

265769

其大德高
苏联七年计划小译丛



(3)4

1244A

22

迎接伟大的理想

奥·彼萨慈夫斯基

科学技术出版社

3(3)4
5/2444

265769

3(3)4
5/2444

苏联七年计划小译丛

迎接伟大的理想

奥·彼萨基夫斯基 著

范 国 恩 译

科学技术出版社

1960年·北京

СЭТЭЭС

本書提要

苏联七年计划是一个具有伟大历史意义的建设共产主义的綱領。这一套小丛书，全面地叙述了在这七年内苏联将要發生的巨大改变。这里面談到工厂、农場、运输、通訊的新面貌，以及科学、技术、文化在这七年中的高速度發展。这一套譯丛包括八本小册子，执笔者有著名作家 O. 彼薩惹夫斯基、С. 巴巴耶夫斯基等，插图也別具風格。从这一套譯丛中，讀者不但可以进一步了解七年计划的偉大，同时也可以获得不少丰富生动的科学知識。

本書全面地描繪了在这七年中科学技术發展的惊人圖景，著者曾荣获斯大林獎金。

О. ПИСАРЖЕВСКИЙ
НАВСТРЕЧУ ВЕЛИКОЙ МЕЧТЕ

ЦЕТГИЗ, 1959

迎接偉大的理想

奧·彼薩惹夫斯基著

范 國 恩譯

科学技术出版社出版

(北京市高亮門外新家園)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 091 號

北京五三五工厂印刷

新华書店科技發行所發行 各地新华書店經售

开本：787×1092^{1/32} 印張：1²/₃₂ 字數：32,000
1959年11月第1版 1960年1月第2次印刷

印數：3,055—12,575

總號：1476 統一書號：4051·24

定價：(7) 1角5分

目 次

磨石的語言.....	1
人類智慧的力量.....	3
勇敢思想的奔放.....	5
當理想開始實現的時候.....	7
駕馭未來的權力.....	9
理想變成現實.....	11
集體創造的科學.....	15
他們在找什麼？.....	17
地上、地下和空中.....	20
科學下礦井.....	23
插著箭頭的紅心.....	26
“恆星物質”.....	30
“第二個自然界”.....	34
按照需要來做的世界.....	38
操縱機器的機器.....	41
老行業和新技术.....	45
勞動和科學相結合.....	49



岩石的語言

請你想象一下，一个人掌握了地下财宝的秘密。他知道那些取用不尽的财宝藏在哪里。但是，从地下财宝头上踏过的人们，却衣不蔽体，光着脚板，被贫穷压得喘不过气来。

应该马上到他们那里去，到那些贫苦无告的人们那里去！应该向他们大声疾呼：

“来挖呀，来拿呀！”

但是，人们只是苦笑着，他们没有挖矿的工具，而且那可以挖到财宝的土地也不属于他们。

这就是俄国杰出的科学家们在革命前的处境。他们人数并不多。只是在科学院和几所大学里燃着知识的火种。然而那火光是烧得熾烈的。俄国的科学不是以数量取胜，而是所谓以才智超众。在俄国人民中间，天才是不乏其人的，不过真正经过荆棘丛生的艰巨道路攀登上光荣的知识高峰的人，却是寥寥无几。

俄国科学家中间有过一些英勇无畏、坚忍不拔的旅行家，他们的足迹曾经深入终年冰封的遥远的北方苔原，踏遍南方炎热炙人的沙漠和远东沿海边区万木丛生的大森林。

俄国科学家成功地探测了地壳构造的历史，掌握了岩石叙述自己生成经过时所用的那种无声语言。他摸出了结晶构造的

規律，實際上我們周圍的無機界幾乎完全由結晶構成。

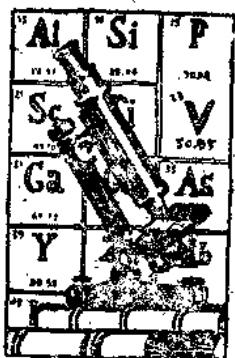
就在不久前，我們亲身体會到經過世世代代的科學家千錘百煉的知識具有多么大的意義和力量。

年青的蘇聯地質工作者在雅庫特找金剛石礦時，他們最先找到的是金剛石的結晶體伴生礦物——血紅的鎂鋁榴石。他們知道結晶體共生規律，便循着血紅色岩石的跡跡出發了。鎂鋁榴石把年輕的女地質學家Л·波布加耶娃和跟隨她的工人Ф·貝爾金領到金剛石的主要礦床——金伯力礦脈。這真是一座古代的熔爐，不知是多少年前，黑色的石墨在這裡變成了透明而無比堅硬的金剛石。勘探人員把我國發現的第一座金剛石礦命名為“曙光礦”。

人們找金剛石時所用的知識並非誕生在今天，但是，生活在這門知識萌芽時代的俄國科學家卻無法把它運用到實際中去。

1915年，正当第一次世界大戰期間；俄國的許多外國供應來源斷絕了。俄國的科學家們開始考慮如何克服這個困難。他們認為，必須火速勘探并開采供生產許多種原材料用的礦石，特別是供生產金屬用的礦石，因為本來就不夠殷實的俄國工業象鬧飢荒一樣深感金屬材料不足。在那個時期，最發達的國家里，工業所採用的化學元素，已有六十種左右，而俄國却僅僅有三十種！

科學家們着手搜集有關當時已知的礦床（即本書開頭提到的那些地下財寶）、可利用發電的河流和蘇聯許多其他天然資源的資料。他們從越來越多的事例中，深深體會到一位詩人何以痛苦地感嘆：“俄羅斯母親啊，你又貧瘠又富庶，又強大又軟弱！”



人类智慧的力量

卓越的俄国自然科学家季米里亞捷夫——著名的影片“波罗地海代表”里的波列扎耶夫教授活的原型——心里志忑地相信着革命，迫不及待地期望着它的到来。季米里亞捷夫知道，

人民得到解放以后，会利用先进科学的全部成就，使自古以来只长一个谷穗的地方长出两个谷穗。格列伯·克尔日扎諾夫斯基早在革命未爆发前，就参加了当时正在准备革命的布尔什维克党了，现在他是我国最负盛誉的科学家、科学院院士、社会主义劳动英雄。不过这样的科学家在当时还是很少。

但是，大多数为平民和劳动知识份子出身的俄国进步科学家，即使远远地置身于革命之外，也模糊地预感到，他们的学问能够好好为人民服务的时代将要来临了。虽然还不知道这件事何时发生和怎样发生，但他们都展望着未来——当然各人有各人的看法。

对于科学的未来，酷爱生活的大思想家，俄国伟大的科学家門捷列夫，比许多人更富远见。他幸运地充分感受到他的科学预言的实现所带来的喜悦。

門捷列夫根据他自己发现的化学元素周期律，详细地说明了不知名的、谁也没见过的元素的性质。结果怎样呢？过了不到几年的时期，这些新的元素被发现了，是从各种天然化合

物——矿物里提取出来的。門捷列夫的大胆的科学預言实现了……

这位偉大的劳动者是多么热爱和珍惜用呕心血的代价换取来的知識，他是怎样大声疾呼地号召人們在科学上建树功勋，他又是多么渴望有一天“科学会为人民的丰收萌發出嫩芽”呀！

他在荒涼的阿普舍倫半島旅行的时候，有些当地的人們，就象几千年前一样，用装酒的皮囊从淺坑里往外运石油，他那时就在想象中看到：这一带竖起一排排的石油井架，强大的唧筒从地下抽出大量的“黑金”。

門捷列夫参观过頓涅茨煤田后，把它誉为“力大无穷的鑽石巨人”，并預言說有一天它們——这些力和功的化身，将被开发起来。

門捷列夫在考查烏拉尔煤矿地下火灾逐漸蔓延的情况时，开始考虑如何排除沉重的矿工劳动和从地下开采天然气以代替采煤的問題，因为天然气可以通过輸气管很容易地送到任何地方去。

門捷列夫还提出很多其他有价值的主張。他所有的主張好象經過归納一样，都集中在一段說得言簡意賅的話里。我們不妨把它抄录在下面。

“天赐的資源必須用相应的、合乎科学的方法予以开采。諸如烏拉尔和西伯利亞的鑛鉄，天然岩石之制水泥，石油之制顏料，天然芒硝之制玻璃……資源的儲量是用不完的，为了制造这一切，又必須培养各行各业的，在科学上有造就的实事求是的人……”

可惜，門捷列夫不幸未能活到他的这些崇高理想的实现。



勇敢思想的奔放

！我們再看生活在革命前外省的令人窒息的环境里，給充滿反抗精神的齐奥尔科夫斯基带来多大的痛苦！你瞧他披着一件隨風飄舞的黑斗篷，拄着一根从树林里砍来的弯扭多节的手杖，从那些沉溺于低级趣味、被發財欲望和貧穷夺去意志的人們旁边走过。而他們却說他是一个危险的怪人。

他常常从他們住的小房屋門前走过，那些小房子蟄伏在寬寬的平靜的奥卡河沿岸的土丘上。他自己住在最边上的一个。每逢奥卡河氾濫，河水直逼近他的家門口。然而他始終沒有离开这个清靜而窄小的房屋。他那同豪放的想象力很好地結合在一起的美妙而廣闊的精神世界，有什么能够代替得了呢？

齐奥尔科夫斯基在筆墨难以形容的环境中，在科学上屢建奇功。他設計可操縱的气球，研究借助羽翼飞行的可能性。他还一心响往着美丽而遙闊的恒星世界。想象力为他描繪出了能够从地球飞往星际航綫上的强大宇宙飞船。

齐奥尔科夫斯基未能活到被他称为“噴气列車”的組合火箭的思想終於經過“科学計算”阶段变成现实的那一天。这位思想奔放而有点孩子气的人，要是听到火箭技术的新成就，而他的祖国，凭着这些成就向我們的时代显示了它的雄厚的国防实力与和平願望时，他該是多么欢欣鼓舞啊！在三个人造衛星之后，

第一个宇宙火箭又飞上了天，并载着日夜执行勤务的仪器和把它送上星际空间的那个国家的国徽，绕着太阳运转，这对于他又是多么值得欢庆的事啊！不正是这次飞行——它标志着我们太阳系新的、第十个行星的诞生——揭开了科学、和平和进步的苏联七年计划的序幕吗？七年计划将给人们带来创造性劳动的幸福和对他们的忘我劳动的丰厚报酬。

是的，俄国的科学家确实善于幻想……



当理想开始实现的时候

关于这些黄金般美好的理想，这里还有一段故事。不过这次要拖下一个尾巴。

讓我們再一次，也是最后一次，回顧一下过去。假如我們来到 1900 年的沃尔霍夫河的多石的堤岸。这条大河穿流于拉多湖和伊尔翁湖之間。

天才的格恩利赫·格拉弗吉奥工程师詳細考查了这条水流湍急的大河潜藏的动力资源，制定了在这条河上建設电站的方案。这个电站的雍水高度必須保証擋住洪峰的袭击。

附近就是列宁格勒。城市的电力不够用。但是，不知是受了什么人的指使，格拉弗吉奥的设计方案始終没有什么进展。1900 年如此，1907 年如此，甚至到了 1916 年，仍然如此。原来是彼得堡的德国、瑞典、丹麦、英国火电厂的厂主由于害怕竞争而干出来的。当时彼得堡供私人用电的电厂有二百个。这些小电厂限制了新的强大的电站的建設。

但是，革命爆發了，劳动人民掌握了政权。纏繞在格拉弗吉奥设计方案上的蜘蛛網被揭破、被清除了。一个可以实现最大胆的科学理想的时代来到了。

然而并非所有的科学家都認識到这次革命的意义。例如，对于格拉弗吉奥來說，人民委员会的代表在他家里出現，是一

件完全意想不到的事。这位声称受列宁委托前来拜訪的人，报告了一个惊人的消息。政府正在研究格拉弗吉奥的沃尔霍夫河电站設計方案。格拉弗吉奥同意领导这项工程嗎？

这位工程那一时給弄得慌亂了，竟忘記了叫客人坐下。他請那个人給他一个期限考虑考虑。这个期限决不是为了准备一下怎么回答。因为这一切都在很早很早以前就考虑好了，計算好了，思量好了……他是想要使自己鎮靜下来！要証实一下：多年来橫在他的前进道路上的那堵漠不关心、消極怠工的高墙已經被鏟平了。

格拉弗吉奥不知道，早在1901年，布尔什維克党領袖就在一篇学术論文里，把电气化当作人类可以立刻解决，并且必須按照人民政权的意志来办的任务提出来了。



駕馭未來的權力

可見，就連列寧也幻想。还用說嗎，他幻想並且認為這是“最高貴的品質”。

不過他的幻想卻不同尋常……

他的幻想建立在不可動搖的科學基礎上，它賦予被占有的人以一種前所未見的、聞所未聞的權力，這就是駕馭自然的權力。

研究人類未來的科學還是卡爾·馬克思創立的。

我從想象中清楚地看見，一間不大的屋子，窗戶向外敞着，馬克思雄獅般的頭伏在一張堆滿信件和書籍的寫字台上。書架上，地板上，到處都是書。這位大智者從紛紜浩繁的事實中提煉出豐富的總結。

在馬克思和恩格斯兩位天才的創作合作中，孕育了科學共產主義的“歌中之歌”——“共產黨宣言”。歐洲刮着革命的風暴，從起義的風潮中閃射出無產階級革命的火光，兩位科學共產主義的奠基者已經預見到，無產階級革命的爆發不過是最近十几年的事情。接着馬克思和恩格斯在想象中描繪出人的精神世界無限豐富，生活充滿美好的思想、感情和事業的時代。他們眼前呈現出未來的人的形象——他沒有什麼卑鄙的慾望，他從資本主義制度下道德墮落的泥坑中解脫出來了。

科學共產主義經典作家卷帙繁多的著作，可以說是關於大

写的入的理想的心愿。他们向往着人的真正的、伟大的幸福，那就是一个身心健康、发育正常的人所具有的本能的生活乐趣，加上使人的个性中一切完美的品质得以广泛而极其全面地发展的条件。

马克思和恩格斯断言，这个时代到来时，处在风雨飘摇中的资本主义大厦将坍塌；而过了时的生产关系制度，将被社会主义和以后的共产主义取而代之。

这是一句预言。但是，这是一句科学的预言。

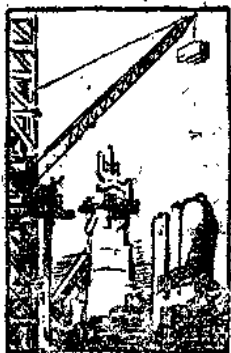
它把未来的情景异常详尽地描绘出来。在这个预言里提出了工人阶级与资产阶级的继续斗争，无产阶级专政、土地、工厂的公有化，和我们已经跨入的共产主义过渡时期。

马克思主义革命学说还提到，当社会过渡到高级组织形式时，自然势力的逞凶肆虐和残酷的弱肉强食的生存斗争将被人类的合理的意志所代替。

马克思破天荒地制定了按照理智所认识的社会法则改造世界的计划。

俄国的劳动人民在共产党、布尔什维克党领导下，开始执行这个计划。自工厂、矿山、森林、田地、铁路、住宅、电站、银行变成人民财产的那一天起，在今天仍然使资本主义社会无法计划自己未来的资本主义生活法则就失去了力量。新的、在此以前在任何地方和任何时候都没有表现出来的法则开始起作用了。

就在苏维埃诞生的那一天，也诞生了人民驾驭未来的权力。



理想变成现实

那些表示愿意同苏维埃政府合作并按照它的指示工作的科学家，立刻找到了引人入胜的工作。“用十年到二十年的伟大计划鼓舞工人群众和有觉悟的农民”，这是列宁对他们提出

的任务。

约有两百名全国优秀科学家参加了俄罗斯电气化计划的编制工作。

“科学家面前摆着一条宽阔的、波涛滚滚的大河，创作思想有了用武之地，”曾经参加编制计划的重大工作，后来担任沃尔霍夫河电站建筑总工程师和参加过第聂伯河水电站建设的鲍利斯·维捷涅耶夫回忆这些光辉的日子时说道，“这是全国规模的科学家集体工作的初次尝试。作为一个有经验的教育家，列宁把科学家们派到最艰苦的地方去，他的关怀和爱护使他们感到无比温暖。”

列宁思想的光芒也照射到新一代科学家的工作。

计划逐渐地变成现实。全国各地，大兴土木工程。当时的任务是要建设革命前俄国根本没有过的新工业部门。科学和建设在并肩前进。

苏联人民在为自己的未来奠立基石时，创立了一门从来没有的科学——计划科学。这门科学是苏联经济学家根据列宁的

“科学技术工作計劃草案”創立的。1918年2月，列宁在編写這項計劃时就說过，首先要考虑好怎样正确地、科学地解决俄国的工业配置問題。这就是說，首先要使新建的企业靠近它的原料来源和它的产品銷售区。无论前一种做法或者后一种做法，都可以避免不必要的輾轉运输，用列宁的話說，这叫避免“劳力的損失”。

計劃部門和科学家們在編制發展国民經济的头几个五年計劃时，就力求使每个地区都能因地制宜地投入偉大的建設中去。

所以，大型鋼鐵企业都靠近鉄矿、燃料产地（庫茲巴斯，烏拉尔、頓巴斯、克利沃依罗格）建設，有的則建設在原料和燃料产地的中間，离它們很近的地区。例如，第聶伯河流域的几个鋼鐵厂就是如此。熔鋼企业多建設在烏拉尔和哈薩克的产鋼区。重型机器制造企业——金属材料的主要消費者——大多靠近鋼鐵基地，如諾沃克拉馬托尔斯克工厂在頓巴斯，烏拉尔重型机器制造厂在斯維尔德洛夫斯克。最有前途的化学工业部門（特別是聚合物的生产）都建設在原料充足、具有廉价动力燃料和水力发电資源的地区，例如，伏尔加河沿岸、西伯利亞和北高加索地区。一些制鉀工厂也在原料产地附近地区出现了：上卡馬河鉀盐产地建成了一座規模巨大的卡馬斯克制鉀联合工厂。

分布在全国各地区的許許多多規模巨大的重工业中心，如斯維尔德洛夫斯克、車里亞賓斯克、馬格尼托尔斯克、下塔吉尔、諾沃西比尔斯克、斯大林斯克、卡拉干达等等，保證了我國国民經济的全面發展。由于哈薩克、西伯利亞、烏拉尔开垦了生荒地和熟荒地，农业生产的配置得到了改善。

苏联被划成工业区和农业区，生产区和消费区的局面已成为过去；因为全国各个地区既在工业上有了一定程度的发展，同时也生产着大量的农产品。

从那时起，在社会主义制度下产生的计划科学，已向前迈进了一大步。它正在经历着全面的繁荣。千千万万的人都在参加国家生活根本问题的讨论。

在编制苏联发展国民经济七年计划和时间更长的十五年计划的过渡阶段，俄罗斯国家电气化计划时代的光辉传统得到了继承。全国没有一个较大的科学中心，没有一个较有名的科学团体不在某种程度参加了远景计划的编制工作。苏联国家计划委员会为此成立了三十多个工作小组，有几百名国内杰出的科学家和工程师参加到这些小组里工作。

七年计划的英明策略的主要几点都体现着列宁主义精神。

我们的新企业将建设在最丰富的原料产地。把我国的工业向东部扩展，使之靠牆西伯利亚的煤、外贝加尔湖的多金属矿石、安加拉河的铁、克拉斯诺雅尔斯克的铁矾土和霞石、雅库梯的金刚石、叶尼塞河流域的木材，这在很大程度上都是和贯彻上述原则分不开的。在七年期间，预计用在这些物产富饶地区的投资将占基本建设投资总额的40%。

关于已经拥有相当发达的加工工业的地区的变化，地图所能提供给我们的资料太少了。但这决不是说，这些地区的变化不大。老工业区的工作要比现在提高好多倍。现有的企业将进行扩建和技术改造。最先需要进行这种改造的是苏联欧洲部分和乌拉尔的一些地区。

随着苏维埃国家实力的增强，社会主义的无比优越性日益鲜明地表现出来。人类有史以来还从未掌握过如此集中、服从