

2018年下半年全国事业单位联考C类《综合应用能力》题（贵州/青海）（网友回忆版）及参考答案

材料一

从 20 世纪 30 年代至今，科学界从未停止对暗物质的探索。那么，什么是暗物质？找到它难在哪里？探索它又有何意义？2015 年 12 月 17 日，由中国科学院总体研发的我国首颗暗物质粒子探测卫星“悟空”发射升空，它的一个使命就是寻找暗物质存在的证据。

一般情况下，凭借肉眼或借助工具就能看到普通物质，但暗物质是个例外。

暗物质最早是天文学家观测宇宙时“发现”的。20 世纪 30 年代，瑞士天文学家茨威基研究发现：在星系团中，看得见的星系占总质量的 1/300 以下，而 99% 以上的质量是看不见的。这一结论意味着星系团中有某种神秘物质被人忽略。

在当时，多数人并不认同茨威基的观点。不过，后来的宇宙观测结果越来越验证这一观点的可信性。因为按照万有引力原理，物体围绕中心旋转，越往外转动速度越低。但 20 世纪 70 年代，科学家在观测宇宙一些星系中的恒星运行速度时发现，往外看，围绕中心的速度并不都是衰减下去，有些和内圈恒星的速度差不多。理论上讲，越往外，物质越少，引力也越小，速度也应该越低。科学家由此推测：外圈的那些能被直接观测到的、数出来的星星数目变少了，但其实内部的物质数量并没有减少，引力也没有变小，只不过没被观测到而已。这些天文观测直接看不到的物质被称为暗物质。

“虽然我们从来没有直接‘看到’宇宙中存在这种物质，但我们却发现了由于这种物质的引力作用对于其他可见的物质运动的影响，这是我们断定宇宙中存在这种物质的理由。”中科院高能物理所研究员毕效军说。

暗物质的物理组成到底是什么？毕效军说，通常认为暗物质是一种不发光、不发出电磁波、不参与电磁相互作用的全新粒子。与通常物质一样，暗物质也有引力作用。根据引力效应，天文学家估算，宇宙由 27% 的暗物质，68% 的暗能量和 5% 的普通物质组成。这些看不见的“大多数”就像披上了隐身衣一样，使得长期以来在宇宙中占比最多的东西反而是人类最迟也是最难了解的，至今仅知道它们存在，还不清楚它们的性质。

暗物质如何产生？毕效军认为，和普通物质一样，暗物质应该也来自于宇宙大爆炸。在宇宙早期某一个时刻，宇宙温度非常高，粒子能量非常强，它们剧烈碰撞，在这种相互作用下，包括暗物质在内的各种各样的物质由此产生。

为了解暗物质这种存在于宇宙的隐身神秘“居民”，科学家做出了一些基于假设的理论模型，但物理学界渴望有实验研究的结果，特别是直接探测的结果，对这些理论模型进行验证。

中科院高能物理所研究员张新民介绍，国际科学界研究最多也最被粒子物理学家看好的暗物质模型是“弱作用重粒子”，主要因为这种粒子与普通物质有弱相互作用，所以具有可探测性。相比之下，其他暗物质模型，由于与普通物质的相互作用更弱，在现有的实验水平下探测到的可能性更小。

暗物质难以探测，除了不发光外，还在于它的速度快，难以捕捉。科学家测算，暗物质粒子每秒的运动速度为220千米，是56式半自动步枪子弹出膛速度的300倍。而且它们穿过人体时，不会留下任何痕迹，人完全没有感觉。

“暗物质粒子必须有相互作用我们才能‘看’得到它，但是现在具体是什么样形式的相互作用，我们是不知道的。”毕效军认为，如果能够测量到这种相互作用，就有望成功地探测到暗物质。

暗物质粒子探测卫星科学应用系统副总设计师范一中说，目前，暗物质粒子存在的证据都是通过引力相互作用发现的，实验中还没有确定的暗物质信号被探测到。国际上对暗物质的探测方式主要分为3类。第一类是加速器探测，这方面主要的探测设备是欧洲核子中心的大型强子对撞机；第二类是在地下进行的直接探测，中国在四川锦屏山地下实验室中正在开展相关实验；第三类是间接探测，主要是在空间进行，因为物理学家们认为暗物质粒子的湮灭或衰变会形成各种正粒子、反粒子对，这些粒子对在太空中传播就成了宇宙中宇宙射线和伽马射线的一部分。我国发射的“悟空”就是采用这种探测方式，收集高能宇宙线粒子和伽马射线光子，通过其能谱、空间分布分析来寻找暗物质粒子存在的证据。

现在，国际上一项瞩目的工作是将强磁场和精密探测器送到太空，阿尔法磁谱仪是人类进入宇宙空间的第一个大型磁谱仪。2013年美籍华人物理学家、诺贝尔奖获得者丁肇中领导的研究团队宣布，阿尔法磁谱仪发现了“弱作用重粒子”存在的证据，而“弱作用重粒子”就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了一步。2014年9月，丁肇中团队和东南大学发布合作研究成果表示，暗物质存在实验的6个有关特征中，已有5个得到确认，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

国际科技界认为，未来10到20年将是暗物质探测的黄金时代。

材料二

以下是 2011 年~2014 年年末中国人口数及其构成的相关统计数据。请根据统计数据，按要求回答问题。

表1：2011-2012 年年末中国人口数及其构成数据统计表				
指标	2011年		2012年	
	年末数 (万人)	比重 (%)	年末数 (万人)	比重 (%)
全国总人口	134735	100.0	135404	100.0
其中：城镇	69079	51.3	71182	52.6
乡村	65656	48.7	64222	47.4
其中：男性	69068	51.3	69395	51.3
女性	65667	48.7	66009	48.7
其中：0-14岁（含不满15周岁）	22164	16.5	22287	16.7
15-59岁（含不满60周岁）	94072	69.8	93727	69.2
60周岁及以上	18499	13.7	19390	14.3
其中：65周岁及以上	12288	9.1	12714	9.4

表2：2013-2014 年年末中国人口数及其构成数据统计表				
指标	2013年		2014年	
	年末数 (万人)	比重 (%)	年末数 (万人)	比重 (%)
全国总人口	136072	100.0	136782	100.0
其中：城镇	73111	53.73	74916	54.77
乡村	62961	46.27	61866	45.23
其中：男性	69728	51.2	70079	51.2
女性	66344	48.8	66703	48.8
其中：0-15岁（含不满16周岁）	23875	17.5	23957	17.5
16-59岁（含不满60周岁）	91954	67.6	91583	67.0
60周岁及以上	20243	14.9	21242	15.5
其中：65周岁及以上	13161	9.7	13755	10.1

材料三

2018年4月，中国信息通信研究院发布的《中国大数据发展调查报告（2018）》显示，2017年中国大数据产业总体规模为4700亿元人民币，同比增长30%；大数据核心产业规模为236亿元人民币，增速达到40.5%，受访的1572家企业中，65.2%的企业成立了数据分析部门，对数据分析的重视程度进一步提高；55.2%的企业应用大数据实现了智能决策；46.6%的企业应用大数据后提升了运营效果，35.9%的企业应用大数据后能更好地管控风险。

互联网的快速发展和大数据时代的到来，为企业洞察消费者需求提供了足够的数据基础，与此同时，公民隐私及个人信息保护问题也日益凸显。有网友称，自己经常通过某旅行网站预订A酒店，淡季某日，他用自己的账号查到该酒店房间价格为380元，但用不常订该酒店的朋友的账号查询到的价格却是300元，原来自己被“大数据杀熟”了！某记者在调查中发现，一些联网企业借助老客户对产品的信任，利用他们已形成的购买习惯悄然抬高售价或保持高价，谋取更多利益，网友称：“原来大数据是精准靶向坑人！”

大数据技术本是中性的，但要避免一些“数据王国”滥用数据权力，为商业利益而伤害用户权益，只有保证普通用户数据权利与平台数据权力间的大致平衡，才能为大数据的长足发展，赢得更多彼此信任的空间。

问题一

【判断题】弱作用重粒子是一种暗物质理论模型。 ()

问题二

【判断题】目前国际上对暗物质的探测方法只有3种。 ()

问题三

【判断题】暗物质的概念最早是由茨威基在1930年提出的。 ()

问题四

【判断题】暗物质来自于宇宙大爆炸，并使得早期宇宙的温度持续升高。（ ）

问题五

根据天文学家估算，组成宇宙的各部分中，占比最多的是（ ）。

- A 暗物质
- B 暗能量
- C 普通物质
- D 粒子

问题六

根据文章，下列说法正确的是（ ）。

- A 天文学家最初通过万有引力原理发现了暗物质
- B 证明了弱作用重粒子的存在即证明了暗物质的存在
- C 目前科学界主要通过暗物质粒子的作用来探测暗物质
- D 阿尔法磁谱仪已经成功探测到了暗物质的存在

问题七

【多选】下列属于暗物质间接探测方式的是（ ）。

- A 卫星探测
- B 地下探测
- C 阿尔法磁谱仪探测
- D 大型强子对撞机探测

问题八

辨析题：对下面的句子作出正误判断，并进行简单解析，不超过 100 字。（16 分）

科学发现表明，物体围绕中心旋转，越往外转动速度越低。

问题九

简要说明暗物质难以探测的原因。

要求：紧密结合材料，提炼观点，不超过 75 字。

问题十

根据表 1 和表 2 概括 2011~2014 年中国城镇人口数变化情况并分析其可能原因。（25 分）

要求：概括分析恰当，条理清晰，不超过 100 字。

问题十一

根据表 1 和表 2，分析说明 2011~2014 年中国人口总量及其构成的 4 个主要变化情况。

要求：简明扼要，分条列项，每条不超过 25 字。

问题十二

请根据你对材料 3 中划线句子的理解，联系实际，自选角度，自拟题目。写一篇议论文。

要求：

- (1) 观点明确，内容充实，结构清晰，语言流畅；
- (2) 总字数 800~1000 字。

参考答案

问题一

第一步——审题

提取题干关键词，预判可能出现的错误。

弱作用重粒子是一种暗物质理论模型。 ()

【本题中的“弱作用重粒子”属于专有名词，可以作为关键词进行定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

弱作用重粒子是一种暗物质理论模型。

【通过选项中的“弱作用重粒子”作为关键词可以定位到第 9 段。】

段 9：中科院高能物理所研究员张新民介绍，国际科学界研究最多也最被粒子物理学家看好的暗物质模型是“弱作用重粒子”，主要因为这种粒子与普通物质有弱相互作用，所以具有可探测性。相比之下，其他暗物质模型，由于与普通物质的相互作用更弱，在现有的实验水平下探测到的可能性更小。

【根据原文“国际科学界研究最多也最被粒子物理学家看好的暗物质模型是‘弱作用重粒子’”可知，弱作用重粒子是一种暗物质模型，并且从文中“主要因为这种粒子与普通物质有弱相互作用，所以具有可探测性”可知这种模型目前只是一种设想，存在于理论阶段，并非是实验阶段，因此属于理论模型，这与选项表述一致。由此得出要点：（1）是正确的。】

第三步——按题目要求整理要点

弱作用重粒子是一种暗物质理论模型。 (正确)

问题二

第一步——审题

提取题干关键词，预判可能出现的错误。

目前国际上对暗物质的探测方法只有 3 种。 ()

【 (1) 本题中有“探测方式”和数字“3”，可以作为关键词共同进行定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

目前国际上对暗物质的探测方法只有 3 种。

【通过“探测方式”和数字“3”作为关键词可以定位到第 12 段。】

段 12：暗物质粒子探测卫星科学应用系统副总设计师范一中说，目前，暗物质粒子存在的证据都是通过引力相互作用发现的，实验中还没有确定的暗物质信号被探测到。国际上对暗物质的探测方式主要分为 3 类。第一类是加速器探测，这方面主要的探测设备是欧洲核子中心的大型强子对撞机；第二类是在地下进行的直接探测，中国在四川锦屏山地下实验室中正在开展相关实验；第三类是间接探测，主要是在空间进行，因为物理学家们认为暗物质粒子的湮灭或衰变会形成各种正粒子、反粒子对，这些粒子对在太空中传播就成了宇宙中宇宙射线和伽马射线的一部分。我国发射的“悟空”号就是采用这种探测方式，收集高能宇宙线粒子和伽马射线光子，通过其能谱、空间分布分析来寻找暗物质粒子存在的证据。

【根据原文“国际上对暗物质的探测方式主要分为 3 类”可知，探测方式是主要分为 3 类，跟选项表述的“探测方法只有 3 种”进行对比，发现两处不同。一是偷换概念，“种”不等于“类”，二是偷换语气，“主要”不等于“只有”。由此可以得出要点： (2) 是错误的。】

第三步——按题目要求整理要点

目前国际上对暗物质的探测方法只有 3 种。 (错误)

问题三

第一步——审题

提取题干关键词，预判可能出现的错误。

暗物质的概念最早是由茨威基在 1930 年提出的。 ()

【本题中的“茨威基”属于人名，“1930 年”属于时间，都能帮助定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

暗物质的概念最早是由茨威基在 1930 年提出的。

【通过“茨威基”，可以定位到段 3。】

段 3：暗物质最早是天文学家观测宇宙时“发现”的。20 世纪 30 年代，瑞士天文学家茨威基研究发现：在星系团中，看得见的星系占总质量的 $1/300$ 以下，而以上的质量是看不见的。这一结论意味着星系团中有某种神秘物质被人忽略。

【根据原文“20 世纪 30 年代，瑞士天文学家茨威基……意味着星系团中有某种神秘物质被人忽略”可知，茨威基的研究只发现以上的物质看不见，意味着有神秘物质被忽略，并没有明确提出暗物质的概念，和选项表述不符。除此之外，茨威基研究发现的时间是 20 世纪 30 年代，是一个时间段概念，包含 1930 年到 1939 年这一时间段，和选项表述的 1930 年这种明确的年份时间也不相符。由此可以得出要点，（3）是错误的。】

第三步——按题目要求整理要点

暗物质的概念最早是由茨威基在 1930 年提出的。（错误）

问题四

第一步——审题

提取题干关键词，预判可能出现的错误。

暗物质来自于宇宙大爆炸，并使得早期宇宙的温度持续升高。（ ）

【本题中“宇宙大爆炸”属于专有名词，能够帮助定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

暗物质来自于宇宙大爆炸，并使得早期宇宙的温度持续升高。

【通过“宇宙大爆炸”，可以定位到第7段。】

段7：暗物质如何产生？毕效军认为，和普通物质一样，暗物质应该也来自于宇宙大爆炸。在宇宙早期某一个时刻，宇宙温度非常高，粒子能量非常强，它们剧烈碰撞，在这种相互作用下，包括暗物质在内的各种各样的物质由此产生。

【根据原文“在宇宙早期某一个时刻，宇宙温度非常高，粒子能量非常强，它们剧烈碰撞，在这种相互作用下，包括暗物质在内的各种各样的物质由此产生”可知，是宇宙温度高，粒子剧烈碰撞之后才产生暗物质。和选项表述的“并使得早期宇宙的温度持续升高”不一致。由此可以得出要点：（4）是错误的。】

第三步——按题目要求整理要点

暗物质来自于宇宙大爆炸，并使得早期宇宙的温度持续升高。（错误）

问题五

第一步——审题

提取题干关键词，定位材料。

根据天文学家估算，组成宇宙的各部分中，占比最多的是（ ）。

- A. 暗物质
- B. 暗能量
- C. 普通物质
- D. 粒子

【本题属于细节查找题。考生选出组成宇宙各部分中占比最多的物质即可。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

【利用题干中的“天文学家估算”作为关键词进行定位，定位到段6。】

段 6：暗物质的物理组成到底是什么？毕效军说，通常认为暗物质是一种不发光、不发出电磁波、不参与电磁相互作用的全新粒子。与通常物质一样，暗物质也有引力作用。根据引力效应，天文学家估算，宇宙由的暗物质，的暗能量和的普通物质组成。这些看不见的“大多数”就像披上了隐身衣一样，使得长期以来在宇宙中占比最多的东西反而是人类最迟也是最难了解的，至今仅知道它们存在，还不清楚它们的性质。

【根据原文“天文学家估算，宇宙由的暗物质，的暗能量和的普通物质组成”可知，暗能量占比超过一半，属于占比最多的，因此本题可以直接选出 B 选项。】

第三步——按题目要求整理要点

【单项选择题：备选项中只有一个最符合题意。】

【答案】B

问题六

第一步——审题

提取题干关键词，定位材料。

根据文章，下列说法正确的是（ ）。

- A. 天文学家最初通过万有引力原理发现了暗物质
- B. 证明了弱作用重粒子的存在即证明了暗物质的存在
- C. 目前科学界主要通过暗物质粒子的作用来探测暗物质
- D. 阿尔法磁谱仪已经成功探测到了暗物质的存在

【本题属于细节查找题。题干只交代了要选正确的，因此要利用选项逐一进行定位。A 选项的“万有引力定律”，B 选项的“弱作用重粒子”，C 选项的“暗物质粒子”和 D 选项的“阿尔法磁谱仪”都属于专有名词，能够帮助定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

- A. 天文学家最初通过万有引力原理发现了暗物质

〔利用题干中的“万有引力原理”未能准确定位，但本句是关于暗物质的发现，前面做题的时候在段 3 探讨过这个话题。〕

段 3：暗物质最早是天文学家观测宇宙时“发现”的。20世纪 30 年代，瑞士天文学家茨威基研究发现：在星系团中，看得见的星系占总质量的 1/300 以下，而以上的质量是看不见的。这一结论意味着星系团中有某种神秘物质被人忽略。

〔本段原文在探讨暗物质的发现过程中并未提到“万有引力定律”，属于无中生有的错误。由此可以得出要点：A 选项错误，排除。〕

B. 证明了弱作用重粒子的存在即证明了暗物质的存在

〔“弱作用重粒子”作为关键词在原文中出现过两次，第一次是段 9，前面题目用过，没有找到和选项表述相近的原句，因此重点看段 13。〕

段 13：现在，国际上一项瞩目的工作是将强磁场和精密探测器送到太空，阿尔法磁谱仪是人类进入宇宙空间的第一个大型磁谱仪。2013 年美籍华人物理学家、诺贝尔奖获得者丁肇中领导的研究团队宣布，阿尔法磁谱仪发现了“弱作用重粒子”存在的证据，而“弱作用重粒子”就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了一步。2014 年 9 月，丁肇中团队和东南大学发布合作研究成果表示，暗物质存在实验的 6 个有关特征中，已有 5 个得到确认，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

〔根据原文“‘弱作用重粒子’就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了一步”可知，发现“弱作用重粒子”意味着人类向认识暗物质的方向前进了一步，和选项表述不符。由此可以得出要点：B 选项错误，排除。〕

C. 目前科学界主要通过暗物质粒子的作用来探测暗物质

〔通过“暗物质粒子”作为关键词，定位到段 10 和段 11。〕

段 10：暗物质难以探测，除了不发光外，还在于它的速度快，难以捕捉。科学家测算，暗物质粒子每秒的运动速度为 220 千米，是 56 式半自动步枪子弹出膛速度的 300 倍。而且它们穿过人体时，不会留下任何痕迹，人完全没有感觉。

段 11：“暗物质粒子必须有相互作用我们才能‘看’得到它，但是现在具体是什么样形式的相互作用，我们是不知道的。”毕效军认为，如果能够测量到这种相互作用，就有望成功地探测到暗物质。

〔根据段 11 可知，如果能够测量出暗物质粒子的相互作用，就有望成功探测到暗物质，和选项表述中的“主要通过暗物质粒子的作用来探测暗物质”意思一致。由此可以得出要点：C 选项正确，当选。本题是单选题，答案已经得出〕

D. 阿尔法磁谱仪已经成功探测到了暗物质的存在

〔通过“阿尔法磁谱仪”作为关键词，定位到段 13。〕

段 13：现在，国际上一项瞩目的工作是将强磁场和精密探测器送到太空，阿尔法磁谱仪是人类进入宇宙空间的第一个大型磁谱仪。2013 年美籍华人物理学家、诺贝尔奖获得者丁肇中领导的研究团队宣布，阿尔法磁谱仪发现了“弱作用重粒子”存在的证据，而“弱作用重粒子”就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了重要一步。2014 年 9 月，丁肇中团队和东南大学发布合作研究成果表示，暗物质存在实验的 6 个有关特征中，已有 5 个得到确认，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

〔根据原文“阿尔法磁谱仪发现了‘弱作用重粒子’存在的证据，而‘弱作用重粒子’就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了重要一步”可知，阿尔法磁谱仪并没有成功探测到暗物质的存在，选项表述和原文不符。由此可以得出要点：D 选项错误，排除。〕

第三步——按题目要求整理要点

【单项选择题：备选项中只有一个最符合题意。】

【答案】C

问题七

第一步——审题

提取题干关键词，定位材料。

下列属于暗物质间接探测方式的是（ ）。

A. 卫星探测

B. 地下探测

C. 阿尔法磁谱仪探测

D. 大型强子对撞机探测

【本题属于细节查找题。考生需要选出所有属于暗物质间接探测方式的选项。可以利用“探测方式”作为关键词进行定位，也可以结合选项进行定位。】

第二步——定位资料，提取要点

根据题干的关键信息找到题目对应的文献位置，进行信息的查找和比对。

【根据“探测方式”可以定位到段 12。】

段 12：暗物质粒子探测卫星科学应用系统副总设计师范一中说，目前，暗物质粒子存在的证据都是通过引力相互作用发现的，实验中还没有确定的暗物质信号被探测到。国际上对暗物质的探测方式主要分为 3 类。第一类是加速器探测，这方面主要的探测设备是欧洲核子中心的大型强子对撞机；第二类是在地下进行的直接探测，中国在四川锦屏山地下实验室中正在开展相关实验；第三类是间接探测，主要是在空间进行，因为物理学家们认为暗物质粒子的湮灭或衰变会形成各种正粒子、反粒子对，这些粒子对在太空中传播就成了宇宙中宇宙射线和伽马射线的一部分。我国发射的“悟空”就是采用这种探测方式，收集高能宇宙线粒子和伽马射线光子，通过其能谱、空间分布分析来寻找暗物质粒子存在的证据。

【（1）根据原文“第一类是加速器探测，这方面主要的探测设备是欧洲核子中心的大型强子对撞机”可知，D 选项大型强子对撞机探测不属于间接探测方式，D 选项排除。（2）根据原文“第二类是在地下进行的直接探测”可知，地下探测属于直接探测方式，B 选项排除。（3）根据“第三类是间接探测，主要是在空间进行”和“我国发射的“悟空”就是采用这种探测方式”两句原文可知，“悟空”即卫星探测，属于间接探测方式，因此 A 选项当选。】

【段 12 未出现 C 选项阿尔法磁谱仪探测，根据“阿尔法磁谱仪”定位到段 13。】

段 13：现在，国际上一项瞩目的工作是将强磁场和精密探测器送到太空，阿尔法磁谱仪是人类进入宇宙空间的第一个大型磁谱仪。2013 年美籍华人物理学家、诺贝尔奖获得者丁肇中领导的研究团队宣布，阿尔法磁谱仪发现了“弱作用重粒子”存在的证据，而“弱作用重粒子”就是一种暗物质的候选体，这意味着人类向认识暗物质方向前进了一步。2014 年 9 月，丁肇中团队和东南大学发布合作研究成果表示，暗物质存在实验的 6 个有关特征中，已有 5 个得到确认，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

【根据原文“阿尔法磁谱仪是人类进入宇宙空间的第一个大型磁谱仪”可知，是将磁谱仪发送到宇宙空间中，阿尔法磁谱仪是在空间中进行探测，属于段 12 中描述中的“第三类是间接探测，主要是在空间进行”，也属于间接探测方式，因此 C 选项当选。】

第三步——按题目要求整理要点

【不定项选择题：备选项中至少有一个符合题意。】

【答案】AC

问题八

错误，选项是“科学发现表明，物体围绕中心旋转，越往外转动速度越低”。但根据原文第4段，科学家在观测宇宙一些星系中的恒星运行速度时发现，往外看，围绕中心的速度并不都是衰减下去。选项和原文不符。

问题九

- 1.不发光、不发出电磁波，不参与电磁相互作用。
- 2.速度快，难以捕捉，穿过人体不留痕迹，人没有感觉。
- 3.与普通物质的相互作用弱且形式不明。
- 4.现有实验水平不足。

参考答案说明：本参考答案从四个方面进行了分条撰写。各条要点之间在内容上相互并列，没有交叉。

问题十

变化情况：1.城镇人口数逐年增长，由69079万人增长至74916万人。2.城镇人口比重逐年增长，由51.3%提高至54.77%。

可能原因：1.城镇出生人数大于死亡人数。2.农村人口流入城镇，城镇化率提高。

参考答案说明：答案从“变化情况”和“可能原因”两个角度进行了分条撰写。各条要点之间在内容上是并列关系，无交叉。

问题十一

- 1.中国人口总量保持低速增长。
- 2.城镇人口比重上升，农村人口比重下降。
- 3.男性人口比重下降，女性人口比重上升。
- 4.0-59岁人口比重下降，60周岁及以上人口比重上升。

问题十二

用大数据服务“小”用户

互联网的快速发展和大数据时代的到来，为企业洞察消费者需求提供了足够的数据基础，实现了智能决策。但是随之而来的问题也日益凸显：公民隐私及个人信息保护受到威胁、消费者权益屡屡受侵，甚至出现互联网企业“杀熟”的行为。要想避免这些“数据王国”滥用权力去伤害用户这种“小角色”，就需要企业、消费者、政府的共同发力。

数据的安全需要企业增强经营的自觉自律，保护用户隐私，更重要的是，企业要善于利用数据智慧经营，积极创造价值。一方面，企业要履行道德经营理念，尊重用户隐私权，绝不贩卖用户信息谋取不利之财，做好用户信息数据加密保护工作，签订保密协议。另一方面，企业要善于运用大数据创造价值，创新商业模式，实现智慧经营，在决策、成本控制、服务体系上利用大数据提升效率和准确性。

普通用户也需要提升保护数据的意识，增强辨别意识和警惕心理，从而拥有更多选择权。不了解、不知道是很多人对大数据的认识，这种认识必然导致用户在面对大数据时是弱者，倘若用户能够多掌握大数据知识，那么在企业平台面前就更懂得如何保护自己的信息，捍卫自己的权力，掌握手中的选择权主动为自己筛选适合的产品。与此同时，用户还应拓宽数据查询的渠道，多方位验证数据的准确性，确保信息真实准确。

政府、法律、制度应三方合力，为弱势方撑起保护伞，共同构建公权力的制度红线，实现权利平衡。一方面，政府可以降低行业准入门槛，让更多中小企业进入互联网市场加入竞争，垄断的打破能够促进大数据企业朝着更规范更文明方向发展，最终提升大数据市场整体竞争力，保障消费者合法利益。另一方面，法律为大数据监管提供了有效手段，

2015年“两会”代表谢子龙，提出加快网络个人信息安全立法，通过立法规范平台行为，提升消费体验，保护消费者权益，促进互联网市场蓬勃发展。

“靡不有初，鲜克有终。”大数据与互联网技术的深度融合正改变着我们的生活，我们既要看到便利，又要认识到威胁，相信通过以上措施，定能打破“鲜克有终”，使大数据真正造福用户，得以长足发展。

文章分析

用大数据服务“小”用户

【标题的优点：标题严格围绕文章主题“大数据权力的平衡”展开，标题中包含了“大数据”这一主题词。】

互联网的快速发展和大数据时代的到来，为企业洞察消费者需求提供了足够的数据基础，实现了智能决策。但是随之而来的问题也日益凸显：公民隐私及个人信息保护受到威胁、消费者权益屡屡受侵，甚至出现互联网企业“杀熟”的行为。要想避免这些“数据王国”滥用权力去伤害用户这种“小角色”，就需要企业、消费者、政府的共同发力。

【开头的优点：★**内容方面。**范文的开头是紧扣“大数据权力的平衡”这一主题展开的。首先，文章开头通过阐释大数据的意义、存在的问题，引出了主题，做到了主题明确。其次，指出如何用大数据服务“小”用户，即需要企业、消费者、市场乃至政府的共同发力，引出下文。**★文字表达方面：**长短句配合使用，使语言表达有节奏感。】

数据的安全需要企业增强经营的自觉自律，保护用户隐私，更重要的是，企业要善于利用数据智慧经营，积极创造价值。一方面，（1）企业要履行道德经营理念，尊重用户隐私权，绝不贩卖用户信息谋取不利之财，做好用户信息数据加密保护工作，签订保密协议。另一方面，（2）企业要善于运用大数据创造价值，创新商业模式，实现智慧经营，在决策、成本控制、服务体系上利用大数据提升效率和准确性。

【论述段1的优点：★**观点句：**范文的观点句是紧扣“大数据权力的平衡”这一文章主题提出的。形式上，它在段首处直接写出，位置突出，容易发现。内容上，关键词突出，内容要点明确，可以明显看出它是从“企业”角度入手，指出了企业如何保证普通用户数据权力和平台数据权力间的平衡等。**★论述内容：**（1）企业要履行道德经营理念，尊重用户隐私权；（2）要善于运用大数据创造价值，创新商业模式等。以上两个方面的内容都是紧扣“数据的安全需要企业增强经营的自觉自律，保护用户隐私，更重要的是，企业要善于利用数据智慧经营，积极创造价值”这个观点句进行分析论述的，论述的针对性强，内容层次丰富。最后，在论述方法上采取了道理论证，做到了针对性论证。】

普通用户也需要提升保护数据的意识，增强辨别意识和警惕心理，从而拥有更多选择权。不了解、不知道是很多人对大数据的认识，这种认识必然导致用户在面对大数据时是弱者，（1）倘若用户能够多掌握大数据知识，那么在企业平台面前就更懂得如何保护

自己的信息，捍卫自己的权力，掌握手中的选择权主动为自己筛选适合的产品。与此同时，
 (2) 用户还应拓宽数据查询的渠道，多方位验证数据的准确性，确保信息真实准确。

【论述段 2 的优点：★观点句：范文的观点句是紧扣“大数据权力的平衡”这一文章主题提出的。形式上，它在段首处直接写出，位置突出，容易发现。内容上，关键词突出，内容要点明确，可以明显看出它是从“用户”角度入手，指出了普通用户如何保证自身的数据权力。★论述内容：(1) 提升保护数据的意识；(2) 增强警惕意识和辨别意识等。以上两个方面的内容都是紧扣“普通用户也需要提升保护数据的意识，增强辨别意识和警惕心理，从而拥有更多选择权”这个观点句进行分析论述的，论述的针对性强，内容层次丰富。最后，在论述方法上采取了道理论证，做到了针对性论证。】

政府、法律、制度应三方合力，为弱势方撑起保护伞，共同构建公权力的制度红线，实现权利平衡。一方面，(1) 政府可以降低行业准入门槛，让更多中小企业进入互联网市场加入竞争，垄断的打破能够促进大数据企业朝着更规范更文明方向发展，最终提升大数据市场整体竞争力，保障消费者合法利益。另一方面，(2) 法律为大数据监管提供了有效手段，2015 年“两会”代表谢子龙，提出加快网络个人信息安全立法，通过立法规范平台行为，提升消费体验，保护消费者权益，促进互联网市场蓬勃发展。

【论述段 3 的优点：★观点句：范文的观点句是紧扣“大数据权力的平衡”这一文章主题提出的。形式上，它在段首处直接写出，位置突出，容易发现。内容上，关键词突出，内容要点明确，可以明显看出它是从“政府”角度入手，指出了政府如何实现数据权利平衡。★论述内容：(1) 政府制定准入门槛，制定规则，(2) 政府、法律、制度应三方合力构成制度红线。以上两个方面的内容都是紧扣“政府、法律、制度应三方合力，为弱势方撑起保护伞，共同构建公权力的制度红线，实现权利平衡”这个观点句进行分析论述的，论述的针对性强，内容层次丰富。最后，在论述方法上采取了道理和举例子相结合，做到了丰富多样。】

“靡不有初，鲜克有终。”大数据与互联网技术的深度融合正改变着我们的生活，我们既要看到便利，又要认识到威胁，相信通过以上措施，定能打破“鲜克有终”，使大数据真正造福用户，得以长足发展。

【结尾的优点：范文的结尾回扣了“大数据权力的平衡”这一主题。(1) 再次提到了“大数据”；(2) 采用展望式结尾，提出了“大数据”未来应如何发展的展望。】