

## 重点 06 说明文阅读

### 命题趋势

从题型上看，选择题、主观题均有涉及；预计 2023 年说明文还会沿用上述考查方式和题型，所命制的试题紧扣中考要求，重在考查考生是否真正读懂文章，能否根据要求筛选恰当的信息，并能灵活运用。

### 满分技巧

在备考中，要深入理解每个考点的内涵，明确每个考点所对应的常见题型及其解题思路，能在读懂全文的基础上深入地思考，准确而娴熟地解题。

### 热点解读

①阅读材料大多来自课外，以生态环境、前沿科学、社会热点、民俗风情、传统文化为主。近几年，前沿科学、社会热点的比例不断加大。②试题更为关注对考生思维过程的考查，综合性、探究性、开放性试题越来越受到各地中考语文命题者的青睐。

### 限时检测

(含重点溯源和模拟预测)

## 重点溯源

一、(2022·内蒙古·统考中考真题) 阅读下文，完成下面小题。

①词的表达色彩是词里边的重要的意义成分，它随附于词的理性意义而对理性意义起着某种烘托、描写和陪衬的作用。词的表达色彩有很多种类，最常被人们提到的就是感情色彩。人们通常把褒义词视作带有褒赞的感情色彩的词，如“壮丽”“俊美”“祖国”“崇敬”；把贬义词看成带有贬损的感情色彩的词，如“恶棍”“媚外”“逃窜”“狼狈”。其实，这一认识至少是不全面的。首先，褒义、贬义不一定就只是色彩的分类，理性意义本身也可能存在着褒贬，例如“好”“香”“臭”“坏”；其次，词语的感情色彩也不仅仅有褒赞和贬损两个类别，而有着较为丰富复杂的内涵，如“感动”“感慨”“无奈”“平稳”“舒缓”“空阔”“寂静”等等，这些词就不含褒贬，带有中性色彩。只不过褒义词、贬义词，因其对比鲜明而为人们常常拿来作为感情色彩对立两方的代表而已。

②词的表达色彩，除了上面提到的感情色彩外，还有许多种类，如形象色彩、语体色彩、时代色彩等。

下面分述之。

③所谓形象色彩，也是附着在词的理性意义上的一种意义成分，它对理性意义所描绘的事物现象的形貌起烘托、加强人们直感的作用。例如：“金钱豹”就是豹的一种，修饰成分“金钱”使人们在听到这个词的时候仿佛看到这种豹金黄色的毛皮上一处处旋转的花纹，就像古代的铜钱一般。再如“香喷喷”理性意义就是香，但语尾“喷喷”使人似乎产生出香气扑鼻、馋涎欲滴的感受。带有形象色彩的词在语言中是大量的，下面再举数例：“吊钟”“金盏”“佛手”“须眉”“汗颜”“山里红”“映山红”“卷心菜”。形象色彩在有无该种色彩的词的比照中显现得尤其明显，如：“映山红”和“杜鹃花”，“甜丝丝”和“甜”，“卷心菜”和“洋白菜”，“须眉”和“男子汉”。

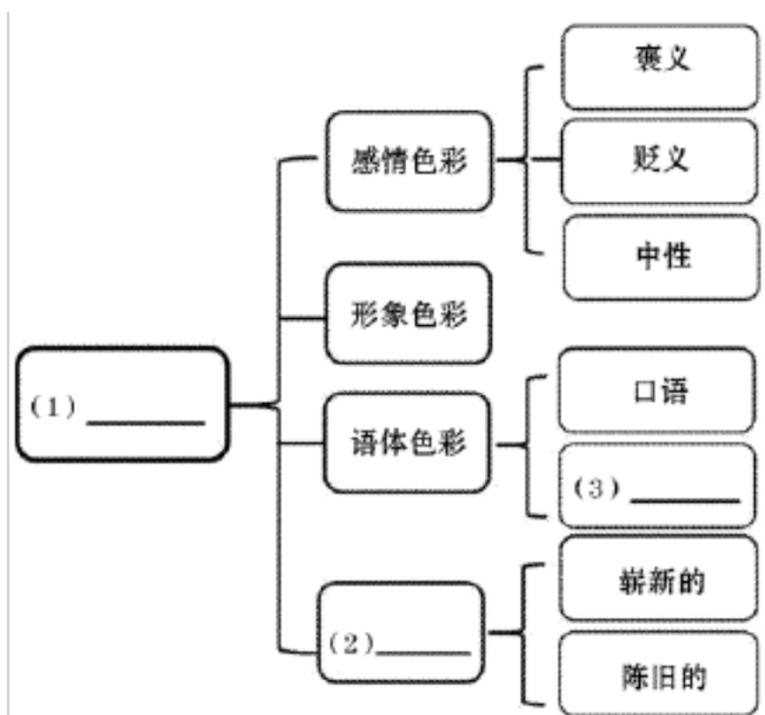
④所谓语体色彩，同样是依附于词的理性意义上的一种意义成分，它是为适应言语交际的不同语体、场合而出现的一种色彩。这种色彩通常在比照中看得十分明显。例如：“头颅”“颅”“首”“头”“脑袋”“脑袋瓜儿”，都指人或其他一些动物身体最上端或最前端的器官。但是，因用于不同的语体和交际场合，这些词有着不一样的语体色彩：“头颅”一般只用于诗歌中，而有诗的语体色彩；“颅”常在医学科学文献中使用，带有科学的语体色彩；“首”多在旧体诗文中出现，有着古旧、典雅的语体色彩；“头”则通用于书面和口语；“脑袋”多用于口语而少用于书面语，偏重于口语色彩；“脑袋瓜儿”只用于口语，绝不在书面语中出现，是地地道道的口语词，有着极浓重的口语色彩。

⑤所谓时代色彩，也一样是依附于词的理性意义上的一种意义成分，它是因词所使用的时代特点而呈现出的一种色彩。时代色彩通常可以分为两类——崭新的时代色彩、陈旧的时代色彩。具有崭新的时代色彩的词，是刚刚在语言中出现不久的词，人们在使用它们时有一种新鲜感，例如“特首”“转岗”“多媒体”“临立会”；具有陈旧的时代色彩的词，是不久前还为人们所使用而今已不再使用的词，人们对它们记忆犹新，一旦再重新听到或见到就会引起回忆，有一种陈旧感、隔膜感，例如“特嫌”“四旧”“斗批改”“一打三反”。

⑥综上所述，语言中的词除必有理性意义外，有一些还带有感性意义，也就是色彩。这些色彩是词中的重要意义成分，使用时必须认真注意，不可用错。

（有删改）

1. 根据文章内容，完成下面思维导图。



【答案】 (1) 词的表达色彩 (2) 时代色彩 (3) 书面语

【解析】 本题考查对文章内容的理解与概括。已知信息“感情色彩”对应第①段，“形象色彩”对应第③段，语体色彩对应第④段。由第②段“词的表达色彩，除了上面提到的感情色彩外，还有许多种类，如形象色彩、语体色彩、时代色彩等。下面分述之”可知，词的表达色彩包括感情色彩、形象色彩、语体色彩、时代色彩等，故第一空应填：词的表达色彩。由第⑤段“所谓时代色彩，也一样是依附于词的理性意义上的一种意义成分，它是因词所使用的时代特点而呈现出的一种色彩。时代色彩通常可以分为两类——崭新的时代色彩、陈旧的时代色彩”可知，第二空应填：时代色彩。由第④段“但是，因用于不同的语体和交际场合，这些词有着不一样的语体色彩”“‘头’则通用于书面和口语；‘脑袋’多用于口语而少用于书面语，偏重于口语色彩；‘脑袋瓜儿’只用于口语，绝不在书面语中出现，是地地道道的口语词，有着极浓重的口语色彩”可知，与“口语”相对的是“书面语”，故第三空应填：书面语。

2. 根据上面思维导图，指出本文主要运用了哪种说明方法，并分析其作用。

【答案】 主要运用分类别的说明方法，条理清晰、层次清楚地说明了词的表达色彩分为感情色彩、形象色彩、语体色彩、时代色彩四类，易于读者理解。

【解析】 本题考查说明方法及作用分析。说明方法有：举例子、列数字、打比方、作比较、分类别、下定义、作诠释、摹状貌、引资料、列图表等。本文的主要说明对象是词的表达色彩。由第①段“词的表达色彩有很多种类，最常被人们提到的就是感情色彩”，第②段“词的表达色彩，除了上面提到的感情色彩外，还有许多种类，如形象色彩、语体色彩、时代色彩等。下面分述之”可知，文章将被说明的对象“词的表达色彩”，按照一定的标准划分成感情色彩、形象色彩、语体色彩、时代色彩四类不同的类别，一类一类地加以说明，故主要运用分类别的说明方法，这样显得层次分明，且文章脉络条理清晰，便于读者理解。

3. 参照第③段对“金钱豹”“香喷喷”两个带有形象色彩的词语的解读示例，从“卷心菜”“甜丝丝”两个词语中选一个进行解读。

【答案】 示例一：“卷心菜”就是菜的一种，修饰成分“卷心”使人们在听到这个词的时候立刻联想到它的菜叶是向中间卷曲，层层包裹的。

示例二：“甜丝丝”，理性意义就是甜，但语尾“丝丝”使人似乎产生出微微甜意。

【解析】本题考查对文章内容的理解与拓展运用。由第③段“‘金钱豹’就是豹的一种，修饰成分‘金钱’使人们在听到这个词的时候仿佛看到这种豹金黄色的毛皮上一处处旋转的花纹，就像古代的铜钱一般。再如‘香喷喷’理性意义就是香，但语尾‘喷喷’使人似乎产生出香气扑鼻、馋涎欲滴的感受”可知，偏正短语“卷心菜”可仿照“金钱豹”的格式进行词的理性意义上的分析，叠词“甜丝丝”可仿照“香喷喷”的格式进行词的理性意义上的分析。

示例一：“卷心菜”就是蔬菜的一种，修饰成分“卷心”让人们在听到这个词的时候仿佛看到了这种蔬菜的菜叶一层一层往中心卷曲的样子。

示例二：“甜丝丝”，理性意义就是“甜”，但语尾“丝丝”让人们仿佛尝到了细微的甜味。

二、（2022·湖北襄阳·统考中考真题）阅读下面的文章，完成练习。

### 神奇的激光雕刻

刘玉柱

①2022北京冬奥会开幕式惊艳了世界：舞台中央缓缓升起的冰立方由24道激光雕刻出“冰雪五环”高悬于空，在光与影的交织下，格外耀眼。

②其实，“激光雕刻”一词，在生活中并不少见。那么，到底什么是激光？激光雕刻利用的是什么原理呢？

③“激光”似乎成为当下最时髦的科技名词之一。事实上，激光本来不叫“激光”，而是“镭射”，意思是“辐射的受激发射光放大”。1964年按照我国著名科学家钱学森的建议改称“激光”。对于激光光源，它的发光机制为“受激辐射”。在激光器中，我们先给大量的原子提供能量，让它们的电子处在激发态，然后用特定频率的光子去激发这些原子，就可以释放出大量跟入射光子频率、相位完全相同的光子。这些“一模一样”的光子叠加之后，就形成了高能量的激光。

④那么，激光相比于普通光源，又有哪些优点呢？第一，激光具有良好的方向性。与普通光源“发散”的光线不同，激光更像是一条细细的直线。第二，激光的单色性好。计量工作的标准光源、激光通信等都离不开激光良好的单色性。第三，激光的亮度高。它的能量高度集中，能在极小区域内产生极高的温度，激光切割、激光雕刻、激光武器、激光诱导击穿光谱等都是利用了它高亮度的特性。

⑤激光雕刻的方式与普通雕刻大同小异，只是激光雕刻是将激光当作一把“雕刻刀”。在雕刻时，激光会直接照在加工件上，使材料的温度瞬间增加至极高。这样的高温会使得激光照射点处极小范围内的材料瞬间熔化甚至汽化，这样便能在加工件上“雕刻”下痕迹。

⑥此外，在大多数的激光雕刻机上还增加了一个“吹气”装置，在雕刻过程中，不断向激光照射点处喷射气体。喷射的气体不仅可以带走雕刻产生的粉尘和废渣，而且可以起到降温的作用，从而减轻木制品、皮革制品、布艺制品等材料雕刻时由于高温产生的表面碳化，让材料保持原色，实现出色的雕刻效果。

⑦激光凭借亮度高和方向性好的优点，确保了激光“雕刻刀”又快又准。激光雕刻时，优点就是强大的激光能量可以瞬间在样品表面留下刻痕，因此激光头的移动可以非常迅速。例如，在工艺品上刻下奥运五环的图样，仅仅只需要几秒。同时，方向性好的优点使得雕刻所用的激光束极其纤细，聚焦后在加工件表面只会留下极小的刻痕，配上高精度的机械引导装置，任何细微复杂的图案都能够被精准雕刻。

⑧值得一提的是，随着激光雕刻技术的发展，激光内雕也逐渐流行。与常见的激光外雕方式不同，激光内雕是用特殊的机器，将激光束配合多种光学元件，从不同角度射入透明的物体，在内部完成雕刻，形成栩栩如生的立体图案。常见的水晶雕刻工艺品都是利用了这种技术。

⑨事实上，激光雕刻的应用领域多达上百个，竹木制品、塑料制品、金属制品、玻璃制品等都可以利用激光进行雕刻。

⑩激光雕刻技术的发展为我们的生活带来了极大的便利，这把又快又准的“雕刻刀”也为我们勾勒出一个更美的世界。让我们一起为科学发展和中国“智造”点赞！

(选文有删改)

4. “学则须疑”。有同学读完本文后提出质疑：选文标题是“神奇的激光雕刻”，文章开头却从北京冬奥会开幕式谈起，有何用意？请你回答。

**【答案】**示例：从北京冬奥会开幕式谈起，不仅是为了引出说明对象——神奇的激光雕刻，而且能激发读者的阅读兴趣，增加了说明文的趣味性。

**【解析】**本题考查语段的作用。在说明文中，作者在文章开头往往会列举日常生活中的事例、引用传说故事、引用谜语或者诗歌等。通过这些方式，能引起读者的注意或引起读者的思考；使文章语言生动形象，增强文章的文学性和可读性，激发读者的阅读兴趣；引出本文的说明对象或者引起下文；运用某种说明方法，来说明对象的某种特点。本文从现实生活中人们关注的热点北京冬奥会开幕式谈起，首先激发了读者的阅读兴趣，同时引出本文的说明对象——神奇的激光雕刻。

5. 第③段划线句中的加点词“似乎”能否替换成“已经”，为什么？

“激光”似乎成为当下最时髦的科技名词之一。

**【答案】**示例：不能替换。因为“似乎”一词表示不确定，说明“激光”从某种意义上看可能会成为当下最时髦的科技名词之一，如果替换成了“已经”一词，表示这个事实已经存在，就变成了绝对化表述，不符合实际情况。不能体现说明文语言准确性、严密性的特点，所以不能替换。

**【解析】**本题考查说明文语言的准确性。回答此类问题时可借鉴的一般答题格式为：①表态（“能否替换”，注意：绝大多数“不可以”）②原词的意思或内容+准确/生动形象/地说明了事物……的特征/事理。③所换词语的意思或内容。④换了后意思有何改变，不符合实际。xx词体现了语言的准确性、周密性、科学性。语句中的“似乎”一词表推测，表示不确定，说明“激光”从某种意义上看可能会成为当下最时髦的科技名词之一，但并不确定，如果替换成了“已经”一词，句子就变成了“激光”已成为当下最时髦的科技名词之一，表示这个事实已经存在，这与客观实际不符。不能体现说明文语言准确性、严密性的特点，所以不能替换。

6. 下列对选文的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 相比于普通光源，激光具有很多的优点：良好的方向性、单色性好、亮度高。
- B. 第⑧段运用了分类别的说明方法，突出说明了内部雕刻的具体过程和特点。
- C. 第⑨段运用了列数字、举例子的说明方法，说明了激光雕刻应用领域广泛这一事实。
- D. “激光雕刻”在生活中并不少见，激光雕刻技术的发展将为我们的生活带来很大的便利。

【答案】B

【解析】本题考查文章内容理解分析。B. 有误，第⑧段运用了作比较，没有使用“分类别”的说明方法。故选 B。

三、（2022·吉林长春·统考中考真题）阅读下面的文字，完成下面小题。

### 已可触及的天上资源

陶世龙

①在火星和木星的轨道之间运行的小行星，数以万计。自 1801 年 1 月 1 日，发现第一颗小行星以来，到 1998 年，已经算出轨道并编了号的小行星已有 7000 多颗。这些小行星中个儿最大的直径有 700 千米，直径超过 80 千米的不过 150 个。在小行星表面，重力是很微弱的，我们知道从地球上逃逸出去，需要每秒 11.2 千米的速度；脱离小行星则只多每分钟有若干千米的速度就行了。人们设想将来可以在小行星上采矿，并把它运回来；甚至还设想用火箭把整个小行星推移过来供我们应用。据计算，一个直径约为 1.6 千米的小行星，如其成分与铁质陨石相同，那么，它所含的铁将有 330 亿吨，够全世界消费 60 多年了。

②比小行星离地球近的火星和月球上也有矿物。古时候由于科学不发达，人们把肉眼能望见的月面上比较阴暗的部分，想象为“蟾宫桂树”。其实，这些是宽阔的低洼地区，科学家称它为“月海”。月海里并没有水，而是充满着熔岩凝结而成的玄武岩。从月球上采回来的样品证明，这些玄武岩含铁，特别是含钛很多，有的样品中二氧化钛的含量达到 11.14%。在构成月球高地的岩石中，含铝较多，三氧化二铝的含量有的达到 35.49%，具有利用的价值。可以相信，含量更丰富的矿产还会被发现。

③多年来，红色火星引人注目。曾经有人幻想这是红色植物所显示的颜色。几十年前出版的一本科学幻想小说，还曾设想“火星人”来到地球上，把这类红色植物也带来了，它们迅速繁殖，使昔日的葱茏苍翠很快变成了鲜红似火。后来的观测，特别是在火星上着陆的探测器拍摄的照片证明，火星之所以看起来是红的，是因为火星表面大部分地方布满了橘红色的砾石沙土，甚至天空也弥漫着红色的尘埃。原来那里的岩石含铁量很高，在受到氧化后呈现出红颜色。火星上的铁无疑是很多的。

④在地球上找矿要费许多时间，而如此广阔的宇宙，探测刚刚开始，就已经看到了希望的苗头，可以相信，在其他星球上不仅会有地球上存在的矿产，还会有许多地球上所没有或稀少的矿产，就现在我们已得到的资料来看，像甲烷、氨、氢这些重要的化工原料和燃料，在木星上就有很多。木星主要的组成物质为液态的氢，还含有不少氨、甲烷和其他碳氢化合物，整个木星的质量约为地球的 317.94 倍。你想想这有多少资源！

⑤我们的近邻金星，因被特别浓密的大气裹住，过去长期对它的面目认识不清。现在宇宙飞船穿越了金星的大气，使我们了解到它也有一个岩石构成的荒凉的表面，这些岩石里也应该是有矿产存在的。至于金星的大气，90%以上是二氧化碳，这也是很有用的东西。在地球上，前南斯拉夫曾发现过一个二氧化碳气田，成为罕见的矿藏，人们在那里兴建了制造干冰的工厂。在金星上到处都是浓密的二氧化碳，利用价值就更高了。金星的大气中还有一层硫酸细滴形成的雾。硫酸是很有用的，在那里天然地生成了，也可用来为人类服务。宇宙之大，无奇不有，在那些更遥远的星球上，还会有些什么呢？

⑥开发天上的资源，似乎是不可想象的神话，但这正在成为可以触及的现实，有人正在拟议如何在月

球上采矿，如何利用小行星呢！

（选自《时间的脚印》有删减）

7. 这篇文章是\_\_\_\_\_（事物 事理）说明文，说明对象是\_\_\_\_\_。

【答案】事物 天上的资源

【解析】本题考查说明文的理解。由题目“已可触及的天上资源”可知，主要说明对象是“天上资源”，再结合第①段“在火星和木星的轨道之间运行的小行星，数以万计”“人们设想将来可以在小行星上采矿，并把它运回来；甚至还设想用火箭把整个小行星推移过来供我们应用”，第②段“比小行星离地球近的火星和月球上也有矿物”，第③段“多年来，红色火星引人注目”，第⑤段“我们的近邻金星，因被特别浓密的大气裹住，过去长期对它的面目认识不清。现在宇宙飞船穿越了金星的大气，使我们了解到它也有一个岩石构成的荒凉的表面，这些岩石里也应该是有矿产存在的”可知，这篇文章主要介绍了“天上的资源”，即各个星球上的矿产资源。所以应该是事物说明文。

8. 根据原文内容，下列说法正确的一项是（ ）

- A. 一个直径约为 1.6 千米的小行星所含的铁将有 330 亿吨。
- B. 火星之所以看起来是红的，是因为火星表面布满了红色植物。
- C. 木星的主要组成物质为二氧化碳，其浓度高达 90%以上。
- D. 可以相信，在其他星球上还会有许多地球上所没有或稀少的矿产。

【答案】D

【解析】本题考查文章内容的理解。A. 由原文第①段“一个直径约为 1.6 千米的小行星。如其成分与铁质陨石相同，那么，它所含的铁将有 330 亿吨”可知，一个直径约为 1.6 千米的小行星所含的铁将有 330 亿吨有一个前提条件，是其成分与铁质陨石相同，故选项说法不准确；B. 由原文第③段“火星之所以看起来是红的，是因为火星表面大部分地方布满了橘红色的砾石沙土，甚至天空也弥漫着红色的尘埃”可知，是“大部分地方布满了橘红色的砾石沙土”，并非“布满了红色植物”；C. 由原文第⑤段“至于金星的大气，90%以上是二氧化碳，这也是很有用的东西”可知，原文说的是金星，并非木星；故选 D。

9. 写出文章画线句使用的说明方法并分析其作用。

【答案】列数字和作比较。具体突出了小行星表面重力很微弱的特点。

【解析】本题考查说明方法的理解。画线句子“我们知道从地球上远逸出去，需要每秒 11.2 千米的速度；脱离小行星则只多每分钟有若干千米的速度就行了”中的“每秒 11.2 千米”与“每分钟有若干千米”，运用了列数字的说明方法，同时，画线句子中将脱离地球的速度与脱离小行星的速度进行对比，说明离开小行星不需要多快的速度。联系上下文可知更是为了说明“在小行星表面，重力是很微弱的”特点。

四、（2022·贵州六盘水·统考中考真题）阅读下面文字，完成下面小题。

#### 芯片制造为什么难

①随着美国对华禁令的升级，华为公司面临着“无芯可用”的困境。而“芯”指的就是“芯片”。

②芯片制造，“光刻机”是绕不开的终极神器。可以说，没有光刻机就没有芯片。若干年来，依赖无数人才的奋力追赶，中国的芯片设计和制作工艺，发展得并不慢。芯片之难，实则难于芯片制造。

③制造光刻机有多难？因为精度之高，所以要以“光”为刀进行雕刻，目前的7nm（纳米）精度，相当于把一根头发丝劈成几万份。

④有资料显示，1台光刻机包含13个分系统，3万个机械件，200多个传感器。光源产生极紫外光EUV的难度相当于在飓风中心，以每秒5万次的频率用乒乓球击中同一只苍蝇两次。光刻机的分辨率，则相当于把48万个单词的《指环王》在同一张纸上印刷2625遍。制作一枚芯片大概需要3000道工序，要想保证光刻机完美运转，每一步的成功率都要高于99.99%。

⑤目前，掌握全球领先光刻技术的是荷兰ASML公司，独占光刻机全球市场份额的80%。精度在7nm及以下的光刻机只有ASML能生产。名为“光刻机”，实则“印钞机”，每生产一台就可售1.2亿美元。但由于生产力有限，每年只能生产20余台，物以稀“更贵”。每出厂一台，都被全球芯片制造商虎视眈眈，谁“抢”得到最新的光刻机，谁就造得出更高端的芯片，掌握时代科技。

⑥从20世纪80年代至今，ASML仍然稳坐第一，主要是因为其对研发投入的成本非常大。去年ASML的销售额是21亿欧元，而研发支出就达到了4.8亿欧元，占营收比的22.8%。

⑦除了研发投入大之外，ASML后方还有多方支持。表面上看ASML是一家荷兰公司，实际上欧盟和美国为其提供了许多技术支持，可以说整个西方社会都在为ASML做支持。所以为什么美国可以干预荷兰不要出货给中国就说得通了。

⑧至于为什么中国要买，理由就简单得多，因为自己做不出来。光刻机是需要时间、技术和财力等多方长期积累的科技产物，就算是国家倾力研发也需要一定时间。

⑨不过中国也不是完全做不出，经过资源整合和技术研发，中国目前已经具备量产14nm精度光刻机的技术，当然从客观上看14nm和7nm还差了一大截。

⑩值得庆幸的是这一差距正在极速缩小。就在2020年，中科院宣布攻克了技术难题，掌握了2nm芯片技术。但从突破到量产还需要一段时间。相信国产手机用国产技术做国产芯片的日子离我们不远了。

（《意林》）

10. 文章以“芯片制造为什么难”为标题，有什么表达效果？

**【答案】**以“芯片制造为什么难”为题，设置悬念，激发读者阅读兴趣；（2）交代本文的说明内容：芯片制造难的原因；（3）标题采用设问形式，引起读者注意，引发思考。

**【解析】**本题考查说明文题目作用。说明文题目作用：运用某种方法，点明说明对象或说明内容；吸引读者阅读兴趣，引发读者思考。“芯片制造为什么难”是一个疑问句，文章针对这个问题进行回答，因此这个题目采用设问的形式，一方面引发读者注意和思考；另一方面设置悬念，激发读者阅读兴趣。结合全文可知，本文介绍了芯片制造的技术难度，介绍了我国和国际上芯片制造技术上的差距，可以说本文围绕“芯片制造难的原因”这个内容进行充分说明，故题目交代本文的说明内容：芯片制造难的原因。

11. 文章第③段划线句运用了什么说明方法，分析其作用。

**【答案】**列数字、作比较。这里列举具体数据，并将目前芯片制造的精度与一根头发丝进行比较，具体形象地说明了芯片制造的精度之高，表现光刻机制造之难。

**【解析】**本题考查说明方法及作用。答题思路：初中阶段，常见的说明方法有举例子、作比较、列数字、

打比方、分类别、下定义、作诠释、画图表、摹状貌，使用说明方法的目的一定是为了说明说明对象的某个特征。结合第③段“7nm（纳米）精度”可知，运用了列数字的说明方法，“相当于把一根头发丝劈成几万份”运用了作比较的说明方法，把目前芯片制造的精度与一根头发丝进行比较；从“7nm（纳米）”这个数字和“相当于把一根头发丝劈成几万份”这个比较对象上看，能深切、具体地感知到芯片制造需要的精度非常高，进而说明了光刻机制造之难。

12. 结合全文内容，说说我国芯片制造面临的现状及前景。

**【答案】**（1）现状：中国因为做不出来，目前需要买；但经过资源整合和技术研发，目前已经具备量产 14nm 精度光刻机的技术，与高精度还有差距。（2）前景：已经攻克技术难题，掌握了更高精度的芯片技术，突破到量产指日可待，国产手机用国产技术做国产芯片为期不远。

**【解析】**本题考查内容分析。（1）结合第⑧段“至于为什么中国要买，理由就简单得多，因为自己做不出来”、第⑨段“不过中国也不是完全做不出，经过资源整合和技术研发，中国目前已经具备量产 14nm 精度光刻机的技术，当然从客观上看 14nm 和 7nm 还差了一大截”可知，我国芯片制造面临的现状是：中国因为做不出来，目前需要买；但经过资源整合和技术研发，目前已经具备量产 14nm 精度光刻机的技术，与高精度还有差距。（2）结合第⑩段“值得庆幸的是这一差距正在极速缩小。就在 2020 年，中科院宣布攻克了技术难题，掌握了 2nm 芯片技术。但从突破到量产还需要一段时间。相信国产手机用国产技术做国产芯片的日子离我们不远了”可知，我国芯片制造面临的前景是：已经攻克技术难题，掌握了更高精度的芯片技术，突破到量产指日可待，国产手机用国产技术做国产芯片为期不远。

五、（2022·辽宁鞍山·统考中考真题）阅读下面选文，完成下面小题。

### 用风洞“捕风捉影”

①在神魔小说《西游记》中，天庭中的风神是风婆婆和巽（xùn）二郎。他们有一个大口袋，口袋打开后就能起风，口袋收住风就停了。研究流体力学的科学家也有这样一个“口袋”，并且功能更加强大：它能制造风，能研究风中的飞行器，还能帮助运动员逆风飞扬。这个能“捕风捉影”的“神器”就是风洞。

②风洞是现代空气动力学研究和试验中使用最广泛的工具之一。它是一种管道状的试验设备，可以人工控制风量与风速，用于测量空气流经物体时所产生的气动效应。它不但在航空航天业中起重要作用，还可以用于设计汽车、火车等交通工具，甚至可以模拟测试舰船在水流中的状况、测量高层建筑和大型桥梁的风压、控制火灾、规划城市等。

③为什么风洞的适用对象这样广泛呢？因为在空气中运动的物体都会涉及空气动力问题，而静止的物体由于风的作用，会产生空气动力问题。当这些问题对物体产生较大影响时，就必须做风洞试验。

④风洞试验的优点有很多。首先，它符合科学。依据运动的相对性原理，风洞测试的数据适用于试验对象在真实状态下的相关情况。比如，设计师在设计飞行器时，可以参考在飞行器不动而空气动的状态下风洞试验的数据。其次，它成本低。比如美国在设计建造第一代航天飞机时，历经约十万小时的风洞试验，如果在大气层中进行相关实验，成本将是一个天文数字。再次，它可控性强。因为是在实验室中进行，所以科学家可以根据试验对象确定风洞空间的大小、风速的快慢，可以模拟试验对象在高温、低温等状态下的化学反应，可以利用烟幕和激光灯来模拟气流等。最后，它可重复性高。科学家能在试验中准确测试并

记录相关数据，然后利用这些数据调整试验的环境和步骤。风洞便于开展科学试验，就像摄影棚便于影视剧拍摄一样，难怪它颇受科学家的重视。

⑤怎样进行风洞试验呢？以飞行器为例，首先，将飞行器的缩尺模型或实物放置于风洞中，使其保持静止状态；然后，人工制造气流，模拟实际飞行时飞行器的各种情况；接着，利用高灵敏仪器测试飞行器各部位的受力情况，记录其表面与周围空气的流动状况；最后，科学家根据试验结果为飞行器的设计与制造给出建议，或者调整相关数据进一步测试。

⑥冬奥会上有些竞速类运动员也会使用风洞进行训练。在这些项目中，毫秒之差决定胜负，只有保持空气阻力最小的动作，才能领先于对手，所以需要借助特制的风洞确定比赛时的最佳姿势与动作。2020年，中国国家体育总局与航天部门合作，建成了两个体育风洞。体育风洞不但具备安全性和人性化特点，而且可以拍摄、存储画面，记录运动员的姿势、重心变化等数据，为训练提供参考。

⑦唐代诗人王勃说风“来去固无迹，动息如有情”，但在科学家眼中，风“来去不再无踪迹，动息依然如有情”。

（文/孙伟敬，选自《知识窗》，略有改动）

13. 概括选文第②~⑤段说明的主要内容。

**【答案】**依次介绍了什么是风洞，风洞适应对象广泛的原因，风洞实验的优点以及怎样进行风洞实验。

**【解析】**考查对文章内容梳理和分析概括能力。阅读文章，在整体感知文章内容的基础上，梳理文章的说明层次，结合题目要求，筛选相关的语句概括作答。本题可依据第②段“它是一种管道状的试验设备，可以人工控制风量与风速，用于测量空气流经物体时所产生的气动效应”和“它不但在航空航天业中起重要作用，还可以用于设计汽车、火车等交通工具，甚至可以模拟测试舰船在水流中的状况、测量高层建筑和大型桥梁的风压、控制火灾、规划城市等”可知，这一段主要介绍了“什么是风洞和风洞的用途”；依据第③段“为什么风洞的适用对象这样广泛呢”可知，本段介绍风洞适应对象广泛的原因；依据第④段“风洞试验的优点有很多”可知，本段介绍风洞实验的优点；依据第⑤段“怎样进行风洞试验呢”可知，本段介绍的是怎样进行风洞实验。据此概括作答。

14. 分析选文第①段的作用。

**【答案】**①能够引发读者的阅读兴趣；②引出说明对象。

**【解析】**考查段落在文章中的作用。一般要从内容、结构两个方面来分析。在结构上：引出下文、承上启下、总结全文/前文等。有时在文章在开头，还起着引出说明对象/说明事理的作用。选文第①段由《西游记》中天庭风神的风口袋说起，一方面，引出本文的说明对象——风洞，并与文题相照应；另一方面，从大家所熟知的故事写起，既增加了趣味性，又引发读者的阅读兴趣。据此概括作答。

15. 选文第④段画线句子运用了哪些说明方法？有什么作用？

**【答案】**举例子，作比较，列数字。具体又突出地说明了风洞试验成本低的特点。

**【解析】**考查说明方法及其作用。常见的说明方法有：举例子、分类别、下定义、摹状貌、作诠释、打比方、列数字、列图表、引用说明等。各种说明方法的目的都是为更准确、更形象地说明事物的特点。文章第④段画线句子“比如美国在设计建造第一代航天飞机时，历经约十万小时的风洞试验，如果在大气层中

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/526125210034010034>