



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

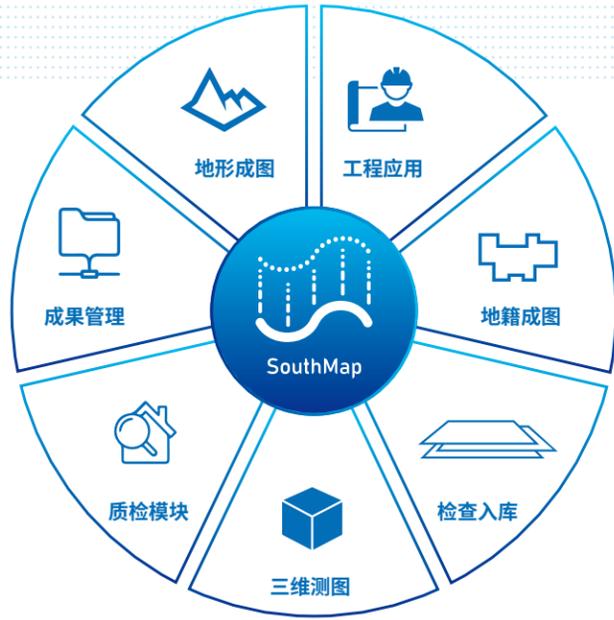
广州(020)85628528	北京(010)63986308	上海(021)34160660	天津(022)24327903	重庆(023)63855332	沈阳(024)24811088
长春(0431)85054848	哈尔滨(0451)87971801	太原(0351)2112100	呼和浩特(0471)2208528	郑州(0371)58636011	济南(0531)67875111
南京(025)86472773	杭州(0571)88061065	合肥(0551)65181050	福州(0591)87300986	南昌(0791)88313471	武汉(027)87738359
长沙(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。

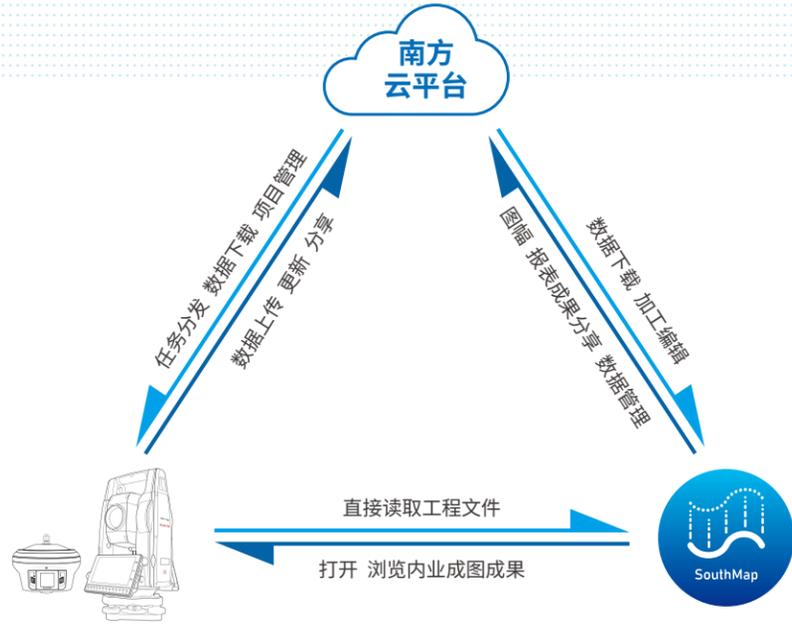


多种数据传输方式

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

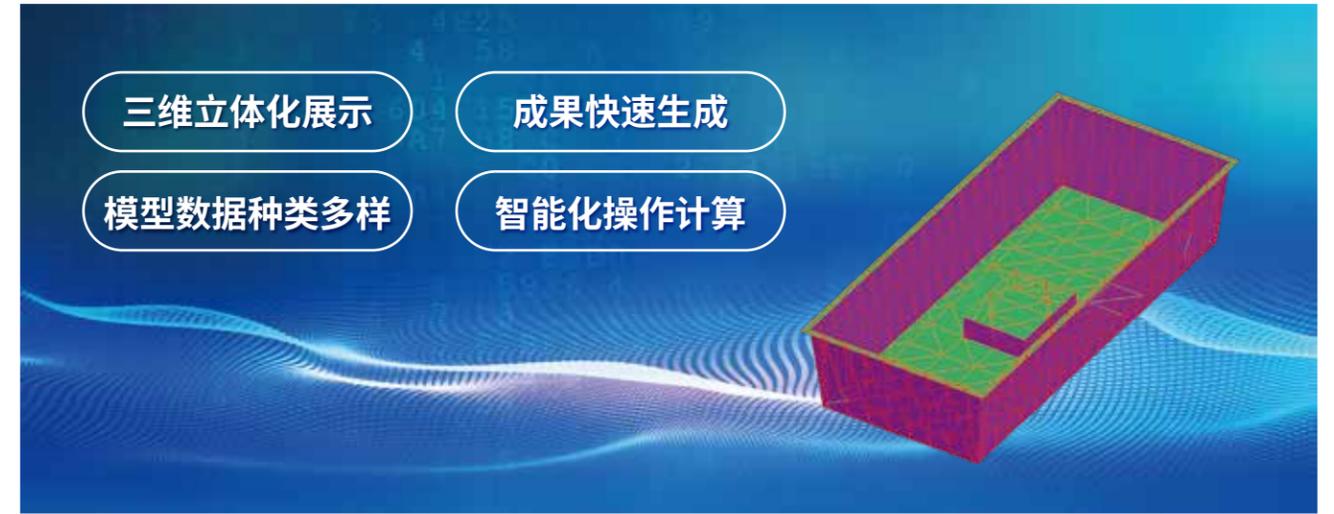
数据蓝牙传输

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。



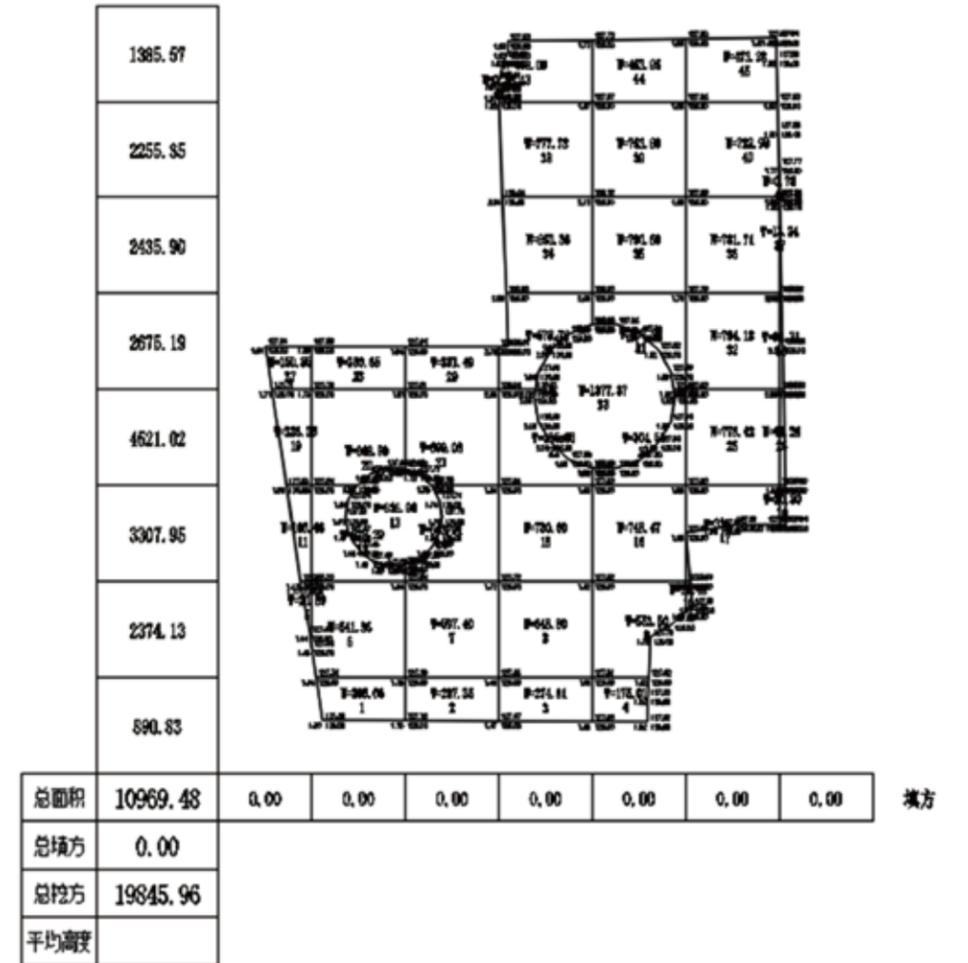
多模型工程土方计算

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

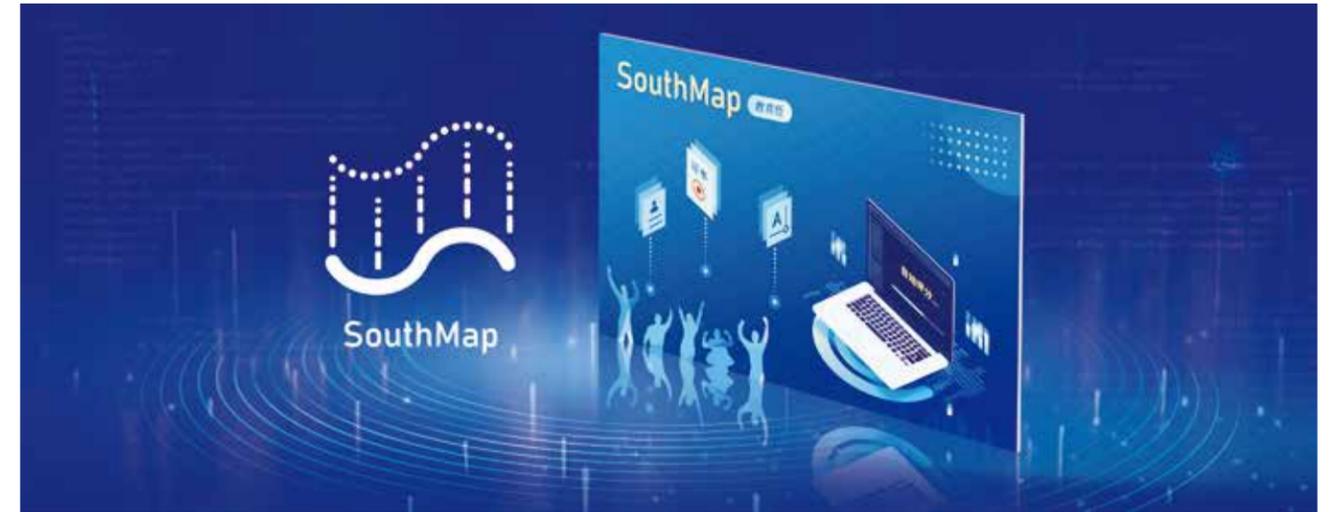
多类型公路曲线设计

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。



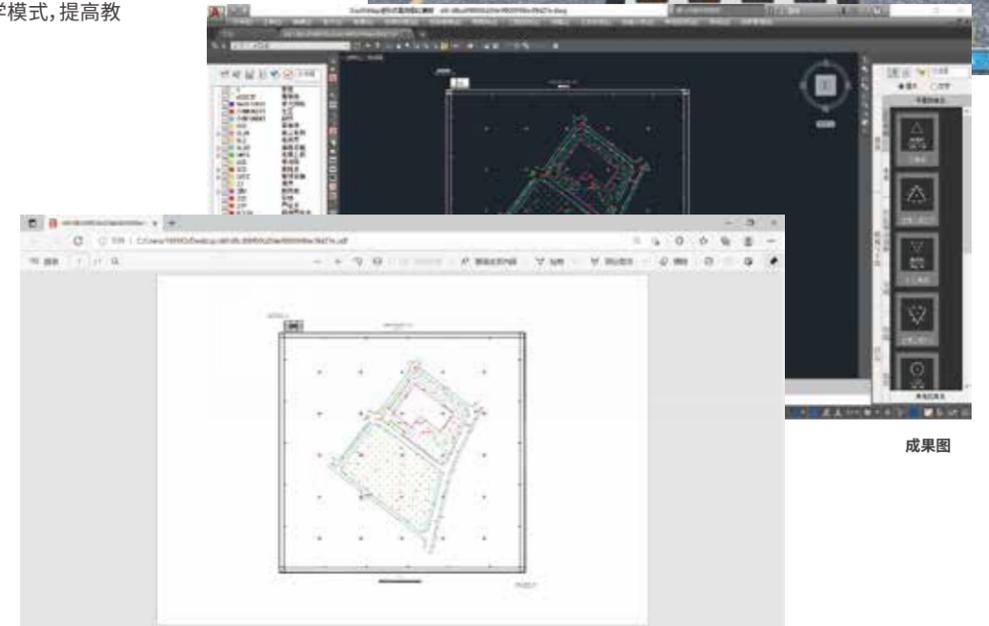
SouthMap平台版

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,提高教学方式灵活性。



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。

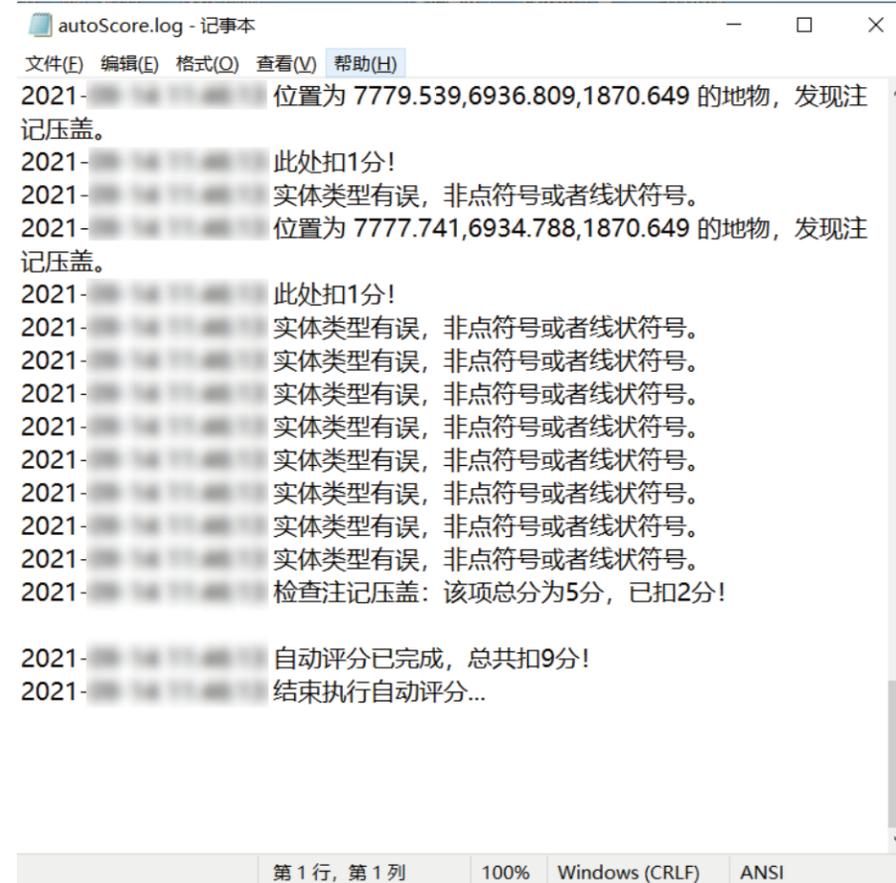


自动评分

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:

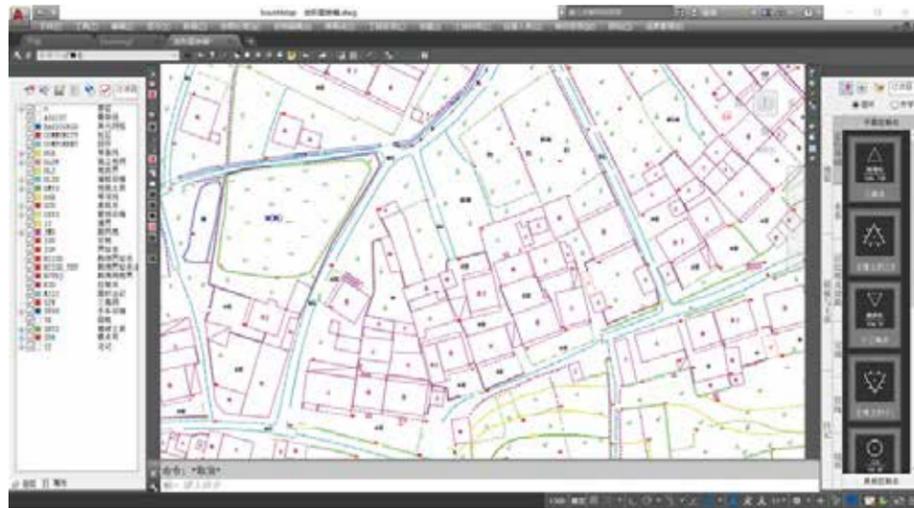
- (1) 生成评分模板。根据标准答案图形,设置评分内容和分值、错误容差等。
- (2) 执行自动评分。依据实训或者考试要求完成图形绘制和成果输出后,执行自动评分,自动完成评分和汇总,并自动生成加密的评分结果文件。
- (3) 显示评分详情。实训过程中,完成自动评分后,老师可依据评分详情,发现同学绘图的不足,及时查漏补缺,提高实训技能和考试成绩。



应用场景

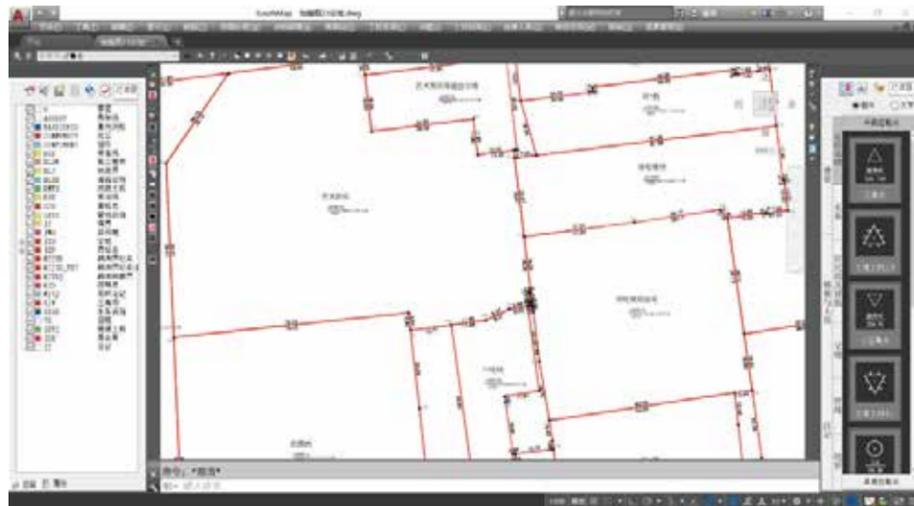
地形成图

- ▶ 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。



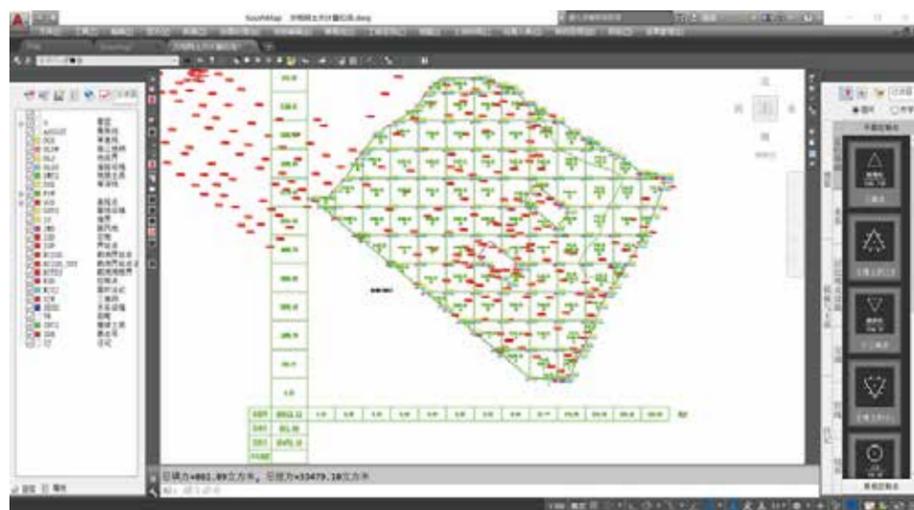
地籍测量

- ▶ 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



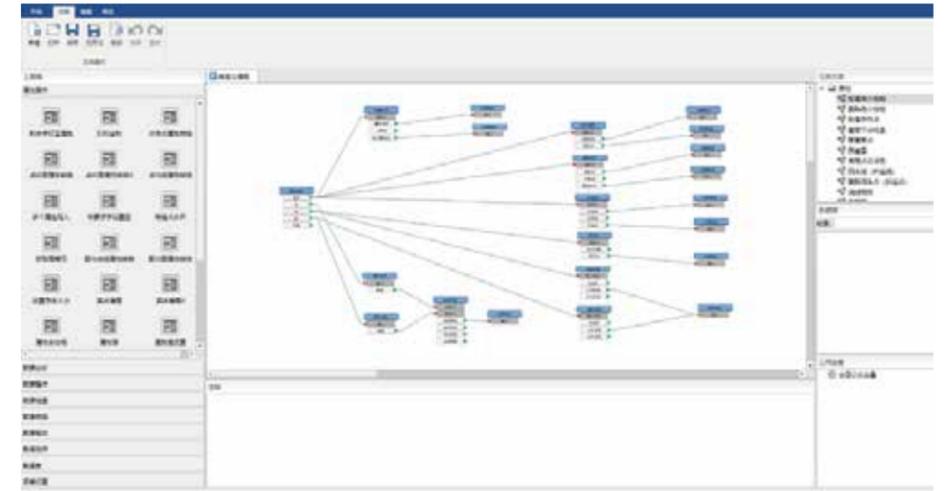
工程测量应用

- ▶ 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。



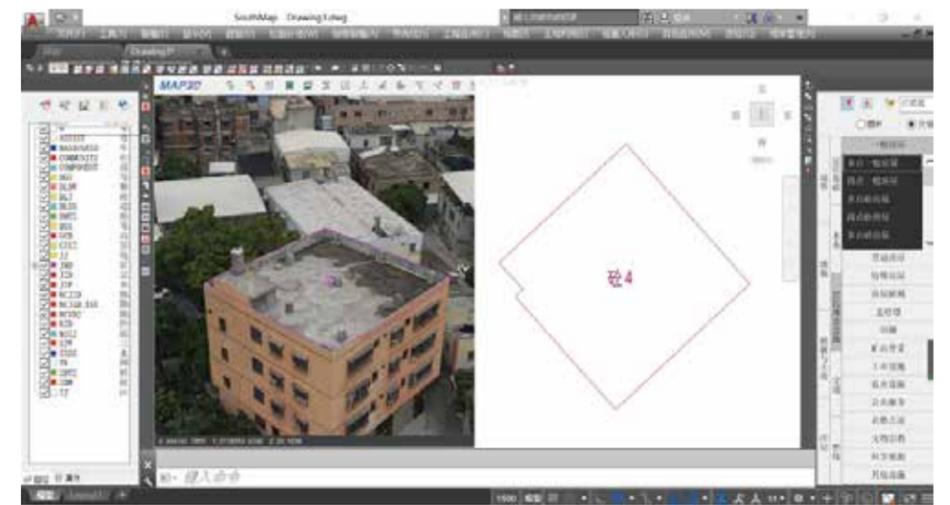
业务流程质检

- ▶ 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。