名词解释

干洁大气：大气除水汽和固体、液体粒子外的气体成分，称为干洁大气。【往届/重点/学习通/PPT】

大气：包围着整个地球的空气层称为大气。【学习通/PPT】

天气：天气是指某一地区在某一瞬间或某一短时间内大气状态（如气温、湿度、压强等）和大气现象（如风、云、雾、降水等）的综合。【学习通/重点/PPT】

气候：气候是指某一地区多年间大气的一般状态及其变化特征。把某一地区的气候状态定义为：该地气候系统的全部成分在任一特定时段内的平均统计特征。气候是对气候系统的统计上的、动力上的、各种时空尺度和层次上的客观物理描述。（每句话的定义都不同）

气候指的是在太阳辐射、大气环流、下垫面性质和人类活动在长时间相互作用下，在某一时段内大量天气过程的综合。 【学习通/重点/PPT】

气候变化：指气候平均状态随时间的变化，即气候平均状态和离差（距平）两者中的一个或两个一起出现了统计意义上的显著变化。【学习通】/指气候平均状态或统计状况出现了显著的改变。【往届/PPT】

气候变率：表现气候状态的基本时段（30年）内气候振动，称为气候变率。【学习通/PPT】

气候系统：一个包括大气圈、水圈、陆地表面、冰雪圈和生物圈在内的，能够决定气候形成、气候分布和气候变化的统一的物理系统。【学习通/重点/PPT】/

天气系统：由大气圈，水圈，岩石圈和生物圈组成的整个子系统，以及系统内各子系统与气候有关的相互影响的物理学、化学和生物学的运动变化过程称为天气系统。【书本/重点】

臭氧层：臭氧主要分布在10～40km高度处，近地面层含量很少，极大值在20～25km附近，被称为“臭氧层”。【/PPT】

大气污染：指人类活动或自然因素排出的污染物扩散到空气中，对人类和生态系统产生不利影响的大气状况。【学习通/PPT】

臭氧层空洞：即平流层底部臭氧含量显著减小的现象。 【学习通】/PPT

酸雨：指降水呈酸性的降水（严格应称为酸沉降）。通常把PH值低于5.6的降水成为酸雨。【学习通】/PPT

光化学烟雾：由汽车、工厂等污染源排入大气的碳氢类化合物和氮氧化物等一次污染物，在阳光作用下发生化学反应，生产臭氧、醛、酮、过氧乙酰硝酸脂等二次污染物，参与光化学反应过程的一次污染物和二次污染物的混合物所形成的烟雾污染现象。【学习通】/PPT

沙尘暴：也称沙暴或尘暴，指的是强风将地面尘沙吹起使空气很混浊，水平能见度小于1公里的天气现象。【学习通】/PPT

气温：是大气热力状况的数量量度，实质上是空气分子平均动能大小的表示。【学习通/PPT】

气压：单位面积上铅直大气柱的重量。某地点气压值等于从观测高度至大气上界单位面积上承受的大气柱重量。   【学习通/PPT】

湿度：水分进入大气后，通过分子扩散和气流的传递而散布于大气之中，使之具有不同的潮湿程度。表示大气湿润程度的物理量，称大气湿度。【学习通/PPT】

水汽压：大气中水汽产生的那部分压力，叫水汽压【学习通/PPT】

饱和差：在一定温度下，饱和水汽压与实际空气中水汽压之差称饱和差【学习通/PPT】

水汽混合比：一团湿空气中，水汽质量与干空气质量的比值称水汽混合比【学习通/PPT】

比湿：在一团湿空气中，水汽的质量与该团空气总质量（水汽质量加上干空气质量）的比值

大气湿度：表示大气湿润程度的物理量。【学习通/PPT】

饱和水汽压：饱和空气的水汽压称为饱和水汽压，或称最大水汽压。【往届/PPT】

虚温的定义：同一压强下，干空气密度等于湿空气密度时，干空气应有的温度。【学习通】

虚温差：虚温与实际温度之差叫虚温差。【学习通/PPT】

露点温度：当空气中水汽含量不变、气压一定时，气温下降到使空气达到饱和时的温度，称为露点温度。【往届/重点/PPT】

风：空气的水平运动称为风。

降水：是指从天空降落到地面的液态或固态水，包括雨、毛毛雨、雪、雨夹雪、霰、冰粒和冰雹等。

降水量：指降水落至地面后（固态降水则需经融化后），未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积聚的深度，降水量以毫米（mm）为单位。

云：是悬浮在大气中的小水滴、冰晶微粒或二者混合物的可见聚合群体，底部不接触地面（如接触地面则为雾），且具有一定的厚度。【往届】

云量：指云遮蔽天空视野的成数。

虚温差：虚温与实际温度之差叫虚温差。

电磁波谱：将电磁波按其波长次序排成一个谱系，称为电磁波谱。

辐射强度：单位时间内，通过垂直于选定方向上的单位面积（对球面坐标系，即单位立体角）的辐射能，称为辐射强度（I）。其单位是W/m2 或W/sr。【/PPT】

地面辐射：地面在吸收太阳辐射的同时，按其本身温度向外放射辐射能，称为地面辐射。【/PPT】

大气逆辐射：大气辐射中指向地面的部分称为大气逆辐射。【往届/重点/PPT】

对流：当暖而轻的空气上升时，周围冷而重的空气便下降来补充，这种升降运动，称为对流。【/PPT】

焚风：气流受山地阻挡被迫抬升，空气冷却，水汽凝结：气流越山之后顺坡下沉，此时空气中水汽含量大为减少，下沉气流按干绝热递减率增温，以致在背风坡形成相对干而热的风，【往届/PPT】

逆温：在一定条件下，对流层中也会出现气温随高度增高而升高的现象，即逆温。逆温出现的气层，称逆温层。【往届/PPT】

气压场：气压的空间分布称为气压场。

地转偏向力：由于地球转动而产生的使地球上运动的物体发生方向偏转的力。【/PPT】

地转风：地转风是气压梯度力和地转偏向力相平衡时，空气作等速、直线的水平运动。【往届/PPT】

梯度风：自由大气中，当空气质点作曲线运动时，除受气压梯度力和地转偏向力作用外，还受惯性离心力的作用，当这三个力达到平衡时的风，称为梯度风。【/PPT】

热成风：由于水平温度梯度的存在而产生的地转风在铅直方向上的速度矢量差，称为热成风。【/PPT】

大气环流：指大范围内具有一定稳定性的各种气流运行的综合现象。【往届/PPT】

平均经圈环流：在南北向沿经圈的垂直剖面上，由风速的平均北、南分量和垂直分量构成的平均环流圈。【往届】

急流：急流是指风速30m/s以上的狭窄强风带。是大气环流中的一个重要特征。

极涡：围绕极地地区的低压中心。

季风环流：以一年为周期、随季节变化而风向相反的风系，称为季风。【往届/重点】

局地环流：由于局部环境影响，如地形起伏、地表受热不均等等引起的小范围气流，称局地环流。

海陆风：沿海地区由于海陆热力差异引起的，风向以一天为周期转换的风。【往届/重点】

山谷风：由山地（山坡、山谷不同地形之间）热力因素形成的地方性风。【往届】

水汽压：大气中水汽产生的那部分压力

相对湿度：实际水汽压e 与同温度条件下饱和水汽压E 之比称为相对湿度。

湿润系数：表示气候湿润程度的指标。

露：日没后，地面开始冷却，近地面层空气也随之冷却，温度降低。当气温降低到露点以下时，水汽即凝附于地面或地面物体上。当时的温度如在0℃以上，水汽凝结为液态，这就是露

雾：雾是悬浮于近地面空气中的大量水滴或冰晶，使水平能见度小于1km 的物理现象。

无霜期：自终霜日到初霜日的持续期称为无霜期。

天气系统：是具有一定的温度、气压或风等气象要素空间结构特征的大气运动系统。

天气过程：指某种天气及其相应的天气系统发生发展的演变过程。

飑线：排列成带状的雷暴群，是一种范围较小、生命史较短、气压和风的不连续线。

锋：由两种性质不同的气团相接触形成的狭窄过渡区域，而且占有三度空间的天气系统。【往届/重点】

气团：是指气象要素（主要指温度、湿度和大气静力稳定度）在水平分布上比较均匀的大范围空气团。

气团：指在广大区域内水平方向上温度、湿度、铅直稳定度等物理属性较均匀的大块空气团。【往届/重点】

极锋：极地气团与热带气团之间所形成的深厚锋。

极地气团和热带气团之间的半永久性的锋。【往届】

准静止锋：当冷、暖气团势力相当时，锋面的移动十分缓慢或静止，这类锋面为准静止锋。

气旋：气旋是占有三度空间的中心气压比四周低的水平空气涡旋，又称低压【/重点】。

锋面气旋：由于极锋波动产生的的温带气旋，具有锋面结构，因而又称锋面气旋

寒潮：与强大冷高压相伴随的大规模的强冷空气向中低纬度侵袭，造成大范围剧烈降温和偏北大风，气压猛升，温度锐减的灾害性天气过程【往届/重点】

伏旱：当副高势力强大、位置少动时，在它控制下的广大地区就会出现持续的干旱现象，形成所谓伏旱。

行星波：在中高纬度地区，长波的水平尺度可大到同地球半径相比拟。

阻塞高压：在长波脊中往往可形成闭合的暖高压，称为阻塞高压。

切断低压：在阻塞高压的一侧或两侧可形成孤立的闭合冷低压，称为切断低压。

切变线：把出现在低空(850和700hPa上)风场上具有气旋式切变的不连续线称为切变线。

西南涡：指形成于四川西部地区， 700(或850)hPa上的具有气旋性环流的闭合小低压。

低纬度：天气学上，副高脊线向赤道一侧，盛行东风带的范围即为低纬地区。

副热带高压：在南、北半球副热带地区，经常维持着沿纬圈分布的高压带，称副热带高压带。副热带高压带受海陆沿纬圈分布的影响，常断裂成若干个高压单体。

热带气旋：是形成于热带海洋上、具有暖心结构、强烈的气旋性涡旋。

台风：是产生于热带洋面上的强而深厚的热带气旋。【往届】

热带辐合带：南、北半球信风气流汇合形成的狭窄气流辐合带，属热带地区大型的近地面暖低压系统。【往届】

信风辐合带：在东太平洋和大西洋地区，南半球信风直接和北半球信风相遇，这时组成的辐合带，常称为信风辐合带。

大型降水：主要是指范围广大的降水， 降水区可达天气尺度大小，包括连续性和阵性的大范围雨雪及夏季暴雨。

雨带：一次降水过程中，降水量相对集中的地带：或侯（旬）降水量相对集中的地区。

江淮梅雨： 每年初夏， 在湖北宜昌 以东28°～34°N之间的江淮流域到日本南部这一狭长区域经常出现连阴雨天气，雨量很大。

高空冷涡：高空冷涡是大尺度的环流系统，从低空到高空都有表现，是比较深厚的系统

低空急流：是与夏季强降水相联系的、位于600～900百帕之间的水平动量相对集中的气流带。

洋流：海水沿着一定的方向有规律的水平流动。

厄尔尼诺：指在南美西海岸（秘鲁和厄瓜多尔附近）延伸至赤道东太平洋向西至日界线附近的海面温度（SST）异常增暖现象。【往届/重点】

气候系统：是一个包括大气圈、水圈、陆地表面、冰雪圈和生物圈在内的，能够决定气候形成、气候分布和气候变化的统一的物理系统。【往届】

大气窗口：电磁波通过大气层较少被反射、吸收和散射，而那些透射率高的波段称为大气窗口。（往届/重点）

气温湿绝热直减率：湿绝热直减率是饱和状态的湿空气，在绝热上升或下沉过程中的温度随高度的变化率。（往届）

瑞利散射：瑞利散射是一种光学现象，属于散射的一种情况。又称“分子散射”。粒子尺度远小于入射光波长时（小于波长的十分之一），其各方向上的散射光强度是不一样的，该强度与入射光的波长四次方成反比，这种现象称为瑞利散射。（往届）

比湿：是指在一团湿空气中，水汽的质量与该团空气总质量（水汽质量加上干空气质量）的比值。（往届）

赤道西风：赤道西风又称低纬西风。位于赤道附近某些地区的中低层的纬向西风带。（往届）

高原季风：由于高原冬、夏季热力作用相反而形成的季节性环流与风。（往届）

冰晶效应：在有冰晶和过冷却水滴共存的云中，由于冰面的 饱和水汽压 比过冷却水面的饱和水汽压小，当空气中的实有水汽压介于两者之间，即大于 冰面饱和水汽压 而又小于水面饱和水汽压时，过冷却水滴会因蒸发而减小，水分子不断由水滴向冰晶上转移，冰晶则因凝华而增大。 这种由于冰水共存引起冰水间的水汽转移的作用称为冰晶效应。（往届）

热岛效应：指一个地区的气温高于周围地区的现象（往届）

气候：是指某一地区多年间大气的一般状态及其变化特征。它既反映平均情况，也反映极端情况，是多种天气现象的多年综合。【往届】

天气：天气是指在较短时间内特定地区的大气状况。（往届）

太阳常数：是指在日地平均距离上，大气顶界垂直于太阳光线的单位面积每秒钟接受的太阳辐射。 （往届/重点）

降雨量：指从天空降落到地面上的液态或固态（经融化后）水，未经蒸发、渗透、流失，而在水平面上积聚的深度。降水量以mm为单位（往届）

雾凇：是霜的一种，是由冰晶在温度低于冰点以下的物体上形成的白色不透明粒状结构沉积物。（往届）

霜：是指贴近地面的空气受地面辐射冷却的影响而降温到霜点 (指露点低于0 ) 以下，在地面或物体上凝华而成的白色冰晶。（往届)

对流层：是指最接近地球表面的一层大气(往届）

最大降水高度：在同一坡向上的一定高度范围内，降水随高度而增加。这个限定的高度，称为最大降水高度。【往届】

气候变化：指气候平均状态或统计状况出现了显著的改变。【往届】

地面有效辐射：地面辐射和地面所吸收的大气逆辐射的差值，称为地面有效辐射。【往届/重点】

温室效应：大气中的CO2 、CH4、N2O、CFC等气体能大量吸收长波辐射，这些气体含量的增加，使气温升高、气侯变暖，造成温室效应。其中以二氧化碳最为突出。【往届/重点】

降水变率Cv：各年降水量的距平数与多年平均降水量之比的百分数。【往届】

天文辐射：太阳辐射在大气上界的时空分布是由太阳与地球间的天文位置决定的，所以将大气上界的太阳辐射称为天文辐射。【往届】

行星边界层：摩擦力的大小在大气中的各个不同高度上是不同的，以近地面层（地面至30—50m）最为显著，高度愈高，作用愈弱，到1—2km以上，摩擦力的影响可以忽略不计。所以，把此高度(1—2km)以下的气层称为摩擦层（或行星边界层）【往届】