

当你到达比赛场地后，在开始解答第一题(OT1)之前，**切勿操作望远镜**。

- (OT1) 望远镜已经指向了一颗深空天体。请根据答题纸中给出的备选深空天体，确认你的选择，并在答题纸中对应的表格中勾出。 **10**

**注：**你可以用各种方法进行证认。但是一旦你移动了望远镜，考官**不会**帮你把望远镜恢复到初始位置。

- (OT2) (OT2.1) 把望远镜指向M45，然后展示给考官。 **5**

**注：**1. 在5分钟以后，每超时1分钟将扣1分。

2. 你只有**一次机会**向考官展示你的结果。如果你指向的结果是错误的，为了使你能继续完成后面的题目，考官会帮你把望远镜指向M45。

- (OT2.2) 你的答题纸上给出了望远镜视场中显示的M45。图中，7颗最亮的恒星被替换成了‘+’符号。对比你的望远镜中的图像和答题纸上的图像，在每个‘+’旁用数字1至7中任一数字表示这7颗亮星的**亮度排序**，其中**1代表最亮的恒星**，**7代表最暗的恒星**。 **15**

- (OT3) 考官会给你一个月球滤镜、一个带有十字叉丝的目镜和一个秒表。将望远镜指向月球。把滤镜接到望远镜上。在月球表面你会看到很多近似圆形的月海。通过测量月球在望远镜中漂移的时间 $t_{\text{Moon}}$ 和图中用“1”标出的澄海漂移的时间 $t_{\text{MSr}}$ ，计算澄海的直径 $D_{\text{MSr}}$ 与月球直径 $D_{\text{Moon}}$ 的比值 $D_{\text{MSr}}/D_{\text{Moon}}$ 。 **20**

