

向全国技术革新、技术革命上海现场会议献礼

机械化自动化

JIXIEHUA YU ZIDONGHUA

(遙控、遙測、遙訊專輯)

2

哈爾濱工業大學機械化自動化研究所

1960.5

全面提高企业管理水平，进一步 促进生产力的飞跃

机器制造业经济组织与计划专业自动化研究组

我国社会主义建设经过两年持续大跃进，已进入了高速度发展的新阶段，一个以机械化、半机械化、自动化、半自动化为中心的技术革新与技术革命运动汹涌澎湃地开展起来，并已发展成为全民性的伟大革命运动。其来势之猛，发展之快，规模之大，范围之广，影响之深，效果之显著，与 1958 年的全民大炼钢铁运动，可以伦比，形成了革新之花遍地盛开，新人新事层出不穷，到处呈现出一片沸腾景象。目前，运动已从工业发展到交通运输、基本建设，一直到财贸、服务，席卷各行各业，汇成了全面的大规模的技术改造的洪流。在哈市已出现自动化工厂 12 个，自动化车间 141 个，自动生产线 2370 条，自动化单机 10,26 台。这就使生产水平大大提高，从而更加促进了国民经济的持续跃进。技术革新和技术革命运动，所以能如此蓬蓬勃勃的发展，取得如此巨大的成绩是执行总路线，实现大跃进，发展人民公社的必然产物，是由于在经济战线、政治战线、思想战线上进行不断的革命，特别是在工业企业中加强了党的领导和贯彻了大搞群众运动，认真贯彻执行了党委领导下的厂长负责制，党委领导下的职工代表大会制以及“两参一改三结合”等一整套企业管理制度的结果。

几年来，尤其在持续的两年大跃进中，在工业企业中实行了这一整套的社会主义企业管理制度，就进一步加强了党的领导，贯彻了群众路线，使企业管理建立在高度集中和更加广泛的群众基础上；使集中领导和大搞群众运动相结合，统一领导和分级管理相结合，专业管理和群众管理相结合，经济核算制和共产主义协作精神相结合，以政治挂帅为主的政治挂帅和物质鼓励相结合等原则得到进一步贯彻；从而使领导与群众，管理人员和工人，管理部门与生产部门之间的关系更加密切了。结果就充分地调动了一切积极因素，增强了广大工人群众的主人翁责任感，共产主义风格更加发扬，劳动热情更加高涨，使企业管理面貌为之一新，从而有力地促进了生产力的高速发展。因此，从总的方面看来，我国在企业管理方面所确立的一整套制度与生产力的发展是适应的。然而，由于技术革命运动的深入发展和生产力的继续飞跃，又必然引起生产关系的某些不适应。正如毛主席指出的“社会主义生产关系已经建立起来，它是和生产力的发展相适应的；但是，它又还很不完善，这些不完善的方面和生产力的发展又是相矛盾的。”“除了生产关系和生产力发展的这种又相适应又相矛盾的情况外，还有上层建筑和经济基础的又相适应又相矛盾的情况”。因此为保证生产力的不断高涨，必须不断地调整生产关系和上层建筑的各个方面。

去年以来，随着生产持续大跃进和技术革新与技术革命运动的深入发展，生产的机

械化自动化水平不断提高,企业的生产能力成倍,几倍,*几十倍,以至成百倍的上升。

*这就必然在企业管理工作的某些方面出现不相适应的情况。例如,哈尔滨电表仪器厂軟軸車間原有17台設備,42名工人,而在組織成自动生产綫后,只有五台設備,原来人員逐漸減少,現在只剩下两个工人了。組織机构由車間变为工段,又由工段变为小組。又如,哈尔滨軸承厂,为适应生产机械化自动化的需要,将过去按工艺划分的車間,改为按加工对象来划分。而且机械化自动化水平的提高,也要求产品标准化、系列化,使单件小批生产逐步向大批大量生产过渡。这些变化都給企业管理工作带来了或将要带来一系列的新要求和新問題。在生产組織方面,打破了原来的工序之間,小組之間,工段之間,以至車間之間的关系,要求在更大的規模上成綫、成面的重新組織生产,建立新的生产过程。生产过程所发生的革命性变化,必然引起劳动組織的改变。这种改变不仅表现在人口需加以調整,而且也表现在工种,各类人員构成比例,工人需要掌握的技術与管理知識和劳动性質等方面的变化,其中有些已成为当前迫切需要解决的問題。在业务管理工作方面,由于企业管理水平的不断提高,促进了技術革命运动的不断发展,生产效率大大提高。而生产效率大提高又給企业管理带来更大的业务工作量,这就要求管理工作有更高的效率和質量、适应一日千里的生产变化情况,更迅速解决生产中随时出現的問題,领导生产持續大跃进。例如,在經濟管理工作中,过去車間的生产情况最早两三天以后才能反映到厂部,成本核算和分析一般要在七天以后才能完成。而技術革命和生产力的飞跃 要求每天甚至每小时反映生产情况和技術革命成果;要求做到班結算,日分析,使經濟工作愈做愈細。在技術管理工作中,为了巩固技術革命的成果,并迅速加以推广,必須及时修改和制訂工艺規程和各种定額。同时,还要加快設計速度,提高設計質量。哈尔滨电机厂过去在設計72500瓩发电机时,用了一年多的時間,而現在設計10万瓩发电机时,虽然把設計周期縮短到一个多月,但仍然跟不上生产发展的需要。在計劃管理工作中,要求更細致,更及时編制短期計劃,并充分把技術革新和技術革命中出現的先进因素,反映到計劃中,組織新的平衡。使計劃工作更好地指导生产,促进技術革命运动的发展。在其他管理工作中,如劳动工資,材料供应,設備維修,工具供应,产品檢驗,安全生产以及組織机构等方面也都要做相应的改革和修訂,制訂出新的規章制度和管理方法。

所有这些,都是随着技術革新和技術革命运动深入发展,在生产持續大跃进的新形势下在管理工作上所产生的新变化,新問題,但总括起来反映在以下三个方面:

1. 轟轟烈烈的技術革新与技術革命运动和生产持續大跃进,要求加强小組管理工作,要求科室工作也必须大搞群众运动。技術革新与技術革命的伟大全民运动,要求企业管理工作具有更广泛的群众性。正如列宁同志指出的,富有历史意义的行动的規模愈大,范围愈广,参加这种行动的人就愈多,反过来說,我們所实行的改造愈深刻,就愈要唤起人們对这种改造的兴趣和采取自觉态度。因此,改进和提高企业管理工作,一方面要发动科室技职人員,科室工作大搞起群众运动,大力改革业务,提高工作效率,适应生产上大搞群众运动的需要。另一方面,要更充分的动員和組織广大工人群众全面参加管理,使企业管理工作建立在更广泛和巩固的群众基础上。从而促使专业管理与群众管理更紧密地結合起来。科室人員要进一步明确为生产服务 为群众运动服务,为中心

工作服务的思想，做到“崗位在科室，工作在車間”。工人群众更充分的發揚革命的自覺性和創造性，積極參加各項管理工作，使小組成為組織全面活動的基層行政單位和企業一切工作的基礎。為了更充分地發揮小組作用，就需要進一步加強小組管理工作，促使企業管理不斷鞏固、提高，適應於轟轟烈烈的技術革命運動和生產持續大躍進的需要。

2. 及時改進企業規章制度和管理方法，適應生產的飛躍發展。技術革新和技術革命群眾運動的不斷發展，技術革新和技術革命成果的不斷廣泛採用，企業生產水平的不斷提高，必然會沖破原有的生產秩序，要求企業對那些不能充分發揮群眾積極性和不能繼續適應與促進生產力飛躍發展的規章制度和管理方法進行改革。尤其對那種“書寫用手抄，聯絡凭腿跑，統計要手數，計算打算盤”的“原始”管理方法，更要進行大改、大革。因此，必須發動群眾，建立新的生產秩序，創立新的規章制度和管理方法，並積極推廣先進的管理工具，以達到管理工作科學、及時、準確、快速的目的。實現生產組織合理化、管理方法科學化、群眾管理經常化、生產準備高速化、技術管理先進化、計劃躍進均衡化。使管理工作更好的為生產、為群眾、為中心服務，做到及時反映技術革命和生產躍進成果，迅速推廣成功經驗，以適應群眾運動和生產的飛躍發展。

3. 要及時總結在技術革新、技術革命運動中，企業管理方面的先進經驗和革新成果，並採取相應措施加以鞏固和迅速推廣，以促進生產力的迅速發展。如我校與哈爾濱第一工具廠合作，在定額管理科研工作中，總結了群眾運動中所出現的新定額形式，提出了“三手定額”，即：紅旗手、巧手、好手定額，使定額有鮮明、生動的政治努力方向和強大的鼓動作用，使每個人都有適合的奮鬥目標。“三手定額”在生產中貫徹以後，效果極為顯著，如一車間齒輪銑刀工段，試點開展“三手定額”紅旗競賽，第一天就使生產效率提高30%以上；鏜工組過去是車間的關鍵工序，貫徹“三手定額”後，第一天的班產值就超過平常每班完成產值的73%。

總之，隨著技術革新與技術革命運動的深入發展，向企業管理提出了帶來不少新的要求和新的問題。為適應這種新形勢的要求只有通過改進企業管理，不斷解決生產關係和生產力，上層建築和經濟基礎之間的矛盾，以便充分發揮生產關係對生產力，上層建築對經濟基礎的促進作用，為生產力的不斷發展開辟廣闊的道路，從而促進偉大的全民性的技術革新與技術革命運動沿着正確的、科學的道路前進。為了做到這一點，從所了解的一些企業經過摸索和總結出的經驗來看，當前改進企業管理的主要問題就是：在黨的領導下，大搞群眾運動，繼續貫徹一整套社會主義企業管理制度，使集中領導同大搞群眾運動更好地結合起來，使專業管理與群眾管理進一步密切地結合起來，大力改革落後的，並積極推廣先進的管理工具，改革不相適應的規章制度，創造躍進式的企業管理方法，使技術革新、技術革命同生產緊密結合起來，全面的提高企業的管理水平。

(一) 加強政治挂帥，業務管理工作大搞羣衆運動，鞏固

提高工人參加管理，專業管理與羣衆管理密切結合

哈爾濱市各企業在黨的八屆八中全會以後，徹底批判了認為在企業中“大搞群眾運動會打亂各種管理制度，不利於生產”，“管理工作就是紙張加筆桿，表報加算盤，抄

抄写写加加減減，搞不搞群众运动都一样”等錯誤思想，在以“四化”为中心，以生产运动会为主要形式的技術革新、技術革命深入开展的同时，在企业管理大搞群众运动方面也发展到新的阶段。这就是在进一步巩固发展工人参加管理的基础上，专业管理和群众管理紧密结合，形成了“上下一一条龙，条条块块搞竞赛，里里外外大协作，縱橫結合形成网”的群众运动空前高涨的新局面。

企业管理大搞群众运动使管理工作具有更广泛的群众基础。

通过大抓群众性的經濟核算，巩固和发展了工人参加管理，充实了管理内容。以促进双革，推动生产为目的。創造了新的核算方法和工具，使經濟核算的思想更加深入人心，真正做到那里有生产，那里就有核算。并把經濟核算和劳动竞赛、技術革新、改进管理等結合起来，从而为企业管理大搞群众运动奠定了基础。

其次，在科室业务工作中，大搞了群众运动，彻底的打破了过去冷冷清清的局局，明确树立起科室工作为生产服务、为中心服务、为群众服务的观点。以运动会的形式，开展“一条龙”大竞赛。事实证明，这是管理工作大搞群众运动的重要經驗。

“一条龙”就是按业务系統把科室人員、車間职能員和工人管理員三者紧密结合起来，串成一条綫；上下对口，明确分工。各个业务系統之間又左右串联，互相配合，拧成一股繩。通过“运动会”的形式，开展“三环一串到底”的同业务大联赛。这样使正个企业管理工作形成一个适应于大搞群众运动要求的縱橫交叉条条块块相結合的业务工作网。为了使“一条龙”經驗的贯彻做到經常化、制度化，哈尔滨市許多企业还成立了各种服务队。如在材料供应方面，把科室車間所有材料供应工作人員統一起来，組成了“材料供应服务站。”由供应科直接领导。对材料和各种物質統一管理、灵活調拨，采取庫站合一、集中運輸、送料上門的方法。这样就正确的解决了供应和生产之間，領用和核算之間，定額管理和限額領料之間，以及各类人員之間的矛盾，保證了生产的順利进行。

“一条龙”經驗的出現，使业务管理工作，发生了重大的变化。使科室工作真正做到为生产、为中心、为群众服务；科室人員走出了办公室，深入实际、深入群众，实行了三下（三个小时下車間）五上（五个小时在科室处理业务工作）或二下六上的工作方法。松江电机厂还实行了一（小时）办（公）三（小时）研（究工作）四（小时）深入（实际）的工作方法。这样不但有利于干部参加劳动和干部的思想改造，而且也大大的提高了科室工作效率和工作質量。同时，由于科室人員深入小組也提高了工人参加管理的水平。这样就使专业管理和群众管理紧密的結合在一起，专业管理有了更巩固的群众基础，反过來說又加强了对群众管理的业务指导，从而彻底的改变了业务管理工作落后生产发展的冷冷清清的局局。如新风加工工厂开展“十綫三环一串到底”的“运动会”后，仅用10天的時間就提出各种合理化建議和改革方案八千多項，实现了一千五百多項，使工作效率几倍、几十倍的提高。从这里可以清楚的看出，科室工作不但能够而且必須大搞群众运动。过去长期感到业务工作被动、跟不上形势、作用不大的根本原因，已經被事实揭穿了；关键在于大搞群众运动。“一条龙”的出現，就为我们提供了解决这一問題的良好經驗。

(二) 改革管理工具，提高工作效率

当前，在改进企业管理方面的另一条重要经验就是：在生产上大搞群众运动，深入开展以“四化”为中心的技术革新，技术革命运动的同时，掀起了一个群众性的改革管理工具的技术革新和技术革命运动。自从三月初黑龙江省、牡丹江现场会议以后，这个运动就以极大的声势和规模，迅速的普及到哈市大中小工厂和各行各业。广大群众以高度的积极性和热情投身到运动当中。各种简易核算工具大量产生，现代化的，高效率的管理工具，以至电气化的管理自动线不断涌现。据不完全统计到三月底为止，全市共出现了管理自动线317条，各种管理工具11,000多件。

这是一个具有重大政治意义和经济意义新鲜事物。从它的产生到现在，虽然不过短短两个多月的时间，但已取得了非常显著的效果。许多企业的经验都说明：由于管理工具的广泛采用，大大的提高了工作效率。例如，哈尔滨橡胶厂在管理工具改革以前，由小组到厂部，工时、产量完成情况层层上报，时间长达24小时，改革后，一小时就可以上报一次；改革前，工人核算员每天需要占用一小时左右业余时间搞核算工作，改革后只需要几分钟就能完成；改革前，厂领导每天都要花半天听汇报，了解生产情况，改革后，通过生产指挥台每小时都可以掌握情况。

由此可见，管理工具的改革，不仅能提高工作效率，达到精简机构，节约开支的目的，更重要的是使管理工作做到更科学、准确、及时和细致；使管理人员从繁琐的事务中解放出来，有更多的时间深入实际和参加生产劳动；为工人参加管理创造了更良好的条件；同时，也便于领导更好的指挥生产。因此，这就有力的促进了“两参一改三结合”制度的巩固发展和企业管理水平的迅速提高。

这一运动的出现不是偶然的，它是技术革新、技术革命运动深入发展，生产大跃进以及通过反右倾，鼓干劲，广大职工共产主义觉悟大大提高的必然结果。生产力的高速发展，要求提高企业管理工作效率。然而管理技术还停留在手工业式的计算工具（如算盘等）的水平上，使作业统计核算，生产调度与生产计划等大量繁琐的计算工作占用很多管理人员，与机械化自动化的生产技术水平不相适应。因此，改革管理工具就成为进一步改进企业管理工作的重要内容和关键之一。

从当前进行改革管理工具的技术革命运动发展的情况，我们可以看出改革管理工具必须坚持政治挂帅、大搞群众运动，必须坚持能洋则洋，不能洋则土，土洋结合的方针；同时，改革管理工具也要从实际出发，能简不繁，讲求实效。事实证明不但自动化，电气化的管理工具能提高效率，就是一些简易工具也能收到很显著的效果，不应有所轻视。例如哈尔滨橡胶厂的工资速算盘，可以提高效率五倍以上。

从许多企业的经验我们还可以看出，为了保证改革管理工具的运动能更迅速的发展，必须边规划、边行动、边学习、边创造、边采用、边改进；在广泛普及的基础上不断提高。首先，应该结合开展群众性经济核算，在生产小组中广泛采用各种简易工具（如各种经济指标的核算器、核算尺以及产量自动计数器、评比指示台等）。应该在统计核算，计划调度和技术管理等计算工作最为繁重的地方，广泛的采用各种先进工具；应该在生产调度、行政工作方面采用快捷的联系装置和讯号装置。同时，在单项工具改革的基础上

應該進一步發展，聯點成綫，配套成龍。目前，哈市已有很多企業建立了從機台到廠部的核算流水綫，部分工廠更向綜合成套的高級階段發展。例如，我校正與哈爾濱第二工具廠合作研究採用可以及時的、全面的、集中的反映生產計劃分配、各道工序完成、在製品流動以及設備工作情況的計劃、調度、統計三合一的管理工具自動綫，把三個系統的工作有機的結合在一起。目前這一方案已在該廠一車間第一工段初步試驗成功。可以預見：這種綜合管理工具自動綫的出現必將引起企業管理體制的大變革，簡化管理機構、管理業務以及管理環節將大大促進企業管理水平的迅速提高。同時，隨著機械化、自動化水平的不斷提高，特別是目前哈爾濱市自動化工段、自動化車間已大量出現的情況下，要求採用更科學、更高效率的管理工具，把管理上的技術革命和生產上的技術革命更緊密的結合在一起，使管理技術能和先進的生產技術相適應。同時，隨著生產的不斷發展，管理工作更加複雜，要求更加强生產的集中管理。因此，在規模較大的現代化企業中，乃至於幾個企業之間建立機器計算站也就成為管理工具改革的必然趨勢。

管理工具的改革，是全面提高管理水平的重要內容之一。管理工具的改革和整個企業的管理工作的改革是不可分割的。一方面，只有先進的技術水平、先進的生產組織形式和勞動組織，才能為採用先進管理工具提供必要的條件。反過來，管理工具的改革，又將促使企業管理體制管理方法的改進。因此，它必須與企業生產結構、勞動組織和規章制度等的改革結合起來，互相促進。只有這樣，才能全面提高企業管理水平，促進生產不斷躍進。

（三）創造躍進式業務管理方法，不斷促進技術革命運動的發展

為了鞏固技術革新和技術革命運動所取得的成果和促進運動向深廣發展，就需要廣泛發動群眾，創造一套適應於當前生產力高速發展的躍進式企業業務管理方法。

1. 適應生產力飛躍，採用先進生產組織形式，加強基層，改進勞動組織。

生產組織形式和生產力水平和生產過程的特點，過程具有緊密的聯繫。隨著機械化、自動化水平的不斷提高，生產過程的連續性愈來愈強，產品數量增大，生產趨向專業化，這就必然要引起生產組織的變化。原來按工藝原則劃分車間、工段的組織形式與當前的生產力不相適應。如哈爾濱軸承廠過去按工藝劃分車間、工段。由於當時產量小、批量小、品種少、技術革命沒有形成轟轟烈烈的群眾運動，因而這種生產組織形式是基本適應的。在 58、59 兩年大躍進中，特別是在以“四化”為中心的技術革命運動開展以來，就表現出較大的缺點。表現為：一個產品要經過各個車間及工段的加工，使生產週期拉長，計劃調度複雜，不能滿足快速的要求；各車間、工段間關係緊密，要求在技術革命運動中密切配合，協同作戰，互相促進，而複雜的協作關係不便于組織力量，開展技術革命運動。該廠根據這種客觀實際需要，並考慮到目前產品品種及產量增加一倍以上的情况，將鍛件車工車間和磨工車間合併為鍛件車間，將 77 個按工藝原則建立的工段改組成 51 個封閉工段。這樣，不僅為組織流水綫、自動綫創造了有利條件，便于組織產品配套和領導生產；更由於加工對象的明確和固定，便于工人迅速提高熟練程度；便于提課題、搞競賽、大鬧技術革命。生產組織形式由低級的向具有效率高、組織合理的高級發展，便于開展技術革命運動的優點，因而已得到廣泛的採用和推廣，取

得了显著的效果。如哈尔滨鍋爐厂二車間組織对象封閉工段后，生产能力由月产1000套閥門提高为3000套以上，保证了成套及时出产品，做到了均衡、超额地完成任务，使生产由被动轉为主动，也促进技术革新和技术革命运动迅速开展起来。

組織封閉工段往往要求产品稳定和較大的批量。因而許多企业在調整生产組織的同时，也普遍注意了組織专业化生产。根据哈市一些企业的經驗，組織专业化生产，要貫徹“上下結合”，从上级做起，分級組織的原則。在企业内部特別要注意广泛发动群众，开展“三化”（标准化、系列化、通用化）工作，以不断稳定产品品种和扩大批量，使机械自动化生产發揮更大的效能，促使技术革命运动深入开展及其成果的巩固。

适应生产組織形式变化的重要措施是加强基层。在組織对象封閉生产后，基层組織（工段、小組）的任务加重了。它不单要为完成几个工序負責，也要为工序的銜接，产品的成套負責。由于这一独立作战作用的加强，有必要加强基层組織。哈尔滨軸承厂在建封閉工段后，按工段建立了党支部領導下的核心領導，实行了“四員二工”制（工段内有計劃調度員、經濟核算員、技術員、生产准备員及电工、鉗工）。从而加强了基层党組織的領導，做到了工种成套，专业管理下工段。这样就既便于組織大搞群众运动，又使管理人員能深入工段小組，及时解决問題，促进生产連續性不断提高和技术革命运动的开展，有利于开展劳动竞赛和进一步加强經濟核算也促使基层的經濟工作有条件做的更深入，更細致。由于在工段内工种成套，就能更好地加强生产服务工作，特別是設備的維護和检修，大大減少中停時間，保证生产不断跃进，也便于在工段統一領導下，使电工、鉗工、生产工人結合大鬧技术革命向机械化、自动化进军。

随着技术革命运动不断走向高潮，“四化”“三遙”“八路进军”的迅速发展和先进生产組織形式的采用，向劳动組織提出了新問題和新要求：

①由于机械化、自动化水平的不断提高，新工艺的采用，促使劳动生产率不断增长，节约出大量劳动力，同时生产工人的工种，生产工人和輔助工人之間的比例及其职能发生变化。如組成自动綫生产后，基本工序由机器完成，生产工人只是調整和保证設備的正常运转，生产工人減少調整工人要求增加；随着自动运输設備和檢驗設備的采用，使运输和檢驗減少，而修理工和电气工則相对增加。这些变化都要求企业及时的合理的調整劳动組織，全面考虑，合理安排，消除薄弱环节，加强技术后方，以保证自动化生产順利进行。

②要求工人具有更广泛的知識。如哈量的絲錐自动綫，要求工人懂得冲、磨、車、滾絲等七个工种，并懂得六种机床的調整和电气知識，电表厂軟軸自动綫更要求工人具有遙控及无綫电知識。因而，必須在大搞技术革命的同时，大搞文化革命，以尽快提高工人文化技术水平。一方面大办正規制教育，举办全日制和业余教育；另一方面在运动中通过技术推广队、技术大表演、賽刀会、三結合技术革命小組等有效形式，組織互相观摩，广泛交流經驗，以迅速提高工人的技术水平及培养多面手。

③要求各工种打破界綫，大搞协作串連，消除忙閑不均現象，充分挖掘潛力。如在生产和检修方面，过去专业分工过細过死，造成平时生产工人緊張，机修工人清閑；一旦发生設備事故，則机修工人緊張，生产工人窩工。在这方面一些企业創造的經驗是“合作化”劳动組織（联合作业）。其主要点即工人按业务需要“精一兼数”，在各人

专业分工基础上，适当在各个时期打破界限，采取大兵团联合作战的方法，集中兵力，快速解决关键问题。例如正常生产时工人以生产为主，机修工人抽空检修设备；当设备发生事故时，即全部参加抢修。这样不仅消除了忙闲不均现象，也促使生产和服务工作进一步密切配合，大大的缩短了设备修理停工时间。

2. 积极贯彻经济工作愈作愈细的原则，大抓业务改革。

为了适应机械化、自动化生产过程各环节配合的高度严密性的要求，企业管理业务进行了改革及广泛采用管理工具，使许多企业在不断精简业务，简化表报、手续的条件下，积极贯彻经济工作愈作愈细的原则。

在计划管理方面的趋势是：计划更细致，任务安排更具体，并进一步控制了在产品和生产进度。如电机厂过去只下达月旬计划，现推行了五日计划；大部件、关键件实行按班、按序、编制计划；过去只由调度临时处理的协作、返修、试制任务也都编入计划。大大细化了计划内容。在计划安排上采取了“二下一上的三级会编制”。计划执行中则贯彻了“四有一抓”。即：天天有分析，日日有措施，措施有行动，行动有效果，一抓到底，保证计划落实可靠，起指导作用，和紧紧围绕中心运动合理调整人力物力。因此就有可能做到“中型电机日日有产品，水火发电设备旬旬有产品的跃进式均衡生产。”全厂1960年元月到中旬止累计完成月计划的77%，而过去仅能完成30%左右；并在上旬出产一台2.5万瓩汽轮发电机（是开工以来第一次上旬出产品），克服了月初松月末紧的突击现象。总结以上做法，其特点是：“发动群众，实行三级会编；内容细致，推行五日计划，检查落实，贯彻四有一抓”。由于发动了群众，计划向群众交底，并组织讨论修改，使计划有了群众基础，增强了可靠性和现实性。五日计划短小精悍，目标明确，容易和技术革命运动相结合，通过生产运动会，发动群众，保证计划完成。采用“四有一抓”的办法则加强了计划执行情况的检查，便于根据运动进展情况适当调整布置力量，进一步保证计划完成和运动的开展。因而这是一种既有统一领导，又有分级管理；既充分动员了群众，又积极发挥了专业管理作用；既保证了生产任务完成，又促进了技术革命运动开展的跃进式计划管理方法。是一项好经验。

技术革命运动的迅速发展在技术管理上要求“及时总结，迅速推广，定型提高，纳入规程。”锅炉厂在产品设计上贯彻了群众路线，创造了“十化”（设计系列化、标准化、校对交叉平行化、计算电气化、图表化、绘图组合化、制图样板化、描图专用工具化、备纸表格化、常用资料手册化），和厂内三结合厂外六结合（工厂、运行单位、安装公司、电力设计院、高等学校、科研机关），并积极开展了“三化”工作，大大提高了效率，缩短了设计周期和促进新技术的采用。在工艺工作上创造了“掌、放、总、纳”的四字法。即新产品工艺和标准工艺由科掌握，以保证产品质量；老产品及一般工艺下放车间，以更及时有效的总结和推广先进经验，发挥车间的主观能动性；对群众的发明创造要及时总结推广，并迅速纳入技术文件。哈尔滨车辆厂自开展技术革命运动以来，发动群众审查讨论，已将1594项群众创造的先进经验纳入规程；修改补充了185项规程和制度；统一了工艺操作，从而巩固和推广了技术革命成果，促使生产水平迅速提高。从这里可以看出革新和推广是互相联系，互相依存的，革新是推广的基础，推广是革新的发展；由革新到推广，由推广到革新，又由革新到推广，就能促使技术革命运动由低

到高，由点到面，一浪高一浪，不断提高，不断发展。

在生产准备工作方面，要求做到細（致）、嚴（密）、高（質量高）。如哈尔滨量具刃具厂的絲錐自动綫，在組成自动綫以前材料尺寸相差4厘米还可以使用，而現在要求誤差不大于8道，再如电表厂开展技術革命以來，要求制造大量工具（主要是模具），据統計生产任务量已由去年的37万工时跃为48万5千工时，而工具車間生产能力只有39万工时。在解决上述問題时，不少企业已摸索和創造了一些經驗。如在材料供应方面，哈量厂、电表厂采用了“加工改制”和自己生产的办法；軸承、电机、鍋爐等厂分別訂出了限額領料、检查、節約、回收等制度和材料供应十字法，即：訂（貨）、催（送）、运（輸）、管（理）、节（約）、代（用）、改（制）、挖（潛力）、調（剂）、报（上报）。这些办法和制度都贯彻了党的两条腿走路的方針，也就是：厂外的積極爭取上級調拨和发动群众自力更生相結合；加强厂内专业管理和大搞群众运动相結合。因此就既有外援协作，又有自力更生；既有开源节流，又有節約代用，基本满足了当前生产和大搞技術革命运动的需要。在工具管理工作上有鍋爐、哈量等厂創造的“挖掘工具車間生产潜力和发动全体职工相結合，加快工具准备和積極开展三化相結合”的一套工具管理办法，鍋爐厂今年一季度共提出革新4125項，其中有半数以上要求制造或改制工具。經過发动群众，分析計算，平衡关键，确定重大项目交由工具車間制造；一般的由倡議者采用洋土并举办法，自找废料，自己制造。这就解决了工具制造能力不足的矛盾，使革新項目实现了3216項，占提出革新項目的78%。在设备維修上許多工厂除了加强平时的維護保养外，普遍废除了随坏随修的办法，而代之以更科学、嚴格、有效的办法。如軸承、电机等厂的計劃予修制，絕緣材料厂的加强巡視察看。由于发动了生产工人加强平时維護，并推行了予防检查，使设备事故大大減少，保证了正常运行。采用备件儲备制度则大大提高了修理質量，加快了修理速度。从而，适应了机械化、自动化生产所提出的可靠、快速的要求。

3. 两手一齐抓，步步赶先，加强生产准备工作。

当前的群众运动发展迅速，形势变化很快，要做到企业管理工作主动和有预见，就必须贯彻毛主席指示“五年看三年，三年看头年，每年看前冬”的精神。所以事事赶前，步步赶先，两手一齐抓，一手抓生产，一手抓准备。哈尔滨鍋爐厂的經驗是“年抓第一季，季抓第一月，月抓第一旬，旬抓第一天；工厂天天抓，車間班班抓，工段、小組时时抓”，并改进編制方法，使計劃提前編制和下达車間工段。为充分做好生产准备工作，促使生产与技術革新、技術革命运动結合創造了有利条件。哈尔滨軸承厂的經驗是“中旬干八成，下旬計劃五天完，余下五天一手抓准备，一手抓增产”。并采取了全面规划，层层負責的办法。长期的生产准备由科室負責，短期的生产准备由車間負責，并提前10~15天检查进度情况。在計劃安排上則贯彻了边設計、边准备、边制造的做法，各项工作平行交叉，大大縮短了生产准备週期。由于生产准备工作大搞群众运动，做到了及时、細致、齐全。保证了生产和技術革命运动的需要，促使群众干劲不断高涨，革新項目时时湧現，生产水平节节上升。到一季度末平均日生产水平比去年四季度提高77%，产量增长14.2%。所以在生产准备工作上要掌握时机，爭取主动，妥善安排，主次分明，做到“早、全、細、好”保证企业工作的不断跃进。特别是在当前声势

浩入的群众运动中，则便于将生产跃进和技术革命结合起来，不断促使技术革命成果的巩固和提高，促进生产力的进一步飞跃。

自动化車間的管理機構

机企專業自動化研究組

开展以机械化、自动化为中心的技术革命运动以来，自动化車間、自动化工厂已經成百上千地出現了。这对于減輕工人劳动，大量節約劳动力，提高劳动生产率，減少生产面积，縮短生产週期，提高产量，降低成本加速流动资金的週轉是有显著效果的。可以预料随着技术革命运动的繼續深入发展，机械化、自动化水平的不断提高，自动化車間、自动化工厂必然會更多的出現。因此一个急待解决的新問題摆在我們面前：自动化車間，自动化工厂怎么管理呢？首先在于及时地建立起一套适应自动化生产的科学的管理机构，并充分發揮这些管理机构在生产管理上的作用，組織好技术、計划、經濟、輔助业务等方面的工作，以充分發揮自动化生产的优越性。

(一)

管理机构是属于上层建筑，因此当生产力飞跃发展的时候，它必須随之变化发展，这是不依人們意志轉移的客观規律。我們只有正确的認識到这个客观的发展規律，才能建立起科学的管理机构。随着自动化的发展，管理机构的变化突出的表现为管理环节将逐漸減到最低限度，管理机构越来越精悍：要求更加灵敏、准确的加强管理工作，要求更加有效的集中，必須加强领导机构，工人管理小組应成为自动化工厂的重要的管理环节。

随着自动化的发展，企业的管理环节将逐漸減少到最低限度，管理机构越来越精悍。

①，自动綫。自动化車間的大量出現提高了专业化的程度，从而彻底地改变了过去那种按工艺組織的“机群式”的，或按工艺阶段划分的“封闭式”的工段或小組，而把正个生产过程从投料到各道工序的加工制造直至检查包装都联接成自动綫的生产組織形式，这样就把工序之間、小組之間、工段之間、以至車間之間的錯綜复杂的协作关系，完全被許多自动运输装置、电器仪表所代替，这一点在計划調度工作的簡化上表現得最为明显。因而厂和車間对生产基层的組織工作大大減輕了。这就有可能減少管理环节和精簡管理机构。

②，以机械化、自动化为中心的技术革命运动的深入发展，使生产效率几倍地、几十倍地提高。生产力如此飞跃发展，必然要求生产管理工作的自动化。哈尔滨市随着机械化、自动化运动开展以来的生产管理工具的大改革，完全証明了这种客观必然性。管理工作中运用自动报数器、自动指示台、指标速算尺、电动經濟拉算板等，机械的电气的核算工具以及調度電話等通訊裝置，大大簡化了統計核算手續和业务工作，为精簡管理机构、縮減管理人員創造了極为有利条件。

③ 在自动化車間中由于实现了工艺过程自动化的結果，节省了很多生产工人剩下

来的工人很少了，如鋼球自动車間节省了一半工人；軟軸車間由42人減少到每班2个工人，有的甚至成为“一人紅旗飄”。这样客观上也要求管理环节減少到最低限度，管理机构更加精悍。如果仍旧保持原有的管理机构，一方面势必增加管理人員的比重，大大降低了自动化的經濟效果。另一方面，也会使管理机构拥肿，人浮于事，把領導和生产工人隔开来，破坏了領導的机动性和具体性。

綜上所見，管理环节減少，机构精悍是必然趋势。但是必須指出，管理机构的层次減少和机构的縮減，决不意味着管理工作有絲毫削弱。反而要求管理工作更加灵敏、准确，要求更加有效的集中加强領導机构，因为自动綫、自动化車間的生产是極其复杂的，它不仅有许多复杂的生产設備，而且还有联接自动机的运输裝置、自动检查仪和电器控制仪表。如鋼球自动車間有生产設備24台，輔助設備44台。为了保証这些設備，按照人們予定的規律自动地不間断地进行生产；出色完成国家任务，就必须及时供应生产大綱中所規定的材料和毛坯；就必须准备好合格的工具，模具、夹具等工艺装备；就必须正确地配备干部，搞好劳动組織；就必须迅速、准确地进行設備的調正和維修等等，如果我們稍一疏忽或有一点漏洞，都会导致整条自动綫，甚至全車間的停工，造成嚴重的浪费和損失。③高度专业化和生产过程的高度連續性是自动化生产的基本特点之一。虽然由于这个特点加强了基层生产单位的独立性，減輕了基层生产单位内部的生产平衡工作和簡化了計劃調度工作，但是就車間之間的平衡和配合工作是更加繁重了，特别是对于那些需要配套另件和部件在自动化生产的条件下必須随时嚴格控制其生产情况，以免生产嚴重的不平衡現象。因此，高度的自动化生产要求管理工作更加灵敏、准确，要求更加有效和集中。

(二)

从上面談到的几个方面来看，自动化生产的发展使管理机构发生了深刻的变化，我們必須在建造自动化車間的同时就建立适应自动化生产特点的管理机构。尽管各个企业都有着自己的特点，但是在設置管理机构时都应是供同的。

根据上述設置管理机构的基本要求和自动化条件下管理机构的变化規律，来設置管理机构。首先根据生产結構規定主要管理环节，我們觉得主要管理环节可能有以下三种形式：

1. 自动化車間由一条自动綫組成，生产单一品种（可以多規格的）的完正的产品。此时主要管理环节为：厂部→自动綫 例如哈尔滨市电表仪器厂的軟軸自动車間。

2. 自动化車間既有自动綫，又有自动化单机，并且产品有配套要求时，其主要环节为：厂部→車間→小組一組成。

① 按配套关系由若干条組成。

② 按配套关系由自动綫和自动化单机組成。

3. 自动化車間內有若干条自动化生产綫組成，它們分別生产不同产品，而且又无配套关系則为：厂部→車間→自动綫。

其次根据以下四方面影响因素来正确規定自动化車間的管理結構：

(1) 自动化車間生产产品性質(即产品的大小,精度和用途)决定着設立职能組的必要性。例如生产高精密度的产品时,就有必要設立技術檢驗組和試驗室。

(2) 自动化車間的生产規模影响着职能組的組成和专业分工的程度。車間小,分工可粗些,因为分工过細,职能組的业务范围規定得过于狹窄,只能不合理的增加人員,造成人浮于事的現象。对車間規模大的則可分的細些。

(3) 自动化程度的高低和管理工具的应用多少則影响到职能人員的多少。这是很明显的,自动化程度高,計劃、統計、核算工作簡化了,再加上管理业务上应用机械化、自动化的管理工具,大大減少了业务手續,从而使职能人員減少。

(三)

在鋼球自动車間的管理机构的設計中,除了考虑上述一般原則和因素外,还注意到从远处着眼、近处着手的問題。从远处着眼就是我們設置的管理机构必須符合共产主义方向,因为自动化生产不仅使我們能在最短的时間內超过最先进的资本主义国家,为进一步接近共产主义創造出物質基础,同时也改变了劳动性質,使工人真正成为机器的主人,減輕了体力劳动,使脑力劳动和体力劳动之間的差別趋于消灭。正因为这样,我們应该在組織机构上加以保証。近处着手就是要分析具体情况,根据其現阶段的条件和特点,采取切实可行的措施,逐步向共产主义过渡。如鋼球自动車間虽然比較小,但現在工人管理員的业务水平还不高,又因为自动化車間建成初期,要稳定生产困难較多,业务工作比較复杂,所以設立了技術員和經濟計劃員,以便在职能員的业务指导下很快地提高工人管理业务水平,以后逐步減少职能員。

随着自动化和三遙的不断发展,自动化管理工具的进一步完善和广泛的运用,可以予料自动化車間的管理机构一定是最精簡的。它一定能对于加强工人管理,对于充分发挥行政組織在生产管理上的作用、保証自动綫正常运轉起到重大作用。

自动車間的机修业务組織

机企專業自動化研究組

自以“四化”为中心的技術革新、技術革命运动轟轟烈烈展开以后，我国工业企业的生产水平大大提高，由于生产力的发展，要求生产关系也能迅速地跟上去，因此对企业管理工作，無論是制度上，方法上都提出了新的要求，以适应生产发展的新形势。

自动化生产的特点，是高度的連續性、嚴格的节奏性和保証自动綫正常生产的可靠性。为使其节奏性和連續性不受破坏，加强設備的維護和检修工作，就更显得十分重要了。只有設備維護得好，才能予防故障的发生和避免生产的中断。因此，自动車間(綫)的建立，要求企业加强設備的維護和管理工作的，在以維護为主，检修并重的原則下，作好設備的維護工作，以保証自动車間(綫)的正常运行。

一、自動車間修理業務的特点

由于自动車間(綫)的特点，使机修业务的組織工作必須适应自动化生产的要求，因此，自动車間(綫)的建立，使机修业务也具有新的特点：

1. 設備修理上要求有嚴格的計劃。自动車間(綫)的設備，要求能嚴格地按照計劃进行修理。因为自动車間(綫)的設備，一般都是在无人直接看管下，高速連續的工作，保証生产上的安全是十分必要的。必須予計可能造成事故的原因并尽可能的及时防止或排除这种原因。而修理計劃，就是以設備磨損期而規定出来的修理間隔期为主要根据。因此按計劃修理不仅能及时更換已达到磨損期限的零件，保証生产上最大的安全，避免由于微小的疏忽而造成重大的事故。另外，按計劃定期进行修理，可以事先做好各种准备工作，以便及时进行修理，从而縮短了自动綫的停歇時間。

2. 修理工作的多面性。自动車間(綫)的設備較一般機械化生产車間更为复杂。除机床本身高度自动化以外，还帶有整套的自动控制，測量和复杂的发訊系統，因此，对修理工人來講，要求較高的技術水平和广泛的专业知識。

3. 修理工作要求集中或分批进行。对自动車間或自动綫來講，其設備停歇的時間越少越好，因此要減少設備修理的次数，該修的設備，能合併集中在同一時間內进行，使自动綫的停歇次数減少，提高自动車間(綫)設備的利用率。

4. 修理上的及时性和可靠性，当自动車間(綫)設備一旦发生故障时，要求及时迅速地加以排除。自动綫長時間的停歇，或修理時質量不高都会給生产帶來極大的損失。

二、自動車間(綫)采用的修理制度

为保証自动車間(綫)的正常生产，保証產品質量，对自动車間(綫)設備的检修应采用計劃予修制度。

計劃予修制是按予先編好的計劃，以一定的程序，並通過一定的期限檢修設備，以予防設備意外損壞的檢修制度。

計劃予修制的最大特點是有予防性，這對保證自動綫運轉的安全，減少生產中斷的時間有極大的好處。

採用計劃予修制可以大大減少設備的臨時故障，防止設備過度磨損，從而延長了設備的壽命，並保證了產品的質量。

自動車間（綫）生產上嚴格的節奏性和高度的連續性要求對設備進行精心的維護，這只有通過良好的組織工作才能達到這個目的。採用計劃予修制可以大大減少設備停歇的可能性。因而可以滿足自動車間（綫）生產上的連續性和節奏性的要求。

要很好的推行計劃予修制，必須建立充足的備件儲備，沒有備件，計劃予修制就失去了其物質基礎，因此，企業機修業務部門，應貫徹中央的“機修車間以設備修理為主”的指示，及時安排備件生產，保證充分供應自動車間（綫）所需要的備件。消除停車等待備件的現象，使計劃予修制真正起到“予修”的作用。

三、自動車間（綫）設備修理的組織形式

在決定自動車間（綫）的修理組織形式時，必須考慮黨在企業管理上的方針政策和企業現行的機修體制。企業的現行體制是建立在集中領導與分級管理相結合的原則上，在確定自動車間的機修體制時，必須從這一原則出發。

企業中現行的修理組織形式，按修理上的分工有集中、分散和綜合三種形式。

集中的修理方式是車間一切設備的計劃修理（大中小修）都由機修車間負責，而車間只負責日常維護和保養。

分散的修理方式是設備的計劃修理以及設備的日常維護由生產車間自己負責進行。

綜合的修理方式是車間負責設備的中小修和日常維護，而大修則由機修車間負責。

現根據自動車間不同的特點和要求，分別研究上述三種修理方式的適應性。

自動車間修理組一般都應負擔設備的維修和調整。對多品種（規格）生產的自動綫，設備的大調整要集中較多的人力，以縮短其調整時間，但設備的大調整也是經過一定時間才進行的。因此，調整工作就比較集中，要求在大調整時能有一批工人，在工作結束後再轉移到別處工作，但這與設備維護的經常性是矛盾的。因此，為加強調整工作和修理工作，調整工分別單獨成立有關小組就很有必要。

對於只由一條自動綫組成的自動車間，由於設備少，修理組不宜過於龐大，由車間成立專門的修理站，配備全套的修理工人會造成勞動力的浪費。因為對一條綫來講，每月只進行幾種檢修，而每次要求參加檢修的人數較多，這樣檢修工人的工作會不均衡，因此宜採用集中的修理組織方式。由廠的修理站定期修理車間的設備並協助車間維修組進行設備大調整。

當自動車間是由幾條自動生產綫組成，車間規模較大，則車間可成立修理站，負責車間各條自動綫的中小修和日常維護。車間修理站可按計劃輪流為各條自動綫服務，檢修工人負擔的修理工作量是均衡的。這樣，既能滿足自動綫設備修理及時性的要求，又

不会造成人力上的浪费。

有的企业自动线往往是分散在几个车间中，对这些自动线设备的检修最好由该车间兼管，因为这样的自动线往往与该车间在设备上，工艺上都有相似的地方或者是相同的，由该车间的修理站来修理，既及时又能保证质量。如没有这种条件（即企业是采用集中的修理组织形式）可根据企业情况，成立专门的修理站。

现在建成的自动线一般都由通用机床或专用机床组成。结构较为简单，节拍也不是强制性的，设备可以单独操纵。这样的自动线如可利用非工作时间进行修理，就不必采用集中的修理组织形式。如自动线是由联动机床或组合机床组成，节拍是强制性的，这种自动线有一台设备停歇，往往会造成全线或某一段设备的停歇，因此在修理时要求能全线一次或分段进行修理。在组织上必须能适应快速修理的要求，这样的自动线宜于采用集中的修理组织形式。

综上所述，在根据自动车间的特点选择修理组织形式时，应以自动车间的规模及自动线的类型为主要出发点，使修理组织既能满足自动线上设备同时修理以减少停歇时间的目的，又能最合理的利用人力。

因此，根据上面的分析，可得出下列几点结论：

1. 由一条自动线组成的十型自动车间应采用集中的修理组织形式，如设备十分简单，自动线较短，也可采用综合的修理组织形式，由车间维修负责设备的中小修理。
2. 如自动车间是由几条自动线组成，可采用综合的修理组织形式，由车间成立维修站，而大修则由机修车间执行。

如自动线分散在几个车间中，最好由该车间兼设备的修理。

四、自动车间修理组的组织

自动车间设备检修工人一般应负责车间设备的维护和修理（设备中包括加工设备，电气设备，控制设备，运输设备等）以及润滑工作。

调整工和检修工按其工作性质来讲，都属于钳工工作，他们之间的工作有共同点，也有特殊性。无论调整工和检修工都要求熟悉设备结构，能排除设备故障。调整工的主要工作为按照加工零件的工艺特征和技术要求调整机床各部份，保证加工出来的零件合乎图纸要求，而检修工则着重于对设备进行维护和修理，以保证设备能正常的工作。在自动车间中，调整工占很重要的地位，调整的质量将直接影响产品的质量。同时，随着自动化水平的日益提高，调整工作量将越来越多，要求也越来越高，他们将对产品质量负主要责任。因此，车间中须有专门的调整工人，以进行设备的大调整，而检修工人的主要工作应放在设备的维护和保养上。但对设备简单的自动车间，调整工作可由检修工兼任，在人力配备上，必须考虑这一部份劳动量。

我们可以预料，随着自动化水平的不断提高，计算技术的逐渐被采用，修理组内将划分出一些新的工种，如仪表维护，计算系统维护等。修理工人将随着新技术，新设备的不断被采用，而从新划分其工作范围。

修理组的组织机构，与车间所采用的修理组织形式有关，采用不同的修理组织形式，就有不同的组织机构，现分述如下：