

《毛泽东与科学丛书》之四

毛泽东诞辰百年纪念

自然最和平

——毛泽东与科学家

孔令华 蒋国华 编



中共中央党校出版社

《毛泽东与科学》丛书之四

自然最和平

——毛泽东与科学家

孔令华 蒋国华 编

中共中央党校出版社

(京)新登字 100 号

《毛泽东与科学》之四
自然最和平
——毛泽东与科学家
孔令华 蒋国华 编

责任编辑：孙 奇

封面设计：林小叶

出版发行：中共中央党校出版社

地址：北京海淀区大有庄 100 号

邮编：100091 电话：258.2931 258.1868

印刷：北京市密云县春雷印刷厂

开本：850×1168 毫米

32 开

版次：

1993 年 8 月第 1 版

字数：142 千字

印次：

1993 年 8 月第 1 次

印张：6.75

印数：

1--3000 册

书号：ISBN7-5035-0837-×/D·426

定价：6.00 元

《毛泽东与科学》丛书序

什么是毛泽东的科学观？我们以为可以用两句话来概括：“万物皆有道，自然最和平”。在毛泽东看来，宇宙之间，万事万物都有自己的运动规律。人类对待自然界的态度，也应当是自然的，既不能完全“听天由命”，也不可能完全“人定胜天”；既要充分发挥人的主观能动性，又要遵循自然界的客观规律，其中包括人在“与自然奋斗”时所形成的“人——自系统”的客观规律。一句话，要尊重科学，人和自然才能和平共荣。

毛泽东科学观的形成，是与他的现代科学技术知识结构的变化，有着密切关系的。也许有人觉得，毛泽东的知识结构，主要是社会科学知识（比如历史的知识、政治的知识、军事的知识、哲学和文化的知识等）。其实并不尽然，毛泽东有着丰富的自然科学和技术知识，他不仅是一位伟大的革命家，而且也是一位“高级学者”（杨振宁语）。“知识渊博，通晓古今中外许多科学的情况”（李四光语）。

毛泽东曾经请钱三强，讲授核物理学的知识，并观看核探测仪器的实验表演。

毛泽东曾经学习李四光所著的地质学方面的论文和专论,了解天体起源、地球起源、生命起源以及石油成矿理论知识。

毛泽东曾经虚心聆听杨振宁、李政道等世界有名的科学家,讲解“基本粒子结构”的问题和“对称性”问题。

毛泽东为了研究战争,曾经提出战争规律中的概然性问题,把概率论知识纳入他的知识结构。

毛泽东为了研究农业科学,曾经认真学习了土壤学、植物学和微生物学理论。

毛泽东为了讲哲学,不仅学习牛顿力学知识,而且还学习狭义相对论知识,并把欧几里德几何和非欧几何知识都应用到辩证法的论述当中去。

令人惊奇的是,他在五十年代,接见印度代表团时,竟能运用非欧几何学知识,讲述直和曲的辩证关系。他说道,在欧几里德几何中,两点之间最短的线是直线,但是,在非欧几何学中,两点之间最短的线不是直线,而是曲线,是测地线,是球面上的大圆……。这里,毛泽东的知识结构,显然包含了广义相对论的数学基础:非欧几何学。

毛泽东认真研究过日本科学家版田昌一的文章,对基本粒子理论的哲学问题,曾经有过十分漂亮的论述,以致使世界知名的物理学家建议,未来的新粒子可叫“毛粒子”。

特别值得指出,毛泽东在日常工作中创造的分析方法,即“百分之九十的马克思主义,百分之五十的马克思主义……”,实际上,已经接触到现代模糊数学的最基本概念:隶属度概念。可惜的是 1965 年美国科学家乍德(L. A.

Zaden)创立的模糊数学,当时没有机会传入我国。不然,毛泽东完全可能引入隶属度的科学概念,创立自己的领导科学理论。这一点,《大科学观》^①一书曾经有过有趣的论述。这位作者认为,毛泽东评价人的一生,要看其“全部历史和全部工作”的方法,实际上已经应用了统计物理学中的“系综”概念。

有趣的是,毛泽东同科学家的交往,更具传奇色彩。他为了渴求遗传学知识(摩尔根学说),几乎重演了汉文帝夜召贾谊的历史故事。不过,毛泽东在坐机上接见谈家桢,并不是“不问苍生问鬼神”。而是“既问苍生又问科学”。毛泽东从谈家桢那里学了许多摩尔根遗传学的科学知识。这些知识,不仅为“双百方针”,铺垫了新的科学文化的背景,而且也为农业的“八字方针”,提供了生物学的背景材料。

总而言之,从细胞学说进化论,从星云学说奥林巴体,从化学反应到光合作用,从火成说到水成说,从季风理论到太阳系学说,从牛顿力学到相对论,从量子说到基本粒子,从原子能技术到激光技术,从冶金技术到半导体技术,从航海技术到人造卫星技术,从西医到中医,从水利到气象等等,凡是现代科学知识,只要毛泽东能找到的他都研究了,正如毛泽东对周世钊和蒋竹如所说,“我很想请二三年的假学习自然科学”。^②实际上,毛泽东的知识结构是地地道道的现代科学技术的知识结构,是一种不断变化着的自

① 赵红州:《大科学观》。人民出版社1988年版第38页

② 逢先知:《博览群书的革命家》

然科学、技术科学和社会科学互相交汇、互相渗透的交叉科学网络。正是这种知识结构,形成了毛泽东思想的科学基础,同时,也使中国共产党的科技政策常常带有交叉科学的色彩,使其在党性原则与科学性原则的结合上达到一定的完美程度。这样一来,历史便把一个重要的课题,提到每一个毛泽东思想研究者的面前,那就是毛泽东与科学的关系问题。这个问题不仅包括毛泽东的科学观和“科学实验学说”的研究,同时还包括毛泽东、周恩来、邓小平、陈云等老一辈无产阶级革命家与科学家的关系问题,以及中国共产党科技政策的形成与发展历史问题。这些问题的研究,不仅可以大大丰富马列主义、毛泽东思想的宝库,而且也可以加深对“科学技术是第一生产力”的理解,可以为我国科技、教育体制的深入改革,提供十分有用的思想营养和决策背景。

长期以来,龚育之教授及其弟子一直在从事这一课题的研究,并且发表了诸如“论科学实验”、“中国共产党科技政策的发展”、“毛泽东与自然科学”等多篇学术论文。^{①②③④}从80年代末以来,中国管理科学研究院科学学研究所在钱学森同志的倡导下,开展了包括这一课题在内的政治科学学研究,并且组织了自然科学家、社会科学家和科学学家,一起就“毛泽东与自然科学”、“毛泽东与社会科学”、“毛泽

① 龚育之:《关于自然科学发展规律的几个问题》。上海人民出版社1961年版

② 龚育之:《毛泽东的读书生活》。三联书店1986年版

③ 龚育之:《科学、哲学、社会》。光明日报出版社1987年版

④ 柳树滋、赵公民:《科学实验是一项独立的社会实践》。光明日报1978年8月10日

东与管理科学”、“毛泽东与领导科学”、“毛泽东与教育科学”、“毛泽东与环境科学”、“毛泽东与城市科学”、“毛泽东与科学家”等专题,进行深入的研究。他们走访科学家,查阅国内外有关资料,组织小型学术研讨会,进而著书立说。

当然也应当看到,我国在这一领域的研究,尚处于初始阶段。全国研究力量分散,又缺乏必要的资助,致使大量珍贵资料散落、丢失、甚至流失。尤其值得指出的是,时与日去,年与岁驰,许多老一辈无产阶级革命家相继谢世,使这项研究工作带来了新的困难。与此相比,相应课题的研究在国外倒颇活跃,不仅出版了大量诸如“拿破伦与科学家”、“丘吉尔与科学家”、“罗斯福与科学家”等论著,并且还就此展开了“政治与科学匹配问题”的学术研究。这些研究当然成了西方发达国家领导人进行科技决策的背景材料。

为了推动政治科学学的学科建设,在一九九三年纪念伟大的马克思主义者毛泽东同志诞辰一百周年之际,我们编辑出版了《毛泽东与科学》丛书一套共四本:《万物皆有道——毛泽东与自然科学》、《自然最和平——毛泽东与科学家》、《帅才的理论——毛泽东与领导科学》、《管理的哲学——毛泽东与管理科学》。计划年底出版这套丛书的英文版。同时,中国管理科学研究院、《科技日报》理论部、《中国科学报》副刊部联合决定,在今年九月份召开全国首届“毛泽东与科学”研讨会。届时,将有部分国际知名学者参加。是我国学术界的一件大事。我们希望能有更多的学者投入这一领域的研究。

最后,我们要感谢中国管理科学研究院院长田夫同志,

感谢该院科学学研究所的赵红州教授和蒋国华教授,是他们的努力和组织工作,才能使《毛泽东与科学》大型丛书撰写成功。我们要感谢中央党校出版社的叶佐英副社长与孙奇同志,还有中央文献研究室的高峰同志,没有他们的支持,此书是不能问世的。

孔令华 李 敏

1993年5月1日

目 录

《毛泽东与科学》丛书序

- 1 毛泽东与解放区军工生产…………… (1)
 - 我党第一部无线电发报机…………… (1)
 - 毛泽东为沈鸿题词：“无限忠诚” …… (2)
 - 毛泽东称赞钱志道：“热心创造” …… (4)
 - 毛泽东指示优待延安技术专家…………… (5)
 - 毛泽东为李强题词：“坚持到底” …… (7)
 - 毛泽东与延安自然科学学院…………… (9)
- 2 毛泽东与江西苏维埃时期的科学 …… (12)
 - 毛泽东发布命令：无线电机不准破坏…………… (12)
 - 毛泽东与中西医结合 …… (13)
- 3 毛泽东与延安时代的科技专家 …… (16)
 - 奔赴延安的科技专家 …… (16)

毛泽东与高士其谈自然科学	(18)
“我们的会员毛泽东写了一本《新民主主义 论》”	(20)
毛泽东告诫儿子：“多向自然科学学习”	(22)
自然科学研究会：自然科学是人们争取自由 的一种武器	(26)
毛泽东为延安自然科学学院题词	(30)
毛泽东请他们去坐一坐，谈一谈	(34)
毛泽东夸赞延安生产的第一支步枪	(35)
毛泽东为医药卫生题词	(36)
毛泽东两次到中央医科大学视察	(37)
4 毛泽东与九三学社及其学者们	(39)
民主科学座谈会	(39)
毛泽东会见许德珩	(41)
毛泽东与潘菽、梁希等人的会见	(44)
九三学社的建立	(48)
九三学社成为民主党派	(49)
5 毛泽东与原子弹	(53)
“纸老虎”：毛泽东一语惊天下	(53)
“人民炸弹”：世界核俱乐部的新成员	(59)
低度威慑：核武器与中国安全	(65)
6 毛泽东与杨振宁	(69)
杨振宁与毛泽东会见的背景	(69)

书香世家杨振宁	(70)
杨振宁向北京旅游局提出：“我想见到 毛主席”.....	(72)
毛主席与我谈上下古今	(73)
杨振宁三谈毛主席会见	(74)
杨振宁说：毛泽东是思想家、领袖、非常注 重实际的人	(77)
杨振宁眼中的毛泽东与毛泽东思想	(79)
7 毛泽东与钱学森	(84)
冯·卡门说：“钱学森是一位最出色的火箭 专家”.....	(85)
钱学森与共产党的不解之缘	(86)
毛泽东第一次会见钱学森	(88)
毛泽东、钱学森在 1958 年	(90)
60 年代三次会见毛泽东	(91)
毛泽东让钱学森到群众当中去	(93)
美国人说：“钱学森——中国导弹之父”.....	(94)
8 毛泽东与李四光	(97)
毛泽东听李四光说：“中国不贫油”.....	(97)
毛泽东对李四光说：“你的太极拳打得不错 啊！”	(99)
毛泽东向李四光请教.....	(101)
李四光为毛泽东写书.....	(104)

附：毛泽东称李四光为先生	(105)
9 毛泽东与钱三强	(110)
第一次读毛泽东的书	(112)
给毛泽东当翻译	(114)
调查“细菌战”	(117)
参加中南海的最高决策会议	(120)
10 毛泽东与周培源	(127)
坂田昌一的文章	(128)
“上海有人不赞成你的文章”	(130)
11 毛泽东与茅以升	(132)
茅以升小传	(132)
毛泽东对茅以升说：“我们是本家”	(134)
茅以升和钱塘江大桥	(137)
茅以升和武汉长江大桥	(139)
人民大会堂，这个名字很好	(142)
你不但是科学家，还是文学家	(144)
12 毛泽东与谈家桢	(146)
摩尔根门生	(146)
毛泽东四召谈家桢：“大胆把遗传学搞上去”	(156)
中国遗传学的带头人	(163)
13 毛泽东与竺可桢	(166)

毛泽东多次召见竺可桢·····	(167)
和郭沫若探究毛泽东诗词的地理意境·····	(168)
毛泽东与竺可桢讨论“八字宪法”·····	(170)
14 毛泽东与李振翩 ·····	(175)
一则新华社电文·····	(175)
毛泽东接编李振翩编辑的《新湖南》·····	(176)
李振翩曾向毛泽东表示：“你从事政治活动， 我则专心医学，将来定可重逢”·····	(177)
毛泽东用冬苋菜、苦瓜招待李振翩夫妇 ·····	(178)
15 毛泽东与“双百”方针 ·····	(181)
“双百”方针提出的科学背景·····	(181)
“双百”方针的形成过程·····	(184)
青岛遗传学座谈会·····	(186)
毛泽东与李汝祺：发展科学的必由之路 ·····	(188)
16 毛泽东和粒子物理学研究 ·····	(191)
诺贝尔奖得主建议叫“毛粒子”·····	(191)
毛泽东会不会影响 21 世纪粒子物理学 ·····	(192)
毛泽东称赞坂田昌一·····	(193)
中国物理学的一流工作·····	(195)
“粒子是场的一种特殊形态”·····	(197)
毛泽东是辩证法的大师·····	(200)

1.

毛泽东与解放区军工生产

李 强

我党第一部无线电发报机

我 20 年代参加革命，1925 年加入中国共产党。1928 年党的“六大”在莫斯科召开，会后中央决定创建无线电通讯，以克服因人传递情报的误时、误事和泄密的缺陷。周恩来同志亲自布置了要我自学、自装无线电台的任务。当时我粗懂些英文，就自己买来关于无线电的英文书，采购各种无线电零件，在一些朋友的配合下，用了一年多的时间，制造了我党的第一部无线电发报机。1929 年 10 月，我将电台安装在香港九龙弥敦道的一所房子里。邓小平同志也来到香港，询问了有关电台的一些情况。1929 年 12 月 11 日，邓小平、雷经天、张云逸和韦拔群在广西领导和发动了百色起义。起义的消息经香港电台转报了上海的党中央。1931 年 4 月间因中央特科科长顾顺章的叛变，中央紧急转移，我也就被派往

苏联。在苏联期间，为共产国际办了几期无线电训练班，尔后就在苏联通信科学研究院从事无线电的研究工作。1935年，我写出了“发信菱形天线”的论文，并发表在苏联的有关无线电汇刊上。同时，我被苏联邮电部任命为研究员。1950年该文被翻译成中文在国内发行。1955年，我被聘为中国科学院技术科学部学部委员，兼任中国科学院第一任电子研究所所长。

毛泽东为沈鸿题词：“无限忠诚”

1938年，我从苏联回到延安，为了抗战的需要，中央军委重新组建了军事工业局，并组建了三局（无线电通讯局），我任军工局副局长和军委三局副局长。当时延安的环境十分艰苦，我边区军民缺吃少穿，对前线的支援更是无能为力了。军工局的家底很薄，实际上只是建了一个修械所，资源缺乏，没有任何工业基础，要发展工业，困难重重，既缺少机器和原料，又缺乏人才。抗战初期，很多知识分子为抗日救国，纷纷奔赴延安，象自学成才的我国著名机械专家沈鸿，著名化学家钱志道、还有林华、徐驰、刘鼎等这时来到了延安。沈鸿同志本是上海私营利用锁厂厂长，日军进犯上海时，他举厂内迁。在武汉滞留期间，深感当局腐败，报国无门。在八路军驻武汉办事处主任钱之光的帮助下，率领七名青年工人经西安到达延安，为抗战出力。仅此一举，就是难能可贵的，是爱国进步的表现。但是，他到延安茶坊兵工厂不久，有些同志在“左”的思想的影响下，硬说沈鸿是资本

家，是国民党的人，甚至在墙壁上以大字标语写着“资本家的机器、资本家的工厂”。所采取的一些做法让人心灰意冷。沈鸿把一些想法告诉了我，我极力劝阻他，并告诉他：组织上是相信你的，不要理他们这些无理取闹的人，留在延安继续为党工作。在上级领导那里，我也为沈鸿讲了公道话，并从组织上采取了适当的措施。抗战八年，沈鸿和军工局一厂的职工一起，利用他带到延安的八部机器，制造了各种机器设备 134 种，近千台套，不仅藉以发展了陕甘宁边区的军事工业，而且支援了边区的其他工业建设。

机器是发展工业的根本。1939 年，前方修械所需搬迁方便的小型机器，意见反映到中央军委，八路军总后勤部部长叶季壮来找我。救军如救火。当时我兼任军工局一厂厂长，立即同沈鸿商量。他设计出了一套轻便的 2.5 英尺的小机器，其中有平铣床、锉刀机、钻床、车床，四部机器用两匹骡子就可以驮起来，行军打仗，既便于转移，又利于生产，装备起修械所来是一个名副其实的骡子背上的工厂。一厂共生产了十几套这样的机器，送到前方后，深受修械战士的欢迎。

沈鸿本人也多次被评为陕甘宁边区劳动英雄，特等劳动模范，成为陕甘宁边区机器制造业的奠基人。正如毛泽东在《发展工业，打倒日寇》一文中指出的：“全体工程师、厂长、工人们都向这个方向努力，共产党员和非共产党员都向这个方向努力，象沈鸿同志，陈振夏同志，他们都不是共产党员，但是他们的心和共产党员一样，都是为了打倒日本帝国主义而艰苦奋斗的。”（引自《解放日报》1944 年 5 月 26