第一图书网, tushu007.com

<<定位技术>>

图书基本信息

书名：<<定位技术>>

13位ISBN编号：9787121187247

10位ISBN编号：7121187248

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：杨恒　等著

页数：236

字数：236000

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

前言

序　　人类对于定位技术和位置服务的渴求由来已久。
一些代代流传、脍炙人口的诗句如苏轼“不识庐山真面目，只因身在此山中”，陆游“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”，王安石“夫夷以近，则游者众；险以远，则至者少”，除了托物言志、形象地传递诗人的人生感悟之外，也无意中表现出了古人在出行时对位置相关信息的期待与向往，以及这些信息在那个时代的匮乏。
由此可见，那时古人出游，就是想找到一个景点，都是要“众里寻他千百度”的。
　　随着时代的发展，定位技术也在不断进步。
最原始的定位装置主要依靠的是对自然界信息的测量，例如地磁场、日相和月相。
而后来，人类在生产实践中，逐步掌握了运用惯性装置（如陀螺仪）进行定位的技术、利用机械波（如声波、超声波）进行定位的技术及利用电磁波（无线电）进行定位的技术等。
这些技术使航海、航空和航天行业受益匪浅，而这些行业的发展，又大大促进了世界不同国家和地区的交流，为人类社会的发展做出了重要贡献。
然而，此阶段的定位系统还有很强的专用性和局限性，其主要用于飞机、船只、航天器和军用设备，并没有实现社会化普及。
　　GPS的问世是定位行业里程碑式的事件，特别是在2000年，“选择性可用”（即加扰）功能的关闭使得民用定位产业飞速发展，一些民用的GPS终端如车载导航仪、个人户外导航仪逐步得到了广泛应用，GPS基本上成为了个人定位的代名词。
但此时的GPS定位终端与移动通信是毫无关系的，这些终端所作的工作就是根据卫星信号实现定位的，也即完成“自己知道自己在哪里”这一任务。
美国联邦通信委员会E911计划第一阶段内容在2005年的强制执行促使了GPS定位系统与移动通信终端的结合。
　　E911计划是增强美国紧急电话911系统的计划，目的是使911系统能够在接到报警电话的同时获取到报警人的位置，也即让手机做到不光“自己知道自己在哪里”，也让“别人知道自己在哪里”。
为了E911的实现，技术厂商提出了将位置信息与电信网结合的方案与协议，特别是使用电信网来增强GPS定位性能的方案和协议，芯片厂商开始在通信芯片上增加GPS功能，手机操作系统也将GPS相关功能加了进来，而电信运营商也就由此进入了位置服务的产业链。
在美国之外的运营商，为了增强客户体验、丰富增值服务，也纷纷开通了定位服务及基于位置的服务。
　　中国电信现有的CDMA通信网络上，部署有基于高通？gpsOne？技术的“精定位平台”，能够提供全国有CDMA网络覆盖区域内的室外15m精度、室内500m精度的辅助GPS（A-GPS）。
　　定位服务对于一般公众用户来说，如果需要使用该项服务，可以购买电信定制的移动终端，打开AGPS功能，即可使用；对于政府企业用户，中国电信也有相应的产品可供选择。
在过去的几年中，中国电信的AGPS已经在物流、农业、林业、渔业、消防、城管等行业中，获得了广泛的应用。
中国电信对定位产品也投入了大量的人力物力，尽全力为用户提供快速、准确、可靠的AGPS服务。
中国电信的精定位和粗定位业务发展迅猛，从建设以来经历了数次扩容。
可以说，这套系统正在为中国的发展做出自己应有的贡献。
　　笔者从2008年以来一直钻研定位技术和业务，在过去的了几年中，我们通过大量的现场测试与数据分析，通过不断地积累定位技术，突破现有瓶颈，提出了优化手段，提升了用户体验；我们也投入人力研究世界最前沿的WiFi、IP等定位技术，不断研发更为先进的混合定位能力平台；除此之外，我们还研究自主研发的北斗定位系统，促进北斗产业链的形成和北斗民用的产业化进程。
　　回顾这几年的工作，我感到充实而欣慰，我们团队的同志，也都有着各自方向上的不少积累。
感谢这套《转型时代丛书》，让我们有机会把这些积累整理、记录下来，也希望我们的些许经验能够

为读者提供一点点帮助。

展望未来位置服务的发展，我们认为，位置服务与移动互联网产业的结合将更加深入和紧密。
现有的移动终端是集成通信功能、定位功能和互联网功能的终端，通信功能与定位功能的结合已经完成，通信功能与互联网功能的结合也已经由3G网自然带来，而位置服务与移动互联网产业的结合才刚刚开始。
很多互联网厂家，在其发布的客户端上，都加入了LBS的成分，而一些本身就依赖这种结合的企业如在线移动导航企业，目前也非常活跃。

我们还认为，位置服务对人类社会的意义已经不再限于“又一项新的服务”。
位置服务正在改变着人类社会信息的组织形式。
这种新的组织形式以位置为基础，更加直观、更加自然、更加符合人类的认知规律。
很多以其他信息组织形式为基础的产品如SNS产品，现在也都纷纷加入LBS功能，这也从一个侧面证明了这种信息组织形式的生命力。

我们相信，在不久的将来，位置服务将无处不在，我们及我们的后人，不论身处何地，不论需要什么信息，不论需要的信息多么详细，在位置服务的帮助下，都不用“踏破铁蹄无觅处”，而能轻而易举“得来全不费功夫”。

由于成稿仓促，以及笔者知识水平和认识的局限，书中难免有疏漏之处，请各位专家和读者不吝赐教。

内容概要

本书对目前使用到的各种定位技术和定位系统进行了全面描述，详细阐述了定位业务的概念、原理、流程和应用方法。
主要内容包括：卫星定位技术，基于移动通信网络的定位技术和扇区定位的业务流程，通信网络辅助的GPS定位技术、SUPL规范和gpsOne定位业务流程，IP定位技术和GEOPRIV规范，WiFi定位技术、混合定位技术、传感器定位技术和RFID定位技术等室内定位技术。
本书还分析和探讨了网络定位能力和终端定位能力的区别和能力开放的问题，并对定位技术产业链包括终端、芯片、操作系统、浏览器和地图等进行了全面介绍。

作者简介

杨恒，博士。
2002年毕业于清华大学自动化系，2004年加入中国电信北京研究院，先后担任无线技术研究室主任、移动业务研究室主任和移动行业应用产品总监，现任宽带与互联网创新中心专家、技术总监。
目前主要从事移动业务和位置服务的技术研究和产品开发等工作。
魏丫丫，博士。
2006年毕业于清华大学计算机系，后加入中国电信北京研究院，现任行业应用与集团产品研发部团队总监。
目前主要从事位置服务相关领域的技术研究和产品开发等工作，在LBS产品和技术开发方面有较深积累，并在LBS领域发表过多项专利。
李彬，本科就读于清华大学电子工程系，后在苏格兰格拉斯哥大学获得并向编译领域硕士学位。
2008年加入中国电信北京研究院，目前主要从事定位产品开发及移动互联网产品开发工作。
郭丹，2008年毕业于北京邮电大学，获通信与信息系统硕士学位，主要从事定位技术研究及定位产品开发等工作。

<<定位技术>>

书籍目录

第1章 定位技术引论
第2章 卫星定位技术
2.1 全球定位系统（GPS）简介
2.2 GPS系统原理
2.3 GPS定位的主要指标
2.3.1 灵敏度
2.3.2 时延
2.3.3 误差
2.4 辅助GPS定位技术
第3章 基于移动通信网络的定位技术
3.1 扇区定位技术
3.1.1 位置相关的智能网业务
3.1.2 扇区定位业务流程
3.2 基于信令监测的定位技术
3.2.1 典型的业务场景
3.2.2 信令监测技术方案
3.3 网络发起的定位能力开发
第4章 通信网辅助的GPS定位技术
4.1 SUPL规范
4.1.1 体系架构
4.1.2 SUPL参考点
4.1.3 SUPL业务流程
4.1.4 SUPL的功能需求和版本差异
4.2 基于CDMA网络的gpsOne定位技术
4.2.1 gpsOne定位的基本原理
4.2.2 gpsOne的网络架构
4.2.3 gpsOne的MO定位业务
4.2.4 gspOne的NI单次定位流程
4.2.5 定时器和事件
4.3 终端发起的定位能力开放
4.3.1 Android定位接口和流程
4.3.2 BREW定位流程
第5章 IP定位技术
5.1 IP定位原理
5.1.1 如何使用IP定位
5.1.2 IP地址查询服务
5.1.3 IP定位的现实基础与发展
5.2 使用GEOPRIV模型分享位置信息
5.2.1 关于IETF
5.2.2 GEOPRIV架构
5.2.3 位置对象
5.2.4 许可策略
第6章 WiFi定位技术和定位技术的发展
6.1 WiFi定位原理
6.1.1 简易算法

6.1.2 基于模型的算法
6.1.3 指纹算法
6.1.4 室内定位和室内坐标
6.2 混合定位
6.2.1 系统架构
6.2.2 混合定位能力开放
6.2.3 移动WiFi接入点问题
6.3 其他新定位技术
6.3.1 传感器定位
6.3.2 RFID定位
第7章 不同定位技术的比较
第8章 定位技术产业链
8.1 定位应用架构
8.2 终端对定位的支持
8.2.1 芯片对定位的支持
8.2.2 操作系统对定位的支持
8.3 在浏览器中调用定位能力
8.3.1 浏览器架构
8.3.2 基于浏览器的LBS Web应用
8.3.3 LBS Web应用中的定位能力调用
8.4 地图的调用和展现
附录 缩略语
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 4.1.1.2 SUPL定位中心 SUPL定位中心通过与SET之间在用户平台承载上的信息交互，提供以下功能。
SUPL隐私功能（SPF，SUPL Privacy Function）：确保SET用户的隐私。
主要包括以下几方面。
在SUPL网络发起的定位业务或者终端发起的定位业务中，遵守目标SET的用户隐私设置。
遵守目标SET用户的通知和确认设置。
在当地法律要求的情况下，允许紧急定位业务不考虑目标SET用户的隐私设置。
允许未来法律许可的对目标SET用户的操作。
SUPL初始功能（SIF，SUPL Initiation Function）：提供SUPL网络开始与SET交互的机制，这种初始功能对SUPL网络发起的定位业务是非常重要的。
在网络发起的定位业务中，根据SET的能力不同，SUPL网络可以采用OMA推送、短消息、UDP／IP和SIP推送等方式发起与SET的交互。
SET必须支持POTAP（空中WAP push协议，WAP Push Over the Air Protocal）、SIP推送和短消息这几种方式的一种。
在GSM／WCDMA／TD—SCDMA网络中，SET和SLP必须支持0MA推送的SIF功能；而在CDMA2000网络中，SET和SLP必须支持采用SMS方式的SIF功能。
SUPL安全功能（SSF，SUPL Security Function）：确保SUPL网络和SET之间能相互认证和鉴权的功能，包括消息确认和数据完整性。
SUPL漫游功能（SRSF，SUPL Roaming Support Function）：在SET离开所在的归属SLP服务区域时提供位置服务的功能。
有两种SUPL漫游场景。
H—SLP或E—SLP要求V—SLP提供SET的初始位置估计，例如位置ID。
H—SLP或E—SLP要求V—SLP提供Lup位置计算消息和SPC的功能。
SUPL计费功能（SCF，SUPL Charging Function）：在SLP内的计费功能。
SCF主要是收集政企计费的相关数据，包括MLS应用、SUPL代理和SET用户相关的数据。
在漫游场景下，SCF的数据可以用于不同的SUPL提供商之间的结算。

编辑推荐

《定位技术》写到，定位技术将终端用户和互联网内容都增加了“位置”这个属性，使得互联网公司可以通过位置维度给特定的用户提供基于位置的内容，创造出更好的用户体验服务。
《定位技术》首次对所有当前商用的定位技术进行了全面梳理和系统分析，并对正在研究的有可能进入实际应用中的传感器定位技术、RFID定位技术也进行了论述。
《定位技术》还针对网络发起的定位、终端自定位这两种定位流程进行了详细分析，并介绍了运营商对定位能力开放的策略。
除了定位技术本身，《定位技术》还对位置服务产业链的上下游环节进行了系统梳理，使得读者能全面了解位置服务端到端的业务流程。

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