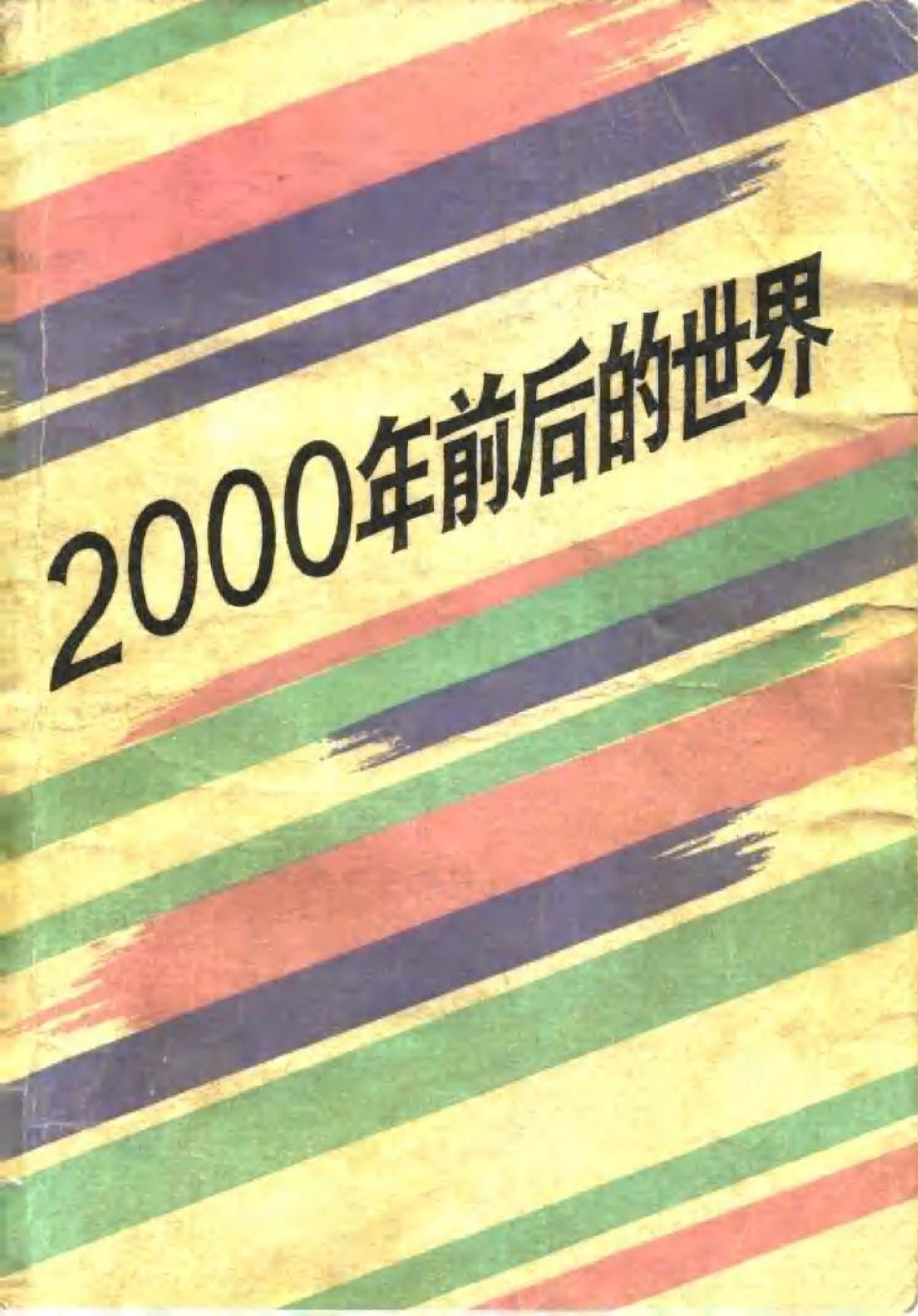




2000年前后的世界

二〇〇〇年前后的世界

〔苏〕阿·高尔鲍夫斯基著

顾 镜 清 译

中国社会科学出版社

二〇〇〇年前后的世界

中国社会科学出版社出版
新华书店北京发行所发行
京安印刷厂排版
湖南省新华印刷一厂印刷

787×1092毫米 32开本 6¹/₈印张 132千字

1980年11月第1版 1980年12月第1次印刷

印数1——56,000册

统一书号: 3190·018 定价: 0.59元

Александр Горбовский

Год 2000 и далее

Издательство «Знание»

МОСКВА 1978

根据莫斯科知识出版社1978年版译出

目 录

预测未来	K·П·费克基斯托夫 (1)
------------	------------------

第一章 地球上的人	(7)
-----------------	-------

第一节 会无限制地增长吗?	(7)
---------------------	-------

第二节 大城市世界	(8)
-----------------	-------

1. 居住区域	(8)
---------------	-------

2. 大城市的居民	(11)
-----------------	--------

3. 城市对人有害吗?	(13)
-------------------	--------

4. 中小城市	(16)
---------------	--------

5. 未来的运输	(20)
----------------	--------

第三节 缓效的爆炸	(24)
-----------------	--------

1. 柏油路上的孩子	(24)
------------------	--------

2. 文凭和书籍挤掉了孩子	(25)
---------------------	--------

3. 电视机代替了摇篮车	(26)
--------------------	--------

4. 关于最佳人口数	(27)
------------------	--------

第四节 预期的变化	(30)
-----------------	--------

1. 家庭和婚姻	(30)
----------------	--------

2. 老年人变得越来越多	(36)
--------------------	--------

第五节 在那遥远的地方	(40)
-------------------	--------

1. 来自不同的民族	(40)
------------------	--------

2. 走向语言的统一	(42)
------------------	--------

3. “人类” 应该是怎样的?	(47)
-----------------------	--------

4. 用别人的身子.....	(51)
5. 通向智力的顶峰.....	(54)
第二章 人类创造的物质世界.....	(58)
第一节 物质世界	(58)
1. 物质消费的因素.....	(59)
2. 有用的矿藏.....	(62)
3. 能源的可能性和远景.....	(63)
4. 科学发展的远景.....	(68)
5. 科学的职责是发明.....	(70)
6. 从发明到生产.....	(73)
第二节 西方：引起不安的未来.....	(75)
1. 摸索出路.....	(78)
第三节 发展中国家：期待和远景	(82)
1. 扩大着的差距.....	(82)
2. 应该能克服的差距.....	(83)
3. 复杂性和问题.....	(84)
4. 道路的选择.....	(85)
第四节 前进中的社会主义.....	(86)
1. 关于长期的远景.....	(86)
2. 在合作的道路上.....	(89)
3. 自动化：途径和问题.....	(91)
第五节 在那遥远的地方.....	(91)
1. 没有限制的需求.....	(91)
2. 需求：要花怎样的代价？	(93)
3. 出路的徒然探索.....	(98)
4. 成为相称的人！	(98)
第三章 未来的信息世纪	(103)
第一节 信息世纪	(103)
1. 为什么需要信息的刺激？	(103)

2.会走向普遍的相似吗?	(108)
3.走向普遍的不相似!	(114)
4.通向智力和精神的顶峰	(119)
第二节 在那遥远的地方	(128)
1.书籍注意防御	(128)
2.走向符号,走向象形文字!	(129)
3.署名将变得不清楚	(134)
第四章 宇宙中的人	(144)
第一节 走向宇宙	(144)
1.速度和期限	(144)
2.宇宙对人的影响	(146)
3.宇宙飞行现实吗?	(150)
4.发报机代替火箭	(153)
第二节 在那遥远的地方	(157)
1.可住人的宇宙	(157)
2.有理智的生命	(161)
3.宇宙文明的进化阶段	(164)
4.伦理方面	(168)
第五章 进步:方向和目标何在?	(173)
第一节 什么也没有变化	(174)
第二节 一切都重现的世界	(175)
第三节 通向顶峰的世界	(176)
写在后面的几句话	В.И.西福洛夫 (185)

预 测 未 来

读着这本书，我不由地记起40年代和50年代，那时还在争论和证明花费大量精力研制宇宙火箭和飞船是否有必要。在那个时候，理由之一便是估计到人口的增长。“还没有过100年”，我们说过，“我们就简直什么地方都不能转过身子。地球将变成密不通风的蚂蚁般的人窝。如果人类不想窒息死，就得寻求新的居住范围，就得扩大人们可以生存的世界”。

我一面回忆这些现在看来已足够遥远过去的争论，一面记起了比其内容更多的一些东西。我没有忘记准备向自己提出未来的问题，而且是超过自己生存范围的未 来 问 题。为此，必须感觉到自己不单单是个人，而是一群人中的成员，全人类的成员。所以为什么未来对我们说来不是没有关系的，我们有兴趣，而有时候干脆务必向前看着，扪心自问：“我们将如何生存下去？”我们是人类呀！

关于未来的问题，似乎有两个方面。一方面是我们地球上的事情和对这些事情的认识，另一方面是人类深入宇宙的远景。自然，这两个方面是紧密相互渗透的。说到我们现在的认识时，应该承认，对于我们生活的空间，就是今天我们还许多东西不知道，例如不了解宇宙和微粒的构造，不清楚力的性质等等。我们通过试验和失误，努力发现某些实验关

系曲线，而关于我们世界构造的这种完整概念暂时还没有。

一般说来，这是自然的，因为大家知道，知识领域取得任何进步时所产生的问题要比解决的多，就是说知识在增加的时候，可使我们理解自己知识的局限性。

未来的另一方面，同人类将要进入宇宙有关。关于这一点，在您将读到的阿·高尔鲍夫斯基写的这本书中谈得十分详细。我们发射第一颗卫星的时间还并不怎么长，我们今天已在积极研究宇宙开发，但我们也不应该忽略一个重要的方面。有一个想法是在轨道上安装可利用空间尘云作为透镜的射电望远镜，就是说利用尘云作为天然透镜，以通过它认识宇宙目标。在这种情况下，找到其他有理智动物活动痕迹的可能性，以及点燃其他文明信号的可能性，均有所增加。对此是愿意相信的，因为如果我们孤零零地处于宇宙中，那是很不愉快的。

如果接触到其他文明，就需要作这样的准备，即我们可能被其他世界的来客认为是哥伦布发现的土人。在这种情况下，等待我们的是些什么呢？成为受人抚养的人，并且获得已有知识的精华——这是有损自尊心的。但另一方面，我们不会有损自尊心地在学校学习，获得我们之前的其他先辈为我们得来的知识。显然，如果我们将宇宙中听到其他生物的声音，如果将出现对话，那么我们的许多习惯估计将会发生变化。

这在今天就已可能发生，也许或者在明天发生。另外也可能在今天或明天都用不着等待这种事情的发生。并不排斥在更高级文明之间真的存在联系，但我们暂时还没有取得这种联系。

这本书是献给未来的，不过预测未来绝对不是件简单的

事。甚至在最近的将来，人们就愿意设法了解！而那里是否需要作什么稍微更动，动得更好些？不管是幸运还是不幸，未来、未来的特征，都不单单是由人们的善良愿望，甚至最好的愿望决定的。如果说到善良愿望，那么人类历史上的善良愿望是够多的了。别的事情就是把这些愿望变成什么东西。

基督教的创造者和首批传教士，都想给人们带来和平，并且教会他们理解、尊重和热爱自己人。而他们创立的宗教，往往被肆无忌惮的统治者用于获取和巩固自己的统治，以及对自己人进行精神奴役。很久以前，索马古斯领导的西徐亚族奴隶举行起义，因而出现了新的奴隶制国家，诚然，它的领导人已是索马古斯^①了。

历史上的这种不相适应情况可以找到很多。最好意图和最可悲结局的不相适应性。这些例子说明，为了对未来的实际情况产生一定影响，需要懂得发展规律，仅仅从自己的愿望和目的出发是不够的。应该不要忘记人们，不要忘记他们的利益、生活条件、机会和志向。还应该考虑我们不仅创造，而且处于其影响下的“物质世界”。当然，不能忘记我们的世界是地球——现在变得清楚的是，人们的活动可导致自然界的改变，而自然界的改变会影响到人们本身，其中有些变化是不可逆的。在这个世界中，一切都是有联系的——未来和今天也罢，我们的意向和我们昨天的过失也罢。

显然，对待未来的这种综合性态度，是唯一正确的，唯一可能的。顺便说一下，这也是本书作者所持的立场，所

① 索马古斯是公元前二世纪时波斯波尔王国西徐亚人反抗波斯波尔奴隶主的起义领袖，而西徐亚人为当时黑海北岸的草原游牧民族。

——译者注

以，对于他写的东西而言，具有典型性的是问题包括得如此广泛，从人口学到经济学，从宇宙到文化。

我想，现代思想，不单单是科学思想，而简直是人的思想，都已经不能没有假设和猜测。在本书中，熟悉了我们某些假设和猜测，而当您读这本书时，其他的将无疑出现在你们自己那里。

应该想到，我们今天创造的未来，不仅诞生在我们的实验室、宇宙发射场或建设工地。它首先而且最早诞生于我们的意识，我们的情绪和留恋心。这就是为什么我们要说到未来，想到未来，写到未来，而这已经是创造这种未来的行动。

苏联宇航飞行员、技术科学博士

П. К. 费克基斯托夫

不管人类对自己记得多少，了解多少，他总是力图看着把现在和将来隔开的幕布后面，但是这种企图从来没有象近年、近几十年那么强烈，其原因是世界上发生了伟大社会变革和政治变革。

正是这些变革（而且在不小的程度上预感未来的变革），使西方产生了未来学——关于未来的科学。献身于这一知识领域的，有许多杰出的天才科学家，但不管他们的天才和个人诚实如何，资产阶级未来学的职责，就是为资本主义关系辩护。他们不论在那些方面研究未来，不论他们的分析包括那些批评因素，他们著作中的未来，任何一次都是资本主义社会的未来，被所有智力游戏能达到的变体和方案指出的未来，然而不可避免地要把一切都包括进那些社会框框里的未

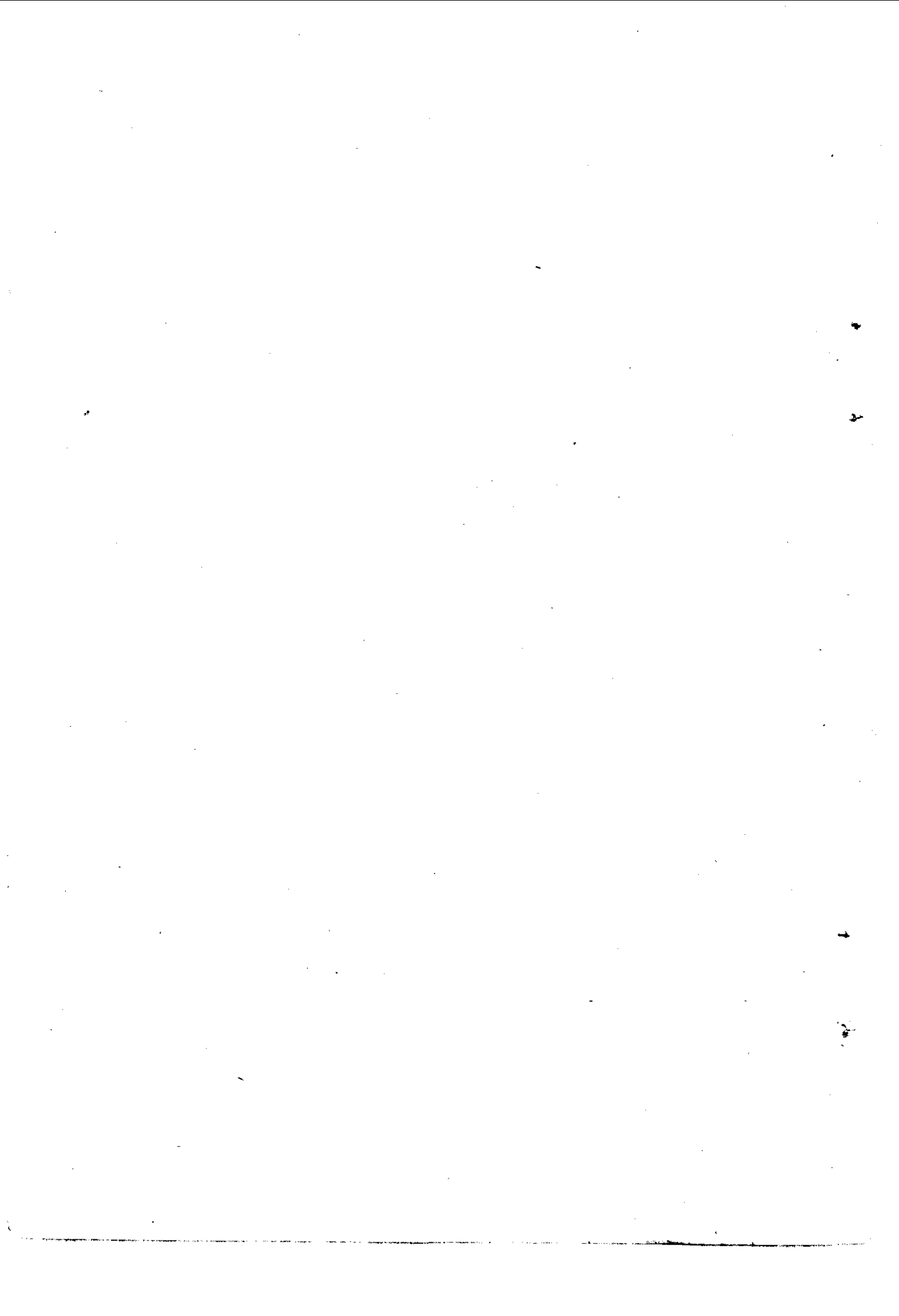
来。因此，资产阶级未来学的世界，这是一个静止的世界，似乎笼罩着社会性瘫痪的世界。

与这种方法不同，社会主义世界在提出未来问题时，力求在这个未来中看到共产主义社会的特征。这种对世界和未来的观点，是一种根本不同的、运动的观点。

共产主义社会的建设，要求善于大大向前看，向前看好几十年。弗·伊·列宁写到，正是马克思主义提出社会发展的所有问题是根据“这种历史条件……的，这就是说不仅要解释过去，而且要大胆预察未来，……”^①弗·伊·列宁所号召的大胆预察未来，以及建立具体的预测，在今天就是要帮助解决苏维埃社会面临的实际任务。

预见未来，就要求力图最充分地认识这种未来，而这种未来充满了所有各种复杂情况和困难，有时候还有矛盾。你们在本书中将可读到这些问题中的一部分，将读到科学的未来，信息爆炸的后果，征服宇宙的远景，以及发展原子能动力的途径。不过，合乎规律的是我们试图从人开始预测未来——他将成为怎样的，他将住在什么地方，他的寿命将有多长，他将有几个孩子，我们地球在将来要移民的不安是否有根据……

① 《列宁全集》第21卷第52页，人民出版社，1959年版。



第一章 地球上的人

人是一切现存东西的尺度

勃洛大哥拉^①

第一节 会无限制地增长吗？

近来，关于“人口爆炸”有许多人在说着、写着，而有更多的人在争论着。问题在于，人口增长速度就象连续加速的过程一样。

本世纪前半期，全世界人口每年增长1800万。

现在是每年增长7700万。

有些人口学家认为，到下世纪初，全人类每年增长的人数将达1亿5千万。

在旧石器时代，世界人口翻一番需3万年，到公元初年已经是1000年，到十九世纪中期为150年，那么以后呢？

有这样的计算：如果保持目前的速度，那么到2800年，每40平方厘米的陆地上将有一个人，换句话说，人们将象在上下班高峰时间的公共汽车中一样，相互靠紧站着。那么还过1500年，若以同样的速度增长，人的重量将超过整个地球的重量。

^① 勃洛大哥拉（公元前481—411年），古希腊哲学家、政治活动家、奴隶主民主政治的拥护者。——译者注

那么这种景象有多少真实性？这种担心有多少根据呢？

天生的乐观主义往往有助于健全的理性。它提示人们，人口的增长不可能是无止境的，我们地球未必在某个时候会变成围绕太阳转动的一大堆活动着的人体。

人口数量取决于许多因素，但并不是所有因素都是可以考虑到的，也不是所有因素都是已知的。不过，限制出生率的因素变得越来越清楚了。它们证实：在遥远的将来，相反的问题——我们地球的人数减少——将可能成为最尖锐的事了。

至于未来，靠我们最近的未来，那么到2000年，世界人口显然将增至60—80亿。

第二节 大城市世界

1. 居住区域

如果到2000年世界人口将翻一番，那么就会产生十分严重的问题。首先是将要把等于世界现有总数的这些新居民安排在某个地方，并且应该养活这些翻了一倍的人口。

根据所预期的人类增长速度，以及技术可能性的增长速度，有些外国研究人员提出了下列设想：到2000年，人们已将被迫居住到现今无人居住的北极地区、沙漠、洋底，而以后还将居住到太阳系的其他行星。

这现实吗？

今天的世界人口，每天增加20万。为了稳定这种人口增长数，每天需把这些人数送入宇宙。很难想象，何时才能每天把20万人送入宇宙。但是甚至到那有可能这样做的遥远时刻，每天增加的人口显然已经不是20万，而要好几倍。与

此相应，问题的解决还将推迟下去，推到遥遥无期的将来，这样也就推到无穷无尽的将来。

在至少最近几十年的将来，人们多半不会超出地球上传统居住的范围。地球上难于到达的区域——沙漠、北极地带或洋底，大概也不会住人。在今天和可见的将来，技术上已有这样的可能性，即把几十亿新增加的人口安排在已经开发的领土上，要比住在无人居住的地带更合理、更便宜。

诚然，近年来有不少人口稠密的国家，拟订了在海底建设住宅区、甚至建设城市的方案。工程师们确认，这种城市实际上可建于任何地方，只要那里的深度许可以及涨潮水位不太高，如北海、墨西哥湾、波罗的海、亚得里亚海、黑海、从里约热内卢到拉普拉塔湾的南美沿岸。

当今，根据现代的知识和技术水平，建设海上城市是完全可能的。

显然，离夏威夷群岛不远的太平洋上，将出现海上的第一个城市。它将建在高70米、直径27米的钢筋混凝土“浮船”上，“浮船”内打算布置有发电站、淡水箱及垃圾处理装置，一个平台上安有直升飞机场。这个城市准备最近几年内动工兴建。

不久前，通过了在离英国海岸25公里的地方也建设这种城市的方案。

根据各方面判断，这一方向对一系列国家来说是极为适时的。还是以英国为例，到2000年时，适用于建筑的面积已将用完。

正如某些预测确认的，到下一个世纪，世界人口的十分之一将住在水上人造村中。

至于苏联，由于领土的宽广，这方面具有相当的优越

性。据苏联人口学家计算，甚至100年以后，苏联国土上可能有4.5亿人口，而用于建筑的面积将仅占适于居住面积的3%。

因此，在可见的将来，开发海洋用于居住，对领土有限的一些国家（不包括苏联）来说，显然将是有意义的。

但是如果不是在火星，不是在海洋，那么显然，人将主要住在现在所住的地方——陆地以及习惯于和适合于这个目的的地方。

今天，人口主要集中在城市及其周围。那么明天呢？这方面有三种观点：

（1）根据第一种观点，人口集中在城市的过程是不可逆的，正象形成都市化的因素——工业增长、经济发展、社会变化——不可逆一样。未来的世界，是城市的世界，而城市的布局将越来越向广度发展。

（2）“消灭都市化”，城市人口逐渐“分散”的思想，其根据是：到2000年，人口不住在城市，而是住在城市周围有小花园的独立住宅中的趋势，将越来越增加。

（3）把两种观点结合起来的试图便是大家熟悉的“运动城市”概念。根据这个概念，成为主要居住形式的将是大型塔式建筑物，可把整个城市的人口集中在一起，而这种塔式建筑物间的空地布满公园和树林。

今天，世界上的都市化程度是极其不同的。虽然在亚洲城市中住的人口，仅占这块大陆人口的22%，在非洲仅占到19%；但在欧洲城市中住的人口占50%，在南北美占57%，在澳大利亚和大洋洲占72%。个别国家的城市居民百分比还要高一些。