

概 述

概 述

(一)

吉林省的气象事业起步较晚，直至本世纪初，由于日、俄等帝国主义侵略东北，为战争和掠夺的需要，沙俄的中东铁路建设局、日本关东厅和南满铁道株式会社等相继在吉林省境内建立以铁路沿线为主的气象台站，并各成体系。直至 1937 年由伪满中央观象台逐步统辖了全东北的气象事业。到 1945 年抗日战争胜利结束为止，吉林省先后曾建立过 17 个观象台、所，32 个简易观测所和 47 个雨量站。这个时期的气象工作，具有明显的殖民色彩，技术人员主要由日本人担任，仪器装备全部依赖外国，工作任务主要是为侵略战争服务。解放战争时期，不少气象台站已名存实亡，到 1948 年全省解放时仅有长春、四平、吉林、公主岭等几个气象台站维持工作。

中华人民共和国成立后，吉林省的气象事业在几乎空白的基础上，得到了迅速的发展。50 年代初期，随着大规模国民经济建设的开始和抗美援朝战争的需要，经历了一个艰苦创业的阶段，全力加速气象台站的建设，50 年代末，全省初步实现了省、地区有气象台，县有气象站的气象台站网。60 年代中期之后的十年动乱时期，吉林省的气象事业遭受了很大破坏。直至 1978 年党的十一届三中全会以后，气象事业进入了一个全新的发展时期，特别是 1983 年以后，吉林省气象部门加速了气象业务现代化建设，各项业务都取得了很大进展。到 1985 年全省共有省、地区气象台 7 个，县（市）气象站 57 个。按业务分

工而言，包括全省性的地面气候观测站网 54 处、地面天气观测站网 52 处、航空天气观测站网 39 处、农业气象观测站网 46 处、高空气象观测站点 3 处、太阳辐射观测站点 2 处、天气雷达站点 4 处、卫星云图接收站 1 处，形成了一个布局比较合理、业务比较全面、技术比较先进、装备比较精良的全国气象台站网的重要组成部分。另外，随着经济建设和国防建设的发展，新中国成立以来，军队、民航、林业、水电、水利、农业、学校等部门也都根据各自专业的特点，曾经建设了一批专业气象台站，这些台站业务上和气象部门有一定的联系，是吉林省气象事业的组成部分。由于这些部门所建立的气象台站，历年来变化较大，档案资料不全，所以在本志中没有展开记述。

气象工作具有台站设置高度分散、业务高度集中、专业性强的特点。气象部门的管理体制，虽然几经变动，但基本上属于以部门领导为主的体制。80 年代初，经过系统的体制改革，全省气象部门形成了上级气象部门和同级地方政府双重领导，以气象部门领导为主的管理体制。

（二）

气象服务是气象工作的根本宗旨。气象部门运用各种气象业务技术和气象信息为国民经济建设和国防建设提供服务，从而创造社会效益和经济效益。在开展气象服务的同时，不断地促进气象科学和气象事业的自身发展。

新中国成立初期，气象部门隶属于军队，主要是为军事服务。吉林省气象部门为抗美援朝战争发挥了重要的气象保障作用。1953 年以后，随着国民经济建设的发展，气象服务的重点逐步由军事转向经济建设。1954 年 3 月开始，省气象台向省委、省政府有关部门以及铁路等大型企业内部发布天气预报。根据中央气象局关于《开展灾害性天气预报警报的广播》的指示，1955 年 2 月开始由省广播电台发布灾害性天气警报。同年，省气象台开始内部发布 3~5 天的中期天气预报服务。1956 年开始，由省广播电台和吉林日报向全社会公开发布 24 小时天气预报。1957 年起，按照林业部门的要求，省气象台开展了森林火险预报服务。1958 年按照中央气象局的要求，全省各县（市）气象台逐步开展了“单站补充天气预报”业务，并向县（市）领导部门和生产部门提供服务。同年春夏季节，由于吉林省发生严重的干旱，农业生产迫切需要降雨，根据省委、省政府的要求，吉林省气象局在全国省级气象部门中，首先开展了人工降雨的试验，并直接为农业、水库等服务。后来又发展到人工防霜、人工防雷

等人工局部影响天气的试验和服务。1959年起,全省各气象台站以当地主要农作物为对象,按照不同季节、不同发育期,普遍地开展了农业气象的试验研究,为农业的适时播种、科学利用气候资源、防止农作物病虫害的发生发展提供气象依据,直接为农业生产服务。在开展天气预报服务的同时,各气象台站还为各级政府和有关部门提供雨情、墒情、气象灾情等气象信息的服务;气象部门实时探测的气象信息为民航、军事部门每日每时地提供大量的天气,特别是灾害性天气和危险天气的报告,对飞行和航运的安全提供气象保障。气象技术装备,在新中国成立初期基本上依赖进口的基础上,经过10年左右的努力,到60年代初,基本上实现了国产化。60年代起,年度、季度、月份的长期天气趋势预报应运而生;应用气候和气象资料档案也投入全面为社会的服务,在农业、水利、林业、工程设计、医疗、交通、科研等各行各业得到了广泛的应用。70年代起,各气象台站开展了专业气候分析工作,如军事气候区划、农业气候区划、气候资源分析、各种灾害性气候的分析以及各种时段和范围的农业气候诊断分析、气候评价等,应用实时气象信息分析气象条件对农业生产的有利和不利因素,为趋利避害、争取农业丰收开展服务。70年代中期,随着气象科学的发展,天气雷达、卫星云图接收的投入业务,省、地区气象台逐步开展了短时灾害性天气的预报警报工作,对突发性的局地灾害性天气进行监测,并对其发生的时间、落区、强度等作出预报,为防灾减灾争取时间。1978年成立省气象仪器检定所,担负执行国家计量法令中有关气象的职能和标准量值的二级传递任务,为保障气象仪器装备的准确可靠发挥了重要作用。随着气象业务现代化建设的发展,80年代以来,各级气象台站普遍装备了传真机、甚高频等通讯设备,并且在各项业务工作中,普遍地开发和使用了微型电子计算机,改变着整个气象业务的面貌,促进了各项业务的发展,使气象部门成为技术装备比较先进的部门之一。吉林省的气象技术装备部门还面向社会,提供各种气象技术装备的服务。综合运用气象部门天气预报、气象信息、气候资料、农业气象、人工影响局部天气等各种服务手段,气象服务不断拓宽服务领域,向服务的深层次发展,逐步形成了决策服务、公众服务和专业有偿气象服务不同层次的系列服务,即坚持为各级领导部门在防汛、抗旱等关系到人民生命财产安全和农业生产采取决策措施提供气象依据的气象服务为主的方向,同时改进面向全社会通过电视、广播公开发布的各种时效的天气预报服务,以及根据不同生产部门和企业的特殊要求,进行专门的探测、分析、预报的有偿专业气象服务。从而建立起基本适应社会主义市场经济发展需要的全方位多层次的气象服务体系。

系。

(三)

吉林省气象部门在天气、气候、农业气象、云雾物理、大气环境以及微机开发、通信技术、技术装备等方面进行了广泛的研究，取得了一批有较高学术价值的科研成果，推动了气象工作的发展。据不完全统计，获得省部级以上奖励的科研成果达 41 项，其中有的学术论文发表在国内外有关学术刊物上，有的参加了国际性学术交流。

吉林气象科研工作有着明显的循序渐进的发展过程。50 年代在天气研究方面主要是利用天气图、气候资料、群众经验相结合的预报方法研究。50 年代末，在农业气象研究方面开展了农作物丰欠气象条件研究。60 年代在天气研究方面主要是天气模式和预报指标相结合的预报方法研究；在天气气候研究方面，主要是气候统计分析研究；在应用气候研究方面主要是气候对农业生产影响的研究；在农业气象研究方面主要是农业气候区划和农业产量预报方法的研究。60 年代中期至 70 年代，在天气研究方面主要是数理统计预报方法研究；在天气气候研究方面主要是天气气候分析研究；在应用气候研究方面主要是有关水资源和气候对农业产量区划的研究，还有建筑气候、医疗气候、环境气候等方面的研究；在农业气象研究方面主要是冷害对农业影响的研究；在云物理研究方面重点是人工降水催化剂的研究；降水性层状云微物理特征和各种天气系统下云层结构方面的研究和北方层状云人工降雨试验的研究。80 年代初，在天气研究方面主要是模式输出统计预报方法和人工智能专家系统预报方法研究；在云物理研究方面主要是探测仪器设备方面的研究和开展雨滴谱和酸雨方面的研究。此外，为了配合气象业务现代化建设的需要，还开展了微机开发、通信技术、卫星遥感等方面的研究工作。

1983 年，吉林省被国家气象局列为全国气象部门省以下业务现代化建设试点省之一。根据国家气象局的要求，制定了《吉林省气象业务现代化系统工程规划》。整个工程包括天气预报、微机应用、气象探测、气象通信、业务管理、气候资料、气象服务、农业气象、人工影响天气、人才开发、气象情报及气象技术装备等 12 个子工程。工程计划分三个阶段进行。1984 年 12 月下旬国家气象局在长春市召开了全国气象局长会议，交流了吉林省气象局在业务现代化建设方面的经验，会上还颁发了国家气象局的嘉奖令，表彰吉林省气象局和全

省气象部门在气象业务现代化工作中的奋发图强、努力钻研科学技术、刻苦攻关的精神和业绩。至 1985 年为止 吉林省气象局在天气预报、微机应用、气象通信、气象探测、气候资料、业务管理等 6 个子工程上有较大进展，取得了较好的效果，达到了初具规模的预期目标。

(四)

吉林省地处欧亚大陆的东岸，濒临日本海，属温带季风气候。冬季受极地大陆气团的控制，气候寒冷而漫长；夏季受低纬度热带海洋季风的影响，湿热多雨；春季是冬季向夏季的过渡季节，冷暖气团活跃，气旋活动频繁，天气多变 干燥多大风 秋季是夏季向冬季的过渡季节 极地大陆气团逐渐侵入，一般秋高气爽 多晴朗天气 冷暖变化剧烈。吉林省近百年有气象记录以来，气候的变化有较明显的周期性，即有 20 年左右的温度高低的变化周期和 11 年左右的降水多少的变化周期。目前正处于 1971 年以来的高温周期和 1983 年以来的多雨周期内。

气候资源是开发农业的重要物质条件。吉林省气候资源的主要特征是气候资源的多样性，地区之间差异显著；农事季节里雨热同步，对农业生产较为有利 光照、风能资源相对充沛 热量、降水资源相对不足，气候资源和气象灾害共存，有限的气候资源常常因为时空分布不均或者因为农田水利设施条件差而转化为气象灾害。根据这样的气候特征，发展吉林省的农业，必须重视气候资源的合理开发，同时又必须十分重视防灾减灾工程的建设。

气象灾害是吉林省农业稳产高产的主要障碍之一。根据科学分析，影响最严重的气象灾害是延迟型冷害，这种灾害常常面积比较大，难以有效的防御，往往造成农作物生长发育期的推迟，在吉林省无霜期比较短的情况下，到秋季不能完全成熟，这种灾害减产幅度大。据气象记载，新中国成立后的 1954、1957、1969、1972、1976 年发生严重延迟型冷害，这些年比它前一个高产年减产达 13~25%。障碍型冷害对水稻的危害最大。其次是大范围的涝灾，这种灾害不仅使农业大幅度减产，而且威胁人民生命财产的安全。比较严重的涝灾有 1953、1954、1956、1957、1960、1964、1971、1985 年 约占 25% 大都发生在 50 年代至 60 年代中期和 80 年代以来的多雨周期内。干旱是吉林省发生最频繁的气象灾害，其中尤以春旱最为突出，发生频率全省平均约占 54% 西部地区在 80% 以上。春旱由于发生在苗期，人们抗御春旱的能力相对比较强，如果

苗期以后的气候条件好，还可以弥补苗期的不足，所以除了个别特别严重的春旱年之外，一般对全省农业的总产量影响不十分明显。夏旱在吉林省较少发生，但是危害较重。另外，霜冻、风灾、冰雹等气象灾害也时有发生，只是这些灾害一般受灾面积较小，对于受灾的地方常造成严重减产，而对全省的农业总产量影响也不十分明显。统观新中国成立后的 36 年中，从农业气候条件分析，丰年的农业气候特征是热量条件好，农业生产季节中气温偏高，降水量适中，同时没有发生大范围的严重气象灾害，在 36 年中，属丰年气候的共 11 年，约占 30.6%；平年的农业气候特征是热量条件一般，部分地区有较重的气象灾害，但没有大范围的严重气象灾害发生，在 36 年中，属平年气候的 13 年，约占 36.1%；欠年的农业气候特征是在全省范围内发生大面积的气象灾害，其中，主要是严重的低温冷害和大范围的严重涝灾，在 36 年中，属欠年气候的 12 年，约占 33.3%。

吉林省以热量和水分为主要指标，可以划分为 11 个农业气候区，即长白寒冷湿润气候区、敦化冷凉湿润气候区、汪清温凉湿润气候区、延吉温和湿润气候区、通化温和湿润气候区、老爷岭温和湿润气候区、长春温和半湿润气候区、乾安温和半干旱气候区、集安温暖湿润气候区、东辽河温暖半湿润气候区和通榆温暖半干旱气候区。农业气候区划的划分为发展农业，合理利用气候资源，科学规划农、林、牧、副、渔各业提供了气候依据。

回顾新中国成立以来 36 年的经历，吉林省气象事业在基本上空白的基础上，取得了很大的发展，长足的进步，作出了应有的贡献。但是，也存在着不足和困难的一面，主要表现在气象事业的发展，还不能完全适应深入改革开放和现代化建设的客观需要；气象部门的基本建设和技术装备比较薄弱，困扰着气象事业的发展；气象部门内部的专业结构和人才结构还不尽合理，影响技术水平的充分发挥。所有这些问题和困难，只要继续坚定地执行党的基本路线，通过深化改革，调整机制，努力工作，加强建设，一定能够克服困难，实现气象事业持续、稳定、协调发展。

“科学技术是第一生产力”。随着科学技术的发展，整个社会生产力的不断提高，气象科学和其它学科一样，必将日益显示出它的重大作用。回顾过去，展望未来，努力发展气象事业，提高气象服务在保障国民经济建设，特别是农业生产的能力，进一步合理开发气候资源，御防和减轻气象灾害的影响，气象科学一定能够在把吉林省建设成为发达的边疆近海省的事业中，做出应有的贡献。

第 一 篇

体制与机构

第一章 管理体制

气象台站具有布局高度分散、信息传递高度集中、专业性强等特点。管理体制历来是以部门管理为主。中华人民共和国成立前，吉林省的气象台站曾附属于沙俄、日本殖民者的关东厅、铁路、海关等部门之下，后逐步归并到伪满中央观象台系统。中华人民共和国成立后，吉林省的气象台站逐步形成以部门与当地政府双重领导、以部门为主的管理体制，建立起国家、省、地区、县四级气象机构网络。

第一节 新中国成立前的管理体制

清光绪五年（1879年）美、英、法三国以上海7月31日遭台风袭击为借口，胁迫清朝政府允许其在我国关内及东北沿江、沿海一带设立一批海关测候所。吉林省境内建有吉林、珲春二处海关测候所，归外国控制的海关税务司领导，后被日本帝国主义吞并^①。

清光绪二十二年（1896年）9月8日，沙俄根据《中俄合办东省铁路公司合同章程》等不平等条约，攫取了兴办中东铁路权。为了运营需要，沿铁路线建立了一批气象站点。

清光绪三十一年（1905年）日本夺取了沙俄在南满的势力后，南满一带的气象站归其控制，同时，通过关东厅观测所（即日本在东北主持殖民化气象工作的常设机构）又扩建了一批观测支所。

^① 刘景岩《旧东北气象设施要览》，1989年3月内部出版。

1912年1月1日中华民国成立。由于财力支绌，军阀混战等原因，仅在关内北京等地，设立了少量观象台、所，无暇顾及东北。1928年（民国17年）10月中央研究院气象研究所提出《全国设立气象测候所计划书》其中对吉林省虽有安排，然事隔三年，东北就沦为日本军国主义的殖民地，上述计划被迫搁置。1941年10月国民政府成立了中央气象局负责组织全国气象业务。规划气象网的组成，是以首都中央气象局为总枢纽，将全国分为9个区，每区设一个气象台，为该区业务行政及天气测报中心。每区又分设气象站和测候所若干处。吉林省属沈阳台区（东北区）设有长春、陶赖昭、吉林、四平等等站^①。

1932年3月1日伪满洲国傀儡政府成立。1933年11月1日在“新京”筹建满洲国中央观象台（以下简称伪满中央观象台）并相继成立地方观象台、所23个。伪满中央观象台最初归伪满实业部领导。

1935年3月23日，日本、伪满、苏联三方在东京签订了让渡中东铁路的协定，同年5月，伪满中央观象台接收了中东铁路所属气象站点。1937年12月1日，关东厅观测所根据日本对伪满废除所谓治外法权，把其所属的观测支所移交给伪满中央观象台。在吉林省境内有“新京”四平街支所^②。1937年，伪满中央观象台改归伪满产业部，1939年3月起，又改归伪满交通部。

1945年8月15日，日本无条件投降，东北光复。1946年6月国民政府水利委员会东北区特派员办公处长春办事处接收了长春气象站，1947年1月移交给交通部东北区气象机构接收委员会办事处（简称东北气象办事处）^③。此后，东北气象办事处改建了吉林气象站。解放战争期间，吉林省境内除少数机场气象台站和地方观测所维持工作外，余均停止了工作。

第二节 新中国成立后的管理体制

新中国成立后，吉林省的气象站由设在沈阳市的东北气象台直接领导。

1950年至1953年，因军事需要，气象台站归军事部门建制。起初，东北军

① 国民政府行政院新闻局《气象测报》，1947年11月。

② 伪满关东观测所《满洲气象累年报告》，1938年。

③ 水利部沈阳勘测设计院《1898~1948年东北水文资料》，1956年9月。

案》确定将省级气象部门收归国家气象局领导。至此，全国气象部门的管理体制，确定为各级气象局和地方政府双重领导，以气象局领导为主的管理体制。

第二章 管理机构

鸦片战争以后，帝国主义列强势力纷纷侵入东北。沙俄的中东铁路建设局、日本关东厅和南满铁道株式会社，为侵略需要相继在铁路沿线建立气象站点并各成体系。至 1933 年伪满中央观象台成立，逐渐归并到伪满中央观象台系统。东北解放战争时期，人民政权接收了伪满中央观象台的气象系统，并在其基础上进行改造与建设。

第一节 伪满中央观象台

一、职能与职官

(一) 职能 1933 年 11 月，伪满中央观象台建台初期，掌管下列各项事务并统辖关于气象天文事业：(1)一般气象之观测、调查、报告及研究；(2)天气预报及暴风警报；(3)高层气象之观测及调查并航空路天气之预报；(4)关于产业气象之调查及研究；(5)地震之观测及调查；(6)地磁气及空中电气之观测及调查；(7)潮汐及河川水位之调查及研究；(8)气象机、天文机并地震机之研究、调查及检定；(9)天象观测；(10)历书编制；(11)时间之测定、报时及钟表之检定；(12)观象技术员之养成^①。1942 年 2 月 28 日、3 月 1 日分别成立‘气象职员训练所’和‘气象研究所’后其职能调整为掌管下列事项并统辖观象事业：(1)关

^① 伪满《政府公报》(敕令第八十五号),1933 年 11 月。

于气象、地震、地磁气、天体及与此等相关之诸观象之观测、调查及报告事项；(2)关于气象之通报、预报及警报事项；(3)历书之编纂；(4)测时及报时；(5)所辖观象管区内之事项^①。

(二) 职官 伪满中央观象台职员由台长(简任)理事官(荐任)技正(荐任)事务官(荐任)技佐(荐任)属官(委任)技士(委任)组成。1944年时职员达716人。当时台本部设企划室、总务科、资材科、调查科、预报科、通讯科、观测科、高层气象科、天文科等。伪满中央观象台从设立到覆灭，共六易台长。第一任后藤一郎，从1933年11月1日至1934年10月9日。第二任高桥康顺(原伪满实业部总务司长兼任从1934年11月15日至1936年9月13日。第三任谷本诚(原冲绳地方气象台台长)从1936年9月14日至1940年4月1日。第四任长谷川谦(原日本学习院教授)从1940年4月2日至1943年12月17日。第五任和达清夫(原日本中央气象台技师)从1943年12月18日至1945年7月10日。第六任大谷东平(原日本中央气象台业务部长)从1945年7月11日至同年8月15日日本投降为止。伪满中央观象台人员变化情况，详见下表：

伪满中央观象台人员变化表

表 1-1

时 间 (年、月、日)	台长	理事官	技正	事务官	技佐	属官	技士	合计
1933	1		3			3	6	13
1934、7、1	1		1		2	3	6	13
1934、9、8	1		1		6	7	21	36
1935、12、26	1		1		8	9	26	45
1936、5、1	1		1		8	10	39	59
1937、6、27	1		1		8	10	58	78
1937、10、21	1		1		8	10	62	82
1938、5、5	1		1		13	14	71	100
1939、3、5	1		2	1	17	18	203	242

^① 伪满《政府公报》(敕令第九十号),1942年2月。

续表

时 间 (年、月、日)	台长	理事官	技正	事务官	技佐	属官	技士	合计
1939、8、28	1		2	1	17	18	217	256
1940、4、5	1	1	3	1	19	25	290	340
1941、3、10	1	1	4	1	20	33	316	376
1942、2、8	1	1	4	1	23	38	322	390
1943、2、16	1	1	8	6	23	50	369	458
1944、2、7	1	1	9	7	47	58	494	617
1944、9、30	1	1	10	12	51	73	568	716
1945、5、14	1	1	9	7	52	64	521	655

二、地方观象台

按规定在新京(长春)、奉天(沈阳)、哈尔滨、齐齐哈尔及牡丹江五观象管区分别设立地方观象台。由于伪满中央观象台在“新京”在“新京”没有重复设置观象台。至1944年9月对观象台官制大改组时，规定在伪满中央观象台之外加添“管区观象台”。地方观象台掌管所辖观象管区内的气象、地震、地磁气、天体及与此相关联的观测、调查及报告事项和气象之预报、警报事项。台长以技正或技佐充之。

第二节 吉林省军区气象科

吉林省军区气象科建于1950年抗美援朝战争初期，由孔庆有副科长主持工作。全科前后共5人。1950年至1953年以抗美援朝参军人员为主体，一方面组建了蛟河等6个气象站，另一方面，在吉林气象站基础上，扩建为吉林气象台，充实了天气预报、气象通信、填图、机要业务人员，开展了短期天气预报