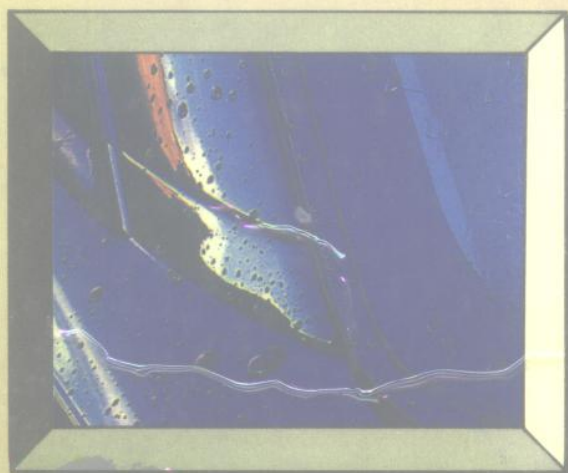




● SCIENCE AND PEACE SERIES

科学与和平丛书



主编：陈能宽

告别战争： 我们的 未来设想

[美] L·鲍林 著

● 吴万仟 译

● 湖南出版社

主编：陈能宽

**告别战争：
我们的
未来设想**

[美] L·鲍林 著 吴万仟 著

湖南出版社

〔湘〕新登字 001 号

告别战争：我们的未来设想

L·鲍林 著

吴万仟 译 刘从起 校

责任编辑：郑 里

*

湖南出版社出版、发行

（长沙市河西银盆南路 67 号）

新华书店经销 长沙政院印刷厂印刷

1992 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

开本：850×1168 1/32 印张：7

字数：157000 印数：1—2970

ISBN 7—5438—0287—2

C·20 定价：6.85 元

主 编：陈能宽

执行主编：王德禄 刘戟锋 朱永红

副 主 编：陈一雄 李义虎 张来举 孟祥林

编委(按姓氏笔划排列)：

王路焯	王德禄	王胜光
方 敏	刘 兵	刘志伟
刘戟锋	朱永红	孙立民
孙伟林	陈一雄	陈孝平
陈能宽	李义虎	张来举
张敏谦	张索佳	汤开健
季燕京	郑久平	郑 毅
武文生	胡永全	孟祥林
高 源	曾光军	高亮华
蒋世和		

内 容 简 介

书往往是记录历史的，像本书这样本身就是历史进程的一个插曲的书实为罕见。20 世纪后半叶，人类突然面临核战争的威胁。鲍林和许多科学家勇敢地站出来，大声呼吁核裁军。这本书的目的就是把核战争的危害性及人类的命运告诉广大公众。这本书所产生的社会后果是一个 20 世纪的学者无法估量的。本书的 10 章内容仍然是一个现代人所必备的常识。

84909

Linus Pauling

No More War

此书共有 1958、1962、1983 三个版本

根据纽约 **Dodd, Mead & Company** 1983 年
出版的本书发行 25 周年纪念版译出

作者简介

里 努斯·卡尔·鲍林 1901 年 2 月 28 日生于美国俄勒冈州的波特兰。父亲赫尔曼·威廉·鲍林是一位药剂师，母亲是露西·伊莎贝拉。鲍林幼年在康登和波特兰上学，后进入俄勒冈农学院（现为俄勒冈州立大学）。1922 年获化学工程理学学士学位。毕业后到帕萨迪纳的加州理工学院工作，在事业上受到阿瑟·A. 诺伊斯、罗斯科·G. 迪肯森和理查德·C. 托尔曼的帮助。在学院工作一年后，他回到俄勒冈与阿芙·海伦·米勒结婚，米勒早年在科瓦利斯是他的学生。俩人回到加州理工学院后，他继续学习化学、物理和数学，于 1925 年获哲学博士学位。在帕萨迪纳一段短暂的时期，他曾担任“国家研究员”。尔后，鲍林获戈根汉姆奖学金去欧洲学习，其一年半的大部分时间在慕尼黑的阿诺德·墨非尔德理论物理研究院度过，又在哥本哈根的 N. 玻尔研究所工作一个月，在苏黎世同欧文·施洛汀格尔研

究了几个月。1927 年回到加利福尼亚，开始了加州理工学院漫长的教学和研究事业。

鲍林在他早期生涯中就对结构问题感兴趣。大部分早期研究内容主要是结晶体的 X 射线衍射研究，例如黄玉、云母、硅酸盐和硫化物。他发展了化合物的结构理论，这对晶体化学领域的建设起了很大作用。在加州理工学院他还培养了许多后来美国出色的 X 射线结晶学家，其中有 J. L. 霍阿德、W. N. 李普斯科恩、D. 哈格、L. O. 布洛克威和 D. 舒美格。1930 年由于鲍林在德国与 H. 马克相识，此后便对电子衍射产生了兴趣。在其后的 25 年中，在加州理工学院主要与 L. O. 布洛克威，尔后与 V. 舒美格合作，作出了许多电子衍射测定。

掌握量子力学后，鲍林根据他的结构观点增加了另一个线度。X 射线分析是作为实验工具来探索分子结构，量子力学则为他提供了理论工具。他对量子力学的重要贡献，是提出了杂化轨道的概念来说明围绕碳原子周围的四个键的化合价相等。在其它研究方面，他提出了电负性标度和中间离子共价键结合的解释方法，在他的价键理论发展中，共振现象是主要因素。在 20 世纪 30 年代和 40 年代，特别是通过他的著作《化学键的本质》，在化学的价键理论上作出了卓越贡献。

在 20 世纪 20 年代，T. H. 摩根来到加州理工学院，他的到来激起鲍林对生物分子的兴趣。20 世纪 30 年代，鲍林研究血红蛋白分子，它的鲜明颜色和与氧分子可逆性结合的特性吸引了他。对血红蛋白的兴趣自然地引起他对蛋白质的更广泛的兴趣。他与艾尔弗雷德·米斯卡共同发表关于蛋白质结构综合性理论的论文，提出了将蛋白质的多肽链卷成特殊的空间构形的理论，这种构形依靠微弱的分子间力和氢键达到稳定，还提出变性作用是由于这些键的断裂，也有可能是由于多肽链的不规

则构形所引起。

有一次鲍林在洛克菲勒学会拜访莫斯科时遇见发现血型的卡尔·兰德斯塔约尔，这使鲍林进入另一个领域——血液学。1940年，鲍林发表了第一篇有关抗体结构的文章。第二次世界大战时他与小组人员研究免疫学问题，并由此项工作而渐次转向了实际的问题。例如寻找人造物质代替血清。鲍林曾在美国国防研究委员会的几个部门工作，他是科学研究和发展局14个项目的主审人。他根据氧的磁化系数比其他普通气体高得多的特点发明了一种测氧仪。他还用了大量时间对炸药进行研究。

战争将要结束时，由于鲍林与威廉·B. 卡瑟尔博士的偶然相遇，后者是布什报告《科学，没有止境的前沿》委员会的合作者，随后鲍林即研究镰型细胞贫血，他推测这种贫血可能是由一个异常血红蛋白的分子引起的分子疾病。1949年，鲍林证实这个异常血红蛋白是由一个多肽链中的单一氨基酸的异常所引起。

1948年，鲍林在牛津大学任客座教授，他回到30年代关心过的一个问题，即蛋白质的多肽链卷形的构形。他通过折迭一张画有多肽链的纸发现了 α 螺旋的构形，螺旋被氢键连接起来，每个曲折有非整数的残余氨基酸。鲍林与科莱于1950年公布了蛋白质螺旋构形的描述，不久这种结构被实验所证实。

在50年代初期，鲍林开始关注脱氧核糖核酸(DNA)。1953年，他和科莱公布了DNA的结构，即三条互相缠绕的索状带子。不久以后，沃森和克里克提出双螺旋结构，这也得以证实。沃森和克里克获益于罗莎琳德·富兰克林所摄DNA的X射线图。那时美国国务院拒绝发给鲍林出国护照，因此，他未能见到富兰克林。1954年，由于鲍林研究化学键的性质和应用于阐明化合物的结构而获得诺贝尔化学奖，最后才取得出国护照。

诺贝尔奖提高了他的知名度，鲍林开始关心与科学有关的人道主义出版物。例如，他越来越多地参与有关放射性尘埃的辩论以及反对原子弹试验的运动。1958年，鲍林和他的妻子向联合国秘书长哈马舍尔德递交了一份有11000多名科学家签署的请愿书；同年他又写了本书，在该书中提出了他的和平立场的论点。1960年，他在议会小组为请愿书申辩。他甚至甘冒进监狱的危险，拒绝交出帮助他传递请愿书的名单。他不断地活跃于和平运动的行列，参加各种和平会议，书写论文和信件，到许多国家公开讲演。由于这些活动，他被授予1962年诺贝尔和平奖。发奖的那天，即1963年10月10日，正是苏美之间部分禁止核试验条约生效的那天。

60年代中期，鲍林任“民主制度研究中心”成员。他离开加州理工学院，主要是因为那里许多成员对他的和平运动的消极反应。在圣巴巴拉，他希望能同时在科学与和平两个领域中工作。在民主制度研究中心，他全力以赴地研究原子结构的同时，提出质子与中子成簇状排列的核子模型。他的压实球形理论对原子核的性质提供了简明的解释方法，包括不对称核裂变。

1967年，鲍林离开圣巴巴拉到圣地亚哥的加利福尼亚大学任化学研究教授，在这里研究记忆的分子基础。并于1968年发表了调整分子心理学的论文。从60年代末到70年代初，他在斯坦福大学从事调整分子医学的研究，1973年由此建立了以他名字命名的“里努斯·鲍林科学与医学研究院。”在他事业的后半期，他的兴趣集中到维生素C的研究上，他得出了大剂量的抗坏血酸（维生素C），有助于机体抵御感冒和其他疾病的结论。最后于1970年出版《维生素C与普通感冒》一书，该书开始了仍在继续的关于大剂量维生素治疗的利弊的争论。该书出版后不久，鲍林通过与苏格兰医生伊文·卡梅伦博士的频繁接触，对

在治疗癌症应用维生素 C 方面发生了兴趣。他俩的合作结果，他最近出版了与卡梅伦博士共同写作的《癌症与维生素 C》一书。

罗契斯特技术学院
罗伯特·J·帕拉道斯基博士

1958 年版前言

我们生活在 20 世纪中叶，这是一个不同寻常的时代。我们正处于文明史上的一个独特的时期：战争将不再是解决世界重大问题的手段。我们行将进入一个持续和平的时期，在这个时期，不会再有战争，国家之间的争执将通过人们理智的力量和应用国际法来解决。

正是由于强大的核武器的研制，需要永远放弃战争。这种能够摧毁整个世界的力量决不能使用。

这些强大的武器只是在不久以前才研制的。5 年前，这些武器发生了第二次可怕的巨大变化，它们从千吨当量的核弹的庞然大物成了百万吨当量的怪物。

我们仅用了几年的时间去思考在氢弹和超级炸弹的世界中生活的性质。

关于这些炸弹的真相以及关于核战争的预言只是最近才被公众所了解。而这些真相和预言往往是在安抚人心、闪烁其词地遮掩中透露出来的。现在，我们已经掌握了真相，我们可以亲自看到

我们自己的未来和人类的未来取决于我们合作的意愿和能力，
全世界齐心协力来解决重大的世界问题。

这乃本书的宗旨。

L · 鲍林

加利福尼亚州，帕萨迪纳

1958 年 4 月 15 日

1983 年版前言

25 年以前出版本书的宗旨是：巨大的核武器的研制要求放弃战争，并永远放弃战争，这种能毁灭世界的武器一定要保证不予以使用，这一点依然是本书的宗旨。

本书十章中的观点，同 1958 年写作本书时一样，仍然是中肯的。因此，除了一些小的修改外，这十章内容不加任何改变地重印出来。我在每一章的结尾加上一个补充材料，讨论在过去四分之一的世纪中已经发生的一些变化。本书在 1983 年出版时，又增加了一些附录。我希望再过四分之一世纪，就是说当 2008 年到来的时候，世界仍然不致毁灭，人类也将存在（尽管我可能不复存在了），但此书是不需要再重印的了，这是因为世界已实现了和平，军备和核武器已经受到了控制，世界被毁灭的危险将最终被消除。

L·鲍林

加利福尼亚州，斯坦福

1983 年 1 月 7 日

目 录

作者简介 (3)

1958 年版前言 (8)

1983 年版前言 (10)

1 战争的结束 (1)

2 核武器的性质 (10)

3 放射性与放射性尘埃 (24)

4 辐射与遗传 (39)

5 辐射与疾病 (60)

6 放射性尘埃到底是怎么一回事

- (83)
- 7 核战争的性质 (102)
- 8 科学家呼吁和平 (122)
- 9 国际协定的必要性 (141)
- 10 建议为和平而进行研究 (156)
- 附录 I “只有到那时我们才有勇气” 阿尔伯特·爱因斯坦 (169)
- 附录 II 诺贝尔奖金获得者麦瑛宣言 (176)
- 附录 III 《良心宣言》 阿尔伯特·施维泽 (179)
- 附录 IV 《罗素—爱因斯坦宣言》 (189)
- 附录 V 《鲍林的诺贝尔和平奖讲演》 (194)
- 附录 VI 《核战争的危险》 (197)
- 参考文献 (203)



1 战争的结束

我相信，只要美国人民和全世界人民及时了解当前世界的局势，那就不会再次发生世界大战。我相信，永远不会再有使用可怕的核武器，如原子弹、氢弹、超级炸弹的战争。我相信，这些可怕的武器的发展将迫使我们进入一个新的历史时期，即和平与理智的时期。世界的纠纷不再是通过战争或武力来解决，而是应用人的理智力量来解决。这样做对所有国家都是公正的，对所有的人都是有益的。

我相信，这就是世界的前途。但是，我深深觉得，世界要达到这个前途并非易事。我们必须努力防止核战争所造成的灾难，找到用和平以及明智的方法来解决世界纠纷的途径。

以往人类集团间的争端往往用战争来解决。最初战争是以石头与棍棒为武器，后来用矛与剑，再后来用弓与箭。近几百年来使用枪炮，近来使用里面装着1吨甚至10吨炸药的巨大空投炸弹——高爆力巨型炸弹。