



黑龙江省经委调研室 编

依靠科技 振兴工业

黑龙江科学技术出版社

提高技術
講求效益

陳富



前 言

马克思主义认为，科学技术是生产力。我国建国三十多年的实践已经充分证明，发展经济必须依靠科学技术。推进科学技术的进步，是发展我国经济的一个带有根本性的原则问题，也是实现到二〇〇〇年工农业年总产值翻两番的宏伟目标的一项重大决策。

党的十一届三中全会以来，各级领导、各级组织开始重视科技工作，认真落实党的知识分子政策，充分调动广大科技人员的积极性，有计划地进行大规模技术改造，积极采用新技术、新工艺、新设备；广泛发展多种形式的技术联合，使科研成果迅速转化为生产力。从而，改变了一些企业的技术落后状况，促进了产品的不断更新，取得了较好的经济效益。近几年来，许多工矿企业、大专院校、科研单位，在这方面积累了一些很好的经验，也涌现出一批先进单位和个人。为了进一步提高人们对科学技术重要性的认识，推广交流经验，

我们通过调查、搜集、整理各方面材料，编成《依靠科技振兴工业》一书。

收进本书共二十五篇文稿，内容较为丰富，文体多样，既有领导同志的文章，又有调查报告；既有工作通讯，又有 人物特写；还有典型经验总结，等等。可供各地工交部门、工矿企业、科研单位、工科大专院校的领导干部、科技人员以及广大职工学习和参考。

本书由王新同志主编，武如学、张明杰、孙树权同志参加编校。还请黑龙江省工业经济研究所孙荣生、纪显明、孙岫琴等同志参加部分编校工作。由于我们水平所限，难免有不妥之处，殷切地希望读者给予批评指正。

黑龙江省经委调研室

一九八三年五月二十五日

目 录

把应用技术交流协作活动广泛开展起来

.....陈剑飞 (1) ▶

广泛开展技术改造 提高现有企业的技术水平

.....宫本言 (13) ▶

抓紧技术改造 促进工业振兴

.....许广全 (21) ▶

重视知识和知识分子是四化建设的战略措施

.....刘德亮 (30) ▶

落实知识分子政策

发挥科技人员在油田建设中的作用

.....大庆市人民政府 (39) ▶

技术进步是提高经济效益之本

——牡丹江市注重科技、提高经济效益的调查

.....王新 纪显明 (50) ▶

积极调剂培养人才 充分发挥科技队伍的作用

.....佳木斯市经委 (58) ▶

发挥人才优势 广泛开展厂校技术联合

.....哈尔滨工业大学 (67) ▶

让他们唱主角

——黑龙江涤纶厂纪事

.....王 新 (74) ▶

呼兰河畔聚英才

——呼兰县招贤选能、治理工业纪实

.....武如学 (84)

重重坎坷 步步向前

——记工程师安振东

.....王立文 (93)

一个发明者的道路

——记女工程师嵇汉雄

.....李文郢 黄来于 (104)

依靠技术人员 促进县办工业发展

——林甸县依靠技术人员发展工业生产的调查

.....张明杰 (115)

明水县与上海联营办厂 发展实体性技术联合

.....孙荣生 王连祥 纪显明 (124)

一个老厂改造的好典型

——记红光糖厂两期技术改造胜利告成

.....王 新 武如学 付继红 (130)

技术进步是企业起飞的翅膀

——阿城继电器厂开创新局面的调查

.....王 新 武如学 (141)

张榜招贤士 人才八方来

.....哈尔滨市第二轻工业局 (147)

依靠工程技术人员 搞好企业技术改造

.....齐齐哈尔造纸厂 (155)

- 重用人才 充分发挥工程技术人员的作用
 -中共牡丹江纺织厂委员会 (165)
- 高度重视知识分子 大胆启用科技人才
 -哈尔滨市整流设备厂 (176)
- 招贤士 育人才 积极发展新产品
 -哈尔滨通江晶体管厂 (186)
- 发展生产靠科技 搞活企业靠人才
 - 哈尔滨市锁厂依靠科技、搞活企业的调查
 -孙岫琴 武如学 (195)
- 我厂是怎样绝路逢生的
 -牡丹江市电焊机厂 (204)
- 人才 创优质 夺金牌
 -牡丹江化工五厂 (210)
- 学习国外先进技术 不断发展新产品
 -哈尔滨市理发工具厂 (217)

把应用技术交流协作活动 广泛开展起来

陈 剑 飞

技术进步对于生产发展的巨大作用，已被人们越来越深刻地认识到，也为近几年的实践所证明。要在本世纪末实现工农业生产总产值翻两番，要使我省的工业产品质量有一个大的飞跃，要使各企业的经济效益有一个大的提高，在很大程度上取决于科学技术的进步。因此，大力采用和推广先进的科学技术，搞好应用技术的交流与协作，就成了我省发展工业生产所面临的一项长期而又重要的任务。各级领导、各工业主管部门和科研单位、各工矿企业都应对此项工作给以高度的重视，纳入日程，加强领导，把应用技术的交流协作活动广泛深入开展起来，并卓有成效地坚持下去。

几年来，特别是自一九八一年召开第一届应用技术交流协作大会以来，在各级党委和政府的领导和支持下，黑龙江省技术交流协作活动普遍开展起来，并取得了显著成果。国家经

委要求重点推广的六十项新技术，全省已推广采用了四十五项，省内重点推广应用新技术一百一十项，开展技术协作一百五十七项，并进行了一百项重大生产技术难题的攻关。群众性的小改小革活动蓬勃开展，据近几年不完全统计，全省工交企业共实现技术革新上万项，其中较重大的革新三千余项，每年可增加产值一亿元以上，利润二千五百多万元。实践证明，广泛开展技术交流和协作，是挖掘现有企业潜力，提高经济效益，实现增产增收的一个好办法。

要搞好科技交流协作，总结一些地区和部门的经验，主要是：

第一，加强组织领导，建立健全技术交流协作的服务网络

近几年来，各地、各部门在不断提高认识的基础上，普遍加强了对技术交流协作工作的领导，有力地推动了技术交流协作工作的开展，牡丹江市委通过集中社会技术力量，搞外请引进的办法，从省内和上海、北京等地请来专家、工程师和有经验的老工人一百四十多人次，到全市二十多个对口企业围绕提高产品质量和增加花色品种帮助攻关，取得了显著效果。这个市优质产品的产值已占工业总产值的百分之三十七，并试制投产了一千七百二十四种新产品，其中有二十四种产品填补了全国或全省空白。松花江地区负责同志亲自抓，具体解决问题，一年来实现协作项目五十四项，增加产值六百多万元。这说明，只要各级领导亲自抓，这项工作就能迅速取得成效。

为了把技术交流协作更加广泛深入地开展起来，有些地

区还建立起相应的服务工作机构。目前，省科学院和哈、齐、牡、佳等中心城市已经建立起技术咨询服务公司，这是集社会科技力量为厂矿企业服务的一种很好组织形式。哈尔滨市科学技术联合咨询服务公司已初步形成了具有较强技术业务性和广泛社会性的完整服务系统。仅一九八一年他们就与企业签定技术协作和技术攻关合同三百五十余项，成交额达四百二十万元，现已完成二百余项，对提高企业经济效益、降低成本、节约能源和原材料，以及环保等起了很大作用。在省电子研究所、黑龙江大学、伊春林机厂等十个单位组成的远红外干燥木材生产技术联合体的启发下，全省正出现一个跨行业、跨部门组建科研生产联合体趋势。一些地方已初步形成了技术服务的网络系统，逐步地把技术交流、协作和联合活动由大厂延伸到小厂，由中心城市延伸到县镇，由省内延伸到省外，使技术交流协作的道路越走越宽广，效果越来越显著。

第二，抓住企业生产最急需、最紧迫的问题，组织科技力量进行技术攻关

抓住企业最急需、最紧迫的问题进行技术攻关，不但能立即收到效果，而且能极大地调动企业进行协作的积极性。总结一些地方的经验，技术攻关一般采取这样几种形式：一是科研单位与企业协作，共同攻关；二是采取张榜招贤、课题投标的方法，委托攻关；三是组织各企业的技术力量，联合攻关。这样做，就能使先进的科学技术更多地运用到生产中来，有力地促进了产品产量和质量提高。如双城味精厂，过去由于生产工艺落后，造成工厂多年亏损。后来，他们同省轻工研究所进行技术联合，采用了生产味精的新技术，生产

能力大大提高，县里也主动拨款帮助工厂进行技术改造。不到一年的时间，就彻底改变了这个厂生产技术落后的状况，企业很快转亏为盈。再如齐齐哈尔市通过组织国营大厂的技术力量帮助中小企业的办法，也很快解决了一些中小企业生产技术上的难题，生产出了很多优质产品。

第三，积极推广应用科技成果，促进经济效益的不断提高

开展技术联合、协作的根本目的，是为了提高企业以至整个社会的经济效益。在目前条件下，提高经济效益的一项最有效的办法，就是把现有的科技成果推广应用到生产中去。

根据一些地区和部门的实践来看，推广应用现有科技成果，必须因地制宜，采取灵活多样的方式。一是实行成果转让，变科研成果为直接生产力。哈尔滨工业大学焊接专业与哈尔滨电焊机厂建立定点协作关系之后，不断将其研制的新产品，如脉冲断续器、大功率等离子切割机等交由工厂试制，成功后即转为该厂的新产品，使这个厂不断有新产品供应市场。据初步统计，这种转让为工厂每年创造产值二百六十多万元，纯利润五十七万元，占工厂利润的一半。二是开展咨询服务工作，变局部科技财富为社会经济效益。哈、齐、牡、佳四市技术咨询服务公司成立以来，在推广新技术，新材料、新工艺、新设备等方面做了大量工作。哈尔滨七〇三所分公司为哈尔滨炼油厂的能量回收问题进行可行性研究之后，承担了整个工程的工艺设计任务，建成投产后，每年可节电近五百万度，节油一千五百吨，可回收价格昂贵的催化剂硅胶铝一百五十吨，企业可增加利润七、八十万元。三是广

泛采用成果发表、陈列展览、现场表演、资料交流和技术讲座等方式，交流推广科技新成果。总之，要采取一切办法，使现有科技成果尽快转化为现实生产力，为社会主义经济建设服务。

第四，实行行政干预和经济利益相结合的办法，加快新技术的推广应用

在目前情况下，推广应用新技术，除了靠经济办法外，有的还必须靠行政干预的办法，把行政干预和经济利益两者紧密结合起来，才能收到最大效果。

一是签定经济合同，有偿转让科技成果。哈市咨询服务公司一九八二年与企业签定了三百五十项技术协作合同，合同中明确规定了进行技术交流、协作、交易的内容，双方共同遵守的条款中规定的权利义务，实施办法、费用支付方式、经济过失赔偿等。这就极大地调动了科研部门和大专院校的积极性，同时也增强了企业的责任感，促进了合同的兑现。到目前为止，已完成合同二百余项。

二是采取经济办法，鼓励企业采用先进技术。全省在推广远红外加热技术时，由于明确规定了凡是推广远红外加热技术的单位，节电归己，并按国家规定的技术革新和技术改造奖励条例予以奖励，从而促进了这项新技术的推广应用。目前，远红外加热技术已在全省百分之九十五的中低温加热设备上得到了应用，一年可节电四千五百万度。

三是对一些关系到全局利益的先进技术，用政府发布命令的办法强行推广。全省在推广三重喉管和九孔片汽车节油新技术时，通过行政手段，颁发了十五条供油办法，明确规

定不取得应用新技术合格证的车辆，一律不供油，从而使这项新技术很快在全省汽车上推广应用，每年可节油一万吨以上。

第五，动员社会各方面力量通力合作，不断提高技术交流协作的水平

积极动员社会各方面力量通力合作，是不断提高技术联合、协作水平的有效途径。在科学技术迅速发展的今天，许多科学技术都带有综合的性质。要推广应用一项最新技术，要攻克一个生产技术难关，往往需要“多兵种”协同作战。因此，必须动员全社会的力量进行通力合作，才能收到最好的效果。东北轻合金加工厂，为了实现全厂总体技术改造，他们在国家有色总局的帮助下，邀请洛阳冶金设计院、富拉尔基第一重型机器厂等单位一起到厂研究改造方案，博采各家之长，在较短时间内，制定出一个比较合理的改造方案，收到了投资少、见效快、经济效益高的效果，已经报请国家批准，正在组织实施。现在的问题是，我们在组织技术联合和协作中，对于动员和组织全社会的力量还重视得不够。在解决企业的生产技术问题，往往只重视单项治理，而忽视综合治理，影响了技术联合协作水平的提高，影响了经济效益的全面提高，这应引起各地区、各部门的重视和注意。

今后技术联合协作的任务和方向是什么呢？按照党的十二大提出的宏伟奋斗目标，到二〇〇〇年，黑龙江省工业总产值将由一九八〇年的二百四十五亿元增加到九百八十亿元。要完成这一光荣任务，我们有许多有利条件。但也有某些薄弱环节，突出的就是工业技术基础差，企业管理落后。

现在一方面能源相当紧张，一方面能耗高，浪费大，全省能源利用率平均不到百分之二十八，而世界发达国家能源利用率都已达到百分之五十左右。如果我省能源利用率平均达到百分之四十以上，到二〇〇〇年我省生产的煤翻一番就够了。从技术基础来说，全省工业许多经济技术指标不仅落后于许多先进省市，而且连全国平均水平都达不到。现在先进地区每一元固定资产创造产值三元，我们只有一元。百元产值利润，一九八一年是五元七角，而全国平均是十四元。很多产品质量低、成本高，竞争能力差。因此，必须大力采用新技术，对老企业进行技术改造，靠科学技术实现两个倍增。从这个根本点出发，今后我们开展技术联合协作的任务，就是要为实现全省国民经济两个倍增服务，这是科学技术战线的伟大历史使命。科技战线的全体研究人员、工科大专院校的全体师生，要勇挑重担，坚持同工矿企业紧密协作，力争为国家做出更大的贡献。

根据我省工业实现两个倍增所存在的实际问题，今后的技术联合协作的发展方向是：

一要突出抓好能源的开发和节约。解决能源问题，增产是一个方面，更重要的是必须从节约上找出路。按照全省国民经济实现两个倍增的计划，今后需要增加的煤炭，百分之六、七十要靠节约来解决，这是一项艰巨的任务。现在的问题是，一方面能源不足，另一方面能源又大量浪费。全省现有各种锅炉三万多台，其中陈旧过役、必须淘汰的“煤老虎”就有二万三千多台，如果能够采用热效高的新型锅炉，就会节约很多煤炭。另外，我们现在的供热方式，大都是一

家一户或一个部门为单位，能源损失浪费很大。按着省计委、省经委提出的全省几个主要城市集中联片供热规划，一年即可节约煤炭几百万吨，等于新建十多处年产三十万吨煤炭的矿井。此外，全省还有大量的煤矸石没有得到利用，如果把这些废弃的煤矸石充分利用起来，不仅可以顶替大量原煤，而且还可减少很多工业占地。同时，要大力开发新能源，如利用太阳能和风能、生物能等。电力也和煤炭一样，浪费现象也是十分严重的。因此我们今后开展技术联合协作，一定要紧紧抓住节约能源这个重点，在节约能源方面做出显著成效。

二要发挥我省资源优势，开发新产品。为了充分发挥我省的资源优势，今后工业发展的重点是：大力开发以农副产品为原料的食品加工工业；以三十万吨乙烯“两吃一配”为主的石油化工工业；以化纤、羊毛、亚麻为主的纺织工业；以综合利用为主的木材加工工业；以水泥、平板玻璃为主的建材工业；以高精度、高效率、多品种、自动化为重点的机械工业；以耐用消费品为主的轻工业；以有色金属为重点的冶金工业；以及医药工业等。但这些产品都不是简单的数量增加，而是随着国民经济的发展和人民生活需要的变化，不断向多品种、高质量的方向发展。

三要提高产品质量，促进产品更新换代。当前许多企业产品质量低，成本高，是我省工业生产中的一个致命问题。据分析，我省轻工产品真正有竞争能力的只占百分之二十，竞争能力不强的占百分之四十，基本没有竞争能力的占百分之四十。就是技术设备条件比较好的机械工业，七十年代

产品也只占百分之五十左右。代表产品水平的优质品率，全国一些先进省市都已达到百分之二十左右，而我省只占百分之七。解决这个问题，就是靠开发新技术，开发新产品。牡丹江市电焊机厂就是一个鲜明的例证。以前这个厂由于产品没有销路，上级曾三次决定关闭。后来他们与哈工大、哈电工学院等单位搞技术协作，生产出了节能电焊机，绝路逢生，日益兴旺，群众称为“三刀没砍死，越活越壮实。”一个新产品，救活了一个厂，这个启示是有普遍意义的，它指明了工业的出路。我们今后工作重点，就是及时推广先进技术，移植科技成果，增加新产品，促进老产品升级换代。我们设想，“六五”期间，每年能投入生产上千个新产品，上万个新规格、新花样。

四要改进和加强企业管理，大力提高工业经济效益。经过几年来的不断整顿，大多数企业管理水平有了提高，经济效益差的情况也开始有所好转。但是，相当多的企业，管理水平还很低。主要表现在：一是基础工作差。许多企业的生产定额和消耗定额仍然是十几年以前的水平，有些企业甚至根本就没有定额，损失浪费的情况相当严重。以轻工业为例，全国轻工业生产万元产值耗煤平均四吨，而我省高达七吨。按每年轻工业九十亿元产值计算，比全国平均多耗煤二百七十万吨，就是扣除高寒地区的客观因素，一年至少多耗一百万吨煤；二是不讲经济核算，吃“大锅饭”的现象还在一些企业严重存在。据近期的两次清产核资统计，全省工业部门产品盘亏、报废就达七、八亿元；三是缺乏经营思想，大部分企业还是单纯生产型的管理，重生产轻经营，或者只

管生产不管经营。企业产品的大量积压，大量占用超定额贷款，全省工业超定额流动资金高达八亿六千多万元，每年多付利息六千六百多万元。上述情况充分说明了改进企业管理的必要性和迫切性。当务之急是加强企业管理的基础工作，搞好全面质量管理和全面经济核算，企业要向生产经营型管理发展，逐步实现科学化、现代化管理。

五要积极开拓新的生产领域，发展新兴工业。要实现两个翻番的目标，还必须改变我省工业结构现状，大力发展新兴工业。目前全省工业产品领域还不广阔，许多新兴的尖端技术还没有涉及。今后我们要结合调整工业结构，大力开拓新的生产领域，大力发展新兴工业。近几年，激光技术的应用，遥感、遥测、遥控技术的应用，微波技术的应用，电子技术的普及和发展，都标志着科学技术正向更高的阶段迈进。这些新的技术一经应用，就会使生产面貌为之一新。

以上五个方面，主要是开展技术联合协作，为实现工业两个倍增服务亟待解决的一些主要问题。就技术联合协作的具体内容来说，有些问题还没有完全包括进去。各科学研究的部门、各工科大专院校，包括工业的技术机构，都应结合自己的实际情况，选择好主攻方向，动员科学技术人员做出新的成绩。

广泛开展技术联合协作是一项新的工作，要促进技术交流协作活动广泛深入持久地发展，必须认真抓好“四落实”：

首先，抓好思想落实。经过一年多的实践，全省工交战线的干部、群众，对开展技术联合协作的重要性有了一定的认