

# 气象软科学应用实例研究

马鹤年 陈新强 主编

气象出版社

# 《气象软科学应用实例研究》 课题及撰审人员

## 一、课题组成员

组 长:马鹤年

副组长:陈新强

成 员:刘英金 沈国权 江彦文 吴贤纬  
阮水根 高兴龙 曾令慧

## 二、专题组(含提供成果)的主要成员

张家宝 谢金南 恽耀南 胡辛陵  
潘云仙 崔讲学 刘建华 肖惠卿  
吴章云 李公顺 张广学 朱良琪等

## 三、参与审查文稿人员

黄更生 章国材 嵇启武 倪允琪  
王守荣 朱祥瑞 汤 绪 许小峰  
郑国光 王树廷 钟志武 周朝东

## 序

案例研究是一种通用的基本科学研究方法,也是软科学研究的重要方法之一。哲学上讲,共性寓于个性之中。通过案例研究,解剖麻雀,对发现问题、揭示规律有重要价值。从科研成果转化为生产力的角度考虑,软科学应用实例研究实际是追踪软科学成果转化为现实生产力的全过程。通过研究,总结成功的经验,研究转化过程中的问题,无疑对提高软科学研究的效益有重要意义。案例研究成果不仅是进一步深入软科学研究的基础,也可以作为一种咨询服务信息进行咨询服务。同时,也可以作为软科学研究人员和管理决策者学习的教案,通过阅读并分析案例研究成果往往可以给人以新思想、新观念的启迪,帮助决策者避免许多决策的失误。

气象软科学的研究工作已开展了多年,取得了一大批有价值的研究成果,许多研究成果事实上已经对气象事业的改革与发展以及气象现代化建设和管理决策都起到了十分重要的作用。但对这些气象软科学研究成果在实践应用过程中的总结和分析研究做得比较少,系统地组织气象软科学案例研究工作还是首次。因此,气象软科学委员会组织这次案例研究工作的目的是想通过这些案例分析和研究工作,较系统地认识和了解气象软科学研究在气象事业改革与发展实践中所产生的作用和效益,进一步了解气象软科学成果转化的全过程,总结经验、发现问题。这对于进一步提高气象软科学研究的水平,提高研究成果的质量和促进成果的转化,进而提高气象科学管理决策水平,推动气象事业的发展都有着十分重要的意义。

作为初次尝试,本书收集的仅是气象软科学研究比较成功的案例的一部分。多年来,气象软科学研究在中国气象局局领导的关怀和支持下,取得了不少具有重要决策意义的研究成果,研究领域也越来越广泛,不仅涉及领导管理决策,还涉及到了气象业务、服

务和其他领域,并且越来越被广大气象工作者所认识和了解。特别是在气象事业的改革与发展中,气象软科学研究发挥了越来越重要的作用。例如:关于气象领导管理体制、气象事业发展的长期规划编制、气象现代化建设和现代化管理、气象目标管理和气象事业结构的调整等重大组织管理问题,已取得一批气象软科学研究成果。各级气象部门在制定规划和计划、进行业务系统建设和设计、进行气象事业的改革和结构调整、开展专业及专项服务和为地方政府提供决策服务以及应用法律手段来维护气象部门的合法权益等方面,都比较成功地应用了这些气象软科学研究成果,使这些成果在实践中发挥了较好的效益。

我们期望广大气象软科学研究工作者和爱好者,通过阅读这本文案例研究,在一定程度上更好地了解气象软科学研究取得的成果和效益,从中得到应有的启示。同时,也希望通过这部分案例的分析和研究,使管理决策者,深入了解气象软科学研究的重要意义和作用,并从中吸取有益的经验,进一步提高领导管理水平和科学决策水平。

由于是初次组织气象软科学案例研究课题,缺乏经验,本书的不足之处在所难免,衷心希望本书能起到抛砖引玉的作用,能引来更多的气象软科学研究者提供更多、更高水平的案例研究成果,推动案例研究的进一步深入,促进气象软科学研究的应用和成果转化,为气象事业的发展作出更加重要的贡献。

最后,借此书出版之际,向所有热心参与此项工作或为本书提供案例研究的成果和积极支持本书出版的单位和人士表示衷心的感谢。

编 者

1998年3月于北京

# 目 录

## 序

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 气象部门领导管理体制与组织机构变革决策及其影响      |                  |
| 的研究.....                     | 刘英金(1)           |
| 气象系统实行目标管理的分析与探讨.....        | 浙江省气象局(13)       |
| “科研管理信息系统”研究.....            | 杨秀真(26)          |
| 气象事业结构调整决策的形成与效益分析.....      |                  |
| .....                        | 江彦文 姜海如(34)      |
| 系统工程方法的一次成功运用.....           | 吴贤纬(55)          |
| 关于气象事业的跨世纪发展纲要.....          | 颜 宏 陈新强(63)      |
| 甘肃省气象业务发展规划研究.....           | 谢金南 张 勇(81)      |
| 北京市暴雨监测预警和人工影响天气系统的建设.....   |                  |
| .....                        | 恽耀南(94)          |
| 福建省中尺度灾害性天气预警系统建设有关问题探讨..... |                  |
| .....                        | 吴章云 林炳干(109)     |
| 气象服务改革的成功范例.....             | 气象服务与气候司(122)    |
| 江苏省气象专业有偿服务的发展离不开正确的决策.....  |                  |
| .....                        | 胡辛陵 桑凤章(142)     |
| 黑龙江省农村气象服务网建设与发展.....        | 张广学(150)         |
| 气象科技为农业服务的重要举措.....          |                  |
| .....                        | 周春林 孙锦铨 邱训明(163) |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 紧贴棉花发展战略 促进气象事业发展·····     |              |
| ····· 张家宝 李元中 于新文(169)     |              |
| 蓬勃发展的新疆石油气象事业·····         | 朱良琪 王 珍(182) |
| 首次黄河上游人工增雨决策分析·····        | 崔讲学 代随刚(196) |
| “气象事业维持经费的能力测试与评价”的研究····· |              |
| ····· 李公顺 罗晓勇(204)         |              |
| 部门形象——可持续发展的重要保障·····      | 刘建华(211)     |
| “天”字第一号官司·····             | 肖惠卿(218)     |
| 加强案例研究,促进气象软科学发展 ·····     | 陈新强(225)     |

# 气象部门领导管理体制与组织机构 变革决策及其影响的研究

刘英金

(中国气象局)

## 提 要

本文比较系统地研究了新中国建立以来气象部门管理体制、建制的六次变动,中国气象局的三次更名及其内设机构的变革情况,分析了变革的历史背景、意义和影响,并对发展和完善领导管理体制提出了若干意见。本文对于进一步深化机构改革,适应新形势的变化,不断提高决策的民主化和科学化水平有一定指导意义。

**关键词** 体制 变革 研究

现代组织管理科学告诉我们,一个组织或系统能否高效运转,取决于建立科学的管理体制和严密的组织机构。个人才能的发挥,组织职能作用的发挥乃至资金的调度,各种资源的配置,无不受到管理体制和组织机构的制约。新中国建立以来,特别是改革开放以来,气象事业快速发展,气象现代化建设成绩卓著,气象服务效益不断提高,气象科技跃居发展中国家领先水平,得益于领导管理体制和组织机构的不断发展和日益完善。深入研究领导管理体制及其组织机构的变化规律,对于提高科学管理水平具有深远意义。

## 一、新中国建立初期的军委气象局

1949年12月8日,中央人民政府人民革命军事委员会气象局成立。八天之后的12月16日,中央军委主席毛泽东任命涂长望为军委气象局局长,张乃召、卢鋈为副局长。初创时期的军委气象局属军队建制,业务工作由空军代管;行政工作由军委办公厅负责;各级气象机构的业务、行政、人事与经费均由军委气象局直接领导。

初创时期的军委气象局的机构设置,设有办公厅、业务处、技术处、天气处、器材处五个管理机构,直属的业务单位只有气象台和干部学校等三个实体。各处、室、台的工作分工如下:

办公厅下设会计、总务、人事、秘书、测政5个科;

业务处下设军事气象、水文气象、航海气象、航空气象4个科;

技术处下设农业气候、训练、编审、统计4个科;

天气处设观测、通讯、预告3个科;

器材处设设计制造、修理校定、购置分配3个科;

气象台设预报、通讯、测候、秘书4个科。

在各大军区司令部设置了气象管理处,领导各大军区内的气象工作,所属气象台站的经费、业务、器材和技术人员,由军委气象局统筹安排。

初创时期的气象工作建制和领导体制的决策是相当科学的。政务院当时在筹建气象局时曾确定暂由政务院建制,待科学院有了眉目后,归科学院领导。在讨论气象局的建制问题时,有些专家认为最好不要归军队,怕军人与科学家难以相处。当时的实际情况是:

——大西北、大西南、沿海岛屿的解放战争还没有结束，气象事业只有为解放全中国服务，才能获得快速发展的机会。

——原国民党时期的气象机构五花八门，军队、地方、民航各成体系，国民党逃往台湾时，人员流失，器材破烂不全。要从新解放区接收过来的 72 个台站、加上老解放区的 29 个台站开始恢复、重建工作，困难重重。

——气象服务面广。涉及军事、交通、捕捞、农林、水利、建设等诸多方面，急需提供气象资料、天气情报与预报，加上当时百废待兴，经费困难，为避免经费、人员、器材的浪费，必须有统一的技术标准和台站建设规划。

从这一实际情况出发，在新中国建立初期将全国气象部门确定为军队建制，实行高度集中统一的领导管理体制是完全正确的。事实证明，这种领导管理体制，对于快速恢复和发展气象事业，发挥了决定性的作用。气象部门正是抓住了让气象事业在为解放全中国、为国防建设服务中求发展这一基本点，依靠军队坚强的领导和优良的作风，很快实现了气象工作前所未有的高度统一，顺利解决了初创时期面临的种种困难，为气象事业以后的迅速发展打下了坚实的基础。

## 二、转建后的中央气象局

1953 年 8 月 1 日，中国人民革命军事委员会主席毛泽东、政务院总理周恩来发布了 (53) 联政字第 118 号联合命令，即气象史上的《转建命令》。这是中央为适应大规模经济建设需要对气象事业做出的一项重要决策。《转建命令》规定：把原属总参谋部的军委气象局，改为隶属于政务院；各大军区、省军区的气象机构也改为

隶属于各大区行政委员会、省人民政府；各级气象台站、气象学校及训练机构也随之改归地方气象机构；但海军、空军、防空部队气象机构的建制不变，仍归军队。转建后的军委气象局定名为中央气象局，一直沿用到1982年。

转建之后的中央气象局内设行政管理机构发展到八个，即办公室、天气处、台站管理处、通信处、机要处、器材处、计财处和人事处。党的机构设置了党总支办公室。行政编制296人，中央气象台的编制由转建前的165人发展到510人。

气象部门由军队转为地方建制，很多同志感到突然，有的思想转不过弯来。当时的情况是：经过长期内外战争的国民经济，在短短的三年中已经基本恢复，朝鲜战争已经结束，国民经济建设第一个五年计划已从1953年开始执行。随着大规模国民经济建设高潮的到来，必然对气象工作提出更新、更多、更广的需求，这是实行转变建制的主要原因，也是客观的需要。另一个原因是当时全国都在学苏联，苏联的水文气象总局就是隶属于苏联部长会议，这也是实行建制转移的另一个重要原因。实践证明，1953年的建制转变是非常及时，适合我国国情，符合气象科学为人民服务的宗旨的。把气象工作与经济建设紧密结合起来，给气象事业的进一步发展提供了广阔的天地。

转建之后的中央气象局的内设机构也是合理的，除机要处于1956年撤消之外，绝大部分内设机构一直沿用至今。而且在职能配置上也是科学的，如教育管理与人事管理紧密结合，放在一个机构管理；行政与后勤管理紧密结合，放在办公室管辖，这样的配置现在看来也还有借鉴作用。

### 三、第一次体制变动与精简机构

1956年,毛泽东发表《论十大关系》,中央下发了《关于改进国家行政管理体制的决定》,全国开始了以发挥中央和地方两个积极性,向地方下放权力为主要内容的大规模的机构改革,国家机关各部委机构减少38%,人员精简40%。

在这次改革中,全国气象部门的领导管理体制下放,从1958年起,人、财、物全部下放给地方人民政府领导。中央气象局机关内设机构精简,业务管理职能转移给直属事业单位,事业单位采用了政事合一的管理办法。撤消了天气处、台站管理处、通讯处和器材处,增设了观象台、通信总台、气候资料研究室、农业气象研究室、气象科学研究所、海洋水文气象处和宣传出版处等七个政事合一、融管理与业务于一体的工作机构。

在中央和国家机关各部门大批精简机构、下放权力的大形势下,中央气象局采取精简行政管理机构,将气象业务指导和管理职能转移到业务实体,进而扩充业务实体的策略是必要的,大大推动了直属事业单位的建设和发展。到1960年初,气象科学研究所已发展到235人,农业气象研究室已发展到124人,海洋水文气象处发展到237人,观象台发展到235人,气候资料研究室发展到160人,通信总台发展到185人,宣传出版处发展到47人,各业务机构总人数已达1223人。

当时采用的这种管理模式与国外大多数国家气象机构的管理模式是十分相似的。例如日本气象厅本部就只设总务、预报、观测、地震、火山、海洋气象五个部,统一管理全国的气象、海洋、地震、火山的观测和预报业务,并负责具体的预报和服务工作。澳大利亚、

美国以及西方大多数国家的管理与业务也并不截然分开,都由同一机构负责业务指导、管理和提供服务产品。

这次机构改革的另一特点是科研与业务机构合二为一,紧密结合。1956年8月,在原中央气象台的基础上,成立了中央气象科学研究所,兼有业务、科研两项任务。1958年中央气象科学研究所与中央气象局本部合并,成立的气象科学研究所、海洋水文气象处、农业气象研究室、观象台、气候资料研究室,均兼有科研、业务、管理三项任务。这种综合性机构的设置,对于促进科研面向业务,业务依靠科研,发挥了重要作用;同时对减少人员,减少扯皮,减少层次,提高工作效率,也有一定的作用。

#### 四、第二次体制变动与机构改革

1961年,中央召开了八届九中全会,此后全国开始了以恢复权力下放时被撤销的机构和精简下放大批国家机关工作人员为主要内容的机构改革。从1961年到1963年全国下放了80万名机关干部。

在这次机构改革中,吸取前一段权力下放过多,人、财、物管理不便,业务技术工作有所削弱的教训,全国气象部门的领导管理体制重新调整,于1962年上收,实行以气象部门领导为主的管理体制。

随着管理体制的调整,中央气象局的管理机构也做了适当调整。首先恢复成立了器材处,之后随着气象教育事业的发展和人员的逐步增多,陆续增设了教育处、政治部、行政处。之后不久,气象业务工作也做了很大调整。在“以生产服务为纲”的片面思想指导下,民航气象和海洋水文气象工作先后交出,分别给了空军和海军

主管。

到 1966 年底,中央气象局的机构设置和人员情况如下:办公室 50 人,政治部 33 人,教育处 6 人,行政处 47 人,器材处 14 人,计财处 12 人,中国气象学会 5 人。直属业务单位的机构和人员配置情况如下:研究所 145 人,中央台 184 人,观象台 145 人,仪器研究所 49 人,云雾室 52 人,资料室 113 人。院校共四所,分别是:南京气象学院 265 人,北京气象专科学校 201 人,成都气象学校 131 人,湛江气象学校 108 人。

## 五、第三次体制、建制变动——两局合并

1970 年元月 2 日,国务院和中央军委决定,中央气象局和总参谋部气象局合并,对外仍称中央气象局,归总参谋部建制和领导。三年半之后,又于 1973 年 6 月按合并前的建制一分为二,恢复原有的体制。这就是新中国建立以来气象部门的第三次建制、体制变动。

两局合并期间,省和省以下气象部门归同级革委会的人武部领导,人财物归地方管理,中央气象局对下只有业务指导关系。两局分开之后,省以下气象部门仍实行以地方党政领导管理为主的体制。

两局合并之后,中央气象局的机构编制做了较大的精简和调整。局机关的机构设置情况如下:办公室 11 人,一处(气象)13 人,二处(军事气象)38 人,三处(科技教育)6 人,四处(器材)10 人,政治部 19 人,管理处 109 人。局直属单位的机构设置和人员情况如下:研究所 169 人,资料室 99 人,中央台 175 人,成都气象学校 205 人。南京气象学院体制下放到江苏省军委领导,撤消北京气象

专科学校和湛江气象学校。原中央气象局的大批人员和干部下放到江西“五七”干校劳动,资料室也于1969年10月连人带资料搬到四川江油。

十年动乱,在极“左”路线严重干扰下,在国务院79个部门撤消合并为32个的情况下,周恩来总理提出将中央气象局与总参气象局合并,用心良苦,起到了保护作用。归军队领导和建制这一体制,对保留气象部门的机构、人员和设施,对消除当时严重存在的派性,对发展气象现代化建设均起到了重要作用。正是在两局合并期间,建立和推广了卫星云图接收和使用技术,天气雷达有了较大的发展,卫星气象和电子计算机通讯网络技术也在这一阶段开始筹备和建设。

当然,两局合并期间也遇到不少矛盾和问题。1972年3号台风预报的失误,触发两局于1973年6月分开。两局分开之后,中央气象局的内设机构没有太大变化。

## 六、“双重领导,以部门为主”领导管理体制的建立

党的十一届三中全会的胜利召开,给气象事业的发展带来了前所未有的机遇。如何抓住机遇,在党的工作重点转移到以经济建设为中心,实行全面改革开放的形势下发展气象事业,不仅是气象部门的决策者们苦苦思索的问题,也是广大气象工作者普遍议论的热点。

当时气象部门的情况是:经国务院领导批准,1978年先后成立卫星气象中心、气象科学研究院,成都气象学校升格为成都气象学院,气象出版社也经中宣部和新闻出版事业管理局批准成立。1979年2月,北京气象专科学校和湛江气象学校相继恢复;到

1980 年底,中央气象局及直属单位的职工总人数已发展到 2276 人。

为了适应管理任务大量增加的需要,1980 年,经国家农委领导同志同意,中央气象局机关的管理机构做了较大调整:处改部,科建处。局办公室 32 人,下设秘书处和机要档案处;业务管理部 40 人,下设预报、通信、观测、资料、农气五个处;计划财务部 19 人,下设计划、财务、劳资三个处;科技教育部 21 人,下设科技管理、设备研制和教育三个处;物资器材部 27 人,下设综合、仪器装备和材料设备三个处;干部部 16 人,下设人事、科技干部和任免调配处;外事办公室 16 人,下设国际和地区两个处。政治部撤消后分别设立了直属机关党委和纪律检查办公室,人员编制 21 人,设组、宣、办三个处。这些机构的调整为实施全国气象部门的管理体制调整提供了组织准备。

1980 年前,全国气象部门已有新疆、甘肃、陕西、青海、内蒙古、黑龙江、四川、宁夏八个省、市、自治区的气象部门已经实行了以部门为主的双重领导管理体制。

在认真总结建国以来前三十年气象工作经验的基础上,根据我国气象工作的特点和气象技术体制现代化建设的要求,国务院以国发〔1980〕130 号文批转中央气象局关于改革气象部门管理体制的请示报告。在 1981 年底以前全国省以下气象部门完成领导管理体制上收任务之后,国务院办公厅又转发了国家气象局关于气象部门管理体制第二步调整改革的报告,决定从 1983 年起在全国实行自上而下的以气象部门为主的双重领导管理体制。经过近四年的艰苦细致的努力,全国气象部门终于在 1983 年年底以前实现了统一规划、统一布局、统一建设、统一管理。这次领导管理体制改革的成功之处在于:

第一,以国务院文件的形式来明确“双重领导、以部门为主”领导管理体制的内涵还是第一次。由于改革的目标、内容、任务、职责乃至机构设置、方法步骤均规定明确,为改革的实施提供了政策依据。

第二,规范了机构。中央气象局更名为国家气象局,内设机构由部、室更名为司、室,与国务院直属机构的称谓相一致,更加有利于履行政府职能和干部的选配。

第三,实现了领导班子的年轻化、专业化。据统计,这次改革全国气象部门提拔了近 2000 余名专业技术干部进入司、处级领导岗位,气象部门长期存在的领导职数过多,年龄偏大、文化水平偏低的状况得到了根本改变。

## 七、现行领导管理体制的发展与完善

任何一个部门的领导管理体制都不能一成不变,它必然受到国家政治和经济体制改革的制约和影响,必须在实践中不断发展和完善。气象部门实行的这种“双重领导,以部门为主”的领导管理体制之所以具有生命力,关键在于在实践中不断完善和发展。

随着国家财政和投资体制的改变,进入 90 年代以来,气象部门的经费日益紧张,发展和维持遇到严重困难。在这种情况下,主张把领导管理体制放下去的呼声渐高。面对这些困难和问题,国家气象局党组冷静分析形势,集中广大干部群众的智慧,做出了建立与气象部门现行领导管理体制相适应的双重气象计划和相应的财务渠道,合理划定中央和地方财力分别承担基建投资和事业经费的决策。这一决策得到了国务院的认可,1992 年 5 月 2 日,国务院以国发[1992]25 号文印发了关于进一步加强气象工作的通知。尽

管在落实文件过程中遇到重重困难,但由于各级气象部门的艰苦努力、细致周到的谋划,以及地方政府的大力支持,双重计划体制和相应的财务渠道基本得到落实。到1996年底,许多省、市、区及以下气象部门从地方政府争取的各种投入,已远远超过中央财政的投入。

双重气象计划财务体制的建立,丰富了双重领导管理体制的内容,给地方气象事业的发展注入了生机与活力。为了进一步促进地方气象事业的发展,中国气象局(1993年机构改革时,国务院决定将国家气象局更名为中国气象局)又组织力量,研究提出了加快地方气象事业发展的措施,上报国务院后,经多方努力,国务院办公厅于1997年11月以国办发[1997]43号文转发了中国气象局的报告。该文件进一步阐明了发展地方气象事业的意义,明确了“九五”期间地方气象事业建设的具体项目和投资渠道,提出了地方各级政府要进一步关心气象职工生活,帮助解决气象部门执行地方出台的各项生活补贴所需的经费。只要认真把这个文件落到实处,国家气象事业与地方气象事业一定会出现协调发展的好形势,现行的领导管理体制一定会发展得更加完善。

## 八、深化领导管理体制改革的思考

党的十五大高举邓小平理论伟大旗帜,进一步规划了我国跨世纪发展的各项任务。社会主义市场经济体制的建立既给气象部门的领导管理体制带来发展和完善的机遇,也面临困难和挑战。回顾总结新中国建立以来气象部门的领导管理体制、建制和机构的六次变动,中国气象局的三次更名,有成功的决策,也有工作的失误。新中国成立以来,气象事业发展之所以有今天这个好形势,与