

大气降水与洋流运动

大气降水

大气组成

底层大气主要由干洁的空气、水汽和杂质组成

干洁的空气主要由氮、氧、二氧化碳、臭氧等组成

垂直分布

对流层

贴近地面的大气最底层，是大气层中最活跃、与人类关系最密切的一层

气温随着高度的增加而递减

对流运动显著

天气现象复杂多变

平流层

自对流层顶部到50至55千米高度的范围

气温随高度增加而增高

高层大气

气流以平流运动为主

该部分有若干电离层，能反射无线电短波，对无线电短波通信有重要作用

大气运动

大气运动的能量来源于太阳辐射，大气的水平运动就是风

直接原因：水平气压差

根本原因：热量差异

城市环流

雨岛效应

热岛效应

大气降水

降水原因

1. 天气系统的发展，暖而湿的空气与冷空气交汇处容易形成降水

2. 上升气流处容易形成降水

3. 地形的起伏，迎风坡气流被迫抬升，易降水

降水类型

垂直降水：雨、雪、雹

水平降水：霜、露、雾

降雨类型

对流雨：冷暖气流上下对流运动成云致雨

锋面雨：锋面活动时，暖湿气流上升，水蒸气遇冷凝结成雨

地形雨：潮湿气流前进时遇到地形阻挡，气流被迫上升，引起温度降温，水气凝结成雨

洋流运动

概念

海洋中海水常年比较稳定的沿着一定方向做大规模的流动

盛行风是海洋水体运动的主要动力，此外还有密度流和补偿流

分类

寒流：从高纬流向低纬的洋流，水温比流经海区温度低

暖流：从低纬流向高纬的洋流，水温比流经海区温度高

分布

赤道暖流

西风漂流

补偿流

常考洋流

日本暖流、千岛寒流

墨西哥湾暖流、拉布拉多寒流

北大西洋暖流

秘鲁寒流

影响

暖流：增温增湿，如同一纬度地区，暖流经过的海区盐度和温度比较高

寒流：降温减湿，如同一纬度地区，寒流经过的海区盐度和温度比较低

寒暖流交汇处渔场的形成

航海事业：顺风顺流

温度、湿度、渔场、航行