

<<卫星导航常用知识问答>>

图书基本信息

书名：<<卫星导航常用知识问答>>

13位ISBN编号：9787121107559

10位ISBN编号：7121107554

出版时间：2010-5

出版时间：电子工业出版社

作者：曹冲

页数：258

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>

<<卫星导航常用知识问答>>

前言

当前,人们生活在信息化时代,科学技术的发展越来越体现出“以人为本”的宗旨。卫星定位导航技术以它深入和贴近百姓生活而受到普遍关注,并得到了长足的发展。卫星定位导航技术是国家信息化基础建设的重要组成部分,是能够适时提供人与人、人与物、人与环境之间位置、状态、时间等相关信息的重要资源。

卫星定位导航技术使一些领域的工作和生产方式发生了革命性变化,它的应用可覆盖到人们工作、生活的方方面面,甚至可以说,只要是人们能够想象到的,这门技术都可以涵盖到。

由于它在国防及经济建设中的重要作用,各国都高度重视建设独立自主的卫星定位导航星系及应用系统,我国的北斗卫星导航系统也将在2012年左右形成区域服务能力,并在2020年前全面建成。

卫星定位导航技术的应用与通信技术和互联网技术的进一步融合,将给人们带来全新的生活方式,因此,我们需要更多地了解卫星定位导航技术,使它成为我们工作和生活中的助手和朋友。

我们很早就酝酿出版一本关于卫星定位导航技术方面的科普读物,这本读物从策划到成书,经历了整整八年。

这八年,正是卫星定位导航技术及应用迅猛发展的八年。

作者与时俱进,不断完善和丰富写作内容,使本书内容涉及的理论更完善,技术更先进,应用服务更成熟、更广泛,更加符合当前的产业发展和应用需求,因此本书的面世恰逢其时。

科普读物在科技图书中是很难撰写的。

它既要深入浅出、鲜活生动,又需要具有知识性、趣味性、可读性和实用性,使非专业读者看得懂,有收获,因此,对撰写者的要求是很高的。

本书的作者曹冲先生,既是国内卫星定位导航技术方面的著名专家,又是颇具文学才华的科普读物作者。

他在赴南极科考时,曾撰写了一本优秀的科普读物——《极光的故事》,书中“神奇的极光”曾被选入全日制普通高级中学语文教科书,作为阅读教材长达十多年之久,至今仍保留在中等职业学校的语文教科书上,深受老师和同学们的喜爱。

曹冲先生近年来撰写和翻译了大量有关卫星定位导航技术的论文和著作,汇集了各国最新的技术动态,参与了国家相关的技术与产业化专项的编制与审定,并经常深入到各个应用领域与相关人士进行交流与探讨,这本书是他以丰富的知识、敏锐的思维和流畅的文笔写出的一本好书。

它为大家描述了卫星定位导航技术的奥妙与神奇,勾画出未来的应用前景与趋势,很值得一读。

读这本书,会使你享受到科技知识带来的愉悦,使你的精神得到升华,甚至还会激发你创新的灵感,带给你全新的感受。

<<卫星导航常用知识问答>>

内容概要

《卫星导航常用知识问答》是关于卫星导航的入门性科普读物，共有400多个问答题。全书共分为4章，第1章为引导篇，介绍导航从石器时代到卫星时代的发展历程；第2章为系统篇，介绍卫星导航系统原理及其组成部分；第3章为技术篇，介绍卫星导航系统是现代新技术的制高点；第4章为应用篇，介绍OPS的应用只受到人们想象力的限制。

《卫星导航常用知识问答》可供不同年龄段、不同文化水平和社会层面的人士采用，作为卫星导航入门向导，要是能够认真阅读其中的三分之一以上，就可能算是入门了，不妨试试看。

<<卫星导航常用知识问答>>

书籍目录

第1章 导航从石器时代到卫星时代的发展历程1.1 从唐诗《下江陵》和《枫桥夜泊》谈起1. 卫星导航系统如此受人们重视，究竟有什么用？

2. 美国国防部（DOD）建GPS的初衷是什么？
3. 为什么从唐诗《下江陵》和《枫桥夜泊》谈起？
4. 什么叫做PNT？
5. 卫星导航系统有哪些值得一提的桂冠？
6. 卫星导航系统（GPS）是人类空间技术的哪三大成就之一？
7. 卫星导航应用产业是目前发展最快的哪三大信息产业之一？
8. 卫星导航是世界上哪八大无线产业之一？
9. 为什么说卫星导航系统是现代信息社会的基础设施之一？
10. 为什么说卫星导航是国家安全和现代国防的重大技术支撑系统？
11. 为什么说卫星导航系统是综合国力的体现和国际合作交流的重要领域？
12. 国际卫星导航产业发展面临哪三大转变趋向？

1.2 石器时代的导航概念1. 什么是导航？

2. 什么是石器时代的导航概念？
 3. 依靠地物和地（界）标定位的优缺点是什么？
- 1.3 天体导航（或曰星球导航）时代1. 为什么说导航自古有之，并非现时的新发明？
2. 天体导航是怎样引发出来的？
 3. 什么是指南针？
 4. 指南针如何在古代航海中应用？
 5. 为什么说古代导航地（海）图出现是导航史上的又一进步？
 6. GPS之前（天体导航时代）人们是如何定位、导航与计时的？
 7. 何为六分仪？
 8. 为何说导航仪器需要综合利用？
 9. 为什么测量时间从太阳观测开始？
 10. 天体（文）导航的原理究竟是什么？
 11. 在17、18世纪经度的测量为什么成为一种挑战？
 12. 谁是中国历史上观测天体的代表人物？

1.4 无线电导航时代1. 什么是电子导航？

2. 什么叫做无线电导航？
 3. 与无线电导航有关的主要电波传播知识有哪些？
 4. 无线电导航主要有哪三大方法？
 5. 什么是卫星导航？
- 1.5 卫星导航的发展简史1. 第一颗人造卫星是怎样引出一段卫星导航的佳话的？
2. 子午仪导航卫星系统有什么样的发展过程？
 3. GPS（全球定位系统）的提出面临哪些总体性框架问题？
 4. GPS的成功必须解决哪四项关键技术？
 5. 何谓GNSS（全球导航卫星系统）？
 6. 为什么利用GPS能全球全天候地实现定位与导航？
 7. 为什么卫星导航系统能同时为无限多个用户提供服务？
 8. 为什么说卫星导航接收机能成为大众化的应用产品？
 9. 真的能在全球任何地方都可以利用GPS实现定位导航吗？
 10. GPS的现状如何？

GPS星座中现在有多少卫星在工作？

1.6 卫星导航系统及其应用“第一”知多少1. 世界上第一个导航卫星系统叫什么？

<<卫星导航常用知识问答>>

2. 第一次提出GPS的概念是什么时候？
 3. 为什么说第一次海湾战争是GPS的翻身仗？
 4. GPS的第一个卫星是什么时候发射升空的？
 5. 何时完成第一台GPS接收机的研发和第一台民用接收机？
 6. 欧洲何时涉足全球导航卫星系统第一个研究？
 7. 何时何人开发了GPS第一个数据处理包？
 8. 何时何人研发了第一个GPS/惯导集成系统？
 9. 何时何人完成全球第一个GPS汽车导航仪？
 10. 何时开始差分GPS (DGPS) 广播服务？
 11. 第一本GPS教科书是在何时出版的？
 12. GPS发展史上1991年有什么大事？
 13. GPS广域增强系统在哪个时期得以在全球多处启动？
 14. GPS的实时动态 (RTK) 测量技术何时有所突破？
 15. 何时GPS达到其初始和完全工作能力？
 16. 美国DGPS服务走向成熟的历程是什么？
- 1.7 卫星导航系统与通信等其他系统的融合发展
 1. 卫星导航真是信息产业多行业交会点吗？
 2. 卫星导航系统与移动通信系统的融合是一种必然趋势吗？
 3. 卫星导航系统还需要与其他通信手段结合吗？
 4. 存在卫星导航与卫星通信相结合的实例吗？
 5. 卫星导航能与蓝牙结合吗？
- 第2章 卫星导航系统原理及其组成部分
第3章 卫星导航系统是现代新技术的制高点
第4章 GPS的应用只受到人们想象力的限制

<<卫星导航常用知识问答>>

章节摘录

7.卫星导航应用产业是目前发展最快的哪三大信息产业之一？

在目前阶段卫星导航应用产业、移动蜂窝通信和互联网是发展最快的三大信息产业。

在中国更是这样，近几年来，我国的卫星导航应用产业产销值都以50%以上的年增长率高速发展。在近五年间，我国的移动电话业以惊人的速度急速扩张，连续3年每年新增电话用户数量超过7000万~8000万户，跃升为全球第一大市场，至2009年年底移动电话用户总数已经超过7.47亿户，年新增用户数量达1.06亿户。

同年，我国互联网用户人数新增近7600万户，总数超过3.46亿户。

8.卫星导航是世界上哪八大无线产业之一？

这八大无线产业是：无线本地环路、蜂窝电话、直播卫星（DBS）、全球定位系统（GPS）、个人通信系统（PCS）、将来卫星通信计划、VSATS，以及无线的局域网（WLAN）。

八大产业的大部分都属于通信，相互间多少有点类同和交叠，只有GPS与众不同，而且能与其他产业实现良性嫁接，共同发展。

9.为什么说卫星导航系统是现代信息社会的基础设施之一？

卫星导航系统是国民经济和国家信息化建设的基础设施之一，其理由是它能提供高精度（空间）位置、速度和时间（PVT）这七维空间的信息，属于最基础的信息。

统计分析结果表明，现代信息社会的大量信息中，有70%左右的信息是直接或间接地与时间和空间有关，这正是卫星导航系统的过人之处，它的应用几乎能遍及国民经济的所有部门的诀窍也在于此。

何况它还能提供速度量，与移动目标的定位、导航、授时联系在一起，更是如虎添翼。

10.为什么说卫星导航是国家安全和现代国防的重大技术支撑系统？

卫星导航与国家的高精度空间坐标体系和时间参照体系，以及国民经济的其他许许多多重要的基础设施息息相关，涉及海陆空天各部门各领域，关乎国家安全的各个方面。

同时，卫星导航在现代国防中，应用到各兵种军种的各类武器平台，以及军内的各级作战部门，从最高司令部决策参考到基层的个体单兵定位，从精确打击用的各型导弹到战车军车导航，都需要卫星导航的支持。

<<卫星导航常用知识问答>>

编辑推荐

《卫星导航常用知识问答》特色 通过引导篇、系统篇、技术篇和应用篇，系统、全方位地介绍了卫星导航基本知识：深入浅出地叙述了许多深奥的技术问题，既有知识性，又有可读性；图文并茂，适合不同年龄段，不同文化背景的读者，达到各取所需的目的：收录的技术发展、产业动向和市场数据较新，极具参考价值：在诸多方面，作者提出了具有见地的观点和研究发现，发人深省。

<<卫星导航常用知识问答>>

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>