

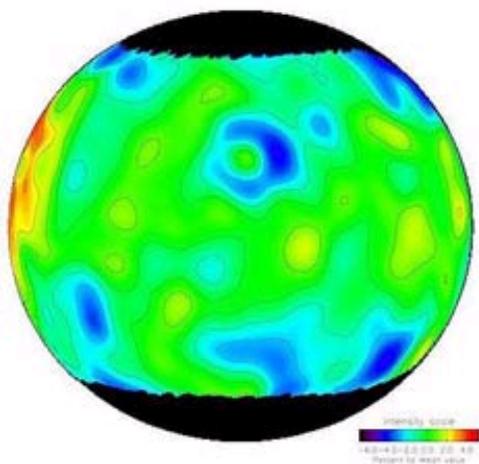
学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

科学家绘出最大小行星的高分辨率图像 (图)

<http://www.fristlight.cn> 2006-10-19

[作者] 黄龄
[单位] 腾讯科技
[摘要] 借助部署在夏威夷的“科克”望远镜，科学家们2006年10月18日成功绘制出了太阳系中体积最大的小行星——谷神星的高分辨率地图（分辨率为30公里）。未来拍摄到绘制地图所需的清晰照片，科学家们特意动用了能够分辨出天体表面细节构造的近红外波段观测仪器。

[关键词] 太阳系;小行星;谷神星;近红外波段观测仪器;天体;DAWN探测器;欧洲南方天文台



借助部署在夏威夷的“科克”望远镜，科学家们2006年10月18日成功绘制出了太阳系中体积最大的小行星——谷神星的高分辨率地图（分辨率为30公里）。未来拍摄到绘制地图所需的清晰照片，科学家们特意动用了能够分辨出天体表面细节构造的近红外波段观测仪器。谷神星于1801年被首次发现，是人类发现的位于“中央小行星带”中的第一颗小行星。所谓“中央小行星带”是主要分布在火星与木星轨道之间的一群小行星。有科学家认为，这些小行星是先前一颗大行星在外来引力作用下发生分解后的产物。不过，也有人认为，它们由一些原行星物质演化而成——由于受到木星强大引力的作用，这些物质未能形成体积较大的行星。据专家们介绍，绘制谷神星地图所用的照片主要拍摄于2002年——当时它正好处于近地点。从这幅迄今为止最为清晰的小行星地图上，人们可以大量尺寸在40—160公里之间的地形构造。不过，这幅地图可反映出的地形尺寸存在着最大为12%的误差。科学家们指出，之

所以存在这种差异是因为谷神星表面各处的化学成份各异，导致其红外辐射特征存在不均衡现象。光谱分析显示，谷神星上分布着大量冰块，其重量占到了天体总质量的大约四分之一。当然，通过这幅地图还可使人们更为准确地了解谷神星的大小和形状。根据最新的观测数据，谷神星是一椭圆形天体，轴线长度分别为481公里和447公里（误差为14公里）。其赤经倾角为287°，赤纬倾角为69°（误差为5°）。专家们指出，这些高精度的观测数据对制定DAWN探测器的飞行计划具有非常重要的作用。按照NASA的计划，DAWN探测器将于2015年抵达谷神星，并从轨道上对其进行详细研究。除此之外，科学家们还将于2007年利用欧洲南方天文台的“甚大天文望远镜”对谷神星展开系统观测。

