

内部资料
注意保存

综合统计分析资料汇编

(总第八期)

冶金部钢铁研究总院

一九九七年十一月

前 言

钢研总院综合统计工作在院各级领导关怀、支持下，经过全院统计人员共同努力，积累了大量有价值的统计资料，为推动钢研总院改革与发展提供了决策的依据。近几年院办统计科又结合院实际情况，逐步完善了院统计指标体系，建全了统计网，为实现我院统计工作的系统化、规范化、制度化打下了良好基础。

统计分析工作是统计工作的一个重要组成部分，如何开展好统计分析工作一直是我们在不断探讨的问题。自1988年始，每年一届的统计分析研讨会，为统计人员提供了学术交流场所。利用这个机会，大家分析、研究、探讨和交流科技、人事、财务等领域统计与管理方面的新思想、新方法，论文质量一届比一届有所提高。

在科研院所逐步向企业化管理过渡时期，统计工作也要符合当前形势，跟上时代步伐。97年我们重点加强了统计分析与管理工作的结合，将统计分析报告的撰写与每位作者的日常管理工作结合起来，有目的地开展统计分析工作，得到了院各级领导的大力支持。院第八届统计分析与管理研讨会共征集文章31篇，有50余人参加撰写，文章从人、财、物几方面紧密结合当前形势进行分析，提出了很多可行性的建议。经过评委们的认真讨论评选出优秀文章15篇分获一、二、三等奖。今年我院有11篇文章入选市统计学会第十次统计科学讨论会征文。在中国冶金统计学会第五届学术年会征文中，我院投稿13篇，有7篇文章荣获一、二、三等奖及优秀论文奖。

本期论文集经过筛选汇编了本届年会征文29篇，供有关部门领导和统计工作者阅读参考。由于编辑水平有限，编印中错误、不当之处，恳请批评指正。

编 者

1997年11月

钢铁研究总院第八届统计分析 与管理学术年会论文汇编

审 核：韩景春 东 涛 金命昌 徐若钢 张韵凤

主 编：韩景春 徐若钢

执行主编：徐 丹

编 辑：詹平(责任编辑)、张雪梅、王玉琢

第八届统计分析与管理学术年会论文目录

一、统计研究

- 1、社会主义市场经济体制下的企业统计初探……………(1)
……………院办 徐 丹
- 2、试论市场经济体制下钢研总院的效益统计……………(8)
……………院办 詹 平 徐若钢
- 3、论科技投入产出……………(17)
……………财经处 崔立淳 科技处 张 岩

二、统计分析、预测

- 4、大钢研经济指标分析及预测……………(32)
……………院办 张雪梅 詹 平
- 5、我院分析测试系统发展现状的分析及改革思路的探讨……………(42)
……………科技处 高 怀 侯淑清 刘珊珊
- 6、防止国有资产流失,加强设计管理……………(51)
……………器材部 齐飞霞 沈金铭 高桂云 刘桂英
- 7、院资源(资产)利用效益的宏观分析……………(59)
……………院办 陈长生
- 8、加强设备档案管理工作势在必行……………(66)
……………院办 徐素兰 车亚丽 黄 茜
- 9、科研档案利用工作浅析……………(72)
……………院办 徐素兰 李凤仙
- 10、从统计数据中试分析非晶中心科技开发、人才、管理的发展方向……………(78)
……………非晶中心 刘姗姗
- 11、中间厂出路问题研究分析……………(86)
……………中间厂 胡 军

三、统计指标与考核

- 12、钢研总院综合统计指标设计改革实践……………(95)
……………院办 詹平 张雪梅 徐丹 韩景春
- 13、钢铁研究总院1997年综合目标责任制过渡方案考核办法探讨……………(104)
……………政研室 隋晓宸 院办 张雪梅
- 14、“稳住一头”科研目标责任制考核办法的探讨……………(115)
……………科技处 高怀 韩伟 吴增强

四、财经管理

- 15、钢铁研究总院财务管理状况分析.....(123)
.....财经处 蒋劲峰
- 16、浅谈企业财务管理——记钢研劳动服务公司附属加工厂.....(136)
.....劳动服务管理中心 赵燕红
- 17、发行股票融资值得冶金科研院所尝试——东大阿尔派的启示.....(144)
.....财经处 王灵芝
- 18、风险投资.....(150)
.....经营处 路明正
- 19、发扬创业精神，拓宽经营领域向规模经济要效益.....(157)
.....劳动服务管理中心 王彩霞

五、管理模式探讨

- 20、关于我院职能部门人事制度改革的探讨.....(161)
.....人教处 姜维 金命昌 赵秀珍 何勤 纪根莲
- 21、也论市场经济条件下的审计模式——内部审计的地位与作用.....(168)
.....审计室 王淮
- 22、我院基础资源改造规划建议.....(178)
.....院办 潘军
- 23、淡化成果、强化专利意识，向知识产权国际化靠拢.....(188)
.....知产办 金向荣 刘波 刘宇巍 成光祐
- 24、科研院所走科技产业化道路的思考.....(196)
.....政研室 李颖丽 隋屹宸 管阿忠
- 25、关于加强基地产业发展的思考与建议.....(203)
.....基地 任进忠 院办 张雪梅
- 26、实施人才工程，再创钢研辉煌.....(214)
.....人教处 韩建东 贾媛媛 郇忠起 赵士祥

六、其他

- 27、抓住机遇，搞好培训.....(222)
.....人教处 谭国庆
- 28、严格质量管理，争取优质工程.....(231)
.....基建处 赵丽清
- 29、聚焦在钢研总院——科技影视创作探索.....(236)
.....宣传中心 周毅生 陈德庆 于同庆

社会主义市场经济体制下的企业统计初探

徐 丹

在社会主义市场经济条件下，企业转换经营机制，走向市场，参与竞争，企业管理从计划执行型过渡到经营自主型。企业经营管理的主要任务不仅需要满足社会需求，而且还必须以提高经济效益为中心，在经营活动中获得尽可能多的利润。因此，为企业经营管理服务的企业统计也要适应市场经济的新形势，不断完善并发展其自身的功能，以满足企业经营管理的需要，为企业谋求效益提供服务，这是企业统计的“生命线”，是提高企业统计地位和作用的最有效途径。

随着科技体制改革的深入，我院在许多方面已经发生了重大转变，由单纯事业型向半经营型和企业化管理的方向转变。统计工作经过多年努力，已初步满足我院经济发展需要。在统计方面，基本能反映院内科研、生产、经营等状况，但我院统计仍保持着计划经济体制下统计的特点和基本内容。因此，做为为我院经营管理服务的统计工作也要转变观念，进行改革，以适应我院机制转换需要，逐步向适应市场经济需要的企业统计过渡。

一、企业统计在两种经济体制下的区别

在计划经济体制下，计划就是经济运行效果的目标。企业往

往是重速度、轻效益，注重数量的扩张而忽视经济增长的质量和效益。企业统计工作过份重视产值、产量统计，不同程度地忽视质量统计和经济效率、经济效益的统计。分析计划执行情况是统计分析的一项重要任务，企业统计内容是围绕计划经济指标设定的，统计是为计划服务的。

在市场经济体制下，国家调控市场、市场引导企业将成为宏观经济管理的基本模式。统计的基本任务是为国家调控市场、企业适应市场和开发市场服务。企业统计应该把市场活动、经济效益作为重点，企业统计内容是围绕反映企业经营状况、市场运行情况设定的，企业统计是为提高企业经济效益服务的。

二、新形势下企业统计应具备的特点和基本内容

在市场经济体制下，企业统计应具备的特点：

(1) 企业统计的统计主体是企业。

(2) 企业统计的任务，是满足企业经营管理的需要。即：满足企业预测、决策、计划、考核、分析等方面的需要。

(3) 企业统计的客体，是一切与企业生产经营有关联的经济现象。

市场经济体制下，企业统计基本内容应与企业经营管理内容相一致，它是以价值量为主要表现形式的，其基本内容应包括：

(1) 与本企业生产经营项目相关联的一定范围下的社会需求总量。

(2) 与本企业生产经营相类似的企业个数、生产经营规模、生产质量、价格情况。

(3) 本企业所需的主要能源、物资、设备，供应渠道、供应方式、价格等情况。

(4) 本企业主要设备维修厂家、价格等情况。

(5) 本企业的资金供应渠道、供应方式、筹资费用、借款利率、投资报酬期望水平等情况。

(6) 本企业各生产经营项目的质量情况，业务、价值总量及其增加值。

(7) 本企业职工人数、收入水平、收入构成、文化水平、技术水平、健康状况、劳动安全等情况。

(8) 本企业劳动时间总量及其利用程度、劳动生产率等情况。

(9) 本企业设备及其利用程度，能源、物资的储备、消耗及其利用程度。

(10) 本企业各生产经营项目价格、营业收入、营业成本、其他费用及其构成情况。

(11) 本企业税金、利润及利润分配等情况。

三、企业统计的职能

企业统计要为企业经营管理提供高质量服务，必须突破单一信息职能框框，具备信息、咨询、监督三大职能。

1、信息职能。企业统计信息职能，其内涵就是借助于科学

的统计调查方法，往复不断地索取、处理、传递、储存企业所需的数据信息、图象信息和文字信息。对于企业统计来说，信息职能是整体功能的支柱，它必须具有系统性、准确性、及时性和适用性四大特征。

2、咨询职能。企业统计的咨询职能是提供智力成果的综合职能。统计不能仅仅作为数据收集工具，而应该参与管理，参与决策，提供高级的智力成果，即咨询和决策方法，也就是运用现代科学统计方法，对统计数据和统计信息进一步加工、筛选和综合，生成企业经营管理的决策信息，捕捉有预见性的对策信息，提供管理规划工作的咨询建议。

3、监督职能。企业统计的监督职能一是监督统计登记质量，保证统计数据准确；二是运用统计调查数据，定期监测和检查企业经济运行状态，及时向管理决策系统发出预警，保证企业健康发展。

四、企业统计在企业经营管理中的作用

1、企业经营管理离不开企业统计

企业作为自主经营、自负盈亏、具有自身独立经济利益的经济实体，要求企业统计为其提供企业内部和外部的各种信息，显示、跟踪、协调和控制企业经营活动，为实现最大利益服务。

在市场经济体制下，企业的生产经营已不再是简单的生产和销售，而要随着市场供求关系的变化，来调整自己的生产和经营，

即形成以消费者为中心的市场导向，经营重点是为了满足消费者的需求。企业只能在激烈的市场竞争环境中，根据自身的条件和外部环境的变化，采取有效的营销策略去适应环境的变化，利用环境所提供的市场机遇来组织好自己的生产和经营。因此，企业除了充分有效地利用自身条件以外，更重要的还应及时掌握外部环境的信息，才有可能把握市场动态的需求变化，以便调整企业的生产和经营，以求得发展和取得较好的经济效益。

2、企业统计是强化企业经营管理的基础

企业统计是将与企业生产经营项目相关联的企业外部经济信息和企业内部的经济信息综合起来，加以分析和研究，揭示企业经济现状并预测未来经济发展态势。

企业统计在提供统计信息过程中，可以对生产经营进行有效的监督、监测，发现不正常现象，可以随时发出预警及时进行调整，减少或避免损失，使企业的投入、产出在良性循环中进行。因此，企业统计对企业的生产、经营管理负有特殊责任，是为强化企业经营管理服务的。

3、企业统计是企业经营决策的依据

企业生产、经营活动面临着错综复杂的竞争，快速、科学的决策在企业经营管理活动中占有十分重要的地位。决策的目的是为了效益。决策最需要那些透明度高、时效性强、与效益联系密切的价值量统计数据。

企业统计是生产、经营的眼睛，通过大量的统计数据准确、

及时、全面地反映企业生产经营的全过程，揭示企业投入、产出的基本情况，描述供、产、销各个环节中要素之间相互促进制约的量变关系，通过系统的分析和科学的抽象，才能比较准确地反映客观实践，为企业领导决策提供第一手资料。

总之，市场经济是信息经济。统计信息是企业经营管理的支柱和基石，企业经营管理需要统计信息，企业经营管理离不开统计信息的引导，而企业统计作为信息的重要组成部分，其作用是十分重要。

五、如何加强我院统计工作的几点建议

为推动我院产业化工作的进一步发展，全面贯彻落实“以效益为中心，以市场为导向，以科技为基础，实现产业化、工程化、一体化、国际化、攀登科学技术高峰”的办院方针，最终形成钢研总院高新技术产业集团。因而，我院统计的基本内容也要相应的加以调整、丰富。在此，提出几点建议：

1、建立与我院预测、决策、计划、协调、控制的评价职能相适应的统计。

2、建立我院融资、投资、生产、销售、收益和分配各环节统计。

3、加强对我院外部环境调查、研究工作。收集和积累各种信息，认真研究它们的变化对我院可能产生的正负效应，以适应我院进行独立的科学决策需要，提高我院在市场竞争中的应变能

力。

4、加强我院统计的咨询、监督职能，提高统计知名度和权威性。建议院各级领导要充分认识统计工作的重要作用，加强对统计工作的领导，正确运用统计进行科学决策和经营管理。将统计部门建设成为经济活动分析、预测和经营决策的信息处理中心和经营管理决策者的参谋部。

5、加强统计部门和其它生产、经营管理部门配合协调能力。统计人员应定期深入生产、经营第一线，搜集、分析、整理与效益有关的大量数据。

6、统计人员应尽快转变在计划经济体制下的陈旧观念，通过突出的工作实绩，证实自身的价值，唤醒领导的统计意识。

7、加强统计人员培训，提高统计人员素质。统计人员应具备经济学、管理学、概率论、财务、计算机等方面的知识，具备综合分析能力、开拓创新能力。

8、“九五”时期是我国统计工作现代化建设的关键时期，我院也要尽早建立内部INTRANET网络，实现统计、管理现代化，可以大大提高工作效率，更好地为我院发展服务。

试论市场经济体制下钢研总院的效益统计

詹 平 徐若钢

一、前言

改革的大潮将经济体制由计划经济推向市场经济。而市场经济的实质就是平等竞争中的效益经济，所以提高效益便成为整个经济活动的目的。随着市场经济的不断发展，科研院所直接走向市场参与竞争，为了深化科技体制改革，加强市场开发，我院坚持“以效益为中心，以市场为导向，以科技为基础，实现产业化、工程化、国际化、一体化，攀登科学技术高峰”的办院方针，对总院的结构进行了积极调整，优化科技力量和各种资源配置。在管理体制上采取了一系列措施，积极组建三所五中心，我院在市场经济中正在经受考验。此时，以效益为中心的统计工作正在成为统计工作的主战场。

怎样搞好效益统计？这是摆在我们统计工作者面前的一个新课题。首先要从思想观念上有一个根本性的转变，即不能局限于财务数据而就数据论数据，又不能完全抛开财务数据去空谈效益统计，应将财务与统计有机地结合在一起，综合运用会计、统计、经济学及管理学知识，进行统计分析研究，目的是最大限度的为追求经济效益服务。本文就市场经济体制下钢研总院的效益统计指标作一探讨，并以1996年统计数据为例，进行分析，以求寻得

合理的统计方法，供工作参考。

二、效益统计的基本指标

科研院所走向市场，也要追求经济效益。钢铁研究总院作为产业部门的综合性研究院所，许多方面在“两个转变”的过程中发生了重大转变，早已不是吃“皇粮”的事业机构，也不是个体户的联合体，它更大程度上是一个规范化、企业化管理的全民所有制的经济实体。本文所讨论的问题是针对于钢研总院这类特殊实体的。作为经济活动一般一年为一个完整的周期，因而进行年度效益统计分析研究才更有意义。

有关年末资产统计表(表1)主要反映实体12月31日这一时点的财务状况，即总院有多少资产，这些资产有哪些是靠负债取得的，又有哪些是所有者权益(表2)，其平衡公式为：资产=负债+所有者权益

表中资产负债部分统计指标的设置目的是为了了解企业实体的偿债能力；负债及所有者权益部分的统计侧重于反映财务性负债。

此外了解全院一年来利润的形成过程也有一定统计价值，其统计指标及各项之间的稽核关系可用下述公式表示：

#主营利润的计算：

销售利润=销售收入-销售成本-销售税金及附加

#营业利润的计算：

年末资产统计表

表 1

单位：万元

统 计 指 标	指标值
流动资产合计	
其中：货币资金	
应收帐款	
存货	
流动资产平均余额	
长期投资	
固定资产合计	
固定资产原值合计	
累计折旧	
固定资产净值年平均余额	
无形及递延资产合计	
其它资产合计	
资产合计	

年末负债及所有者权益统计表

表 2

单位：万元

统 计 指 标	指标值
流动负债合计	
其中：短期借款	
应付帐款	
流动负债年平均余额	
长期负债合计	
其中：长期借款	
所有者权益合计	

营业利润 = 销售利润 - 财务费用 - 管理费用 - 销售费用
利润总额的计算：

利润总额 = 营业利润 + 投资收益 + 营业外收入
+ 以前年度损益调整 - 营业外支出
净利润 = 利润总额 - 所得税

这个计算完整地描述了一个实体利润的形成过程。

三、效益统计的比率分析

效益统计指标的确定，只反映出一些表面现象，若将这些相关指标进行比率分析，则可以揭示一个企业实体的财务能力、获利能力、资金周转速度、资金的保值与增值等情况，其常用比率有以下几种：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = 速动资产 ÷ 流动负债

负债比率 = 负债总额 ÷ 资产总额

流动负债率 = 流动负债 ÷ 资产总额

长期负债率 = 长期负债 ÷ 资产总额

权益比率 = $1 - \text{负债比率} = (\text{资产总额} - \text{负债总额}) \div \text{资产总额}$
= 所有者权益总额 ÷ 资产总额

负债对所有者权益比率 = 负债总额 ÷ 所有者权益总额

流动资产对负债的比率 = 流动资产 ÷ 负债总额

所有者权益报酬率 = 税后净利 ÷ 所有者权益平均余额

利润率 = 营业利润（利润总额） ÷ 收入总额

现将这些比率的有关分析说明如下：

1、流动比率与速动比率是衡量实体短期偿债能力的通用比率。流动比率的高低，表明实体短期偿债能力强弱，一般认为流动比率保持在“2”较为合适，太高表明持有闲置（不能盈利）的资金余额，过低则表明清偿债务时可能会遇到某些困难。而速动比率是实体几乎可以立即用来偿还流动负债的那些流动资产

（速动资产）与流动负债的比率，用它来衡量实体的短期偿债能力则更具说服力。一般认为速动比率保持在“1”的水平较为合理。另外若存货周转率快，即使速动比率不高，实际短期偿债能力并不差，此时应该具体问题具体分析。

2、企业实体的实力、财力是否雄厚，承担财务风险的能力如何，在很大程度上取决于实体的资本结构是否合理。负债比率、权益比率、负债对所有者权益比率、流动资产对负债的比率等可作为长期偿债能力及实体资本结构的评价指标。

负债比率是分析实体长期财务状况的重要指标，它反映实体总资产中债权人提供的资产的比例。这一比值越大，说明实体的负债程度越高，实体的获利能力高，控制能力强。如果这个比值较低，说明总资产中由债权人提供的资金少，实体自身的财力较强，债权人的风险小，债权的保证程度高。长期负债率越大，说明实体借助于外资的程度越高，如果过高，其资本结构就不稳定。流动负债率越高，说明实体依赖银行和短期债权人的程度越高。