

气象信息交换的经济模式及相关政策

孔斌

张玉荣

(大连市气象局 116001)

1 引言

气象信息产品生产和交换,是气象事业结构调整的新课题。全方位、多层次地探讨气象信息交换进程中的经济模式及相关政策,积极探索气象信息产品进入市场的途径,努力开拓气象信息服务领域,发展气象信息服务实体,是推动气象事业结构调整和促进气象信息商品化、产业化的重要举措。本文通过对气象信息经济特性及其应用的分析和阐述,提出了气象信息交换的经济模式雏型,有待于在今后的气象信息服务业务中进一步完善和发展。

2 建立气象信息交换经济模式的理论依据

2.1 气象信息概念

气象信息是气象科技人员利用观测、探测、遥感等手段获取的气象数据、图像、资料及其加工的系列产品的总称。

气象信息是数据的内涵,数据是信息的表现形式。该概念内涵包括气象信息生产的主体、手段、信息形态等3个逻辑要点。该概念的外延可划分为基本气象信息、气象实用技术成果信息、气象科技开发信息等3个层次。

2.2 气象信息基本特征

2.2.1 从政治经济学考察,气象信息具有商品属性。气象信息传播方式分为两种:一是商品性传播,亦称有偿传播,即将气象信息作为一种商品,通过市场交换进行传播。气象信息商品凝结着气象科技人员的智

力劳动,具有自身价值。同时,气象信息应用于经济活动中,能获得社会效益和经济效益,具有使用价值。

2.2.2 从信息经济学考察,气象信息是知识形态的商品。信息经济学是对信息产业、信息市场考察研究的结晶。1962年美国经济学家马克卢普在《信息经济入门》中正式提出了“知识产业”的概念,知识产业的产品主要表现出非物质性特征。我国著名科学家钱学森在1992年提出了“第四产业”的概念,该产业是以信息服务为主体特征,提供的是信息服务,即软件和无形服务,它必须通过用户自己采取行动来获得满足。可见,气象信息属知识产业的范畴,气象信息服务具备信息服务的特征。气象信息生产和发展,需要有掌握科学的专门知识和技能的专门人才,同时必须具备气象信息生产和交换的先进技术设备。由此产生了气象信息与物化商品不同的特殊性,即知识形态商品的基本特征。如使用价值的间接性和延伸性、品种的单一性、转让的多次性、价值凝结的非精确性及形态的多样性等。

2.2.3 从知识产权法考察,气象信息具有知识产权。目前,我国确认和保护知识产权的有关法规已初步形成:《中华人民共和国气象条例》的发布实施,标志我国气象法规建设步入了一个新时期。《气象条例》第五条明确指出:属于专业气象服务范围的,可以有偿提供。这就从法规上确立了气象信息交换的产权地位。

3 建立气象信息交换经济模式的实践依据

3.1 专业(专项)气象服务,提供了气象信息交换的有益经验,体现了适用性

1984年1月,全国气象局长会议决定正式开展有偿专业服务。10多年来,气象部门以市场为导向,以气象信息专业(专项)服务为重点,通过自我调整、自我完善、自我发展,气象服务市场不断扩大,气象信息服务的技术含量逐步增加。据1993年统计,1992年全国气象部门从事专业有偿服务总人数1.6716万人,专业有偿服务的毛收入和纯收入分别比1991年增长33.2%和38.1%,服务领域已遍及国民经济的13个大门类100多个行业和部门,签订合同13.9365万份,服务项目1.6万个,服务总收入占气象部门事业经费总投入的8%。

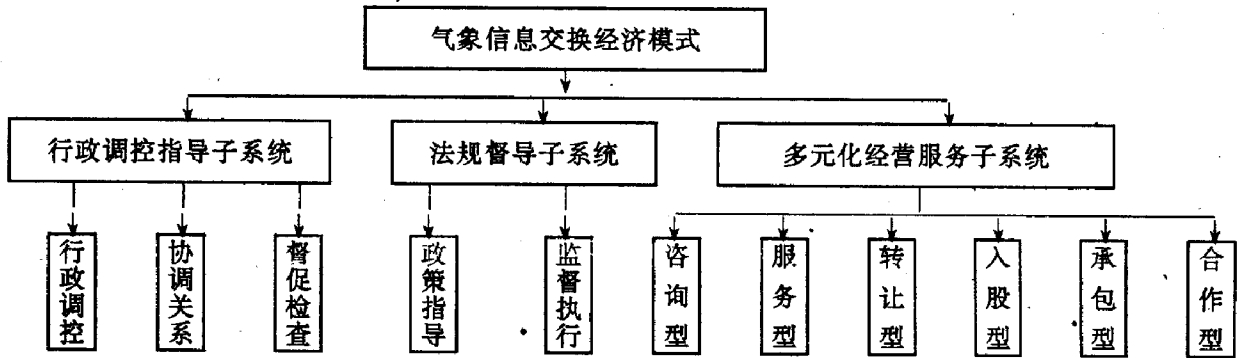
3.2 社会多层次需求,提供了气象信息服务的广阔市场,体现了需求性

气象信息、技术服务是在高、新、尖科技开发应用基础上的高科技产业。气象情报、预报,气候分析、预测,各类专业(专项)预报产品,农业气象及气象科技推广应用技术等,这些属信息形态的“软技术”具有很强的社会性。气象信息产品可通过直接应用和深层次开

发,逐步形成系列服务,为气象信息交换奠定了基础。随着社会进步和经济发展,利用气象信息规划生产、配置资源、趋利避害的要求越来越迫切。随着人民生活水平提高,对生活环境、生活质量的要求也越来越高,这些都将成为气象信息产品提供广阔市场。

4 气象信息交换的经济模式结构及特点

4.1 气象信息交换的经济模式结构



附图 气象信息交换经济模式

目前,气象信息交换要把计划与市场需求有机结合,因为气象事业发展所需经费除国家和地方投入外,要面向市场,积极创收。鉴于我国气象信息市场尚处在初建培育阶段,现阶段气象信息交换经济模式中,行政调控指导是前提,法规督导是保证,多元化经营服务是基础。

4.3 行政调控子系统

行政调控是指政府为促进气象信息生产,保证气象信息业稳定协调发展,对气象信息市场所进行的调节和控制。行政调控主要功能是制订政策、适时引导,协调关系,适度干预,督促检查,适宜推进。

行政调控作为气象信息交换经济模式子系统,主要基于以下原因:一是气象信息业涉及面广,服务面大,具有综合性、依托性特征;二是气象信息市场尚处发育阶段,功能不健全;三是气象信息产品属性,不能充分体现它自身价值,也不能完全推向市场。行政调控正是社会主义市场经济的客观要求,以专业(专项)气象服务为主要特征的气象信息交换活动需在政府倡导和扶植下逐步发展。

4.4 法规督导子系统

法规督导是指从建立气象信息业法律体系高度出发,运用法律手段调整气象信息交换中的诸方面关系。

气象信息市场的建立和完善,必须有完备的法制来规范和保障,为气象信息交换提供良好的法律环境。气象法规的建设是我国气象信息业发展历史经验的总结和概括。我国气象信息业法规督导大体可分为三个

气象信息交换经济模式是气象信息交换机制及运行的规则程序。它依据气象信息商品属性,把气象信息作为经济要素进行分析、比较、核算,在市场经济活动中,构成交换的机制。该模式是由行政调控指导、法规督导、多元化经营服务3个子系统构成。模式框图(附图)如下。

4.2 子系统间关系

阶段。

第一阶段(1984~1989年),以经济政策为主。这一阶段主要标志是开展有偿专业(专项)服务,建立了服务机构。1984年1月,全国气象局长会议决定,气象部门开展有偿专业(专项)服务;1985年3月,国务院办公厅转发的中国气象局《关于气象部门开展有偿服务和综合经营的报告》中,首次规定了有偿服务的收费依据、服务范围;1985年8月,中国气象局、国家财政部联合下文规定,进一步明确了收费范围、收费原则、收入分配和使用等问题。

第二阶段(1990~1993年),以必要的行政干预为主。这一阶段主要标志是强化了气象信息交换的行业管理。1990年2月,中国气象局、中国人民保险公司发出联合通知,提出了互相交换灾情和气象信息的要求,并鼓励重点投保单位与气象台站签订以防灾防损为目的的有偿服务合同。1990年3月,中国气象局、国家科委、国家农业综合开发领导小组发出《关于加强气象科技兴农工作的联合通知》的文件,通知要求通过提供气象信息,推广科技成果,开发适用技术,开展多种形式的气象服务。1990年12月,国家财政部、中国气象局又做出了对气象服务性质、收费标准、成本合算,收入分配及使用等问题的进一步规定。1992年5月,国务院发出《关于进一步加强气象工作的通知》,从计划财务体制上更加明确了包括气象信息交换在内的气象业务建设的任务。1992年7月,中国气象局第1号文《发布天气预报管理暂行办法》,进一步明确了气象信息的知识

产权,保证了气象信息服务的健康发展。

第三阶段(1994年至今),向法规手段为主过度。这一阶段主要标志是《中华人民共和国气象条例》的颁布,气象法规的建设步入了一个新的时期。《气象条例》是我国第一部综合性气象法规,为气象信息交换提供了法律依据。

4.5 经营服务多元化子系统

经营服务是实现气象信息商品价值的手段。根据气象信息市场导向,经营服务以信息交换的不同类型呈现出多元化特点。

4.5.1 咨询型。咨询型模式是指气象部门根据委托方提出的要求,利用所掌握的气象信息,选用科学的方法和先进手段,针对咨询问题,比较客观地提供最佳的或几种可供选择的决策依据的经营服务活动。

咨询型模式通常适用于工程咨询、管理咨询和专题咨询。如城市防火、防煤气中毒、港务服务指标检索等单项咨询;开发农业宜农荒地、荒坡、荒水、荒滩中为保持区域生态平衡提出可行性论证以及在气象能源优势地区,合理有效利用太阳能、风能应用技术的论证等。

4.5.2 服务型。服务型模式是指受当事人委托进行气象信息收集、检索、整理,人员培训、讲学、举办学术会议等的经营服务活动。

服务型模式通常适用于某一科技项目或某一生产活动。如水产养殖、家禽饲养、蔬菜种植等专项服务;农业产前、产中、产后服务;船舶建成试航、日光晒粮现场服务等。

4.5.3 转证型。转证型模式是指气象科技人员将有一定水平和实用价值的气象实用技术信息成果转让受让方的经营活动。

转让型模式通常适用于以下气象实用技术信息成果的应用,如食用菌综合利用开发、人工养殖对虾浮头预报与高产应用;珍贵药材、经济林果、名贵花木等以提高产量和品质为主的气象应用技术;卫星遥感技术应用于粮食估产、森林防火、寻找渔场等。

4.5.4 入股型。入股型模式是指气象部门将气象信息作为投资,与另一当事人进行合作,共同组成经济实体,从事生产和经营活动。

入股型模式一般分为两种:一种是开发中的信息入股。将气象信息作为股份,向合作方投资,共同研究开发新产品,共同承担风险,分享利润;另一种是转让中的信息入股。将气象信息折成一定比例股份,向合作方转让,分享利润,不承担风险。

入股型模式通常适用于气象实用技术信息推广。

如为高产优质高效农业服务的气象实用技术,包括培育、引进、推广良种、调整复种品种、建立商品粮基地和优质水果基地。尤其是已取得气象科技成果和实用技术信息,如柑桔速生丰产试验成果、萱麻一年四收和种植旱花生、晚玉米及培育或引进良畜、种植牧草等。

4.5.5 承包型。承包型模式是指气象部门根据委托方要求,以合同的形式,对研究开发气象实用技术信息成果全面负责。

承包型模式通常适用于气象实用技术信息及气象科技开发信息。如福建的名茶肉桂花引至山外,山西的山楂高产储藏、油桃引进及推广,青海的对牧事活动及暴雪、寒潮、大风等灾害性天气的气象信息服务,内蒙古的绵羊肉生产,伏草肥羊羔实用技术,安徽创办的“庄稼医院”负责农作物病虫害趋势预报、诊断和防治,大连北部沿海幼鲍安全过冬等。

4.5.6 合作型。合作型模式是指当事人各方本着“平等互利、优势互补”的原则,以气象信息为主导产品,拓宽经营服务领域,按合同规定分配收入。

合作型模式通常适用于新闻媒体及创收性社会服务部门。天气预报是信息产品,其知识产权归气象部门所有。凡属于商业、经营创收性的广播、电视、报刊、信息咨询电话和寻呼台等商品信息媒体,需播发、刊登天气预报内容的,应按有关文件规定与气象部门签订合作协议,由气象部门提供适时预报信息,并收取制作费。

5 气象信息交换经济模式运行的相关政策

建立和完善气象信息交换经济模式运行机制,需要一定的原则和措施保证。

5.1 保护气象信息知识产权

气象信息交换运行机制面临的首要问题是气象信息知识产权地位没有确立,其主要表现为:不承认气象信息是商品,不承认气象信息交换的有偿性,不承认保护气象信息知识产权的法律条文,由此产生的结果是不重视气象信息的商品性。近年来,以各类天气预报为主要内容的气象信息交换已成为创收的主要途径,气象信息正日益升值,越来越受到社会各行各业的欢迎。但是,一些无线寻呼台、信息台及个别人未经气象部门许可,擅自转发或盗用天气预报开展经营性业务,有的甚至使用过时的天气预报,造成错报、漏报天气的恶果。这样,不仅给社会带来了混乱,而且严重侵犯了气象台、站的合法权益。《气象条例》明确提出气象信息只能由气象部门提供和发布,初步确立了气象信息的知识产权地位。气象信息产品是技术产品,受《中华人民共和国合同法》的保护,同时气象信息又是科学作

品,受《中华人民共和国著作权法》的保护。因此,要从根本上确立气象信息的知识产权地位,必须立法。目前,要通过相关法律及《气象条例》维护和保护气象信息的知识产权地位。

5.2 市场调节气象信息价格

气象信息交换的价格,实行市场调节,由当事人双方协商解决。气象信息交换,是商品交换的组成部分,与一般商品贸易相比,气象信息交换具有其特殊性,它的价格不完全取决于生产该气象产品的社会必要劳动时间,而主要取决于它的使用价值,即使用该气象信息所能产生的经济效益,又由于费用难以精确计算,只能由当事人双方协商解决。在费用支付方式上可采用一次结算、提成和分红3种形式。

5.2.1 一次结算。双方签订合同时,按提供气象信息的一切费用一次算清。一般包括气象信息费、资料费、培训费、专家费等。一次结算可一次付清,也可以分期支付。分期支付时,在合同中应注明双方商定的利息率及还本计算方式(单利或复利)。

5.2.2 提成。在参与生产和经营企业中,在一定时期内提取一定比例的提成费,作为支付气象信息的费用。双方商定的提成办法,包括提成基数、提成率、提成期限等,在合同中应有明确规定。

5.2.3 分红。在入股企业中,根据投资比例,分配利润。

5.3 健全财务管理制度

气象信息交换,必须健全财务管理制度。

5.3.1 成本核算。气象信息的成本由物化成本和劳务成本两部分构成。物化成本包括有关设备、仪器装备损耗(含折旧)和维修、材料和动力消耗、气象信息获取、资料整理、信息传输和分发以及直接用于气象信息开发的会议费、差旅费、开拓宣传费等。劳务成本包括气象信息加工的临时工工资、有关人员超额工作补贴、聘请专家津贴、业务招待费等。若难以计算成本,为便于核算,可按毛收入70%计提成本,其中物化成本不低于总成本的70%,劳务成本不高于总成本的30%。

5.3.2 业务收入。气象信息交换各项收入可作为本单位业务收入,纳入本单位预算管理。有条件单独核算的项目,应允许单独设立帐册,进行独立核算。气象信息交换的经济实体,一般应作为事业单位的附属单位,实行独立核算,自负盈亏。附属单位留利,事业单位可以从中合理提成。现阶段可实行差额预算管理,在方式上实行各种形式的经济承包责任制,分配上要贡献大小、创收效益挂钩。

5.3.3 资金使用。气象信息交换,主要应利用现有条

件,如确需增加设备,可在单位年度预算中适当购置。举办经营性活动所需资金,原则上由事业单位自筹解决。自筹确有困难的,可在不影响事业单位正常开支条件下,经主管部门批准,在核定的事业费中少量借用,定期归还。也可以向银行申请贷款或其他集资形式。

5.4 建立一支精干高效的队伍

气象信息交换工作需要一支精干高效的队伍。选拔从事气象信息工作的人员,应具备本职业业务素质、市场经济意识、政策水平和经营服务能力。

提高气象信息工作队伍的素质,是加强气象信息交换的重要措施。对气象信息工作人员进行定期培训,并把集中培训和平时自学结合起来,使信息工作人员能够掌握气象信息交换的基本知识和方法,普遍增强经营服务意识,推动气象信息交换的整体水平。

落实政策,稳定气象信息工作队伍非常重要。对气象信息工作人员,要按有关政策规定,与基本交流人员同等待遇。管理上应与事业单位人员划开编制。其工资实行与效益挂钩,体现多劳多得的原则,允许保留其事业单位职工身份和职务等级,遇有国家统一调整工资,原单位负责调整档案工资。具备申报专业技术职务条件者,允许申报并评审任职资格、聘任职称。

5.5 实行经济承包责任制

对气象信息经济实体实行经营承包责任制,要签订承包合同,承包方为经济实体,发包方为气象主管部门。承包合同主要条款包括:承包形式、期限、主要指标、收入及奖罚办法;合同双方权利及义务、违约责任和纠纷处理、承包者债权债务处理、考核组织和方法、合同双方约定其他事项等。经济承包形式多样,总体要求是责、权、利一体化。

5.6 依法登记合法经营

气象信息交换的经济模式运行需要必要的组织形式,在经营中涉及到的经济实体,可采用法人登记型和营业登记型。

法人登记型是指登记主管机关考核并颁发《企业法人营业执照》,确认其法人资格。企业法人具有民事权利能力和民事行为能力,能够以自己经营管理的财产或全部资产独立承担民事责任,凭据《企业法人营业执照》可以刻印章、开立银行帐号、签订经济合同以及开发其他经营活动。

营业登记是指登记主管机关依法对不具备法人条件而具备从事经营活动条件的申请营业登记,审查核准并颁发《营业执照》,确认其合法经营权。营业登记不能独立享有民事权利和承担民事义务,不能以自己的名义签订经济合同或参与民事诉讼活动,但可以凭据

《营业执照》刻印章,在银行开立帐号,开展经营范围内的经营活动。

5.7 培育气象信息市场

气象信息市场是按照商品价值规律,提供各种气象信息及作业的物质手段,为用户服务活动所反映的经济关系及实现交换活动的场所。气象信息市场主要是以设立气象信息事务所,成立气象信息咨询服务公司,建立气象信息培训中心等形式,开展与各行业的气象信息经营合作。

5.8 加强气象信息科学研究

气象信息科学是一门新兴的边缘科学。是从信息科学角度,探讨气象信息活动领域中的信息规律,研究

气象信息产生、收集、加工、传递、交换及应用的理论和方法。我国气象信息市场只有10几年的发展历史,还有很多方面需要探索、完善,需要不断结合社会主义市场经济特点,认真探讨气象信息商品生产、交换、价格、需求及经济效益等课题,以期达到气象信息的商品化和产业化,促进气象事业的发展。

6 参考文献

- 1 华勋基,谢才俊.实用经济信息学.广州:广东高等教育出版社,1991
- 2 中国气象局.中国气象年鉴.北京:气象出版社,1986~1993