

全国鍛造机械化  
山西省現場會議技术資料汇编  
— 鍛造机械化部分 —

第一机械工业部技术情报所編



机械工业出版社

**全国鍛造机械化**  
**山西省現場會議技术資料汇编**  
**— 鍛造机械化部分 —**

第一机械工业部技术情报所編



机械工业出版社

1960

## 出版者的話

目前全国鍛造半机械化、机械化运动已推向新的高潮，各厂无数的革新项目获得实现，生产效率与日俱增，大大改变了机械工业鍛造生产的面貌，为今年以至今后完成更大的生产任务創造了良好条件。

本书根据今年二月二十日在太原召开的「全国鍛造机械化山西省現場會議」期間所收集的鍛造机械化的技术革新資料选編而成。内容包括：三吨、一吨蒸汽錘操作机械化，单机多模流水生产，压力机单机自动生产，車軸鍛造生产作业綫，750公斤空气錘連續作业綫，以及下料机械化；加热炉与加热炉机械化；鍛造操作机械化；扔掉錘头把，大搞土簡設備，进行机械化鍛压生产；車間起重运输机械化。至于有关鍛造工艺与工具方面的資料，将另出专册。

本书可供鍛工車間技术人员及工人作为学习与推广之用。

NO. 3415

1960年4月第一版 1960年4月第一版第一次印刷

787×1092<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 字数280千字 印張11<sup>7</sup>/<sub>80</sub> 80,001—20,300册

机械工业出版社(北京阜成門外百万庄)出版

机械工业出版社印刷厂印刷 新华书店发行

北京市书刊出版业营业許可証出字第008号

定价(10~5) 1.40元

# 目次

## 第一部分

1. 将全国锻造机械化运动推向新高潮 .....  
..... 第一机械工业部饒斌副部长在全国锻造机械化山西省现场会议上的总结发言(摘要) (7)
2. 实现锻造机械化 大力增产锻件 ..... 中共太原矿山机器厂委员会书记 杨子平 (13)
3. 向机械化要劳力, 向机械化要效率 ..... 太原重型机器厂锻压车间主任张长根 (19)
4. 大搞以“两包、三改、四化、五代”为重点的技术革命的群众运动, 实现优质  
高产 ..... 齐齐哈尔机车车辆厂锻工车间主任 蒼文芳 (23)
5. 我们向旧设备索取了高产 ..... 上海人民机锻厂厂长 周汉鸿 (26)
6. 三吨蒸汽锤操作机械化 ..... 太原矿山机器厂 (30)
7. 一吨蒸汽锤操作机械化 ..... 太原矿山机器厂 (40)
8. 三吨蒸汽锤操作机械化 ..... 太原钢铁公司第三钢厂 (42)
9. 扔掉榔头把大搞土设备介绍 ..... 太原第一机床厂 (46)
10. 单机多模流水生产(一) ..... 哈尔滨松滨工具厂 (51)
11. 单机多模流水生产(二) ..... 哈尔滨松滨工具厂 (52)
12. 压力机单机自动生产 ..... 北京起重机械厂 (54)
13. 车轴锻造生产作业线 ..... 牡丹江机车厂 (55)
14. 750公斤空气锤连续作业线 ..... 太原矿山机器厂 (56)

## 第二部分

### (一) 下料机械化

1. 冷切下料(一) ..... 哈尔滨锅炉厂 (58)
2. 冷切下料(二) ..... 和平机器厂 (59)
3. 冷折下料(一) ..... 兰州石油化工机械厂 (60)
4. 冷折下料(二) ..... 太原矿山机器厂 (62)
5. 热剪下料 ..... 山西柴油机厂 (62)
6. 下料机(一) ..... 太原矿山机器厂 (64)
7. 下料机(二) ..... 长辛店机车车辆厂 (64)
8. 冷剪机 ..... 撫順新生机床厂 (65)
9. 自动送料装置 ..... 庆华工具厂 (66)
10. 自动送料器 ..... 吉林省机械厂 (67)
11. 可升降的送料器 ..... 株州机车车辆厂 (68)

### (二) 加热炉及加热炉机械化

1. 煤炉及煤气炉 ..... (69)
  - (1) 简易反射炉 ..... 上海荣丰机器厂 (69)
  - (2) 六角反射炉 ..... 江南造船厂 (70)

(3) 流动式反射炉 .....	上海船厂 (71)
(4) 改良加热炉 .....	济南汽车制造厂 (72)
(5) 小轉炉 .....	上海矿山机器厂 (73)
(6) 无烟加热炉 .....	哈尔滨第一工具厂 (73)
(7) 鍛造退火二用加热炉 .....	济南汽车制造厂 (75)
(8) 連續加热炉(一)(貫通式) .....	太原矿山机器厂 (76)
(9) 連續加热炉(二)(帶輔助燃燒室的) .....	南口配件厂 (77)
(10) 貫通式正火炉 .....	南口配件厂 (78)
(11) 土煤气发生炉 .....	杭州制氧机厂 (80)
(12) 半煤气加热炉 .....	太原矿山机器厂 (81)
<b>2. 加热炉机械化及炉門的降溫</b> .....	(82)
(1) 装出炉工具(一) .....	太原重型机器厂 (82)
(2) 装出炉工具(二) .....	兰州石油化工机械厂 (83)
(3) 自动送料車 .....	东北机器制造厂 (84)
(4) 半自动化加料机 .....	上海大隆机器厂鍛鉄車間 (85)
(5) 三吨錘炉門汽动起落装置 .....	太原矿山机器厂 (86)
(6) 炉門風动起落装置 .....	北京第一机床厂 (87)
(7) 炉門風动起落装置 .....	南口配件厂 (89)
(8) 炉門降溫装置(一) .....	上海矿山机器厂 (89)
(9) 炉門降溫装置(二) .....	石家庄动力机械厂 (90)
<b>3. 附录 煤中掺加石灰石降低煤耗的經驗</b> .....	济南汽车制造厂 (91)

### (三) 鍛造操作机械化

<b>1. 操作机及翻料机</b> .....	(93)
(1) 机械夹鉗 .....	太原矿山机器厂 (93)
(2) 簡易操作机 .....	太原鋼鉄公司第三鋼厂 (93)
(3) 操作机 .....	大連鋼鉄厂鍛鋼車間 (93)
(4) 联合跃进式鍛造操作机 .....	晋西机器厂 (95)
(5) 模鍛錘用操作机 .....	內蒙第一机器厂 (96)
(6) 双鏈式电动翻料机 .....	太原矿山机器厂 (100)
(7) 单鏈式电动翻料机 .....	太原矿山机器厂 (100)
(8) 三吨翻料机(一) .....	太原重型机器厂 (100)
(9) 三吨翻料机(二) .....	兰州石油化工机械厂 (101)
(10) 自动翻料机(齿輪傳动) .....	大隆机器厂鍛鉄車間 (102)
(11) 翻料机(齿輪傳动) .....	唐山机車車輛厂鍛冶車間 (104)
(12) 翻料机(齿輪傳动) .....	南口配件厂鍛冶車間 (105)
(13) 1吨自动翻料机(齿輪傳动) .....	上海船厂鍛冶車間 (107)
<b>2. 机械化棒子及机械工具</b> .....	(108)
(1) 合頁棒子 .....	太原矿山机器厂 (108)
(2) 彈簧棒子 .....	太原矿山机器厂 (108)
(3) 旋轉式棒子 .....	太原矿山机器厂 (109)
(4) 移动式机械化棒子 .....	太原矿山机器厂 (110)
(5) 彈簧棒子 .....	北京汽车制造厂 (111)
(6) 联动自动化棒子 .....	沈阳机車車輛厂 (112)

- (7) 电动机传动自动化棒子.....某厂 (113)
- (8) 气动棒子.....青島四方機車厂 (114)
- (9) 土轉动棒子.....湖南株州機車車輛厂 (115)
- (10) 机械化棒子.....济南汽車制造厂 (116)
- (11) 机械化四工位棒子.....南京机床一厂 (118)
- (12) 气动棒子.....上海柴油机厂 (120)
- (13) 气閥鍍头机械化棒子.....上海柴油机厂 (121)
- (14) 旋轉式棒子.....湖南湘江机器厂 (122)
- (15) 机械化棒子.....长辛店機車厂 (122)
- (16) 大型圆形毛坯用的自动翻轉吊鉗.....太原重型机器厂 (123)
- (17) 自动吊料鉗子.....太原重型机器厂 (125)
- (18) 鍛造套类漏盘机械化.....南京机床厂 (125)
- (19) 軸类校直机械化工具.....南京机床厂 (127)
- (20) 杠杆式双頂模.....第一机床厂 (128)
- (21) 砧子多样化.....太原矿山机器厂 (129)
- (22) 活动馬架.....太原重型机器厂 (132)
- (23) 活动馬架.....上海彭浦厂 (133)
- (24) 活动馬架.....兰州石油化工机器厂 (133)
- (25) 机械化轉动馬杠.....上海彭浦厂 (134)

#### (四) 扔掉錘头把, 大搞土簡設備, 进行机械化鍛压生产

1. 点头錘.....太原矿山机器厂 (135)
2. 60公斤彈簧錘.....惠丰机器厂 (138)
3. 40公斤双边弓子錘.....沈阳天利兴工具厂 (138)
4. 150公斤土夹板錘.....北京量具刃具厂 (142)
5. 200公斤夹杆錘.....太原量刃具厂 (142)
6. 500公斤簡易夹板錘.....哈尔滨松濱工具厂 (143)
7. 夹板錘蒸汽化.....庆华工具厂 (144)
8. 60公斤簡易蒸汽錘.....山东安丘县机械厂 (145)
9. 250公斤簡易蒸汽錘.....石家庄动力机械厂 (147)
10. 500, 300公斤簡易蒸汽錘.....广西柳州制造厂 (148)
11. 自制3吨夹板錘——解决大型鍛件生产关键.....安东拖拉机厂 (149)
12. 250吨摩擦压力机.....杭州汽車制造厂 (151)
13. 簡易卷簧机.....太原矿山机器厂 (152)
14. 大尺寸卷簧工具.....沪东造船厂 (153)
15. 电动土卷簧机.....上海矿山机器厂 (156)
16. 曲軸扭轉机.....北京第一通用机器厂 (157)
17. 塔形彈簧的制造.....太原重型机器厂 (158)
18. 盘宝塔彈簧机.....上海汽輪机厂 (162)
19. 折頁風动煨弯机.....南口配件厂 (162)
20. 土圍弯机.....撫順新生机床厂 (165)
21. 弯飞輪环矢工具.....貴州汽車制造厂 (165)
22. 土軋制机.....貴州汽車制造厂 (167)
23. 角鋼調直机.....北京农业机器厂 (167)

## (五)·車間起重運輸機械化

1. 車間起重運輸系統機械化 ..... 太原矿山机器厂 (169)
2. 有軌电瓶拖車(一) ..... 太原矿山机械厂 (170)
3. 有軌电瓶拖車(二) ..... 株州機車厂 (170)
4. 无軌电瓶車及拖車 ..... 四方機車厂 (170)
5. 簡易电动小車 ..... 石家庄动力机械厂 吉林省机械厂 山西机床厂 (171)
6. 帶有卷揚机的单軌滑車 ..... 长安机器厂 (171)
7. 空中滑道 ..... 四方機車厂 株州機車厂 (171)
8. 車軸运送单軌 ..... 株州機車厂 (172)
9. 簡易电动起重吊車 ..... 成都空气压缩机厂 (173)
10. 有軌电动起重吊車 ..... 株州機車厂 (173)
11. 簡易行車 ..... 太原矿山机器厂 (174)
12. 1吨簡易旋臂吊車 ..... 太原矿山机器厂 (174)
13. 土造簡易悬臂吊車 ..... 天津卷揚机厂 (175)
14. 手动旋臂吊車改用电动經驗 ..... 哈尔滨車輛厂 (176)
15. 多軌电动旋臂吊車 ..... 北京起重机厂 (177)
16. 加热毛坯輸送鏈带 ..... 鞍山軋鋼机械厂 (179)

# 第一 部 分

## 1 将全国锻造机械化运动推向新高潮

第一机械工业部魏斌副部长在全国锻造机械化山西省现场会议上的总结发言（摘要）

### 当前机械工业技术革新和技术革命运动的形势

在党的社会主义建设总路线和毛泽东思想的照耀照耀下，在连续两年大跃进的基础上，我国机械工业今年继续将有很大发展，我国机械工业这样连续大跃进的发展速度，是资本主义国家机械工业所望尘莫及和不敢设想的。

机械工业系统的职工，为加速机械工业的技术改造，提前完成生产计划，保证生产的持续跃进，不断掀起了技术革新和技术革命运动的高潮。特别是在党的八届八中全会以后，反右倾，鼓干劲，广大职工进一步贯彻了党关于在一切能够使用机器的地方通通使用机器操作的伟大号召，又大大解放了思想，破除了迷信，使机械工业系统的技术革新和技术革命运动进入了一个新的阶段，这就是大搞机械化、半机械化，并积极、逐步地向半自动化、自动化前进的新阶段。这个新的浪潮来势很猛，发展十分迅速。例如哈尔滨市，自从去年十月下旬在量具刀具厂出现第一条自动生产线以后，到今年一月的短短两个多月内，近四千项手工操作已变为机械化生产，改装了旧式的皮带机床一千台左右，实现了单机自动化六百七十台，以及一百七十七条自动生产线。其他很多地方，如太原、重庆、洛阳、长春、北京、上海等地也都展开了类似的运动，并收到了很大的效果。

在这种情况下，为了进一步推动机械化、自动化这个新生事物在机械工业内部更好地成长和发展，为今年的继续跃进创造良好的条件，我们在哈尔滨市召开了全国机械工业机械化、自动化黑龙江现场会议。

会后，一机部根据中央的指示，确定在机械工业系统中的技术革新和技术革命运动同样应以机械化、半机械化为中心。由于机械工业本身有一定的机械化水平，因此，在普遍提高机械化、半机械化的程度，有条件的应积极地向半自动化、自动化方向发展的同时，还必须注意革新产品设计，迅速发展高效率、大型、精密、尖端和新型的产品，掌握尖端技术，广泛地探索和采用新的材料和经济的代用材料，大力进行原材料的节约和综合利用。党中央的指示迅速成为广大职工自觉的行动，各地纷纷拟定规划，并使运动进入了更大的热潮。

和整个技术革新和技术革命的群众运动一样，当前全国锻造机械化运动的形势也很好。山西省、太原市、北京市以及其他各地都取得了许多重大的成就。而山西省太原市的成就最为突出，他们在很短的时间内，就用主要依靠自力更生的办法，实现了锻造生产的划时代的技术改造，在一切可以不使用我们祖先沿用数千年的比较落后的工具——手锤的地方，都使用了机械锤，并且在各个笨重劳动的环节中，普遍采用了各种机械来代替手工操作，大大提高了机械化的水平。例如，太原量具刀具厂过去锻造车间绝大部分工人都是抡大锤，劳动强度大，生产率



很低。在省、市委发出大搞机械化的号召后，这个厂的职工经过几个月的努力和七天苦战，就制成夹杆锤七台、弹簧锤三台，修复了长期不能使用的旧摩擦压力机和冲床，他们就这样用自制和修复的十三台设备，将手锻车间改造为机械化车间，从而使人员减少三分之二，产量提高将近一倍。又如太原重机厂，职工们大战一个月，就在小锻件生产方面，不再使用榔头，全部实现了机械操作。在大型锻件的生产方面，也已经全部消除了笨重体力劳动，实现了机械化。这样，虽然这个车间又有六台新设备投入生产，他们不但没有增加人，还节约出五十六人支援新建单位，而且产量还比一月份猛增百分之四十。类似的事例在各地都有，这里就不一一列举了。

在锻造技术改造上所出现的这一新形势，除了有其一般的重要意义以外，还有其特殊意义。这是因为：锻造是机械工业生产过程中的最初和重要的组成环节，锻件毛坯在机器结构的比重中一般约占三分之一，因此锻造生产能力的大小对整个机器制造的生产能力有很大影响。我国锻造业当前的情况是怎样呢？虽然十年来，在党的领导和全体锻造业职工的顽强努力下，锻造的生产技术水平有了很大提高，但是毕竟由于基础太差，致使锻造生产能力比较薄弱、设备比较陈旧、手工操作的比重较大、劳动比较繁重等落后现象还没有获得根本改观。这些现状就使得提高锻造过程的机械化程度具有特别重要的意义。

从以上的形势中可以看出，只要加强党的领导，把群众充分发动起来，坚决贯彻土洋并举、主要依靠自力更生和发扬共产主义大协作的方针，技术革新和技术革命运动很快就能取得重大成就，从而就可以保证机械工业的高速度发展和国民经济的持续跃进。

从以上的形势中也可以看出，当前机械工业中技术革新和技术革命真是一日千里、千变万化地向前发展着。新生事物和新的水平不断出现，虽然这些新生事物和新的水平在某个短暂的时期内还不是普遍的，但也只有它们才足以代表当前形势的特点。在这种飞跃发展的形势下，人们必须经常警惕思想落后于形势发展的情况，不断地改造主观世界，跟上形势的发展。

### 会议的重大成就和主要经验

#### 一、明确了锻造技术改造的方向和道路。

根据中央关于开展以机械化、半机械化为中心的技术革新和技术革命运动的指示，以及当前锻造技术改造运动的形势，我们认为，锻造技术改造运动的方向是：在大中城市及其他有条件的地方，应普遍实现机械化、半机械化，大大减轻笨重体力劳动，在大批、大量生产锻件的部门，应积极地逐步地向半自动化、自动化方向发展。

通过这次会议对各地经验的分析和研究，使我们找到了一条对现有企业锻造技术改造的道路，那就是：由低到高，由土到洋，不断提高，不断革命。

现在看来，对现有企业锻造技术的改造大致可以分为三个阶段。第一个阶段就是变手工锻打为机械锻造，例如用简易的蒸气锤、夹杆锤、点头锤、弹簧锤及摩擦压力机等代替手锻；第二个阶段就是提高机械锻造的机械化程度和水平，实现辅助劳动的机械化，减轻锻工的笨重体力劳动，如采用各种机械化装卸料和运输工具，以及高效率的加热方法，采用机械化和高效率的摔子及简易胎模，采用各种形式的翻料机、操纵机、操纵台等装置，有条件的地方应实现模锻化；第三个阶段就是掌握更高水平的锻造新技术、新设备和尖端工艺，促使机械工业的加工工艺向少切削、甚至无切削的方向发展，这是锻造技术发展的伟大目标，如实现精密模锻、堆焊锻

模、液态冲压、冷热挤压、机械锻压、周期轧制、无砧座锻锤、多向锻压等等。

很显然，从手工锻造到机械锻造是革命，带有从量变到质变的性质，是技术上的飞跃。提高机械锻造的机械化程度和水平，是在技术上不断提高的过程。它是为逐步向更高技术水平发展准备条件。从各地的情况看，这三个不同水平的发展阶段可能在同一个地方都同时存在，甚至在个别情况下，会出现跳过一个阶段的发展，但总的趋势是有步骤提高的。正因为这样，我们就应该采取积极的态度，加速它的发展过程。

在当前的锻造机械化运动中，许多大中城市及某些专、县都把“放下榔头把，实现机械化”的问题提到议程上来，这是一个非常适时和鼓舞人心的口号。在各地党委提出的这一战斗口号的鼓舞下，群众就很快发动起来，有的地方已经很快地实现了这一目标，有的地方正在实现中。这一目标的实现不但对机械工业本身的技术改造和促进国民经济的高速发展起到一定的作用，而且对支援农业，特别是对支援农业工具改革有着直接的意义。具体地说，就是我们可以把榔头把“下放”，把腾出来的许许多多榔头把和砧子用来支援农业，因为榔头把在农村仍然还起着它一定的历史作用，还是很需要的（当然，就是在大中城市，个别地方也还是需要少量榔头把）。

实现锻造的半机械化、机械化是一个比较长期的任务。只要把群众发动起来，一个战役接着一个战役，一个胜利接着一个胜利，由土到洋，由低到高，不断革命，不断前进，就会加速这个目标的实现。这次会议对进一步掀起全国锻造机械化运动的高潮，将会起到很大作用。

## 二、拟定了一个锻造机械化的跃进规划。

经过各个代表团的反复讨论、酝酿，我们共同拟定出了一个锻造技术改造的跃进规划，作为我们动员和组织群众近期努力和长远奋斗的目标。这个规划有以下几个特点：

1. 这一次规划是我们到会的七百多名代表共同苦战和集体智慧的创造。在这个规划中充分吸收了基层工作同志的丰富经验，体现了群众的干劲和创造，因此它必然是切实可行和可靠的。同时，由于这样多的基层工作的同志直接参加了拟定规划的工作，他们就必然会很好地把规划的精神贯彻到本单位的群众中去。广大职工对实现这个规划也将会有更高的自觉性和责任心。这种结合现场会议，吸收广大基层工作同志直接参加，采用群众路线拟定全国性规划的做法，今后还要尽可能地发展和推广。

2. 规划的指标中贯彻了既先进又留有余地的精神。这次规划是在交流、学习先进经验和社会主义竞赛的气氛中拟定的，所拟定的指标都是大跃进的指标。例如：一、全国每吨锻锤全年平均月产量为一百一十吨至一百三十吨（一九五九年平均月产量为六十五吨左右），这就是说今年的锻造生产能力比去年的水平跃增百分之七十至一倍。二、全国最高月度平均生产能力定为一百七十吨。因为锻造生产任务的指标，由于受材料及订货等影响，有时还不能完全反映出生产能力，因此建议各地组织一、二次锻造生产高产月的活动，高产月达到的产量，就作为该地区的最高的平均月度生产能力，以便查出最大的生产能力，为明年的继续跃进做好准备。三、全国每吨锻锤平均月产量的红旗指标为：一类地区——上半年为一百七十吨，下半年为二百二十吨；二类地区——上半年为一百五十吨，下半年为一百八十吨。去年我们全年的红旗指标为一百吨，今年原准备定为一百二十吨，但太原市在锻造机械化运动中，不少先进的工厂已大大突破了这一指标，因此在学先进、赶先进精神的鼓舞下，大家一致要求把红旗指标提高到以上水平，作为奋斗的目标。四、中等以上城市的各个企业每吨锻锤的月产量不得低于六、七十吨，

以体现抓两头的精神。五、材料利用率：鋼材为百分之九十五，銅錠为百分之七十。六、廢品率不超过百分之〇·一三。七、劳动生产率(每个工人月产吨数)：要求一人抵一个半至二人，比一九五九年末节约劳动力百分之十至十五。八、各地区机械化、半机械化程度：要求中等以上城市，基本上实现机械化、半机械化，分别达到百分之七十、八十、九十以上。有条件的工厂、車間、工段应积极地向半自动化、自动化前进。九、每吨鍛件的成本，在一九五九年基础上降低百分之十五至二十。十、水压机每千吨压力的月产量达到七百三十吨，力争达到一千吨，比去年增长百分之四十八点九到一倍。

以上指标虽然比去年有了很大提高，是跃进的指标。但我们完全可以預見到：当群众发动起来以后，在群众的实践中一定还会突破这些指标，取得更大的成績。

这一规划的实现，就意味着我們用自力更生和技术革命的办法，把現在的鍛造生产能力提高一倍。就能够改变鍛造能力跟不上生产需要的被动局面。使鍛造生产能力的提高走在生产任务增长前面，使鍛造生产面貌大大改观，提前超额完成今年的生产任务，从而保証机械工业生产的持續大跃进。这一件事，在社会主义建設新阶段中，具有十分重大的政治与經济意义。

3. 规划中既有指标，又有措施，既有近期安排，又有长远打算。为了保証规划的实现，經过大家把群众的創造加以提炼，提出实现规划所规定的指标的主要措施，那就是：五大——大搞群众运动、大鬧技术革命、大大发揚自力更生精神、大兴共产主义协作之風、大搞厂内外“三結合”；五化——集中下料机械化、自动化，加热炉革新化、机械化，鍛打操作机械化，运输机械化、半机械化，安全卫生学习經常化；两綫——流水綫、自动綫；两新——新技术、新装备。关于具体技术措施，我們根据各地經驗，加以配套，总结了九类、六十項、一百二十种重要技术經驗，印发了一个資料。这里就不具体讲了。

三、加强党的领导，坚持大搞群众运动是鍛造机械化能否取得成就的关键。

这次現場會議的許多生动事实再一次証明：党完全能够领导技术，只有党才能充分帶領群众，破除迷信，才能在技术革新和技术革命运动中迅速取得重大成績。因此要繼續坚决依靠党的领导，保証党在企业中的絕對领导，批判技术脱离政治，脱离实际，不相信群众，以及外行不能领导内行等錯誤思想，坚持政治挂帅，不断反右傾、鼓干劲，解放思想，破除迷信，用不断革命的思想武装广大群众，以保証技术革新和技术革命的群众运动在各級党組織的领导持续健康地向前发展。

关于大搞群众运动中的全面性的問題，这里不准备多讲，只就从太原市某些单位的經驗中得到的一些启发，談以下几点意見：

1. 要在鍛造部門中掀起轰轰烈烈的技术革新和技术革命运动，必須首先发动鍛造部門的职工，反右傾，展宏图，立壮志，思想革命和技术革命同时并举。

鍛造部門的广大职工要求改变落后的生产方式和劳动条件的思想是非常迫切的，但是多是苦于沒有办法，也看不清自己的技术发展前景，有一部分人虽对现状不滿，但由于思想沒有解放，又沒有勇气来改变现状，就产生改行思想，不安心工作。例如有的人說：“一車二电三插創，死也不干烂鍛錘”。因此发动、組織鍛造部門的职工討論和展望鍛造技术的前景，使他們認識到鍛造这个行业的重要性，以及把鍛造技术轉移到新的现代化的技术基础上的可能性，是非常重要的。只有解放思想，破除迷信，才能树立雄心壮志，进行技术革命。例如来自群众的“扔掉大錘把，实现机械化”等豪迈的口号，就反映了群众思想解放，要求技术革命的心情和

决心。

在开始发动群众时还要注意的一个问题，就是要克服自满及自卑等右倾保守思想。根据山西省及其他地区的经验来看，一般是在大厂、现代的工厂中容易产生自满思想，小厂中容易产生自卑思想。例如，山西机床厂的锻铆车间在会议上介绍的以下经验对我们很有教育意义：在去年三月份以前，由于有一些人认为自己尚能适应本厂生产的要求，都是洋设备，不承认落后。这种情况经过车间领导做了许多工作，才得到转变，特别是到太原矿山机器厂参观以后，和太原矿山机器厂一比，发现自己的两台三吨锤，一台一吨锤和四台半吨锤的总产量，只顶人家一部三吨锤的产量，才感到过去的这种思想不对头，认识到问题严重，这样运动才更快地发动起来。又如，一些小厂往往有：认为自己条件差，无法与大洋厂相比，无论如何也比不上大洋厂等自卑思想。因此，首先须注意扫除这些思想障碍，运动才能很好地开展起来。

在运动开展起来以后，群众一定会不断创造出许多好东西来，有的人开始会对新的机械设备不习惯、不熟练，有的新东西也可能暂时不够完善，例如手锻改成机械锻锤后，那些手锻工就必然有一段不熟练的过程，再说这一变化又打破了他们的“炉头、大锤、二锤、三锤”那一套旧的秩序和劳动组织，这也是他们所不习惯的。因此，必须坚决克服旧的习惯势力和保守思想对新事物的抵触。在不少单位的介绍中，都已谈到了新创造几起几放或者称之为“还原”的经验教训。这是很值得引起重视的。在这种情况下，就必须坚决地领导和组织群众向旧的习惯势力及保守思想作毫不动摇的斗争，顶住它对新事物的攻击，促进新事物的成长和发展，有不完善的地方，应积极加以改进，直到新的秩序完全巩固为止。

当运动取得了一定的成就，新的创造和秩序已经巩固起来时，又要防止满足于现状、看不到别人的先进、找不到自己的落后，停止不前等新的保守思想。例如太原矿山机器厂锻铆车间的职工，干劲冲天，技术革命取得很大成绩，获得了全国先进锻造车间的光荣称号，曾有少数职工产生过“就凭咱们这股干劲，红旗谁也拿不走”的思想。车间领导上很快觉察到这个问题，进行了不断革命的教育，才使运动不断前进。因此，我们必须经常教育广大职工赶别人的先进，找自己的落后，这样才能不断革命，不断前进。

2. 要有劳有逸的连续组织战役。这是符合不断革命论和革命阶段论的，也是一种突击与经常、劳与逸相结合的群众运动的方法。它又是一种从经常到突击，从突击中发现问题吸取经验教训，改进经常工作，使经常工作不断得到迅速提高的好办法。特别是在我们开展锻造机械化的运动中，在一定时期给群众指出一定的主攻目标，组织群众，集中意志，充分发挥群众的创造性和智慧，从而连续不断地把一个一个的技术堡垒都攻下来，是会收到更大效果的。山西省及太原市在组织运动中的练武、比武、及表演三环套起来反复循环的经验，希望各地结合自己大搞群众运动的形式加以运用。

3. 在大搞锻造机械化的过程中，必须贯彻土洋并举，两条腿走路，主要依靠自力更生，发扬共产主义协作精神。太原市及其他地区许多生动的事例都证明了这一点。例如，山西机床厂去年提出赶太矿，但赶来赶去赶不上，仍然是月产四十多吨，他们研究赶不上的原因时，发现在闹技术革命中有一条腿走路、洋脑袋和“甲方”思想等待工厂（就是他们所指的乙方）给制造和安排洋的机械化和高效率的装备。他们在批判了这种思想后，技术革命很快就有了很大进展，有一个长三十多米的连续加热炉原准备请工厂给制造和安装，计划要半年多，但后来发动工人自己搞，发扬了共产主义协作精神，二十多天就搞成。按现在的预计，二月份的月产量将

要猛增到二百吨左右。类似的例子，在太原重型机器制造厂，及其他厂矿都很普遍。

太原市的鍛造机械化运动所以能在这样短的时间內，取得如此巨大的成就，是和市委強調和組織各方面的协作配合，发动大厂帮小厂，先进帮后进以及厂內厂外三結合的活动分不开的。以自力更生为主，这是运动能够很快取得成就的关键，但与此同时，強調发揚共产主义协作精神也是十分重要的，特别是鍛压車間，加工力量一般比較薄弱，不发动其他車間来支援他們是有困难的。例如晋西机器厂五吨錘上的一个大型操纵机，在短短的十几天內就能从无到有的制造安装起来，就是該厂很多車間和工种协作奋战的結果。这个工厂鍛压車間的工人对兄弟車間的支援协作很受感动。为了使运动很快取得成就，还要組織厂际协作，以及地区之間和行业的协作，大兴共产主义协作之風。

目前，不少地区机械化、自动化群众运动已由厂內三結合，发展到工厂、学校、科学研究部門三个方面群众运动的三結合，使厂外三結合由过去少数人挂鈎，做一些事，变成現在三方面的群众都发动起来，而且将三方面的群众运动合成了一条巨流。因此思想一致，目标一致，行动一致，攥成一股绳，發揮出了巨大的威力，这也是当前群众运动的一个特点；例如太原市这次鍛造机械化运动中工业学院帮助各个工厂做了不少事，对工厂的生产和学校的教学的帮助都很大，总之，各地在这方面的經驗都很好，很值得提倡。

四、在开展鍛造机械化运动，使鍛造技术面貌改观和生产大大活跃以后，必将促进企业管理向更合理的方向发展，我們有意識地注意和解决这个問題，把企业管理水平提高一步，又必然会使新的技术和生产秩序得到进一步的巩固和发展。根据太原市一部分工厂的經驗，我們认为，有以下几个方面要引起注意：

#### 一、計劃管理方面：

在提高了鍛造机械化程度以后，要注意組織同类型零件的集中成批生产和集中下料。因为只有这样，才便于提高工人操作的熟练程度，才有可能出現“三定”：定人、定活、定設備的好經驗，从而充分發揮設備利用率，提高劳动生产率。

在生产管理上另一个重要的問題，就是要进一步做好統計工作，要求統計数字能及时反映出技术革命的成果，在做法上必須依靠广大工人群众，因为只有发动群众参加統計工作才能使工人更积极主动的关心自己的劳动成果，才能使統計数字更加及时和正确。

#### 二、生产准备和技术管理方面：

1. 教育职能部门和輔助部門的职工树立为生产服务的观点，改变过去等人上門的工作作風。例如太原矿山机器厂推行的“五送到”（材料、工具、样板、图紙、傳票送到工作地），收到了很好的效果。

2. 实行工艺和工具通用化、定額工时标准化、图紙簡易化，簡化技术管理工作。

3. 在調整生产組織的同时，也要将工艺路綫作相应的修正。

#### 三、劳动組織方面：

1. 組織多工种联合作业或巡回联合鍛打，加强生产上的协作配合，組織工人努力学习技术，培养他們向多面手发展。

2. 在合理安排和調整劳动力的过程中，要注意老技工的安排問題，一般說，在原車間里应当保存适当数量的老技工，作为培养新生力量的骨干。此外，对工資問題也不可忽視，各地应注意研究这一問題。

## 进一步怎样做的几点具体意见

一、要将会議的精神和要求认真向各省、市委及本单位党委汇报，取得他們的指示。建議召开一次以省（市）为单位的鍛工代表会或三結合會議，传达省、市委的指示和这次會議的精神及經驗，討論、修改和补充本地区的规划，拟定实现规划的具体措施。根据太原市的經驗，是否可以趁热打铁，在三个月內将我們所拟定的重大技术措施都基本实现。請各地考虑。

二、在全面开展鍛造机械化运动的同时，建議各个地区选择一个点，組織力量，帮助他們全面采用这次會議上交流的成套經驗，树立本地区的典型，通过参观展覽及开現場會議等方法，加以推广。

三、組織各种形式的大竞赛、大評比以及观摩、檢查团，交流和傳播先进經驗，相互促进规划的实现和提前实现，爭取当全国的紅旗单位。

四、积极領導、組織和推动文化革命。技术革命的新高潮必然会带来文化革命的新高潮，广大职工文化技术水平的进一步提高，又必然会促使技术革命走向新的高潮。在鍛造机械化运动高漲的形势下，广大鍛工要鬧技术革命，因此他們要求提高文化技术水平，向科学进軍的願望更为迫切。特别是由于鍛造机械化水平大大提高，劳动条件有了进一步改善，也为鍛工們的文化、技术学习創造了更有利的条件。我們就要善于抓住这个时机来积极領導、組織和推动文化革命，把它推向新的高潮。

五、当前运动中涌現出的許多經驗，一机部的技术司、工艺研究院和技术情报所正組織各地总結和收集这些資料。会将迅速出版一本全国鍛造机械化技术經驗汇编，加以推广。希望有关技术領導部門加强这一工作的領導。各地的技术領導部門、研究部門和学校也要帮助做好資料的鉴定和提炼工作，以便使鍛造机械化方面的先进經驗和寶貴創造能在各地迅速开花結果。

## 2 实现鍛造机械化 大力增产鍛件

中共太原矿山机器厂委员会書記 楊子平

1958年以前，我厂有三分之一的鍛工仍然使用着錘头和大錘进行生产。就是在蒸汽錘上，無論大小鍛件的进出炉料、鍛造操作、起重运输，都还是用手工操作和笨重的体力劳动。这种落后的技术装备不仅不能迅速提高生产效率，而且严重地威胁着工人的健康和安全。車間职工迫切要求改变这种落后的状况。

1958年，在党的总路綫的光輝照耀下，鍛錘車間职工坚决貫徹了党委提出的技术革新和技术革命规划，破除迷信，解放思想，发揚了敢想敢干的共产主义風格，针对落后的技术装备和落后的操作方法，掀起了第一次鍛造机械化、半机械化运动的高潮。經過半年多的努力，实现了三吨錘进出炉料机械化，翻料半机械化，炉門起落半机械化和螺釘螺母鍛造机械化，促进了1958年鍛造生产的大跃进。1959年，車間职工在全国鍛造优质高产紅旗竞赛的推动下，繼續大鬧技术革新，大搞对手賽和連环賽，认真学习和推广兄弟单位的先进經驗，改进設備，改进操作，进一步挖掘設備的潜力，提高了鍛錘的产量。特别是在党的八届八中全会以后，經過反右傾，鼓干劲，开展社会主义教育运动，职工的政治热情和劳动热情更加高漲。为了实现持續跃进，从

去年四季以来，車間职工遵循着省委和市委的指示，为实现今年增产不增人，又制訂了以全面实现机械化半机械化为中心的鍛造“十大化”规划（三吨錘操作机械化，进出炉料机械化，炉門起落自动化，集中下料机械化，运输机械化，砧子多样化，摔子机械化，胎模鍛造普遍化，修炉快速化，厂房无烟卫生化），掀起了第二次鍛造机械化运动新高潮。经过两个多月的努力，已经实现了比较大的机械化、半机械化革新33项，大大减少了鍛造生产中的手工操作和笨重的体力劳动，提高了机械化水平和劳动生产率。

由于不断地大搞鍛造机械化和半机械化运动，机械化半机械化程度由1958年前的50%提高到90%；大大提高了鍛造生产水平，使每吨鍛錘的月产量从1957年的51吨提高到今年1月份的151.03吨，鋼錠利用率达到74.06%，鋼材利用率达到93.83%，扭转了过去鍛件跟不上加工的被动局面；实现了增产不增人，1959年鍛件的总产量比1958年增长了47.9%，还抽出90多名工人支援了新的单位；此外，随着劳动条件的改善，工人的劳动热情更加高涨，更加热爱自己的工作。

在大搞鍛造机械化的同时，我们还继续运用和推广了快速加热，快速联合鍛造，胎模鍛造，双边作业，齿輪鍛造法，翻边鍛造法和大型鍛件的局部模鍛法等先进经验，使90%以上的标准件及成批的鍛件采用了胎模鍛造，实现了胎模鍛造普遍化。

我厂鍛造机械化之所以能够取得以上成绩，主要是作了以下几方面的工作。

### 坚持政治挂帅 不断进行思想革命

经验告诉我们：任何一次革命的群众运动都包含着思想革命，而且思想必须先行。在实现鍛造机械化过程中，也曾遇到种种思想障碍，如有的干部就提出“毛坯車間，机械化基础差，困难太多”，“工人不懂机械加工知识，技术人员又少，材料又困难”，“实现机械化就得安装新机器，改造现有的设备比安装新的还难搞”。有的把机械化与优质高产对立起来，认为“大搞机械化就要影响任务完成，要搞也得慢慢来”。他们把实现机械化看得很神秘，高不可攀。也有的工人由于思想上受着长时期落后操作方法的束缚，感到很难实现机械化，存在着妄自菲薄的自卑思想。

为扫除这些思想障碍，我们在领导干部中，结合整风认真传达和学习了省、市委的指示，检查批判了上述种种畏难苟安的右倾保守思想，和脱离现实的空谈作风。使干部认识到：大搞技术革新和技术革命是今后不断提高劳动生产率，实现继续大跃进的根本途径，大搞机械化半机械化是当前技术革命的任务；党不仅要领导工人阶级从政治上求得解放，而且要从沉重的劳动中解放出来。这样就提高了领导干部的自觉。在工人中，结合社会主义思想教育运动，系统地讲解了总路线，和大搞以机械化半机械化为中心的技术革新和技术革命的经济意义与政治意义，开展了大鸣大放大表扬、大评大比树标兵，和学、比、赶、帮的运动。通过对比标兵，检查保守思想，广大工人群众进一步解放思想，破除了对于机械化的神秘观点和自卑感，意气风发，一跃而起，迅速掀起了大搞机械化的热潮。

但是，思想工作不可能是一劳永逸的，当大搞机械化取得一定成绩，鍛造产量迅速提高的情况下，又有少数干部和工人产生自满情绪，认为“化的差不多了”，“干劲是数一数二的，就凭这股干劲，不搞机械化，谁也夺不走红旗”。我们又针对这种思想，组织职工算细账，查落后，对比全国最先进指标。通过对比，使职工清楚地看到，我厂鍛造机械化水平还很低，有些经济



指标还落后于先进单位，如果不进一步大搞技术革命，只凭苦干、不巧干，不仅不能够很快赶上先进，而且也有落后的可能。接着，我们又向职工提出全面实现机械化和各项技术经济指标“更上一层楼”，全面赶上全国最先进水平的光荣号召。车间制定了以机械化为中心的“十大化”规划，将规划的项目分别绘成大幅图表和全面实现规划后的立体远景图，进行展览，讲解说明。职工看到了美好的未来，鼓足了更大的干劲，树立了坚持不断革命，力争上游再上游，彻底改造技术落后现状的雄心壮志。工人们说：“天不怕，地不怕，坚决要听党的话，实现锻造十大化”。有的工人兴高采烈地展望将来说：“劳动日日轻，生产成倍增，高举大红旗，二次进北京”；“实现机械化，扔掉镢头把，劳动把身翻，烘炉、铁锤搬进博物馆”。工人向党表决心，要作到：“干劲鼓的足足的，技术革新多多的，指标升的快快的，安全卫生好好的，红旗举得高高的”。群众的思想解放了，就使机械化运动势如破竹地蓬勃开展起来，很快就出现了许多新的机械化设备。由于新生事物总是不容易迅速被所有人接受，因此又遇到了新的思想障碍。一些技术人员说：“太简陋，没意义”。多数工人也认为“新东西不好用，还是旧办法好”。车间支部又向职工进行了如何对待新生事物的教育，同时组织表演、观摩，派技术人员和工人一起研究改进新设备。经过不断改进和熟练操作，工人都不再愿使用旧的了。实现锻造机械化的经验证明：技术不断革命，首先必须思想不断革命，必须不断反对保守思想和神秘观点，领导又是首当其冲。思想越解放的彻底，群众越发动的充分，干劲和勇气鼓的越足，机械化进展速度就越快，取得的成就也就越大。

### “全民搞机械化”

党一再教导我们：一切革命运动都必须是大规模的群众运动。锻造机械化也不能例外，必须把所有的干部和工人发动起来。实现机械化是工人长期以来的强烈愿望，这不仅是由于锻工的切身利益所致，而且是由于工人提高了觉悟，迫切要求进行技术革命，以最快的速度发展生产，使我国尽快地摆脱“一穷二白”的落后状况，变为一个现代化的工业强国。因此，一经领导发动，指出明确方向，加以具体组织，就会积极热情地投入这一运动，运用自己的丰富经验，克服一切困难，实现机械化。我们的基本作法是：

1. 全面发动，大造声势。党内党外全面动员，领导大交底，讲形势，讲意义，讲目标，讲措施。组织群众鸣放辩论，扫除思想障碍。发动群众提建议，提目标，表决心，订措施。召开老工人、技术革新能手和积极分子、“土、洋专家”会议，动员他们带头实现机械化，树立榜样。制定规划以后，绘成图表，进行展览。通过各种宣传活动造成声势，把干部和工人都动员起来，形成一个人人舆论，组组行动，大搞革新的气氛。

2. 层层规划，分级负责。锻造车间制定“十大化”规划，是经过领导与群众结合，进行摸底、研究、提项目；发下草案，经群众讨论、补充、修改以后报上来；研究确定后再下去，交给群众贯彻执行。规划有明确的方向，有远景，又有现阶段的具体任务。每一“化”中有项目，有进度，有组织措施，有专人负责。全面规划，又有重点。工段、小组都根据车间规划的项目，制定自己的规划。分级规划，分级负责：重大的项目由厂负责，中等的由车间负责，小的由工段、小组负责。实行“五定”：定人、定项目、定进度、定措施、定期检查，分期分批实现。层层规划，分级负责，就保证了车间规划有了可靠的群众基础和组织保证。规划在实现的过程中，有发展，有补充，有修改，以求逐步完善切合实际。最近实现的机械化项目中有10项都是



原来规划中所沒有的。

3. 树立标兵，学习先进。当群众发动起来以后，就出现了一批先进人物和革新创举。例如，老工人武振卫、張珠玉提出在三吨锤搞翻料圆盘代替手工把大钳。领导看到这是一个方向性的建议，立即宣传他们敢想敢作的共产主义风格，并指定技术人员帮助设计制造，试成后组织参观表演，大大推动了第一次机械化高潮。压力机工人楊永保原来认为自己用的是机器，不好再搞机械化，以后想到把压力机手柄从右边改到左边，用左手操纵机器，右手夹料更方便，自己动手作零件和安装，又从烘炉到机器旁增加了一个溜料槽子，使过去三人减为二人，并且提高了生产效率。車間立即抓住这一事例，大张旗鼓地宣传，动员工人学习楊永保不断革新的精神，破除那种认为“化的差不多了，没法再搞机械化了”的保守自满思想，大大推动了第二次机械化高潮。我們不仅教育工人学习本厂、本車間先进的东西，而且还特别注意学习外厂、外地的革新经验，把首创精神与学习和推广外来先进经验结合起来。我們曾先后组织干部、工人到沈阳、撫順、大連、北京、洛阳等地和太原市各兄弟厂学习锻造先进经验；并对外出的干部、工人提出，要认真地学，虚心地学，学习先进点滴不漏，坚决反对自满思想。这样就真正学来了很多好东西。如三吨锤的翻料机，是参观了洛阳矿山机器厂的翻料机后，根据我們的设备情况设计制成的。炉門起落是在太原重型机器厂职工设计的启发下搞成的。連續加热炉是参照太鋼的加热炉改进而成的。三吨锤锻造小車是在齐齐哈尔和平机器厂的经验启示下改成的。因此，我厂现有的锻造机械化项目中，包括了許多厂职工群众的创造。

4. 大搞竞赛，开展比武。去年参加全国锻造优质高产竞赛以后，我們就向群众提出夺取全国优质高产红旗的奋斗目标，和“锤锤晋升一级”的响亮口号，发动工人开展了組与組、班与班、锤与锤的对手赛、連环赛。大搞机械化以来，又组织工人开展了技术革新表演赛、比武赛、配套赛。把竞赛和实现机械化结合起来。車間组织五天一小表演，十天一大表演。革新不论大小，人人锤锤都可进行表演。表演项目包括改进工艺、操作、工具、设备，推广先进经验等，重点是改进手工操作，减轻笨重劳动，节省人力的革新项目。从去年12月到今年1月份，車間共連續组织十次大表演、大比武，每次表演都有90%以上的工人和95%以上的设备参加，仅前两次表演统计，工人就表演了一百三十五项新的旧的重大革新。在技术革新项目大量涌现的情况下，又组织工人大搞革新经验配套。通过配套不仅使机械化项目渐趋系统完善，而且进一步动员了群众。

在这次锻造机械化群众运动中，真正是人人动脑筋，台台有改进，組組有革新创造。据统计，从去年12月到现在的两个多月时间内，車間实现重大的革新项目达二百一十件之多。其中属于实现机械化的即有一百五十多件。两年来，前后实现成套性的机械化项目共四十多项。正是由于群众把大搞机械化当成自己的切身事业，因此意志坚强，干劲冲天，廢寝忘食，百折不回。很多革新都是工人、技术员，利用业余时间突击苦战完成的。不仅生产工人大搞机械化，連以往不大关心技术革新的检查工、鍋炉工、閘火工都制成了一些土机器设备。

5. 大抓“三結合”，开展大协作。車間成立了技术革新指导小组，有领导、技术人员、工人共十八人参加；其中有八名“土专家”（老工人），专门进行操作指导和组织施工。車間还经常组织技术研究会，“土洋专家会师”，“諸葛亮会”等，研究革新。由于工人文化水平较低，搞机械化确有实际困难，因此领导还经常组织技术人员下小组与工人結合，帮助工人设计绘图，共同研究，作到理论与实际結合。所有的较大机械化项目都是集体研究，集体制作，集体试验