

# 日心说是谁提出的

作者：小六 来源：网友投稿

本文原地址：<https://xiaorob.com/fanwen/cankao/16281.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

日心说是谁提出的

问题：

日心说是谁提出的？

答案：哥白尼

## 【相关阅读】

日心说，也称为地动说，是关于天体运动的和地心说相立的学说，它认为太阳是银河系的中心，而不是地球。

哥白尼提出的“日心说”，有力地打破了长期以来居于宗教统治地位的“地心说”，实现了天文学的根本变革。

日心说的观点是：

1. 地球是球形的。如果在船桅顶放一个光源，当船驶离海岸时，岸上的人们会看见亮光逐渐降低，直至消失。
2. 地球在运动，并且24小时自转一周。因为天空比大地大的太多，如果无限大的天穹在旋转而地球不动，实在是不可想象。
3. 太阳是不动的，而且在宇宙中心，地球以及其他行星都一齐围绕太阳做圆周运动，只有月亮环绕地球运行。

哥白尼

尼古拉·哥白尼

尼古拉·哥白尼（1473——1543）是波兰的天文学家。哥白尼上中学时就对天文学很感兴趣，曾跟着老师在教堂的塔顶上观察星空。他相信研究天文学只有两件法宝：数学和观测。他不辞劳苦，克服困难，每一天坚持观测天文现象，30年如一日，最后取得了可靠的数据，提出了“日心说”。

”，并在临终前最后出版了他的不朽名著《天体运行论》。哥白尼的“日心说”沉重地打击了教会的宇宙观，这是唯物主义和唯心主义斗争的伟大胜利。哥白尼是欧洲文艺复兴时期的一位巨人。他用毕生的精力去研究天文学，为后世留下了宝贵的遗产。哥白尼遗骨于2010年5月22日在波兰弗龙堡大教堂隆重的重新下葬。

## 背景

通常认为完整的日心说宇宙模型是由波兰天文学家哥白尼在1543年发表的《天体运行论》中提出的，实际上在西方公元前300多年的阿里斯塔克和赫拉克里特就已经提到过太阳是宇宙的中心，地球围绕太阳运动。

坚实的大地是运动的这一点在古代是令人十分难以理解的，而另一方面托勒密的地心说体系能够很好的和当时的观测数据相吻合，因此即使在《天球运行论》出版以后的半个多世纪里，日心说仍然很少受到人们的关注，支持者更是十分稀少。

那里务必指出的一点是，近代以来关于罗马梵蒂冈的地心说和哥白尼的日心说的斗争是被严重夸大的。布鲁诺1600年遭受的火刑，并非因为他支持日心说，而是因为他的反神论等的令宗教恼火的反宗教思想。

事实上，直到1609年伽利略发明了天文望远镜，并以此发现了一些能够支持日心说的新的天文现象后，日心说才开始引起人们的关注。这些天文现象主要是指：木卫体系的发现直接说明了地球不是唯一中心，金星满盈的发现也暴露了托勒密体系的错误。

然而，由于哥白尼的日心说所得的数据和托勒密体系的数据都不能与第谷的观测相吻合，因此日心说此时仍不具优势。直至开普勒以椭圆轨道代替圆形轨道修正了日心说之后，日心说在于地心说的竞争中才取得了真正的胜利。

## 观点

哥白尼为阐述自我关于天体运动学说的基本思想撰写题为《短论》的论文。他规定地球有三种运动：

一种是在地轴上的周日自转运动；

一种是环绕太阳的周年运动；

一种是用以解释二分岁差的地轴的回转运动；

哥白尼在他的《天体运行论》一书中认为天体运动务必满足以下七点：

不存在一个所有天体轨道或天体的共同的中心；

地球只是引力中心和月球轨道的中心，并不是宇宙的中心；

所有天体都绕太阳运转，宇宙的中心在太阳附近；

地球到太阳的距离同天穹高度之比是微不足道的；

在天空中看到的任何运动，都是地球运动引起的；

人们看到的行星向前和向后运动，是由于地球运动引起的。地球的运动足以解释人们在空中见到的各种现象；

哥白尼用以支持他的学说的论据，主要属于数学性质。他认为一个科学学说是从某些假说引伸出来的一组观念。他认为真正的假说或者定理务必能够做到下面两件事情：

它们务必能够说明天体所观测到的运动。

它们务必不能违背毕达哥拉斯关于天体运动是圆周的和均匀的论断。

当时有许多反对的观点，但是用当时的知识进行了反驳。

反对理由：如果地球在转动，空气就会落在后面，而构成一股持久的东风。

哥白尼答复：空气内含土微粒，和土地是同一性质，因此逼得空气要跟着地球转动。

哥白尼答复：空气转动时没有阻力是因为空气和不断转动的地球是连之后的。

反对理由：一块石子向上抛去，就会被地球的转动抛在后面，而落在抛掷点的西面。

哥白尼答复：由于受到本身重量压力的物体主要属于泥土性质，所以各个部分毫无疑问和它们的整体持续同样的性质。

反对理由：如果地球转动，它就会因离心力的作用变得土崩瓦解。

反对理由：如果地球不转动，那么像恒星那些更庞大的星球就务必以极大的速度转动，这一来恒星就很容易被离心力拉得粉碎。

哥白尼答复：离心力只在非天然的人为运动中找到，而在天然的运动中，如地球和天体的运动中，则是找不到的。

地心说是长期盛行于古代欧洲的宇宙学说。它最初由古希腊学者欧多克斯提出，后经亚里士多德、托勒密进一步发展而逐渐建立和完善起来。

托勒密认为，地球处于宇宙中心静止不动。从地球向外，依次有月球、水星、金星、太阳、火星、木星和土星，在各自的圆轨道上绕地球运转。其中，行星的运动要比太阳、月球复杂些：行星在本轮上运动，而本轮又沿均轮绕地运行。在太阳、月球行星之外，是镶嵌着所有恒星的天球——恒星天。再外面，是推动天体运动的原动天。

地心说是世界上第一个行星体系模型。尽管它把地球当作宇宙中心是错误的，然而它的历史功绩不应抹杀。地心说承认地球是“球形”的，并把行星从恒星中区别出来，着眼于探索和揭示行星的运动规律，这标志着人类对宇宙认识的一大进步。地心说最重要的成就是运用数学计算行星

的运行，托勒密还第一次提出“运行轨道”的概念，设计出了一个本轮均轮模型。按照这个模型，人们能够对行星的运动进行定量计算，推测行星所在的位置，这是一个了不起的创造。在必须时期里，依据这个模型能够在必须程度上正确地预测天象，因而在生产实践中也起过必须的作用。

地心说中的本轮均轮模型，毕竟是托勒密根据有限的观察资料拼凑出来的，他是透过人为地规定本轮、均轮的大小及行星运行速度，才使这个模型和实测结果取得一致。但是，到了中世纪后期，随着观察仪器的不断改善，行星位置和运动的测量越来越精确，观测到的行星实际位置同这个模型的计算结果的偏差，就逐渐显露出来了。

但是，信奉地心说的人们并没有认识到这是由于地心说本身的错误造成的，却用增加本轮的办法来补救地心说。当初这种办法还能勉强应付，之后小本轮增加到80多个，但仍不能满意地计算出行星的准确位置。这不能不使人怀疑地心说的正确性了。到了16世纪，哥白尼在持日心地动观的古希腊先辈和同时代学者的基础上，最后创立了“日心说”。从此，地心说便逐渐被淘汰了。

简单的说，“地心说”就是以地球为宇宙的中心，“日心说”是以太阳为宇宙的中心。

更多参考资料请访问 <https://xiaorob.com/fanwen/cankao/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发