

2017 年湖北事业单位联考《综合应用能力（C 类）》

注意事项：

1. 本科目满分 150 分，时限 120 分钟。
2. 请在本科目答题卡的指定位置按要求填写（涂）姓名和准考证号。
3. 请用黑色墨水笔在答题卡的指定区域内作答，超出作答区域的，作答无效，在题本上作答无效。
4. 所有题目一律使用现代汉语作答，未按要求作答的，不得分。
5. 监考人员宣布考试结束时，考生应立即停止答题，将题本、答题卡和草稿纸都翻过来留在桌上，待监考人员确认数量无误、允许离开后，方可离开。

一、科研文献阅读题：请认真阅读文章，按照每道题的要求作答。（50 分）

地球 46 亿年历史中的最大极寒，莫过于元古代的那次“雪球事件”。雪球事件发生在距今 7 亿年前，全球冰川突如其来地尘封了一切。先是从两极开始，冰川逐渐向低纬度进军，直至把热带的暖风与浪花全部凝固在肃杀的极寒中。雪球事件来去匆匆，在元古代末期留下印记后，便马上消失在一如既往的温暖中。

人们究竟是靠什么线索，断言出当时的地球就是这么一个宇宙级的大雪球呢？靠岩石。只有岩石的残片，是唯一能够穿越时空，将尘封往事保留至今的星球遗迹。

岩石中的沉积岩（由地表沉积物压实固结而形成的岩类）是反映当时地表环境的直观快照。一层层的沉积岩构成地层，一套套地层又构成大陆表面直接披覆的“外皮”。所谓大陆，不外乎是蓝海中一座座庞大的“移动方舟”。它们会漂移、会裂解，也会在偶然的时段，合众为一。科学家们有一套完善的方法，揭示大陆上的每一块沉积岩形成于何时、何地以及何种环境，并以此还原大陆漂移和环境变迁的历史：利用层序律和同位素时钟，能够确定出地层形成的年代；利用沉积岩中含磁矿晶的排列方位，能够还原出大陆当时所处的纬度；岩石的结构与构造可以揭露沉积物生成的环境；而地层间的叠层关系则记录环境的演化与变迁。

板块偏移可能是雪球事件的始作俑者。在当时的地球上，各个板块已经聚合为联合大陆。处于中低纬度间，大陆的表明是岩石，对太阳光的反照率比大洋要强的多，而低纬度偏偏又是地球接受太阳光最多的区域。陆地增加的直接后果，便是从单位时间内整个地球系统获得的太阳能更少了。地表的温度输入主要靠阳光，“净收入”的减少，是全球变冷的第一推力。

地表之上，还有大气层。温度的输入是一回事，但维持又是另外一回事，地表温度的维持主要靠温室气体——比如二氧化碳（ CO_2 ）等对太阳能的锁定。大量陆地聚集到低纬度，对大气中 CO_2 的含量是一个极为负面的影响因素。热带降雨活跃、大气潮湿，导致大陆岩石圈风化作用空前活跃。在风化作用中，大气中的 O_2 、 CO_2 、 H_2O 等成分被消耗，并随着生成物进入岩石圈，从而退出大气循环。当大气中“净流通”的 CO_2 等温室气体减少，温室效应随之减弱，环境温度逐渐降低，冰川一步步生成并扩大，冰期就这样悄然而至。

到了冰川扩大的时候，事情就变得更加不可挽回了，冰川本身便是上述合力的结果，但它恰恰是全球持续变冷最有效的诱因，回到反照率这个概念上，说到反射太阳光，无论海水也好，岩石也罢，又有什么能跟晶莹的冰雪相比？另外，当水体扩大结冰，蒸发会越来越少了，大气中能够维持温度的湿润水汽也骤然下降，反照率的激增和蒸发率的骤减，直接使冷室效应进入了一个持续推进的死循环。环境模拟表明，当地球表面有一半被冰覆盖的时候，全球冻结将成为不可逆转的趋势，一个冰雪满布地球，将是必然出现的结局。

那么谁又是当时地球的破冰者呢？

不是太阳，也不是撞击的天体，而是地球自己。这是一颗有着活跃内动力的热行星，而这份终将表现出来的力量，叫做火山作用。火山的及时救援，让地球从全面的凝结中苏醒过来。被称为极端火山作用事件，无疑是生物圈的灭绝级大杀器。然而此时，这个让生物圈闻风丧胆的武器，却成了把地球从雪球中拯救出来的功臣。当然，对付冰雪的套路其实也没有什么新鲜的：不是靠岩浆的温度直接烘烤，而是靠输出气体间接改变大气圈的成分。

那些被封进岩石圈从而退出大气循环的温室气体们大概不会忘记，地球本身其实是一个更加庞大的循环系统。气体被锁进岩石圈？不要紧，岩石还要在板块构造的循环中被带回地幔里。当岩石的枷锁融化为流动的岩浆，气体也就重新获得了自由。随后，等火山作用适时打开重归地表的通道，这些岩浆的挥发物，便会随着汹涌的热流一起回到大气层。

雪球时期，由于冰盖的作用，全球的岩石风化率进入了一个历史低位，地表温室气体的消耗因素几乎“触底”。此时，火山作用的净输入便显得突出了。火山持续溢气，大气中的温室气体越聚越多，当它们的占比重新达到足以封存阳光，使得平均温度能够重回冰点以上时，经历了冬眠之后，生物圈获得了一场迸发式的发展，这种反应远超出了元古代长期以来所表现的样子。

一个从雪球中醒来的生物圈，将要给地球带来多大的变革呢？

长久以来被单细胞生物所统治的时空，随着雪球事件的结束而一并瓦解。多细胞的复杂生命，辐射性地扩展到了地球的每一个角落。生命从此成为地球的“显学”。这 5.4 亿年，是我们自己的故事，生命见证了一个个优势类群的崛起，也见证了惨不忍睹的灭绝。高山依然在隆升和剥蚀，海洋也依然在扩张和闭合，但是，唯有那神秘的雪球，却再也没有重回世间。

根据文章回答下列问题：

1. 判断题：请用 2B 铅笔在答题卡相应的题号后填涂作答，正确的涂 A，错误的涂 B。

- (1) 火山作用对地球生命而言始终意味着灾难和灭绝。
- (2) 科学家利用岩石层序律还原大陆当时所处的纬度。
- (3) 陆地的反照率高于海洋和冰面。
- (4) 冰川出现是全球变冷的结果，也是全球进一步变冷的诱因。

2. 多项选择题：备选项中有两个或两个以上符合题意，请用 2B 铅笔在答题卡相应的题号后填涂正确的序号，错选、少选均不得分。

(1) 雪球事件瓦解的原因有 ()

A. 火山作用不断

B. 岩石中的温室气体得到释放

C. 风化作用的降低

D. 温室气体的消耗减少

(2) 岩石圈风化对大气层的影响有 ()

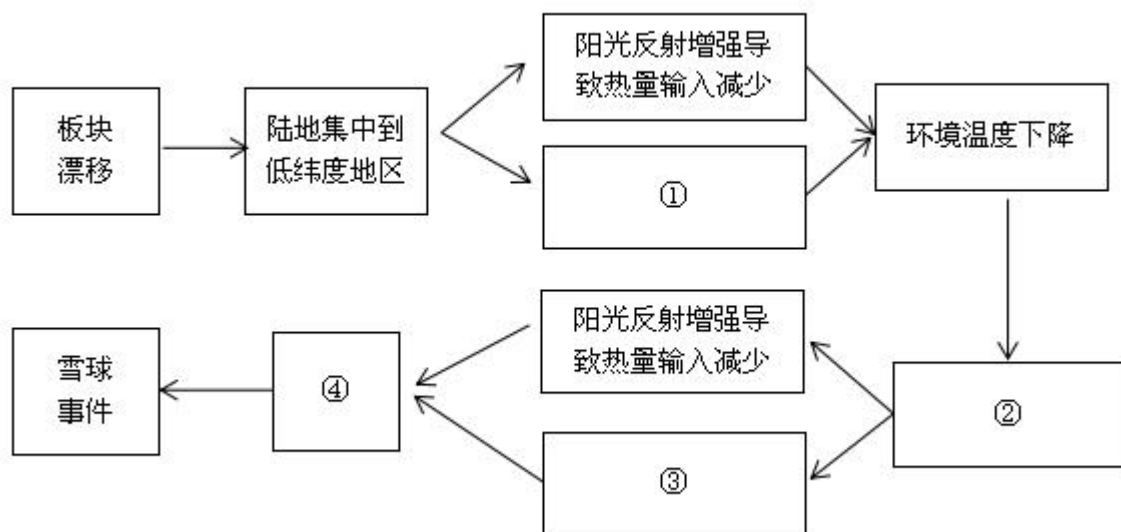
A 维持了大气层的温度

B 改良了大气层的结构

C 减少了温室效应

D 促使温室气体进入岩石圈

3. 根据文章，在答题卡相应的题号位置填补“雪球事件”形成的因果链示意图的缺项，其①③中均不超过 15 字，②④均不超过 10 字。



4. 请给本文写一篇内容摘要。

要求：概括准确、条理清晰、文字简洁。不超过 200 字。

二、论证评价题：阅读给定材料，指出其中存在的 4 处论证错误并分别说明理由。请在答题卡上按序号分条作答，每一条先将论证错误写在“A”处（不超过 75 字），再将相应理由写在“B”处（不超过 50 字）。（40 分）

21 世纪以来，因重视科技投入，M 国的科技发展取得了引人瞩目的成就。

首先，从资金投入方面看，M 国投入巨资支持研发。2015 年 M 国的研发总支出为 2500.3 亿美元，同比增长超过 10%，占 GDP 达 8%，可见其占 GDP 的比重保持着惊人的增长速度。其次，从资金组成方面看，M 国 2015 年的公共研发支出比 2014 年增长了 15%，并且政府打算在 2016 年再增加 6.8% 的投资。2015 年 M 国研发总投入中约 75% 的经费来自私营企业，私营企业研发中心达 1.2 万个，可见私营企业已成为

M 国研发成果的主要贡献者。再次，从研发方向看，M 国排名前 10 的企业 90% 的研发资金投入高新技术应用领域，排名前 100 的企业近 70% 的研发资金也投入上述领域，企业在理论研究领域的投入较少，说明 M 国科技研发有重技术应用、轻基础理论科学的特点。

过去，外国直接投资在 M 国科技创新体系中的作用并不突出，不过这一状况正在改善。2000-2015 年，外国直接投资占 M 国 GDP 的比重从 2% 上升到 9%。2015 年 M 国外资净流入达 80 亿美元。外国直接投资同比增 103%，使得 M 国在全球投资目的地排名榜中上升了 11 位，为世界第 16 位。

近年来，M 国科技竞争力得到了显著提升。2000 年之后，该国充分重视论文产出。美国《科学引文索引》（SCI）显示，十多年来，M 国发表的论文数量大幅增加。2002-2016 年 SCI 收录的该国论文由 2 万余篇增至 171026 篇，平均每年增加 1 万余篇。可以预见，2017 年该国被 SCI 收录的论文将超过 18 万篇。

三、材料作文题：阅读给定材料，按照要求作答。（60 分）

2016 年 9 月，香港中文大学教授卢煜明凭借无创产前 DNA 检测技术获得中国首届“未来科学大奖”。用这项技术做唐氏综合征筛查，只需抽取孕妇的少量静脉血，便可检测胎儿的 DNA，让产检更加安全。然而，卢煜明承认，来自社会伦理的挑战一直贯穿于他的研究中。比如，这种检测会不会成为一种间接的，对遗传病患者的歧视；另外，不少孕妇用这项技术进行胎儿性别的产前筛查，很多女婴可能因此无法出生。卢煜明说：“有时候我会担心，也许我们已经走得太远了。”

科技进步及其成果的应用不仅极大地改善了人们的生活方式，还扩大了人们的道德视野，比如，网络科技的发展促使了“网络道德”的诞生，“网络道德”能帮助人们更好地处理人与网络的关系，以及在网络虚拟社会中人与人的关系。有学者提出了网络应用中的道德原则，包括对个人信息数据采集和扩散活动作出限制。其中强调同意原则，即使用个人信息之前须征求本人意见，让其知晓使用的人员、目的、具体数据、结果等。

科技进步带来的变化影响着整个世界。虽然说任何改变都需要时间，但科技进步带来的改变会随着时间的推移逐步加快。未来的科技进步还会带来许多新问题，就像过去的技术进步为人类带来便利的同时也造成了环境恶化一样，我们需要谨记的是，主宰未来世界的是人，而不是技术及其发展水平。

参考上述材料，结合当前社会实际，以“科学需要快一点还是慢一点”为话题，自拟标题，写一篇议论文。

要求：观点鲜明，论证充分，逻辑严谨，语言流畅，字数 800~1000 字。

2017 年湖北事业单位联考

《综合应用能力（C 类）》参考答案

一、科研文献阅读题：请认真阅读文章，按照每道题的要求作答。（50 分）

1. 判断题：请用 2B 铅笔在答题卡相应的题号后填涂作答，正确的涂 A，错误的涂 B。

【参考答案】

(1) B。

解析：文章的第 8 段中提到“被称为极端火山作用事件，无疑是生物圈的灭绝级大杀器。然而此时，这个让生物圈闻风丧胆的武器，缺成了把地球从雪球中拯救出来的功臣。”由此可知，火山作用并非始终意味着灾难和终结，判断明显错误。

(2) B。

解析：文章第 3 段中提到“利用层序律和同位素时钟，能够确定出地层形成的年代”“利用沉积岩中含磁矿晶的排列方位，能够还原出大陆当时所处的纬度”，可知大陆当时所处的纬度并非通过岩石层序律得出的，判断错误。

(3) B。

解析：文章第 6 段提到“说到反射太阳光，无论海水也好，岩石也罢，又有什么能跟晶莹的冰雪相比？”可知冰雪的反照率高于陆地，判断错误。

(4) A。

解析：文章第 6 段提到“冰川本身便是上述合力的结果，但它也恰恰是全球持续变冷最有效的诱因”，可知本题判断正确。

2. 多项选择题：备选项中有两个或两个以上符合题意，请用 2B 铅笔在答题卡相应的题号后填涂正确的序号，错选、少选均不得分。

(1) 答案：ABCD。

解析：在第 7 段发出了“那么谁又是当时地球的破冰者呢？”这一问句，紧接着第 8 段提到“不是太阳，也不是撞击的天体，而是地球自己。这是一颗有着活跃内动力的热行星，而这份终将表现出来的力量，叫做火山作用”，可知 A 选项正确。

第 9 段中提到“气体被锁进岩石圈？不要紧，……随后，等火山作用适时打开重归地表的通道，这些岩浆的挥发物，便会随着汹涌的热流一起回到大气层”，说明岩石圈中的温室气体也是瓦解雪球事件的原因之一，可知 B 正确。

第 10 段中提到“雪球时期，由于冰盖的作用，全球的岩石风化率进入了一个历史低位，地表温室气体的消耗因素几乎‘触底’。此时，火山作用的净输入便显得突出了。”岩石的风化率降低即因为风化作用降低，从原文中的话可以看出，风化作用的降低、温室气体的消耗减少，再加上火山作用，才能使得地球破冰，因此 CD 正确。

(2) 答案: CD。

解析: 文章第 5 段提到“在风化作用中, 大气中的 O_2 、 CO_2 、 H_2O 等成分被消耗, 并随着生成物进入岩石圈”, 故此, B 选项正确。接着后面提到“当大气中‘净流通’的 CO_2 等温室气体减少, 温室效应随之减弱……”, 因此, C 选项也正确。

3. 根据文章, 在答题卡相应的题号位置填补“雪球事件”形成的因果链示意图的缺项, 其①③中均不超过 15 字, ②④均不超过 10 字。

【参考答案】

- ①风化作用活跃导致温室效应减弱
- ②冰川扩大, 冰期来临
- ③水体扩大结冰导致水汽骤然下降
- ④冷室效应, 持续死循环

4. 请给本文写一篇内容摘要。

要求: 概括准确、条理清晰、文字简洁。不超过 200 字。

【参考答案】

本文介绍了地球历史中的最大极寒——元古代的“雪球事件”。通过对沉积岩的研究, 阐述“雪球事件”发生的原因: 板块漂移让陆地集中使热量变少, 风化作用的活跃导致温室效应减弱, 造成温度下降、冰川扩大, 热量输入减少、水汽下降, 冷室效应持续死循环, 引发“雪球事件”。然后解释破冰原因: 风化作用降低、温室气体消耗减少; 火山作用释放温室气体, 打破了地球的冰期。最后阐述了“雪球事件”带来的影响。(188 字)

二、论证评价题: 阅读给定材料, 指出其中存在的 4 处论证错误并分别说明理由。请在答题卡上按序号分条作答, 每一条先将论证错误写在“A”处(不超过 75 字), 再将相应理由写在“B”处(不超过 50 字)。(40 分)

【参考答案】

1. A: 第二段第一句, 由 2015 年的研发总支出占 GDP 比重达 8%, 推出 M 国研发总支出占 GDP 的比重保持着惊人的增长速度的结论存在论证错误。(57 字)

B: 推出研发总支出占 GDP 的比重增长速度必须给出历年支出的占比, 仅凭一年的占比得出结论属于判断不准确。(48 字)

2. A: 第二段中间部分, 单从 M 国研发投入中的 75% 的资金来自私企和私企研发中心的数量这两点, 推出私企是 M 国研发成果的主要贡献者论证错误。(62 字)

B: 投入经费、研究中心的数量与研究成果不存在必然联系, 故此, 不能推出私企是 M 国研发成果的主要贡献者。(48 字)

3. A: 第二段后部分, 由企业在理论研究领域领域的投入较少, 就推出 M 国科技研发有重技术应用、

轻基础理论科学的特点属于论证错误。(59字)

B: 投入少, 并不代表轻视理论科学, 还有理论科学研究所需资金就不多等原因, 因此, 该推论就属于以偏概全。(46字)

4. A: 第四段中, 由平均每年增加1万余篇论文, 预见2017年该国被SCI收录将超过18万篇属于论证错误。(42字)

B: 平均增长并不代表匀速增长, 推出2017年论文收录超过18万篇属于统计学谬误。(34字)

三、材料作文题: 阅读给定材料, 按照要求作答。(60分)

参考上述材料, 结合当前社会实际, 以“科学需要快一点还是慢一点”为话题, 自拟标题, 写一篇议论文。

要求: 观点鲜明, 论证充分, 逻辑严谨, 语言流畅, 字数800-1000字。

【参考范文】

探求科学发展的快慢平衡

以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志的第三次科技革命开始, 科技发展不断进步, 进入了一个空前的繁荣期。科技的进步不仅让人类登上月球成为可能, 也让人们“千里相会”不是梦。然而胎儿性别产前筛查、机器人杀人、无人机偷窥等事件触及了伦理道德的底线, 不时撩拨人类敏感的神经。我们是否“纵容”科学发展得太快了呢?

这个问题伴随着科学的发展不断拷问每个人。诚然, 谷歌无人驾驶汽车事故、阿尔法狗战胜人类棋手李世石带来的伦理问题, 令人担忧科学发展所带来的生存隐患。但是我们必须认识到, 科学发展的核心是人, 如何利用科学技术这把“双刃剑”还是由人决定的。因此, 科学发展的快慢从本质而言并不是问题, 问题在于人类该如何运用这把“双刃剑”, 让科学技术在对人有利的领域“快”起来, 在触及伦理界限的领域“慢”下来、甚至“停”下来, 这就需要我们掌握好科学发展快慢的平衡点。

寻求科学发展的“快”领域。人类第一次登上月球的壮举至今为人称道, 我们第一次利用互联网技术与远在千里的亲人视频通话的场景还历历在目。科技的发展不仅让我们去探索太空的奥妙, 更拉近了人与人之间的距离, 人们的生活变得更加丰富多彩和便利。科学倘若在正确领域“快”发展, 势必会让我们的社会进入一个全新的、令人惊叹的新高度, 让我们能领略从前渴求而不得的风景, 也能更好地为人类服务。因此, 寻求“快”领域, 政府应主动出击, 积极规划公布可“快”发展领域范畴, 注重并积极探求与企业的合作, 为该领域的科学发展提供强有力的政策支持和资金注入, 为科学技术的快速发展保驾护航。

明确科学发展的“慢”领域。道德是人本能的东西, 是社会生活环境中的意识形态之一, 也是做人做事和成人成事的底线, 是道德的驱使, 才建立了人类的和谐社会。因此, 在伦理道德范畴内发展科技乃应有之义。然而, “科技与道德是对立的”“唯有摒弃道德约束才能更好地发展科学”等声音却始终存在, 迷惑着科学在发展中进入了错误的领域, 给人类带来了各种恶果——核武器、原子弹等, 不免令人心惊。因此, 明确科学发展的“慢”领域甚至“禁止”领域就迫在眉睫了。政府不能“缺位”, 应尽

快为科学研究创造一套伦理性纲领；从制度层面确保科学成果的研发是成功被约束在伦理边界之内的，即运用法律给妄图利用科技造成恶果的人以威慑，让法律、伦理道德成为科学发展的“减速带”。

探求科学发展的“快”“慢”平衡，我们一直在路上。（999 字）