

“遥感找矿面临的新挑战”香山科学会议召开

目前,我国的遥感应用,诸如‘矿产资源与遥感信息深度开发应用’等正面临一新的挑战。2007年5月29~31日由中国遥感应用协会专家委员会和遥感信息与图像技术国家级重点实验室联合申请举办,核工业北京地质研究院刘德长研究员、中国地质大学赵鹏大院士、中国遥感应用协会胡如忠研究员主持的‘遥感找矿面临的新挑战’北京香山会议,旨在充分讨论我国遥感找矿当前面临的新挑战与新机遇,积极应对这一挑战的新思路、新方法和新技术。

讨论会设“遥感找矿深化的科学难题”、“新型遥感探测技术与先进的图像处理方法”、“遥感找矿的多学科交叉与集成”、“应对挑战,抓住机遇,再创遥感找矿的新局面”4个中心议题。它们分别由陈述彭院士、赵鹏大院士、刘德长研究员分别做主题报告。

陈述彭院士在“矿产资源与遥感信息深度开发应用”的主题报告中指出:遥感找矿应用今后一是要走出国门,着眼两种资源;二是应加强矿山环境评估,保障两种安全。遥感找矿,不能只是着眼于增加地质储量,还应包括环境评价和治理,遥感找矿才算到位;三是将遥感应用从技术层面提升到科学层面。面对盲矿和深部矿床的难题,遥感应用须从遥感“技术索引”的思路走出来,从“控矿构造”迈向与成矿机理研究相结合的高度。遥感应用必须与物化探、磁力、重力、地震探矿方法相结合,进一步重视地热、地气的热力作用,深入研究生物地球化学效应,地球化学填图方法,生物成矿和数字地质空间统计分析方法,加深对地表成矿信息的理解和诠释,才有可能对深部的、海底的隐伏矿床,由此及彼,由表及里,从地球系统科学与地质信息科学的深度做出科学的推论和预测。

赵鹏大院士在“数字找矿的理论与实践——‘三联式’定量成矿预测”的主题报告中,从地质异常、成矿多样性、矿床谱系三个层次深入地论述了‘三联式’定量成矿预测理论与方法。同时,他着重指出了其对遥感信息找矿的新要求:

(1) 数字找矿要求数字遥感的支撑;

(2) 矿产资源的定量预测与评价要求定量遥感信息的定量分析与解译;

(3) 非线性成矿与找矿呼唤非线性遥感的深入研究。他进一步指出:查明不同尺度地质异常的遥感现象和正确作出各种遥感现象的地质异常解释,可能是提高遥感找矿效果和深度的重要途径;

成矿多样性的遥感响应分析将丰富和深化遥感信息的研究内容,也增加了遥感信息识别的难度;

成矿系统性和成矿谱系性要求遥感信息识别和解译的配套性和准确性,成矿的非线性特征要求遥感信息分析的非线性途径。

刘德长研究员在“遥感找矿的新思维与实践”的主题报告中,提出在植被覆盖的矿区和地表深部遥感找矿深化的科学问题,并探讨了遥感找矿的新思维——“后遥感应应用技术”理念。即将遥感技术与地质领域传统的方法技术和其他现代信息技术相结合的遥感信息深化应用技术。且阐述了后遥感应应用技术理念和开发的新技术的应用过程,探讨了从“信息找矿”“理论找矿”“模式找矿”的遥感找矿新途径。

大会在上述主题报告的基础上,通过研讨提出如下一些共识:

(1) 加强遥感找矿基础研究。目前,现有的遥感找矿基础工作已不能完全满足实际工作的需要,今后一是加强与遥感技术本身有关的地物波谱和成像机理研究;二是须深化成矿理论和矿体空间展布立体模型研究;三是加强遥感信息与地球物理、地球化学等其他地学信息之间的相关性、耦合性研究。

(2) 遥感找矿定位问题。遥感找矿的作用不仅是在找矿前期地质填图、区域找矿等方面发挥先导性作用,而且要贯穿找矿、勘探、开采的全过程起到积极作用。

(3) 加强多源信息融合应用,诸如多光谱遥感蚀变信息提取技术的集成和高光谱数据处理方法的创新,开展我国遥感找矿特色软件处理系统的开发,推动我国遥感事业的发展。

(4) 遥感技术应用需从技术层面上升到科学层

面,使遥感在找矿中发挥更大的作用。

当前遥感找矿应用已进入挑战与机遇并存的新阶段,建议建立国家级遥感找矿的试验基地,研制遥感找矿的专题小卫星,努力创新遥感信息应用理念,抓住机遇,再创遥感找矿的新局面。

(5) 重视遥感地质应用复合型青年人才培养;

加强遥感找矿的国际交流与合作,建议由中国遥感应用协会负责,组织一次遥感找矿国际学术会议。

(摘自“遥感找矿面临的新挑战”
香山科学会议纪要,傅肃性)

第七届国际地理信息系统学术研讨会顺利召开

2007年9月14~15日第七届国际地理信息系统学术研讨会在北京国际会议中心隆重召开。本次会议由资源与环境信息系统国家重点实验室主办,来自国内外共200多名地理信息系统领域的专家和学者参加了会议。

北京国际地理信息系统学术讨论会是资源与环境信息系统国家重点实验室一项重要的定期国际学术会议,每三年召开一届,是国际上最早的GIS专业性国际会议之一。本次学术研讨会的主题是:地理信息系统与可持续发展。

会议由中科院地理科学与资源所所长、资源与环境信息系统国家重点实验室主任刘纪远研究员主持。科技部国家遥感中心张国成主任,中科院资环局冯仁国副局长到会表示祝贺,并作了重要讲话。重点实验室学术委员会主任孙九林院士代表实验室感谢科技部、科学院以及国内外广大同仁对重点实验室的关心和帮助。我国地理信息系统创始人,实验室学术委员会名誉主任陈述彭院士也到会表示祝贺。实验室海外学术委员 John Van Genderen, John Townshend, Milan Konecny, Manfred Fisher 教授分别作了精彩的学术报告。

在两天的时间内,国内外的专家、学者200多人围绕“地理信息系统与可持续发展”的主题,分别从“地图与地学信息可视化”、“时空数据分析和建模”、“地理数据挖掘和知识发现”、“空间数据融合”、“遥感图像处理与应用”、“GIS在土地利用/覆被、环境、健康与海岸带管理应用”等方面的理论和技术问题,进行了广泛地交流和研讨。