

机械工业企业的 业余技术教育

賁 田 著

工 人 出 版 社

机械工業企業的业余技术教育

黄 田 著

工 人 出 版 社

1957年·北京

內 容 提 要

本書根据中央加强业余技术教育的方針、机械工業系統关于企業业余技术教育工作的一些規定，以及一些机械工業企業組織业余技术學習的經驗，比較系統地介紹了企業在這方面應該注意的問題，特別是对于根据不同學習对象所組織的各種业余技术學習，在組織形式和組織方法上，有比較詳細的敘述。

机械工業企業的业余技术教育

賁 田 著

*

工人出版社出版（北京西皇市胡同30號）

北京市書刊出版業營業許可証出字第009號

工人日報社印刷廠印刷 新华書店發行

*

開本：787×1092 1/32

字數：95,000字 印張：5 印數：1—2,000

1957年5月北京第1版

1957年5月北京第1次印刷

*

統一書號：3007·159

定價：（7）0.44元

目 录

第一章	机械工业企業业余技术教育的 方針和任务	1
第二章	业余技术教育的組織领导和計划工作	13
一	业余教育的組織领导	13
二	培訓計划工作	31
第三章	培养新工人	45
第四章	提高在职技工的技术水平	74
一	基本技术知識訓練	75
二	业余短期專業補習班（包括專題講習班、 先进經驗傳習班）	87
三	业余同工种技术學習班	91
四	技术研究会	95
第五章	培养技术干部	99
一	科崗包干制	100
二	业余初等技术学校	105
三	业余中等專業学校	113
第六章	提高在职技术干部的技术業務水平	121
一	提高工人出身的技术人員	122
二	提高正式中等專業学校出身的技术人員	125
三	提高高等專科学校出身的技术人員	132
第七章	业余技术學習的管理和督學工作	137

第一章

机械工業企業業余技術教育的方針和任務

社会主义工業企業中業余技術教育的意义和作用

在社会主义工業企業中，經常地、系統地組織業余技術教育，不斷地培養新的技術工人和技術幹部，提高在職職工的技术水平，是保證全面地、均衡地完成和超額完成國家計劃的一項重要工作，是社会主义擴大再生產中擴大技術人材再生產的有效方法，也是組織在職職工，結合生產技術要求，向科學進軍的具體措施。因此，組織職工業余技術教育，是社会主义工業企業勞動組織工作的重要組成部分之一。

黨和政府一向重視企業的職工業余教育工作。還在中華人民共和國剛剛建立正在着手恢復生產的時期，前政務院就頒發過“關於開展職工業余教育的指示”，指出“開展職工業余教育是提高廣大工人職員群眾的政治、文化與技術水平的最重要的方法之一”。根據這一指示，許多廠礦企業，在地方黨委和地方政府的領導下，開展了職工業余技術教育工作，運用多種形式組織業余技術學習，在培養新技術力量和提高在職職工的技术水平方面發揮了重要的作用。

如东北地区机械工業系統中1951年各企業自己培养的技工占全系統培养总数的73%以上；1952年各厂平均有46.3%的技工，通过業余技术学习提高了技术水平和技術等級；1953年各厂生产技工，有27.7%是由企業从1952年在厂学徒中培养出来的。

1953年，我国进入了有計劃的經濟建設时期，工業建設和工業生产的規模日益扩大，新設備天天增加，技术要求越来越高，在企業中培养熟練工人和提高在职职工技术水平的工作就更显得重要。国务院李富春副总理在“关于發展国民經济的第一个五年計劃的报告”中指出，“培养大量的忠实于祖国、忠实于社会主义的具有現代科学知識的工程技术人員，培养熟練工人，以及各方面的專門人材”，是“我們在第一个五年計劃和第二个五年計劃中必須完成的重大政治任务之一”；同时指出應該特別重視業余教育，把培养在职的工人職員作为培养建設干部的一个重要組成部分。因此，在当前建設和生产的新高潮中，企業中業余培訓工作的进一步的开展，必須在中央指示的正规开展职工業余教育的方針下来进行。

党和政府所以这样重視和关怀企業中的职工業余技术教育，是由于要把我国建設成一个社会主义工業化的强国，需要有一定数量的掌握近代科学技术的干部和工人，而我們現有的技术力量还不能适应国家工業發展的要求。在为国家培养新的技术力量方面，各种正规專業日校担负着重大的責任，但是，如果只靠各种正规專業日校来培养，無論

在数量上、速度上，都赶不上国家建设的需要；并且现在在生产和工作岗位上的工人和干部，也都需要提高自己的技术水平，所以单靠日校的力量是不够的，这就要求我们利用各方面的力量来培养新的技术力量和提高在职职工的技术水平。而工业企业是具有培养技术人材的有利条件的。工业企业里，有成套的技术装备，这些装备又是随着生产技术的发展 and 需要而不断增加和改进的。从这点来看，工业企业是一个比较完备并具有系统设置的学习技术的实习场所。同时，在企业里，也有一定的教学力量，便于分别组织各种不同工种的人员来进行学习。在企业中开展业余技术教育，还有一个基本特点，就是能够结合生产，适应生产发展，直接推动生产。这方面主要表现在能够培训完全适合本企业以至某车间某工段生产技术要求的新工人；能够根据本企业生产的发展来逐级提高各级技术工人及工程技术人员的技术水平，使他们及时地掌握新技术；能够有效地推广先进经验，特别是本企业的工人群众所创造的先进操作法；等等。因此，在目前建设和生产的新高潮中，积极地有系统地开展企业中的业余技术教育，更有其重要的意义。

虽然如此，但在实际工作中，有些企业的领导同志还没有彻底认识开展业余技术教育的意义和作用。主要表现在有些企业只是当严重感到技术力量不足的时候，才注意业余技术教育工作。例如：任务增多、设备扩大，原有技术工人不够了，才把培养新工人的工作抓起来；一个新企业，开工没有工人，机器要闲置，才注意培训任务；一个生产环节

太落后了，才把推广先进經驗的工作动一下。过了这些关口，技术教育又成为可有可無的事。采取这种办法，不只是突击速成，不可能照顧到全面發展，而且時間無法保証、組織力量薄弱、計劃不切实际的一系列問題都随着發生了。当然更談不上經常系統地进行了。

职工業余技术教育的方針

职工業余技术教育的方針是：一方面要从普及着手，做什么，学什么，和生产相結合，和当前的生产技术上存在的問題，以及职工改进与提高技术、掌握与學習新技术的要求相結合；另一方面要在普及的基础上系統地提高，开展正規的系統的業余技术學習。由于我国目前一般职工的文化水平不高、不齐，正規系統的業余技术學習和文化學習必須結合进行，所以正規業余教育，包括文化、技术兩個部分。

这个从普及着手，在普及的基础上提高，包括做什么学什么和正規系統學習相結合的業余技术教育方針，是中央依据全面規劃、加强領導的方針和又多、又快、又好、又省的原則提出的。这个方針，總結了几年来职工業余教育工作的經驗，指出了在当前生产技術全面發展过程中对業余教育工作的迫切要求，确定了業余教育長远發展的方向。

几年来，企業中的职工業余教育工作，在培养新工人、提高在职职工技术業務水平及文化水平，以及培訓工人掌握新技术等方面，都取得了一定的效果。但是有一个总的缺点，就是比較偏重于“打补丁、堵窟窿”的办法，只着重結合

企業的生产技術問題來組織培訓，而在系統提高職工的文化技術水平方面做得不多、不夠。例如，到現在還有很大一部分文盲沒有掃除；除極少數企業外，許多企業過去都沒有組織過中等以上的業余正規學校。在過去企業生產秩序尚未正常建立，企業的专业發展方向還不可能明確的情況下，是應當着重結合生產技術問題來組織業余培訓工作的。但是由於忽視了系統提高的正規業余培訓方面，以致技術力量薄弱這一根本問題沒有得到應有的解決，這不能說不是缺點。而忽視正規業余教育，也是過去企業培訓工作不能正常發展的原因之一。由此可以看出，在業余技術教育工作中，結合生產和正規提高是不可偏廢的兩個方面。

目前，更多新企業的建立，新設備的增添，新技術的推廣，新產品的試制和投入生產，是建設和生產新高潮中的一個顯著特征。這就要求企業業余培訓工作，必須照顧到結合生產和正規提高兩個方面。新的生產技術的發展是以職工掌握一定的科學技術知識為前提的。在企業中，組織正規業余教育，系統提高職工的科學技術知識，在目前生產新高潮中，就顯得更為迫切。生產技術越發展，這個工作就越重要。現在，各個企業的专业發展方向已經逐步明確，生產秩序已經逐步建立，技術資料也有一定的積累；管理業余教育的組織也在各級系統中逐步建立和健全起來；職工堅持學習的要求和習慣也逐步培養起來；這些都是搞好結合生產的學習和正規系統提高的學習相結合的有利條件。

從企業業余培訓工作的長遠發展的方向來看，正規系

統提高更为重要。企業業余培訓工作的發展方向和速度是以企業生產技術發展對每個職工文化、技術水平的提高要求為依據的。要使我們企業的生產技術水平趕上世界水平，就必須使從事生產活動的職工能夠隨着生產的發展，掌握系統的技术理論知識。為達到這樣一個總目標，開展正規業余教育，是必須採取的一項有效手段。

但是也必須指出，強調正規業余教育的重要，並不等於否認結合生產學習的重要。因為任何時候，企業中都會發生生產技術問題，要求隨時加以解決，所以企業中組織結合生產技術問題的學習是不能中斷的。

我們只有很好地理解中央關於開展業余教育的方針，才能使業余培訓工作的各項活動收到應有的效果，和企業其他的各項生產組織工作配合起來，成為整個生產活動中的一個重要環節。

企業中的技術教育，除組織業余學習外，還可以組織工作中（生產中）的學習。這種學習必須根據生產要求和條件來進行。一般地說，業余學習偏重於提高理論，工作中學習偏重於訓練技能，兩者需要結合進行。在長遠規劃中，業余學習應該是主導方面；工作中學習，只有在需要工人掌握某種新技術的開始階段，才有採用的意義。因為工作本身也就是不斷提高技術熟練程度的過程，不在特殊情況下，很難分出工作和工作中的學習來。

機械工業企業中業余技術教育的特点

机械工業是实现国家工業化和改造国民經济的主导部門。国家工業化就是要將国民經济生产各部門逐步过渡到現代化的技术基础上。現代化生产技术主要是劳动过程机械化，用机器生产代替手工生产。要改造各部門的生产技术，就需要有大量的、新式的机器設備。机械工業企業就担负着供应大量的、新式的机器設備的任务。因此，机械工業企業切实貫徹中央关于开展职工業余教育的方針，就更有其重要的现实意义。

机械工業的生产具有多方面的特点，这些特点同时也反映到業余技术教育的各項活动中来。机械工業企業業余教育只有分析和掌握了本身的特点，才能正确地貫徹中央关于职工業余教育的方針。

机械制造的生产过程長，工种多，工序繁，品种杂，技术要求各不相同。例如，冷加工和热加工各有不同的技术特点；同是冷加工，車工类和鉗工类的技术要求也不同；同是鉗工，工具鉗工、裝配鉗工、修理鉗工的技术要求又各有不同之点；同是裝配鉗工，而万能工和工序工的技术要求也有繁簡的不同。从工作对象来看，不同的部件或同一部件的不同工序，也要求不同的工种技术和不同的技术等級。同一工种的各个技术等級，在技术理論知識（应知）和实际操作技能（应会）的要求上，更有显著差別。至于同工种、同等級的工人，在不同的生产类型（大量、成批、單件）和产品类别（如工具机、重型机械）的情况下，技术要求也不一致。这些不一致的情况，不只存在于企業之間，并且存在于同一企業

的不同車間、工段中。同時，由於生產技術的不斷發展，技術教育內容就越加複雜。組織業余技術學習，特別是組織結合生產的技術學習的時候，就必須充分考慮這些複雜情況。

目前，在機械工業企業中，工人文化技術水平參差不齊的情況顯得特別突出，這種突出情況表現在這几个方面：首先，同工種、同等級的工人往往他們的實際技術水平並不相同，如萬能工和工序工就有很大差別。其次，低級工和高級工在應知應會兩個方面，有發展不平衡的情況。低級工由於多是解放後培養出來的，一般都具有基礎技術和理論知識，但實際操作技能卻不夠熟練；高級工一般實際經驗比較豐富，但缺少基礎技術理論知識。其次，文化水平高低不一，從文盲到中學以上水平的都有，各工種中的分布情況又不一樣，並且文化水平和技術熟練程度常呈反比。一般情況是技術熟練程度高，文化水平低；冷加工各工種工人文化水平較高，熱加工各工種工人文化水平較低；機械加工各工種工人文化水平較高，手加工各工種工人文化水平較低。按要求來說，等級越高的工人，越需要較高的文化水平，以便學習較深的技術知識；熱加工和手工操作的工人迫切要求生產過程機械化，需要提高自己的技術水平。但上述這種情況，卻給組織教學帶來了困難。

在機械工業企業中，由於上述的特殊情況，並且結合不同的培訓目標，就需要複雜多樣的教學組織形式和內容，而不同的教學形式和內容又要有相適應的不同教學條件。例如培養新工人，在學習實際操作方面有成組和個別培訓形

式，要求有實習条件和理論教学条件，要求有能做入門指导及指导实际操作的師傅，要求有适合于从不会到会，从不懂到懂的基础教材等。而各种各类的學習对象和學習形式，还必须加以合理安排、正常結合，如文化學習和技术學習的結合，長期正規學習和短期临时學習的結合等。此外，生产上工人倒班的情况也比较复杂，在組織业余教育工作的時候，也必须加以考虑，而在時間上加以适当安排。

以上所举的，只是就一般机械工業企业的生产方面的情况而言。如果再从企业的发展过程、組織規模来分析，情况就更复杂了。在新建厂中，培訓工作是做为生产前的基本建設工作的一个組成部分来处理的，和技术設計的具体要求、建厂速度、生产規模等密切联系在一起。这样，需要培养哪些和多少技术人材，各类人材培养的目标；哪些要先培，哪些要后培；哪些可以自己培，哪些可以委托外厂代培；怎样安排从技术啓蒙教学、空車試轉一直到独立操作的教学內容、步驟等等，都必须加以充分的考虑。新建厂培訓工作的特点是新培多，提高少；脫产多，业余少。

在改建、扩建厂中，組織技术學習，除同时具有上述生产厂和新建厂兩方面的特点外，特別要注意在部分工人中进行轉工种的教育，进行技术补課，使他們掌握新技术。这些都需要和生产工作、基本建設工作結合起来进行。

在机械工業企业組織业余技术學習，除了必須考虑上述的一些主要特殊因素外，还必须注意以下兩个方面。

第一，业余學習是职工群众业余活动内容之一，只有在

引導和教育職工群眾自覺參加學習的基礎上，並且教學的內容和方式適合群眾的學習要求、學習能力、學習條件，才能很好地組織起來。

在組織職工群眾業餘學習的時候，常碰到這樣的情況，就是有些參加學習的人不能堅持，流動性很大。有些人認為這是業餘教育中不可避免的現象，這種看法是不對的。實際上是由于組織者沒有採取適應業餘教育特點的辦法。

目前，企業在職職工，由於過去缺乏有計劃的進修，文化水平和技术水平的發展常常是不平衡的。如有的人語文已經達到初中程度，但簡單的算術都不會。組織這樣的人參加文化學習，進初中班，數學跟不上，進高小班，語文又不能滿足要求。在技術水平方面也有同樣的情況，有的人實際操作能力達到高級工水平，但是不懂或很少懂最基礎的理論知識，把這種人固定組織在一個學習班學習也就不適當。工齡比較長的職工，離開學校久了，原來已經掌握的知識有的已經荒疏了，在組織學習的時候，也就必須加以考慮。比如原來是初中畢業的，在這種情況下，組織他參加中等專業學校學習，可能會跟不上，就需要先組織他參加短期復習班來復習過去所學的，然後再組織他進中等專業學校。

這些問題解決的適當與否，和學習能否堅持是有密切關係的。

業餘學習是在緊張工作的前後進行的，復習時間少，如再加上年齡、居住條件等不利於學習的因素，也容易使學員因不易消化所學到的東西而缺乏堅持的信心。這樣，就必

須採用各種辦法幫助學員消化學習內容，為他們補課，以增強他們學習的信心。

由上面所敘述的情況來看，要搞好業余技術教育，必須使各項組織工作和教學工作能夠適合學員的學習要求和學習條件。否則，光憑嚴格的制度和行政手段，是不能解決問題的。因此，必須使業余學習真正成為職工群眾的自覺活動。

第二，企業中的業余技術教育既要適合生產發展的需要，那末，生產技術上的先進經驗必須成為學習內容的一部分。提倡正規學習，是要求教學內容的系統化和教學組織的正規化，絲毫不意味教學內容（包括操作技術和理論知識）的守舊和一成不變。例如我們已廣泛採用高速切削，在有關切削的課程中，就必須教授各種高速切削的知識，否則，就會和生產需要脫節。

機械工業企業中業余教育的具體任務

機械工業企業業余教育的任務，是由機械工業的生產技術的特點，職工群眾文化、技術水平的情况，以及業余技術教育的性質來確定的。這一任務就是在一定時期內，變文盲為知識分子，變外行為內行，變低級工為高級工，變工人為技術幹部，變通才為專才；同時結合生產的實際需要，推廣各種先進技術和先進經驗。

從機械工業企業的目前情況來看，企業的培訓工作，具體說來有下列幾方面：

1. 要在很短的時期內，把文盲完全掃除。不掃除文盲，

技術教育的全面開展是不可能的。

2.要在不太長的時間內，基本上完成工人的基本技術知識教育。就系統提高技術水平這個要求來說，基本技術知識教育和掃盲教育具有同樣重要的意義。

3.要在一個較長的時期內，把現有工人的技術提高到高級熟練工人的水平。一部分要培養成中級技術幹部。

4.要提高工長、車間主任及科級以上幹部的業務水平和文化水平。

5.要積極提高工程技術人員的技術水平。在一定時期內，工人出身的工程技術人員要提高到中等專業學校畢業的水平；中等專業學校及高等學校專修科畢業的工程技術人員要提高到高等學校本科畢業的水平。

6.一般幹部要在積極提高文化水平的基礎上，有計劃地組織技術業務學習。

7.隨着企業的發展，要大批地培養新工人。

上述七方面的工作，除培養新工人可以採用舉行廠屬工人技術學校的辦法外，主要靠組織業餘學習來進行，同時也需要根據具體情況組織工作中（生產中）的學習加以配合。

無疑的，機械工業企業的業餘技術教育工作已成為整個企業生產技術財務總體工作中的一个極重要的組成部分。為了進一步開展這一工作，企業必須加強這方面的組織領導，建立、健全並擴大這方面的組織規模，提高教學質量，並使這一工作成為組織企業職工向科學進軍的最重要的一環。

第二章

業余技術教育的組織領導和計劃工作

一 業余教育的組織領導

企業中業余教育的組織系統

企業中整個職工業余教育的組織系統包括文化學習和技術學習兩個方面。在技術學習中又包括正規學校和結合生產舉辦的各種學習班兩大類型；在系統提高的各個階段又包括各級補習班或預備班。

企業整個業余教育組織系統是一個巨大的複雜的培訓網，在這個培訓網中，要使企業各類人員，都能按其發展和進修方向取得學習機會。因此，這個組織系統必須適應職工在提高文化水平的基礎上提高技術水平的要求，同時也要適應結合生產和系統提高相結合的要求。

依據機械工業領導部門的規劃和某些企業學習蘇聯而建立起來的培訓網，一套較完整的業余教育組織系統大約如下表所示。