

第二节：再生资源开发利用决策

一、再生资源开发利用决策的基本原则

再生资源的开发利用过程表现为某一产业的经济再生产和自然再生产的双重过程。合理开发利用再生资源就是要发挥资源优势，建立一个合理的、高效的、可调控的和永续利用的生态经济系统结构，其特征是“生态—经济—社会效益”的高度协调统一。

鉴于不同再生资源具有各自的特殊性，这里分析主要的再生资源的开发利用决策原则。

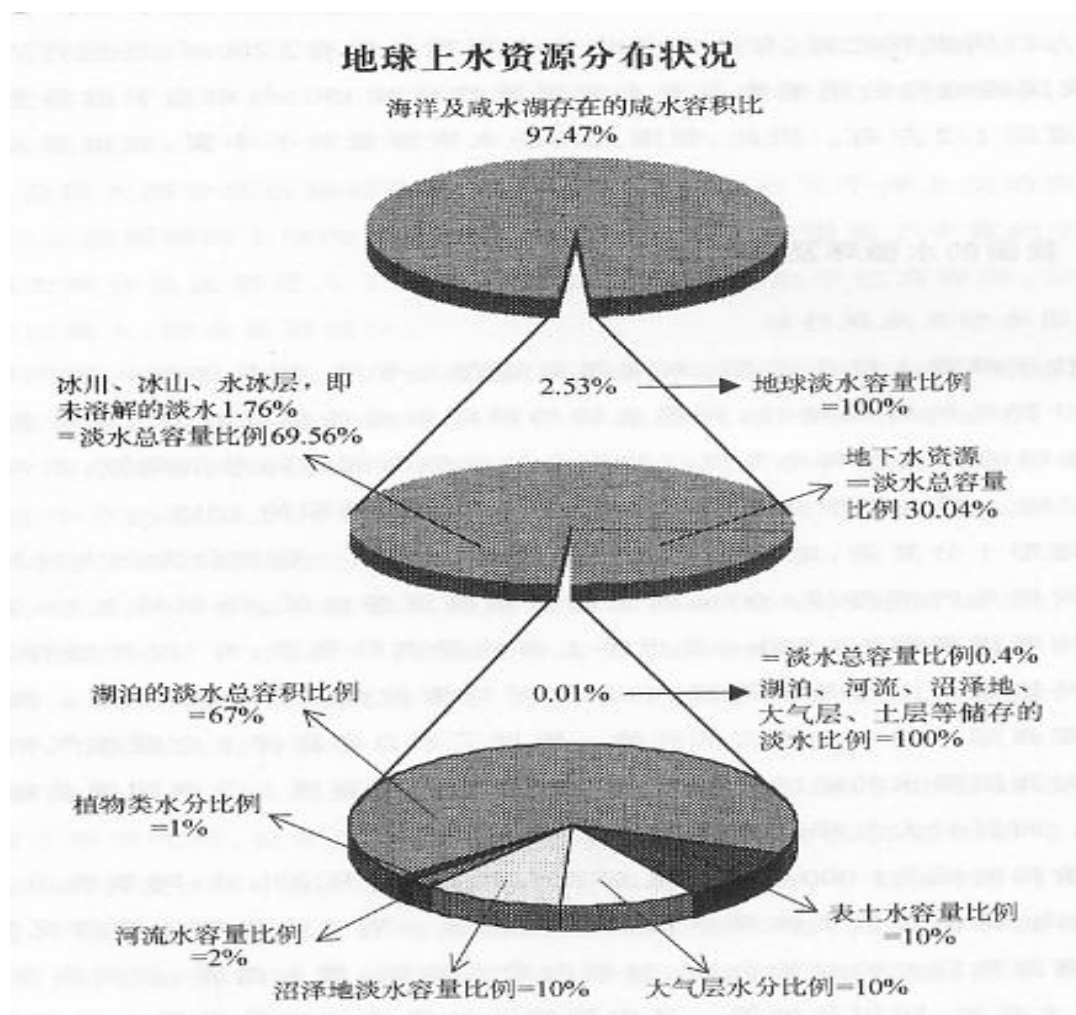
第二节：再生资源开发利用决策

1、水资源的开发利用

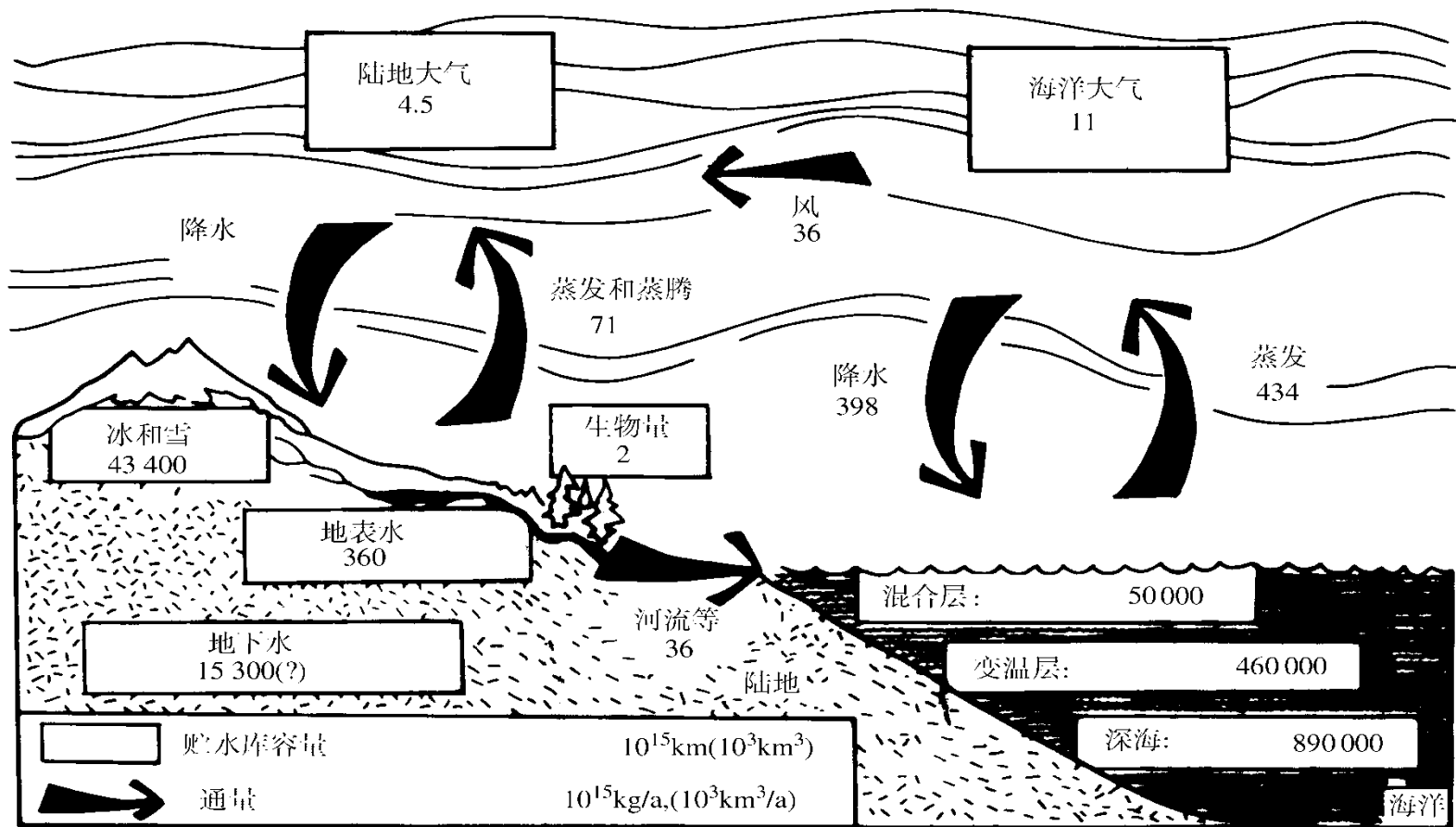
水资源是指具有经济利用价值的自然水，主要是指逐年可以恢复和更新的淡水，其资源量不足全球水量的3%，地球上水量分布及实现重复更新供应的水文循环过程如后图所示。



第二节：再生资源开发利用决策



第二节：再生资源开发利用决策



第二节：再生资源开发利用决策

水资源的开发利用决策应遵循以下原则：

(1) 综合规划、合理利用原则

必须在摸清其数量、质量、时空分布规律的基础上，根据经济发展、生态环境、社会稳定等对水资源的需求情况，综合规划，合理配置，做到工程与资源相结合，工程与生态相结合，实现其合理利用。

第二节：再生资源开发利用决策

(2) 开源节流和科学用水原则

水资源短缺问题现在已成为世界关注的问题，面对这已日趋严重的问题，我们应在积极开发水源的同时节约用水。合理耕作和种植、增加防渗措施，采用先进的灌溉技术等以实现农业节水，提高水的循环使用率和重复使用率以实现工业节水等，同时，因地制宜地兴建生物或污水处理厂以净化水资源。

第二节：再生资源开发利用决策

（3）流域整体性原则

水资源形成于水文循环过程中，其开发利用一是兴利，二是防害，三是保护和改善生态环境。三者相辅相成，构成开发利用的整体性。因此，为了实现水资源开发利用三者的协调统一，必须从流域整体性出发兼顾流域上中下游、左右岸的相互关系，坚持生物措施与工程措施相结合，避免偏面强调水利工程而忽视环境响应。

第二节：再生资源开发利用决策

例如：

大坝建设固然在水资源时空再分配过程中发挥了重要作用，大量农田得到灌溉，粮食产量大幅度提升，但与此同时也造成河流的断裂化，减少流域下游土壤肥力的自然补充，影响河口三角洲的水沙平衡，阻隔水生生物尤其是回游类生物的通道，减少生物多样性。因此，流域水资源开发利用必须从整体性出发，坚持资源水利观念和可持续水利观念。

第二节：再生资源开发利用决策

（4）遵循生态平衡原则

水资源中蕴藏着巨大的能量，开发利用水资源，修建水电站是许多国家解决能源问题的重要途径。

但是，水利工程的建设将改变水资源的时空分布，不可避免地会对整个流域的生态环境、地质构造、生物种类产生影响。

因此，工程上马前必须进行认真研究、调查、模拟试验和严格的专家论证，力争把环境损失降低到最低限度。

第二节：再生资源开发利用决策

2、土地资源的开发利用

(1) 因地制宜原则

由于土地资源有较明显的地域性和生物资源对其生存环境的适应性，因此，确定土地利用方向必须树立地域观念，根据当地客观条件和国民经济需要，科学的评价土地利用的适宜性及生产潜力，确定用地方向。



第二节：再生资源开发利用决策

合理开发利用土地资源，除了注意自然环境的适宜性外，还要考虑到社会经济的合理性和科技条件的可能性，使不同类型的生产部门科学合理的地域组合，真正做到“宜农则农”、“宜林则林”、“宜牧则牧”，建设用地扩张与耕地保护相结合，城市化进程与“三农”问题相结合，因地制宜合理利用极为有限的土地资源。

第二节：再生资源开发利用决策

（2）节约集约用地原则

我国正处于经济快速发展、城市化水平水平提升、农地非农化明显加快、建设用地需求大量增加的过程之中，而与世界上大部分国家相比，我国的基本国情是人多地少，耕地更少，这就决定了我国只能走土地节约集约利用的道路，坚持节约集约用地原则。

第二节：再生资源开发利用决策

（3）生态、经济、社会效益相结合原则

生态效益的实质是社会、经济效益的一种表现形式，它们之间存在着一种转化机能，提高生态效益就等于增加了未来的经济、社会效益，他是后者的基础和保障。所以，在维护生态效益、保持生态平衡的前提下，开发利用土地资源应作为今后的主要方向。

第二节：再生资源开发利用决策

（4）宜农地优先用于农业的原则

随着经济发展和增长，土地将不可避免的转入非农建设用地，所以，保护耕地资源已成为一项十分紧迫的课题。

尤其是像我国这样一个拥有众多人口的发展中国家，粮食和其他农产品的基本自给只能建立在自力更生的基础上，而依靠进口是不切实际的。

因此，必须坚持宜农地优先用于农业的原则，把保证农用地放在一切土地利用的首位。

第二节：再生资源开发利用决策

3、森林资源的开发利用

森林是地球生物圈中最大的生物群落和生态系统。森林资源的开发利用所形成的产业是一个知识密集型的综合产业，其中包括种植业、养殖业、森林采伐、运输、木材生产、加工、林产化学工业、野生动植物保护等，所以，它兼有工业和农业两种特点。



第二节：再生资源开发利用决策

(1) 坚持“以林为主，多种经营”的生产方针

森林是林区的主要资源和植被，也是经过长期自然进化而形成的稳定的生态系统。

森林的消失不仅能影响本地的气候、水文及农业生产，还将造成流域水土流失，土地退化，及至下游河道淤积，增加洪涝灾害，威胁下游地区人民生命及财产的安全等，并将影响更大范围甚至全球范围的气候变化、水文循环。

第二节：再生资源开发利用决策

（2）遵循永续利用，采育平衡原则

为了实现森林资源的永续利用，必须做到采育平衡，即以营林为主，采伐量不超过生长量。

应避免竭泽而渔，乱砍滥伐，忽视造林、育林，对森林实行掠夺式的经营。

应坚持植树造林、采育并举、采育平衡等多种措施相配合，提高森林覆盖率，且要注意合理的林种结构，加强森林生态系统的复杂性和稳定性。

第二节：再生资源开发利用决策

（3）遵循立体经营、多边利用原则

立体经营是指充分利用其复杂的空间结构，发展和经营不同的产品生产，如在林下种植土特产品、菌类生产等等。

随着经济发展，目前发达国家的森林经营已达到了多边利用的新阶段，即确定了从宏观角度来实现森林的全部功能和永续利用的经营方式。

第二节：再生资源开发利用决策

（4）遵循木材的综合利用原则

木材利用率高低是衡量一个国家木材加工业和森林利用水平的主要指标之一。

目前一些北欧国家木材加工剩余物利用率高达95%，经过多次加工、利用，每立方米木材利用价值高达1600元，而我国仅280元左右。

因此，对于木材资源，亦要坚持综合利用原则，提高木材利用率，减少森林资源的消耗。

第二节：再生资源开发利用决策

二、再生资源开发利用决策的依据

与耗竭性资源的开发利用决策依据相类似，再生资源开发利用决策依据亦包括资源利用的帕累托最优、资源利用与外部性问题、资源利用的市场机制以及资源利益的结构安排等方面。

这里对江苏主要再生资源作一分析。

第二节：再生资源开发利用决策

（1）合理利用和保护水资源

在江苏省的水资源利用问题中，较为严重的是水资源年度季节分配不均，容易发生洪涝灾害，此外由于工矿企业排放废水和人工养殖而引发的水质恶化现象也是一个不容忽视的问题；

因此，主要应注意水资源的保护和节约利用，对流经本地区的河段，必须保护其水质的质量，要严格控制工业和生活废水的排放，同时，采取各种措施节约利用水资源。

第二节：再生资源开发利用决策

（2）重视海洋资源开发与保护

江苏省海洋资源丰富，其中海涂面积为6570平方公里。处于北亚热带与暖温带之间，并兼受海洋性、大陆性气候的双重作用，各种自然过程活跃，物质能量交换迅速，气候资源丰富多样，有利于农、盐、林、牧、副、渔各业生产，但生态较为脆弱。需要处理好开发与保护之间的相互关系。

第二节：再生资源开发利用决策

（3）合理保护耕地资源

人多地少是江苏省土地利用的现状，人增地（耕地）减难以逆转，吃饭和建设问题所造成的用地矛盾将越来越突出。

要缓解这种紧张的状态必须要通过加强基本农田保护，改造中、低产田，提高单位面积产量和提高复种指数等办法来实现。

第二节：再生资源开发利用决策

（4）大力开发可再生能源和生物能量

江苏省沿海滩涂区域海岸线长，地势平缓，具有大规模开发风能、建设大型风电场的良好条件。目前江苏业已在如东县和东台市建设风力发电项目，这对于建立沿海清洁能源产业区具有较强的示范效应。

江苏省也有丰富的生物资源，目前主要是通过秸秆焚烧发电，如果能够开发生物量发电技术，则生物能源开发的前景将更为广阔。

第二节：再生资源开发利用决策

案例：江苏每年产生的农作物秸秆约3000万吨，相当于整个徐州矿业集团年煤产量的70%左右。以往这些秸秆的相当一部分被直接燃烧，不仅浪费了能源，也对环境造成了污染。目前，江苏已在如东发展了生物质能发电示范项目，建设规模达2.4万千瓦，年秸秆消耗量为17万吨，增加农民收入3000多万元。秸秆燃烧后的底灰、炭灰无偿返还给当地农民，作为耕种肥料，实现综合利用。

