

《科学通史》第6讲作业

计 83 李天勤 2018080106

看图说话（不少于 200 字）

这张名为《月球图》的图片是伽利略创作的。它描绘了 1609 年秋天，当他通过望远镜观察地球卫星时，月球各个阶段的手绘水彩画。它代表了历史上第一个对月球的真实描绘。由于伽利略在艺术和明暗法方面的训练，他能够清楚地描绘月球表面的山脉和陨石坑。通过比较终结者附近的光影（光影的分界线），他能够推断出这些山脉和陨石坑导致不均匀衰减的原因。在伽利略的描绘之前，英国数学家托马斯·哈里奥特使用透视管观察月球，并确实报告了新月渐亏的“奇怪的斑点”，但并没有对其提出任何意义。更远的过去，像亚里士多德这样的哲学家和科学家相信天体是完美光滑的球形

阅读如下材料，回答如下问题（不少于 300 字）

为什么哥白尼的伟大著作的标题应该译成《天球运行论》而不是《天体运行论》？Why should the title of Copernicus's great work be translated into "On the Movement of Celestial Sphere" instead of "On the Movement of the Celestial Body"?

哥白尼的伟大著作《De revolutionibus orbium coelestium》应该翻译成《天球运动论》而不是《天体运动论》。“天球”是希腊数学天文学的基本概念，哥白尼是这一数学天文学传统的真正继承者。强调“天球”不是“天体”，是还原科学史的真相。关键在于对“orbium”一词的理解。对于哥白尼来说，这个术语并不是指我们今天可以轻易接受的“天体”，而是指古代天文学家认为驱动天体运动的“天球”。这与我们评价科学理论的历史态度直接相关，这影响了我们反思由哥白尼引起的现代科学时能够取得和学习的成果。这种从“天球”到“天体”的翻译，可能是有意无意地从今天的角度来看哥白尼，而应该像希腊哲学家那样看待它。当时还没有天体的概念。天体是指宇宙的物质形态，是太阳、行星、小行星等各种天文状态的集合体。“天球”是希腊数学天文学的一个基本概念，改回来就是还原科学史的真相。