第一图书网, tushu007.com

<<应用地球物理数据采集与处理>>

图书基本信息

书名：<<应用地球物理数据采集与处理>>

13位ISBN编号：9787562519010

10位ISBN编号：7562519013

出版时间：2004-6

出版时间：中国地质大学出版社（武汉）

作者：刘天佑

页数：316

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

“应用地球物理系列课”是地球物理学专业和应用地球物理专业的主干专业课程，也是新调整后的地矿类工科本科的主要专业基础课之一。

《应用地球物理数据采集与处理》系统地向学生传授应用地球物理的基础知识，使学生知识面较宽、专业基础扎实、适应性较强；优化课程体系和教学内容，避免不必要的重复，提高学生的学习效率，减轻学生的学习负担；加强综合和交叉，发挥学生潜能、特长和创造性思维。

主要内容包括：重磁勘查的仪器及野外工作方法，空间域重磁异常的处理与转换，频率域重磁异常的处理与转换，电法勘查的数据采集与处理，地震勘探数据采集和处理等。

书籍目录

第一章 总论 §1.1 地球物理勘查仪器的基本要求与特点 §1.2 误差理论与地球物理数据采集的原则一、误差理论概述二、地球物理数据采集的一般原则 §1.3 观测数据的圆滑、插值与网格化一、观测数据的圆滑二、平面异常的平滑法三、观测数据的插值四、观测数据的网格化 §1.4 地球物理信号数字处理一、傅氏级数与离散频谱二、傅氏积分与连续频谱三、频谱的基本性质四、傅氏积分与傅氏级数的关系五、抽样定理六、滤波与褶积七、离散信号的z变换八、希尔伯特变换九、一维频率滤波十、相关分析十一、最小平方滤波十二、提高位场离散傅里叶变换精度的方法 §1.5 非线性科学的数学方法在地球物理数据处理中的应用一、非平衡态、耗散结构与混沌动力学二、人工神经网络方法三、分形几何四、小波分析第二章 重磁勘查的仪器及野外工作方法 §2.1 重力仪一、绝对重力测量仪器二、相对重力测量仪器概述三、地面重力仪四、其他重力仪 §2.2 磁力仪一、概述二、质子磁力仪三、光泵磁力仪、磁通门磁力仪与超导磁力仪四、无定向磁力仪 §2.3 重磁勘查的野外工作方法一、地质任务的确定二、比例尺与测网三、重磁测量精度的确定四、野外施工方法概述五、重磁观测结果的计算整理及图示 §2.4 岩（矿）石磁性参数的测定与统计整理一、岩（矿）石标本的采集二、磁性测定方法三、磁性参数统计整理及图示思考题与习题第三章 空间域重磁异常的处理与转换 §3.1 区域重力异常与局部重力异常的划分一、图解法二、平均场法三、趋势分析法 §3.2 重磁异常的解析延拓一、向上延拓二、向下延拓 §3.3 磁异常的分量换算 §3.4 重磁异常的导数换算一、简单导数异常物理意义二、Vxz的换算 §3.5 三度异常换为二度异常的方法Y思考题与习题第四章 频率域重磁异常的处理与转换 §4.1 频率域的延拓公式及泊松公式一、频率域的延拓公式二、频率域的泊松公式三、重磁异常频谱的基本规律 §4.2 频率域重磁异常转换一、空间换算二、导数换算三、各分量之间的换算四、不同磁化方向之间的换算五、频率域磁场换算的个通式六、换算的过程七、几种换算的滤波作用八、二度频率域重磁位场转换 §4.3 维纳滤波与匹配滤波一、最小均方差滤波器与维纳滤波器二、分离深源场与浅源场的维纳滤波器与匹配滤波器三、实现步骤四、方法应用效果 §4.4 宽度幅值特征滤波、低通带通正则化滤波一、自相关函数及其频谱二、高斯型自相关函数三、构制宽度幅值特征滤波器四、低通带通正则化滤波 §4.5 重磁异常的对应分析 §4.6 重力异常归一化总梯度法一、方法的原理二、归一化总梯度的汁算三、理论模型与实例 §4.7 重磁数据处理的发展趋势一、低纬度化极二、变倾角化极三、重磁资料的曲化平四、重磁弱信号识别与提取五、希尔伯特变换增强弱信号思考题与习题第五章 电法勘查的数据采集与处理 §5.1 电法勘查的数据采集特点一、电法勘查方法数据采集的多样性二、电法勘查方法数据采集的复杂性三、电法勘查方法数据采集的艰难性 §5.2 电法勘查方法的野外仪器装备一、电法勘查仪器装备的特点二、电法勘查仪器装备的组成三、电法勘查仪器装备的发展四、部分仪器介绍 §5.3 电法勘查方法的野外工作方法技术一、电法勘查方法的野外工作设计二、电法勘查方法的野外工作方法技术三、观测结果的质检评价 §5.4 电法勘查方法的资料整理一、资料的验收二、数据校正三、图件绘制 §5.5 电法勘查方法的资料处理一、电法勘查资料的处理二、电法勘查资料中的影响因素及校正 §5.6 电磁法数据的采集与处理一、大地电磁仪器二、野外工作方法和技术三、大地电磁数据的采集与处理四、大地电磁资料的解释思考题与习题第六章 地震勘探数据采集和处理 §6.1 地震勘探数据的野外采集技术及工作方法一、地震勘探的测线布置及试验性工作二、地震勘探的野外观测系统三、地震波的激发四、地震勘探的野外数据采集系统--地震仪器简介五、地震信息的接收六、地震波速度的野外测定 §6.2 地震反射资料的数字处理概述和处理流程一、地震反射资料的数字处理概述二、二维反射纵波多次覆盖资料的处理流程 §6.3 水平叠加处理一、预处理二、动校正三、静校正四、叠加和水平叠加时间剖面五、修饰性处理 §6.4 地震反射资料的数字滤波和反滤波一、数字滤波和滤波器的基本概念二、一维频率滤波三、数字滤波的特殊性四、二维视速度滤波五、反滤波的基本概念六、反滤波因子的求取七、地震资料数字处理中的反滤波 §6.5 速度分析一、速度谱二、速度扫描?三、叠加速度的物理定义四、三维速度分析 §6.6 偏移归位处理一、偏移问题的提出及偏移归位处理的概念二、二维叠加偏移归位处理方法三、三维偏移归位处理 §6.7 二维地震反射资料解释一、地震反射信息及其解释方法种类二、地震剖面与地质剖面的关系三、地震反射时间剖面的对比四、时间剖面上的特殊波五、时间剖面的地质解释六、深度剖面、构造图、等厚图的绘制七、构造图的绘制方法和步骤 §6.8 三维地震反射资料的解释一、三维地震反射资料的显示二、三维地震反射资料的解释 §6.9 折射波资料的解释一、折射波的识别与对比二

、折射资料的初步整理三、折射界面上覆层的速度的求取四、tv差数时距曲线法绘制折射界面思考题与习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com