

中日印首席探月科学家澳门论道

欧阳自远院士称对月球水开发利用“不乐观”

记者杨连成 发布时间： 2010-03-27 08:17 来源：光明日报

本报澳门3月26日电(记者杨连成)月球探索是全人类为之奋斗的共同事业,中国、日本和印度三国第一次绕月探测工程的首席科学家今天聚首澳门,在由澳门科技大学和中国科学院国家天文台联合主办的“月球科学国际研讨会”上介绍各自国家现在和将来的探月计划,并就月球科学领域最新的研究成果和共同感兴趣的问题相互交流、深入研讨。主办方代表、澳门科技大学校长许敖敖先生在开幕式上的致辞中说,中(含港澳台)、美、印、俄、法、韩六国的40多名科学家在澳门的友好沟通和共同努力,必将有助于深化人类对月球和行星科学的认识,有助于推动和平利用太空事业的健康发展。

在这次会议上,中国科学院欧阳自远院士、日本宇宙航空科学研究机构加藤学教授和印度物理研究实验室主任戈斯瓦米教授分别介绍了各自国家对人类月球科学的独特贡献和研究特色。

欧阳自远院士在接受本报记者采访时说,近年来,各国科学家都为月球科学探索作出了大量的基础性工作,如月球地形的精细测量、对月球表面成分和近月空间环境的探测。我国科学家自2007年10月24日“嫦娥一号”卫星成功发射以来,第一次利用微波辐射测量技术,反演出了月球上不同地区的土壤厚度,估算出了月球上蕴藏的一种重要能源——可控核聚变燃料“氦-3”的资源量;利用CCD立体相机和激光高度计的科学数据,绘制出了世界上唯一覆盖全月球、最为清晰的1:250万影像图;利用伽马射线谱仪X射线谱仪和干涉成像光谱仪,获得了三种放射性元素的全月球分布图和其他主要元素的区域分布图,矿物和岩石类型分布图;此外,我国还利用嫦娥一号卫星上的高能粒子探测器和太阳风离子探测器获得的太空环境探测数据,发现了月球附近太空环境中的一些新现象。日本于2007年9月发射了“月亮女神”月球探测器,包括一颗主卫星和两颗小卫星,利用这三颗卫星的相互配合,第一次获得了月球背面的重力场,发现了一些重力异常地区;印度于2008年10月发射了“月船一号”月球探测器,通过11台科学仪器的探测,也获得了一些重要的科学成果,比如,他们发现了月球上一些地区含有羟基或者水的信息。美国于2009年6月发射了“月球勘测轨道器”,发现月球南极一个撞击坑底部的土壤中含有小于1%的水冰。

关于月球上发现水的说法,欧阳自远强调说,虽然这一发现确实具有重要的科学意义,但并不意味着有着重大开发利用价值。首先是因为月球撞击坑里一吨土壤的含水量还不到一公斤,要把这样少量的水从土壤中搜集起来再利用,代价是很高昂的。其次,这些月球撞击坑的深度达两、三公里,坑内一片漆黑,没有能源,温度低至零下240摄氏度,而坑外太阳光能照射到的地区,温度又高达110至130摄氏度,任何机械设备、电子学仪器和宇航员在这样的低温条件下都无法开展工

作。对那种“今后宇航员登上月球可以不带水了”的说法, 欧阳自远等科学家均持不乐观态度。

[打印] [关闭]

相关文章

发表评论

查看网友评论

如果您是本站注册用户, 请在下面输入有效的用户名密码。[注册会员](#) [注册帮助](#)

用户名 密码

[遵守国家有关法律、法规, 尊重网上道德, 承担一切因您的行为而直接或间接引起的法律责任。](#)