机勘院
JK INSTITUTE

DIGITAL SURVEY SERVICE PLATFORM

数字勘察服务平台

邮箱：yuan@jk.com.cn
地址：陕西省西安市未央区御井路3995号国机集团西部研发中心
电话：029-83498900 15191476541
网址：http://www.jk.com.cn/

CONTENTS
目录

01
行业背景

INDUSTRY BACKGROUND

- 宏观环境
- 行业痛点

02
平台介绍

PLATFORM INTRODUCTION

- 平台矩阵
- 平台价值与优势

03
产品介绍

OUR PRODUCTS

- e勘察数字服务系统
- 岩土勘察数据分析软件
- 岩土工程勘察文件自动化软件
- 大西安岩土与地质环境综合信息系统
- 一带一路沿线国家工程建设条件信息系统
- 智能图纸识别系统

行业背景

INDUSTRY BACKGROUND

宏观环境

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出，加快数字化发展，建设数字中国，迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

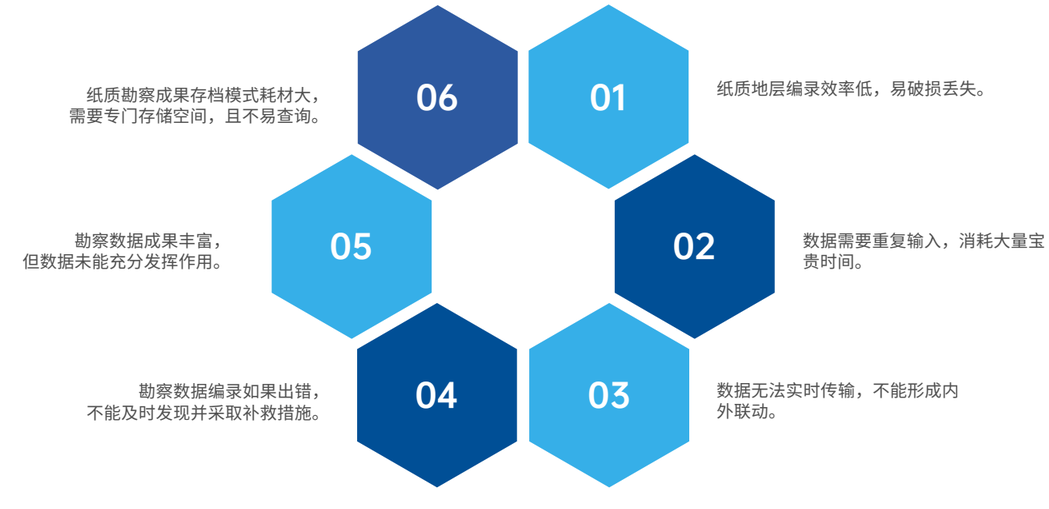
《建设工程勘察质量管理办法》指出，鼓励工程勘察企业采用信息化手段，实时采集、记录、存储工程勘察数据。鼓励工程勘察企业推进传统载体档案数字化。电子档案与传统载体档案具有同等效力。

《“十四五”建筑业发展规划》指出，推广数字化协同设计，研究应用岩土工程勘测信息挖掘、集成技术和方法，推进勘测过程数字化。

《工程勘察设计行业“十四五”信息化工作指导意见》指出，工程勘察设计行业“十四五”信息化工作总体目标是:以数字化转型整体驱动生产方式变革，推动数据赋能全产业链协同发展，初步实现全生命周期数字化协同工作模式，创新勘察设计新业态，有效提高生产能效和绿色环保水平，开放、健康、安全的行业信息化生态初见成效。

《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》指出，严格执行《建设工程勘察质量管理办法》。鼓励岩土工程专业分析技术和治理工艺、工法、设备研发与创新。

行业痛点



平台介绍

PLATFORM INTRODUCTION

平台矩阵

平台价值与优势

1. 提高勘察效率：数字勘察服务平台可以自动化勘察业务流程，减少人工干预，提高勘察效率。

2. 提供精准数据：数字勘察服务平台可以采集、分析和查询大量数据，提供精准的数据支持，帮助企业做出正确的决策。

3. 提升数据可视化：数字勘察服务平台可以生成报告，将复杂数据可视化展示，让企业管理者更容易理解和分析数据。

4. 降低成本：数字勘察服务平台可以减少人力和时间成本，提高勘察效率，降低企业的勘察成本。

5. 增强客户体验：数字化可以帮助企业宣传业务，增强客户体验，提高企业的品牌知名度和美誉度。

6. 提供全方位服务：数字勘察服务平台提供全方位的勘察服务，包括数据采集、报告生成、数据分析查询和小程序宣传，满足企业勘察业务的所有需求。

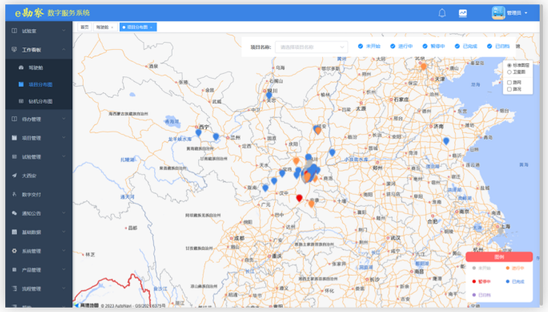
7. 提高决策质量：数字勘察服务平台提供精准的数据支持，帮助企业做出正确的决策，提高决策的质量和效果。

产品介绍

OUR PRODUCTS

e勘察数字服务系统

e勘察数字服务系统包含网页端操作平台及移动端e勘察APP，可以为工程勘察企业、土工试验室、建设单位等提供数字化服务。



e勘察APP在安卓系统及IOS系统手机的应用商城上线，方便用户下载。

e勘察数字服务系统

E-SURVEY DIGITAL SERVICE SYSTEM

本系统设计紧密贴近工程勘察作业流程，将勘察数据采集、数据存储与导出、土工试验任务书编制及下发、土工试验报告提交纳入一体化管理，与后续勘察数据分析、整理与归档形成闭合，提高了勘察技术人员工作效率。

操作平台主要功能

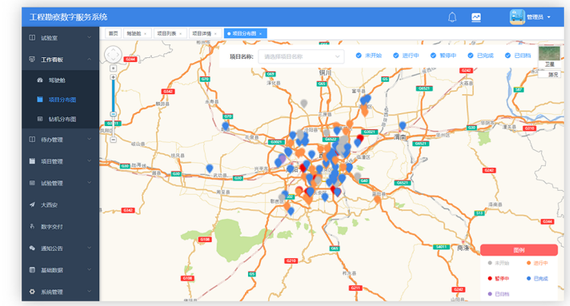
面向普通用户的功能模块有：工作看板、项目管理、待办管理、通知公告、帮助。对于企业管理员，增加了系统管理模块。此外，大数据查询、数字交付等模块为定制模块。

1.工作看板

工作看板模块包含驾驶舱、项目分布图2个子模块。

驾驶舱模块使用户快速查看待办事项、通知公告、下载专区。右上角的快速链接可接入用户常用网站。

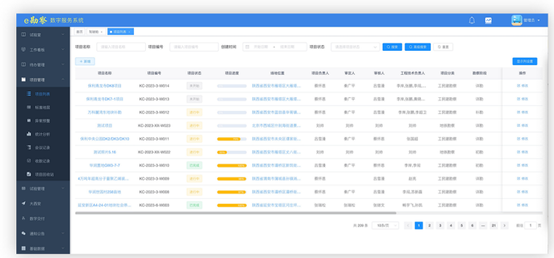
项目分布图中展示了用户所在企业的全部上线项目。不同的颜色表示项目未开始、进行中、暂定中、已完成、已归档的状态。点击图标，可以查看项目基本信息。

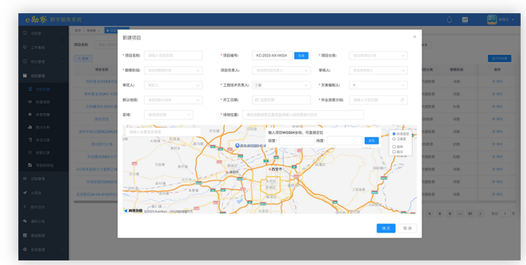


2.项目管理

项目管理模块包含项目列表、标准地层、会议记录、收款记录（定制模块）、项目项目回收站5个子模块。

项目列表模块以列表形式展示了项目名称、项目编号、项目状态、项目进度、项目负责人、项目类型、勘察阶段等。由于列数较多，用户可以根据需要自定义显示的列。点击左上角“新增”按钮可以创新新项目。

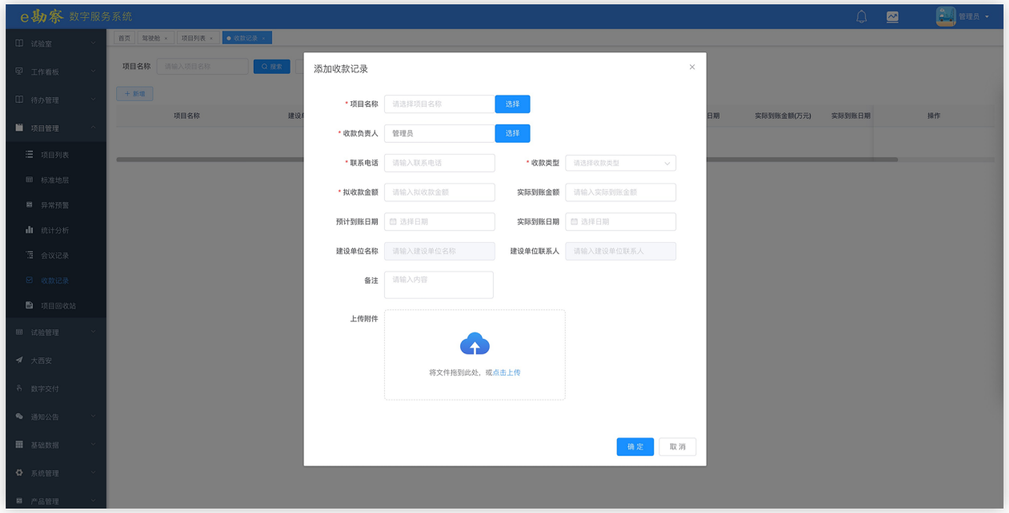


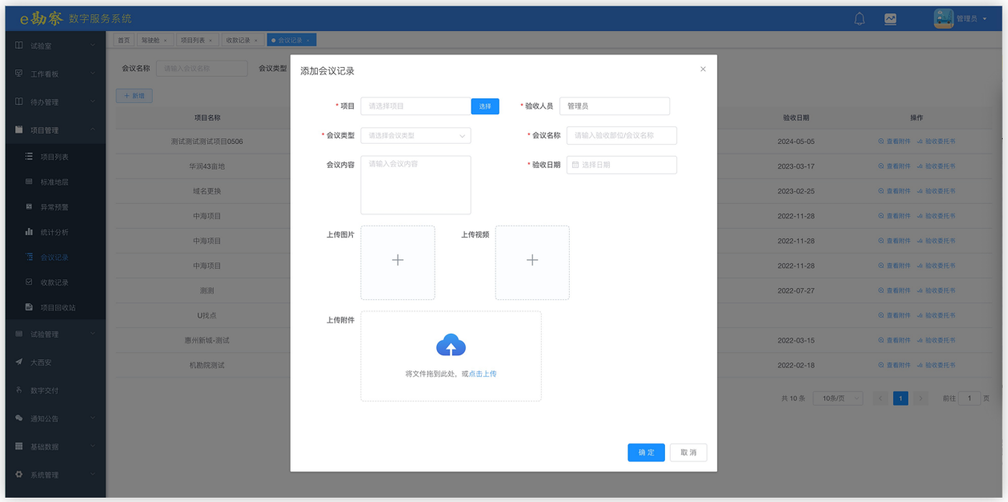


e勘察数字服务系统

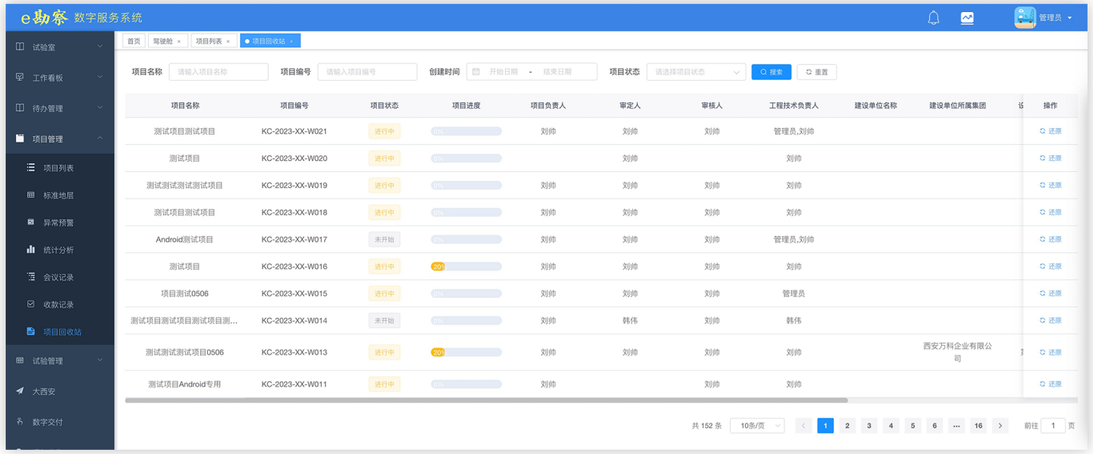
E-SURVEY DIGITAL SERVICE SYSTEM

收款记录模块与会议记录模块，均是为了降低企业人员的沟通成本，事事有痕迹，可以溯源并可以随时下载资料。





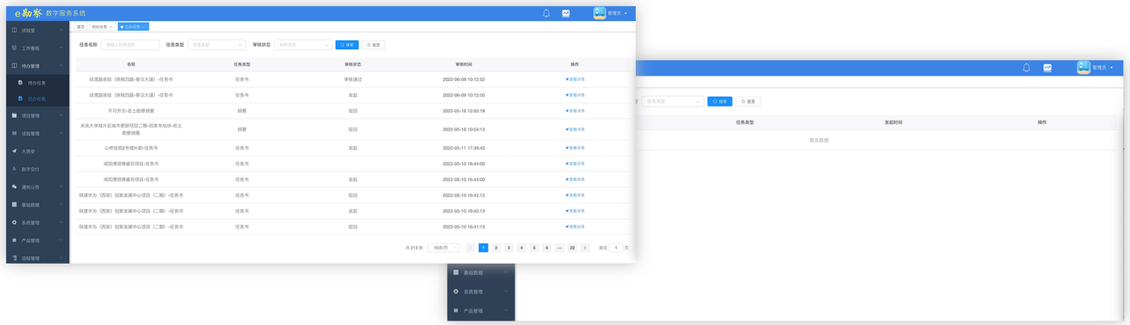
项目回收站中收录了用户删除的项目，误删的项目可以在此模块还原项目。



3、待办管理

待办管理模块包含待办任务和已办任务2个子模块。

待办任务模块中显示待办事项列表，与驾驶仓中的待办事项等同。用户办理后，该条任务移至已办任务。



4、通知公告

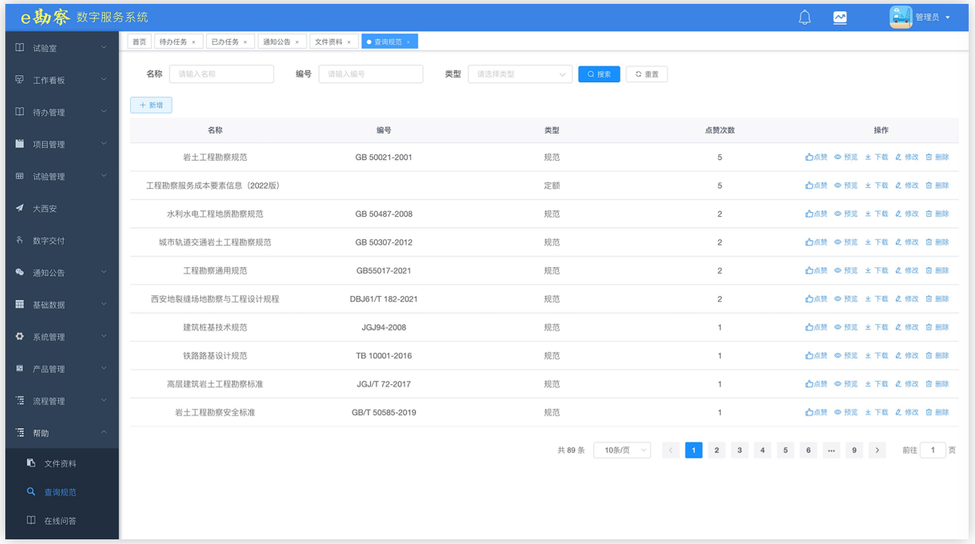
通知公告模块细分了发布通知、我的消息、及我的公告3个子模块。

通知公告模块中可以发布通知，查看通知，查阅消息，点击系统右上角铃铛图形也可实现查询和阅读消息。

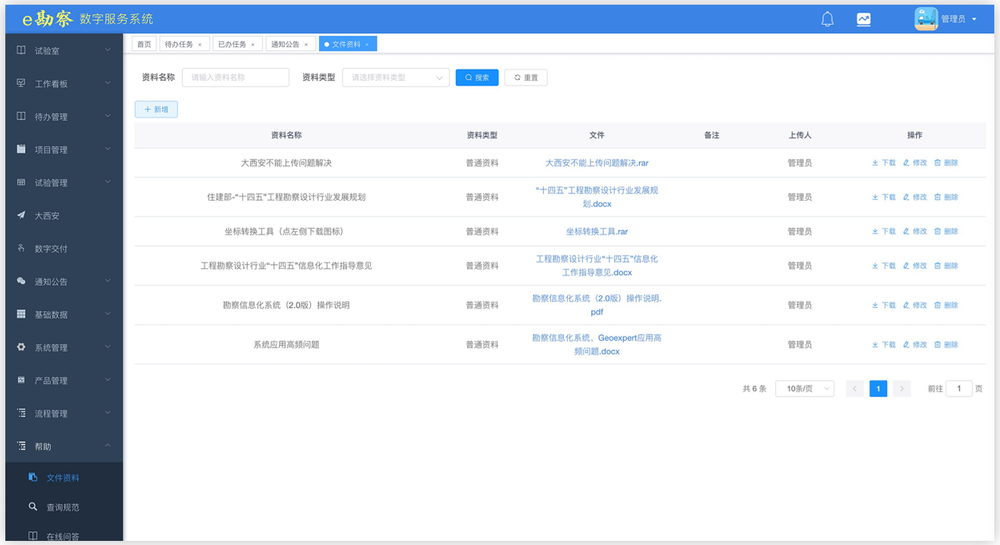
5、帮助

帮助模块包含查询规范、文件资料、在线问答、联系方式4个子模块。

查询规范模块中收录了近百本规范、手册和参考书。用户也可以新增规范统一管理，方便于后期查询。



文件资料模块与驾驶舱中的资料中的下载专区对应。用户可以在此模块上传及下载文件。



e勘察数字服务系统

E-SURVEY DIGITAL SERVICE SYSTEM

6、数据可视化

利用折线图、柱状图以及其他可视化图表，能够将数据呈现得更加直观、易于理解和分析，有效地提高了数据的可视化效果和信息传达效率。

01/区域项目个数

各个区域的项目具体数量滚动展示。

02/项目分类梳理统计

根据工民建勘察、地铁勘察、公路勘察、铁路勘察、地裂缝勘察进行分类，统计各个项目分类的数量。

03/项目统计

根据项目的状态进行统计，分为未开始、进行中、暂停中、已完成、已归档。

04/实验室年度任务统计

统计各类土木试验的数量。

05/本年度统计图表

各时间节点中项目的数量和钻探总进尺，以曲线图进行展示。

06/部门项目数量统计

每个业务部门的项目数量统计。

07/地图展示

展示项目分布的情况，可以看到每个省份项目的分布，同时对项目的数量进行统计。

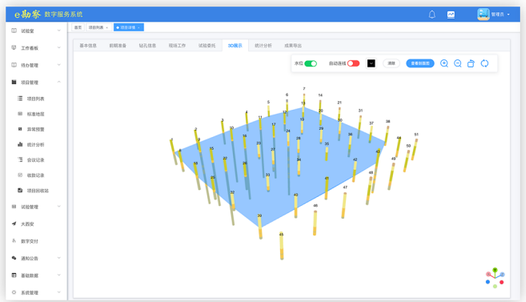
e勘察数字服务系统

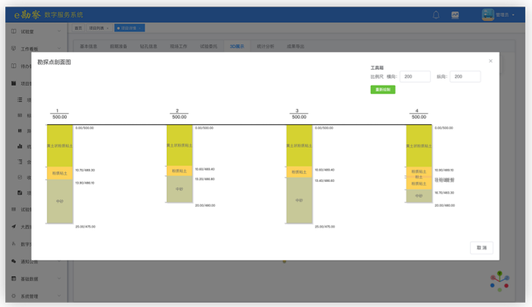
E-SURVEY DIGITAL SERVICE SYSTEM

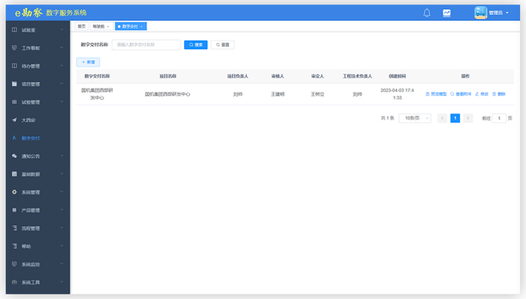
e勘察数字服务系统亮点

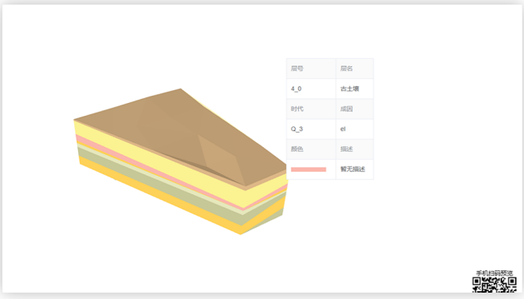
1、3D展示模块

3D展示模块的优势在于它能够以立体的形式展示钻孔空间，帮助用户更直观地了解钻孔的情况。同时，用户可以选择需要查看的钻孔，生成其剖面图，使得用户能够更全面地了解钻孔的情况，从而更好地进行数据分析和决策制定。这种功能不仅提高了工作效率，还能够减少错误的发生，提高工作的精度和准确性。



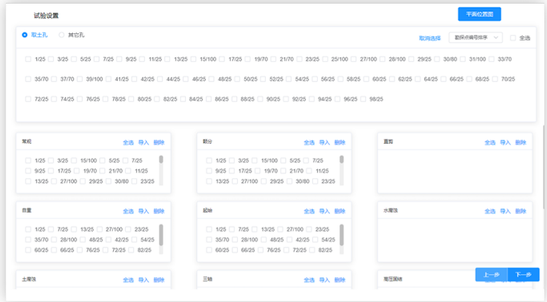


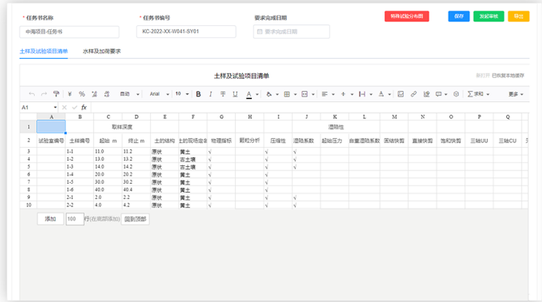


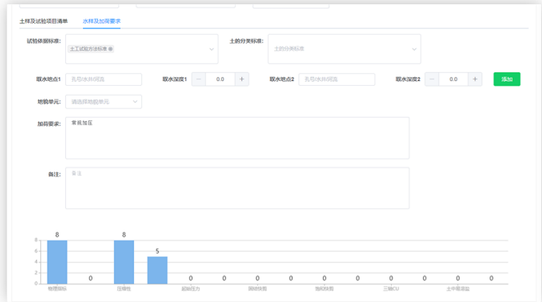


2、文件自动生成

系统可一键生成勘察纲要、土工试验任务委托书，数据统计表，提高技术人员工作效率。

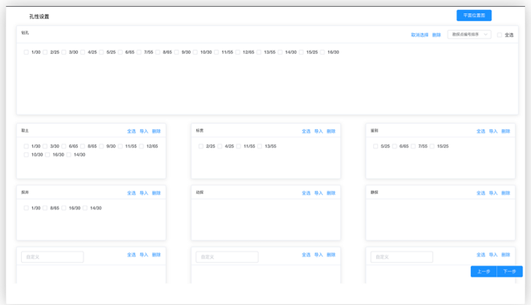






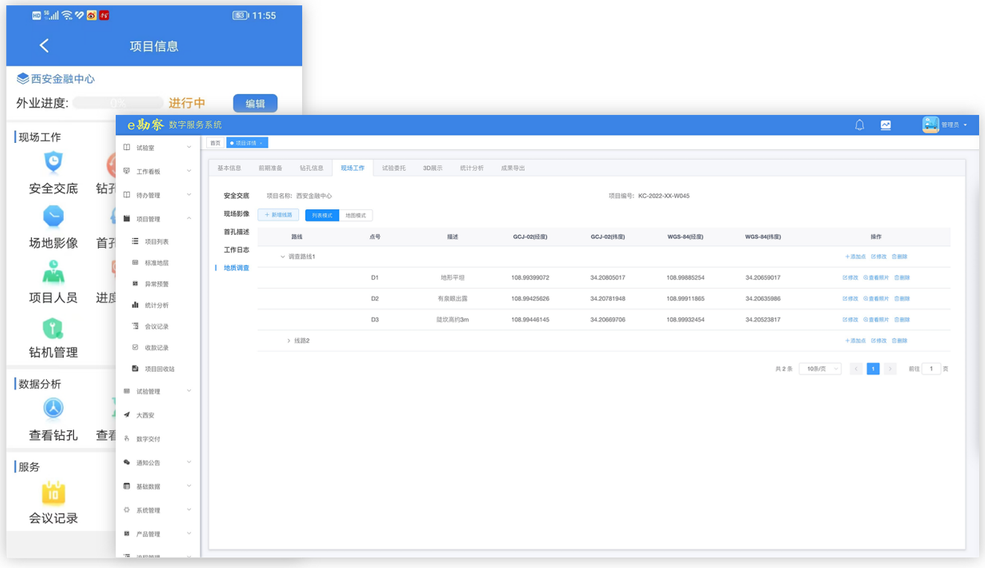
3、CAD图纸识别

将CAD版勘察方案（dxf格式）导入系统，系统自动识别，读取勘探点编号、深度及类型。



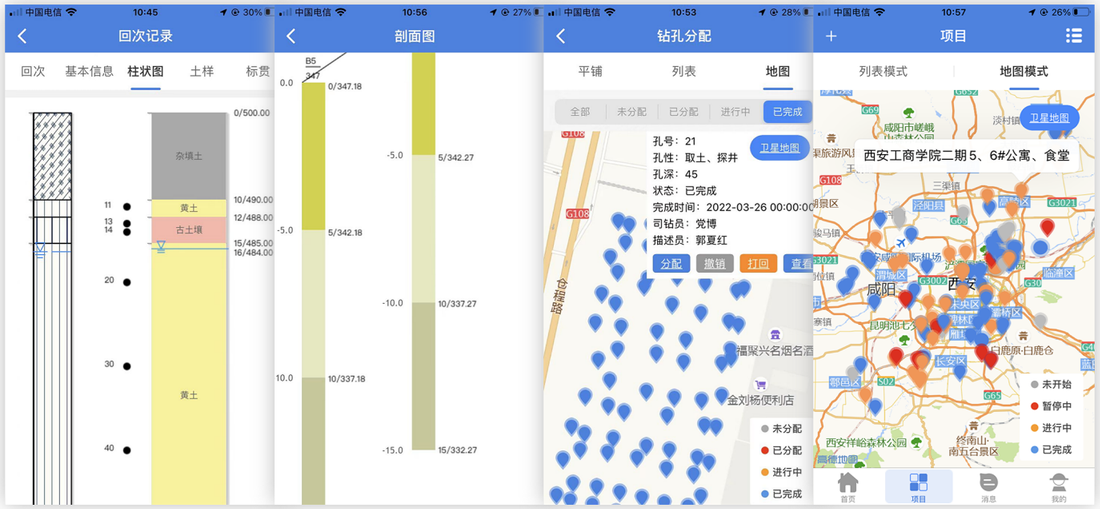
4、地质调查

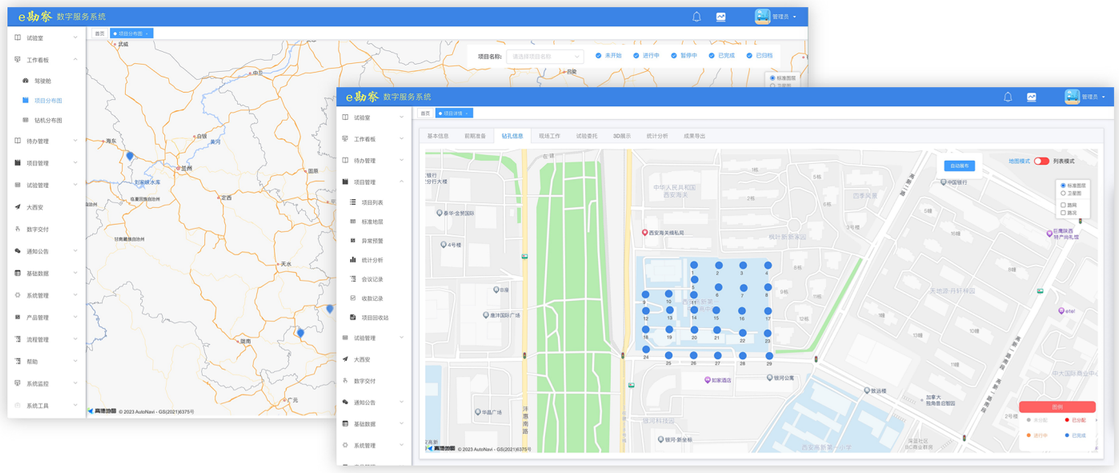
现场通过APP记录调查点信息，手机自动记录位置信息。电脑端实施查看调查点。



5、数据可视化

通过图形获取信息的速度比通过阅读文字获取信息的速度要快很多，本系统将数据可视化做到全覆盖。如：钻孔柱状图、剖面图、数据驾驶舱、钻孔平面分布图、项目分布图、可视化大屏等。





e勘察数字服务系统

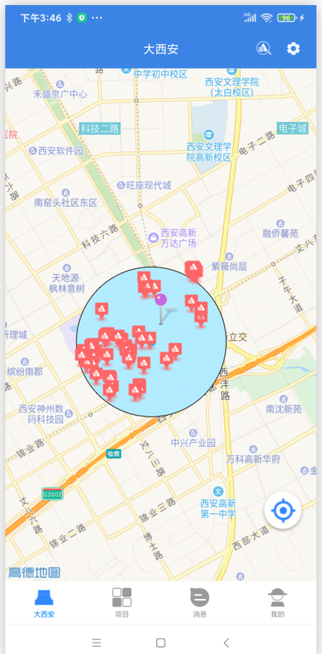
E-SURVEY DIGITAL SERVICE SYSTEM

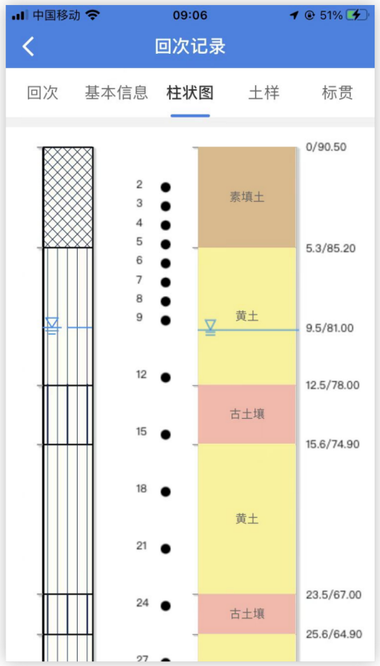
e勘察APP主要功能

e勘察APP中技术员和描述员2种角色人员可以对系统进行操作。

1、技术员

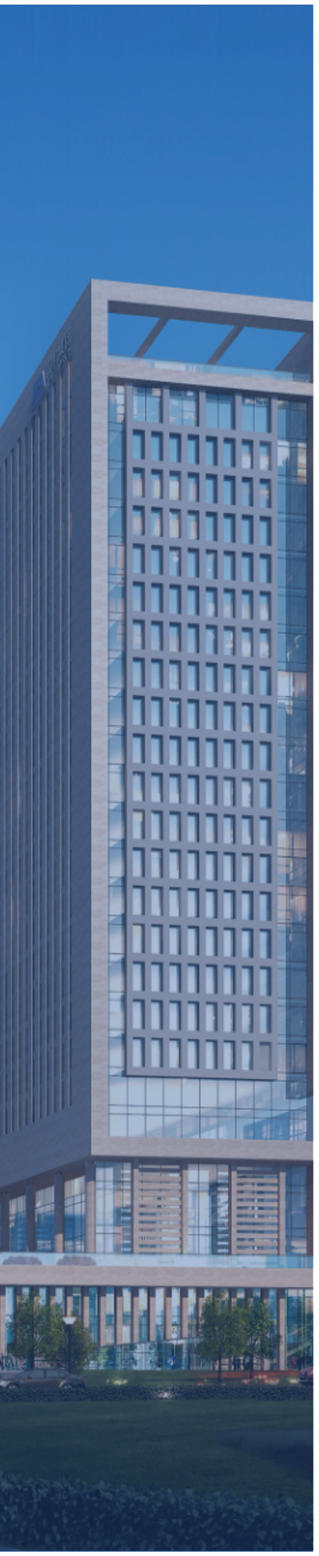
e勘察APP中的钻孔数据与电脑端同步。技术员在勘察现场通过e勘察APP将钻孔分配给钻机描述员，系统内置算法将描述员提交的地层数据转换成柱状图，并可以进行地层异常分析。e勘察APP还具有地质调查、查看剖面、会议记录、通讯录等功能，并已在各主流手机应用商城上线。





2、描述员

描述员通过e勘察APP可以导航到钻孔位置，编录地层数据、原位测试数据，拍摄并上传照片，系统自动为照片添加带位置和时间的水印。通过蓝牙连接手持打印机可以单张或批量打印土样标签。



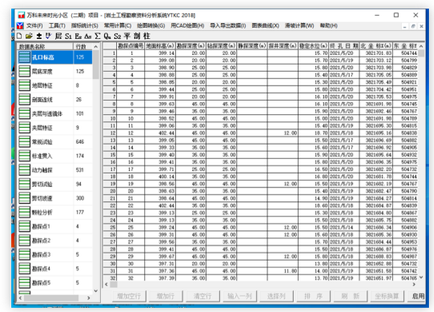
岩土勘察数据分析

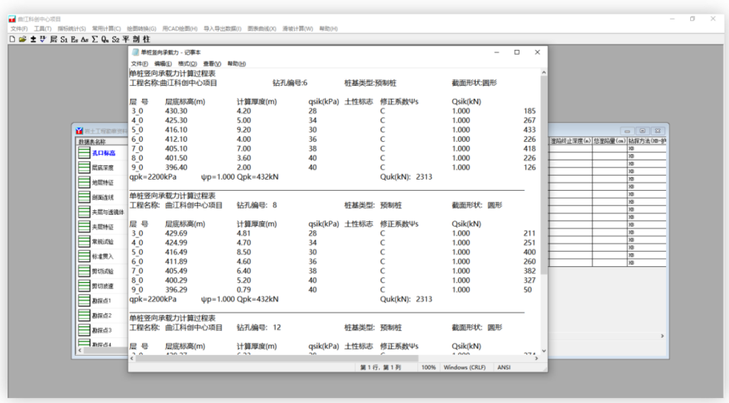
GEOTECHNICAL SURVEY DATA ANALYSIS SOFTWARE

岩土勘察数据分析软件

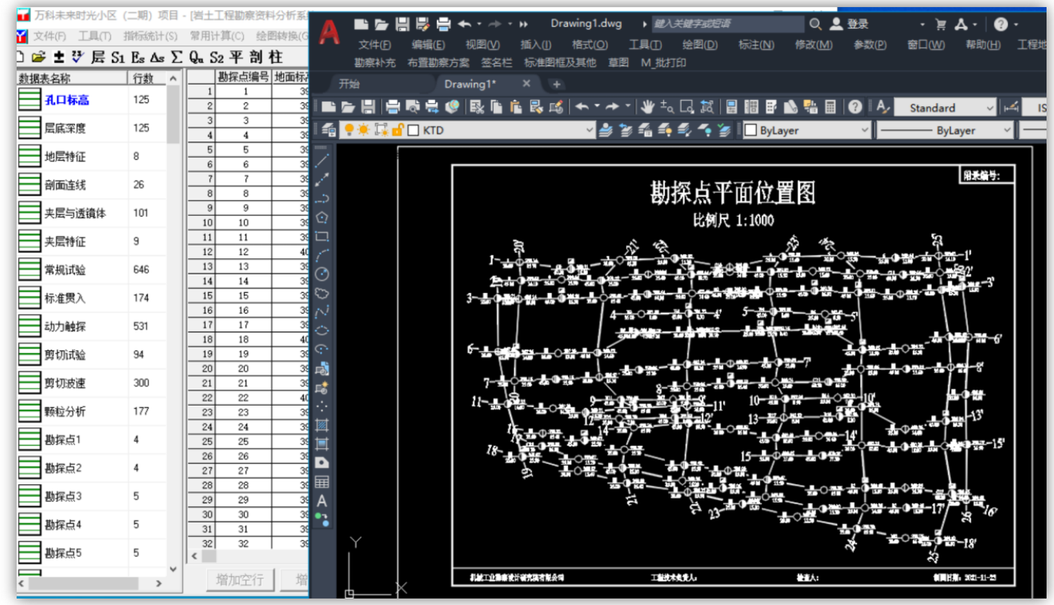
简称“YTKC软件”。自上世纪90年代末开始研发，至今已应用、迭代20余年，广泛用于我院国内外勘察项目，并被陕西多家勘察单位引进。

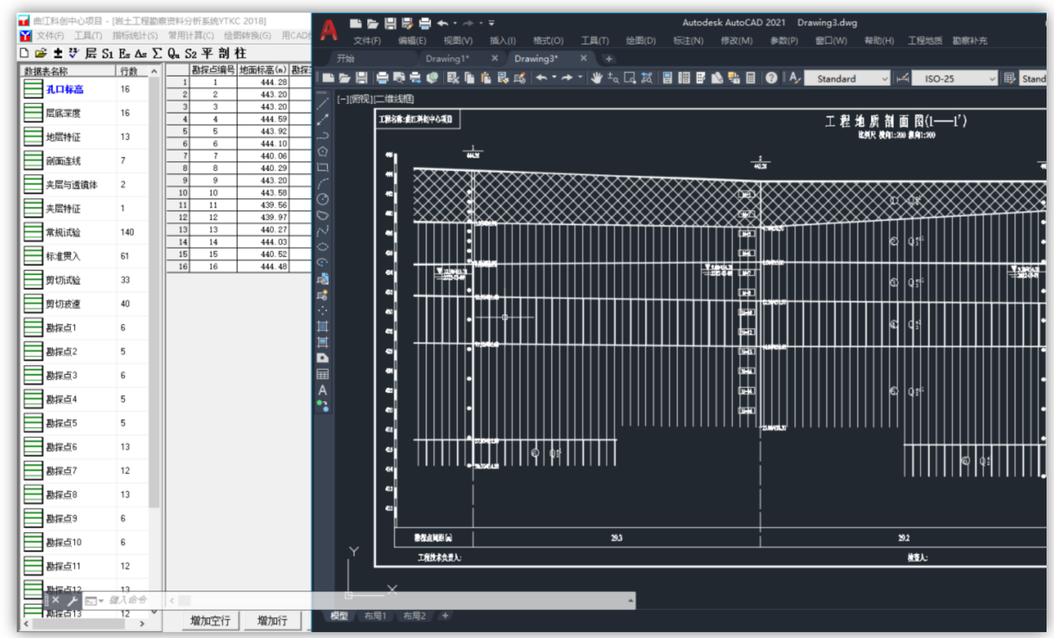
通过本软件可以进行概预算、工作量统计、土层统计、试验指标统计，计算土层沉降量、单桩承载力、黄土湿陷量、边坡安全系数等。





YTKC软件可以生成勘察所需的各类图纸，包括：勘探点平面位置图、工程地质剖面图、地层层面等值线图、水位等值线图、颗粒分析级配曲线图、钻孔柱状图、波速测试图、试验指标随深度变化图等。



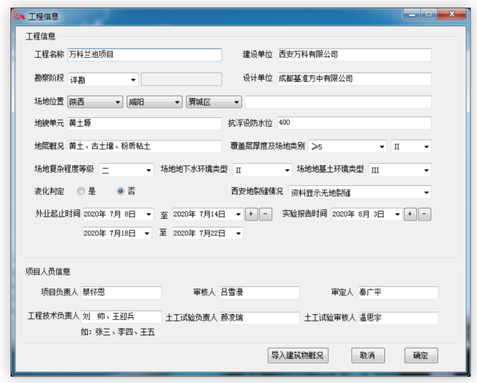


岩土工程勘察文件自动化系统

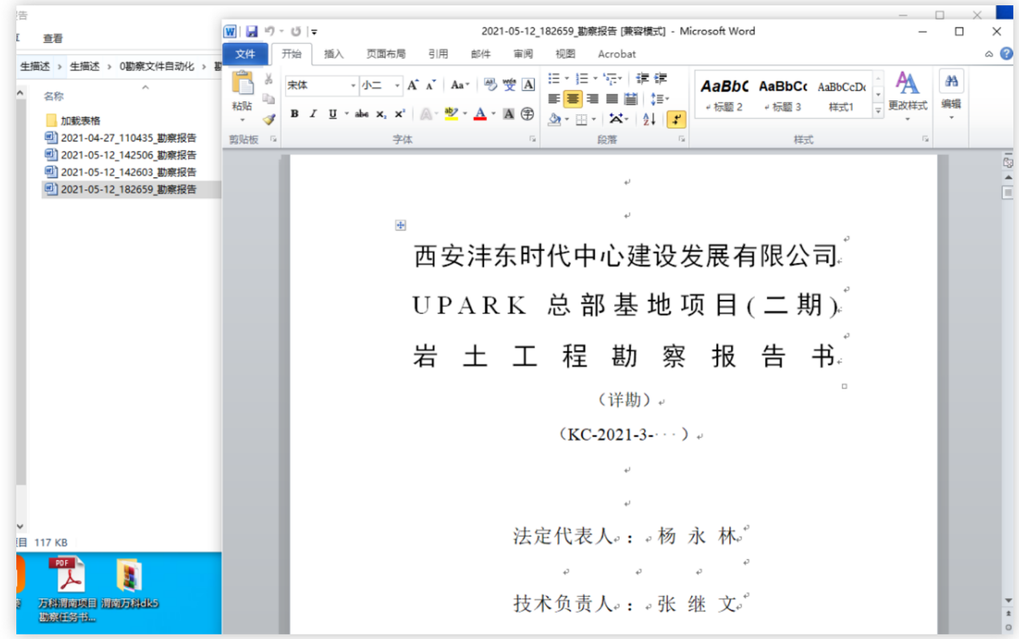
GEOTECHNICAL DOCUMENT AUTOMATION SYSTEM

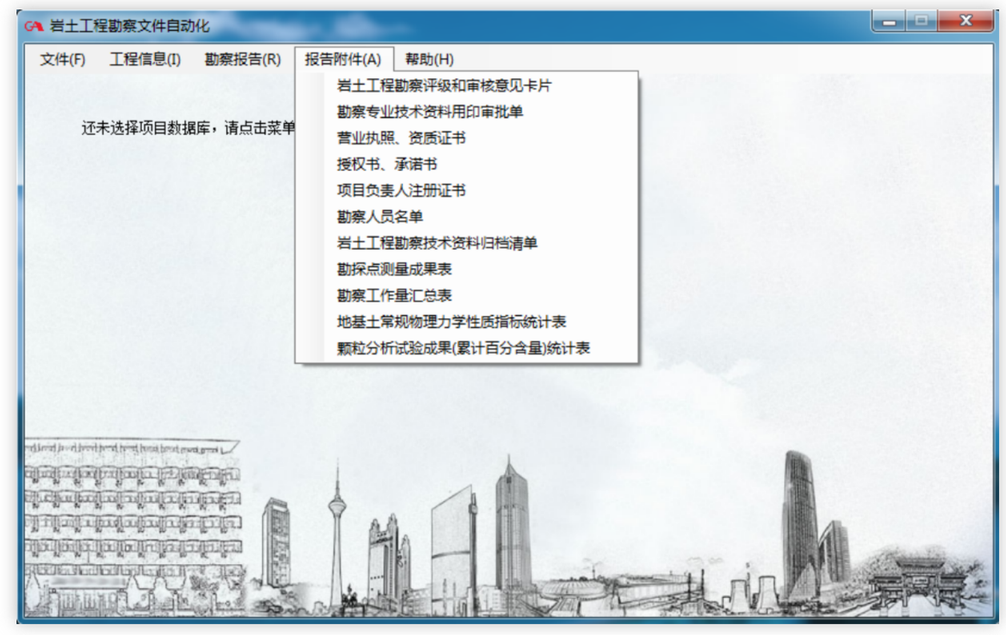
岩土工程勘察文件自动化系统

软件链接YTKC数据库，并自动生成GA数据库，用户录入项目工程信息，设置报告目录，即可一键生成勘察报告。



除勘察报告外，系统还可以生成报告审核意见卡、归档清单、项目负责人证件等与勘察资料相关的各类附件。用户在软件后台可以自主创建章节模块，软件自动记录地质参数，使用次数越多，软件越智能。





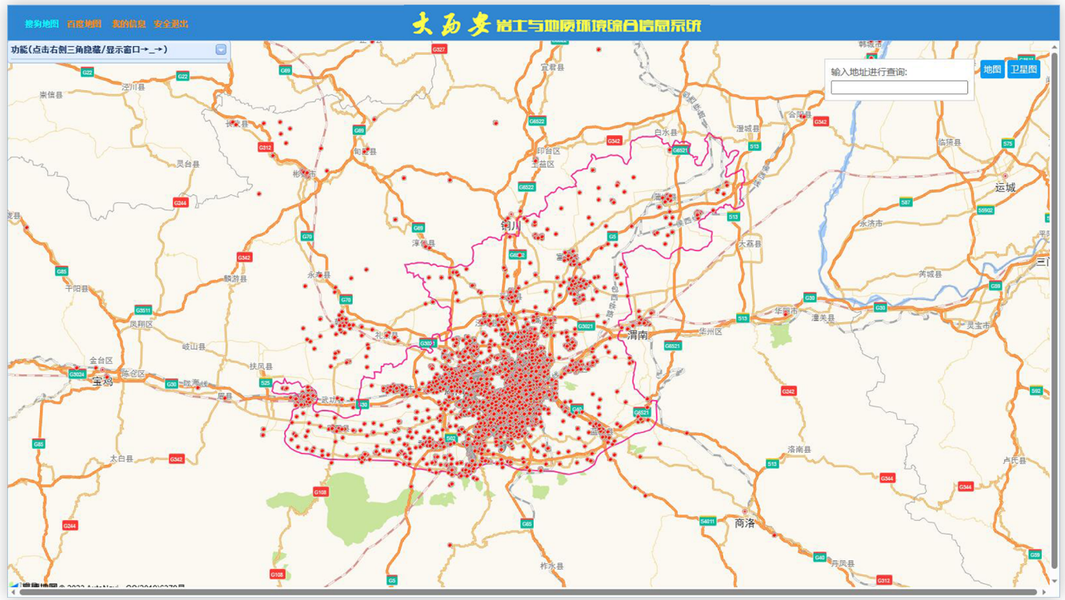
大西安岩土与地质环境综合信息系统

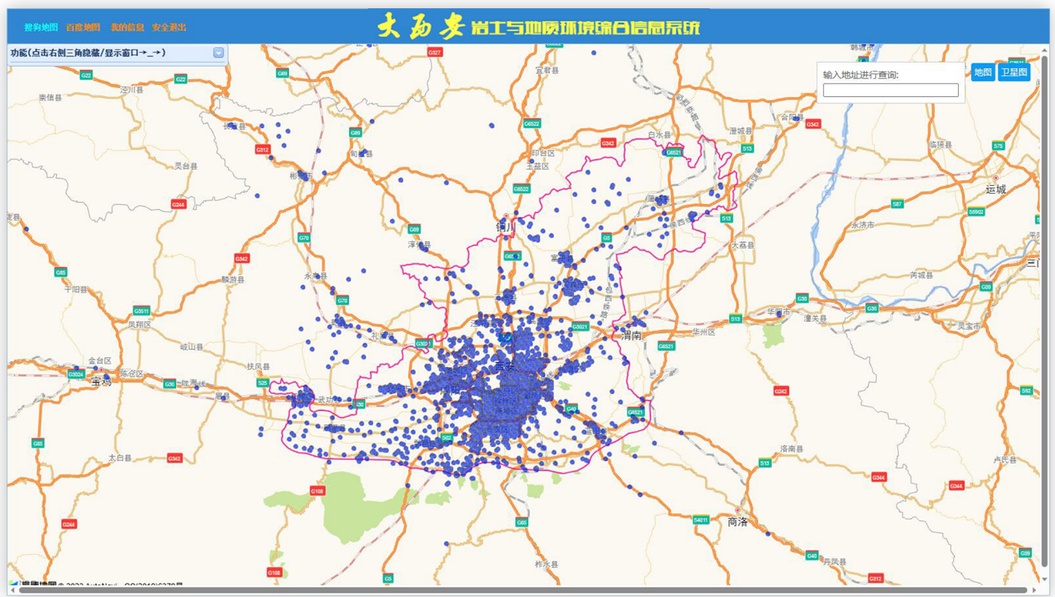
COMPREHENSIVE INFORMATION SYSTERM OF ROCK, SOIL AND GEOLOGICAL ENVIRONMENT IN XI'AN

大西安岩土与地质环境综合信息系统

简称“大西安系统”，系统收集了大西安地区有据可查的地质数据，并提供展示、提取、查询、研究和管理功能。

系统收录钻孔数量超过20000个，项目数量超过10000个。

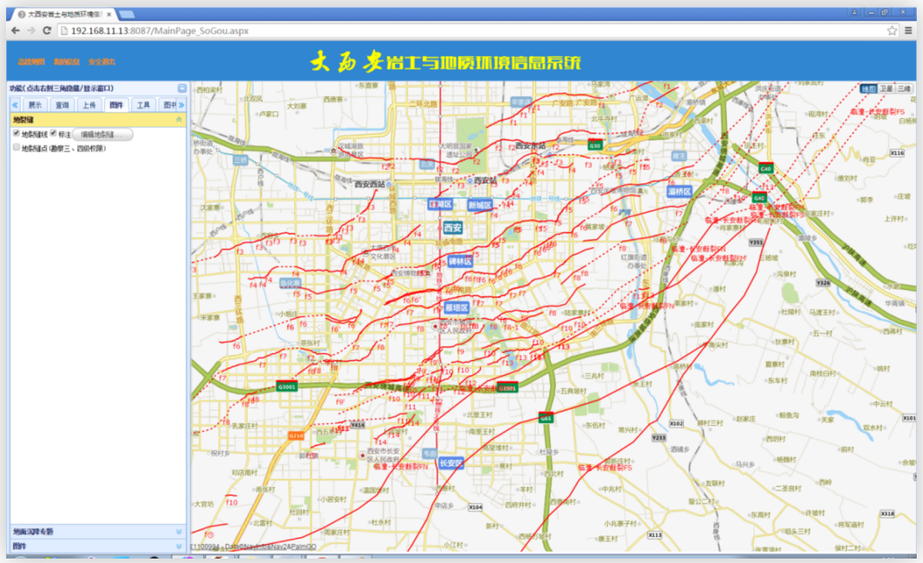


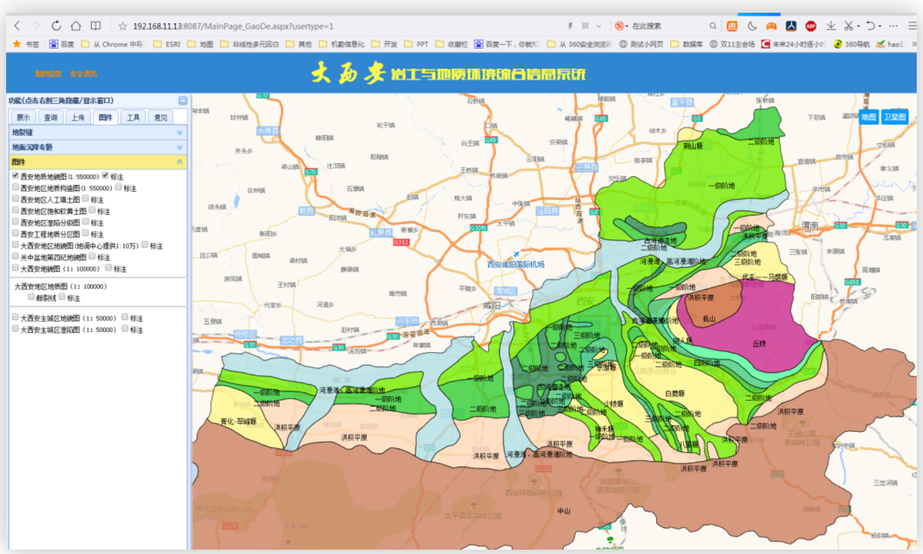


大西安岩土与地质环境综合信息系统

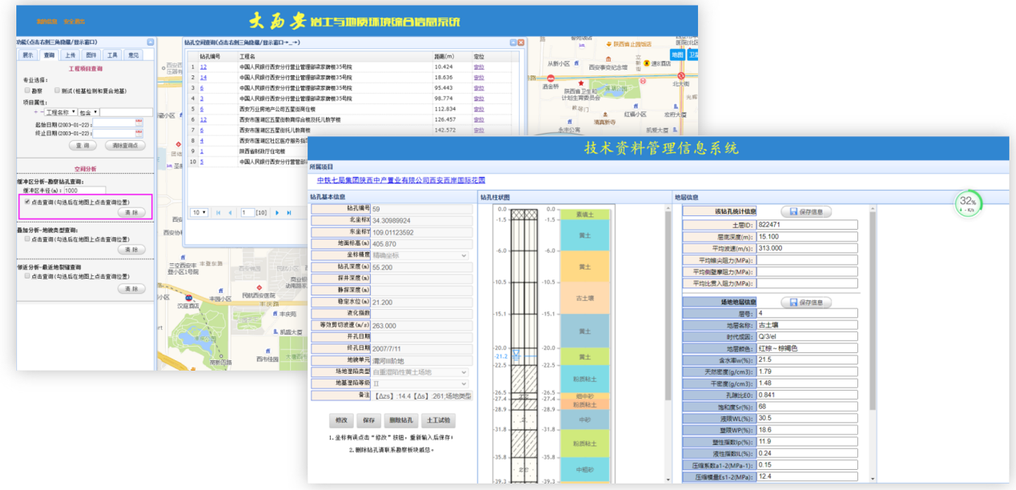
COMPREHENSIVE INFORMATION SYSTERM OF ROCK, SOIL AND GEOLOGICAL ENVIRONMENT IN XI'AN

收录西安地貌图、湿陷性黄土分区图、西安地裂缝分布图等专题图件。



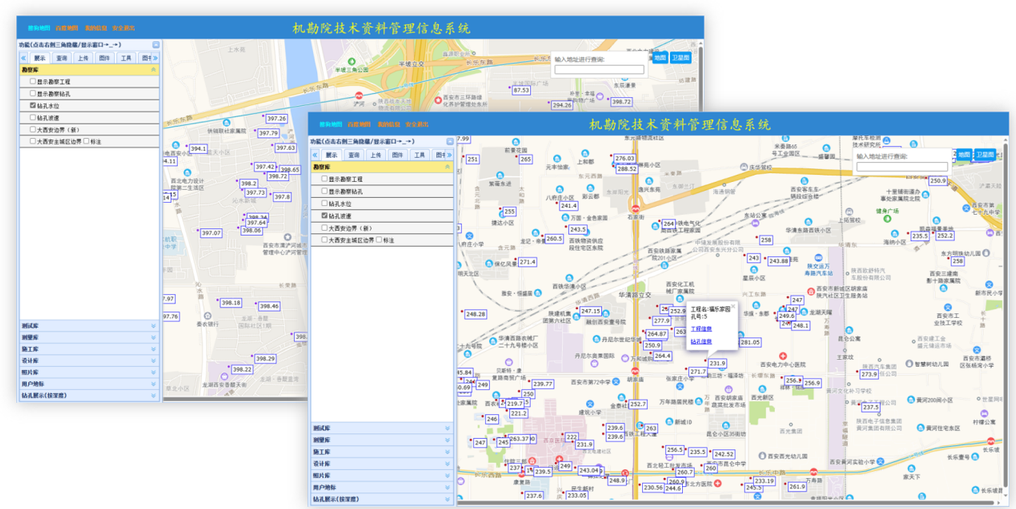


用户可以根据项目名称、经纬度坐标、平面坐标进行搜索项目及勘探孔，查询项目信息及钻孔信息。系统支持用户上传数据，分权限查询数据。随着勘察项目的实施，本系统数据量不断增加，数据覆盖面以大西安地区为中心，向其他省市扩展。



地下水位查询——用于抗浮水位提参。

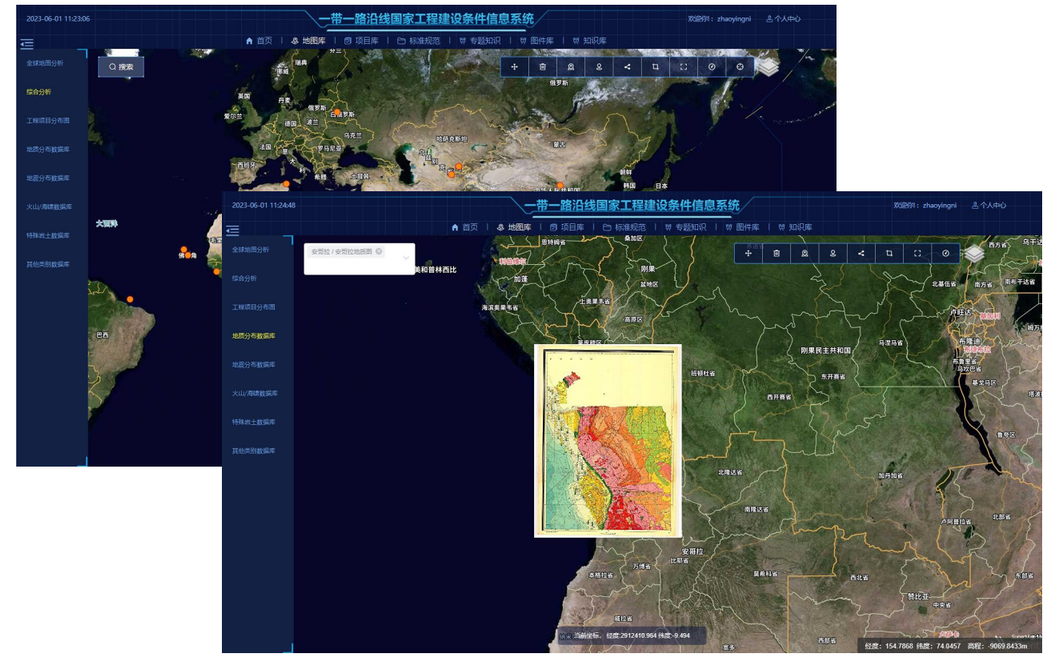
波速数据查询——用于初步判断场地类别。

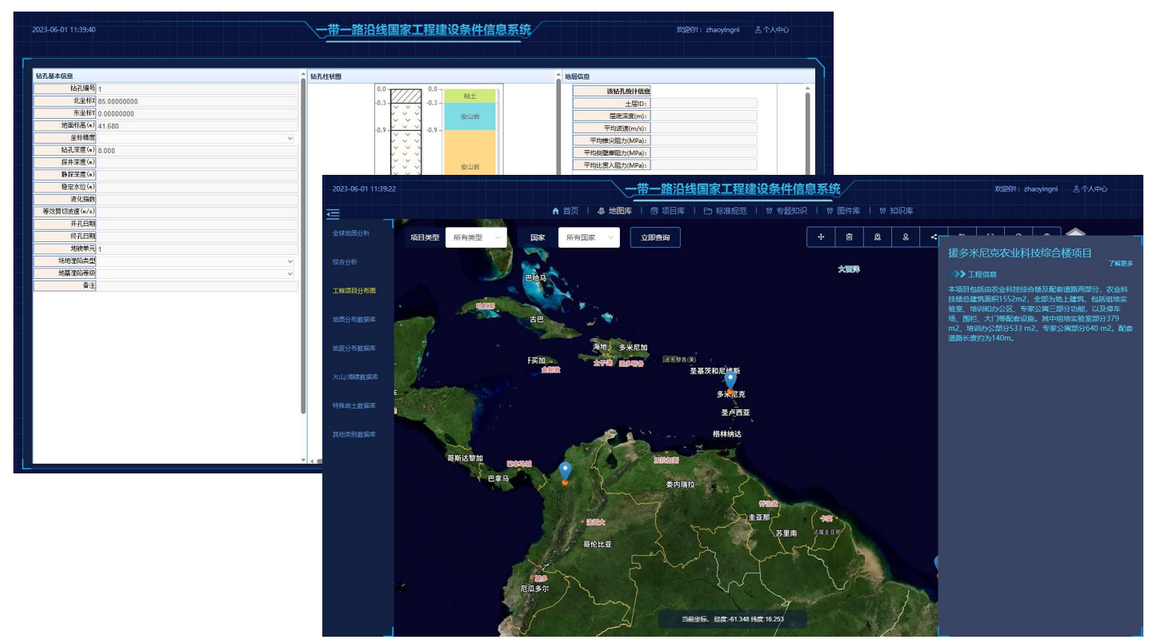


一带一路沿线国家工程建设条件信息系统

INFORMATION SYSTERM FOR ENGINEERING CONSTRUCTION CONDITIONS OF COUNTRIES ALONG THE BELT AND ROAD

收纳了机勘院在海外开展的工程项目技术成果资料，包括工程项目信息、特殊土类型及分布、专题图件、地层数据、地质图集、国际工程标准（规范）等，形成了内容丰富的国际工程地质数据库，为“一带一路”沿线国家工程建设、科学研究提供了强有力的数据支撑。





智能图纸识别系统

IINTELLIGENT DRAWING. RECOGNITION SYSTEM

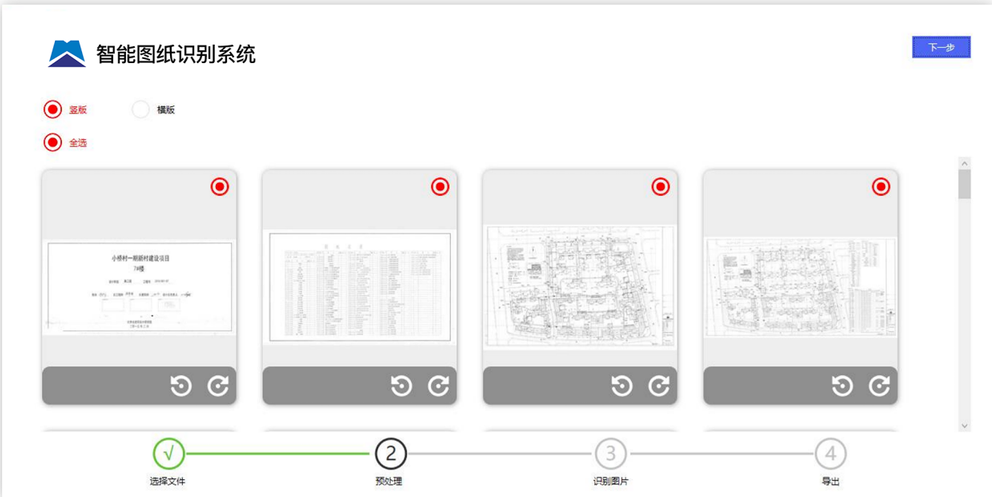
用户使用客户端选择原始需要识别的设计图纸目录，运用目标检测、OCR技术进行图签栏信息提取，将提取到的数据导出excel，减少人工手动录入的成本，提高工作效率。

操作介绍

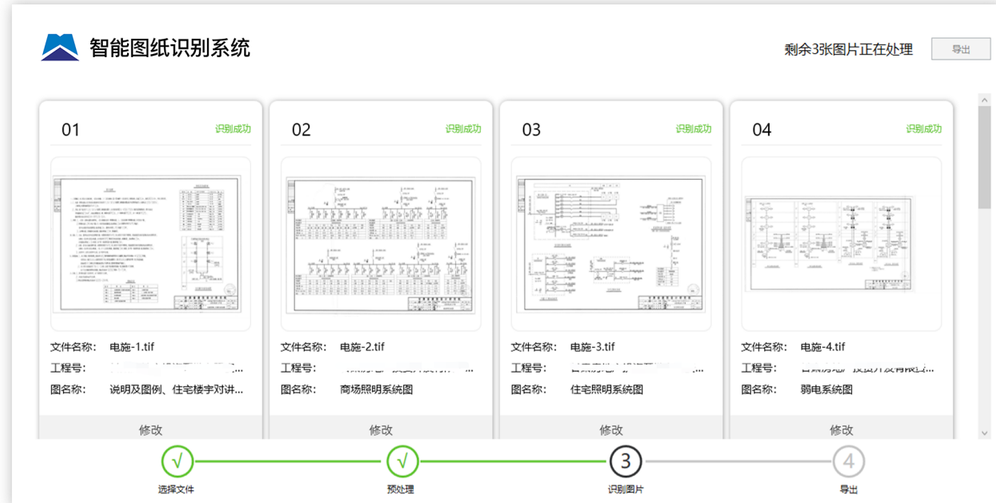
选择对应需要识别的图纸目录。

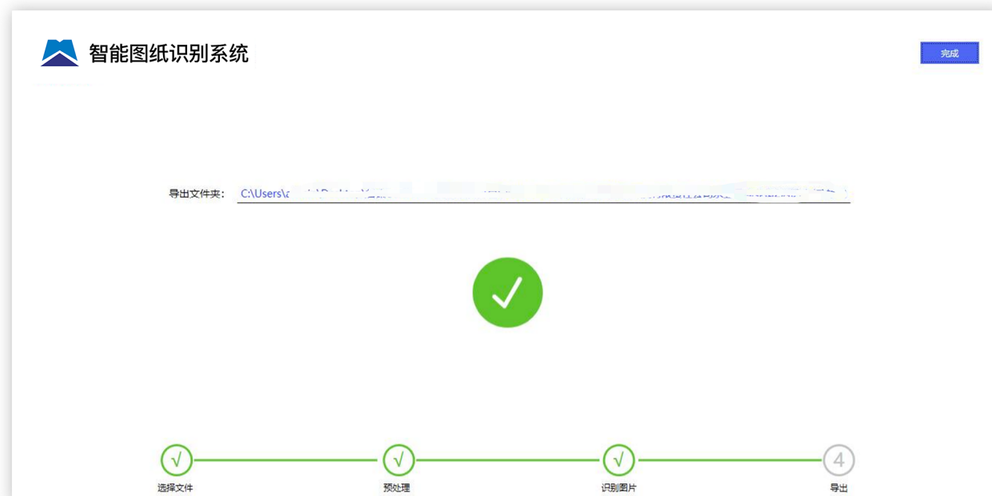
选择文件夹按钮点击之后，选择对应需要识别的图纸目录，默认第二次会自动加载上次选择过的目录，方便查找，选择目录之后点击下一步进入预处理界面。

预处理界面默认加载所需要的识别的图纸，默认会将所需要的识别的图纸全部选中。对于不需要识别的图纸点击对应的图纸照片勾掉即可。



识别图签信息，返回给客户端识别结果。每张图纸右上角会有识别状态，识别成功之后返回识别成功，如未找到图签栏，则显示暂未找到图签栏。



当图签内容识别成功之后，我们可以对识别错误的结果进行修改，点击修改按钮，弹出新的页面修改完内容之后点击保存即可。

当所有内容识别完成之后，点击导出按钮，在我们选择的识别目录里面生成对应的excel。当excel被导出之后，我们点击完成按钮，即可回到选择文件的页面，重新选择别的目录进行识别。