

工業企業組織与計劃

第八章參考資料

校內用書請勿外傳

中國人民大學出版

工業企業組織与計劃
第八章參考資料

*

中國人民大學工業企業組織与計劃教研室編

中國人民大學出版

中國人民大學印刷厂印刷

(北京觀後街大石欄胡同22號)

*

1956年9月第1版

1956年9月第1次印刷

書号:1587—工Ⅲ 开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印張:5 $\frac{7}{8}$ 插頁1

字數:156,000 冊數:1—1195(1173+22)

*

統一書号:4011·66

定價:(6)0.60元

目 錄

全面规划新產品的試制和生產	“人民日報”社論 ... 1
拿出更多更好的新產品來	“人民日報”社論 ... 4
新產品試制管理暫行办法	8
关于“新產品試制管理暫行办法” 的說明	中央第一机械工業部技術司 ... 21
生產技術准备計劃工作	Д. А. 陶比阿斯 ... 31
如何組織技術准备工作和保證節奏生產	捷格切僚夫 ... 73
我厂的新產品試制和生產技術准备工作	李良同 ... 100
对產品設計, 試制工作的意見	第一机械工業部工作組 ... 122
机器制造厂生產准备計劃股的職責、任务与分工	費道且夫 ... 162
有关生產的發明、技術改進及合理化建議的獎勵暫行条例	171
——1954年5月6日中央人民政府政务院第215次政务會議通过	
对执行“有关生產的發明、技術改進及合理化建議的獎勵 暫行条例”若干問題的解釋	177
——中華人民共和國國務院1955年2月18日	
中華全國总工会对“有关生產的發明、技術改進及合理化 建議的獎勵暫行条例”若干問題的說明	182

全面规划新产品的試制和生產

我國工業生產几年來的突出成就之一，是各工業部門，試制和生產了數千種過去我國不能製造的新產品。試制和生產新產品，是我國社會主義工業化的一項極為重要的技術政策，也是工業發展的標志。實現我國的社會主義工業化，必須建立以重工業為中心的、能夠獨立設計和試造各種生產資料的工業體系，這才能在技術上保證工業、農業和運輸業不斷地進行技術改造和不斷地提高勞動生產率。想完成這個任務，就要建立為數很多的大工業大企業，就要學習掌握和貫徹實現近代的生產技術。試制和生產新產品，正是實現這一任務的重要措施之一，因為試制和生產新產品的過程，實際上就是學習和掌握新技術，提高企業技術水平、培養獨立設計和製造能力的過程。過去几年生產新產品的結果，在這方面已發揮了巨大的作用。

現在，我國社會主義建設和社會主義改造的步伐快了，我們不但有可能提前完成第一個五年計劃，而且有可能提前完成過渡時期的總任務。在這一形勢面前，發展新產品的工作，就要以更快的速度前進，要比過去更多地、更快地、更好地給工業、農業的發展提供更充分的技術條件。這是擺在工業部門面前緊迫的、光榮的任務。

几年來的經驗證明，要迅速發展新產品，各工業部門必須立即加強對這一工作的領導和全面規劃，徹底解決長遠的發展問題，把這一工作全面地組織起來。我們必須在不很長的時期內在科學技術的主要方面接近或者趕上世界的先進水平，必須在不很長的時間內，學會設計和製造世界上所有的我們需要的一切新產品的技術。為了這個目的就要切實了解國民經濟各个方面發展的需要，全面考慮到工業

生產和基本建設、本部門的發展和其他部門的發展、經濟建設和人民生活、主要產品和次要產品、急需的和緩用的、目前的和將來的需要等等。根據我國工業生產能力和技術水平，必須訂出各企業相當長時間內的發展新產品的計劃，確定品種、規格、數量、試制和生產的步驟。在這個基礎上，才能確定企業的技術發展方向，劃分試制新產品的範圍。規定企業技術改造的步驟；也才能確定是否需要新建或擴建車間，是否需要增添設備或改變生產方法和勞動組織，以方便於學習和掌握新的技術，使企業具有獨立製造的能力。在規劃中要有社會主義的革命精神，所有的部門都要爭取在一個不很長的時間內，接近和趕上世界上最先進的技術水平。

為了保證順利地進行新產品的試制和生產，要進一步加強工業部門的科學研究和試驗工作以及產品的設計工作，作好試制和生產新品種的技術準備。各部門必須儘快地抽調得力的技術人員充實工業部門的科學研究機構，健全產品設計機構，大力開展新產品的研究和設計工作，制定和嚴格執行正規的技術規程和操作規程，並且有計劃地、系統地推廣對新產品有決定意義的先進經驗。在試制過程中，要加強中間過程的檢驗和技術總結工作，及時解決技術上的困難。試制成功以後，要按照技術標準對產品進行檢查，進行技術總結，修改和充實原訂的技術條件和規程，然後再正式投入生產。

各工業部門還應當加強對各企業發展新產品工作的具體領導。各工業部，特別是各專業局，應該指定一個主要領導工作人員親自領導和規劃這一工作，並且要在有關職能機構中設立專門人員，加強管理，建立必要的檢查和總結制度，具體掌握進度，及時解決問題。要使每一個企業的廠長和總工程師都認真管理這一工作。在這裡特別指出，各部要迅速建立發展新產品的獎勵制度。掌握新技術和生產新產品，在我國是一件新的工作，困難是很多的。工業領導部門要愛護所屬企業在這方面獲得的每一個成就，經常給他們以鼓勵。具體說來，新產品試制費一般的可以不攤入成本；新產品試制成功但尚未定型而在小批試驗生產時要有新的定額，就是說要在定額和成本方面給

予优待；不但要大大獎勵那些完成試制和生產新產品任务的企業和个人，而且要獎勵那些經過努力但因某種困難而基本上完成任务的企業和个人。对于完成任务差的，比如說只完成任务20%，或者根本没有完成任务（虽然这种情况实际上不存在）的企業，如果它的技術人員、工人、管理人員确实是積極的、努力的，只是因为某些技術条件和其它一时無法克服的困難，使得新產品未能試制成功，也應該鼓勵他們，第一次失敗了，再繼續努力進行第二次、第三次的試制，直到成功为止，而不要單純加以責備。

加強各工業部門之間的协作，相互創造条件，是保證發展新產品工作的不可缺少的重要条件。我國的任何一个企業，都不是孤立的，都要在整个國家計劃指導下，依靠別的企業供給材料、設備或者部件和另件來進行生產，同时供应別的企業以材料設備或者部件和另件。隨着工業的發展，企業間的專業分工会愈來愈細，試制和生產新產品的工作更需要这种协作。在协作中，需用新產品的部門不僅要尽早地、完整地提出訂貨計劃和品种規格，而且要供应必要的技術資料，按时提出复驗結果，迅速提出需要的数量。过去，有些訂貨單位完全不体谅承制企業的困難，提訂貨計劃时无准备，不給承制單位以准备時間；或者只強調需要，既不提出技術資料，也不提出規格，又不及时提出复驗的結果，以致試制的新產品迟迟不能投入生產。这些做法應該馬上糾正。

毛澤东同志指示我們說：“我們現在不但正在進行关于社会制度方面的由私有制到公有制的革命，而且正在進行技術方面的由手工業生產到大規模現代化机器生產的革命，而這兩种革命是結合在一起的。”我國正在進行这种革命。在工業技術革命过程中，增加新產品的工作將發揮重要的作用。这个工作开始得愈早，發展得愈快，对國民經濟發展的好处就愈大。当然，目前我們在技術上还有不少困難，但是，只要各工業部門加強領導，全面規劃，我們就能够克服困難，使試制和生產新產品的工作獲得進一步的成就。

（1956年1月29日“人民日報”社論）

拿出更多更好的新產品來

我國工業幾年來生產了許多新產品。重工業部所屬的各企業，從1949年到1955年第三季度試制成功的鋼鐵、有色金屬、基本化學、建築材料等新品種有499種；第一機械工業部系統的各企業，從1953年到1955年，預計試制成功2,067種新產品，加上其他經濟類型的機器廠試制成功的產品，數字更大；輕工業企業也試制成功了許多我國過去不能生產的新產品。特別令人興奮的，在1954年我國試制成功了第一架飛機。

試制成功了許多種類的新產品，有哪些重要意義呢？這首先是提高了我國工業的制造能力，保證了工業建設的速度。在帝國主義和國內反動派長期統治的時候，我國的現代工業比世界上先進的工業國落后了一百年或幾十年，我國微弱的現代工業塗上了濃厚的殖民地和半殖民地的色彩，沒有獨立發展的能力。這種落后的工業基礎，曾給我國社會主義建設事業造成很多困難，最主要的是不能利用原有的工業供應大規模建設所需要各種產品。為了戰勝這個困難，幾年來在蘇聯及人民民主國家的技術援助下，我國試制和生產了數千種新產品，其中絕大部分產品都是由無到有、由制造個別部件到制造成套機器、由幾種產品發展到多種產品、由產品規格混亂到開始部分定型、由落后的技術標準向先進的技術標準發展。以各種機械設備為例，過去我國的制造能力很小，而現在我們自己能夠供應的機器設備已占國民經濟需要量40%至60%。這說明我國工業已開始走上獨立製造的道路，開始為我國今後工業和農業的技術改造創立了基礎。

擴大新產品的生產，進一步促進了工業生產的產銷平衡，加強了

各企業間的协作。產銷平衡和企業間的协作是保證計劃經濟發展的一個重要條件。任何一個企業都必須在國家統一的計劃下，根據國家的需要進行生產，依照計劃取得別的企業給自己提供原料和設備條件，同時生產別的企業所需要的東西，這樣才能保證生產的發展，在企業經營方面才能取得良好的經濟效果。由於我國過去工業基礎薄弱，技術水平低，在生產發展過程中出現了一種違反計劃經濟規律的情況：某些迫切需要的產品不能生產，需要量不大的或是不需要的產品却生產得很多。幾年增加新產品的結果，加強了我國工業和基本建設、鋼鐵工業和機械工業、輕工業和重工業、工業和農業之間的协作，初步滿足了相互間的需要，產銷趨向平衡，節省了外匯，加速了企業的資金周轉，為國家積累了更多的資金。如上海機床廠在1953年生產舊規格產品的时候，全年銷售量只占生產量的65%，1954年主要是生產新的品種，銷售量占生產量的80%，1955年又增加了新的品種，產品就供不應求了。再從經濟效果來看，上海機床廠1953年靠銀行信貸過日子，全年付息近20萬元，1954年付出的利息只2,100元，1955年不僅不依靠貸款而且有盈餘，預計為國家積累的資金比去年增加20%。

積極地增加新產品的制造，還可以大大地推動企業逐步進行技術改造，提高企業的生產技術水平，挖掘企業內部的潛力。為了增加新產品，供應國民經濟的需要，想完全依靠原有的工業是不可能的，必須建立必要的新企業，增加大工業的比重，掌握新技術，調整各種產品的比例。但是，建設新的企業特別是重工業需要一定的時間，不可能馬上投入生產，目前主要應該依靠我國原有的企業。我國原有的許多企業為了進行新產品的試制和生產，除了努力學習新的技術和推廣先進經驗以外，還進行了若干的改革和建設，如建立和健全產品的設計機構、改造或增建個別車間、調整勞動組織、增添或調換某些設備、開展產品系列化和標準化的工作、制定新的工藝規程、採用新的技術標準和材料、利用新的工卡具和檢驗儀器、加強企業中的科學試驗和研究工作。通過這些生產上技術上的改革和建設，不但保證完成了新產品試制和生產的計劃，而且進一步提高了企業的技術水平，

發揮了企業的潛在能力。目前我國各工業企業，為了試制和生產新產品，正對現有企業進行技術改造，為建立我國獨立制造的工業奠定基礎。

因此，努力發展工業新產品的生產，充分供應國家建設所需要的產品，促進工業和農業的技術改造，這是一項具有嚴重的政治和經濟意義的任務，也是考核每一個工業企業生產成就的一個重要指標。

但是，目前有許多保守思想阻礙了新產品的試制和生產。許多企業不能按時完成試制和生產新產品的計劃；不少新產品的質量很差；有些迫切需要的產品還沒有試制，而在試制成功的產品中又出現了新的積壓現象。這些缺點的產生除了客觀的困難以外，還有許多主觀的原因。例如，至今某些工業部門還有新產品的全面規劃、沒有把完成這一任務當成考核所屬企業生產成就的重要指標、新產品試制機構和制度不健全，也很少對這一工作進行及時的檢查和總結，對障礙開展這一工作的各種不正確思想的批判很差；同時，在不少企業的領導人員中，還不充分了解這個工作的重要意義，或者因為本位主義作怪，常常是被迫的接受任務，並且一再拖延，影響需用單位無法完成生產和建設計劃；有的企業根本不按正規試制程序辦事，草率進行試制，以致產品質量不高，達不到設計標準和使用單位的要求；還有的企業不注意經濟效果，一有試制任務，就要求增加新車間、新設備，也不注意節省材料，使產品的成本過高。例如，大連鋼廠1954年就沒有完成新產品試制計劃。這個廠今年試制新產品的任務相當重，由於前廠長袁執中同志對這一任務採取了消極態度，根本不了解今年的試制任務有多大、內容是什麼，結果上半年動手試制的九種，只試制成功了一種。下半年，這個廠雖然有了轉變，卻失了半年的時間。又如大連起重機器廠，沒有很好組織試制工作，在一月至十月底試制的幾十種產品中只有兩種完成了，絕大部分都沒有履行交貨合同，被罰款20萬元。

現在，我國農業合作化運動，正以空前未有的規模發展着，需要工業迅速給它提供技術改造的條件，並且促使工業也要迅速地前進。

而社会主义工業化的日益發展，对新產品数量的需要必然会大大的增加。因此，各工業部門必須大力進行試制和生產新產品的工作，應該積極利用苏联和各兄弟國家給我們的技術援助，迅速擴大新產品的数量，提高新產品的質量。这样才能加快我國社会主义的建設速度，为今后更大規模的工業建設創造有利的条件。1955年就要过去了，各工業主管部門應該立即对过去这一工作進行檢查和总结，在制訂1956年生產計劃的时候，拟訂出增加新產品的全面計劃，建立和健全新產品的試制管理機構和制度，指導所屬各企業采取最有效的措施，加强各个工業部門的协作，努力在新的年度中拿出更多更好的新產品來。

（1955年12月22日“人民日报”社論）

新產品試制管理暫行办法

第一章 总 則

- 第 一 条： 为了有计划、有步骤的進行新產品試制工作，以保証新產品能达到規定的性能和質量的要求，达到經濟合理地迅速掌握新產品的生產，擴大產品品种，滿足國家建設需要，并达到逐步提高机械、电器制造業的技術与管理水平的目的，特制訂本办法。
- ✓第 二 条： 对于一个厂來說，“新產品”應該是該厂从未制造过的產品，或其生產技術特征、性能、尺寸是与过去所制造的同類產品有顯著差異的產品。只把結構稍加改進的，不能算作“新產品”。
- ✓第 三 条： 新產品試制工作的步驟，根据產品正式生產时的產量，分为下列兩種类型，每种类型又按其圖样來源、工厂設備等条件而有所不同。
- 一、成批或大量生產的新產品：（一）自行設計或測繪实样的新產品，其試制步驟一般分为產品設計、样品試制、小批試制三个階段（必要时尚須在設計过程中为某些新穎部件先作模型或試驗品，以便确定該部件的設計）。为了考核產品設計的优劣，肯定測繪圖样的公差配合及材料的性能，除特別簡單而有把握者外，这类新產品在样品鑒定未合格前，不得交錯地投入小批試制。測繪实样的新產品

在样品試制前就应该作必要的設計計算、校核数据,并应注明技術条件。(二)使用苏联及人民民主國家產品圖样的新產品,產品設計已無問題,其样品試制与自行設計新產品的小批試制性質相近似,因而在样品試制階段就可以交錯地進入小批試制。較簡單的有把握的新產品,或國外設計的工厂而具有產品制造圖样、工藝裝备圖样和工藝規程等全套國外技術資料,且制造用的設備、材料及配件基本上已無問題的新產品,經局批准,可不經样品試制,直接進入小批試制。(三)較為簡單的、結構上絕大部分相似的系列新產品,可根据技術特征、性能、尺寸等,挑選其中具有代表性的一种或数种進行样品試制。在該項样品試制經鑒定合格后,該系列新產品即可全部投入小批試制。

二、單个或少量生產的新產品:这类新產品不論圖样來源如何,往往試制的样品就是產品,而不再繼續生產,所以不应在工藝規程和工藝裝备上多費工时。如果產品的某些零部件是采用通用件或标准件,而且已經做过并有工藝規程和工藝裝备的,这些零部件可以不再經過試制。其他新穎零部件,除絕對必需者可以根据实际情况編制工藝規程、制造專用工藝裝备外,一般的只要編工藝过程,只要运用通用的設備和工藝裝备,按样品試制的要求進行試制。样品試制完成后,还要進行少量生產才能滿足需要的,應該以样品試制同样的方式進行生產,不必按小批試制的要求進行試制。

第四 条: 新產品的选定,不論是根据國家計劃委員會的指示;或由部、局、厂根据調查研究而自行准备;或根据部外使用單位所提出的訂貨;或根据部內各厂之間的机

电、机机配合的需要，都須通过試制計劃，由部批准。

第二章 試制計劃

- 第五 条：新產品試制計劃与正常產品生產計劃兩者的結合，才能表示出企業的全部生產能力。因此，新產品試制計劃与正常生產計劃的組織編訂、平衡工作，以及其上报、下达，都必須統一由計劃部門掌握。
- 第六 条：各級銷售部門应随时了解社会需要，將需要新產品的名称、規格、数量、需要日期、需要部門、該產品在需要部門是否为緊要裝備，以及需要部門能否供給圖樣、技術文件、設計制造參考資料或產品实样等情况，用書面提交計劃部門。計劃部門組織設計、技術、生產部門，研究在設計、試制与生產上能否滿足需要部門在質量、数量与時間上的要求。無論本單位能否全部承制或僅能部分承制，經参与研究的各个部門簽注意見后，由單位負責人核定，随时逐級上报，由部計劃司彙总。
- 第七 条：部計劃司將各方面对試制新產品的意見彙总后，会同技術司、生產司等有关部門進行研究，提出重要產品以制訂下年度的試制指标。此項指标經部長批准后，頒發各局。各局計劃处接到部頒新產品試制指标后，即会同技術处、生產处等有关部門研究和补充，經局長批准后再將局訂指标頒發各厂。
- 第八 条：各厂計劃科接到局所頒發的新產品試制指标后即会同設計科、技術科、生產科等有关部門再進行研究和补充，并据以編制下年度試制計劃。此項計劃經厂長核定簽署后报局。局計劃处会同技術处、生產处等有关部門对各厂試制計劃進行審查并提出意見然后彙

總，經局長核定簽署后報部。

第九條：部計劃司會同技術司等有關各業務司、局進行研究和審查，然后將各局計劃彙總，經部長核定簽署后，報請國家計劃委員會批准。經國家計劃委員會批准后的計劃立即逐級下達。各局頒發各企業年度計劃時，應抄送本部各有關大區辦事處。

第十條：各級編訂或審批計劃時，計劃部門應組織設計、技術、生產等有關部門着重考慮設計、制造、設備、材料及試制日期等的可能性。凡須由其他單位協作配合才能完成的新產品，必須事前與配合單位取得協議，雙方同時列入計劃，才能肯定。如有困難問題需要上級或其他單位協助解決時，應在計劃表上加註明。

第十一條：各級上報計劃時，應按各項產品在國民經濟中的作用大小和試制的難易程度等因素，在計劃表上逐項註明屬於：（1）特別重要新產品、（2）重要新產品、（3）一般新產品。各級批復計劃時，也應註明某項由部掌握、某項由局掌握、某項由廠自行掌握。凡由某級掌握的項目（也只限於這些項目），其計劃執行情況、表報、鑒定、總結等，都應通過該級核定；下級對這些項目的試制工作，更應特別注意。

第十二條：計劃的執行與檢查，以季度計劃為準（季度計劃較年度計劃更為明確與肯定）。季度計劃可結合當時具體情況，根據年計劃的大體規定，增減年計劃中所規定在該季開始試制的項目，或變更規格和樣品試制起止日期。但一經在季度計劃中決定之后，即須按期完成，不得中途再變；跨季產品在下幾季的計劃中，也不得拖延“開始季”對該產品所訂的計劃期限。

第十三條：季度計劃指標由上而下逐級補充，發到各廠。各廠根據上級指標，補充可能增列為本季開始樣品試制的產

品后，編出季度計劃，報局彙總報部。臨時承接的新產品試制任務來不及列入本季計劃時，其試制時間在一季以上的，得補列在下季度的計劃內；其試制時間不足一季的，可列入月報表或季總結內，不必補報計劃。各級參加季度計劃編審的部門與參加年計劃者相同。

第十四條：季度計劃是在樣品試制工作即將開始時編訂的，故有可能而且必須對本季開始樣品試制的新產品，作通盤切實的考慮，務使設計圖樣、技術組織措施、材料及外購件的供應、成套配合、樣品試制起止日期等均屬可能，而又符合實際需要。季度計劃中樣品試制起止日期等項目，應根據新產品試制進度計劃表填列。

第十五條：參加新產品技術準備工作的各個部門的業務活動，應緊密的編入每一新產品的試制進度計劃內。該計劃由生產技術副廠長（或總工程師，下同）召集各有關科長在新產品樣品試制工作開始以前研究決定，由生產技術副廠長批准，生產科負責督促檢查各科室及車間的工作進度。凡局掌握的新產品，其進度計劃表應於報送季度計劃的同時，報局三份。部掌握者報部、局各三份，以便上級的計劃、生產和技術部門隨時檢查。

第十六條：編制新產品試制進度計劃表，應根據本廠組織管理及技術水平，盡量採用快速的平行交錯的先進作業方法，以期縮短生產技術準備工作的期限。該表按產品分別各列一表，自設計開始至小批試制完成為止，一次列全。

第十七條：當廠在一年內試制的新產品不止一種時，各個新產品試制進度計劃之間必須互相協調，並注意使各車間與各科室能均衡地負擔各個新產品的生產技術準備工作。

第十八條：試制過程中各個階段工作的執行與檢查，均以試制進

度計劃表上的規定為根據。各科室車間，應依此將試制工作與正常生產工作同時編入本部門的作業計劃，作為該部門具體的工作綱領。該作業計劃應該是平行交錯作業，而且應該詳細研究如何平衡工作人員的勞動量。

第三章 樣品試制

✓ 第十九條：自行設計或測繪實樣的新產品，樣品試制的主要目的是考驗此項設計圖樣能否用以進行製造。此類樣品試制的基本任務是：（一）作出樣品並進行全面的性能試驗，對主要的零件、部件進行適當的試驗；（二）通過試驗，檢查確定事先用計算方法不能確定的零件、部件和結構部分；（三）發現並修正改進設計中的缺點和錯誤；（四）找出機器結構中之工藝缺點，提高設計的工藝性；（五）試驗並確定複雜零件或部件的製造方法。

第二十條：使用蘇聯及人民民主國家的產品圖樣進行的樣品試制工作，其主要目的不是考驗設計，而是考驗在施工作業上能否掌握該產品的生產技術。此類樣品試制的基本任務是：（一）作出樣品並進行全面的性能試驗；（二）通過試驗，檢查確定代用材料及配件能否保證新產品的質量；（三）檢查確定已作的主要部件工藝規程、工藝裝備等是否合用；（四）解決部件的製造技術問題，掌握新產品的生產。

第二十一條：為使樣品試制工作能按進度計劃順利進行，應注意作好下列工作：

一、樣品試制前，車間應仔細研究新產品圖樣；在試制過程中，設計科應會同技術檢查科隨時檢查零件加工，一方面檢查加工尺寸是否與圖樣符合，另一

方面記錄并修正設計圖樣上的錯誤。

二、模型制造与鑄造工作緊密銜接，以壓縮准备工作時間。屬於試驗研究性質的部件，必要時須多投料一至二台份，以免因報廢而臨時趕制不及。

三、工藝科對於自行設計或測繪實樣的新產品，應在設計時即會同設計科研究設計工藝性，同時只編制簡單的工藝過程卡片；對於根據蘇聯及人民民主國家的產品圖樣進行試制而且將要大量生產的新產品，也應只從編制大件和複雜件的工藝規程着手。原則上複雜程度愈低的部件，工藝規程可愈簡單；生產數量愈小的，編制的數量也愈少，並在試制過程中及時修正。

四、自行設計或測繪實樣的新產品，在樣品試制階段應盡量利用通用的工藝裝備和最少最必要的特殊工藝裝備，並應抽調技術水平較高的工人，以很短的時間制成。根據國外設計圖樣進行試制而且將要大量生產的，其必要的工藝裝備的設計、制造與訂購，應分出輕重緩急，首先從勞動量最大的、生產上最困難的部件着手，並注意防止供應脫節的現象。

五、試制所需的各種材料和外購件，應該由設計科、工藝科及早提出規格數量，交由供應科負責供應。

第二十二條：設計科應組織工程技術人員向車間工人及有關人員介紹并講解新產品的設計、結構及部件的作用，介紹圖樣的公差配合、符號及各項標準，並應說明該產品在國民經濟中的作用與意義，展開研究與學習。工藝科也應該向車間介紹新的工藝規程及工藝裝備，征求工人的意見，展開討論，並將合理化建議組織到工藝文件中去。