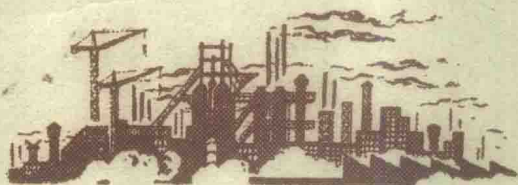


工厂技术生产组织工作

于 洲 童 苏 群 編著
江 維 饒 輝 樟



人民鐵道出版社

工厂技术生产組織工作

于 洲 童 苏 群
江 維 饒 輝 樟

編著

人 民 鉄 道 出 版 社

一九五八年・北京

本書闡述了鐵路機車車輛修理工廠的現代化技術生產組織的基本問題。內容包括技術-經濟和日常作業計劃的編制方法，以及從事技術生產準備和進行技術生產組織的工作方法。它是蘇聯社會主義企業管理的先進經驗在中國實際運用的結晶、理論與實踐相結合的產物、富有指導性的書籍。

本書不僅適用於鐵路機車車輛修理工廠，而且也適用於全國其他修理工廠和製造工廠。

本書供全國各工廠廠長、工程師、科長、車間主任、領工員、生產調度員以及有關各級領導幹部實際指導生產和管理企業之用並供有關學校師生學習與參考之用。

工廠技術生產組織工作

于 洲 董 蘇 群 編著

江 維 饒 輝 璋

人民鐵道出版社出版

(北京市霞公府17號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第010號

新華書店發行

瀋陽鐵路管理局印刷廠 印

(瀋陽市和平區太原街一段二里2號)

書號：992 開本850×1168 1/32 印張7 1/4 插頁1 字數207千

1958年8月第1版

1958年8月第1版第1次印刷

印數0001—1,500冊 定價(10) 1.40元

序

鐵路機車車輛修理工廠是鐵路部門保證機車車輛保持正常狀態的技術基地。它不但擁有一定的檢修能力，同時也保有一定的製造能力。它的任務既包括了檢修多類型的機車車輛，還包括了製造本廠用及供給鐵路其他部門使用的配件（機車檢修工作實質上在當前開展配件互換的要求下，是一個組裝的工作，而工廠的性質基本上是屬於重工業機械製造的範疇）。檢修與製造兩種不同的生產組織體系，在鐵路機車車輛修理工廠中同時并存的情況，在我國表現得特別顯著，因而構成了我國鐵路機車車輛修理工廠技術生產組織工作的複雜性。

本書闡述鐵路機車車輛修理工廠現代化技術生產組織的基本問題，它不但適用於鐵路機車車輛修理工廠，而且也適用於一般修理工廠和製造工廠。書內所採用的資料系取自工業部門、蘇聯及中國鐵路先進工廠的工作經驗。它是蘇聯先進經驗在中國工廠的具體運用，是經過鐵路工廠的廣大工作人員幾年來在蘇聯專家親自幫助下實踐的結晶，是理論與實踐相結合的產物。

本書以一個工廠的生產組織管理機構為例，根據中央三中全會精神，系統地全面地介紹機車車輛修理工廠組裝車間、製備車間的技術生產組織的具體方法，敘述工廠技術-經濟和日常生產作業計劃的編制方法；機車、車輛按照進度表有節奏地修理出廠的組織原則；調度部門、分解檢查室和中心備品庫的工作方法。

1955年9月，鐵道部機車車輛修理工廠管理局曾經印發了“工廠生產作業計劃與調度工作”一書，初步總結了前一階段鐵路機車車輛修理工廠生產組織的經驗，在指導和幫助鐵路機車車輛修理工廠的工程技術人員及各級領導幹部從事技術生產組織和提高業務水平上，起了一定作用。本書在原有基礎上，又經過這一段時期工廠同志們的具體實踐，提出意見，反復討論，進行修訂。它可以起到指導和幫助工廠各級領導幹部、工程技術人員從事工

厂技术生产組織工作和提高業務水平的作用。是有关高、中等專業学校、技工学校教学人員以及有关企業从事技术生产組織工作人員的参考書籍。

本書为說明問題，穿插了許多圖表，它們只供工厂貫徹計劃工作的参考。

因限于業務水平，書中缺点和錯誤定所难免，誠懇地希望讀者指正。

对于編纂本書过程中提供系統資料和寶貴意見的戚墅堰機車車輛修理工厂和江岸機車車輛修理工厂（即今江岸貨車修理工厂）以及鐵道部機車車輛修理工厂管理局工程師刘志信同志和工程師吳仁声同志表示感謝，并对其他供給部分資料的工厂同志表示感謝。

于 洲

1958年3月

目 录

第一章 緒論	1
第一节 社会主义企業管理原則.....	1
第二节 推行計劃管理与組織均衡生产.....	1
第二章 機車車輛修理工厂的生产特征及 其管理組織系統	6
第一节 機車車輛修理工厂的生产特征.....	6
第二节 機車車輛修理工厂的管理組織系統.....	8
第三章 生产作業計劃	
第一节 技术工業財務計劃与生产作業計劃.....	16
第二节 作業計劃的任务.....	18
第三节 作業計劃的内容.....	19
第四节 作業計劃的編制原則.....	23
第五节 作業計劃原始資料的准备工作.....	26
第六节 季度檢修計劃會議——作業計劃 編制前的准备工作.....	28
第七节 技术生产准备計劃.....	32
第四章 車間之間作業計劃的編制	
第一节 統一計劃.....	34
第二节 統一計劃的編制与下达.....	54
第三节 車間之間旬計劃.....	58
第四节 車間之間日計劃.....	61
第五章 檢修进度动态表	
第一节 动态表編制前的准备工作.....	66
第二节 三級檢修进度动态表.....	68
第三节 动态表的工序保有量的計算.....	78
第四节 动态表的編排.....	80

第五节 动态表的掌握与运用	80
第六章 組裝車間作業計劃	
第一节 組裝車間車間級作業計劃	83
第二节 組裝車間領工区作業計劃	86
第七章 制备車間作業計劃	
第一节 制备車間車間級作業計劃	89
第二节 領工区及班組的作業計劃	109
第三节 車間專用动态表	113
第四节 制备車間作業計劃編制的具体方法	113
第八章 生产調度工作	
第一节 生产調度工作的意义与基本任务	135
第二节 作業計劃与調度工作	137
第三节 調度工作的組織原則	138
第四节 調度工作的方法	139
第五节 檢查作業計劃执行情况的生產會議制度	143
第六节 生产調度体系在保証工厂作業 准备工作上的責任与任务	148
第九章 制备車間作業計劃的貫徹	
第一节 制备車間作業計劃貫徹的几个問題	211
第二节 制备車間作業計劃貫徹的具体方法	213
附录: 綜合工作組	241

第一章 緒 論

第一節 社會主義企業管理原則

社会主义的一切經濟部門的經濟活动都是“用在高度技术基础上使社会主义生产不断增长和不断完善的办法，来保证最大限度地满足整个社会經常增長的物質和文化的需要。”^①因此，社会主义的每个企業的生产活动，都是由国家計劃来指导的。国家計劃是国民經济計劃一切环节所必須严格遵守的綱領。也就是說：社会主义經濟是在严格的計劃制度下进行的。

铁路機車車輛修理工厂是铁路運輸的从屬部分，是社会主义企業的一个部門。因此，它的經濟活动就必須服从于铁路運輸的需要，服从于国家計劃，而在严格的計劃制度下进行。

同时，社会主义企業的管理制度是建筑在民主集中制基础上，依靠着企業中所有工人、工程技術人員和職員的完成国家計劃的偉大志願和決心。而且企業中的千百万劳动群众發揮着創造性、積極性来努力完成与超額完成計劃，就使得社会主义的計劃工作具备了巨大的实际的力量。

因此，铁路機車車輛修理工厂的生产管理制度也必須是建筑在民主集中制的基础上，依靠着全厂职工發揮其劳动積極性与創造性，以及完成与超額完成国家計劃的自觉行动的基础上。

第二節 推行計劃管理與組織均衡生產

一、工厂計劃管理

社会主义經濟的發展，必須符合于社会主义的基本經濟法則的要求；它是通过国家正确的对国民經济計劃的制定和依靠广大

① 見斯大林“蘇聯社會主義經濟問題”1952年人民出版社版第35~36頁。

劳动群众积极的实际活动来实现的。

国民经济计划化，就是使国民经济有计划的、按比例的发展，通过国民经济计划把整个国民经济活动组织起来，确立国民经济的各个部门之间的必要的比例，首先确立生产资料的生产和生活资料的生产与消耗之间的必要的比例。以便发展与不断加强国家的经济力量，保证不断地有计划地改善和提高人民的物质和文化生活。

生产生产资料的工业，是发展整个国民经济的主要杠杆，是整个国民经济的领导力量，国民经济其他各部门的发展，都要根据工业的发展以确定本身的发展程度。因此，工业计划必然是国民经济计划中的主要组成部分。机车车辆修理工厂虽然不是生产新的生产资料，但是它的生产性质则属于重工业的生产范畴，它的生产目的，是恢复和改造破旧机车车辆使之能保持正常的状态，保证城乡物资交流。因此，它的计划也是包括在整个国民经济计划中的一个组成部分，也包括在工业计划范围之内。

要完成国民经济计划，必须努力完成工业计划。所有工矿企业認真貫徹执行企业计划管理，则是保证均衡完成工业计划的关键。

工厂中的计划管理工作，主要表现在组织生产、材料供应、劳动组织、工资支付、资金运用、产品推销、成本核算、技术工艺及技术措施等都是按照预定的计划和科学的技术-经济指标进行，工厂里的一切技术-经济活动按预定计划进行的方式，就构成计划管理的整体。

工厂企业，由于计划具有明确的目的性，全厂职工，从管理人员到每一个生产工人都可以在不同的工作岗位上，把计划和指标作为自己的奋斗目标，有目的地、有步骤地来进行工作。由于工厂各部门、各车间的活动，都围绕着生产任务各自进行，工厂管理机构只有通过计划才能把它们组织起来和紧密联系起来，这样计划便成为组织生产和管理生产的有效工具。各部门、各车间的技术-经济活动，只有在计划的指导之下，才能有组织地、有节奏地

进行，这样生产的正常秩序就能建立起来。由于在制订计划前，进行过科学的调查研究，因此，计划不但能充分反映国家政策、方针、任务、人民需要和生产的实际情况，而且能估计到生产的发展与困难的克服，因而对工厂经济活动可以起指导作用。由于计划和指标是根据充分利用工厂资材、挖掘潜力、发挥职工的高度热情等原则制定的，因而它具有先进性，通过计划管理，先进职工可以在现有计划和指标的要求下继续前进，一般职工又可在计划的有力推动和先进职工的影响下向前跃进，从而保证工厂劳动生产率不断提高。推行计划管理的经验证明工厂的经济活动，通过实行计划管理后，就能克服盲目凭主观愿望，来进行经济活动的现象。

在工厂推行计划管理必须与经济核算工作、技术改进工作和政治思想工作密切地结合起来。只有如此，工厂才能订出比较切实可行的、具有各种先进的技术-经济指标的先进计划。在具有社会主义觉悟和负责态度的职工，采用先进的技术和操作方法的情况下，才能全面地完成和超额完成。同时，计划管理工作也能为工厂的经济核算制与技术管理制度的貫徹提供条件，刺激与推动技术的改进，从而保证工厂人力物力的最大限度的运用和劳动生产率的不断提高，为工厂增加生产、提高质量、降低成本和积累资金创造条件。

在工厂中建立计划管理是从编制和贯彻下面几种计划进行的：

生产计划。即规定本厂下一年度计划生产的全部产品种类、名称、生产总值及商品总值。生产总值系指工厂所生产的全部成品和半成品按照不变价格计算的总和。商品总值系指工厂在一定时间内所生产的可供销售的产品及由本厂工人对外或对本厂基本建设、大修理所作工业性作业的总价值。

劳动与工资计划。即规定本厂劳动生产率、厂内各种职工人数及平均工资和工资总额。

物资供应计划（又称材料计划）。即根据生产计划、大修理

計劃和材料消耗累進定額，規定原料和材料的需用量及其來源的平衡表。

成本計劃。即各種產品的單位成本核算和財務概算。

工廠財務計劃。即規定工廠的現金收支、工廠需要的自有流動資金額、短期貸款額、工廠特別基金和上繳利潤等，並附收支對照表。

技術組織措施計劃。即根據工廠年度生產計劃編制，為完成生產計劃所規定採取的技術組織措施，如設備的調整、增添、改裝、檢修、新工具的使用和技術操作規程的改進等等。

如本廠有基本建設，應同時編制基本建設計劃。

在各項計劃中均須包含各項技術-經濟指標。

初步計劃由各部門提出後，即由計劃部門加以綜合、平衡，而成工廠技術工業財務計劃，經過各級負責幹部討論修正，報由上級批准後，由廠長提交職工代表大會討論，並發動職工群眾展開討論和貫徹執行。

二、作業計劃與調度工作

工廠根據國家計劃編制了本廠的年度、季度和月份技術工業財務計劃，只是說明工廠的管理部門、生產部門和全體職工在生產上和工作上有了按年、按季、按月的奮鬥的方向和目標，但它不能完全建立工廠中的正常生產秩序和進一步提高管理水平；不能保證工廠在經常提高質量和降低成本的基礎上均衡全面地完成和超額完成國家所規定的生產計劃。因此，它還必須有保證節奏地、均衡地生產的作業計劃。因為計劃管理最主要的是要把工人的操作、技術的運用和科學管理三者有計劃地結合起來，組織有節奏的生產。編制作業計劃就是組織有節奏均衡生產的主要方法。它就是要求工廠每個部門、每個單位、每個車間、每個領工區、每個生產小組、每個機床、每個職工都能按照預定的精密的計劃，按每一天、每一輪班、每一小時完成生產任務。同時對於所完成的任務，不但要保證一定的品種和數量，還要保證合乎質

量标准和按照規定的成本。

作業計劃就是根据工厂的年度、季度的生产計劃和工作任务，詳細地規定出全厂各車間、各領工区、各生产工組的每月、每旬、每日、每班以至每小时的生产活动及其相互关联的計劃，整个工厂的一切生产活动便依照这个計劃有条不紊地进行，从而达到預期或較預期更好的效果。它是使計劃管理深入到每一基層生产單位、每一工序和每一小时的生产活动的最好方法。

作業計劃編制后，是否能够得到很好的貫徹，关键在于技术生产准备工作，技术生产准备工作就是工厂管理部門为車間生产預先进行的一系列的工作，如車間所需要的編制計劃的資料、圖紙、原材料、备品工具及对車間的設備和劳动力作合理的安排等。如果技术生产准备工作做得不好，就会直接影响到作業計劃的完成。因此，工厂在編制和推行作業計劃的同时，必須加强技术生产准备工作，相应地建立技术生产准备工作的計劃制度。圍繞着作業計劃有組織地、有計劃地不间断地进行技术生产准备工作，直至这一产品的完成又一产品的进行生产。

有了作業計劃和技术生产准备工作，还必須有健全的調度機構和强有力的調度工作，因为生产調度工作就是按照工厂的作業計劃，連續檢查整个生产过程和生产进度，發現生产中的問題，特别是各个环节中的糾紛和脫节現象；根据計劃生产的原則，及时予以調节和解决，使生产得以按照原計劃进行。同时，通过它对工厂整个生产过程进行集中監督，清除作業計劃执行中的各种障碍，机動果斷地采取有效措施，消灭破坏計劃的各种因素，弥补在編制作業計劃时未能預見的缺陷，以保証全面地均衡完成作業計劃。所以工厂在建立作業計劃同时，必須相应地建立生产調度工作。它是貫徹作業計劃的重要制度和办法。

生产調度工作就是工厂在生产战綫上的指揮和督战工作。它对于完成生产任务具有極重大的作用。工厂有了好的作業計劃，还要有正确的調度工作相配合，才能取得生产战綫上的完全胜利。因此，工厂应很好地建立健全的調度機構和强有力的調度工作。

要想建立健全的調度機構和強有力的生產調度工作，首先要慎重地挑選調度人員。

調度人員除了具備有一定的政治業務水平外，一般還應具備下列條件：

1. 要熟悉全廠調度範圍內的全部生產過程、設備能力及原材料、備品的儲備情況；
2. 要熟悉作業計劃所規定的生產任務、各項指標、各項措施及日曆進度；
3. 要對技術操作規程熟悉，自己並有豐富的技術經驗；
4. 要通曉全部主要的規章、制度及上級機關的指令；
5. 要熟悉本廠的動力使用情況和運輸路綫情況；
6. 要為人正派、態度公正、積極負責。

有了調度人員，建立了調度機構，就必須有嚴格的調度制度，在調度制度上要把生產調度工作的內容、工作程序、調度人員的職權及與各方面的關係明確地規定出來。以充分發揮他們的職能作用和調度網的力量，從而保證調度工作的靈活性和準確性。

生產調度工作既然是指揮和保證工廠在生產上各個環節完成國家計劃的工作，執行生產調度的機構，在組織生產和指揮生產上應該是廠長、總工程師的有力助手。它有权針對生產中的薄弱環節組織一切適當的力量加以消除。在這個問題上，工廠的各科室則是以生產計劃科為中心，面對車間，圍繞着為實現生產作業計劃而服務，達到上下一致、統一協調、全面完成國家計劃的目的。

第二章 機車車輛修理工廠的生產 特征及其管理組織系統

第一節 機車車輛修理工廠的生產特徵

機車車輛修理工廠是保證鐵路正常運營的技術基地，是鐵道部機構不可缺少的組成部分。因為它的產品主要對象是檢修在運

营中的機車、車輛，它的生产活动、劳动能力，又决定于铁路运输部門使用車的停修率。因此，它的一切經濟活动，都应该服从整个铁路运输的需要；它的生产管理制度又必須依据产品的特点建立在社会主义企業的計劃管理的基础上。

我們国家現有的機車車輛修理工厂，除了新建工厂以外，都是接受旧社会的破爛攤子，虽然生产能力不大，但都是綜合性的工厂，而且拥有一定生产能力的鑄工、鍛工及机械加工设备。几年来这些工厂經過了技术改造以后，逐步在修車类型上由綜合性走上專業化，而巨大的鑄、鍛、加工的配件新制能力，也相应地逐漸提高。因而就構成我們铁路機車車輛修理工厂既有修理又有制造的特点。

到目前为止，我国的機車車輛修理工厂共有以下几种类型：

第一种，檢修機車車輛的綜合性工厂——機車車輛修理工厂；

第二种，檢修機車、客車的綜合性工厂——機車客車修理工厂；

第三种，檢修機車、貨車的綜合性工厂——機車貨車修理工厂；

第四种，檢修客車、貨車的半專業化工厂——車輛修理工厂；

第五种，檢修機車的專業化工厂——機車修理工厂；

第六种，檢修客車的專業化工厂——客車修理工厂；

第七种，檢修貨車的專業化工厂——貨車修理工厂；

第八种，制造配件的專業化工厂——配件制造工厂。

这些类型的工厂，都还兼理厂用和厂外机械设备的新的制和檢修工作；担負厂用和厂外配件制造工作；担負原材料的生产工作。

因此，不論那种类型的工厂，目前都还拥着既有修理又有制造的生产能力，担負着这两种任务。

第二節 機車車輛修理工廠的管理組織系統

機車車輛修理工廠的主要任務，是保證機車、車輛能夠經常保持正常的使用狀態，最大限度地提高機車、車輛的運用率，滿足國家鐵路運輸的需要。由於機車、車輛在未入廠以前運用的情況不一樣、破損的程度不一樣，因而修程的大小也不一樣，即使是同一種修理的機車、車輛，具體換修程度也有輕重之分。在我國鐵路部門所使用的機車、車輛型類繁多，每種類型機車、車輛都有其各自樣式不同的配件，這些配件，又各有一定的使用壽命，在檢修過程中必須更換；而這些需要更換的配件，有的由各廠自制，有的則要通過協作方式制供別廠需要，或由他廠供給。

檢修與製造是兩種不同性質的生產體系，並存於我們的機車車輛修理工廠中。如何把這兩種不同性質的生產體系，有機地結合起來，使之構成我們修理工廠的生產管理的一個整體，就是本書所要敘述的主要內容。

鐵路機車車輛修理工廠的機車、車輛檢修工作本身已經十分複雜，再加以又包括有製造任務，這就使得在修理工廠組織生產、管理生產上更顯示出來它的複雜性。

為了使得複雜的生產組織工作單一化，逐步走上專業化和廣泛開展配件的協作是我們今后的發展道路。但是在目前我們唯有通過把機車、車輛的檢修的全部過程劃分成幾個主要區段，實行區域管理，運用靈活的調度工作，把檢修工作與配件製造工作，通過中心備品庫有機地結合起來，在複雜的現狀下來求簡化。

如圖1，是以機車為例，把複雜的機車修理的生產組織工作達到專業化和明確分工的一個范例（客車及貨車的檢修工作，也可以同樣地採用這種方式進行區域劃分，此處不作詳述）。

圖1中（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6）為部件加工組修車間（機車部件車間）的專業化工段。

由圖1看出，機車（車輛）修理的全部生產過程，是由廠內四個主要區段執行的，四個主要區段在圖上用 I、II、III、IV 等

数字来表示。

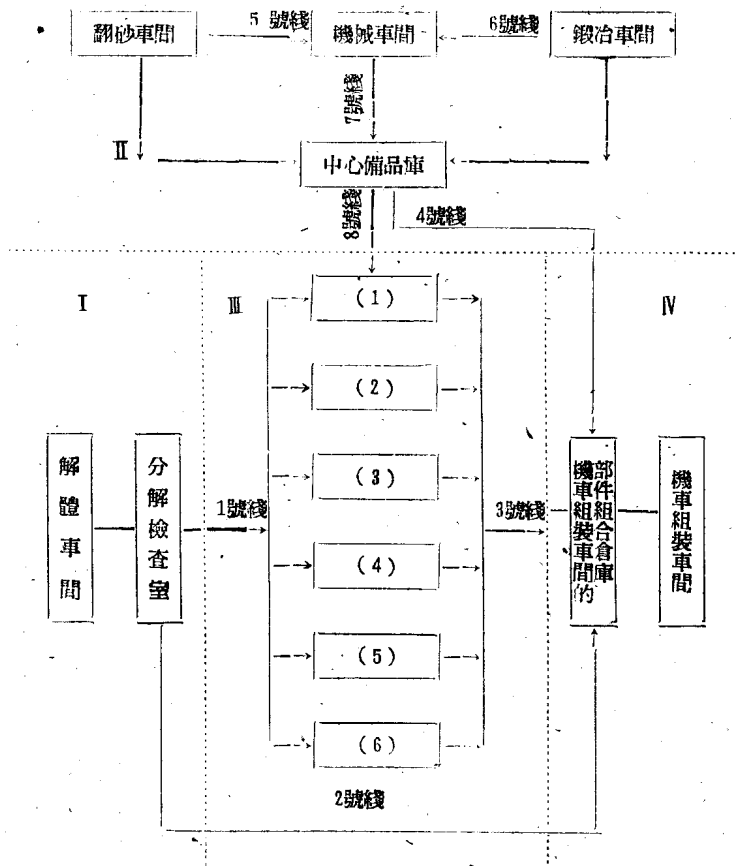


圖1. 工廠生產組織系統圖 (機車檢修系統例)

I. 解体区段——機車解体及确定修理范围:

機車解体及确定零件和部件的修理范围，由独立的解体車間进行；該車間包括分解檢查室。

解体之后，將尚能修理和組裝部件的零件，沿1号綫送到部件加工組修車間，和沿2号綫直接送到機車組裝車間。

不堪用的零件報廢，并發送利材車間，以便再制；如不可能利用時，即列入廢金屬內。

報廢的零件，由分解檢查室請領新零件以代替之。

Ⅱ．制造區段——制造新零件，用以代替報廢的零件：

新零件由翻砂車間、鍛冶車間、機械車間制造，沿 5、6、7 號綫送到中心備品庫，以便補充零件的日常備品和定額備品的儲備量。

Ⅲ．部件加工組修區段——修理與組裝機車部件：

在部件加工組修車間或分車間內，將按 1 號綫，由解体車間送來的原旧零件修好，及將按 8 號綫，由中心備品庫送來的新制零件進行組裝。

由技術檢查科及檢驗人員接收的（按照特別清單）修竣的部件沿 3 號綫送往機車組裝車間的部件組合倉庫。

Ⅳ．機車組裝區段——組裝機車：

機車組裝車間的部件組合倉庫，接收下列各車間成品：

1. 从部件加工組修車間沿 3 號綫送來修竣的機車部件；
2. 从解体車間沿 2 號綫送來由機車組裝車間自己修理之部件中可用的旧零件；
3. 从中心備品庫沿 4 號綫送來的新零件。

在組合倉庫內應經常保持部件及零件的作業間穩定的儲備量，以便能按照作業計劃表保證機車組裝上有節奏的進度。

機車組裝及交車，是由部件修理和組裝的生產工作中，撥出的機車組裝車間的專業組裝組進行。

在這種生產組織的情況下，可以縮短機車的在修日數，改善產品的質量，保證生產的節奏性，以及降低產品成本。

附註。車輛檢修的全部生產過程與機車類同，但一般作業形式則採用流水作業方法。

从圖 1 中，可以明顯看出工廠修車的全部生產活動歸納起來，是由修理（圖中Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ部分）及制造（圖中Ⅱ部分）兩大系統所構成的。因此，工廠的作業計劃工作，也就必然決定于