

成都 2024-2025 学年度（上）阶段性考试（二）暨半期考试

高 2022 级语文（答案在最后）

命题人：xx 审题人：xx

（本试卷满分 150 分，考试时间 150 分钟。）

注意事项：

1. 答卷前，务必将自己的姓名、考号填写在答题卡规定的位置上。
2. 选择题作答：每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。写在试卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
3. 答非选择题时，必须使用黑色签字笔，将答案书写在答题卡规定的位置上。
4. 所有题目必须在答题卡上作答，在试题卷上答题无效。
5. 所有简答题都必须分点作答，否则该题计零分。

一、现代文阅读（31 分）

（一）现代文阅读 I（本题共 4 小题，13 分）

阅读下面的文字，完成各小题。

材料一：

在古代社会，定位的重要任务之一是对方向的测定。《考工记》一书最早明确记载了根据太阳的视运动进行立竿测影，以辨别东南西北的方法，这种方法简便且实用，但也有不正。因为所选择的时间是日刚出没之时，这时太阳光线很弱，容易导致表影模糊，使观测者很难精准确定观测的结果。

为了弥补这一缺陷，西汉的《淮南子·天文训》提出了另一种测影定向方法。具体操作程序如下：先在平地上立一定表 B，然后再拿一表 A，在早晨太阳刚出时，让 A 表在相距 B 表 10 步的地方对 B 表和太阳中心进行瞄准，当三者成一直线时，将 A 表固定下来；当傍晚太阳要没入地平线时，另用一表 B'，在相距 A 表 10 步的地方对 A 表和太阳中心进行瞄准，当三者成一直线时，将 B' 表固定下来；将 B 和 B' 连线，其中间点为 C，这时 B 和 B' 的连线表示的就是正南北方向，点 C 和表 A 的连线表示的就是正东西方向。

这种方法的测量时间也是在日刚出没之时，但观测方法是用眼睛直视，而非像之前《考工记》那样观察表影，这可以有效地避免因表影模糊造成的误差。再加上用三个表进行测向，其定向精度比《考工记》的要高。

《淮南子》以降，历代都有学者探讨过如何提高测影定向精度的问题。其中成果最突出的是元代的郭守敬。郭守敬根据测影定向原理，发明了专门仪器“正方案”——一种中心有孔洞，围绕孔洞有 19 个同心圆的石板。在测向时，先在孔洞中插上表，然后随着表影的变化，在圆周相应位置做标记，直到下午表影

东移出外圆为止。最后把同一圆上的两个交点连接起来，其连线所代表的方向就是东西方向，其垂直平分线所代表的方向就是南北方向。郭守敬的做法很有道理：他选择在太阳升高到一定程度时才开始测量，这时太阳光比较强，表影浓度高，便于观察；他采用多组观测的办法，以提高测量结果的准确度，这与现代误差理论的主张是一致的。正因为他的考虑非常全面，设计也非常合理，因此他的测影定向结果非常好。但也有移动不便、使用场合受到限制等不利因素。

为了方便测向，古人还发明了指南针——这是中国古代最重要的技术发明之一。指南针的指南，是由磁石的两极 N 极和 S 极与地磁场的 N 极和 S 极相互作用的结果。北宋沈括的《梦溪笔谈》中记载了指南针的制作和架设方法：“以磁石磨针锋，则能指南，然常微偏东不全南也。水浮多荡摇。指爪及碗唇上皆可为之，运转尤速，但坚滑易坠，不若缕悬为最善。其法取新纆中独茧缕，以芥子许蜡，缀于针腰，无风处悬之，则针常指南。”

“以磁石磨针锋”，在古代是最简便的人工磁化方法，而且效果好，磁化之后得到的针形的指南装置，其退磁因子小，指向精度高，得到了普遍的应用。而在架设方面，沈括最赞成的缕悬法虽然并未被后人普遍采用，但水浮法却在后世经改进后得到了发扬光大。指南针起源于中国，大概 12 世纪末 13 世纪初传入阿拉伯，经阿拉伯人之手传到欧洲，在欧洲的航海大发现中发挥了重要作用。就这个意义上说，指南针的发明改变了人类社会的历史进程。

（摘编自关增建《测向技术的辉煌》）

材料二：

中国的北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统，是联合国全球卫星导航系统国际委员会（简称 ICG）所认定的四大核心卫星导航之一。作为我国独立设计、独立建设并独立维护运行的全球卫星导航系统，北斗卫星导航系统的定位方式与其他国家有所不同，北斗卫星导航系统采用的是无源与有源两种定位方式。当卫星导航系统使用无源定位技术时，用户至少接收 4 颗导航卫星发出的信号，根据时间信息获得用户与卫星之间的距离信息。而当卫星导航系统使用有源时间测距来定位时，用户终端需通过导航卫星向地面控制中心发出一个申请定位的信号，之后地面控制中心发出测距信号，根据信号传输的时间才能得到用户与两颗卫星的距离。无源定位并非我国独有，美国全球定位系统 GPS 也采用这一技术，但有源定位为我国独有，是北斗系统区别于他国全球卫星导航系统的重要特色。

在提高定位精度方面，北斗卫星导航系统的定位原理和定位技术也有亮点。理论上讲，卫星导航是参照三球交汇定位原理，根据 3 颗卫星到用户终端的距离信息，列出 3 个方程来得到用户终端的位置信息。但实际上，卫星时钟和用户终端使用的时钟一般会有误差，而电磁波以光速传播，哪怕是微小的时间误差也会使得距离信息出现很大偏差，因此还需要一个星钟作为时间参照，以确定时间未知数 t 。由此，实际操作过程中所列的方程就包含了 4 个未知数，即客户端的三维坐标 (X, Y, Z) ，以及时钟差距 t 。也就是说，需要 4 颗卫星来列出 4 个关于距离的方程式，最后才能求得答案，即用户端所在的三维位置。而当空中有

足够多的卫星时，可以将这些卫星以每组 4 颗为单位分为多个组，列出多组方程，最后通过一定的算法挑选出误差最小的那组结果，这样精度就提高了。此外，北斗系统还使用差分技术：在地面上建立基准站，将其已知的精确坐标与通过导航系统给出的坐标相比较，得出修正数，用户终端依靠此修正数，将自己的导航系统计算结果进行修正，从而提高精度。

（摘编自曹冲、荆帅主编《北斗导航：定位精准时空》）

1. 下列对材料相关内容的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 材料一指出，《考工记》记载的测向方法有优有劣，优在简便实用，劣在因表影模糊导致测量结果不精准。
- B. 材料一指出，沈括发现的人工磁化方法是“以磁石磨针锋”，经过打磨后的针锋就能指南，但常微微偏东。
- C. 材料二指出，有源定位为我国北斗卫星导航系统独有，它在运行时需要地面控制中心进行信号的接收和发出。
- D. 两则材料都提到中国的定位技术，前者侧重梳理古代测向技术的发展史，后者侧重介绍北斗系统的定位方式及原理。

2. 根据材料二的内容，下列说法不正确的一项是（ ）

- A. 基于北斗卫星导航系统独特的定位方式，专业组织 ILG 认定其为四大核心卫星导航之一。
- B. 北斗卫星导航系统的定位方式体现我国在科技发展上既重视独创，又与国际接轨的特点。
- C. 北斗卫星导航系统的两种定位方式，都需要根据时间信息来计算用户与卫星之间的距离。
- D. 为提高定位的精度，实际操作中需用四颗卫星为单位分组，这说明实践可弥补理论的不足。

3. 下列对两则材料的相关分析，不正确的一项是（ ）

- A. 材料一按照时间顺序，先后介绍了四种测向方法，展现了中国古代测向技术的辉煌成就。
- B. 材料一第三段将《考工记》和《淮南子》中的测向方法进行比较，突出了后者的先进性。
- C. 材料二末段运用数学思维解析原理，利于读者清晰地理解北斗卫星导航系统的工作原理。
- D. 两则材料在介绍中国历代测向技术的过程中，体现了透过现象探寻本质规律的科学思维。

4. 从古至今，国人为提高定位精度采取了诸多办法。请根据材料简要概括。

【答案】1. B 2. A 3. A

4. ①根据太阳的视运动立竿测影；②运用目视法和三个表进行测向；③利用专门仪器“正方案”进行多组观测；④用人工磁化方法得到针形指南装置，指向精度高；⑤北斗卫星导航系统利用 4 颗卫星列出多组方程，挑选误差最小的一组，同时使用差分技术提高定位精度。

【解析】

【导语】这两篇文章分别介绍了中国古代和现代的定位技术，展现了中国在测向和导航领域的技术进步。

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/095032024303012001>