输的困难，将使非洲长期无法解决自给自足的问题。为解决温饱问题，将有更多的非洲人从农村迁移到城市，城市规模将越来越大，流动大军有增无减。

许多地区将爆发严重的种族冲突，民族和国家面临解体。国家不仅征不上税，而且还要面临解决人口由热带地区向沿海城市迁移的矛盾，以及温室效应带来的植被破坏、饮用水短缺等问题。传染病尤其是艾滋病在一些国家已经感染了近一半人口，如果不投入巨额资金加以抑制的话（一个病人的年治疗费用约为 2 000 美金），绝大部分患者将在艾滋病疫苗问世之前告别人世。

然而，非洲的未来不仅仅是悲观。在大部分地区，独裁体制正受到削弱，民主和市场机制正在逐步建立。当地和国际企业已开始合法地开采珍贵的自然资源，农业、轻工业、旅游业、金融业的成就也在初步显现。通货膨胀率趋于稳定在低水平上，投资者开始跃跃欲试。47 个国家的国内生产总值的平均增长速度从 1990 年的 1% 上升到 1997 年的 5%，其中 30 个国家的增速超过 3%，40 个国家的人均产值有所提高。像其他大陆那样的经济腾飞正在非洲积极地孕育着。非洲将会以自己的方式和传统，建立民主和市场机制，发展面向本地的农业，与腐败做斗争，削减军费开支，发展自己的交通运输、教育和医疗卫生事业。非洲的文化将为建立

自己的经济和民主模式做出贡献。这种模式将建立在群众参与都市生活,公开管理公共事务和共同命运的基础上。非洲只有在公正合理,公开透明,做好公共决策预见,在公共机构和私有财产稳定的条件下,才能实现进步。它的工会、协会和政党将肩负这一使命。

作为第一步,非洲的发展将从两个地区开始:一是以突尼斯、摩洛哥和科特迪瓦为中心的北部非洲;二是围绕南部非洲关税联盟(南非、博茨瓦纳、莱索托、纳米比亚、斯威士兰)和东非共同市场(包括坦桑尼亚、赞比亚和津巴布韦等 20 多个国家)的南部非洲。

在第二阶段,如果尼日利亚和刚果能够避免国家解体,中部非洲能够保持稳定,那么非洲大陆有望迈入独立发展的阶段,东非共同市场将有可能扩大至整个非洲,并与马格里布共同市场连成一片。当然,这一设想必须经过几代人的艰苦奋斗才可能变为现实。

农业(Agriculture)

全球对食品数量和质量的要求都在提高。在现有生产技术条件不变的情况下,这项工作只能由农村向城市转移 20 亿劳动力来完成。这样,人们必须在农业生产能力不足和城市失业人口加剧之间做出抉择。

摆脱这一困境的惟一办法是增加巨额投入,留住农村未充分就业的劳动力。北方国家早就遇到了这个问题,南方国家也必须在增加城市失业人口和提高农产品价格之间进行选择。市场将会选择增加城市失业,除非生物技术革命能够解决这个难题。

农业完全有能力解决全球人口的吃饭问题。长期以来,世界农产品产量的增长速度一直高于人口的增长,如果有必要的话,农产品的产量还可以继续增长。新技术的应用使粮食生产在 30