

<<GPS测量>>

图书基本信息

书名：<<GPS测量>>

13位ISBN编号：9787307102798

10位ISBN编号：730710279X

出版时间：2013-1

出版时间：武汉大学出版社

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>

<<GPS测量>>

内容概要

《高等学校测绘工程专业核心课程规划教材:GPS测量》共分9章,主要内容为:伪距测量与载波相位测量, GPS导航定位方法。

GPS网的技术设计及建立过程, GPS的数据采集及常用的数据格式, GPS基线向量解算及网平差。GPS高程等。

GPS定位技术已在国民经济和国防建设的众多领域中得到了广泛应用,作者结合多年从事教学、科研和生产实践的经验和体会,从GPS测量的方法、数据采集及数据处理等方面对GPS测量做了较为全面和系统的介绍。

<<GPS测量>>

书籍目录

第1章伪距测量与载波相位测量 1.1测距码与伪距测量 1.2载波相位测量 1.3观测值的线性组合 1.4周跳的探测与修复 1.5整周模糊度的确定 参考文献 第2章GPS定位 2.1单点定位 2.2相对定位 2.3RTK, 网络RTK和CORS 2.4差分GPS 参考文献 第3章GPS网 3.1概述 3.2GPS测量常用术语 3.3GPS网及其建立过程 3.4GPS网的质量控制 参考文献 第4章GPS网的技术设计 4.1概述 4.2GPS网的精度和密度设计 4.3GPS网的基准设计 4.4GPS网的布网形式 4.5GPS网的图形设计 4.6GPS网的设计准则 4.7GPS网的设计指标 4.8技术设计书的编写 参考文献 第5章GPS测量的外业工作 5.1选点与埋石 5.2GPS接收机的维护和保养 5.3GPS接收机的选用与检验 5.4作业调度 5.5数据采集 5.6技术总结、成果验收和上交资料 参考文献 第6章GPS测量中的数据格式 6.1RINEX格式 6.2SP3精密星历数据格式 参考文献 第7章GPS基线解算 7.1概述 7.2基线的解算模式 7.3基线解算的过程及结果 7.4基线解算的质量控制 参考文献 第8章GPS网平差 8.1GPS网平差的目的 8.2GPS网平差的类型 8.3GPS网平差流程 8.4GPS网平差的数学模型 8.5GPS基线向量网的三维平差 8.6GPS基线向量网的二维平差 参考文献 第9章GPS高程测量 9.1概述 9.2大地水准面模型法 9.3高程异常的拟合方法 9.4重力测量法 9.5GPS高程测量的精度 参考文献

<<GPS测量>>

章节摘录

版权页：插图：预处理的主要目的是对原始数据进行编辑、加工整理、分流并产生各种专用信息文件，为进一步的平差计算做准备。

它的基本内容如下：数据传输：将GPS接收机记录的观测数据传输到磁盘或其他介质上。

数据分流：从原始记录中，通过解码将各种数据分类整理，剔除无效观测值和冗余信息，形成各种数据文件，如星历文件、观测文件和测站信息文件等。

统一数据文件格式：将不同类型接收机的数据记录格式、项目和采样间隔，统一为标准化的文件格式，以便统一处理。

卫星轨道的标准化：采用多项式拟合法，平滑GPS卫星每小时发送的轨道参数，使观测时段的卫星轨道标准化。

探测周跳、修复载波相位观测值。

对观测值进行必要改正：在GPS观测值中加入对流层改正，在单频接收机的观测值中加入电离层改正。

基线向量的解算一般采用多站、多时段自动处理的方法进行，具体处理时应注意以下几个问题：

基线解算一般采用双差相位观测值，对于边长超过30km的基线，解算时也可采用三差相位观测值。

采用卫星广播星历坐标值作为基线解的起算数据。

对于特大城市的首级控制网，也可采用精密星历作为基线解算的起算数据。

基线解算中所需的起算点坐标，应采用如下优先顺序：a.国家GPS A、B网控制点或其他高级GPS网控制点的已有WGS—84坐标。

b.国家或城市较高等级控制点转换到wGS—84系后的坐标值。

c.不少于观测30min的单点定位结果的平差值提供的WGS—84系坐标。

在采用多台接收机同步观测的一个同步时段中，可采用单基线处理模式解算，也可只选择独立基线按多基线处理模式统一解算。

对于同一级别的GPS网，根据基线长度的不同，可采用不同的数据处理模型。

但是，对于0.8km以内的基线，需采用双差固定解；对于30km以内的基线，可在双差固定解和双差浮点解中选取最优结果；对于30km以上的基线，可采用三差解作为基线解算的最终结果。

对于所有同步观测时间短于30min的快速定位基线，必须采用合格的双差固定解作为基线解算的最终结果。

2.外业观测成果的质量检核 外业观测结束后，应及时从接收机中下载数据并进行数据处理以便对外业数据的质量进行检核。

检核的内容包括观测记录的完整性、合理性以及观测成果的质量。

(1) 观测记录完整性及合理性检查 观测记录的完整性可由各作业小组在野外进行，也可以在完成观测时段、或每天在数据提交给内业数据处理时进行。

包括下列检查项目：记录手簿中的内容是否完整，是否按要求量测了天线高，天线类型及量测方式是否正确，天线高的数值是否合理（是否与通常的情况相比偏高或偏低，若发生这种情况，需要与外业作业人员进行核实）。

通过点位略图和测量近似坐标等判定设站是否正确，若发现与点之记或原设计坐标存在较大差异，需要与外业作业人员进行核实。

若在进行观测时采用的是偏心观测的方法，是否采用了合适的量测方法将所测量的点与地面标志连接起来。

<<GPS测量>>

编辑推荐

《高等学校测绘工程专业核心课程规划教材:GPS测量》是根据教育部高等学校测绘学科教学指导委员会的统一安排和部署进行编写的,可作为高等学校测绘工程专业及相关专业的本科生和研究生教材,也可供测绘、交通运输、石油、地质、水利、农林等部门的科研人员和工程技术人员参考。

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>