

北
京
市
技
术
革
新
先
进
事

.3

自力更生的颂歌

北京市技术革新先进事迹汇编

北京市技术革新先进事迹汇编·编辑组

*

北京人民出版社出版

北京市新华书店发行

北京印刷厂印刷

*

167×1002毫米 32开本 7.025印张 153,000字

1975年11月第1版 1975年9月第1次印刷

书号: 16071·1 定价: 0.40元

(内部发行)



毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

我们的方针要放在什么基点上？放在自己力量的基点上，叫做自力更生。

自力更生为主，争取外援为辅，破除迷信，独立自主地干工业、干农业，干技术革命和文化革命，打倒奴隶思想，埋葬教条主义，认真学习外国的好经验，也一定研究外国的坏经验——引以为戒，这就是我们的路线。

前面的话

伟大领袖毛主席指出：“自力更生为主，争取外援为辅，破除迷信，独立自主地干工业、干农业，干技术革命和文化革命，打倒奴隶思想，埋葬教条主义，认真学习外国的好经验，也一定研究外国的坏经验——引以为戒，这就是我们的路线。”

这本书辑录的二十二篇通讯和调查报告，生动地介绍了无产阶级文化大革命以来首都重工业战线的广大职工，坚持这条路线，大搞技术革新、技术改造的先进事迹。这些事例告诉我们：贯彻**独立自主、自力更生**的方针，必须坚持党的基本路线，同刘少奇、林彪的反革命修正主义路线进行针锋相对的斗争；必须全心全意地依靠工人阶级，企业才能沿着社会主义的方向蓬勃发展，生产才能突飞猛进。首都钢铁公司炼钢厂党委相信群众，依靠群众，放手发动群众，运用毛主席的哲学思想，开展“向炉龄要钢，向时间要钢，向设备要钢”的群众运动，在短短五年的时间内，使钢产量翻了一番，把一个炼钢厂变成了两个炼钢厂。

贯彻**独立自主、自力更生**的方针，还必须同因循守旧、安于现状、洋奴哲学、爬行主义进行斗争。只有破除迷信，解放思想，并且有一个很大的干劲，才能坚定不移地走自力更生的道路。那些规模较大、设备较新、技术条件较好的企业，能不能通过“革新、改造、挖潜”，使生产更上一层楼呢？石油化工总厂、北京第一机床厂等单位的事迹给了我们很好

的回答。他们用自己的实践证明，“新”与“旧”、条件“好”与“坏”，都是相对的，不是一成不变的。要改变企业的面貌，必须采取唯物辩证法的观点，用一分为二的科学态度，学习先进，找出差距，向生产的深度和广度进军，才能使我们的社会主义建设事业以更快的速度向前发展。

为了实现“在本世纪内，全面实现农业、工业、国防和科学技术的现代化，使我国国民经济走在世界的前列”的宏伟目标，我们要进一步学好毛主席关于无产阶级专政理论问题的重要指示，以党的基本路线为纲，坚持**独立自主、自力更生**的方针，贯彻“**鞍钢宪法**”，开展“**工业学大庆**”的群众运动，大搞技术革新、技术改造，为社会主义革命和社会主义建设做出更大的贡献。我们要保持过去革命战争时期的那么一股劲，那么一股革命热情，那么一种拼命精神，把革命工作做到底。

收入本书的文章，是由北京大学中文系新闻专业的工农兵学员采写的。他们遵照毛主席关于“**教育必须为无产阶级政治服务**”的教导，坚持开门办学，深入工厂、车间，与工人相结合。他们以饱满的革命激情，歌颂了毛主席无产阶级革命路线的伟大胜利，谱写了工人阶级**独立自主、自力更生**建设社会主义的颂歌。我们希望通过这本书的出版，对深入开展技术革新和技术改造的群众运动，对进一步发展工交战线革命和生产的大好形势，能起一定的促进作用。

《北京市技术革新先进事迹汇编》编辑组

1975年5月

目 录

最大的潜力是群众的社会主义积极性

- 首钢炼钢厂五年來坚持群众性技术革新、挖掘企业潜力的調查
.....北京大学中文系新闻专业进修班学员 (1)

胜利之路

- 石油化工总厂胜利化工厂发展成橡胶的事迹
.....北京大学中文系新闻专业进修班学员 (13)

前进吧! 北京第一机床厂

- 北京第一机床厂大搞技术革新的事迹
.....北京大学中文系新闻专业 74 级工农兵学员 (27)

自力更生的新篇章

- 北京低压电器厂大搞技术革新見聞
.....北京大学中文系新闻专业进修班学员 (38)

所向披靡的锐利武器

- 北京医疗器械厂运用唯物辩证法指导技术革新的調查
.....北京大学中文系新闻专业进修班学员 (50)

当工人掌握了唯物辩证法的时候.....

- 石油化工总厂向阳化工厂聚苯乙烯車間工人學習毛主席
哲学思想指导技术革新的事迹
.....北京大学中文系新闻专业进修班学员 (65)

技术大权我们掌定了

- 北京汽車制造厂車身分厂工人自觉做技术革新主人的事迹
.....北京大学中文系新闻专业 74 级工农兵学员 (78)

这副重担我们挑

——新华印刷厂实现无线胶订联动线测记

.....北京大学中文系新闻专业进修班学员（91）

“我们是工厂的主人”

——北京内燃机总厂建成缸盖加工流水线的事迹

.....北京大学中文系新闻专业74级工农兵学员（101）

革新挖潜比建新厂快得多

——北京手扶拖拉机厂生产大于快上的调查

.....北京大学中文系新闻专业进修班学员（112）

擒“龙”记

——北京制药厂针剂车间党支部带领群众大搞技术革新纪事

.....北京大学中文系新闻专业74级工农兵学员（120）

可喜的收获

——石油化工总厂东方红炼油厂降低催化剂损耗的事迹

.....北京大学中文系新闻专业进修班学员（129）

“争气”机的诞生

——人民机器厂制成卷筒纸双面四色胶印机的事迹

.....北京大学中文系新闻专业74级工农兵学员（137）

洋奴哲学的破产

——记怀柔县农机厂研制先进喷雾机的事迹

.....北京大学中文系新闻专业进修班学员（146）

两个不同的百分之九十三

——北京钢厂制成高温不锈钢冷拔异型材的事迹

.....北京大学中文系新闻专业进修班学员（157）

无限风光在险峰

——北京第八机床厂、北京机床研究所、中国计量科学院

“三结合”小组研制成功激光丝杠动态测量仪的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业 74 级工农兵学员 (166)

小将们闯开了高炉自动化的大门

——首钢炼铁厂制成高炉热风炉无触点程序换炉装置的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业进修班学员 (177)

不用铅字的印刷新工艺

——北京印刷厂和有关单位共同研制照相排字

感光尼龙版的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业进修班学员 (188)

实践出真知

——二七机车车辆厂建成圆簧生产流水线的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业进修班学员 (198)

革新迷

——记北京特殊钢厂维修工人的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业进修班学员 (206)

顶风劈浪牵“水龙”

——杨坨煤矿试验水力采煤的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业进修班学员 (213)

“穷棒子”精神就是好！

——第一通用机械厂艰苦奋斗，自制专用设备的事迹

..... 北京大学中文系新闻专业 74 级工农兵学员 (224)

最大的潜力是群众的 社会主义积极性

——首钢炼钢厂五年来坚持群众性技术革新、
挖掘企业潜力的调查

首都钢铁公司炼钢厂，是我国自行设计、自行施工、第一个采用氧气顶吹转炉的新型炼钢企业。1964年底建成投产，现有三座转炉，设计能力为年产钢 $\times\times$ 万吨。过去，由于刘少奇、林彪修正主义路线的干扰和破坏，生产发展缓慢，1969年以前，钢产量最高只有 $\times\times$ 万吨。1970年以后，炼钢厂党委认真执行党的“九大”团结胜利的路线，贯彻执行“鞍钢宪法”，深入开展“工业学大庆”的群众运动，充分挖掘现有企业的潜力。五年来，实现技术革新二百九十多项，钢产量连年大幅度上升。1974年钢产量达到 $\times\times\times$ 万吨，相当于文化大革命前1965年钢产量的六倍多，超过设计能力百分之八十五以上。

设备还是那些设备，为什么几年内钢产量能够成倍地提高？首钢炼钢厂党委深刻体会到：最大的生产潜力，在于群众之中。只要全心全意地依靠工人阶级，充分调动群众的社会主义积极性，大搞技术革新和技术改造，就能够使企业的面貌大变。

工人的大字报贴得好

首钢炼钢厂担负着北京市钢生产任务的百分之七十以上。随着无产阶级文化大革命的伟大胜利和社会主义建设事业的蓬勃发展，国家对钢的需要量急剧增加。1970年国家要求他们突破设计能力再增加14万吨，生产任务比1969年增加百分之六十八。面对这一重任，厂革委会的领导同志和工人群众都一致表示：“各行各业都需要钢，我们一定要跟上发展的形势，把钢搞上去！”

但是，怎么搞法呢？在这个问题上，厂革委会领导成员中出现了两种不同的意见。有人认为：“多大的鸡下多大的蛋”，要增产就得扩建厂房，增添设备，新建一座转炉。更多的人认为：不能靠扩建，要立足于挖掘现有企业的潜力，提高炉龄、增加产量。两种意见，相持不下。

已经是六月份了，全年的生产计划才完成百分之四十，而这场争论还没有什么结果。工人群众再也忍耐不住了，一张张大字报贴到了厂革委会的门前。工人们严肃地指出：“你们还想不想完成国家交给我们的生产任务？你们要把我们引向哪里？你们算来算去，为什么不算广大工人红心向党、蕴藏着多大的社会主义积极性？”大字报表达了炼钢工人火一般的革命激情。他们不仅摆事实，讲道理，尖锐地批评了那种眼睛里只有设备，没有群众的错误思想，而且提出了许许多多对现有设备进行技术革新和技术改造、充分挖掘生产潜力的合理化建议。

工人群众的大字报贴得好！它促使厂革委会领导成员不

再停留在会上的争论和纸上的计算上，而是深入到工人群众中去。有一件事使他们受到很深的启发。当时厂里炼钢生产缺少钢锭模，没有钢锭模，炼出来的钢水就没有地方浇铸。厂革委曾派人四出向兄弟厂求援，由于都缺货，一直解决不了，眼看就得停产。怎么办？工人们坚定地说：“钢铁战士是钢铁铸的，任务重压不倒，困难大吓不倒，国家交给的生产任务一斤一两不能少！”工人们到废钢铁堆里把已经报废的模子找回来重新修复使用，千方百计减少模子消耗，延长模子使用寿命。炉前工人也紧密配合，积极进行工艺改革。大家齐心协力克服困难，保证了炼钢生产的顺利进行。

这件事使厂革委会领导干部正确地认识到人与物的关系，看到工人群众高度的革命精神能够改变生产面貌，群众中蕴藏着极大的社会主义积极性正是最大的潜力。他们还认识到：是一心要增建新炉，还是立足于挖掘潜力，这决不是简单的增产措施的争论，而是相信不相信群众、要不要搞群众运动的两种思想、两条路线斗争的表现。

当领导和群众心往一处想，劲往一处使的时候，一场气势磅礴的夺钢的人民战争就在全厂打响了。

群众性的夺钢之战

在批林整风和批林批孔运动的推动下，首钢炼钢厂党委带领全厂职工持续、深入地开展了“向炉龄要钢、向时间要钢、向设备要钢”的群众运动。

通过对林彪反革命修正主义路线的批判，党在社会主义历史阶段的基本路线更加深入人心，全厂职工怀着极大的革

命义愤，决心为巩固无产阶级专政多炼钢、炼好钢。通过对林彪反动理论纲领“天才论”的批判，使得“奴隶创造历史”、“实践出真知”这些马克思主义的基本观点在广大群众的头脑中深深地扎了根。全厂职工解放思想，反复实践，在生产各个环节上想办法，大搞技术革新和技术改造，挖掘生产潜力。从1970年到1974年，他们集中力量进行了几次大的会战。



首钢炼钢厂“三结合”技术革新小组正在研究改进炉衬砖质量，提高转炉炉龄。

一、向炉龄要钢

转炉炉龄低是影响钢产量的一个突出问题。1970年以前，这个厂平均炉龄只有二百多炉。一座转炉在冶炼二三百

炉以后，炉衬砖就被钢水和钢渣严重侵蚀，需要停炉换砖，而更换一次炉衬砖就需要用三四天的时间。按一座转炉一天冶炼 1500 吨钢计算，少换一次炉衬砖就 等于夺回 6000 吨钢。工人们把多出一吨钢看作是 射向林彪反党集团的一发炮弹，决心从提高炉龄入手，挖掘生产潜力。

他们运用毛主席的哲学思想，认真分析影响炉龄的各方面的原因，认识到：炉龄的高与低，主要决定于钢水和钢渣对炉衬砖的侵蚀程度。要想提高炉龄，一方面要提高炉衬砖的质量，增强炉衬的抗侵蚀能力；另一方面要掌握钢渣侵蚀过程的规律，想办法减轻钢渣对炉衬的侵蚀。

为了提高炉衬砖的质量，厂里组成“三结合”小组进行大块炉衬砖的试验。过去，这个厂生产的是二十多公斤一块的小型炉衬砖。这种砖白云石颗粒小，强度差，砌到炉里砖缝多，容易受侵蚀。工人们决心改革旧工艺，制造七八百公斤一块的大砖，弥补这些缺陷。

在一无资料、二无设备、三缺劳力的情况下，工人们自己收集资料，自己制造设备，两人的活一人干，抽出一人搞试验。当时没有上料机，用皮带机布料不均匀，造出的大砖四角不全，六面不光，麻面严重。为了解决这些问题，工人们采用四个人各把一角，用铁锹装料的办法。炉衬材料油量 大，温度高达一百七八十度，沥青烟呛得人喘不过气来，薰得人两眼直流泪，浑身刺痒，一层层脱皮。在这样艰难的条件下，装料工人每人必须在 两分钟内装完两百多公斤的料，但是，没有一个人说半个“苦”字，他们造出了一块又一块四角齐全、六面光的大砖。为了进一步提高大砖质量，工人们

根据加大焦油量可以提高大砖密度的道理，又进行了大砖的油量、配比等试验。经过几百次试验，对上千个数据的比较和分析，终于用震动成型的新工艺制成了高质量的大型炉衬砖。这种大砖用到转炉上以后，抗侵蚀能力显著增强。1971年，炉龄平均提高了百分之七，最高炉龄达到708炉。

解决炉衬砖问题之后，还必须研究矛盾的另一个方面，想办法减轻钢渣对炉衬的侵蚀和冲刷。要掌握钢渣对炉衬侵蚀的规律，首先要做到情况明。但是，炉火熊熊，钢水沸腾，炼钢炉内的情况是不可能用肉眼观察清楚的。技术员和工人们一起经常冒着高温蹲在炉前仔细观察研究，通过反复试验，用“土”办法制成了一个简易的测定炉衬厚度的仪器。他们运用这个“土”仪器，收集了二万八千多个数据。通过化验一千八百多个试样，对转炉冶炼过程各个阶段钢渣的结构和状态进行了分析，终于掌握了钢渣对炉衬侵蚀的规律，找到了一种对炉衬腐蚀性最小的配料成分，减轻了钢渣对炉衬的侵蚀。结果，1973年平均炉龄提高到668炉，最高炉龄创造了1029炉的新纪录，甩掉苏修，超过英国，达到了世界先进水平。

二、向时间要钢

炉龄上去了，钢产量有了大幅度增长，还有没有潜力可挖？

工人群众学习毛主席关于“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”的教导，决心进一步摸清转炉生产的规律，使钢产量再来一个新的提高。他们分析炼钢生产的全过程，算了一笔账：一座转炉一班生

产 18 炉钢，如果每炉冶炼时间能挤出一分钟，一天就可以多出两炉钢；一炉钢 33 吨，一座转炉一天就可以多生产 66 吨钢。相反，如果浪费一分钟，就等于丢掉两吨多钢。于是，他们决心在冶炼时间上大挖潜力，提出了“向时间要钢”的战斗口号。

过去转炉采用单孔喷枪吹炼，原设计一炉钢的吹炼时间是 18 分钟。工人和技术人员密切合作，把单孔喷枪改造成三孔喷枪，使吹炼时间缩短到 14—15 分钟。每炉辅助时间为 11—12 分钟，工人们加强生产组织，各工种之间紧密配合，使辅助时间缩短了两分钟。这样，一个班就可以多炼一百多吨钢。

修理车间的工人为了尽量减少停产检修的时间，冒着转炉喷出的熊熊烈火，顶着四面飞溅的钢花，争分夺秒地维修设备，保证设备不停机、不停电、不停转。过去换一支喷枪要三十多分钟，现在缩短到 7 分钟，最快只要 3 分钟。以前，抢修主体设备，如换炉壳和检修百吨天车等，要在停产的情况下才能进行。工人群众批判林彪效法孔老二“克己复礼”的罪行以后，革命热情空前高涨。他们说：“林彪搞‘克己复礼’，开历史倒车；我们就要向每一秒钟夺钢，大开社会主义快车”！他们打破常规，在一座转炉坚持生产的情况下，连续奋战五十多天，保质、保量、保证安全地完成了上千个项目的检修任务，为炼钢赢得了半个月的时间。

三、向设备要钢

在伟大的批林批孔运动推动下，广大工人为革命大搞技术革新和技术改造的积极性越来越高。他们批判了安于现状、

因循守旧的懒汉懦夫思想，在前两次会战的基础上，又打响了“向设备要钢”的新的战斗，把群众性的技术革新运动推进到一个新的阶段。

转炉在每个炉役（更换一次炉衬砖叫做一个炉役）的中后期，由于钢水、钢渣对炉衬的侵蚀和冲刷，使炉膛越来越大。在这种情况下可以合理地多装一些铁水和废钢，增加每炉的钢产量。很长时间以来，工人们就想把这部分生产潜力挖出来，为国家多炼钢。但是，由于这样做要“动一牵十”，一系列炼钢的辅助设备，如天车、钢水包、钢锭模等都要重新改造，困难很大，因此，这项革新一直没有实现。批林批孔运动打碎了几千年来压在劳动人民头上的精神枷锁，使广大群众解放了思想，焕发了革命精神。工人们响亮地提出：“迎着困难上，为巩固无产阶级专政搞革新！”“向设备开刀，大千快上扩大装入量！”他们群策群力，采取了以预应力钢筋排列成行焊接在车身大梁上加固的办法，改造了卷扬小车，更换了天车的钩头，使四台 50 吨天车的起重能力提高到 65 吨。天车起重能力提高以后，行走天车的一段钢梁强度又不够，工人们自己动手制造了专用工具，用高强度螺栓对钢梁进行了加固。

天车问题解决了，钢包怎么办？全厂职工集中力量攻关。修包小组的工人们一次又一次地改变砌包方法，他们精心修砌，把二层永久层改为一层，又把一层由 65 毫米减薄为 40 毫米，减少每一毫米不必要的缝隙，使钢包能多盛钢水。最后，他们又把 24 个钢包全部拦腰斩断，从中间加高 150 毫米，解决了钢包容量不够的问题。

攻破了一道又一道难关，扩大转炉装入量的技术革新获得了成功。仅这一项革新，就使每炉的钢产量增加三吨左右，每年可为国家多生产十几万吨钢，相当于一座三吨小转炉的年产量。

毛主席说：“人是要有一点精神的”。首钢炼钢厂的工人和干部正是靠这种用马列主义、毛泽东思想培养出来的革命精神和革命作风，战胜了一个又一个困难，夺取了一个又一个胜利。靠这种精神，他们艰苦奋斗五年，实现了技术革新二百九十多项；靠这种精神，他们把一个炼钢厂变成了两个炼钢厂。

全心全意依靠工人阶级

首钢炼钢厂技术革新和技术改造的群众运动已经持续五年多了，现在正继续向生产的广度和深度进军。为什么这个厂的广大群众能够始终保持那么一股劲，党委的基本经验是什么呢？

首钢炼钢厂党委领导同志一致的回答是：全心全意依靠工人阶级。

无产阶级文化大革命以来的实践，使首钢炼钢厂党委的领导同志深刻地认识到：能不能全心全意依靠工人阶级，这是个路线问题，也是个世界观问题。问题的实质在于：是把工人群众放在国家企业主人翁的地位，还是把他们仅仅看作是劳动力？是把自己放在人民勤务员的位置上，还是总认为自己高明，甚至做官当老爷？作为企业的领导干部，只有真正树立“立党为公”的思想，老老实实做人民的勤务员，才能