

辽宁科技统计指标研究

邵武杰 李桂春 主编

沈阳出版社

辽宁科技统计指标研究

邵武杰 李桂春 主 编

沈阳出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

辽宁科技统计指标研究/邵武杰,李桂春主编.—沈阳:
沈阳出版社,2008.11
ISBN 978-7-5441-3761-4

I. 辽... II. ①邵...②李... III. 科技统计-统计指标-
研究-辽宁省 IV. G322.731

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 176153 号

出版者:沈阳出版社

(地址:沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编:110011)

印刷者:辽宁省印刷技术研究所

发行者:沈阳出版社

幅面尺寸:297mm×210mm

印 张:19

字 数:500千字

出版时间:2008年11月第1版

印刷时间:2008年11月第1次印刷

责任编辑:焦健 耿作军

封面设计:王丽娜

版式设计:董素梅

责任校对:张立宏

责任监印:杨旭

书 号:ISBN 978-7-5441-3761-4

定 价:50.00元

联系电话:024-62564939

邮购热线:024-62564935

E-mail:sysfax_cn@sina.com

主 编：邵武杰 李桂春

副主编：王锦生 董素梅

编 委(以姓氏笔画为序)：

叶 威 白 莉 关志民 那树峰 李 宁

佟春杰 郑文范 金 婷 高洪才 曹 猛

总顾问：孙 玺

内 容 简 介

科技指标是一个极为重要的学科，是以定量方式为主，描述、分析、评价和检测科技活动及其对经济、社会等影响的一种理论与方法。目前已发展成为国际范围的新的研究领域。

辽宁省科学技术厅科技统计中心编辑出版的《辽宁科技统计指标研究》共收集论文 52 篇。内容主要包括“科技统计管理”、“科技活动度量方法与指标”、“科技统计调查及分析”以及“科技活动产出及其影响”四个方面。

本书的资料和数据翔实，图文并茂，可为不同层面、不同群体的管理决策服务，可供各级管理部门的决策者、政策制定者，科技管理工作，从事科技统计、科技指标与科技政策研究人员，以及高等学校相关专业的师生阅读、参考。

前 言

为进一步加强科技统计工作和提高科技指标研究为科技管理工作服务的能力与水平，1998 年辽宁省科技厅（原省科委）成立了科技统计中心。十年来，该中心紧紧围绕科技工作的热点、难点问题，在国家科技部支持和省科技厅的指导下，在科技统计和科技指标研究领域辛勤耕耘，取得了较为丰硕的成果。

本书共收集辽宁省科技厅科技统计中心成立以来撰写的 52 篇论文，包括“科技统计管理”、“科技活动度量方法与指标”、“科技统计调查及分析”以及“科技活动产出及其影响”四个方面内容。

科技统计管理 计 6 篇论文。包括我国科技统计发展现状分析，我国科技管理部门加强统计工作和科技统计机构建设的思考，科技统计档案管理及赴法科技统计培训体会等内容。

科技活动度量方法与指标 计 7 篇论文。包括我国技术创新统计、全社会科技投入统计核算和科技成果转化问题的探讨，我国高技术统计现状分析，高技术产业发展水平的评价方法研究，科技进步贡献率测算问题研究等内容。

科技统计调查及分析 计 27 篇论文。包括辽宁省科技经费投入、地方财政科技投入、基础研究投入、R&D 活动投入模式转变、科技活动机构发展现状分析，以及高技术产业发展情况分析等内容。

科技活动产出及其影响 计 12 篇论文。包括“九五”期间辽宁科技进步水平评价及在全国位次下滑原因分析，我国高新技术产业发展误区分析，我国高新技术产业发展态势及辽宁面临的紧迫形势分析，辽宁省高新技术产业开发区发展现状及对策研究，以及“十五”期间高新技术产业对辽宁经济增长的拉动效应分析等内容。

总体而言，这些论文有一个突出的特点，就是理论与实际紧密结合，应用大量翔实珍贵的统计调查资料，对我国特别是辽宁的科技活动状况进行了全方位的描述、分析，对科技发展存在的问题进行了较为深入的探讨，为加强科技工作提出了许多建设性的建议。我们希望本书的出版，能够对提高我国科技指标研究水平，特别是对拓展科技指标在管理和决策中应用的广度和深度，起到抛砖引玉的作用。

本书在编辑过程中曾得到辽宁省科学技术厅主要领导的大力支持，以及国家科技部发展计划司的指导，中国科技指标研究会、中国科技发展促进中心科技统计分析中心和科技部科技统计信息中心对本书的出版，也提出了许多宝贵、中肯的建议，在此我们一并表示感谢。

由于水平有限，本书在编辑工作中的疏漏和错误在所难免，欢迎批评指正。

《辽宁科技统计指标研究》编辑委员会

2008 年 9 月

目 录

科技统计管理

中国科技统计发展现状、面临的主要挑战和对策.....	邵武杰 王锦生 董素梅 高洪才	3
关于加强我国科技管理部门统计工作的思考.....	邵武杰	7
对我国科技行政部门科技统计机构建立和发展的若干思考.....	邵武杰	11
“十五”期间辽宁省科技统计工作回顾和“十一五”工作基本设想.....	李桂春	16
加强科技统计档案管理刻不容缓.....	董素梅	21
赴法科技统计培训体会.....	王新华	24

科技活动度量方法与指标

关于技术创新统计问题的初步探讨.....	邵武杰 郑文范	29
全社会科技投入统计核算问题分析.....	邵武杰	31
高技术及其产业统计方法比较及我国的现状和主要问题.....	关志民 邵武杰	34
高技术产品在统计上的界定方法初探.....	邵武杰 李桂春	38
高技术产业发展水平的统计监测综合评价方法研究.....	高洪才	41
技术进步贡献率的测算及其局限性.....	邵武杰	43
关于科技成果转化问题的几点认识.....	李桂春	49

科技统计调查及分析

“八五”以来辽宁省科技经费投入分析与研究.....	邵武杰 王锦生 董素梅	55
辽宁省地方财政科技投入研究.....	邵武杰 王锦生 高洪才	61
辽宁省科技三项费用投入状况研究.....	邵武杰	68
辽宁省基础研究投入状况分析.....	王锦生	78
辽宁省 R&D 活动投入模式转变研究.....	《辽宁省全社会 R&D 活动研究》课题组	82
辽宁省科技活动机构发展现状分析.....	佟春杰 金婷	90
在辽中央部门属研究与开发机构科技活动情况分析.....	王锦生	94
辽宁省属自然研究与开发机构创新能力情况分析.....	王锦生	100
辽宁省政府部门属独立科技机构转制机构情况分析.....	王锦生	111
辽宁省规模以上工业企业办科技机构发展现状.....	佟春杰 金婷	115
辽宁省政府部门属科技情报机构发展态势分析.....	邵武杰 李桂春	118
辽宁省工业企业产学研合作情况分析.....	《辽宁省产学研合作状况研究》课题组	123
辽宁省国有及国有控股企业自主创新能力情况分析.....	王锦生	137
本溪市中药产业技术创新能力分析.....	佟春杰 金婷	142

辽宁省规模以上工业企业高新技术产品统计结果简析.....	李宁	145
辽宁省高新技术产品进出口情况分析.....	邵武杰 王锦生 李宁	149
辽宁省高新技术产业开发区统计结果简析.....	佟春杰 高洪才	154
辽宁高新技术企业发展状况简析.....	佟春杰 高洪才	159
辽宁省省级以上创业服务中心发展情况分析.....	佟春杰 高洪才	164
在辽国家级科技计划项目资金投入情况分析.....	王锦生	170
国际论文检索机构收录辽宁科技论文情况分析.....	董素梅	177
辽宁省县(市、区)科技工作调查结果分析.....	李宁	185
辽宁省产学研合作基本情况统计调查结果简析.....	李宁	189
辽宁省规模以上工业企业技术依存度情况浅析.....	金婷	193
辽宁省高新技术产业开发区发展状况评价研究.....	金婷	196
“十五”期间辽宁国内发表科技论文情况分析.....	董素梅	200
我国区域高技术产业竞争力比较研究.....	《辽宁省高技术产业竞争力研究》课题组	203

科技活动产出及其影响

辽宁科技进步水平评价及对策研究.....	董素梅	217
我国高新技术产业发展的误区分析.....	李桂春 高洪才	220
我国高新技术产业发展态势及辽宁面临的紧迫形势《加强环境建设 推进辽宁高新技术产业的跨越发展》课题组		223
“十五”期间高新技术产业对辽宁经济增长的拉动效应简析.....	李宁 邵武杰 高洪才	233
辽宁省科技与社会、经济协调发展的评价.....	邵武杰 李桂春	238
辽宁省省区域创新能力分析.....	董素梅 金婷	254
辽宁省可持续发展能力分析.....	程桂云 白莉	259
从科学技术奖获奖项目看辽宁省的知识流动.....	白莉 董素梅	265
从论文合作看辽宁创新体系中的知识流动.....	董素梅	270
构建沈阳市科技评价体系的对策与建议.....	郭晓岩 邵武杰	274
强化产学研动力机制 构建辽宁产学研技术创新体系《辽宁省产学研合作状况研究》课题组		278
大力提升产业竞争力 实现辽宁高技术产业跨越式发展《辽宁省高技术产业竞争力研究》课题组		285

科技统计管理

中国科技统计发展现状、面临的主要挑战 and 对策

邵武杰 王锦生 董素梅 高洪才

当今世界各国之间的竞争归根到底是科技实力的竞争,已是一个不争的事实。制订合理的科技政策和发展战略成为世界各国政府的首要职责。由于科技统计是对一个国家科学技术活动的规模、布局、结构及其成果的推广应用和影响的定量测定,能够为加强科技管理和科学决策提供数据支撑,因而受到各国政府高度重视。在世界科技、经济一体化的大趋势下和我国科技事业快速发展的今天,探究中国科技统计发展有关问题具有重要的现实意义。

一、我国科技统计发展现状

1. 起步较晚,发展较快

科技统计活动开始于 20 世纪初,至今发展已有近百年历史。以 OECD 为代表的发达资本主义国家,从 60 年代中期起逐步建立了比较完善和规范的科技指标和统计调查体系。我国政府的一些职能部门和不同系统从 20 世纪 50 年代起,曾根据各自管理的需要收编了部分科技统计资料,但较为系统地提出科技指标并将其应用于常规科技统计调查,是从 80 年代中期开始。1985 年,我国在借鉴联合国教科文组织(UNESCO)、经济合作与发展组织(OECD)有关科技指标的基础上,实施了首次全国科技普查。在这次科技普查基础上,我国形成了以国家科技部、国家教育部、国家统计局为三大实施主体的科技统计调查框架体系。

从 20 世纪 90 年代起,在改革开放后我国综合国力迅速提升和科技体制改革深入进行的推动下,社会各界和各级政府管理部门对科技统计信息需求显著增强,中国科技统计得到快速发展。科技指标研究工作虽起步较晚,但由于借鉴了国外的经验,缩短了与先进国家的差距。

2. 三足鼎立,科技统计“鼎而不力”

在我国,科技统计、社会统计和经济统计三者初步形成三足鼎立之势,但科技统计明显处于弱势地位。科技统计的对象是人类诸多活动中,最复杂而又难以量化的科技活动。全社会系统的科学技术活动构成了科技统计的总体,从广度看具有无限性,是一个多层次、多结构、多因素的社会大系统。鉴于当代科学技术的社会化,以及社会的科学化趋向,可以说,社会的各个领域几乎无不渗透着科技活动,这一特点使科技统计调查实施起来具有相当的难度。再加上我国科技统计工作开展较晚,至今还没有建立起全社会的科技调查体系,也没有一套成熟的指标体系。与之相比,经济统计无论从指标体系、调查体系、统计队伍、统计理论和分析等诸方面都有长足的发展,基本能满足从宏观决策到微观分析各个层面的要求;社会统计依各部门需要设置,也有了一定基础。在科技和经济发展不断融合的今天,科技统计与经济统计发展的不平衡却愈来愈明显,这种状况无疑很难反映科技作为第一生产力对经济发展的促进作用。

3. 运行机制仍为计划经济模式

现行科技统计运行机制仍是计划经济体制下形成的部门统计管理模式。在三大科技统计调查主体实施的政府部门属独立科技机构、高等院校、大中型工业企业科技活动统计调查外,

本文入选《中国科学技术指标研究会科技指标优秀论文集(2004)》,2004 年荣获中国科学技术指标研究会优秀论文二等奖。

有关科技活动的各个部门从自身管理的需要出发搜集科技统计数据，如由财政部、科技部实施的财政科技拨款统计、科技部实施的国家科技计划项目调查、技术市场统计、民营科技企业调查、科技成果统计等。这种管理模式必然导致科技统计处于数出多门、分头管理的状态；科技统计各行其是，科技指标缺乏规范和统一，科技统计资料难以综合利用和实现信息共享；科技统计不能对信息需求做出快速反应等。统计局作为政府统计部门，其科技统计综合管理职能未能在实践中确立，未能对全社会各种科技统计进行统一管理和协调规范，科技统计的主、辅关系不明确，政府统计和部门统计失去平衡。

二、面临的主要挑战

当今世界，科技、经济全球化浪潮已经席卷各个角落，政治、经济、文化、科技等概念都越来越多地突破国家的界限而被烙上全球化的印迹；中国在今年年底以前加入世贸组织基本已成大局，改革开放和向市场经济国家迈进的步伐必然进一步加快，中国科技统计为此面临着严峻的挑战。

1. 科技统计调查体制必须尽快实现和国际接轨

我国现行的科技统计调查制度是一个多主题的综合性科技活动调查制度，调查内容包括科技资源、科技投入和产出等方面。这种调查制度与国外相比，好处是一次调查将所需信息全部统计上来，避免重复调查，缺点是科技投入调查与技术创新调查不够规范，各项调查指标间的关系比较复杂，实施起来难度较大等。这一体制带有浓厚的计划经济色彩，虽然改革开放以来，科技统计产品和统计服务也在不断增加着市场经济的成分和含量，但还远远不够。

新世纪之初将是全面建成中国社会主义市场经济体系和中国经济融入世界经济的关键时期。毫无疑问，科技统计必须适应这一大背景、大转变，从而确定自己的组织体系和管理方式。通过改革和创新解决体制上存在的问题，建立新型的科技统计调查制度，走和国际接轨的道路。

2. 科技统计指标的标准化和规范化工作势在必行

科学技术是超越国界的，科学技术本身的性质意味着各国必须相互依赖。如果没有可比较的科技统计资料作为应用的根据，就不可能进行科技政策比较，更无法判定本国科技的现状及其在国际中的地位，也无法从世界各国的发展经验中找出自己的对策。特别是在当代全球经济一体化的趋势日益明显这一背景下，科技统计的基本统计指标更需统一。科技统计的基本指标的国际标准化，已成为各国科技统计设计所遵循的基本准则。

我国在科技活动分类，尤其在 R&D 活动的定义分类等方面，不但存在与国际间难以接口的问题，就是在国内“三大块”统计中也尚须协调。此外，我国将国外的高技术（High Technology）以高新技术（High—New Technology）的过渡性概念予以替代并进行相关统计，虽然一定程度地满足了科技管理的需要，但因其含义有了很大的扩展，其统计结果往往过高地反映了我国高技术产业的发展状况，与国际标准有着很大区别。以致从严格意义上讲，我国基于产品的形式对高新技术产业统计和 OECD 基于产业形式的高技术产业统计之间根本没有可比性。在这里，不应机械地强调科技统计的本国特色，而硬性地翻译和创造科技指标。

3. 科技统计数据质量受到冲击

我国统计工作中目前存在的最大难题、最大矛盾是统计数据质量问题。统计数据的质量问题，即统计数据真实、准确是统计的生命。我国科技统计工作开展之初侧重于科技投入统计，不像社会经济统计指标那样，容易受行政因素和功利因素的干扰和影响。然而，近年来科技工作备受重视，如科技进步工作目标考核、高新技术产业发展情况等往往和党政干部

的政绩及地方部门利益直接相关，科技统计数据弄虚作假、虚报浮夸等违法现象日益严重，而现行统计体制无法排除、抵御这种来自于统计系统之外的干扰。

三、对策

1. 进行统计管理体制变革，建立适应社会主义市场经济的科技统计调查制度

体制是运行的基础，没有体制就不存在运转，有什么样的体制就决定了怎样的运转方式和运转结果。我们认为，中国现行科技统计调查制度应该逐步地向建立 R&D 统计、技术创新统计、高技术产业统计等专项科技统计调查制度靠拢，因为这一调查制度更能适应市场经济发展的需要，更能对各种科技统计信息做出快速反应，同时有利于中国科技统计和国际接轨。这并不是说我们要完全照搬国外的调查模式，事实上西方各国的调查方法本身也不尽相同。我们应当深入研究我国现行制度与国际通行制度之间的异同点，在改进和完善现行统计调查制度上狠下功夫，普查、抽样调查、重点调查、典型调查以及全面报表等多种方法应在统计活动中灵活采用，使统计标准规范的统一性与调查方法的灵活性相结合，研究适用于现阶段我国科技管理体制和科技统计调查对象的调查方法。

2. 协调“三大块”科技统计之间关系，充分利用已有资源

虽然政府部门属独立科技机构，因为科技体制改革转制、撤销、合并，大部分机构科技活动性质发生根本转变，这一部分科技统计调查工作今后如何开展有待进一步研究，但以国家科技部、国家教育部、国家统计局为三大调查实施主体的基本科技统计框架体系今后还将在很长一段时间存在，在管理方式和运行机制方面有一个向市场经济逐步调整的过程。从比较现实的角度出发，统计局作为政府统计部门，应充分发挥科技统计综合管理职能，对社会各种科技统计进行统一管理和协调规范，在加强科技统计资料综合利用和实现信息共享方面狠下功夫。科技部门作为科技统计信息的主要需求方，应在科技指标研究和科技统计调查经费中给予更多的支持。

3. 利用信息手段为科技统计工作服务

Internet 的出现为人们提供了一个划时代的信息媒体，为人类带来了一次交流方式的革命。科技统计工作应该充分利用互联网提供的各种便利条件。通过 Internet 网，一方面我们可以从各方面广泛地获取各类统计信息，及时跟踪国际科技统计最新发展动态，另一方面通过网络传输科技统计报表数据，可大大地缩短报表时间，节省物力和人力。此外，还可以通过建立科技统计信息网站，提高科技统计工作时效和影响，更好地为社会各界特别是科技管理部门服务。

4. 加强科技统计软科学研究工作

长期以来，我国科技统计界存在着重调查轻数据分析利用的现象；为适应市场经济需要建立的多种调查方法相互间的配套问题没有很好地解决；对科技统计指标的错误理解，导致基层科技统计人员填表时有时会发生“南辕北辙”式的错误，而领导对某些科技指标的错误理解往往导致决策的重大失误，所有这些都是科技统计软科学研究必须有力解决的问题。在当前形势下，科技管理和科学决策对科技统计信息提出了更高的要求，通过软科学研究能够为国家科技发展战略的制订、科技发展的趋向的预测、科技政策研究和宏观管理提供科学的数量依据；通过软课题研究，有时能够解决常规科技统计无法直接解决的问题，如我国高技术产业统计问题，就是在三大科技统计调查基础上，借鉴和采用 OECD 的方法在软科学研究基础上进行的，对我国高技术产业统计和国际接轨进行了有益的探索。

5. 加强统计法制

统计法制是依法治国的一个重要组成部分，而且是亟待强化的部分。科技统计在国家宏观管理特别是科技管理中起着重要作用，统计数据准确与否，直接影响着国家宏观政策的制定，同时统计数据还是综合国家实力最充分有力的证明。这些都要求科技统计活动在最强有力的法制的支持和保障中进行，不得因个人的和团体的利益而掩盖统计的真实情况。事实上，当前科技统计上存在的虚报浮夸、弄虚作假现象，与科技统计法制失之于松、软，缺乏应有的法制约束力有着很大的关系。

参考文献

- [1] 杨先国. 关于科技统计的思考. 中国统计, 1997 (2)
- [2] 权贤佐. 完善科技统计指标及方法. 统计研究, 1999 (6)
- [3] 董丽娅. 中国科技指标发展现状及关注的问题. 辽宁科技统计, 2000 (5)

关于加强我国科技管理部门统计工作的思考

邵武杰

摘要：科技管理部门的科技统计是我国科技统计的重要组成部分，也是科技管理部门重要的基础性工作。本文通过对我国科技管理部门统计工作现状的分析，指出其中存在的主要问题，并有针对性地提出对策和建议。

关键词：我国 科技管理部门 统计工作 思考

一、科技管理部门主要统计工作

科技管理部门的科技活动统计是全国科技统计的重要组成部分，也是科技管理部门重要的基础性工作。在 1985 年全国科技普查的基础上，科技管理部门逐步建立了比较完整的科技统计调查体系，即国家科技部有关司或中心将有关科技统计调查任务，通过各省、自治区、直辖市科技厅（科委）逐层部署到基层调查单位并形成省一级的统计汇总数据，再参加由上述司或中心组织的全国汇总工作，最终形成全国科技管理部门科技活动统计数据。

1. 负责组织实施完成国家和地方各项科技统计调查工作

国家科技部科技统计调查由综合科技统计和专项科技统计年报组成。综合科技统计年报包括独立科技机构及有关科技活动单位统计调查、国家级科技计划项目执行情况调查等；专项科技统计包括民营科技企业、科技咨询业、技术市场、全国科技成果、国际合作与交流项目、国家高新技术产业开发区、海峡两岸科技交流、生产力促进中心等统计。地方科技管理部门除完成上述国家科技统计调查任务外，一些省市还结合科技管理的需要建立地方科技统计调查制度，直接为地方科技和社会、经济发展服务。应当说这是科技统计工作服务于科技与经济发展的一种延伸，也是科技统计服务于科学决策和影响政策的一种延伸。

2. 开展科技统计分析研究工作

以科技统计调查数据为基础，编辑出版科技统计年鉴、科技统计数据集、科技统计报告，进行日常科技统计分析，并就重大科技统计问题开展软科学课题研究工作，为科技管理部门科学决策提供依据和为社会各界提供科技统计信息服务。

3. 进行科技统计培训和评比

结合科技统计年报调查，对基层科技统计人员进行培训和评比，其主要目的是加强科技统计工作和科技统计队伍建设，提高各级科技统计人员业务素质水平和提高他们的工作积极性。

二、存在的主要问题

1. 指标的科学化和规范化工作需要加强

科技统计基本指标的国际标准化，已成为各国科技统计设计所遵循的基本准则。我国在科技活动分类，尤其在 R&D 活动的定义分类等方面，不但存在与国际接轨的问题，而且国内

科技统计主体之间也尚须协调。此外,将国外的高技术(High Technology)以高新技术(High—New Technology)的过渡性概念予以替代并进行相关统计(地方更为明显),虽然一定程度地满足了科技管理的需要,但因其含义有了很大的扩展,尤其在地方其统计结果往往过高地反映了我国高技术产业的发展状况,与国际有较大区别。这对进行科技政策比较,判断我国科技现状及其在国际中的地位,寻求科技发展对策带来很大的难题。

2. 调查方法较为单一

受计划经济长期影响,科技管理部门统计调查几乎采用单一的统计报表制度,很少采用其他调查方法,这种调查方式往往跨年度进行,周期长,费用高,但统计信息却较为滞后,难以及时为科技管理提供服务。并且,有时花费大量人力、物力和财力统计调查上来的结果,因为和科技管理的中心工作和热点、难点问题缺乏直接关系,大量被闲置不用。

3. 整体效益不高

科技统计调查从国家科技部而言,由发展计划司、政策法规与体制改革司等组织实施,其中发展计划司负责综合科技统计年报,其它司或中心负责专项科技统计工作。到地方科技管理部门,基本上是按照和国家的工作对口关系进行:综合科技统计年报一般由科技计划综合管理部门负责,专项科技统计由各业务处室负责。这样的工作分工体系,有利于科技统计调查由上至下顺畅地进行,但各项科技统计调查之间往往因缺乏有效的综合管理和工作关系协调,难以实现信息综合利用和信息共享,加之科技统计分类标准、统计口径和计算方法存在差异,能够综合的内容很少,科技统计整体效益不高。

4. 工作重心没有发生根本性转变

长期以来,各级科技管理部门的工作重心始终以统计调查为重心,在地方上尤其如此。其原因主要在于,计划经济时期科技管理的特点基本是粗放型,领导在决策时对科技统计工作的基础性和决策的支撑作用重视不够,要求不高,致使科技管理部门科技统计无法向以分析研究工作为主的重心转移;加之科技统计管理人员基本上都是兼职,也很难有精力进行科技统计分析研究工作。

5. 队伍建设亟待加强

科技管理部门科技统计人员基本上都为兼职人员,极少有人接受过统计专业教育。加之基层科技统计人员变动频繁,给科技统计队伍建设带来诸多困难。科技统计队伍稳定性差,整体素质不高,制约科技统计事业的发展。

6. 数据质量受到冲击

统计数据的质量问题,即统计数据的真实、准确是统计的生命。我国科技统计工作开展之初侧重于科技投入统计,不像社会经济统计指标那样,容易受行政因素和功利因素的干扰和影响。然而,近年来科技工作备受重视,如科技进步工作目标考核、高新技术产业发展情况等往往和党政干部的政绩及地方部门利益直接相关,科技统计数据弄虚作假、虚报浮夸等违法现象日益严重,而现行统计体制无法排除、抵御这种来自于统计系统之外的干扰。

三、对策与建议

随着社会主义市场经济体制的发展和加入 WTO 后的推动作用,我国科技统计面临着一个良好的发展契机。科技管理部门必须抓住这一契机,在科技统计的国际化、规范化和市场化方面狠下功夫。具体来讲,主要有以下几个方面的工作。

1. 进行统计管理体制变革, 建立适应社会主义市场经济的科技统计调查制度

借鉴西方发达国家经验, 深入研究我国现行制度与国际通行制度之间的异同点, 在改进和完善现行统计调查制度上狠下功夫。科技管理部门应该逐步地向建立 R&D 统计、技术创新统计、高技术产业统计等专项科技统计调查制度方向靠拢, 因为这一调查制度更能适应市场经济发展的需要和对各种科技统计信息做出快速反应, 并实现国际接轨[2]。同时, 普查、抽样调查、重点调查、典型调查以及全面报表等多种方法应在统计活动中灵活采用, 使统计标准规范的统一性与调查方法的灵活性相结合, 摆脱科技统计信息滞后的被动局面^[3]。

2. 加强科技统计调查主体之间关系协调, 理顺各项工作关系

虽然政府部门属独立科技机构, 因为科技体制改革转制、撤销、合并, 大部分机构科技活动性质发生很大变化, 但以国家科技部、国家教育部、国家统计局为三大调查实施主体的基本科技统计框架体系今后还将在很长一段时间存在, 在管理方式和运行机制方面有一个向市场经济逐步调整的过程。科技管理部门作为科技统计信息的主要需求方, 应加强和统计局、教育、计委和国防科工办等部门的关系协调, 在工作中持积极主动的态度, 互通信息有无, 实现优势互补, 尽量综合全社会的科技统计信息资源为我所用。

科技管理部门还应制订科技统计管理办法, 理顺系统内部综合科技统计、专项科技统计和其它科技统计工作关系, 实行统一领导、分工负责的科技统计管理体系。具体来讲, 由科技计划综合管理部门负责科技统计的归口管理、组织协调工作, 有关业务处室指定专人负责科技统计工作, 并在业务上接受综合计划管理部门指导。

3. 加强科技统计分析研究工作, 实现科技统计工作重心转移

在经济全球化、政治经济化、科技经济一体化的新形式下, 科技统计工作的重心应从过去以调查为主转移到调查与分析研究相结合上来。通过对科技统计信息的开发应用, 总结各项科技工作规律, 找出关键性的症结, 提出针对性强的对策, 提供决策的依据, 为国家科技发展战略的制订、科技发展趋势的预测、科技政策研究和宏观管理提供科学的数量和政策依据, 使科技统计成为科技管理决策系统的有机组成部分。

4. 成立科技统计中心, 切实加强科技统计队伍建设

为适应机关职能转变和我国加入 WTO 后形势需要, 非常有必要建立科技统计事业性机构, 其具体建立方式, 既可建立有一定政府职能的事业性机构, 也可在下属事业单位成立科技统计部门。这样做, 一方面能够切实实现机关职能转变, 使机关从大量的科技统计事物性工作中解脱出来, 集中精力做好宏观管理工作, 另一方面也能稳定和锻炼出一支具有较高水平的科技统计队伍。近年来, 一些省市结合自身情况, 对此进行了成功的探索。

5. 利用信息手段开展科技统计工作, 提高时效, 扩大影响

科技统计工作应该充分利用互联网提供的各种便利条件。通过 Internet 网, 一方面我们可以从各方面广泛地获取各类统计信息, 及时跟踪国际科技统计最新发展动态, 另一方面通过网络传输科技统计报表数据, 可大大缩短报表时间, 节省物力和人力。此外, 还可以通过建立科技统计信息网站, 提高科技统计工作时效, 扩大科技统计影响, 更好地为社会各界特别是科技管理部门服务, 同时也让更多的人认识科技统计工作。

6. 高度重视档案管理工作, 使科技统计资料管理向规范化和制度化迈进

齐全的科技统计资料是开展统计分析和研究工作的基础。档案管理也是保障科技统计工作连续性的重要保证。长期以来, 由于对科技统计缺乏足够的重视和科技统计管理人员变动