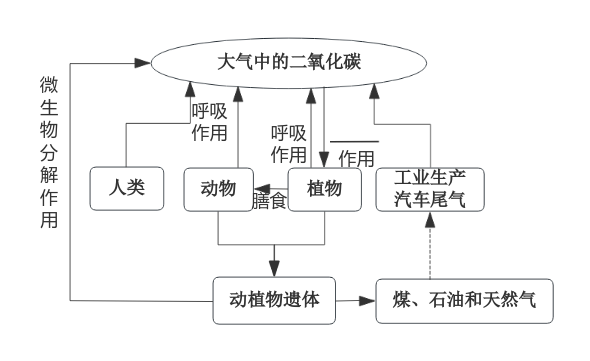
地理预习卡（七）碳排放与环境安全1.1

1.自然界的碳循环与温室效应

（1）自然界的碳循环定义：碳元素不断地在大气圈、水圈、 以及生物圈之间进行转移和 ，构成了自然界的碳循环。

（2）自然界的碳循环过程



（3）温室效应：近地面大气中的二氧化碳和水汽等吸收地面 辐射，并通过大气 将热量返还给地面。

2.碳排放对环境的影响

大气中二氧化碳的含量增加，破坏了自然界中原有的 和碳平衡，增强了大气的 ，加剧了全球气候变暖，深刻地影响着全球的环境安全。

【知识拓展】全球气候变化

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 温室气体 | 温室效应 | 碳循环 |
| 概念 | 大气中的水汽、二氧化碳、甲烷等 | 温室气体可以强烈地吸收地面长波辐射，使地球接收的太阳能不会马上散失掉，形成温室效应，对地球起到保温作用 | 指碳元素在大气圈、水圈、生物圈以及岩石圈之间迁移、转化所构成的循环 |
| 与全球  气候  变化的  关系 | 工业革命前： 自然界的碳循环过程维持了大气中二氧化碳等温室气体含量的相对稳定，温室效应不显著，全球气候增温不明显 | | |
| 工业革命后：人类活动主要通过使用化石燃料和改变土地利用两种方式，增加大气中二氧化碳含量，改变了全球碳循环过程，使地球的温室效应增强。人类活动被认为是 20 世纪以来全球变暖的主要原因 | | |