

合肥气候

HEFEI QIHOU



安徽省气象局资料室

一九八〇年六月

前 言

为使气象工作适应国防建设、经济建设和科学研究的需要，更好地为社会主义四个现代化服务，我们在整编合肥气象资料的基础上，对合肥气候进行了初步的调查、分析和研究，编写了“合肥气候”一书。

“合肥气候”是单点气候分析，全书分为六章，即地理环境、合肥气候的形成和年季气候特点、地面气象要素概述、灾害性天气、农业生产上的几个气候问题及各月气候与农情。书后附录中附有历史上灾害性天气和地震震害的记载，以及合肥常用的天气谚语。本书第三章对合肥主要的气象要素作了比较详细的分析；第四章和第五章是较细致地分析了各种灾害性天气（包括农业生产上的不利天气）的气候规律，初步探讨它们的气候指标或农业气候指标。本书提出的气候依据，与工农业生产、科学种田及农业科学研究都有密切关系；至于第四章和第五章的一些内容，也是灾害性天气预报和研究所需要的一个基础。

本书初步总结了合肥气候的特点和规律，可供我省广大气象台站和有关部门参考。由于我们水平所限，难免存在缺点、错误，请读者批评指正。

本书编写过程中，蒙安徽省农科院农科所水稻组、小麦组及合肥市郊区革委会农林科协助提供了有关资料，张恺帆同志为封面提字，特此致谢。

说 明

一、本书所用资料，除有特别说明者外，均系合肥气象台实际观测资料。

二、本书所用资料年代，遵循下列三条原则：

（一）第四章、第五章及各章中的降水用1953—1975年共23年资料。

（二）其它各章中除降水外的气象要素：其极端值用1953—1975年共23年资料，平均值用1953—1972年共20年资料。

（三）当所用资料年代不符合上述二条规定者，均于文内说明所用资料的具体年代。

三、调查得到的灾害性天气，于第四章第九节中逐次列出。文中引用它们时，都说明了调查得到的资料。

四、需要注释或说明的地方，各于该处文内（或在同页下面加小注）说明之，在这里不详细讲了。

目 录

第一章 合肥的地理环境

第一节 地理位置和行政区划	(1)
第二节 地形	(2)
第三节 河流、水库和交通	(2)
第四节 土壤	(2)
第五节 作物	(4)

第二章 合肥气候的形成和年、季气候特点

第一节 气候形成

一、太阳辐射对合肥气候的影响	(5)
二、大气环流对合肥气候的影响	(6)
三、地理环境对合肥气候的影响	(7)

第二节 年、季气候特点	(7)
-------------	-------

第三章 地面气象要素概述

第一节 气温

一、气温的变化	(8)
(一)、气温的年变化与年际变化	
(二)、气温的季节变化	
(三)、气温的日变化	
二、最高气温与最低气温	(13)
三、候温和四季的分配	(14)
(一)、候温	
(二)、四季的划分	
四、农业指标温度与积温	(15)
(一)、日平均气温稳定通过 0°C 、 3°C 、 5°C 、 10°C 、 12°C 、 15°C 及 20°C 的初终日期。	
(二)、积温	

第二节 降水

一、降水量的年月分布	(17)
------------	--------

二、降水量的年际变化·····	(18)
三、降水量的年、季、月保证率·····	(20)
四、降水日数和降水强度·····	(21)
(一)、降水日数的年月分布	
(二)、降水日数的历年变化	
(三)、降水强度	
(四)、各月各级量别降水日数	
五、旬降水量和旬降水日数·····	(25)
六、降雪和积雪·····	(25)
七、最长连续降水日数和无降水日数·····	(27)
八、一次连续最大降水量·····	(28)
九、雨季·····	(28)
第三节 气压和风	
一、气压·····	(29)
二、风·····	(30)
(一)、风速的年月分布	
(二)、各月各风向频率及主导风向的转换	
(三)、风的日变化	
第四节 湿度和蒸发	
一、湿度·····	(34)
(一)、相对湿度	
1. 相对湿度的年、月分布	
2. 相对湿度的日变化	
3. 最小相对湿度	
(二) 绝对湿度	
二、蒸发·····	(36)
第五节 云量和日照	
一、云量·····	(37)
(一)、总、低云量的年、月分布	
(二)、总、低云量的日变化	
(三)、晴、曇、阴日数	
(四)、浓积云和积雨云	
二、日照·····	(39)
(一)、日照时数和日照百分率	
(二)、日出与日没、天亮与天黑	
第六节 地温与冻土	
一、地面温度·····	(40)
二、地中温度·····	(41)
三、冻土·····	(41)

第四章 灾害性天气

第一节 干旱

- 一、干旱指标..... (42)
- 二、干旱指标的检验..... (43)
- 三、四季各级干旱出现的频数..... (44)
- 四、对干旱、大旱的分析..... (45)
 - (一)、各时期干旱次数和严重程度
 - (二)、干旱持续时间
- 五、干旱与梅雨的关系..... (48)
- 六、小结..... (48)

第二节 梅雨

- 一、梅雨概述..... (48)
- 二、梅雨指标..... (49)
 - (一)、入梅期的指标、
 - (二)、出梅期的指标
 - (三)、第二次入梅和出梅的指标
 - (四)、合肥历年入梅期和出梅期与大形势入梅和出梅期的比较
- 三、梅雨的气候规律..... (51)
- 四、早梅的前期征兆..... (52)

第三节 暴雨

- 一、暴雨的统计标准..... (53)
- 二、暴雨次数和暴雨量的年、月、旬分布..... (53)
- 三、暴雨初终期..... (55)
- 四、暴雨强度..... (55)
- 五、大暴雨及特大暴雨..... (56)
- 六、产生暴雨的天气系统..... (56)
- 七、几点小结..... (57)

第四节 连阴雨

- 一、连阴雨的统计标准..... (58)
- 二、 >7 天连阴雨(雪)气候规律的简单分析..... (58)
- 三、对春(指3月21日到6月10日)秋(指9月1日到11月20日)农事季节连阴雨
雨的进一步分析..... (58)
- 四、10月份出现 ≥ 10 天连阴雨过程的一个前期征兆..... (61)
- 五、最长的一次连阴雨天气过程..... (62)
- 六、几点小结..... (62)

第五节 台风

- 一、台风路径与分类..... (63)
- 二、台风出现的气候规律及其对合肥的影响..... (63)

(一)、台风的年际变化	
(二)、累年各月分布	
(三)、各类台风对合肥降水的影响	
三、台风中心进入我省时对合肥的影响	(65)
四、影响合肥使之出现大风和暴雨的台风	(66)
(一)、台风强度	
(二)、台风中心位置	
(三)、台风大风和台风暴雨出现的时间	
(四)、台风大风和台风暴雨出现的季节	
(五)、台风大风的风向	
(六)、台风大风和台风暴雨的极值	
五、几点小结和体会	(68)
第六节 大风	
一、大风的统计标准	(69)
二、大风的年月分布和强度	(69)
(一)、大风的年月分布	
(二)、大风的强度和极值	
三、大风的风向	(71)
四、大风的持续时间	(72)
五、 ≥ 10 级大风的简单分析	(73)
六、合肥出现过的最强、最长的一次大风	(74)
七、几点小结	(74)
第七节 寒潮	
一、寒潮和强寒潮标准	(75)
二、寒潮的年、月、旬分布	(75)
三、寒潮的强弱	(77)
(一)、强寒潮次数	
(二)、降温幅度	
(三)、寒潮的降温天数	
(四)、寒潮过程中最低气温分析	
四、寒潮大风	(79)
(一)、风向	
(二)、寒潮时的极大风速	
五、寒潮降水	(79)
六、几点小结	(79)
第八节 霜和霜冻	
一、霜和霜冻的区别	(80)
二、初、终霜的气候规律	(80)
(一)、初、终霜期	

(二)、初、终霜出现时的最低气温	
(三)、终霜前最低气温的降温情况	
三、冬小麦拔节后霜冻害分析·····	(82)
(一)、不同时期的小麦霜冻指标	
(二)、小麦霜冻害的气候分析	
四、早稻秧苗霜冻害分析·····	(84)
第九节 灾害性天气调查纪要	
一、不同类型的灾害性天气的出现频数·····	(85)
二、各种灾害性天气的季节分布·····	(86)
三、合肥1952—1975年历次灾害性天气概况·····	(87)

第五章 农业生产上的几个气候问题

第一节 倒春寒和寒春

一、春季气温变化的五种类型·····	(95)
二、倒春寒和寒春的气候指标·····	(96)
三、倒春寒和寒春的分析·····	(96)
四、几点小结·····	(98)

第二节 春播期的低温阴雨

一、春播期低温阴雨的气候指标·····	(98)
(一)、阴雨为主型	
(二)、低温为主型	
二、春播期低温阴雨的气候规律·····	(98)
(一)、历年春播期低温阴雨出现次数	
(二)、不同时段低温阴雨的比较	
三、春播期低温阴雨与倒春寒、春涝的关系·····	(100)

第三节 早稻露地育秧适宜播期的讨论

一、气候指标·····	(100)
二、适宜播种期的讨论·····	(101)
三、早稻露地育秧适宜播种期与倒春寒、低温阴雨间的关系·····	(101)
四、几点小结·····	(102)

第四节 早稻移栽和分蘖期可能遇到的低温

一、移栽返青期·····	(102)
(一)、影响早稻移栽返青的气象因子	
(二)、影响移栽返青的低温指标	
(三)、移栽期低温出现的气候规律	
二、分蘖期·····	(103)
(一)、不利于分蘖的低温指标	
(二)、分蘖期低温出现的气候规律	

第五节 影响早稻的小满寒和端阳寒

- 一、小满寒低温指标..... (105)
- 二、小满寒气候规律的初步分析..... (105)
- 三、端阳寒的统计指标及其气候规律..... (106)
- 四、两点小结..... (107)

第六节 秋季低温和晚稻安全抽穗扬花期

- 一、晚稻(粳稻)安全抽穗扬花的温度指标..... (108)
- 二、秋季低温的气候规律..... (109)
 - (一)、日平均气温连着二天小于 20°C 的始日
 - (二)、日平均气温连着三天小于 20°C 的始日
 - (三)、日平均气温连着二天小于 19°C 的始日

第七节 影响水稻抽穗扬花的高温低温

- 一、高温低湿指标..... (110)
- 二、高温低湿出现的气候规律..... (110)
- 三、高温低湿与干旱..... (113)
- 四、两点小结..... (113)

第八节 冬小麦霜冻指标

- 一、霜冻指标的讨论..... (114)
- 二、冬小麦的霜冻指标..... (114)

第九节 影响杂交水稻抽穗扬花的高温和低温

- 一、影响杂交水稻抽穗扬花的高温与低温指标..... (116)
- 二、低温出现的气候规律..... (116)
 - (一)、连着二天日平均气温 $< 23^{\circ}\text{C}$ 的低温
 - (二)、连着三天日平均气温 $< 23^{\circ}\text{C}$ 的低温及连着二天日平均气温 $< 22^{\circ}\text{C}$ 的低温
 - (三)、连着三天日平均气温 $< 22^{\circ}\text{C}$ 的低温
- 三、从气候角度上对杂交水稻安全抽穗扬花期的讨论..... (117)

第十节 合肥主要作物生育期、各时期气象条件和灾害性天气图表

第六章 各月气候概况与农情

- 第一节 一月份气候概况..... (121)
- 第二节 二月份气候概况..... (122)
- 第三节 三月份气候概况..... (123)
- 第四节 四月份气候概况..... (124)
- 第五节 五月份气候概况..... (125)
- 第六节 六月份气候概况..... (126)
- 第七节 七月份气候概况..... (126)
- 第八节 八月份气候概况..... (128)
- 第九节 九月份气候概况..... (129)

第十节 十月份气候概况	(130)
第十一节 十一月份气候概况	(131)
第十二节 十二月份气候概况	(131)

第一章 合肥的地理环境

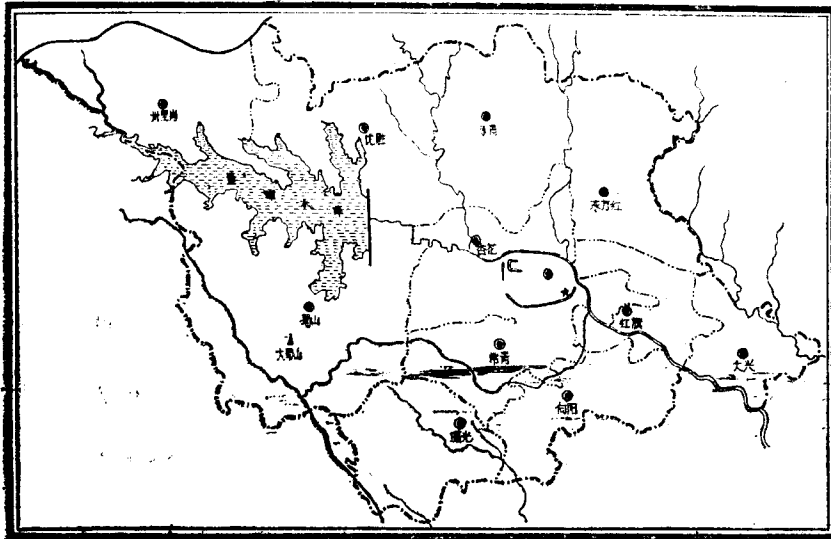
地理环境对形成地方气候有重要影响，在分析合肥气候特征及其变化规律之前，先将合肥的自然地理条件作一简单的叙述。

第一节 地理位置和行政区划

合肥市是安徽省省会，位于安徽省中部，长江淮河之间，江淮分水岭的南侧，巢湖的北侧；东距黄海约350公里（东北偏东方向），北离淮河、东南离长江、西南距大别山麓各有100公里左右，洪泽湖在其东北方200公里左右。合肥市地理位置为北纬 $31^{\circ}51'$ ，东经 $117^{\circ}17'$ ，东邻肥东县，西和南均与肥西县接壤，北界长丰县；东西长约25公里、南北宽约18公里，总面积约328平方公里（不包括合肥市直辖的长丰县）。

合肥市郊区共辖：蜀山、常青、曙光、向阳、红旗、大兴、东方红、永青、杏花村、优胜和三十岗等11个公社，有103个大队，1117个生产队。参见合肥市行政区划图*（图1—1.1）。

图1—1.1 合肥市行政区划简图



*注本书中所指的合肥市行政区划是指1977年时合肥市的行政区划。

第二节 地 形

合肥市属丘陵地带，全区地势由西北向东南倾斜，岗冲起伏，垅畈相间，西郊的大蜀山海拔高282公尺，系一单独的孤山，是合肥市最高的地点，大蜀山周围和西北端三十岗公社一带，地势较高，海拔在40—100公尺之间。东南方向的南淝河沿岸与甘铺河沿岸以及北郊四里河及板桥河沿河地带地势低洼，海拔在20公尺以下。其余大部分地区都是海拔20—40公尺的低矮丘陵地带。参见地形图（图1—2.1）。

第三节 河流、水库和交通

主要河流有南淝河，从西北流入，绕市区东北部向南注入巢湖。此外有四里河及板桥河均自北向南注入南淝河，东面与肥东县接壤地区有甘铺河。

水库主要有董铺水库，它是合肥市最大的水库，位于合肥市的西北方，截断南淝河而成，面积有45600亩，蓄水量一亿七千三百万立方米，灌溉面积达57000亩，占总耕地面积的40%左右。董铺水库除与南淝河相连接外，又与史淝杭干渠相通，是合肥市的主要水源。

史淝杭干渠系统的滁河干渠从市郊区北端经过，市西郊有蜀山分干渠（在董铺水库和大蜀山的西面）。

除董铺水库外，小型水库尚有东方红公社的张洼水库（蓄水30万立方米）及蜀山公社的马小郢水库（蓄水28万立方米）；此外还有10个蓄水10—20万立方米的小型水库，分布在郊区各公社。12个小型水库的总有效灌溉面积为1.2万亩，旱涝保收面积为0.98万亩。连同董铺水库旱涝保收面积5.7万亩，总计旱涝保收面积6.68万亩，约占总耕地面积的一半。随着逐年水利工程的兴建，旱涝保收面积将逐年扩大。（参见图1—2.1）。

除了上述这些水库外，郊区塘坝星罗棋布。在市区也有逍遥津、包河、鱼花塘等较大水域，逍遥津和包河现在是东风公园和人民公园所在地，而鱼花塘则为天然游泳场所。相传三国时曹操部下大将张辽曾在逍遥津点将。合肥古称庐州，由于地处南北要道，自古以来即为兵家所必争之地。

合肥交通便利，淮南铁路穿越本市，北通淮南市及蚌埠市与津浦铁路衔接，南达芜湖市与宁芜、芜铜、宁赣铁路相连；合肥正好处于淮南铁路的中间。公路四通八达。水运可由南淝河通航小轮经巢湖到三河、忠庙、巢县等地。航空有班机到北京、上海、济南、安庆、屯溪、阜阳等地。

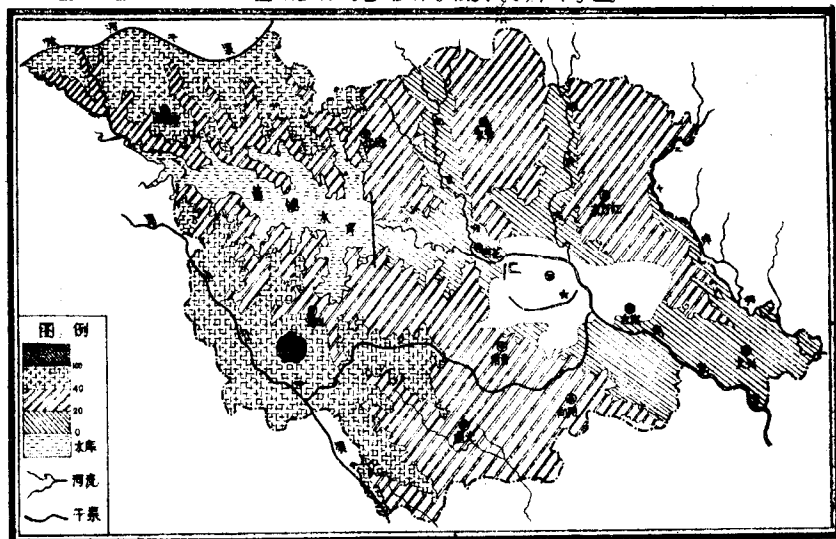
第四节 土 壤

合肥市属丘陵地带，郊区耕田有冲田、塍田和岗田之分，冲田因地居低洼处，经常有水汇集，故多黑土，岗田地处长岗，由于雨水长期冲刷，土质冲掉了，多黄泥土、死黄土，塍田则以白土、黄白土为多。

黑土、白土、黄土三种主要土质在郊区的分布。（参见图1—4.1）。

一、黑土：主要分布在南淝河和板桥河沿岸，即分布在大兴公社的全部、红旗、东方红、永青、杏花、向阳、曙光公社的一部分地区以及蜀山公社沿董铺水库的小部分地区。

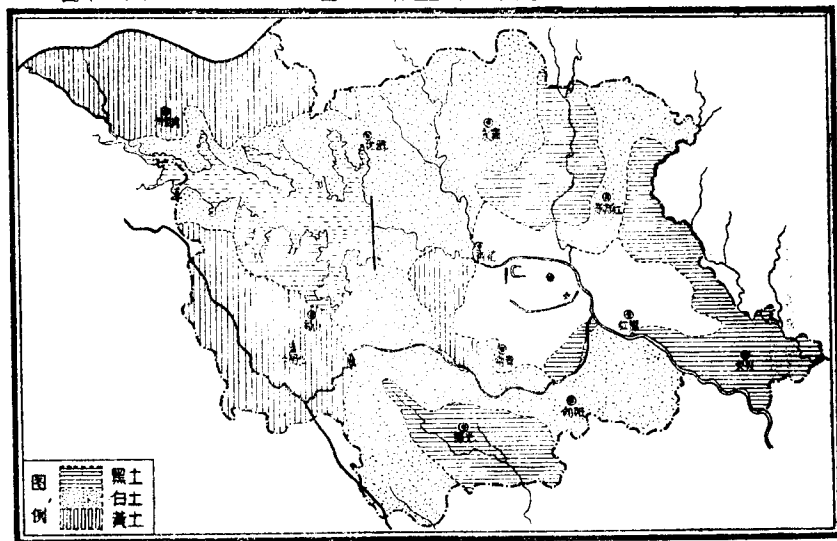
图1-2.1 合肥市地形、河流、水库简图



二、白土：主要分布在四里河沿岸，市区以西，大蜀山、董铺水库以东地区以及南郊的一些地区，即分布在东方红、永青、优胜、杏花、常青、向阳、曙光以及蜀山公社的一部分地区。

三、黄土：主要分布在大蜀山周围及市郊区西北角，即分布在三十里岗公社、蜀山公社的大部分地区和优胜公社的一部分地区；另外杏花、常青公社的小部分地区也有黄土分布。（参见图1—4.1）

图1-4.1 合肥市土壤简图

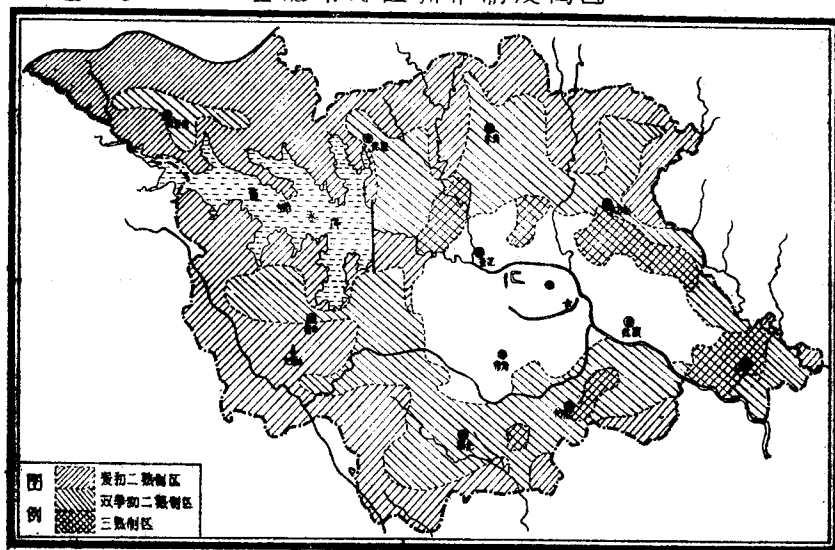


第五节 作物

合肥郊区在1964年前主要种植小麦和中稻两熟制。1964年后逐步发展双季稻，即绿肥—早稻—晚稻，最近几年又发展油菜—早稻—晚稻三熟制，并已试点搞一麦二稻制，自从杂交水稻培育成功后，今后还将扩大杂交水稻的种植面积。因此，合肥郊区作物茬口按排目前（指1977年，下同）主要有以下几种：（1）肥稻稻（2）油稻稻（3）麦稻稻（大麦）（4）肥稻优（即绿肥—早稻—杂交水稻）（5）麦优（一季麦子，一季杂交水稻）（6）麦稻两熟（一季麦子，一季中稻或单晚）。

合肥市郊区耕地面积有14万2千5百多亩，其中蔬菜3万多亩，主要分布在靠近市区的红旗、杏花村、常青等公社。在10万多亩的粮食、油料作物中，目前以双季稻面积7万亩左右为最多，单季稻（包括中稻和单晚）约有2万多亩，小麦约有2万5千亩，大麦有1万5千亩左右，油菜约2—3万亩，绿肥（红花草，苕子）约3—4万亩。作物分布见图1—5.1（此图系根据1977年时作物分布情况绘制的）。各主要作物的生育期见本书第5章第10节中的图5—10.1。

图1—5.1 合肥市郊区耕作制度简图



第二章 气候形成和年季气候特点

第一节 气候形成

一个地方的气候形成，主要因素是：太阳辐射、大气环流及地理环境。这三个因素对地方气候的形成不是孤立的，而是互相作用，互相影响的。现将各因素对合肥气候的影响，作初步分析。

一、 太阳辐射对合肥气候的影响

大气中所发生的一切物理过程，其能量都是直接或间接来自太阳辐射。太阳辐射是天气变化的基本动力，是形成一个地方气候的主要因素。合肥全年气温变化的特点是冬寒、夏热、春秋温和，主要就是由于合肥在全年中所吸收的太阳辐射多寡不同的结果。太阳辐射的多寡与最大太阳高度角直接相关的，而最大太阳高度角的变化，又是随纬度与季节的变化而变化的，因此纬度的高低和季节的变化决定着最大太阳高度角的大小和昼夜的长短。合肥所处纬度是北纬 $31^{\circ}51'$ ，其各季的最大太阳高度角和昼长如表2—1.1，各季所获得的太阳辐射总量，如表2—1.2。

表 2—1.1 合肥四季最大太阳高度角及昼长时数*

春 分		夏 至		秋 分		冬 至	
日 高	昼 长	日 高	昼 长	日 高	昼 长	日 高	昼 长
$58^{\circ}09'$	12时09分	$81^{\circ}36'$	14时14分	$58^{\circ}09'$	12时09分	$34^{\circ}42'$	10时03分

表 2—1.2 合肥四季太阳辐射总量(卡/厘米)^{2**}

春		夏		秋		冬	
春 分	三 月	夏 至	六 月	秋 分	九 月	冬 至	十二月
781.8	22200	1008.1	30600	753.8	22300	451.7	14300

*四季最大太阳高度角，即日高，按公式 $h_0 = 90^{\circ} - \varphi + \delta$ 计算，其中 h_0 为日高， φ 为纬度， δ 为赤纬。合肥四季昼长指日出日没间总时间，系从“日出日没时间表”中查算而得。

**四季太阳辐射总量系按北纬 $31^{\circ}51'$ 查表内插而得。这里的太阳辐射总量是指未考虑大气的影响。

可以看出，冬至太阳直射南纬 $23^{\circ}27'$ ，合肥太阳高度角最低，仅为 $34^{\circ}42'$ ，昼长只有10小时3分，为全年最短的白天。这一天的太阳辐射总量为451.7卡/厘米²，也是全年太阳辐射总量最少的一天。十二月份全月太阳辐射总量为14300卡/厘米²，为全年接收太阳热量最少的月份，这是造成合肥冬季寒冷的主要原因。

夏至，太阳直射北纬 $23^{\circ}27'$ ，此时太阳高度角最大，为 $81^{\circ}36'$ 昼长为14小时14分，

是全年最长的白天，该日的太阳辐射总量为1008.1卡/厘米²，也是全年太阳辐射总量最多的一天。六、七月份，全月太阳辐射总量分别为30600卡/厘米²及30800卡/厘米²，为全年接收太阳辐射最多的月份，这是造成合肥夏季炎热的主要原因。

春、秋分，太阳直射赤道，此时最大太阳高度角为53°09′，昼长时间为12小时9分，界于冬至与夏至之间。三月及九月的太阳辐射总量分别为22200卡/厘米²及22300卡/厘米²，也界于六月与十二月之间，因此，春秋两季构成了冬、夏的交替季节。

需要指出，冬至与夏至，分别为全年太阳辐射最少与最多的一天，十二月与六、七月的太阳辐射总量，也是分别为全年太阳辐射最少与最多的月份。但全年最冷的时间，不在冬至，也不在十二月，而是在一月份；全年最热的时间，不在夏至，也不在六月，而是在七月下半月到八月上半月，亦即群众所说的“冷在三九，热在三伏”。这是因为冬至这一天虽然白昼最短，地面吸收的热量最少，但由于地面在过去长期积累起来的热量还在继续散失，近地面的空气温度还不是降到最低的时候，冬至以后，白天虽然渐渐长了，黑夜渐渐短了、可是以一天来说，仍然是日短夜长，地面每天吸收的热量还是比散失的热量少，使近地面的空气继续一天天冷下去，到“三九”前后，地面积蓄的热量最少，天气也就最冷了，这时也正是一月份。再向后，地面吸收的热量又将逐渐增多，近地面的空气温度也随着逐渐回升，因此，一年中最冷的时候，一般出现在冬至后的“三九”前后。同样的道理，夏至以后，虽然白天渐短，黑夜渐长，但是在一天当中，白天还是比黑夜长，每天地面吸收的热量仍比放散的热量多，近地面的空气温度也就一天比一天高，到了三伏期间（约相当于七月下半月到八月上半月），地面积蓄的热量达到最高峰，也就是天气最热的时候。再往后，地面吸收的热量又逐渐减少，温度也就慢慢下降了，所以一年中最热的时候出现在夏至后的“三伏”。

二、 大气环流对合肥气候的影响

太阳辐射的影响，基本上决定了合肥冬寒夏热、春秋温和的气候特点，但如果以合肥所处的纬度与世界各地同纬度的气温相比较，我们就可以发现，我国冬季气温将比世界各地同纬度气温要低，夏季气温则比世界各地同纬度气温要高，这就是在我国以季风环流所表现出来的大气环流的影响的结果。季风环流的影响还表现在降水方面，使合肥全年降水量的分配构成冬少夏多的一高一低型。

冬季，由于大陆迅速辐射冷却，高空西风带南移增强，强大的蒙古干冷高压控制着大陆，合肥处于蒙古高压的东南部，因而冬季盛行西北风和偏北风，干燥、寒冷、气压高。合肥冬季三个月（十二月至二月）平均降水量为114.7毫米，仅占全年总降水量的11.4%。一月份平均气温为1.9℃，为全年气温的最冷月。一月份平均气压为1023.3毫巴，为全年最高峰。

春季，是冬季风向夏季风转变的过渡时期。高空西风带开始北撤，蒙古干冷高压逐渐减弱，我国大陆上的气旋和反气旋活动频繁。因而形成了合肥地区时晴时雨，时冷时暖的天气特点。春季三个月降水量已增至283.7毫米，占全年降水量的28%，而降水日这三个月已有36天，故降水强度不大，群众有“春雨连绵”、“春天孩儿脸，一天变三变”之说。个别年份，阴雨持久，对春耕播种往往带来不利影响。

夏季，高空西风带已北去，我国大陆低压形成。合肥常受来自太平洋付热带高压的

东南气流的影响，气压低、温度高、降水多、盛行偏南风。合肥七月份平均气压998.9毫巴，为全年气压最低月，七、八两个月平均气温均在28°C以上，为全年气温最高月。降水量夏季三个月达416.6毫米，占全年降水量的41.3%。高温多雨的天气特点，给农业生产带来有利条件。但个别年份，江淮地区天气反常，容易出现旱涝。如1959年夏旱，在北纬40°—50°亚洲大陆上空盛行纬向环流，使高纬度冷空气，不容易影响到江淮地区，而太平洋付高乘势北上，脊线控制长江中下游，造成干旱。又如1954年夏涝，在亚洲大陆北纬40°以南盛行经向环流，高纬度冷空气强劲，时而向南爆发，太平洋付高脊线位置在北纬20°附近，江淮地区正好是冷暖气流冲突地区，梅雨期长，梅雨量多，降水强度大，因而造成洪涝。

秋季，是夏季风向冬季风转变的过渡时期。大陆低压逐渐消失，太平洋付高开始南撤，上空西风带复而南移，蒙古干冷高压频频南下，气压回升与气温下降均为迅速。10月份平均气压已升至1016.4毫巴，平均气温为16.9°C。若以候平均气温在22°C至10°C之间谓之秋，则合肥秋天只有60天，是全年四季中最短的一个季节。在这个季节里，长江中下游地区，往往有一个小冷高盘居，合肥多数年份天气晴朗，有“秋高气爽”之说。

三、地理环境对合肥气候的影响

合肥位于江淮丘陵地区中部。就大范围来说，北为淮北平原，南临巢湖，过巢湖跨长江便是皖南山区。西部为大别山区，相距约200公里，东是广阔的江淮丘陵地带。整个地势，西南高，东北低。由于西部和南部有山脉相阻，气流受地形抬升作用，合肥降水量较本省西部山区同纬度为少。如金寨与合肥相比，二地纬度相差不多，但金寨全年平均降水量为1325.0毫米，一日最大降水量为190.7毫米（1969年7月14日），而合肥全年降水量仅1008.1毫米，一日最大降水量只有129.6毫米，二地雨量相差悬殊。故从多年情况来看，合肥的洪涝灾害是不大的。但从小范围来说，合肥位于江淮丘陵地带，地势岗冲起伏，垅畈相间，土壤黄泥土为多，夏季如遇暴雨，低洼地排水困难容易积水成涝；如遇十天不下雨，岗地干裂易旱。群众有“干晴一把刀，下雨一团糟”之说。解放后，随着水利建设的不断兴建，排灌能力日益俱增，旱涝灾害已大为减轻。

第二节 年、季气候特点

根据上述气候形成的三个因子分析结果，合肥年季气候特点可归纳为：

全年气候特点：气候温和，四季分明，雨量适中但分配不均匀；暴雨较少，日照较多，湿度大，无霜期较长，季风气候显著。

冬季：经常受北方冷空气侵袭和控制，气温低，雨雪少，气压高，晴朗天气多，偏北风占优势。

春季：冷暖空气活动频繁，雨水增多，冷暖无常，天气多变，大风较多。

夏季：天气炎热。从六月中下旬至七月上旬为梅雨期，多数年份在这段时间内湿度大，雨量集中，常有大雨、暴雨、雷雨、闪电、大风发生；七月中旬后，晴朗，炎热，偏南风多。

秋季：降温迅速，气温日较差大，雨水减少，晴朗天气多，有秋高气爽之称。

第三章 地面气象要素概述

第一节 气 温

气温通常是指离地面1.5米高处的空气温度，它是用来描述大气热量状况的一个气象要素。气温的高低，对于人民生活和生产活动有着密切的关系，因而在国民经济各部门中有广泛的应用。

一、 气温的变化

宇宙间万事万物都是不断地变化和不停地运动着的，气温也是在不断变化着的。一年中各季、各月、以至每日每时都在变化，而且年际之间也是在变化的。即使是在同一时期，各地气温也还因地理状况、海陆分布以及其他因素的影响而有显著的差异。尽管如此多变，但它的变化还是有一定规律性的。

(一) 气温的年变化与年际变化

气温在一年之中的变化情况叫做气温的年变化。从1953——1972共20年的平均情况来看，合肥年平均气温为 15.7°C 。比本省北部的杨山年平均气温 14.0°C 为高，比南部的屯溪年平均气温 16.3°C 度为低。可见合肥的气温对全省来说是比较适中的。

气温在全年中的变化，如图3—1.1和表3—1.1所示，从中可以看出下列几点：

1、最冷月是一月，月平均气温为 1.9°C ，最热月是七月，月平均气温为 28.5°C ，年较差为 26.6°C 。

2、春秋两季气温升降率较大，冬夏两季变化较小。三月至五月和九月至十一月，两个月内升温 and 降温均在 10°C 以上，而十二月至二月和六月至八月，两个月内温度变化仅在 4°C 以下。

3、秋温高于春温。十月份平均气温为 16.9°C ，四月份平均气温为 15.3°C 。反映了近海地区季风环流的气候特点。

气温在年与年之间的变化情况叫做气温的年际变化。合肥年平均气温历年变动幅度平均为正负 1°C 左右。以1961年年平均气温 16.8°C 为最高，1956年年平均气温 14.9°C

为最低，最高与最低之差，近达 2.0°C 。就各月气温的年际变化来看，差异更大。如一月平均气温最低的年份（1955年）低至零下 3.4°C ，而最高的年份（1965年）竟高达零上 4.4°C ，相差 7.8°C 。七月平均气温最高的年份（1971年及1961年）达 30.3°C ，最低的年份（1954年）只有 25.3°C ，差 5°C 。四月平均气温最高的年份（有三年） 17.2°C ，最低的年份（1965年） 13.5°C ，差 3.7°C 。十月平均气温最高年份（1953年） 18.7°C ，最低的年份（1958年） 14.5°C ，差 4.2°C 。由此看来，历年中冷暖变化以冬季最大，夏季次

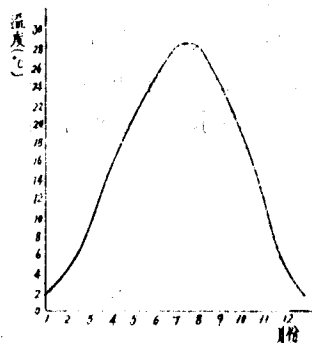


图3-1.1 合肥各月平均气温曲线图