

先进的苏联科学——社会主义的產物萬歲！

2132

科普宣傳手冊

2

上海科學普及出版社

內 容 提 要

爲配合偉大十月社會主義革命40周年紀念活動，本輯以大半篇幅介紹蘇聯建設成就、科學技術成就，特別是關於“洲際彈道火箭”和“人造地球衛星”的資料。

本輯另一部分是關於在部分羣衆中發生過的迷信行爲。這些行爲今后在某些地方可能還會發生，可用作宣傳中參考。

“科普宣傳手冊”的材料主要取自全國數十種報紙和有關中外文雜誌。並在各地科普協會的支持下，取得與科學宣傳有關的種種材料。希望讀者合作，踴躍投寄有關材料。

對象：科普協會會員，科學技術工作者，中級以上的文教工作者。

總號：046

科普宣傳手冊(第二輯)

編輯者：上海科學普及出版社
上海市報刊圖書

出版者：上海科學普及出版社
(上海市南昌路47號)

上海市書刊出版業營業許可證出字第085號

發行者：新華書店上海發行所

印刷者：科學出版社上海印刷廠
上海延安中路537號

開本：787×1092 1/32 印張：1 1/2
字數：60,000 印數：17,001—22,000
1957年10月第一版 1958年1月第二次印刷
統一書號：T 130128.16 定價：0.18元

科 普 宣 傳 手 冊

第二輯 目 錄

• 輝煌的四十年 •

苏联已跃进至最大工业国的前列·····	2
苏联今年工业为1917年的46倍·····	3
苏联今年电力产量等于旧俄的105倍·····	4
苏联农业总产量比革命前增加1.7倍·····	4
苏联40年来国民收入增加12倍·····	5
蓬勃发展的苏联铁路运输事业·····	6
10—12年内解决住宅问题·····	6
苏联人吃得越来越好·····	7
苏联第六个五年计划指标·····	8
苏联着手制订七年计划·····	9
苏联将建成世界最大水电站·····	11
世界最大的人工水库和水电站·····	11
利用黑龙江水力资源·····	10
苏联将再建九个大水电站·····	12
变中亚细亚沙漠为绿洲·····	12
世界上第一艘原子破冰船·····	13
苏联兴建发电42万千瓦的原子电站·····	14
苏联大力研究宇宙线·····	14
苏联军队试验成功在各种武器上装上原子弹头·····	25
苏联试验新式氢弹成功·····	25
苏联喷气机速度超过音速·····	15
的三角形无尾飞机·····	15
航空新造大飞机·····	16
苏联洲际弹道导弹试验成功·····	18
导弹简单介绍·····	19
洲际弹道火箭简单介绍·····	20
洲际弹道导弹怎样在高空中飞行·····	21
洲际弹道火箭的造价·····	18
斗牛士式导弹·····	25
西方杂志谈洲际弹道导弹·····	23
洲际弹道导弹能防御吗·····	27

不断失败的美国导弹试验·····	27
日本试射导弹失败·····	28
看美帝的疯狂相·····	26
美国军事基地没有意义了·····	26
第一个人造卫星发射成功·····	29
为苏联的偉大科学成就欢呼·····	30
苏联人造地球卫星·····	31
第一个人造小月亮·····	34
人造卫星和洲际火箭的关系·····	29
艾森豪威尔的尴尬相·····	36
美国统治集团惶乱不安·····	37
苏联为我国制成电子回旋加速器·····	14
如何正确对待目前的迷信活动·····	38
上山下山油鍋真相·····	39
神棍現形記·····	40
事实辟謠，破除迷信·····	42
神仙水能医百病嗎·····	42
浙江鄞县一农民因求仙而死·····	43
求神不灵，医生治好病·····	43
求神得禍·····	44
蟒仙不可信·····	44
仙婆騙了我們·····	45
迷信造成的浪費·····	44
从住宅和工資問題看节育的必要·····	46
小資料：	
地球比过去公認的小 第二次世界大戰的代價·····	47
科學上的新見解：	
原子輻射促成生命的产生 肯定火星上有植物·飲咖啡過量危害身體·····	48
封面：在真空中飛行	
英美的几种火箭和導彈（圖片）·····	24

輝煌的四十年

蘇聯已躍進到最 大工業國的前列

蘇聯的工業總產量現在仅次于美國而居世界第二位，然而它的工業發展速度却一直超过所有資本主義國家。在工業化方面，所有先進的資本主義國家差不多都花了成百年的時間才能實現；而蘇聯在十月革命后不到二十年間就走完了社會主義工業化的道路。即使是在資本主義發展最順利的時期，所有資本主義國家每年平均的工業發展速度从未超过10—12%，然而從1917年到1936年，蘇聯工業生產每年平均增長速度就達到15.5%。在1955年以前的25年中，它的工業產量每年的平均增長速度（戰爭年代除外）高達18.2%；而同時期美國只有2.4%，英國是3.6%，法國是2.1%。在1956年，西歐各資本主義國家的工業生產總共只增加了3.5%，美國只增加了2.5%而蘇聯的工業總產量就增加了11%左右。

從過去四十年来總的發展速度來看也是這樣。從1917年到1957年，蘇聯工業的總發展速度就比美、英、法三國快12倍到20倍以上。

按鋼、鐵、煤、水泥這樣一些最重要的工業品的絕對增產量來說，蘇聯早就超过了西歐所有資本主義國家，並且在最近几年開始赶上和超过美國，而居于世界第一位。同時，蘇聯現在還是世界上聯合機和工業中新裝備生產最多、輸電綫最長、煤礦工

業機械化程度最高、水電站建設工程規模最大的國家。此外，在過去四十年中，蘇聯工業勞動生產率每年平均增長速度也超过任何資本主義國家，比美、英、法等國要快一倍半以上。

蘇聯按人口平均計算的工業產量的增長速度也比美、英、法等國快得多。和1913年比較，去年蘇聯按人口平均計算的工業產量已經增加為21倍，而美國在同時期只增加了1.4倍，法國只增加了70%，英國只增加了60%。同一時期，蘇聯按人口平均計算的消費品的生產增加了7.2倍，而美國只增加了50%。

蘇聯擁有世界上規模最大、機械化程度最高的農業。沒有任何一個資本主義國家能够象蘇聯那樣合理地開發和利用土地資源，那樣合理地在全國配置農業生產。社會主義農業制度和技術水平，使得蘇聯農業勞動生產率的發展速度快于資本主義國家。例如，從1929年到1953年，蘇聯農業勞動生產率每年平均提高6%；而美國在1930年到1954年每年平均只提高2%多一點。

蘇聯還是世界上谷物播種面積最大、小麥生產最多的國家。由於完成了人類歷史上規模最大的一次開墾荒地的工作，去年蘇聯的小麥總收穫量比1953年增加了63%；而在同一時期，美國的小麥總收穫量却減少了13%，加拿大減少了12%，英國、法國、意大利和西德加起來一共減少了15%。此外，在亞麻和甜菜的總產量以及棉花的單位面積產量和質量方面，

苏联也已经跃居世界第一位。现在，它正在努力争取在最近几年在按人口平均计算的畜产品产量上赶上和超过美国；乌克兰、立陶宛等四个加盟共和国现在在这方面就已经超过或者在今年内就将超过美国。

在工农业生产迅速发展的基础上，苏联的国民总收入和按人口平均计算的国民收入的增长速度都比资本主义国家快好多倍。这使得苏联人民的收入和生活水平有了很大增加和改善，同时也使得苏联人民食物消费量的增加速度在以往十五年到十八年内居于世界第一位。

四十年来苏联在发展文教和科学事业方面也取得了很大的进展，并且在许多方面被公认为居世界领先地位。在苏维埃政权建立以来，苏联已经培养了350多万名受过高等教育的专门人材，它培养专门人才的速度和规模居世界第一位。苏联也是世界上出版书籍最多的国家，据统计，全世界每年出版的书籍中有五分之一以上是它出版的。苏联现在的医生数目，按人口比例来说是世界最多的，去年平均每1万人中就有17名医生。由于实行了完善的医疗保健制度，苏联居民的平均寿命现在已经比革命前整整延长1倍，它的人口死亡率比世界绝大多数国家（包括美国和法国在内）都低。

苏联在科学技术方面也不断取得领先地位。它在几年前建成了世界上第一个原子能发电站，它成功地首次制造了各种喷气式客机以及世界上第一艘原子破冰船和最大的同步稳相加速器。一个多月前，苏联在世界上最成功地发射了洲际弹道火箭，而现在它又用自己的轟动世界的第一颗人造卫星为科学开辟了新纪元。

（57.10.8.解放日报）

今年工业生产为 1917年的46倍

苏联部长会议中央统计局副局长沃洛达尔斯基二日在记者招待会上说，同1917年俄国经受战争破坏的工业生产相比，1957年苏联工业生产增加了46倍。而在同一时期，美国的工业生产只增加为3.5倍，英国只增加为2.1倍，法国只增加为3.2倍。

他又说，如果同十月革命前1913年比较，那么1957年苏联的工业生产增加为33倍，而美国只增加为4.1倍，英国和法国仅增加为1.8倍。

这位副局长对苏联和外国记者指出，按照工业生产增长的速度来说，苏联有信心在短时期内在按人口平均计算的产量方面赶上和超过最先进的资本主义国家美国。

沃洛达尔斯基说，按钢产量来说，今年苏联可以生产5,100万吨，而1913年沙皇俄国只生产了420万吨；在国内战争刚结束的1920年，苏联全年钢的产量只有20万吨。现在，苏联的钢产量已经等于英国和法国钢产量的总和的1倍半。

这位副局长说，十月革命前，俄国根本没有发达的机器制造工业。而现在，没有一种机器是苏联所不能制造的。苏联的机器制造工业的生产现在已经增加为1913年的200倍。

沃洛达尔斯基还说，由于新机器的采用和工业中劳动组织的趋于完善，苏联的劳动生产率不断增长。尽管工作时间缩短了，1956年劳动生产率几乎为1913年的9倍。

和生产资本生产迅速发展同时，消费品的生产也增加了很多。今年，苏联的日用品生产将增加为1913年的13倍。（57.10.4.解放日报）

蘇聯今年電力產量 等於舊俄的105倍

蘇聯電站部部長巴甫連科25日在記載招待會上說，今年蘇聯的電力生產將達到2,100億度，即增加為十月社會主義革命前1913年俄國電力產量的105倍。

巴甫連科說，蘇聯電力生產的發展速度很快，電站建設的規模非常巨大。在1957年年初，蘇聯電站的總發電能力已經增加到4,300萬瓩，單是在衛國戰爭結束後的年代中，全國電站的發電能力就差不多增加了3倍。如果在蘇聯第一個五年計劃開始（1928—1932）時意大利的發電量等於蘇聯的1.9倍，法國的發電量等於蘇聯的2.6倍，英國的發電量等於蘇聯的3倍，那麼，到1956年蘇聯的發電量就已經等於上述三國發電量的總和，而穩穩地居歐洲第一位和世界第二位。雖然蘇聯目前的發電量還低於美國，但是按電力生產增長的速度來說，它却大大超過美國。例如，從1929年到1956年，蘇聯電力生產增加了31倍而美國僅僅增加了6倍。這樣快的发展保證蘇聯可以在短期間內在電力生產方面也跟上美國。

巴甫連科說，到1960年，蘇聯的電力產量將超過3000億度。在蘇聯歐洲部分和東部地區都在開展規模巨大的電站建設工作。現在，在烏克蘭、西伯利亞、烏拉爾等地正在建設許多發電能力達120萬瓩的火力發電站，連同水電站在內，總計全國現在建設和擴建的電站共有170多個。此外，在烏拉爾和中部地區，目前還在建設一些發電能力在40萬瓩以上的巨型原子能發電站。

作為全蘇統一電力網的第一部分

的蘇聯歐洲部分統一電力網，將在新五年計劃期間建成。到1960年，這個統一電力網所聯結的電力站的總發電能力將達3000萬瓩，這將使得蘇聯歐洲部分許多新地區和鐵路電氣化。

（57.8.28.解放日報）

蘇聯農業總產量 比革命前增加1.7倍

據蘇聯“農業報”最近發表的材料，蘇聯農業（畜牧業除外）去年的總產量已經比十月革命前1913年增加了將近1.7倍，播種面積增加了7,650萬公頃（每公頃合15市畝）。去年畜產品比1913年增加了將近一倍。

蘇聯的谷物播種面積占世界第一位，在去年達到了1億2千8百30萬公頃，比美國、加拿大、英國、法國、意大利和西德六國谷物播種面積的總和還多138萬公頃。而今年蘇聯的谷物播種面積又增加了150萬公頃。蘇聯谷物的單位面積產量在1956年比1950年提高了27%，總產量增加了57%。

蘇聯在小麥、黑麥和大麥產量方面占世界第一位。1956年蘇聯小麥的總產量比1953年增加了63%，而美國小麥產量在這段時期卻下降了15%，加拿大下降了12%，英、法、意大利和西德的小麥產量也平均下降了13%。

工業原料作物在蘇維埃政權年代里得到了特別迅速的發展，它們的播種面積從1913年的490萬公頃增加到去年的1,310萬公頃。現在，蘇聯在棉花的單位面積產量和質量方面、在亞麻和甜菜的產量方面也都占世界第一位。去年蘇聯每公頃土地平均收原棉2,160公斤，而所有資本主義國家只平均收750公斤，其中美國每公頃為1,350公斤。蘇聯去年的甜菜總產量比

1950年增加了56%，而美国在同一时期却下降了4%。

苏联的畜牧业在第二次世界大战期间受到了巨大的损失，但是最近几年有了迅速的发展。去年苏联有7,040万头牛，比1916年增加了1200万头；有5,650万口猪，比1916年增加了3350万口。去年苏联的肉类产量比1950年增加了33%，羊毛增加了45%。

今年上半年，国家征購和收購的肉类比去年同期增加了38%，奶类增加了25%，蛋类增加了35%。現在，苏联的农业劳动者正在进行努力，爭取在最近几年內按人口平均計算的肉类、牛奶和油脂的生产上赶上美国。（57.9.20. 解放日报）

蘇联40年來

國民收入增加12倍

据苏联报纸报道：在从1913—1956年的40多年期間，苏联按人口平均計算的国民收入增加了12倍，而同一时期美国按人口平均計算的国民收入却只增加了不到1倍，英国和法国只增加了60%。

随着生产的发展和国民收入的增加，苏联集体农庄和庄員的財富以及实物和現金收入在苏維埃年代中已經增加了很多。和1932年比較，去年集体农庄的現金收入已經增加为20倍以上，平均每个农庄的現金收入从24年前的2万2千盧布增加到114万3千盧布；全国农庄的公積金在同时期已增加为21倍以上。

在十月社会主义革命以前，俄国农民每年向地主、富农和沙皇政府交納的租金、捐稅和各种名目的貢賦，差不多要占自己生产收入的20%。現在集体农庄庄員每年向国家交納的稅

收还占不到他們农业生产收入的4%。把向国家交納的稅收除外，去年苏联每个参加劳动的集体农庄庄員全年从农庄公有經濟和私人經營的小块土地上获得的現金和实物淨收入已經增加为1913年的4.4倍（按比較价格計算）。除个人收入以外，国家每年还要給农民支付大量的撫恤金、多子女补助金、医藥費用以及其他社会文化福利費用。据大概統計，按每个参加劳动的农民平均計算，去年国家用在这方面的支出大約等于1913年的38倍。

（57.10.5. 文汇报）

（上接12頁）

地，并且使得中亞細亞出現一个面积超过埃及、日本、美国、意大利、加拿大和澳大利亞的全部灌溉土地总面积的綠洲。在咸海和里海盆地，將出現棉田、檸檬和桔子林、葡萄园和种植各种技术作物的田野。咸海和里海盆地的气候也将发生惊人的变化。

方案还計劃在这条未来的人造河流上建立一系列水电站，以便宜的电力供应西伯利亞和烏拉尔。

这条將把西伯利亞大森林地区和中亞細亞連接起来的人造河在运输方面也將起非常重要的作用，它將把喀拉海（在北冰洋）同咸海和里海連在一起。从北极圈內的伊加尔卡到黑海港口，从鄂毕河流域到波罗的海海湾，从叶尼塞河到莫斯科，將建立直达水路航綫。今后，这条水路航綫还可以穿过貝加尔湖同勒拿河各支流、沿著远东各河流域同太平洋連接起来。

苏联科学家繼續在研究这些至少需要二十年才能解决的問題。

（57.9.29. 解放日报）

蓬勃發展的蘇聯鐵路運輸事業

蘇聯的鐵道運輸事業在蘇聯共產黨和政府的關懷下，有了巨大的發展。

1927年鐵路運輸量為 934 億噸公里，1956年就已經增加到 1 萬億噸公里，這個數字超過美國 1956 年鐵路運輸量 15.4%。1957 年蘇聯的鐵路貨運量就要超出美國 200%；超過英法 600%，占世界第一位。

蘇聯鐵路 15 年發展運量總計劃規定，到 1960 年底為止蘇聯全國各主要貨運幹綫，山區綫路，城郊綫路和客運頻繁的綫路都將改用電氣機車牽引。電氣化的鐵路總長 8,100 公里。這個數字比第五個五年計劃所電氣化的鐵路要長 2.6 倍。到 1965 年底，電氣化鐵路將為 28,500 公里；到 1970 年底將達 4 萬公里。在用內燃機車牽引方面，到 1960 年底將為 16,000 公里；1965 年為 75,000 公里（其中 12,000 公里是新綫）；到 1970 年底則全國至少有 90% 的鐵路是用內燃機車牽引的。所以，到 1970 年為止，蘇聯鐵路上都將用電氣

機車和內燃機車作為牽引動力。

蘇聯目前已經製造和試驗了許多新型機車。第六個五年計劃所計劃製造的機車總數要比 1913 年多 2.9 倍，車輛要多 3.6 倍。蘇聯製造了好幾種牽引力巨大的機車，譬如 5,700 匹馬力的電氣機車和在平原上使用的 4,300 匹馬力的電氣機車。在客運用途方面，蘇聯製造了一種設計速度每小時達 160 公里的電氣機車，它在牽引重約 1,000 噸的列車時，每小時可行駛 80 公里。除了機車外，還設計了一種每小時能行駛 130 公里的馬達車廂，現在已在試驗中。

在綫路方面，在第六個五年計劃內將建築 6,500 公里新綫，並鋪設 6 千公里的復綫。在第六個五年計劃內將有 1 萬 8 千付道岔裝置電氣集中設備，並有 1 萬公里以上的綫路將裝置自動閉塞和調度集中設備。這樣也將增加鐵路的運行量和保證行車的安全。

（華實編譯自蘇聯工業經濟報）

10-12 年內解決住宅問題

蘇聯共產黨和政府始終非常重視房屋建築問題。自從蘇維埃政權建立以來，城鄉房屋增加了 270%。莫斯科市在 1956 年新建了 137 萬 4 千平方公尺。這個數字就等於莫斯科市在第四個五年計劃期間新建房屋的總數。1957 年內還將新建 180 萬平方公尺。

在集體農莊從 1951—1955 年內新建了 230 萬幢房屋，但從 1956 年—1960 年內將再新建 400 萬幢房屋。

蘇聯政府還撥出大批物資器材幫

助蘇聯人民自建房屋。這批資金可以分期償還。在第六個五年計劃內，自建總面積從原計劃的 8,400 萬平方公尺增加到 11,300 萬平方公尺。

蘇聯黨和政府住宅建築計劃中規定，從 1956 年—1960 年期間將有 21,500 萬平方公尺房屋交付使用。黨和政府將大力推動住宅的建設，準備在 10—12 年內結束住宅不足的現象。

（華實編譯自工業經濟報和真理報）

蘇聯人吃得越来越好

銷毀食物量 美國占第一

在已往的15年到18年內，蘇聯在人民食物消費量的增長速度方面占世界第一位。以1955年同1937年相比，蘇聯人民幾種主要食品消費量的增長比例如下：肉類和脂肪77.8%，魚類62.5%，牛奶和奶製品32.6%，雞蛋107%，食糖50%。美國以1953年同1935到1939年的平均數相比，肉類和脂肪的消費量增加27.5%，魚類不增不減，牛奶和奶製品減少了11.5%，雞蛋增加31.9%，食糖不增不減。英國以1953年同1934年到1938年的平均數相比，肉類和脂肪的消費量減少了12.3%，魚類減少了31.3%，牛奶和奶製品減少了23.2%，雞蛋減少了1.5%，食糖增加了4.4%。法國也以1953年同1934到1938年的平均數相比，肉類和脂肪的消費量增加了11.1%，魚類減少了33.3%，牛奶和奶製品增加了6.8%，雞蛋增加了20.1%，食糖增加了20.8%。

從這些數字可以看出，蘇聯這五種食物的消費量都在增長，而美國有兩種沒有增加，一種反而減少。英國四種消費量減少，一種也只是略微增加了一些。法國的情況也遠不如蘇聯。

根據蘇聯一些工業部門的典型調查，蘇聯工人家庭的食物消費量在戰後增加很快。以1956年和1940年相比，按人口計算，肉類和脂肪增加了88%，魚和魚製品增加了69%，食糖增加了一倍，牛奶和奶製品也增加了一倍，雞蛋增加了76%。集體農民家庭按人

口計算，1956年和1940年相比，肉類和脂肪增加了63%，魚和魚製品增加了1.4倍，牛奶和奶製品增加了48%，食糖增加了3.4倍，雞蛋增加了1倍。在居民消費品的組成中，麵包的比例有些下降，肉、糖、牛奶、蔬菜等所占的比例提高了。

和蘇聯的情形相反，資本主義國家人民食物消費量的水平不斷降低。根據聯合國的官方材料，資本主義世界食物不足的人口在世界總人口中的比例已經從1939年的31%增加到1955年的59%。美國的“聖路易郵報”曾經寫道，美國有400萬居民實際上是過着飢餓的生活。

美國許多工農業產品的生產量暫時還占世界第一位，但是人民消費水平占第一位的却不是美國，例如，美國按人口平均計算的肉類消費量只占世界第六位。在銷毀食物方面，美國却占第一位。在美國，一方面許多人過着飢餓的生活，另一方面卻大量銷毀食物和用食物來喂牲畜。

(57.9.23. 人民日報)

到10月1日為止，蘇聯集體農莊和國營農場已經向國家交售了1,735萬9千噸牛奶，比去年同一時期多266萬4千噸。而在1953年，蘇聯全國征購和收購的牛奶總數只有1,064萬6千噸。(57.10.10. 今日新聞)

蘇聯第六個五年計劃(1956—1960)

的生產指標(工農業)

I、工業：

五年內工業產量增加65%左右。

最主要工業品1960年的產量大致如下：

鋼鐵	以1955年產 量為100	
生鐵	5,300萬噸	159
鋼	6,830萬噸	151
鋼材	5,270萬噸	152

燃料和電力

煤	59,300萬噸	152
石油	13,500萬噸	191
煤氣	400億立方公尺	388
電力	3,200億瓩時	188
其中水力發電的電力	590億瓩時	250

化學制品和礦質肥料

礦質肥料	1,960萬噸	204
苛性鈉	100萬噸	177
碳酸鈉	242萬噸	168

機器和設備

冶金設備	28萬噸	163
化工設備	208,000噸	184
石油工業裝備	12萬噸	248
蒸汽和燃氣渦輪	1,050萬瓩	258
水力渦輪	260萬瓩	173

蒸汽，燃氣，水力渦輪用的發電機
1,100萬瓩 243

金屬切削機床	20萬台	190
鍛壓機	25,800台	185

上述機器的儀器和設備

價值70億盧布 352

汽車	65萬輛	146
拖拉機	322,000台	197

農業機器	價值95億盧布	176
谷物聯合收割機	14萬台	292
割晒機	5萬台	2,100
電氣機車	550輛	284
內燃機車	1,630輛	1200
干綫貨車車廂	52,000輛	151
干綫客車車廂	2,800輛	158

木材和建築材料

經濟用材(運出量)

	26,400立方公尺	134
鋸材	8,000立方公尺	138
水泥	5,500萬噸	245
石板瓦	305,000萬標準塊	205
窗用玻璃	15,500萬平方公尺	156

人民消費品

棉織品	727,000萬公尺	123
毛織品	36,300萬公尺	145
麻織品	55,600萬公尺	182
絲織品	107,400萬公尺	204
人造纖維	33萬噸	299
縫紉品	價值780億盧布	152
針織內衣和外衣	58,000萬件	135
靴鞋	45,500萬雙	152
鐘表	3,360萬只	171
收音機和電視機	1,020萬架	255
家用電氣冰箱	635,000個	419
家用洗衣機	528,000個	608
家用縫紉機	378萬部	285
摩托車	395,000輛	162
自行車	423萬輛	147
紙張	2,722,000噸	146
家具	價值146億盧布	211

砂糖	653万吨	191
肉类(工业加工产量)	395万吨	178
鱼类	420万吨	157
动物油和其他乳制品(折合牛奶计算)	2,500万吨	185
植物油	184万吨	165
罐头	558,000万标准听	178

II 农业:

到1960年谷物总收获量必须达到18,000万吨(110亿普特)。

技术作物、马铃薯、蔬菜和畜产品的总产量在五年内将有如下增长:

1960年(以1955年产量为100)	
子棉	156
亚麻纤维	135
甜菜	154
马铃薯	185
蔬菜	218
肉类	200
牛奶	195
蛋类	254
羊毛	182

(摘录自苏共廿次党代会于第六个五年计划的指示)

蘇聯着手制訂七年計劃

(1959—1965)

鉴于新五年计划的顺利执行以及由于工业和建设管理工作的改组使得有可能更加充分地利用国家丰富的资源和生产潜力,苏联共产党中央委员会和苏联部长会议决定着手制定1959—1965年发展国民经济长期计划。这个计划草案的制定工作规定在1958年7月1日完成。

苏共中央和苏联部长会议认为,苏共第20次代表大会以后这段时期的情况表明,这次代表大会关于第6个五年计划(1956—1960年)的指示正在顺利地执行中。1956年工业总产量比1955年几乎增长了11%;1957年头8个月又比去年同期增长了10%以上。1956年苏共中央12月全会曾经作出指示,规定要把五年计划指示中提出的某些任务作详细的規定,以便保证对用来发展国民经济的物资和资金作最合理的和最有效的利用,以便挖

掘潜力给住宅建设更多的资金。按照这个决定,住宅建设的五年计划将超额完成。

根据1957年苏共中央2月全会和同年5月苏联最高苏维埃会议的决议,按地区原则进行了改组管理工业和建设的工作,成立了经济行政区国民经济委员会,这就要求根本改变长期计划和现在计划的计划工作的制度。适应新的管理制度而实行的按各经济行政区进行计划工作的新制度,使得有可能更充分地利用苏联丰富的资源,保证更正确地配置生产,解决在开辟和发展许多新的工业部门方面以及在全面发展各个经济区方面的一些重要任务。

此外,在最近几年中,地质学家新发现了各种各样的原料和动力资源的大产地。在这类资源的基础上,有可能建立新五年计划指示中所没有编

定的新的企业和新的工业中心，要完成这项工作，單是新五年計劃余下的3年時間是不够的。实现这个重大的任务至少需要5年到7年的時間。

鑑于以上情况，苏共中央和苏联部長會議認為，必須要編制更長时期的苏联发展国民經济的長期計劃，并且責成苏联国家計劃委员会、各加盟共和国部長會議、苏联各国民經济委员会、各部和各主管机关制定1959—1965年发展国民經济計劃草案。

苏共中央和苏联部長會議認為，在編制長期計劃草案時必須以下列主要任务为根据，这就是：在优先发展生产資料生产的基础上保証进一步大力发展国民經济的各个部門，以便在解决苏联的基本經济任务——在最短的历史时期內在按人口計算的产量方面赶上并超过最发达的資本主义国家方面再向前迈进一大步；在国家社会財富增長的基础上，保証苏联人民的物質生活和文化生活的水平有进一步

提高。

由于尽力来提高劳动生产率是实现長期計劃的主要任务的最重要条件，新的長期計劃应当为发展一切科学部門、理論研究和新的巨大的科学发明开拓廣闊的活动場所。

在長期計劃草案中，必須規定更大規模地开发苏联东部地区的自然資源，迅速地发展黑色和有色金屬冶煉业、化学工业特别是人造纖維、食品原料代用品、塑膠、其他合成材料以及人造皮革的生产，必須規定高速度发展全国电气化，进一步发展煤炭工业特别是石油和煤气工业，必須縮短建筑期限，消灭施工項目繁多、資金分散的現象，并且大大扩大住宅建設的規模和速度，必須扩大农产品生产以便在最近几年內在肉类、油类和牛奶产量方面按人口計算赶上美国，并且大大地增加其他消費品的产量。

（57.9.27.解放日报）

利用黑龍江水力資源 蘇聯計劃建立八個水電站

苏联已經制訂出利用流經中苏边境的阿穆尔河（黑龙江）水力資源的規劃。其中規定在河流的上游和它的支流建立8个水力发电站。

这8个水电站的发电能力都不亞于第二次世界大战前欧洲最大的第聶伯水电站。其中阿馬扎尔和布列雅两个水电站的发电能力將在100万瓩以上。八个水电站的第一阶

段工程完成后，它們的总发电量每年將达360亿度。

利用阿穆尔河（黑龙江）的水力資源，是苏联和中国科学技术合作的項目之一。阿穆尔河流域总面积約300万平方公里，46%在中国領土以內。这八个水电站的建設仅仅是利用阿穆尔河水力資源的开始。

（57.7.19 工人日报）

蘇聯將建成世界最大水電站

正在西伯利亞叶尼塞河上建設的克拉斯諾雅爾斯克水電站，將成為世界上最大的水電站。它將發電 400 萬瓩。克拉斯諾雅爾斯克水電站原來的設計發電能力是 360 萬瓩，和在叶尼塞河支流安加拉河上建設的世界最大的布拉次克水電站一樣，可是經過蘇聯科學家一再研究，現在已經確定，這個水電站的發電能力還可以提高 40 萬瓩，從而超過布拉次克水電站而躍居世界第一位。

克拉斯諾雅爾斯克水電站的發電能力將超過美國最大的水電站——哥倫比亞河上的格蘭德·庫利水電站一倍，或者等於歐洲最大的伏爾加河和它的支流卡馬河上的 12 座水電站的總發電能力的 $\frac{1}{2}$ 以上。

這個巨大的水電站將在 1961 年開始發電。水電站的主要工程是高達 130 多公尺的鋼筋混凝土壩。它攔斷叶尼塞河河床後形成的水庫，將是世界上最大的水庫之一。這個水庫約有 400 公里長，蓄水量 1,000 億立方公尺以上。

這個世界最大的水電站的水輪機也將是舉世無雙的。蘇聯科學家最初為它設計的水輪機的發電能力每台是 20 萬瓩（格蘭德·庫利水電站的發電機為 10 萬零 8 千瓩。）而現在，蘇聯的設計師已經為克拉斯諾雅爾斯克水電站設計了一個發電能力近 30 萬瓩的水輪機。這台水輪機的總重量仍為 1,900 噸。為了把它運到建設工地，大概需要 200 節火車皮。

（57.7.16.新聞日報）

目前世界最大的 人工水庫和水電站

世界最大的人工水庫“古比雪夫海”的充水工作已經完成。

這個水庫可以容水 580 億立方公尺，面積有 6,500 平方公里，等於日內瓦湖的 11 倍以上。它是古比雪夫水電站的主要工程之一。在建設這個水庫的時候，曾經從現在水淹的地區遷移了 270 個居民點（其中包括 17 個城市和工人鎮）清除了 30 多萬公頃土地上的森林。

灌滿了水的“古比雪夫海”已保證古比雪夫水電站提前兩個多月在今年 10 月 14 日全部發電。這個水電站的 20 台聯動機總發電能力達到 210 萬瓩，這樣，它將是目前已經發電的世界最大

大的水電站。

古比雪夫水電站只是伏爾加河上一系列水電站中的一個。整個伏爾加河水電站階梯建成後，總發電能力將大大超過美國田納西河上的 45 個水電站發電能力的總和。如果把伏爾加的支流卡馬河也算在一起，那麼這兩條大河上總共要建設的 12 座水電站全部投入生產後，其總發電能力將達 1,000 萬瓩，每年將發電 500 億度。

在這 12 個水電站中已經有 6 個水電站建成，其中除古比雪夫和卡馬水電站以外，其餘 4 個都全部投入了生產。它們是：伊凡科沃、烏格利奇、謝巴科夫和高爾基水電站。

正在建設中的 3 個水電站是斯大林格勒水電站、薩拉托夫水電站和卡馬河上的沃特金水電站。

（據 57.7.26.廣西日報，略有補充）

苏联將再建九个大水电站

苏联国家水利設計研究所正在为綜合利用西伯利亞的叶尼塞河和安加拉河的水力富源制訂全面规划。根据初步的设计，在这两条大河上除現在正在建設的3个水电站以外，还将陸續建設其他9个巨大的水电站。

叶尼塞河是世界上水力資源最丰富的河流之一，它每年流入喀拉海的水量約达5,500亿立方公尺，等于欧洲最大的伏尔加河每年入海水量的兩倍以上。为了利用它的水力資源，苏联科学家已經决定在这条大河上总共建設6个大水电站。除正在修建的克拉

斯諾雅尔斯克水电站以外，还将在上游建立薩揚斯克和密奴新斯克两个水电站；在叶尼塞河和安加拉河合流处將建立叶尼塞水电站；在下游將建立奧錫諾沃和下叶尼塞两个水电站。这些水电站的发电能力都非常大。正在建設的克拉斯諾雅尔斯克水电站的发电能力有400万瓩，是目前正在建設的世界上最大的水电站。它的經濟技术指标將居苏联第一位。未来的叶尼塞水电站比克拉斯諾雅尔斯克水电站还要大得多，发电能力將发500万瓩，每年將生产350亿度电力，这比1913年俄国的电力总产量还多17倍以上。

(57.9.22.人民日报)

變中亞細亞沙漠為綠洲

面積將超过埃及美意加澳等國土地灌溉面積的总和

苏联工程师达維多夫制定出了利用西伯利亞河流改造中亞細亞和哈薩克的沙漠和草原的計劃，实现这个計劃后，中亞細亞沙漠中將出現一个比埃及、日本、美国、意大利、加拿大和澳大利亞等国的土地灌溉面积的总和还要大的綠洲。

西伯利亞的鄂毕河和叶尼塞河每年把几千亿公方的水傾瀉于北冰洋。而在中亞細亞和哈薩克却綿延着大片沙漠和肥沃的然而非常缺水的草原。

根据达維多夫的計劃，將鄂毕河和它的支流額尔齐斯河的合流处以下建設一个高水壩和一个巨大的人造水庫。为了征服从这个水庫伸向南方的水道上的天然障碍——土尔阶高原，計劃开凿一条长达600多公里的运河，把西伯利亞的河水沿着这条运河引向土尔阶高原以南，使水順着原

始河流干涸的河床和有水的河床自流注入哈薩克和中亞細亞的无水地带。

为了使来自西伯利亞的水流更加充沛，除了鄂毕河以外，这个計劃还規定要使苏联水量最多的尼塞河改造。計劃在叶塞河和它的支流中通古斯河会合处以下建設一个水壩和一个水庫。通过叶尼塞河的另一条支流——卡斯河把这个水庫同鄂毕河上的上述水庫連接起来。叶尼塞河和鄂毕河的水从这里一起穿过四千公里長的水道流入中亞細亞的沙漠和哈薩克的草原。水勢将会逐漸增大。据專家估，沙漠中将会出現一条水量等于欧洲最大的伏尔加河的人造河流。

3,000亿公方的鄂毕河和叶尼塞河的河水可以灌溉300万公頃以上的土

(下接5頁)

世界上第一艘原子破冰船“列寧”號

在苏联規模宏大的列寧格勒造船厂里正在制造世界上第一艘非軍用的裝有原子发动机的輪船——“列寧”号破冰船。在今年，它將下水。

原子破冰船——人們有时称它为极地原子船——將是世界上最大的一艘破冰船：比目前破冰船中最强的美国最新的“格列切爾”号功率大一倍。“格列切爾”号功率是22,000匹馬力，而原子船功率是44,000匹馬力。原子破冰船长度为134公尺，最寬处27.6公尺，排水量16,000吨，淨水中速度为18节*。

在北极地帶航行，燃料是头号問題。假如中途燃料不足，輪船就会停住并且冻在冰里。

破冰船队的所謂“航行自給力”非常小，虽然普通破冰船有 $\frac{1}{3}$ 的地方为燃料所占。燒煤的破冰船不靠港口的航行不能超过20天，燒石油的破冰船也只能在（柴油机电动船）40天以內，而裝有原子发动机的破冰船能达12个月以上！它在反应堆內的核子燃料耗尽以前，可以沿赤道繞地球3轉。如果說燒石油的破冰船每晝夜要燒70吨左右的燃料，那末原子船在这些時間里只需要消耗45克左右的核子燃料——这些燃料可以放进一个火柴盒子里去。

原子破冰船的航行自給力实际上是有限的。在破冰船上利用原子发动机的主要經濟效果正在于此。

反应堆內的原子“焰”把水加热，水在高压下进行循环并且具有危險的反应作用。水在換热器內把热傳給另一条回路的水，使水受热化为蒸汽，后者与核子分裂过程相隔开而对于人是安全的。蒸汽进入渦輪发电机，发电机輸电給电动机帶动船的螺旋槳。

船上全部过程，由反应堆工作状态到航綫繪算，將听从电子自动駕駛器。它們在最重要的崗位上代替了人。

自动駕駛器不仅按着規定的航綫引导破冰船穿过昏暗和濃霧，不仅探索前面的冰山和引导輪船繞过这些障碍，这些电子机器还将填写原子船的航海日志，迅速記錄船上、船的周圍、上方、下方所发生的一切。

人將只要向自动駕駛器发出命令和接收它們关于各項操作进程的報告。当总指揮室里的紅灯不安地閃爍起来，自动駕駛器通知說：它們当中的一个坏了，請求人去帮忙，这时候人才去干預电“腦”的工作。

这个工厂的工人用列寧的名字来称呼世界上第一艘非軍用的原子船。列寧关于原子能將要為人类幸福服务的預言实现了！

*节为每小时航行湮的速率，等于1,853.3公尺——譯注。

（鍾兆文节譯自苏联“新时代”周刊1957年第16号）

（轉載自57.10.14.文汇报）

蘇聯興建發電42萬瓩的原子電站

蘇聯正在建設一個巨型原子能發電站。它的發電能力為42萬瓩，第一期工程將在1960年建成並且開始發電。

這個巨型發電站是蘇聯正在建設的幾個大型原子能發電站中的一個。它的原子反應堆以天然鈾和選煉鈾的混合物為燃料。和3年前在蘇聯開始發電的世界上第一個原子能發電站不同，它的核反應堆將採用處在高压下的水為中子減速劑，而不用石墨。這種水也用作第一封閉回路中的傳熱劑。每小時有3萬立方公尺熱度達275°C的水通過反應堆。在蒸汽發生器中，這個熱量傳給第二回路的水。由蒸汽發生器產生的蒸汽推動發電站的渦輪機，蒸汽壓力比第一個原子能發電站高幾倍。

這個巨型發電站將採用自動化和遙控技術進行操縱。這樣就可以保持發電站的設計發電能力的穩定性，使變動不超過1%。它的保護設備可以完全保障服務人員的安全。

據計算，雖然建設這座原子能發電站的基本投資較高，但是它所生產的電力的成本仍然和發電能力相等的热電站的電力成本差不多。

這個巨型原子能發電站將包括在目前正在建設的蘇聯歐洲部分統一動力網中。（57.6.18.北京日報）

蘇聯大力研究

“宇宙線雨”

世界上最大的獲取和研究所謂宇宙綫雨的裝置已經在蘇聯開始工作。這座裝置在技術上比英國和美國現有的同類裝置都優越。它設立在莫斯科列寧山上，是莫斯科大学附設的。

目前，設在蘇聯的聯合核子研究所靠同步穩相加速器用人工方法提供的世界上最大的粒子能，相當於100億電子伏特。但是，宇宙綫中所含粒子的能量却要大數百萬倍。當這些宇宙粒子同空氣中的原子核相碰撞時就形成所謂宇宙綫雨，研究這種宇宙綫雨是現代物理學的一個重大問題。

這座裝置所占的面積達數10萬平方公尺。它的主要實驗設備是一些蓋革—米勒計數器和150個記錄宇宙綫雨的电離室。這些設備的全部工作過程都是自動化的。

（57.7.25.人民日報）

蘇聯已為我制成電子迴旋加速器

蘇聯托姆斯克綜合性工業研究所最近為中國制成一台電子迴旋加速器。這台加速器具有2,500萬電子伏特的輻射能，試驗的結果良好，

不久將運來我國。

這家研究所還將為我國製造另一台電子迴旋加速器。

（57.9.12.解放日報）

蘇聯的航空

噴氣機速度超過音速 駕駛自動化正在發展

蘇聯著名飛機設計師米高揚在6月20日說，蘇聯戰後年代在發展飛機的速度、航程和高度方面獲得了特別的進步。噴氣技術裝備使得飛機不僅超過了音速，而且成功地達到了每小時飛行2,000公里以上。

他說，蘇聯的飛機飛得更高了，航程大大地增加了。

米高揚在“紅星報”上發表的一篇談話中談到了上面這些情況。

他還說，提高速度、高度和航程的障礙正在勝利地被克服着。新的含熱量很高的燃料、新的製造材料以及新的設計正在順利地解決在提高飛機速度、高度和航程方面所引起的一系列的問題。他說，駕駛自動化正在發展，但是不應當過高估計飛行自動化的可能。在將來，航空仍然要依靠飛行員來起主要的作用，仍然靠他們的技术、勇敢和意志力量。

這位飛機設計師不同意外國報刊的這樣一種看法：只有少數身體特別健康、訓練有素的飛行員才能提高飛行速度。他說，普通飛行員仍然可以駕駛超音速的飛機。

(57.6.21.解放日報)

蘇聯已有 三角形和無尾飛機

蘇聯著名飛機設計師雅科夫列夫在一篇文章中說，不久以前，人們認為，音速飛機是不現實的，而現在我們已經能夠用比音速快一倍和一倍半的速度飛行了。這種飛躍，甚至對我們的設計師來說也是真正的幻想。

雅科夫列夫六月三十日在“蘇維埃俄羅斯報”上發表了慶祝蘇聯航空節的文章。他敘述了近代航空事業的巨大成就。

他舉出蘇聯著名飛機設計師圖波列夫做例子。他說，最近20年來，圖波列夫設計的飛機的飛行速度提高了4倍，飛行高度從6千公尺提高到1萬1千公尺。他說，這是我們航空方面的共同特點。

雅科夫列夫指出，不久以前，飛機飛到5、6公里的高度就算極限了，而現在飛到15到20公里的高度已經是平常的現象。運用密封機艙和專門的壓縮空氣使這樣高度的飛行可以毫無危險。現在我們已經能夠說飛行在25到35公里的高空是完全可以實現的。

他又說，航空方面的新時代——噴氣時代完全到來。噴氣機的兩翼開始變成了箭形的，三角形的飛機和無尾飛機也出現了。

(57.7.3.解放日報)