



# SouthMap

2.0

南方地理信息数据成图软件



基于CAD平台的  
绘图系统



提供完整的  
数据成图流程



国家标准  
地图图式



内外业一体化  
数据无缝对接



可开发  
行业定制版应用



## 广州南方测绘科技股份有限公司

集团总部地址:广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园7楼  
电话: 020-23380888 传真: 020-23380800 邮编: 510663

400-7000-700  
[www.southsurvey.com](http://www.southsurvey.com)

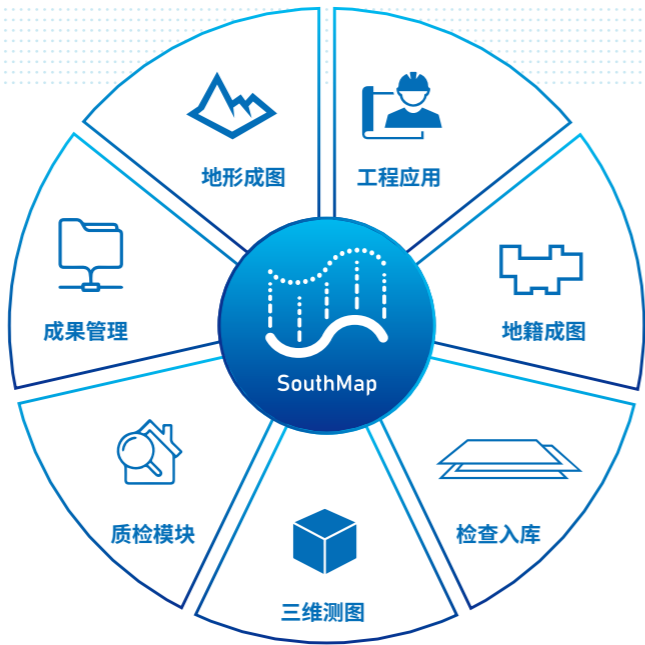
广州(020)85628528	北京(010)63986308	上海(021)34160660	天津(022)24327903	重庆(023)63855332	沈阳(024)24811088
长春(0431)85054848	哈尔滨(0451)87971801	太原(0351)2112100	呼和浩特(0471)2208528	郑州(0371)58636011	济南(0531)67875111
南京(025)86472773	杭州(0571)88061065	合肥(0551)65181050	福州(0591)87300986	南昌(0791)88313471	武汉(027)87738359
长沙(0731)88660580	成都(028)83332105	昆明(0871)64158048	贵阳(0851)86820411	南宁(0771)5701113	西安(029)87886535
兰州(0931)8811761	乌鲁木齐(0991)8808507	石家庄(0311)85687894	银川(0951)6012794	西宁(0971)6116485	海口(0898)65220208

# SOUTH 南方测绘

成就时空地理信息价值

## SouthMap功能模块

南方地理信息数据成图软件 SouthMap是结合南方测绘20余年软件研发经验,基于AutoCAD和国产CAD平台,集数据采集、编辑、成图、质检等功能于一体的成图软件,主要应用于大比例尺地形图绘制、三维测图、点云绘图、日常地籍测绘、工程土石方计算、职业教育等领域。



## 软件功能特点

兼容多源数据输入,包含矢量数据、正射影像、三维模型和点云数据。数据吞吐量达到GB级,大影像数据和三维模型,均可达到秒级加载,顺畅浏览。

### 扩充数据输入接口

- 矢量数据: DWG、MDB、Shapefile、DXF等
- 正射影像: TIF、IMG、JPG等
- 三维模型: OSGB等
- 点云数据: LAS、PCG等
- 坐标文件: \*.dat、\*.txt、\*.csv、\*.xls、\*.xlsx等

## SouthMap作业流程

打造全新的数据生产业务链条。覆盖数据输入、图形绘制、数据质检、数据输出和成果管理各环节。



## 软件功能特点

打通软硬件通讯壁垒,支持蓝牙连接南方智能全站仪、RTK、无人机和激光扫描仪。内外业一体化,南方系列采集设备输出的测量文件,均支持一键导入成图。提高数据采集编辑效率。



智能全站仪测图之星,支持边测边成图,输出的测量文件,可以一键导入自动成图。道桥隧之星设计和采集的曲线数据,支持直接读取,自动输出报表。



南方无人机采集的倾斜三维模型,CC和大疆智图输出的模型,可以直接读取,采用裸眼3D技术采集成图。



南方激光扫描仪采集的点云数据,可直接读取,完成点云裁剪、渲染、分类和立面测量。

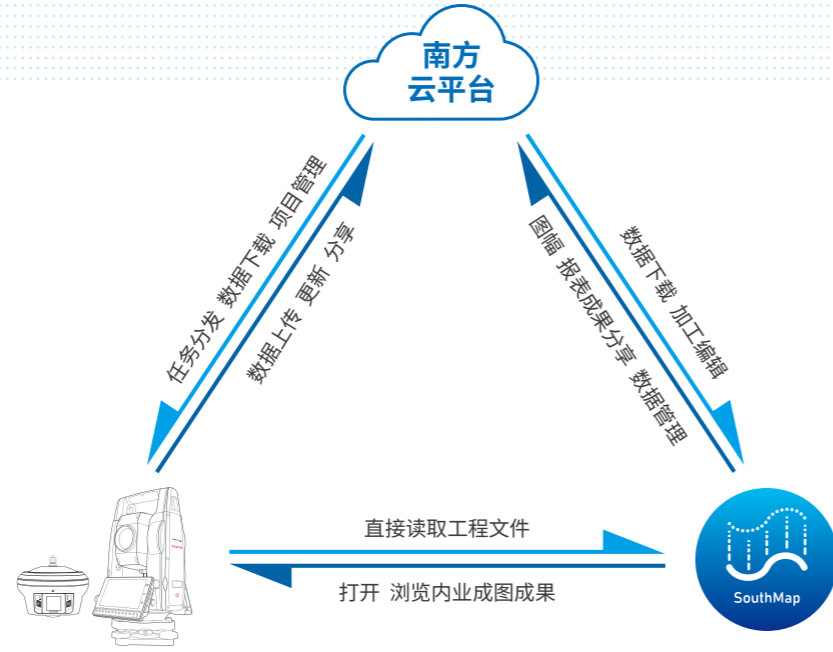


## 多种数据传输方式

得益于南方软硬件产品生态，SouthMap可通过多种方式实现数据传输，提高数据通讯灵活度，应对不同设备数据传输条件。

### 数据传输云同步

- ▶ 智能全站仪可在线上传数据到南方云平台、更新和分享数据；
- ▶ 南方云平台进行数据管理、任务分发，项目进度监控；
- ▶ SouthMap直接从云端下载外业采集数据，并进行数据编辑、成图、质检和入库处理。多个小组可以实现同步作业，避免一份数据多次拷贝和传递。



### 内业成图软件

南方地理信息数据成图软件SouthMap，通过南方云平台一键下载外业成图成果，并利用软件丰富实用的功能，快速加工编辑、成图、出图、计算土石方量。内业工作无需多余的等待，免除繁琐的数据传输过程，实现完整流畅的工作流。内业成果图幅、报表也可同步上传至云平台集中管理，保证数据安全性的同时，实现信息价值最大化。



读取南方云平台数据

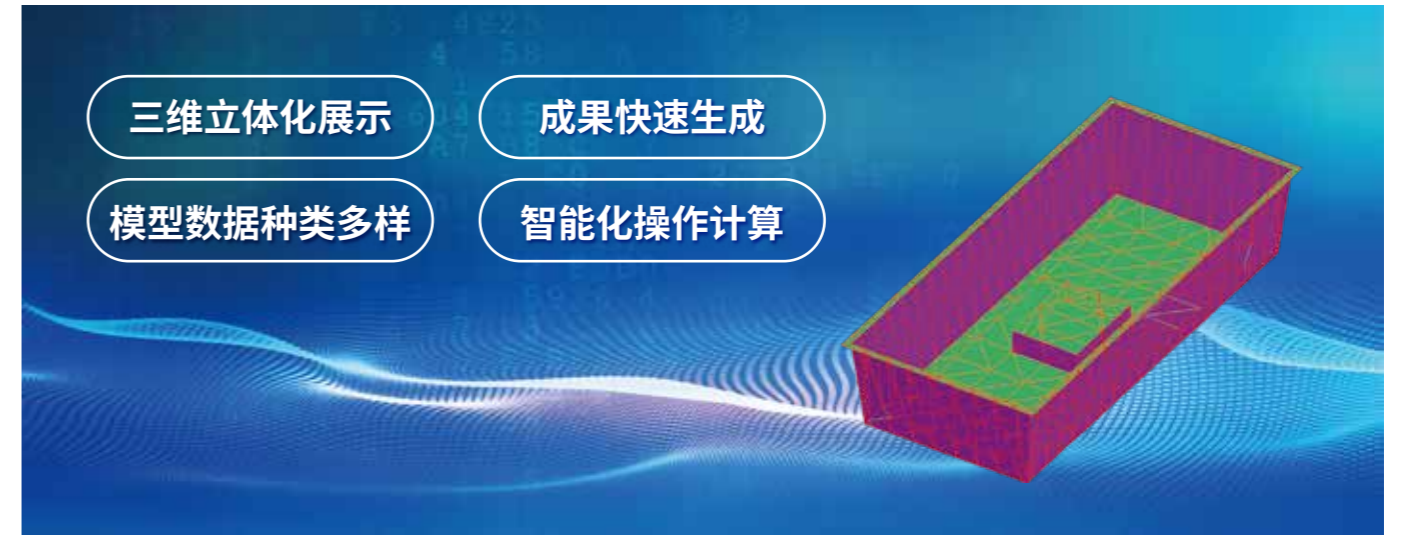
### 数据蓝牙传输

SouthMap兼容南方主流全站仪蓝牙传输协议。针对部分带有蓝牙模块，不便于直接导出坐标数据的全站仪设备，SouthMap可以通过蓝牙传输的方式，接收全站仪坐标数据，并完成快速绘图和成果输出。



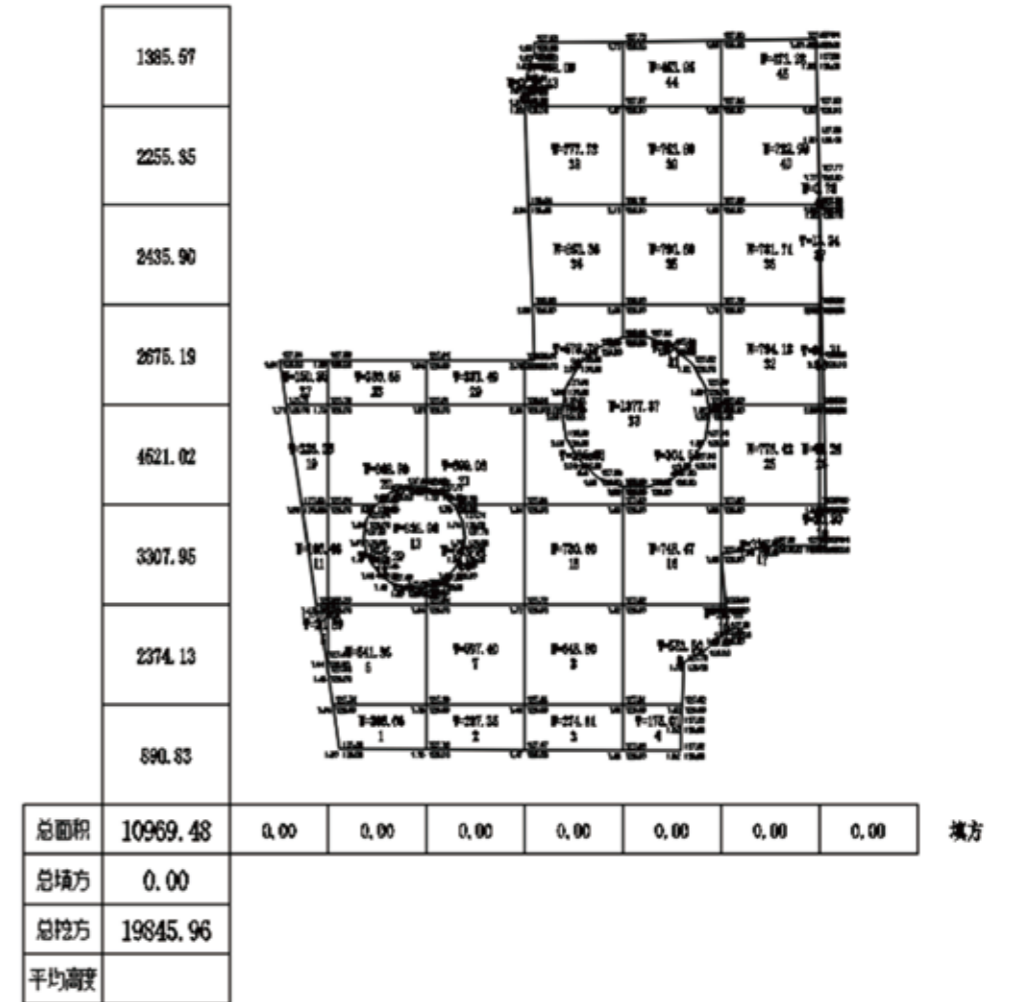
## 多模型工程土方计算

土方计算模块集三维立体化展示、模型数据种类多样、成果快速生成、智能化操作计算等优点于一身，适用于山坡、土堆、基坑、道路、航道、沟渠等各类土方工程。设计面三维模型动态显示，直观解析设计面参数。



### 扣岛土方计算

SouthMap提供断面法、三角网法、方格网法、等高线法计算土石方量，应对不同的工程条件。利用大量实际工程数据对传统土石方计算算法进行验算并改进，提高计算精度。方格网法土方计算支持扣岛计算，自动识别岛区并将其从计算范围剔除，正确计算出实际填挖土方量。计算结果可以直观地显示在图面上，也可以输出到表格中，方便数据汇总、整理和分析。



方格网扣岛土方

## 多类型公路曲线设计

兼容南方智能全站仪采集的线路数据,自动绘图,一键输出成果报表。支持交点法、线元法和偏角法,适用于各种复杂的公路曲线设计。



## 紧密融合南方测绘教学平台

与南方测绘虚拟仿真教学系统、测绘地理信息教学实践综合信息管理平台以及《测绘地理信息数据获取与处理》职业技能等级证书考试系统紧密融合,支持测绘职业技能实训和多项测绘地理信息职业技能等级考试。



## 灵活的授权方式

提供硬件锁、云授权和软授权的灵活授权方式。满足用户的各种使用需求。

- ▶ 硬件锁:单机网络一体,单机锁和网络锁模式可远程切换。
- ▶ 云账号:联网登录账户即可使用。
- ▶ 软锁:内网用户绑定电脑即可使用。



硬件锁



云授权



软许可

## 支持多个图形平台

SouthMap是基于图形平台进行二次开发的成图软件,继承图形平台功能优势外,基于地理信息和测绘行业规范及应用扩展丰富的功能模块。SouthMap支持多个图形平台,包括主流图形平台AutoCAD2008-2020版,国产图形平台中望CAD2018-2022版和浩辰CAD2020版。

SouthMap携手中望CAD2022打造SouthMap平台版,无需单独安装图形平台,程序安装一步到位。SouthMap平台版继承中望CAD功能优势,具备优秀的操作系统兼容性,支持文字转换成条形码和二维码,具备精准文件比较和数字签名功能,支持图形转换成表格,提供智能鼠标和智能语音功能。



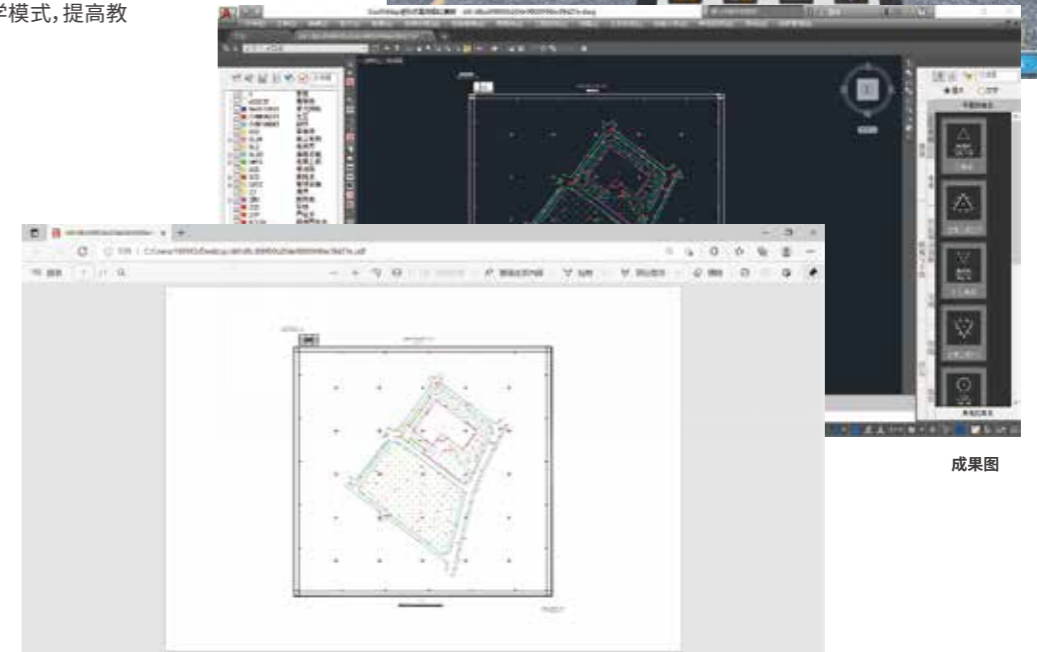
SouthMap平台版

## 虚拟仿真教学系统

在测绘虚拟仿真教学系统下,由虚拟水准仪、全站仪、RTK等设备采集的测量数据,SouthMap可以直接读取并解密,支持标准成图和自动化成图,可输出高清pdf和dwg成果,支持成果图自动评分。从虚拟仿真教学系统外业采集到SouthMap内业成图,符合测绘实际生产作业流程,通过虚实结合的创新教学模式,提高教学方式灵活度。



虚拟仿真场景



成果图

输出高清pdf成果

## 测绘地理信息教学实践综合信息管理平台

SouthMap教育版对接测绘地理信息教学实践综合信息管理平台,支持自动评分和评分再现。在实训练习阶段,执行自动评分后SouthMap可自动标识因绘图不规范或者错误导致扣分的地方,错误复现便于学生理清弱项,加强相关训练。

### 实训过程

- (1) 启动SouthMap教育版,选择进入“实训模式”;
- (2) 登录测绘地理信息教学实践综合信息管理平台;
- (3) 完成实训。  
下载实训资料——根据实训要求绘图和输出成果——保存实训成果——自动评分——提交实训成果——退出实训平台。



## 《测绘地理信息数据获取与处理》职业技能等级证书考试系统

SouthMap教育版对接《测绘地理信息数据获取与处理》职业技能等级证书考试系统。可完成多个等级证书的考试、评分和成果提交。

### 考试过程:

- (1) 启动SouthMap教育版,进入“考试模式”。
- (2) 输入准考证号码和密码,登录考试系统。进入考试倒计时。
- (3) 完成考试。获取考试数据和资料,依据考试要求完成图形绘制和成果输出。
- (4) 执行自动评分。
- (5) 提交成果。一键自动提交所有成果,包括各类图形、文档等。

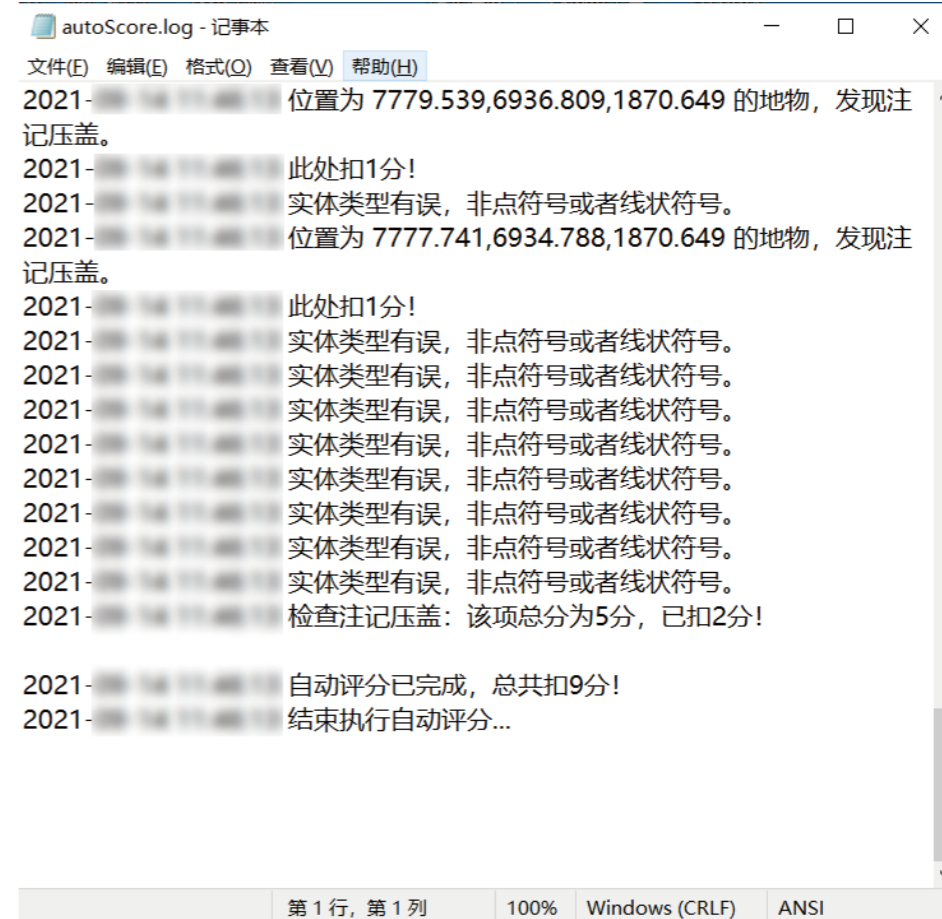


## 自动评分

SouthMap教育版自动评分功能,支持自定义评分模板,自动评分,并显示评分详情。减免人工评分的过程,更加公平和客观。

### 自动评分过程:

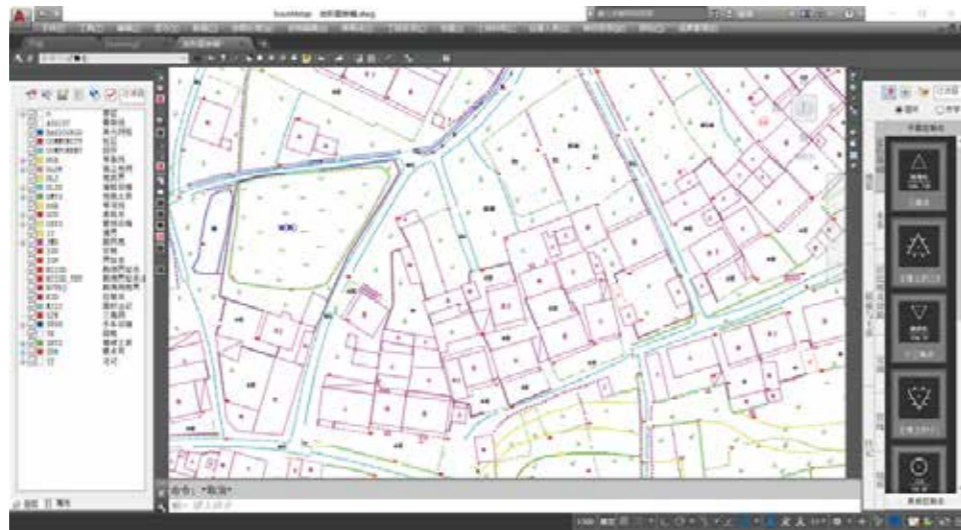
- (1) 生成评分模板。根据标准答案图形,设置评分内容和分值、错误容差等。
- (2) 执行自动评分。依据实训或者考试要求完成图形绘制和成果输出后,执行自动评分,自动完成评分和汇总,并自动生成加密的评分结果文件。
- (3) 显示评分详情。实训过程中,完成自动评分后,老师可依据评分详情,发现同学绘图的不足,及时查漏补缺,提高实训技能和考试成绩。



## 应用场景

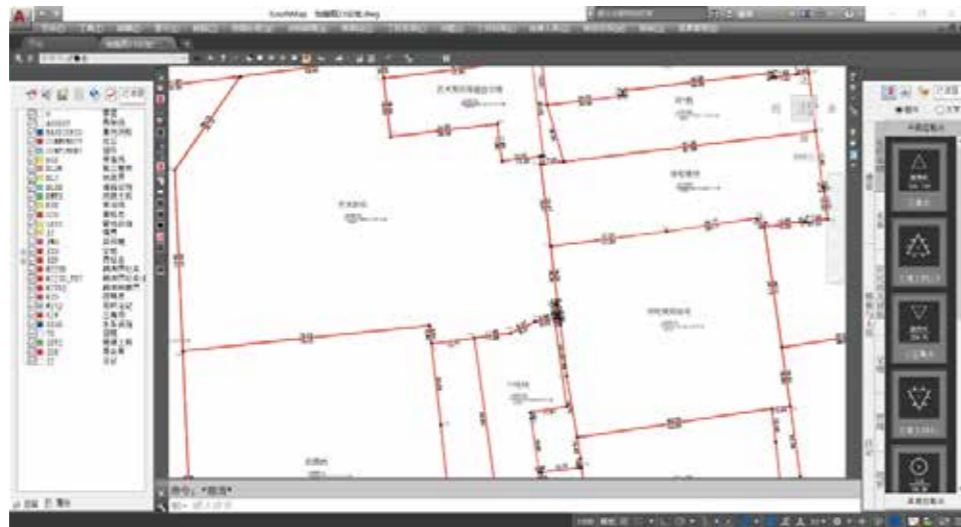
### 地形成图

- ▶ 严格遵循GB/T 20257.1-2017 国家基本比例尺地图图式标准;
- ▶ 提供标准绘图、快速绘图、自动绘图等方式高效绘图;
- ▶ 提供多种地理信息数据处理工具,包括复合线处理、等高线处理等;
- ▶ 支持输出标准图幅、任意图幅、小比例尺图幅。



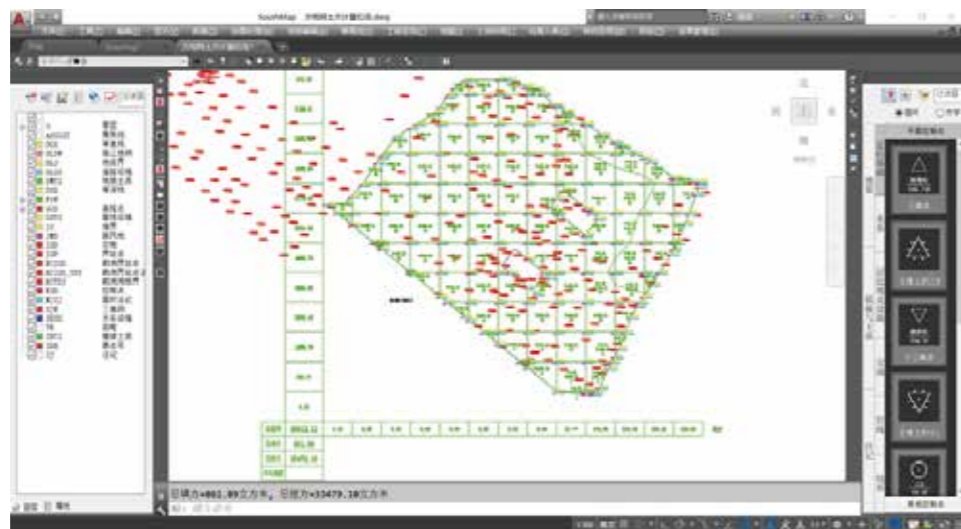
### 地籍测量

- ▶ 严格依据最新TD/T 1001-2012 地籍调查规程
- ▶ 具权属线绘制、界址点(线)绘制编辑、修改宗地属性、宗地四至自动获取,宗地重排重构等地籍数据编辑功能。
- ▶ 支持批量输出地籍调查表、界址点成果表、宗地图、地籍数据库文件等地籍成果



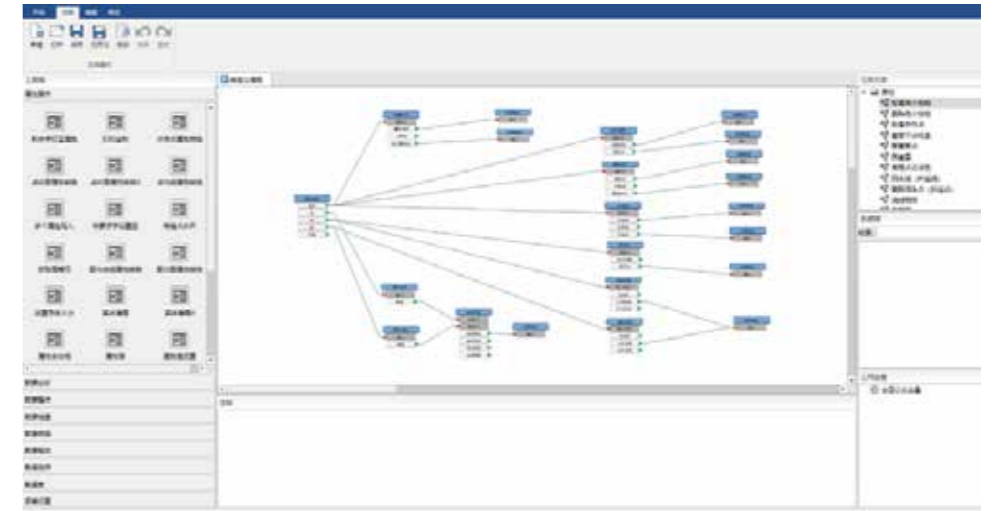
### 工程测量应用

- ▶ 提供三角网法、方格网法、断面法、等高线法等计算土方;
- ▶ 三维立体化展示、模型数据种类多样、成果快速生成、智能化操作计算;
- ▶ 支持多级放坡基坑自动计算和自动扣岛计算。



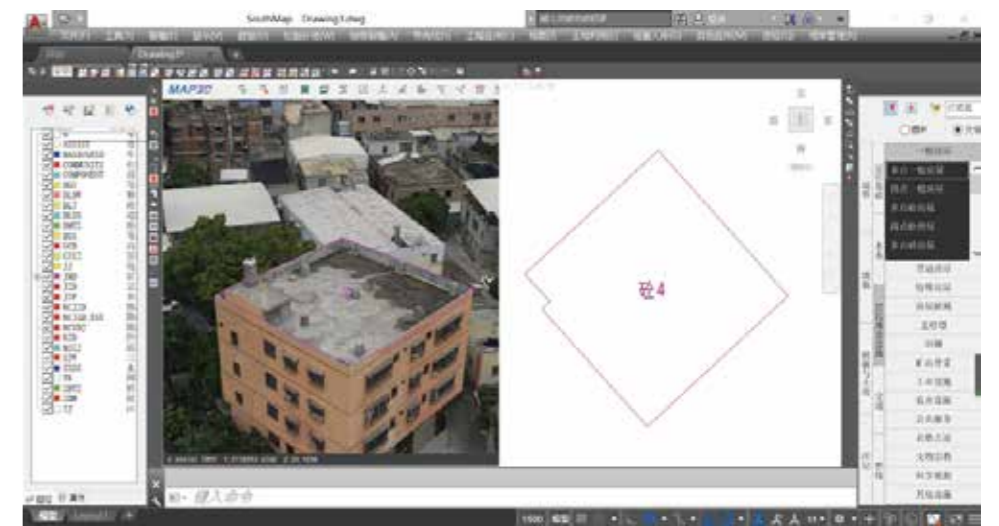
### 业务流程质检

- ▶ 灵活自定义质检方案,满足编图和入库质检需求,保证数据质量。



### 三维测图

- ▶ 3D模块嵌入软件,支持三维模型数据加载、浏览和编辑;
- ▶ 提供多种绘房方式,面面相交绘房、直角绘房、房棱绘房和智能绘房;
- ▶ 支持自动提取高程点,自动绘制等高线,高效计算土方。



## 行业定制SouthMap

不同行业领域针对自身行业特点在数据处理上会有不同的业务流程,南方地理信息数据成图软件SouthMap可以根据不同的行业需求以及项目意向,梳理相关工作流,定制对应的专版SouthMap软件,实现各行业地理信息数据处理专业化、流程化、细致化。



**管线版:**  
主要服务于综合地下管线测量领域。软件支持批量导入外业探查数据,一键生成管点、管段,批量属性赋值。支持自定义注记方案生成管线注记,一键输出综合管线图、专业管线图、管线断面图、管点成果表、管线数据库文件。并支持用户自定义数据检查方案,完成编图和入库数据质检。



**水上版:**  
以SouthMap成图软件为依托,专为水上工程用户定制。具有疏浚工程施工图编制、测量计划线编图、水深测量数据展点、水深图编绘、等深线勾绘、水下三维地形图绘制、水深图框编制、航道断面绘制和疏浚土方计算等功能。



**竞赛版:**  
根据工程测量和数据建库的各等级比赛要求,量身打造符合比赛要求的竞赛版软件。支持加密外业数据、数据库文件的读取,DLG图形绘制、MDB数据读取转换,输出比赛要求的成果图形和报告。