

“高分二号”上天, 国产卫星分辨率首次精确到1米

600多公里高空能看清小轿车

我国“高分二号”卫星19日顺利进入预定轨道, 标志着我国遥感卫星进入了亚米级“高分时代”。这颗卫星系目前我国分辨率最高的光学对地观测卫星, 空间分辨率首次精确到1米。究竟如何把这颗“天眼”擦得更亮, 记者采访了有关专家。

45公里

全球同类卫星中幅宽最大

“1米分辨率意味着卫星从600多公里的太空向地面观察, 能看见1米大小物体的轮廓, 绝对能分辨出地面汽车的大小。如果是5米的分辨率就无法看清了, 10米的分辨率只能看飞机大小的地面物体。”航天科技集团五院研究员、“高分二号”任务总工程师马世俊说。

据了解, 这是目前我国分辨率最高的光学遥感卫星。

航天科技集团五院研究员、高分二号卫星系统总师潘腾说, 这颗卫星的分辨率高, 达到1米, 包括全色成像和多光谱成像, 最后用户拿到是彩色成像图片。卫星扫描的幅宽达到了45公里, 在全球同类卫星中幅宽也是最大的。

卫星的分辨率是越高越好吗? 潘腾

7米

卫星相机焦距国内最长

卫星上的照相机如同人的眼睛, 对高分辨率看清地面物体至关重要。潘腾介绍, “高分二号”卫星上的照相机是新研制的, 体积小、重量轻, 焦距长达7米。同等距离要看得更清楚, 相机的装调精度要高, 与之配套的技术手段更要精确。

相机分系统主任设计师姜海滨说,

延伸阅读

分辨率已快赶上军用卫星

俄罗斯新型“角色”卫星空间分辨率可达到0.3米

2013年6月, 俄罗斯新一代的“角色”-2(编号“宇宙”-2486)光学侦察卫星成功发射入轨。卫星采用光电传输式设计, 能够将卫星获取的图像直接或者通过中继卫星及时地传输到地面接收站。卫星光学系统的主镜直径为1.5米, 空间分辨率可达到0.3米。

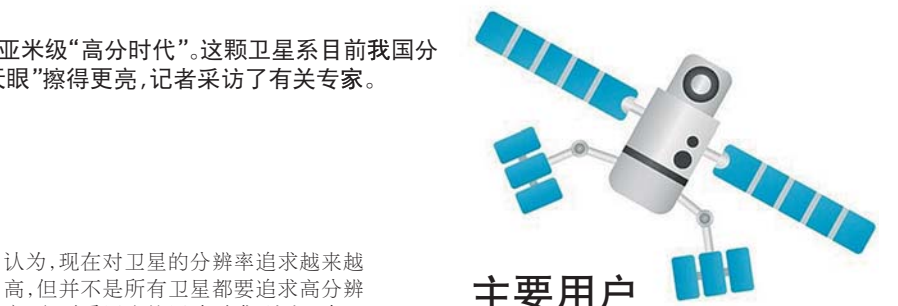
日本“情报收集卫星”光学卫星分辨率达到0.6米

2013年1月, 日本发射了2颗“情报收集卫星”(IGS)系列卫星, 进一步补充和加强IGS系统的情报收集、监视和侦察能力。目前, IGS系统共有7颗卫星在轨运行, 包括5颗光学卫星和2颗雷达卫星。其光学卫星分辨率达到0.6米, 且新型的“光学五号试验”卫星已达到0.4米, 而雷达卫星的分辨率可优于1米。

美国“长曲棍球”卫星分辨率达0.3米

在军用高分辨率雷达成像遥感卫星领域, 美国“长曲棍球”卫星堪称“老大”, 其分辨率达0.3米。该卫星的设计特点是装有巨大的合成孔径雷达天线和太阳能电池帆板, 卫星装载的高分辨率合成孔径雷达能以多种波束模式对地面目标成像, 使“长曲棍球”可以发现伪装的武器和识别假目标。

据中新社



主要用户

- 国土资源部
- 住房和城乡建设部
- 交通运输部
- 国家林业局

认为, 现在对卫星的分辨率追求越来越高, 但并不是所有卫星都要追求高分辨率, 主要看用户的用途需求。比如, 农业部门需要观察庄稼长势对农作物估产, 国土部门要查看矿产资源, 只要达到一定的分辨率能够实现任务目标就可以了。所以高分辨率卫星要发展, 根据用户需求, 中低分辨率的卫星也要发展。

用途

- 国土资源调查与监测
 - 获取矿区开采面、洞口车辆运输的卫星数据, 再配合其他信息, 判断某矿区是否进行非法开采
- 应急救援
 - 获取大量震区卫星影像数据, 发现滑坡、崩塌、崩滑体和泥石流
- 综合交通服务
 - 将建立起高分综合交通遥感应用示范系统, 在新疆、长江流域、北京等示范区开展交通路网规划、交通路网监控与交通出行服务



OLYMPIC
STAR
NIGHT

 齐鲁晚报 | 贵和购物中心
GUIHE PLAZA 联袂呈现

2014齐鲁星光夜

山东顶级风尚盛典暨高端购物盛宴
省内首次奢侈品调查评选发布

★ 国内顶级模特助阵 一线大牌秋冬齐鲁发布

★ 慈善公益拍卖 用爱为希望小学更换桌椅

★ 最受山东人欢迎的十大奢侈品牌揭晓

★ 贵宾专属礼遇 品牌专享折扣

齐鲁晚报高端消费月刊《出众》创刊一周年之际, 由本报和贵和购物中心携手打造的“2014齐鲁星光夜”将于9月4日华美呈现。

贵和购物中心携Louis Vuitton、Cartier、BVLGARI、Tiffany&Co.、Salvatore Ferragamo、Emporio Armani、Tod's、Dolce&Gabbana等国际一线品牌共襄年度购物盛宴

公益支持:  山东世纪华夏国际拍卖有限公司
Shandong Century China International Auction Co., Ltd.  HOGAN  sisley   MASERATI  RENLI 人立

时间: 2014年9月4日18:18-24:00 晚会地点: 济南贵和皇冠假日酒店 购物地: 贵和购物中心 详情洽询: 0531-85196380

“2014齐鲁星光榜” 山东奢侈品消费问卷调查同步启动

山东省首次本土高端消费调查评选, “山东人最喜爱的十大奢侈品牌”榜单将于齐鲁星光夜现场权威发布, 敬请期待。

参与方式: 登录齐鲁晚报网首页(<http://www.qlwb.com.cn/>), 点击“2014山东奢侈品消费星光榜调查问卷”按钮进入投票页面。我们将抽取10位幸运读者, 给予丰厚礼品。