
Global Mapper 新功能概览 (V16—v19.1)

Global Mapper 经常发布更新和增强功能，以确保用户能够立即访问支持所有常用数据格式的当前版本的最新工具。

1 V19.1 版本主要新增功能

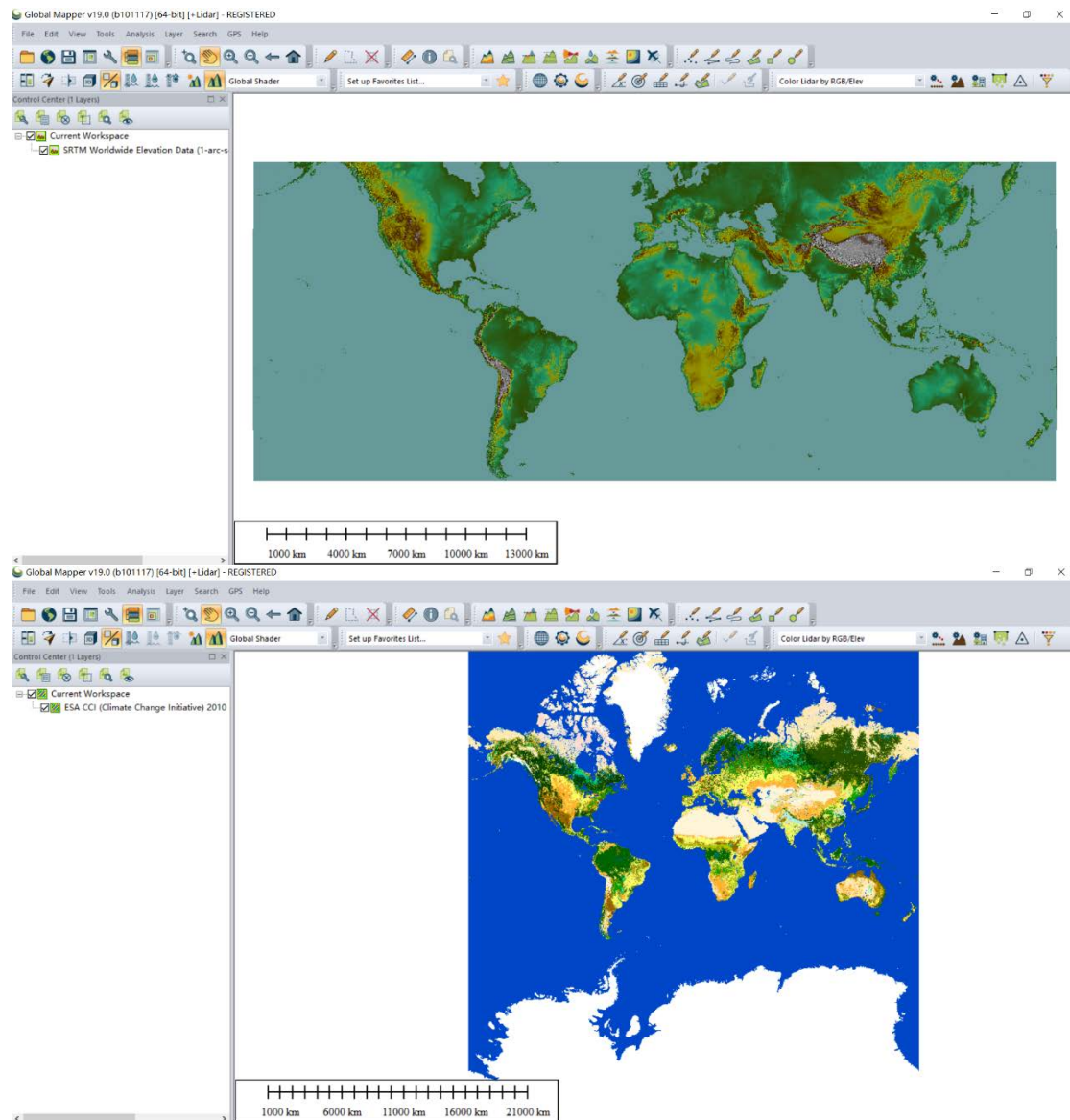
- 功能强大的新型多变量属性搜索工具，支持高级用户定义的函数和表达式
- 通过集成到新“属性编辑器”窗口中的“属性连接”和“计算”工具增强属性管理
- 扩展的拖放窗口停靠选项，地图布局编辑器、坐标转换器和 2D 地图视图现在可停靠在主地图窗口周围
- 将路径剖面另存为 3D 矢量线要素的新选项
- 支持使用 LAS 1.4 字段读取和写入 LAZ (LasZip) 文件
- Pixels-to-Points 工具用于从无人机采集的重叠图像创建高密度 3D 点云，现在包括创建具有逼真纹理的 3D Mesh 选项。

2 v19 版本主要新增功能

- 新的属性编辑器，取代旧的矢量搜索功能。除查询外，此工具现在还允许在可停靠窗口中进行电子表格样式的要素属性编辑
- 使用交互式工具改进山体阴影渲染，使用实时点击和拖动控制动态定位光源
- 拖放停放 3D，路径断面和属性编辑器窗口
- 美国和加拿大有许多新的在线数据源，包括许多州和省
- 根据 2D 地图的地理范围限制 3D 查看器中显示的地形数据范围的新选项
- 新增 NDSI 和 AVI 等新的内置栅格计算模型

3 v18.2 版本主要新增功能

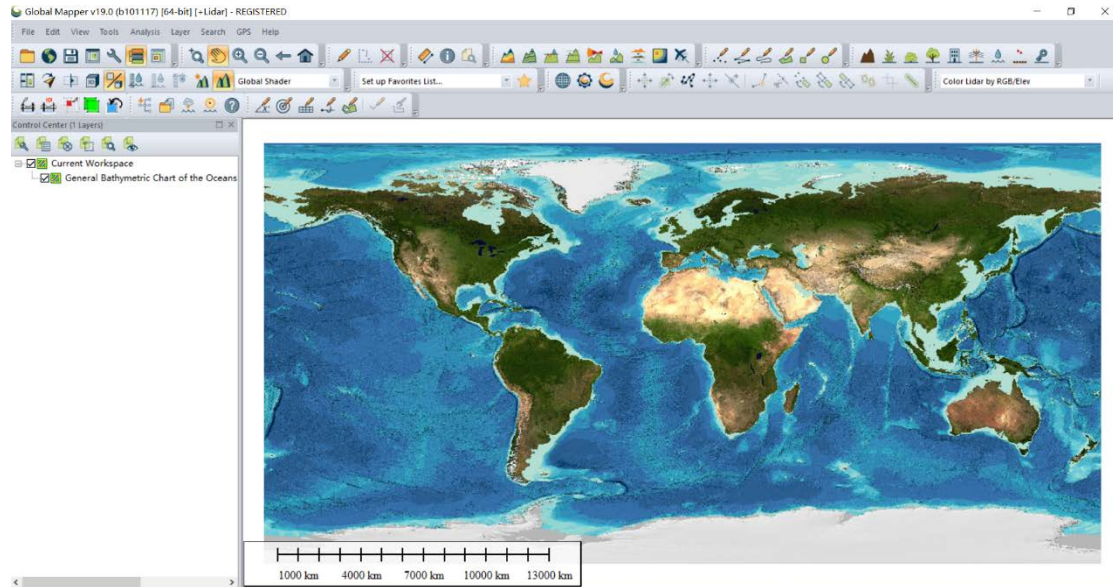
- 支持亚马逊网络服务 (AWS) 亚马逊简单存储服务 (S3) 开放云数据集，允许数据源从 S3 存储桶导入，还可以导出到可写入的 S3 存储桶。
- 控制中心中的新工具栏可轻松访问常用功能 (如选项，元数据，关闭图层，选择所有功能，缩放至和切换显示/隐藏)
- 主视图中增加可停全景视图窗口，显示加载数据的矩形边界，矩形代表所有 2D 视图窗口的当前边界——这对于在工作窗口只操作小范围区域的同时保留完整的地图视图非常有用
- 支持读/写新的 Global Mapper Mobile for Android 测试版本
- 新增通过捕捉三维浏览器中的其他数据，实现点，线和面数字化。
- 在线数据新增全球范围 1 弧秒 (30m) 分辨率 SRTM 和 ESA CCI 土地覆盖数据源的支持。



- 新增 3D 飞行循环回放选项
- 在进行预览和回放时，飞行视图的观测位置和方向现在可以显示在 2D 视图中
- 支持 Geographic Calculator2017
- 改进了 3D 查看器中显示矢量要素和模型的照明模型

4 v18.1 版本主要新增功能

- 在缩放和平移 2D 地图时冻结 3D 视图的新选项
- 显著提高 3D 视图中的模型和栅格显示的可用性/速度
- 更快的加载和显示矢量图层
- 支持许多新格式，包括 LandXML（导出），RMaps / MBTiles（导入），BPF Lidar（导入），Autodesk FBX（导入/导出）和 GSF（导入）
- 新的在线数据来源包括全球陆地高程和海水深度数据（GEBCO）



- 创建 3D 飞行时新增将坡度和速度应用于每个航段的选项
- 支持一次计算多个线条特征的填挖方体积结果
- 当鼠标滚轮滚动时，地图绘制现在可以暂停
- 新增从属性环状半径
- 新增对栅格图层特定区域内计算颜色统计值的工具

5 v18 版本主要新增功能

- 用全新的按钮图形和新的 Logo 重新设计用户界面
- 通过高性能，异步，多线程，3D 渲染，显着提高了 3D Viewer 的显示速度和数据分辨率
- 在 3D 视图中显示多个曲面，在地下透视图显示“鼯鼠眼”视图
- 改进了 3D 矢量选择能力和测量工具
- 包括电线杆和推针在内的 12 个新的 3D 点样式，以及改进的 3D 点的样式分配和管理
- 显著改善了大型栅格和地形文件的显示和导出
- 更新的工具栏提供了方便访问高级数字化和分析功能
- 自定义工具栏允许对每个工具栏添加或移除按钮，并可以停靠在地图视图的侧面或底部
- 提供各种窗口颜色和样式的可选主题
- 重新设计了可停靠的控制中心（图层面板），其中包含图层树视图，并简化了对图层选项功能和元数据的访问
- 更新了配置对话框，直观地组织设置和首选项布局
- 支持导入和导出 OGC GeoPackage 格式文件
- 支持将 PDF 文件导入为矢量图层（线，点和面）而不是栅格图像
- 新的浮动单用户许可证选项允许单个用户轻松地在台式机和笔记本电脑之间切换许可

6 v17.2 版本主要新增功能

- 地图布局功能更新，用于设计将相同布局应用于多个页面的 PDF 地图册

-
- 支持在工作区中保存多个地图布局
 - 支持文本元素中的宏，以便元素文本可以包含投影，比例，日期和时间，并提高网格叠加的灵活性
 - 3D 视图中新增一项功能，将路径文件渲染为地形的剖视图
 - 支持使用更高分辨率全色（灰度）图像进行 pan sharpening 融合
 - 创建 Global Mapper Package （GMP）文件时新增选项将影像图层保存为 JPEG 2000 格式，显著减少文件大小
 - 通过 WMS 下载或流式传输图像现在可以选择将数据范围定义到选定区域或多边形
 - 流域分析过程中创建的流向点上添加 FLOW_ANGLE 属性
 - 导入 PDF 时，现在可以选择要显示文件的 DPI
 - 改进了基于文本的文件格式的导入速度
 - 新增反向裁剪工具用于对栅格图层中执行逆裁剪任务，可以在图像中轻松创建空洞
 - 更新 Quick Point Creator，通过跳过“特征编辑”对话框可以更快地创建点
 - 显著加快将多个图块导出为栅格（图像）格式
 - 支持加载 ENVI .ima 多波段图像层

7 v17.1 版本主要新增功能

- 新增工具用于创建多个沿指定路径的垂直剖面，并且可以轻松循环垂直于原始路径的剖面视图
- 在多视图布局中显示路径剖面，允许在同一界面同时显示 2D，3D 和剖面视图
- 新增过滤功能，可以确定在多视图界面中的每个 2D 地图视图中显示不同的图层。例如，可以使用一个视图来显示项目位置的航拍影像，而相邻地图显示相同区域的 DEM 图层
- 新增选项可将多视图布局保存在工作空间中。每次加载工作空间时，将重新创建预配置的多视图显示
- 新的属性管理功能用于创建要素模板。模板提供预定义的属性列表，其中包含选择列表，以便在现场收集数据时更快速，更准确地输入属性
- 地图布局改进，包括网格显示，自定义地图比例选项和导出为 geospatial pdf
- 新增导出功能，以 CSV 格式保存搜索结果
- 改进了高分辨率显示器的显示
- 支持 Geographic Calculator 2016，使用 GeoCalc 模式进行投影管理
- 支持批量转换数据到 ADRG 和 ASRP 格式的文件

8 v17 版本主要新增功能

- 显著的提升速度 - 根据数据和机器的不同，所有类型数据处理和渲染速度提高 5 至 10 倍
- 新的地图制图发布工具包括：
 - 一个纸张比例的界面，实际上可以让你看到纸张比例的布局
 - 更容易的叠加图形，文本，图例，比例尺，指北针等地图要素，并通过点击和拖动来定位这些元素
 - 创建模板和模板库支持
- 新的灵活的视图界面支持停靠窗口，多个地图视图可以进行更好的数据可视化和操作

-
- 新增几个内置在线资源，包括美国国家地图来源（W/1 英尺彩色影像源），世界导航图（1: 100 万比例的 ONC 图）和澳大利亚水资源数据
 - 新增了对 CPT 调色板文件的支持，包括图层调色板和初始化高程着色器，并支持 PLY, PNG（添加了 EXIF 标签支持），Sketchup, CPT 和 USGS Earth Explorer 格式
 - 更新了脚本编写的日志记录信息以及其他许多脚本增强功能
 - 对许多大型栅格和矢量数据类型的速度改进和线程更新
 - 更新了 GPS 跟踪功能，支持 Glonass 和百度 NMEA 位置，以及新的跟踪功能更精确地跟踪现场位置，并将地图定位到 GPS 方向
 - “属性计算”现在存储新属性的先前公式（如果存在），以使用户可以查看先前公式对属性所做的更改。在“要素顶点”对话框中添加了一个新的右键单击选项，以便您可以轻松地复制面要素的顶点。这使您可以使用“抬笔”绘制模式选项来关闭面边界的某些部分的绘制。

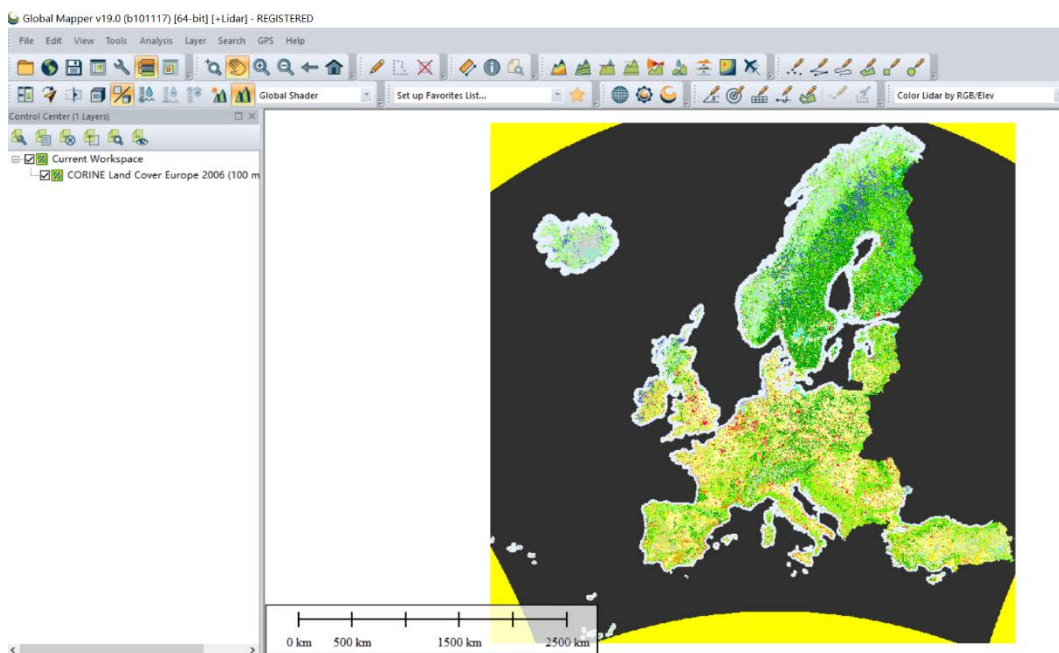
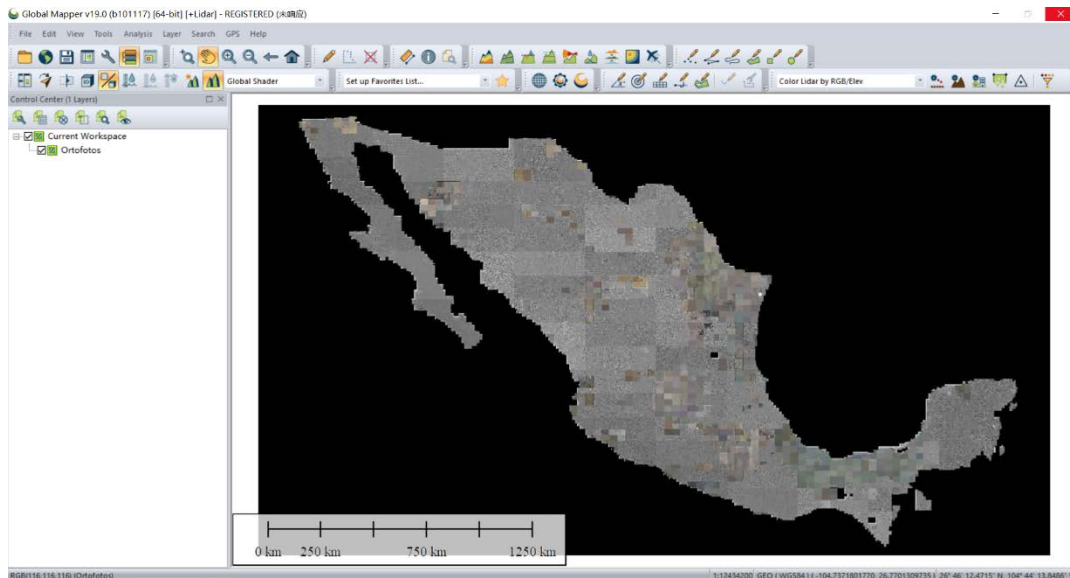
9 v16.2 主要新增功能

- 添加了一个新的 3D 导航辅助工具，即显示场景旋转枢轴位置的枢轴。可以使用 3D 右键单击上下文菜单或使用 **Ctrl + Shift + P** 热键来打开或关闭此功能；
- 录制飞行视频文件时，视频文件将自动与飞行路径要素相关联，以使用户可以轻松根据从飞行路径要素信息或数字化工具进行回放。
- 显着加快了高位深/多波段数据的输出速度，特别是从具有大量地图的地图目录中输出
- 增加了对 Unity RAW / JPG, ADRG, GGM Gravity Grids 和 Esri zLas Lidar 格式的支持
- 改进了对 NetCDF 和 SketchUp SKP 的支持，包括较新的 SketchUp SKP 文件和能够加载到 64 位版本；
- 增加了对 3D 格式 Collada, Obj, Sdl 和 Ply 的写入支持；
- 在数字化仪工具右键高级选择子菜单中添加反选选项；
- 新的脚本命令：**GENERATE_VIEWSHED** 使用加载的高程网格数据和用户指定的查看位置，高度和半径执行视域分析。选定半径范围内从观察位置有清晰视线的所有区域都用用户指定的颜色着色；
- 增加了冰冻圈地图集作为内置的在线资源，提供极地区域各种年份的冰雪覆盖数据。这些数据源于在线数据对话框中的新的 **ENVIRONMENT** 组中
- 增加了在图层控制中心右键菜单上反转所选地图顺序的选项

10 v16.1 主要新增功能

- 新增手动和自动旋转地图视图的选项
- 增加了在 3D 查看器中选择和测量要素的功能
- 增强的属性计算功能，能够使用类似电子表格的公式计算新的属性值
- LiDAR 模块分析功能的众多改进，如自动化建筑和植被分类，特征提取和建筑高度计算，以实现更加精简的处理和改进的输出
- 支持几种新的文件格式，包括直接从 .7z 压缩文件中加载，支持 Landmark Graphics Vector, ZFS Lidar, ArcGIS Layer Pack (.lpk), Rockworks XML Grid 和 Carlson Grid / Geoid 文件

- 通过在后台下载数据，加快了在线数据源的速度，在许多情况下数据显示速度提高了几倍
- 添加了几个新的在线资源，包括 FEMA 风险地图，墨西哥 INEGI 图层和 CORINE 2006 地表覆盖数据



- 改进的分水岭计算选项可创建具有选定符号的流向点图层
- 添加了对查找与 MapCode 关联的位置的支持

11 v16.0 主要新增功能

- 通过利用多核技术显著加快了处理速度，大大缩短了大面积操作如等高线生成，视域计算，网格内插和重投影等功能所需的处理时间。
- 更新和新增了用于处理 3D 数据的许多工具
 - 支持多种 3D 格式
 - 链接 2D 和 3D 查看器的功能可以在两个窗口中自动同步进行平移，缩放和添加矢量要素等

-
- 新的工具栏和支持设置和录制高清 3D 飞行视频
 - 支持 3D 中的 Skybox，渲染天空模拟
 - 改进了对 3D 中矢量数据的裁切支持
 - 支持 3D 跟踪 GPS
 - 支持 3D 纹理和 meshes 到 GMP 文件
 - 新的专题绘图和图表工具，对矢量和栅格分析非常有用
 - 在已加载的矢量图层上基于任何属性字段添加条形图，直方图，折线图或饼图的操作
 - 生成网格地形图层的直方图
 - 将图表保存到 BMP 文件，并将其作为固定位置图层放置在地图上
 - 图形定义保存在工作空间文件中，以方便保存和共享
 - 添加了从图层控制中心导出选定图层的选项
 - 更新了 ASTER GDEM v2 全球地形数据集，以获得更高的分辨率和更快的服务
 - 将 Global Energy Mapper Module 中的所有功能合并到 Global Mapper v16 及更高版本的基础产品中
 - 新的工具栏访问 Blue Marble 的 Geographic Calculator 坐标转换库（前提需要有 Geographic Calculator 的活动许可）
 - 在栅格计算器中添加了对条件表达式的支持
 - 数字化工具的几个更新
 - 新增许多用于自动化 LiDAR 功能和其他任务的脚本命令