

## 说明文阅读 10 篇

一、(2019 原创) 阅读下文，回答问题。(12 分)

### 森林防火有了新“利器”

蒋建科 孙婧

①近日，一架灰白色的大型无人机在嘉峪关机场起飞。它是中国航天科技集团十一院研制的彩虹—4 型长航时无人机，挂载着森林防火专用的监控载荷，守护着我国宝贵的森林资源。

②我国缺林少绿、生态脆弱，森林覆盖率低于全球平均水平，且森林火灾多发。火情如何早发现、早预报、早扑救，怎样尽量减少灾害损失是困扰森林防火的难题。

③专家介绍，世界各国将长航时无人机这一新型航空器当作破解森林防火难题的法宝。长航时、大航程的无人机具有机动灵活、视野开阔、操作简便、安全可靠等特点，可以替代有人驾驶的巡护飞机，对林场进行 24 小时不间断实时空中监控，有效提升森林消防部队火情发现、抢险救援的能力。

④目前，包括美国国家航空航天局在内的各大研究机构都在探索无人机广域、地域防火巡逻等方面的应用。中国航天科技集团十一院也积极将拳头产品——彩虹—4 型察打一体无人机应用到包括森林防火在内的诸多民用领域，助推无人机产业突破式发展，并成为军民融合的典范。

⑤2017 年 5 月，应大兴安岭防火指挥部的邀请，彩虹—4 无人机飞临黑龙江省漠河多次执行森林防火演示任务。经检验，在森林火灾防控和扑救过程中，彩虹—4 无人机能有效规避传统灭火救援行动中存在的短板，能够对现场情况进行跟拍、追踪，为指挥决策提供可靠依据，又避免了派员前往侦察可能造成的火灾伤亡情况。

⑥专家表示，彩虹—4 无人机系统成熟，操作便利，起飞条件简单，在林区道路不畅的情况下更加凸显机动灵活的优势。作为“空中机器人”的彩虹无人机

携带有专用的可见光、热成像、远红外探测任务载荷，可长时间在林区上空进行固定巡线飞行。传统有人飞机上困扰飞行员的疲劳驾驶问题不会出现在无人机上，而机上精密的高度仪和障碍规避系统也可以满足林场低空巡逻飞行需求，及时避开可能的山丘陡坡。

⑦彩虹-4 无人机还能通过数据链和卫星通信等技术实现超视距控制，依据需求长时间从不同角度、不同距离在不同光线条件下进行作业，实现“点哪飞哪看哪”的人性化操作。

⑧作为一种成熟和实战经验丰富的国产机种，除了森林消防型外，目前彩虹-4 无人机还应用到了航空物探、航磁航放科研生产、海事巡查、海上应急搜寻、海洋环境监测与评价、海洋生态灾害监测等多个领域，发挥着重要的应用价值。专家介绍，未来彩虹-4 无人机还将根据不同需求，通过选配不同的模块化任务载荷，更好地完成各类灭火救援和抢险救灾任务。

(选自《人民日报》2018 年 05 月 21 日)

1. 请简要概括长航时、大航程的无人机的特点。(3 分)
2. 简要分析彩虹-4 型无人机是怎样解决我国森林防火的难题的。(3 分)
3. 请从说明文语言的角度，分析下面句中加点词语的表达效果。(4 分)

(1)目前，包括美国国家航空航天局在内的各大研究机构都在探索无人机广域、地域防火巡逻等方面的应用。(2 分)

(2)作为“空中机器人”的彩虹无人机携带有专用的可见光、热成像、远红外探测任务载荷，可长时间在林区上空进行固定巡线飞行。(2 分)

4. 下列说法，不正确的一项是(2 分) ( )

A. 我国缺林少绿、生态脆弱，森林覆盖率低于全球水平，且森林火灾频繁

发生。

B. 长航时、大航程的无人机可以有效提升森林消防部队火情发现、抢险救援的能力。

C. 中国航天科技集团十一院积极将无人机应用到包括森林防火在内的诸多民用领域。

D. 彩虹—4 无人机除了森林消防外，还应用于多个领域，发挥着重要的应用价值。

一、(12分)1. (3分)具有机动灵活、视野开阔、操作简便、安全可靠等特点。

2. (3分)①彩虹—4 无人机能对现场情况进行跟拍、追踪，为指挥决策提供可靠依据，避免派员前往侦察可能造成的火灾伤亡情况。②彩虹—4 无人机可长时间在林区上空进行固定巡线飞行，及时避开可能的山丘陡坡。③彩虹—4 无人机能超视距控制，实现“点哪飞哪看哪”的人性化操作。

3. (4分)(1) (2分)“目前”是“到现在为止”的意思；到现在为止，包括美国国家航空航天局等各大研究机构都在探索这些应用；该词体现了说明文语言的准确性、严密性。

(2) (2分)“空中机器人”是一种形象的说法，把彩虹无人机比作“空中机器人”，形象生动地说明了彩虹无人机能在林区上空进行固定巡线飞行，更加凸显无人机机动灵活的优势；该词体现了说明文语言生动的特点。

4. (2分)A 【解析】A 项对应文章第②段，根据“森林覆盖率低于全球平均水平，且森林火灾多发”可知，选项中“全球水平”表述错误。

二、(2019 原创) 阅读下文，回答文题。(10 分)

## 树木正在集体“搬家”

①当灾难来临时，动物会逃跑，人类会发明各种技术减少损害，那么，不会“走”也不会“跑”的树木，会怎么做呢？

②2017年，美国普渡大学的生态学家们借助美国林务局的数据资料，研究了在1980~1995年和2013~2015年之间，美国境内86种树的分布情况。他们想看看气候或者环境变化，是否会影响树木的分布情况。计算结果表明，在过去的30年里，大部分树种竟然在“搬家”。

③那么，为什么树木会搬家呢？

④一部分原因可以归结为全球气候变暖。对于树木来说，热量过多同缺水一样，是致命的。为了光合作用，树叶上的微小毛孔——气孔会从空气中吸入二氧化碳。随后光合作用会将二氧化碳转化为碳水化合物——这是叶子和树干的营养成分。在这个过程中，树木自身的一小部分水分会通过其气孔蒸发，产生负压，这一负压有利于树木将从土壤中吸入的水分经过树干输送到树冠，供应整个树木的光合作用。

⑤但是，温度增加后，树木自身水汽蒸发速度也会加快，最终蒸发速度大于树木从环境中吸收水分的速度。在这种情况下，树木会关闭树叶上的气孔，来避免水汽快速流失，但这样做也意味着没法进行光合作用，最终其细胞会因失去营养供应而死亡。即使不死亡，自身水分损失后，防御害虫的毒性汁液会变干，防御力下降，害虫可以通过气味，灵敏地检测到这一变化，堂而皇之地来侵蚀树木。

⑥这些因素可以解释为什么许多美国冷杉、云杉与松树等常绿针叶树种会向北迁徙，它们早已适应了寒冷的气候，当所处的环境变得更温暖，它们只能往北移动。类似的情况全球各地都在发生。由于北极变暖的速度大约是世界其他地区的两倍，研究者预测到2100年，随着北极区域的冰层融化，现在生长在北极圈的树种会再向北迁徙500千米远，届时，从西伯利亚到加拿大的一半北极苔原可能会消失，而被森林覆盖。

⑦然而，全球气候变暖也许只能解释一部分原因。在这次研究中，美国普渡大学的科学家们同样发现树木在向西部移动，这一速度快于树木向北部移动的速度。这又该如何解释呢？

⑧尽管气候变暖使得美国东部的温度升高了，但它也显著地改变了当地的降

雨量。自 1980 年以来，美国东部地区的年降水量已经增加了许多。虽然美国西部地区的降水量也有所增加，但比起东部，西部年均降水量依然更少，为什么比较喜欢雨水的被子植物，比如落叶乔木、阔叶林会从东部向西部迁徙呢？

⑨研究者猜测美国东部人口密集、土地使用的变化、森林火灾的发生频率、害虫或者灯光都可能会对树木分布造成影响。然而，现在还没有人弄清楚为什么树木还会向西部迁徙。

⑩不过，即便树木们在通过“搬家”的方式减少群体灭绝的风险，为了应对大气中二氧化碳浓度的增加，一些树木还会提高用水效率，但如果气候变暖、干旱加剧，那么全球森林实际上总体上还是会大面积减少。

(有删改)

1. 第①段文字在文中的作用是什么？(2分)

2. 阅读下列句子，回答括号中的问题。(4分)

(1) 计算结果表明，在过去的 30 年里，大部分树种竟然在“搬家”。(“搬家”在文中具体指什么？)

(2) 在这个过程中，树木自身的一小部分水分会通过其气孔蒸发，产生负压。(“这个过程”在文中指代什么？)

3. 阅读全文，说说树木集体“搬家”的原因有哪些？请简要概括。(2分)

4. 结合文章内容，联系生活实际，说说我们应该如何保护森林资源？(2分)

二、(10分) 1. (2分) 从人类谈到树木，以疑问句开头，激发读者阅读兴趣；引出本文的说明对象。

2. (4分) (1) (2分) 植物因为环境气候的变化而进行的迁徙。

(2) (2分) 树叶上的气孔会从空气中吸入二氧化碳并通过光合作用将二氧化碳转化为碳水化合物。

3. (2分) 全球气候变暖；人口密集、土地使用的变化、森林火灾的发生频率、害虫或者灯光都可能会对树木分布造成影响。

4. (2分) 低碳生活，减少空气中的二氧化碳含量，减缓全球空气进一步变暖；封山育林和人工栽培相结合，扩大森林资源；加强宣传力度，让大家知道保护森林的重要性；适度开采森林资源，合理开发森林资源。(任意两点即可)

三、(2019 原创) 阅读下文，回答问题。(8分)

人工智能，推动教育关注人

侯长林

①人工智能必然影响教育。人工智能时代的到来，对人类生活的影响是多方面的，对教育的影响也显而易见。有学者认为人工智能将改变教学形态，提高教育效率、管理水平和改善教育的评价方式；有专家认为未来学习中心将会出现走向个性化、丰富化、弹性化、定制化、混合化、多元化、双轨化、过程化、开放化和幸福化十大特征；也有人认为人工智能将对教师的教学方法、学生的学习方法和学校的教育体制产生冲击等等。

②而现实的学校教育已经明显地受到人工智能的巨大冲击了，比如人工智能实验室、智慧课堂、智慧校园的打造，以及在线课堂、个性化电子辅导、电子书包等，已经如潮水般涌进校园，在各个方面影响和改变着我们的教育。

③人工智能能够促进教育重心转移。首先，人工智能对技能教育的冲击和影响。人工智能的发展冲击最大的还是技能教育。技能教育中所涉及的技能及其传授方法，应该都是机器人能够学习和掌握的，并且会比人类本身掌握得更精准。

④其次，受到冲击的是知识教育。因为人工智能的发展，在知识储备量、知识传播速度、教学方法与手段方面将带来新的可能，并超越人类的力量。从这些发展趋势推测，知识教育中有关知识及其传授工作都可能被机器人取代。

⑤再次，受到冲击的是智慧教育。“人工智能”中的“智能”二字体现的就

是对人的智慧的学习和模仿。根据《新一代人工智能发展规划》，人工智能将在教育、医疗、养老、环境保护、城市运行、司法服务等领域广泛应用，其中智能机器人产业是大力发展的人工智能新兴产业之一。智慧教育所涉及的智慧及其传授智慧的方法，机器人也可以取代。

⑥但是只要我们调整教育的工作重心，做教育能够做而人工智能不能做的事，那么人工智能不仅不会取代教育，反而会进一步促进教育的发展——“人工智能是辅助工具，其使命不是取代教师，而是让教师腾出更多的时间和精力，创新教育内容、改革教学方法，把教育做得更好。”

⑦人工智能能够推动教育回归人的本真。人工智能的发展可以帮助学生越来越轻松地学习技术、知识和智慧，把教育重心转移到人工智能不能进入的人的精神和情感世界中来。也就是说，人工智能时代将推动教育关注人，尤其是关注人的情感交流和精神成长。

⑧关注人，尤其是关注人的情感交流和精神成长，其实就是教育的本真。教育的价值就主要体现在对人的重视与关注上，可以说“教育中没有什么比对人的关注、对灵性的培育和养护更具有价值”。

⑨客观地说，尽管教育理论界不断呼吁教育重视人，渴望教育回归本真，但是收效不大。如果人工智能能够帮助学生很快掌握其生存发展所需要的基本技术、知识和智慧，教育就可以不在这些方面花更多的精力，就有时间关注学生的精神成长。

⑩当然，教育重心由人工智能可以占据的领域向其不能到达的领域转移，不是一蹴而就的，而是一个比较漫长的过程。当人工智能时代真的到来，开始推动教育重心转移到关注“人”本身，教育的新时代也就开始打开。

(选自《光明日报》，有删改)

1. 选文说明的中心内容是什么？(2分)
2. 选文第②段运用了什么说明方法？有什么作用？(2分)
3. 请具体分析选文第③④⑤段不可以调换顺序的原因。(2分)

4. 下列说法，不正确的一项是(2分) ( )

- A. 人工智能在学习中的应用，既给学生的学习带来了便利，也冲击着现实的学校教育。
- B. 人工智能的发展必然会对教育产生影响，必然会引发全面性、颠覆性、革命性的变革。
- C. 人工智能的使命不是取代老师，而是帮助老师有更多时间把教育做得更好。
- D. 在教育过程中，教育对人的关注、对灵性的培育和养护是很具有价值的。

三、(8分)1. (2分) 人工智能对教育的影响(或：人工智能，推动教育关注人)。

2. (2分) 举例子、打比方的说明方法；强调了现实的学校教育已经明显地受到人工智能的巨大冲击，使说明更通俗易懂，更有说服力，令读者信服。

【解析】从“比如……”可看出是运用了举例子的说明方法，从“如潮水般”中的“如”字可以看出是运用了打比方的说明方法，说明人工智能对课堂影响之大、之广。都突出强调了现实的学校教育已经明显地受到人工智能的巨大冲击。

3. (2分) 第③④⑤段是按照由主到次的逻辑说明顺序，从人工智能对教育冲击和影响最大的方面到渐小的方面依次介绍的，如果调换了就不符合逻辑了。

4. (2分) B 【解析】B项对应文章第⑥段“人工智能不仅不会取代教育，反而会进一步促进教育的发展”，由此可以确定“颠覆性”的改革说法有误，故B项不正确。

四、(2019原创) 阅读下文，回答问题。(8分)

为什么蜂蜜能千年不腐



①2014年，考古学家在格鲁吉亚发现了一个青铜器时代早期的坟墓，出土文物中，最特别的是一罐野果子竟然保存完好，当研究人员将这些至少有4000年历史的野果子切开时，果子还散发出了新鲜水果的香气。这些果子为什么能保存如此完好呢？答案就在于它们保存在蜂蜜中。

②蜂蜜是一种饱和的高渗高糖溶液。细菌和其他生物身体体液是低渗的，在高渗透压的蜂蜜中，微生物会被吸走细胞体内的水分，最后脱水而死。同时，蜂蜜也非常酸。大多数病原菌生长繁殖的适宜pH值在7.2~7.4之间，而蜂蜜的pH值大约介于3~4.5之间，蜂蜜这种酸度将杀死任何想要在蜂蜜内部生长的细菌。

③此外，蜂蜜的酿造者——蜜蜂，它有着特殊的“炼金术”。

④在蜜蜂酿蜜前，需要采集植物蜜腺的花蜜，花蜜的主要成分为蔗糖与水，水分非常多，大概占到60%~80%。但是通过酿蜜，蜜蜂可以去除花蜜大部分的水分。当采集蜂采蜜时，会将花蜜一滴滴吸入囊中，然后返回蜂巢，吐给内勤蜂继续加工。内勤蜂在加工中，先把蜜汁吸到自己的胃里和转化酶进行混合，然后再吐出去，再吸进来，如此轮番吞吞吐吐要进行100多次，同时其他蜜蜂还会用翅膀不断扇风，排出巢内湿气。这也就使得蜂蜜的水分非常少。

⑤另一方面，蜜蜂胃中有一种叫做葡萄糖氧化酶的酶，当蜜蜂从嘴里反刍花蜜到蜂巢酿蜜，这种酶会和花蜜发生化学反应，把花蜜分解成两个副产品：葡萄糖酸和过氧化氢。过氧化氢，是一种氢的氧化物，可能听起来有点陌生，但说到它的水溶液——双氧水，可能大家都会非常熟悉。过氧化氢有很强的氧化性，且具弱酸性，这种化学物质可以杀死可能在蜂蜜里生长的所有细菌。

⑥在古代，人们就发现蜂蜜是细菌“绝缘体”，有防止伤口感染等治疗功效。闪米特人的粘土板最早记录了蜂蜜的医疗用途，上面详细记载了蜂蜜是如何治疗烫伤和割伤的。古埃及人还经常使用药用蜂蜜，制成药膏治疗皮肤和眼睛疾病。而在中国，迄今蜜丸仍然是制药业最常用的制剂之一。现在，世界各地的医院还在使用一种涂满了蜂蜜的绷带，用于防止病人伤口感染。

⑦当然了，虽然蜂蜜堪称是不朽的食物，但如果没有密封好，在潮湿的环境下还是会变质的，而如果密封良好，蜂蜜真能做到永不变质。

（原文有删改）

1. 结合文章内容，说说密封好的蜂蜜能够千年不腐的原因。（2分）

2. 第①段从“考古发现”写起有什么好处？（2分）

3. 请你结合上下文简要分析第②段加点词“任何”的表达效果。（2分）

4. 选文第⑥段划线句主要运用了哪种说明方法？有什么作用？（2分）

四、（8分）1. （2分）蜂蜜是高渗高糖溶液（有吸湿性），会让微生物脱水而死；酸度高，能杀死细菌；水分非常少；酿蜜副产品过氧化氢能杀死细菌。

2. （2分）以考古发现引出本文说明对象——蜂蜜，激发读者阅读兴趣，增加文章的真实性和可信度。

3. （2分）“任何”表示所有（一切），突出强调了所有细菌都将被杀死，没有例外，“任何”体现了说明文语言的准确性、严密性。

4. （2分）运用举例子的说明方法，列举了四个事例，具体说明了蜂蜜有防止伤口感染等治疗功效，增强了文章的说服力。

五、（2019原创）阅读下文，回答问题。（12分）

### 中药禁忌要讲明白

王君平

①国家药监局日前发布公告，决定对柴胡注射液说明书增加警示语，并对不良反应、禁忌、注意事项等进行修订，在禁忌项下，还特别增加“儿童禁用”。

②提起柴胡注射液，很多人并不陌生。柴胡注射液是世界上首个中药注射剂品种，有70多年的临床应用史。此次修改说明书，一个不容回避的事实是，儿

童使用注射液不良事件高发。2017年儿童药品不良反应事件报告显示，在涉及的药品剂型分布中，注射剂占83.5%，明显高于总体报告中注射剂的构成比。儿童不是缩小版的成人，成人能用的药，儿童不一定能用。这也为中药安全性研究敲响了警钟。

③中药有绿色、毒副作用小等特点。历年全国药品不良反应监测数据显示，化学药品的不良反应事件占八成以上，而中药不到两成。但有人认为，中药有毒，伤肝伤肾甚至致癌。如此以讹传讹，抹黑中药，其原因在于，中药在安全研究上有历史欠账。西药的说明书，不良反应能列好几页，禁忌能写好多条，注意事项有好多款，而对于多数中药而言，无论是不良反应、禁忌，还是注意事项，只有四个字：尚不明确。如此语焉不详的说明书，说不清，道不明，无法满足公众用药的知情权。

④有人说，中药不良反应“尚不明确”，就是找不到不良反应，恰恰说明了中药的安全性。其实，中药的安全性主要体现在临床禁忌上。一是量的禁忌。中医用药如用兵，并非多多益善，而是精准药量，确保用药之利而去药之弊，防止药的偏性将人体纠偏。二是证的禁忌。使用中药的关键在于辩证施治。感冒有风寒感冒和风热感冒的区分，风寒感冒的人吃了治风热感冒的药并不管用。以柴胡为例，作为清热解毒药，对于其他热型的孩子使用就不灵，对症治疗才安全。三是人的禁忌。相同的疾病在不同的人身上症状不同，用药也不同，千人千方。上世纪50年代，著名中医蒲辅周治疗乙脑，167个病例，他开出了98个方子。他的弟子、国医大师薛伯寿开了1万多个方子，如果考虑剂量在内，几乎没有相同的两个方子。

⑤有人问，中药在中国人身上试验几千年，为什么还要小白鼠点头？因为中药临床的禁忌，并没有转化为药品不良反应的应用。中药安全性研究一直是中医药的短板。中医古籍，浩如烟海，封存在无数医案中的用药禁忌，如同散落的珍珠，找不到一根串起来的线。深入研究中药不良反应发生机制，亟待大数据、云计算、人工智能等现代科技助力，形成中药安全性评价的新体系。

⑥药之害在医不在药。中西药都有不良反应，关键是合理使用。近年来，在中药不良事件中，中药注射液剂型问题占比超过50%。除了注射液剂型安全风险

高之外，主要在于一些医生的处方不对路。有统计数据显示，70%的中成药是由西医开的。一些西医不注重辨证施治，不熟悉中药温、热、寒、凉的药性，容易出现药品不良事件。目前，简单地禁止西医开中药不大现实，最好的办法是，让开中药的西医学习中医原理和知识，接受规范的“西学中”培训，科学合理地使用中药。

⑦药品是一把双刃剑，用好了是药，用不好是毒。盼望更多医生合理使用中药，减少药品不良事件发生，让患者吃中药能更放心。

(选自《人民日报》2018年06月08日)

1. 下列说法，不正确的一项是(2分) ( )
  - A. 中药不良反应、禁忌、注意事项等“尚不明确”，中药安全性研究一直是中医药的短板。
  - B. 中医用药如用兵，多多益善，只要学会辩证运用，就能确保用药之利而去药之弊。
  - C. 中药安全性评价新体系的形成要依靠现代科学技术助力。
  - D. 中药注射液剂型问题占比大，除了注射液剂型安全风险高之外，主要在于医生处方不对路。
2. 造成中药不良反应的主要原因有哪些？(3分)
3. 结合全文说说应如何提高中药用药的安全性。(3分)
4. 简要分析第③段中加点词语的表达效果。(2分)
5. 文章第④⑤段的顺序能否调换？为什么？(2分)
6. 【素养提升设问】 根据文章和链接材料，谈谈怎样才算更好地使中药发挥最大作用。

【链接材料】俗话说：“吃药不忌口，坏了大夫手。”忌口即指治病服药时的饮食禁忌。忌口是中医治病的一个特点，历来医家对此十分重视，其有关内容也广泛存在于《内经》、《伤寒论》、《金匱要略》等医籍中。实践证

明，忌口是有一定道理的。因为我们平时食用的鱼、肉、鸡、蛋、蔬菜、瓜果、酱、醋、茶、酒等普通食物，它们本身也都具有各自的性能，对疾病的发生、发展和药物的治疗作用，均会产生一定的影响。

五、(12分)1. (2分)B 【解析】B项对应原文第④段，原文是“中医用药如用兵，并非多多益善”，选项意思与原文恰恰相反。

2. (3分)(1)中药说明书太简单，大多数中药无论是不良反应、禁忌，还是注意事项，只有四个字：尚不明确。(2)中药临床的禁忌，并没有转化为药品不良反应的应用。(3)一些西医不注重辩证施治，不熟悉中药温、热、寒、凉的药性，容易出现药品不良事件。(说明：意思答对即可)

【解析】本文是一篇总分结构的文章，第③~⑤段说明了为什么要对中药进行安全性研究。原因包括两个方面，第③段说明的是相比西药，中药的说明书太简单，第④⑤段说明的是中药的禁忌没有转化为药品不良反应的应用。第⑥段说明的是很多开中药的西医不注重辩证施治，不懂中药的药性。

3. (3分)(1)严格按照中药的临床禁忌精准用药，对症下药，对人开药；(2)运用现代科技，形成中药安全性评价的新体系；(3)让开中药的西医学习中医知识，合理地开处方。(说明：意思答对即可)

4. (2分)“欠账”运用拟人的修辞，说明中药说明书过于简单是自古以来就存在的，体现了说明文语言的生动形象性。“多数”从范围上进行限定，准确地说明了绝大部分的中药使用说明书异常简单，但不排除个别中药使用说明比较详细的情况。体现了说明文语言的准确性、严密性。

5. (2分)不能。第④段承接上文中所提出的“中药不良反应‘尚不明确’”的内容，引出中药的安全性的体现，第⑤段讲的是中药安全性研究的短板，如

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/65604512200010034>