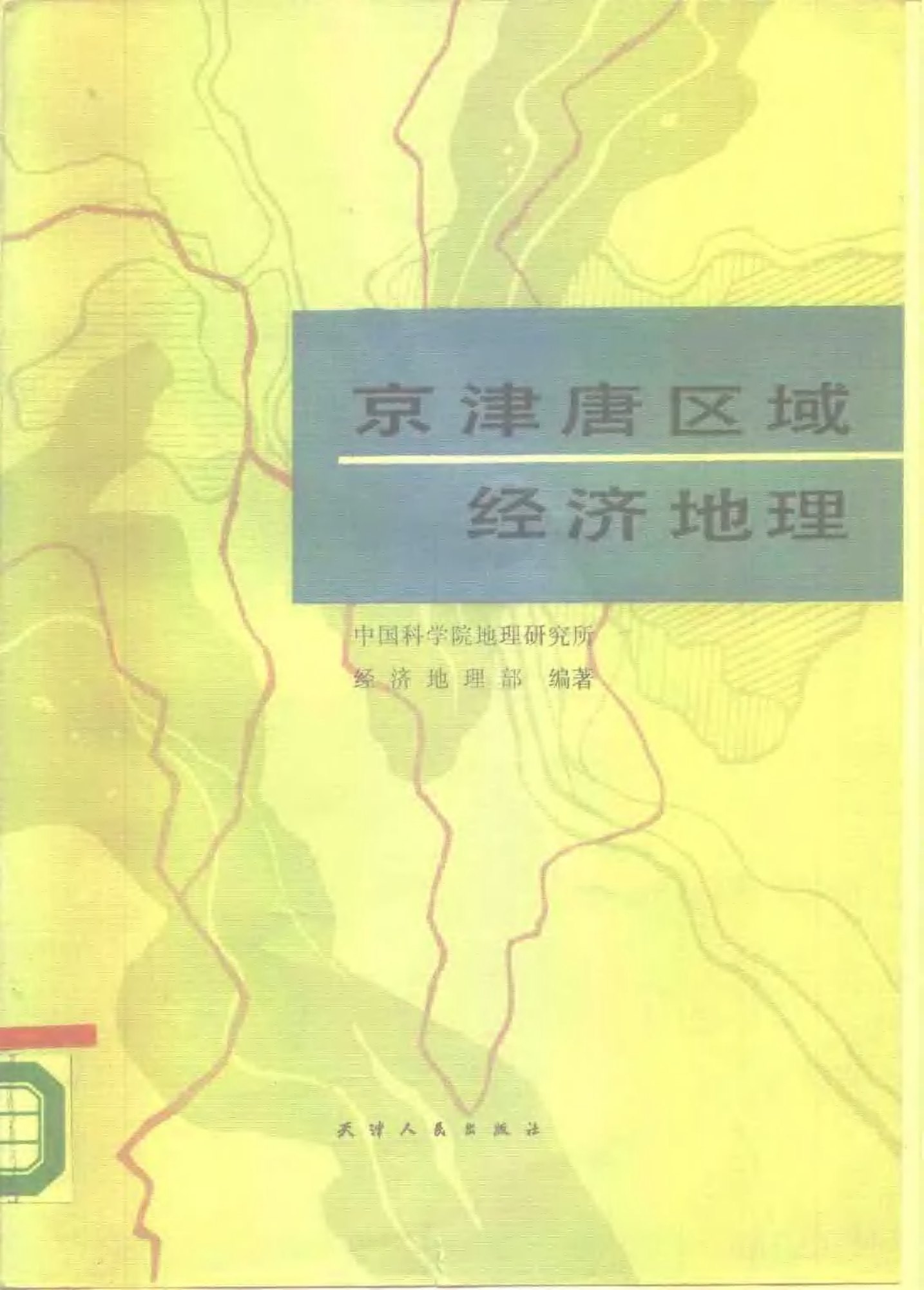




京津唐区域 经济地理

中国科学院地理研究所
经济地理部 编著

天津人民出版社



5



2 016 6025 6

京津唐区域经济地理

中国科学院地理研究所
经济地理部 编著



天津人民出版社

京津唐区域经济地理

中国科学院地理研究所
经济地理部 编著

*

天津人民出版社出版

(天津市赤峰道130号)

天津新华印刷一厂印刷 新华书店天津发行所发行

*

787×1092毫米 16开本 16.5印张 347千字

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数：1—3 710

ISBN7-201-00107-8/K·19

定 价：2.05 元

序 言

京津唐地区地理位置十分重要,资源丰富,具有相当强大的经济基础和发展潜力,在今后实现我国国民经济发展和国土开发战略目标中将占有突出的地位。

本书系统地分析了京津唐地区的自然条件、自然资源的特点,阐述了国民经济及其各主要部门的发展过程,空间布局与经济联系,在一定程度上揭示了中心城市的形成机制以及由于人口、社会经济发展所引起的资源和环境问题等,是一部密切联系经济建设、实践的区域地理著作。该书的出版,一方面可以为国家有关部门编制中长期经济计划提供系统的基础资料,同时也可以为重大建设布局和国土整治工作的决策提供部分科学依据。

区域地理原本是地理学研究的核心,但传统的区域经济地理学只是系统描述一个地区的自然条件和自然资源特点,地区经济历史发展过程,工农运输业的布局以及区内中心城市和地区差异。这样的研究深度和表达方式对解决发展生产中的实际问题和规划建设起不到确切的借鉴作用。近年来,国际地理界多次讨论区域地理学如何改弦更张的问题,所谓“更新与复兴区域地理学”,其中心目标是加强区域地理研究和社会经济实际问题的联系,着重分析客观条件,探讨地区发展方向。本书根据京津唐地区的特点和一定的逻辑联系而确定各章节的命题和先后顺序,每一章节都围绕着与经济建设、国土开发整治有密切关系的重点展开分析和论证,在区域经济地理研究方面有一定的创新。

本书编撰于1983~1984年,定稿于1984年底,书中多数采用1980年的资料,部分引用1982年的资料,由于定稿日期的限制,本书未能反映“六五”期间京津唐地区社会经济发展的巨大成就。如天津市进行了大规模城市交通、公用设施、住宅等的建设,扩大了港口吞吐能力,并开始建设经济开发区;唐山市震后重建,城市面貌焕然一新;北京市大力加强了与政治中心,文化中心职能有关的建设,城市现代化水平大大提高等。但是京津唐地区的经济空间与布局并未产生很大变化,其中描述的自然,经济特点仍然符合于近年来的发展情况,资源开发利用与社会经济发展,生态环境之间一系列矛盾和问题也还需要一个较长的时期才能获得逐步解决。

在第七个五年计划及至本世纪末,党和政府都将高度重视京津唐地区的进一步发展,有关部门正着手制定这一地区的国土开发与整治规划,三省市也都在讨论和制定各自的社会经济发展战略规划,因此,本书的出版,无疑对此项工作是有所裨益的。

吴 传 钧

一九八五年十二月

目 录

序言

第一章 区域自然概貌与开发历史过程	(1)
第一节 区域自然概貌	(1)
第二节 区域环境演变与开发历史过程	(5)
第二章 矿产资源及其开发利用评价	(9)
第一节 矿产资源的分布	(9)
第二节 资源开发条件评价	(12)
第三章 水资源及其开发利用评述	(18)
第一节 天然水资源及其时空分布和变化特征	(18)
第二节 水资源开发利用及供需平衡问题	(22)
第三节 供需平衡的前景及解决水源不足的主要途径	(26)
第四章 人口及其分布	(29)
第一节 人口增长的回顾与展望	(29)
第二节 人口构成特征	(32)
第三节 人口分布	(37)
第五章 经济发展与经济结构	(42)
第一节 经济发展概述	(42)
第二节 经济结构及其主要问题	(47)
第三节 经济结构及生产力布局变化的前景	(52)
第六章 农业生产条件及农业布局	(55)
第一节 农业自然条件与土地资源	(55)
第二节 农业生产特点及农业生产布局	(64)
第三节 农业分区概述	(70)
第七章 地区交通网发展及客流与货流分布	(77)
第一节 交通运输发展及其对地区开发的作用	(77)
第二节 交通网的结构及线网综述	(81)
第三节 货流、客流分布与特点	(85)
第四节 交通枢纽分述	(96)
第八章 燃料工业	(100)
第一节 资源条件及生产概况	(100)

第二节	燃料工业分述	(103)
第三节	燃料工业发展中的问题	(107)
第九章	电力工业	(110)
第一节	电力工业的发展概况及用电负荷增长和分布	(110)
第二节	电力工业生产布局特点及发展前景	(114)
第十章	冶金与建材工业	(119)
第一节	冶金工业概况	(119)
第二节	钢铁工业生产现状与布局特点	(121)
第三节	建筑材料工业	(128)
第十一章	机械工业	(134)
第一节	概述	(134)
第二节	京津唐各市、区机械工业的特点	(138)
第十二章	化学工业	(143)
第一节	化学工业概述	(143)
第二节	化学工业布局特征与发展前景	(145)
第十三章	轻纺工业	(153)
第一节	概述	(153)
第二节	纺织工业	(154)
第三节	轻工业	(160)
第十四章	京津唐地区的城镇布局基础及其体系结构	(166)
第十五章	北京市	(172)
第一节	我国政治和文化中心城市的形成	(172)
第二节	建国以来首都建设的全面发展	(173)
第三节	同心圆式的城市建设布局结构	(181)
第四节	城市发展存在问题和建设方向	(184)
第十六章	天津市	(186)
第一节	天津城市的形成及其发展	(186)
第二节	天津市的地位及其经济结构特点	(191)
第三节	天津市城市布局及发展前景	(196)
第十七章	唐山市与秦皇岛市	(200)
第一节	唐山市	(200)
第二节	秦皇岛市	(205)
第十八章	京津唐地区小城镇的发展和分布	(211)
第一节	小城镇的发展、分布及建设水平	(211)
第二节	小城镇类型及主要小城镇分述	(215)
第三节	本地区小城镇发展前景及建设小城镇中应注意的几个问题	(224)
第十九章	京津唐区域环境与区域生态	(227)
第一节	区域环境特征	(227)
第二节	区域环境质量状况	(230)
第三节	区域生态问题	(235)
后记		(240)

第一章 区域自然概貌与开发历史过程

京津唐地区位于东经 $115^{\circ}30'$ 至 $119^{\circ}46'$ 、北纬 $38^{\circ}27'$ 至 $41^{\circ}05'$ 之间，地处我国华北大平原的北隅，西面和北面为太行山脉和燕山山脉所环绕，东南为华北平原的北部平川，东北与辽宁省接壤，北面、西面和南面分别与河北省承德、张家口、保定和沧州等地区毗邻，东面濒临渤海。海岸线北起山海关，南至天津歧口，全长约560公里。

按行政区划、京津唐地区包括北京市、天津市、河北省唐山地区和廊坊地区，面积52,635.8平方公里，约占全国土地面积的0.55%，其中山地丘陵为19,485平方公里，约占全区面积的37%；平原和滨海洼地为32,632平方公里，约为全区面积的63%；耕地总面积3,052.5万亩，占全区面积38%。根据1982年的人口普查，区内总人口为2,745.7万，占全国总人口的2.7%，其中城镇人口1,345.6万，占全国城镇人口的6.5%。

京津唐地区的交通与经济地理位置十分重要，是关内外南北交通的必经之地，以北京为中心的航空及铁路运输处于全国的枢纽地位，天津与秦皇岛则为北方地区重要的海上门户和外贸口岸。与我国北方同纬度的其他地区相比，京津唐地区无论在自然条件、经济发展和政治重要性方面，都具有十分明显的优势。

太行山与燕山在本区西北部交汇而成“厂”字型的天然屏障，抵御着冬季蒙古高原的寒潮南侵，同时又较其它地区更多地接纳夏季东南风带来的丰沛雨水。此外，肥沃的土地、河流密布的大平原和资源丰富的渤海海域，都为本区工农业生产的发展提供了优越的条件。

第一节 区域自然概貌

山地、平原、海域构成了京津唐地区自然环境的基本面貌。它们的形成可以追溯到久远的地质年代，例如山地、盆地、平原的形成与分异活动，大幅度的冷暖交替，海陆变迁等。但是现代自然环境则是最近一万余年以来的全新世时期形成的，而在此之前的晚更新世寒冷干燥时期，尽管已经具备了与现今大体相近的地势起伏、地貌结构和山区水系，但是进入全新世温暖湿润时期，京津唐地区的海陆分布、平原河湖水系与地面形态、森林植被等许多自然要素都发生了重大变化，形成了今天的基本自然概貌。

一、地质与地貌

(一) 区域地质

京津唐地区在大地构造上，位于燕山东西褶皱带与新华夏系华北平原沉降带的交接部位，纬向构造体系与新华夏构造体系组成基本的构造格架。北部山地是蒙古高原向华北平原过渡的中低山区，在大地构造上属于华北地块的准地槽，它是由一系列走向近东西强烈挤压的断裂褶皱带组成，由于褶皱断裂极为强烈，形成许多构造地堑式盆地和隆起区，构成一系列东北、西南向的平行山脉。西部山地则是由一系列东北或东北东走向的复式背斜、向斜组成，并伴随有压性断裂的构造体系。百花山复式向斜、南口复式背斜及延庆盆地均属这一体系。

从整体上看，本区地质构造大致自北向南依次为“京西北隆起”、“北京凹陷”、“大兴隆起”、“冀中凹陷”、“沧州隆起”，而自西向东则处于“冀中凹陷”到“山海关隆起”一线。

本区地层出露较为齐全，除缺失志留系、泥盆系和下石炭统及三迭系、上白垩统地层外，从太古代的古老变质岩到第四系沉积物都有出露。其中以前震旦系地层分布最为广泛，古生代地层分布小而零星，中生代地层面积较大，第三系只局部见到，第四系在低平原地区普遍分布。基本上是从西北到东南，地层分布由老变新。

由于断裂构造比较发育，断裂带数量多，分布纵横交织，不论新老断裂带都有明显的活动性。由于地震活动一般都受断裂带的控制和影响，所以本区地震活动比较强烈。近年来华北、辽南、以及唐山大地震均发生在新华夏构造体系中，其中最引人注目的是东北-南西延伸的一系列断裂活动带，它们控制着本区的地热异常分布，是地震产生的背景地带。

(二) 地形地貌

受地质构造的强烈影响，本区地形复杂，地貌类型多样。总的特点是北高南低，西北高、东南低，地势从西部和北部连绵不断的群山向东南缓缓倾斜下降，直达渤海之滨。

本区西部山地属太行山脉，海拔一般为1,000~1,500米，向南跌落到500米，个别山峰超过2,000米。北部关沟以东的山地，统称军都山，与天津北部山地、蓟运河上游山地、唐山北部长城沿线山地，同属燕山山脉，是一片镶嵌着若干山间盆地的断块山地，海拔在500~1,000米之间。长城以南，逐步过渡到海拔50~500米的丘陵地区，其范围大致包括低山地区以南、京山公路以北地区。

在山地丘陵以南，是山麓洪积-冲积平原，位于太行山东侧和燕山南侧前沿与华北平原的交接地带，主要由海河、蓟运河、滦河及其支流冲积而成。是一系列以黄土物质为主的山麓冲积扇联缀而成的复合冲积扇，属于海河平原和冀东平原的一部分，绝大部分在海拔50米以下。其特点：坡度较大，排水通畅，地下水埋藏丰富、水质良好，平原上有冲沟发育，土壤肥沃。是本区重要粮、棉、油产地之一。

在山麓洪积-冲积平原和滨海平原之间,是冲积平原,海拔高度为5~10米,地面坡度在1/10,000-1/20,000之间,其中分布着许多洼淀,著名的有白洋淀、东淀、文安洼、贾口洼以及草泊积水区等。

滨海平原位于北运河、南运河以东,宁河-柏各庄-马头营-赤洋口-西河南一线以南,滨临渤海,海拔大部分在5米以下。从地貌成因上看,除秦皇岛一带为海蚀地貌以外,其余多为海积地貌。在地貌发育过程中既受大陆上河流的堆积作用,也受海洋动力因素的影响,为海退地,以盐渍土和盐土为主,土质粘重。在渤海湾沿岸有一系列贝壳堤,在其西侧,分布许多由沼泽、泻湖演化而成的洼淀,地势低洼,大多在海拔3米以下。其中较大的有南大港、北大港、七里海、黄庄洼等。近海岸,有宽阔的淤泥质海滩。滨海平原地势低平,地下水位高,地面物质组成的粘质居多,排水不畅,盐渍化严重。

二、气候与水文

(一) 气候

京津唐地区属暖温带大陆性季风气候,四季分明,夏季炎热多雨,冬季干燥寒冷,春季干旱多风沙,秋季天高气爽。与东北、西北等地区相比,气候较为温暖而无严冬,夏季温度较高又无酷暑。本区日照充足,仅次于青藏高原和西北地区而优于江南,有利于作物进行光合作用,其热量资源可提供喜凉、喜温作物一年两熟的要求。全区年平均气温约在10°~13℃之间,以1月最低,7月最高。北京1月均温-4℃,7月均温23°~26℃,年均温12℃。天津1月均温-4℃,7月26℃,年均温13℃。唐山地区1月均温-6.5℃,7月25.1℃,年均温10°~11℃。

本区年降雨量在550~694毫米之间,北京为641毫米,天津550毫米,唐山694毫米。雨量的季节分配极不均匀,以夏季最多,占全年降水量的60~70%。而夏雨又主要集中在7、8两个月、且经常出现暴雨。降雨量的年际变化也很大,多雨年与少雨年的降水量一般相差1~2倍,最大相差达4~5倍之多。

本区冬季多西北偏北风,夏季多东南偏南风,春秋两季则为过渡阶段,两种风向交替变化。大风以西北风频率最高,极大风速达40米/秒(唐山遵化,1971年4月)。由于本区植被覆盖率低,冬春之季多风沙,甚至形成风灾。其他如冰雹、旱涝等自然灾害也间有发生。

(二) 水文

京津唐地区的河流主要属于海河水系和滦河水系,此外在唐山地区还有一些独流入海的中小河流。水系的格局基本上与东北向和北西向两组构造线相对应,各河流大多由西北部和北部山地发源,穿过崇山峻岭,向东南流经平原地区,最后注入渤海。海河水系是华北最大的水系,主要由永定河、北运河、蓟运河、潮白河、大清河、子牙河和南运河等主要河流组成。在京津唐地区,海河流域包括了北京、天津、廊坊以及滦河以西的唐山地区,由于上游支流繁多,在下游聚集于海河干流入海,形成典型的扇状水系。

本区主要河流上游坡陡水急，河水含沙量大，水土流失严重，下游河床淤塞，成为地上河，河槽愈往下愈狭窄，泄洪能力极低。此外，由于季风气候和降雨季节分配不均的影响，河川径流的季节性变化十分显著，洪枯流量相差很大。夏季降雨集中，洪水暴涨，冬春干旱少雨，水源不足，易导致洪涝灾害。以滦河为例，7、8、9三个月的排水量占全年总排水量71.6%（滦县水文站），多年平均径流量为139米³/秒，而1~3月仅占全年径流量的5%，年最枯流量仅为12米³/秒。

本区多年平均天然水资源总量为176.2亿立方米，主要由外区来水量和本区产水量组成。区内年自产径流总量113.1亿立方米，外区来水量80.5亿立方米。地表径流的分布与降水分布基本一致，北多南少，山地多于平原。

地下水：由于受地层岩性、地质构造、地形地貌和气候等因素的影响和控制，本区水文地质条件较为复杂，一般可分为平原区和山区两大水文地质单元。山前地带地下水贮藏丰富，包括北京西郊、密云怀柔平谷地区、大石河沿岸及昌平、南口、羊坊、北安河一带；天津的蓟县及宁河、宝坻、武清三县的北部；以及丰南-唐山-滦县-卢龙-抚宁一线以北的蓟运河和滦河冲积扇地带。离山前区越远的平原地区，水文地质条件越差。全区可供开采的地下水资源约为59—72亿米³/年，其中北京约25亿米³/年，天津6~7亿米³/年，廊坊地区10亿米³/年，唐山地区20~25亿米³/年。

三、植被特征与生物资源

（一）植被区系特点与植被演替

京津唐地区属于暖温带大陆性气候，境内西北部和北部为太行山和燕山山脉的前缘，这里地貌条件复杂多样，气候温暖，水热同季，十分有利于植物生长。本区地理位置决定了动植物区系及组成结构都具有过渡性特点：地处内蒙植物区与华北植物区之间，东北植物区系和西南植物区系皆以此为界，从本区往西北又逐渐从森林地带过渡到森林草原地带，内蒙草原成分、欧洲-西伯利亚某些成分也在本区出现，植物类型多样。与气候和土壤条件相适应，在山区主要分布着暖温性的山地落叶阔叶林、针叶林和多种落叶阔叶灌丛，还有其他各种呈垂直地带性分布的山地植被。根据历史文献记载及孢子花粉分析，本区山地原有80%的面积为原始森林所覆盖，在平原地区森林植被也广为分布。受气候变迁的影响，自全新世以来，原始植被的自然演替过程曾经历了三个冷暖交替阶段，至明朝中叶以前，整个西山及北部燕山山脉都生长着以松为主的茂密森林。自辽金以来，本区原生植被的自然演替开始受到人类活动的大规模影响和干扰，由于长期伐林垦地，原始森林已砍伐殆尽，植被分布稀疏，仅局部地区残存有次生植被，主要分布在北部和西部山地丘陵地带。

经长时期的自然演替和人为破坏，目前本区植被的主要特点是：天然森林全部为次生林和次生灌丛代替，其中灌丛占绝对优势，森林面积很小，无林地面积大大超过有林地面积，植物群落类型单纯，结构简单，覆盖度稀疏，旱生植物种类和群落占相当比重。这种状况与本区优越的自然条件不相适应，现有植被不能充分利用丰富的光、热、

水等环境资源,植被与环境之间失去生态平衡。目前森林点覆盖率包括疏林、灌木林、新造未育闭林在内,面积不到全区面积的15%,人均占有林地远低于全国水平,还有大量荒山和荒滩荒地急需绿化。由于林木少且分布不均,水土流失严重,风、沙、旱等自然灾害还不能得到有效控制。

(二) 生物资源

本区主要树种有各种栎树,次优势种是各种松树,干旱贫瘠处多生长侧柏。山区用材林有油松、白皮松、侧柏、桧柏、榧栎、山杨、榆、槐、椿、梓、栎、槲等22科35属54种。果树有板栗、胡桃、柿、枣、苹果、桃、杏、李、葡萄等8科12属18种。灌木有荆条、胡枝子、紫穗槐、柔条、绣线菊、榛子、鼠李、锦鸡儿、酸枣等4科4属11种。草本有白草、黄草、蒿类及远志、防风、柴胡、苍术、丹参、知母等。本区特产植物有独眼草、蚂蚱腿子、细迭子、绒毛绣线菊、猫眼草、元宝树等。北京地区还有一些列为国家二级保护植物的如黄芪、珊瑚茶、核桃树、内蒙黄芪、青檀等5科6种。此外,还有一些亚热带种类,如合欢、臭椿、苦楝子、黄连木、崔枯油、黑枣、薄皮、白薇草、银线草等等,种类十分丰富。

由于长期开发建设和人为活动的影响,原生自然景观已不复存在,野生动物大量减少,在山区,毛皮兽类动物有狐、狼、貂、貉、灰鼠等,药用动物如獾、土鳖、蝮蛇、蟾蜍等亦有分布,其他经济动物还有草兔、野猪、野鸭、山鸡、百灵鸟、云雀、黄鹌、柳莺、岩松鼠等。平原地区的动物种类多为适于农耕环境的种类,比较常见的有大仓鼠、甲华鼠、黄鼠、刺猬、麝鼠、野兔等。在河流湖泊附近,还有多种游禽、沙禽等水鸟,如苍鹭、白鹭、豆雁、天鹅、赤麻鸭等。

第二节 区域环境演变与开发历史过程

京津唐地区在历史时期自然环境的演变十分显著。尤其在近几百年来,随着开发过程的加速,环境的变化也更为剧烈。

在距今7,000~2,500年前,京津唐地区年平均气温比现今高3~5℃。由于世界性的海平面上升,原渤海盆地内的陆地沦为浅海,渤海湾海岸向西一直伸进到文安、天津、宝坻附近。本区开发最早的是太行山和燕山山麓的平原与丘陵地带,发源于黄河流域的仰韶文化和龙山文化,就是沿着上述山麓地带向北推进的。早在3,000多年前就已在今北京地区出现了原始聚落。自春秋战国以来,气候稍转冷,中间虽有几个变幅不大的冷暖交替期,但总的趋向是进入温凉偏干的时期。海平面略有下降,沿海一带淤涨出新的陆地,海岸线不断东推,海河水系逐渐形成,但是海退后新淤的平原,由于地面坡降的平缓,水系的汇聚,大量湖淀洼地的存在,长期处于低湿的近海碱性环境,受洪涝盐碱的威胁,农业开发利用较困难。所以在元明以前本区开发的重点仍在山前平原地带,此后逐步向东向南扩展。近海的大片低洼平原长期处于地广人稀的状态,开发活动以鱼盐为主。

处于太行山与燕山山前平原交接处的今北京城周围地带，不仅自然条件优越，而且地扼从中原通往关外东北和蒙古高原的交通要冲。兼有军事重镇和北方各族商品交换中心职能的蓟城、幽州等古代名城均曾出现在这一地带。辽金时代开始在此建陪都。元灭金统一中国后正式定都于此，名为大都。但在元代京畿的人口还不多，京城所在的中书省大都路加上附近的永平路和河间路，其人口总数只有60万左右。农业开发向东南部平原伸展还不远，香河与宝坻是辽金时期先后设置的管理盐业的重镇，至元代宝坻仍为大都路盐运使所在。明代为了加强北京附近地区的政治、军事、经济实力，从外地向京畿大量移民，人口迅速增加。万历年间（1573~1620）的“北京畿”（包括今京津及河北大部分）人口达到420余万，京城人口已达70万。明清两代京畿人口的增长，使农业开发的地域范围，由山前平原与丘陵地带向东南和西北两侧的近海平原和燕山山区迅速展开。明初设立天津卫，驻兵屯垦，作为卫护京畿的海防门户。为解决大量调运江南漕粮供应京城的问题，疏通了南北大运河，天津成为漕运中转的咽喉。滨海盐田开发的东移、长芦盐区的兴起，使天津代宝坻而成为华北最大的盐业产销和转运中心。漕运和盐业带动了当地商业和手工业的发展，至十九世纪中叶，天津就已形成拥有20万人口的城市，被称为“畿辅之首邑”。

1860年第二次鸦片战争之后，天津被辟为对外通商口岸。天津位于九河下梢，海河通航条件较好，出海口为渤海湾深入大陆的最西端，是靠近京城的最重要的口岸。帝国主义国家就是利用天津在地理位置上的这一优越性，将其作为掠夺我国北方资源的重要据点。至十九世纪末和二十世纪初，随着京奉、京汉、京包、津浦等铁路的陆续兴建，进一步扩大了天津港的腹地范围，华北、西北的大量农畜产品经铁路和内河来此集散或转运出口。在商业和进出口贸易迅速发展的基础上逐步建立起以纺织、食品、盐化工、机械修造等为主的近代工业。至解放前夕，天津市已发展成为拥有180万城市人口的位居全国第二的工商业大城市。在此期间北京市新建工业企业较少，经济发展速度远落后于天津，加之民国后作为首都职能的政治中心南移，城市人口规模在1949年为165万，已退居于天津之后。唐山在一百多年以前还只是一个荒僻的村落（当时冀东的经济中心在滦州），1877年开始在此建煤矿，并于1881年修建了唐山至胥各庄长11公里的我国第一条营运的铁路，与新开挖的胥芦（台）运河组织水陆联运，向天津输送煤炭。1895年，京山铁路全线修通后，开滦煤矿的输出量大增。随着工矿业的发展，人口不断增加。1898年设唐山镇仍属滦州管辖，1928年改设市。解放时唐山市已是一个拥有30多万人口的重要工矿城市。秦皇岛具有港阔水深不冻不淤等优良的建港自然条件，但由于距京稍远，位置略偏，因而开发晚于天津。1898年被辟为商埠后，帝国主义势力开始在此建码头。但直至解放时，秦皇岛港还只有20多万吨吞吐能力，而且主要是供开滦煤输出的专用港。包括北戴河、山海关在内的秦皇岛市当时只有10万城市人口。

人口的增长和开发规模的扩大，直接给环境带来灾害性影响的是森林植被遭到毁灭性的破坏。根据历史文献记载，在十五世纪以前，燕山、太行山山区森林还很茂密，在北京附近的山前平原也尚有成片的森林受到保护。元明清三代定都北京，大兴土木，对北京附近和燕山山区的森林进行大规模砍伐。平原地区新增的城镇聚落和人口亦多依赖于附近山区采伐森林以提供所需的大量木料和薪炭。清代实行移民开垦山区的政策，更

使森林植被的破坏达到难以控制的地步。森林被破坏后,使水土流失日趋严重,加大了洪涝、干旱等自然灾害的威胁。例如永定河在历史上曾有“清泉河”之称,至元代时因含沙量增大而改称“浑河”,在明代又由于河道迁徙无常而称其为“无定河”。康熙37年(1698)修筑了芦沟桥至郭家务的河堤,并赐名为“永定河”,事实上从1698至1830年永定河大改道就有8次。1840至1948年海河流域先后发生水灾68次,其中1917年和1939年的洪水灾害,受淹土地面积达3~4万平方公里,天津大部分积水深达1~2米。遇干旱年份,旱灾亦甚严重。由于地表水源缺乏植被的涵养调节,使区域环境出现旱化趋向。

解放后开展了以治理海滦河为重点的大规模水利建设,取得了很大成就。在上游兴建了一系列大中型水库,控制山区流域面积已达80%以上,下游开挖了独流减河、永定新河等若干骨干排洪河道,河流两岸修筑了数千公里防洪大堤,提高了防御洪涝灾害的能力,农田灌溉事业有了很大发展,水田、水浇地面积达到2100多万亩,约占1980年全区耕地点面积的70%,对抗旱增产起了重要的保证作用。但由于在上游地区建拦蓄水库后大量引水就近灌溉,使区外来水量不断减少;同时,在区内工农业生产与城市生活所需的耗水量却又随着经济与社会的发展而继续递增,这就导致区域环境旱化趋向的进一步加剧,主要表现在海滦河水系下游的一些主要河道经常断流,平原地区地下水位普遍下降,东淀、文安洼、贾口洼、大黄铺洼等较大的洼淀已全部干涸,海滦河流域的入海径流量呈明显减少趋势。五十年代海滦河年平均入海量201.8亿立方米,六十年代减少为144.8亿立方米,七十年代则已减少至99.1亿立方米,较五十年代减少近60%。

在京津唐地区的开发与建设过程中,工业占有突出地位。从1950年到1980年本区基本建设累计投资总额为550多亿元,约占全国8%,其中工业建设投资占总投资的52%。经过三十多年的建设,本区的工业面貌已发生巨大变化,1980年全区工业总产值为1952年的17倍(均按1970年不变价格计算)。北京在工业发展中的地位超过了天津,是这一历史阶段布局变化的重要特征。三十年来北京市成为京津唐地区工业建设的重点。北京市的累计工业投资占全区48%,比天津市多46%。解放初北京市的工业总产值还只相当于天津市的30%,而至1980年北京市的工业总产值已高出天津市20%。在工业建设中,北京市新建骨干企业比较多,技术设备与工艺流程相对较先进。由于受经济管理体制和自成体系思想的影响,工业门类越来越齐全。某些依靠从外地大量运来矿物原料,大量占地耗水耗能和对环境污染性较大的重工业,例如冶金、石油化工等,也在首都北京进行了大规模建设。北京市工业的迅速发展,在一定程度上削弱了天津市的经济地位。天津市的骨干企业多在旧有企业的基础上进行扩建与改造,新建大型企业甚少、中小型企业比重很高。至1980年全市中小型企业按企业个数占98.8%,按工业总产值占75.8%。中小型企业多数在市区内发展,对城市的污染和干扰影响很大。唐山市解放后重点发展的是建立在当地资源基础上的煤炭、电力、钢铁、水泥等能源与原材料的生产,这些工业企业都分布在市区内,大量排放三废,污染城市环境。工业在城市的集聚引起城市人口的膨胀。30年来城市人口增长最快的是北京市,新增了1.9倍,其次是唐山市(增1.7倍)和天津市(增1.0倍)。密集的城市人口,包括所消耗的大量民用燃料,也是导致京津唐三大城市环境质量下降的主要污染源。

解放以来对滨海地带的开发已加速步伐。天津原来的码头主要在市区内和塘沽沿海河的港区，由于海河航道已越来越不能适应海运增长的需要，1952年在海河口外建成塘沽新港，后来在此基础上不断扩建，天津市的海运港口作业现已全部转到新港。滨海的荒滩解放后已被大量开辟为盐田和苇田。长芦盐区除扩建原有塘沽、大沽、汉沽等盐场外，还向北伸展到冀东沿海。位于唐山市南边的南堡盐场，基本上是五十年代以后建设起来的，现其原盐生产能力约占长芦盐总产量的30%。塘沽、汉沽、大沽的盐化工有了较大发展。六十年代中期发现大港油田后即投入开发。七十年代开始着手勘探渤海海域油田。与此同时，在大港区开拓建设了崭新的石油化工区，并在其邻近新建了京津唐地区第一个引用海水冷却的大港电厂。近年来在重点扩建秦皇岛港口、并修建从北京至秦皇岛的电气化铁路。工业、交通和城镇建设布局向滨海地带推进已成为不可阻挡的客观发展趋势。

第二章 矿产资源及其开发利用评价

第一节 矿产资源的分布

一、地质构造及成矿特征

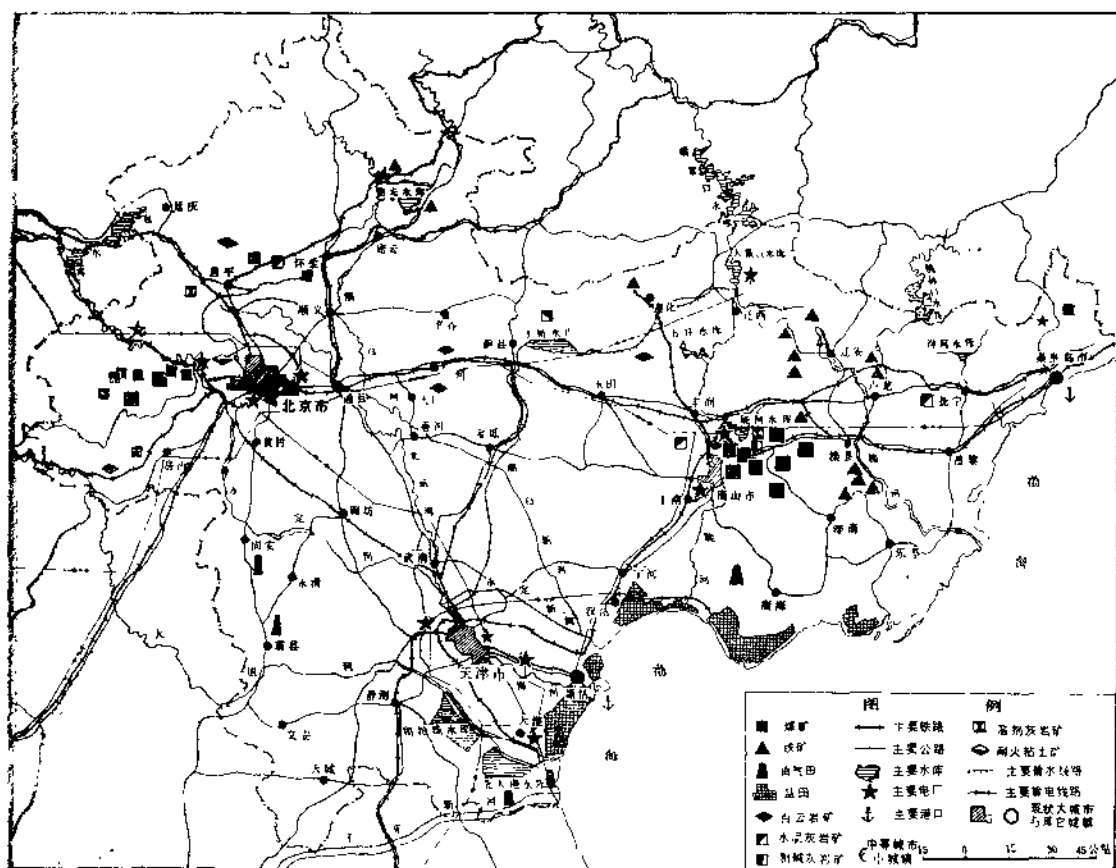
京津唐地区处于华北地台的东北端，区内主要为燕山褶皱带和华北凹陷区所控制，只有西部和北部小部分属山西隆起和内蒙地轴。

本区地层由太古界、元古界、古生界、中生界和新生界组成，除普遍缺乏上奥陶纪至下石炭纪外，其它时代地层均较发育。太古界变质岩系和中上元古界碳酸盐岩，广泛出露在本区东北部和北部山区，古生界寒武奥陶的碳酸盐岩及中生界侏罗砂砾岩、安山岩等普遍分布于唐山的柳江、卢龙、开平和天津的蓟县以及北京的怀柔、昌平和西部山区，新生界下第三系砂泥岩广泛隐伏在南部平原凹陷区。各时代地层被断裂切割成许多块体，使构造形态相当复杂，褶皱构造与断裂构造都比较发育。

本区地层在漫长的地质年代中，经过多次的构造变动。在吕梁运动的影响下，发生了强烈的下陷和沉积，后又经过加里东、燕山及喜马拉雅运动等一系列褶皱、岩浆活动，区域变质以及海陆交互沉积，使本区受到多次成矿作用的叠加，从而形成许多内生、外生和变质的矿床，组成了一套比较完整的矿物组合。在西部和北部燕山褶皱带有前震旦纪的磁铁矿和白云岩矿，震旦纪、寒武纪、奥陶纪的有色金属矿；在中部的山区与平原过渡带有奥陶纪的石灰岩，石炭二叠纪和侏罗纪的煤矿等；在南部和东部黄骅凹陷、冀中凹陷区形成了不少封闭沉积湖盆，是油气生成储集的构造带。在沿海有长达500多公里的海岸线，尤其在滦河三角洲以南，多为淤泥质海岸，滨海滩涂平坦，土质粘实，春季干旱，日照充足，海水波密度高，是海盐生产地。因此，本区是一个煤铁和油气、海盐等资源组合为主的矿产类型区。

二、矿产资源分布及其特点

(一) 资源丰富,基本矿种齐全 京津唐地区蕴藏有多种多样的矿产资源,已查明的金属和非金属矿藏计有五十余种,发现大小矿产地430多处。已探明的资源不仅有煤、铁和石油等重要矿种,也有熔剂灰岩、熔剂白云岩、耐火粘土等冶金辅助材料,还有建筑用、化工用的各种灰岩,以及铜、铅、锌等有色金属矿和钼、铂、镓、金、银等贵重金属矿。发展现代基础工业所必需的关键矿种基本齐全,尤其是发展钢铁工业所需的主要原料及辅助材料,可以就近配套满足要求。铁矿储量占全华北地区的45%左右和全国总储量的12%。其中,冀东就埋藏有44亿吨以上,是我国三大铁矿区之一。炼焦煤在华北和全国也有重要意义,尤其肥煤,更为突出,储量达26.7亿吨,占全国肥煤总储量将近10%,是我国最重要的肥煤基地。灰岩以熔剂灰岩和化工灰岩最重要,其资源量分别占华北区的27%和42%。化工灰岩中的制碱灰岩总括了华北地区全部资源,占全国总储量的1/3以上,是国内最重要的制碱灰岩产地。丰富的资源为本区经济建设提供了重



图一 京津唐地区主要资源、交通及动力系统现状图

要物质基础。区内每千平方公里有9个矿产地，铁煤储量密度分别为10万吨/平方公里和15.5万吨/平方公里。在5万多平方公里的范围内，蕴藏和集中如此众多而规模大的矿产地，在国内仅辽宁中部地区可与之相比。本区可以说是一个资源种类繁多，储量丰富，分布密度大又组合较好的矿产资源密集地区。

至1980年底全区已探明的主要矿产资源的储量：煤炭80亿吨，铁矿52亿吨，石油2亿多吨，天然气100多亿立方米，还有各种灰岩17.8亿吨，白云岩10亿吨，耐火粘土1亿多吨（详见表1）。

表1 京津唐地区主要矿产资源储量

矿种	地区 单位	北 京	天 津	唐 山	廊 坊	全区合计
铁 矿	亿 吨	9.39	—	42.87	—	52.26
煤	亿 吨	25.83	5.01	44.62	4.68	80.14
石 油	万 吨	99.6	18,435.0	360.0	4,101.4	22,996.0
天 然 气	亿 米 ³	—	112.0	—	—	112.0
石 灰 岩	亿 吨	9.88	0.68	7.25	—	17.81
白 云 岩	亿 吨	3.35	—	1.44	5.25	10.04
矿 种	种	40	13	25	3	57
矿 产 地	处	237	35	149	13	434

（二）分布集中在京唐两地 本区矿产资源除东部、南部凹陷和滨海有石油、天然气和海盐外，其余矿产绝大部分集中在西部和北部山区的半弧形带中。特别是冀东地区资源最为密集，拥有京津唐地区80%以上的铁矿资源和57%的煤矿资源以及42%的灰岩资源。以矿种和产地而言，北京有40种左右，产地在230处以上，占全地区的2/3和1/3以上。本区资源不仅地区分布比较集中，不少资源还密集于少数几个矿点上，如迁安和滦县铁矿储量占全区铁矿总储量的70%以上，是国内重要的大型和特大型铁矿区。开平和京西煤田的储量也占全区煤炭总储量的85%以上。油气资源则大部分在天津和廊坊南部，而海盐则全部在天津和唐山滨海一带。这些资源在地区内相对集中的分布和结合，为本区发展钢铁工业、石油化工、海洋化工提供了有利条件。

（三）位置适中，开发条件较好 区内大部分资源分布在已有铁路沿线，如迁安铁矿、滦县铁矿和开平、蓟县、京西煤田以及大港油田等重要矿产地都分布在通坨、京沈和津浦铁路两侧，距天津和秦皇岛两港也不远，而且靠近京津唐三大工业中心，一般距离在40~50公里以内，最远的也不超过70公里，近的就市区内，如开滦煤矿埋藏于唐山市区之下，资源的开发利用和外运都比较方便。

本区资源开发条件较好，铁矿除滦县南部条件较差外，其余矿区地质和水文条件都比较简单，矿体形态大都呈层状分布，延伸较长，产状变化稳定，厚度大，埋藏又浅，采剥比一般在2~3之间，有的矿体完全出露，便于露天开采。迁安和滦县两大矿区，可供露天开采的储量占总储量70~80%，矿物可选性好，精矿品位可达65%左右。煤炭质优量大，便于建设大型矿井和矿区。石油埋藏较浅，大港油田各油区油层埋深大部分

