

北京市昌平区2021-2022学年高三上学期语文期末考试试卷

本大题共5小题，共18分。

1. 现代文阅读

阅读下面的材料，完成各题。

材料一

人类对太空的探索从未停歇。

400多年前，伽利略举起自己制作的简易望远镜对准星空，他看到了与前人所见完全不同的星空，掀起了人类探索宇宙的热潮。天文望远镜从此成为观测天空不可或缺的重要工具，而天文探索直接改变并重塑了人类对宇宙的看法。之后的几百年，望远镜的口径越来越大，制作工艺也越来越先进。透过望远镜，人们发现的天体和宇宙现象越来越多。

“究竟银河系就是我们的所有宇宙，还是银河系外有其它类似银河系的星系？”二十世纪的这场天文学大辩论当时并没有结果。但几年之后，美国天文学家埃德温·哈勃使用当时世界上口径最大的2.5米胡克望远镜，发现了银河系之外还存在其它的星系，而且这些星系正在远离银河系。这一系列发现让人们意识到，宇宙在膨胀，这也成为宇宙大爆炸理论的观测基础，哈勃也因此被称为“20世纪最伟大的科学家之一”。

为纪念伟大的美国天文学家埃德温·哈勃，一架空间望远镜在1982年被正式命名为——哈勃空间望远镜。

哈勃空间望远镜的心脏是它的主镜面，直径2.4米，是一套通过主镜和副镜的组合使用，以使光线进入望远镜的科学仪器。1970年，美国航天局设立了空间望远镜工程委员会。但随着太空经费开始缩减，研制大型空间望远镜的预算缩减为原来的一半，美国航天局将望远镜口径从原来拟定的3米降至2.4米，仪器设备也相应缩水，便邀请欧洲空间局加入并承担15%的研制经费，相应给予欧洲科学家不少于15%的使用时间。

1990年4月24日清晨，美国佛罗里达州肯尼迪航天中心，“发现号”航天飞机携带着此后为天文学领域做出巨大贡献的超级明星——哈勃空间望远镜，一飞冲天。随后的30年中，这台望远镜历经数次坎坷又绝处逢生，它的卓越成就为人类探索宇宙开启了一扇窗。

然而，当哈勃空间望远镜在宇宙空间绕着地球沿一定轨道高速飞行并开始工作的时候，它看到的星星都是模糊的。美国航天员不得经过600个小时的太空维修，给它安装了一个改正镜，这就像我们很多人需要戴一个眼镜才可以看得更清楚。哈勃空间望远镜是一台能够在很小的视野范围里，非常精细地观察天空的望远镜。

1990年在哈勃空间望远镜升空之前，天文学家们只在双星系统【1】中证实了黑洞的存在。而哈勃空间望远镜却发现了星系中心潜藏着一种令人震惊的黑洞类型——超大质量黑洞，它的质量从一百万个太阳质量到几十亿个太阳质量。天文学家们后来又继续寻找超大质量黑洞，发现超大质量黑洞非常普遍，可以说绝大多数大星系中心都存在。更惊人的是，中央黑洞的质量和星系中心由恒星构成的核球质量直接相关，核球质量越大，黑洞质量越大。

自1990年发射升空至今的30年间，哈勃空间望远镜已完成超过130万次观测，揭开了无数宇宙奥秘，从第一代恒星和星系到暗物质、暗能量，科学成就不胜枚举。当然，天文探索源于一