



气象与国民经济建设

气象出版社

气象与国民经济建设

辽宁省气象局 编

气象出版社

内 容 提 要

本书以气象如何更好地为国民经济各行各业服务为主题,邀请各级党政领导、各方面专家和气象工作者撰写了具有实用性、经验性和科学性的一批文章。从不同角度论述在各领域中气象服务的方法、经验和体会,以帮助大家密切结合生产、生活实际,充分运用气象信息,创造出更佳的经济效益和社会效益。本书可供国民经济各部门和气象工作人员参考使用。

气象与国民经济建设

主 编: 王 潭

副主编: 周 琳 王观涛

编 委: 万宝林 王文栋

王奉安 刘德浩

陈美兰 郑少华

* * *

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路16号)

辽宁省气象局印刷厂印刷

* * *

开本: 787×1092 1/32 印张: 9 字数: 184千字

1986年3月第一版 1986年3月第一次印刷

印数: 1—4000 统一书号: 13194·0321

定价: 2.00元

前 言

气象工作的主要任务是为经济建设、国防建设和广大人民群众生产生活服务。党的十一届三中全会以来，我省各级气象部门在党和政府的重视和关怀下，气象事业不断发展，气象服务工作日益深入，气象工作越来越为人们所重视。充分利用气候资源，正确地运用气象信息，趋利避害，已成为发展生产，保障人民生命财产安全不可缺少的科学依据。

为了总结经验，更好地使气象工作与生产建设部门紧密结合，互相协调，共同努力，发挥气象工作在振兴辽宁，繁荣经济，建设四化中的作用，我们邀请部分党政领导、生产建设部门的专家学者撰写了在领导决策、生产指挥、抗灾抢险、科学实验等方面的经验总结、实践体会文稿，并征集了一些气象台站在气象服务工作中的经验体会材料，经过编选，编辑出版了《气象与国民经济建设》一书。

我省是国家重要的工业基地之一，工业、农业、能源、交通、科技比较发达，大中型骨干企业多，重点工程建设项目多，自然资源开发的潜力大，气象服务的领域十分广阔。因此，我们在编辑本书时，尽可能做到经验性、科学性和实用性相结合，希望通过《气象与国民经济建设》一书的出版，使国民经济各部门进一步了解气象工作对生产建设和人民生活的积极作用，更好地利用气象信息，提高管理水平，促进技术进步和生产发展；使气象部门的同志更加自觉地拓宽服

务领域，为我省经济和社会发展创造更好的经济效益、社会效益和生态效益；使社会各界都来关心气象事业的建设和发展，有更多的国民经济部门和气象部门密切协作，互相促进，共同开发自然资源，应用气象信息，振兴辽宁经济。

编 者

1985年11月

目 录

前 言

- 把气象科学技术送到各行各业中去.....
.....辽宁省副省长 林 声 (1)
- 抗御气象灾害 保障人民安全.....
.....国家气象局副局长 骆继宾 (3)
- 发展气象服务 振兴辽宁经济.....辽宁省气象局 (9)
-
- 农业与气象.....省农业科学院教授 马士钧 (20)
- 气象对保证电网安全经济运行的作用.....
省人大常委 东北电业管理局调度通讯局
总工程师 戴明宇 (25)
- 太阳能与风能的开发利用.....
- 中国科学院林业土壤研究所研究员 宋达泉 (28)
- 运用气象科学指导农业生产.....铁岭市市长 徐文才 (32)
- 气象预报为防汛指挥提供了科学依据.....
.....省防汛指挥部副总指挥 周文智 (34)
- 利用气象搞好山区经济建设.....
-岫岩满族自治县县长 赫崇壮 (37)
- 发展农业经济应重视气候条件与气候资源.....
.....省农经学会副理事长 王景垣 (40)
- 应用气象科学 指挥农业生产.....
-北镇县副县长 张连惠 (44)
- 巧用天时 尽快致富.....
-喀左蒙古族自治县副县长 赵龙天 (47)

不违农时 指导农业生产.....
.....沈阳市新城子区副区长 赵长钧 (49)

发挥气象预报信息作用 搞好企业安全生产.....
.....鞍钢总调度室 (51)

气象与鞍钢生产.....鞍山气象台 陈传力 (54)

气象与铁路防洪.....沈阳铁路局防洪指挥部 刘恩连 (59)

气象与公路养护.....新金县公路管理段段长 宇永纯
新金县气象站 于升 (63)

气象与民航飞行.....沈阳民航管理局 崔永静 (66)

天气预报是电力系统安全供电的保障.....
.....营口电业局通调所所长 肖庆春 (72)

电线积冰对电业的危害.....抚顺市气象局 万同兴 (74)

化纤生产离不开气象科学.....
.....丹东化学纤维工业公司动力厂厂长 宫本义 (77)

运用气象科学 为发展化学工业服务.....
抚顺化学工业公司 张洪枢 市气象局 何文焕 (79)

气象计量检定工作在地质找矿中的作用.....
.....辽宁地矿局物探大队 刁伯华 (83)

大气环境保护与气象.....
.....辽阳石油化纤总公司环保监测站 朱克明 (87)

运用天气预报 提高防汛效益.....
.....省抗旱防汛指挥部办公室 于兆和 (91)

气象与水库安全及其效益.....抚顺市气象局 杜善洲 (96)

随时掌握气象信息 提高造船经济效益.....大连造船厂 (100)

我们是怎样为造船厂服务的.....大连气象台 丁合盛 (105)

天气预报与渔业海上安全生产.....
.....大连市渔业安全指挥部 (108)

气象与水运.....营口港务局 杨文朴(110)
海洋气象导航的经济效益.....

.....大连市气象台 孟庆楠 丁合盛(113)

气象为盐业服务效果显著.....大连市气象台 孟庆楠(117)

紧紧围绕盐业生产 搞好气象服务.....

.....复州湾盐场气象台 李友梅(119)

气象是盐业生产的先行官.....锦州盐场 赵树勤(123)

海洋气象服务的几点体会.....大连市气象台 丁合盛(125)

重视气象信息 搞好物资安全储运.....鞍山市储运公司(127)

天气预报与商品储运.....鞍山市气象台 白路清(129)

利用气象做好粮食的储藏管理.....

.....辽阳市气象局 张文华 万用斌(135)

粮食保管离不开气象.....沈阳市第五粮库储运科长

张人伦 沈阳市气象台 杜凤来(138)

我们是怎样依靠气象搞好粮食保管的.....新民县粮食局(142)

气候对森林的影响.....

.....中国科学院林业土壤研究所 戴洪才(144)

应用气候区划调整作物构成的经济效益.....

.....中共建平县委农村工作部副部长 刘瑞田(150)

加强领导 充分发挥气象为农业生产服务的作用.....

.....中共喀左蒙古族自治县老爷庙乡委员会(153)

运用气候规律 培育水稻壮秧.....

.....沈阳市气象局 刘恒吉(160)

锦州地区水稻旱种的农业气候评价及农业技术对策...

.....锦州市气象科学研究所 赵月珍(166)

水稻栽培管理中的气象技术要点.....

.....大洼县气象站 李德金 孟凡恕(172)

改善水稻苗床小气候 经济效益大增.....

盘山县农业局局长 韩太开 盘山县气象站 唐 锦(175)

应用气象科学 防治水稻立枯病.....

.....营口市气象站 刘铁甲(177)

掌握温度变化 夺取水稻丰收.....

.....沈阳市新城子区副区长 赵长钧(178)

水稻高温伤害及其防御对策.....

.....营口市农业气象试验站 吴文钧(181)

应用气象信息 水稻年年增产.....

营口市老边区路南乡 农工商副经理 刘景秘(185)

东北平原玉米的适宜播种期.....法库县气象站 马庆武(188)

按局地小气候特点 选择玉米品种大增产.....

本溪县农业局长 王克庄 本溪县气象站 彭淑琴(191)

气象条件与棉花育种.....

省经济作物科学研究所 助理研究员 史凤舞(193)

气象服务促进了棉花增产.....锦县气象站 郭玉祥(197)

用天气预报飞播造林 出苗率显著提高.....

.....北票市气象局 郭振江(202)

沙棘培植的气象条件.....建平县气象站 倪家增(204)

板栗生产与气象.....丹东市气象局 刘瑞符(206)

烟草生产与气象.....丹东市农科所 农艺师 刘宝文

凤城满族自治县气象局 王 富(210)

柞蚕生育的气候指标.....

.....岫岩满族自治县气象局 赵 炬(214)

掌握气象条件 促进苹果增产.....

.....新金县气象站 季士福(217)

山楂栽培的气象条件.....本溪县气象站 彭淑琴(221)

平菇栽培与气象.....北票市气象局 李晓东(224)
黑木耳栽培与气象.....丹东市气象局 石洪凯(226)
白菜贮藏的气象条件.....沈阳市气象台 杜凤来(230)
利用有利气候条件种植马铃薯.....

建平县科委副主任 庞庆和 建平县气象站 倪家增(232)
引种榨菜气象条件初探.....绥中县气象站 王文学(235)
依靠气象科学养鱼好.....

.....辽阳市峨眉村 养鱼专业户 徐维信(236)
淡水养鱼用气象.....辽阳市气象局(239)
花卉栽培与气象的关系.....

.....沈阳市园林管理处 园艺师 马宪文(243)

气象为饮食业服务大有可为.....沈阳市和平区饮食公司
马云升 沈阳市气象局 杜凤来(250)
一次特大暴雨预报的社会效益.....

.....营口市气象局 蔡长贤(253)

天气预报为国民经济服务.....沈阳中心气象台 陈美兰(255)
短时预报使丹东地区气象服务有了新突破.....

.....丹东市气象局 谢世俊(262)
开展气候评价 为经济和社会发展服务.....
.....省气候资料室 龚晓峰(265)

气象资料在国民经济建设中的应用.....
.....省气象档案馆 刘勤明(268)
后 记.....(273)

把气象科学技术 送到各行各业中去

辽宁省副省长 林 声

气象科学是一门管天的科学，可以说是一门深奥的科学。建国以来，我省气象工作成绩很大。每年的世界气象日都有一个主题，去年是“气象为农业服务”，今年是“气象与公共安全”，说明气象与国民经济各部门都有着密切的关系。省委提出“奋发图强，振兴辽宁，服务全国，走向世界”的战略目标的实现，气象部门是大有作为的。气象工作关系到国家建设和人民的衣食住行，它是一个非常重要的岗位，也是非常光荣的岗位，应当受到社会的重视，受到人们的尊敬。气象工作者要热爱自己的工作，认识到这个岗位的重要和光荣，把工作做得更好。

全国科技工作会议是一次非常重要的会议，主要内容是改革科技工作的体制问题，中央领导同志对这个问题非常重视，农村和城市的经济体制改革了，科技工作的体制也必须改革。气象工作也是科技工作的一部分，也面临这个问题。在这个问题上主要是解决科研工作吃大锅饭的问题和人才问题，要想早日实现四化，这两个问题必须解决，这次会议公布的文件，就是中央关于科技体制改革的决定。气象部门也要学习和贯彻决定精神。要把气象科学技术送到各行各业中

去，送到农村去。

气象部门要认真学习国内外先进技术手段，加速我省气象现代化建设。广大社会、各级领导部门都要来关心气象，重视气象，支持气象工作，这样，我省的气象事业才能很快发展起来。从而使气象工作在我省的四化建设中发挥更大的作用。

（此文是在1985年辽宁省纪念世界气象日座谈会上的讲话摘录）

抗御气象灾害 保障人民安全

国家气象局副局长 骆 继 宾

人类生存在地球大气之中，大气给人类带来必不可少的生存条件，但是它也常给人们带来一些灾害，危及人民生命财产的安全。发生在地球上的严重自然灾害大体可以分为两类：一类起源于地球的本身，如地震、火山爆发、海啸……等等。还有一类则是产生于大气之中，如洪水、干旱、台风、龙卷风、冰雹……等等。就灾害强度而言，地球灾害有时是很猛烈的，一次强烈地震或火山爆发可以在几分钟，甚至几秒钟内使几十万人丧生，使整个城市毁灭。然而，就灾害的出现频率，所涉及的范围和持续的时间而言，气象灾害要比地球灾害大得多。例如：热带风暴，有的地区叫台风，有的叫飓风，全世界每年就有50来个国家，近5亿人受到它的侵扰。这类灾害的猛烈程度，有时也不亚于一次地震。如1962年7月一次强台风在我国广东汕头登陆，竟使六万多人丧生，灾后瘟疫流行，人民群众贫病交加，离乡背井，死亡人数难以计算。1937年有一个台风在香港登陆，有11万人丧生。又如1970年11月有一个热带气旋在当时的东巴现在的孟加拉国登陆，由于热带风暴引起了强烈的风暴潮，海水猛涨，淹没了靠近恒河口沿海的几个小岛，在岛上居住和参加收获的30来万人几乎全被海水吞没。

旱、涝灾害在世界上每年都会大量发生。就我们国家来

说，历史上旱涝不断，建国三十多年来，每年也都有不同程度的旱涝灾害发生。干旱的特点是持续时间长，影响范围大。例如1959—1960年南方的大旱和1972年全国大范围的干旱，后果都是很严重的。当然，其中有人为的因素。当前非州大陆正在经历一场本世纪以来最为严重的干旱和饥荒，受旱严重的就有二十多个国家，一亿多人长期处于饥饿状态，已有几千万人被饿死，上千万人在逃荒，盲目流动寻找食物，许多国家的边界已经无法控制。非州的干旱虽然已经引起了全世界的同情和关心，许多国家包括我们中国都捐赠了大量的粮食、救灾经费和其它物质，但是由于灾情过于严重、持续时间太长，至今情况并没有明显的好转，而且在继续发展，看来短时间内还难以缓解。大暴雨或连续的暴雨，可能造成河水泛滥、水库垮坝、山洪暴发，以及泥石流等灾害，对人民群众的生命财产安全也是一大威胁。建国以后曾经发生过1954年的长江大水，1963年的海河大水，1983年7月28~7月31日汉水猛涨造成陕西安康老城被淹事件。其它河流的洪水和局部洪涝的发生就更为频繁。

除了台风、旱涝，还有其它许多气象现象能直接或间接地威胁人民的生命财产安全，如龙卷风、雷击、大风、寒潮、暴风雪、冰雹、大雾……等等。1984年冬天，欧、美许多国家曾遭到了多年不遇的强寒流的袭击，这些国家仅仅由于气温骤降而被冻死的人数就数以千计。这是气象灾害对人民生命的直接危害。间接的危害则可能是多种多样的，例如由于气象原因引起的房屋倒塌，森林或其它火灾，交通事故，甚至于某种传染病的流行等。

行路、乘坐交通工具，是现代人们生活中必不可少的组

成部分，然而不论海、陆、空的交通都受到气象因素的影响和制约。海上航行怕狂风、巨浪，怕因大雾而迷航、触礁；空中飞行，时时离不开气象的保障；陆上的火车、汽车和其它车辆也每天受到气象条件的影响。在我们国家，大风曾经多次把成列的火车吹翻，至于大雪、冰凌、大雾造成的汽车翻车、撞车事故更是屡见不鲜。

人们从事的生产劳动，也常常受到气象条件的影响，甚至会因恶劣的气象条件而造成伤亡，比如海面、湖面的渔业生产，草原上的放牧，沿海的石油开采，城市内建筑等高空作业。

举这些例子说明，人类的生存、生活和活动，从许多方面都受到气象灾害或因素的影响，由于气象灾害影响的范围广，出现的频率高，从造成的后果来看，它是自然灾害中对人民生命财产安全危害最大的，应该引起我们的高度重视。

面对这样许许多多种类的气象灾害，人类并不是无能为力的。随着科学技术的进步，人类对防御自然灾害的认识和能力大大提高了。特别是我们国家，在新中国成立之后，党和国家对于组织人民防御自然灾害，以保护人民生命财产安全给予高度的重视。早在新中国刚成立两个多月，就成立了气象局，以后又成立防汛指挥部等有关机构。1954年政务院就发布了“关于加强灾害性天气的预报、警报和预防工作的指示”。各级人民政府也采取了有力的措施，组织当地人民防灾、抗灾。事实上建国以后，由于气象灾害所造成的人民生命的伤亡已经大大减轻了。解放前，沿海渔民在海上丧生的人数是很大的，有的地方几乎成了“寡妇村”。解放后，由于有了天气预报，渔民的伤亡已经越来越少了。1954年11

江大水比1931年那次大水时的水位还高，但由于组织动员了广大群众抗洪抢险，结果保证了武汉三镇的安全，实际损失比1931年那次要小得多。建国以后有几次特大台风在我国沿海登陆，1969年7月28日在汕头登陆的强台风就比1922年在同一地区登陆的台风要强、要大，但由于防御及时，人民生命的损失就小得多。解放前黄河常常因暴雨而造成决口，成为河南人民历史上谈虎色变的一大灾难，解放后虽然也出现过多次暴雨、大暴雨，河床比过去更高，但由于采取了兴修水利，加固堤坝等措施，又根据气象水文预报进行了防洪抢险，三十多年来黄河还没有决过一次口，许多事例说明，气象灾害是可以防御的，至少是可以大大减轻其对人民生命的危害程度的。

气象工作是抗御自然灾害的一支尖兵。敬爱的周总理生前曾经说过：“气象工作就是保护人民的”。建国以后，我们建立了遍布全国各地的气象台站网，随时监视着天气的变化，七十年代后我们参加了世界气象组织的世界天气监视网，并同国外建立了多条气象通讯电路，随时收到世界各地的天气报告。随着科学技术的发展，我们还建立了天气雷达网，既可以监视陆上的天气变化，还可以监测海上的天气和台风的动向。近十几年来，我们又广泛地接收和使用气象卫星的图片和资料。总之，三十多年来，我们监测天气变化的能力已经大大加强了，天气预报的水平也有明显的提高。我们气象部门，根据党中央、国务院的指示，始终把灾害性天气的预报和服务放在我们工作的首位，作为头等大事来抓。今后我们仍然要坚持这一方向。

当前，在全国进行四化建设，着手经济体制改革，搞活

经济和实行对外开放政策的时候，各行各业都在加速发展，气象部门面临着一系列新的任务：要发展交通事业，今后天上的飞机会更多，江、湖、海面上的船只来往更为繁忙；要开发能源，今后会有更多的海上石油和天然气平台作业，有更多更大的水库、大坝要修建；要发展农牧渔业生产，牛群、羊群会更多，分布更广；渔船要跑得更远，……所有这些都离不开气象的保障。因此，在新的历史时期，气象工作要服从和服务于党的总任务、总目标，就要突出的体现在更好地保障人民生命的安全上。我们认为，当前我们应该做好以下几个方面的工作。

1、加强气象事业的现代化建设，尽可能运用现代科学技术成果，增强灾害性天气的监测能力，努力提高灾害性天气的预报时效和水平。我们要认真做好灾害性天气的警报和对公众的服务，同时要为各级党政领导组织抗御自然提害提供尽可能准确的信息，当好参谋；

2、改进预报服务的手段，要和广播、电视、报纸等部门配合，使我们的灾害性天气预报能更及时、形象、普及、易懂易记，深入到每家、每户。要尽可能采用先进的服务手段，今后几年内，在大城市要逐步建立灾害性天气自动警报系统，要在有自动电话的所有城市设置电话自动答询系统，以满足广大用户和人民群众的需要；

3 加强专业气象服务和各有关专业部门密切协作，例如：水文、防汛、交通、石油、水产、畜牧……等等，根据各行各业生产、经营活动的特点和要求，努力做好这些专业活动中的气象保障，把人民群众生命财产的损失减少到最低限度；