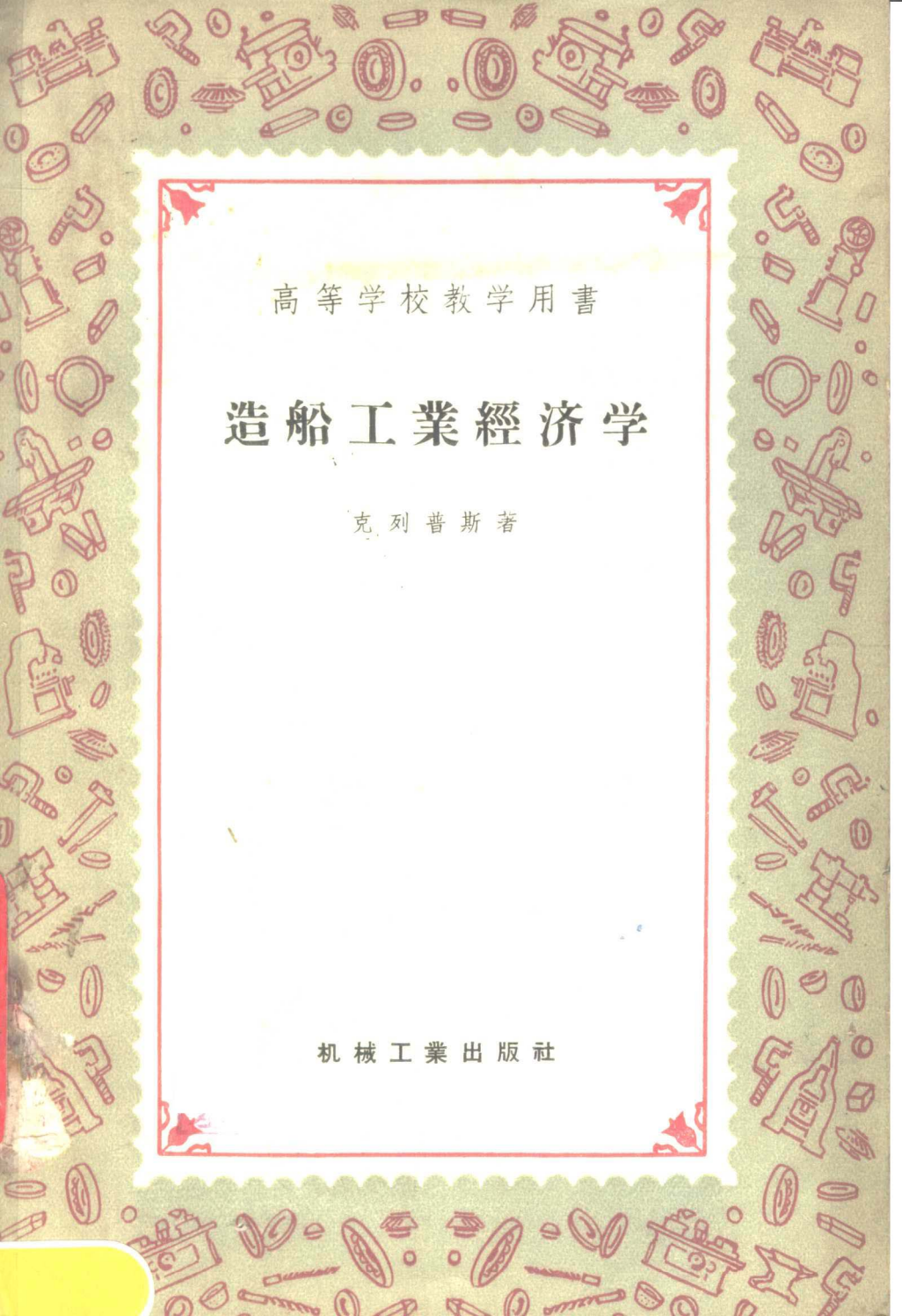


The book cover features a decorative border composed of various mechanical parts and tools, including gears, bolts, washers, and wrenches, rendered in a reddish-brown line-art style. These elements are scattered across a light green background that has a scalloped edge. The central text area is enclosed in a red rectangular frame with decorative corner motifs.

高等学校教学用书

造船工業經濟学

克列普斯著

机械工业出版社

高等学校教学用书



造船工业经济学

婁向平譯

苏联高等教育部綜合技术与机器制造学院

管理总局审定为造船学院（系）教材

出版者的話

本書全面地闡明了下列基本問題：造船業有計劃發展的特點；造船工業的計劃方法；完成和超額完成國家任務的途徑；在現代科學和技術成就的基礎上發掘和利用造船工業內部潛力；總結和推廣生產革新者的先進經驗。此外，還研究了部門計劃與企業計劃的關係，說明把計劃下達企業的方法。在闡述上列問題的時候，作者都將它與技術科學發展問題聯系地進行了研究。

本書是造船學院(系)和工程經濟系的教學用書，不僅可供上述院(系)師生學習之用，也可供造船業的各級領導幹部、管理人員和技術人員參考之用。

蘇聯 А. С. Крепс 著 'Экономика судостроительной промышленности' (Судпромгиз 1955 年第一版)

*

*

*

№. 1825

1958 年 7 月第一版 1958 年 7 月第一版第一次印刷

850×1168 $\frac{1}{32}$ 字數 162 千字 印張 6 $\frac{3}{8}$ 001— 600 冊

機械工業出版社(北京東交民巷 27 號)出版

機械工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

北京市書刊出版業營業許可証出字第 008 號 定價 (10) 1.00 元

目 次

第一章 課程的對象和任務	5
1 課程的對象	5
2 課程的構成	8
第二章 蘇聯國民經濟體系中的造船工業	10
3 造船業是機器製造業專業化部門	10
4 造船工業的職能	12
第三章 蘇聯造船工業發展的主要階段	15
5 革命前俄國的造船工業	15
6 蘇聯造船工業的發展	23
第四章 造船工業的管理和計劃	31
7 造船工業的管理	31
8 部門計劃和國民經濟計劃	37
9 造船生產的技術經濟特點	41
10 部門計劃的種類和構成	46
第五章 造船業的生產綱領	51
11 生產綱領的指標	51
12 造船業的生產能力及其查定方法	54
13 造船業中生產綱領的計算方法	58
第六章 蘇聯造船工業的技術進步	71
14 造船工業技術發展的基本路線	71
15 造船工業的技術改革	78
16 造船業的技術發展計劃	81
第七章 造船業中生產的專業化、協作和集中	83
17 造船業中專業化和協作的發展	83
18 造船業中生產專業化的形式	85
19 造船業中生產協作的形式	88
20 造船業中專業化和協作的計劃工作	91
21 生產的集中和企業規模的選擇	95

第八章 造船工業的分布	97
22 決定造船工業分布的因素	97
23 造船企業分布的特點	100
第九章 造船業的固定資產和基本建設	103
24 造船業的固定資產及其構成	103
25 固定資產的折舊	108
26 固定資產的再生產和基本建設	112
27 造船業中固定資產的利用率	116
第十章 造船業中的流動資產及其周轉速度	122
28 流動資產的概念及其構成	122
29 流動資金及其周轉速度	124
30 造船業中加快資金周轉速度的方法	130
31 組成流動資金的來源	135
32 流動資金的定額和計劃	138
第十一章 造船業中的材料技術供應	143
33 造船業的原材料基地	143
34 造船業中節約材料的途徑	145
35 材料技術供應計劃	149
第十二章 造船業的勞動生產率、幹部和工資	155
36 勞動生產率	155
37 造船工業的幹部	160
38 工資的形式和制度	162
39 造船業的勞動工資計劃	166
第十三章 造船業中的產品成本和價格	174
40 造船業中的產品成本及其構成	174
41 造船業中降低產品成本的途徑	177
42 造船業中的成本計劃	181
43 造船業中價格的形成	188
第十四章 造船業中的贏利和財務	193
44 造船業的贏利及提高贏利的途徑	193
45 撥款和貸款	195
46 造船工業的財務計劃	200

第一章 課程的對象和任務

1 課程的對象

造船工業經濟學是研究社會主義生產關係和以該工業部門固有的特點所決定的造船業生產過程的經濟本質。在蘇聯，造船業同社會主義所有工業部門一樣，其發展是取決於社會主義客觀經濟規律的作用，即基本經濟規律；國民經濟有計劃、按比例發展的規律；勞動生產率不斷增長的規律；按勞分配的規律和其他等等的規律。社會主義經濟規律在蘇聯的國民經濟和所有工業部門中都是發生作用的。但每一個工業部門同時又具有其體現經濟規律的本身固有的具體形式。體現經濟規律形式的不同，是由於每個工業部門均有其特點。

工業部門是指產品類型一致或工藝過程類似的企業的總稱。例如造船工業系指建造船舶的企業而言。生產的產品類型（船舶）是該工業部門的特點，是該工業部門的特徵。作為工業部門的特徵，除了出產的產品類型外，還有採用工藝過程的性質以及與此有關的工種組成。這些特徵中的每一個特徵均能足夠地表明該工業部門的特性；但在某些工業部門中，如造船業，表明其特性的不止一個，而有好幾個部門的特徵。

造船業與其他工業部門不同的，除了產品類型的一致之外，還有一系列僅在造船業採用的工藝過程。這些工藝過程包括：船舶的船台建造，船舶下水，船舶水上舾裝和試驗，船舶進塢等。這些工藝過程的存在，就預先決定了要採用造船工業所固有的專門建築物、機械和起重設備。造船工業中工人的工種組成或多或少地在本質上不同於其他工業部門中工人的工種組成。因此造船工業的部門特點表現在產品類型上，採用工藝過程的性質上和工種的

組成上。

這些部門特點對生產過程的經濟方面影響很大。由於產品類型和採用的工藝過程不同，形成了產品成本的構成和降低成本的途徑也不同。部門的特點對固定資產和流動資金的構成，計劃生產的方法、專業化和協作的形式以及價格形成和撥款的方法的影響很大。

造船工業經濟學是研究社會主義的客觀經濟規律在造船業中的作用，並據以制訂加速發展生產、提高勞動生產率和降低產品成本等方面的措施。

造船工業經濟學課程的研究對象是工業部門，也就是蘇聯的造船工業。社會主義基本經濟規律在造船業中的作用，在蘇聯是體現在國家發展各個階段上的造船業方向和規模上；體現在生產的不斷增長和完善的；以及造船業的技術進步上。研究了社會主義基本經濟規律在造船工業具體條件中的作用，就能確定：蘇聯造船工業過去是怎樣發展的；由於國民經濟對船舶需要量的不斷增長而造船業今後發展任務是怎樣的；以及在高度技術基礎上，造船業生產進一步增長和完善的遠景又是怎樣的。

研究了社會主義制度下勞動生產率不斷增長的經濟規律在造船業中的作用，就能揭示造船業各個發展階段上的勞動生產率的增長速度；確定專業化、生產協作、生產機械化和建造船舶的流水作業法對勞動生產率水平的影響；制訂造船業中較正確的計算勞動生產率的方法，並能揭示在造船業中進一步不斷增長勞動生產率的因素。

國民經濟有計劃、按比例發展的經濟規律的作用，體現在參加造船的許多社會主義工業部門的發展，是協調地按比例地與造船業相適應。這一經濟規律的作用也體現在有計劃地發展造船工業的企業。造船工業的計劃具有一系列的部門特點。制定造船計劃的方法當然也不同于制定金屬品生產或製造機床、汽車、電動機和其他等計劃的方法。研究國民經濟有計劃、按比例發展的經

济規律表現的具体形式，可能确定最合理而先进的造船工業的計劃方法。研究造船業具体条件中的專業化、生产协作和分布問題，能够找出社会主义工業所固有的一般原理在該工業部門中是怎样体现的，并能正确地解决造船企業的类型、規模、分布以及專業化和生产协作形式等問題。

研究固定資產和流动資金在造船業中的構成，研究調撥固定資產的特点和流动資金的周轉过程就能确定造船業进一步提高固定資產和流动資金的利用率的因素。不断提高固定資產和流动資金的利用率是所有社会主义工業的經濟規律。但是在不同的工業部門中，体现这种規律的具体形式也各有不同。例如：在造船業中有重大意义的是有关生产建筑物（船台，滑道，室內船台，船塢和舾裝碼頭）的利用率的因素，这些生产建筑物占了造船工業的固定資產中的很大一部分。研究流动資金在造船業中的周轉过程时，能揭示該工業部門所固有的周轉周期的特点。具体地研究周轉周期能够找出影响流动資金周轉过程的因素，从而能够制訂造船業中加速流动資金周轉过程的途徑。

在研究造船業的劳动生产率、工資、成本、价格、利潤和經濟核算等問題以后，能够揭示社会主义的一般經濟規律在該工業部門中的体现形式，并能确定提高造船生产經濟效果的方法。

苏联共产党和苏联政府根据客觀經濟規律的作用，正在实行全面發展社会主义經濟，快速發展工業、特別是造船業的經濟政策。

造船工業經濟学研究社会主义經濟發展規律在造船業条件下体现的具体形式，研究苏联政府在造船業方面所規定的政治經濟任务的解决途徑和方法。

本課程的基本任务是研究：造船業有計劃發展的特点，造船工業的計劃方法，完成和超額完成国家規定的造船計劃的途徑，在現代科学和技术成就的基础上發掘和利用造船工業的内部潛力，總結和推广生产革新者的先进經驗。

2 課程的構成

本課程按如下課題排列講授。

課程開始時闡述造船工業在國民經濟中的作用和蘇聯造船工業發展的幾個主要階段（第二章和第三章）。研究蘇聯造船工業產生的條件、帆船時代俄國造船業發展的特點、鋼殼船的初期、機械發動機在船上的應用、資本主義制度下俄國造船業的發展概況、十月社會主義革命前造船工業的概況、戰前的五年計劃和偉大的衛國戰爭以後的年代里，蘇聯造船工業的恢復和發展以及造船工業的當前任務。繼而講述造船業的管理和計劃（第四章和第五章）。研究造船工業的管理体系、編制部門計劃的体系、部門的遠景計劃和當前計劃的內容及其編制方法。

特別要研究造船生產綱領及其指標和計算方法。在講述計劃問題以後，便講述造船業中技術發展的基本路線、造船工業的技術改革、造船業的專業化、生產協作、生產集中及其分布等問題（第六、七、八章）。繼而研究造船業的生產資金，即固定資產和流動資金的結構及其組成的來源，研究造船業中利用資金的特点以及提高其利用率途徑（第九、十、十一章）。本課程的最後一部分（第十二、十三、十四章）是闡述造船生產經濟效果的基本問題：造船工業的勞動生產率、工資、產品成本、贏利和財務。

造船工業經濟學這門課程是以馬克斯列寧的政治經濟學為基礎的，同時該課程又與造船技術科學密切相關。直接研究生產技術方面的問題不是經濟科學的任務。在勞動過程中，在人們改造自然的過程中，所採用的勞動工具及改造方法等問題是技術科學所研究的。經濟科學是研究生產關係，也就是在生產過程中人與人的關係。但是社會生產的兩個方面：生產力和生產關係，二者是密切相關的。造船工業經濟學是一個工業部門的經濟課目，它研究該工業部門的生產關係，同時它又不斷地依靠技術科學和利用技術科學的成就來解決經濟問題。造船工業經濟學課程中將研究

造船業中技術進步的基本方向，而這一點是蘇聯造船完善生產和增長的必備條件。在研究造船業專業化和生產協作的形式時，將利用技術科學在船型統一和船用設備典型化方面的成就。在研究造船業固定資產和流動資金的利用率、勞動生產率增長和產品成本的降低因素等問題時，要考慮到工藝科學方面的成就，即造船工藝、船體結構的焊接和船用機器製造工藝等方面的成就。部門經濟學一方面綜合和利用專門技術科學的成就，同時也在它們前面提出新的任務，如提高所設計的船舶和船用機械的經濟性、利用非稀有材料和燃料、生產的全盤機械化和自動化等等。

在學習造船企業的組織與計劃之前，首先應學習造船工業經濟學這門課程。

造船企業、其車間及各科室的組織與計劃工作與部門經濟學有着密切的聯繫，而且在一定程度上組織與計劃是以經濟學為基礎的。為了學習造船企業及其車間的組織與計劃，首先必須學習造船工業經濟學。例如在造船工業經濟學課程中將講述：部門計劃的編制方法，造船工業計劃指標的體系以及由於造船生產本身的特点所形成的各種特征；造船業的部門計劃與國民經濟計劃的關係。說明編制部門計劃的內容和方法以及計劃下達企業的方法。造船企業的組織與計劃課程是在這樣的基礎上再來研究企業和其車間的計劃編制問題。

根據部門計劃所制訂的企業計劃是編制廠內計劃的原始資料。同樣在研究造船企業組織與計劃的其他問題時，也以造船工業經濟學課程的基本內容作為依據。

造船工業經濟學是工程經濟系中諸主要專業課目之一。在造船專業的各個技術系里均學習這門課程，學習的內容可以簡要一些；其目的是培養工程師的經濟素養。

社會主義工業的工程師不僅應具有高度的技術水平，而且也應具有足夠的生產經濟方面的知識。

在造船工程師的生產活動中，解決技術問題的同時，也常常

要解决生产计划、提高劳动生产率、降低船舶成本、提高固定资产和流动资金的利用率、统计和分析建造船舶的经济指标等问题。

在设计船舶和船舶动力装置时,为了选择船舶主要的规格(排水量,载重量,方形系数,马力和航速)、比较各种设计方案、确定各种船型和动力装置的经济性、选择燃料的种类和工质最初的参数等就必须进行经济计算。为此就必须算出船舶或动力装置的原始价值和整个船的经营费用,也就是说要进行一系列的經濟計算和比較工作。只有从整个国民经济和节约方面来考虑船舶的生产和设计,才能正确而有效地解决这些问题。造船工业经济学和其他的专门经济学科能给我们为解决这些问题所必须的经济知识。

第二章 苏联国民经济体系中的 造船工业

3 造船业是机器制造业专业化部门

造船工业是机器制造业专业化了的一个部门。在苏联的经济中,机器制造业占着主要的地位,因为它保证着国民经济各个部门的技术进步。机器制造业生产生产资料(机床、动力设备、运输机械和其他劳动工具),从而不断地促进工业、农业、运输和邮电事业的迅速发展。因此苏联的机器制造业是以最快的速度发展的。机器制造业优先发展的速度取决于重工业。重工业是社会主义经济基础的基础。社会主义工业以先进的技术装备着国民经济的各个部门。发展速度最快的是生产生产资料的工业部门。这是扩大社会主义再生产的必备条件。

“为了能扩大生产……必须从生产资料开始,为此就必须扩大制造生产资料的社会生产的部门……”。●

● “列宁全集”,第二卷,第四版,第137页(俄文本)。

社会主义扩大再生产是建筑在技术不断的进步的基础上，它要求生产资料的生产永远优先于消费资料的生产。这种优先权不仅体现在生产规模上，也体现在发展速度上，也就是说体现在优先发展生产资料的生产上。以较快的速度发展生产资料的工业部门，保证着所有工业和国民经济其他部门的物质技术基础不断地扩大和更新。

在社会主义制度下，劳动生产率不断增长的基本条件之一是生产过程的全面机械化和自动化。建立更高的技术和迅速改进技术以保证重工业的优先增长。

基于这样一个客观的必要性，苏联共产党和政府过去和现在都执行着优先发展重工业及其心脏——机器制造业的政策。如苏联所有大型工业的总产值，1953年与1913年相比，增长了29倍，而生产资料的生产则增长了49倍多。苏联全部工业的总产值1954年与1940年相比增长了1.8倍，而重工业的总产值则增长了2.4倍。

第四个五年计划中（1946~1950年）规定工业总产量比战前水平增长48%；而机器制造业方面有计划增加生产并使设备产量增加一倍。至第四个五年计划末，苏联工业生产的实际总产量与1940年相比则增长了73%，而设备的产量与战前水平相比增长了1.3倍。第十九次党代表大会关于第五个五年计划的指示中，曾强调地指示了机器制造业的决定性作用，在苏联国民经济的各个部门中，它是新的强有力的技术进步的基础。党代表大会的指示中规定：要高速地发展机器制造业，试制新型机器，在五年内机器制造和金属加工的产品的生产要增长大约一倍，蒸汽透平的生产增长1.3倍，水力透平的生产增长6.8倍，蒸汽锅炉的生产增长1.7倍，冶金设备的生产增长85%，石油机械的生产增长2.5倍，大型金属切削机床增长1.6倍。

第五个五年计划的工业生产总产值在四年零四个月内提前完成了。与战前相比（1940年），1955年苏联工业总产量增长了2倍，而机器制造业和金属加工工业的产品产量增长了3.6倍。

苏联的造船業如同所有的机器制造业一样，是以極高的速度發展着。第四个五年計劃規定全面發展我国的造船業，造船業在1950年要比战前水平增長一倍。第十九次党代表大会关于第五个五年計劃的指示中規定要提高运输船舶和工業船舶的产量，1955年的产量要比1950年增長好几倍。

4 造船工業的职能

造船工業在国民經济中的作用决定于它所承担的职能。造船業是苏联發展海河运输的基础。

水路运输是苏联整个运输系統的重要组成部分。在很多情况下，水路运输是一种最經濟的运输方法，因为与其他各种运输方法相比，水路运输的單位运输成本最低，而且其他各种运输往往是短距离的。在苏联整个运输体系中，扩大海河运输量是一项非常重要的国民經济任务。第十九次党代表大会关于第五个五年計劃的指示中規定海运貨物周轉量要增長50~60%，内河运输的貨物周轉量要增長75~80%。这个增長速度超过铁路运输貨物所規定的周轉量的半倍到一倍。扩大海河运输量和發展水路运输的必备条件是給海河运输船队补充新的船舶。第四个五年計劃中規定了海运船队补充60万吨总載重量的新船，其中包括40万吨的自航运输船舶。第四个五年計劃中規定内河自航船舶要新增30万馬力，非自航船舶新增300万吨。

第五个五年計劃中規定海洋貨船和油船的产量要增長1.9倍，而内河客船的产量增長1.6倍。苏联战后时期發展水运的計劃中規定到1960年海洋船队几乎將增加2倍，河运船队几乎將增加一倍。为此也規定要建造最現代化的載重量大的快速船舶。为海洋船队設計的載重量达2万至2.5万吨的油船，航速約为20节；載重量达1万吨干貨船，航速20节。規定要为内河船队建造达3000馬力的推拖兩用船，以及其他高速度的船舶。新航綫的开辟，特别是与我国主要水运干綫相連的伏尔加-頓河运河的建成，要求建

造船能同时适应于海洋和內河航行条件的新型运输船舶。

建造保証在北海航线上轉运貨物用的破冰船具有重要的經濟意义。由于我国建造了世界上最强大的破冰船和在冰区航行的船舶，使我們能够掌握北海道的航綫和將它变为固定的运输干綫。苏联共产党第十九次代表大会关于第五个五年計划的指示中，規定要扩大北海道航线上貨物的运输量和为海洋船队补充新的破冰船。为此必需建造帶有專門破冰裝置的船舶，并規定要建造馬力大的和輔助用的破冰船。

建造技术船舶：即鏈斗式挖泥船，吸揚式挖泥船，水上电站，浮船塢，水上修理工場等对国民經济有着極重要的和日益迫切的意义。大規模的水域工程，扩大水上航綫和运输船队促使技术船舶的需要量日益增加。扩大建造漁業船舶（捕魚船，捕蟹船，捕鯨船等）在苏联有着重要的意义。在第五个五年計划內，漁船的建造將增長2.8倍，冷藏船舶將增長70%。

造船業的發展將會巩固我国的經濟力量和国防力量。造船工業發展的程度即标志着全部工業的水平，因为一艘現代化的船上，几乎具有所有工業部門的产品。造船業的規模和質量首先决定水路运输的技术水平，因为在水路运输的全部技术装备中主要的是船舶。因此造船業的發展是与国家的整个技术和經濟的發展密切关連的。船舶的尺度、馬力、航速、机械的装备和仪表全面地反映着整个工業的技术水平。

恩格斯在“反杜林論”中对船舶作了如下的定义：“近代的战艦，不仅是大工業的产品，而且同时是大工業的样本，浮在水上的工厂……”。●上一世紀70~80年代中为船舶所下的这一定义对現代的船舶还是具有重大的意义。造船業利用許多部門技术上的最好成就，并体現在船舶上。社会主义工業中，造船業不仅具有利用技术上最好成就的可能性，而且由于有計划的發展，則造船業經常在其协作工業部門面前，提出有关改进船用材料和設

备的新任务。由于要減輕船舶本身重量而同时又要改善强度及其营运性能，因而就要提高在造船業中采用的金屬和其他材料的要求。由于要增大航速和机械的馬力，同时又要減輕机械的重量和尺寸，因而对船用机器制造業的要求也是日益提高的。这样一来造船業的有效發展是与改善金屬質量、提高机械的馬力和經濟性、改善仪表、电气設備及其他各种船用設備的結構及增加其可靠性均有着密切的联系。在社会主义工業中，迅速發展机器制造業和造船業能促使很多工業部門的技术發展加快。

“我們的造船業是我們的先进的、主导的工業部門……；如果說現代化的船舶是最复杂的技术建筑物，那么我們的造船業便反映出我国工業的面貌……。”●

苏联的造船工業是在社会主义工業、科学和技术全面急剧提高的基础上發展的。發展苏联的第五个五年計劃(1951~1955年)是从社会主义过渡到共产主义的道路上最重要的一个阶段，苏联順利地完成了这个五年計劃。苏联 1955 年工業生产总 值比 1950 年增長了 80%，結果超額完成了第五个五年計劃規定的 1955 年比 1950 年增長 70% 的計劃任务。在第五个五年計劃期間，如同前几个五年計劃一样，实现了优先發展重工業——發展国民經济的基础——的方針。机器制造業为工業、农業、建筑業和运输業創造了新型的和新牌号的設備；采用了新的工艺过程，逐步实现了生产的机械化和自动化，广泛地开展了發明和合理化建議的活动。苏联的工業，其中也包括造船工業，今后进一步的發展將沿着苏联共产党中央委员会 1955 年六月全会的“关于进一步提高工業、技术进步和改进生产組織的任务”決議所指出的道路前进。这些主要道路是：技术不断的进步，加速生产技术的改进，充分利用現有生产潜力，扩大專業化和生产协作，改进劳动組織和大力提高劳动生产率，改进工業的計劃和管理工作。

● 日丹諾夫 1939 年 7 月 27 日在克里姆林宮举行的招待会上的發言，載于 1939 年 7 月 28 日“真理报”上。

第三章 苏联造船工業發展的主要阶段

5 革命前俄国的造船工業

造船業是我国各个古老工業部門中的一个。我国的造船業是在俄国政府建立之初期产生的。

从九世紀到十世紀历史的史料記載了有經驗的航海家和灵巧的造船工程师的光荣事迹。在十一和十二世紀中，俄罗斯人在南北方进行了繁荣的海上貿易。1947年在諾夫哥罗德所發現的十二世紀俄国船舶的殘体表明了当时造船艺术的高度水平。該船的船体結構是構架式的，外壳板是橡木的，外面塗有膠脂。在十二世紀中期出現了甲板式的船舶和在冰区航行的特种船舶。

从我国开始發展的时候起，造船業就成了我国必不可少的生产部門，这是由俄国的独立和与其他国家貿易的利益所决定的。

自然的条件，如極多的水路和大量的造船木材蘊藏量，促使俄国的造船業很早就产生了并且發展起来。

在十五世紀的初叶，俄罗斯人沿着波罗的海和北極海进行了一系列的远征。十五世紀末叶曾在索洛維茨基寺建立了海船造船所。

莫斯科国在十五世紀末叶从韃靼的压迫下获得了解放；在十六世紀中叶，伏尔加河至里海的巨大的水路从韃靼解放了出来，对發展我国的造船業起了重要的作用。

十六世紀，俄国的造船者即建造了裝有罗徑的海船。

十七世紀中叶，俄国的造船業有了較大的發展。十七世紀初叶，在阿尔汉格尔斯克曾建立了建造海船的大型造船所。在伏尔加河和奧卡河流域造船業获得了巨大的發展。十七世紀的上半期

下哥罗得造船所建造了大型的俄国和伊朗間通商用的帆-槳船。这个时期在阿斯特拉罕建立了造船所，并扩建了喀山造船所。十七世紀中期巨大的造船中心是建立在奥卡河上的捷吉諾沃村中。在捷吉諾沃造船所曾建造了俄国的第一艘有 22 門炮的三桅式的“海鷹”号軍艦和很多其他的船舶。

十七世紀在烏拉尔和西伯利亞建立了造船所。俄羅斯的游牧者出走安卡拉河、貝加爾湖、勒拿河上游促成在維也尔浩土尔、托博爾斯克、叶尼塞斯克和勒拿河上建立造船所。在西伯利亞一帶的河上建造了許多海洋和內河船舶以便輸出西伯利亞的商品。

在我国南方黑海流域广泛地推广了以高速度而出名的“海鷗”式的輕型海船。

因此，远在彼得大帝以前的时期，造船業就有了一定程度的發展。因而促成在十八世紀初叶即建立了正規的俄国船队。

俄国的造船業在彼得大帝时期有了極大的發展。1693年在阿尔汉格爾斯克开始建造大型海船。1695年建立了沃龙涅什造船中心，建造亞速海远征用的船舶。全俄国曾集中了約26000“工人”来建造船舶。

过了几年后，俄國決定建立正規的船队。

十八世紀以前，在俄国是按照船舶的需要量周期性地建造船舶的。常常为了建造一定数量的船舶建立了一批造船所，以后就將它們取消或迁至新的地方。尽量利用了季节性的自然条件来建造船舶。利用河流的漲大水和季节性的水位差来使船舶下水。正規船队的建設需要不断地建造船舶。因此就必需有專門的裝置来使船舶強制下水。这样就必須建設永久性的建筑物，从而使造船所在一定的地方固定了下来。

俄国正規船队的船舶主要是在彼得堡和它的附近建造的。从彼得堡建成时算起，在廿年的時間內建立了总海軍部，建成了伊若爾斯基的一些工厂、鄂霍次克造船所以及斯維尔、錫亞斯、沃尔霍夫和盧加河上的造船所。在彼得堡为我国的造船業打下了牢固