

中国农业地理丛书



HEBEI
NONGYE
DILI

河北农业地理

河北省地理研究所《河北农业地理》编写组

河北人民出版社

924

+ 1 1 1 1 1 1 1 1

THE
MAYNARD
MILL

河北农业地理

HEBEI AGRICULTURAL GEOGRAPHY

1 1 1 1 1 1 1 1

1-12
12-11

中国农业地理丛书

河北农业地理

河北省地理研究所《河北农业地理》编写组

河北人民出版社

1980年·石家庄

76

我省人民遭到百年不遇的特大洪水袭击，毛主席发出了“一定要根治海河”的伟大号召，为海河流域千百万人民绘出改天换地的宏伟蓝图，指明了改变我省农业生产条件的根本方向。

由于根治海河工程的进展，大搞农田基本建设，努力提高科学种田水平，全省粮食产量日益增加，从而促进了农、林、牧、副、渔业沿着社会主义农业的光辉道路向前发展。

以华主席为首的党中央，一举粉碎了祸国殃民的“四人帮”。全省人民紧密地团结在以华主席为首的党中央周围，正在把工作重点转移到社会主义现代化建设上来，高速度地发展我省农业，向社会主义农业现代化进军！

前 言

《河北农业地理》一书，是《中国农业地理》丛书中的一本，是根据中国科学院和农林部组织编写《中国农业地理》丛书下达的任务，由河北省地理研究所经济地理研究室的同志编写。

《河北农业地理》的主要任务，是在根据河北省发展农业生产的经验和成就的基础上，分析农业生产条件、现状特点和增产潜力，研究农、林、牧、副、渔业的合理布局，探讨不同类型地区农业生产中存在的主要问题、发展方向、途径和措施。其目的在于为省、地区两级农业部门和计划部门因地制宜部署农业生产、制订长远规划，提供比较系统的科学资料和依据，为加速实现农业现代化服务。

《河北农业地理》一书中有关全省性的农业生产数据，是采用河北省统计局和有关业务单位提供的1978年度统计数字，各不同类型地区基本上是采用各地区、县统计局和有关业务单位提供的1975年度统计数字，只个别例子采用了不同年份的统计数字。

在调查和编写《河北农业地理》的过程中，曾蒙省、地区、县（市）领导部门和不少先进社、队的大力支持和热情帮助，有关单位提供了大量资料和宝贵意见，以及河北师范大学地理系部分师生，先后参加了一段野外调查工作，在此一并表示衷心感谢。

编写《河北农业地理》的执笔人：前言、绪言和第三章，张利家；第一章，吴乐藻；第二章，张光中；第四章至第七章，杜可喜；全书由张利家同志统一汇总。书中插图由宋玖云和朱力康同志编绘。

书中不妥之处，请同志们指正。

1979年2月

绪 言

河北省位于黄河下游华北大平原的北部，界于北纬 $36^{\circ}05'$ — $42^{\circ}37'$ 、东经 $113^{\circ}11'$ — $119^{\circ}45'$ 之间。东部濒临渤海，西部以太行山为界和山西省相邻，西北部、北部和东北部分别同内蒙古自治区、辽宁省接壤，东南部和南部与山东、河南两省相接，中部则与北京和天津两市毗连。因地处我们伟大社会主义祖国首都——北京的周围，是首都的近邻和门户，战略地位非常重要。

全省土地面积为190739平方公里（折合28610.85万亩），约占全国土地总面积的2%；1978年，全省总人口5057.44万多人，是我国人口较多的省分之一。行政区划，全省共有邯郸、邢台、石家庄、保定、张家口、承德、唐山、廊坊、沧州、衡水等10个地区，石家庄、唐山两个省辖市，7个地区辖市和139个县（包括大厂和孟村两个回族自治县）。河北省省会是石家庄（图1）。

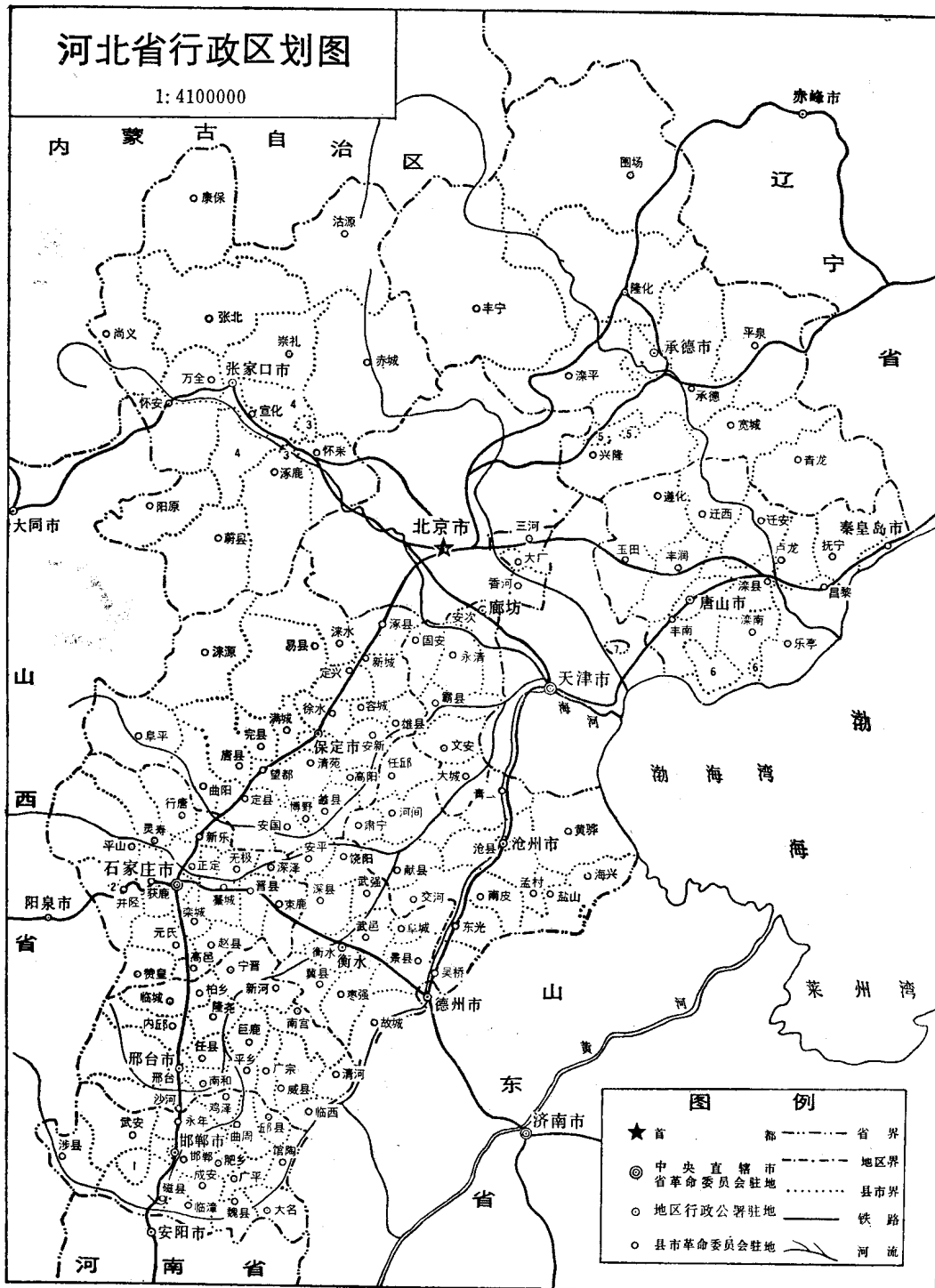
河北省农业发展历史悠久，远在三千多年以前，河北平原就已开始垦为耕地，从事农业生产，成为我国农业开拓最早的主要地区之一。勤劳勇敢的劳动人民，虽然在长期生产实践中积累了利用与改造自然、发展农业生产的丰富经验；但是，解放前由于历代反动统治阶级的压迫和剥削，广大劳动人民却生活在暗无天日的境地，农业生产水平提高得极为缓慢。

毛主席特别关注深受三座大山残酷压榨的广大劳动人民。早在抗日战争时期，在以毛主席为首的中国共产党的领导下，在河北省与邻省交界地区，就建立了晋察冀、晋冀鲁豫、冀热辽等抗日民主根据地。著名的地道战和白洋淀雁翎队，充分显示了广大人民群众对敌斗争的智慧和力量，为夺取抗日战争的胜利，起到了重要作用。解放战争后期，1948年3月，毛主席从陕北来到了河北，在平山县西柏坡亲自部署和指挥了辽沈、淮海和平津三大战役，取得了解放战争的伟大胜利。1949年初，河北全境获得解放。1949年3月，毛主席在西柏坡主持召开了具有伟大历史意义的中国共产党七届二中全会，制定了建立新中国的宏图大略，领导全国人民从胜利走向新的胜利。

建国以来，以毛主席为首的党中央非常关心河北省，毛主席曾先后亲临河北城乡视察过二十多次，给予了极为亲切的关怀和伟大的教导，从而使河北广大贫下中农在胜利完成土地改革之后，立即掀起了农业合作化运动高潮。在毛主席亲自领导编辑的《中国农村的社会主义高潮》一书中，收集了反映河北省农村社会主义高潮的文章有十一篇之多，毛主席为其中九篇写了按语，极大地鼓舞了我省农村广大干部和社员群众，坚决沿着毛主席指引的社会主义农业集体化道路奋勇前进。我省几次遭受到历史上罕见的特大自然灾害，灾区人民都受到了以毛主席为首的党中央无微不至的关怀。例如，1963年

河北省行政区划图

1: 4100000



1. 属邯郸市 2. 属石家庄市 3. 属张家口市 4. 属宣化县 5. 属承德市 6. 柏各庄农场 7. 芦台农场

图 1

目 录

前 言

绪 言	(1)
第一章 农业自然条件	(1)
第一节 地貌条件	(1)
第二节 热量资源	(4)
第三节 水资源	(7)
第四节 土壤类型及其分布	(18)
第五节 农业生产的自然灾害	(20)
第二章 农业社会经济条件	(21)
第一节 人口众多, 劳力充裕	(21)
第二节 大力发展交通运输	(23)
第三节 水利是农业的命脉	(27)
第四节 农业的根本出路在于机械化	(36)
第五节 增施肥料, 发展农药	(42)
第六节 加速农业电气化	(45)
第三章 农业生产和布局	(48)
第一节 农作物的生产和布局	(48)
第二节 畜牧业的发展和布局	(68)
第三节 林业建设和布局	(72)
第四节 大力发展副业和渔业	(76)
第四章 加快坝上地区农牧业基地建设	(82)
第一节 自然、社会经济条件的分析	(82)
第二节 农牧业生产现状、特点与问题	(91)
第三节 加快农牧业基地建设	(95)
第五章 山区建设问题	(101)
第一节 概述	(102)
第二节 加速山区建设的有利条件与问题	(116)
第三节 今后发展方向、途径和措施	(118)
第六章 巩固与发展山麓平原地区粮、棉、油基地	(126)
第一节 自然、社会经济条件	(128)

第二节	农业生产现状特点	.....	(130)
第三节	巩固与发展粮、棉、油生产基地	.....	(133)
第七章	低平原地区粮食基地建设若干问题	.....	(138)
第一节	自然条件的农业经济评价	.....	(139)
第二节	社会经济条件的分析	.....	(142)
第三节	农业生产特征与问题	.....	(146)
第四节	农业生产发展方向和措施	.....	(151)

第一章 农业自然条件

我省自然条件具有地貌类型多样，热、水、土资源比较丰富等特点，有利于农林牧副渔多种经营。但旱、涝、盐、碱等自然灾害仍是目前农业生产中急待解决的问题。

第一节 地貌条件

地貌是自然环境基本要素之一，地貌类型是影响农业生产布局的基础因素，它通过地表形态、坡度、地面物质组成等直接影响农业生产，并且它还通过对其它自然诸因素的作用，间接的影响农业生产。

我省的地貌复杂多样，高原、山地、丘陵、盆地和平原等各种类型都有。高原占据省境西北隅；燕山近于东西走向，横卧在我省北部；太行山大致以东北——西南方向屹立在省内西缘；丘陵、盆地和山地相间分布；河北平原位于燕山以南和太行山以东的广大地区。这种由西北向东南节节下降的半环状地势（图2），明显地影响着我省气候、水文、土壤和植被等自然因素，从而影响农业生产的地区差异。

一、高原

我省高原（俗称坝上），是内蒙高原的南缘部分，面积17729平方公里，占全省总面积9.3%。平均海拔1400米至1700米，总地势南高北低。

高原北部和南部主要由疏缓丘陵组成，中部是波状高原。北部康保一带丘陵平缓，相对高度多为100米左右。其间有较宽的谷地，适宜农耕。南部疏缓丘陵中台地较多，相对高度在100米以下，多宽阔谷地，土层较厚，但夏季暴雨造成水土流失。中部波状高原，是由一系列相互重迭的湖淖、滩地、岗梁组成。滩地又分为下湿滩、二阴滩和干旱滩。下湿滩地形部位较低，地下水位高或近于地表，土壤有盐渍化现象；二阴滩位于下湿滩的上部，水分条件较好；干旱滩地形部位较高，地面平坦，坡度在3度以内，地下水位较低，受风蚀的威胁较大。岗梁坡地分上下两段，上段土层较薄，易受风蚀，地力贫瘠，旱象严重；下段土层较厚，水、肥条件较好。

高原东部主要由切割比较破碎的坝缘山地和疏缓丘陵组成，山坡较陡，一般20—40度。在低山缓丘之间有黄土分布，暴雨后有轻微水土流失。还有长达100—200米不等，高为10米（最高达70米）的固定、半固定砂丘，如开垦不当，容易造成流砂，引起土壤沙化。丘间多为风蚀凹地，大多有沼泽化现象。

河北省地势图

1: 4100000

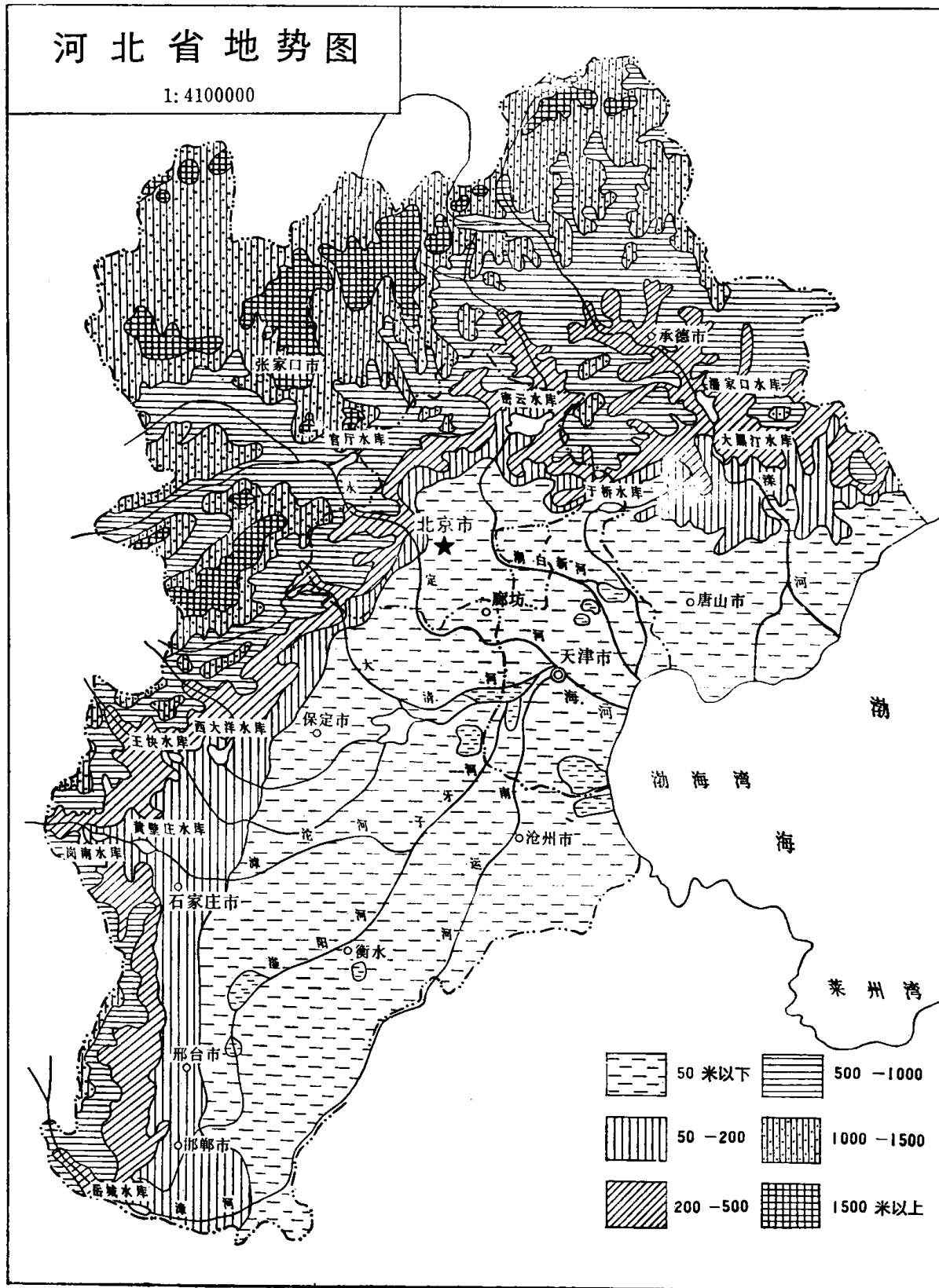


图 2

二、山地、丘陵、盆地

我省山地广大，面积 94553 平方公里，占全省总面积的 49.5%。基本上是由燕山和太行山两大山脉所组成，海拔多在 2000 米以下，超过 2000 米的不多，且呈孤峰状态，如：小五台山，其上分布有针叶林和高山草甸。海拔大于 1000 米的中山主要分布在赤城、隆化一线以北和涞源、阜平一线以西的太行山部分，是全省天然林的主要分布区域。海拔 500—1000 米低山，集中分布在平泉、承德、滦平、阜平、涉县等地。这里低山浑圆，河谷宽阔，利于农、林、牧、副综合发展。但广大山地森林面积小，不少宜林荒山尚未造林，所以山区都存在不同程度的水土流失现象。

丘陵主要分布在燕山南侧和太行山东侧，切割破碎，黄土分布普遍，地表水易流失，干旱与水土流失是农业生产中存在的主要问题。

在冀西北低山中有宽阔平坦的洋河盆地和桑干河盆地，其中以张家口、宣化、怀来、阳原、蔚县盆地面积大。此外，太行山中有涉县、武安、井陘、涞源等盆地；燕山有承德、平泉谷地、遵化、迁西、抚宁等盆地。这些盆地土层厚，土壤肥力较高，水分条件较好，是山区农业生产精华所在，但要注意水土保持。

三、河北平原

河北平原，是我国华北大平原的一部分。包括山麓平原、冲积平原和滨海平原，面积为 78457 平方公里，占全省总面积的 41.2%，松散沉积物有数百米厚，部分地区可达 1000 米以上。海拔均在 100 米以下，小于 50 米的占绝大部分。文安洼、白洋淀一带地面海拔小于 10 米，渤海湾沿岸仅 1—2 米，地势自山麓向渤海倾斜。

山麓平原：为太行山、燕山山前冲积扇联合而成，面积约 30000 平方公里，地面平坦，总坡降 1/1000—1/2000，迳流通畅，水土条件较好，是我省粮棉高产稳产地区。近山一带的坡度较大，有水土流失与干旱问题，也易受山洪威胁。山麓平原与冲积平原相接地带有一系列大型交接洼地分布，如宁晋泊、大陆泽等（二泊均已干涸），雨后积水，土壤有盐渍化现象。个别河流沿岸沙荒严重，也需要治理。

冲积平原（俗称黑龙港地区）：面积 35000 多平方公里，是由海河水系诸支流冲积而成的平原；地势低平，海拔多在 40 米以下，大部地区坡度在 1/4000—1/6000 之间，地表有平缓起伏、缓岗、微倾斜平地与洼地较多，地势低洼，成为我省河流和客水汇流之处；泄水河道少，地表迳流排泄不畅，有季节性的不同程度的积水，造成洪涝灾害。洼涝地区主要有宁晋泊、大陆泽、白洋淀、文安洼、千顷洼、黑龙港河流域、运东一带和各大河泛区，洼地及其周围地下水位埋深浅，矿化度高，土壤盐碱化严重，是我省旱涝盐碱发生最为严重的地区，也是潜力最大的地区。

滨海平原：面积 13000 多平方公里，占全省总面积的 6.5%。地貌特征是：海拔低，地势平，坡降 1/5000—1/10000，洼地多，以七里海和南大港为最大。区内地表沉积物以沙质粘土和粘土为主。地下水及入海的许多河流排泄不畅。地下水埋深大多为

1~15米或更浅，矿化度高达10~30毫克/升，土壤盐碱化相当严重。今后在农业利用中应加强排水改良盐渍土。

第二节 热量资源

气候要素中的热量条件与农作物的生长有密切关系，任何作物生长都要求一定的温度范围。因此，热量资源的季节分配与地区分布对农作物的布局、种植制度、作物品种等有一定程度的影响。

我省地处中纬度，属温带大陆性季风气候，四季分明。冬季寒冷、干燥、多风；春季干旱、风沙盛行；夏季炎热、多雨；秋季晴朗、少风、寒暖适中。

一、温度

我省年平均温度为 0° — 13°C ，自南向北，从东往西递减。南部邯郸地区为 13.3°C ，中部平原为 12°C ，长城以北广大地区在 10°C 以下，坝上则为 -0.5°C — 3.5°C ；东部沿海地区 10° — 12°C ，西部山区 7° — 13°C 。南北年均温相差 13.7°C （图3）。全省一月最冷，平均气温都在 0°C 以下，约为 -3° — -21°C ，北部坝上一月均温为 -14° — -21°C ，南部平原区为 -4°C 左右，南北温度相差最大。七月最热，平均气温 18° — 27°C ，北部坝上为 18° — 19°C ，南部地区为 27°C ，南北温度相差最小。

温度在地区、时间上分布的差异，致使全省季节分布差别很大：冬季是一年中 longest 的季节，坝上冬季长达7—8个月，无明显的夏季，山地冬季长为6个月左右，夏季大多为1个月，平原地区南部夏季为3个月。

二、界限温度及其农业意义

农作物需要生活在一定温度范围内，其各个生长阶段有一定界限温度。 0°C 、 3°C 、 10°C 、 15°C 是有农业意义的界限温度。

0°C ：春季日平均气温稳定通过 0°C 时，土壤开始解冻，积雪消融，草木萌动。秋季日平均气温稳定下降到 0°C 以后，土壤开始冻结，农作物停止生长。

0°C 以上积温可以反映一个地区可供农作物利用的总热量。本省 0°C 积温的分布，随纬度和海拔高度的增加而减少，纬度增加一度积温减少 190°C ，海拔升高100米，积温减少 124°C 。全省 0°C 以上的持续天数和积温的分布情况：在邢台以南达319天，积温大于 5000°C ；冀中平原290—300天，积温 4600 — 5000°C ；太行山南段、冀东丘陵、平原270—290天，积温小于 4600°C ；冀西北、冀北山区240—260天，积温小于 4200°C ；坝上地区 0°C 以上的持续天数最短为190—230天，积温小于 2800°C 。

负积温，即日平均气温低于 0°C 的温度总和。我省负积温在 -400°C 至 -700°C 的地区需要采取麦田防冻措施，冬小麦才能安全越冬。负积温在 -700°C 以上的地区，不能种植冬小麦。负积温在 -400°C 一线以南，冬小麦可以安全种植。

河北省年平均气温图

1: 4100000

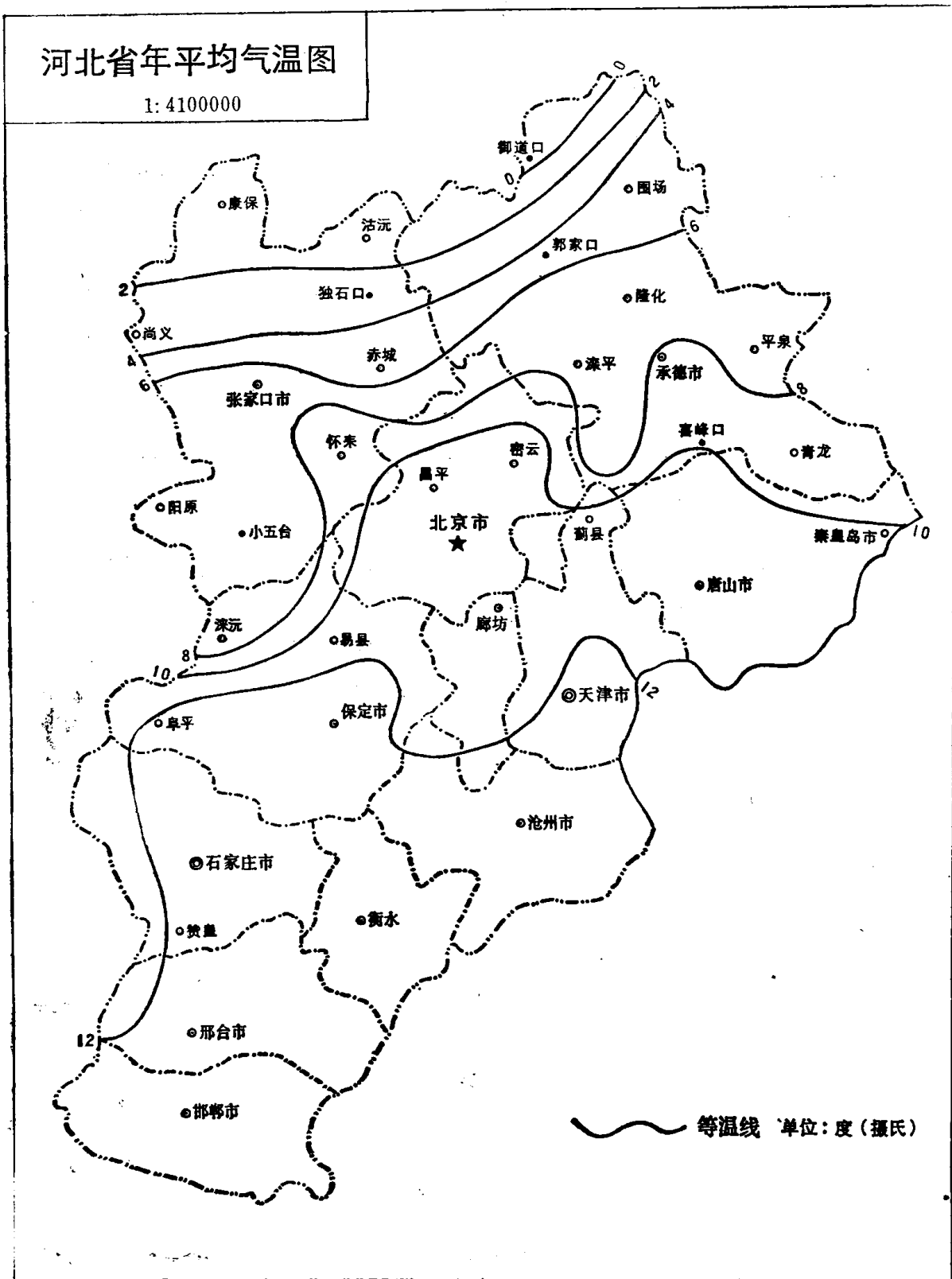


图 3

3℃：冬小麦是我省主要作物之一，春季最早返青生长，冬季停止生长时，其它作物已收获完毕。因此，将冬小麦的返青始期、越冬始期，作为本省作物生长的起、止期。3℃是小麦越冬返青的温度指标。

本省各地3℃以上持续日数及积温分布情况：冀南平原275—285天，积温大于4800℃；冀中平原250—270天，积温4300—4800℃；太行山南段、冀东地区230—250天，积温4100—4300℃；冀西北、冀北山地210—230天，积温3400—4000℃；坝上地区3℃以上持续日数170—190天，积温2000—2500℃。

10℃：气温稳定通过10℃的初、终日、持续日期及其积温可以鉴定各种中温作物（玉米、谷子、高粱、大豆）在该地区种植的可能程度。10℃以上，中温作物陆续播种和生长，也是各种作物积极生长期。中温作物的早、晚熟品种需要的10℃积温不同，各地区应根据本地10℃积温的多少来选择作物品种。

本省气温稳定在10℃以上的日期自3月下旬开始，至10月下旬终止。持续天数及积温地区分布情况：冀西南山区、冀南平原210—220天，积温4200—4600℃；冀东丘陵、平原、滨海区180—200天，积温小于4200℃；冀西北、冀北山地170—190天，积温小于3800℃；坝上地区持续日数110—130天，积温不足2400℃。

15℃：气温稳定在15℃以上的时间，是喜温作物（如水稻、棉花、花生等）的生长季，同时也是冬小麦秋季适播温度。

本省气温15℃以上持续日数和积温：冀南山区、滨海和中南平原160—180天，积温3600—4100℃；冀东低山、平原区130—160天，积温3000—3700℃；冀西北、冀北山地2600—3000℃；坝上地区60—80天，积温1000—1100℃。

由于积温条件不同，各地种植制度也不同。坝上0℃积温不足2800℃，适种春小麦、莜麦、马铃薯及早熟谷子等要求热量条件较低的作物。张家口和承德地区的坝下，0℃积温不足4200℃，宜一年一熟。0℃积温4200℃以上的地区，部分可推行两年三熟或一年两熟。0℃积温在4800℃以上的中南部地区，麦收后接种晚熟品种的玉米、谷子。

黑龙港地区0℃积温4200—5200℃，可满足冬小麦、杂粮等一年两熟对热量的需要。目前耕作制多为二年三熟，复种指数为157%，对热量利用尚不充分。今后随着水利化、机械化水平的提高，应改革耕作制度，改良品种，充分挖掘复种指数的潜力。

三、无霜冻期

农作物受到低温冻害时，由于空气湿润情况不一，可以有霜（白霜），也可以无霜（黑霜）。无霜期指的是无白霜期，无霜冻期是指作物生长不受冻害的时期，因此，无霜冻期的农业意义较大。

我省春季作物受害的临界温度为最低气温2℃，秋季为最低气温0℃，高于临界温度的时期即为无霜冻期。

全省无霜冻期的分布趋势是从西北向东南渐增的。各地无霜冻期差异很大，冀南平原 190—210 天，冀中平原 190—220 天，冀东平原 180—220 天，太行山麓 195—220 天，冀北、冀西北山地 140—180 天，坝上高原 70—110 天。

从我省情况看，无霜冻期 180 天以上的地区，可以推行“复种”制，无霜冻期 120 天以下地区，适于推行低温短季单作制。张家口、承德坝上 0°C 积温不足 2800°C ，以种植莜麦、春小麦、马铃薯、胡麻等要求热量条件较低的作物为适宜。

四、太阳辐射与日照

我省太阳辐射量多，热量充沛，年总辐射量每平方厘米达 122—146 千卡。夏季最多，占年总量的 33%，冬季最少，占 15%，春季占 31%，秋季占 21%。

我省年实际日照时数在 2500—3100 小时，为可照时数的 58—66%，东部平原沧州一带最多，坝上和山区最少。日照时数随季节的变化和地区的分布与太阳总辐射量一致，平原地区京广铁路以东较以西日照多 200 小时，年总辐射量每平方厘米约多 20 千卡，7、8 月棉花开花到吐絮期有 500 小时的日照，适合棉花高产对日照的要求。我省年总辐射量较长江流域每平方厘米尚多 22—26 千卡，是全国日照时数较多的地区。省内各地日照条件对作物生长均为有利，利用日照和辐射能的增产潜力很大。

第三节 水资源

一、降水

(一) 降水量及其年内、年际变化

我省年平均降水量在 300—800 毫米之间，地区分布极不均匀。燕山南麓在 700 毫米以上，是全省降水最多的地区，沿海及太行山东麓较多，为 600—700 毫米。束鹿、宁晋、南宫一带为相对少雨区，约 500 毫米。张家口西北部不足 400 毫米，是全省降水量最少的地区(图 4)。

年内降水量的季节分配不均，以夏季(6—8 月)最多，占全年降水量的 65—75%，其中燕山南麓为 500 毫米，沿海及中部平原为 400—500 毫米，其余地区不足 400 毫米，张家口西北部在 300 毫米以下。冬季(12 月—2 月)一般为 5—15 毫米，只占全年降水量的 2%，为全年最少季节，但南部多于北部。秋季(9—11 月)全省在 80—120 毫米之间，为全年的 15% 左右。春季(3—5 月)全省在 40—80 毫米之间，约占全年降水量的 10%。

由于冬、春降水少，每年入春后，随温度上升，地面蒸发量大，春旱现象严重。例如，黑龙港地区，陆面蒸发量为 750—950 毫米，是灾情严重地区。夏季是作物生长需水最多时期，这时雨水也充沛，对作物生长十分有利。但是，由于雨季来临过迟过早，雨量过于集中，降水强度太大，常在农业生产上造成很大损失。

河北省年降水量图

1: 4100000

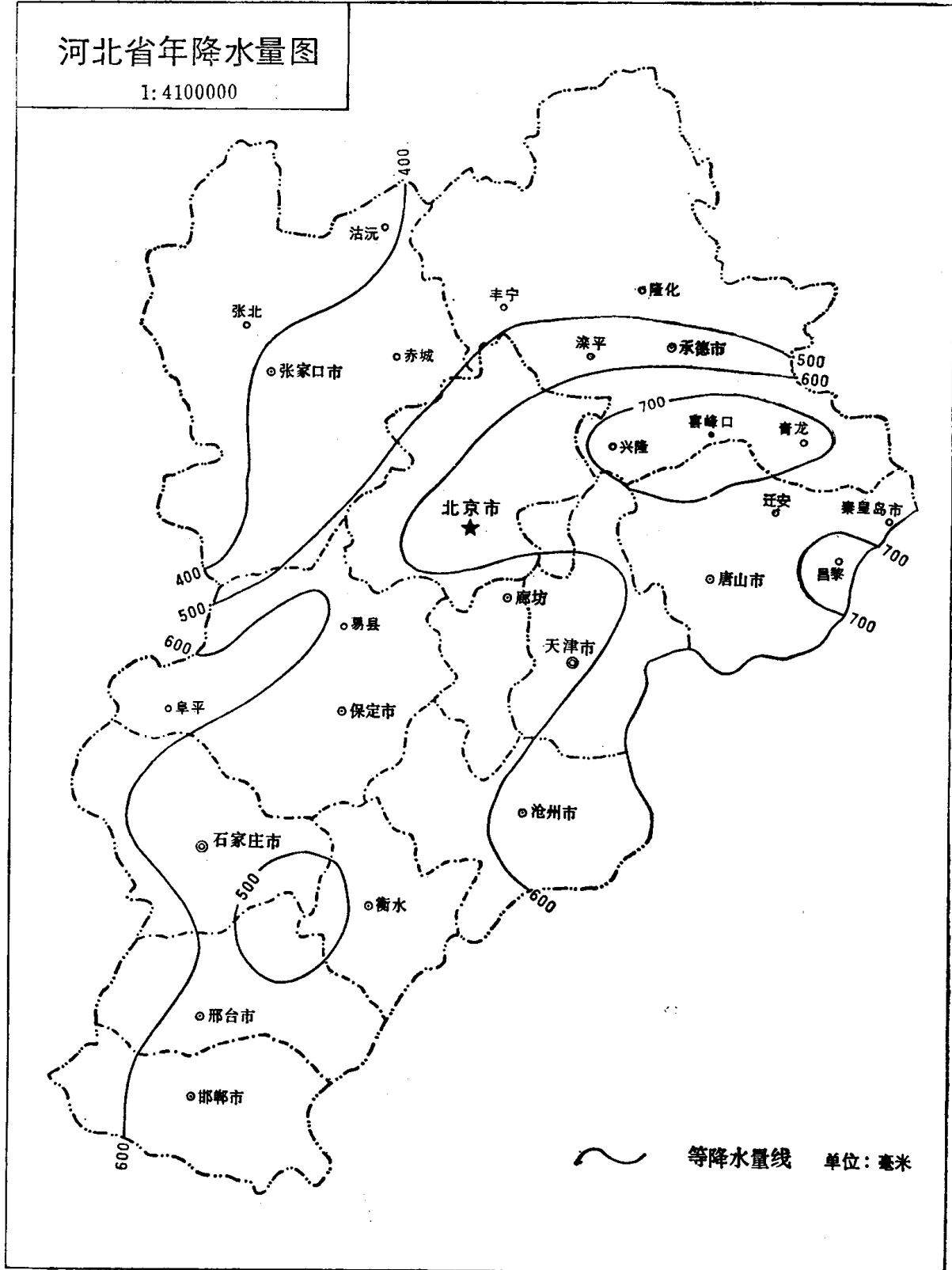


图 4