

 备战一模

生物：精准备考 积极应对

北京市昌平区第一中学 张双凤



“一模”之前，考生要通过高考题或模拟题的限时训练，提前找好做题节奏，分配好每部分答题时间。同时训练规范作答的能力，审题环节是前提，要做到审题清晰、全面，避免答非所问、丢点漏项；思考环节是核心，找到答题方向，厘清逻辑层次；作答环节是关键，需科学表述，严谨全面，条理清晰。对于长句表述，可根据具体设问采取分条陈述或是流程图主线陈述。

一、回归教材内容，构建完整的概念体系

“一模”考试全面模仿高考，而高考

生物试题采用多种形式将教材内容作为情境有机融入，侧重考查教材中主干知识、常规实验操作、原理、现代生物技术及其迁移应用等，因此在备考阶段，考生要对上述内容做充分梳理，并检查自身掌握情况。

梳理核心主干知识时需仔细阅读教材中的相关描述，并对内容做出内涵和外延的理解，而非简单地机械记忆。例如关于生长素作用特点的描述为“生长素在浓度较低时促进生长，在浓度过高时抑制生长”，如果复习时仅简单记忆为“低促高抑”，则在具体情境考查时就会出现理解偏颇。

考生需要做的是，结合生长素作用两重性的曲线图，通过与对照组比较，确定“促进”“抑制”的真正内涵，同时借助“生长素作用特点”对生产生活中的现象及应用做出解释，也可进一步追问“为什么生长素作用会呈现两重性的特点”？从而明确不同激素在代谢上还存在相互关系。

考生要以核心主干知识为载体，通过知识间横纵向联系、概念的内涵及外延，构建完整的概念体系，便于考试中准确调度和灵活应用。

二、基于真实情境，提升科学探究能力

实验情境可以是教材中常规实验、科学史中经典实验或是真实的科研素材。对于常规实验复习，考生可结合实践经历从实验材料、实验原理、实验操作、实验结果及现象分析等方面做横向总结和纵向比较。考生要关注科学史或现代生物技术中出现的操作，如同位素示踪、荧光标记、离心、电泳、杂交、模型动物构建、细胞培养等，全面了解技术原理，有助于解读实验结果，降低因技术盲区带来的科学探究的陌生感。而基于真实科研素材的实验探究，则是在不同题目中渗透考查探究的不同环节，这就要求考生置身于真实问题情境中，借助试题设问引导，逐步梳理出完整的探究路径。在问题作答时切勿急躁，耐心把题读完，很多时候上一问的答案往往在后续信息中有所提示。另外，建议考生结合合适的科研素材类实验题目，尝试从以下几方面做出专项训练：提出创新性研究问题（做出假设）、设计创新性实验方案、实施设计方案的关键操作、结果与结论的分析、检验和校正实验假设、对

不同方案进行评价反思。

三、解构不良结构信息，解决真实问题

高考题或模拟题考查均呈现信息量大、内容新颖、形式多样、逻辑链条错综复杂等特点，考生需要在复杂的不良结构信息中寻求问题本质。

对于柱状图、曲线图、表格等数据信息，需结合实验背景，解读横纵坐标含义，关注图标信息。例如“在两种光照强度下，不同温度对某植物CO₂吸收速率的影响”曲线图中，由横坐标及图标信息确定实验的自变量为“不同温度、不同光照强度”，纵坐标为“CO₂吸收速率”，其含义为植物净光合作用，隐含了光合作用、呼吸作用之间的关系，而纵坐标数值的正负实则反映二者强度的比较。之后厘清实验分组（对照组、实验组），按照单一变量原则，选择好组进行比较，以数据为证，推理内在机制，得出结论。对于全新陌生的文本信息，在阅读时需要勾画关键词，也可尝试进行文图信息转化、符号替代阅读等。获取到新信息后要快速完成“学习”过程，并在后续阅读和问题解决中灵活应用。

地理：回归教材 明确概念

北京市中关村中学特级教师 马珏



从而加深对问题本质的真正理解。

如：(2022年海淀期末)从区域空间组织的视角说明马尼拉的城市辐射功能。对于本题，很多同学感觉无从下手，不明确应该从哪些角度回答问题。但如果认真阅读并思考过教材就不难发现，在“选择性必修三”城市的辐射功能中，教材以“纽约的发展”为案例，从其发展历程介绍了其不同时期的纽约主要城市功能及其变化，在纽约对其周边地区、“波士顿城市带”、美国及至世界具有的辐射带动作用中，讲解了影响城市辐射的主要因素、实现城市辐射的必要条件、大城市对不同空间尺度地区辐射作用所采用的主要方式等相关问题。

由此可见，同学们的复习应以教材为本，回归和梳理地理知识，厘清相关内容的脉络，寻找解决问题的规律，系统性思考地理事物和地理现象。

二、利用时空视角，构建思维结构

地理学科所涉及的事物、现象繁多，学科的原理、规律在不同情境下的应用多变，如果不能把握认知结构，那么众多的知识、原理将是零散的。将思维结构化可以对知识的整体结构进行构建，明确横向分类，分明纵向层次，使整体知识结构严谨。

如：(2019年北京等级考试选择题

第3题)“导致该市年平均降水量空间差异的主要因素”以及(2020年北京等级考试选择题第7题)“影响本时段降水量分布的主要因素”。两道题均聚焦某一地区的降水量影响因素，但其考查的实质是同学们对天气和气候这两个地理概念的理解。天气与气候从空间尺度上有全球尺度的地带性分布规律与局部地区的非地带性分布特点，从时间尺度又分为不同地质时期的全球气候变化、随季节和年际的气候差异和短时间的天气现象及其变化。因天气和气候具有时空尺度差异，因此在分析其主要组成要素气温与降水的影响因素时，应在思维结构调取正确的角度进行思考与分析。

由此可见，同学们在复习中要关注地理学科的典型特征，如时空性、整体性、综合性等，利用主干知识结构梳理，明确基本概念，培养结构化的思维。这有利于对知识、原理的理解与记忆，同时可以提高学科思维能力，增强学科素养。

三、选用典型区域，提升学科素养

地理试题的情境案例往往设定在某一个区域内。区域中的地理事物和地理现象的分布、特征、成因、变化等，是对地理环境的最好“注解”或“说明”；而地理学科中的相关概念、原理、规律、联系等，又需要在区域中去“落实”和

“验证”。但是面对试题中呈现的众多不同尺度的区域，同学们往往应对困难。

如：(2023年北京等级考试第17题)说明巴哈马提高农业发展水平的主要途径。很多同学在作答时没有考虑巴哈马所在的海域位置，只想到了防范这个海域根本不会出现的“台风”问题。又如：(2022年海淀期末卷)列举保障西藏粮食安全的主要途径。同学们又迅速将“扩大耕地面积”写在了答案中，没有考虑西藏地区的生态环境保护问题。这些问题的出现均来源于学生区域认知水平的不足。

因此，在复习和应试中，同学们应先确认区域所在地理位置与范围，明确该区域内的主要地理特征以及各地理特征之间的相互关系，并系统梳理该区域地理环境要素的时空演变规律，解释各种地理现象的成因。同学们复习时可以选取一个区域，结合所学用一个词提炼出该地区最突出的区域特征；查找相关图像资料，描述出该地区各地理要素的典型特点，且可以用结构图绘制其相互关联；还可以借助相关图册，结合已学的生态退化的概念及影响因素，分析出该区域内可能会出现生态退化问题及解决途径。这个分析过程可以提升同学们的区域认知、综合思维等核心素养。

在完成一轮复习后，高三的同学们已经可以应用地理学科工具调动相关知识，使用学科语言分析和解决真实情境中的地理问题。面对即将到来的“一模”考试，同学们如何做到更有实效地复习，真正领会地理学科特点，提升学科素养？本文提出以下复习建议。

一、使用教材文本，系统梳理知识

地理学科教材作为等级考的重要复习资料，可以帮助同学们在复习过程中将学科知识进行纵横串联，掌握地理问题的相关性和整体性，并能系统性思考地理问题，即在关注问题本身的同时，思考问题之间的相关性和整体性，