



# 区域发展理论与实践

● 孙日瑤 ● 白卫星

人民社

## 前 言

发展学虽然是在发展经济学基础上进一步拓展而形成的新兴综合学科，但其源远流长，并构成了现代区域科学的主要内容。区域发展学的核心或目的，是运用发展学基本理论来促进具有特定边界意义的区域综合体或其子系统状态的演进。我国从80年代以来，引入了大量西方有关发展学理论，并进行了大量区域发展实践研究，我们在学习已有理论及实践基础上，将理论物理学中的有关理论与区域发展相交叉，提出了一些具有一定新意的理论或方法。在这些理论和方法指导下，我们先后对青岛市、烟台市、宁夏回族自治区等地进行了实践研究，所提出的许多建议或对策已被采用，产生了较大的社会经济效益。在此基础上，我们将所进行研究进行了总结、充实、提高，写成了这本书。其目的有两个，一是将我们的观点进行系统总结，以便使更多的研究者批评指正；二是希望促进更多的青年同行，结合自己的学习和实践，建立更多更完善的理论或方法。因为我们觉得，有理论指导的实践，虽然也会出现失误或失败，但相比没有理论指导的实践来讲，更容易知道失误的原因，也就更容易改正。而后者则相反，错了还不知道错在哪里。同时，对区域发展学来讲，只有理论的长久繁荣，才能保证实践的长久深入，才能促进区域发展学的不断完善。

近几年来，人们越来越意识到，降低环境污染的重要性，并迅速建立发展起了一门生态经济学或环境经济学，进行了大量微观生态良性建设。我们认为，一个地区的生态改善及

良性化，在很大程度上取决于产业结构，如果产业结构不合理，导致经济活动中“三高”（高物耗、高能耗、高污染）及“三低”（低增值、低效率、低水平），即使微观生态工程效益很好，在客观上，也表现为总体生态经济效益很低。因此，一个地区的良好发展，环境的良性化，首先取决于地区产业结构。

本书的内容，紧紧围绕经济发展这个中心，并在教育、国防等几个方面进行了探索。这些内容，主要是作者主持或参加的有关国家自然科学基金资助项目中的研究成果。这些项目有：孙曰璐主持的“区域土地生态经济系统设计模式及其在宁夏平原的应用”；陈传康主持的“区域综合开发：发展战略和国土整治的理论和案例研究”；汪一鸣主持的“不发达地区城镇群体发育和区域综合开发相互作用机制研究”。由于篇幅所限，本书的重点在于理论和方法，实践研究成果仅选择了几篇，并进行了概括。因此，本书主要属于理论探索。

此书的完成，得到了许多师长、朋友的帮助和支持，其中，北京大学陈传康教授，宁夏计委汪一鸣高级工程师、姚江峰高级经济师、汪建敏经济师，宁夏工学院李崇阳教授，宁夏大学左理教授，原兰州军区政委李宣化中将、原副政委刘新增中将（现广州军区副政委）等，没有他们的指导、帮助，本书是很难以完成的，特别要感谢的是国家自然科学基金委员会，没有他们的支持，本书中的研究内容也是很难完成的。

本书内容中，第1、2、3、4、5、6、7、8、10、23、24由孙曰璐完成；第9、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22由白卫星完成。

由于我们水平有限，书中不足之处肯定存在，欢迎广大读者批评和讨论。

作者

1993年9月于银川

# 目 录

## 前言

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1. 发展学理论的演变·····                 | ( 1 )  |
| 2. 区域结构全息分析·····                 | ( 9 )  |
| 3. 协同发展理论结构·····                 | ( 19 ) |
| 4. 区域发展计划的战略管理·····              | ( 36 ) |
| 5. 区域X效率理论·····                  | ( 69 ) |
| 6. 后发地区产业结构协同发展理论·····           | ( 85 ) |
| 7. 论区域高等教育协同发展战略模式及其应用·····      | (116)  |
| 8. 不发达地区发展模式与对策·····             | (130)  |
| 9. 贫困地区发展的症结与对策·····             | (137)  |
| 10. 城市化机制与模式·····                | (145)  |
| 11. 中心城市的战略作用·····               | (159)  |
| 12. 城市发展中的国防问题·····              | (177)  |
| 13. 区域经济与国防经济·····               | (183)  |
| 14. 生产力布局的国防经济因素·····            | (192)  |
| 15. 江河开发治理与经济发展·····             | (198)  |
| 16. 西部经济: 跨世纪的思考与战略构想·····       | (215)  |
| 17. 西部面临“国籍”问题的再思考·····          | (232)  |
| 18. 市场经济与西部发展·····               | (239)  |
| 19. 发展第三产业与农村剩余劳动力转移·····        | (249)  |
| 20. 战略思考中的农村剩余劳动力问题·····         | (260)  |
| 21. 论开发建设沿黄能源产业带·····            | (272)  |
| 22. 宁夏黄河经济与经济开发·····             | (292)  |
| 23. 华北门户青岛的经济发展战略·····           | (304)  |
| 24. 论缺水地区城市工业规模与结构设计模型及案例研究····· | (339)  |

---

## 1. 发展学理论的演变

发展学，顾名思义，是以发展的特征及其变化规律为研究对象的科学。传统发展学以经济发展为主，特别是二战后，随着各个发展中国家纷纷独立，急需适合于他们经济发展的经济理论作指导。为此，从本世纪40年代到70年代，以西方发达国家的一些经济学者为主，逐渐形成了一门独立的发展经济学。我们认为，发展学不应仅限于经济，还应包括社会、技术、经济、自然等多方面的综合发展。因此，我们把发展经济学作为传统或狭义发展学，而把包括社会、经济、技术、自然等各种因素的统一综合体的发展问题称为现代发展学或广义发展学。

传统发展学虽然盛于40年代到70年代，但其源远流长，主要包括三个不同的阶段，每个阶段均有不同的发展学理论为主导。

**一、古典主义发展学理论** (一)基本理论。古典主义的发展学的基本理论主要由亚当·斯密提出，其核心是“看不见的手”即自由市场价格。斯密认为，自由市场价格信号犹如一只看不见的手，能自动地指挥着整个国民经济合理运转并合理的最有效的分配有限的资源，因此，人们不应以主观意志去干预这个过程，任何国家对经济活动的干预都是多余而有害的。亚当·斯密的这一理论对促进年幼的资本主义冲破封建主义的束缚，具有重要意义。在社会经济关系尚不复杂，市场价格信号比较清晰的资本主义初期，“看不见的手”也是有较好作用的。(二)应用理论根据上述基本原理，李嘉图、李斯特等人又

提出了更具有一般方法论作用的两个不同的应用理论。1. 开放性静态比较生产费用理论，由李嘉图提出。他认为，为了促进各国发展，各个国家都要打开门户，国家政府无须干涉，各国根据自己在生产某种物品时，其生产费用比其它国家“相对有利”还是“相对无利”，生产并出口相对有利的物品，而进口即不生产相对无利的物品。这样，农业国或地区的相对优势便是农产品，新兴工业国的相对优势是轻纺和重化工产品，而发达国的相对优势便是技术知识密集产品。显然，该理论是从静态角度分析优势，按此理论，现在的农业国或地区只能发展农业，新兴工业国或地区只能发展轻纺或重化工业，而只有发达国家才应发展技术知识密集产业。这个理论不仅不利于后发国家或地区发展，而且也不符合发展历史，因为任何发达国家决不是一开始就以技术知识密集产业为主的，也必定有一个由农业到轻纺工业到重化工业的发展过程。因此，该理论只为少数发达国家或地区服务，对大多数后发国或地区是有害的。2. 保护性的动态比较费用理论，由李斯特于19世纪初提出。他认为，对于后发国或地区来讲，对那些在当前虽还不能参与国际竞争的幼小工业部门，在一段时间后，经过政府的扶持和保护，可以肯定成为具有较强竞争性的工业部门，完全有理由对之实施保护贸易的对策。二战后，这一理论由日本经济学家筱原三代平做了更进一步的解释，即从静态看，在国际竞争中暂时处于劣势的产业，从发展的眼光看，有些有可能转化为优势产业，比较生产费用是动态可变的，对这些产业不但不应放弃，而且要扶持保护它们的发展。（三）简评与结论。李嘉图与李斯特的理论，其共同点是必须有完善的市场机制。所不同的是，李嘉图强调不仅国内而且国际间也应是自由的市场机制，国家不仅不能干预国内经济，而且也无权干预国际间的经济贸易。李斯特则强调国内可以坚持自由市场机制，但国家有

权干预国际间的经济贸易。因此，李嘉图的理论只适合发达国家，而李斯特的理论则适用于后发国家或地区。由于19世纪主要是由英国等几个发达强国控制世界，因此，李斯特的理论自然不会受到重视。只是到二战后，日本利用此理论才取得巨大成功。

**二、凯恩斯主义的发展学理论** （一）基本理论。以凯恩斯经济理论为基础的发展学统称为凯恩斯主义发展学。凯恩斯理论的核心是“看得见的手”，他认为，社会总需求与总供给之间的均衡，如果仅靠自由市场的放任自流是不可能实现的，本世纪30年代的大危机就是例证。因此，国家必须发挥宏观调控作用，使总供给与总需求达到均衡。而国家干预的主要手段是财政、金融政策。由于凯恩斯彻底地否定了“看不见的手”的作用，故称凯恩斯革命。事实上，在有效需求不足的情况下，凯恩斯理论是很有效的。它对促进二战后西方经济发展有不可否认的功绩。（二）应用理论，根据凯恩斯理论，许多发达国家的经济学者建立了不同的发展经济学理论，主要有四个。

1. 刘易斯二元经济理论。其核心是在国家干预下，逐步减少按传统技术从事生产活动的农业部门，即“去掉农民”，变农业人口为工业人口，实现经济活动由农村转向城市。为了完成这一过程，国家必须采取高积累的政策，包括农业剪刀差和压低工人工资等手段，以积累增加发展工业的资金。同时，为了节约外汇，采取进口替代的内向收敛式的发展政策。

2. 出口替代理论。进入60年代后，伴随着进口替代范围的扩大而来的外汇进一步短缺，及国内农业进一步衰退，使采用刘易斯理论的发展中国家普遍处于停滞甚至衰退中，从而迫使一些发展中国家纷纷放弃进口替代理论，转向出口替代理论，即充分发挥后发国家或地区的低工资优势，通过促进消费品等工业制成品的生产和出口，替代传统的初级产品的生产和出口，以此推动国

内经济发展。为确保出口替代，政府必须制订相应的关税、汇率、补贴等财政金融政策，以从宏观进行有效调控。

3. 区域增长极理论。该理论首先由佩鲁（F·Perraon）提出，后由劳舍尔（J·Lasaea）等人进一步完善使之模式化。该理论认为，任何国家或地区，政府均应寻找出适合本国或本地区增长速度较快的主导产业结构，并使之在一定合理的地域上高度集中化。这样，通过主导产业在集聚中心的快速增长而带动整个国家或地区的经济发展。波得维尔又进一步指出，不同规模的中心城市构成了空间增长极的等级体系，从而形成了等级扩散。显然，从主导产业的选择到地域集中发展，均需要一系列政府政策干预保证，否则，靠自由市场机制（健全的、不健全的）很难完成。

4. 满足基本需求理论。由达德科·西尔斯（Dudkey·Secrs）、金德伯格（C·P·Kindleberger）、阿德尔曼（I·Adelman）、莫里斯（C·T·Morris）等人于70年代后期提出。这一理论是对上述三个应用理论批判的基础上形成的。该理论认为，发展中国家不应追求单一的经济目标特别是工业化目标，而应以全面的、综合的多指标为发展目标，尤其是要满足大多数人的基本生活需求。据此理论，发展中国家应首先发展农业和轻纺工业，以尽可能地满足大众的基本生活需求，减少工业化带来的贫富巨差及其社会矛盾。

（三）简评与结论。由上可见，凯恩斯主义发展学理论的主要共同点有四个，一是强调国家干预，认为发展中国家市场机制不完善，只有靠国家政府制定并贯彻的大规模的经济发展计划，才能保证顺利发展。二是除满足基本需求理论外，其它理论均追求工业化目标，认为发展中国家可以照搬或重复发达国家的发展道路，首先实现工业化，由农业转向轻纺工业，后转向重化工业。三是注重资本积累，认为发展中国家要实现工业化，必须特别加强资本积累。四是实行国有化，通过建立国营企业来加



强政府的宏观调控作用和主导作用。从实施结果来看，刘易斯的二元理论产生许多问题，特别是外汇进一步短缺，农业进一步衰退，贫富差距加大。出口替代理论适用性有很大限制性，主要适合于区位优势良好的海岛、半岛的国家或地区，如香港、新加坡、台湾、韩国、西班牙、葡萄牙等。区域增长极理论强调中心城市的作用，导致了发展中国家城市的发展迅速膨胀，使人口和工业高度集中在少数几个甚至一个大城市中，不仅加剧了农村地区的衰退，而且带来了严重的城市病，如就业、治安等问题。同时，城市中心的兴起对周围地区的吸引作用也很有限，并不像该理论所期望的。为了解决过于集中问题，一些发展中国家和部分发达国家，在落后地区也规划了一些新的增长极，并制订了优惠的吸引政策及投入巨资进行基础建设，但收效甚微。对于满足基本需求理论，不仅可操作性太差，而且目标多，如平均寿命、人均蛋白质摄入量、自我实现等。这些目标主要建立在主观价值基础上，而这些价值判断往往难以定义和量化，例如，“人类潜力的最充分的发挥”、“人类的自我实现”，再如，究竟多少人的生活需求得到满足，才可以算作基本需求得到了满足？此外，为了满足基本生活需求，而特别重视农业发展，这又回到了李嘉图的农业国优势在农业的理论，虽然可以在一定程度上解决后发地区的温饱问题，但不能保证后发地区真正发展起来，由于这些问题，使凯恩斯主义发展学理论随同凯恩斯理论一起，于70年代末基本上失去了在发展中国家的影响。

**三、新古典主义的发展学理论** （一）基本理论。由马歇尔在19世纪90年代建立，其理论核心是均衡价格分析，强调在完全市场机制下，可以使各种资源达到最合理的分配，并通过供求均衡价格使资源的充分利用和各经济主体的效用最大化处于均衡状态。之所以称为新古典主义，主要原因是古典主义

坚持劳动价值论，认为劳动创造决定价值，价值决定价格。因此，在自由市场竞争条件下，市场价格围绕价值上下波动；而新古典主义则认为，在垄断资本主义条件下，价格不是由价值决定，而是取决于市场的供求均衡条件关系，即垄断资本根据生产成本和市场消费者购买力的情况，来决定使垄断资本可以取得最大利润的垄断价格标准。因此，新古典主义与古典主义形变质同，均是坚持市场机制，所不同的是前者为垄断市场机制，后者为自由市场机制。(二)应用理论。新古典主义理论主要揭示了上世纪末西方垄断资本主义的市场机制，但由于本世纪30年代大危机使垄断资本在一定程度上遭到破坏，使该理论在大危机后几乎销声匿迹，取而代之的是凯恩斯理论。但是，由于凯恩斯理论只适合由于过剩危机造成的社会有效需求不足的条件下的经济发展，因此，70年代中后期以来，随着西方国家有效需求的增加甚至过剩，使失业、通货膨胀、经济增长率、赤字等问题日趋严重，对此，凯恩斯理论必定是束手无策而日受人们所批评。在这种情况下，新古典主义理论又死而复燃，并日趋咄咄逼人。由于美国率先实行新古典主义并取得了一定成效，使新古典主义也逐渐为发展中国家所采用，从而形成了新古典主义发展学理论。由于新古典主义发展学观点完全不同于凯恩斯主义发展学，认为不应该建立专门适合于发展中国家的“发展经济学”，而认为所有的理论都是通用的，因此，新古典主义发展观自认为自己的理论具有普遍性，发达国家、后发国均可以通用。目前，新古典主义发展学应用理论主要有三个，1. 弗里德曼的货币主义理论认为货币是现代经济稳定发展的最主要因素，政府通过合理地控制货币供给总量来调控经济运行，同时，放开物价管理和外汇管制，实行市场自由价格。也就是讲，政府除了调控货币外，其它什么也不要干预经济运动。2. 西德新自由主义理论由欧根(W·EU

cken)为首于二战后在西德提出,其核心是社会市场理论,认为应当吸取市场经济和中央计划经济的优点,建立混合经济即社会市场经济,欧根强调国家有责任去组织并形成一种使每个人都可以在其中充分发挥其积极性的自由活动的经济秩序,建立一种竞争秩序,而不应深入干预到各个经济过程,国家应制定法律保护自由市场经济以对抗垄断经济。实际上,就是要求通过政府干预来保障自由完全竞争,为此,就要求建立以市场经济为主、国家调节为辅的社会市场机制。<sup>3</sup>哈耶克的新自由主义理论。与货币主义要求国家调控货币总量、欧根社会市场论强调国家保护竞争不同,哈耶克更强调要彻底的自由主义,反对任何形式的国家调节,要求给予私人经济以最充分的自由。

根据新古典主义发展观,许多发展中国家和西方发达国家一样,曾普遍实行了国有企业私有化、外贸自由化、外汇自由化、金融自由化、劳动力市场自由化、农产品市场自由化等一系列政策,降低了国家干预,而加强了市场机制。

(三)简评与结论。上述三个新古典主义发展观的共同之处在于,他们均推崇自由市场经济和私有企业制,不主张国家运用收入、价格管制、财政调节、公共工程开支等方式来干预经济活动,更反对诸如国有化、计划管理、收入和财产均等化等措施。由于凯恩斯主义发展学理论没有为广大发展中国家提供较好的出路,即繁荣的凯恩斯主义发展学并没有引导广大发展中国家走向繁荣,从而使新古典主义发展理论在80年代以来,在发展中国家及发达国家均占主导地位。后者虽然也带来了一些较好的效果,但谁也无法保证它能持续多久。我们认为,新古典主义也不能较好的解决发展中国家的发展问题,因为他们的国情毕竟不同于西方发达国,虽然二者也具有诸如新古典主义认为的普遍性,但二者毕竟有明显的差异。新古典主义对西方发达国也许会在一定时期内有一定效果,但对发展中国家来讲,效

果是否更好则不一定。

综上所述，我们认为传统发展学理论存在五个严重不足：一是在两个极端转来转去，先是自由市场放任自流，后是国家干预为主，而现在又转到自由市场，基本上没有什么创新。所带来的理论基础均是西方发达国，而没有较好地总结发展中国家的实际情况，因此，也就无法从根本上促进发展中国家发展。二是每个发展学派均构成了一个基本完整的体系，均有自己的基本理论，从而使每个理论一旦失效，就难以修复创新。三是单因素形而上学化，或是强调工业化，或是强调货币等等，没有将这些因素综合考虑，对这些因素之间的关系缺乏完整的分析。四是基本上照搬发达国家的发展历史，认为后发国家必然要机械地重复发达国家的旧路，因此，所用理论也基本上大同小异。五是将增长与发展截然分开，没有搞清楚二者内在统一的关系，使发展的质变离开增长的量变的支持。为解决上述问题，我们提出了现代协同发展学理论。

## 2. 区域结构全息分析

### 一、区域概念和性质

#### (一) 区域的概念

所谓区域是指根据一定标准而确定的界线所包含的地域范围。显然，界线的确定是区域确定的关键。由于自然界和社会活动均存在着过渡性质，因此，任何界线的确定均是模糊的甚至是不定的。例如，政治上的国界线就很难确定出一条确切的分界线，气候上的温带和热带之间也无法得出一条确切的分界线。

区域确定界线的这种模糊性，经常给人类活动带来许多麻烦甚至灾难。例如，国境边界冲突、国内行政区间矛盾等。因此，在进行区域研究时，首先要搞清楚区域范围。

#### (二) 区域的性质

首先，区域是人为的划分，即人们根据各种需要按相应的标准进行区划所得出的地域单元。

其次，区域可以是综合性的，也可以是单一性的，它取决于研究领域。对于区域科学研究来讲，区域是一个复杂的综合体，其内部由政治、经济、社会、自然等多因素组成。对于某些专门科学来讲，区域可能是单一性的，例如，水文区划单元、人口区划单元等。

第三，区域具有规模等级性。任何区域单位既是高级区域的子单位，又是低级区域的母系统。因此，区域可进行个体研

究，也可进行类型研究。

第四，区域与环境存在着各种联系，构成了一个开放系统。在对某一区域进行研究时，必须考虑该区域与环境的相互作用关系。

## 二、全息分析理论基础

人们在解决问题时，由于信息的不完备性，以及研究方法的误差性，不可能从现实出发立即采用最佳捷径，而是一个摇摆探索过程。

现代系统理论研究表明，任何系统都由一系列不同等级、大小有别的子系统相互重叠而成。这种复杂的结构对我们认识系统是不利的，我们很难对每一个子系统进行详细的研究，有时，时间也不允许。为解决这个问题，我们可以采用系统全息分析的方法。

全息概念来源于物理学，是指一幅激光照片，把它撕碎后，每一碎片在一定条件下都能再现整个物体的形象，在生物学上，则表现为每一植物细胞在一定条件下均可培育为完整植株。将全息(holography)泛化提高为“范畴”，则有两个含义，一是讨论如何通过系统的部分(子系统)去认识总体(母系统)的特征。二是如何去全面设计系统。

通常，我们把只映射本身特征的部分或子系统称为分息元，把能映射母系统整体特征的部分或子系统称为全息元。采用全息思维的方法研究问题的关键在于区别系统内部的分息元和全息元，进而识别全息元的多级层次性。全息元的多级层次性是指同一个系统中，不同的全息元所能映射的总体(母系统)特征的程度是不同的，有的映射程度高有的则低，据此可以区分出全息元的等级结构，一般可分过程主全息元、时段主全息

元、次全息元。

1. 过程主全息元, 指在系统发生发展过程中均起主导作用的主要因素或部分或子系统。通过该因素分析可以较好地认识整个系统的发生发展过程特征。例如, 未成形胎儿性别的鉴别, 从外形上无法确定, 但通过X、Y染色体组合即可确定, 而X、Y染色体的组合形式一旦确定则在一生中基本不变。

2. 时段主全息元, 指在系统发生发展过程的某一阶段起主导作用的主要因素。通过这类因素分析可以较好地认识整个系统在某一阶段的发生发展过程。例如, 生产力和生产关系是推动各个社会形态发生发展的过程主全息元, 但在不同社会形态不同时期, 生产力和生产关系具体形态是不同的。如在工业社会中, 重化工技术对社会发展起重要作用, 而在信息社会中, 微电子技术则起重要作用。

3. 次全息元, 指在系统发生发展过程中不起主导作用的因素。显然, 过程主全息元映射系统总体特征的程度最高, 时段主全息元则次之, 次全息元比较低。这样, 我们可以通过过程主全息元和时段主全息元来认识系统并改造系统。

系统全息分析作为一种方法, 其应用前提是:

1. 系统内外结构相互映射, 即要求系统是开放系统, 与环境具有各种联系且相互影响。

2. 系统内部必须是由一系列大小不同、等级有高低、复杂程度有差别, 彼此有交错重叠、并且通过各种方式(线性、非线性、拓扑、超拓扑等)可以相互转换的层次系统组成, 否则, 对单一因素系统不必要进行全息分析。

3. 在认识系统时, 要分析系统总体与各部分(子系统)之间的关系, 既要考虑上向因果性, 即从子系统的特征和相互联系自下而上地去认识母系统的整体特征, 也要考虑下向因果性, 即从系统整体特征对子系统的控制影响, 自上而下地去分

析系统的整体特征。因此，要认识系统的整体和部分的关系，必须同时考虑上向和下向因果性的反馈关系。

因此，系统全息分析的意义有三方面：（1）系统内外结构互为映射；（2）系统的部分映射整体；（3）系统的时段映射全过程。其分析程序是：首先识别系统全息元及其对系统的作用；其次，进一步分析过程主全息元和时段主全息元。

### 三、区域结构全息分析

影响区域国土整治与区域发展的因素主要有以下13个，即水热气候结构、土地结构、水资源结构、矿产资源结构、旅游资源结构、技术结构、劳动力结构、能源结构、现状产业结构、区域空间资源结构、文化结构、现状组织管理结构、现状调控结构。这13个方面均对区域国土整治和区域发展有不同程度的影响，故均构成区域全息元。

**1. 水热气候结构包括区域气温、降水时空异特点。**它决定了该区域大农业构成，直接决定了作物和动物适宜种类。同时，也影响工业发展与布局。一般来讲，在干旱半干旱区难以发展高耗水工业，除非有较大河流存在。此外，也影响到工程设计标准，如交通工程、建筑物等。因此，通过区域水热气候分析，可以基本上确定该区域适宜的大农业构成及其工业结构。

**2. 土地结构指区域不同土地类型的质与量的对比关系。**即有多少种类型土地？各类型土地有多大面积？之间比例关系如何？土地作为一综合自然体，①直接影响到区域大农业构成，使由水热气候结构所决定的大农业构成落实到地面上，即水热气候结构是从生物环境适应性角度来确定动植物适宜种类，而土地结构是从地表利用可能性角度来确定动植物适宜种类。例如，黄土高原水热条件也适合大多数温带作物种植，但



由于土地结构以水土流失严重的类型为主，故实际利用上就不能以种植业为主，而应以林牧为主。②直接影响到交通和建筑的选线和选地及相应设计标准。从交通角度看，要求交通线沿途尽量少占良田，尽量少经过易发生滑坡等地质灾害的地方。不同土地结构还直接决定了土方工程量，从而影响工程造价。以我国铁路平均每公里造价来看，70年代，山区为221.1万元，平原和丘陵地区为102.3万元；60年代，山区为202.4万元，平原和丘陵地区为53.2万元。差别相当大。③区域土地结构也影响军事地理。例如，山区就不能配置大量的装甲部队，在南方水田为主地区，也不能设置重型坦克，而应增加轻型机械化部队。

**3. 水资源结构**即可利用淡水资源量，包括地表水、地下水。它决定了区域灌溉条件、城镇发展规模、工业布局、工业结构、水利开发等多方面。（1）在水源丰富地区，可以大力发展灌溉农业、高耗水工业，城镇规模也可适当大，工业布局则要根据尽量不污染水源的原则。（2）水资源不足地区，只能发展旱作农业、低耗水工业，城镇规模也应适当小，工业布局则严禁污染水源。如果进行远距离调水，虽然可以改变环境所提供的水资源的利用，但必然增加附加投资，并可能产生一定的不良生态影响。例如，宁夏平原引黄灌溉带来的土壤次生盐碱化。因此，区域水资源基本上限制了区域国土整治方式及建设发展规模。如果一个区域过度开发水资源，等于涸泽而鱼。

**4. 矿产资源结构。**矿产资源可分两大类，一是金属矿产，二是非金属矿产。矿产资源不同，相应的矿业开发、加工生产也就不同。如果缺乏矿产，就要考虑发展低耗物高增值的加工业，或从外地调入。必须注意，有矿产不一定能开发加工，这里还存在两个问题，一是矿产工业加工性，如果矿产为贫矿，则工业开采加工性就差。二是市场需求，即使可以工业开采加