

绪 论

一、中国人文地理学的对象与特性

（一）中国人文地理学的对象

人文地理学是地理学的重要分支学科，是地理科学的重要组成部分。它研究的领域，是人类活动和地域分布状况及其规律。人类活动的领域是很广泛的，研究人类活动的学科也是很多的，但是从人类活动的地域分布的角度去进行研究的，只有人文地理学。

人文地理学研究的对象，曾有过多种不同的表述。大英百科全书认为“人文地理学是研究多种人文特征的分布变化和空间结构的科学。”李旭旦认为“人文地理学是探讨各种人文现象的分布、变化和扩散以及人类社会活动的空间结构的一门近代科学。”^②和前者不同的是：后者更强调人文现象的变化扩散，更注意空间与时间的结合，更加强各种人文现象的空间结构、有机结合及相互关系。张文奎在《人文地理学概论》中对上述表达作了修改补充。他说“人文地理学是研究地表人文事象的空间区域分布，空间差别，并预测其发展和变化规律的科学。简言之，人文地理学是研究人类活动的主要人文事象区域系统的科学。”在这个表述中，一方面提出了“地域系统”这一人类活动的侧重点，另一方面强调了学科的预测功能。

人类活动的领域是很广泛的，具有地域分布特点的人文事象也是很多的。根据这些事象内容的不同和人文地理学研究的侧重点，人文地理学又可细分为许多分支学科。根据通常的说法，可以分为政治地理学、军事地理学、历史地理学、人口地理学、聚落地理学（包括城市地理学、乡村地理学）、文化地理学（民族地理学、语言地理学、宗教地理学）、经济地理学（又可分为工业地理学、农业地理学、交通运输地理学、通讯地理学、商业地理学、消费地理学、旅游地理学等），以及行为地理学等。各分支学科既独立成各个分支，又可联合组成整体的人文地理学。

中国人文地理学是研究中国地域范围内主要人文事象地域分布规律及地域系统发展演化规律的科学。它的研究内容同样十分广泛，它的研究地域则仅限于中国境内。根据研究基础和客观需要，本书主要介绍了资源地理、历史地理、政治地理、军事地理、经济地理、商贸地理、旅游地理、人口地理、民族地理、聚落地理、文化地理、人文地理分区等方面。在研究中，我们紧紧把握人文地理事象分布规律及其发展演化规律这个重点，不仅叙述了人文地

^{①②}张文奎：《人文地理学概论》，东北师大出版社。

理事象的空间分布，而且探讨与剖析了形成这种空间分布的社会、经济、政治、文化、自然等方面的条件及原因，和它的规律性。同时对这些人文地理事象产生、发展、演化、扩散的原因及动力，进行分析，以便探索其客观规律。总结过去，是为更深刻地认识现在和预测规划将来。

在我国，人文地理学发展几经周折，曲折前进。中国人文地理学研究几乎是一张白纸。我们从事这一课题的研究，并不意味着我们在这方面已有精到的认识，而是由于我们深感这一领域的空缺和迫切需要，力图为中国人文地理学研究增砖添瓦。

（二）中国人文地理学的属性与特性

人文地理学研究的对象是人文事象或社会事象，因之它是一门人文科学或社会科学。人文地理研究的又是人文事象的地域空间分布，因之它又不同于其他社会科学和人文科学，而具有许多特点。人文地理学及中国人文地理学的主要特性是什么呢？概言之：

1. 社会性

社会性这一特点，是由人文地理事物的社会性所决定的。政治、经济、文化、军事，无不是人类社会现象，因之无不具有鲜明的社会性。人文地理学的社会性，表现在这些人文地理事物大多具有历史性，即历史的延续性与继承性。比如民族的形成与发展，人口的分布与迁徙，政区与疆域的变革，文化传统的继承与传播，聚落的形成与布局等等，无不具有明显的历史性。另一方面，作为研究人类社会现象的人文地理学，不能不受政治学、经济学、哲学思想的影响，带着阶级性的特点。人文地理学家总是要用自己的哲学观点、政治观点、经济学观点去指导这些研究。在有阶级存在的社会中就不能不带有阶级的烙印。中国虽然已进入社会主义社会，但尚处在社会主义的初级阶段，还处在资本主义国家的包围之中，改革开放之后，资本主义的意识形态，不可能不或多或少地传到国内。所以认识到这一点，提高我们防腐拒变的能力，坚持用马克思主义立场观点和思想方法去研究人文地理事物，加强人文地理学的思想性与战斗性，无疑具有十分重要的意义。

2. 区域性

区域性或称地域性，它是地理科学的重要特性，也是人文地理学的重要特性。在地域上，任何地理事物都有一定的分布区域，都具有特定的空间和地域，都有着可度量性和不重复性，每个区域都有一定的面积和范围，都具有层次性和系统性，和各种事物的联系性。区域性是地理科学存在的基础，也是人文地理学研究的重点。离开了区域差异的研究，地理学研究也就失去了凭借。正如历史学研究离不开年代一样，地理学研究一时一刻也离不开区域。区域性是地理科学的特点，也是地理学区别于技术科学、其他社会经济科学的主要的标志。地理位置的研究，地理事物分布范围、界限、类型、规律的研究，区域特点及条件的研究，区域划分及划区理论方法的研究，以及地图的编制等等，都是体现和突出区域性的重要方法。随着科学技术的发展，虽正在引进一些新的手段和新的方法，但是地理学的区域性特点，是什么时候也不应削弱的。

3. 综合性

综合性的特点来源地理事物的多样性、整体性，其理论基础来源于系统论。当代科学研

究离不开分析与综合，分析是把整体分解成局部，分门别类，详细研究；综合是把局部的事物，联合成整体。研究局部离不开全局，研究区域离不开整体，研究当前离不开长远，研究结论离不开条件。兵法有云：不谋万世者不足谋一时，不谋全局者不足谋一域，就是强调历史观点与全局观点。地理事物内容的多样性，也使综合性成为人文地理学的一个重要特性。如果仅就个别地理事物分析，可能会感到这也重要那也重要，看不出问题，抓不住关键。如果进行认真细致的综合，就会从综合对比中找出最关键最重要的主导性因素，从而得出正确的结论。在旱区农业的发展上，水是关键性的因素；在高原农业的发展上，光热是关键性的因素；没有改革开放的政策，深圳、珠海、汕头、厦门及海南等经济特区不会设立；没有国际形势的缓和，我国的核电站不会建在沿海；没有中苏关系的改善，兰新铁路西段不会建成通车。区域本身是一个复杂庞大的系统，只有通过综合，才会在一个更高的层次上发现新问题，提出新构想，得出新结论。地理学的意义和价值也就在这里。

二、中国人文地理学的任务

不同的学科有不同的目的和任务。这里主要指的是学科本身的目的和任务。概而言之，主要有理论方面的任务、实践方面的任务、教育方面的任务三个方面。

（一）理论方面的任务

人文地理学是十分重要但又长期停滞曲折发展的学术领域。在英、法、美、日等国，人文地理学一直受到重视。人文地理学正在和新兴的环境科学、生态科学、区域科学与行为科学相结合，力求在解决世界性的资源短缺、人口膨胀、自然灾害、环境污染及生态平衡等重大问题上作出贡献，从而促进了人文地理学内容与方法上的提高与创新。

1980年以后，我国地理学界也发出了大力开展人文地理学研究的呼吁，要求加强这门已被长期忽视、大部已十分薄弱甚至是空白的学科。1982年在国家公布的“六五”计划中已把人文地理列为要加强研究的薄弱学科之一，国家领导人和社科院、教育部的领导也提出要恢复和加强人文地理科学。1981年5月中国地理学会在杭州举行了解放后第一次人文地理学讨论会，会上回顾了我国人文地理学发展的历程，介绍了国外人文地理学研究的动向，设想了会后我国开展人文地理学研究的前景。1983年5月又在南宁举行了人文地理学讨论会，强调了非经济人文地理分支的发展和计量方法的问题。胡乔木同志于1983年2月在中央党校的一次会议上讲道：“领导干部必须掌握文化知识课程，如中国历史、世界历史、中国地理、世界地理、自然地理、人文地理都要知道。人文地理在苏联叫经济地理，但是严格地说起来，人文地理要比经济地理的范围广泛得多，仅仅知道经济地理，我们的干部到什么地方去就只考虑经济，对于其他的问题都没有兴趣，也没有知识。”这一讲话鼓舞了广大人文地理工作者恢复和建立人文地理科学的信心与决心，决心逐步建立具有中国特色的人文地理学理论体系。几年来已先后有几部人文地理学方面的理论著作问世，这是一个良好的开端。

张文奎：《人文地理学概论》，东北师大出版社。

英国地理学家罗士培 (P·M·Roxby) 认为, 人文地理学的研究内容主要应当包括两个方面: 一方面是人类社会如何调整它和自然环境之间的关系; 另一方面是通过认识环境, 调整人地关系之后, 进一步调整地区人类社会的区际关系。从这个角度来看, 人文地理学的理论研究还正在开始, 人文地理学的理论还有待深化。

(二) 实践方面的任务

人文地理学不仅是一门理论性很强的学科, 而且还是一门有重要实践意义的学科。现在例举一些方面, 来作一简要说明。

比如政治地理方面, 行政区划的研究就显得越来越加重要。在社会主义条件下, 行政区划所担负的经济建设的职能, 正在日益突出。我国的行政区划, 虽曾作过局部的调整, 但就其整体而言, 基本上是沿袭旧中国的行政区划框架。由于人口的增长, 社会经济的发展, 有的行政区划显然已不适应形势的要求。有的面积过大, 有的人口过多, 界线犬牙交错, 辖区大小不一。凡此种种, 均已成为制约社会经济发展的因素。如何适应改革开放的形势, 调整行政区划, 已成为人文地理学研究中的一个重要课题。

再如城市地理方面, 城市不论大小, 都是一定地域范围内的重要经济中心, 是带动地区经济发展的吸引中心、辐射中心和增长极。但由于历史原因及多种因素, 城市经济区的研究并没有很好开展, 城市辖区的大小十分悬殊, 多的下辖十余县、小的仅为一县改市的筒子市。这种状况, 对于推动城乡经济的全面发展, 发挥城市经济中心的作用, 带动广大农村经济的商品化, 开展城乡互助, 进而消除城乡差别, 显然十分不利。

又如人口地理方面, 无论人口的数量、人口的增长、人口的分布规律的研究, 都有重要的实际意义。一向重视不够的人口迁移、人口素质、人口构成方面的研究, 也有十分重要的现实意义。过去由于缺乏基础资料, 研究仅限于抽样调查。现在已进行了第四次人口普查, 各种统计资料相对齐备, 为人口地理学的深入研究提供了系统的资料。

再如文化地理的研究, 过去是一个空白领域。随着文化教育与科学技术的发展, 使新技术、高技术产业迅速涌现, 比如硅谷、硅岛、硅原的建立, 出现了学(高校科研)产(高技术产业)住(居住区)三位一体的中小城市。充分显示了科学技术就是生产力。在产业布局上, 也摆脱了传统产业受原料能源的局限, 轻薄短小的产品, 不需要大量的原材料和动力, 主要依靠科学技术, 因而出现了一些“临空型”(近航空港)的工厂企业。

凡此种种, 对中国的实践和建设, 都具有重要的现实意义。另外, 外国的某些经验, 也值得我们借鉴。

(三) 教育方面的任务

原教育部和中国地理学会 1984 年曾联合举办“人文地理学研究班”, 并提出了人文地理学教学的目的与任务。主要是:

1. 教育同学以马列主义观点, 全面认识人文地理学的性质、作用及其研究领域;
2. 通过教学, 使同学掌握人文地理学的基础理论、方法及实践的能力;
3. 通过教学, 使同学了解人文地理学的发展现状和发展趋势;
4. 通过教学, 使同学掌握人文地理学主要分支学科的内容。

中国人文地理学的任务也同样是这样，不过侧重于了解中国人文地理事象的分布规律、发展演化规律，以便更好地为社会主义建设服务。目前我国高校地理学专业大多开设中国经济地理，尚未开设中国人文地理。究其原因主要由于过去长期忽视人文地理学的研究，由于片面强调学习苏联，甚至以经济地理代替人文地理。其实人文地理学研究的内容，远较经济地理学广阔。除去经济领域之外，许多非经济领域如政治、军事、历史、文化、人口、民族等等，都是人文地理学研究的内容。由于基础薄弱，所以虽已逐步感到学科重要，但苦于一时编不出合用的教材，因而至今尚未广泛开设。

我们认为：人文地理学课程不仅地理专业的同学应当学习，经济学专业、社会学专业、政治学专业，以至各级党校、各类干校都应当普遍开设，以扩大知识领域，增加对中国各类人文地理现象的了解。我们也期望，我们的这份教材，不仅被地理学专业广泛采用，其他各类专业、各类党校、干校，也欢迎试用。我们相信：通过这门课程的学习，不仅可以全面了解我国主要人文现象的地理分布、形成演化规律，而且可以了解这些人文现象形成的自然、社会、经济及历史条件，各种人文地理事象的产生发展、存在的问题及发展的方向。

总之，新的形势赋予人文地理学以新的任务，中国人文地理学也将在完成这些任务的过程中，不断得到充实提高，并把学科推向前进。

三、中国人文地理学的研究方法

（一）中国人文地理学的方法论基础

马克思主义哲学——辩证唯物主义和历史唯物主义，是无产阶级的科学的世界观和方法论，也是指导我们进行科学研究的方法论基础。马克思主义哲学是科学的哲学，它正确地反映了客观世界的本质及其运动、变化、发展的规律。它在科学地总结和概括各门科学成果的基础上，使唯物主义和辩证法统一贯穿于整个体系之中。马克思主义哲学体现着唯物主义和辩证法的统一，自然观和历史观的统一，科学世界观和方法论的统一。

马克思主义认为：世界是物质的，人能够认识物质，主观能反映客观。从而坚持了反映论与可知论。马克思主义还认为，规律是事物内部普遍的、稳定的、重复出现的本质联系或本质之间的关系。自然界的规律是客观的，社会的规律也是不以人的主观意志为转移的。客观规律既不能人为地废除、消灭，也不能制定、创造。马克思主义认为：事物是运动、变化与发展的，又是有层次、有现象、有本质的。要想把握事物的本质，就应当坚持主观与客观相统一的思想，一切从实际出发，实事求是。一切从调查研究入手，切实了解具体情况。

马克思主义还认为：实践是认识的基础，离开实践的认识，便是无源之水、无本之木。因而实践又是检验真理的唯一标准。要改造世界，首先应当认识世界；要认识世界，首先应当注重实践。有效地认识世界和改造世界，是马克思主义认识论的根本要求，而要达到这一要求，关键就是要不断提高我们的认识能力。只要我们永远不脱离实际，重视实践，我们就有可能正确地认识世界，正确地把握地理事物发展变化的规律。

马克思主义还认为：普遍联系和永恒发展是物质世界的总特征。因此联系的观点、发展

的观点是唯物辩证法的基本原则和基本观点。坚持联系和发展的观点，对于坚持实事求是的思想路线，树立辩证地、全面地观察问题的方法，具有重要的意义。这里要重点强调一下事物联系的系统性问题。系统性是事物的根本属性。从哲学的层次上研究事物联系的系统性，把握系统的基本特征，有着重要的方法论意义。

系统的第一个基本特征是整体性。系统由要素所组成，是要素的统一体。系统与要素的关系是整体与部分的关系。系统的功能并不是各个要素的简单相加。这就要求我们在观察问题的时候，要着眼于有机的整体，整体的功能和效益是认识及解决问题的出发点和归宿。

系统的第二个基本特征是结构性。这里指的是系统中各要素之间的关系。所谓结构就是系统内部各个要素相互联系与相互作用的方式。这就要求我们不断优化结构，以实现系统的整体最佳功能，实现结构合理化。

系统的第三个基本特征是层次性。这里指的是系统的层次结构及层次之间的关系。所谓层次是指系统和子系统之间的地位、等级的相互关系。这就要求我们处理好不同层次的系统之间的关系。一个部门或地区，对上是要素，对下是系统，要注意把握好它们的区别与联系，抓住关键的层次。

系统的第四个基本特征是开放性。这里指的是系统与周围环境的相互关系。每一系统都与其他系统处于相互联系、相互作用之中。环境是系统存在与发展的不可缺少的条件。这就要求我们不断改造环境，努力创造一个有利于事物发展的良好环境。

人文地理学好比一个系统，各分支学科好比它的子系统，以下又可细分为若干更低级的小系统。掌握唯物辩证法的系统观点和系统方法，学会进行系统分析、系统综合和系统评价，对于我们研究人文地理，分析观察各种人文地理事象，把握事物的本质及内在联系，都具有十分重要的理论和实际意义。系统论引入地理学后，对地理学的发展起了重要推动作用。

（二）传统的研究方法

1. 实地考察法

我们这里用实地考察而不用野外考察的提法，是因为人文地理事物和现象虽有一部分在野外，但也有很大一部分不在野外，而是在工厂、在农村、在矿井、在社会，因而实地考察的说法似乎更合适一些。实地考察不仅可以扩大学生的地理视野，提高学生的学习兴趣，锻炼学生观察分析能力，巩固与加深学生所学的知识，而且可以真正地接触与了解社会现实，熟悉形形色色的人文地理事物现象，这种学习方式，是任何书本学习所不能代替的。在此基础上，还可以进一步培养同学们的科研能力。

比如 5 月上旬我们由北京乘火车去南宁，沿途会发现京郊的小麦正在抽穗，郑州的小麦正在扬花，武汉的小麦正在黄熟，长沙的小麦正在收割，而南宁早已收完了小麦，栽上水稻了。南北物候期的差别是这么明显。再如 8 月中旬去西宁，在兰州乘火车沿湟水河谷西行，就会发现，兰州的小麦已经收割，西宁的小麦刚刚黄熟。再向西去，湟中的小麦还未成熟，湟源的小麦还遍地青绿，春油菜正遍开黄花。一过日月山，则遍地草甸，没有一片农田。这种景象只有实地考察过的人，才会留下深刻的印象，并更加深刻地理解纬度、高度不同给物候

期及积温带来的影响。所以实地考察法是最直接、最重要的人文地理学研究方法。

2. 文献资料分析法

人文地理事物毕竟不是在一时一地可以同时观察到的东西，也不全部是直接观察而不需要抽象归纳的东西，它一时一刻也离不开文献资料，离不开已有的统计数据、考察报告、工作总结、经济社会发展规划、国土规划。除去政府有关领导部门的官方资料外，数量最大、来源最广的还是报刊上发表的各种资料。前者虽然重要，但往往有一定密级，限制使用范围，不十分普遍，有重要意义的则是各种经济社会发展规划、国土规划、中长期计划等，应当充分收集。国民经济年鉴是社会经济方面的最基本统计数据，全面系统，应充分利用。随着改革开放方针的实施，此类统计资料已公开发售，为地理工作者进行研究提供了有利条件。后者虽散见于各种报章杂志，但却便于检索。上海市图书馆编印的《全国报刊资料索引》就是检索此类资料的最好工具。该刊每月出一期，每期分自然科学、哲学社会科学两种分册，利用全国报刊数千种，分月收录，分类编排。在阅读资料的基础上，经常地做些目录卡片、摘要卡片，是很有意义的，一方面可以加强记忆，一方面利用起来也很方便。

3. 分析法、比较法

人文地理学研究中，分析法与比较法是经常使用的方法之一。对地理事物的认识，不能仅停留在表面的现象，而要透过现象看到事物的本质和地理事物间的内在联系。因而就需要进行分析，分析其形成的原因，分析其形成的条件，分析其发展变化的规律。在此基础上，再进行归纳综合，得出简要的结论。为了更好地把握事物的本质和特点，还应当在此基础上进行地理事物的比较，找出它们之间的异同。比如地区与地区的比较，国家与国家的比较，城市功能与城市功能的比较，两地地理位置的比较，某些地理事物异同的比较等。通过比较，就可以更好地把握地理事物的本质属性及其与其它地理事物的相同之点与不同之点。地理学是具有区域性特点的学科，也是最适于采用比较法的学科。如黄河流域棉区与长江流域棉区的比较，闽粤种蔗与湘赣种蔗的比较，通过比较就会更深刻地了解它们各自的优势与不足，认识到应如何安排与布局才算合理。

4. 充分利用地图

地图最直观具体，可以使人们形成正确的空间观念。苏联地理学家巴朗斯基说：“地图是地理学的第二语言，并且应该说它永远是更经济更容易了解的语言。地图能使人很容易地了解许多在正文里往往必须用很多篇幅来叙述，但完全得不到充分效果的东西。”^①通过地图，不仅可以了解到地理事物的分布情况，而且可以了解人文各要素的相互联系。在学习人文地理学时，不仅要学会阅读人文地图，从中获取地理知识，而且要学会绘制人文地理简图，用以标注或突出某些人文地理事物，并可加强记忆。地图是地理信息的载体，是摆放地理知识的框架，是储存地理知识的仓库，所以在人文地理学学习与研究中，一定要充分利用地图。可以说，充分利用地图并与地图密切结合，是人文地理学的重要特点与优点，是人文地理学区别于其它人文科学的重要标志。

^①《地理知识》，1955年5期。

（三）新技术、新方法的采用

1. 遥感技术的应用

遥感技术产生以来，应用领域日益广泛，并给地理学研究带来深刻的影响。

在海洋地理方面，海洋遥感不仅可以观测海水表层，而且可以对百米以下的浅海中的物理、化学、生物现象进行研究。可以研究海流的流向、海水的动向、海水的温度、深度等。在河口地段，可以观测到泥沙的运移，三角洲的形成与发展。在沿海地区可以监测海洋的污染，探测鱼群的活动，指导航道的疏浚等。

在自然环境与资源调查方面，可以绘制区域地质图，发现地质断层和矿产分布规律。绘制土地类型图、土地利用图、植被分布图等。还可以监测沙漠运移的规律，淡水和咸水的地区分布，以及水利工程的管理。

遥感还可用于环境监测，如火灾的分布，农作物病害、虫害的情况，洪涝灾害的扩展等。美国用以预测农作物的产量，也很有效。

在人文地理方面，如城市地域的扩展，城市地图的绘制，交通运输的布局，铁路及公路干线的选线比较，聚落分布图的绘制等，都有明显的作用。

遥感技术的发展，从根本上改变了人们的观测手段，扩大了人们的地理视野，可以收集到大量同一时间或同一地区的资料，更有利于进行大范围的区域对比。而且资料精度高，误差小，界线清楚。使绘制大面积地图，可以在短时间内完成，从而大大节约了人力、物力和财力。因此遥感技术应用已成为地理学专业同学的必修课程之一。

2. 计量地理的应用

计量地理是50年代兴起的一门新兴学科。最初由挪威学者加里逊提出，并于1955年在美国华盛顿大学为地理系学生开设了第一个应用数理统计的研究班。此后加里逊及其学生贝里进行大量研究，尤其是1963年鲍顿提出“计量革命”的口号以来，计量地理有了迅速发展。1964年国际地理联合会创立了“地理学计量方法委员会”，1967年在英国地理学会中创设了“地理教育采用模式和计量技术委员会”，1968年日本成立了“计量地理学研究委员会”；欧美各大学地理系相继开设了计量地理方面的课程。70年代计量地理更有了长足的发展。当然，也有人提出相反的意见，要求重新评价计量地理学。

我们认为，定性分析是人文地理学研究的重要传统方法，今后仍然有用，不应当废弃。如能采用计量方法，与传统方法相辅相成，将会使地理学的研究更加量化，从而把研究推进一步。应该说计量地理不失为一种良好的研究方法和手段。但是计量方法不能包揽一切，它必需与传统的定性综合分析方法相结合，才能充分发挥其作用。萨乌什金说得好：“科学的数学化，如果不依靠科学的方法论和它的传统方法，是没有生命力的，是徒具形式的；另一方面，数学的研究方法，使传统方法获得了新的生命”。^①这样就使计量方法的应用，占到了应有的地位。

总之，学术研究的方法，应随科学技术的发展而不断改进。只要有利于学术研究，各种

方法都是可以广泛采用的。

思 考 题

1. 怎样理解人文地理学的含义？中国人文地理学研究的对象和特性是什么？
2. 中国人文地理学研究的任务有哪些？
3. 中国人文地理学的方法论是什么？
4. 遥感技术在人文地理学研究中居什么样的地位？
5. 在人文地理学研究中怎样使数学方法与传统的定性综合分析方法相结合？

第一章 中国资源地理

第一节 土地资源

土地是指可供人类生活、生产活动利用的由岩石、地形、土壤、植被、水文和气候等因素组成的自然综合体。它受到人类活动的干预、调节和控制，既有自然属性，又有社会属性，是一个国家最宝贵的自然资源和最基本的生产资料。我国地大、人多、人均土地占有量少的国情，决定了土地资源研究的迫切性和现实性。

土地原是自然界的产物，但一经人类利用之后，就具有一定的生产力而转化为生产资料。土地的生产力包括自然生产力和劳动生产力两个方面。自然生产力是指土地资源本身的性质，光、热、水、气、营养元素的含量及组合不同的土地，适应于不同的植物和动物的生长繁殖；劳动生产力即人类生产的技术水平，主要表现为对土地限制条件的克服、改造的能力和土地利用的集约程度。自然生产力与劳动生产力的有机结合，就会不断促进土地生产力质和量水平的提高。土地是一种可更新的资源，只要合理地使用和保护，就能生产出人类所需要的多种多样的产品。随着劳力、资金、智力投入的增加和管理的逐步科学化，可以极大地提高土地本身的潜力。但是不合理的利用，也会降低土地的再生产能力。土地作为生产资料又具有一定的局限性，尽管人类可以填海造陆、围海造田，但土地总量增加是极其有限的。我们一定要爱惜每一寸土地，合理使用每一寸土地。

一、我国土地资源及其利用的现状特点

1. 土地资源丰富多样 但人均占有量偏低

我国国土辽阔，陆地面积达960万平方公里。由于各地区纬度高低、距海远近不同，在气候上具有寒温带、温带、暖温带、亚热带、热带、赤道带等不同的热量带和干旱、半干旱、半湿润、湿润等不同的干湿地区；各地区水文、植被状况也互有差异；在长期的历史发展过程中，我国各族人民根据当地的自然、社会条件，从事不同的经济生产活动，因此形成了复杂多样的土地利用类型。根据通常所采用的划分方法，全国可分为19种土地利用类型（表1—1）。除约占19%的沙质荒漠、戈壁、寒漠、永久积雪和冰川、石骨裸露山地等不能或基本不能作为农业用地及约7%为城市、工矿、交通用地外，其余74%的土地已利用或可用于农业生产。

表 1—1

全国各类土地资源数量统计表

类 别	面 积		占土地总面积 比重(%)
	万平方公里	亿 亩	
全国土地总计	约960	约144	100.0
耕 地	99.4	14.9	10.4
园 地	3.4	0.5	0.3
有林地	121.9	18.3	13.7
疏林地	15.6	2.3	1.6
灌木林地	29.6	4.4	3.1
草 地	285.7	42.9	29.8
草山草坡	44.5	6.7	4.6
宜农荒地	约33.3	约5.0	3.5
宜林荒山荒地	77.9	11.7	10.3
沼 泽	11.0	1.7	1.1
沙漠化土地	17.0	2.0	1.8
沙质荒漠	60.0	9.0	6.3
戈 壁	56.0	8.4	5.8
寒 漠	15.0	2.3	1.6
石骨裸露山地	46.0	6.9	4.8
永久积雪和冰川	5.0	0.8	0.5
沿海滩涂	2.0	0.3	0.2
内陆水域	27.0	4.0	2.8
城市、工矿、交通用地	67.0	10.0	7.0

资料来源：国家计委国土局：《中国国土资源概况》，1984年。

我国土地资源就总的数量来说极为丰富。耕地面积14.9亿亩，占世界耕地总面积的7%，居第4位；草原面积42.9亿亩，占世界草原总面积的9.5%，居第3位；林地面积18.3亿亩，占世界森林总面积的3.2%，居第8位。但是，我国是世界第一人口大国，按人口平均的土地资源数量远远低于世界平均水平，人均耕地占世界平均数量的27.3%，草地占30.7%，林地占11.6%。这就要求人们必须珍惜土地资源，充分合理利用一切土地，不断提高土地的利用率和劳动生产率，使有限的土地生产出更多的物质财富，以满足社会的需要。

2. 农林用地比重偏低，土地利用结构有待调整

耕地是土地资源中最重要的组成部分之一，我国耕地仅占土地面积的10.4%，低于世界平均水平（11%）；如与美国、苏联、加拿大等国相比，差距更为显著。现有宜农荒地资源仅约5亿亩，耕地后备资源潜力也很有限。若干年来，由于基本建设、城市建设和农村建房

等大量占地，加上多年来不重视保护土地资源，致使水土流失有增无减，沙漠化面积不断扩大，损失了大量农田。另一方面，人口仍在大量增加，相对说来，耕地资源还在继续减少。这种局面如不加以制止，后果将是十分严重的。

我国的林地面积比重也较低，仅占土地总面积的12.7%。研究表明，一个国家的森林面积如能达到占总土地的30%，而且分布均匀，就能有效地改善生态环境，促进良性循环。我国主要林区集中在东北和西南地区，不但面积小，而且分布极不均匀，尤其东部地区林地更少。

我国草地牧场面积相当大，约占土地总面积的30%，另有南方草山草坡6.7亿亩，可以发展畜牧业。畜牧业在整个农业经济中的比重很小，虽然近年来畜牧业产值比重呈上升趋势，但其中相当一部分是城郊畜牧业提供的。这说明我国辽阔的天然牧场的现有利用程度很低，今后的生产潜力还是很大的。

3. 土地利用水平不高，增产潜力巨大

现阶段，我国土地利用的总体水平较低，虽然东部沿海地区集约化程度不断提高，接近发达国家水平，但仍有不少地区的土地经营方式还非常落后，甚至原始的、掠夺式的土地利用方式还在一些地区继续流行。例如，偏远山区的农民为了获得粮食，经常毁林烧荒，耕作几年，等土层被山洪冲光，土壤贫瘠无收之后，便弃耕而另行开荒，导致水土流失严重，破坏了生态平衡，林牧业发展不起来，粮食产量也上不去。部分地区对耕地实行精耕细作，但重用轻养，地力消耗过快。由于过度垦殖，农业生产已出现恶性循环的苗头，生态明显退化，资源枯竭，严重威胁今后的农业生产。

我国农、林、牧生产结构不合理，也是土地资源得不到充分利用的直接原因。我国有几十亿亩草原和大面积的荒山坡地，有发展养牛、养羊等畜牧事业和各种经济林木的极大潜力，只是目前尚未很好地利用起来。

就土地耕垦程度来看，全国平均的垦殖指数仅10.4%，而且各地区开发程度相差悬殊，东南部的平原、盆地、浅丘垦殖指数达50~60%，丘陵山地一般在10~20%。西北部只是局部的绿洲和小平原得到了开发，垦殖指数不足10%。

我国林地的利用潜力较大，仅宜林荒山荒地就达11.7亿亩，占土地总面积的10.3%。现有林地的利用也很不充分，单位面积木材蓄积量偏低，中幼龄林未得到及时抚育间伐，增产潜力很大。

我国草原的利用水平也不高，一般经营比较粗放，载畜能力较小。若适当加以改造和改良，提高畜牧业经营的集约化程度，就能使其蕴藏的巨大潜力得到发挥，为社会提供更多的畜牧业产品。

4. 土地资源分布和利用的地区差异显著

由于受自然、历史以及人类活动等因素的影响，我国土地资源的分布和利用的地区差异十分显著。就水平分布而言，耕地资源集中在东南部，林地资源集中在东北和西南部，草原草场集中在北部，而我国的大西北则集中了全国几乎所有的农业难以利用地，如沙漠、戈壁、石山、寒漠、永久积雪和冰川，以及咸水湖泊。

就土地利用而言，最显著的地区差异表现为东南部地区与西北部地区的差异。二者之间的界线大致为大兴安岭—黄河前套—鄂尔多斯高原中部—甘肃景泰、永登和湟水谷地—青藏高原东缘至中、缅国境一线。东南部地区自然条件比较适宜，人口稠密，开发历史悠久，土地垦殖指数较高，是我国农、林、渔、副业最集中的重要产区，畜牧业主要作为农村副业，以舍饲为主。东南部地区也存在着显著的南北地域差异，以秦岭—淮河一线为界，北方以旱地农业为主，南方则为水田农业。

西北部地区光、热、水、土等自然条件的地域组合不甚理想，人口稀少，为少数民族地区，农耕历史较短，土地垦殖指数偏低，畜牧业用地比重高，多以放牧为主。土地生产力较低，是我国畜牧业生产的重要基地，荒地资源多，农牧业的发展潜力很大。该地区又可分为差异明显的蒙新干旱区和青藏高寒区。

二、合理开发利用土地资源的途径

合理利用土地资源，充分发挥土地资源的生产潜力，对发展农业具有十分重要的意义。土地是否得到充分而合理的利用，是衡量一个国家农业生产水平的重要标志之一。合理利用土地，必须立足于土地资源的自然属性，因地制宜，综合利用，科学管理。在用地的时候，注重用养结合，适度垦殖，使土地生产力愈用愈高。现阶段，合理开发利用土地资源的有效途径主要有：

1. 调整土地利用结构，适度开发土地资源

我国的土地资源地区差异性很大，土地利用类型多种多样，这就要求我国的农业生产必须走农、林、牧、副、渔密切结合，综合发展的道路，而其中一个重要的方面是，建立与农业生态平衡和生产发展相适应的合理用地结构。

我国传统的农业建立在小农经济的基础上，对农业土地资源的利用很不全面，着眼点是耕地，集中精力发展种植业，林、牧、副、渔业没能得到应有的重视。在我国人多地少矛盾日益尖锐的情况下，把众多的劳力都集中在有限的耕地上，只能导致路子越走越窄，无法摆脱农业生产的被动局面。现代化大农业则放眼整个土地资源，因地制宜，地尽其力，最充分地利用土地资源，有利于农业生态平衡，促进农业生产的全面发展。

当前，调整土地利用结构的重点是适当开垦宜农、宜林荒地，提高农林用地比重。我国现有宜农荒地约 5 亿亩，数量较少、质量不高，大多地处边远地区，交通不便，开发难度大。其中质量较高的宜农荒地主要分布在黑龙江三江平原和内蒙古的呼伦贝尔盟东部，是今后开垦的重点地区。该地区的宜农荒地约 1.1 亿亩，且集中连片；地形平坦开阔，适于大型机械耕作；土壤比较肥沃，气候温和湿润，比较适应春小麦、大豆、玉米、水稻、马铃薯和甜菜的生长；开发条件也比较优越，可以建设成为商品粮生产基地。其余宜农荒地主要分布在内蒙古除呼盟以外的其他地区，以及新疆、甘肃、宁夏、青海、西藏、川西、滇西和南方低山丘陵区及东南沿海滩涂地带。这些地区或水源缺乏，或热量不足，或土壤贫瘠，可垦为耕地的潜力十分有限，但可作为牧业和林业用地的后备资源。

我国现有宜林荒山荒地约11.7亿亩，若能加以利用，其效益是十分可观的。林地面积的扩大很有潜力，可根据这些宜林荒地的自然特点，因地制宜，分别营造各种不同的林木，既可为国家提供更多的木材，还能使我国的森林覆盖率大大提高，改善生态环境，造福社会。

2. 加强农田基本建设，增加农业科技投入，提高土地生产率

由基本国情所决定，我国农业增产最重要的途径，应该是挖掘现有耕地的增产潜力，提高土地生产率。

前已述及，我国土地的垦殖指数只有10.4%，宜农荒地资源潜力不大，开发条件尚不完备，又主要分布在人口稀少、自然条件较差、生产力水平较低的偏远地区。如果荒地全部加以开垦利用，垦殖指数可达到13.9%左右，但这需要相当长的时期。因此，现阶段种植业的发展应该主要依靠科技进步，提高耕地单位面积产量。

在我国的耕地中，中、低产田约占2/3。若干年来，许多地区把改良中、低产田作为发展农业生产的战略措施来抓，根治水害，兴修水利，水浇地发展迅速，取得了丰硕成果。被列为国家重点开发的黄淮海平原中，低产地区综合治理的黑龙港地区盐渍土改良后，粮食每亩增产200公斤，由此可见增产潜力十分可观。中、低产田的改良，关键是加强农田基本建设，增强抵御自然灾害的能力，扩大旱涝保收、稳产高产农田的比重。其次，对现有耕地中的盐碱地、红壤丘陵地、水土流失地、低洼易涝地等贫瘠土地，应增加有机养分的投入，改善土壤理化性状，用养结合，提高和保持土壤肥力，使之成为肥沃的良田，实现稳产、高产。新中国成立以来，我国水田与水浇地面积不断扩大，增产效益显著。但是从全国来看，大部分旱地仍是粗放经营的，无力灌溉，单位耕地面积产量很低，还不能摆脱“靠天吃饭”的局面，土地生产力的提高潜力很大。

改革耕作制度，提高复种指数，也是充分利用土地资源、提高土地生产率的重要措施之一。农业科技进步，可以提供优质早熟丰产品种，人为调控光照、水、土的时空分布，极大地促进农业生产。我国地域辽阔，各地的自然、社会与经济技术条件有很大差异，生产习惯与传统不尽相同，耕作制度复种指数也不一致。解放后，随着生产条件的不断改善，耕作制度发生了很大变革。在北方旱作区，由原来的一年一熟过渡为两年三熟和一年两熟制；在南方水田区，改一年两熟为两年五熟和一年三熟，复种指数也随之提高。这在某种意义上被认为是耕地面积的扩大，农业增产获得显著效果。研究表明，目前，我国各地的复种指数差别很大，全国平均约150%，长江中下游地区高达218%；但一年可以三熟乃至四熟的华南地区，复种指数只有195%左右；黄淮海平原大部地区可以一年两熟，但复种指数仅148%。由此看来，复种指数的提高潜力也很大。

3. 因地制宜，全面规划，合理开发山区

我国是多山的国家，山区面积约占全国土地总面积的2/3，人口占全国1/3，耕地占全国2/5，粮食生产占全国1/3，并且拥有全国1/2以上的县。合理开发和利用山区土地资源，对我国农业生态环境的改善有特别重要的意义。山区地形崎岖，土层浅薄，生态系统非常脆弱，若开发不当，势必影响整个生态环境，威胁农业生产。因此，开发山区、建设山区具有重要的战略意义。

山区拥有丰富而宝贵的林、矿、水力资源。我国森林资源几乎全部集中在山区；大量人工栽培或野生的木本粮油、干鲜果树及经济林木，还有大量的药材、土特产等也分布于此。种类繁多，数量巨大，地位重要；山区蕴藏着丰富的水力资源，大多尚未开发；山区拥有众多的矿产资源，适宜发展采矿业和加工工业。新中国成立以来，山区人民在党和政府的领导下，治理和建设山区，取得了巨大的成就，山区面貌发生了明显变化。但是，由于山区自然条件较差，原有的经济基础比较薄弱，人口稀少，文化落后，交通不便。目前尚未改变贫困落后面貌。山区中有的地处边疆，是少数民族聚居地；有的是为中国革命作出过重大贡献的革命老区。近年来，国家非常重视贫困山区经济的发展，制订了许多政策，采取了许多措施，为贫困山区尽快脱贫致富创造了良好的机会和条件。可以说，合理开发、利用山区土地资源，改变山区落后面貌既有必要，也有可能。

开发山区要因地制宜，全面规划，统筹安排，多种经营，综合发展。要根据山区的自然条件与自然资源、人口与劳动力资源、位置与交通运输条件，从实际出发，实事求是地确定山区发展的方针政策，宜农则农，宜林则林，宜牧则牧，一业为主，综合经营。例如，我国南方湿润山地丘陵地区，一般应农林并举，农、林、牧结合，在抓好粮食生产的同时，积极建设用材林基地；适当增加经济林、薪炭林、防护林的比重；充分利用草山草坡，发展食草畜牧业，进而提高林牧业的比重，建立良好的生态农业体系，取得更大的综合效益。在西北干旱区，由于地势变化较大，气候干燥，拥有大面积草场，可以畜牧业为主，带动整个农业经济的发展。而地处热带的海南岛和西双版纳地区，则应发挥地理优势，充分利用水、土和光热资源，发展热带经济作物，促进其他各业共同发展。

水土流失是山区共有的突出问题，是改善山区生态环境、发展生产的关键环节。所以，要从根本上改变山区经济面貌，最重要的任务就在于全面控制水土流失。若干年来，山区的农民为了获得生活资料，不惜滥垦土地，乱伐植被，引发水土流失。另外，长期以来，我国受封建小农经济的束缚，片面强调种植业的发展，单一抓粮食生产，导致毁林毁草开荒愈演愈烈，广种薄收。不仅经济效益很差，而且破坏了生态平衡，水土流失加剧，生产条件恶化，粮食生产很难发展，山区农民的生活也难以提高，年复一年，形成了恶性循环。因此，做好水土保持工作是发展山区生产的根本措施。

水土保持工作要和整个农业生产结合起来，全面规划，综合治理，把治田与治山、治水、植树造林、种草等相结合，工程措施与生物措施相结合。实践表明，生物措施的综合效益明显优于工程措施，生物措施的核心内容是植树种草、并由此开始建立新的良性循环，使农业生态环境得到大大改善，农业生产持续稳定发展，贫困山区也从此走上富裕道路。

山区交通闭塞，人口稀少，文化落后，开发山区必须解决好交通运输与人口素质问题。俗话说：“要想富，先修路”。解决了交通运输问题，就可以使山区与外界相沟通，接受先进的文化科学技术信息和生产资料；把山区丰富的资源与产品尽快地投放市场，增加农民收入，使农民有能力增加对农业生产的投入，促进山区经济的繁荣。

第二节 气候资源

气候资源是指可供人类利用的、有利于人们生产、生活活动的气候条件，主要由光能资源、热量资源、降水资源和风力资源等所组成。正确认识我国气候资源的特点与规律，科学地利用气候资源，对于搞好农业生产、发展国民经济有着十分重要的意义。

气候资源具有许多鲜明的特性。首先它是一种可更新的资源。地球上大部分地区寒来暑往，昼夜轮回，周期性变化十分明显，光、热、水的消耗可得以不断补充，所以气候资源具有无限循环性，可永续地为人类服务。但在一定时期内，太阳辐射量、积温、降水量等又是有限的，因此，必须经济有效地加以利用。长期相对稳定性及短期变化波动性是气候资源的第二个特性。光、热、水资源总是有规律地进行着周期性循环，在较长的历史时期内变化甚小。但在短期内，由于受某些因素的干扰，气候因子也会发生显著的起伏波动，偏离多年平均状况，引起气候异常，给国民经济和人民生活带来多方面的影响。第三，气候资源具有相互制约性。气候资源各组成因子是相互影响、相互制约的，云量多、降水丰沛的地区，太阳辐射必然减弱。同时，气候与土壤、植被也构成一个相互制约的整体，森林的砍伐，植被的破坏，势必造成气候恶化。反之，兴修水利，植树造林，又会改造局部气候条件，给人们生产生活创造一个良好的自然环境。

一、光能资源

太阳是一个炽热的球体，表面温度高达10000℃，具有极强的辐射能力，不断向四周辐射能量。由太阳辐射而产生的能量，亦称太阳辐射能，是地球上最主要的光能资源，也是地表热量的主要来源。

我国全年太阳辐射总量的分布具有显著的地域差异性，其基本规律是西部多于东部，干燥地区多于湿润地区，高原多于平原。我国大部分地区年太阳辐射量在80~240千卡/平方厘米范围内。年太阳辐射量140千卡/平方厘米等值线大约从大兴安岭西麓向西南延伸至云南和西藏的交界处。此线东南部，由于阴雨天气多、云量多、日照少，年太阳辐射总量小于140千卡/平方厘米；而该线西北部地区，则为干旱、半干旱地区，全年各季晴天多，云量少，年太阳辐射总量一般都大于140千卡/平方厘米（表1—2）。

在东部地区，太阳辐射量也有明显变化。华北平原及东北地区，年太阳辐射总量均低于140千卡/平方厘米，并由北向南逐渐递增。秦岭—淮河以南、南岭以北的长江中下游地区，年太阳辐射总量为110~120千卡/平方厘米。南岭以南的华南沿海地区，年太阳辐射总量因纬度较低又略有增加，一般在120千卡/平方厘米以上。“天无三日晴”的川贵地区，常年阴雨多雾，是年太阳辐射总量最小的地区，大部分小于140千卡/平方厘米，四川盆地西部甚至不到90千卡/平方厘米。

在西部地区，太阳辐射量南北之间也有不同。青藏高原大部分地区年太阳辐射总量在160

表 1—2 部分城市各月平均太阳辐射总量 (千卡/平方厘米)

站名	月份												年总量
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
哈尔滨	4.6	6.4	10.0	11.8	13.6	14.2	13.2	12.1	10.1	7.6	4.8	3.8	112.1
北京	6.8	8.2	12.2	13.6	16.7	16.1	14.0	13.0	11.9	9.5	6.6	5.9	134.5
兰州	6.0	7.7	11.0	13.1	15.5	15.9	15.4	14.3	10.2	9.1	6.7	5.4	130.3
哈密	6.7	8.6	12.3	15.2	18.6	18.6	18.1	16.5	13.7	10.6	7.1	5.8	151.8
拉萨	12.4	12.8	16.1	16.7	19.7	19.3	18.5	17.1	15.5	15.7	13.0	11.9	188.7
成都	4.4	4.8	7.8	8.8	10.5	10.7	11.5	11.1	7.2	5.6	4.6	4.0	90.9
昆明	9.5	10.4	13.4	14.0	12.4	10.0	10.2	10.0	9.5	8.1	7.8	8.7	124.0
宜昌	5.0	5.3	7.0	8.3	9.8	11.6	13.4	13.0	8.7	7.3	5.5	4.4	99.3
上海	6.3	6.7	9.1	9.7	11.3	11.0	14.3	14.0	9.5	8.5	6.8	5.9	113.1
广州	7.4	5.9	7.0	7.2	9.7	9.6	11.6	11.3	10.4	10.4	8.9	7.7	107.0

资料来源：国家计委国土局：《中国国土资源概况》，1984年。

千卡/平方厘米以上，雅鲁藏布江中上游河谷和冈底斯山脉一带高达220千卡/平方厘米为我国太阳辐射量最高的地区。自塔里木盆地经河西走廊至内蒙古高原西部，是我国另一个高辐射区，一般年太阳辐射总量在150千卡/平方厘米以上。

太阳辐射总量年内变化的规律是夏季多于冬季，春季多于秋季。冬季西藏东南部为全国太阳辐射高值区，川黔及湘西一带形成低值中心。春季在西藏东部和内蒙古为太阳辐射高值中心，在长江和珠江之间，由于阴雨天数较多，形成低值中心。秋季低值中心位于川黔之间，夏季则出现在西南季风影响强烈的云南高原西部。

我国日照分布的基本特点是纬度愈高，日照时数愈多，所以南方少于北方；气候越干旱的地方，日照时数越多，因此东部少于西部。全国各地全年日照时数在1200~3400小时之间。华南地区一般在1800小时左右，日照百分率约45%；长江中下游地区为2000~2200小时，日照百分率在40~50%之间；华北地区约为2600小时，日照百分率在60~65%之间；东北地区除少数山地外，一般在2600~2800小时，日照百分率65%左右；西部青藏高原和西北干旱地区是我国日照最为丰富的地区，一般都在3000小时以上。塔里木盆地东部、内蒙西部、宁夏和甘肃北部、柴达木盆地和西藏西部地区，全年日照时数在3100~3300小时，日照百分率高达70%。

光能资源利用潜力极大。据估算，我国陆地表面每年接受的太阳辐射能约为 12×10^{18} 大卡，如果植物在光合作用中，利用光能总量的2%，全国农田、森林、草场就可以得到干物质300亿吨，相当于100~150亿吨粮食所含的有机物。但目前全国平均光能利用率仅0.4%，一些高产地区也不过2%。今后一方面要改进耕作制度，摸清各种农作物生育期间各阶段光能利用的特点，充分利用光能种植农作物。另一方面，要培育具有高光合能力，低呼吸消耗，