

Posicionamento Pelo Gns - 2ª Edição PDF

JOAO FRANCISCO GALERA MONICO



Mais livros gratuitos no Bookeey



Digitalizar para baixar

Sobre o livro

Detalhes do Produto

Esta é a segunda edição, ampliada e revisada, do livro "Posicionamento pelo Navstar-GPS", que se destaca como uma fonte valiosa e singular para aqueles que desejam se aprofundar no estudo do posicionamento via satélites artificiais. Escrito por um dos principais especialistas da área, o livro traz uma análise abrangente das mais recentes técnicas e avanços nesse campo fundamental.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

Por que usar o aplicativo Bookey é melhor do que ler PDF?



Teste gratuito com Bookey



Ad



Experimente o aplicativo Bookey para ler mais de 1000 resumos dos melhores livros do mundo

Desbloqueie **1000+** títulos, **80+** tópicos

Novos títulos adicionados toda semana

Product & Brand

Liderança & Colaboração

Gerenciamento de Tempo

Relacionamento & Comunicação

Estratégia de Negócios

Criatividade

Memórias

Conheça a Si Mesmo

Psicologia

Empreendedorismo

História Mundial

Comunicação entre Pais e Filhos

Autocuidado

Mi

Visões dos melhores livros do mundo

amento
pos

Os 7 Hábitos das
Pessoas Altamente
Eficazes



Mini Hábitos



Hábitos Atômicos



O Clube das 5
da Manhã



Como Fazer Amigos
e Influenciar
Pessoas



Com
Não

Teste gratuito com Bookey





Por que o Bookey é um aplicativo indispensável para amantes de livros



Conteúdo de 30min

Quanto mais profunda e clara for a interpretação que fornecemos, melhor será sua compreensão de cada título.



Clipes de Ideias de 3min

Impulsione seu progresso.



Questionário

Verifique se você dominou o que acabou de aprender.



E mais

Várias fontes, Caminhos em andamento, Coleções...

Teste gratuito com Bookey





As melhores ideias do mundo desbloqueiam seu potencial

Essai gratuit avec Bookey



Digitalizar para baixar

Posicionamento Pelo Gnss - 2ª Edição Resumo

Escrito por IdeaClips

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

Quem deve ler este livro **Posicionamento Pelo Gns** - 2ª Edição

O livro "POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO" de João Francisco Galera Mônico é essencial para profissionais e estudantes das áreas de geociências, engenharia de agrimensura, topografia e Navegação. Ele é especialmente recomendado para aqueles que buscam compreender as técnicas de posicionamento global por meio de sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems) e suas aplicações práticas em projetos, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias. Além disso, é uma leitura valiosa para técnicos que atuam na implementação e operação de redes de base GNSS, bem como para acadêmicos que desejam aprofundar seus conhecimentos em geodesia e sistemas de satélites.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

Principais insights de Posicionamento Pelo Gns

- 2ª Edição em formato de tabela

Título	POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO
Autor	João Francisco Galera Mônico
Tema	Aplicações e fundamentos do GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite)
Público-alvo	Profissionais e estudantes da área de Geociências, Engenharia, Agronomia e áreas afins
Estrutura do Livro	Dividido em partes que tratam dos fundamentos técnicos, metodologias, aplicações práticas e desafios do GNSS
Principais Tópicos	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao GNSS2. Princípios de funcionamento dos satélites3. Métodos de posicionamento4. Erros e metrologia em GNSS5. Aplicações em geodésia, topografia e agricultura de precisão6. Avanços tecnológicos e futuro do GNSS
Destaques	<ul style="list-style-type: none">- Abordagem prática de como implementar soluções GNSS- Estudo de casos reais- Discussão sobre tendências futuras como o uso de GNSS em IoT e Smart Cities
Objetivo	Fornecer um entendimento abrangente sobre GNSS, suas aplicações e impacto em diversas áreas

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

Posicionamento Pelo Gnss - 2ª Edição Lista de capítulos resumidos

1. Capítulo 1: Introdução aos Sistemas de Posicionamento Global e GNSS
2. Capítulo 2: Fundamentos Teóricos do GNSS e Tecnologias Associadas
3. Capítulo 3: Métodos de Posicionamento e Erros Comuns no GNSS
4. Capítulo 4: Aplicações Práticas do GNSS em Diferentes Setores
5. Capítulo 5: Inovações e Futuro do GNSS na Tecnologias de Localização
6. Capítulo 6: Conclusões e Reflexões sobre o Uso do GNSS

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

1. Capítulo 1: Introdução aos Sistemas de Posicionamento Global e GNSS

O Capítulo 1 de "POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO" oferece uma ampla visão introdutória sobre os Sistemas de Posicionamento Global e o conceito de GNSS (Global Navigation Satellite System). Com o avanço das tecnologias de localização, a compreensão desses sistemas se torna cada vez mais essencial para diversas aplicações, desde a navegação até a geolocalização em tempo real.

O autor, João Francisco Galera Monico, inicia o capítulo abordando o histórico do GNSS, elucidando como o sistema evoluiu desde os primeiros esforços de posicionamento via satélite na década de 1960, culminando com o lançamento do sistema GPS (Global Positioning System) pelos Estados Unidos. O capítulo ainda destaca a importância de outros sistemas GNSS, como o GLONASS (Rússia), GALILEO (União Europeia) e BeiDou (China), e como cada um desses sistemas contribui para a diversidade e confiabilidade nas informações de posicionamento.

A seção seguinte proporciona uma explicação detalhada sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas GNSS. O ciclo de operação dos satélites é descrito, com foco em como eles transmitem ondas de rádio que são captadas por equipamentos de recepção, permitindo calcular a posição do usuário com precisão. A correlação entre os sinais e o tempo, fundamentais



para o cálculo de distância e, conseqüentemente, de posição, são elucidativas para o entendimento técnico do processo.

Além disso, o capítulo explora os componentes fundamentais do GNSS, como os segmentos espacial, de controle e usuário, explicando suas funções e inter-relações. A configuração e posicionamento dos satélites, suas órbitas e a manutenção do sistema por meio de estações de controle são aspectos essenciais que ajudam a garantir a precisão e continuidade do serviço.

Outros tópicos abordados incluem considerações sobre as limitações do GNSS, como a interferência atmosférica e obstruções físicas, além da necessidade de tecnologia de recepção adequada para maximizar a precisão do posicionamento. O capítulo encerra com uma breve discussão sobre a evolução das aplicações GNSS, antecipando as implicações práticas em setores como transportes, agricultura, construção civil e geociências, além de questões relacionadas à segurança e à privacidade que surgem com o uso intensivo da tecnologia.

Esse primeiro capítulo estabelece as bases para uma compreensão mais profunda dos conceitos que serão explorados nos capítulos subsequentes, preparando o leitor para uma imersão nos fundamentos teóricos e práticos do GNSS, assim como seus métodos de posicionamento e as inovações futuras na área.



2. Capítulo 2: Fundamentos Teóricos do GNSS e Tecnologias Associadas

O capítulo 2 do livro "POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO" apresenta os fundamentos teóricos que sustentam os Sistemas de Navegação por Satélite Global (GNSS) e detalha as tecnologias associadas que possibilitam o seu funcionamento eficiente. Os GNSS são baseados em uma rede de satélites, estações de controle e receptores que colaboram para determinar a posição precisa de um objeto ou pessoa na superfície da Terra.

A base teórica do GNSS se fundamenta nos princípios da triangulação, onde a localização é obtida pela medição da distância entre o receptor e múltiplos satélites. Quando um receptor GNSS calcula a distância para três ou mais satélites, ele pode determinar sua posição em três dimensões: latitude, longitude e altitude. Cada satélite transmite sinais contendo informações sobre a sua posição e o tempo em que o sinal foi enviado. Esse processo é conhecido como "trilateração" e é essencial para o funcionamento do GNSS.

Importante ressaltar que todos os satélites GNSS orbitam a Terra em diferentes altitudes e velocidades, criando um sistema complexo que requer um controle rigoroso de suas operações. As estações de controle em solo são responsáveis por monitorar a saúde e a trajetória dos satélites, além de realizar ajustes necessários para garantir a precisão do sistema. Os dados coletados são continuamente enviados para os satélites, permitindo



atualizações constantes sobre suas posições.

Outro aspecto crucial abordado neste capítulo é o impacto da atmosfera terrestre nas medições do GNSS. Os sinais dos satélites podem ser afetados por fenômenos atmosféricos, como a ionosfera e a troposfera, introduzindo erros que podem comprometer a precisão do posicionamento. O entendimento dessas interações é fundamental para desenvolver métodos de correção e aprimorar a exatidão dos resultados obtidos pelo GNSS.

O capítulo também discute tecnologias associadas ao GNSS, como o Diferencial GNSS (DGNSS), que utiliza estações de referência fixas para fornecer correções em tempo real, e o GNSS de Precisão (RTK), que permite medições de alta precisão em tempo quase real, amplamente utilizado em áreas como topografia e agricultura de precisão. Essas tecnologias têm avançado rapidamente, oferecendo soluções mais aprimoradas em termos de exatidão e confiabilidade.

Além disso, o capítulo explora as diferentes constelações de satélites que compõem o GNSS, como o GPS (Sistema de Posicionamento Global dos EUA), GLONASS (Sistema de Navegação por Satélite da Rússia), Galileo (Sistema Europeu de Navegação por Satélite) e BeiDou (Sistema de Navegação por Satélite da China). Cada uma dessas constelações apresenta características próprias que influenciam a disponibilidade e a precisão dos



dados de posicionamento.

Por fim, este capítulo oferece uma visão abrangente sobre os fundamentos teóricos e tecnológicos que constituem a base do GNSS, preparando o leitor para compreender melhor os métodos de posicionamento e as aplicações práticas exploradas nos capítulos subsequentes. A combinação de avanços teóricos e tecnológicos continua a moldar o futuro do GNSS, impulsionando inovações que prometem revolucionar a forma como interagimos com o espaço geográfico ao nosso redor.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

3. Capítulo 3: Métodos de Posicionamento e Erros Comuns no GNSS

O capítulo 3 do livro "POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO", de João Francisco Galera Monico, aborda de forma detalhada os diversos métodos de posicionamento disponíveis através do sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS), bem como os erros comuns associados a essas técnicas.

Os métodos de posicionamento por GNSS podem ser classificados em três categorias principais: posicionamento por navegação direta, posicionamento diferencial e posicionamento por rede de satélites.

No método de navegação direta, o receptor GNSS utiliza sinais de pelo menos quatro satélites para calcular sua posição tridimensional (latitude, longitude e altitude), além da correção do tempo. Um dos principais desafios desse método é a presença de erros sistemáticos e aleatórios que podem afetar a precisão dos cálculos obtidos.

O posicionamento diferencial, por sua vez, utiliza estações de referência fixas que conhecem sua posição exata. Ao comparar dados de sinal recebidos, essas estações calculam as discrepâncias e enviam correções para os receptores móveis. Este método é amplamente utilizado em aplicações que exigem alta precisão, reduzindo significativamente os erros associados



ao posicionamento.

Por último, o posicionamento por rede de satélites envolve a utilização de múltiplas constelações GNSS (como GPS, GLONASS, Galileo e BeiDou) que se comunicam entre si para melhorar a acurácia e a confiabilidade nas medições de posicionamento.

Além dos métodos, o capítulo foca nos erros comuns encontrados durante o uso do GNSS. Os erros mais significativos incluem o erro de relógio dos satélites, que pode gerar atrasos nos sinais; erros atmosféricos, que ocorrem devido a variações na ionosfera e na troposfera; e perda de sinal, que pode ocorrer em ambientes urbanos ou em áreas com cobertura densa de vegetação, conhecida como multipath. Outros fatores, como o posicionamento impreciso dos satélites e a geometria das constelações, também desempenham um papel crucial na exatidão da posição calculada.

Esses erros podem ser mitigados através do uso de técnicas adequadas de correção, calibrações frequentes e consideração das condições ambientais ao realizar medições.

O capítulo conclui ressaltando a importância do entendimento profundo dos métodos de posicionamento e dos erros envolvidos, pois esse conhecimento é essencial para usuários que dependem de aplicações GNSS em suas



atividades, seja na geodésia, na agricultura de precisão, no transporte, entre outras áreas afetadas por essas tecnologias.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

4. Capítulo 4: Aplicações Práticas do GNSS em Diferentes Setores

O ambiente dinâmico e em constante evolução do Global Navigation Satellite System (GNSS) permite uma ampla gama de aplicações práticas que impactam diversos setores da sociedade. Neste capítulo, examinamos como o GNSS se tornou uma ferramenta vital em áreas como transporte, agricultura, telecomunicações, gerenciamento de desastres e segurança pública, engenharia e construção, entre outros.

No setor de transporte, o GNSS é utilizado para navegação em veículos, aviões e embarcações, fornecendo informações de localização precisas e em tempo real. Sistemas avançados de gerenciamento de tráfego, como o GPS, ajudam a otimizar rotas, reduzir congestionamentos e aumentar a segurança nas estradas. Os sistemas de navegação por satélite são igualmente cruciais na aviação, onde a precisão do GNSS melhora a eficiência dos voos e a segurança das operações aéreas.

A agricultura de precisão representa outra aplicação significativa do GNSS. As técnicas modernas de cultivo utilizam o GNSS para fazer mapeamento detalhado de terrenos, monitorar culturas e aplicar insumos agrícolas de maneira localizada e eficiente. Isso não apenas aumenta a produtividade agrícola, mas também contribui para a sustentabilidade, permitindo um uso mais racional e menos poluente de fertilizantes e pesticidas.



Nas telecomunicações, o GNSS desempenha um papel crucial na sincronização de redes. As torres de celular e as infraestruturas de rede utilizam sinais de GNSS para manter a precisão em suas operações, permitindo que tecnologias tão diversas quanto a telefonia móvel e a transmissão de dados funcionem de maneira eficaz. A sincronização precisa é fundamental para oferecer serviços de qualidade e alta disponibilidade.

O gerenciamento de desastres e a segurança pública também se beneficiam enormemente do GNSS. Sistemas de monitoramento em tempo real, baseados em GNSS, ajudam na resposta a desastres naturais, permitindo um rastreamento eficiente de indivíduos em situações de emergência e o mapeamento de áreas afetadas. Por exemplo, durante um evento catastrófico como um terremoto ou uma inundação, o GNSS pode ser utilizado para coordenar equipes de resgate e a distribuição de suprimentos.

Na área da engenharia e construção, o GNSS se integra aos processos de levantamento topográfico e de modelagem de informações da construção (BIM). As tecnologias GNSS permitem medições precisas e rápidos levantamentos de terrenos, além de facilitar o monitoramento de obras em tempo real, assegurando que as construções sigam os planos estabelecidos e respeitem os prazos.



Além disso, o GNSS tem aplicações em pesquisas científicas, como nos estudos de geodinâmica e no monitoramento de mudanças ambientais. Ele contribui para a coleta de dados sobre movimentos da crosta terrestre, monitoramento de fenômenos climáticos e até mesmo em estudos de biodiversidade.

Por fim, a intersecção entre o GNSS com novas tecnologias, como drones e IoT (Internet das Coisas), está criando novas oportunidades para aplicações inovadoras. Drones equipados com GNSS podem ser utilizados em entregas, mapeamento aéreo e monitoramento de obras, enquanto dispositivos IoT dependem do GNSS para garantir a localização precisa de ativos e facilitar a comunicação entre dispositivos.

Em síntese, o GNSS não é apenas uma ferramenta de navegação; ele se tornou um componente essencial em inúmeros setores da economia e da sociedade, transformando a forma como interagimos com o nosso mundo. As suas aplicações práticas continuam a se expandir, prometendo um futuro ainda mais interconectado e eficiente.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

5. Capítulo 5: Inovações e Futuro do GNSS na Tecnologias de Localização

O capítulo 5 do livro "POSICIONAMENTO PELO GNSS - 2ª EDIÇÃO" aborda as inovações que estão moldando o futuro dos Sistemas de Navegação Global por Satélite (GNSS) e suas tecnologias de localização. Nos últimos anos, o campo do GNSS tem evoluído rapidamente, impulsionado por avanços tecnológicos, novas aplicações e a crescente demanda por precisão e confiabilidade nos serviços de localização.

Uma das inovações mais notáveis é a introdução de constelações de satélites adicionais, como o sistema Galileo da União Europeia e o BeiDou da China. Esses sistemas complementam o GPS e oferecem redundância e cobertura global melhorada. Com mais opções de satélites, os usuários se beneficiam de um posicionamento mais preciso e confiável, especialmente em ambientes urbanos densos onde os sinais podem ser obstruídos.

Além disso, as melhorias nos algoritmos de processamento de sinal e nas técnicas de correção diferencial têm permitido um aumento significativo na acurácia das medições. Tecnologias como o Real-Time Kinematic (RTK) e o Post-Processed Kinematic (PPK) estão se tornando cada vez mais populares, especialmente em aplicações de alta precisão, como agricultura de precisão e topografia.



Outro aspecto importante discutido neste capítulo é a integração do GNSS com outras tecnologias de localização, como redes de comunicação móvel e o Internet das Coisas (IoT). A fusão de dados de GNSS com informações de sensores e redes, como o 5G, possibilita um melhor rastreamento e uma localização mais precisa em tempo real, abrindo caminho para inovações em cidades inteligentes e veículos autônomos. A interconexão entre sistemas GNSS e outros serviços, como mapas digitais, serviços de emergência e aplicativos de navegação, traz benefícios significativos ao cotidiano dos usuários.

A segurança também é uma preocupação crescente. O aumento das ameaças cibernéticas e a potencial interferência nos sinais GNSS exigem que novas medidas de segurança sejam implementadas. Este capítulo explora as estratégias de autenticação e criptografia que estão sendo desenvolvidas para proteger os sinais de GNSS e garantir que os serviços prestados sejam robustos e seguros contra possíveis ataques.

Por fim, o capítulo discute as tendências futuras do GNSS, incluindo o desenvolvimento de novos satélites com melhor eficiência energética e maior capacidade, bem como a possibilidade de sistemas de navegação baseados em inteligência artificial que aprenderão e se adaptarão ao ambiente em tempo real. Com o crescimento exponencial do uso de drones e veículos autônomos, o papel do GNSS será fundamental, e inovações



tecnológicas continuarão a expandir suas aplicações e limites.

Em resumo, o capítulo 5 reflete sobre um futuro promissor para o GNSS, destacando como as inovações estão transformando as tecnologias de localização e demonstrando que o avanço contínuo nesse campo será essencial para atender à crescente demanda por soluções de posicionamento mais precisas, seguras e integradas.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

6. Capítulo 6: Conclusões e Reflexões sobre o Uso do GNSS

No Capítulo 6, o autor propõe uma reflexão abrangente sobre o impacto e a relevância dos Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS) na sociedade contemporânea. Ele inicia as conclusões destacando que, embora a tecnologia GNSS tenha sido inicialmente desenvolvida para aplicações militares, sua evolução transformou-se em uma ferramenta vital para uma variedade de setores, incluindo agricultura, transporte, geodésia, e serviços públicos. A divisão de sua análise em três grandes eixos permite uma melhor compreensão das implicações do uso do GNSS.

Primeiramente, no que se refere aos avanços tecnológicos, o autor observa que a precisão e a acessibilidade do GNSS têm melhorado significativamente. A inclusão de sistemas adicionais como o Galileo da União Europeia e o BeiDou da China ampliou não apenas a quantidade de dados disponíveis para usuários, mas também a resiliência dos sistemas. Essa diversificação contribui para aumentar a confiabilidade das operações que dependem do GNSS, principalmente em ambientes urbanos e em áreas com cobertura obstruída.

Em segundo lugar, o autor reflete sobre as consequências sociais e econômicas do uso do GNSS. Ele aponta que a tecnologia tem fomentado o crescimento de novas indústrias e serviços, pois empresas estão cada vez



mais integrando a localização em suas operações. Da logística ao turismo, setores inteiros têm otimizado processos e reduzido custos graças à implementação do GNSS. No entanto, também existem preocupações quanto à segurança e privacidade, visto que a coleta extensiva de dados de localização pode levar a abusos e vigilância indesejada.

Por último, a discussão sobre a sustentabilidade e os desafios ambientais é abordada. O GNSS pode ser uma ferramenta poderosa no monitoramento e gestão de recursos naturais, como na agricultura de precisão ou no gerenciamento do tráfego urbano, que visa reduzir as emissões de carbono e aumentar a eficiência. Contudo, o autor destaca que o crescimento desenfreado de tecnologias baseadas no GNSS deve ser equilibrado com práticas sustentáveis e considerações éticas.

Como conclusão, João Francisco Galera Mônico enfatiza que o GNSS representa uma revolução no modo como interagimos com o mundo, mas que seu futuro depende da abordagem consciente em seu uso. Manter um diálogo aberto sobre segurança, privacidade e impacto ambiental é crucial para garantir que os benefícios do GNSS possam ser desfrutados de maneira responsável e equitativa.

Essas conclusões vão além de um simples fechamento do livro; elas deixam o leitor com uma reflexão profunda sobre o potencial do GNSS e a

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

responsabilidade que todos temos ao utilizá-lo, sugerindo um comprometimento contínuo com a inovação responsável e a ética na tecnologia.

Mais livros gratuitos no Bookey



Digitalizar para baixar

5 citações chave de Posicionamento Pelo Gns - 2ª Edição

1. "O posicionamento global por satélite (GNSS) revolucionou a forma como realizamos medições e georreferenciamento, tornando processos anteriormente complexos em tarefas simples e acessíveis."
2. "A precisão do GNSS depende de diversos fatores, como a geomática, os ambientes urbanos e as condições atmosféricas, que devem ser considerados para a obtenção de dados de qualidade."
3. "O uso de técnicas avançadas de correção, como o RTK e o PPP, tem se mostrado essencial para aplicações que requerem alta precisão em tempo real."
4. "A integração do GNSS com outras tecnologias, como sensores inerciais e sistemas de informação geográfica, amplia as possibilidades de aplicação e melhora a acurácia dos dados coletados."
5. "A prática do posicionamento com GNSS é um campo em constante evolução, demandando atualização e adaptação por parte dos profissionais que atuam na área."





Digitalizar para baixar



Bookey APP

Mais de 1000 resumos de livros para fortalecer sua mente

Mais de 1M de citações para motivar sua alma

Clipes de ideias de 3 minutos

Acelere seu progresso



Evitar Críticas em Relacionamentos Interpessoais

Criticar os outros apenas provoca resistência e prejudica a autoestima deles, despertando ressentimento ao invés de resolver problemas. Lembre-se de que qualquer tolo pode criticar, mas é preciso caráter e autocontrole para ser compreensivo e perdoar.

Exemplo(s) ▶

Como Fazer Amigos e Influenciar Pessoas



Mantenha a Sequência

Desafio de crescimento de 21 dias

Desafio de Crescimento Pessoal de 21 Dias

Meta diária: 0/5 min

Leia ou ouça para atingir sua meta

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

DIA 21

Obter recompensa do desafio



0 vezes

Você completou



Descobrir

Biblioteca

Eu

Escolha sua área de foco

Quais são seus objetivos de leitura?

Escolha de 1 a 3 objetivos

Ser uma pessoa eficaz

Ser um pai melhor

Ser feliz

Melhorar habilidades sociais

Abrir a mente com novos conheci...

Ganhar mais dinheiro

Ser saudável

Continuar