

第一章 我国的自然资源和人力资源

第一节 概述

我们伟大的祖国，幅员辽阔广大，领土面积约 960 万平方公里，约占世界陆地面积的 1/15，亚洲面积的 1/4。

一、地理位置及其经济评价

地理位置是指某事物与其周围其他事物之间的空间关系。包括有经纬度位置、海陆位置、政治地理位置和经济地理位置等。

（一）经纬度位置

我国位于北半球的东部，东起东经 135°5′ 西至东经 73°40′，东西跨越经度约 62°，直线距离约 5200 公里，东西时差达 4 个多小时。南从北纬 4°15′ 附近的曾母暗沙起，北到北纬 53°30′ 左右的漠河以北，黑龙江主航道中心线，南北跨越纬度为 50°，直线距离约 5500 公里，我国领土跨纬度广、且大部分领土处于中纬度地带，北回归线横穿我国南部，光热条件较优越，有利于农作物的生长，且我国自南向北跨越赤道带、热带、亚热带、暖温带、温带和寒温带等六个自然带，拥有复杂多样的气候，为种植各种农作物，发展多样化的农业生产，促进商

品流通和物资交流，提供了极为有利的自然地理条件。

（二）海陆位置

我国位于亚欧大陆的东部，太平洋的西岸，巨大的海陆对比和海陆之间的热力差异，形成了东亚特有的明显的季风气候。因受季风影响，温度高、降水多，成为世界上亚热带自然资源最为丰富的地区，加上我国既有广大的陆地，又面临辽阔的海洋，为我国开发近海资源，发展国际贸易，加强与各国人民友好往来提供了有利条件。

（三）政治、经济地理位置

我国陆上疆界总长 2 万多公里，与我国相邻的国家有 15 个，它们是：朝鲜、越南、老挝、缅甸、印度、不丹、锡金、尼泊尔、巴基斯坦、阿富汗、蒙古、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、俄罗斯。我国大陆海岸线，自中、朝边境的鸭绿江口，到中、越边境的北仑河口，长达 1.8 万多公里，与我国隔海相望的国家有日本、菲律宾、马来西亚、文莱、印度尼西亚。我国领海宽度为 12 海里。

我国历史悠久，自古就依其所处的海陆位置，将自己古老的民族文化、思想和生产技术，先后传入日本、朝鲜、越南、蒙古等许多国家。目前，在与我国为邻和隔海相望的国家中，除前苏联和日本有较强的经济实力外，其它均为发展中国家。随着我国进一步开放及世界经济重心向太平洋沿岸转移，我国的政治、经济地理位置将显得有利和重要。

二、行政区划

行政区划（政区）是国家地方行政制度在地域上的体现。

（一）我国行政区划体系的基本特征

1. 基本上实行省(自治区、直辖市)县(自治县)乡(镇)三级体制。全国分为省、自治区、直辖市；省、自治区分为自治州、县、自治县、市；县、自治县分为乡、民族乡、镇。直辖市和较大的市分为区、县、市。自治州分为县、自治县、市。也就是说，我国现行行政区划基本实行三级体制，在有自治州的地方，为四级体制。

2. 实行民族区域自治。我国宪法规定：“自治区、自治州、自治县都是民族自治地方。”目前，几乎在全国所有少数民族聚居地区都实行了民族区域自治。

3. 实行市管县与地区辖县并存的行政管理体制。1982年起，我国实行市管县体制。至1993年底，我国城市总数发展到570个，其中地级市有196个，比10年前增长32.4%，县级市有371个、增长1.5倍。在实行市管县的地区，实际上已形成省—市—县—乡四级制。（表1-1）

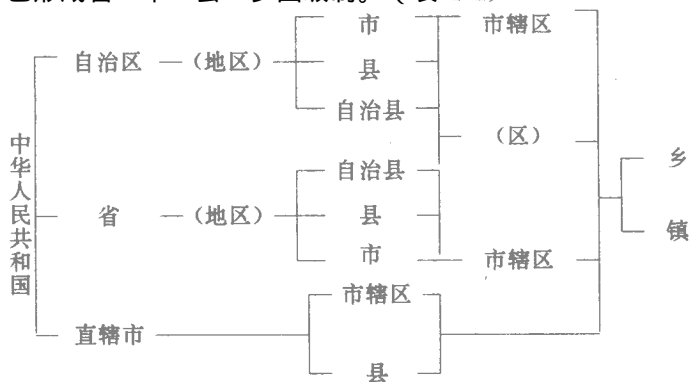


表1-1 我国现行行政区划系统

随着经济的发展和现代化程度的提高，我国的城市型政区（省级市、地级市、县级市）将会越来越多，市管县与地区辖县并存的情况将长期存在。

（二）31 个省级行政区

省级行政区为直属中央政府管辖的最高一级地方行政区划，包括 23 个省、5 个自治区和 3 个直辖市。我国省级行政单位情况见表 1-2。

表 1-2 中国省级行政单位基本情况(1993 年)

全 称	简 称	人民政府 驻地	面积 (万平方千米)	人口(万)
北京市	京	北京	1.68	1112
天津市	津	天津	1.13	928
河北省	冀	石家庄	18.77	6334
山西省	晋	太原	15.63	3012
内蒙古自治区	内蒙古	呼和浩特	118.3	2232
辽宁省	辽	沈阳	14.59	4042
吉林省	吉	长春	18.7	2555
黑龙江省	黑	哈尔滨	45.39	3640
上海市	沪	上海	0.63	1349
江苏省	苏	南京	10.26	6967
浙江省	浙	杭州	10.18	4266
安徽省	皖	合肥	13.9	5897
福建省	闽	福州	12.14	3150
江西省	赣	南昌	16.69	3966

全 称	简 称	人民政府 驻地	面积 (万平方千米)	人口(万)
山东省	鲁	济南	15.49	8642
河南省	豫	郑州	16.7	8949
湖北省	鄂	武汉	18.59	5653
湖南省	湘	长沙	21.18	6311
广东省	粤	广州	17.87	6607
广西壮族自治区	桂	南宁	23.6	4438
海南省	琼	海口	3.39	701
四川省	川	成都	57	11104
贵州省	黔	贵阳	17.6	3409
云南省	滇	昆明	39.4	3885
西藏自治区	藏	拉萨	122.84	232
陕西省	陕	西安	20 余	3443
甘肃省	甘	兰州	45.4	2345
青海省	青	西宁	72	467
宁夏回族自治区	宁	银川	5.18	495
新疆维吾尔自治区	新	乌鲁木齐	160 余	1605
台湾省	台		3.6	2075 ^{①②}
全国合计			960	

包括金门、马祖等岛屿人口。

为台湾当局公布的 1992 年 3 月底数据。 包括港澳地区人口
和现役军人(各省人口均不包括现役军人)。

第二节 自然资源

自然资源泛指存在于自然界能为人类利用的各种资源。如矿藏资源、水资源、气候资源、土地资源、森林资源、生物资源以及旅游资源等。它们是人类从事物质生产的物质基础，也是生产力布局的基本条件。

我国地大物博、自然资源丰富，为我国的经济发展提供了雄厚的物质基础。但是，由于我国的地理位置的特点，加上我国人口多的国情，相对地讲，我国人均自然资源有其不足之处。我们既不能盲目地陶醉地大物博，也不必怨天忧人。而必须正确地、全面地对我国自然资源进行评价，从我国的国情出发，扬长避短，让自然资源在社会主义建设中发挥更大的作用。

一、土地资源

土地资源是指工业、农业、交通等各业生产上已经开垦利用和尚未开垦利用的土地数量与质量的总称。按土地与经济活动的关系，土地资源可分为农林牧用地，城镇工交用地和其它土地三种类型。

我国土地资源的主要特点是：

(一) 绝对数量大，相对数量小

我国土地面积 960 万平方公里，占世界陆地总面积的 6.4%，占亚洲土地总面积的 32.1%，仅次于俄罗斯、加拿大，居世界第三位。我国现有耕地 9589 万公顷，（其中水田占

26.2% ,旱地占 73.8%) , 占全国陆地面积的 10% , 占世界耕地面积的 7% , 而我国大陆人口总数已达 12 亿人, 致使各类土地资源的相对量很小, 人均占有的土地面积低于世界许多国家 (见表 1-3)。我国人均土地面积只有 12 亩, 不到世界人均的 1/3 人均耕地 1.2 亩, 为世界人均的 1/4。仅 1993 年全国耕地减少量就相当于一个青海省的耕地面积或 13 个中等县的耕地面积。爱惜土地, 合理利用和积极开垦土地, 优质高效发展农业生产, 为我国当务之急。

表 1-3 中国与世界一些国家人均占有各类土地的比较

单位:公顷

国家 人口 项目 土地	中 国		美 国		(前)苏联		印 度		加 拿 大		澳 大 利 亚	
	119850 (万人)		25502 (万人)		29309.2 (万人)		86190.9 (万人)		2744 (万人)		1753 (万人)	
	面积 (万公 顷)	人均 占有	面积 (万公 顷)	人均 占有	面积 (万公 顷)	人均 占有	面积 (万公 顷)	人均 占有	面积 (万公 顷)	人均 占有	面积 (万公 顷)	人均 占有
土地面积	96000	0.88	91666	3.72	22272	207.97	29732	0.38	92210	35.57	6179	46.1
耕地	9589	0.087	18788	0.76	22820	0.82	16557	0.21	4591	1.77	4694	3.02
林地	11525	0.11	26519	1.07	94400	3.38	6710	0.09	35400	13.61	10600	6.41
草地	22434	0.21	24147	0.98	37160	1.33	1200	0.02	3200	1.2	43600	26.37

注 ①选《1994 年中国统计年鉴》

中国为 1994 年底人口统计数字。

(二) 类型多样、山地多、平地少、林地比重小

我国国土辽阔, 而且跨越了寒温带、温带、暖温带、亚

热带、亚热带和赤道带，形成我国土地资源类型十分复杂的现状，其中山地、高原、丘陵占全国总面积的 66%，全国 2000 多个县，有 2/3 分布在山区。山地起伏大，坡度陡，土质瘠薄，开发利用的难度较大，也给各地区间的交通极大不便，阻碍山区经济的发展，但山地形成多种资源，对发展农、林、牧、副、渔业多种经济提供有利条件。（见表 1-4）

表 1-4 我国土地利用情况表

土地类型	面积（亿亩）	占国土总面积%
耕地	15	10
园地（含果、桑、茶、橡胶）	0.7	0.5
森林和林地	20	14
草地	40	28
城镇村庄工矿用地	3	2
交通用地	5	3
水域	5	3
未利用土地	55	38

注 含沼泽地、沙地、裸地、盐碱地。

（三）土地资源分布不平衡、土地利用地域差异明显

我国现有各类土地资源中，90%的耕地、林地和水域地带，分布在东南部湿润、半湿润地区，这里水、肥、气、热组合条件好，土地生产力高。我国西北内陆降水稀少，热量充足，沙漠、戈壁、盐碱地面积大，土地生产力低。青藏高原海拔高、气温低，大部分土地难于利用。草地则集中分布在西北部干旱、半干旱地区。这就形成了东南部与西北部和

青藏高原地区在土地利用方向上的差异。

(四) 后备耕地资源不足

我国土地虽多，但沙漠戈壁、石山裸地、冰川和永久积雪等不易被农林牧业利用的土地就占国土面积的 36.6%，宜农荒地仅 5 亿亩，其中 1 亿亩分布在黑龙江省，3 亿亩分布在半干旱与干旱的地区，从宜农荒地的质量看、质量好的约有 4720 万亩，其余或受干旱、盐碱、风沙危害，或易受洪涝危害，改造难度较大，由此可见，我国后备的可利用土地资源并不充足，为了充分合理地利用有限的土地资源，必须加强土地立法，加速农业用地基本建设，珍惜和节约耕地，加强土地资源保护，提高土地的利用效率。

二、气候资源

气候资源是指利于人类生产活动的气候条件。主要有光照、热量、水分、风等自然资源。气候资源是地表各种生物生存的基本条件。对国民经济具有广泛的影响，尤其对农业生产关系重大。

我国的气候资源具有复杂多样的特点。主要表现在以下几方面：

(一) 热量丰富

我国大部分国土位于温带和亚热带，除青藏高原和少数寒温带地区外，其他地区热量都很丰富。全年各地太阳辐射总量在 335~837 焦耳/平方厘米，日照时数大部分地区在 2000~3000 小时，全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ，活动积温由北向南有 1500~10000 $^{\circ}\text{C}$ 世界上一切农作物均可在我国种植。这对发展农业、

林业、畜牧业和轻工业极为有利。

（二）降水不均

我国背负亚欧大陆，面临辽阔的太平洋，是典型的季风气候。冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风。这样便形成了降水不均的气候特点，全年降雨量的 80%左右集中在 5~10 月。尤其是我国东部和南部，这个时期年降水量可达 1600 毫米以上，对这些地区农作物、树木、牧草的生长十分有利。但从东南向西北、从沿海向内陆，年降水量逐渐递减，广大西北和内陆地区一般都在 400 毫米以下，局部地区年降水量仅数十毫米，甚至几毫米，一般农作物根本无法生长。降水时间和地区的不均，使得干旱和洪涝成为我国发展农业的两大障碍。

（三）灾害性天气频繁

我国灾害性天气除干旱、洪涝之外，主要还有台风、寒潮、霜冻、冰雹等。这些灾害性天气，对农业生产极为不利，不仅造成农业的减产减收，严重的还会造成局部地区农作物的颗粒无收，给人民群众生命财产造成巨大损失。因此，我们必须重视兴修水利、植树造林和加强对天气的观测预报工作，尽量减少灾害性天气对国民经济的危害。

三、水资源

水资源是指在当前经济技术条件下可为人类利用的地表水体和地下水体的淡水资源。

我国陆上年降水总量为 6 亿立方米，江河湖泊众多，内陆水域总面积约 4 亿亩，加上大量地下水，估算为 7000 万亿

立方米)全国年平均水资源总量为 2.8 万亿立方米,次于巴西、原苏联、加拿大和美国,居世界第五位,淡水资源占全球的 5.5%。但由于人口基数大、过量开采、浪费惊人 and 污染严重,水资源的人均占有量不足 2700 立方米,仅相当于世界人均占有量的 1/4。因此我国是一个严重缺水的大国,节约水资源,防止水体污染,是值得人们重视的大问题。

其次,我国陆上水资源的季节和年际变化大。这是因为组成陆上水资源的地表水和地下水,是依靠天然降水来获得和补给的,这与我国气候资源中的降水密切相关。由于降水在季节上和地区上的分配不均匀,年际变化大,当然造成了河川水量的丰枯悬殊和旱涝自然灾害的频频发生。因此,积极兴修水利、植树造林、调节水量、防洪抗涝,是充分利用陆上水资源的基本措施。

第三,我国陆上水资源的地区分布极不平衡。由于降水不均,造成地表和地下水资源分布的不均衡。大体上是东多西少,南多北少,由东南向西北递减。南方土地占全国的 31% 水占全国的 70% 北方土地占全国的 69% 水却只占全国的 30%。其中长江流域、珠江流域和闽、浙地区水资源最丰富,黄、淮、海三河流域水资源贫乏;西北干旱地区则靠高山冰雪融化补给水源。这种状况,对工农业生产和人民群众生活都很不利。

四、生物资源

生物是人类生活和环境的重要组成部分。

地球上生物种类繁多,按其与人类社会生活和经济活动

的关系，可分为植物和动物两类。前者包括森林、草场、海藻在内的野生植物；后者包括虫、鸟、兽、鱼在内的野生动物。

（一）森林资源

森林是陆地生态系统中组成最复杂、结构最完善、能量转换最强的生态系统，具有经济的、生态的、社会的多种效益。

我国地形复杂，气候多样，适宜于各种森林生长。主要森林类型的分布作纬度水平地带与垂直地带交织在一起。

我国的木本植物约有 7000 多种 其中乔木 2800 多种 经济林木 1000 多种。银杏、水杉、水榿、油杉、银杉、福建柏、金钱松、杜仲、喜树等 8 个属于我国特有。重要的用材树种有红松、杉木、水曲柳、马尾松、樟木、楠木等。还有许多木本油料树种和水果树，主要产于暖温带（如板栗、柿、枣等）及亚热带（如油茶、荔枝、龙眼、生漆等）。工业原料中的松香、桐油、樟脑产量均占世界首位。

但是，我国森林面积仅占世界 4% 木材总储量不足世界的 3%，人均木材占有量 9.33 立方米，为世界人均的 13%。因此，我国森林资源相当贫乏。

我国现有森林主要集中于东北、西南及东部三个地区，其他地区森林较少。

近几年来，由于生态环境恶化，尤其是黄土高原的水土流失严重，旱、涝、雹、风、沙等自然灾害频频发生，与乱砍滥伐、毁林开荒等现象密切相关，必须引起我们高度重视。我们要贯彻落实《森林法》，大力倡导全民义务植树，加强

“三北”防护林体系的建设。争取在本世纪末实现我国森林覆盖率由 13.90% 提高到 17.1% 的目标 实现《1989~2000 年全年造林绿化规划纲要》。

(二) 草场资源

我国天然草场多分布于西北干旱区和青藏高寒区。主要草原类型包括干草原、森林草原、草甸草原、荒漠草原、高寒草原及稀疏草原，均属地带性植被，还有草甸、沼泽等非地带性植被。

我国草场资源，无论是草的产量或质量都不能满足畜牧业、淡水养殖业生产发展的需要。草原沙化、退化、碱化的面积不断增加，部分地区超载现象仍然严重。因此，对草场资源要加强划区管理，定期轮牧，轮流打草，规定合理的载畜量。同时要逐步建设草、水、林、机配套的人工草场基地，扭转靠天养畜和不养畜就不种草的落后局面。

(三) 动物、水产资源

我国野生动物资源种类已知兽类 400 多种，鸟类 1166 种，两栖类 196 种、爬行类 915 种、鱼类 3000 多种。它们所提供的皮、毛、肉等具有较高的经济价值，有的还是珍贵药材。特别是一些珍稀动物，如大熊猫、金丝猴、野马等，在科学研究上很有价值，引起世人注目。

生物资源不仅是人类生活资料的重要来源，而且是维护生态平衡的重要环节。人们在长期认识自然和改造自然的过程中，已经认识到合理利用生物资源，保护野生动植物资源，维护自然界生态平衡的重要性，并采取了许多行之有效的措施。到 1995 年底，我国已批准建立的自然保护区有 793 个，

其中国家级自然保护区 98 个，自然保护区总面积 7172 万公顷，占国土面积的 7.2%。

五、能源资源

能源是指可以提供大量能量的物质和自然过程。能源是发展农业、工业、国防、科学技术和保障人民正常生活的重要物质基础。

能源主要有煤炭、石油、天然气和水力。1993 年我国的能源主要有煤炭、石油、天然气和水力。我国能源资源结构中，煤占 70%，水占 28.5%，石油和天然气仅占 1.5%。除水电外，煤炭和石油在地球上的储藏量毕竟有限。人类为了生存，必须向大自然索取新能源。目前世界各国纷纷开展新能源的研究和开发工作。新能源包括太阳能、风能、生物质能、海洋能、地热能、原子能等。

我国的煤炭资源非常丰富，累计探明储量近 8700 亿吨，预测埋藏深度在千米以内的储量还有 1.3~1.9 万亿吨，合计 2.1~2.7 万亿吨。全国 2000 多个县中，1300 多个县有煤炭资源分布。以秦岭、淮河为界，大约 89% 的已探明储量分布在北方，11% 分布在南方，其中山西和内蒙古占 57%，仅山西省就占全国的 1/3，而经济发达的江南各省只有全国的 1.2%。由此可见，作为我国主要能源的煤分布是不均匀的。

我国的石油和天然气也很丰富，据不完全统计，在 23 个省（市、自治区）发现含油气盆地 340 多个，经过钻探的盆地有 30 个，其中 15 个盆地地发现大小油田近 300 个，气田 140 个。据预测，全国石油资源估计有 600~700 多亿吨，天

然气有 30 多万亿立方米。1960 年起，我国开始在近海开展油气调查。截至 1989 年底，已投产开采的油气田有 3 个，列入国家计划开发的油田有 9 个。我国石油和天然气主要集中在黑龙江、河北、山东、新疆、辽宁及东部的近海大陆架等地区。

水力资源主要用于发电。我国江河多，且地势西高东低，水力资源十分丰富，据理论计算蕴藏量达 6.8 亿千瓦，居世界第一。但目前开发的仅占 5% 潜力巨大 还有待开发利用。水力资源以南方为主，尤以西南地区开发潜力大。

我国 2/3 的地区日照时数达 2000 小时，年辐射量大于 586 万千焦耳 / 平方米，具有良好的太阳能资源。太阳能是简便、干净、丰富、可再生的一种高品位能源，不仅取之不竭，可以聚集以直接获得 3000k 的高温 而且能直接进行光电、光化、光合，是能源资源的发展方向。

此外，我国可开发的风能总量约 1.6 亿千瓦，东南沿海有效风能密度每平方米达 200 千瓦 全年有 5000~7000 小时可以利用风能。目前已装有风力发电机组 75000 多台，7500 千瓦。1989 年在乌鲁木齐市郊的柴富堡区建成了我国最大的风力电站，装机容量 4000 千瓦。沿海的潮汐能资源有 1 亿多千瓦，其中可开发量约 2000 多万千瓦，可装机容量在 500 千瓦以上的站点约 190 多处，年发电量 619 亿千瓦，其中 90% 以上集中在华东沿海。杭州湾钱塘江口潮差可达 8.9 米，排世界第 15 位，为国内最大。目前我国最大的潮汐电站是广东顺德甘竹滩电站，装机 22 台共 5000 千瓦，是世界有名的几座潮汐电站之一。中低温地热资源遍布 20 多个省、市、自治

区经普查已发现地热田 270 多个，地热点 2500 多处，已建成地热电站 7 座，总装机约 2.2 万千瓦，其中以羊八井地热站装机 1.618 万千瓦居我国之首。我国自行设计建造的 30 万千瓦秦山核电站建成并投入使用，引进的 2×90 万千瓦核电机组的广东大亚湾电站建设正顺利进行。

总之，我国的能源资源是丰富的，问题在于开发、利用率低，新能源利用研究和应用刚刚开始。因此，目前全国许多地区能源紧张，还有 2 亿人口没有用上电。充分利用旧有能源资源，积极开发新能源资源，是摆在我们面前的重要而又紧迫的课题。

六、矿产资源

矿产资源是指经地质成矿作用，使有用矿物或有用元素达到具有工业利用价值的矿产。它们是人类社会最重要的物质生产资料来源之一，对人类社会发展和对生产布局有重大作用和影响。因此，矿产资源是衡量一个国家经济实力的主要标志之一。

矿产资源可分为燃料资源（即能源资源）、金属矿资源和非金属矿资源三大类。

（一）金属矿资源

我国金属矿资源已探明储量的有 50 余种，其中铁矿储量在 495 亿吨以上，居世界第四位；锰矿储量居世界第四位。特别是有色金属矿产资源如钨、锑、锌、稀土、锂、钽、锡、钼、铅、汞、铜、银、金、铍、铌等，都名列世界前列。

（二）非金属矿资源

在世界上已发现 100 多种非金属矿产中，我国已探明储量的就有 80 余种，产地 4700 多处。其中，居世界前列的有 14 种。磷矿储量 150 亿吨，主要集中在云、贵、川、鄂、湘五省。硫矿已探明储量 40 多亿吨，主要分布在广东、内蒙古、安徽、四川、云南等地区。菱镁矿储量居世界第一，辽宁营口大石桥区占全国总储量的 80%。此外，黑龙江的柳毛石墨矿，湖南新晃贡溪重晶石矿、四川石棉县和青海茫崖地区的石棉矿都是罕见的优质大型矿床。

（三）我国矿产资源的特点

我国矿产资源虽然以“全、多”称著，但就人口平均占有量而言，又是一个资源相对贫乏的国家。如燃料资源人均占有量只有世界平均数的 1/2 美国的 1/10 苏联的 1/7。同时矿产分布不均，且多集中于经济不发达边缘地区，交通不便，运输困难。此外，我国矿产资源还有以下几个特点：

1. 矿产资源多，但分布不均匀

我国矿产资源不仅种类齐全，而且储量丰富，许多矿产资源都名列世界前列，这对我国的工业建设和国民经济发展当然十分有利。但是矿产分布不均匀，如铁、铜相对集中于辽、冀、川、甘、云、贵；煤相对集中于晋、内蒙古；钨集中于湘、赣、闽、两广。

2. 有一批矿产规模大，质量好

如煤矿资源，不仅产量高，而且品种齐，为钢铁工业、化学工业和能源提供了优质资源。其他如钨、锑、菱镁矿质量也很好。

3. 一部分矿产贫矿多，富矿少