

**六十年来苏联对
科学和科学家的政策**

若·亚·麦德维杰夫

六十年来苏联对科学 和科学家的政策

(原名《苏联科学》)

[苏]若列斯·亚历山大罗维奇·麦德维杰夫著

余 明 杨 德译 郭美凤校

生活·讀書·新知 三联书店

Zhores Aleksandrovich Medvedev

SOVIET SCIENCE

W.W.Norton & Company, Inc., 1978

根据美国W.W.诺顿出版公司1978年英文版译出

六十年来苏联对科学和科学家的政策

(原名《苏联科学》)

〔苏〕若列斯·亚历山大罗维奇·麦德维杰夫著

余明 杨德译 郭美凤校

生活·读书·新知三联书店出版

新华书店发行

北京新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 7.75印张 157,000字

1981年4月第1版 1981年4月北京第1次印刷

印数 0,001—5,200

书号3002·228 定价0.61元

(只限国内发行)

出版说明

本书作者若·亚·麦德维杰夫是苏联著名的遗传学家、生物化学家和老年学家，是当前出名的“持不同政见者”。他写有《特·杰·李森科的兴衰》(1969)、《伊万·杰尼索维奇的一天》发表十周年之后》等书。他还和他的孪生兄弟、历史学家罗·亚·麦德维杰夫合写了《赫鲁晓夫执政时期》(1976)一书。这些书都已在西方出版。1973年，作者在访英期间被苏联当局吊销护照，从此寄居英国伦敦，参加了伦敦一家研究所的研究工作。

作者在本书中通过对苏联科学的历史分析，叙述了十月革命以来苏联科学的成败，以及苏联科学界在各个时期的遭遇，揭露了苏联当局对知识分子的一些过火做法及其严重后果，并直接抨击了马克思列宁主义、社会主义革命、无产阶级专政等问题。作者还就政治和科学的关系及其相互作用、科学的国际合作和“一体化”问题、科学是生产力问题等发表了自己的看法。本书对了解苏联科学界情况有参考价值。现根据美国 W.W. 诺顿出版公司 1978 年英文版译出，供有关研究人员参考。

本书原名《苏联科学》，由于书名太一般化，读者不易理解它的真实含义，由编者改题为《六十年来苏联对科学和科学家的政策》。

目 录

导 言	1
第一章 社会主义革命和俄国科学 (1917 年至 1921 年)	5
第二章 苏联科学的黄金时代 (1922 年至 1928 年)	15
第三章 斯大林的第一次清洗高潮和工业重建 (1929 年至 1936 年)	24
第四章 斯大林实施的“大恐怖”(1936 年至 1940 年) 和“伟大的卫国战争”(1941 年至 1945 年)	33
第五章 战后时期(1946 年至 1953 年)	43
第六章 赫鲁晓夫的改革和苏联的科学发展 (1953 年至 1964 年)	59
第七章 赫鲁晓夫以后时期第一阶段科技发展的 主要状况(1965 年至 1971 年)	102
第八章 缓和与苏联科学(1972 年至 1977 年)	135
第九章 几点预测	202
附录一 苏联遗传学中的一场新争论	217
附录二 1957 年乌拉尔的核灾难	229

导 言

我不打算在本书中详尽地考察苏联科学的全部历史——一个作者几乎不可能掌握完成这样的任务所需要的各种专门知识。我也不准备象专业历史学家一样扼要地叙述苏联科学发展中的主要事件(以世界科学作为背景材料进行比较)。这应是苏联官方科学历史学家小组或直属苏联科学院的科学史研究所的专门任务。关于这个题目已出版了许多书,其中有专著,也有为了各种重大纪念活动而出版的著作。这类书中最新的一本——苏联科学院的正史——是为纪念俄国科学院成立二百五十周年最近问世的^①。

外国作家已出版了许多关于苏联科学的历史概况或苏联科学史的某些具体问题的书籍。整个历史的某些独特方面显然引起了许多学者的兴趣。

我之所以决定再一次捡起这个题目来,是因为我觉得我所抱的是一种特别的、颇为不同的观点。我不是一名官方的苏联历史学家;这样的历史学家可能会夸大各种成就,而回避作如实的分析,还会尽量隐瞒所遭到的失败。我也不是一个

^① G.D.科姆科夫、B.V.列夫申、L.K.谢苗诺夫:《苏联科学院简史》,1974年莫斯科科学出版社版。

外国历史学家；外国史学家当然可以通过对文件和回忆录，各种政治决定和纲领的研究，真正敞开地讨论这个题目，而不会有个人方面或感情上的牵连。

上述两种类型的书都会引起专业读者的兴趣，但是对于一般读者不会有吸引力，即使那些对这类科学问题感兴趣的人也不例外。

苏联科学史所经历的一段时期比人的一生要短。有许多高级院士在十月革命后不久和二十年代就赫赫有名了，这些人现在仍担任重要的研究所所长和研究中心主任等职务（在苏联没有硬性规定院士的退休年龄）。弗·亚·恩格尔加尔特（现年八十六岁），现任细胞生物研究所所长，他的最重要的成就是五、六十年前取得的。物理化学研究所所长尼·尼·谢苗诺夫（现年七十九岁）和物理问题研究所所长彼·列·卡皮查（现年七十八岁）也是在1923年或1924年开始研究工作的。一直任莫斯科生物化学研究所所长的亚·伊·奥巴林（现年八十七岁）^①早在1924年因发表生命起源的学说而出了名，苏联成千上万的第二代科学家现在都五十多岁了。他们经历了斯大林的恐怖统治，迄今记忆犹新。西方人，特别是西方的科学家，看了这本书就会发现，将他们自己的经历同他们苏联同事们的遭遇相对照一下，是一件有趣的事。年轻的读者也会发现，对在过去六十年起过如此重要作用的一个国家中的知识界的命运有所了解是值得的。

1948年（对整个苏联的研究机构来说，是最引人注目的悲

^① 亚·伊·奥巴林已于1980年去世。——译者注

惨时期),我曾在《苏联科学院会议汇编》中发表了第一篇研究论文,并在苏联国内一直工作到1973年(科技方面的国际合作充满缓和的乐观主义精神的一年)。作为一个以前的苏联科学家,我认为我可以用直截了当的、为一般读者所懂得的语言来介绍苏联的科学情况,而无需谈过多的技术细节。现在我已积累了在英国做了五年研究工作的经验,并游历了广大的地区,参观了美国和欧洲的许多大学和研究中心。有许多谈话的内容是关于苏联科学的,我希望这些谈话有助于我在这个题目上找出一种适合西方读者的写法。这必须简明扼要;事实上,我有意识地对全书的篇幅加以限制,使本书有人阅读,不至于放在书架上成为一种仅供参考的资料。

因为这不仅是一本书,它也是一种呼吁,正如1962年李森科仍在当权时,我所写的关于李森科的第一本地下出版物一样。几年后,该书在西方出版,并加了几章,是关于李森科如何倒台的。该书就好象是一部整个李森科事件的历史了。但我原来并未把它看作一部历史书。相反地,它是一项危急的呼吁,提请公众注意苏联生物学界所处的逆境,以促使李森科倒台成为现实。我的关于苏联科学的第二本书(1971年在西方出版时,出版家给它起了一个很通俗的书名,叫做《麦德维杰夫文件》,但有一个比较贴切的副题:“今日苏联科学的逆境”^①),也是一个呼吁,而并非只是叙述苏联科学界由于政治上的原因而被孤立起来的状态。这种孤立状态现在不那么明显了,缓和政策确是产生了积极的影响。但是,苏联科学仍受

① 若·亚·麦德维杰夫:《麦德维杰夫文件》,1971年伦敦—纽约英文版。

到许多新老问题和论争的干扰，而这些问题和论争都是应该公开讨论的。从历史上看这些争端才容易理解，因为这一段颇不寻常、往往是悲剧性的历史仍在影响着当前的形势。

当然，滥用科学技术绝非一国所特有的现象。有许多具有不同社会制度的国家也在用各种方法使科学进步服从于政治目的。我愿向本书读者说明一点：所有国家均须采取进一步措施保护科学，不滥用科学。诚然，科学可以给人类生活带来幸福，也可以带来不幸。所有的科学家对我们的未来都负有责任啊！

第 一 章

社会主义革命和俄国科学 (1917 年至 1921 年)

几乎就在 1917 年布尔什维克十月革命后,苏维埃新制度一诞生,科学的作用以及科学家的地位就成了社会上争论的问题。十月革命前,俄国科学界大多为国家机构内权贵所把持。科技界、大学、研究所、委员会等的各种研究单位都是由国家资助,形成了一个等级森严的金字塔,享有最高特权地位的就是俄罗斯帝国科学院。

在这个农民占优势的贫穷国家中,科学研究机构的成员、大学里的教授,事实上所有获得研究生科学学位的人都能指望在社会机构中获得很高的地位。一名教授或科学院成员的平均收入,约比一名产业工人的平均收入高二、三十倍,在科学界很少有人加入激进的社会主义革命政党或同情其宗旨。

十月革命前夕,许多俄国科学家强烈反对当时俄国的君主专制政体,但他们一旦参加了政治生活,大多数人就同较为温和的立宪民主党人或赞成议会民主的其他派别联合了,尽管有一些俄国科学家是属于温和的社会主义政党孟什维克的。因此,科学界欢迎 1917 年 2 月君主制的土崩瓦解,也欢迎发展民主制度(主要是仿效英国的模式)。俄国科学院(这时名

称已取消了“帝国”字样)以及其他科教网同临时政府 积极合作,企图结束在帝俄政府垮台后所普遍存在的无政府混乱状态。然而,1917 年俄国所面临的主要问题是已经进行了三年之久的战争。该国的大部分国土被德军占领。俄国在战争中不断失利,军队节节败退;在这灾难最深重的形势下更换了政府,简直无助于增加俄军的实力,也不能使俄军更好地抵御德军前进。

临时政府尽管进行了许多积极的民主改革,由于受到同盟国的压力,还是实行将战争继续进行到“最后胜利”的政策;就是这种自杀政策使得这场新的更为激进的革命成为不可避免。这个年轻的民主国家所实行的无限制的自由,无法防止最终的军事失败。然而,临时政府即使受到来自右的方面(赞成军事专政)和来自左的方面(要求结束战争和一切权力归苏维埃)的强大压力,在它执政的极短期间内仍采取了许多支持和加强科学界的措施。在 1917 年 3 月至 10 月期间成立了好几个新的研究机构,其中大部分机构是从事研究国家矿物资源或是发展适应军事需要的科技部门的。

对于同年十月的布尔什维克革命,大多数知识科学界的权贵则并不欢迎。同时,人民委员会(即新政府的名称)和布尔什维克党的领导对“资产阶级”科学家和专家颇为怀疑和敌视。然而,少数几个衷心欢迎布尔什维克及其革命思想的著名科学家(如植物生理学家克·阿·季米里亚捷夫或土壤科学家 V.R.威廉斯)则得到大力的支持和宣扬。

政府一开始实行经济和政治改革计划,就与科学界的权贵不可避免地发生了矛盾。苏维埃政权成立的最初三、四个

月还相安无事,内战是后来发生的事。政府的一些初步措施:关于结束战争及和平谈判的法令,关于没收地主资产和有利于农民的土地改革的法令以及许多其他措施,深受工农兵的拥护。然而采取将银行和工业收归国有等各项经济措施,以及贸然把货币制度完全取消(代之以直接交换工农业产品)之后,情况就变得极为困难。向市区供应的农产品减少了,因为城市的农民集市关闭了。在许多工业中心,彼得格勒和莫斯科也一样,粮食开始定量供应。为了防止破坏活动、罢工、投机倒把和其他“反革命”行动,成立了非常委员会(契卡),它有权即决审讯和执法。凭行政命令行事的政府逐渐依靠起“红色恐怖”来了。

同德国在布列斯特签订的和约即使对战败国来说也是耻辱性的——将俄国大部分领土割让给德意志帝国。不仅军官,就连大部分知识分子,也反对这种和约。在两次大革命期间,农村没有发生过什么大的暴力行动,但现在形势也开始急剧恶化。全国各地的小型武装暴动与农民对没收农产品的大力反抗一起,迅速发展成为全面内战。在所有这些主要的对抗中,科学界虽不甚引人注目,但已大大地分化了。高级研究人员和科学院院士大都支持反布尔什维克势力,在“红色恐怖”的最初冲击下,“教授”和“院士”几乎是自然地被认为是苏维埃政权的敌人。在1918年至1919年内战初期,许多科学家和技术专家受到折磨,遭到逮捕,被判刑,甚至被处决。尼古拉·科尔佐夫教授是著名的细胞学家和生物学家,于1918年被捕,在莫斯科被判处死刑。唯一理由是他曾是立宪民主党人。不过他后来得救了,因为他的密友、著名作家马克西姆·

高尔基替科尔佐夫直接向列宁提出申诉。(高尔基曾成立一个委员会专门帮助杰出的科学家度过当时的两大灾难：恐怖与饥荒。)

内战造成的混乱和 1919 年至 1921 年苏维埃政权的不稳定，迫使不站在“红色”一边的许多俄国杰出的科学家移居国外，其中有的简直是逃亡国外。有些科学家和知识分子被驱逐出境（当时人们认为被驱逐是一种几乎相当于死刑的处罚）。在一段短短的时期内，这个年轻的国家就失去了许多知名人士。如举人名，可达数百。这里只要指出几个名望较高的就足以说明大批知识分子出走的情况了。离开俄国的人有伊哥尔·西科尔斯基，是杰出的飞机工程师，在 1913 年首先设计出多发动机的飞机。他于 1919 年越过国境，定居美国，不久就因设计了直升飞机在航空技术界成为首屈一指的人物。V. 科连切夫斯基教授，是一位在彼得格勒大学任教的生物学家，移居英国，他不久就成为世界第一流老年问题专家。他除了创办国际老年学协会外，还创办了其他许多老年学学会。由于他在这方面有许多重要著作，故以“老年学之父”著称。G. B. 基斯嘉科夫斯基离开彼得格勒时还是一位年轻的化学家，后来在美国出了名，任国家科学院副院长和艾森豪威尔总统的科学顾问。在西方名列前茅的社会学家皮梯利姆·索罗金，后来获得诺贝尔奖金的经济学家 W·列昂节夫，以及其他许多人，都在内战的动乱年代离开了俄国。俄国艺术、文学、音乐界在这些年代也丧失了最著名的天才。伊万·布宁(后来获得诺贝尔文学桂冠)、三大作曲家和指挥伊哥尔·斯特拉文斯基、谢尔盖·普罗科菲耶夫、谢尔盖·拉赫曼尼诺夫，以及

安娜·巴甫洛娃、乔治·巴兰钦、费多尔·恰利亚平、马克·恰加尔、瓦西里·康金斯基、弗拉基米尔·纳波柯夫——他们都是离开俄国的杰出人士，后来在发展国际科学文化方面作出了特殊的功绩。就连著名的“无产阶级”作家马克西姆·高尔基在内战刚一结束也离开了俄国；后来他给列宁写了许多措辞严厉的关于滥施恐怖手段的信（这些信件从未发表过，秘密收藏在莫斯科马列学院里）。

这里仅仅只提到几个人；事实上到内战结束为止，离开俄国或被迫离境的有好几千人。到国外去的人至少能继续他们的工作和活下去；在实行新经济政策后俄国生活比较过得去的时候，有些人回国了（高尔基、阿列克塞·托尔斯泰，后来有普罗科菲耶夫等人——总的说来，作家和艺术家回国的多，科学家回国的少）。但在内战中拥护“白军”的许多知识分子不是被处决，就是在血战中阵亡了。在内战“红色恐怖”的高潮中，最悲惨的事件之一是俄国的大诗人尼古拉·古米廖夫被处决，1921年在彼得格勒由行刑队处死。古米廖夫被控参加了一个反革命集团（现在证实，控告是不符合事实的，实际上这个“集团”根本不存在），1921年8月与他一起被捕的有六十多名知识分子、科学家和一些官兵。在两个星期之内，他们所有人都秘密受审，被判死刑。该“集团”包括几位教授，其中有N.I. 拉扎列夫斯基、M.N. 提赫文斯基和V.M. 柯兹洛夫斯基^①。

科学家和专家由于其在帝俄时代所处的特权地位以及必

^① 关于“消灭”这个“集团”的官方报告（附被处决的犯人名单）曾在《彼得格勒真理报》1921年9月1日第181期上发表过。

然属于“中产阶级”(这里指其在西方的含义)的情况,自然会反对在1918年至1921年期间主宰一切的战时共产主义政策的。但是实行这种政策并非由于内战。情况恰恰相反。在很多情况下,实际上正是这种政策引起了俄国农村地区的暴动,并使内战旷日持久,因为不仅是中产阶级而且是俄国大多数农民都反对这种原始的“共产主义”制度。

十月革命前,俄国科学界专业人员只有一万一千多一点,他们大部分住在圣彼得堡(1914年改名为彼得格勒)或莫斯科。然而他们的知识和专长都具有很高的水平,俄国的科学在欧洲享有盛誉。但是在沙皇俄国,教育,特别是高等教育,主要为某些社会集团所享有,而布尔什维克新政府的口号之一是“知识和教育为群众服务”。因此,苏维埃政权一成立,就对革命前科学界的权贵进行迫害,尽管这样做必然会破坏教育、科技方面的扩大计划。

号召发展一种“新的”科学,同时又要消灭“资产阶级”知识分子,这两种目标显然是互相矛盾的,必须予以解决。布尔什维克为了军事目的从一开始采取恢复工业的措施来打旷日持久的内战,就明显地感到由于内战和人口外流而造成的“智囊流失”的实际危险。任何大规模的战争都需要技术上的支持,内战也不例外。从1919年初起,对军事、科学专家的态度就显然有所改变。特别是在布尔什维克党的第八次代表大会上,列宁提出了决议案,建议在意识形态方面对技术人员和科学家不再有所要求。决议案获得通过,成为正式的方针。决议说:

工业、经济发展问题要求立即广泛使用资本主义遗

留给我们的科学技术专家，尽管他们不可避免地浸透着资产阶级的思想和习惯^①。

人们希望这一新的方针会有助于加速教育和研究的进程，培育“革命的”新一代科学家和技术专家，以便将来能够取代“资产阶级的”科学家、工程师和知识分子。

革命后不久，由于通货迅速膨胀，苏维埃新货币变得不值钱了，科学技术专家享有特权的经济地位随之大为降低。然而从1919年起，在原有和新建的教育、科学机构中工作的专业人员，获得了特殊配给品和经济补助——苏维埃政府懂得，为了减少人口外流而且使之能维持生活从而可以工作，这样一种让步是势在必行的。

在苏维埃制度本身岌岌可危的风云变幻的内战时期，居然建立了许多新的教育、研究机构，这使科学史学家感到惊讶不已。在接连两次战争中，烽火连绵，全国经济崩溃，经济恢复工作看来几乎无望。然而人们认为科技是战后重建国家和“电气化”的主要因素，这样一来，愿意与新政府合作的那些科学家的处境就得到好转。他们获得的支援是巨大的，须知这个穷国的物力是很有限的啊！要建立新的研究中心和大中小学，地方有的是。逃到国外或径直被处死的俄国贵族和富有的权贵所丢弃的公馆、房屋和地产不都适于改为工人的住宅，于是在彼得格勒、莫斯科和其他城市，许多这类房地产被改造

^① 参看《苏联共产党代表大会、代表会议和中央全会决议汇编》第1分册，1964年人民出版社版，第543页。——译者注

成学校、学院、研究单位和实验室。莫斯科和彼得格勒的大学、科学院和其他已进行工作的科学中心，分到许多新的相当漂亮的楼房和巨宅。

年轻的尼古拉·瓦维洛夫教授(后来成为著名的科学家)能于1920年在彼得格勒成立新的植物育种研究所，这是当时很有代表性的事。

瓦维洛夫本在省立萨拉托夫大学工作，但已因其在植物学和遗传学方面的才能而出名。1919年，他被聘请到彼得格勒，领导应用植物学实验室。实验室的前负责人是著名的植物学家、科学院院士罗伯特·雷吉尔，他因患斑疹伤寒而死去(斑疹伤寒是战争期间危害健康的主要疾病)。尼古拉·瓦维洛夫是雷吉尔的私交，他对雷吉尔的逝世极为痛心。他亲自草拟和发表了讣告，寄托他的哀思，同时也对俄国科学的命运敲了警钟：“俄国科学家的队伍日益缩小，俄国科学的命运在垂危中。换上了很多新人，但有真才实学者甚少”^①。

瓦维洛夫虽然住在萨拉托夫，但他一直是罗伯特·雷吉尔的副手。在他的老师不幸逝世后，他就离开萨拉托夫，迁到彼得格勒；该城当时几乎已是荒无人烟，人口仅及战前的三分之一。中央政府已迁往莫斯科。圣彼得堡(彼得格勒)为俄国的首都始于十八世纪初叶，当时彼得大帝开始将该城建成“开向欧洲之窗”。1918年迁都至莫斯科，主要是出于战略上的考虑；芬兰和俄国波罗的海沿岸诸省独立后，彼得格勒变为极易

^① S.列兹尼科，《尼古拉·瓦维洛夫传》，1968年莫斯科青年近卫军出版社俄文版。