

抗日战争时期民国中央气象局在重庆的考述

■ 李黎 曾艳 余晓红

抗日战争时期，在重庆建立的民国中央气象局是中国近代第一个管理全国气象行政事宜的机构，是当时气象工作者为发展气象事业做出的尝试和突破，是中国气象发展史的重要一环，为新中国气象建设提供了经验。

中图分类号：P4

文献标志码：A

DOI：10.3969/j.issn.2095-1973.2024.04.012

近代中国处于半殖民地半封建社会，气象测候所多是西方国家建立，“非有爱于我也，徒以为其本国之海运谋安全计”。国家兴亡，匹夫有责，一批有识之

士以科学救国为己任，为中国自己的气象事业前仆后继，在坎坷的道路上探索前行（图1）。

20世纪30年代，中国的气象事业已有一定的发

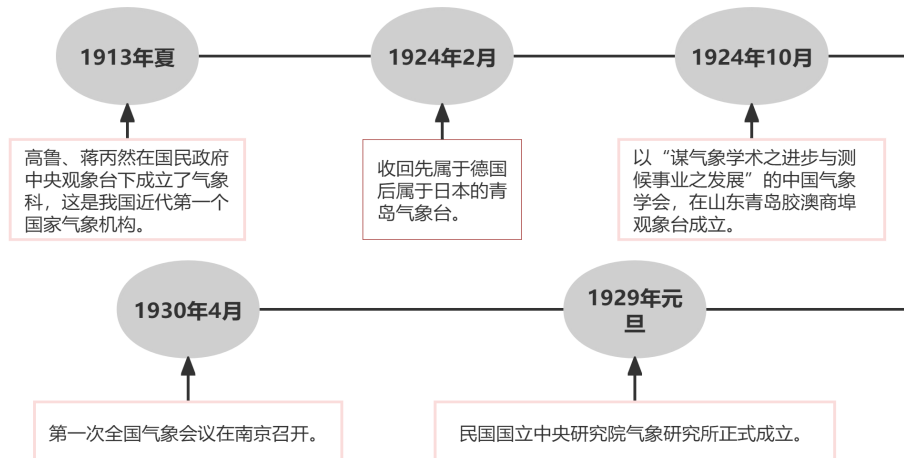


图1 民国中央气象局创建前中国气象事业发展时间图

展，民国国立中央研究院气象研究所（简称气象研究所）、农林、水利、交通、学校等先后建立了一批测候所。这些测候所由于隶属繁杂，存在工作标准不统一和分布不合理等问题。气象观测数据不能很好地满足气候统计和天气预报的需要，成立管理全国气象行政事宜机构的声音日渐高涨。1937年4月，第三届全国气象会议讨论决定组建中华民国政府中央气象局（简称民国中央气象局），隶属行政院，管理全国气象事宜。其后，抗日战争爆发导致筹设搁置。抗日战争进入相持阶段后，竺可桢等气象工作者为中国气象事业更好地发展，为满足抗日战争、生产和生活需要，在重庆建立了民国中央气象局（图2）。

现重庆市沙坪坝区气象局所在地是当年民国中央气象局在重庆的办公地点。作者在探究民国中央气象局历史时发现，现有的文献对民国中央气象局成立

和发展的研究不够全面和深入，在中国第二历史档案馆、重庆市档案馆、四川省档案馆和气象部门档案馆中没有找到民国中央气象局本局的档案卷宗，只查阅到民国中央气象局发往其他部门的文书。本文通过对收集到的历史资料进行梳理，对抗日战争时期民国中央气象局在重庆的经历进行考述。

1 抗日战争时期民国中央气象局机构建设

1.1 组织架构

气象研究所最初拟定的民国中央气象局组织规程草案中，设4处9科，国民政府行政院以战时组织不宜过大为由改为3科。抗日战争时期，国民政府公布过两次民国中央气象局组织设置：1941年7月公布的《中央气象局暂行组织规程》和1944年4月公布的《中央气象局组织条例》（图3）。

收稿日期：2022年11月17日；修回日期：2023年12月8日

第一作者：李黎（1976—），Email：719198170@qq.com

资助信息：重庆市气象局2022年度气象软科学重大项目（01）

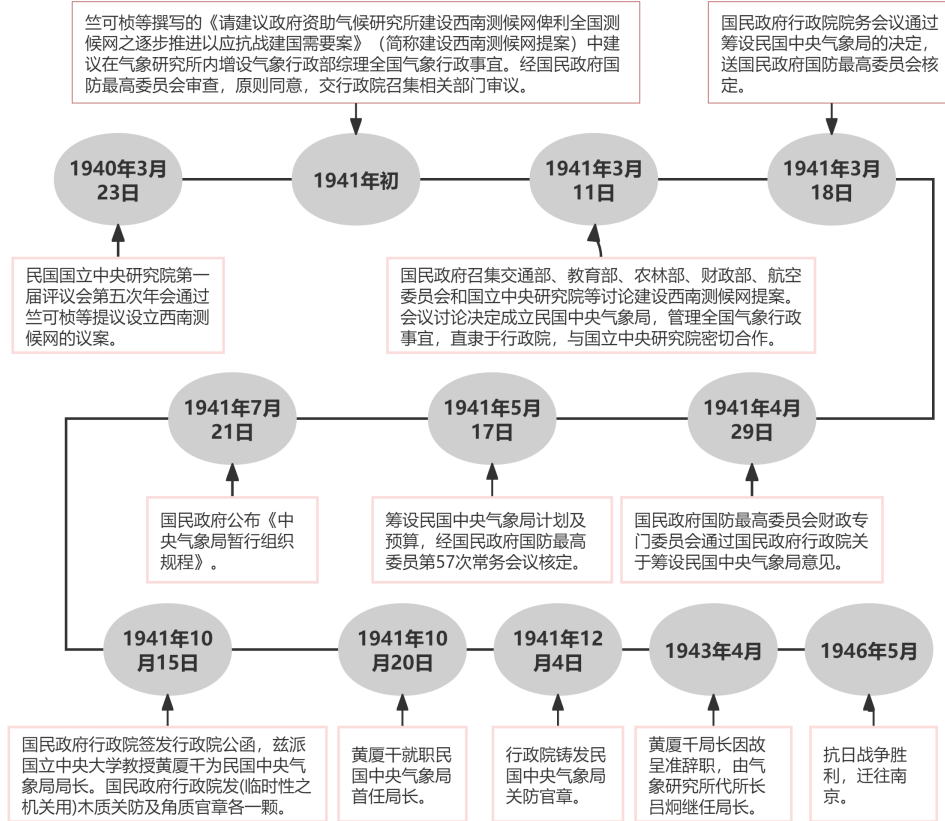


图2 民国中央气象局筹建过程时间图

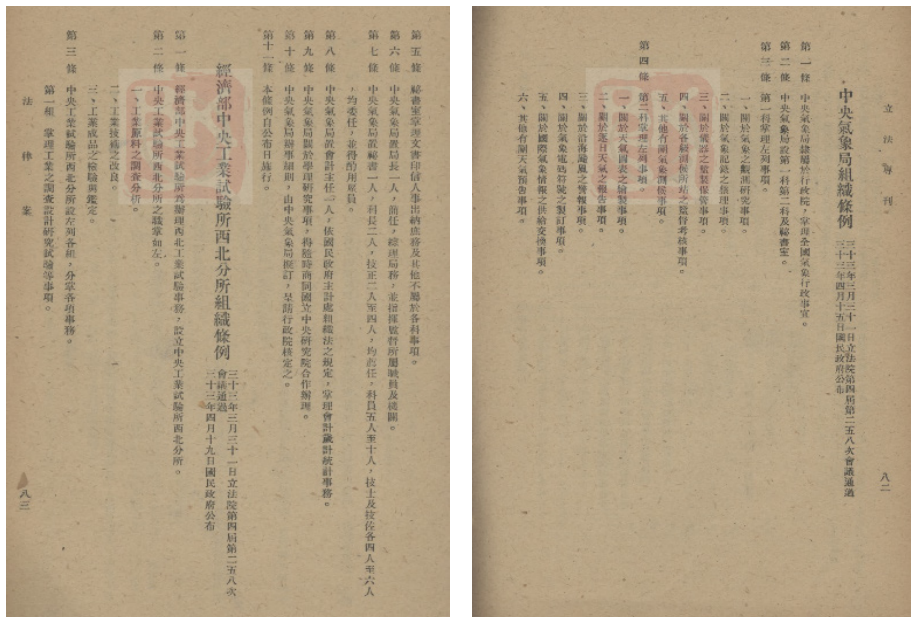


图3 民国中央气象局组织条例

《中央气象局组织条例》在《中央气象局暂行组织规程》上无大的调整,规定民国中央气象局隶属于行政院,掌理全国气象行政事宜,下设3科,分别管理测候、预报和其他工作,民国中央气象局的学术研究与国立中央研究院协商合作办理,人员数比《中央气

象局暂行组织规程》略有增加。

1.2 基础设施建设

1.2.1 办公地址的选择

1941年4月,竺可桢勘定拟建民国中央气象局地址共两处,一是气象研究所前,二是气象研究所西北

角山巔，均约2亩(1亩 \approx 666.67 m²)。1941年10月，民国中央气象局成立，租重庆市沙坪坝正街6号房屋为临时办公处。1942年1月26日，洽购位于沙坪坝高家花园21号(现重庆市沙坪坝区饮水村104号，重庆市沙坪坝区气象局所在地)，原重庆大学校长胡庶华房产一处，计13间房屋和5亩土地。此处位于嘉陵江边，位置高旷，符合测候条件，经修葺，1942年3月7日进入办公，直到抗日战争胜利离渝。

1.2.2 建构物修建

因办公及职员住宿用房不足，1942年7月初开始修建新办公楼和职员宿舍3幢共20间。当时重庆处于大轰炸时期，空袭时剧烈震动极易造成气象仪器损坏，为保护气象仪器和人员安全，在民国中央气象局临江岩下修建防空洞一处。防空洞是民国中央气象局现仅存的建构物，总长为45.5 m，总面积为92.3 m²，有3个洞口，其中，1、3号洞口上部刻有“中央气象局防空洞 中华民国三十一年七月建 黄厦千题”题刻(图4)。



图4 民国中央气象局防空洞

2 抗日战争时期民国中央气象局测候网建设

2.1 直属测候所

抗日战争时期民国中央气象局通过“一面接收、一面增设”测候所的策略，建设测候网。

2.1.1 接收测候所

1942年1月，民国中央气象局接收水利委员会与气象研究所合办的测候所13个；1942年2月，接收气象研究所直属测候所4个；1942年5月，接收四川省建设厅设立的测候所5个；1942年10月，接收西康农业改进所设立的测候所2个；1943年6月，接收西康农业改进所设立的测候所3个。具体情况见表1。

2.1.2 建设测候所

民国中央气象局在抗日战争时期共建设测候所21个(表2)。

表1 民国中央气象局抗日战争时期接收测候所情况

接收时间	测候所名称
1942年1月	西安测候所、南郑测候所、榆林测候所、商县测候所、大理测候所、松潘测候所、保山测候所、安西测候所、广元测候所、昌都测候所、都兰测候所、华山测候所、涪潭武汉测候所
1942年2月	拉萨测候所、中宁测候所、西宁测候所、肃州(酒泉)测候所
1942年5月	奉节测候所、酉阳测候所、达县测候所、雷波测候所、南充测候所
1942年10月	西昌测候所、雅安测候所
1943年6月	康定测候所、泰宁测候所、巴安(巴塘)测候所

表2 民国中央气象局抗日战争时期建设测候所情况

建设时间	测候所名称
1942年	沅陵测候所、零陵测候所、茶陵测候所、榕江测候所、兴仁测候所、丽江测候所
1943年	沙坪坝测候所、耒阳测候所、鲁山测候所、罗甸测候所、安顺测候所、威宁测候所、铜仁测候所、三江测候所、河池测候所、玉溪测候所、镇远测候所
1944年	彭水测候所、祁连山测候所、涪陵测候所
1945年	武夷山测候所

其中，保山测候所1942年5月撤迁至丽江，成立丽江测候所。昌都测候所因办理不善，于1943年4月撤销。巴安(巴塘)、泰宁测候所于1944年秋停办。榕江测候所因遭到破坏，1943年6月迁往镇远，建立镇远测候所。鲁山测候所于1944年5月停办。耒阳测候所于1944年6月并入茶陵测候所。商县测候所于1944年12月停办。民国中央气象局在1945年抗日战争胜利前夕，共有直属测候所40个。

2.2 气象设备筹集

民国时期工业基础薄弱，气象测候仪器多为进口。民国中央气象局成立后不久，战争导致海运断绝，无法进口气象仪器。为维持和逐步壮大测候网，民国中央气象局多措并举筹集国内现有气象测候仪器：1942年2月，派技士王华文向气象研究所洽购多余气象仪器；1942年3月，向国立中央大学物理系借领国立山东大学存放的气象仪器多种；知晓国立中央研究院物理研究所仪器工厂通过技术攻坚可制气压表后，1942年3月向其订制；等等。1943年，根据美国《租借法案》，民国中央气象局向美国购置气象仪器50套。1945年初，民国中央气象局设仪器修理工厂，修理气象仪器配置零件并自制简单仪器。

3 抗日战争时期民国中央气象局行政管理

3.1 民国中央气象局和气象研究所分工合作

1941年10月9日，在民国中央气象局即将成立之际，气象研究所第六十九次所务会讨论通过了“气象研究所与中央气象局合作大纲”(简称“合作大纲”)。

1942年2月，国民政府国防最高委员会就调整中央机关各部门草案提交相关机构讨论，其中有民国中

央气象局归并于气象研究所的建议。1942年3月14日，国民政府行政院召集国立中央研究院和民国中央气象局代表审查此事，审查结果是免于归并，民国中央气象局仍隶属于行政院。民国中央气象局与气象研究所商定“分工协作六条”。

根据“合作大纲”和“分工协作六条”，气象研究所专任学术研究，下属测候所无条件划归民国中央气象局；民国中央气象局负责测候网管理、建设，气象广播等行政事宜；双方均有关的事业，须时常协商。“合作大纲”和“分工协作六条”还对人事变动、全国气象设计委员会和全国气象会议的运作作了规定。

3.2 抗日战争时期民国中央气象局编制的气象法规及规范

3.2.1 《恢复分区广播十原则》

抗日战争前，气象研究所利用电报和广播收集各地的气象观测数据，绘制气象图，分析和预报天气。1937—1940年因抗日战争，此项工作被迫中断。1942年气象研究所将天气广播交于刚成立的民国中央气象局负责。

民国中央气象局刚成立，为改变当时各测候所的气象观测数据不能及时传达的现状，与交通部商定了《恢复分区广播十原则》，暂以桂林、永安、长安和重庆为广播中心区。各测候所至广播中心区的电报为军事一等急电。各测候所每日在规定时间内把加密的气象观测数据送当地电报局，通过有线（有线不能直达时可改用无线）电报拍发至所在的广播中心区，各广播中心区再加密广播。1944年7月，因军事原因，广播奉命停止。

3.2.2 《全国气象观测实施办法》

民国中央气象局对气象研究所出版的《全国气象观测实施规程》进行修正，改名为《全国气象观测实施办法》（简称《实施办法》），于1944年9月8日颁布。《实施办法》规定：测候所分为五级，全国测候所隶属于民国中央气象局，各部门所需气象资料由民国中央气象局或各测候所提供，并对每级的仪器配备、观测时间、观测记录传送等做了规定。

3.2.3 《战时气象资料管理规则》

气象是影响战争成败的要素之一，国民政府行政院1943年10月4日公布了《战时气象资料管理规则》，对需要保密的气象资料种类、责任人、获取气象资料流程等做了规定。

3.2.4 《(增订) 测候须知》

时任民国中央气象局技正兼科长的卢鋈根据十几年的气象发展，对1929年全文晟、黄厦千编著的《测

候须知》进行了改写，于1942年12月由民国中央气象局出版。该书分为测候通则、实地观测及仪器和自记仪器三编，作为当时气象观测规范和人员培训用书下发给各测候所。

此外，民国中央气象局还编印了《天气图绘制须知》《气象电报码简要说明书》等气象书籍。

3.3 抗日战争时期民国中央气象局人才建设

民国中央气象局成立时，我国气象事业发展时间尚短，各方面人才缺乏，不能满足测候网建设需要，民国中央气象局多途径开展人才队伍建设。

1) 招录高中毕业生开办气象培训班。气象培训班原计划于1942年在重庆、贵阳和成都开办，后因经费和设备不足，只在重庆和贵阳开办。1942年11月8日—12月26日，重庆培训班聘程纯枢为主任，培训考核后录取10人，并分派在民国中央气象局及其测候所工作。1942年9月13日—11月15日，贵阳培训班聘李良骥为主任，培训考核后录取15人，分派到位于黔、滇、桂的新设测候所工作。

2) 在大学毕业生的中遴选中级技术人才。民国中央气象局申请在1942年高等考试中添加气象组，获考试院考选委员会同意。

3) 派遣留学生。1943年，民国中央气象局叶桂馨、谢义炳和程纯枢参加政府教育部公费留学计划，赴美留学。

3.4 派员视察各测候所

为了解和规范各测候所气象工作情况，找短板、促提升，民国中央气象局1943年派员视察川、陕各测候所，1944年派员视察黔、桂、湘、川各级测候所，每到一处都要与各级人员会谈，填写调查表和改进意见等。

4 抗日战争时期民国中央气象局气象服务与科研

4.1 气象服务

4.1.1 《全国天气旬报》

为及时向相关机构提供气象情报，民国中央气象局1942年3月—1947年2月以每日各测候所气象电报为主，编制发行《全国天气旬报》（图5），每旬一期，每年一卷。《全国天气旬报》记录了能收集到气象观测资料城市的一旬平均、最高、最低温度，一旬的总降水量和天气现象日数。抗日战争时期因战事和电报收集的不确定性，《全国天气旬报》涉及城市有所增减，在重庆出版的《全国天气旬报》最少时涉及21个城市，最多时涉及63个城市。

4.1.2 月令

民国中央气象局从1943年起每月1日在中央、大

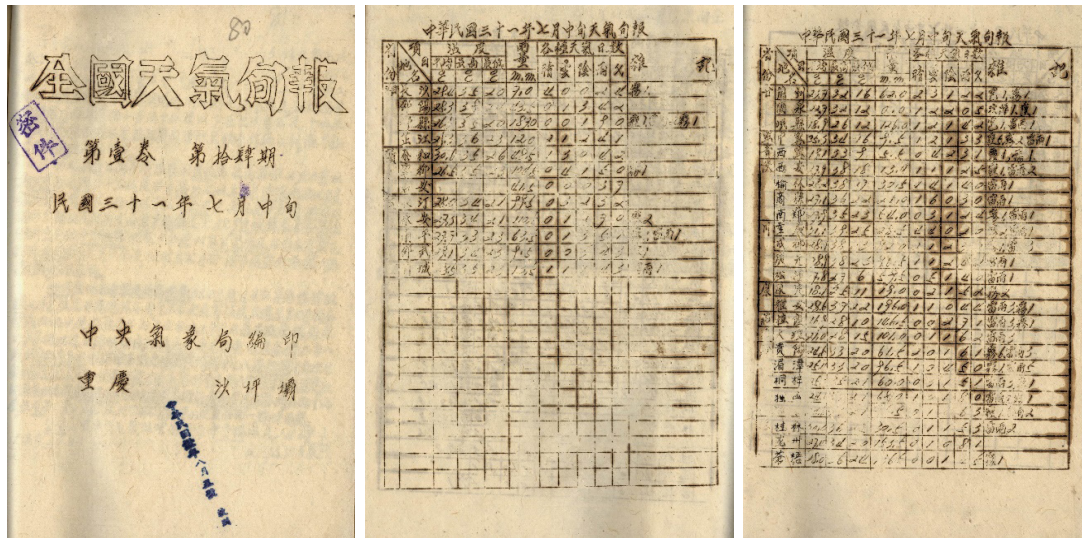


图5 《全国天气旬报》第1卷第14期

公和新民三份报纸上登载“重庆月令”（图6a），1944年改为“全国月令”（图6b）。月令介绍上月天气情况，各地区温度、降水量概况，因天气引起的自然变化等。

4.1.3 天气预报服务

当时的天气预报是收集各测候所的气象数据，人工绘制天气图，根据大气科学的基本理论和预报员的经验预测未来天气情况。晚清时期中国的气象主权由西方国家把持，例如法国人创办的上海徐家汇观象台收集气象数据，公开发布天气预报。竺可桢认为“夫制气象图，乃一国政府之事，而劳外国教会之代谋亦大可耻也”。1930年1月—1941年12月，气象研究所进行天气预报并对外发布。民国中央气象局成立后，这项职责交由民国中央气象局履行。起初收集的气象数据往往延迟，只能不定期绘制天气图进行天气预报，直到1944年4月通讯条件得以改善，才能逐日进行天气预报。当时天气预报属于军事机密，不向社会公开发布。

4.2 气象科研工作

民国中央气象局在战时困难的情况下，在完善测候网建设和做好天气预报等工作的同时，还积极开展气象科学研究，发行不定期刊物《气象丛刊》，每期刊登一篇气象科学专题论文，抗日战争胜利后停刊，现能查找到的内容见表3。

1944年底，民国中央气象局拟定1945年科研计划，其内容为：长期预报问题、长江类气旋生成问题、西南山地极面活动问题、青藏高原天气之研究。

5 后述

1944年底，抗日战争形势明朗，即将取得胜利，



图6 1943年1月重庆月令(a)和1944年3月全国月令(b)

表3 《气象丛刊》现存期刊

作者	篇名	卷号
吕炯	气象与国防	第一卷第一号
卢臻	中国气候概论	第一卷第二号
宋励吾	昆明高空气流论	第一卷第三号
谢义炳	贵州天气与气候	第一卷第四号
吕炯	高原西藏及其四周之雨量	第二卷第一号
徐尔灏	等气压距常线研究	第二卷第三号

民国中央气象局编写了《分期接受全国气象测候所站分区管理计划草案》，着手准备接管全国气象事业。1946年5月，民国中央气象局离渝迁往南京。

经考证，在重庆工作过的民国中央气象局技术骨干绝大部分都参加了新中国的气象事业建设，并做出了卓越的贡献（表4）。

6 结语

民国中央气象局是中国气象发展历程的重要一环，是老一辈气象人在建立中国自己的气象事业道路上“遇到问题、解决问题”，更好地发展中国气象事业的一次尝试和突破。民国中央气象局在重庆期间，国难当头，筚路蓝缕，建立了布局较为合理的西南测候网，规范统一了各测候所的测候设备、观测方法、数据传送、记录统计等，为抗日战争、地方建设和百姓生活提供了气象服务，锻炼、培养了一批气象科技工作者，开展了气象科技研究。新中国成立后，曾在民国中央气象局工作过的气象科技工作者，绝大多数参与了新中国的气象事业建设，为我国气象事业现代化贡献了力量。民国中央气象局的建立和发展为新中国气象事业的建立和发展积累了经验。

表4 1946年民国中央气象局部分技术骨名单

姓名	抗日战争时期 民国中央气象局任职	新中国成立后主要工作经历	备注
吕炯	局长	从事农业气象研究工作，曾任中国科学院地球物理研究所研究员兼气象研究室主任等职	
涂长望	技正	中国科学院学部委员（院士），曾任新中国中央气象局局长	现已查到1946年在民国中央气象局工作过的4位技正，全部留下来参加了新中国的气象事业建设
卢臻	技正兼预报科科长	曾任新中国中央气象局副局长	
程纯枢	技正	中国科学院学部委员（院士），曾任新中国中央气象局副局长兼总工程师	
朱炳海	技正	曾任南京大学气象系主任、教授	
谢义炳	技士	中国科学院学部委员（院士），曾任北京大学地球物理系主任	现已查到1946年在民国中央气象局工作过的8位技士，除闵乃杰无法考证外，其余都留下来参加了新中国的气象事业建设
徐尔灏	技士	曾任南京大学气象系主任、教授	
王华文	技士	曾任青岛观象台台长、山东海洋学院海洋水文气象系副主任，2004年获国内气象领域首次设立的最高奖项“气象终身成就奖”	
叶桂馨	技士	曾任北京气象学校、北京气象专科学校副校长，北京市气象局副局长	
冯秀藻	技士	曾任南京气象学院农业气象系主任、教授	
侯齐之	技士	从事预报工作	
张汉松	技士	从事预报工作	

深入阅读

陈敬林, 2017. 中央气象局《天气旬报》研究(1942—1947)[D]. 重庆: 重庆师范大学.
 樊洪业, 2004a. 竺可桢全集(第1卷)[M]. 上海: 上海科技教育出版社.
 樊洪业, 2004b. 竺可桢全集(第3卷)[M]. 上海: 上海科技教育出版社.
 樊洪业, 2006. 竺可桢全集(第8卷)[M]. 上海: 上海科技教育出版社.
 分区广播气象十原则[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 2(2), 案卷号: 2317.
 请建议政府资助气候研究所建设西南测候网俾利全国测候网之逐步推进以应抗战建国需要案[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 5, 案卷号: 6772.
 吴增祥, 2007. 中国近代气象台站[M]. 北京: 气象出版社.
 吴增祥, 2014. 1949年以前我国气象台站创建历史概述[J]. 气象科

技进展, 4(6): 60-66.
 战时气象资料管理规则[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 12(6), 案卷号: 16271.
 中央气象局1941—1944年工作报告[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 393, 案卷号: 031381.
 中央气象局1945年工作计划[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 171, 案卷号: 04160.
 中央气象局1946年战时生活补助费报销清册等[Z]. 重庆市档案馆存. 档号: 0016000100572000001000.
 中央气象局暂行组织规程, 中央气象局组织条例[Z]. 中国第二历史档案馆存, 全宗号: 393, 案卷号: 524.

(作者单位: 李黎, 重庆市沙坪坝区气象局; 曾艳, 重庆市气候中心; 余晓红, 重庆市气象局)
 (编辑: 郑秋红)