

工业交通企业  
设备管理与维修新体制  
产生的社会实践  
(李东陆设备管理论文集)

袁宝华题



工业交通企业  
设备管理与维修新体制  
产生的社会实践  
(李东陆设备管理论)

李东陆

中国企业管理协会会长袁宝华同志题词

**《工业交通企业设备管理与维修新体制产生的社会实践》**  
**（李东陆设备管理论文集）**

---

准印证：〔1991〕鄂省图内字第31号

开本：787×1092毫米 1/32 印张：10.5 字数：210千字

印数：0001—3000册 1992年6月第一次印刷

工本费：（含邮资）3.30元

印刷单位：湖北省武汉市武汉重型机床厂印刷分厂

邮购地址： 邮政编码：430077

# 为《李东陆设备管理论文集》说几句

## (作 序)

设备管理现代化已成为一门科学。随着我国改革开放政策的推进,我国出现了许多先进企业设备管理和维修实践经验。进入80年代以后,特别是《全民所有制工业交通企业设备管理条例》颁布以后,我国的设备管理与维修工作进入了一个新的阶段。推进我国企业设备管理的现代化任务急迫而繁重,需要众多的专家、学者和专业职工共同努力和支持并进行扎实而又科学地探讨研究这一课题。

李鹏同志在第二次全国设备管理、维修工作座谈会与中国设备管理协会第二届年会上的讲话(1986年7月2日)曾提出:要进一步改进和完善设备检修制度。是依据我国国情对设备管理工作提出的要求和目标。《设备管理条例》作为国家的法规,也明确规定“支持对设备管理和维修技术的科学研究工作”。在设备管理现代化进程中,应特别重视科学技术和研究工作,大力培养专业人才,积极而热情地支持有关专家学者群策群力为设备管理现代化做出应有的贡献。

李东陆同志是一位长期在企业从事设备管理工作的设备工程高级工程师，曾是中国设备管理协会理事，酷爱设备专业工作，数十年如一日的坚持在设备管理与维修的具体实践和社会活动之中，边工作边写作，在许多专业学术会议上、专业刊物上发表过大量有关设备管理的文章、建议，记录了我国近二十多年有关设备管理和维修工作实践的成果。为了研究我国设备管理体制，他在十分困难的情况下，从多年撰写的论文中选择二十多篇汇编成一册设备管理论文集，便于专业工作者参考，也为了解设备管理体制改革的提供一些材料。设备管理体制的研究是一项新课题，作者的每篇文章或有其一定的局限性（例如作者长期从事于机械工业的设备管理，对纺织、冶金、化工等其他工业的论述略欠缺实践资料。因为任何新的体制既有共性的一面，也应具有个性的内涵）。总之，作者对我国设备管理与维修体制探讨研究的精神是值得提倡的、赞许的。这一文集的编辑出版，将会引发和促进我国设备管理的科研活动进展。

中国设备管理协会会长

马仪

1992年元月14日

# 设 备 管 理 综 述

兵要精、武器要好。

——毛泽东

工欲善其事，必先利其器。

——中国成语

工业交通企业  
设备管理与维修新体制  
产生的社会实践  
(李东陆设备管理论文集)

目 录

序 言

为《李东陆设备管理论文集》说几句(作序) (1)

《设备管理综述》

八十年我国设备管理工作的主要成就(1991年)……(1)

二十三个中小型企业设备管理工作的调查(1983年)……(7)

《设备管理体制》

浅论我国设备的综合管理(1988年)……(29)

论设备的针对性维修(1982年)……(36)

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 设备管理现代化的实践必须创建新型的设备管理与维修体制 (1991年) ..... | ( 43 )    |
| 工业交通企业设备管理与维修新体制产生的社会实践 (1991年) .....    | ( ...47 ) |

## 《设备管理条例》

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| 《全民所有制工业交通企业设备管理条例》产生的历史背景及其要点 (1987年) ..... | ( 65 ) |
| 《全民所有制工业交通企业设备管理条例》图解 (1987年) .....          | ( 82 ) |

## 《设备管理基础》

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 试论设备管理基础工作的规范化 (1989年) .....          | ( 83 ) |
| 谈谈设备维修工作中的检查 (1981年) .....            | ( 88 ) |
| 简论“七五”期间中小型企业设备管理工作的现代化 (1987年) ..... | ( 94 ) |

## 《设备管理组织》

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| 我国设备管理的组织体系 (1988年) ..... | ( 101 ) |
| 设备维修专业化势在必行 (1980年) ..... | ( 111 ) |

## 《设备管理史料》

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| 我国机械工业设备管理发展史纲要 (1986年) ..... | ( 113 ) |
| 简论设备维修方式的形成及其发展 (1984年) ..... | ( 124 ) |

## 《设备故障事故》

- 机器制造企业设备事故的发生和防范（1980年）……（165）  
探索故障特性，评价故障效果（1991年）……（177）  
初论设备事故（1991年）……（186）

## 《设备润滑管理》

- 《润滑五定》的产生及其发展（1991年）……（199）

## 《设备管理探讨》

- 对我国机械制造企业设备维修管理工作几个问题的探讨  
（1979年）……（209）  
关于《设备工程》的思考（1991年）……（277）

## 《设备管理报导》

- 领导重视，专群结合，持之以恒显效果  
——介绍一个地区工业加强设备管理提高企业技  
术装备素质的经验（1991年）……（293）

## 《作者编后的话》

- 设备工程专业——我的第二生命  
——献给全国设备专业工作者、学者……（301）

# 八十年代我国设备管理工作的主要成就

(1991年)

90年代开始,几位党和国家领导人对设备管理工作的题词标志着我国设备管理工作迈进了一个崭新的阶段(题词见《中国设备管理》1990年9月第5期)。80年代我国设备管理工作的主要成就概括起来有以下几点:

## 一、颁布了政策法规

建国三十多年以来,我国工交企业积累用于生产经营的固定资产至今已达7200多亿元,但过去在管理上长期没有一项政策性法规。教训是深刻的。前者有大跃进期间超负荷、超规格、严重违反科技规律使用设备形成众多设备失修欠债;后者有文革期间“拆庙赶和尚”企图从企业管理上抹掉这一专业,从而形成设备管理混乱。党的十一届三中全会后,不少企业仍不重视设备维修管理工作的种种表现,由原全国人大胡厥文副委员长反映给国务院被引起重视,1982年12月召开了建国后首次设备管理工作座谈会。在进行广泛调查的基础上,起草了《国营工业交通设备管理试行条例》,此试行条例从1983年到1985年在全国范围内经过国务院27个部门的359个厂矿企业试点的实践后,着手起草正式《设备管理条例》。先后八易其稿。于1987年7月28日国务院以国发〔1987〕

68号文件正式颁布了《全民所有制工业交通企业设备管理条例》。（以下简称《设备管理条例》）《人民日报》予以全文刊登并从颁布之日开始执行，从而诞生了我国设备管理工作的第一个政策法规，明确了我国设备管理工作的方针和目标。普遍认为：《设备管理条例》体现了我国设备管理工作历史经验的基本总结和重要发展。

## 二、建立了组织网络

机器设备品种、型号繁多，由千万家企业生产制造，其管理维修活动客观上就存在着社会化因素。过去的统一计划模式和“左”的思想影响使我国工交企业此项活动起点于“大而全”、“小而全”的封闭式体制。早于50年代末期对此即开始突破。首先是企业间在一个地区范围内自发组建设备维修互助组（后改成协作组），由小到大，从工业城市扩展到省、市、区，跨行业及隶属关系相互进行备件协作、资料交流及检查评比等活动，至今某些地区仍保留其作用。60年代初期，由于专业技术力量的成长，在科协的领导下派生了设备维修专业学会，各省市专业学会与协作组活动并驾齐驱，从而在当时贯彻“调整、巩固、充实、提高”八字方针的国民经济建设中发挥效能。设备维修专业化虽具雏形，但缺乏政策指导而生命力显得虚弱。1982年在政府主管部门的直接领导下成立了国家设备管理协会，其后几年内，各专业部门及省市、大企业设备管理协会相继组建，一个具有经济性质的社会团体组织在全国上下左右形成网络，协助政府加强设备管理工作，为我国创建设备管理与维修新型体制奠定了组织基础。

## 三、重视设备的技术改造工作

《设备管理条例》的制定，首位明确加强设备管理以提

高生产技术装备水平，是对比国外情况针对我国设备实际技术状况和构成比例落后出发的。设备技术素质的改善和提高，除引进技术项目因素外，主要是依靠技术进步重视对现有的设备的技术改造工作。80年代中、后期，国家经、计委组织了三次全国性大型的设备改造现场会议，并开始从设备折旧费用的提高等措施上着眼充实企业自我改造实际机能，使部份企业的设备技术改造取得明显成效。我国已在全民所有制企业里实现技术改造项目45万多个，投资额达50000多亿元，加上不同渠道引进设备约1000亿美元，从而增强了发展国民经济的物质技术基础。

#### **四、推进了设备的综合管理**

我国企业设备管理维修体制从50年代开始几乎20年一贯制执行着苏联式的计划预修制度，于60年代初期虽略有补充修正，但其基底未变。改革、开放政策使国外各种设备管理理论、维修方式以及现代化管理手段的应用于80年代初即开始广为传播，特别是《设备综合工程学》管理思想的引进，许多专业人员颇受启迪。由此于1982年设备管理协会第一次年会上就提出我国设备管理现代化的目标和任务是：“参照设备综合工程学的观点，作为改革我国设备管理制度的方向”。在总结我国建国以来设备管理实践经验的基础上，吸收了国外设备综合工程学等观点，产生了我国综合管理的模式，其具体内容在《设备管理条例》中已明确其概念为：“坚持依靠技术进步，促进生产发展和以预防为主方针，在设备全过程管理工作中，坚持设计、制造与使用相结合，维护与计划检修相结合，修理、改造与更新相结合，专业管理与群众管理相结合，技术管理与经济管理相结合，运用技术、经济、

法律手段，管好、用好、修好、改造好设备，不断的改善和提高技术装备素质，充分发挥设备效能。”配合推进设备综合管理相应开展了设备监测诊断、微机管理等现代化管理方法手段的应用。

## **五、开展了专业检查评比活动**

专群结合是我国在设备管理和维修方式上对原计划予修制度框架的最先突破，广泛动员直接操作设备的工人维护保养好设备，从而相继创建了我国独特的“润滑五定”、“三好四会”及“一、二级保养”，近年来又发展到新的水平。此外还有“节假日检修”、“操检合一”等各类专群结合形式，其中特别是专群结合的检查评比活动，对设备管理基础工作的促进、企业领导认识的提高均超越行政力量之上。此源于设备协作组的自发专业群众性活动，开始有其局限性。

《设备管理条例》颁布后，规定了国家工交各部门及各省市可根据需要组织开展设备评优活动。为此于1986年8月原国家经委发布了《全国设备管理优秀单位评选办法》，从1984年开始至今已进行了三届全国设备评优工作，评出数百个设备管理优秀单位。其中有58个是曾连续三届获此光荣称号，成为全国各行业各地区设备管理工作的排头兵，为今后设备管理专业树立了榜样。此一活动还对全国各企业加强设备管理起了重要推动作用；更为可贵之处在于这批优秀企业均经过多年实践并结合本身生产性质、设备类型等不同特点，总结出了具有中国特色的管理和维修的宝贵经验。它不仅对当前在交流企业设备管理经验活动中起着示范作用，还为今后创建新型体制积累了难得的素材。

## **六、开创了《设备管理工程》专业**

工业企业多年“重生产轻维修”的思想，对我国设备管理工作带来重要失落之一，是忽视对此一专业人才的教育培训，特别是培养高级的管理专家和高级的检修技工。从目前客观需要看，高级设备管理专家是既掌握专业技术又懂得现代管理的双学位人才。从许多优秀管理单位的现场了解到的资料说明，这些企业工厂的设备主管人员大都具备既熟悉了解本单位生产工艺流程，又掌握其中各个工序技术装备的特点性能，成为一名优秀的指挥员。早于60年代初期，在天津召开的一次专业学术会议上，就曾为设置《设备管理工程》专业书面反映给中央机关，未能引起重视。此一课题至80年代在一批专家、学者的努力下经李鹏总理审批得以解决，经国家教委批准于1984年5月在西北工业大学设置了中国设备管理培训中心，此后全国约有近二十个院校相继开办《设备管理工程》专业。上述培训中心目前已成为短训、大专、本科三位一体的培训基地，并开始与英国兰卡斯特大学联合培养专业硕士研究生。从此，我国中高级设备管理专业人才有了养育的摇篮。

80年代在我国工业设备管理发展史中是值得书写的年代。但是，从我国国民经济发展整体上来看，我国工业设备的管理工作在战略思想及战策指挥方面均存在着不容忽视的问题。设备是国民经济发展的物质技术基础，生产工具的发展是生产力增长的最本原和最活动的方面，所谓“工欲善其事，必先利其器”，在策略上应该是“先行”，而我们不仅没有做到同步，往往当“事后诸葛”。远的例子有60年代初期在许多企业进行偿还设备“失修欠债”活动中，就显露了设备改造的苗头，曾出现“小修小改，大修大改，修中有改，越改越好”的经验，没有能及时总结而上升形成政策。近

的例子有80年代初期工业生产形势较好，东北工业基地的部份先进企业及时抓住了这一时机充分采取更新改造设备的措施，使技术装备有了技术储备，生产经营充满后劲。而全国性的政策指导行动就显得落后了一步，在设备管理的考核指标上，没有能与提高企业自主权同步，因而出现在企业承包责任推行后又急于“挂车”的现象。

其次在策略的具体指导上也同样存在上述情况。远的例子有，在60年代初期，设备维修专业化就列入到了政府的工作规划，在全国部分工业集中城市投资设点，但由于欠缺具体培植政策，其效果被人们说成“把钱丢到江、海里去了”（天津武汉均设有专业维修、备件工厂，后因停产而转业）。对于此不能说没有远见。近的例子有，早于1985年8月在北戴河就召开了闲置设备调剂处理座谈会，预见了国内闲置设备调剂市场的形成及发展，并建议组建全国闲置设备信息中心。在计划经济与市场经济相结合的政策引导中，有关政策性办法没有能及时出笼，形成目前城乡集体、个人到处挂牌咨询，违法成交，从而造成大量国营固定资产流失。与此同时迅速出现了设备修理、改造的自由市场，目前仅从局部情况来看，“生意”十分兴隆，“回扣”名目繁多，而质量每况愈下，使有限的设备修理、改造资金用而不当，“费”倍功半，急需政府尽速调查情况，拟出有效措施法规。

# 二十三个中小型企业 设备管理工作的调查

(1983年)

说明：此调查系1983年元月原国家经委颁发《国营工业交通企业设备管理试行条例》后，根据当时湖北省经委领导人的意见，为深入现场了解工交企业设备管理工作的情况和问题，选择了23个中小型各类企业进行的一次重点调查。调查后将了解到的资料归纳为六个方面。分别表述了专业人员和企业的学习情况，问题和意见，要求与措施；摘录了我国80年代初期设备管理与维修专业的历史状态。所反映的情况数据均为当时当地具体人具体企业的真实，但由于时过境迁、政策更新、人事变动等因素，调查所述情况均已有了很大改进及变化。我国文革后，各专业部门及地区为了解设备管理现场情况，曾分别组织过许许多多专业调查，大多由于当时政策重点未予及时强调，从而引起各层次领导人的重视并及时提交议事日程；因而有些措施在时机上有所贻误。此调查所反映情况对我们今后仍有参考价值，特予以说明并选编入集。

## 一、从对《条例》学习的情况及反映看，必须继续提高 对设备管理工作的认识。

对《条例》学习得较早的是武汉市，开始于四月份，一般在六月份。沙市市有些专业部门作了传达，有些企业还没有看到《条例》，咸宁地区开始于九月份，但《条例》已发

给车间干部，人手一册。国棉一厂、武汉印刷厂、武汉烟厂、武汉压延厂、华中玻璃厂等部份企业厂级干部组织了比较认真的学习，其他大都是一般性的传达讨论，少数企业由于班子调整、防汛等原因，没有安排。

颁发《条例》后的主流，是振奋了企业领导，特别是专业工作者的思想。有人赞扬说：《条例》低于宪法，高于厂规，今后专业工作有了依据”。有人慷慨地讲：在工厂干设备管理工作，过去举目无亲，上、下没人管。现在有了《条例》，有了指南。华中玻璃厂主管设备的厂长评价：《条例》有许多新精神，其中有几个结合很有指导意义；明确了在工业调整改进中逐步发展专业化修理厂，增强了小企业管理好设备的信心。从1981年以来，在创优质产品实践中，体会到设备所起作用的金属压延厂（今年该厂双金牌铝复带获国家银质奖）的一位老厂长讲：通过学习《条例》中有些要求，我们自觉、不自觉地执行了一些，今后更加认识到“磨刀不误砍柴工”。武汉制冷总厂，还以总厂字（83）第5号行文并召集各分厂会议，对《条例》学习和具体贯彻作了安排。总之，专业工作者普遍感到：“我国积三十年工业建设的经验教训，认识到了“养鸡下蛋”、“繁鸡取蛋”的意义，国家设置了管理机构，成立了管理协会，颁发了管理条例。此事是件大事，来之不易，意义深远。

但是，设备管理工作在工业生产中的地位和作用，还远远没有被人们所正确认识。近几年来，我们突出的抓了质量（质量月），抓了能源（节能月），抓了安全（安全月），抓了环保（成立了专门机构）以及文明生产，哪一项不与设备紧密相关，设备在这些工作中起着“本”的作用。现在，我们抓企业的经济效益，有些企业采取增添引进新设备，