

辽宁省副省长刘国强为本书题词：

实现辽宁工业
经济跨越发展

刘国强

二〇〇二年六月十三日

序 一

和倪锋同志相识是在 1992 年,当时我正担任辽宁省教委主管高校科技工作的副主任,倪锋同志在辽宁省经贸委科技处任职。为把辽宁省高校和研究单位的科技成果引进工业企业,加速科技成果的转化,辽宁省经贸委、辽宁省教委和中科院沈阳分院三个部门从 1993 年起联合组织实施“辽宁产学研联合工程”,成立了辽宁省产学研联合领导小组,下设产学研联合协调办公室,具体组织推进辽宁的产学研联合工作。辽宁省产学研联合协调办公室设在辽宁省经贸委科技处,倪锋同志是产学研联合协调办公室的负责人之一。

1

从那时开始,我们三个部门的领导和职能处室的同志就经常在一起,研究产学研联合的工作计划,共同组织产学研联合的活动。在三个部门中,经贸委是牵头单位。现在回想起来,倪锋和经贸委科技处的同志们在辽宁省经贸委党组的领导下,为做好产学研联合工作动了不少脑筋,想了不少办法,投入了大量精力。他们和辽宁省教委科研处的同志一起组织省重点高校、重点企业的专家进行互访、考察;编印全省高校科技成果汇编;设计建设高校科技成果和企业技术难题信息资料数据库;编制辽宁省产学研联合重点项目计划并具体组织实施;组织产学研联合项目洽谈会、工作经验交流会;开展产学研联合先进个人、先进集体和优秀项目的表彰活动,等等。在很短的时间里就在全省掀起了产学研联合工作的高潮。经过几年的持续努力,辽宁省高校大批科研成果从实验室中涌出,与工业生产相结合,很快变成了生产力;高校科研课题的横向收入明显增加;促进了高校学科建设和科研、教学体制改革。事实证明,辽宁省产学研联合

工作取得了很大成绩,倪锋同志作为辽宁省产学研办公室的一个负责人,他所做出的努力是十分重要的。

在我离开辽宁省教委来到辽宁省政协工作之后,我还经常得到辽宁省经贸委会同辽宁省教育厅等部门共同组织辽宁省产学研合作项目大型洽谈会取得丰硕成果的消息,也曾应邀代表辽宁省政协参加过一些大型活动。我了解到,辽宁省产学研联合工作近年来一直在持续和健康地发展,不仅连续组织辽宁省产学研合作项目洽谈会,而且通过组建大连理工大学和东北大学校企合作委员会,以及组织高校与工业企业共建一批企业技术中心等方式,把产学研联合进一步引向深入。尤其是得知由倪锋同志与其他同志共同完成的《高校、科研院所与企业联合开发机制的研究》软科学课题获得 2001 年度辽宁省政府科技进步一等奖,我由衷地为他们感到高兴。

2

这一次,倪锋同志和辽宁省经贸委科技处的同志们把这些年来关于技术创新的论文、调研报告等汇集出版,这是一件非常有益的和必要的工作。我认真地看过了全部文章。首先,本书的资料十分宝贵,许多是第一手资料,鲜明地映射了辽宁省十多年来企业技术开发、技术创新工作发展的轨迹,对从事企业技术创新、科技成果转化工作的同志具有重要的参考价值。书中关于科技成果转化、产学研合作模式和利益分配、企业技术中心的建设、高新技术产业化及工业新技术推广应用、工业设计等方面的内容,都是借鉴国内外成功经验,结合国情省情,所提出的关于提高辽宁省企业技术创新能力、进而提高辽宁省企业核心竞争力的对策和办法,具有很强的可操作性。书中还提出了今后企业技术创新工作应着力解决的问题,很有真知灼见。书中所总结的内容,对于提高辽宁省企业技术创新的工作水平具有十分重要的借鉴价值。本书的一个突出特点是作者在从事政府职能工作过程中,在深入细致地调查研究的基础上,抓住在辽宁省成功的和失败的实践案例进行总结,并经过理性的研究与思考,

得出规律性的认识。这些认识是符合辽宁省实际的,许多观点也已经被实践所证明。从而,这就决定了本书具有较大的理论意义和推广应用价值。

读过此书,引起我思考一个问题,我国已经加入了 WTO,政府职能也正在转换,政府职能部门人员的工作应该干什么和怎么干,或许我们能从本书作者十多年来从事的工作和取得的成果中得到某些启迪。

我衷心祝贺《辽宁技术创新研究》的出版,希望倪锋等同志能再接再厉,继续努力,进行更加深入的理论研究和实践探索,创造更好的工作业绩。

郭燕杰

2002年6月15日

3

注:郭燕杰同志现任辽宁省政协副主席。

序 二

倪锋同志希望我为他编著的《辽宁技术创新研究》一书写篇序言,因为我和倪锋同志在一条战线共事时间很长,对他比较熟悉和了解,所以我就欣然答应了。我认真地阅读了书稿,感想良多。

一是,作为一个公务员,能够把实践过程和研究过程结合起来,把实践的经验提炼并上升到理论,再来指导实践,这是非常难能可贵的。许多人知其重要性,但能做到的却很少。倪锋同志和辽宁省经贸委科技处的同志不仅认识到了,而且这样做了,更可贵的是多年坚持下来了,因而他们的工作水平一次一次地上台阶。这是很值得大家学习和仿效的。

二是,本书内容涉及到技术创新的各个方面,说明作者确实把技术创新当做系统工程来做。发达国家推进技术创新已有近百年的历史,也有了非常丰富、完整的理论。在中国,国家经贸委正式提出开展技术创新工作才6年多时间,还缺乏符合中国国情的技术创新理论。对此,倪锋他们就技术创新的各个方面,包括企业技术中心建设、产学研联合、科技成果转化、工业新技术的推广应用、技术创新服务体系建设、工业设计推进、高新技术产业产业化、用先进技术提升传统产业、重大装备的消化吸收和国产化等,都进行了比较全面的研究。每一专题都符合辽宁省的实际情况,都有辽宁省特色的工作措施,都有可操作性。思路清晰,方法对头,又可操作,工作就一定出色。

三是,注重调查研究,讲究实事求是,这是本书的一大特色。本书的32篇材料,除了13篇研究论文外,其余的19篇材料,包括考察报告、调研报告、研究报告和研究成果等,基本上都是以

对辽宁省内外企业技术创新具体情况的调查研究作为基础的。毛泽东主席有句名言,没有调查研究就没有发言权。只有经过充分和深入的调查研究,收集大量基础资料,再加以去粗取精、去伪存真,才会产生科学的结论。辽宁省的企业技术创新工作成绩很大,这与倪锋他们务实的工作作风是分不开的。

在本书即将出版之际,我向倪锋等同志表示祝贺。他们的研究成果,对企业技术创新战线的同行是很好的借鉴和参考。我衷心祝愿倪锋等同志在未来的技术创新实践中进一步深入研究,不断总结,提炼升华,创造出更好的业绩。

江旅安

2002年6月16日

2

注:江旅安同志是原国家经贸委技术进步与装备司司长,现任全国企业新技术推广协作网主任。

卷首语

2001年10月,软科学研究课题“高校、科研院所与工业企业联合开发机制的研究”获得当年度辽宁省政府科技进步一等奖,我是该课题的主持人和主要完成人之一。作为一名政府公务员,能获此奖项,确实是一种很高的荣誉。高兴之余,脑海里闪过这些年来我在企业技术创新管理领域的工作经历。回顾曾经进行过的实践和理论探索的过程,翻阅积累的一些资料,盘点这几年写过的一些文章。重新看过以后,觉得这些文字在一定程度上记载了辽宁企业技术开发和技术创新一个方面的工作历史,多少有一点价值,因而产生了把它们汇集成册的想法。

本书共遴选了我个人及我与处内外同志们共同撰写(或编写)的各种文字材料,计32篇。按照文章性质可分为五个部分,一是研究论文,计13篇;二是考察报告,计3篇;三是调研报告,计8篇;四是研究报告,计5篇;五是研究成果,计3篇。这些文字材料的内容涉及了企业技术创新的各个方面,包括技术创新理论本身、企业技术中心建设、企业技术创新服务体系建设、工业设计推进、产学研联合和科技成果转化、工业新技术推广应用、高新技术产业化、用先进技术提升传统产业,以及重大装备消化吸收、国产化,等等。

整理和汇集这些文字材料,目的有三:第一,把这几年的理论探索和实践记录集中在一起,便于系统翻阅和对照分析,这对于今后更有效地推进技术创新,将有一定指导意义;第二,也希望我和我的同事们的经历、经验和理论的总结,对其他从事企业技术创新工作的同志能有一些参考和借鉴的作用;第三,我们的一些做法、观点或者是上升为理性的东西,由于我们本身的局限

性,一定会有许多错误和不当之处,也希望能得到国内专家、同行的指教,从而修正我们的思路,使我们的理论或方法更科学、更准确。

衷心感谢辽宁省副省长刘国强同志为本书题词,辽宁省政协副主席郭燕杰同志、原国家经贸委技术进步与装备司司长江旅安同志为本书作序,感谢领导的热情支持和鼓励。

本书汇集的主要文字材料,都是在辽宁省经贸委党组的领导下完成的。文章中的许多基础情况,尤其是与行业、基层企业相关的一些具体情况,都是技术创新工作系统的同志、各行业部门,主要包括辽宁省机械、冶金、化工、纺织、轻工、建材、电子、医药等行业管理部门从事科技管理工作的同志、各市经贸委以及有关企业的同志所提供的,在这里向他们表示衷心感谢!

2 本书汇集的软科学课题研究成果,除了有我处同事们的努力外,每一篇都有兄弟单位专家的积极参与,他们做了大量的工作,我们进行了很好的合作。在软科学课题研究工作中,与我们合作过的单位有辽宁省人民政府发展研究中心、辽宁大学、大连理工大学、辽宁经济管理干部学院、辽宁省工业技术交流推广站、辽宁省计委、辽宁省环保局等,借此机会向他们多年来的友好合作表示谢意!

倪 锋

2002年6月



2002年2月，辽宁省经贸委科技处荣获首届辽宁省直属机关“文明处室”称号，图为全处合影。前排自左至右为钱洪明（正处级调研员）、倪锋、王宏（副处长），后排自左至右为郭立新、谭绍鹏、徐旭、张强。



大连理工大学举行仪式，向倪锋同志颁发特聘兼职教授的聘书，图为仪式后的合影。右三、右二和左三分别是大连理工大学党委书记林安西、党委副书记孔宪京和副校长郭东明。



大连理工大学向倪锋同志颁发特聘兼职教授聘书后进行座谈。

目 录

研究论文篇

在科技成果转化中优先推行销售额提成办法的研究	倪 锋(3)
应对加入 WTO, 辽宁企业要加快技术中心建设	倪 锋(10)
应对加入 WTO, 辽宁要强化企业技术创新管理工作	倪 锋(17)
应对加入 WTO, 辽宁企业要加大技术创新投入	倪 锋(24)
一论技术创新工作	倪 锋(31)
二论技术创新工作	倪 锋(38)
三论技术创新工作	倪 锋(48)
工业设计: 提高辽宁产品竞争力的法宝	倪 锋(55)
辽宁省工业设计的现状及未来 ——在日本富山县国际工业设计研讨会上的演讲词	倪 锋(58)
教训和启迪 ——辽宁省重点技术开发项目失败原因简析	倪 锋(65)
工业新技术应如何推广应用	倪 锋(70)
建立“辽沈大模式”, 做好辽宁企业技术创新服务工作	倪 锋 刘桂春(74)

技术创新是辽宁企业发展的动力

——辽宁企业技术创新成果展览大纲

..... 倪 锋 谭绍鹏(82)

考察报告篇

关于美国科技成果转化情况的考察报告 倪 锋(91)

附件 1 关于美国加州斯坦福大学技术转移办公室情况的介绍

——斯坦福大学技术转移办公室主任威逊唐杰的讲话 ... (101)

附件 2 关于美国劳伦斯国家实验室科技成果转化情况的介绍

——劳伦斯实验室接待办公室负责人麦克唐纳先生的讲话

..... (106)

附件 3 关于美国加州圣荷西市(硅谷)经济发展情况的介绍

——圣荷西市经济发展办公室主任海杰斯的讲话

..... (109)

附件 4 关于美国硅谷半导体系统公司情况的介绍

——公司董事长徐嘉木先生的讲话 (114)

对日本、韩国工业设计情况的考察报告 倪 锋(117)

对上海工业设计情况的考察报告..... 倪 锋(128)

调研报告篇

技术开发十年回眸

——辽宁省“六五”、“七五”时期企业技术开发情况的

调研报告..... 倪 锋(139)

实行产学研联合,加速企业技术进步

——辽宁省产学研联合情况的调研报告..... 倪 锋(149)

发展高新技术,实现产业化

——辽宁省高新技术产业化情况的调研报告

..... 倪 锋 钱洪明(164)

- 加速建立以技术中心为核心的企业技术创新体系
——辽宁省企业技术中心建设情况的调研报告
..... 倪 锋 谭绍鹏(194)
- 用先进技术提升传统产业,使老工业基地焕发青春
——辽宁省用先进技术提升传统产业情况的调研报告
..... 倪 锋 王 宏 谭绍鹏(207)
- 做好重大装备研制工作,加快消化吸收和国产化
——辽宁省重大装备国产化情况的调研报告
..... 倪 锋 王 宏 张如轩等(222)
- 关于辽宁省企业技术进步的情况与建议
——辽宁省大中型工业企业技术进步情况的调查
..... 林云新 倪 锋 刘玉轩等(236)
- 技术创新十年回顾
——1991~2000年辽宁省企业技术创新情况的调研报告
..... 倪 锋 钱洪明(245)

研究报告篇

- “辽宁省企业技术进步条例”之研究
..... 倪 锋 王 宏 谭绍鹏(275)
- 在工业企业中大力推进工业设计的方法研究
..... 倪 锋 王 宏(284)
- 东北大学校企合作委员会组建方式研究
..... 倪 锋 王 宏 徐 旭(289)
- 关于辽宁省“十五”时期企业技术创新工作思路的研究报告
..... 倪 锋 钱洪明 王 宏(294)
- 关于“十五”时期建设和完善企业技术创新社会服务体系
的研究报告..... 倪 锋 王 宏 钱洪明等(321)

研究成果篇

工业企业技术开发状况评价方法研究	
..... 李英鹏 杨绍华 倪 锋等	(337)
辽宁省建立新技术推广应用体系研究	
..... 李英鹏 倪 锋 乔玉生等	(357)
辽宁省 21 世纪工业可持续发展研究报告	
..... 李英鹏 倪 锋 齐建珍等	(402)
主要参考文献.....	(430)

研究论文篇

在科技成果转化中优先推行 销售额提成办法的研究

倪 锋

1997 年 5 月

注：本文发表在《辽宁企业技术创新》杂志 1997 年第 3 期。

目前，在我国产学研合作科技成果转化活动中，给付成果持有人成果转让费一般采用三种付费方式：①买断成果方式。即一次性付款买断成果，或分几次付款买断成果的方式；②技术入股方式。即按经营利润提成；③销售额提成方式。在成果转化成产品后，按产品销售额一定比例提取。在这三种方式的比较中，买断成果方式和利润提成方式具有明显的弊端，但都是目前产学研合作成果转化中普遍采用的方式；销售额提成办法具有明显的优点，但目前实际操作中却很少采用。本文拟对上述现象进行分析，对改变现状的方法进行研究。

一、买断成果方式的弊端

所谓买断成果方式，就是某项科技成果经成果出售方（乙方）和成果购买方（甲方）洽谈协商，就转让价格达成一致（例如，作价 50 万元或 100 万元），然后由甲方一次性付款，或分几次付款买下成果的方式。这种转让方式存在不少缺陷。