



“智绘未来”系列 虚实产品解决方案

智绘人生 • 点亮未来 • 虚实交互 • 实操虚测

© 2021



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 

各
地
分
公
司

广州(020)85628528
长春(0431)85054848
南京(025)58599015
长沙(0731)84467289
兰州(0931)8811761

北京(010)63986394
哈尔滨(0451)87971801
杭州(0571)88061065
成都(028)83332105
乌鲁木齐(0991)8808507

上海(021)34160660
太原(0351)2112100
合肥(0551)65181050
昆明(0871)64158048
石家庄(0311)85687894

天津(022)24322160
呼和浩特(0471)2208528
福州(0591)87300986
贵阳(0851)86820411
银川(0951)6012794

重庆(023)63890302
郑州(0371)58636011
南昌(0791)88326531
南宁(0771)5701113
西宁(0971)6129716

沈阳(024)24811088
济南(0531)67875111
武汉(027)87738359
西安(029)87886535
海口(0898)65220208

SOUTH 南方
测绘
成就时空地理信息价值



企业简介

南方测绘集团是一家集研发、制造、销售和技术服务于一体的测绘地理信息产业集团。业务范围涵盖测绘装备、卫星导航定位、无人机航测、激光雷达测量系统、精密测量系统、海洋测量系统、精密监测及精准位置服务、数据工程、地理信息软件系统及智慧城市应用等，致力于行业信息化和空间地理信息应用价值的提升。

南方测绘教育发展研究院理念

文化

立德树人 技行天下

愿景

测绘元宇宙教学服务提供商

使命

致力测绘地理信息教育智能化

憧憬

陪伴学生终身成长

目标

助力应用型人才高质量培养

功能

搭建学校和社会的桥梁

具体目标

传播优质教学资源

挖掘企业和行业教育价值

让测绘地理信息教学更便捷更高效

五大世界级生产制造基地

广州：卫星导航研制生产中心

北京：测绘地理信息装备技术中心

武汉：激光投线仪及棱镜厂

常州：全站仪、测距仪厂

常州：水准仪及附件厂

四个企业级研究院

南方测绘教育发展研究院

南方智能研究院

南方卫星导航研究院

南方精测研究院

三个省部级研究中心

自然资源部空间智能感知工程技术研究中心

广东省企业技术中心

广东省高精度卫星导航与轨道检测工程技术研究中心

二个国家级基地项目

教育部产学研合作协同育人

职业教育教师实践基地

一个院士工作站

南方测绘院士工作站

全国 **30** 家省级分公司、**100** 余家地市级分公司、**1000** 余家子品牌经销代理商；

9 家海外销售和服务机构、**500** 余家区域代理商，产品远销全球 **100** 多个国家和地区。





● 场景高清真实化 测量流程规范化

虚拟仿真软件通过三维建模技术构建大型高清场景，基于互动脉动的反向孪生技术，结合游戏引擎和三维 GIS，实现真实场景数字化与测量仿真全过程，高度还原工程项目实施流程，解决教学难观摩的问题。

● 所学即所练 实现虚实互通

以反向孪生技术为基础，“智绘未来”系列套装实现真实设备与仿真设备的实时连接、智能交互，通过测绘仪器控制虚拟设备，做到虚拟与真实设备训练无代差，达到教学与实训同步，构建测绘元宇宙。

● 仿真内外业一体化 提升综合实训能力

“智绘未来”系列套装实现测绘仪器、仿真软件、内业软件全贯通，通过仪器设备的真实操作获取虚拟空间工程化测绘数据，可在内业软件中进行数据处理，做到学生对项目生产实施全流程的融会贯通，提升综合实际操作能力，解决难实施、难再现的问题。

● 降低教学成本 减少设备损耗

“智绘未来”系列套装兼备软硬设备，实现真实项目仿真反演，系统性推广高端测绘设备，整体上降低学校教学成本，解决教学高投入、高损耗、高风险的问题。

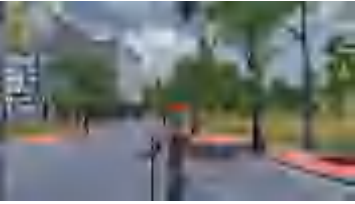
智绘·虚实测图1+1套装



简介

智绘·虚实测图 1+1 套装，基于虚拟现实技术将真实手簿与仿真 GNSS 接收机连接，完成虚实设备智能交互，做到虚实环境共同作业、虚实数据同等处理，实现从 RTK 到仿真软件再到内业处理全贯通，降低老师实训教学难度，提升学生实训课程兴趣。

特点



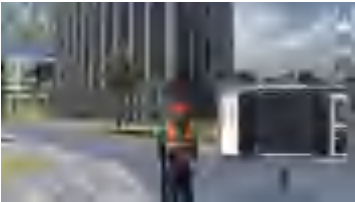
●支持 1:500 地形图精度，场景中包含城市道路、城区建筑及其附属物、植被等。场景内支持第一人称视角，支持人物行走跑步跳跃翻跨等活动。



●采用虚拟现实技术构建虚拟极点 RTK 基准站、移动站，实现真实手簿与虚拟 RTK 交互。



●仪器操作流程符合实际测量规范要求。模拟真实作业全流程，实训教学与实际生产贯通。



●仪器存储坐标与真实 H8 手簿通讯，实现数据处理软件贯通虚拟空间数据及现实空间数据。

极点

极致匠心，传承经典，秒固定高精度位置服务赋能极点 RTK 简约轻量化测量体验；云协同 2.0 全新升级，实现 RTK- 全站仪 -Map 软件内外业一体的实时联动，引领测绘协同作业新时代。



产品功能



秒固定高精度位置服务



高精度 SoC 芯片



全星全频快准至极



云协同 2.0



18 小时超长续航



全新一代惯导测量系统



智享会员

权威

- 高职工程测量国赛官方推荐使用设备

H8手簿

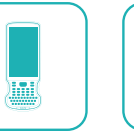
手簿特点



大容量电池
20 小时超强续航



工业级三防
防水更抗摔



5.5 寸高清大屏
视触无界



Android 11.0
操作系统



内置 eSIM 卡
畅享高速网络



曲线全键盘
人体工学设计



SouthMap南方地理信息数据成图软件 (虚拟仿真教育版)

软件特点

- 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。

权威

- 高职工程测量国赛官方指定软件

功能模块

地形成图
工程应用
工具箱
.....



智测·虚实测图1+1套装



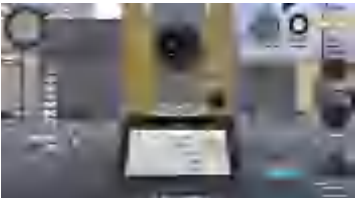
简介

智测·虚实测图 1+1 套装，基于虚拟现实技术将真实全站仪与仿真全站仪连接，实现虚实设备智能交互，做到虚实环境同时作业、虚实数据同等处理，实现从全站仪到仿真软件再到内业处理全贯通，降低老师实训教学难度，提升学生实训课程兴趣。

特点



● 高度仿真的虚拟实验环境和对象，学生在虚拟环境中开展实验



● 模拟真实作业全流程，实训教学与实际生产贯通



● 操作真实测绘仪器，获得虚拟测绘数据



● 数据处理软件贯通虚拟空间数据及现实空间数据

NTS-552R 智能安卓全站仪

NTS-552 智能安卓全站仪搭载全新的智能操作系统，结合高性能数据处理单元，实现复杂运算快速响应；丰富的测量应用程序一应俱全，突破传统全站仪单一作业模式；系统平台开放，软件功能具备高度可扩展性，有效应对各种测量场景，开创测绘装备智能时代。

产品特点



定制化一键测量模块



Android 6.0 智能操作系统



5.0寸高清显示界面



高扩展性开发包



物理数字按键



广泛数据通信接口



八核强大处理核心



长测程免棱镜



测绘之星

用于基础测绘作业，主要负责角度、距离、坐标数据等测绘信息的采集、处理、记录和传输，同时还具有坐标放样等用途。



测绘之星

功能特点

- 具备导线测量及导线平差功能
- 支持第三方软件
- 支持多种测量方法

权威

- 高职工程测量国赛官方指定设备

SouthMap南方地理信息数据成图软件（虚拟仿真教育版）

软件特点

- **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。

权威

- 高职工程测量国赛官方指定软件

功能模块

- 地形成图
- 工程应用
- 工具箱
-



智航·虚实航测1+1套装



简介

智航·虚实航测 1+1 套装，基于虚拟现实技术将真实遥控设备与仿真无人机连接，完成虚实设备智能交互，做到虚实环境同飞共测、虚实影像同等建模，实现从硬件设备到仿真软件再到影像处理全贯通，降低老师实训教学难度，提升学生实训课程兴趣。

特点



●采用虚拟现实技术构建虚拟设备，可通过实体遥控器操控仿真设备，实现虚实交互，支持键盘、手柄同时控制仿真软件。



●拥有飞机失控、炸机等错误操作提示。



●具备高清真三维航测实训场景，支持第一人称视角。



●满足全流程无人机航测实训作业，支持影像数据、POS数据输出，可利用内业软件进行处理，实现内外业流程操作一体化。

智航SF600E

SF600E，用技术助力教学，以科技加速产教融合。精度高、效率高，支持正射作业模式，满足多种航测需求。

技术优势



单架次作业面积
可达 3km²



空载续航可达
70 分钟



仿地飞行



SouthUAV航测一体化处理软件虚拟仿真版

SouthUAV 实现了针对航测数据的全流程作业覆盖，所有航测数据处理的相关工作都可在平台内完成，极大保障用户数据处理的连贯性，有助于保持数据及流程的完整性与准确性，节省内业时间，提高整体生产效率。



技术优势



联合解算



影像预处理



快速空三



三维建模



三维测图

权威

- 高职工程测量国赛官方指定软件

智联·虚实监测1+1套装



简介

智联·虚实监测 1+1 套装，基于虚拟现实技术将真实全站仪与仿真设备连接，完成虚实设备智能交互，做到虚实环境共同监测、虚实数据同等管理，实现从全站仪到仿真软件再到监测云平台全贯通，降低老师实训教学难度，提升学生实训课程兴趣。

特点



●采用虚拟现实技术构建虚拟设备，实现虚拟设备与真实设备相连接，完成虚实交互。



●具备高逼真三维监测场景，支持第一人称视角，多环境仿真建筑物监测操作。



●主要部件质感、设备精度与真实仪器相同。



●满足全流程建筑物监测实训作业，支持虚拟数据输出，联接监测云平台完成数据处理。

NTS-591R10GT版智能测量机器人

NTS-591R10GT 版，由南方测绘完全自主研发的测量机器人，汇聚了南方多年来光、机、电技术结晶，卓绝的测量性能，保证其能把控每一个细微变化，强悍机身让仪器即使在恶劣环境下依旧能够稳定运行。



产品特点

ATR自动照准测量

保障最高1"精度，性能稳定可靠

单兵作业

结合超长距离蓝牙通讯技术，实施大范围遥控作业

5.0寸高清触摸屏

720P分辨率，强光下可见

广泛数据通信接口

内置蓝牙、Wifi、4G模块，USB接口，支持互联网、云平台接入，高效传输，智能互联。

支持ZigBee无线通讯技术

可用于遥控一起作业，与电脑连接做到界面同步操作。

高扩展性开发包

配备高性能二次开发程序，针对不同场景对功能进行自定义开发

工程监测云平台

根据建设工程施工单位、监管单位及后期运维单位的实际需求完成的智能监测管理的云平台系统——工程监测云平台，可广泛运用于基坑、高(大)支模、高边坡、隧道、桥梁等建(构)筑物的建设、运行维护阶段。

系统经过多方联合试用改进，实现多方式数据采集(自动、半自动、手工)、多种厂家的设备数据接入，监测数据的图表化查询展示，监测数据趋势变化分析，监测数据自动报警推送，对监测人员以及监测工程进行管理，自动导出监测数据并生成报表等，使监测更加规范化、标准化，提高整体管理水平。



平台特点

●权限管理

实现对各工程管理、人员信息、设备列表、设备监测设置等。设置不同层级人员在平台上的权限，进行查看、操作。

●数据管理

对各监测工程数据查看管理，实时接收、查看、发放监测数据，为监测预警提供数据依据。

●警情管理

为监测项设置预警报警阈值，对超过预设阈值的异常信息进行异常报警。

●统计分析

对监测工程的数量、监管机构、监测人员数量、报警信息数量进行统计分析。

●手机端交互

手机APP和监测端平台配合实现数据采集、数据查看、数据管理三大功能。

智云·虚实点云1+1套装



简介

智云·虚实点云 1+1 套装，基于虚拟现实技术将真实激光扫描仪与仿真扫描仪连接，完成虚实设备智能交互，做到虚实环境同扫共测、虚实点云高清建模，实现从激光扫描仪到仿真软件再到点云处理全贯通，降低老师实训教学难度，提升学生实训课程兴趣。

特点



●采用虚拟现实技术构建虚拟设备，可通过真实扫描仪控制仿真设备，实现虚实交互，支持键盘、手柄同时控制仿真软件。



●主要部件质感、设备精度与真实仪器相同。



●具备高清真三维激光扫描实训场景，支持第一人称视角，多环境仿真激光扫描操作。



●满足全流程三维激光扫描实训作业，支持点云数据输出，可利用内业软件处理点云，实现内外业流程操作一体化。

SPL-500E三维激光扫描测量系统

南方 SPL-500E 三维激光扫描测量系统，自主研发，集多传感器于一身，小巧轻便，让工作随心所欲，轻而易举！



产品特点

中远距离 精准高效



测程370m，测量速度可达50万点/秒，测距精度5mm@100m。

小巧轻便 一手掌握



高度集成化设计，整机重量6KG，内置双轴补偿，无需整平，到点即测。

真实色彩 瞬间还原



内置上、侧双高分辨率相机，像素1230万，快速获取扫描场景色彩信息。

高清屏幕 一触即连



5寸高清触摸显示屏，可通过WLAN远程连接，实现远程作业。

专业软件 专业表现



南方三维激光一体化成图软件SouthLidar Pro，具备多站点云加载、拼接、赋色、量测、裁剪、坐标转换等多种功能。

SouthLidar Pro南方三维激光一体化成图软件

南方三维激光一体化处理软件支持架站式扫描仪数据的数据的去噪、拼接、渲染以及多种点云格式的导入、导出，支持移动测量系统的轨迹解算和点云融合、自主高精度组合导航算法、引导式处理流程、点云一键赋色。



软件特点



数据预处理

地面站数据降噪



点云拼接

智能拼接，手动拼接



纹理贴图

支持机器自带相机纹理



数据转换

自定义投影、重投影，坐标变换支持各种参数计算及转换