

- 1991, 16: 490
- 6 何舜平. 鳅鲇鱼类系统发育和生物地理学分析. 动物分类学报, 1998, 23 (增刊): 41
- 7 周续亮, 等. 蝾科蝾亚科线粒 12S rRNA 基因序列分析及其系统发育. 遗传学报, 2000, 27(4): 283
- 8 Hillis D M, et al. Molecular Systematics. 2nd ed. Sinauer Association, Massachusetts, USA, 1996
- 9 Meyer A. Evolution of mitochondrial DNA in fishes. In: Biochemistry and Molecular Biology of Fishes, Amsterdam. Elsevier Science Publishers, 1993. 1~38
- 10 Saccone C, et al. Structural elements highly preserved during the evolution of the d-loop-containing region in vertebrate mitochondrial DNA. J Mol, 1987, 26: 205
- 11 Auseul FM. Short Protocols in Molecular Biology. 2nd edition, New York: John Wiley & Sons, 1992

卫星重力学研讨会在武汉召开

卫星重力学是继全球定位系统(GPS)之后大地测量学的又一重大进展,也是今后大地测量和地球物理的热点和前沿.卫星重力学不仅有广泛而重要的地球科学应用,而且对国防基础建设有重要意义.为了迎接这一机遇和挑战,促进我国卫星重力学研究及其在地学中的应用,国家自然科学基金委员会地球科学部于2001年8月23日在武汉中国科学院测量与地球物理研究所召开了“卫星重力学”研讨会.中国科学院院士许厚泽、中国工程院院士宁津生、魏子卿出席会议.来自国内主要从事地球重力学研究的30多位代表参加了研讨会.本次会议内容主要包括4个方面:重力卫星资料处理;重力场反演的理论和方法;卫星重力的地学研究应用;我国的研究对策.

与会代表就卫星重力学的有关科学问题及我国的研究对策展开了充分的讨论,认为:

卫星重力学是继GPS之后,大地测量学研究的又一重大科学进展.利用卫星重力资料将使确定地球重力场和大地水准面的精度提高一个数量级以上,还可测定高精度的时变重力场.因此,对研究地球的形状及演化及其动力学机制、地球参考系及全球高程系统、地球的密度及地幔物性参数、洋流和海平面变化、冰融和陆地水变化、地球各圈层的变化及相互作用等,有其他地球物理方法不可替代的作用.作为地球物理场之一,高精度的时变重力场将是研究全球变化中物质运动的重要手段.高精度的地球重力场的确定还有重要的实用价值:卫星重力可大大改变我国西部重力稀疏和低精度的状况;高精度的地球重力场信息能大大提高远程武器的命中率;独立自主的重力场研究可确保我国在航天领域需求.“九五”和“十五”期间全面发展卫星测高和卫星重力技术已列入有关计划中.

根据我国卫星重力学研究的现状和与先进国家水平的差距,应打好基础,确定有限目标和切入点,全国同行协作,在以下几方面重点开展工作:

(1) CHAMP 卫星高低卫跟踪反演地球重力场的研究

1) 利用 CHAMP 卫星资料解算低阶重力场系数、研究资料处理中的算法、非适定性问题等,编制相应的模拟和实测资料分析软件;用实测资料解算低阶重力场系数(36阶)及其变化.

2) CHAMP 卫星高低跟踪模式对重力场系数解算精度的影响.

(2) GRACE 卫星低低卫跟踪反演地球重力场的模拟解

1) GRACE 卫星低低卫跟踪模型及对重力场系数解算精度的影响.

2) GRACE 卫星解算中长波重力场的数值模拟解(100阶).

(3) 卫星反演重力场的地学应用

1) 海平面变化中海水质量变化和温盐度变化的分离.

2) 大气、海洋和地表水分布的估计和重力场变化的约束.

3) 大地水准面位 W_0 的测定和高程统一,地心变化的确定.

(供稿:于晟)