

# 《GPS卫星导航基础》

## 图书基本信息

书名：《GPS卫星导航基础》

13位ISBN编号：9787802437890

10位ISBN编号：780243789X

出版时间：2011-8

出版社：让-马利·佐格(Jean-Marie Zogg) 航空工业出版社 (2011-08出版)

作者：让-马利·佐格

页数：157

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《GPS卫星导航基础》

## 内容概要

《GPS卫星导航基础》旨在详细描述全球定位系统及相关的技术，讲述GPS如何工作以及如何应用，包括基本原理、系统结构、信号特点、坐标系转换、位置计算、差分技术、辅助GPS、GLONASS、CALILEO与北斗等其他GNSS介绍、数据格式与硬件结构，并包含了GNSS领域的新技术，以及GNSS应用等内容。《GPS卫星导航基础》条理清楚、内容丰富，易于理解和掌握，为GPS开发和GPS应用人员提供所需的参考内容，帮助读者快速和全面地理解GPS相关技术。《GPS卫星导航基础》可以作为卫星导航定位技术开发者、导航技术应用者、软件工程师、硬件工程师、高等院校师生的工具书和参考书。

# 《GPS卫星导航基础》

## 作者简介

作者：(瑞士)让-马利·佐格 (Jean-Marie Zogg)

## 书籍目录

导论第1章 卫星导航快速入门1.1 测量信号传输时间的原理1.1.1 卫星导航的基本原理1.1.2 信号行程时间1.1.3 测定位置1.1.4 时间误差的影响和修正第2章 坐标系2.1 引言2.2 地球体2.3 椭球与基准面2.3.1 椭球2.3.2 制定本地参考椭球与基准面2.3.2.1 本地参考椭球2.3.2.2 基准面、地图参考系2.3.3 国家参考系2.3.4 国际参考椭球WGS-842.3.5 从本地参考系变换至世界参考椭球2.3.5.1 大地基准面2.3.5.2 基准面转换2.3.6 转换坐标系2.3.6.1 将笛卡儿坐标转换为椭球坐标2.3.6.2 将椭球坐标转换为笛卡儿坐标2.4 平面地区坐标、投影2.4.1 高斯-克吕格投影（横切墨卡托投影）2.4.2 UTM投影2.4.3 瑞士投影系（正形双重投影）2.4.4 全球范围的坐标转换2.4.4.1 示例：将WCS-84坐标转换为CH-1903坐标2.5 栅格地图地理对位2.5.1 引言2.5.2 变换基础2.5.3 确定变换坐标2.5.4 确定变换参数 $a, b, c, d, e, f$ 2.5.5 示例（将栅格地图变换为WGS-84）第3章 卫星技术基础3.1 开普勒定律3.1.1 开普勒第一定律3.1.2 开普勒第二定律3.1.3 开普勒第三定律3.2 卫星轨道3.3 轨道高度3.4 无线电频率3.5 时间系统3.5.1 国际原子时（TAI）3.5.2 协调世界时（UTC）3.5.3 GPS时3.5.4 卫星时3.5.5 地方时第4章 GNSS技术：GPS示例4.1 引言4.2 全系统描述4.3 空间部分4.3.1 卫星的分布和运动4.3.2 GPS卫星4.3.2.1 卫星结构.....第5章 GLONASS、GALILEO和北斗系统第6章 计算位置第7章 改进的GPS：DGPS、SBAS、A-GPS和HSGPS第8章 数据格式与硬件接口第9章 GNSS接收机第10章 GNSS应用附录

## 章节摘录

版权页：插图：信号处理器：可同时对多达16路不同的卫星信号进行相关性处理和解码。通过不断地与本地产生的C/A码比较，进行相关性处理。信号处理器有自己的时标（实时时钟 - RTC）。发送所有已确定的数据（尤其是由相关器确定的相关卫星的信号发送时间），这些数据也称为源数据。可通过控制器的控制线路对信号处理器编程，以便在各种工作模式下工作。控制器：使用源数据，控制器计算出位置、时间、速度和航向等。它控制信号处理器并向显示屏提供计算值。重要的信息（如星历、最新的位置等）被解码并存储在RAM中。程序和计算算法保存在ROM中。键盘：用户通过键盘可选择需要使用的坐标系以及需要显示的参数（如可见卫星数量）。显示屏：必须能让用户获得计算出的位置（经度、纬度和高程），这可通过7段显示屏或有投影地图的显示屏来显示。可以保存已确定的位置，记录所有的路线。

# 《GPS卫星导航基础》

## 编辑推荐

《GPS卫星导航基础》：全球定位，已经是近20年的成熟技术，最近由于集成度、灵敏度、功耗、GPS软件和在线辅助型GPS服务等技术的进步，全球定位系统现已进入一个令人振奋的新市场扩张阶段。与移动通信和互联网协同开发意味着GPS已经不仅仅是传统意义上的汽车导航。在不久的将来，对人、财产和宠物实行全天候跟踪定位的服务将非常普及，我们相信，互联网和移动电话服务将提供定位相关的内容。例如：从可以感知位置的网站您可以知道所在的确切位置的任何信息，您的手机会提醒您的朋友和家人正在附近，告诉您如何找到他们；您的照相机会记录您每张照片的拍摄地点；新的社交网站会帮您搜索到在您周围几米内的您感兴趣的人。《GPS卫星导航基础》详细讲述了全球定位系统及相关的技术，讲述GPS如何工作以及如何应用。《GPS卫星导航基础》部分章节还进一步介绍了将GPS与移动通信、互联网相结合所开发出的应用于消费类，工业、农业、自然科学和汽车等市场的创造性的新产品。卫星导航理论与原理，GPS / GNSS及应用概览。

# 《GPS卫星导航基础》

## 精彩短评

- 1、这本书买了两个月了，也通过这本书了解了不少导航知识：内容比较浅显易懂，比起国内的教材描述的更加形象；1) 涉及的内容比较全，包括了从信号捕获-》星历数据处理-》nmea协议输出-》终端地图投影-》定位显示再就是，硬件的模块组成也有涉及。2) 书的印刷质量没得说。这本书对于初学者来说非常好，理论性不是很强，内容不枯燥，相对比较容易理解。
- 2、U-Blox自己的广告书，作为入门普及，还可以。
- 3、书被雨淋过，还给人卖，不知是啥目的
- 4、彩色印刷，纸张好，印刷精美，是普及读本

# 《GPS卫星导航基础》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)