地理学复习

**第一章**

**地理学：**现代地理科学是研究地球表层各圈层相互作用关系，及其空间差异与变化过程的学科体系，是基于综合分析自然、经济和社会诸要素及其相互作用的区域特性来研究人类活动与地理环境关系的科学，主要包括自然地理学和人文地理学两大部分。

**地理学的学科分类特点：**综合性、区域性、动态性、方法的多样性、软科学性、地理学的工程性

**学科分类体系：**

**自然地理学（physical geography）：**研究地球表层物质系统及其要素的组成、结构、功能、空间特征、时间动态，以及各要素之间相互作用的机理。

**人文地理学（human geography）：**研究人类社会-经济-文化系统及其要素的组成、结构、功能、空间特征、时间动态和人地关系的原理。

**第二章**

**地球在天体中的位置：**地球并不是孤立地存在于宇宙之中的，它与其它天体或者宇宙空间之间通过能量和物质交换保持着密切的联系并相互影响。

**地球的形状及其地理意义：**

1.通常所说的地球形状就是大地水准面的形状。

大地水准面：大地测量中所谓的地球形状，是指一种以平均海平面表示的平滑封闭曲面，即大地水准面。

2. 赤道的地球直径比通过两极的直径长42.5Km。

地球的扁率：地球两极扁平的程度 。

a=b-c/b b:地球赤道半径 c：地球两极半径

3. 地球的形状的地理意义

（1）日地平均距离为14 960×104km，这样，就可以将投射到地面的太阳光线视为平行光线。当平行光线射到地球表面时，不同纬度地区的正午太阳高度角将各不相同。

（2）造成地球上热量的带状分布和与地表热状况相关的自然现象的地带性分布。

**地球的大小及其地理意义**

（一）地球的大小

地球赤道半径 约为6 378 140m，极半径约为6 356 755m，总面积5.1×108km2，总体积约为10 820×108km3，总质量为5.98×1027g。

（二）地球大小的重要意义

1. 地球的巨大质量，使它能够吸着周围的气体，保持一个具有一定质量和厚度的大气圈。

2. 没有现在这样的大气圈，就没有海洋和河湖，没有风，没有生物。

**地球的内部构造：**地壳、地幔、地核

**地球的外部构造：**大气圈、水圈、生物圈

**太阳系中行星和卫星绕太阳的运动具有以下几方面的共同特征:**1、所有行星的轨道偏心率都很小，几乎都接近于圆形；2它们的轨道面都近似的在一个平面上，对地球轨道面的倾斜也都不大。3所有行星都自西向东绕太阳公转，除金星和天王星外，其余行星的自转方向也自西向东。及与公转方向相同。4除天王星外，其余行星的赤道面对轨道面的倾斜都比较小。5绝大多数卫星的轨道就近似圆形，其轨道面接近母星的赤道面。6绝大多数卫星，包括土星环在内，公转方向都和母星的公转方向相同。

**地球自转的重要意义：**

1.是确定地理坐标的基础。如果没有两个极点，就几乎不可能建立统一的地理坐标。

2.地球自转决定昼夜更替，并使地表各种过程具有昼夜节奏。

3.地球自转使所有在北半球作水平运动的物体都发生向右偏转，在南半球则向左偏。

科里奥利力：地球自转情况下运动物体的偏转力。

D＝2v w sinA

v 为运动物体的速度；

w为地球自转角速度；

A为运动物体所在纬度。

科里奥利力的特点与影响

特点：只影响运动物体的方向，而不影响其速率；而运动物体的速度却决定着偏转力的大小。当物体静止不动，即v 等于零时，偏转力也等于零。

影响：科里奥利力对气团、洋流、流水的运动方向和其他许多自然现象有着明显的影响。

4．地球自转造成同一时刻、不同经线上具有不同的地方时间

5．由于月球和太阳的引力，地球体发生弹性变形，在洋面上则表现为潮汐。而地球自转又使潮汐变为方向与之相反的潮汐波，并反过来对它起阻碍作用。

6．地球的整体自转运动，同它的局部运动，例如地壳运动、海水运动、大气运动等，都有密切的关系。

**岁差**：当地球自转轴旋进时，春分点西移，故地球自转不到一周即可两次经过春分点，这就是岁差。

**章动**：月球，太阳与地球的相对位置是不断变动的，因而引力方向也不断变化。太阳每年两次，月球则每月两次通过地球赤道面，这就在地轴旋进的平均位置上附加了一个短周期摆动，使地球自转轴在空间扫过的轨迹成为荷叶边形的锥面，而非一般的圆锥面。附加在圆上的这种短周期摆动叫做章动。

**地球公转对自然地理环境的影响：**

1. 地表各种自然地理现象和过程出现四季变化。
2. 地表不同的纬度地带，一年内的太阳高度角、昼夜长短和气温状况周期性变化出现不同。

**第四章**

**大气的成分：**干洁的空气、水汽、固体杂质

**大气的分层：**对流层、平流层、中间层、热层、散逸层

**气温的变化：**大气温度的时间变化，包括由地球的自转和公转引起的气温周期性变化，以及由大气运动引起的非周期性变化。周期性变化包括气温的日变化和气温的年变化。

**气温的分布：**

1、气温的水平分布：主要受纬度、海陆分布、地形起伏、大气环流、洋流等因素影响。

①气温随纬度增高而递减，北半球南北温差冬大夏小，南半球则季节相反；

②冬季北半球等温线在大陆凸向赤道，在海洋凸向极地，反映同一纬度上陆地冷于海洋，夏季时则相反；南半球洋多陆少，等温线较平直；

③高温带不是出现在赤道，冬季在 5 ° —10 ° N，夏季在 20 °N左右，该带称为热赤道。

④洋流的影响大，中纬度西岸气温比同纬度的东岸高。

⑤南半球冬夏最低气温都出现在南极，北半球则夏季在极地、冬季在高纬大陆东部、西伯利亚和格陵兰。

**降水的类型：**对流雨、地形雨、锋面雨、台风雨

**降水的分布：**赤道多雨带、南北纬15-30度少雨带、中纬多雨带、高纬少雨带

**地形雨：**暖湿空气前进途中遇到较高山地阻挡被迫抬升，绝热冷却，在达到凝结高度时便产生降水。因此，山的迎风坡常成为多雨中心；背风坡因水汽早已凝结降落，且下沉增温，将发生焚风效应，降水很少，形成雨影区。

**焚风：**由于干绝热温度变化率比湿绝热温度变化率大，过山后的空气温度比山前同高度上空气的温度要高得多，湿度也小得多，形成了沿背风坡向下吹的既热且干的风。

**地转风：**气压梯度力和地转偏向力相平衡，空气作等速、直线的水平运动。

**热成风：**由于梯度的存在而产生的地转风在铅直方向上的速度矢量差

**大气湿度的表示方法：**水汽压、绝对湿度、相对湿度

**白贝罗压风定律：**在北半球，背风而立，高压在右，低压在左，南半球则相反。

**埃克曼螺线：**中不同高度上风的向量投影到同一水平面上，可以得到一条风向风速随高度变化的螺旋曲线。

**山谷风：**在山区，白天从谷地吹向山坡，夜间从山坡吹向谷地，以一日为周期的周期性风系称为山谷风。因为白天山坡上的空气比同高度的自由大气中增温强烈，空气从谷地沿坡向上爬升，形成谷风。夜间由于山坡辐射冷却，冷空气沿坡下滑，从山坡流入谷地，形成山风。

**海陆风：**在沿海地区，白天陆地增温快，陆面气温高于海面，气流从海洋流向陆地，形成海风，夜间相反，陆地降温快，陆面气温低于海面，形成陆风。

**第五章**

**水循环概念**：球上各种形态的水，在太阳辐射、重力等作用下，通过蒸发、水汽输送、凝结降水、下渗以及径流等环节，不断地发生相态转换和周而复始运动的过程，称为水循环。

**水量平衡：**根据质量守衡规律，地球上任何一个区域在任何一时段内，水的收入与支出的差额等于该地区的储水变化量。

**水圈，地球上有哪些水：**地球上的水以气态，液态和固态三种形式存在于空中、地表与地下，如海洋水、河流水，湖泊水、沼泽水，土壤水、地下水、冰川水、大气水以及存在于动，植物有机体内的生物水，这些水体通过水循环组成了一个统一的相互联系的包围地球的水圈。

**海洋对地理环境的影响**

海洋是到达地球表面的太阳能的主要接收者和蓄积者，海水冷却时将向空气中散发大量的热，增温时则将从空气中吸收大量的热。海洋借助自己与大气的物质和能量交换过程间接影响气候和受气候影响的各种自然现象。

**河流的水情要素：**水位、流速、流量、水温、冰情

径流指标：流量、径流量、径流模数、径流深度、模比系数、径流系数

**第六章**

**土壤：**土壤是地球陆地表面能够生长植物的疏松表层 ，是由风化产物经生物改造作用形成的具有肥力的薄的疏松物质层，是一个独立的自然体 **。**

**土地：**是由气候、地貌、土壤、植被和水文等自然要素组成的一个自然综合体。

**土壤肥力：**是指土壤为植物生长不断地供应和协调养分、水分、空气和热量的能力。土壤中养分、水分、空气、热量 四大肥力因素不是孤立的，而是相互联系和相互制约的。

**土壤剖面：**指从地表垂直向下的土壤纵剖面，也可理解为完整的垂直土层序列。是由土壤成土过程中物质发生淋溶、淀积、迁移和转化形成的。

**土壤结构**（soil structure）土壤中的颗粒大都通过某种胶结物质相互联接组合在一起，形成较大型的团聚体。这种由基本颗粒聚合形成的团聚体就称为土壤结构。

**地质大循环：**是指结晶岩石矿物在外力作用下发生风化变成细碎而可溶物质，被流水搬运迁移到海洋经过漫长的地质年代变成沉积岩，当地壳上升，沉积岩又露出海面成为陆地，再次受到风化淋溶 。

**意义：**形成疏松多孔的成土母质，为植物生长提供了基础。

**生物小循环**：植物营养元素在生物体与土壤之间的循环：植物从土壤中吸收养分，形成植物体，后者供动物生长，而动植物残体回到土壤中，在微生物的作用下转化为植物需要的养分，促进土壤肥力的形成和发展。

**意义：**控制了自然界养料物质无限制的淋失，使有限的营养元素得到无限的利用，使母质转化成土壤，促进土壤从简单到复杂、由低级到高级不停地运动和向前发展。

**两者之间的关系**

1、物质的生物小循环是在地质大循环的基础上发展起来的。

2、在土壤形成过程中．这两个循环过程是同时并存的，互相联系和相互作用．从而推动土壤不停地运动和发展。

**中国：**

从东北到宁夏：

1. 温带范围（东——西）：淋溶土（暗棕壤）- 湿成土（黑土）- 钙积土（黑钙土、栗钙土、棕钙土） - 荒漠土（灰漠土、灰棕漠土）
2. 暖温带范围（东——西）：淋溶土（棕壤）- 弱淋溶土（褐土）- 钙积土（黑垆土、灰钙土） - 荒漠土（棕漠土）

3．北——南：灰土（灰化土）- 淋溶土（暗棕壤、棕壤、黄棕壤）- 富铁土（红壤、黄壤、赤红壤）- 铁铝土（砖红壤）

**第七章**

**环境：**环境是指某一特定生物体或生物群体周围一切事物的总和，包括空间及直接或间接影响该生物体或生物群体生存的各种因素

**生态因子：**对生物生命活动起直接作用的环境要素

**生态因子与生物的关系：**

1、光和生物 地球上所有生物的生存都必须有能量的供给。

2、温度与生物 温度直接或间接地影响生物的生长、发育、繁殖、形态结构、行为数量和地理分布

3、水与生物 水是所有生物生存不可缺少的重要因素。

4、空气和生物 空气对生物的影响包括空气化学成分和空气运动两方面**。**

5、土壤与生物  **土壤**是陆生植物生长发育的基地和营养库，它具有供应和调节植物生活中所需水分养料和空气等条件的双重作用。

**生物群落：**若干个生物种群有规律地结合在一起，形成为一个多生物种、完整而有序的生物体系，即生态群落。

**群落的演替规律：**演替是在一定地段上一个生物群落被另一生物群落所代替的过程，是生物群落动态中最重要的特征。原因：自然原因、群落本身的作用和人类活动的影响。**顺行演替**的结果，群落的特征一般表现为生物种类由少到多，结构由简单到复杂，由不稳定变得比较稳定，同时群落越来越能够充分地利用环境资源。**逆行演替**——朝逐渐脱离当地主要生态环境条件方向的演替是顺行演替的逆过程。一个地区的植物群落，若没有外来因素的干扰，通过顺行演替，最后会发展成为与当地环境条件相适应的、结构稳定的群落，这种演替到最后阶段的群落叫做演替顶极或**顶极群落**。

**第八章**

**地域分异规律,**也称空间地理规律，是指自然地理环境整体及其组成要素在某个确定方向上保持特征的相对一致性，而在另一确定方向上表现出差异性，因而发生更替的规律。一般公认的地理分异规律包括（纬度）地带性和非（纬度）地带性两类。

形成地域分异的基本因素有两种：一是太阳辐射，一是地球内能。

1.太阳辐射能是自然带和自然地带形成的能量基础。

2.由宇宙－行星因素如日地距离、地球形状和黄赤交角等引起的太阳辐射能在地表不同纬度区域的不均匀分布，是形成自然带和地带的动力学原因。

3.带和地带只在理想状况下呈东西方向延伸，并具有环球分布特点，同时沿南北方向发生更替；

4.地带性规律并非唯一的空间地理规律，客观上应存在另一种规律。

由此可以看出，道库恰耶夫的地带和带，实质上是纬度地带和纬度带。

二、非地带性规律

地球的内能是非地带性地域分异的能量基础。非地带性分异主要包括：

（一）海陆分异

（二）陆地干湿度分带性与所谓“经度地带性”

（三）构造－地貌成因的区域性分异

（四）具有地方气候背景的地域分异

**（**五）垂直带性分异

**第九章**

**人口分布常见指标：**人口密度、人口经济密度、比较密度

方法：

**人口的结构：**年龄结构、性别结构、产业结构、素质结构

**人口分布：**指一定时间内人口在一定地区范围的空间分布状况，是人口过程在空间的表现形式。

**人口迁移：**一般指的是人口在两个地区之间的空间移动，这种移动通常涉及人口居住地由迁出地到迁入地永久性或长期地改变。这个定义包含了三大要素，即空间移位，居住地变更和时间限度。

**人口的自然增长**是指出生率和死亡率共同决定的人口增长

**人口的机械增长**一般为一国或一地区在一定时期内由于人口迁入和迁出而引起的人口数量变化

**第十章**

**1、聚落：**聚落又称居民点，是人类各种形式的聚居地的总称，它不单是房屋建筑的集合体，还包括与居住直接有关的其它生活设施和生产设施。

**2**、**聚落地理学**：是研究聚落形成、发展和分布规律的学科，又称居民点地理，是人文地理学的一个分支学科。

**3、城市地理学：**是研究在不同地理环境下，城市形成发展、组合分布和空间结构变化规律的科学，既是人文地理学的重要分支，又是城市科学群的重要组成部分。

4、**城市化的机制**

答：①农业生产力的发展是城市化的基础与前提：整个世界第一产业生产力是否有余力，乃是决定全世界城市化水平的前提条件。

②工业（第二产业）是城市化的动力；

③服务业（第三产业）是城市化的后劲与方向：随着发达国家工业现代化后，工业化在城市化过程中的作用减弱，第三产业在城市化中的作用日益突出。

**5、城市职能：**指某城市在国家或区域中所起的作用，所承担的分工。

**6、城市的性质？**

答：城市性质是城市主要职能的概括，指一个城市在全国或地区的政治、经济、文化生活中的地位和作用，代表了城市的个性、特点和发展方向。确定城市性质一定要进行城市职能分析。

**7：城市首位律：**即首位城市分布率，这是对一个国家、地区范围内，城市规模分布规律的一种早期的概括。

**8、城市金字塔**：是一种以图表形式分析区域城市规模分布的方法。在一个国家或区域中有许多大小不等的城市，可以按照城市规模大小划分不同的等级。

**9、位序-规模法则：**可以从城市的规模和城市的规模位序的关系来考察一个城市体系的规模分布。

**10、二倍数规律：**

（1）条件：分级－－城市的数量和它们的规模级成反比，当规模级的边界确实为2倍时，任何两级的边界的关系有下列等式：

ai＝ai+n·（2n）

ai——i级的低限；

ai+n——比i级低n级的那一规模级的低限。

（2）结论：任何两级的城市数

式中（公式有图补充）

fi——i级的城市数；

fi+n——比i级低n级的那一规模级的城市数。

**11、城市土地利用的经典三模式？**

**答：①伯吉斯的同心环模式：**

第一带：城市的中心是商业会聚之地，农民初进城市时，为了找工作方便，便居住在中心商业区附近

 第二带：环绕商业中心的外围是早期建造的旧房子，一部分被零售商业所侵占，一部分为低级住宅、小型工厂、批发商业及一些货仓的过渡地带，这一带也是新来移民居住地区。

第三带：是原来较大工厂的工人住宅区。

第四带：是较富有的中产阶级住宅区。

第五带：是富人居住区，散布着高级住宅，密度低，房舍宽敞。

②霍伊特的扇形模式：保留了同心环模式的经济地租机制，加上了放射状运输线路的影响，即线性易达性和定向惯性的影响，使城市向外扩展的方向呈不规则式。

③哈里斯和厄尔曼的多核心模式：基于伯吉斯、霍伊特等的城市内部结构模式均为单中心，而忽略了重工业对城市内部结构的影响和市郊住宅区的出现等等，哈里斯和厄尔曼在1945年提出较为精细的多核心模式。 模式假设城市内部结构除主要经济胞体——即中心商业区（CBD）外，尚有次要经济胞体散布在整个体系内。这些胞体包括未形成城市前，各低级中心地和在形成城市过程中的其它成长点。

**12、六边形市场区（六边形网络）：**六边形市场区既消灭了空白区，又最接近圆形，便于组织中心地与市场区的联系，但使得每个销售地的商品的实际销售范围都小于最大销售范围。

**13、支配销售中心地体系形成的三原则？**

答：①市场原则：低一级的中心地应位于高一级的三个中心地所形成的等边三角形的中央，从而最有利于低一级的中心地与高一级的中心地展开竞争，由此形成K=3的系统。

**②交通原则**：（补充）

③行政原则：在K=3和K=4的系统内，除高级中心地自身所辖的一个次级辖区是完整的外，其余次级辖区都是割裂的，不便于行政管理，所以克里斯塔勒提出K=7的系统，该系统中，六边形的规模被扩大，使其余次级辖区处于高级中心地的管辖之下，有利于行政管理。

**十一章**

**1、农业地理（核心内容）：**研究农业生产的地域差异特征及其表现形式、形成条件及发展变化规律。

**2、农业区位论（核心内容）：**

①杜能关于“孤立国”的假定条件

（1）肥沃的平原中央只有一个城市；

（2）不存在可用于航运的河流（运河），马车是唯一的交通工具；

（3）土质条件一样，任何地点都可以耕作；

（4）距城市50英里之外是荒野，与其它地区隔绝；（中心城市是农产品的唯一贩卖中心，也是唯一的工矿品的供应者）

（5）市场的农产品的价格、农业劳动者工资、资本利息等固定不变。

（6）运输费用同运输的质量成正比，运输费用由农业生产者负担。

②杜能要解决的问题

（1）在前述条件下，农业发展分布的空间状态。

（2）合理经营农业时，距离城市的远近对农业部门产生的影响。

③杜能的研究方法

“孤立化的方法”: 排除其它要素（土质、肥力、河流等）而只探讨一个要素（即市场距离）的作用。也就是不考虑所有自然条件的差异，而只考察在一个均质的假想空间里，农业生产方式的配置与距城市距离的关系。

**3、杜能圈：**这样的同心圆结构，通常称为杜能圈。

第一圈层为自由农作圈

第二圈层为林业圈

第三圈层为轮作农业圈

第四圈层为谷草农作圈

第五圈层为三圃式农作圈

第六圈层为畜牧圈

**4、工业区位论（概念）：**韦伯认为，任何一个理想的工业区位，都应选择在生产和运输成本最小点上。工业区位论主要观点包括寻求运费最小、聚集于分散区位法则和劳动力区位法则三个方面。

**5、工业区位论怎么样一步一步考虑三个因素？**

答：韦伯分三个阶段逐步构建其工业区位理论：

第一阶段：由运费指向形成地理空间中的基本工业区位格局。

第二阶段：劳动费指向，可以使在运费指向所决定的基本工业区位格局发生第一次偏移。

第三阶段：集聚指向，可以使运费指向与劳动费指向所决定的基本工业区位格局再次偏移。