

中国遥感单位介绍

中国科学院遥感卫星地面站

该站是我国目前唯一先进、完整的遥感卫星地面站。主要任务是接收、处理、分发、存档地球资源卫星数据,开展对遥感数据接收和图像处理系统的研制、开发及典型示范,促进我国遥感事业的发展和在国民经济中的应用。

该站设有密云接收站、数据处理室、照相处理室及两个分别从事遥感数据处理系统发展研究和遥感数据应用示范开发的研究室。共有科研人员 158 人(其中高级 29 人,中级 62 人)。

该站的技术设备是从美国引进的成套系统,具有国际 80 年代初的先进水平。它由接收、数据处理和照相处理三部分组成。接收系统具有 X 和 S 波段的接收跟踪能力,并把遥感卫星数据记录在高密度磁带上;数据处理系统由两套 VAX11/780 计算机及各自的 AP 180 V 阵列机组成,对卫星数据进行辐射校正和几何校正,生产高质量的计算机兼容磁带产品;其独立的成像系统,生产潜影胶片及各种照相产品。

该站建立以来,取得了一批有价值的科研成果,“模式识别及高分辨飞点扫描装置”(1983 年),“SIPS-I 型遥感图像处理系统的研制”(1985 年),“遥感卫星地面站的建立与系统功能发展”和“应用陆地卫星 TM 图像进行大兴安岭林火实时监测和灾情分析”(1988 年),先后获中国科学院二等奖。该站开发的数字放大软件、数字成像增强软件、数字镶嵌软件、按行政区分幅成图等软件,曾为东北森林火灾监测及灾后治理,黄河洪水抢险防治和三江平原农场规划等作出了积极贡献。此外,该站还在长期的研究工作中积累了一批图像处理和应用软件包可在小型机及微机上应用。

该站除保证系统的正常运行,并对系统进行改进、扩充外,还承担了国家“七五”科技攻关项目:“Landsat 与 SPOT 卫星图像新产品的开发”和“航空磁带图像预处理系统”等课题。该站的 MSS 和 TM 数据产品,具有较高的几何与辐射精度,已广泛应用于资源调查,土地利用管理,环境及生态变化监测。

(遥感卫星地面站 供稿)

中国科学院兰州冰川冻土研究所

该所从事遥感研究的部门是于 1978 年创建的寒区遥感应用研究室,主要任务是利用遥感资料研究我国冰川、冻土和积雪的分布、数量及动态变化。该室在国内率先应用气象卫星和陆地卫星遥感资料监测我国东北及青藏高原大范围的冬、春积雪变化及融雪径流预报,并在黄河上游和祁连山、黑河等地推广应用,取得了明显的社会效益。同时还深入开展了冰川、积雪和冻土的波谱特性研究。曾参加我院组织的腾冲、二滩及宁芜地区的航空遥感试验。1980—1981 年与美国地质调查局水资源部合作,完成了《世界冰川卫星影像图》的编绘。目前正在执行中美地表水文科学合作项目附件六——中美寒区水文的合作研究。10 年来,在国外各种学术刊物上发表论文 7 篇,获院科技进步二等奖一项,参与获奖的两项。

该室现有科技人员 17 人,硕士研究生 3 人,有四人曾在国外进修冰雪遥感及图像处理。主要设备有: VIEWS-100C 数字图像处理机, NAC-4200F 多彩色分析仪, SRM-1200 野外辐射计, 埃斯川姆精密太阳辐射计和大通道光谱仪。

(兰州冰川冻土研究所 供稿)

中国科学院地质研究所

该所设有一个遥感地质研究组和一个遥感地质实验室。在构造、矿床、工程、环境等地质分支领域内应用遥感方法从事研究工作。1978 年以来,曾承担过腾冲遥感试验,二滩电站可行性研究和工程地质评价,苏南核电站工程地质评价及南京遥感试验等。近年来,正在实施有关金矿找矿和预测方面的几个国家重点项目的研究,并已取得了许多重要成果。

(地质研究所 供稿)