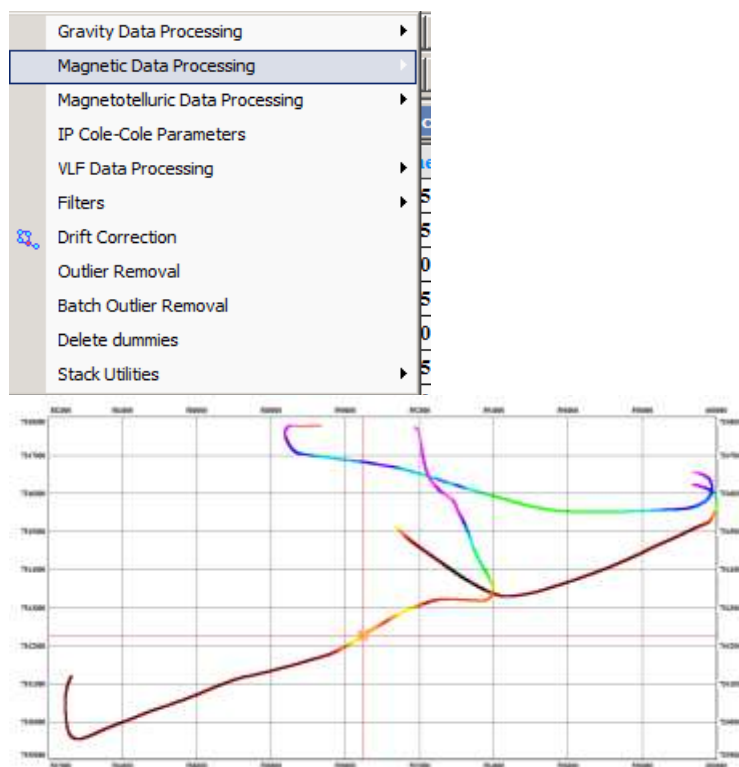


QCTool 是一个用于预处理阶段的对数据进行质量控制、处理和绘图的软件包。它一直被用于我们的地球物理建模和解释平台 Emigma©的预处理阶段，现已成为一种通用工具，可在涉及数据分析和处理的任何领域使用。

QCTool 的标准许可提供导入和导出功能、时间和日期数据道、扩展的电子表格、绘制曲线图和映射功能。它还包括更先进的数据处理工具，如合并和附加文件、数据过滤和插值，以及针对不同类型数据的特别处理。评估版可从我们的网站 www.qc-tool.com 下载，有效使用期为 7 天。

QCTool 可以在 Windows Vista、Windows 7、8 和 10 上运行，是一个完全的 Windows 视窗程序。

QCTool 的基本设计是一个具有多个层次的电子表格，且所有的电子表格都链接在本应用程序中。在给定的 qct 文件里，所有电子表格都具有相同的数据道和格式。多个电子表格的目的是方便分离数据。例如，在同一个文件中，通常可能将不同测线或钻孔的数据保存在不同的电子表格中。



基本功能

数据导入。 QCTool 允许导入不限大小的数据集。目前，我们提供以下数据导入格式列表。我们会定期添加新格式，如果您需要不同的格式，请联系我们。

重要的数据导入格式包含：

ASCII 和二进制 (binary) XYZ 格式

Excel .csv

Scintrex CG3, CG5, Envi, Envi Pro, Envi Cs/Navmag, IPR12

Micro-g Lacoste Air-Sea

Geometrics 858/859 , 856 和 882

Stratagem 阻抗数据文件

Zonge .avg 新格式和老格式 及 ZEN 文件

GEM ascii 格式

SeaSPY

Geonics EM31, EM34, EM38 和 PROTEM 文件 (*.gx7)

GDD IP

Garmin .gdb

用于阻抗或频谱数据的 EDI 格式

IRIS VLF

USF 格式

SEGY 格式

SmarTEM .raw 和 .stk 格式

.LAS 记录格式

ArcGIS FLT 格式

Geosoft .grd , .gdb 和 .gbn 文件

Surpac STR 文件

GPX 和 GXF 交换文件

ARGIS FLT

BIL 文件

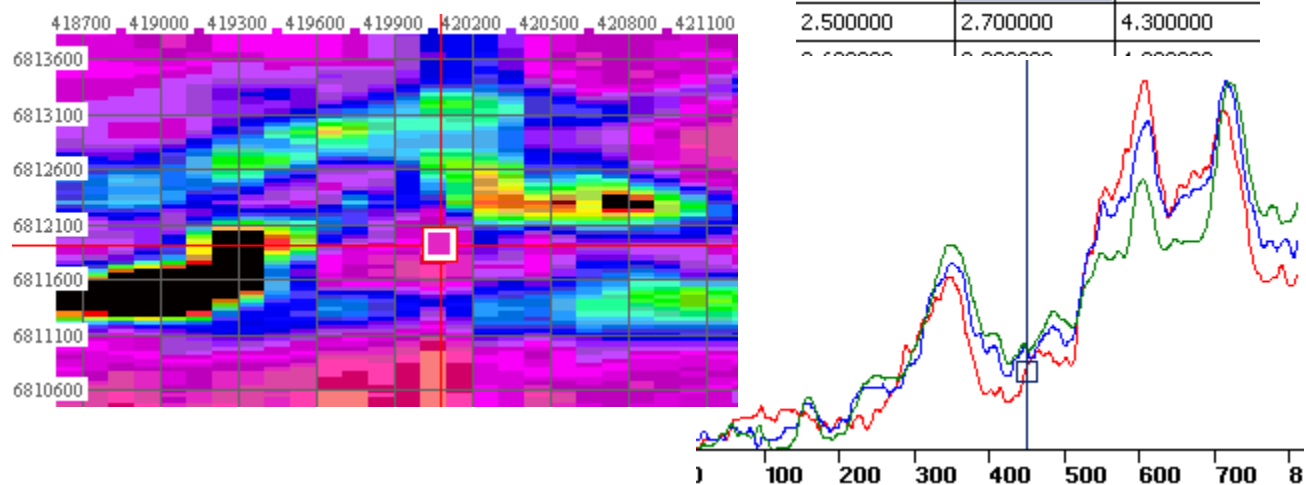
GTOPO DEM 文件

CDED DEM 文件

导入过程是全自动的，易于掌握

数据以您选择的存储格式保存，无论是双精度还是单精度（浮点）、短整型或长整型，还是日期或度数格式。

数据显示。有三种数据表示方法：电子表格、绘图、网格或地图。它们三者都是相互关联的，可以很容易地同时在屏幕上观看。例如，如果在绘图中遇到不好的数据，可以同时到相应的电子表格或网格中对其进行检查。如果在电子表格中编辑错误的数据点，则会在其他两个应用程序中自动调整。



电子表格。根据您在导入过程中的选择，您可以将数据放在“深度”不受限制的单个表中，或者将它们划分为与原始文件中的数据子集数量相同的较小表。由于 QCTool 中的数据结构非常严格，表之间的链接与类似应用程序（如 Excel）中使用的链接不同。此特性使处理大数据集更容易，并节省了大量时间。电子表格格式提供了通常在类似应用程序中可用的所有标准功能。

此外，只需点击鼠标即可显示一个非常方便的“公式计算器”，为您提供最常用的数学函数。

软件提供多种电子表格功能，包括

离群点剔除

数据排序

各种数字滤波器

FFT 和 DFT 滤波及频谱分析

数据插值

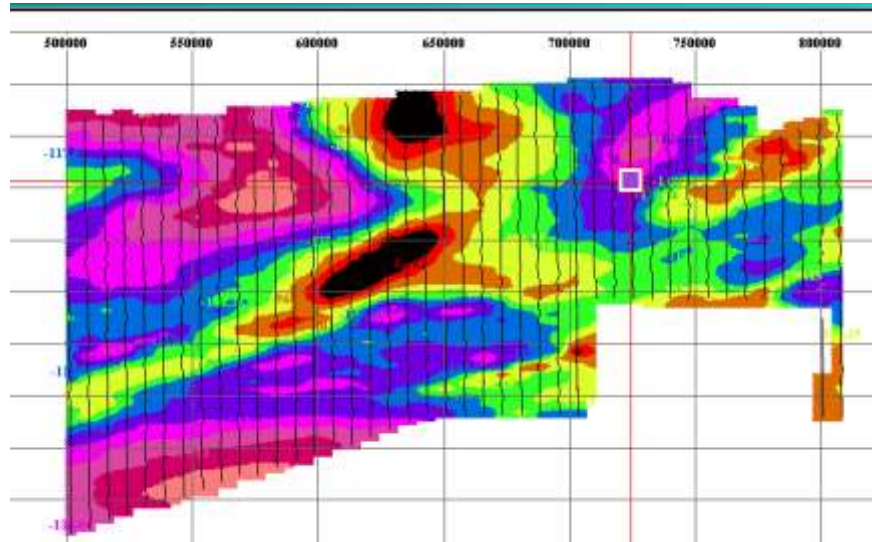
数据求和与差分

矩阵和向量旋转

曲线图。软件可自动生成曲线图。使用该功能编辑数据不会花很多时间，因为错误是肉眼可见的。删除曲线图上的任何点将在相应的表或网格中产生相同的更改。您可以根据需要绘制任意多个通道的数据曲线图，以便同时查看这些通道的数据；您可以将曲线图切割成段；在线条、通道和曲线之间切换；放大和缩小；更改曲线图外观，删除趋势 - 所有这些都一个瞬间完成。

网格（二维显示）。网格工具提供了许多方便的功能。

网格功能可以允许您查看和调整侧线、应用不同的插值方法、更改绘制模式、绘制和自定义等值线。您还可以将网格叠加到已校准的地图上（使用 QCTool 中提供的校准），从矢量格式更改为光栅格式，移动网格元素，测量不同点之间的距离，自定义网格外观等等。



二维数据显示允许由任何列（参数）和任何其它 2 个列快速而容易地显示。您可以简单地显示数据点（x, y）处的参数，使用正方形或矩形网格单元将数据插值到常规网格中。软件允许使用一种称为自然邻域的非常精确的局部插值方法或更传统的全局最小曲率方法。内插网格可以显示为等间距（传统）或等面积（重量）。可以绘制和填充等值线，另加许多其它与二维绘图演示集成的绘图功能。

地图。QCTOOL 现在也被设计成地图软件产品，软件提供了一系列的地图功能，可以导出到其它地图产品以及 Arcmap、MapInfo、AutoCAD 和 Google Earth。

坐标和基准转换。QCTool 提供了广泛的地理信息系统处理和转换能力，提供了许多源和目标基准以及各种投影工具。

附加的基本功能

合并文件。使用 QCTool，您可以根据需要合并尽可能多的数据集，并对缺失的值进行插值，以获得完整和一致的调查结果。这可以通过不同类型的数据或来自不同仪器的数据来实现，但应有一个用于数据合并连接的公共数据通道，例如时间、日期或温度。

追加文件。QCTool 还允许将新数据附加到旧数据中。当您在不同的天或不同的时间收集数据，并且需要将它们放在一起时，这非常有用。

数据插值。这是一个很好的用来填补数据空白的工具。当合并两个或多个文件时出现大量空白数据时，该功能特别有效。你唯一要做的就是选择必要的数据点进行插值，其余的软件都会为您完成。

数据排序。允许在不同级别对数据进行排序。

数据滤波。数据滤波使用 7 种滤波器：低通、高通、带通、带去除、均值、中值和高斯。对于天然场数据的进一步处理可以使用 FFT 滤波选项。您可以绘制未处理的和滤波后的数据，将时域数据转换为频域，并调整滤波器设置以优化结果。

趋势去除。许多仪器在测量中都有漂移，因此软件提供了一种易于使用的漂移校正。软件还提供了数据移位功能，因为有时与其它参数相比，仪器需要按顺序移位。

重力校正。QCTool 提供全套现代重力数据校正功能，包括非常先进的地形和均衡校正。

磁法校正。基站校正、IGRF 计算、漂移和区域梯度消除以及其它功能可以在 QCTool 中进行。

大地电磁数据处理。QCTool 还提供了从频谱数据计算阻抗和倾斜度数据并推导标准 MT 参数的能力。



甚低频数据处理

激电数据处理 - 可为您的数据计算 3 个柯尔-柯尔参数

其它扩展功能 - 特殊许可

海洋磁法和重力数据处理工具

时间序列数据叠加并产生时间道数据

磁补偿 - 适用于固定翼、拖曳平台或托管架的总磁场或矢量传感器的补偿。适用于固定翼或直升机的机载、海上或地面应用

