

专题 5 环境安全与国家安全

考点 23 碳排放与国际减排合作

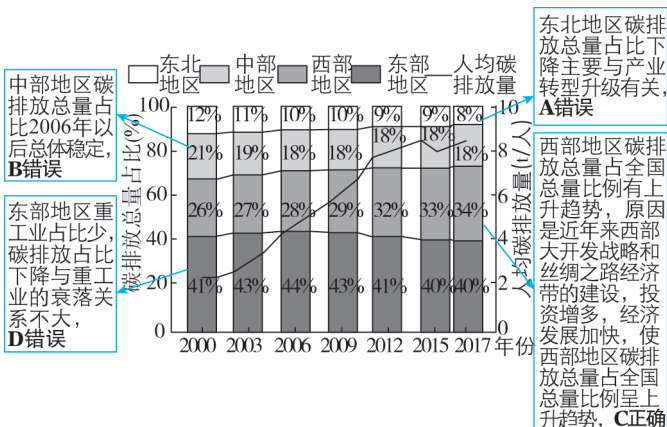


基础过关练

1. C 必刷能力 读图分析能力

【解析】由图可知，我国的人均碳排放量曲线呈波动上升的趋势，C 正确。

2. C 必刷能力 读图分析能力



3. A 必刷题型 原因条件类

【解析】由图可知，西宁家庭能耗均值远远大于广州，主要受取暖影响，西宁位于青藏高原，海拔高，气候寒冷，取暖能耗大，A 正确；西宁地处青藏高原，社会经济发展水平低于广州，家庭收入少于广州，B 错误；能源消费量与能源消费需求有关，与能源禀赋关系不大，C 错误；西宁气候寒冷，为保温御寒，建筑物普遍具有墙厚、窗小等特点，但取暖能耗仍较大，说明建筑特征不是广州与西宁家庭能源消费差异的主要因素，D 错误。

4. D 必刷题型 建议措施类

【解析】由上题分析可知，西宁家庭能耗大的主要原因是取暖能耗大。推动建筑绿色节能改造，可以更好实现保温效果，减少取暖能耗，①正确；西宁家庭厨房等大型家电能耗与广州差异很小，且减少厨房等大型家电使用不符合实际，②错误；西宁家庭能耗大，不应继续提高居民家庭消费水平，但可保障居民清洁能源的供应（当地太阳能资源、风能资源丰富），减少因消耗传统能源导致的生态破坏和环境污染，③错误，④正确，D 正确。

知识总结 新能源开发的作用

- (1) 可以减少传统能源的开发，减少对地表的破坏，从而减少对生态破坏，利于保障生态安全。
- (2) 可以缓解能源资源短缺状况，有利于保障能源安全。
- (3) 可以改善能源消费结构，减轻大气污染状况，有利于保障环境安全。

**5. A 必刷知识** ⊙ 碳循环

【解析】碳汇,是指从大气中清除二氧化碳的过程、活动或机制。增加碳汇即减少大气中的二氧化碳。岩石圈的沉积过程能够固定一定的二氧化碳,增加碳汇,**A 正确**;大气圈的受热过程不会吸收二氧化碳也不会释放二氧化碳,**B 错误**;绿色植物的呼吸过程会排放二氧化碳,**C 错误**;土壤有机质分解过程会释放二氧化碳,**D 错误**。

6. D 必刷知识 ⊙ 减排的措施

【解析】由材料信息可知,正值为碳源,负值为碳汇,碳排放量最大的土地利用类型是建设用地,因此集约化利用建设用地有利于最大限度地降低碳的排放,实现低碳可持续发展,**D 正确**;耕地碳排放量较大,增加耕地面积不利于实现该地区低碳可持续发展,**A 错误**;建设用地碳排放量最大,加快城镇化发展进程会增加建设用地面积,不利于实现该地区低碳可持续发展,**B 错误**;增加化石能源的比重,会增加碳的排放量,不利于实现该地区低碳可持续发展,**C 错误**。

考点 24 自然保护区与生态安全**基础过关练****1. C 必刷知识** ⊙ 自然保护区

【解析】自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹等都是自然保护区的主要保护对象,生态农业观光园是人为制造的旅游地,不属于自然保护区保护对象。**C 正确**。

2. B 必刷题型 ⊙ 影响意义类

【解析】自然保护区具有维持水循环、净化水质、调节气候、降解污染、蓄洪防旱、防风固沙、固定二氧化碳等重要调节功能,在遏制生态恶化、维持自然环境稳定等方面发挥着重要作用,①②**正确**;自然保护区为生物、生态、农林等学科提供了良好的生态监测和科学研究基地,一般不提供污染监测基地,③**错误**;建立自然保护区能够有效拯救珍稀濒危野生动植物,④**正确**。综上,**B 正确**。

3. D 必刷题型 ⊙ 原因条件类

【解析】结合材料信息可知,洋县是重要水源涵养地,建有朱鹮、长青两个国家级自然保护区,生态环境保护是首要任务,区域内禁止使用化肥和农药,禁止开矿、砍伐等活动,导致农户生计和生态保护的矛盾日益凸显,产业开发受到一定程度的限制,经济发展陷入“绿色贫困”局面,**D 正确**;洋县水资源和森林资源丰富,**C 错误**;洋县位于汉中,地理位置相对优越,**A 错误**;森林资源兼有生态价值和经济价值,**B 错误**。

4. A 必刷知识 ⊙ 农业区位因素



【解析】结合材料信息可知，洋县生态环境良好，污染少，生产的农产品品质优，**A 正确**。政策支持和市场广阔是乡村振兴和发展有机农业的共同优势，**B、D 错误**；洋县青年劳动力流失严重，劳力廉价也非发展有机农业的突出优势，**C 错误**。

知识总结 农业区位因素包括自然因素和社会经济因素。

自然因素包括气候、地形、土壤、水源等方面。一般选择在气候适宜，地形较为平坦，土壤肥沃，土层深厚，水源较为充足的地区进行农业生产。社会经济因素包括市场、交通、劳动力、政策、科技等。如今，随着市场需求的改变，交通条件的完善以及技术水平的提高，农业区位因素发生明显变化。

5. A 必刷知识 ◎ 生态保护区

【解析】生态保护红线是生态环境安全的底线，它对生态功能保障、环境质量和自然生态环境利用等提出较高的监管要求，从而促进区域人口、资源、环境的协调发展，兼顾经济、社会、生态效益，**A 正确**；生态保护红线区受所辖区域的环境承载力影响，本末倒置，**B 错误**；根据表中信息可知，生态保护红线区内耕地占比很低，其设置的主要目的是保护林地、湿地等，**C 错误**；江西省设置生态保护红线区与发展经济并不冲突，**D 错误**。

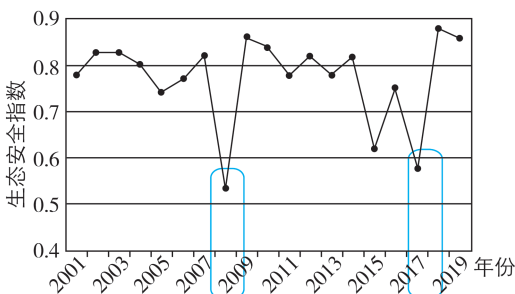
6. B 必刷知识 ◎ 生态保护的措施

【解析】设置生态保护红线区的目的是保护生态环境，加大对土地资源的开发利用会破坏生态环境，**A 错误**；合理控制人口和经济发展规模，促进人口、经济布局与资源环境承载力相适应，有利于保护生态，但只注重生态效益，而将居民全部迁出不切实际，**D 错误**；各类用地相互关联，治理生态问题时各部门应加强合作，**C 错误**；利用现代信息技术加强对生态保护红线区的动态监管，有利于减少生态破坏，**B 正确**。



能力上分练

1. A 必刷能力 ◎ 读图分析能力



2008年5月12日发生汶川地震，2017年8月8日九寨沟发生地震，受地震的影响，当地生态安全指数比较低，**A 正确**

2. D 必刷知识 提高生态安全的措施

选项	分析	结论	
①	加快道路建设,会破坏自然环境,使生态安全指数降低	错误	D 正 确
②	加大区域开放力度,游客增多,会对景区造成破坏,生态安全指数降低	错误	
③	加大环保投入有助于保护九寨沟的自然环境,提升生态安全指数	正确	
④	提升灾害防治技术,有助于保护九寨沟的自然环境,提升生态安全指数	正确	

3. (1)地处一般控制区,适合进行适度的生态旅游开发;接近核心保护区,景观原始,生态体验吸引力大;被誉为雪豹之乡,知名度较高;雪豹及高山峡谷等生态旅游资源丰富;具有较多牧民,接待能力较强;有完善的社区管理体系和利益分配方案;位于三江源东南部,海拔相对较低,高原反应相对较轻。(任答四点得8分)

(2)以国家公园为载体发展生态旅游,促进人与自然和谐共生;以国家公园为载体发展生态旅游,向全球展示我国兼顾自然保护与国民高质量休闲发展的新成果;以国家公园生态保护为抓手,推动生态旅游产品高质量开发;依托国家公园发展生态旅游,提高人们自然保护意识和社会生态文明意识;当保护生态系统的使命被冠以“国家”之名,生态文明与历史文化更是水乳交融、浑然一体,呈现出文明特色和底蕴。(任答四点得8分)

【解析】(1) 必刷能力 服务业区位条件

根据图示信息可知,昂赛乡位于一般控制区,可以进行适度的开发,适宜发展适度的生态旅游;根据图示信息可知,昂赛乡毗邻核心保护区,物种丰富,景观原始,对游客的吸引力较大,生态旅游体验度更高;根据材料信息“被誉为雪豹之乡的青海杂多县昂赛乡”可知,昂赛乡知名度较高,能够吸引大量的生态旅游爱好者;根据图示信息可知,昂赛乡位于河谷之中,高山峡谷风光秀丽,有雪豹等生态旅游资源,旅游资源丰富;根据材料信息“昂赛乡有一千余户牧民”可知,昂赛乡人口数量较多,接待能力较强;根据材料信息“自然体验者到访昂赛乡需提前申请,由社区按照抽签顺序轮换安排接待家庭。依据社区集体收益分配制度,收益的45%为接待家庭所得,45%纳入社区公共事务基金,10%用于当地生态保护”可知,当地有完善的旅游接待社区管理体系和完善的收益分配方案,能够保障生态旅游的良好运营;根据图示信息可知,昂赛乡位于三江源国家公园东南部,海拔相对较低,高原反应较轻,来自内地的游客能够快速适应

当地环境。

(2) 必刷知识 ⊙ 人地协调

以国家公园为载体发展生态旅游,以确保进入国家公园的生态旅游者享受到更多更高质量的公益性的生态文化体验、科普教育、特色生态旅游等生态产品或服务,促进人与自然和谐共生。以国家公园为载体发展生态旅游,能够向全国人民和全球展示我国兼顾自然保护与国民高质量休闲发展的新成果,使得我国居民能够在国家公园体制下享受更多高质量的生态文化服务;建立中国式国家公园特许经营管理制度,实施经营管理机制创新,鼓励社会资本投入,将推动生态旅游产品高质量开发;国家公园中生态旅游的相关主体在旅游服务体验中组成学习型组织,通过相互配合与集体合作,达到了与大自然高效和谐的良好效果。依托国家公园发展高质量生态旅游,可以促进公众提高尊重自然、顺应自然的意识,并积极投身到保护自然的行动中,最终实现社会生态文明的集体进阶;在公园体制之前冠以“国家”之名,体现了我国政府对于促进人与自然和谐共生的重视程度,能够加强立法,促进生态文明与历史文化水乳交融,彰显文化特色和底蕴,促进人与自然和谐共生。

知识总结 服务业的区位条件

(1) 市场需求;(2) 自然条件;(3) 交通运输;(4) 劳动力;(5) 政策;(6) 集聚;(7) 历史文化;(8) 技术条件;(9) 地价;(10) 生态环境。

考点 25 污染物跨境转移与环境安全



基础过关练

1. C 必刷题型 ⊙ 目的意义类

【解析】欧盟新《玩具安全指令》的实施,主要是为了禁止含有毒有害化学物质的玩具进口。含有毒有害物质的玩具进口属于含有毒有害物质的产品贸易,C 正确。防止污染物跨国传输、防止废弃物跨国转移、防止中国垄断玩具市场不是主要目的,A、B、D 错误。

2. D 必刷题型 ⊙ 建议措施类

【解析】欧盟新《玩具安全指令》主要从玩具材料上强调安全性,所以,我国的玩具企业应该加大技术创新,生产无害无毒产品,D 正确。压缩生产规模会导致企业利益下降,A 错误。欧盟玩具安全指标提高,增大玩具出口量难度大,B 错误。退出欧盟市场,开拓新市场不切实际,C 错误。

3. A 必刷知识 ⊙ 污染物跨境转移

【解析】日本核废水是福岛第一核电站长时间集聚的废水，距今已有约 10 年，核废水排放也具有目的性，故不属于突发事件，排放影响范围远远超出日本的国土范围，属于人为导致的污染物跨境转移，①③正确，②错误；转移过程中无产品和金钱的交易，④错误。A 正确。

4. C 必刷题型 ①影响意义类

【解析】大量核废水排放，将污染美国、墨西哥等海域及沿海地区，从而导致海洋生物基因突变，进而威胁食品安全，C 正确；没有侵犯各国领土、军事设施和航行安全，A、B、D 错误。

5. D 必刷题型 ①影响意义类

【解析】大量核废水排放可能会使受影响国家与日本产生冲突，A 错误；大量核废水排放会使周边岛国自然环境的服务功能弱化，B 错误；大量核废水排放会使人居环境变差，造成疾病的传播，C 错误，D 正确。

知识拓展 核废水的影响

核废水中含有大量放射性物质、重金属和有机化合物等有害物质，这些物质会对人类和环境造成长期的不利影响。核废水中的放射性物质可能会对人类和动植物健康产生影响，尤其是儿童的甲状腺癌发病率会增加。核废水可能污染地下水和地表水，导致水质恶化，甚至可能导致生态系统的崩溃。因此，应该采取一系列措施来限制核废水的排放，以保护人类和地球生态环境。

6. C 必刷能力 ①信息提取能力

信息提取	分析	结论
西方国家面临处理大量国内垃圾难题，积极地寻找垃圾进口替代国	可以看出，随着社会经济水平提高，会逐步禁止废塑料的进口	日本是发达国家，A 错误
		墨西哥不是亚洲国家，B 错误
		哈萨克斯坦和马来西亚都满足条件，但是哈萨克斯坦是内陆国家，无法通过海运进口大量废塑料，故最可能为马来西亚，C 正确，D 错误

7. D 必刷题型 ①影响意义类

【解析】固体废弃物不是主要工业原料，A 错误；改善我国生态环境不是对工业的影响，B 错误；禁止进口固体废弃物对工业发展进程没有明显负面作用，反而会使得上游产业产出增加，弥补相关材料缺口，C 错误，D 正确。



考点 26 环境保护政策、措施与国家安全



基础过关练

1. B 必刷题型◎原因条件类

【解析】滨海湿地恢复保育区靠近渤海，沉积物沉积晚，土壤形成时间相对较短，属于该地生态相对脆弱的原因，故不符合题意，A 错误；退养还滩工程是因为生态相对脆弱而进行的项目，不是造成生态脆弱的原因，故符合题意，B 正确；沿海地区石油开采过程中可能发生石油泄漏，造成环境污染，属于该地生态相对脆弱的原因，故不符合题意，C 错误；沿海地区受风暴潮影响，生态系统易受到自然灾害扰动，属于该地生态相对脆弱的原因，故不符合题意，D 错误。

2. D 必刷题型◎目的意义类

【解析】调查生物多样性本底，防止外来物种入侵不需要进行生物多样性保护空间布局规划，①③错误；生物多样性保护空间布局规划能够较好地保护生物及其生存环境，保障生态系统整体性，调整部分土地利用结构，合理进行迁地保护，②④正确，D 正确。

3. B 必刷能力◎读图分析能力

【解析】据图可知，2000 年以来世界水产品总产量呈现不断增长的趋势，主要是因为水产养殖产量不断增长，B 正确。捕捞渔业产量趋于稳定，生态环境恶化和禁渔禁捕政策均与世界水产品总产量增长不符，A、C、D 错误。

4. A 必刷知识◎海洋资源与国家安全

【解析】海洋渔业是粮食安全保障体系的重要组成部分，推广深蓝渔业有利于保障水产品产量，维护我国粮食安全，A 正确；我国沿海渔业资源并没有枯竭，B 错误；海岸生态环境恶化，推广深蓝渔业有利于减轻海岸养殖压力、保护沿海近岸生态环境，但发展深蓝渔业对远海环境有所影响，C 错误；远海深海养殖潜力巨大，因此推广深蓝渔业，D 错误。

5. A 必刷知识◎深蓝渔业发展的措施

选项	分析	结论	
①	推广抗风浪深水网箱，提高养殖技术，建设海洋牧场有利于我国深蓝渔业发展	正确	A 正确
②	优化渔业布局，建设海外渔业基地有利于我国深蓝渔业发展	正确	
③	发展海产品精深加工，培育产业链有利于我国深蓝渔业发展	正确	
④	海洋文旅活动集中在沿海近岸地区，与远洋渔业发展关系不大	错误	



专题 5 ▸ 真题综合训练

1. D 命题点◎增加碳汇的措施

【解析】牡蛎等双壳贝类生长过程中能吸收并固定二氧化碳，

关键点

形成碳汇。要扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量，需从提高贝类的固碳能力或扩大养殖规模入手。增加养殖品种可以提高生物多样性，但不同贝类的固碳效率差异较大，不一定能提高碳汇量，**A 错误**；降低企业碳排放是减排措施，并不能增加牡蛎养殖碳汇量，**B 错误**；改善养殖水质可能对牡蛎生长环境有益，但题目问的是“扩大秀屿区牡蛎养殖碳汇量的有效措施”，水质优化对固碳能力的提升有限，**C 错误**；提高养殖单产水平（提示：如优化养殖密度、改良养殖技术等），可在不改变养殖面积的情况下增加牡蛎数量，从而固定更多二氧化碳，**D 正确**。

2. B 命题点◎碳汇交易的意义

【解析】碳汇交易通过市场机制将生态价值转化为经济价值，旨在激励环保行为。碳汇交易对提高资源利用率的作用较小，**A 错误**；开展碳汇交易可使双壳贝类养殖户因生态养殖获得经济回报，直接激励养殖户转向生态化养殖模式，**B 正确**；开展双壳贝类碳汇交易并不能改善海岸带景观，**C 错误**；碳汇交易可能增加养殖户收入，但贝类市场价格主要受供需关系及成本等的影响，碳汇交易本身对贝类价格的影响较小，**D 错误**。

知识拓展 碳汇交易的意义

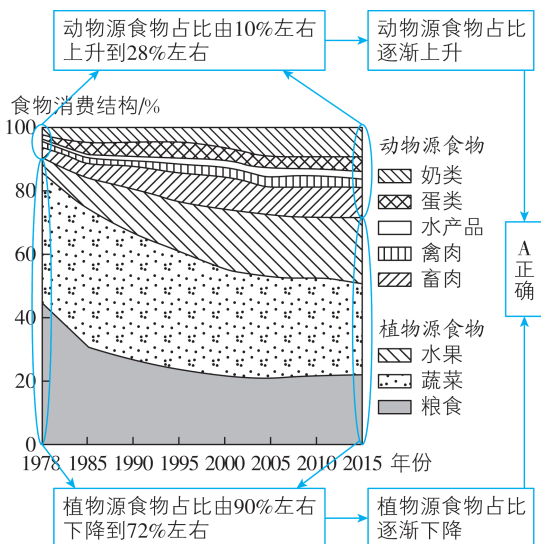
(1) 推动生态文明建设：将生态保护与经济效益相结合，激励当地采取造林、湿地修复等措施，提升生态系统固碳能力。

(2) 促进区域公平发展：①乡村振兴，碳汇资源多分布在乡村地区，碳汇交易可直接反哺乡村经济，提高当地收入；②国际公平，发展中国家通过出售碳汇获得资金和技术，提高可持续发展水平。

(3) 降低全社会减排成本：企业可通过购买碳汇，低成本履约，避免高额罚款，政府通过市场机制实现总量控制目标。

3. A 命题点◎读图分析能力

【解析】具体分析如下。



4. D 命题点 碳足迹系数计算

【解析】根据题意可知，碳足迹系数为某类食物产生的碳足迹与该类食物的消费量之比，碳足迹系数最大，说明产生的碳足迹与消费量比值最大。将选项中对对应食物的碳足迹结构数值与食物消费结构数值作比，通过计算可知，粮食、蔬菜和禽肉的比值约在1及以下，而畜肉则在2以上，故畜肉碳足迹系数最大，D正确。

5. B 命题点 践行绿色低碳生活

【解析】健康、合理的饮食方式是实现绿色低碳生活的关键环节。动物源食物碳足迹系数较高，大量食用动物源食物不利于践行绿色低碳生活，因此动物源食物消费应该控制在合理范围内，①正确。结合上题可知，畜肉是碳足迹系数较大的食物，为了实现绿色低碳生活，应该降低畜肉消费，②③错误。水果、蔬菜的碳足迹系数相较于动物源食物较小，而畜肉和禽肉相比，畜肉碳足迹系数相对较大，因此为了实现绿色低碳生活应该增加水果、蔬菜和禽肉的消费，减少畜肉消费，④正确。故选B。

6. C 命题点 碳循环

【解析】具体分析如下。

选项	分析	结论
A	生物光合作用吸收二氧化碳，释放氧气，从大气中清除二氧化碳，为碳汇作用	错误
B	土壤呼吸会向大气释放二氧化碳，为碳源作用	错误
C	结合图中数据可知，在该系统碳循环过程中，土壤呼吸和生物呼吸释放到大气中的二氧化碳少于光合作用吸收的二氧化碳，即碳汇高于碳源，该系统对大气起着净碳汇作用	正确
D	气温升高，土壤呼吸作用增强，土壤碳排放会增加	错误

**7. A 命题点**◎碳循环

【解析】陆地生态系统净固碳量即总的碳汇(提示:主要是光合作用吸收的二氧化碳)与碳源(提示:主要是生物呼吸释放、土壤呼吸释放和河流运输的二氧化碳)的差值=光合作用吸收的二氧化碳-(生物呼吸释放的二氧化碳+土壤呼吸释放的二氧化碳+河流运输至海洋的二氧化碳)=[$13.5-(8.7+3.0+0.07)$] $\times 10^9$ t/a= 1.73×10^9 t/a, **A 正确**。陆地生态系统碳排放量=生物呼吸释放的二氧化碳+土壤呼吸释放的二氧化碳+河流运输至海洋的二氧化碳=($8.7+3.0+0.07$) $\times 10^9$ t/a= 11.77×10^9 t/a, **B 错误**。 13.5×10^9 t/a 是生物光合作用的碳汇值,净固碳量应为碳汇减去碳源的数值, **C 错误**。土壤碳排放量=土壤呼吸释放的二氧化碳+河流运输至海洋的二氧化碳=($3.0+0.07$) $\times 10^9$ t/a= 3.07×10^9 t/a, **D 错误**。

8. B 命题点◎影响碳循环的因素

【解析】北极地区纬度高,气温低,微生物活性弱,有机质(生物凋落物)分解速度慢,养分循环慢,因此土壤碳储量远高于其他碳储量, **B 正确**。北极地区与其他区域的地形并无太大区别,且地形对碳储量影响较小, **A 错误**。北极地区气候相对恶劣,生物量较小,不利于增加土壤碳储量, **C 错误**。水文条件对土壤储量的影响较小, **D 错误**。

9. B 命题点◎区域认知

【解析】从材料中可知,此类国家和地区首先是经济发展水平低,其次是受到海平面上升的不利影响较大,这说明这些国家和地区应是位于沿海或海岛上的低收入国家和地区。具体分析如下。

选项	分析	结论
A	欧洲西部经济发达	错误
B	南太平洋岛国地势低平且经济欠发达	正确
C	南美洲中部地势较高,受海平面上升的影响很小	错误
D	中亚地区地处内陆,远离海洋,受海平面上升的影响很小	错误

综上, **B 正确**。

10. C 命题点◎减少碳排放的措施

【解析】碳交易可促进发达国家减少碳排放,利于缓解全球变暖,且完全禁止碳交易也不现实, **A 错误**;加大区域间产业转移力度只能使碳排放量大的企业从一地转移至另一地,但碳排放总量没有发生变化, **B 错误**;加强碳减排国际合作,有利于减少人类碳排放总量,缓解全球变暖,进而减缓海平面上升, **C 正确**;鼓励发展中国家大量移民会影响世界人口分布,且并不能减少碳排放总量, **D 错误**。

11. (1) 自然条件优越,可再生能源丰富;生态基础好,碳汇能力强;以生态渔业和生态旅游为主,碳排放低;政府政策支持。(每点 2 分,任答三点得 6 分)

(2) 碳汇:保护森林,修复湿地,增强固碳能力;通过“海底森

林”等,开发海洋蓝碳;修复近海生态,促进贝类等生长,增加海洋碳汇。(每点 2 分,任答一点得 2 分)

碳排:优化能源结构,使用清洁能源;产业转型,发展低碳产业;采用“绿色”建筑,执行零碳标准;推广新能源车船使用,推动交通全电替代。(每点 2 分,任答两点得 4 分)

(3)采用可再生能源多能互补,摆脱化石能源依赖;产业低碳转型,兼顾经济与减排;强化海洋碳汇与陆地森林和湿地保护,构建“蓝碳+绿碳”协同增汇模式。(每点 2 分,任答两点得 4 分)

【解析】(1)命题点◎产业区位因素

长岛建设国际碳岛零的有利条件可从自然禀赋、生态基础、**关键点**

产业特征、政策支持等角度分析。长岛地处黄渤海交汇处,岛屿周边海域潮汐能、波浪能资源富集;位于东亚季风区,风能资源得天独厚;夏季白昼时间长,太阳能开发潜力大,这些自然条件使得该地可再生能源丰富。岛上森林覆盖率高,周边海域分布“海底森林”(海草)等,海陆生态基础好,碳汇能力强。该地以生态渔业和生态旅游为主导产业,并使用新能源汽车等清洁交通工具,碳排放低。国家和地方政策扶持,引导资源配置与绿色产业发展。

(2)命题点◎碳汇和碳排的途径

从碳汇(增加碳吸收)和碳排(减少碳排放)角度,结合长岛地理特征与生态优势,其建设国际零碳岛的主要途径分析如下。

角度	具体分析
碳汇	岛屿陆地空间有限,可通过保护森林和修复湿地,提升现有生态系统质量,增强固碳能力
	依托黄渤海交汇的海洋资源,通过“海底森林”等海洋生态系统,加速海洋固碳,开发海洋蓝碳
	通过修复近海生态系统,促进贝类等生长,丰富海洋生物,并通过生物钙化、沉积作用等固碳,增加海洋碳汇
碳排	依托当地风能、太阳能、潮汐能、波浪能等资源优势,优化能源结构,使用清洁能源
	通过推广新能源渔船、生态养殖等,促进渔业碳减排;通过发展旅游业,打造绿色低碳旅游品牌,促进产业转型升级
	新建建筑执行零碳标准,优先使用海草、贝壳等本地生态建材,减少水泥、钢铁等高碳材料使用,从建筑全生命周期控制碳排放
	利用岛屿面积小、交通网络简单、清洁能源丰富等优势,推广新能源汽车和船的使用,推动交通全电替代,减少碳排放

(3) 命题点 生态脆弱性岛屿的可持续发展

小尺度岛屿因空间集中、产业单一，更易实现全领域零碳化，长岛的举措为全球类似海岛提供“低成本、可复制”的零碳范式。结合风能、光伏、潮汐发电等构建多元化能源网络，突破海岛单一能源限制，实现 100% 清洁能源使用；岛内产业进行优化升级，在促进经济发展的同时降低碳排放，实现经济发展和减排双赢；海洋碳汇速度快，陆地碳汇稳定性强，通过保护海洋生态环境和陆地植被等，构建“蓝碳+绿碳”协同增汇模式。

12. (1) 甲区域逐渐与里海分离，水域相对封闭；(3 分) 湿地流域降水充沛，多条河流汇入，淡水补给量大，且有外泄通道，水体不断被稀释，最终变为淡水湿地。(3 分)

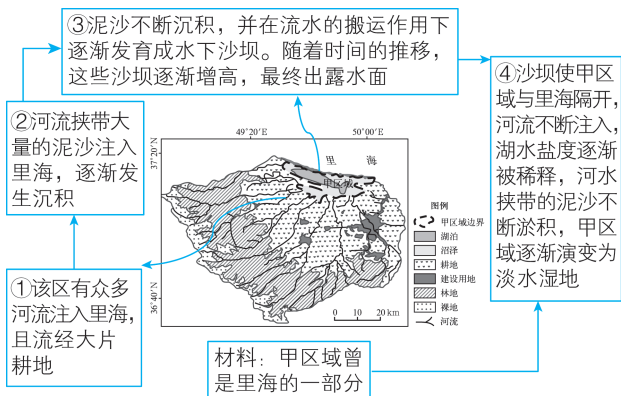
(2) 湖泊逐渐变为沼泽，湿地类型由湖泊和沼泽变化为单一沼泽；湖泊比重减少，沼泽比重增加。(3 分)

主要原因：里海水位下降，河流注入水量减少，湿地水量减少；河流携带的泥沙不断淤积，湖泊逐渐变为沼泽。(3 分)

(3) 提高用水效率，减少中上游生产生活用水；保护流域植被，减少湿地泥沙淤积；优化流域土地利用结构，减少水土流失；在与里海相连处建立拦水闸坝，减少淡水外泄。(任答三点得 6 分)

【解析】(1) 命题点 湿地的形成过程

根据材料可知，甲区域曾是里海的一部分，后演变为淡水湿地，因此需要分析甲区域是如何从里海脱离并降低盐度成为淡水湿地的。



(2) 命题点 湿地的演变

由材料可知，预计 21 世纪 60 年代该湿地将全部变为沼泽。故湿地类型由湖泊和沼泽变为单一沼泽，在此过程中湖泊比重减少，沼泽比重增加。甲区域湿地未来变化趋势的原因可从“来水”和“去水”两个角度分析。湖泊变为沼泽，整

关键点

体水量减少。全球气候变暖使蒸发量增加，降水和径流补给量可能不足以弥补蒸发损失，河流和里海水位下降，也难以大量补给湿地，导致湿地湖泊水位下降。同时，湖泊中的泥沙和生物残骸会不断淤积，使得湖盆逐渐变浅，进一步加速了湖泊的演变过程，湖泊逐渐变为沼泽。

(3) 命题点 湿地的保护措施

要减缓该湿地沼泽化的速度，需要采取措施尽可能保水。该区域有大量耕地和建设用地等，需要提高用水效率，减少



中上游生产生活用水。该流域还存在大量林地和植被,因此需要保护植被,发挥其水土保持作用,减少湿地泥沙淤积。需要优化流域土地利用结构,比如裸地上增加植被,减少水土流失。考虑到该湿地与里海相连,则需要在与里海相连处建立拦水闸坝,减少湿地的淡水流失。