

MACROSHIF

Ervin Lasz

巨变

G303
L4

欧文·拉兹洛 著
杜默 译
闻家驷 审定
张恩 校

中信出版社

CITIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

巨变 / (美) 拉兹洛著; 杜默译. — 北京: 中信出版社, 2001.2

书名原文: Macroshift: Navigating the Transformation to A Sustainable World

ISBN 7-80073-404-8

I. 巨... II. ①拉... ②杜... III. 未来学
IV. G303

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 001693 号

Ervin Laszlo: Macroshift: Navigating the Transformation to a Sustainable World
Copyright © 2001 by Ervin Laszlo

This edition arranged with Berrett-Koehler Publishers, Inc. through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc. and Beijing International Rights Agency.

Simplified Chinese edition copyright © 2002 by CITIC Publishing House.

All rights reserved.

巨变

Macroshift

著者	欧文·拉兹洛	开本	880mm×1230mm 1/32
译者	杜默	印张	9
责任编辑	潘岳	字数	153千字
责任监制	朱磊 王祖力	版次	2002年2月第1版
出版者	中信出版社 (北京朝阳区 新源南路6号京城大厦 邮编 100004)	印次	2002年2月第1次印刷
承印者	中国农业出版社印刷厂	京权图字	01-2001-2776
发行者	中信出版社	书号	ISBN 7-80073-404-8 F·304
经销者	中信联合发行有限公司	定价	25.00元
版权所有·翻印必究			

顺应自然，同自然和谐相处，共同进化。

——源自道家思想

地球乃一国，万众皆其民。

——巴哈伊教

你不能用造成问题的思维方式去解决问题。

——爱因斯坦

从进化意识中产生有意识的进化。

——J·索尔克

进化不是命运而是机遇，未来不是被预测而是被创造的。

——欧文·拉兹洛

人类呀，我爱你们，但你们要警惕！

——伏契克

中文版序言

罗马俱乐部成员、布达佩斯俱乐部主席、系统哲学家欧文·拉兹洛的新作《巨变》(*Macroshift*)在 2001 年法兰克福国际图书展览会上成为一个引人注目的亮点，各国出版商竞相争购版权。中信出版社将于 2002 年 2 月出简体横排本，请我作一篇序。我义不容辞，且乐意为之。

《巨变》在美国出版恰值“9.11 事件”发生之后，美国举国震动，人心惶惶。美国人第一次深切地体验到这个无比强大的超级大国竟然这么脆弱，这么不堪一击；真切地看到全球已然进化成一个整体化的具有网络结构的复杂巨系统，纽约世贸大楼这一点遭到的撞击竟能在顷刻间波及全球每一个角落和每一个人。同时，这件事也令他们惊奇地认识到，并且不得不心悦诚服地承认，全球复杂巨系统实在是难以预测，改变世界和人类命运的突发事件可以在任何人都没有预

料到的情况下突然涌现。同时，他们也不得不痛苦地反思：“我们美国人为什么这么遭恨？”内心惊恐而又茫然，“瞻念前途，不寒而栗”，美国人肯定愿意读一读《世界未来》（*World Futures*）主编拉兹洛讲人类社会在 21 世纪，特别是头十年，要发生“巨变”的书。所以，《巨变》在美国一出版，立刻成了一时洛阳纸贵的畅销书。

拉兹洛以往在中国出版的讲全球问题的书，像《进化—广义综合理论》（社科文献，1988）、《世界面临的分叉和对策》（社科文献，1989）、《决定命运的选择》（三联，1997）和《第三个 1000 年：挑战和前景》（社科文献，2001）都卖得很好，并且产生了相当大的影响，可是没有引起过像 A·托夫勒的《第三次浪潮》和 J·奈斯比特的《大趋势》那样的热卖。我想可能是拉兹洛的书科学性要强一些，读起来就深一些；忧患意识要多一些，不大合中国人“报喜不报忧”的文化心态。

这本《巨变》则不然。它是写给广大公众阅读的，因此，尽管全书对全球复杂巨系统的预测建立在系统科学，特别是广义进化研究成果的基础上，但讲得通俗易懂。在罗马俱乐部中，拉兹洛既不属于悲观主义一派，也不属于乐观主义的一派：他是一个乐观的悲观主义者。这就是他另外建立布达佩斯俱乐部的原因。一方面，

他相信，如果人类继续像现在这样盲目追随西方工业化国家的生产和消费方式走下去，世界人口和消费增长的曲线同全球生态系统承载能力下降的曲线之交汇从而引发全球性生态灾难只是时间早晚的问题；另一方面，他又相信，人类是有理性的生物，只要把全球宗教、哲学、政治、科技、文艺、媒体各界的有影响的领袖人物动员和组织起来，造成一场“意识革命”，改变现在人类社会占主导地位的世界观、思维方式、价值和生活方式，就能避免两条曲线的交汇和爆发全球性生态灾难，并且创造出一种新的可持续进化的文明。因此，我们读这本书，既不会感到太悲观，也不会感到太乐观，而是在冷峻的悲观当中看到希望之所在，知道我们应当怎么做，以及我自己应当怎么做。

刚拿到《巨变》的清样，我有点担心它会不会同我已经组织翻译出版的《决定命运的选择》和《第三个 1000 年：挑战和前景》的内容重复。待读过之后，担心打消了。在西方有一种说法：知识分子不但应当是社会的良心，而且应当是社会的天线。拉兹洛深切关怀人类命运，有高度的社会责任感，堪称代表人类良心的一个知识分子。作为世界一流学者和科学家，拉兹洛同全球众多机构、组织、研究小组和个人有密切的联系，在世界各地频繁访问、讲学和出席学术会议，信息渠道非常宽，因

此在全球问题方面，他是一根异常灵敏的天线。有许多时间，他又隐居在意大利地中海边的高山别墅中深思和勤奋写作，不断推进自己的研究成果。因此，在这本新书中，你会读到许多新的事实，许多新的统计资料和许多新的思想。

他在本书中谈到，全球系统遵循复杂巨系统进化的非线性混沌动力学。这类系统的进化有四个阶段，我们现在已经接近进入第三阶段的门槛，即接近系统发生突变的临界状态。一旦越过这个临界状态，系统便不可挽回地跌入第三阶段混沌，随后第四阶段便接踵而来：要么引发大灾难、大破坏、大瓦解，要么引发大突破、大转变、大跃迁并进化到一种新的更高的文明。

接下来，拉兹洛令人惊奇地将上述观点精确化了：1860—1960 年是第一阶段奠基时期，1960—2000 年是第二阶段全球化时期，2001—2010 年是第三阶段决定性的关键期，2010 年以后将跌入第四阶段“末日境况”，全球社会发生“巨变”，要么是“大瓦解”，要么是“大跃迁”。这实在是非常冒险的预言，因为一般认为对复杂巨系统的进化是不可能作出精确预言的。20 世纪 70 年代初罗马俱乐部用大型电子计算机模拟全球系统的进化，然后将得出的精确结论公布给世人，虽然惊醒了世人，但后来并没有准时应验。有鉴于此，拉兹洛为什么

还要做精确预言呢？他为什么要拿自己的声誉去冒险呢？可是，换一个角度，毕竟现在是信息时代了，系统科学更发达了，对全球系统进化的知识更丰富了，倘若将来证明这是一个准确预言，那我们就太应当给予高度重视了，千万不可昏昏噩噩照老样子虚度这 10 年，到头来后悔晚矣。

作者认为，当代全球问题主要是由意识—文化进化落后于科技—经济进化造成的。因此他接着告诫世人，今后 10 年的第一要务，是抛弃工业文明时代导致今日危局的十几种过时的错误观念，第二是采用尊重文化、国家和民族差异的双赢博弈，第三是推行全球伦理和采用“别人都能照此方式生活的方式生活”。他称我们应当努力创建的这种未来文明为“新理性整体文明”，并且相信在少数人心灵当中发生的“意识革命”可以传播开来，影响达到多数人都发生“意识革命”从而完成文化转型。这可以看做是人类文化系统对全球生态系统恶化作出的自适应进化。这种进化越自觉越好，越快越好。

非常引人注目的是，为了说明这种全球意识和新型文明已经开始确立，拉兹洛引用最新统计资料指出，按价值观和生活形态美国人分为三派：传统文化派、现代文化派和文化创意派（culture creatives），在 1999 年传

统文化派占 24.5%，现代文化派占 48%，文化创意派占 23.4%。属于另类的文化创意派采取整体主义的思维方式，采取“自发的简朴生活形态”，对健康、精神、艺术和大自然有更多的追求。前两派人都在减少，惟第三派人在增加。20 年前文化创意派只占美国人口 3%，1995 年达到 500 万，2001 年增加到 5 000 万（接近 25%）！而且，同样的发展趋势在欧洲也开始出现了。

相比之下，具有强烈讽刺意味的是，拉兹洛给我们中国人列了专门的一节——“中国：酝酿中的社会生态危机”。他列举大量事实和数据说明中国人口增加和环境恶化的两种趋势在继续增长，酝酿着可能对全球产生冲击的危机。这确实值得我们那些陶醉于“中国经济增长速度全球第一”，衣食住行拼命追赶西方现代派的党政官员和平民百姓冷静深思。我们自以为是在追赶“先进文化”，可实际是在追赶相对后进的一种文化呀！而且后果严重！

最后，拉兹洛在这本书中写到，联合国教科文组织和环境计划总署在五大洲 24 国的年轻人当中做的调查统计表明，“绝大多数人都把减少空气、水和土壤污染列为他们未来面临的最重大的挑战——比健康、人权、人口增长和贫富悬殊等问题更重要”。我愿补充说，“9.11 事件”后，全球范围内的反恐怖主义战争一时上

升为头等大事，可是，我相信反恐斗争永远不会完结，但大的战役不会旷日持久，全球生态环境的恶化才是 21 世纪人类面临的长期的最大威胁！

因此，拉兹洛的这本新书《巨变》和书中的某些内容值得我们高度重视！

中国社会科学院哲学所研究员
布达佩斯俱乐部中国分部主席

闵家胤

2002.02.13

前 言

亚瑟·克拉克 (Arthur C. Clarke)

凡是想写有关未来的书的人，都应该以前车之鉴为戒。即使是在惟一有可能作预测的科技范畴内，成功的可能性也很小。至于在地缘政治事务上，成功则几乎不存在：有谁预言出过近十年间欧洲的大事？所以，科学家、“布达佩斯俱乐部”的创始人兼会长欧文·拉兹洛 (Ervin Laszlo)在这本书里提出一个重要论点：未来不是要预测，而是要开创的。我们今天的决定，尤其是我们认知挑战的方式，以及为因应挑战所发展出来的见解，可以塑造明天的面貌。他的书提供若干基本的指引，可供我们为共同的未来创造一个正面的场景：为此应有的新思维与作为。

拉兹洛的理念、见解和嘱咐稍后再叙，且容我从跟个人兴趣最接近的工程硬件问题部分着手。在这里，拉兹洛的若干警告仍然极为中肯。举例来说，他反对盲从于科技的准则。根据实际情况来看，并不是所有我们有

能力制造的东西都应该制造出来；反过来说，有些有趣的事物却是可以、也可能制造出来的，而这些事物很值得我们深思。

科技预测的过往记录并不很令人鼓舞。预测未来发展失败的人可以分成两大类：无可救药的乐观和过度悲观。这可能是由于我们的逻辑处理方式是线性的，真实世界所遵循的却是非线性发展，往往跟指数律相关。所以我们往往渲染可以在短期内进行的事，而低估终极的可能性。且举一些个人最喜欢的例子，说明此种现象。

贝尔发明电话的消息传到英国时，英国邮政总长断然宣称：“美国人有电话需求，我们没有，因为我们有很多邮差。”我称之为想像力的匮乏。相形之下，还有一种叫做魄力的匮乏。美国某市长听到发明电话的消息后欣喜若狂。他兴奋地说道：“我可以预见，终有一天，每个城市都会有一部电话。”要是他知道有一天，很多人可以拥有六部电话，不知会作何感想……

前不久，我偶然想到一位决计不让未来料中的人，可说是另一桩滑稽式的失败。19 世纪行将结束之际，大不列颠马车制造商协会会长以刚发明的汽车为题目向同行发表演说：“否定汽车前景的人是笨伯，但若是此人指称汽车对马匹和马车买卖会产生冲击，则更是愚不可及。”

前言

不过，谈到科技预测，我不能不引一段马丁·马里耶塔（Martin Marietta）公司首席执行官、充满智慧的《奥古斯丁定律》（*Augustine's Laws*）作者诺曼·奥古斯丁（Norman Augustine）所讲的话。他前不久指出，所谓“柯立芝^①的复仇”即将在 2020 年左右降临。很显然，用大约 25 000 美元采购 12 架飞机的计划提交柯立芝政府后，总统先生试探性地问道：“为什么不只买一架，让飞行员轮流飞？”唔，依诺曼的估算，从目前飞机与电子设备成本日增的情形来推测，到 21 世纪时美国的预算确实只够买一架飞机！

诚如各位所知，我们正处在历史上最重大的技术变革之中，若能妥善处理本报告所提到的经济、生态和政治分歧点，其结果必然不是现今眼界所能及。谁能料到一个不过指甲大小、由十几年前仍是匪夷所思的科技所制造的东西，居然能改变商务、产业和人类日常生活的面貌？我们这些科幻作家假想电脑可以在未来扮演重要角色（你好，HAL！）（译按：HAL 分别为 IBM 的前一个字母，意指比 IBM 性能更佳的超级电脑，出自克拉克的科幻小说《2001：太空漫游》），但谁也没想到，有一天全世界的电脑总数会超过人类总数。

① 柯立芝（Calvin Coolidge，1872—1933）美国第 20 任总统。

不管是好是坏，我们已逐渐接近一个人的任何作为可以不违背物理定律的时代，尤其是在读了本报告检讨新物理学的见解之后，结果很可能是，我们自以为了解这些定律，实则不尽然。

很显然，现今很多事都有可能，但未必尽属理想，比如争论不休的克隆人问题（我怀疑我们的子孙会视之为天经地义，他们应是大惑不解，不明白我们到底在吵什么），我还是紧扣工程科学为佳，以下就是个人在这方面的一些蠡测：

1. 可能根据零度能量（zero-point energy）或量子波动，发现革命性的新能源。

诚如拉兹洛所指出的，量子真空的零度场乃是宇宙最根本的元素之一，不久的未来许多可喜可贺的发现，很可能便蕴涵于其中。十年前从“冷融合”开端的一系列发展，如今已扩充到量子物理学：我百分之九十九地肯定，由于政治与经济成果辉煌，以及若干理想的成果，譬如结束目前的全球变暖与污染威胁，石化燃料与核能时代的末日已经不远了。

2. 开发超强力原料（如碳纳米管，carbon nanotubes）势必影响交通运输与建筑工程——将太空运载工具的体积降至现在的一小部分，对太空旅行的影响尤大。这可能演变成建造“太空升降梯”和轨道塔台（详见《3001：

太空漫游终曲》)。不过，我倒是担心它们有和同步轨道下方大量的人造卫星相撞的可能；人造卫星可能因此禁用。总之，一旦有了常设的结构体可以深入太空数千公里，卫星自属多余。

3. 科幻作家梦想多年的“太空推进力”，或可取代嘈杂、效率不佳和极为危险的火箭。在相当前卫的物理学里，已有许多迹象显示如何进行这样的设计，我很高兴看到已有不少科学家从事这方面的研究，一旦完成便可开拓太阳系，正如第一个千禧年时帆船开拓地球一般。

4. 接触、侦查外星生物：没有人能预言何时会发生，不过，鉴于我们在这方面的科技进展神速，若说再过十几年还没有动静，我倒是会大吃一惊。最近推断火星存在微生物所引起的骚动，显示这个话题已勾起一般大众的兴趣。遗憾的是，它却跟不明飞行物和外星人绑架混为一谈，这大概是所谓“千禧迷思”的一部分吧。

5. 接下来是个“坏消息”。我们发现自己居住在危险的环境中（特别是在舒梅克—列维彗星在 1994 年轰然撞上木星之后）。各位若能找到恐龙，不妨问问它们是怎么灭绝的。尽管统计数字莫衷一是，但几乎没有人会否认，也许在下个星期三，也许是千年之后，会有个“近地物体”（Near Earth Object，彗星或小行星）在地

球某处造成浩劫性的伤害。我们至少可以针对潜在危险的“近地物体”展开调查，而正在建立中的“太空防卫计划”（Project SPACEGUARD）——我二十几年前在《与罗摩会合》（*Rendezvous with Rama*）里已提到过——就提倡过这一点。若是看见大陨石朝我们的方向飞来该怎么办，这个问题已经有好几十个答案，总有一天，我们必须选择其一。

此刻，也许我们应该遵照雪莱的指示：

且住——莫要尽饮

瓮中苦涩预言！

预言确实是因应未来最简便的方法，但不是惟一的方法。柏纳尔（J. D. Bernal）的《世界、肉欲与魔鬼》（*The World, the Flesh and the Devil*）堪称预测未来的压卷之作，开宗明义的一段就扣人心弦：“未来有两种，欲望的未来和命运的未来，而人的理性始终学不会如何分别。”命运的未来有开有阖，但正如这本书所揭示的，理性告诉我们欲望的未来攸关命运未来的展开。再引用另一位英国诗人布里吉斯（Robert Bridges）：要活得好就得靠“巧妙管理不可预见的事物”。在现今文明变革，也就是拉兹洛所谓的“巨变”之际，这种管理的重要性更胜往昔。我们必须与科技天才所创造的世界比肩齐步，更新我们认知、评价和行为的方式。所幸，巨变的

前言

结果可以敏察我们在认知和行为上所作的变化，所以这不只是纯理论的演练而已。

命运的未来和欲望的未来，就在这巨变混沌跃进之处交会，欲望在此转型为巧妙管理无法预见的事物，在瓦解境况和突破境况之间作一抉择。现在，我且把布达佩斯俱乐部的这份报告留待读者去决定，要如何解决不可预见性与有意识的抉择之间明显的矛盾，如何有心和有效地引导现今的巨变。

不妨这么说，真正的未来不只是能够预测的，而是要去创造的，否则，若是能预知，人生还有何意义？