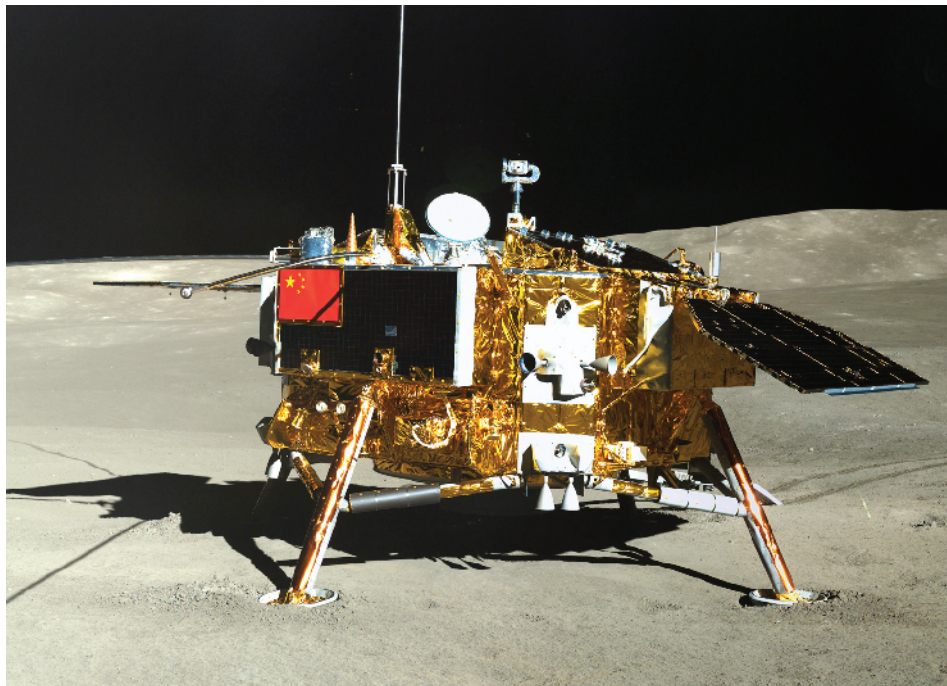
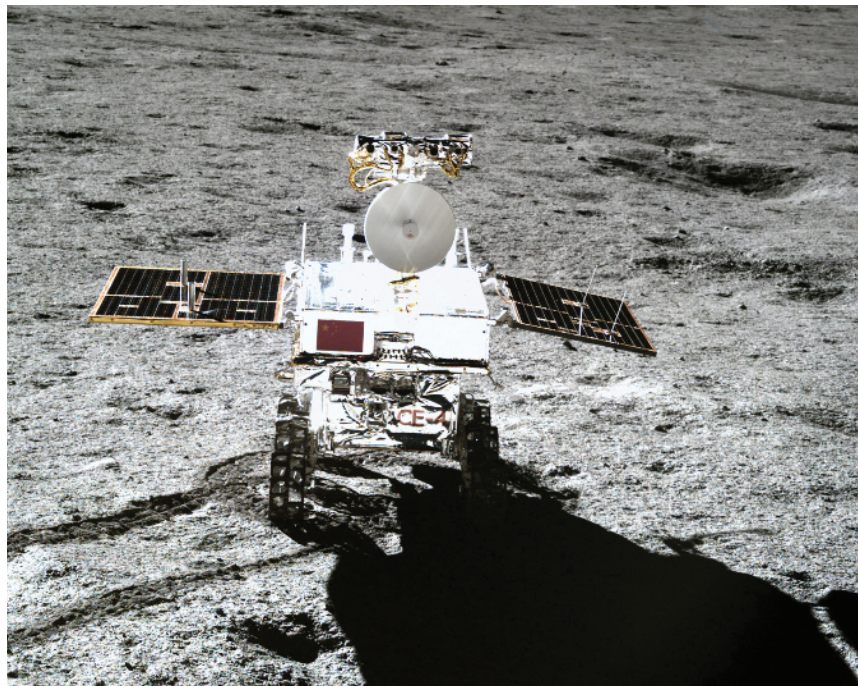


探月工程总设计师:

中国将开展更深入的月球探测



玉兔二号巡视器全景相机对嫦娥四号着陆器成像



这是嫦娥四号着陆器地形地貌相机对玉兔二号巡视器成像

在嫦娥四号探测器实现人类首次月球背面软着陆之际,中国工程院院士、中国探月工程总设计师吴伟仁表示,中国月球探测的步伐不会停止下来,只会更加深入。他说,中国探月工程“绕、落、回”三步走计划中,前两步任务已经完成,下一步将发射嫦娥五号探测器,从月球采集2公斤月壤带回地球。

月球尚有许多未解之谜,嫦娥家族后续任务将更加惊心动魄。同时,探月工程也是中国由航天大国向航天强国迈进的标志性和带动性工程。

“我们目前正在论证探月四期工程,后续还将开展无人探测,准备在月球南极着陆。”吴伟仁说。

“月球南极有的地方可以连续180多天有光照。而在月球南极一些陨石坑中常年无法被阳光照射到的地方,有可能有水冰存在。鉴于这些,我们希望未来在月球南

极建立长期无人值守、短时间有人照料的科研站。”

吴伟仁说。吴伟仁说,中国还计划在2030年前后,研制出起飞质量约4000吨、直径10米的重型运载火箭,实现火星采样返回,并把中国人送上月球,在月球上留下中国人的脚印。

吴伟仁认为,中国正成为人类月球探索的主力军,在中国探月计划中受益最大的将是科学。

“人类的本性就是要探索未知世界。月球对我们来说是一个神秘而又未知的世界,我们有责任有义务去探究它,真正的认识它。探测月球也会加深我们对地球和对自身的认识。”吴伟仁说。

他说:“自古至今很多国家都对月球抱有崇高的敬意和探索的欲望,所以前仆后继、百折不挠地去探索月球。如果我们在月球探索中取得更多进步,对人类也可以做出更大的贡献。”

/ 新华社

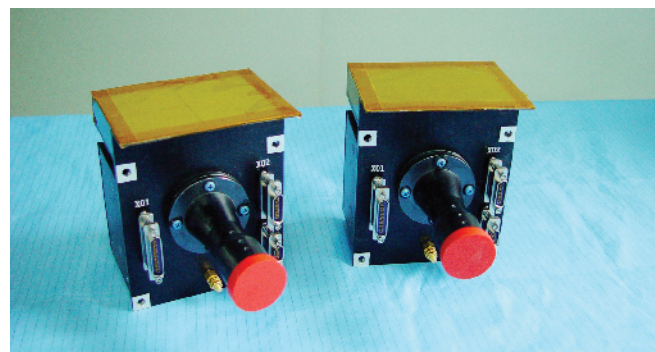
/ 相关新闻 /

嫦娥四号全景相机可实现毫米量级的空间分辨率

嫦娥四号着陆器与玉兔二号巡视器已经顺利完成互拍,着陆器的彩色照片正是由玉兔二号巡视器搭载的全景相机拍摄的,该相机由中国科学院西安光学精密机械研究所研制。

嫦娥四号全景相机主任设计师杨建峰告诉记者,此次搭载的全景相机由两台一模一样的相机组成,安装在玉兔二号巡视器的桅杆上,距月面的距离是1.5米,这与一个正常人眼睛离地面的距离相当。“两个相机之间的距离是270毫米,就像是人的两个眼睛一样,能够实现三维立体成像,跟随巡视器对巡视区进行近距离勘测,从而仔细观察月球的地形地貌。”

依靠桅杆的左右旋转和上下俯仰,全景相机可以360度



嫦娥四号全景相机可实现毫米量级的空间分辨率

旋转拍摄周边图像,在工作中它将拍摄几十上百张图片,再拼接出整个环拍区域地形地貌的全部形态。

据了解,嫦娥四号全景相机具有黑白和彩色两种成像模式,可实现从巡视器脚下到月

球边际无穷远的清晰成像,并且在近距离观测时可实现毫米量级的空间分辨率。同时,全景相机拍摄的图像也将对巡视器上其他载荷的探测起到指导作用。

/ 新华社

记者手记:

5G时代将引爆哪些颠覆性场景

正在美国拉斯维加斯举行的消费电子展(CES)上,大大小小的厂商都把“5G时代”挂在嘴边。可以说简称5G的第五代移动通信技术正“叩响大门”,打开大门后会发生什么,引发了业界人士的丰富想象。

在一场研讨会上,高通公司高管约翰·斯米将5G定义为“变革性技术”,微软公司的皮特·伯纳德称其为“催化剂技术”。美国韦里孙通信公司首席执行官约翰思在一场主题演讲中,多次说5G是一种“量子跃迁”,与3G到4G的渐进变化截然不同。

约翰思认为,5G的技术特点可以用“快”“稳”“密”来形容,而这3个特点分别“催化”出3类应用场景。

第一,5G“快”——在5G网络覆盖下,下载一部分分辨率达到4K的电影理论上不超过18秒,但速度带来的不仅是量变。

《纽约时报》在展会上宣布建立一个5G新闻实验室,未来的新闻故事会根据时间、读者所在地提供交互性、沉浸性的3D流媒体影像,让读者身临其境地看新闻。

业界人士认为,5G将给近年来“只听雷声大、不见雨点来”的“增强现实/混合现实”(AR/MR)技术带来新生。美国初创企业“第三只眼”首席执行官尼克·切鲁库里迫不及待地盼着5G全面部署,他说只有5G的速度能让这种技术走出体验区,形成产业规模。

第二,5G“稳”——如果只是速度的提升,还谈不上质变。5G最显著的特点是低时延和高可靠,即在任何环境下都表现稳定。

医疗技术行业的Medivis公司首席执行官克里斯·莫利在展会上说,5G网络让医生在“混合现实”工具的帮助下完成精准的开颅手术,比“外科手术般的精准”更精准。这种科幻般的技术只能在5G时代实现,原因正是5G信号“不断片”。1秒钟的卡顿对看电影而言最多令人有些不快,但在医学领域会关乎生命。

5G的技术要求之一是能够支持速度高达每小时500公里的设备,因此5G技术推动的产业还包括无人驾驶汽车。例

如,普通人踩刹车的反应速度大约是0.4秒,而无人车在5G场景下的反应速度有望不到1毫秒,这无疑为无人驾驶可能最终获得使用者信任的基础之一。

无人驾驶因5G而更接近现实,这块巨大的蛋糕也吸引了众多企业。CES展会上,不论英特尔、英伟达等芯片巨头,还是中国人工智能企业地平线等初创公司,都给人感觉它们是造“无人汽车”的。

第三,5G“密”——5G网络每平方公里可支持100万台设备,非常有助于物联网发展。

今年展会上,智慧城市成为一个新的产品类别,其底层技术就是物联网。展会主办方、美国消费技术协会的市场研究

业务负责人史蒂夫·柯尼格引用了业界常说的一句话——过去30年将人连接起来,接下来30年会将物连接起来。

国际标准组织“第三代合作伙伴计划”(3GPP)定义了5G的三大场景,即增强移动宽带、低时延高可靠和大规模物联网业务,正好对应着“快”“稳”“密”三个特点。

目前5G的多数应用场景还只是一种展望,有些可能比预想中进展得慢,甚至遭到淘汰,有些未曾料想的场景又可能会冒出来形成颠覆式创新。但可以肯定的是,5G会引发一场大幅改变生活方式的革命,这也是各国推动部署5G的重要动力。

/ 新华社