

基本官藏

251910

跃进經驗丛书

大鬧技术革命 力爭更大跃进

DANAO JISHUGEMING LIZHENG GENGDA YUEJIN



天津人民出版社

6711

3872

46711

13872

251910

躍進經驗叢書

大鬧技術革命 力爭更大躍進

本社編

天津人民出版社

躍進經驗叢書

大鬧技術革命 力爭更大躍進

天津人民出版社編輯、出版

(天津郵州道六號)

天津市書刊出版業營業許可證津出字第601號

天津市第一印刷廠印刷 河北省新华書店發行

開本787×1092 1/32 印張1 3/8 字數26,000

一九五九年六月第1版

一九五九年六月第1次印刷

印數1—1,630

統一書號 3072·226

定價(5)0.11元

“躍進經驗叢書”出版說明

1958年是不平凡的一年，是大躍進的一年。人民群眾在黨的領導下，經過偉大的整風運動，社會主義、共產主義覺悟大大提高，在黨的社會主義建設總路線的光輝照耀下，發揮了沖天的干劲和無窮的智慧，在工農業生產和各項工作中，創造了無數的奇跡和豐富的經驗。將這些成績和經驗加以總結和推廣，對於1959年的生產和工作，是一件很有意義的事情。

這套小叢書，將包括天津市工業、交通、建築、財貿等各個系統總結起來的躍進經驗。出版這套小叢書的目的，一方面是用這些經驗加以推廣、介紹給各個部門參考，以便在1958年大躍進的基礎上繼續大躍進；另一方面，在1959年的實踐中，又可用這些經驗進一步充實、提高，使之不斷完善，並創造出更多更好的新的工作經驗；從而保證實現黨的八屆六中全會所提出的“沿着1958年的勝利道路英勇奮鬥，爭取完成和超額完成1959年的國民經濟計劃，使我國在苦戰三年的決定性的一年中，實現比1958年更偉大的躍進”的號召。

由於我們受水平和條件的限制，這套小叢書一定會有不少缺點，敬希讀者批評指正。

1959年2月

目 录

天津工业技术革命运动的初步总结

.....中共天津市委工业生产办公室 (1)

大搞“三结合设计院”.....中共天津动力机厂委员会 (10)

发动群众大搞机床设备

.....中共天津水轮发电机厂委员会 (16)

是生产者又是研究者.....天津市科学技术委员会 (24)

技术革命改变了手工业的面貌.....手工业管理局 (29)

厂小人少机床破也能大搞机床.....天津鑽深机零件厂 (35)

天津工业技术革命运动 的初步总结

中共天津市委工业生产办公室

在党的社会主义建设总路线的光辉照耀下，1958年我市开展了规模浩大的技术革命运动，一扫过去少数人冷冷清清搞科学技术的状态，广大职工群众解放思想，破除迷信，创造发明如雨后春笋，遍地出现，形成了全民大搞科学技术的新局面。技术革命运动的初步开展，就取得了巨大的成果：全市已有一千六百余种产品达到或超过了国内外的先进水平；全年共试制成功新产品六千余种，其中有不少是属于高级、精密、大型、尖端和优质的产品。全市工业总产值1958年比1957年增长了72%，主要产品都有百分之几十或成倍增长。由于技术革命运动的开展，使天津工业技术面貌开始发生变化，科学技术队伍大大地壮大了，也初步摸索到根据天津市的具体情况，围绕着向高级、精密、大型、尖端和优质的发展方向，开展技术革命运动的方向和它的主要任务，以及在技术革命运动中大搞群众运动的经验，为今后开展技术革命运动创造了良好条件。

天津是我国的工业基地之一，在我国的社会主义建设中

担负着支援我省和全国工农业生产和人民生活需要的重大任务。根据中央和省委的指示，天津工业必须向生产高级、精密、大型、尖端和优质产品的方向发展，才能很好地完成它的任务。因此，天津市技术革命也必须为这个总方向服务。

天津市虽然是个原有的工业城市，有一批技术经验丰富的和经过阶级斗争锻炼的老工人，有一部分老的工程技术人员，还有一批新培养的技术工人和技术人员，也有一些较好的技术设备，一般说来，技术力量是比较强大的；但是这一部分技术力量，同党和国家对它在社会主义建设中的要求来比较，则是很不够的。同时，我们也应该看到，天津工业还存在着它薄弱的一面，这就是工业比较分散，不成体系；设备老旧，特别缺乏关键性的设备，重要的机械设备不能成套生产。在这种情况下，要完成工业产品向高、精、大、尖、优的方向发展和支援全国和我省的任务，必须抓紧建设几个重型机械厂，以此作为主干，使之和原有工业配合起来，逐渐使天津市的机电、化学等工业中的若干行业形成一个比较完整的体系，并大力挖掘纺织工业和轻工业的生产潜力，与此同时，要对旧有企业进行技术改造，并结合城市改造有计划地进行生产改组、改建，增添关键性设备，提高技术水平，以便充分发挥原有企业的生产能力。这就是天津在过去几年以至今后发展工业的重要途径。根据这个总的要求，和上述的技术革命运动的方向，天津市技术革命运动的主要内容和任务应该是：实现生产的机械化、自动化、连续化和高速化；大力改革工艺设计，掌握新技术和尖端技术；大力改革产品设计，生产高、精、大、尖和优质的产品以及大搞资源的综

合利用和節約代用，發展原材料的生產。過去的技术革命運動是这样發展起來的，今後也還應該这样繼續發展。

二

1958年，我市工業部門，在开展技術革命運動方面取得了很大成績。在“自己武裝自己”的口號下，各工廠企業自力更生，土、洋并舉，大搞機床設備，武裝自己，使機械化程度大大提高。手工業局系統的機械化程度由年初的21%提高到80%；在大型企業和一部分中型企業里，自動化、連續化和高速化的程度也有很大發展。

不少企業改革了工藝設計，掌握了新技術和尖端技術，在增加生產，提高產品質量，節約原材料，降低成本等方面，起了很大作用。機電工業採用世界先進技術，試制成功了熱軋齒輪，使生產效率提高二十至三十倍；簡化機床結構，开展“割盲腸”活動，大大節約了鋼材。橡膠工業試驗成功用高頻率硫化法代替蒸汽硫化法，提高生產效率二十倍；紡織工業創造了不用染料染絲綢，并試驗成功靜電植絨等先進技術。實驗性原子反應堆已在南開大學建成，無線電電子學等的研究，亦有了初步的成績。

全市工廠企業大力試制與生產新產品，試制與生產高、精、大、尖和優質產品，也标志着技術水平有了高速的發展。1958年全市工業試制和製造了六千三百多種新產品，即有上千種是屬於高級、精密、大型、尖端和優質的產品，舉其要者如：高速精密萬能車床、熱軋齒輪機床、一萬千伏安變壓器、三百瓩電動機、自由活塞燃氣輪機、七十門大型電

子計算机、活性染料、三百五十支高級棉紗、高強度漆包綫、离子交換树脂、金霉素、人工腎、玻璃鋼，等等。

在天津市这样工业集中的城市，对資源的綜合利用極端重要，同时也具备有較好的技术条件，应该大力提倡与發展。在这方面，一年来也有突出的进展，如由煤中提煉了煤焦油，由煤焦油中又提煉了其他化工原料等；利用廢木或木屑，已制成醋酸、正丁醇、丙酮、酒精等四十余种产品；从海水中已提取出金屬鈉、鎂砂、臭素、三氯苯、六氯苯、五氯硝基苯等二十余种产品；利用草纖維制造出多种建筑材料，等等。

1958年技术革命运动的开展，不仅在生产技术方面有很大的成就，同时，还取得了一些寶貴的經驗，主要的有以下几点：

（一）技术革命既要緊密結合当前的生产任务，解决生产关键問題，同时，又必須有远大的奋斗目标。根据經驗，每当对某項生产提出要求或是有突击任务的时候，这方面的技术革命事迹就会出現得又多又快；每当生产上出現了什么关键性的問題，那怕是最困难的問題，这方面就会放出技术革命的火花。总之，什么是生产重点，什么是生产关键，就在什么地方大搞技术革命。一搞起技术革命，就会大大地促进生产的發展。这是一方面。另一方面，技术革命的开展，又必須把解决目前的問題与解决长远的問題結合起来，现实与理想結合起来，有目的地攻取最先进的技术堡壘，攀登世界科学技术頂峰，才能使技术革命大踏步前进。

根据这个方針，各級党委、党組織和各工厂企业，都应开展技术革命运动规划。这个规划可以有长远的，有短期

的，但着重是短期的。这种规划的制定，必須用群众路綫的方法，特別在工厂企业里一定要經過群众討論，它既为群众所理解，又是群众意志的集中。

（二）技术革命必須貫徹在“大洋群”，“小洋群”，“小土群”各項生产运动中去。在大洋企业里發動职工掌握并發展“洋”技术，攻破技术堡壘，創造、生产高級、精密、大型、尖端和优質产品。在“小洋群”“小土群”生产运动中也要大搞技术革命。“小土群”要不断地改造設備，提高技术，提高劳动生产率，逐步实现机械化。

（三）学习、观摩要与独創相結合。任何一种創造發明都是在前人已有的基础上發展起来的，所以，在技术革命中必須提倡学习、观摩，不仅学习国内的，还要学习外国的，克服閉門造車，浪費人力、物力和時間的現象。但同时，必須提倡解放思想，破除迷信，敢想敢干，提倡独創精神。在当前阶段，一般說来，我們还是仿制、仿造的多，独創的少，我們必須从現有的基础上逐步过渡到独創的阶段。

（四）試驗、試制与推广、投入生产并举。在技术革命运动中，試驗成功的新技术、新工艺經過鑒定，新产品經過定型之后，應該根据需要尽快地加以推广或投入生产。从我市去年的情况看，一般是試驗、試制成功的較多，推广和大量投入生产的較少。这种情况必須改变。虽然有些新技术、新工艺和新产品，暂时由于設備、原材料困难等原因，不能馬上投入生产，但是不能长期不推广，长期停留在試驗室阶段。事实証明，有些部門和工厂企业，由于抓得比較紧，排除了种种困难，就推广和投入生产的較多，对于發展生产

起了很好的作用。因此，1959年各部門、各工厂企业應該把新技术推广和新产品投入生产工作作为重要任务，紧紧地抓起来，积极創造条件，使新的科学技术尽快用到生产上去。

(五) 理論与实践紧密結合。1958年全市的發明創造，有一些是在原有理論的指导下实现的；也有一些是实践中創造出来的，并已經总结成理論了；但更多的則是广大职工在生产劳动中，根据自己的經驗摸索試驗成功的，有許多不仅沒有成熟的理論性說明，甚至連个圖紙也还没有。我們應該在大搞技术革命运动中，采取种种办法，逐步提高职工群众的文化水平，提高他們的基础科学的理論知識，并采取技职人員与工人群众相結合的办法，使我們的重大創造發明都能够从理論上总结起来，使我們的技術理論水平逐步提高。

三

为了深入开展技术革命必須加强党的領導，大搞群众运动。去年一年来的事实証明，技术革命运动能够轰轰烈烈、蓬蓬勃勃地开展起来，首先是由于毛主席关于“解放思想，反对保守，破除迷信”的偉大号召深入人心，形成了群众的思想大解放，發揚了敢想、敢說、敢作的共产主义風格的結果。思想解放較快、較徹底的大半是那些出身“卑賤”，受教条束縛較少的普通工人群众。在1958年出現的技术革新能手中，根据对其中一百四十五人的分析，有85%的人出身于劳动人民家庭，有91%的人未受过高等教育，有的甚至連初等教育也沒受过。受过資產階級教育的工程技術人員，他們的思想解放虽然比較迟緩，但是，經過整風运动和生產大

躍進運動，他們中的多數人也得到了很大的改造。他們逐步解除了書本束縛，開始重視實踐；許多人破除了資產階級個人主義名利思想，開始樹立了為集體事業的共產主義思想；許多人由脫離群眾，改變為和工人群眾相結合。他們思想逐步解放的結果，也創造了不少革新事迹。現在思想仍然固執不變的已是極少數的了。很顯然，如果沒有這樣群眾性的思想大解放，就不會有技術革命高潮的到來。當然，在破除迷信，解放思想的鬥爭中，還要注意不要把科學也“破除”了。破除迷信，解放思想本身就是最嚴肅地尊重科學，必須使兩者相結合和一致起來。

大規模地開展技術革命運動，必須建立一支強大的工人階級的技術隊伍。技術革命運動開展以來，在工人群眾中，涌現出的大批革新家，發明家，已開始走上科學技術的舞臺，並日益成為技術的主力；青年科學技術工作者在黨的培養教育下迅速地成長起來，已經成為當前科學技術工作的重要力量；資產階級知識分子出身的工程技術人員，經過改造也有不同程度的進步。尤為重要的是擔任領導工作的老干部，不少人由於刻苦鑽研也逐步由外行變成了內行，成為黨領導科學技術的骨幹。根據這些情況，可以說一個以馬克思列寧主義思想為指導的，由老技術工人、青年科技人員和老專家所組成的科學技術隊伍已經開始形成。今後，為了迅速壯大這支隊伍，除了繼續加強對現有技術人員的改造提高及從學校中培養人才外，還必須積極從工人中特別是老工人中培養、提拔技術人員。

不久以前，在全市大搞機床運動中，在工廠中出現了在

党委领导下，由领导干部、工人群众和工程技术人员参加的三結合設計院（研究院、研究室等）。这是在工厂企业中开展技术革命的很好的組織形式。这种三結合設計院是由动力机厂等几个厂首先創造的，現在正在机电行业中迅速扩展，并逐步向其他行业發展。通过它，工厂把部分工作直接下放到車間或小組，从新产品、新设备、新工艺的设计，到現有设备和工艺的改进，都吸收工人参加。这种組織形式，最便于在政治挂帅的前提下，实行技术理論和实际經驗相結合，技术与劳动相結合，已有的洋办法和来自群众的土办法相結合，發揚集体智慧，調动一切积极因素，共同解决生产上的重大关键問題和攻克科学技术上的堡垒，迅速推动技术革命的开展。这种三結合設計院，是工厂貫徹执行“兩参一收三結合”的新發展。它不仅是技术革命的一个好形式，而且使整个工厂企业的管理和組織發生了很大变化，由于它的出現，工人从参加一部分日常生产管理工作，發展到参加技术以至其他方面的管理工作。有的厂在这个基础上建立了在党支部领导下的有工人参加的車間管理委员会，又显現出进一步發展的趋势。

科学研究是技术革命的一个重要組成部分。为了使科学研究工作适应促进生产發展的需要，除了在工业部門建立专业性研究机构和發展群众性的研究組織外，还必须加强工业部門与高等学校、专业技术学校之間的协作；特別是一些較大的和綜合性的科学技术研究任务，只靠个别单位和少数人孤軍奋战是不可能完成的。去年各大学、科学研究机关和工厂建立了关系，进行了技术研究的协作，不少教师、学生到

工厂去和工人結合研究解决科学研究和生产技术中的問題，取得了很大成績。

“比先进、学先进、赶先进”是开展技术革命运动的一个很好的动員方法。1958年天津市职工掀起了“比上海、学上海、赶上海”的热潮。这是因为上海在許多产品和技术水平上比天津好，是天津的“老大哥”。有了这样一个具体的学习和竞赛的对手，就大大地激发了天津市的广大职工群众的干劲和鑽劲。工业部門和各工厂企业都訂出了具体的比学赶规划，規定何种产品，哪些性能，采取何种措施，何时赶上或超过等等。另外，还有些产品是赶国内其他地区先进水平或是准备超过英国的。这对提高产品质量和积极制造高級、精密、大型、尖端和优質产品起了很大的推动作用。

1959年是建国十周年，为了迎接今年的国庆节，我們應該吸取1958年的經驗，繼續發动群众，勇猛前进，把技术革命运动推向新的高潮，創造更多地高、精、大、尖、优产品，推动生产实现更大的跃进。

大搞“三結合設計院”

中共天津动力机厂委员会

生产經驗和技术理論的有效結合

为了發展和提高技术工作，解决技术工作脱离生产实际的矛盾，1958年上半年在貫徹“兩參一改”的时候，我們就已經把部分工艺权下放到車間，但是技术工作如何經常貫徹群众路綫的問題，还没有真正得到解决。1958年11月間，我厂为了迎接1959年“双三十”——全年总計三十万馬力柴油机和三十万套油泵油嘴的任务，在各个車間普遍組織了有领导、技术人員和工人参加的“三結合設計院”，进一步發动群众大鬧技术革命，大搞机床生产，这种設計院的組織形式，因各車間的条件不同而不完全一致，有的設計院下設設計处、制造处和材料处；有的在設計院下面按工段又成立了設計处或者設計所，因为工段就是生产的基層組織，所以它又是制造处；有的車間因为技术人員不多，所以以生产小組为单位成立了設計研究所，技术員具体参加小組工作。在車間党支部的统一领导下，設計院、处、所的院长、处长、所长，有的是群众推选的老工人担任，有的是車間主任或者工段长担任。

从各个車間“三結合設計院”設計机床的过程来看，有一个共同点，即是各个工段和小組都是根据1959年“双三十”

任务这一綱，首先討論工厂設計，研究工艺路綫、設備負荷情况和产品零件加工的要求，然后研究出本工段、本小組需要增加的設備項目、設備規格和設備數量。經過車間审查同意后，交由“三結合設計院”进行設計，在机車的設計当中，一般采取了以下三种方法：

（一）各小組工人根据工厂設計的要求，提出例案設計方案或示意圖，技術人員根据工人提出的方案或示意圖进行技術設計，然后由工人和技術人員共同审查、修改和決定。

（二）先由技術人員作出机床的設計，然后由工人、技術人員和領導一起研究、修改和定案。

（三）領導、工人和技術人員一起边研究、边設計、边找料、边制造。

在設計过程中，各車間还創造了許多必須遵守的設計原則，概括起来大致有五点：（1）土洋結合，簡易好做，注意減輕操作者的劳动强度；（2）新設計的簡易机床，一般不得低于現有設備的生产效率和加工質量；（3）有現成的設計圖紙可以仿造的，不必另行設計，机床部件要尽量标准化；（4）制造的簡易机床，要尽量利用廢料和呆滯材料；

（5）圍繞着1959年生产計劃进行設計，解决生产关键。

几个月以来，通过“三結合設計院”的組織形式，使我們在貫徹执行技术工作的群众路綫上找到了一个有效的办法。在企业管理工作特別在技术管理工作的領域中出現了一个生动活潑的局面。群众对“三結合設計院”表示了热烈的贊揚：“兩參一改三結合，工人干部齐琢磨，簡易設備好干活，不怕明年任务多。”

由于这种組織形式符合客观情况，也适合职工的需要，所以它能够發揮无比的威力，仅仅兩個月的時間，就差不多完成了全部需要設計的八百台机床設計任务。在机床設計任务接近完成的时候，我們又及时指出了設計院的工作要迅速轉入抓制造、抓工艺、抓工卡具設計、抓老产品改进，借以巩固和提高。各設計院根据这个方向，已普遍地轉入了机床制造和对工艺規程、工艺路綫、工艺装备（包括工具、卡具、胎具、模具），以及老产品的改进工作。装配車間还专门成立了一个“三結合老产品設計研究院”，进行老产品的研究和改进。

生产思想双丰收

从“三結合設計院”所發揮的作用来看，有許多好处：

（一）大破保守思想，貫徹土洋并举的方針，做到了多快好省。当1959年“双三十”生产任务剛提出时，右傾保守思想还束縛着一部分人的手脚，对于完成任务信心不大。他們認為1958年完成十一万六千馬力柴油机和兩万多套油泵油嘴的生产計劃，已經是相当紧张，1959年再成倍上升，厂房、設備不足，非得国家投資不可。因此，在大搞机床的工作上，也表現了裹足不前，勇气不足。但是，“三結合設計院”成立后，工人参加了設計工作，情况就有了很大的好轉，冲破了各种右傾保守思想，促进了领导和群众的思想大解放。从机床的設計和制造任务进度来看，“三結合設計院”在去年十一、十二兩個月中完成了一百五十一項、八百一十三台机床的設計任务，到1959年1月中旬已完成了二百二十四台机床的