

选择性必修第三册

Unit 3 Environmental Protection

Period I Reading and Thinking

Part I Vocabulary & Grammar

刷语法填空

青藏高原上的三江源地区是长江、黄河、澜沧江的发源地，被誉为中国的“水塔”。它拥有一个完全独特的高原湿地生态系统，是国家重要的生态屏障。

几十年前，三江源地区严重的环境恶化是由气候变化和人类活动造成的，这导致大量湖泊干涸，野生动物数量急剧下降。2016年，三江源国家公园管理体制试点启动。经过艰苦的实践，相关努力推动中国生态文明建设取得了象征性进展。在过去的数年里，青藏高原的生态环境经历了彻底的变化。10年来，该地区的水源涵养量平均每年增长6%以上。

当地居民享受着大自然带来的益处，国家公园的建立使他们从开发自然转变为保护自然。一些人担任导游，帮助来自国内外的游客。

如今，当人们走在三江源广袤的土地上，眺望广阔的山脉、冰川、湖泊和牧场，看到野生动物，他们不禁会对大自然的浩瀚和永恒印象深刻。

Part II 拓展阅读训练

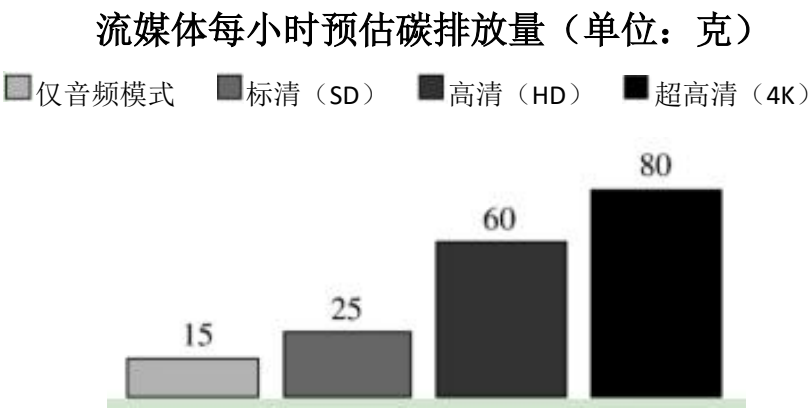
刷阅读理解

A

数字娱乐看不见的环境成本

在我们日益数字化的生活中，在线看电影或刷社交媒体看似毫无负担。

但这个数字世界正产生越来越大的实体环境足迹。下方图表对比了在普通智能手机上，不同清晰度流媒体每小时的平均二氧化碳排放量。



跳出流媒体本身：数据的全生命周期

单条视频流的传输旅程始于数据中心，这里不仅要消耗巨量电力为服务器供电，还要驱动全年无休的冷却系统，避免设备过热。信息从数据中心出发，经由跨大洲的传输网络最终抵达千家万户。最后，数据在智能手机、笔记本电脑等终端设备上完成展示。而数十亿台这类终端设备的生产制造与日常充电，也在数字碳足迹中占据了相当大的比重。

实用解决方案

真正的解法并非彻底放弃数字娱乐，而是以更智能、更有意识的方式进行流媒体内容消费。

可 持 续 流 媒 体 行 动 指 南	下载内容： 如果你确定某段内容会反复观看（比如你最爱的电影），通过 Wi-Fi 一次性下载完成，替代多次重复流媒体播放。
	调整视频清晰度： 在小尺寸屏幕上观看时，高清和 4K 画质的差异几乎难以察觉，绝大多数流媒体平台都支持在设置

	中自主选择画质模式。
	优先选择音频模式： 当你处于工作、做饭等场景需要背景娱乐时，优先选择音乐、播客或电台内容。
	关闭“自动播放”功能： 这能避免你无意识地观看自己并未主动选择、甚至根本不享受的内容，同时节省能源与数据流量。
	评估你所使用平台的环保政策： 在条件允许的情况下，优先支持那些承诺 100%使用可再生能源运营的流媒体服务。

B

当声学生态学家马库斯·梅德第一次将监听设备放入土壤中时，他完全没料到自己会听到什么。各式各样的奇怪声响涌入耳机，向他揭开了这片看似寂静的地表之下一个充满活力的隐秘世界。

生态学家们很早就知道，土壤是海量生物多样性的家园。仅在一小杯泥土中，研究人员就统计出了多达 1 亿个生命个体，涵盖从微小细菌到体型更大的昆虫、蚯蚓等各类生物。这些地下生物在养分循环、维系地球生命运转的过程中扮演着至关重要的角色。

如今，在一个名为土壤生物声学的新兴科学领域，越来越多的生物学家开始收集地下声响，以此为窗口探索这个复杂又神秘的地下世界。他们发现，只要配备合适的传感器，哪怕是一根插进泥土里的普通金属钉，都能成为一个监听站点。这些声学数据能帮助科学家解答诸多基础问题，比如地下生物如何交流、植物根系何时会破土生长。

除了基础研究之外，地下声学技术还能帮我们更好地保护环境，监测

根食性害虫这类每年造成数十亿美元经济损失的有害生物。通过识别这些害虫的独特声响特征，科学家有望开发出更环保的防控方案，减少大范围化学药剂的使用。

但与此同时，科学家也记录下了不少不受欢迎的声音：建筑施工、交通运行等人类活动产生的噪声，在地下环境中同样能被探测到。更令人担忧的是，在集约化耕作的农田区域，土壤生命的自然声响正在逐渐消失，这预示着当地生物多样性正出现令人担忧的衰退。为了让更多人意识到我们正在失去的宝贵事物，梅德在瑞士发起了一项市民科学项目，向公众出借声学传感器，让普通人也能亲自聆听地下的生命活动。这些收集到的录音正在被汇总成一个国家级土壤声音库，旨在提升公众的保护意识。梅德表示：“目前的参与需求非常高，传感器永远处于被预约一空的状态。”

刷 7 选 5

你正在践行“3R”生活理念，即减少消耗(Reduce)、重复使用(Reuse)和循环利用(Recycle)。你会缩短淋浴时间，还会收集雨水用来浇花；外出时总会自带可重复使用的购物袋和筷子；当然，你也不会忘记购买本地应季的水果蔬菜，以减少因运输产生的碳足迹。但你的家人却并非如此。

如何让身边的人更可持续地生活？“这可能有点棘手，尤其是当他们还没准备好接受这个理念时，但还是有办法的。”旧金山的西尔维娅·德·德纳罗·维埃拉说道。她是家庭管理应用程序 Coexist 的联合创始人，该应用旨在帮助家庭成员共同打理家务。她建议从细微处着手推进这件事，每次可以重点关注并指出一个习惯。减少一次性塑料制品的使用，并在此基础上逐步推进，是个不错的开端。

另一个建议是将可持续行为建立在家人的优先事项上。如果家人不关心绿色生活，那就去了解他们真正在意的东西。许多环保选择其实还能省钱、减少浪费，或是让日常生活更高效。比如，换成节能电器或 LED 灯泡能降低电费，这或许会吸引那些在意省钱的家人。

“让这件事变得容易些。”西尔维娅强调。把可重复使用的袋子放在车里，或是在厨房设置一套简单的垃圾分类流程，都能减轻家人的压力。他们可能会觉得这样做很自然，而非额外的负担。

“尊重他人的底线。”西尔维娅呼吁大家留意这一点。可持续生活是一场持久战。如果家人抗拒某个特定习惯，不妨退一步，先弄清楚他们的顾虑所在，而不是强行推进。只有当他们以符合自身舒适度和优先需求的方式做到节能降耗时，这些行为才能持续下去。

Period II Learning About Language & Using Language

Part I Vocabulary & Grammar

刷语法填空

英国民众正被敦促在自家客厅或花园里种植珍稀植物，以助力打造“国家植物收藏”，它能保护传粉者友好型植物免于灭绝。

一个“国家植物收藏”可以包含许多精心养护的植物，其中许多都适用于家庭花园。虽然有些藏品存放在诸如邱园这样的地方，但多数藏品则存放在业余爱好者们的前廊和后花园里。

“植物遗产”是一个致力于创建和开发藏品的植物保护慈善机构，自 2016 年以来，该机构一直在开展一项“缺失类群”活动，该活动列出了那些尚未在收藏范围内且面临灭绝风险的植物。今年入选的植物均为对传粉

者友好的品种。活动开展至今，已建立 12 个全国性收藏库。总共有 700 件藏品，被发现遍布在英国、爱尔兰以及海峡群岛。这些“活体（植物）库”包括大约 95,000 种园艺植物。

据“植物遗产”机构的业务经理称，人们不一定需要很多空间才能提供帮助。所有需要的就是对植物的热爱以及渴望了解所选藏品中的植物群。虽然这些植物大多并非本土物种，但保护它们仍然至关重要，尤其是因为随着气候变化，需要各种各样的植物支持传粉昆虫，并储存碳。

Part II 拓展阅读训练

刷阅读理解

A

过去数十年，沿海地区的风险叙事始终被气候变化与海平面上升主导。但一项全新的全球研究指出，对于生活在河流三角洲区域的数亿民众——包括新奥尔良、曼谷等城市的居民——一个更迫在眉睫的威胁，正在他们脚下悄然上演。在全球诸多区域，陆地本身正在下沉，且不少地区的下沉速度已经超过了海洋上升的速度。

“这是一份真正的行动号召，”该研究的共同作者、海岸科学家罗伯特·尼科尔斯教授表示，“在此之前，没有人能掌握全球三角洲沉降的整体图景。这项研究清晰展现了该问题的普遍性，也着重凸显了我们作出响应的必要性。”

研究人员分析了 2014 年至 2023 年间全球 40 个主要河流三角洲的卫星数据，首次绘制出了覆盖全三角洲范围、高分辨率的全球陆地升降速率分布图。研究结果十分惊人：目前至少有 35% 的三角洲陆地正在下沉，且绝

大多数三角洲的地表沉降面积占比超过一半。在被研究的 40 个三角洲中，有 18 个区域的地面下沉速度已经超过了当地海平面上升的速度。

该研究重点分析了三类与人类活动相关的沉降驱动因素：地下水开采、沉积物补给减少以及城市扩张。其中，地下水开采是影响最显著的核心因素。当地下水从地下被抽取后，松软的沉积层会开始坍塌、相互挤压。关键在于，这个过程完全不可逆：一旦沉积物被挤压密实，即便后续地下水重新回灌，土层也不会恢复到原本的状态。

论文作者指出，地面沉降在全球气候风险规划中一直被严重忽视，部分原因是它被视作一个局部问题，而非全球性挑战。但“局部”决不等于“影响微小”。在诸多三角洲区域，未来数十年内，地面沉降都将是相对海平面上升的主要驱动因素。陆地一旦沉降，就不可能再将城市整体抬升，当地社区未来可能不得不面对搬迁的艰难抉择。正如尼科尔斯所说：“首要的关键是我们必须先承认这个问题的存在。”

B

巴塞罗那地铁驶入站点，车门缓缓滑开，乘客们涌出车厢开启日常行程。他们几乎不会意识到，就在这个过程中，一股能量正被输送到街面，用来为一辆电动汽车充电。

巴塞罗那整合了一套清洁能源技术方案，既推动公共交通向更环保的方向升级，也为应对气候变化、助力欧洲私人电动汽车市场的艰难转型贡献了力量。

巴塞罗那地铁系统的 16 个站点已纳入全新的 MetroCharge 项目：地铁列车刹车产生的能量一部分会直接供给列车和站点自身使用，剩余部分则

通过蜿蜒的电缆输送到地面，为私人电动汽车的充电桩供电。

每天乘坐地铁的工程师贝尔纳多·埃斯皮诺萨自己就拥有一辆电动汽车。“我特别惊喜，因为我总在找能插充电桩的地方，”埃斯皮诺萨在巴塞罗那南部工人区准备乘车时说道，“如果用的是地铁刹车产生的能量，那就再好不过了。”

再生制动技术在列车上应用已有数十年，部分汽车也搭载了这项技术。它依靠一台电机，收集传统刹车会以热量形式白白损耗的制动能量。这些能量可以立刻用于车辆加速，而在巴塞罗那地铁系统中，这些能量会通过电缆输送，为站点供电或是给电动汽车充电桩供电。

电气工程教授阿尔瓦罗·卢纳表示，这套系统的创新之处在于，它能将回收的能量重新定向到特定的本地使用场景——这里就是为停在附近的电动汽车供电，大幅提升了能源利用效率。

单元限时小卷

刷阅读理解

梦境是情绪与认知层面的宝藏。那些往往超现实、支离破碎、睁眼瞬间就可能消散的画面与情节，不仅能让我们探索当下生活的主题与挑战，更能让我们踏入明日的种种“假如”之中。

无论我们是否能记住梦境，睡眠时大脑和梦境都在以最高效率并行处理多项任务。二者协同作用，弱化负面情绪，进而提升我们的压力韧性、认知功能、问题解决能力与心理健康水平——这也完全能解释睡眠剥夺为何会带来情绪上的剧烈起伏。当睡眠不足时，我们就失去了那些依赖睡眠才能获得的宝贵优势，无法完成深度的情绪梳理与认知洞察。

不同的梦境价值并不相同。真正能帮我们构建情绪恢复能力的，是后半夜快速眼动（REM）睡眠阶段产生的鲜活梦境；而刚入睡时出现的、画面感较弱的非快速眼动（NREM）梦境，也承担着巩固学习成果与记忆的重要作用。但如果睡眠时长不足，我们很可能会缺失快速眼动睡眠，相关负面影响会直接延续到白天的生活中。

根据梦境理论学者罗伯特·斯蒂克戈尔德与安东尼奥·扎德拉的研究，我们从梦境中能获得两项核心收益：第一，我们在梦中构建的叙事能让我们实现时间穿梭——“体验那些叙事催生的思绪、感官感受与情绪”——帮我们预演、真切感受人生中的种种“假设场景”；第二，梦境创造了一个专属空间，我们不仅能在其中想象各类可能发生的事件，还能自由地“规划、构思、探索”。

在这个虚拟的快速眼动梦境世界里，大脑会遍历所有记忆，建立全新关联，帮我们梳理日常的焦虑困扰、找到解决方案，所以当我们“带着问题睡一觉”之后，必然能获得更深刻、更开阔的视角。

刷7选5

曾经满是历史气息的静谧博物馆，如今正洋溢着数字化的活力。借助机器学习与先进算法，这些场馆正在为游客打造个性化游览体验，保护脆弱的馆藏文物，揭开展品背后隐藏的故事。简言之，人工智能正在从各个维度重新定义博物馆。

人工智能将普通的博物馆参观之旅转变为一场兼具个性化与互动性的奇妙冒险。智能推荐引擎会分析展品热度、游客过往行为等数据，为大家推荐专属的展品与活动，让每一次参观都独一无二、充满惊喜。此外，

搭载人工智能的虚拟导览正在逐步替代传统人工讲解员，这些数字助手能和游客展开动态对话，提供贴合场景的深度解读，帮大家加深理解、满足好奇心。

除了优化游客互动体验，人工智能在保护无价艺术品方面也发挥着关键作用。博物馆展品会随时间自然老化破损，早期发现损伤迹象至关重要。人工智能可以识别出人类肉眼往往难以察觉的细微破损痕迹，比如裂纹、褪色。这一能力让文物能得到及时修复。不仅如此，通过预测未来的破损趋势，人工智能还能帮助博物馆提前采取防护措施，优化文物保护策略。

人工智能还大幅提升了博物馆的教育价值，尤其对儿童和家庭群体十分友好。它能根据不同年龄层、不同学习风格，定制专属的学习体验。比如，搭载人工智能的互动展品，可以根据用户的偏好和反馈调整内容与难度，这种自适应特性让复杂的历史概念也能被小观众轻松理解、产生兴趣。

展望未来，人工智能的快速发展既带来了令人兴奋的可能性，也带来了伦理层面的挑战。博物馆正和人工智能伦理学家合作，开发公平合规的算法。游客数据的收集也随之带来了隐私问题，因此必须建立严格的政策来保护游客的个人信息。

刷语法填空

中国正在稳步推进其载人月球探测工程，所有的研究和建设工作都按计划进行，以实现在 2030 年前将中国航天员送至月球表面的目标。

中国载人航天工程办公室在一份新闻稿中表示，这个宏大的项目的关键组成部分包括长征十号运载火箭、“梦舟”载人飞船、“揽月”月面着陆器、“望宇”登月服和“探索”载人月球车。目前，该项目正如期进行。

与此同时，文昌航天发射中心正在进行新的测试和发射设施的建设。跟踪、指挥和着陆场设施等地面系统的总体设计方案已经敲定，建设工作即将开始。

一旦实现，中国的载人月球探测工程将使中国成为第二个将航天员送上月球的国家，显著提升其在太空探索方面的全球地位。

中国首次载人登月任务的路线图包括发射两枚长征十号火箭，将“揽月”月面着陆器和“梦舟”载人飞船运送至月球轨道，它们将在月球轨道上进行交会对接。在月球上，航天员将执行科学任务并采集样本，然后返回“揽月”着陆器。在最后阶段，航天员将携带样本进入“梦舟”载人飞船，然后飞船会将航天员乘组带回地球。