

综合考察参考资料汇编

1964年

合订本

中国科学院综合考察委员会情报资料科编

綜合考察報告資料編

- 1. 工業布局的科學問題
- 2. 工業布局與工業布局
- 3. 冶金工業布局的特點和因素
- 4. 冶金工業布局的特點和因素
- 5. 化學工業部門布局的因素
- 6. 化學工業和運輸的布局問題
- 7. 統一運輸系統的综合發展
- 8. 主要運輸方式的國民經濟意义及其
- 9. 布局因素
- 10. 物產布局的因素

中国科学院蒙古农业考察队 (1947—

1952年) 活动簡述

中国科学院蒙古农业考察队

1964

生产布局的科学问题

Н. Н. 坦克拉索夫

中国科学院綜合考察委员会

情 報 編 輯 組 編

1963年9月

目 录

1. 生产力布局的科学問題
2. 技术进步与工业布局
3. 黑色冶金工业布局的特点和因素
4. 有色冶金工业布局的特点和因素
5. 主要化学工业部門布局的因素
6. 苏联化学工业和运输的布局問題
7. 苏联統一运输系統的综合发展
8. 苏联主要运输方式的国民經济意义及其
布局因素
9. 谷物生产布局的因素
10. 苏联科学院蒙古农业考察队 (1 9 4 7 ~
1 9 5 2 年) 活动簡述
11. 中国东北的森林資源

生产力布局的科学問題

苏联科学院通訊院士H. H. 涅克拉索夫·

苏联生产力的合理布局，是一个需要深入和系統研究的綜合性技术經濟問題。深入研究生产力布局的原則是經濟科学的主要任务之一。

为建立共产主义物質技术基础，必須在經濟上对我国日益增长的自然資源和劳动資源加以有效利用，必須对各新开发地区进行工业的和农业的开发。

社会主义条件下起作用的是国民經济有計劃按比例发展的規律。这要求有一个与資本主义自发形成的生产布局根本不同的新的生产布局。由于社会主义經济的計劃性，就有可能在以往未开发地区建立新的强大工业綜合体的同时，在經濟建設过程中使生产接近原料、燃料动力資源产地和产品消費地区，实行各經濟区之間的合理的劳动分工和有計劃地在全国各地区进行生产布局。

苏維埃政权年代里在这方面做了巨大的工作，因此使我国的面貌有了改变。

必須承認，对于生产力的合理布局，我們所組織的系統的科学研究还太少。这一問題的研究完全不能令人滿意，未培养出应有的科学干部，研究工作缺少应有的坚定目的。

苏联广大領土上拥有各样的自然条件，自然資源的地区組成和經濟开发程度也很不同，这都要求在苏联特別重視有关生产力合理布局、各大經濟区經濟專門化和綜合发展的科学。

※

※

※

生产力的基本因素是人、劳动工具和劳动对象。生产合理布局的研究必須包括这些基本因素。

現在就分析一下生产力布局的一些主要問題。

首先分析一下人口布局問題。

人口、劳动资源的地域分布同生产布局有机地联系在一起。同时人口的分布、其地区再分配的經濟效果都在或大或小程度上决定着劳动生产率、工业构成、工业生产的組織类型以及各企业和工业綜合体布局的許多其他根本性問題。

苏联人口的总分布和其地域再配置見下列資料，

I. 城乡人口变化(百万人)

	1913年	1939年	1959年	1962年 (一月一日)
苏联人口	159.2	190.7	208.8	219.8
其中				
乡村	131.1	130.3	108.8	107.9
城市	28.1	60.4	100.0	111.8

II. 人口的地区分布(百万人)

	1925年	1939年	1959年
A. 老的农业区和工业区 (苏联欧洲部分)	123.8	158.4	154.3
B. 新开发地区 (烏拉尔以东)	23.2	32.3	44.5
其中:			
西伯利亚和远东	10.7	15.7	21.5
中亚細亚和哈薩克斯坦	12.5	16.6	23.0

統計表明,在我国首先进行的是城市和农村人口的重大再分配。另一个規律性是,烏拉尔以东各地区人口增长十分迅速。西伯利亚和远东

哈薩克斯坦人口相对增长的趋势（这首先是由于各新区的工业和农业开发）无疑将继续维持下来，而且将来甚至可能多少有所加强，尽管现在已看到从这些地区后撤人口的某些事实（这在很大程度上是由于生活和文化设施的严重缺乏所造成）。仍然可以肯定，人口的基本部分在很长时期内将居住在苏联欧洲部分的各经济区内，这里占全国总面积 $\frac{1}{4}$ 的土地上至少集中了其 $\frac{2}{3}$ 的人口。因而，今后在地区与地区的人口分布之间将会存在一定程度的不相称。

为适应某些地区劳动资源的已有分布情况，就要求在布局工业时能采取灵活的形式。在理论和实践方面应特别注意的是，组织大型工业综合体（特别是在新开发地区），重点发展工业；工业生产的分散布局。在选择生产布局的形式时，必须充分考虑多种因素的作用，特别是像人口数量、自然资源的具备情况和性质、新建地区的开发程度及其对国家的经济意义。

东部各地区，首先是西伯利亚和远东的基本形式是在自然资源最集中地区建立大型工业综合体系统。除开工业生产高度集中以外，这一系统有可能最充分最经济有效地利用劳动资源，有计划地开发广大地区。

西伯利亚和远东的面积为1280万平方公里，占苏联国土一半以上，比美国和西欧各国的领土总合还要大。西伯利亚和远东的工业开发还需好几十年。任务在于要选择的第一批工业建设地区必须是自然资源高度集中，并且具备适于人们生活的最有利的条件。

西伯利亚和远东的南部地带在这方面有着特殊的意义。正是在这一地区，在西伯利亚大铁路的两侧，座落着大部分目前正在建设的经济工业综合体（鄂木斯克、诺沃西比尔斯克、库兹巴斯、克拉斯诺雅尔斯克和其他）。对西伯利亚南部各新区（其中包括萨彦岭农业区以及哈卡斯—

米努辛斯克地区的动力工业综合体) 进行工业开发的时机已经到来; 优越的自然条件和巨大的矿产、水利、森林资源吸引着大量的人们。

重点布局工业的形式对极北地区的严峻条件是最具有代表性的。生产黄金、金钢石、高品位有色金属矿石等采矿工业的各部門是发展北部工业的基础。作为重点发展工业的最明显的例子有, 开采和加工貴重有色金属的諾里耳斯克地区、西雅庫特的和平城(苏联金钢石工业中心)、远东錫矿区附近的索尔涅奇內新村和其他。这些城镇的人口增长都很迅速。例如諾里耳斯克1939年时仅有1.4万人, 而至1962年一月份已有11.7万居民了。

重点布局工业的形式仅适用于相当珍贵的, 而且为取得其产品必须付出大量消耗的某些种产品的生产。在北部的条件下基本費用和經營开支比一般情况下要高出数倍, 这自然会限制某些可以进行开发的自然资源的范围。

但是, 从生产力合理布局观点出发, 仅仅建立大型的和最大型的工业企业也是不合理的。B.И. 列宁指出, “关于大生产具有优越性的规律, 也并不像人们有时所想像的那样绝对, 那样简单”。(1)

与工业高度集中化的同时, 为了更均匀地布局生产, 实行分散形式的生产布局也是适宜的, 特别是在苏联欧洲部分人烟稠密的各经济区更是如此。机器制造业、化学工业、森林工业、輕工业和食品工业中的許多工厂需要大量的劳动消耗; 其产品基本上消耗在当地。在許多中小城市建立这类工厂将可能更好地利用劳动资源, 更均衡地在各大经济区分配劳动力。不考虑原料和劳动资源, 而一味在各省中心进行工业集中,

(1) “列宁全集”第四卷, 人民出版社1958年版101頁

将会在住宅建設、供应和居民文化和生活服务等方面造成許多困难。生产的分散布局原則和方法只是在現在才开始有了認真的研究。

※

※

※

共产主义物资技术基础的建立和发展标志着生产、劳动工具的采用、生产工艺和生产組織向新的、更高的水平的过渡。

科学和技术的进步，要求从根本上重新考虑国民經济的全部技术政策。在技术进步的影响下，关于現在工业合理构成的概念，关于經济区經济的合理形成和生产各部門布局的概念便具有了完全崭新的内容。

工业的构成經常在发生改革。工艺規程和原料基础不断有所变化。新的生产部門在成长着，工业材料和原料品种有了很大的扩充。生产的經济效益正在成为决定工业的新构成、工业各部門間的比例和生产关系的主要准繩。

苏共二十大以后，由于广泛采用了更为經济的燃料品种——石油和天然气，苏联的动力平衡构成发生了变化。根据七年計劃前四年的核标，燃料生产和燃料消費中的節約即达 40 亿卢布以上。

苏共中央 11 月全会采取了发展生产和以合成材料为前提的采用新工业材料的坚决方針。巨大的塑料工业成长起来，它势必将大大改变国内工业材料的消費构成。用于塑料生产的基本投資和經營費用較之黑色金属生产要减少一半，而为有色金属生产的几十分之一。

紡織工业的原料基础正在改变：人造纖維和合成纖維同棉花与兽毛一样，已成为主要原料（同时化学纖維生产較之棉花生产，其劳动消耗約为后者的 $\frac{1}{10}$ ，基本建設投資为后者的 $\frac{2}{3}$ ）。近来合成橡胶工业的原料基础发生了根本变化。如果說在过去橡胶工业生产都是以食物作原

料的話，那麼現在這種生產已經在廉價的石油化學原料產區建立了。

科學技術的進步使運輸技術和運輸經濟趨於完善，並且同樣給生產力布局以極大的影響。鐵路運輸的電氣化減低了貨運的經營費用，並大大提高貨物的送達速度。統一高壓電網的建立、最大的現代輸油管和輸氣管網的建立都在以一種新的方式決定着各經濟區有關能量保證的最重要問題。

這樣，新技術就使得可能更均勻地布局國內的生產，在各經濟區建立最合理最經濟有效的經濟綜合體。某些地區各經濟部門的專業化已變得更多樣和更有生產效果。

※

※

※

勞動對象是生產力的第三個要素。在不久以前它還不被當作一種生產力的要素。這在理論上是不正確的，並且會給實踐帶來嚴重的危害。關於勞動對象的問題，實質上過去並未進行過深入的經濟研究。這已經並且現在仍然要為詳細調查對國民經濟無利的工業原料產地付出巨大的、有時是不必要的消耗，這已經並且現在仍然在造成礦產原料、森林資源的巨大損失。^{（這已經並且現在仍然在導致）}對工業原料綜合利用的經濟效益估計不足。例如根據最新資料，從探明儲量平衡表中已撤消了大約4000個無利潤的礦產地。

所開采的原料和各種基本材料的經濟作用是極為重大的。原料的開采一般都需要大量的基本建設消耗，同時為了確定某些產地的原料的國民經濟意義，也需要進行全面的經濟和技術分析。在工業品生產的消費構成中，原料和基本材料占到60%以上，而在某些部門里要占到70--80%和更多。

工業原料的開采和加工規模一直在急劇增長。1962年蘇聯開采

了1·28亿吨铁矿石，5·17亿吨煤炭，1·86亿吨石油，較1940年提高了3—4倍。今后几年內工业原料的开采和加工将有更大幅度的增长。原料的运送在运输活动中占有重大的地位。在苏联仅铁路运输一項每年运载的煤炭、焦炭、石油、矿石、矿物性建筑材料和其他工业原料即达15亿吨以上。

現在潛藏的自然資源已不能指望偶然的机会来发现了一这已經过时了；而是要通过有科学根据的預測，即借助广泛的地球物理和地球化学設置，藉助于現代技术来探矿才有可能寻找有价值的矿物原料产地。这一切都要消耗大量的劳动和資金。仅石油钻探一項就占了大約10万人。地質勘探工作的基本費用大大超过了黑色冶金工业和有色冶金工业企业建設的基本投資。用于勘探工业原料儲量的費用要占到許多最終产品总价值的24%。森林經理、森林的保护和更生以及灌溉和土壤改良等工作的进行，都需要大量开支。

在为爭取建立工业的强大原料潛力的斗争中，获取工业原料开采和利用的高度經濟效益，消除其在生产、运输的消費等所有阶段的損失是很重要的。系統改善生产的技术經濟指标以及最大限度地获取廉价的工业产品的巨大潛在力也就在于此。

工业原料的质量問題具有很大的国家意义。铁矿石基础是最难办的。目前黑色冶金工业必須轉向加工比較貧的铁矿石。因此发现富铁矿产地（特別是在新冶金工业建設地区）便成为迫切的任务。合理利用烏拉尔—伏尔加油田的高硫石油在技术上和經濟上都是极为复杂的。

已发现的和潛在的自然資源，其在全国的分布和經濟性——这一切都是工业正确布局的根本性因素。經濟上有根据地利用我国的原料潛在，并将其与其他国家的自然資源进行經濟比較乃是一个巨大的科学問題。

根据苏联国民经济远景规划的任务予以詳細研究是极为重要的。

※

※

※

关于自然资源、劳动资源以及技术进步对经济形成的影响这里可以中亚細亚经济区为例进行研究。

該区(苏联烏茲別克斯坦、吉尔吉斯、塔吉克斯坦、土庫曼斯坦等共和国)共有土地面积123·84万平方公里。这里有极利于发展农业的气候条件,有巨大的原料、燃料和动力资源,有非常可观的劳动资源。这一切都使中亚細亚成为一个特殊类型的大经济区,并决定了其经济形成的主要方向。

中亚細亚经济区的劳动资源及其利用見于下列資料:

	千 人
总人口数(1962年初)	15175
其中:	
城市	5607
乡村	9568
职工年平均数(1961年)	2784
其中:	
工业(工业生产員工)	662
建筑	270
国营农坊及附属农业企业	398

与其他許多大经济区不同,中亚細亚的农业人口比重大,而工业中的工人和職員相对較少。尽管重工业有很大增长,但輕工业和食品工业

各企业几乎仍占70%。工业生产综合体主要是依靠中亚細亚的棉花基地和其他各种农业原料。

中亚細亚国民經济的新专业化予計將，

繼續发展作为国家棉花基地的棉花生产综合体，同时扩大农业（特别是畜牧业）的一切部門；

建立新的全苏性动力基地；

扩大新工业材料和有色金属的生产，发展^耗电耗热大的化学工业生产。

我国要求大力加速棉花原料的生产。这对滿足許多由于气候条件原因而不能生产棉花的世界社会主义体系各国的需要也是必需的。

中亚細亚經济区有着扩大植棉面积的很大可能。根据設計部門的資料，仅仅是最方便最有效的宜垦棉区在中亚細亚就大約有400万公頃，其中烏茲別克（別特—帕克—达拉、治扎克、卡尔施等草原）230万公頃，土庫曼斯坦（特别是卡拉沙漠运河地带）90万公頃。在进一步提高棉花产量和开垦新地的条件下，將可能使棉花收获量提高1.5—2倍。由于对天然和合成纖維生产所进行^的技术經济研究，有可能規定出两者发展的正确比例，从而为在广泛施用矿质肥料基础上获取棉花高产，選擇第一批要开发的新植棉区。

为了开发中亚細亚的大面积土地，必須解决該区生产事业和居民的供水問題。在这方面具备着一切条件。中亚細亚各共和国拥有大量的水资源。据水电設計院的資料，这里的水力资源为5400亿千瓦小时，技术上可以利用的为2400亿千瓦小时。这里集中有我国全部水力蘊藏的15%。中亚細亚的水力资源仅次于东西伯利亚而居苏联第二位。

中亚細亚各河流的水力开发仅仅开始。在瓦赫什河（特别是努烈克水电站的建設）以及在納倫河（托克托谷水电站）的水电站梯級，为增

加灌溉面积和水电生产迈了很大一步。目前供給阿姆河 $\frac{2}{3}$ 逕流的噴赤河的水資源尚未进行足夠的研究。对这条河的逕流进行調节不仅将能生产大量电能，同时将可能建立威力强大的水庫。

很久以来就有一种意見，說什么中亚細亚燃料資源很缺。这里发现大量的天然氣儲藏之后該区的經济发展远景有了根本的改变。中亚細亚的辽阔的含油氣区，看来在南部和西部是与远东丰富的油氣省相接壤的，其北部为黑海附近的低地。加茲里—烏拉尔輸氣管的建設，是利用中亚細亚天然氣資源大有希望的开始。廉价天然氣、石油以及大量电能来源的存在都为在这一地区建立天然氣化学工业联合公司和配置合成材料生产企业开辟了很大的可能。

中亚細亚的矿物資源十分多样。这里有开采条件优良的大型銅矿和多金屬矿。稀有金屬和分散元素的分布也相当集中。有大量的煤藏。烏茲別克斯坦的安格連錫煤区出产大量高岭土，以此为基础在技术上可以获取氧化鋁。卡腊—博加茲—哥耳以其独有的天然盐类著称，特别是鉀、鈉、鎂的氯化物和硫酸盐。在卡腊山区发现了大量的石灰石。

这样，与极有效地发展棉花生产綜合体的同时，在中亚細亚經济^区将形成一个强大的、分枝众多的电力和化学工业綜合体，而后者同样定将成为中亚細亚国民經济专业化^区的一个核心。

中亚細亚經济中所发生的进展令人信服地証明一个原理，即随着新資源的被查明，新生产技术的被掌握，必須不断地对各地区早已形成的經济构成予以审查，以选择該区經济上最有效的生产部門。

目前就苏联东部地区几乎所有經济区而言，有关生产力发展的原有概念都在发生改变。这不仅指的是中亚細亚和哈薩克斯坦，同样还包括远东和西伯利亚南部的各个地区。

※

※

※

既然科学技术进步对生产力合理布局的实践发生直接的和有力的影响，那么为了正确解决与此问题有关的任务，就必须有自然、技术和经济等许多科学部门的有机配合。目前国民经济地域规划中存在的严重缺点在很大程度上是由于过去苏联生产力布局的科学研究工作进行得非常零乱，以及与国民经济的规划和组织实践相脱离所造成的。

在这方面进行研究的各有关机构，其主要任务是，建立社会主义生产力布局的科学原理。在短期内制定出全国各大经济区生产和运输布局的总规划。

为了坚定完成这一重大任务，为了协调研究工作，为了提出并讨论与此任务有关的地域的、科学方法的和实际的问题，苏联科学院主席团在经济学部之下设立了苏联生产力布局问题学术委员会。学术委员会中包括苏联科学院各研究所、各加盟共和国科学院、各部门研究所、各经济领导机关的著名科学家和专家们。这方面的首脑机关是苏联国家计委生产力研究委员会。

根据学术委员会拟定的计划，目前的首要工作是在1963—1964年期间制定出远期生产力布局的总规划。为制定这一规划，必须有一个各大经济区一致的研究生产发展和生产布局的标准和方法。同样需要对最主要研究问题的原有状况作出简要的估计，需要规定出每个大经济区生产力发展和布局的主要经济指标。上述有关科学方法的一些材料已由生产力研究委员会准备出来，目前正由各科学研究机构和经济机关审定中。

生产力布局问题的研究协作计划，为各科学机关提出了两方面的具体任务——地区的和部门的。指定一个中央科学机构和一个或数个地方

科学机构对某些大经济区进行研究。例如，西西伯利亚经济区生产布局学术问题的研究，在莫斯科将由俄罗斯联邦国家計委中央經濟科学研究所負責，在西西伯利亚則将由苏联科学院西伯利亚分院的經濟和工业生产組織研究所以及許多人民委员会的經濟研究室負責。中亚細亚经济区的研究，由苏联国家計委生产力研究委员会和烏茲別克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯、土庫曼斯坦等加盟共和国科学院的各生产力研究委员会和經濟研究所負責进行。

工业、农业和交通运输最主要部門布局規劃的科学研究任务通过相应的国家委员会交付各科学研究机构。其中苏联部长會議燃料工业国家委员会所拟定的研究协作計劃是非常成功的。該計劃明确地規定了燃料工业各部門的布局任务；可燃矿物研究所負責燃料动力問題的專門研究。

各加盟共和国国家計委和科学界都参加了各大经济区的生产布局問題科学研究組織。今后打祿建立許多生产力問題学术委员会的地区委员会，以便直接在各該地区具体研究有关生产布局的各种問題（如在西伯利亚和远东、烏拉尔—伏尔加、中央和西部、中亚細亚和哈薩克斯坦，南部等地区）。

学术委员会將特別重視有关苏联生产力布局理論問題的討論。为此委员会將召开專門性的学术討論会。在研究工作中运用数学方法，制定各經濟部門合理布局的經濟数学模式以及各经济区的經濟綜合体，將有助于生产力正确布局中有关实际問題的有科学根据的解决。

（馬光宙摘譯自苏联“科学院院报”1963年 第5期）

技术进步与工业布局

A. E. 普罗布斯特

中国科学院综合考察委员会情报编辑组

一九六三年十二月

135