

内部资料
注意保存

周口地区 农业气候志

周口地区气象局
一九八一年十月

周 口 地 区 农 业 气 候 志

编 号

周 口 地 区 气 象 局 编 印

前 言

为使我区气象工作更好地为“四个现代化”服务，特别是为农业生产服务，按照中央气象局对气候普查的要求，在各级党委和上级业务部门的直接领导和关怀下，我们从一九七八年三月开始组织全区气象台、站的广大人员用了半年的时间对我区九县一镇的三分之一的社队进行了气候普查，收集了大量的第一手资料。在全面调查和整理我区气象、水文、农业等资料的基础上，编写了《周口地区农业气候志》供领导和有关单位参考使用。

《周口地区农业气候志》包括基本气候，灾害性天气，农业气候三大部分。基本气候部分主要是阐述形成我区气候的主要因素和气候特点，旱、涝变化规律及今后发展趋势，并统计分析了我区光、热、水等气候资源数据及其在农业生产上的使用价值。灾害性天气部分主要阐述了我区旱、涝、冰雹、大风、雨淞、雷击等几种主要灾害性天气发生的原因、次数，危害情况及出现规律和在不同季节对不同作物的影响，并绘制了各种灾害性天气图集。农业气候部分主要阐述了我区气候条件对几种主要作物的利弊关系，统计分析了我区光、热、水资源能否满足作物生长需要及存在的气候问题，提供了改进耕作制度、改革种植品种和能否引进新品种的科学依据，进一步探索了我区小麦、玉米、棉花等几种主要作物主要生育期的气候指标和夺取农业稳产高产的几个气候问题。

在我们普查和编写的过程中，得到地、县有关单位和兄弟气象台站、水文站的大力支持，特别是省气象局资料室亲临指导并参加了具体工作，在此深表感谢。

由于资料年代较短，特别是解放前仅有一些普查的感性材料，加之编写人员刘兴明、薛玉莹、尹富全三同志水平有限，书中会有不少缺点和错误，请批评指正。

河南省周口地区气象局

一九七九年十月

目 录

第一章 自然地理概况	(1)
第一节 地理位置和地形.....	(1)
第二节 土壤和作物.....	(1)
第三节 河流及水利设施.....	(2)
第二章 气候形成的主要因素	(2)
第一节 太阳辐射的影响.....	(2)
第二节 季风环流的影响.....	(3)
第三节 地形地貌及土壤性质的影响.....	(3)
第三章 基本气候	(4)
第一节 气候概述.....	(4)
第二节 温度.....	(8)
第三节 霜期和无霜期.....	(22)
第四节 冻土.....	(23)
第五节 降水.....	(23)
第六节 风.....	(32)
第七节 湿度.....	(35)
第八节 日照.....	(36)
第四章 灾害性天气	(37)
第一节 干旱.....	(37)
第二节 雨涝.....	(46)
第三节 暴雨.....	(54)
第四节 冰雹.....	(59)
第五节 大风.....	(61)
第六节 雨淞.....	(65)
第七节 雷击.....	(66)
第五章 农业气候资源	(68)
第一节 概况.....	(68)

第二节 小麦生长季节热、水、光资源状况.....	(69)
第三节 棉花生长季节热、水、光资源状况.....	(74)
第四节 玉米生长季节热、水、光资源状况.....	(79)
第六章 农业生产中的气候问题.....	(84)
第一节 小麦.....	(84)
第二节 棉花.....	(88)
第三节 红芋.....	(94)
第四节 结语.....	(96)
附基本资料:	
1. 历年各月平均气温.....	(1)
2. 历年各月平均最高气温.....	(10)
3. 历年各月平均最低气温.....	(19)
4. 历年各月极端最高气温.....	(28)
5. 历年各月极端最低气温.....	(37)
6. 历年各月降水量.....	(46)
7. 历年各月降水日数.....	(64)
8. 历年各月日照时数.....	(74)
9. 历年各月日照百分率.....	(92)
10. 历年各月平均风速.....	(101)
11. 历年各月平均绝对湿度.....	(110)
12. 历年各月平均相对湿度.....	(119)

第一章 自然地理概况

第一节 地理位置和地形

周口地区位于河南省东部偏南，北纬 $33^{\circ}05'$ 至 $34^{\circ}20'$ ，东经 $114^{\circ}15'$ 至 $115^{\circ}40'$ 。境内包括商水、项城、沈邱、郸城、鹿邑、太康、淮阳、扶沟、西华九县和周口镇、泛区农场十一个县、镇、场。总面积11582.7平方公里，人口600多万，北邻商丘、开封，西邻许昌、南邻驻马店，东部和安徽的阜阳地区相接。

地势大致是西北高东南低，坡降为七千到八千分之一，最高的扶沟县西北部海拔为64米，最低的沈邱县东南部海拔只有36米，高差近28米，从西北向东南缓慢降低全区没有山川、丘陵，全是一望无际的平原，是华北大平原的一部分。我区以沙河为界，南北稍有差异，沙河以北的扶沟、西华、太康、淮阳、鹿邑、郸城，为黄河冲积平原，特别是扶沟、西华两县是有名的黄泛区，靠近淮阳附近有些沟壑分布，沙河以南的商水、项城、沈邱地势比较低洼，近似于淮北平原，坡湖较多，易于内涝。

第二节 土壤和作物

我区主要有沙壤土、黑土、淤土、两合土等……沙壤土主要分布在贾鲁河及沙河沿岸，黑土主要分布在汾河两岸以及西华西部、郸城中、东部等地。淤土主要分布在涡河两岸及西华东北部，两合土遍布全区。太康、淮阳、鹿邑、郸城、沈邱等县个别地方还有少量的盐碱地。

我区农业生产近几年来发展很快，作物种植是一年两熟制，主要粮食作物有小麦、玉米、红芋、大豆等，最近几年个别地方还引进了一些水稻，但面积很少，只是在水利条件特别好的情况下才种。经济作物有棉花、烟叶及芝麻、油菜等。

为了防风固沙、调节气候，近几年来我区林业生产发展也很快，村庄内，河两岸、沟旁、路边都栽满了树，特别是西华、扶沟又造了防风林带，对防风固沙，调节气候起到一定作用。

第三节 河流及水利设施。

我区主要河流有：沙河、颍河、清水河、涡河等及其大小支流几百条，构成我区旱涝排灌网，这些河流都源于西北，流经我区，随着西北高东南低的地势向东南流到安徽注入淮河，均属淮河水系。

解放前，历代统治阶级，不管人民的死活，对河道不加治理，使河道常年失修，遇雨成灾，多为害河，特别是位于河流下游的沈邱、项城、商水等县河道决口特别严重。解放后毛主席发出了“一定要把淮河修好”的战斗号召，对淮河进行了彻底的治理、疏通了大小河道，又挖了很多排灌渠，修了许多拦河坝，基本上达到了旱能浇、涝能排的程度，为我区农业生产的发展提供了有利的条件。

总之，我区地势平坦，土壤肥沃，水源较好，适宜机耕，是发展农业生产的好地方。

第二章 气候形成的主要因素

我区属于暖温带半大陆性季风气候，形成这种气候的主要因素，有太阳辐射、季风环流和地形地貌等。

第一节 太阳辐射的影响

太阳的辐射是大气中一切物理过程或气候变化的原动力。是地球上一切生物生命的起源。一个地区受太阳辐射能量的多少，取决于这个地区的纬度高低，一般讲，纬度越低，太阳的入射角越大，地表接受的热量也越多。纬度越高，太阳的入射角越小，地表得到的热量也越少。所以从赤道到极地就形成了热带、温带、寒带的不同气候类型。我区地处北纬 $33^{\circ}\sim 34^{\circ}$ 正是中纬度地带，既不像赤道附近终年是炎热多雨，也不像极地附近终年是千里冰封寒冷异常，而是四季分明的暖温带气候。

在一年四季中，由于太阳位置不同，地面获得的辐射能量也不同：冬季由于太阳位置在赤道以南，对本地的入射角最小，地面接受的辐射能量也最少，温度最低；春季太阳位置北移，基本上在赤道附近，对本地的入射角逐渐增

第三节 河流及水利设施。

我区主要河流有：沙河、颍河、清水河、涡河等及其大小支流几百条，构成我区旱涝排灌网，这些河流都源于西北，流经我区，随着西北高东南低的地势向东南流到安徽注入淮河，均属淮河水系。

解放前，历代统治阶级，不管人民的死活，对河道不加治理，使河道常年失修，遇雨成灾，多为害河，特别是位于河流下游的沈邱、项城、商水等县河道决口特别严重。解放后毛主席发出了“一定要把淮河修好”的战斗号召，对淮河进行了彻底的治理、疏通了大小河道，又挖了很多排灌渠，修了许多拦河坝，基本上达到了旱能浇、涝能排的程度，为我区农业生产的发展提供了有利的条件。

总之，我区地势平坦，土壤肥沃，水源较好，适宜机耕，是发展农业生产的好地方。

第二章 气候形成的主要因素

我区属于暖温带半大陆性季风气候，形成这种气候的主要因素，有太阳辐射、季风环流和地形地貌等。

第一节 太阳辐射的影响

太阳的辐射是大气中一切物理过程或气候变化的原动力。是地球上一切生物生命的起源。一个地区受太阳辐射能量的多少，取决于这个地区的纬度高低，一般讲，纬度越低，太阳的入射角越大，地表接受的热量也越多。纬度越高，太阳的入射角越小，地表得到的热量也越少。所以从赤道到极地就形成了热带、温带、寒带的不同气候类型。我区地处北纬 $33^{\circ}\sim 34^{\circ}$ 正是中纬度地带，既不像赤道附近终年是炎热多雨，也不像极地附近终年是千里冰封寒冷异常，而是四季分明的暖温带气候。

在一年四季中，由于太阳位置不同，地面获得的辐射能量也不同：冬季由于太阳位置在赤道以南，对本地的入射角最小，地面接受的辐射能量也最少，温度最低；春季太阳位置北移，基本上在赤道附近，对本地的入射角逐渐增

大，热量也逐渐增多，温度开始回升；夏季太阳直射北回归线，我们这里太阳入射角最大，辐射热量也最大，温度也最高；秋季太阳位置又南移到赤道附近对本地的入射角又逐渐减小，辐射热量也随之减少，温度开始下降。太阳位置这样周而复始的变化，便形成了四季不同的气候特点。

由于我区地处中纬度地带，离海洋较远，又无高山屏障，受地势和海洋影响很小，太阳的辐射起着关键作用，所以四季分明，温差较大，是夏季炎热，冬季寒冷的半大陆性气候。

第二节 季风环流的影响

所谓季风环流，就是风的方向随季节变化而变化。这种随季节变化的风向环流叫季风环流。

我区地处中纬度，西靠欧亚大陆，东临太平洋，冬夏海陆温差很大，所以风随季节变化也十分明显。冬季陆地比海上冷，风从陆地吹向海洋，我区多北到西北风，这种风来自干冷地带，含水量少，故造成我区冬季雨雪偏少，气温偏低；夏季陆地比海上温度高，风从海上吹向陆地，我区多东到东南风，这种从海上吹来的风，含水量大，造成夏季炎热雨水多而集中，春、秋两季是陆风和海风的交换时期，风向不太稳定。因此我区温度的高低、雨量的多少、每年雨季开始的早晚、春季温度回升的快慢都与季风环流有着十分密切的关系。

第三节 地形地貌及土壤性质的影响

我区地形简单，纯是平原，是华北大平原的一部分，也叫黄淮平原。西北部的扶沟、西华、太康和淮阳西北部海拔在50米以上，其它各县海拔均在50米以下，从西北向东南逐渐降低，平无山川，区内气候差异较小，在同一季节各县的降水量和温度相差不大。各县气候基本一样，不象有些山区，山北寒风吹，山南百花放受地形影响那样明显。但是我区气候也有它特殊的一点，这就是黄泛区气候的变化，我区西华、扶沟等县是有名的黄泛区。这些地方由于土壤性质和植被的改变，气候也随着发生了变异。一九三八年蒋介石扒黄河以前，当地有很大一部分是黑土地和现在的汾河以南商水、项城、沈邱的黑土地一样，群众叫做“滩三响”即“早上湿、上午硬，到了下午弄不动”，非常易旱易涝。黄水淹没之后，黑土的上面积盖上一层五尺以

上的沙淤土，有的地方达1丈以上，加厚了土层，改变了土壤性质，使原来易旱易涝的“犂三响”土变成了抗旱抗涝的潮沙土（群众叫倒阴土）也就是说坏土变成了好土，多灾变成了少灾。易灾变成了抗灾，这种土遇雨后，水分顺着上层团粒结构很松的沙土迅速下渗，使表面既不易积水也不易水分流失，水分下降到原来的黑土层时，由于黑土团粒结构严密下渗速度减慢，水分储蓄在沙淤土以下和黑土层以上，实际上在沙淤土和黑土之间变成了一层蓄水层，如遇旱天，这层水沿上层团粒结构很松的沙淤土很快上升，供应地表层作物对水分的需要，减轻了旱情。所以这种上层土质的大量改变，促使了旱涝灾害的改变，这是有利的一面，它的不利的一面是黄泛区的风沙多了，这必须进行大量的植树造林，用改变植被的方法来减少风沙灾害。

第三章 基本气候

第一节 气候概述

我区地处中纬度地带，为半大陆性季风气候。气温、降水、风随季节变化明显，夏季特别炎热雨水集中，冬季寒冷雨雪稀少。由于雨量在季节上分配差异很大，造成我区旱涝不均，旱涝灾害严重，解放前是有名的“大雨大灾、小雨小灾、无雨旱灾的多灾区。从1912年到1978年的六十七年中明显的旱灾有41次，占总年数的61%；明显的涝灾有44次占总年数的65%。特别是我区东南部的沈邱、项城、商水等县的低洼地区，解放前由于河道失修几乎每年都有内涝，有些多雨的年份一年发几次水，沙河以北隶属黄泛区，历史上多次被黄水淹没，西华、扶沟等县有些地方从1938年~1945年被黄水淹没八年之久，给人民带来沉重的灾难。

从我区调查的大量资料及现有的气象、水文资料进行综合分析，发现我区旱涝变化有以下三个特点：

1. 那一年有旱灾出现，相应的这一年也往往有涝灾出现，既群众所说的“有一旱必有一涝”（在一年内这个季节出现旱，下一个季节出现涝或在同一个季节前段旱后段涝）旱涝在一年或一季内交替出现。如在1926年~1942年和1952年~1966年期间的旱灾多，同时这些年份涝灾也多。至于那种在一年内光旱不涝，或光涝不早和这年旱，下年涝或这年涝下年旱的纯旱纯涝年

上的沙淤土，有的地方达1丈以上，加厚了土层，改变了土壤性质，使原来易旱易涝的“犟三响”土变成了抗旱抗涝的潮沙土（群众叫倒阴土）也就是说坏土变成了好土，多灾变成了少灾。易灾变成了抗灾，这种土遇雨后，水分顺着上层团粒结构很松的沙土迅速下渗，使表面既不易积水也不易水分流失，水分下降到原来的黑土层时，由于黑土团粒结构严密下渗速度减慢，水分储蓄在沙淤土以下和黑土层以上，实际上在沙淤土和黑土之间变成了一层蓄水层，如遇旱天，这层水沿上层团粒结构很松的沙淤土很快上升，供应地表层作物对水分的需要，减轻了旱情。所以这种上层土质的大量改变，促使了旱涝灾害的改变，这是有利的一面，它的不利的一面是黄泛区的风沙多了，这必须进行大量的植树造林，用改变植被的方法来减少风沙灾害。

第三章 基本气候

第一节 气候概述

我区地处中纬度地带，为半大陆性季风气候。气温、降水、风随季节变化明显，夏季特别炎热雨水集中，冬季寒冷雨雪稀少。由于雨量在季节上分配差异很大，造成我区旱涝不均，旱涝灾害严重，解放前是有名的“大雨大灾、小雨小灾、无雨旱灾的多灾区”。从1912年到1978年的六十七年中明显的旱灾有41次，占总年数的61%；明显的涝灾有44次占总年数的65%。特别是我区东南部的沈邱、项城、商水等县的低洼地区，解放前由于河道失修几乎每年都有内涝，有些多雨的年份一年发几次水，沙河以北隶属黄泛区，历史上多次被黄水淹没，西华、扶沟等县有些地方从1938年~1945年被黄水淹没八年之久，给人民带来沉重的灾难。

从我区调查的大量资料及现有的气象、水文资料进行综合分析，发现我区旱涝变化有以下三个特点：

1. 那一年有旱灾出现，相应的这一年也往往有涝灾出现，既群众所说的“有一旱必有一涝”（在一年内这个季节出现旱，下一个季节出现涝或在同一个季节前段旱后段涝）旱涝在一年或一季内交替出现。如在1926年~1942年和1952年~1966年期间的旱灾多，同时这些年份涝灾也多。至于那种在一年内光旱不涝，或光涝不早和这年旱，下年涝或这年涝下年旱的纯旱纯涝年

及跨年度的有一旱必有一涝的年份也是有的，但极为少见。

2. 在旱涝灾害交替出现的同时，有一个时间较长的变化规律，即：出现10年左右的正常年份后(旱涝灾害不严重)接着出现15年左右的旱涝年(旱涝灾害严重)而后又是10年左右的正常，接着又是15年的旱涝年等……如1915年~1925年，1943年~1951年，1967年~1975年为正常年，1926年~1942年，1952年~1966年，1976年~?为旱涝年。见表1。

表1 我区旱涝变化情况(1912~1979年)

正 常 年		旱 涝 年	
时 段	年 数	时 段	年 数
1915~1925	11	1926~1942	17
1943~1951	9	1952~1966	15
1967~1975	9	1976~?	

3. 旱涝灾害有10年重复出现的关键年，即群众所说，“光绪怕三，民国怕一”等。光绪怕三即光绪“三年大旱绝收，十三年发大水绝收，23年又是旱灾。民国怕一即民国1年、11年、21年、31年、41年、51年、61年(公元为1912年、1922年、1932年、1942年、1952年、1962年、1972年)，在民国遇一，这七个年头中除1912年是旱年，1972年为涝年外，其它均为旱涝同时出现年。

从我区大的旱灾，涝灾变化趋势，十年重复出现的关键年，及早涝同时出现在同一年的特点分析，我区从1976年开始又进入了15年左右的旱涝年(1976年、1977年、1978年三年干旱和1979一年的内涝)而1982年又是十年重复出现旱涝的关键年，但旱涝同时出现的特点不会明显的表现出来，因为我区从1966年以后排水系统较好，就是出现以前那样造成河道决口或积水成灾的大雨，也会很快排走，不会成灾，所以从1976年~1990年15年内将是旱涝年并以旱为主，这并非是绝对的规律，仅是一个大致的趋势，在这15年中出现个别的正常年也是可能的。同时随着水利化条件的提高，在排除涝灾的同时，也会逐步排除旱灾，但就目前来说旱灾不会很快消除，今后在发展农业生产时应把解决旱灾对农业生产的威胁放在重要位置上来。

我区为季风带气候，一年四季风向环流变化很大，造成四季气候分明，

冬夏差异很大，即为：冬长寒冷雨雪少，夏季炎热雨集中，春秋温暖季节短，春夏之交多干风。

为了进一步阐述四季的气候特点，掌握好这些特点，更好地为农业生产服务，现将四季的划分和各季气象要素的变化特征分述于后：

春、夏、秋、冬四季，这是人们比较熟悉的。但是具体的划分方法和时间分配是多种多样。在天文学上是根据地球在公转轨道的位置，即太阳对地球照射的情况来划分的。6月22日太阳直射在北纬 $23^{\circ}27'$ 称作夏至，12月22日太阳直射南纬 $23^{\circ}27'$ 称作冬至，3月21日和9月23日太阳直射赤道上，南北半球照射一样，称为春分和秋分，把春分到夏至这一段定为春季，把夏至到秋分这一段定为夏季，把秋分到冬至这一段定为秋季，把冬至到春分这一段定为冬季。民间习惯上把农历1~3月称春季；4~6月称夏季；7~9月称秋季；10~12月称冬季。气象学上把公历3~5月称春季，6~8月称夏季；9~11月称秋季，12~2月称冬季。以上这三种用平均天数划分四季的方法只能作为记时来用，它对农业生产特别是考虑到每年气候变化不一样进行播种，管理，收获等科学种田上意义不大。如三、四月份江南已是万物复生，百花争艳的春天，而关外的东北仍是千里冻封，万里雪飘的银白世界，从这一点看就有从气候学上划分四季的必要性。

气候学划分四季方法，目前普遍采用候平均气温（候期的划分：每旬两候，每月六候，全年共72候，即每月1~5号为第一候6~10号为第二候……26~月末最后一天为第六候，每月共六候，每候天数为5天，6天或3天、4天）并兼顾各地某些能反映季节来临的植物或动物的生长和活动规律来确定合适的候温指标来划分四季（如桃花开，燕子南飞等……）一般以候平均气温摄氏10度为冷与暖的分界温度，候平均气温22度为暖与热的分界温度。故定候温在10度以下为冬季；22度以上为夏季，10~22度之间为春、秋两季。

我区四季开始的时间和冬季气候特点是：春始日期为3月27日，历时55~60天；夏始日期为5月21日~26日，历时110~115天，秋始日期为9月13日，历时55~60天，冬始日期为11月7日~12日，历时135~140天。见表2。

表2

我区各县四季开始日期及其天数(59~77年)

县 名	季别 项目	春		夏		秋		冬	
		开始日期	天数	开始日期	天数	开始日期	天数	开始日期	天数
周 口		27/3	55	21/5	115	13/9	55	7/11	140
扶 沟		27/3	55	21/5	115	13/9	55	7/11	140
郾 城		27/3	55	21/5	115	13/9	55	7/11	140
鹿 邑		27/3	55	21/5	115	13/9	55	7/11	140
项 城		27/3	55	21/5	115	13/9	60	12/11	135
沈 邱		27/3	55	21/5	115	13/9	55	7/11	140
太 康		27/3	55	21/5	115	13/9	60	12/11	135
淮 阳		27/3	60	26/5	110	13/9	55	7/11	140
西 华		27/3	60	26/5	110	13/9	55	7/11	140
平 均 值		27/3	57	23/5	113	13/9	57	9/11	138

从上表看我区四季分配长短不一，冬季最长从11月7日开始到3月26日结束，为期140天占全年总天数的38%，是最长的一季，也是我区最冷，雨量最少的季节。其中以一月份最冷平均气温 0°C 左右、平均最低气温零下 $4\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，平均最高气温只有 $5\sim 6^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温零下 21°C （西华、淮阳、1955年元月）比周围的商邱（零下 18.9°C ）、许昌（零下 17.4°C ）、驻马店（零下 17.4°C ）低 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ 。平均季降水量为 $90\sim 110$ 毫米占全年降水量的15%。这明显表现出冬长寒冷雨雪少的特点。夏季一般从5月21日开始到9月12日结束，时间115天左右，比冬季少25天，占全年总天数的32%，夏季炎热雨集中。最热月是七月份，平均气温 $27\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，平均最高 32°C ，平均最低 $23\sim 24^{\circ}\text{C}$ ，极端最高 43.2°C （周口1966年7月19日）比相邻的商邱（ 43.0°C ）、许昌（ 41.9°C ）、开封（ 42.9 ）都高。季平均降水量 $400\sim 500$ 毫米，占全年降水量的55~60%。春、秋两季时间较短，各为55天左右，两季总天数为110天，比夏季少5天，比冬季少一个月。春、秋两季既不像寒冬那样冷，也不像暑夏那样热，而是气候最宜人的季节。在这里应该着重指出的是春末和夏初的晴旱阶段，也就是从五月下旬到六月上、中旬，在这段时间内，气温偏高，干旱少雨多干热风，对小麦丰产和夏播作物适时下种影响很大。

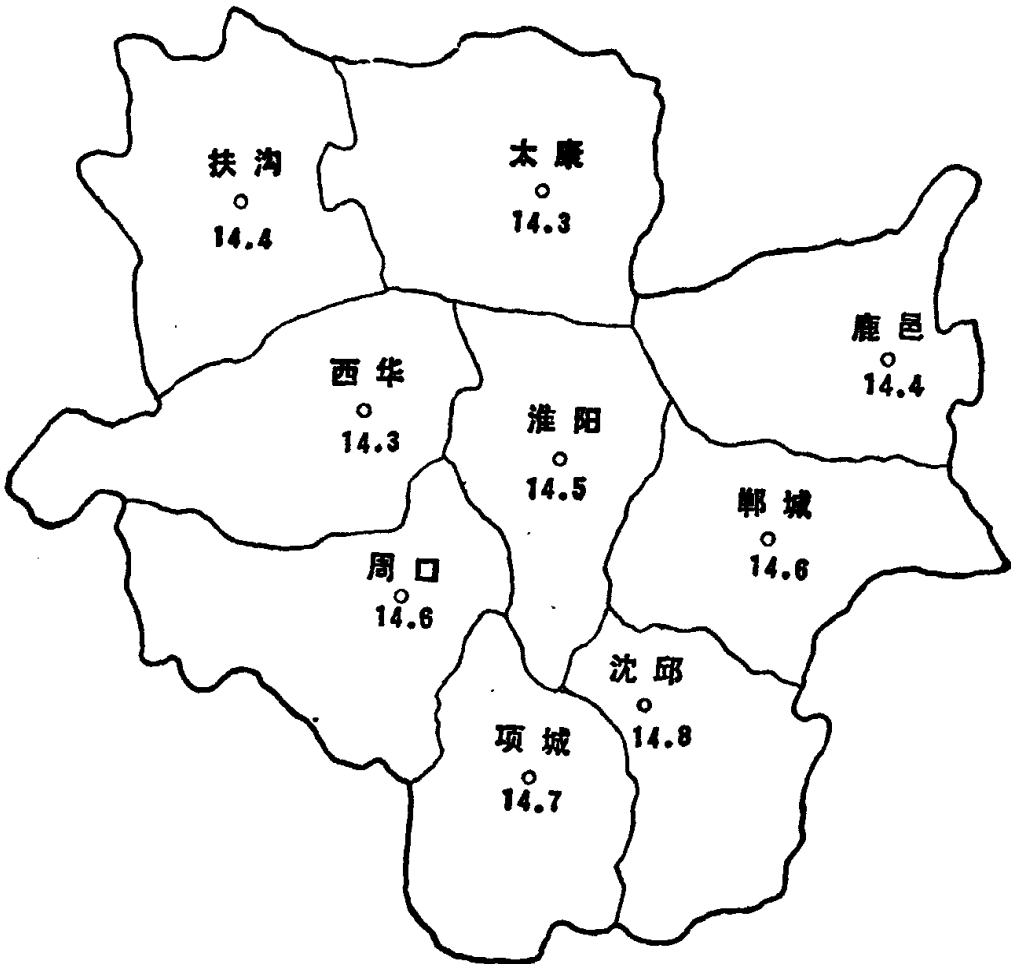
第二节 温 度

温度是指空气的冷热程度，其单位用摄氏度表示（℃）。一地的温度高低和冷热如何，取决于地表吸收太阳辐射能的多少和地表热辐射能力的强弱，我区地处中纬度地带，一年四季温度的高低差异主要因素是太阳辐射的强弱。我区既不临大海，又没有山川，是一望无际的大平原，所以除四季温度差异较大外，在同一季节里各县温差很小，据1959~1977年的资料统计，全区累年平均气温为14.5℃，年平均气温最高是沈邱14.8℃，最低的是太康14.3℃，只差0.5℃，见表3。

表3 我区各县累年年平均气温(59~77年)

县名 项目	周口	扶沟	郸城	鹿邑	项城	沈邱	太康	淮阳	西华	平均值
年平均气温	14.6	14.4	14.6	14.4	14.7	14.8	14.3	14.5	14.3	14.5
年距平差	+0.1	-0.1	+0.1	-0.1	+0.2	+0.3	-0.2	0.0	-0.2	—

年平均气温图 I

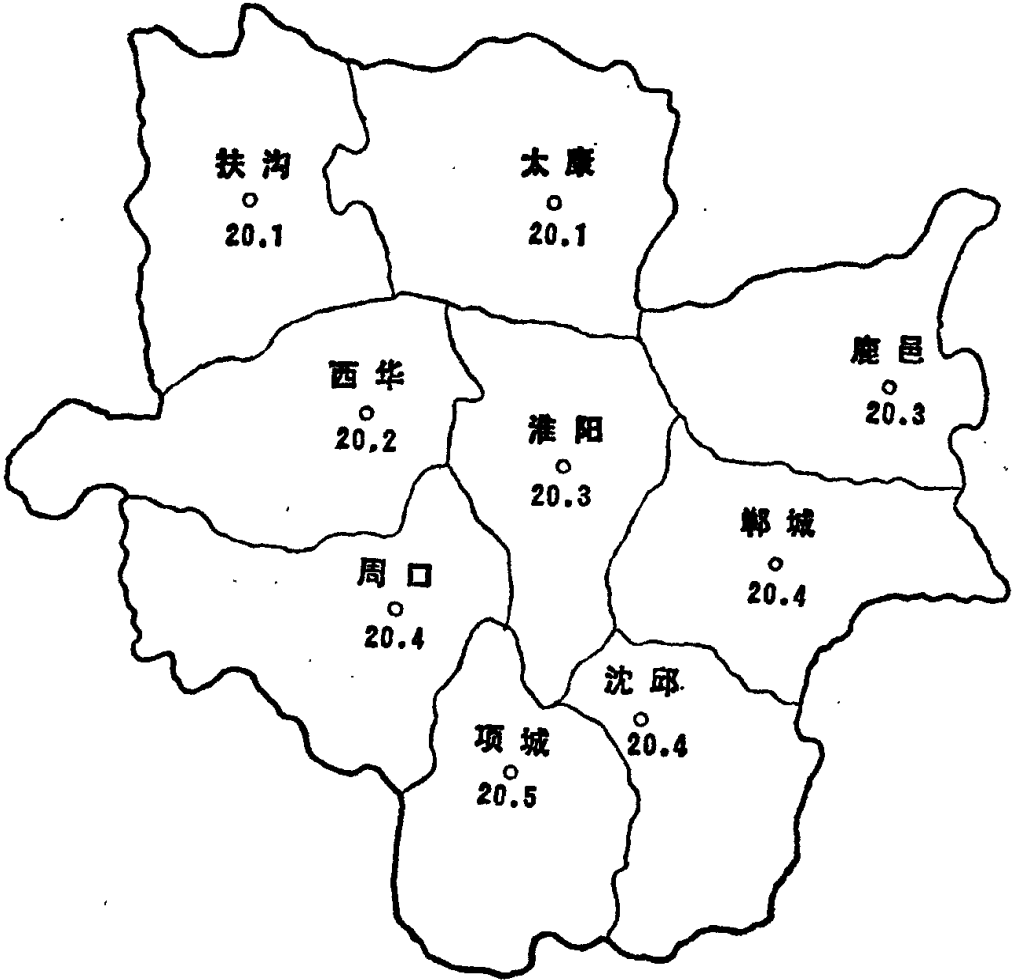


年平均最高气温20.3℃,最北部的扶沟、太康和最南部的项城,只差0.4℃
见表4。

表4 我区各县累年年平均最高气温(59~77年)

县名 项目	周口	扶沟	郸城	鹿邑	项城	沈邱	太康	淮阳	西华	全区 平均
年平均最高	20.4	20.1	20.4	20.3	20.5	20.4	20.1	20.3	20.2	20.3
距平差	+0.1	-0.2	+0.1	0.0	+0.2	+0.1	-0.2	0.0	-0.1	—

年平均最高温度图2



年平均最低温度为9.5℃，淮阳最低9.1℃，项城、沈邱最高10.0℃差值0.9。见表5。

表5 我区各县累年年平均最低温度(59~77年)

县名	周口	扶沟	郸城	鹿邑	项城	沈邱	太康	淮阳	西华	全区平均
项目										
年平均值	9.6	9.4	9.5	9.2	10.0	10.0	9.4	9.1	9.3	9.5
距平值	+0.1	-0.1	0.0	-0.3	+0.5	+0.5	-0.1	-0.4	-0.2	—