

MAGMAP Filtering

Extensão montaj desenvolvida pela Geosoft

A extensão montaj™ MAGMAP Filtering utiliza uma biblioteca de filtros FFT 2D para permitir a aplicação de filtros de domínio comuns de Fourier aos dados gridados no Oasis montaj. O MAGMAP processa e aprimora os dados gridados através da aplicação de uma ampla e robusta variedade de filtros geofísicos e matemáticos. A extensão lhe permite definir seus próprios filtros, modificar os parâmetros específicos de filtros e aplicar qualquer número de filtros simultaneamente em uma operação única. Um construtor de filtro Espectral Interativo oferece um método interativo de modificar os parâmetros do filtro e instantaneamente ver o efeito do filtro no espectro de energia com média calculada radialmente.

Biblioteca de Filtros FFT 2D

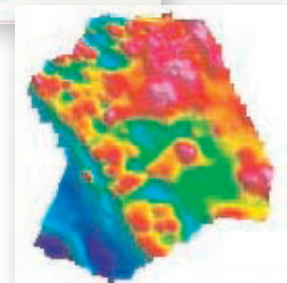
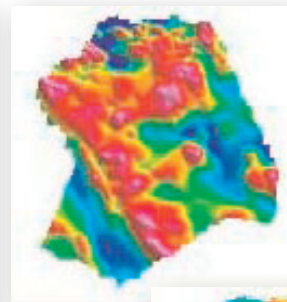
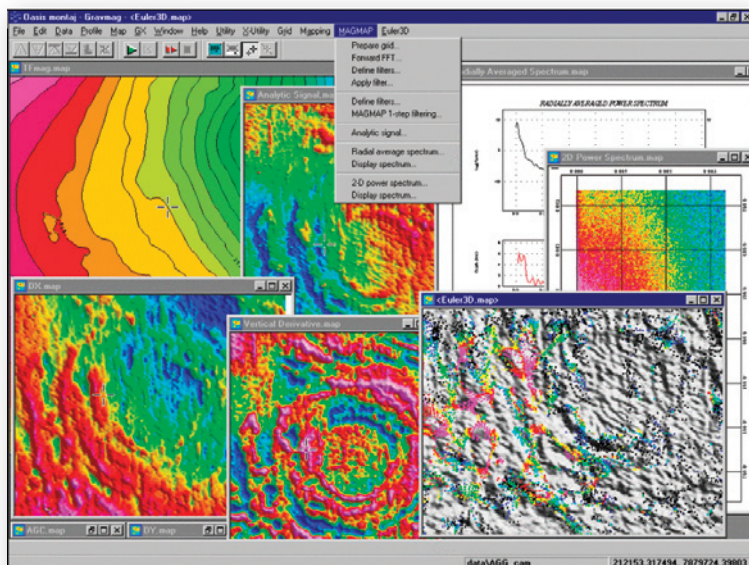
O MAGMAP oferece uma biblioteca de filtros FFT 2D para os dados gridados, incluindo:

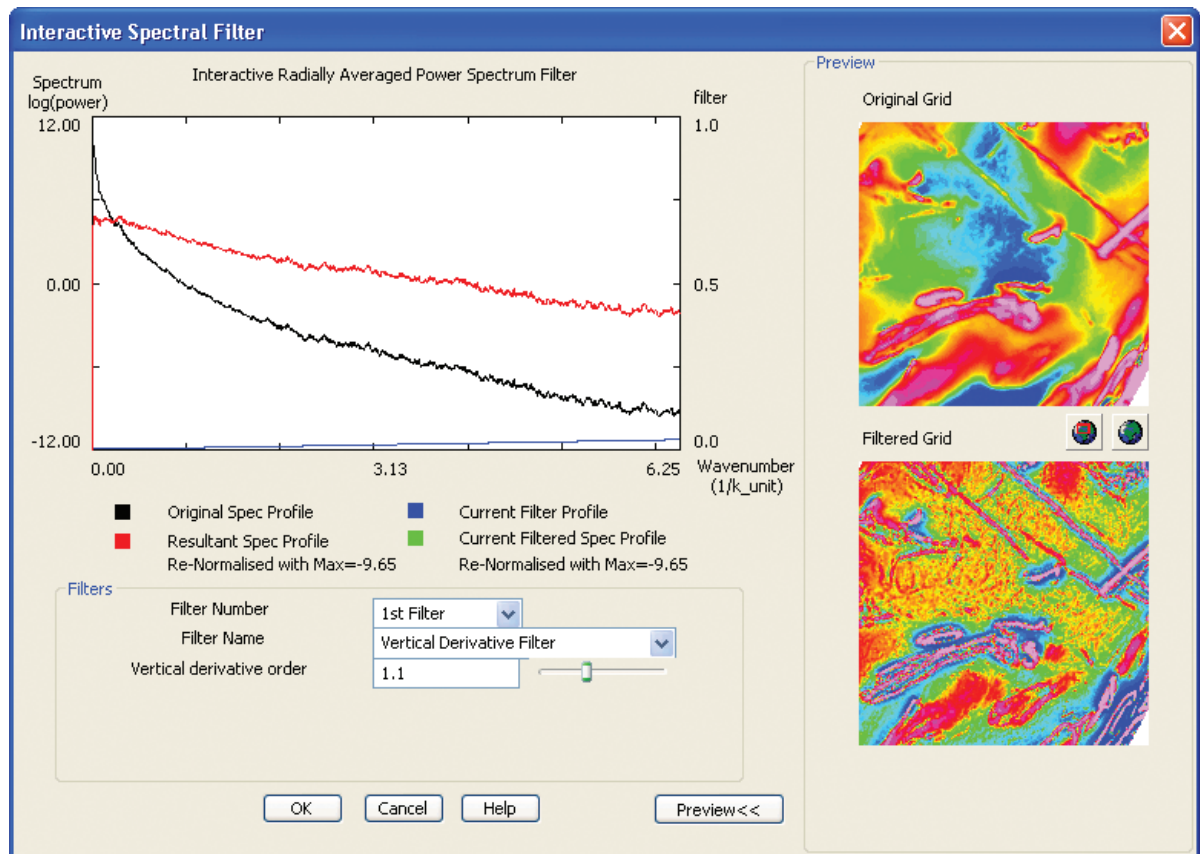
Filtros de Campo de Potencial

- Redução de dados magnéticos ao polo magnético ou equador,
- Primeira/segunda/enésima derivada vertical, incluindo derivadas fracionais,
- Continuações para cima/para baixo para qualquer superfície horizontal,
- Mapas de susceptibilidade magnética aparente para campo magnético,
- Mapas de densidade aparente para campo de gravidade residual,
- Filtro ótimo de profundidade de Weiner,
- Conversão entre componentes direcionais diferentes do campo.

Use a Filtragem MAGMAP para:

- Processar e melhorar conjuntos de dados gridados aplicando uma ampla gama de filtros bidimensionais no domínio da Transformada Rápida de Fourier (filtros FFT),
- Aplicar simultaneamente filtros múltiplos (e em qualquer ordem). Por exemplo, você pode executar qualquer combinação de filtros geofísicos e/ou filtros matemáticos,
- Modificar parâmetros de filtros selecionados, usando o Construtor de Filtro Espectral Interativo e ver instantaneamente o efeito do filtro sobre o espectro de energia calculado em média radial,
- Definir e aplicar filtros personalizados,
- Controlar o processo de filtragem ao aplicar filtragem rápida (de um passo) ou expandida (múltiplos passos),
- Interpretar os grids usando modelos de produtos de análise espectral (2D e espectros de energia calculados em média radial) ou outras fontes.





Filtros de Finalidade Geral

- Seis filtros de separação regionais/residuais diferentes,
- Filtros de alisamento e direcionais,
- Primeira/segunda/enésima derivada horizontal.

Construtor de Filtro Espectral

Um Construtor de Filtro Espectral Interativo permite que os usuários modifiquem interativamente os parâmetros dos filtros selecionados para obter os melhores resultados para seus dados e ver instantaneamente o efeito do filtro no espectro de energia calculado em média radial.

O filtragem de espectro interativo pode ser usada ao trabalhar com os seguintes filtros: filtros de passa banda, Butterworth, Redução de Co-seno, Gaussiano Regional/Residual, Continuação para Cima, Continuação para Baixo, Derivada Vertical e Integração Vertical.

São exibidos o espectro de energia inicial, o espectro de energia final, os coeficientes de filtro devido ao filtro selecionado atualmente e os coeficientes do filtro combinado, sendo atualizados continuamente conforme variam, usando controles deslizantes ou especificando valores numéricos diretamente.

Derivadas Fracionais

O MAGMAP inclui suporte para derivadas horizontais fracionais para o FFT 2D. O usuário pode produzir diferenciais fracionais de grids.

Funcionalidade Principal

- Filtros FFT 2D para processamento e melhoria de dados gridados,
- Construtor de Filtro Espectral para modificar interativamente os parâmetros de filtro selecionados,
- Suporte para derivadas horizontais para o FFT 2D.

* A extensão montaj MAGMAP Filtering exige o Oasis montaj da Geosoft.