

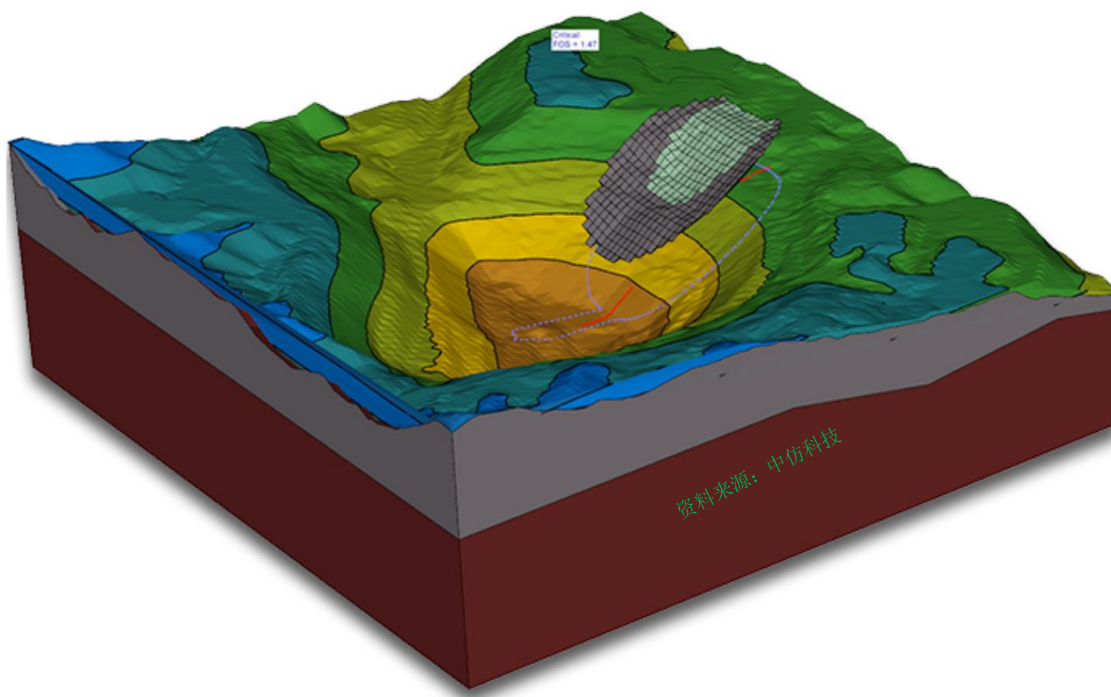


SVOFFICE[™] 5
NEXT GEN GEOTECHNICAL & HYDROGEOLOGICAL SOFTWARE

POWERFUL • FLEXIBLE • EFFICIENT

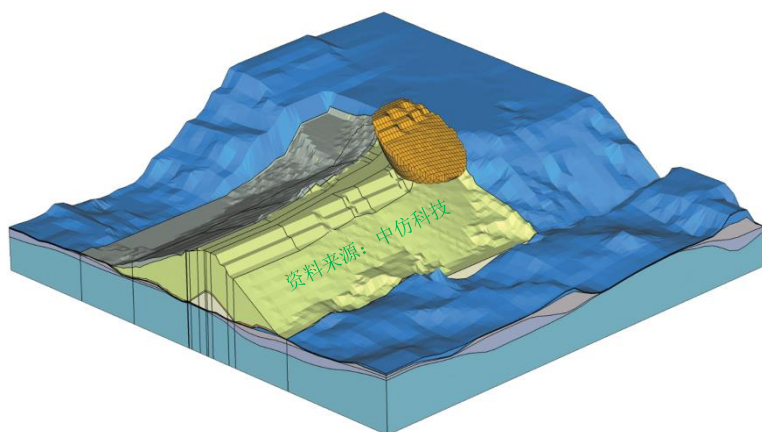
岩土工程和环境岩土工程分析软件

SVOFFICE[™] 5/GE



SVOFFICE™5/GE 是加拿大 SoilVision Systems Ltd.开发的一系列岩土工程和岩土环境模拟的有限元分析系列软件的统称，它从实验数据到分析结果的可视化，提供给用户全面、完整的岩土工程和环境工程问题解决方案。自 2010 年由中仿科技公司 (CnTech Co., Ltd.) 引入到中国区以来，每年的用户数稳步增加。

SVOFFICE™5/GE 为 SVOoffice™2009 的升级版，软件采用 FlexPDE 作为其有限元计算的求解器。FlexPDE 能够完全自动生成一维/二维/三维有限元网格，经过 14 年的发展，已具备有成熟的内核和简洁的界面。软件提供两种应用方式供用户选择：对于新手用户，软件能够快速有效的提供计算结果；对于高级用户，能够根据自己的需要对相关功能进行扩展甚至开始全新的用户界面。



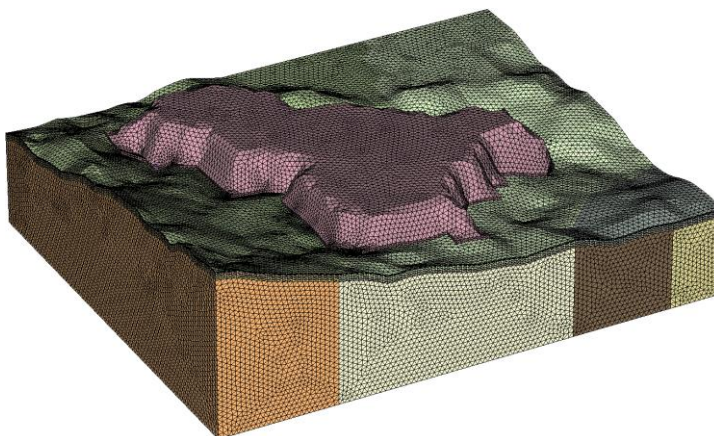
SVOFFICE™5/GE 软件已为全球岩土工程师和环境岩土工程师所遇到的各类复杂地质条件下地下水渗流和污染物迁移方面的问题。

SVSLOPE® 软件包功能有较大改善，通过 SVOFFICE™5/GE 软件，用户可以对各种复杂模型进行边坡稳定性分析，软件在三维的边坡稳定性分析功能有了质的提高。

同时新的图形引擎使得软件在三维边坡稳定性模型方面响应更快，能够展现更多的模型细节。

基于新平台的 SVSOILS™软件能够与所有 SVOFFICE™5/GE 系列的所有软件进行联合使用。新版本的软件不但能够估算简单非饱和土的相关参数，对于工程师所关心的复杂“油-砂”组合材料的相关参数，也能够进行估算。

SVOFFICE™5/GE 系列软件还提供其他方面的高级“耦合”功能，包括地下水渗流/热传导/孔隙气压力/污染物迁移等。例如，计算出来的孔隙水压力可以用于边坡稳定性方面的计算。



SVFLUX™GE 和 SVCHEM™软件能够分析环境问题所涉及到的质量与动量的传输。全自动的网格剖分功能能够为这两方面的计算提供基础。

SVOFFICE™5/GE 系列软件包含以下的专业分析软件，它们之间可以单独运行，也可以互相结合处理复杂的岩土工程问题。

**SVDESIGNER**
3D CONCEPTUAL MODELING
AND VISUALIZATION**复杂三维地质建模及可视化软件****SVSOILS**
A KNOWLEDGE-BASED DATABASE SYSTEM
FOR SATURATED / UNSATURATED SOIL PROPERTIES**岩土参数数据库****SVSLOPE**
2D / 3D LIMIT EQUILIBRIUM
SLOPE STABILITY ANALYSIS**二维/三维边坡稳定性分析软件****SVFLUX^{GE}**
1D / 2D / 3D SATURATED / UNSATURATED
FINITE ELEMENT GROUNDWATER SEEPAGE MODELING**一维/二维/三维地下水渗流分析软件****SVHEAT^{GE}**
1D / 2D / 3D FINITE ELEMENT
FREEZE / THAW MODELING**一维/二维/三维温度场分析软件****SVCHEM^{GE}**
1D / 2D / 3D FINITE ELEMENT
CONTAMINANT TRANSPORT MODELING**一维/二维/三维污染物运移分析软件****SVAIR^{GE}**
1D / 2D / 3D FINITE ELEMENT
PORE-AIR FLOW MODELING**二维/三维水气两相流分析软件**

SVOFFICE™5/GE 主要功能及新增功能

- **更易使用**：熟悉的用户界面，直观架构与重新设计更形象的图标。
新版本重新设计了用户菜单，更方便用户的选择，友好的用户界面极大的节约了用户的时间。
- **高性能的图形引擎**：新版本中支持高性能的图形引擎，对于复杂三维模型，更流畅的操作以及更高性能的改进：
 - 能够创建更大更复杂的模型
 - 对模型进行旋转等操作时，软件更流畅的响应
 - 更快的变换
 - 高质量的打印以及用户视觉效果
 - 改进的 CAD 编辑与响应
- **改进的图表功能**：更高质量，导出图表功能
- **全新模型管理功能**：提供更多的模型管理体验。用户可以快捷的创建，管理以及分享自己的模型，同时软件还提供**学习模式**以及**专家模式**，用户可以根据自己需要进行转

换。在学习模式下，软件提供基本的指导，让用户能够快速地完成自己的项目。专家模式下，用户可以更快速的管理自己已有的项目。

- **三维模型案例**：不仅仅是通过二维转换生成三维模型，还包括更多复杂的三维模型案例，如区域渗流分析、路堤分析以及露天采矿等项目。
- **新增三维建模软件**：SVOFFICE™5/GE 中新增了三维建模软件，允许用户建立更大更为复杂的模型，软件的三维分析功能有质的飞跃。
- **网格自动生成及自适应功能**：自动网格生成和自适应功能大大提高了模型的稳定性，准确性和收敛性。
- **边坡稳定性多方向滑移功能**：在三维边坡稳定性分析中，边坡的滑移方向可以为任意指定的方向，这是其他软件所不能达到的。
- **多模块耦合功能**：软件能够耦合分析 孔隙气压力/地下水渗流/热传导等，能够分析更为复杂的工程问题如：垃圾填埋场设计、固体废弃物的渗流、耦合的密度流（海水入侵分析）等。
- **空间变化的材料参数**：材料参数随着空间位置的改变而不同，可以根据空间位置来定义材料参数，SVSLOPE® 和 SVFLUX™GE 中可以应用这一功能。
- **综合的概率分析**：在 SVSLOPE® 软件中包括 Monte Carlo，APEM，Latin Hypercube 以及其他的概率分析。Monte Carlo 可用于 SVFLUX™GE 的稳定流分析。
- **全新的 SVSOILS™软件**：相对之前的 SoilVision®软件，非饱和材料参数数据库在新的平台下重新设计。
- **全球技术支持**：高效的技术响应与快速的技术应答。

选择 SVOFFICE™5/GE 软件的十大理由

对于大多数涉及设计、勘察、咨询的公司来讲，对岩土工程软件的投资是个重要而谨慎的决定，由于实际应用的特殊性，必定要求软件要满足建模容易、分析快速、结果可靠等特性。SoilVision 公司认识到了这一点，经过数十年的努力，开发出了 SVOFFICE™5/GE 系列软件，提供给用户易于使用和技术先进的软件。以下是选择 SVOoffice 系列岩土软件的几大理由：

- **三维的数值模拟解决方案**
简单的二维模型并不能完全反映三维模型下的各类问题，如区域内的渗流问题、路堤问题。
- **先进的边坡稳定性分析功能**
使用 SVSLOPE®软件，用户可以更完整的分析各类边坡稳定性方面遇到的问题，确定性分析、概率分析以及基于应力条件下的极限平衡分析。
- **领先的模型耦合分析**

水、气、热三相耦合（垃圾填埋场设计）、固体废弃物的渗流、以及其他方向的耦合。

耦合的密度流（海水入侵分析）等。

➤ **三维岩土工程问题分析、可视化及二维切片功能**

SVDESIGNER™能够帮助用户快速的建立复杂的三维几何模型。

二维的切片功能可以让用户快捷的从模型中提取二维切片用于 SVFLUX™GE 分析

➤ **网格自动生成及自适应**

自动网格生成和自适应功能大大提高了模型的稳定性，准确性和收敛性。

➤ **空间变化的材料参数**

材料参数随着空间位置的改变而不同，可以根据空间位置来定义材料参数，SVSLOPE® 和 SVFLUX™GE 中可以应用这一功能。

➤ **各软件集成**

各个软件高度集成功能，可以分析更为复杂的耦合性问题，如降雨会导致边坡失稳等问题。

➤ **综合的概率分析**

在 SVSLOPE® 软件中包括 Monte Carlo，APEM，Latin Hypercube 以及其他的概率分析。Monte Carlo 还可用于 SVFLUX™GE 的稳定流分析。

➤ **全新的 SVSOILS™软件**

相对之前的 SoilVision®软件，非饱和材料参数数据库在新的平台下重新设计。

➤ **全球技术支持**

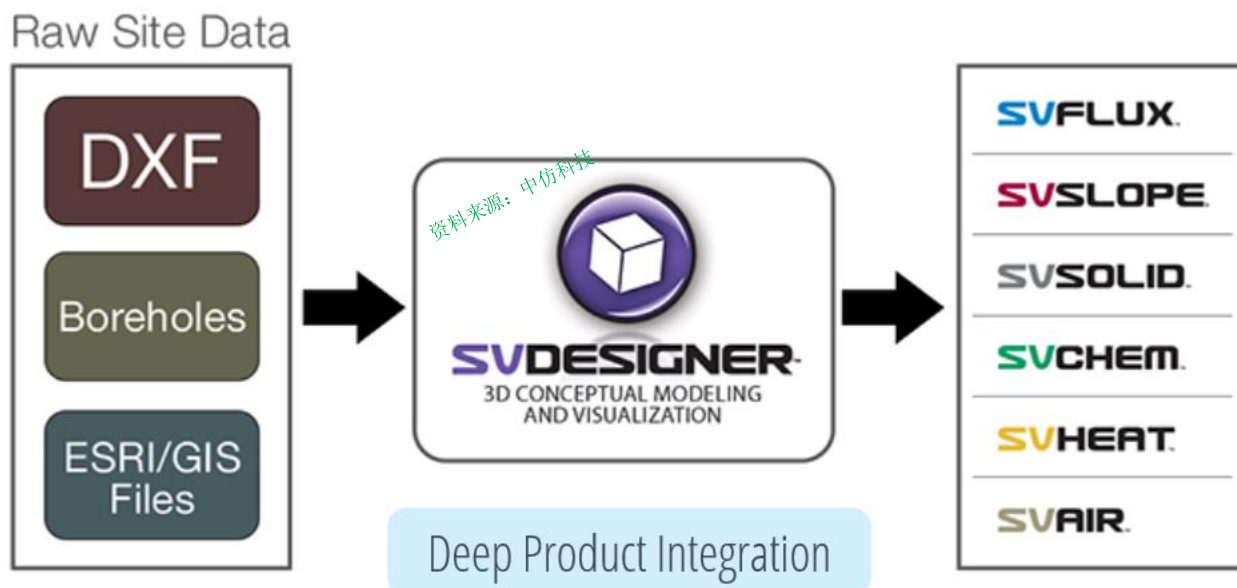
高效的技术响应与快速的技术应答。



SVDESIGNER™软件是一款用户界面友好的复杂三维地质建模及可视化软件，能够处理岩土工程及水文地质数据，生成的模型能够计算其体积并高质量的输出，生成的模型还可以用于岩土工程项目的计算分析。

SVDESIGNER™软件的发布标志着 SVOFFICE™5/GE 系列软件在复杂模型建立方面有了质的转变。

- **新的建模方式**：建立的三维几何模型可以直接应用于二维和三维的数值模型中
- **新的工作方式**：在复杂几何模型的建立方面，不再需要输入大量的三维地质数据
- **全新可视化功能**：可以快速的进行岩土工程设计以及施工阶段的可视化
- **建筑与开挖的可视化**：管理、修改以及建筑阶段与开挖阶段的可视化功能
- **高性能的图形引擎**：对于复杂三维模型，更流畅的操作以及更高性能的改进：
 - 能够创建更大更复杂的模型
 - 对模型进行旋转等操作时，软件更流畅的响应
 - 高质量的打印以及用户视觉效果
- **更合理的菜单设计**：软件系统菜单设计更为合理，大多数基本功能从左边选择，右边显示，更易操作。
- **全新模型管理设计**：重新设计了模型管理器，更易使用，模型很容易存储在磁盘的任何位置。



概述：功能强大的模型创建与可视化工具

在进行三维模型的分析时，一个难点就是三维模型的建立。无论是复杂的地层还是岩土工程设计的中三维模型，如公路、路堤还是尾矿坝，这些结构都是三维的模型，但都很难用计算机进行描述。SVDESIGNER™软件是一款岩土工程的三维设计软件，软件可以导入大多数标准的三维几何模型文件如 AutoCAD 的 DXF 文件，同时软件还可以作为岩土工程的原形设计软件。

SVDESIGNER™软件可以导入各种格式的钻探数据文件。在软件中，曲面可用网格或三角形的网格曲线来表示。软件还可以处理各种曲面的相交，这样生成的三维模型更为准确。

SVDESIGNER™软件还有很多工具来进行岩土工程设计，通过软件工具箱消减回填来生成公路、路堤、土坝以及尾矿，或者生成更为复杂的结构。软件可以计算几何模型的体积以及填入各种材料。

软件为岩土工程师进行快速原形设计提供了很好的工具。

除了可以进行材料填充以及体积计算之外，SVDESIGNER™软件生成的模型还可用于数值模拟计算。创建的三维几何模型可以通过二维的切面或完全的输出为包括整体网格和曲面网格的模型。

SVDESIGNER™软件为岩土工程设计一个全新的软件，全三维的几何以及根据工程需要的二维三维数值模拟。能够缩短原形设计的时间，同时可以建立更为复杂的模型。

SVDESIGNER™软件的主要功能

- **易于使用**：熟悉的用户界面，直观架构与图标。通过短暂的学习就可以掌握，能够

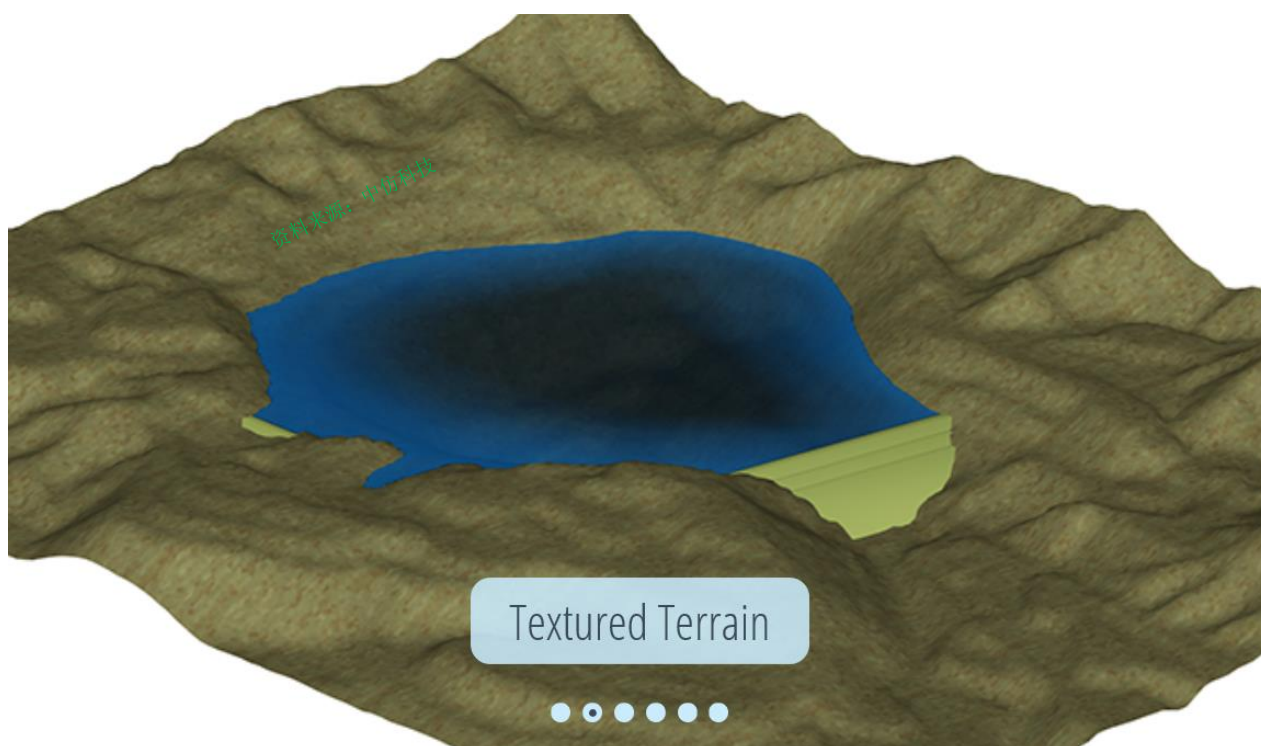
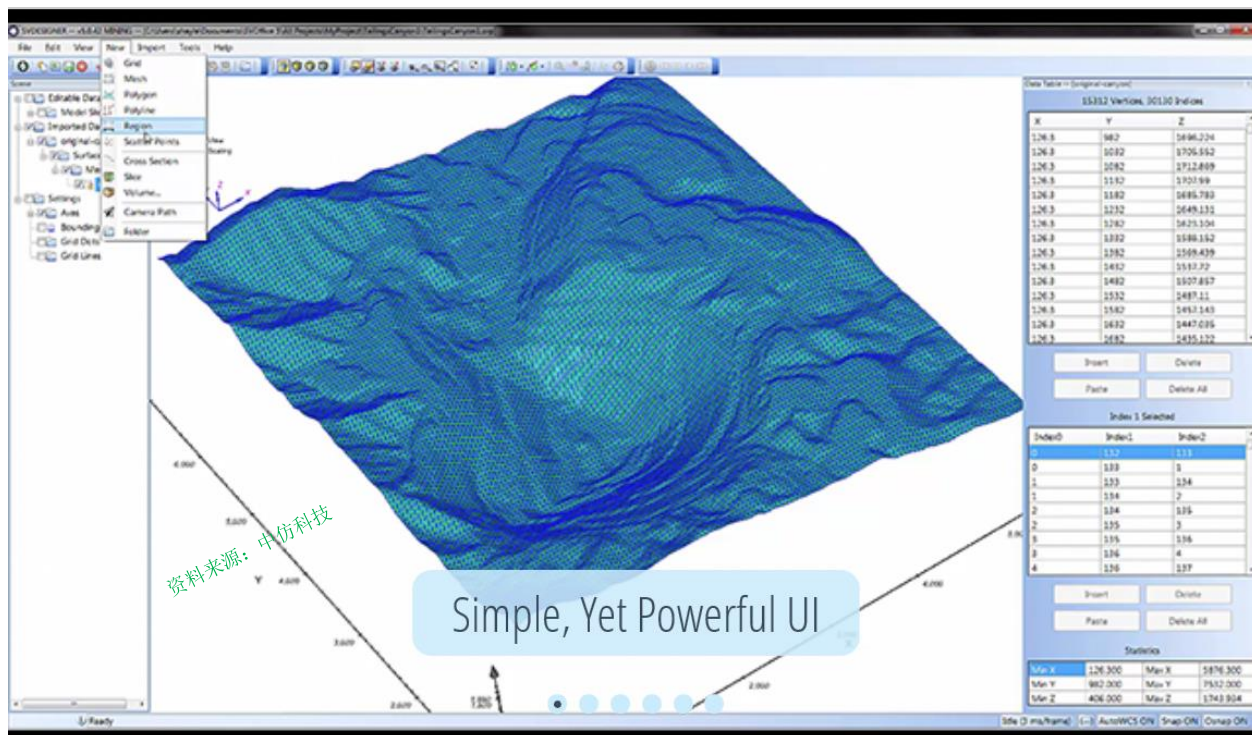
快速的建模。

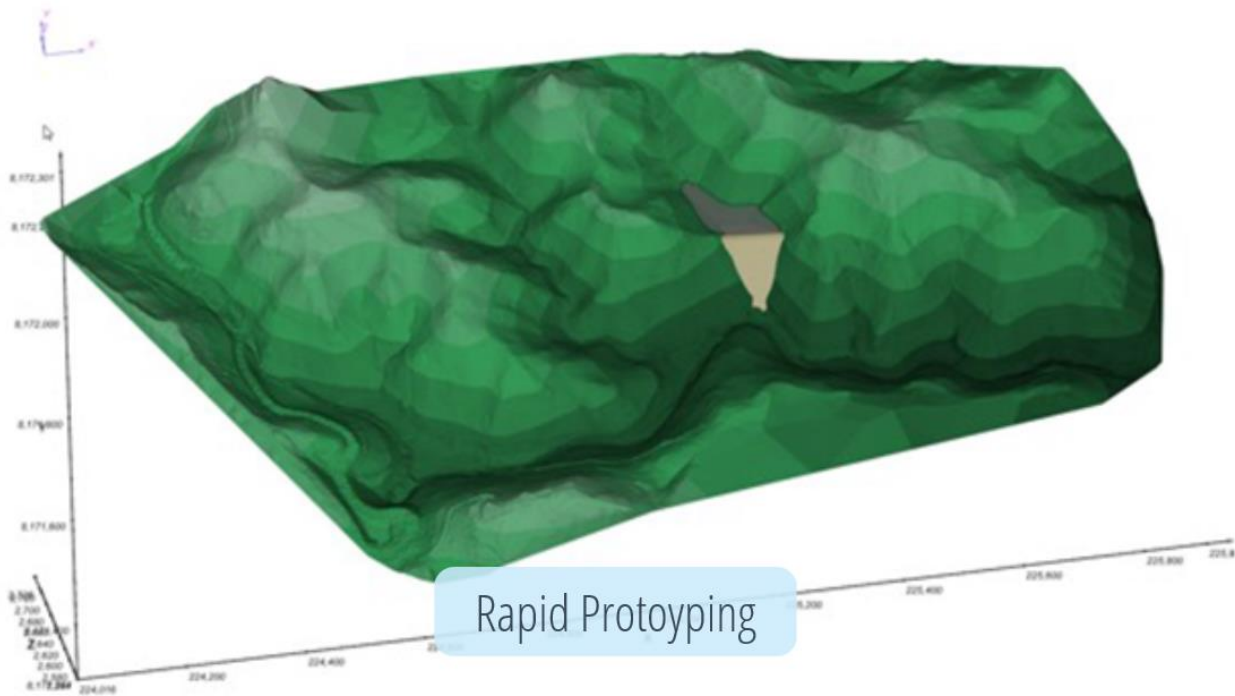
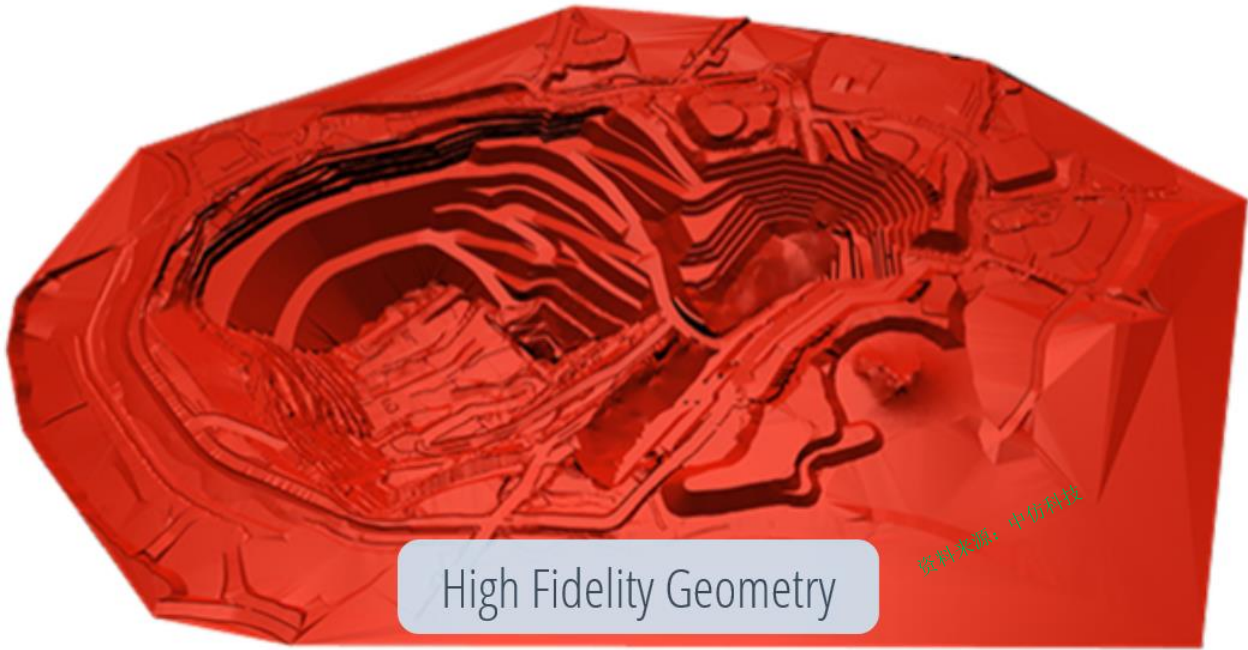
- **复杂的三维曲面的表示方式**：三维曲面的建立可以通过导入多种格式地质数据，来生成网格或曲面，组成成百上千的单元。

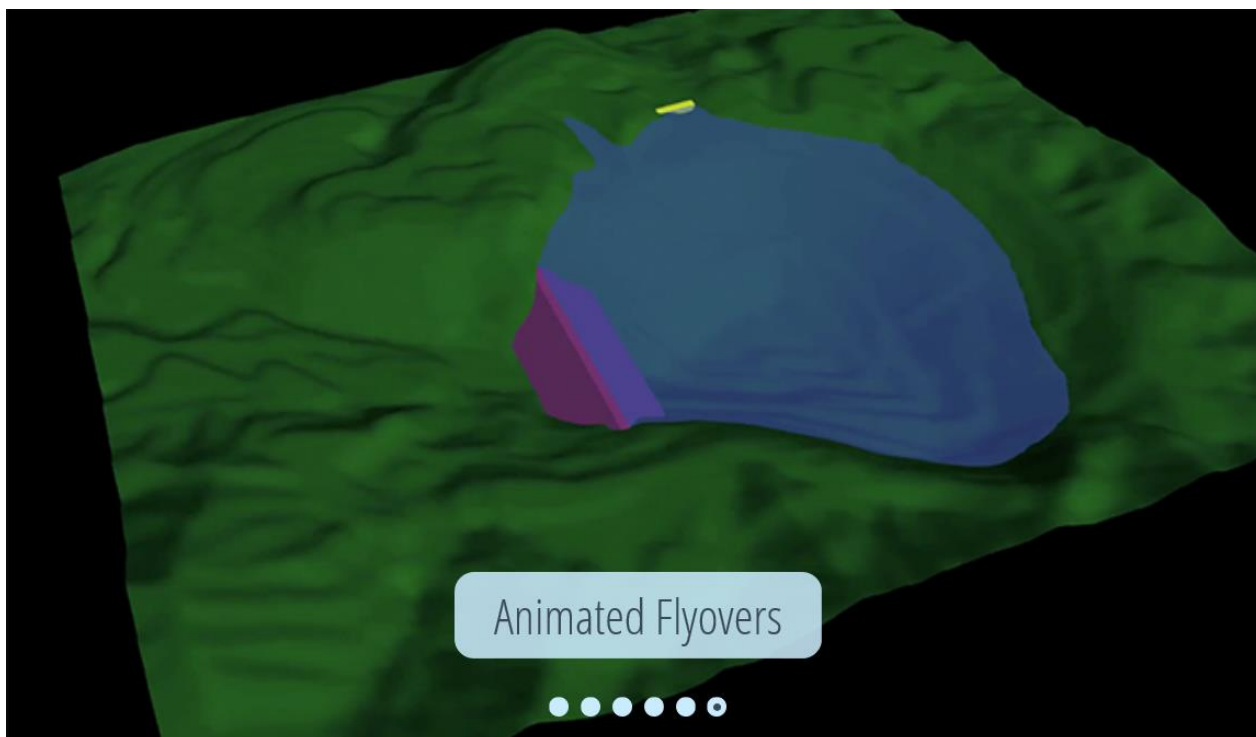
支持导入的文件类型

- SVOFFICE™2009
 - SVOFFICE™5
 - OBJ
 - 3DS
 - DAT (使用 Acumesh 的 TecPlot 格式)
 - DEM
 - DTM
 - DXF (AutoCAD)
 - ESRI 网格
- **曲面相交**：可以实现复杂的曲面的相交
 - **几何模型的修改**：允许编辑现有的几何模型，并通过拓扑结构形成新的几何模型。
 - **可对曲面进行消减或开挖**：通过消减曲面，可以在山的一侧形成一条道路，露天矿的开采也可以通过这种形式来实现。
 - **序列建筑功能**：通过有序建设通过可以进行土坝与采矿的原形设计
 - **体积计算**：可以计算材料的体积，有利于工程的建设指导
 - **模型的输出**：可以把建立的几何模型输出为二维或三维的模型用于 SVOFFICE™5/GE 中进行数值计算。
 - **强大的可视化功能**：建立的三维模型可以展现给客户或用于前期设计，可以输出各种图片，还可以创建动画。

典型应用案例







估算非饱和区的材料参数

由于老版本的软件只能运行在较老操作系统上，SoilVision 公司的工程师重新编写了软件代码，发行了一个新的软件，新软件由之前经典的 SoilVision®软件经过重新设计升级而来。SVSOILS™软件包含了大量的非饱和土体参数，同时提供了一个全新的接口，改进了用户体验。

基于广泛存在的数据库，软件能够估算饱和/非饱和土体的性质，软件包含了多种估算的方法。随着越来越多的组织捐献土壤，软件的数据库持续发展。

估算的方法包括：9 种估算土水特征曲线的方法、15 种估计饱和和水力传导系数的方法以及 10 种估算非饱和和水力传导系数的方法。

新版本更紧密的联合 SVOFFICE™5 系列软件，相关的参数很容易用于相应的数值模拟分析。

SVSOILS™新增了饱和-非饱和材料的油-砂模型。

SoilVision 公司花费数年时间在全世界范围内收集好的不饱和土壤参数。我们的数据库目前包括有 6200 种土壤样本，98%的土壤样本都有实验条件下的土-水特征曲线，土壤数据库中也包含了超过 2500 种饱和土的水力传导系数以及 700 种非饱和土的水力传导系数。

在进行非饱和区的地下水渗流以及污染物迁移的有限元分析中，对非饱和区材料的准确描述至关重要。很多种估算非饱和区土体参数的方法并不都是有效的。SVSOILS™数据库能够用户非饱和区土体的参数。通过数据库，能够给出合理的土-水特征曲线，确定空气进行值（AEV）或残余水饱和度。

SVSOILS™软件的主要功能

- 完全重新编写的软件
- 重新设计的简洁的用户界面
- 9 种估算 SWCC 的方法
- 15 种估算饱和材料水力传导系数的方法
- 10 种估算非饱和材料水力传导系数的方法
- 通过测量的三个参数来计算空气-水-土壤混合物的体积质量特性参数
- 含沥青在内的油-砂材料的独立体积质量特性参数
- 导入非饱和模型到 SVFLUX™GE 进行非饱和渗流分析
- 固结模型的拟合与估算功能
- 估算油砂尾矿的参数

- 土壤自动分类
- 改进的图表功能：高质量输入出图形
- 持续的创新：用户快速增加参数，每 2-4 周软件会有更新
- 广泛的质量管理程序
- 快速的技术响应

应用领域

一般应用：

- 估算含水量以及含水量随粒径信息的变化
- 估算土-水特征曲线
- 估算饱和材料水力传导系数曲线
- 估算非饱和材料水力传导系数曲线

渗流方面应用

- 估算地下水渗流有限元分析过程中土壤非饱和参数
- 简单的把数值输入到 SVFLUX™GE 中进行渗流分析

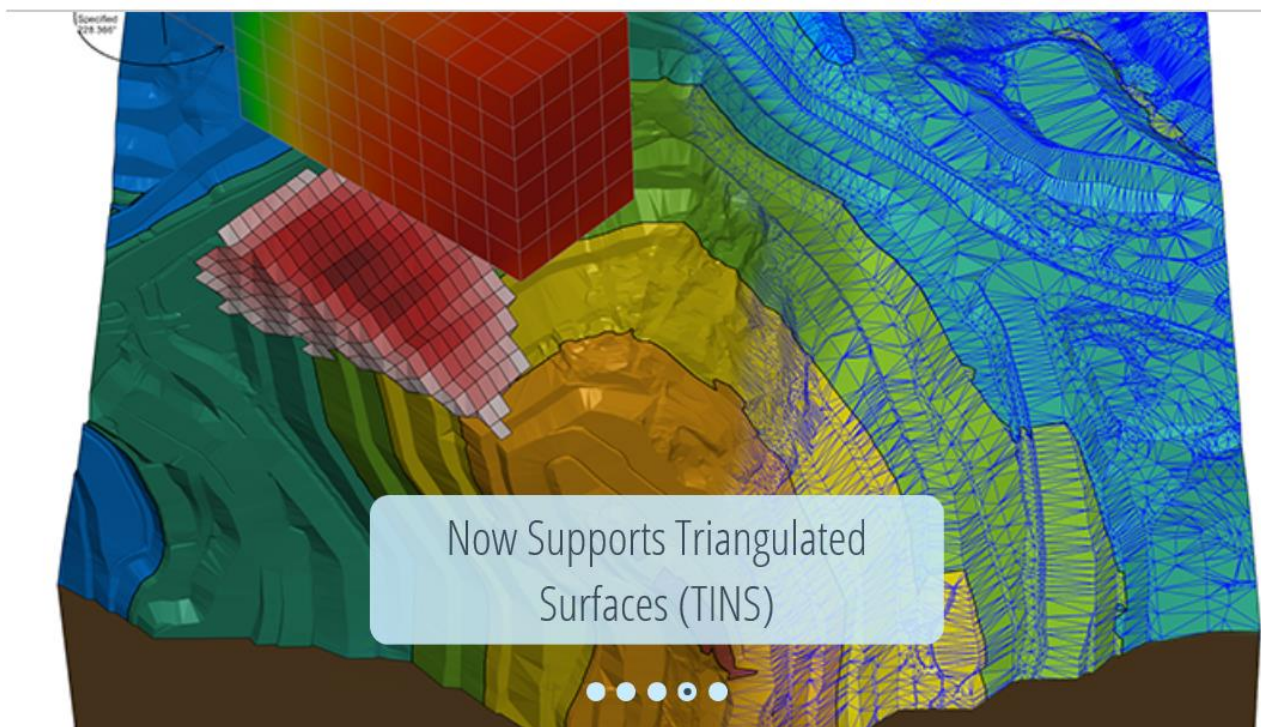


SVSLOPE®代表了边坡稳定性分析的新标准。用户可以通过条分法或基于应力的有限元方法来实现典型的极限平衡分析方法，软件运用先进的搜索方法来判断临界滑动面的正确位置。

SVSLOPE®软件新增功能

- **二维模型中新增并改进块体搜索功能**
- **二维模型中潜在滑移面的优化功能**
- **改进了算法大大的缩短了求解时间**
- **在二维模型中，通过列表中显示试滑的滑移面**
- **在三维模型中显示了试滑的滑移面**
- **支持三角曲面的建模**：新版本的软件支持在建立模型的时候，利用三角曲面来生成模型。改进的软件的功能，对于复杂地层以及岩土结构建模更加方便。复杂几何模型可以通过导入到 SVDESIGNER™软件中建模，在边坡稳定性软件中进行边坡稳定性分析，新的功能允许用户导入复杂的三维模型。
- **新的高性能的图形引擎**：对于复杂三维模型，更流畅的操作以及更高性能的改进：
 - 能够创建更大更复杂的模型

- 对模型进行旋转等操作时，软件更流畅的响应
- 高质量的打印以及用户视觉效果
- **改进的图表功能**：更高质量，导出图表功能
- **新的三维建模软件**：SVOFFICE™5/GE 中新增了三维建模软件，允许用户建立更大更为复杂的模型，软件的三维分析功能有质的飞跃。
- **重新设计菜单**：软件系统菜单设计更为合理，大多数基本功能从左边选择，右边显示，更易操作。
- **新的模型管理设计**：重新设计了模型管理器，更易使用，模型很容易存储在磁盘的任何位置。
- **新增各向异性线性模型（ALM）（一维/二维/三维）**：在之前版本中，二维模型支持各向异性线性模型，现在此功能拓展到了三维模型下。ALM 一维二维的强度模型允许指定软弱平面，来模拟滑移面滑特定的角度进行滑移。这个强度模型多用于露天采矿中。



SVSLOPE®的显著特点是运用了先进的概率分析方法以及能够和 SVOFFICE™5/GE 中其它软件进行耦合分析，简化的用户界面和先进的滑面搜索算法使得用户可以快速建模并在很短的时间内计算出结果。

在 SVSLOPE®开发过程中，由拥有硕士、博士学历以及几十年经验的岩土工程师和软件开发者组成的 SoilVision 公司技术团队投入了大量的时间和精力来验证 SVSLOPE®的准确

性和先进算法，重现了大量的经典案例，同时与现有的边坡稳定性软件进行对比，能够确保 SVSLOPE® 计算结果的可靠性。

SVSLOPE® 目前正被运用在世界级的边坡稳定项目中，边坡稳定行业的顶级专家已经将 SVSLOPE® 作为边坡稳定性分析的新标准。

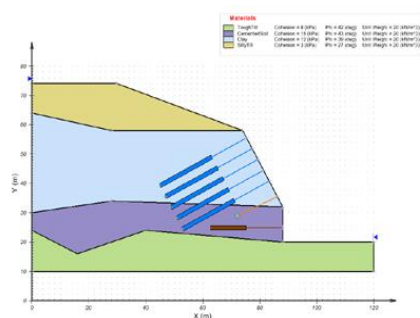
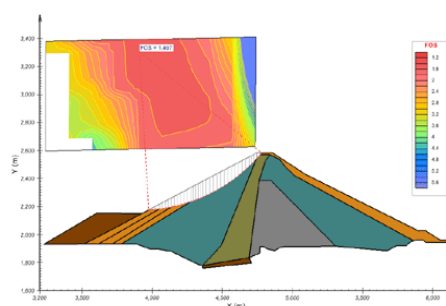
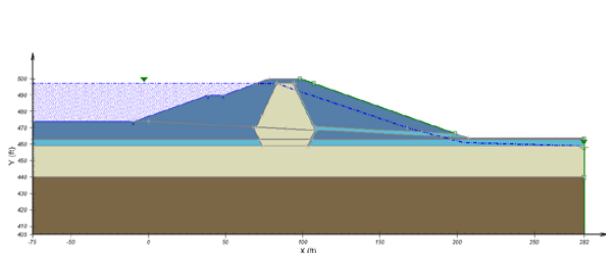
主要特性

- 二维模型中改进的块体搜索方法
- 二维模型中，对潜在滑移面进行优化
- 改进的算法，大大节省求解时间
- 在列表中显示试算滑移面
- 在三维模型中，显示试算滑移面
- 二维、三维的边坡稳定性分析
- 复杂的三维几何模型的建立以及稳定性计算
- 通过三角曲面来生成复杂的几何模型
- 先进的临界滑动面的搜索算法，包括动态规划法和 Greco 搜索方法
- 综合的概率分析（仅限二维模型）
- 材料的空间变异性被运用于软件来提高安全系数的计算精度（仅限二维模型）
- 新的基于有限元方法的边坡稳定性分析
- 先进的随机分析方法，如：Monte Carlo、Latin Hypercube 以及 the Alternative Point Estimation Method (APEM)，允许客户确定边坡安全系数的概率分布以及进行边坡失效概率分析
- 可以轻松从 2D 横截面生成的 3D 模型，或从 3D 模型切片成 2D 的横截面
- 与 SVFLUX™GE 耦合，可以进行非饱和的稳态和瞬态分析，比如水位降落或蓄水过程的边坡或坝体稳定分析
- 单向或双向敏感性分析，可以生成基于两个输入变量之间关系的安全系数表面轮廓图
- 新的基于有限元的边坡稳定计算方法
- 简单而强大的用户界面可以让用户快速建立有效的几何模型
- 14 种不同的分析方法：如 Bishop、Janbu、Morgenstern-Price、GLE 以及其它的传统条分法
- 支持 20 种不同的土体强度的模型，包括莫尔-库仑、霍克-布朗、不排水准则、各向异性强度准则、非线性弹性双曲线模型、摩擦-不排水组合强度模型，ALM1/ALM2 以

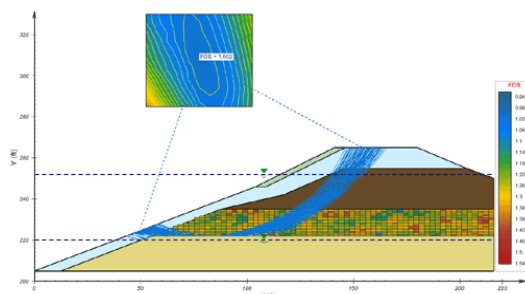
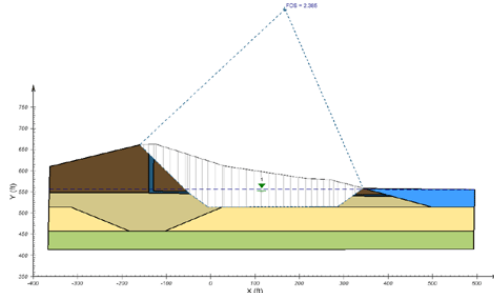
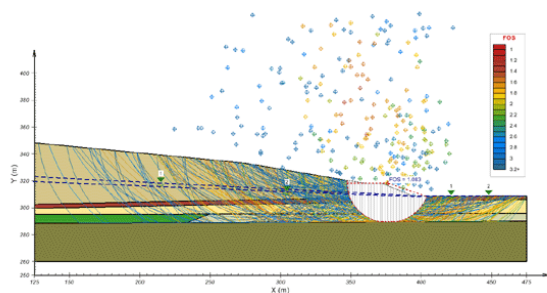
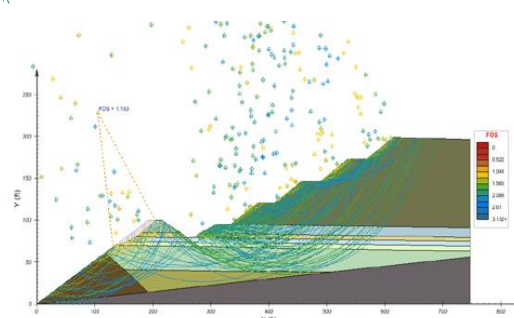
及多种其他的非饱和强度模型

- 多种非饱和土强度模型可以进行更广泛的非饱和土的条件下土体抗剪强度的分析
- 多种边坡加固支护，且支持香港土钉公式
- 干或者充水的张拉裂缝考虑
- 全面的教程、使用和理论手册

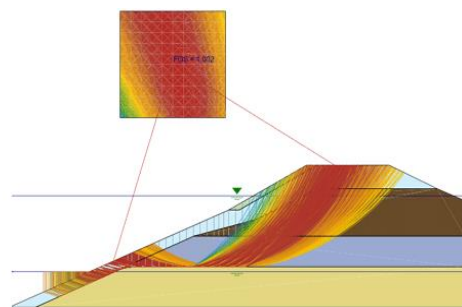
典型应用案例

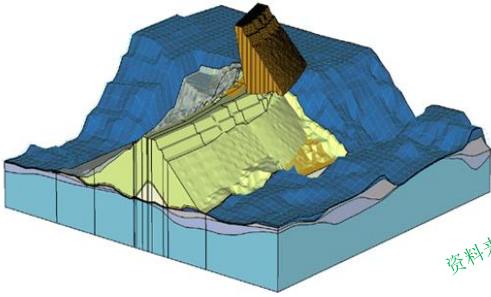


资料来源：中仿科技

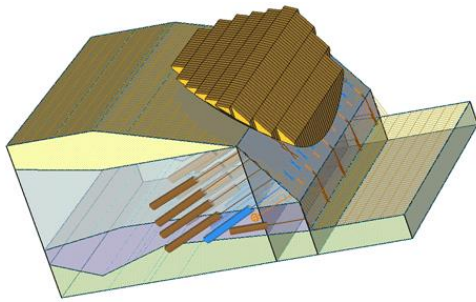
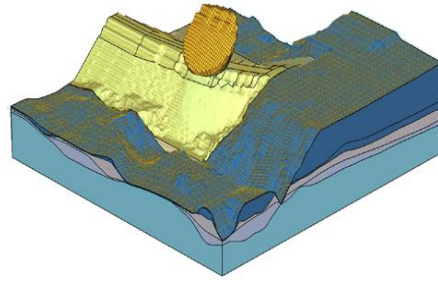


资料来源：中仿科技

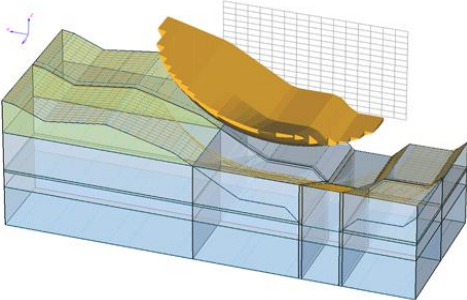
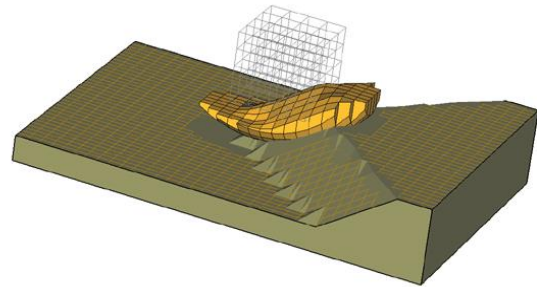
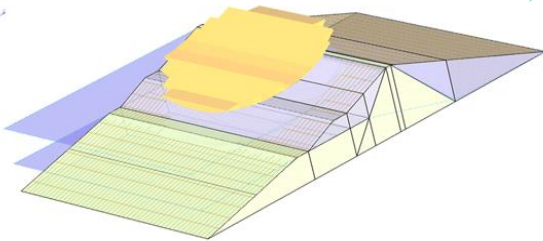
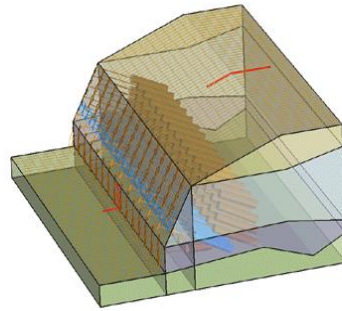




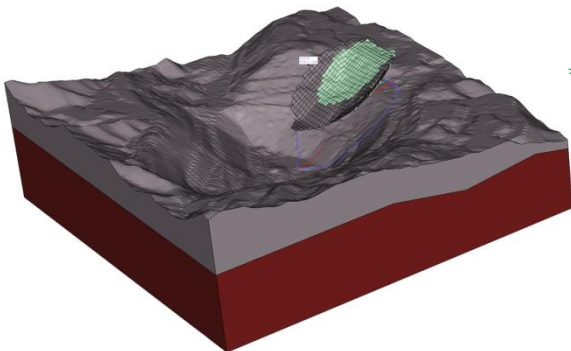
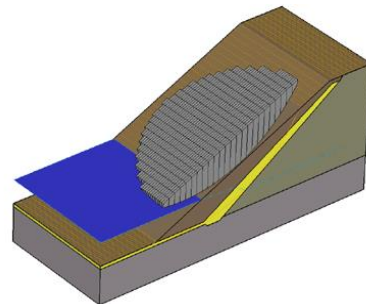
资料来源：中仿科技



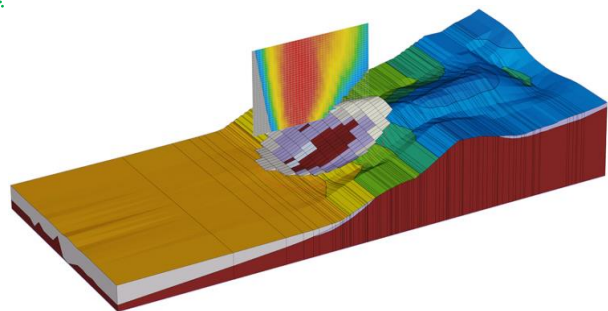
资料来源：中仿科技



资料来源：中仿科技



资料来源：中仿科技

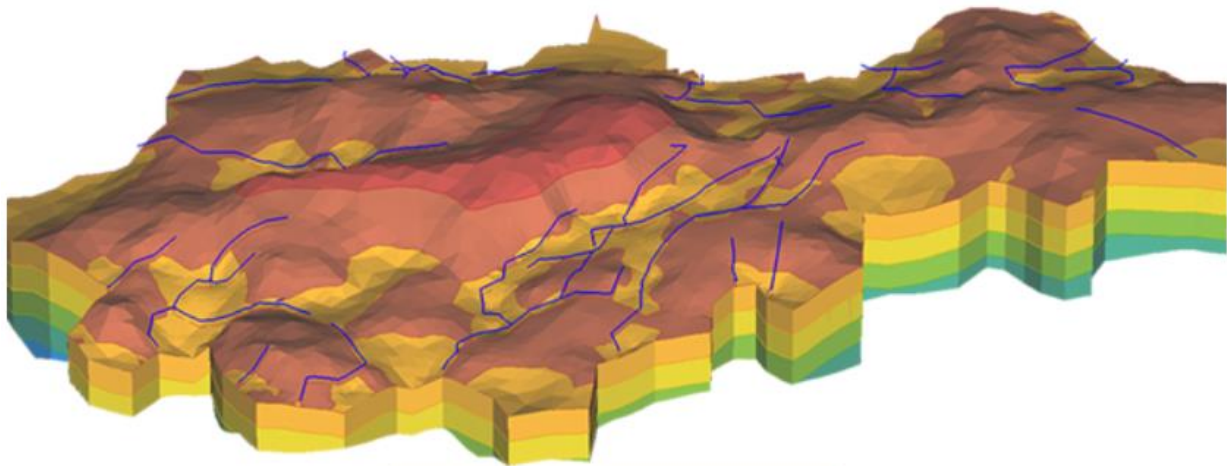




SVFLUX™GE 软件专门用于土体与岩石饱和/非饱和地下水渗流分析软件，可以进行一维、二维和三维的稳定流与非稳定流的有限元计算。SVFLUX™GE 软件功能强大，例如可以自动剖分网格，且支持自适应网络，气候边界条件，以及计算地表的实际蒸发量。

SVFLUX™GE 软件新增功能

- **新的高性能的图形引擎**：对于复杂三维模型，更流畅的操作以及更高性能的改进：
 - 能够创建更大更复杂的模型
 - 对模型进行旋转等操作时，软件更流畅的响应
 - 高质量的打印以及用户视觉效果
- **改进的图表功能**：更高质量，导出图表功能
- **新的三维建模软件**：SVOFFICE™5/GE 中新增了三维建模软件，允许用户建立更大更为复杂的模型，软件的三维分析功能有质的飞跃。
- **重新设计菜单**：软件系统菜单设计更为合理，大多数基本功能从左边选择，右边显示，更易操作。
- **重新设计的模型管理方案**：重新设计了模型管理器，更易使用，模型很容易存储在磁盘的任何位置。



Regional Flow with Rivers

基于 CAD 的前处理和自动解算器，让用户可以将时间花在关心的问题上，而不需在网格划分上花费太多时间。

可利用钻孔测量数据定义土层分界线进行建模，这样使得用户可以构建更为复杂的几何模型，软件自带的详细的用户手册也可以帮助用户快速建模！

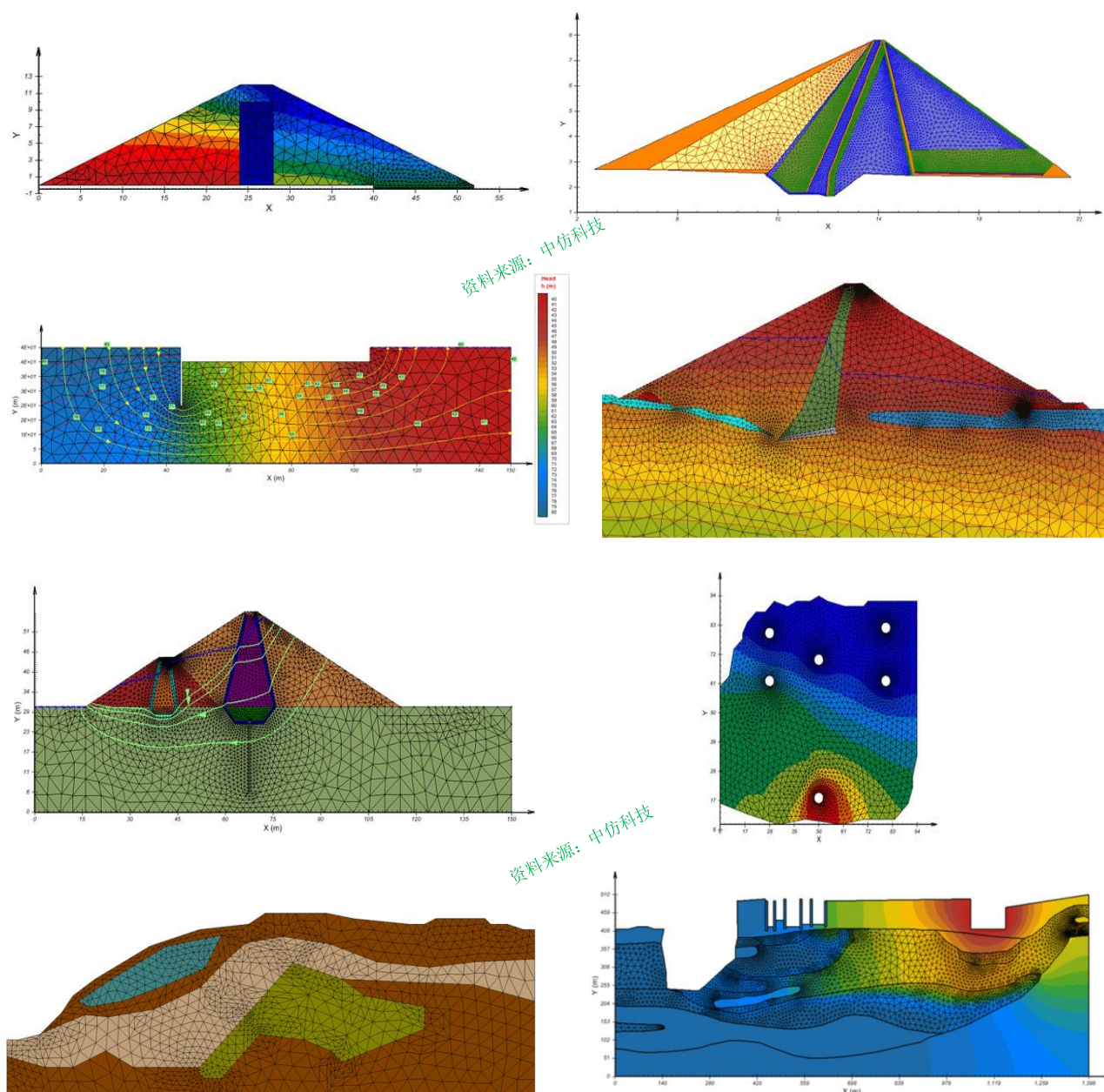
SVFLUX™GE 正在被广泛应用于大学、科研机构和世界各地的顾问咨询公司。加拿大北部的矿业公司使用 SVFLUX™GE 来模拟尾矿渗流，美国一家公司将 SVFLUX™GE 和 SVSOILS™（土性材料数据库）相结合进行西雅图机场扩建工程的岩土工程评价。有了 SVFLUX™GE，岩土环境工程师、地质工程师、水文地质学家和土壤科学家们又有了一个新的工具来实现对其专业问题的分析。

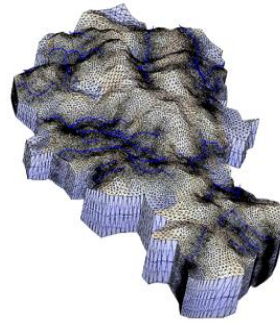
主要特性

- 重新设计的简单的用户菜单与清晰的用户界面
- 重新设计的软件管理方案
- 1D、2D 和 3D 的解决方案可以处理任何类型的渗流和地下水处理问题
- 饱和/非饱和土的稳定流与非稳定流分析
- 饱和土和非饱和土均适用，可以从 SVSOILS™数据库中导入超过 6200 种土性材料参数用于数值分析
- 全自动模型网格生成，以及自适应网格功能
- 全面、综合的气候数据接口可以处理结霜、潮湿和干燥的环境，甚至降雪的影响
- 渗流模型可以和边坡稳定、污染物的迁移、应力/变形、空气流通、地热等问题进行耦合分析
- 简洁的以及功能强大的用户界面，可以轻松的创建并完成项目分析

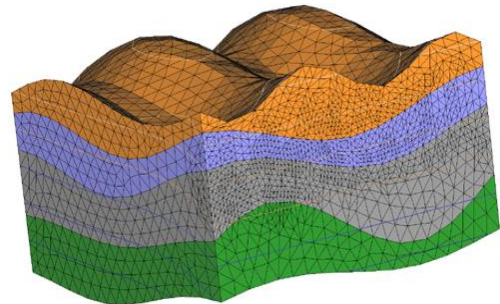
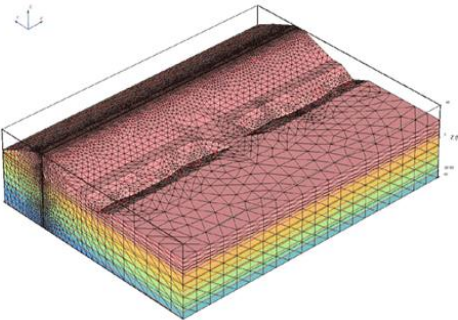
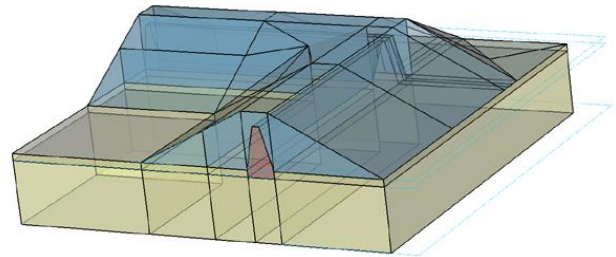
- 轻松从 2D 横截面生成三维模型，或将 3D 模型切片成 2D 横截面
- 求解方程的可修改性：用于高级用户的研究分析，用脚本语言工具进行二次开发
- 蒸发、蒸腾分析
- 蒙特卡罗随机性分析
- 先进的数据报告/可视化
- 支持并行运算

典型应用案例

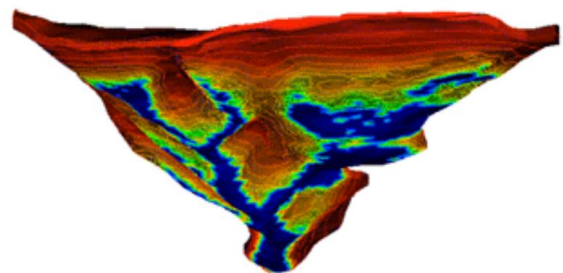
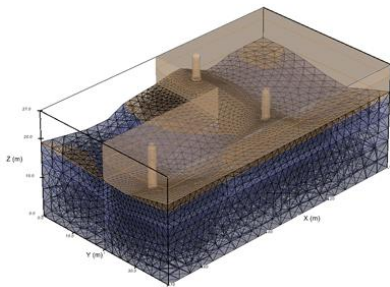
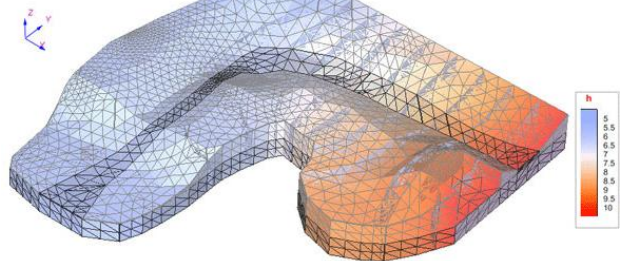
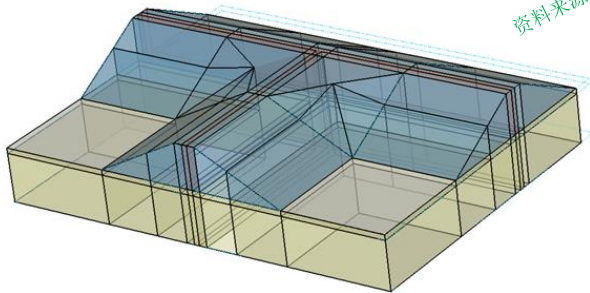


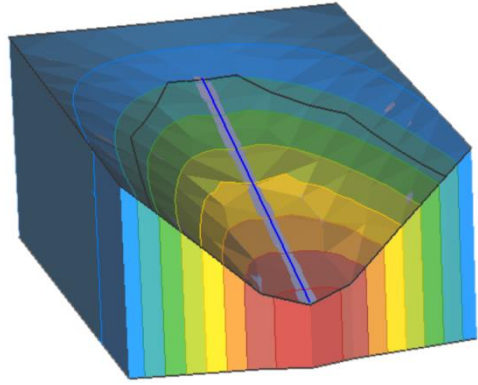
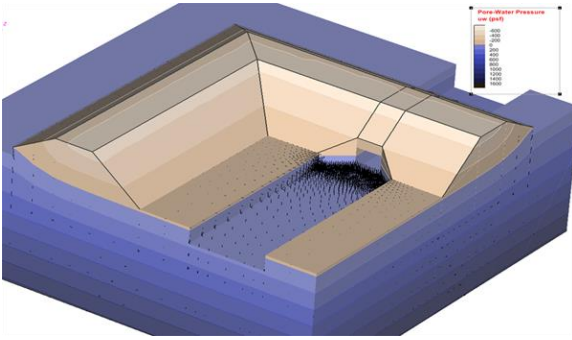


资料来源：中仿科技

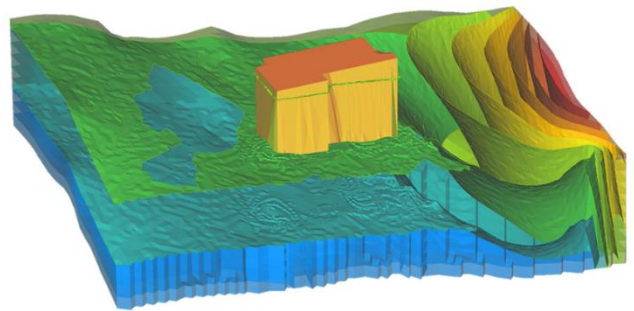
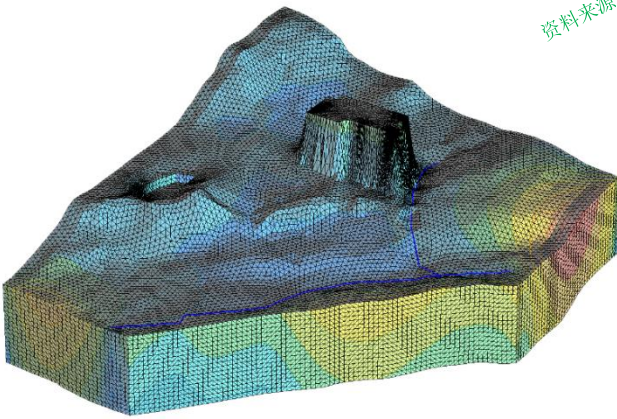


资料来源：中仿科技





资料来源：中仿科技





SVHEAT™GE 能够计算冻结和未冻结土中的热传导与热对流，使用有限元法求解温度场的典型问题，可以求解饱和、非饱和土体中的对流传导。同时软件能够处理受冻结影响的地基、管线穿过冻融区、热虹吸效益，可以导入详细的气象站数据考虑气候边界的影响。先进的边界条件允许考虑雪的隔热效果，从而准确计算热梯度、追踪冻结锋面。

SVHEAT™GE 界面直观，操作简便，使得用户可以轻松建模、分析和查看计算结果。自动求解和友好的交互界面使得与同类软件相比建模时间大幅减少，全面、详细的帮助文档可以帮助用户快速建立所需要的模型。

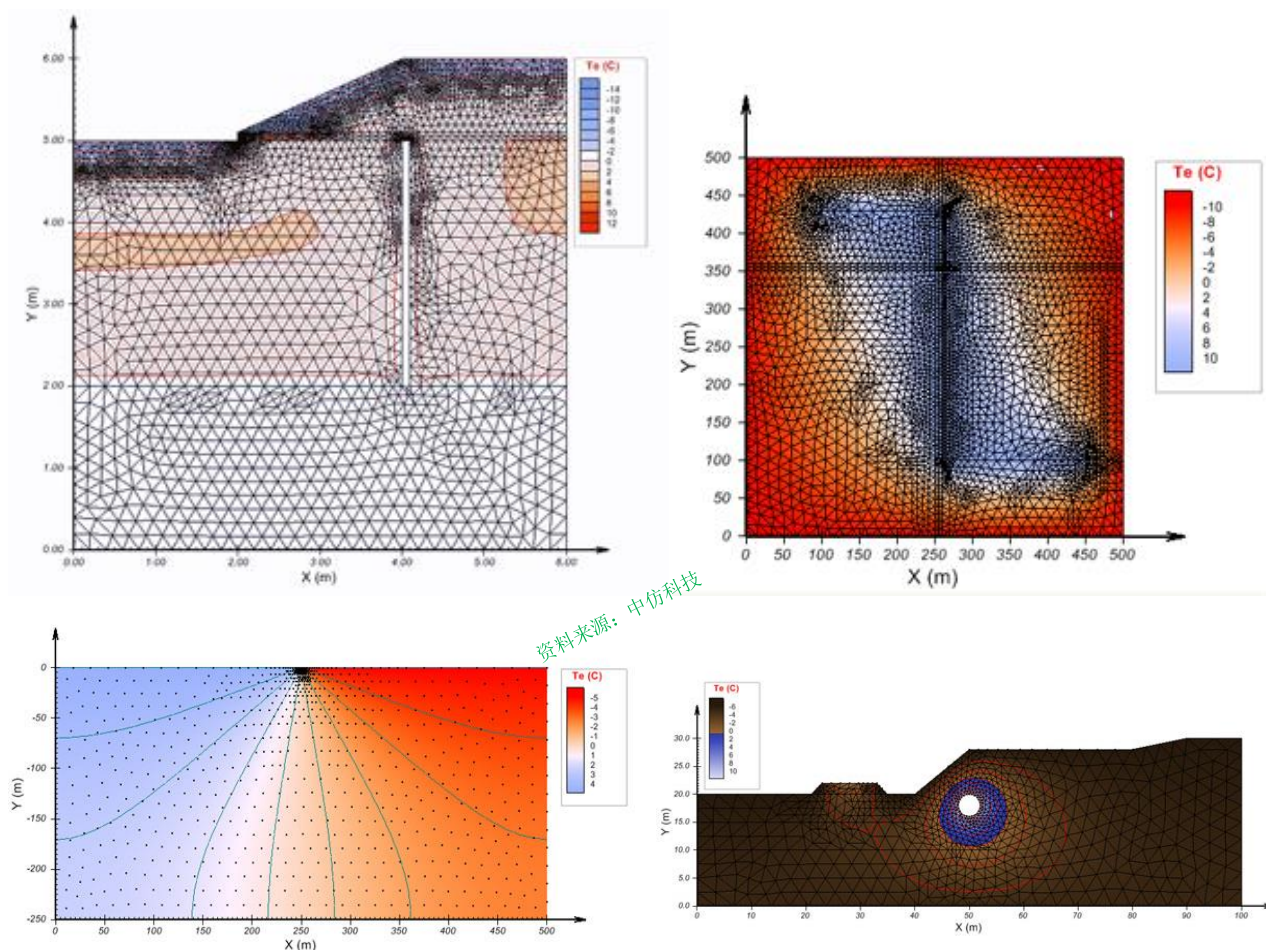
SVHEAT™GE 对致力于岩土工程和岩土环境模拟的工程人员及科研工作者来说是一种非常好的工具，SVHEAT™GE 可以分析稳态与瞬态的温度场问题，软件可以计算饱和及非饱和土中的地热梯度、冻结锋面的迁移等问题。同时软件与 SVFLUX™GE、SVAIR™GE 耦合处理更为复杂的问题。通过指定相关的参数，软件还可以计算冰-水相变过程中的放热和吸力现象。

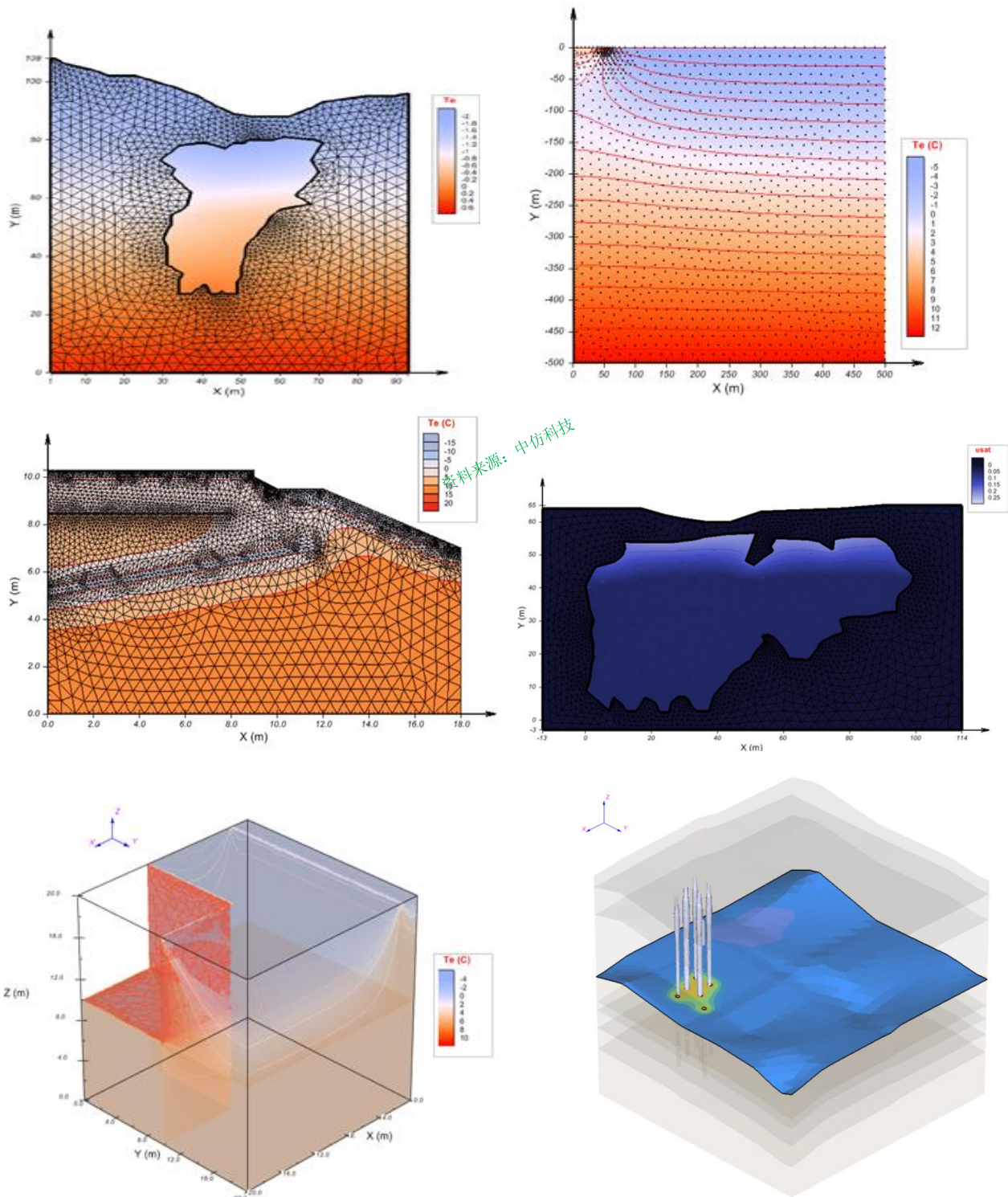
主要特性

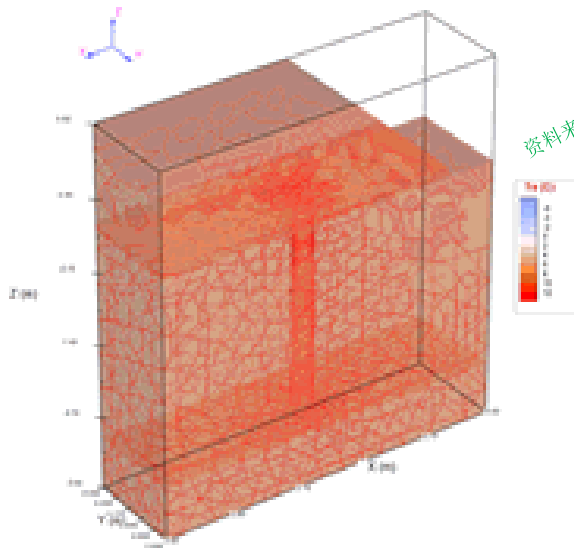
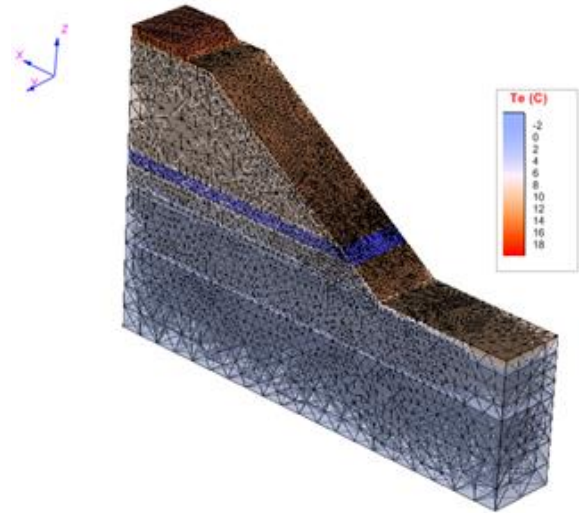
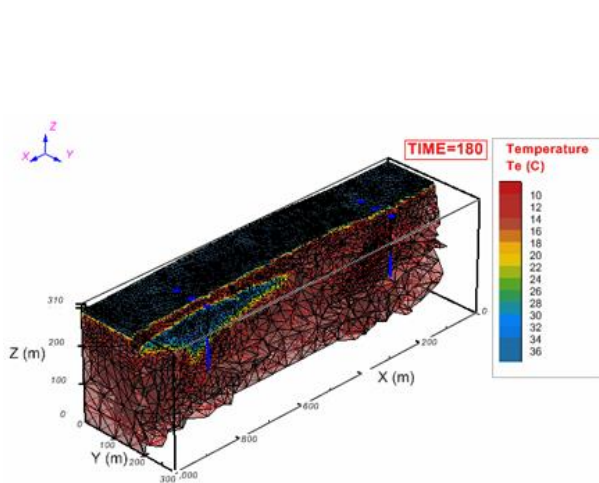
- 重新设计的简单的用户菜单与清晰的用户界面
- 重新设计的软件管理方案
- 1D、2D 和 3D 的解决方案可以处理任何类型的地下热传递问题
- 全自动模型网格生成，以及自适应网格功能
- 同时计算冻结与未冻结条件下的热传导与热对流问题

- 气候边界条件：SVFLUX™GE / SVHEAT™可以通过导入气候数据来计算地表的温度
- 可以通过空气的温度采用 N 因子来推算地表的温度
- 可以绘制时间与冻结深度的图表
- 二维/三维的初始条件可以通过导入一维的 dat 数据来指定
- 耦合 SVFLUX™GE、SVAIR™GE 软件
- 简洁的以及功能强大的用户界面，可以轻松创建并完成项目分析
- 轻松从 2D 横截面生成三维模型，或将 3D 模型切片成 2D 横截面
- 全面的教程、使用和理论手册
- 先进的数据报告/可视化
- 支持多核求解

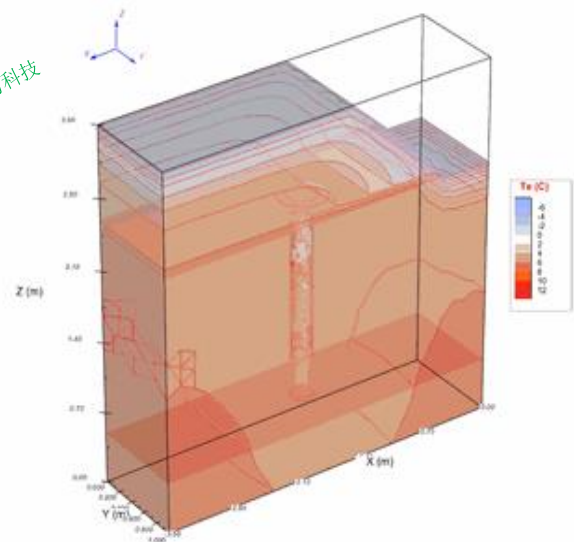
典型应用案例







资料来源：中仿科技





SVCHEM™GE 用于饱和及非饱和土与岩石中污染物的扩散分析,同时可以进行简单的粒子追踪,以及污染物迁移过程中的对流、扩散、吸附、衰减以及密度依赖等问题。SVCHEM™GE 软件还能够求解过程中对网格进行自动加密。SVCHEM™GE 与 SVFLUX™GE 耦合,通过分析岩土工程、环境岩土工程、采矿以及水文地质工程中的污染物扩散问题。

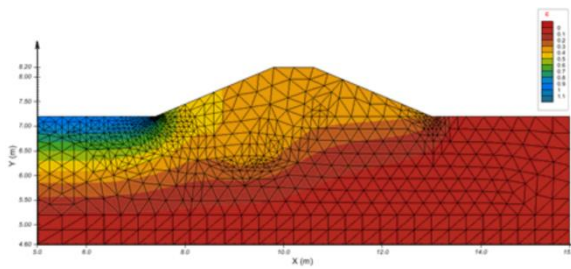
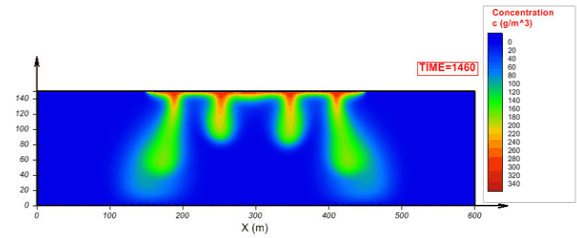
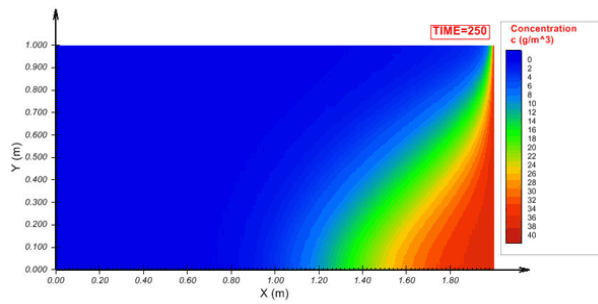
SVCHEM™GE 使用有限元法,无论何种复杂的问题,其独有的全自动网格划分和自适应网格划分功能都能使计算出的结果准确可靠。不同的方程输入形式和 SVSOILS™超过 6200 种的土样参数数据库使得分析计算更加准确。独特的 CAD 模型输入和输出,使得其可视化功能更为突出。

主要特性

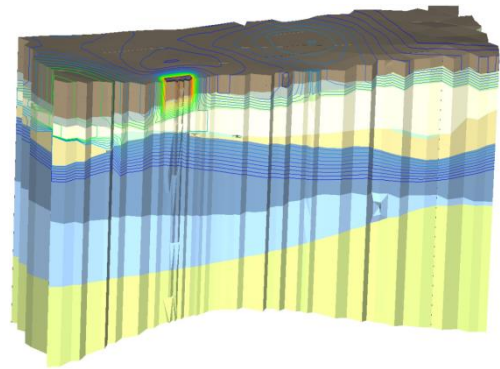
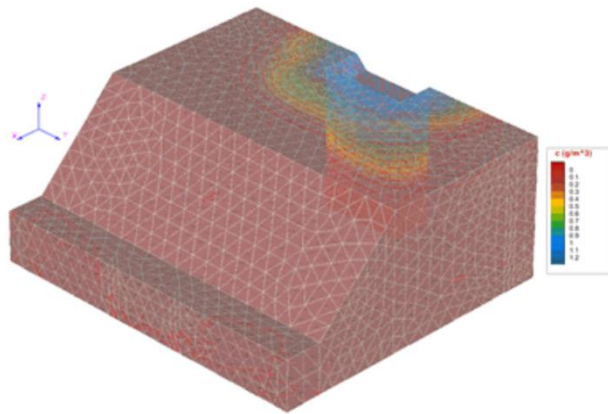
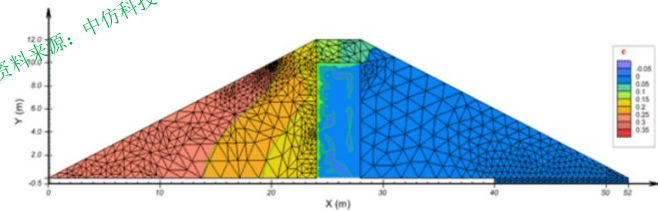
- 重新设计的简单的用户菜单与清晰的用户界面
- 重新设计的软件管理方案
- 1D、2D 和 3D 的解决方案可以处理任何类型的地下染污行迁移问题
- 全自动模型网格生成,以及自适应网格功能
- 耦合 SVFLUX™GE 软件
- 能够模拟密度依赖相关的问题
- 能够分析污染物在土壤中的对流、扩散、吸附、衰减等物理过程
- 通过 SVFLUX™GE 软件能够各种复杂的气候边界条件
- 简洁的以及功能强大的用户界面,可以轻松创建并完成项目分析

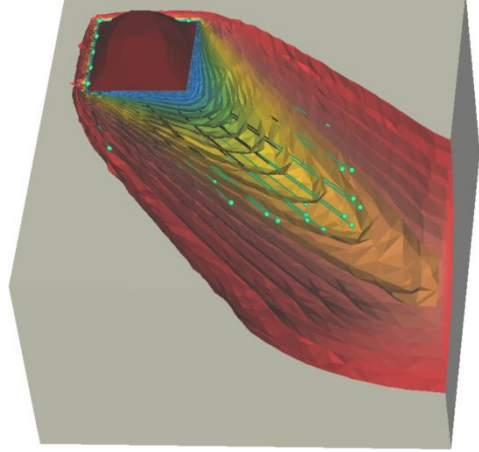
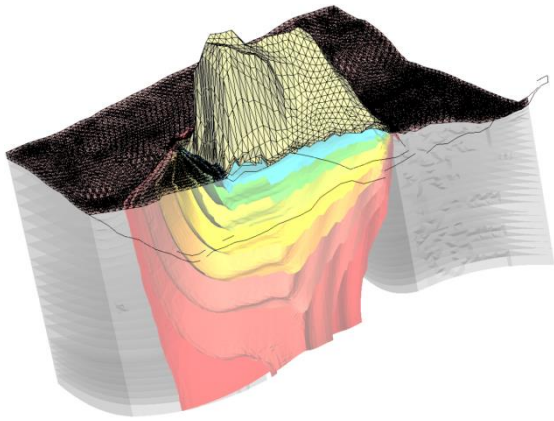
- 轻松从 2D 横截面生成三维模型，或将 3D 模型切片成 2D 横截面
- 全面的教程、使用和理论手册
- 相对于传统软件大幅度减少收敛性问题
- 先进的数据报告/可视化

典型应用案例



资料来源：中仿科技







SVAIR™GE 软件用于模拟非饱和土体中孔隙水气压力的消散以及非饱和区的蒸发。饱和与非饱和分界线可以通过 SVFLUX™GE 软件的稳定流或非稳定流来进行计算。SVAIR™GE 软件能够应用于岩土工程、土木工程、水文地质工程以及采矿工程。

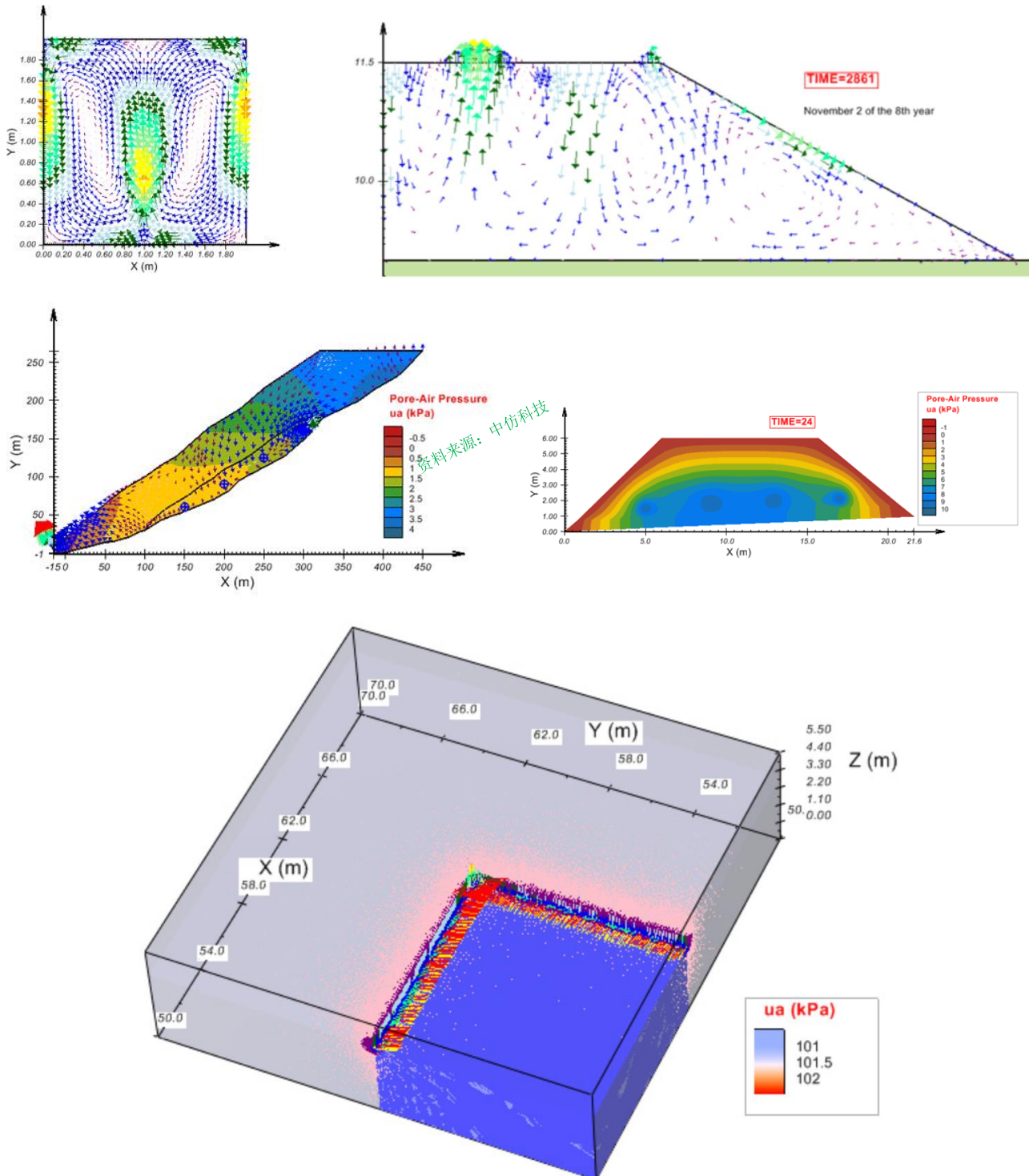
SVAIR™GE 软件界面直观，操作简单方便，使得用户可以轻松建模、分析和查看计算结果。其独有的全自动网格划分和自适应网格功能都能使计算出的结果准确可靠，不同的方程输入形式和 SVSOILS™超过 6200 种的土样参数数据库使得分析计算更加准确。

主要特性

- 重新设计的简单的用户菜单与清晰的用户界面
- 重新设计的软件管理方案
- 能够分析一维、二维以及三维问题
- 可以导入 SVFLUX™GE 软件中孔隙水压力的结果
- 可以分析非饱和区的孔隙气压力以及空气在多孔介质中的流动
- 全自动模型网格生成及自适应网格功能
- 轻松从 2D 横截面生成三维模型，或将 3D 模型切片成 2D 横截面
- 丰富的结果云图绘制
- 求解方程的可修改性：用于高级用户（后台修改代码）的研究分析
- 全方位的可可视化结果，包括动画、等值面、截断面等
- 先进的数据报告/可视化

- 支持多核求解

典型应用案例



中仿科技公司是加拿大 SoilVision 公司在中国地区的唯一合作伙伴，希望 SVOFFICE™5/GE 系列软件能给您的工作带来帮助。

如果您希望了解关 SVOFFICE™5/GE 系列软件的情况或者希望安装 SVOFFICE™5/GE 系列软件的免费试用版本来亲自体验 SVOFFICE™5/GE，请及时与我们联系。

中仿科技（CnTech）公司简介



中仿科技公司（CnTech Co.,Ltd）是中国区领先的仿真分析软件和项目咨询解决方案的供应商。作为国内仿真技术行业的领跑者，中仿科技一直致力于仿真技术领域最专业的软件系统集成与实施和项目咨询，协助用户提高产品技术附加值、提升核心竞争力。在融合世界一流数值仿真技术的同时，中仿科技依靠自主创新研发拥有自主知识产权的中仿 CAE 系列产品。总部在上海，目前在武汉设有分公司。

除了强大的销售和技术支持网络之外，中仿科技还设有专业的售后服务团队和培训中心。为了更好的服务广大客户，公司将陆续在全国各大城市设置业务分支机构。凭借多年来广大

全国统一客户服务热线：400 888 5100 网址：www.CnTech.com 邮箱：info@cntech.com

客户的支持和信任以及中仿员工的奉献精神和责任心，已为国内外数百家企业、高校及科研院所提供了专业的软件系统及项目咨询等服务，服务领域涉及教学科研、机械工业、土木工程、生物医学、航空航天、材料科学、化学化工、冶金科学、汽车工业、电子电器、气象环保、采矿和石油工程等行业。

了解更多详细信息，可访问公司网站：<http://www.CnTech.com>。

公司邮箱：info#cntech.com(#换成@)，全国统一客服热线：400 888 5100。

中仿智能科技（上海）股份有限公司

- 电话：+86-21-80399555
- 传真：+86-21-37696588-803
- 邮编：201615
- 地址：上海市松江区九新公路 1005 号临港松江科技城中仿大厦

中仿 武汉

- 电话：+86-27-68782895
- 传真：+86-27-68782895
- 邮编：430060
- 地址：湖北省武汉市武昌区武珞路 442 号中南国际城 A2 座 1305 室

全国统一客服热线 Service hotline:400 888 5100