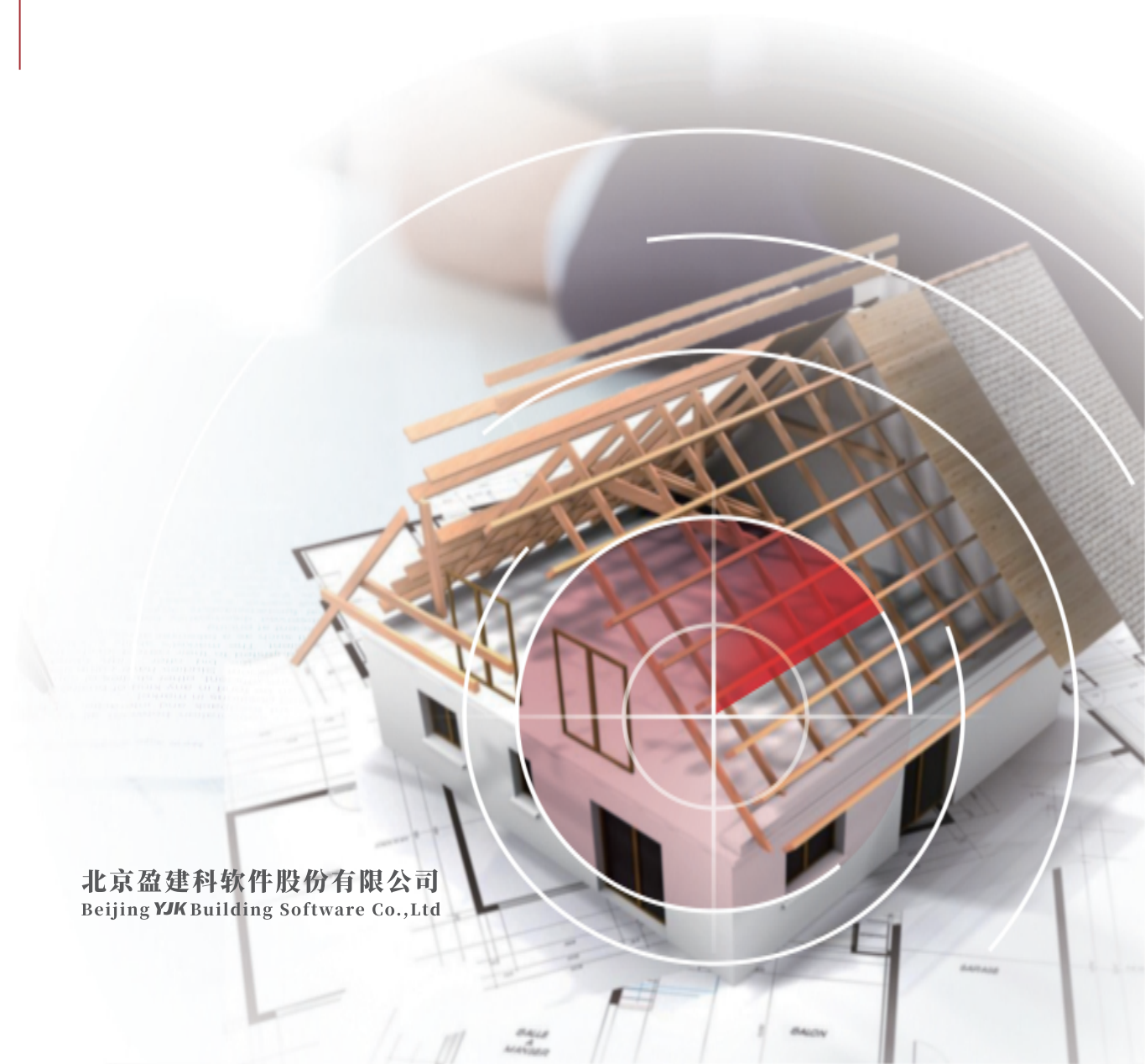


既有建筑检测、鉴定与加固设计 系统化解决方案

结构安全 数字助力



北京盈建科软件股份有限公司
Beijing YJK Building Software Co., Ltd



📞 全国服务热线: 400-021-0116

🌐 官网: WWW.YJK.CN

📍 地址: 北京市东城区北三环东路环球贸易中心C座18层

📮 邮编: 100013

一、全流程解决方案及服务

盈建科提供既有建筑检测、鉴定、加固设计的全流程解决方案，提供的产品包括既有建筑鉴定软件、既有建筑加固设计软件、既有建筑检测鉴定管理系统。

现场检测

通过房屋检测鉴定管理系统，可将现场检测数据数字化，使现场检测摆脱纸笔束缚，迈入数字化时代。

既有建筑鉴定

通过盈建科鉴定计算软件，可完成既有结构的安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定等，并可一键生成内容全面的鉴定报告。

既有建筑加固设计

通过盈建科加固设计软件，可完成混凝土结构、砌体结构、钢结构的从建模到出图的全流程加固设计。

企业管理

通过既有建筑检测鉴定管理系统，结合企业定制需求，可实现项目管理、组织管理、质量管理、方案管理、数据管理、报告管理、设备管理、签名和签章管理等检测鉴定全流程管理。



服务对象

检测鉴定单位

设计单位

上级主管部门

...



服务场景

现场检测数字化转型

检测鉴定过程中的工程、企业管理

各类型既有建筑的鉴定

各类型房屋的加固设计

既有房屋检测鉴定过程数字化监管

结合BIM模型的检测鉴定结果轻量化交付与管理

既有建筑全生命周期安全管理

...



产品组成

既有建筑检测鉴定管理系统（APP端、Web端）

盈建科既有建筑鉴定软件

盈建科既有建筑加固设计软件

AI智能识图

二、既有建筑鉴定与加固设计软件产品组成

犹如生命体衰老的自然规律一样，建筑物随着时间推移也会产生“衰老”的现象，并且建筑物使用过程中可能会出现用途改变、房屋改造、遭受灾害等情况，因此在建筑物使用阶段可能会面临鉴定或加固。房屋检测鉴定与加固设计行业如同建筑领域的“安全卫士”，践行着守护房屋健康的责任与使命。同时，身处数字化时代，既有建筑检测鉴定与加固设计行业也面临着数字化转型。

盈建科围绕“结构安全、数字助力”的主旨进行既有建筑产品体系建设，致力于实现既有建筑检测鉴定与加固设计的全流程数字化，并助力工程师更好更高效的进行既有建筑的检测、鉴定与加固设计，开发了既有建筑检测鉴定管理系统、盈建科既有建筑鉴定软件、盈建科既有建筑加固设计软件，通过移动端+互联网+工具软件的数据联动，进一步完善既有建筑检测鉴定与加固设计的信息化、智能化、精细化、标准化管理，为实现建筑全生命周期的数字化安全管理打下基础。



三、盈建科既有建筑鉴定软件特点

1、支持丰富的鉴定规范系列

程序支持丰富的鉴定规范系列，国标下可进行可靠性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定；地方标准下可进行北京市房屋结构综合安全性鉴定。

既有建筑鉴定支持的规范

- ☒ 既有建筑鉴定与加固通用规范
- ☒ 民用建筑可靠性鉴定标准
- ☒ 工业建筑可靠性鉴定标准
- ☒ 建筑抗震鉴定标准
- ☒ 危险房屋鉴定标准
- ☒ 北京地标



2、提供完整的鉴定流程

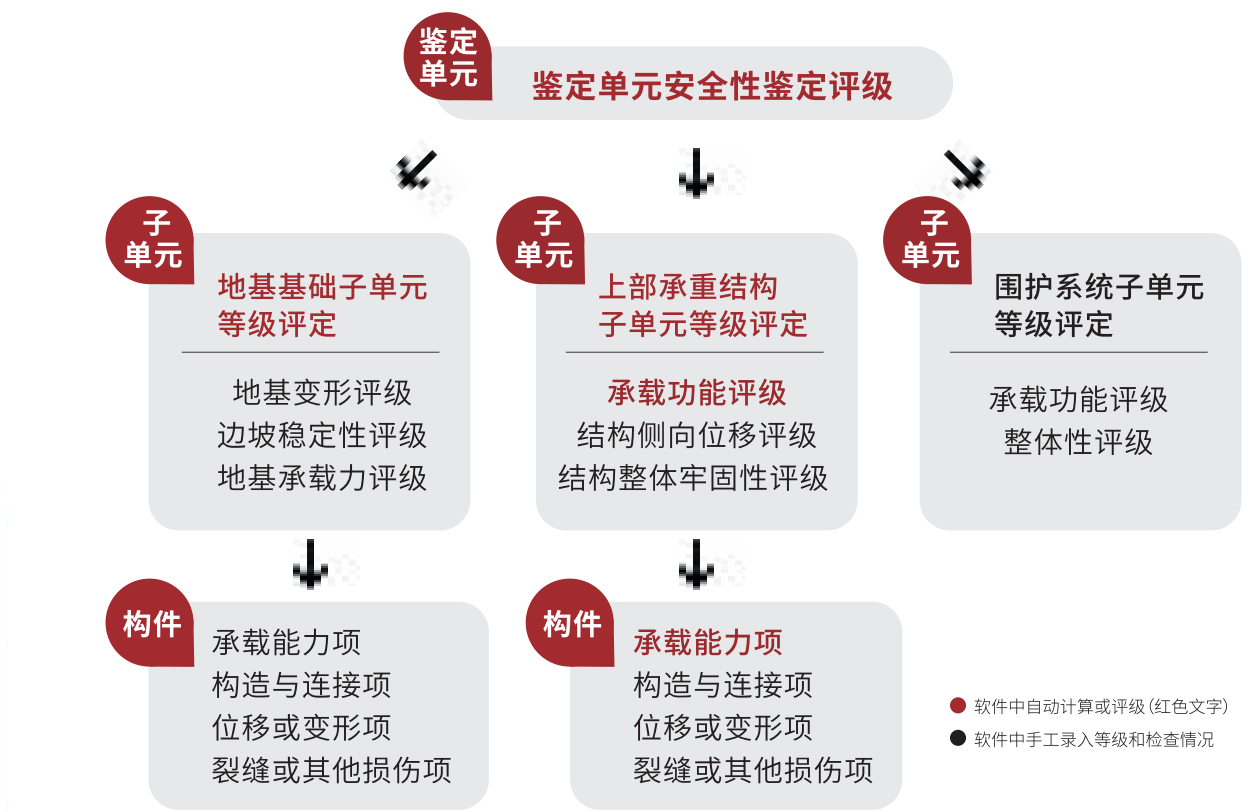
软件可进行完整的鉴定流程，其中：安全性鉴定支持构件、子单元、鉴定单元三个层次的鉴定评级；抗震鉴定支持抗震措施核查和抗震承载能力鉴定两级鉴定；危险房屋鉴定支持“两阶段、三层次”的鉴定流程。



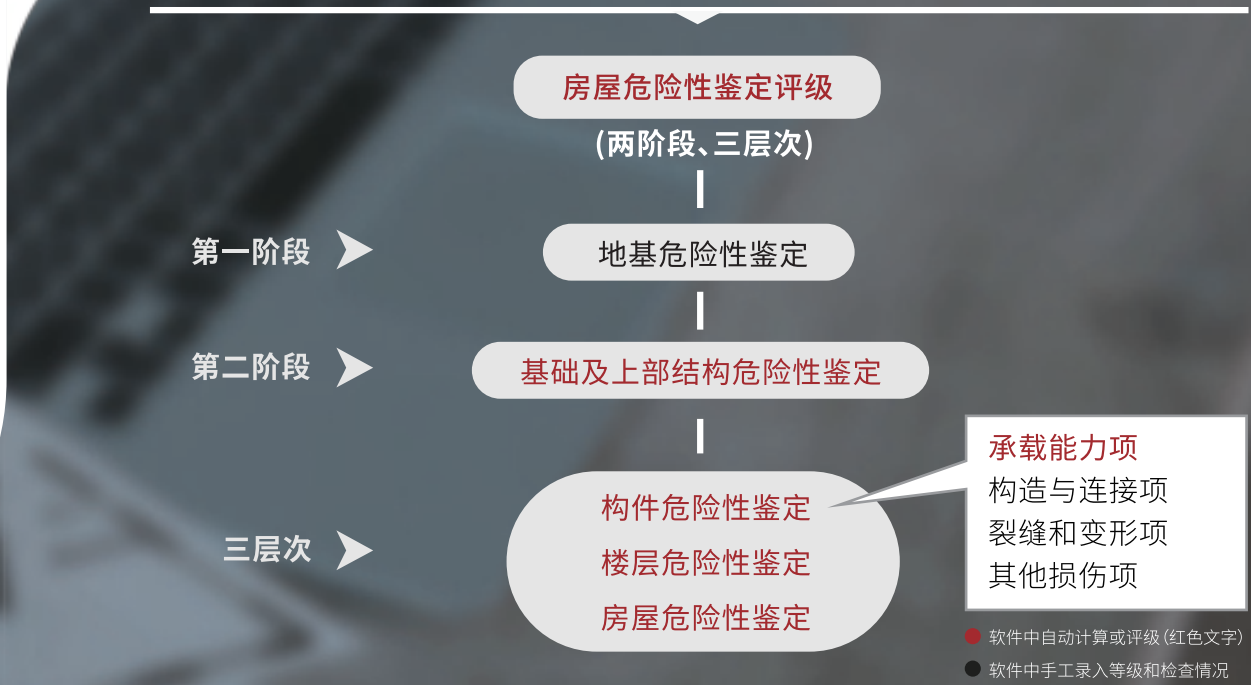
抗震鉴定

抗震措施核查(第一级)	抗震能力指数验算(第二级)	构件抗震承载力验算(第二级)
根据结构类型、建筑类别(A类、B类、C类)、设防类别、设防烈度不同,软件提供不同的抗震措施核查模板,用户可在总参数中完成现场核查结果录入。	• 输出两个方向的楼层综合抗震能力指数。 • 砌体结构还输出砌体墙段综合抗震能力指数。 • 可进行加固设计之后的抗震能力指数计算。	• 可根据抗震鉴定标准和89、01、10系列规范进行抗震承载力验算。 • 抗震承载力验算可考虑体系影响系数和局部影响系数。 • 可以考虑承载力抗震调整系数的折减系数。

《民用建筑可靠性鉴定标准》



《危险房屋鉴定标准》



3、盈建科既有结构鉴定软件鉴定流程

建立既有建筑结构模型

输入既有建筑模型、荷载，材料强度按实际检测结果输入；如有CAD图纸，软件除了传统的单层模型导入外，还提供了全新的CAD导图模块，可准确高效的完成既有结构全楼模型的一键导入。

录入实配钢筋

将实际配筋结果录入到模型中；如有CAD图纸，软件除了传统的单层模型导入外，还提供了全新的CAD导图模块，可准确高效的导入全楼实配钢筋。

设置计算总参数,设置交互修改数据

安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定均提供全面的前处理总参数。软件提供丰富的构件前处理交互修改功能,可对安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定下分别设置构件评定所需的相关设置。

结构计算及鉴定

软件将鉴定过程集成到上部结构计算流程中,上部结构计算的同时会完成结构和构件的鉴定流程。

计算结果查看

鉴定评级完成后,软件可输出丰富详细的鉴定结果简图、单构件鉴定过程计算书、全楼鉴定结果汇总统计等内容。

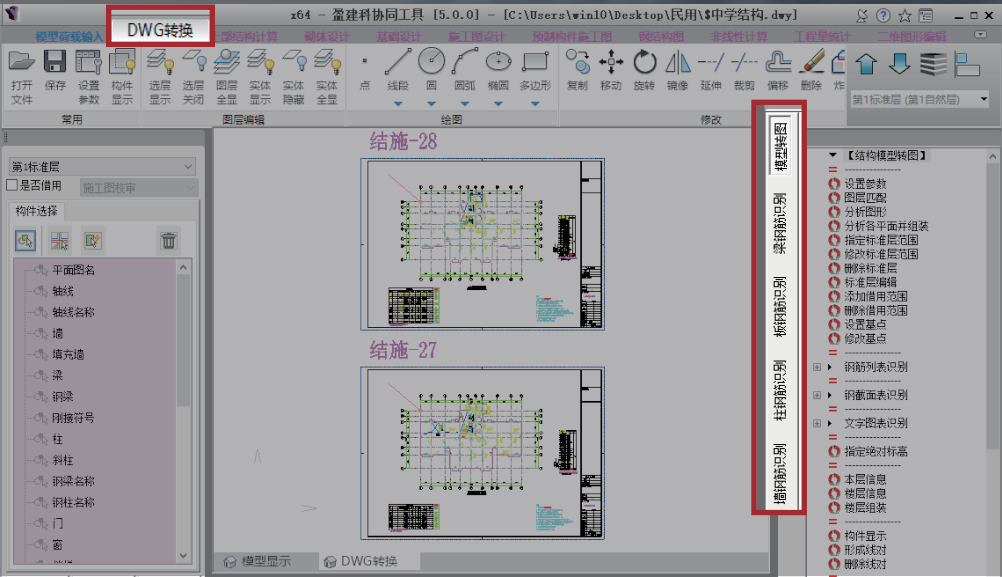
生成鉴定报告

安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定均可一键生成全面详实、符合规范标准和各地指导范本的Word版鉴定报告。

4、提供高效准确的全楼模型建模与实配钢筋数据导入功能

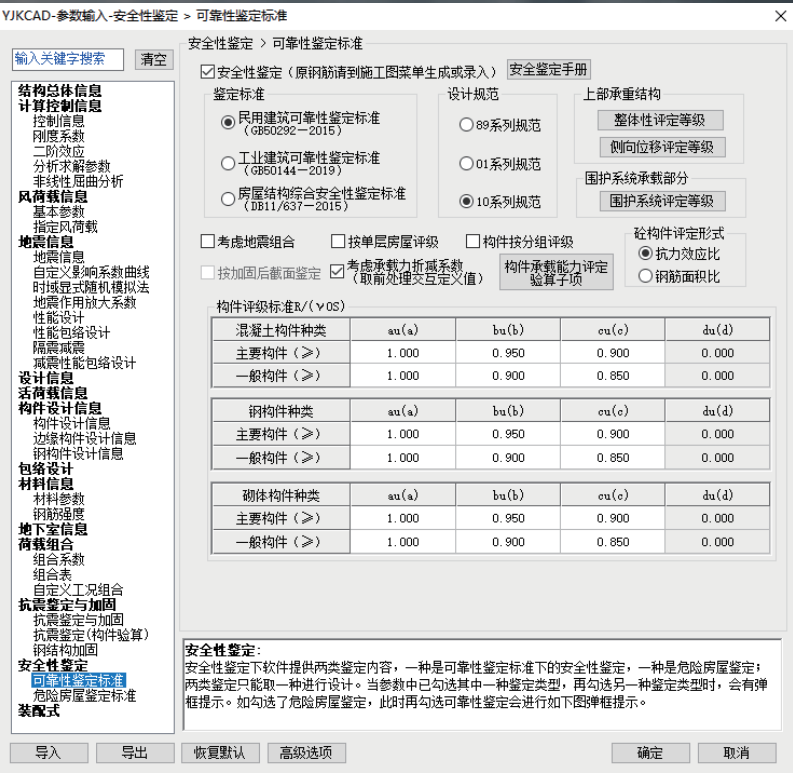
模型建立和实配钢筋录入均支持手工交互、CAD图纸单层导入、CAD图纸全楼导入三种方式。

全楼模型和实配钢筋一键导入功能模块。



5、提供丰富的鉴定总参数设置

安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定均提供全面的前处理总参数。可设置执行的鉴定标准、规范系列、构件承载力项评定形式、构件评级标准限值、抗震措施核查内容等鉴定总参数。



▲ 安全性鉴定总参数



抗震鉴定总参数

6、提供丰富的构件前处理交互修改功能

软件提供丰富的构件前处理交互修改功能, 可对安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定下分别设置构件评定所需的相关设置。

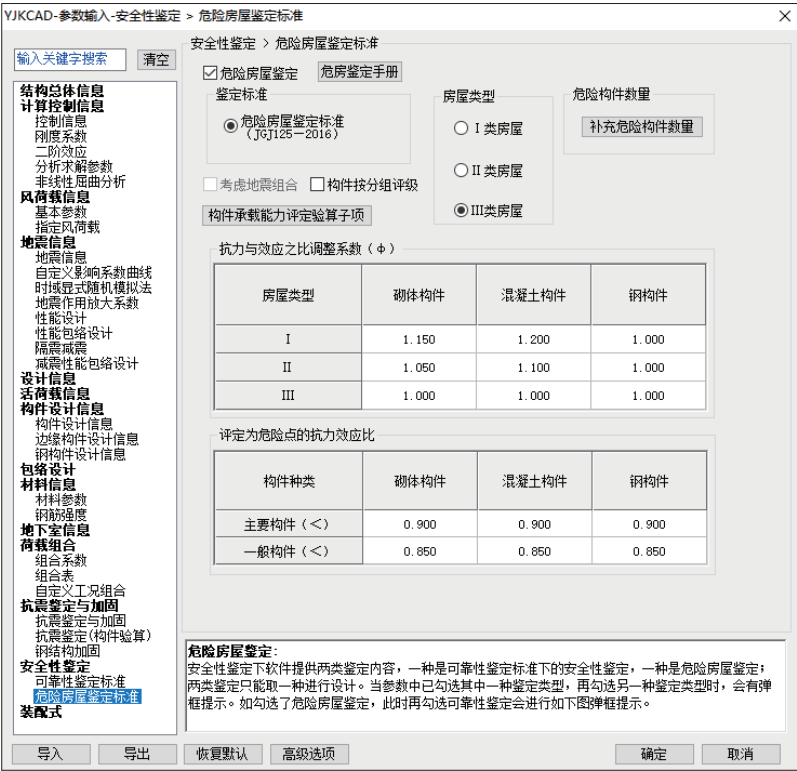
安全性鉴定下可对构件类别、构件是否进行鉴定、其他评定项等级、构件合并评级、承载力折减系数等进行交互设置。

抗震鉴定下可对构件局部影响系数、抗侧力构件属性、是否进行鉴定等进行交互设置。

危险房屋鉴定下可对构件类别、构件位置属性、构件是否进行鉴定、其他评定项等级、构件合并评级、抗力效应比调整系数等进行交互设置。



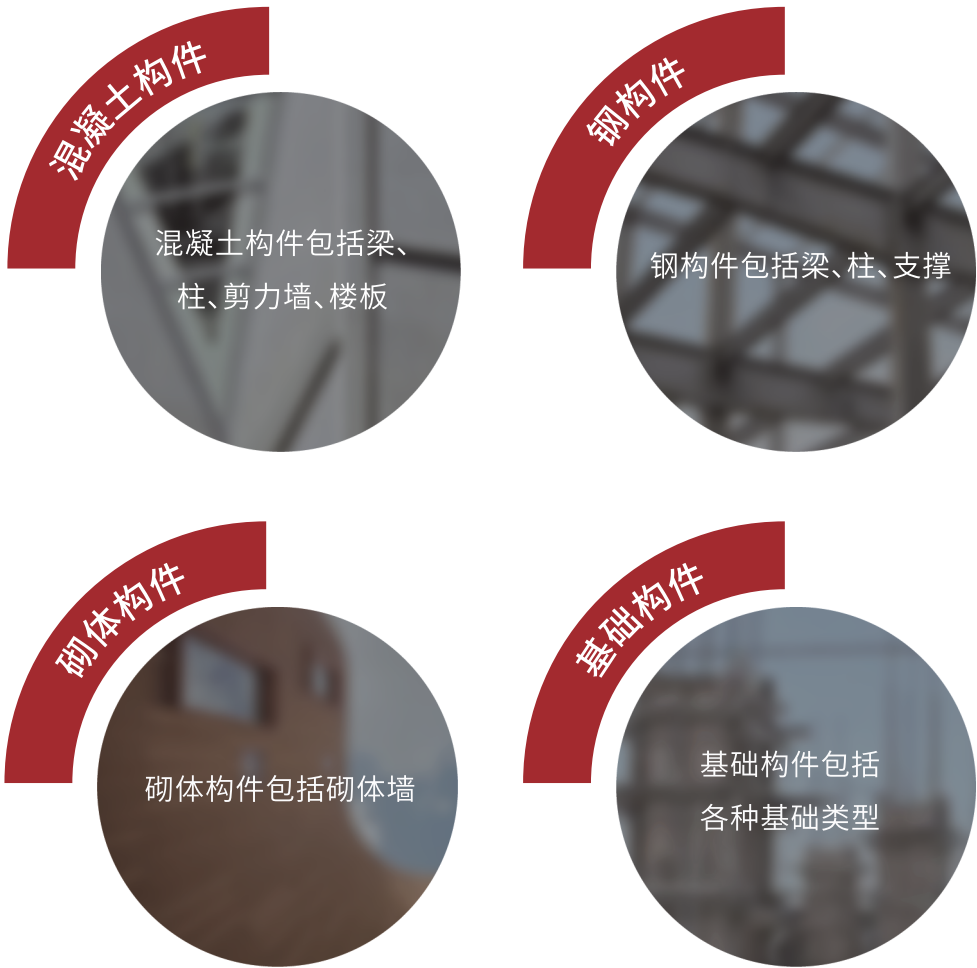
危险房屋鉴定总参数▶



7、支持全面的的结构类型和承载力计算规范系列

软件支持丰富的构件类型, 可对混凝土构件、钢构件、砌体构件、基础构件进行安全性鉴定评级, 混凝土构件包括梁、柱、剪力墙、楼板, 钢构件包括梁、柱、支撑, 砌体构件包括砌体墙, 基础构件包括各种基础类型。

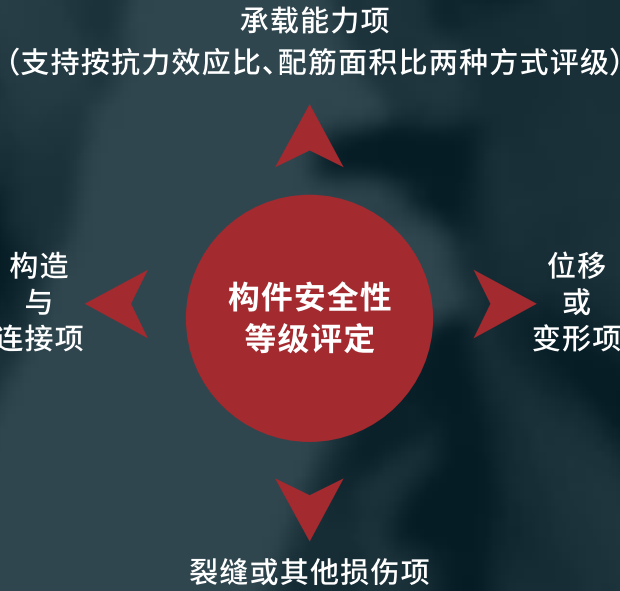
安全性鉴定、抗震鉴定均支持全面的规范系列。安全性鉴定支持根据89版、01版、10版系列规范进行构件承载能力鉴定; 抗震鉴定支持根据抗震鉴定标准、89版、01版、10版系列规范进行地震力计算和构件承载能力鉴定。



8、构件评级支持全部的检查项目、承载能力项支持两种评级方式

软件严格依据各鉴定标准对构件进行安全性鉴定评级, 评级时支持各检查项目, 包括承载能力、构造与连接、位移或变形、裂缝或其他损伤等项目。

对于承载能力项, 支持按抗力效应比 ($R/(\gamma_0 S)$) 和配筋面积比两种方式进行评级。



混凝土结构构件
钢结构构件

☐ 承载能力项

等级: ☒ au ☐ bu ☐ cu ☐ du

☐ $R/\gamma_0 S$ 0

注: 不勾选“承载能力项”时, 取软件计算结果

☒ 构造项

等级: ☒ au ☐ bu ☐ cu ☐ du

检查情况
未发现有不适于承载的构造

☒ 位移或变形项

等级: ☒ au ☐ bu ☐ cu ☐ du

检查情况
未发现有不适于承载的位移或变形

☒ 裂缝或其他损伤项

等级: ☒ au ☐ bu ☐ cu ☐ du

检查情况
未发现有不适于承载的裂缝或其他损伤

注: 除承载能力项外, 当某项不勾选, 对图面进行交互时, 不改变该项当前等级及检查情况描述。当前等级及检查情况描述可将鼠标放在构件上, 以Tip方式查看。

9、提供丰富详实的构件评定结果输出

鉴定评级完成后，软件可输出丰富详细的鉴定结果简图、单构件鉴定过程计算书、全楼鉴定结果汇总统计等内容。

鉴定结果简图可输出构件鉴定评级结果简图、楼层综合抗震能力指数简图等。

单构件鉴定过程计算书可输出构件鉴定评级过程，以梁安全性鉴定为例：基本信息包括重要性系数、折减系数、构件类别、评级标准、原有钢筋；每个截面的受弯和受剪承载力数值；各检查项目评级过程和构件评级结果。

全楼鉴定结果汇总统计可输出全楼、各层、各类构件、各主要构件集和一般构件集下各等级构件的汇总统计结果。



安全鉴定 《民用建筑可靠性鉴定标准》： $\gamma_0=1.000$ $\xi=1.000$ 主要构件 已有钢筋: $As_{upL}=1018$ $As_{upR}=1018$ $As_{Dw}=829$ $As_V=101$	
基本信息	-1- -2- -3- -4- -5- -6- -7- -8- -9-
各截面的 抗力和效应	-M (kNm) -124 -25 0 0 0 0 0 -25 -124
	LoadCase (8) (8) (0) (0) (0) (0) (0) (7) (7)
	R(kNm) 156 156 156 78 78 156 156 156 156
	+M (kNm) 0 49 86 110 117 110 86 49 0
	LoadCase (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0)
	R(kNm) 96 96 127 127 127 127 96 96 96
	V(kN) 162 129 91 47 0 -47 -91 -129 -161
	LoadCase (8) (8) (8) (8) (4) (7) (7) (7) (7)
	R(kN) 303 303 303 303 303 303 303 303 303
承载力 评定过程	-M:截面1 $\xi R/(\gamma_0 S) = 155.735/123.838 = 1.258$ ——au级
	+M:截面5 $\xi R/(\gamma_0 S) = 127.040/117.396 = 1.082$ ——au级
	V:截面1 $\xi R/(\gamma_0 S) = 303.240/161.506 = 1.878$ ——au级
承载力评级结果: $\xi R/(\gamma_0 S) = 1.082$ ——au级	
其他检查 项目评定	构造项评级结果: au
	位移或变形项评级结果: au
	裂缝或其他损伤项评级结果: au
构件综合评定	构件评级结果: au

鉴定报告
优点

10、一键生成全面详实、符合规范标准的鉴定报告

安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定均可生成全面详实、符合规范和各地指导范本的Word版鉴定报告。

- 可生成房屋安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定报告，鉴定报告格式规范，满足各地发布的鉴定报告范本内容。
- 鉴定报告严格按照规范评级流程评定和输出。安全性鉴定可输出完整的三层次鉴定过程；抗震鉴定报告可输出全部抗震鉴定内容；危险房屋鉴定可输出“两阶段、三层次”的鉴定过程。
- 构件评级表格中以轴线号表达构件位置；砌体墙支持按开间进行评定。
- 安全性鉴定章节可对各子单元和鉴定单元进行评级并输出详细评级过程和评级依据，子单元包括地基基础子单元、上部承重结构子单元、围护系统承重部分子单元。子单元评级时包含各评级项目，如上部承重结构评级包括承载功能等级、结构整体性等级、侧向位移等级。
- 抗震鉴定章节可输出抗震措施核查、综合抗震能力指数鉴定、构件抗震承载力鉴定内容。
- 危险房屋鉴定可输出“两阶段、三层次”的鉴定内容。两阶段包括地基危险性鉴定、基础及上部结构危险性鉴定；三层次包括构件、楼层、整幢房屋的危险性鉴定评级。
- 软件提供鉴定报告输出设置参数，可灵活控制报告输出内容。
- 软件可自动输出各类简图。

生成鉴定报告之前,软件提供了鉴定报告输出设置功能,可灵活控制鉴定报告输出内容。

民用建筑可靠性鉴定

民用建筑可靠性鉴定

工业建筑可靠性鉴定

危险房屋鉴定

抗震鉴定

安全性鉴定
(北京地标)

抗震鉴定
(北京地标)

一、工程概况

二、检验项目、
依据与设备

三、资料核查

四、现场检测

五、结构模型计算
信息

六、房屋安全性鉴定评级

构件评级表格等级输出设置

项目	承载能力 评定项	构造与连接 评定项	位移或变形 评定项	裂缝或损伤 评定项	构件综合评定
单构件评级 表格输出内容	☒ au ☒ bu ☒ cu ☒ du	☒ au ☒ bu ☒ cu ☒ du	☒ au ☒ bu ☒ cu ☒ du	☒ au ☒ bu ☒ cu ☒ du	☒ au ☒ bu ☒ cu ☒ du
报告位置	6.1.1.1节	6.1.1.2节	6.1.1.3节	6.1.1.4节	6.1.1.5节

☐ 单构件评级表格各等级数量取前处理交互属性输出

单构件评级表格各等级
数量输出设置

上部承重结构子单元安全性鉴定
代表层设置(自然层)

1、2

选择楼层

计算简图输出设置

确定取消

鉴定报告主要包括八章节内容,分别为:

目录

1 工程概况

2 检验项目、依据与设备

2.1 检验项目

2.2 检验依据

2.3 检验设备

3 资料核查

3.1 原始资料核查

3.2 房屋使用历史

4 现场检测

5 结构模型计算信息

6 房屋安全性鉴定评级

6.1 上部承重结构子单元的安全性等级

6.1.1 上部承重结构子单元的结构承载功能鉴定评级

6.1.1.1 构件承载能力项评级结果

6.1.1.2 构件构造项评级结果

6.1.1.3 构件位移或变形项评定结果

6.1.1.4 构件裂缝或其他损伤项评定结果

6.1.1.5 构件安全性评级结果汇总

6.1.1.6 上部承重结构子单元承载功能安全性鉴定评级

6.1.2 上部承重结构子单元的结构整体性鉴定评级

6.1.3 上部承重结构子单元的侧向位移鉴定评级

6.1.4 上部承重结构子单元的安全性等级

6.2 地基基础子单元的安全性等级

6.3 围护系统的承重部分子单元的安全性等级

6.4 房屋安全性等级

7 房屋抗震鉴定

7.1 抗震措施鉴定

7.2 综合抗震能力指数鉴定

7.3 构件抗震承载力验算

7.4 处理建议

8 结构分析级设计结果简图

1~5章节

包括工程概况;检查项目、依据与设备;资料核查;现场检测;结构模型计算信息。

第6章节

为房屋安全性鉴定章节,包括各子单元(上部承重结构、地基基础、围护系统)以及房屋安全性评级。

第7章节

为房屋抗震鉴定章节,包括抗震措施核查、综合抗震能力指数鉴定、构件抗震承载力鉴定。

第8章节

结构分析及设计结果简图章节。

部分章节展示:

构件承载能力项目评级

6.1.1.1 构件承载能力项评级结果

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2.2条、5.3.2条、5.4.2条进行承载能力项验算评级。构件承载力验算时,构件尺寸、材料强度与配筋规格等取第四章现场检测结果。

6.1.1.1.1 梁构件

报告输出承载能力项评定等级为 au、bu、cu、du 的构件,评级结果详见下表:

楼层	构件轴 线号	构件 编号	构件 类别	抗力 R		效应 S		R/γoS	评 定 等 级
				弯矩 (kN.m)	剪力 (kN)	弯矩 (kN.m)	剪力 (kN)		
1	26xC-E	1	一般 构件	25.94	62.96	17.09	25.89	1.52	<u>au</u>
1	2-6xC	3	主要 构件	1612.49	1147.00	1528.17	976.17	1.06	<u>au</u>
1	8-14xC	4	主要 构件	1072.48	1047.91	1040.06	890.82	1.03	<u>au</u>
1	14-20xC	5	主要 构件	1596.62	1047.91	1531.46	973.54	1.04	<u>au</u>
1	22-28xC	6	主要 构件	1214.67	948.81	1231.80	819.88	0.99	<u>bu</u>
1	22xA-B	7	主要 构件	442.57	449.16	408.18	241.69	1.08	<u>au</u>
1	22xB-C	8	主要 构件	213.08	613.59	191.38	503.88	1.11	<u>au</u>
1	21xE-L	9	主要 构件	503.64	1053.61	478.23	860.70	1.05	<u>au</u>
1	21xL-M	10	主要 构件	36.58	170.04	36.46	71.62	1.00	<u>au</u>
1	20-21xG	11	一般 构件	31.81	86.04	21.15	24.65	1.50	<u>au</u>

代表层承载功能评级
子单元承载功能评级

鉴定报告

报告编号: 第 55页
根据《民用建筑可靠性鉴定标准》7.3.7条,结合房屋代表楼层主要构件集和一般构件集的评级结果,对房屋上部承重结构各代表楼层的鉴定评级结果汇总见下表:

楼层	各主要构件集同最 低等级	各一般构件集同最 低等级	代表层等级
1	Au	Cu	Bu
2	Cu	Au	Cu
3	Au	Cu	Bu

各代表层的安全性等级,应按该代表层中各主要构件集间的最低等级确定。当代表层中一般构件集的最低等级比主要构件集最低等级低二级或三级时,该代表层所评的安全性等级应降一级或降二级。

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》7.3.8条,上部承重结构子单元按承载功能的的安全性等级见下表:

Au 含量	Bu 含量	Cu 含量	Du 含量	综合评级
28.57%	57.14%	14.29%	/	Bu

综合等级评级标准:
Au: 不含 Cu 级和 Du 级代表层; 可含 Bu 级, 但含量不多于 30%;
Bu: 不含 Du 级代表层; 可含 Cu 级, 但含量不多于 15%。

构件集评级

6.1.1.6 上部承重结构子单元承载功能安全性鉴定评级

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》表 7.3.5 与表 7.3.6,以及各构件集评级数量汇总表,得到各层各类构件集评级结果详见下表。

楼层	构件类 别	构件集	<u>au</u> 含量	%	<u>bu</u> 含量	%	<u>cu</u> 含量	%	<u>du</u> 含量	%	构 件 集 评 级	包 络 等 级
1	主要构 件	梁	51	92.7	4	7.3	0	0.0	0	0.0	Au	Au
1		柱	14	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	
1		混凝土墙	16	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	
1	一般构 件	梁	45	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	Cu
1		楼板	48	76.2	11	17.5	1	1.6	3	4.8	Cu	
2	主要构 件	梁	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	Cu
2		砌体墙	69	95.8	1	1.4	1	1.4	1	1.4	Cu	
2	一般构 件	梁	38	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	Au
2		楼板	42	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	
3	主要构 件	梁	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	Au
3		砌体墙	72	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	
3	一般构 件	梁	38	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Au	Cu
3		楼板	41	97.6	0	0.0	0	0.0	1	2.4	Cu	

主要构件集评级标准:
Au: 该构件集内, 不含 cu 级和 du 级, 可含 bu 级, 但含量不多于 25%;
Bu: 该构件集内, 不含 du 级, 可含 cu 级, 但含量不应多于 15%;
Cu: 该构件集内, 可含 cu 级和 du 级, 当仅含 cu 级时, 其含量不应多于 40%; 当仅含 du 级时, 其含量不应多于 10%; 当同时含有 cu 级和 du 级时, cu 级含量不应多于 25%, du 级含量不应多于 3%;
Du: 该构件集内, cu 级或 du 级含量多于 Cu 级的规定数。
一般构件集评级标准:
Au: 该构件集内, 不含 cu 级和 du 级, 可含 bu 级, 但含量不多于 30%;
Bu: 该构件集内, 不含 du 级, 可含 cu 级, 但含量不应多于 20%;
Cu: 该构件集内, 可含 cu 级和 du 级, 但 cu 级含量不多于 10%; du 级含量不多于 5%。

综合抗震能力指数鉴定

7.2 综合抗震能力指数鉴定

根据《建筑抗震鉴定标准》GB 50023-2009 对该房屋进行综合抗震能力指数计算(第二级鉴定), 计算结果见下表。

楼层	平均抗震能力指数		综合抗震能力指数	
	横向	纵向	横向	纵向
一层	3.13	3.13	3.13	3.13
二层	3.13	3.13	3.13	3.13

本房屋综合抗震能力满足抗震鉴定标准要求。

构件抗震承载力鉴定

7.3 构件抗震承载力验算

根据《建筑抗震鉴定标准》3.0.3 条, B 类建筑的抗震鉴定, 当抗震措施鉴定满足要求时, 主要抗侧力构件的抗震承载力不低于规定的 95%、次要抗侧力构件的抗震承载力不低于规定的 90%, 也可不要求进行加固处理。本报告构件抗震承载力鉴定, 对于主要抗侧力构件 $\phi 1\phi 2R/(Y_{RE}S) \geq 0.95$ 时即判定构件抗震承载力验算通过, 次要抗侧力构件 $\phi 1\phi 2R/(Y_{RE}S) \geq 0.90$ 时即判定构件抗震承载力验算通过。

7.3.1 梁构件

报告输出输出抗震承载力验算不满足的构件, 其他构件抗震承载验算均满足, 结果详见下表:

楼层	构 件 轴 线 号	构 件 编 号	构 件 类 别	抗力 R/ γ_{RE}		效应 S		$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 1\phi 2$ R/($\gamma_{RE}S$)	评 定 结 果
				弯矩 (kN.m)	剪力 (kN)	弯矩 (kN.m)	剪力(kN)				
1	/	2	主要 抗侧 力构 件	113.6 1	311.05	115.17	136.80	0.9	0.9	0.99	通过
1	/	6	主要 抗侧 力构 件	137.1 9	311.05	137.87	166.82	0.9	0.9	1.00	通过

四、盈建科既有建筑加固设计软件特点

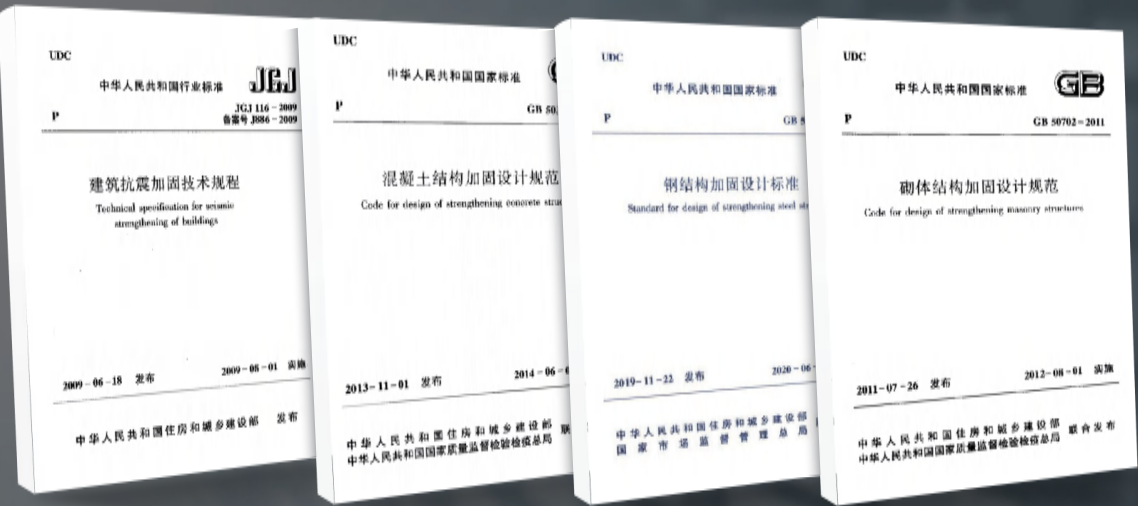
1、支持丰富的加固规范系列

规范 ▾

- ☑ 建筑抗震加固技术规程
- ☑ 混凝土结构加固设计规范
- ☑ 砌体结构加固设计规范
- ☑ 钢结构加固设计标准
- ☑ 高韧性混凝土加固砌体结构技术规程

图集 ▾

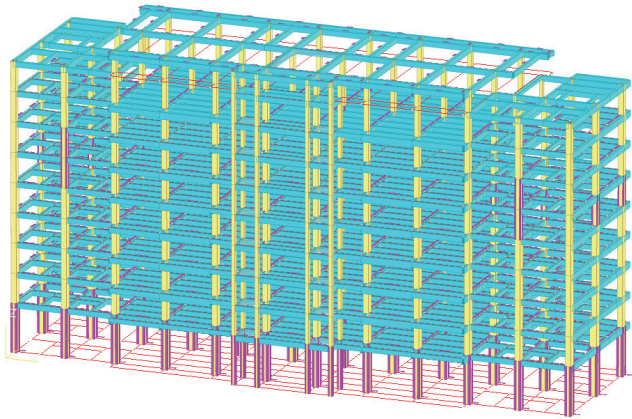
- ☑ SG111-1~2
- ☑ 13G311-1
- ☑ 15G611



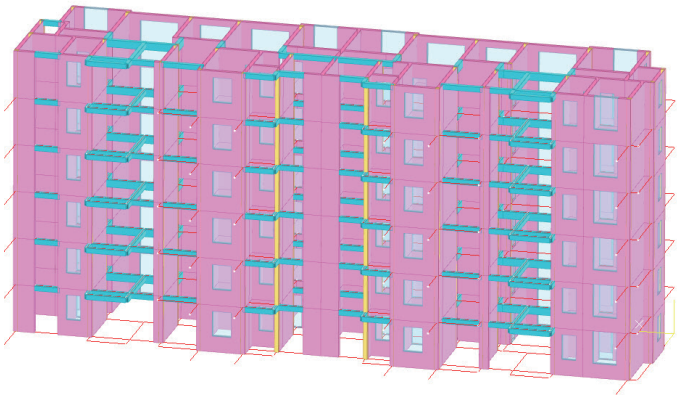
2、支持全面的结构类型

加固设计支持全面的结构类型, 可对混凝土结构、砌体结构、钢结构、门刚结构、混合结构进行加固设计。其中钢结构加固支持变截面钢梁、钢柱的加固。

混凝土结构 ➤

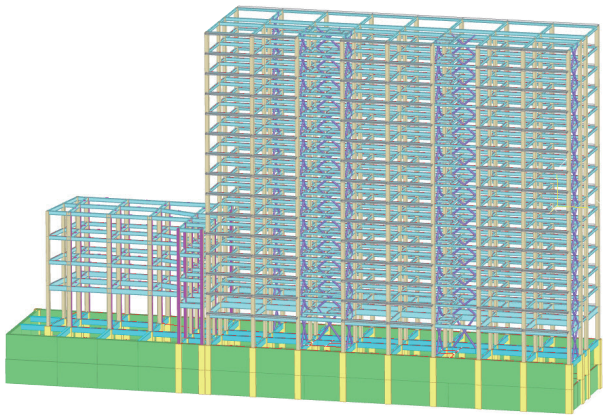


◀ 砌体结构



钢结构 ➤

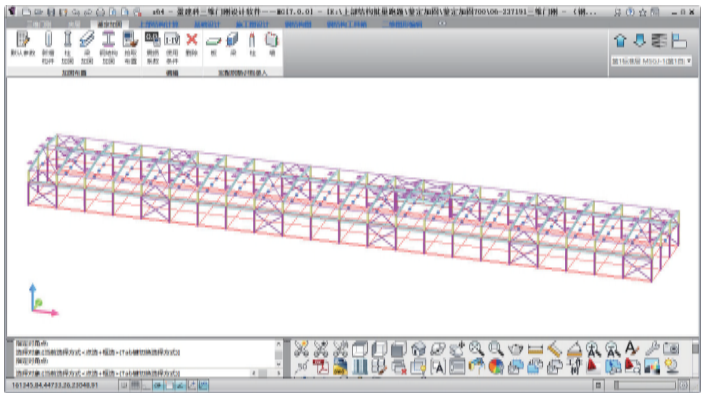
支持变截面梁加固



◀ 门刚结构

二维门刚、三维门刚产品均支持加固设计

支持变截面梁、柱加固



3、支持丰富的加固做法

混凝土构件、砌体墙、钢构件、楼板均提供丰富的加固做法。

混凝土构件

- 梁、柱增大截面法
- 梁、柱外粘纤维复合材料法
- 梁、柱置换混凝土法
- 梁钢绞线加固法
- 梁、柱外包型钢法
- 梁顶粘钢板+梁底增大截面
- 梁、柱外粘钢板法
- 梁顶粘纤维复合材+梁底增大截面

- 水泥砂浆面层加固
- 钢筋网砂浆面层加固
- 钢筋混凝土板墙加固
- 钢绞线聚合物砂浆加固
- 高延性混凝土面层加固
- 配筋高延性混凝土面层加固
- ECC江苏高延性砼面层加固
- ECC江苏配筋高延性砼面层加固
- ECC上海高延性砼面层加固
- ECC上海配筋高延性砼面层加固
- ECC湖北高延性砼面层加固
- ECC湖北配筋高延性砼面层加固
- 北京地标玄武岩纤维韧性砂浆面层加固
- 北京地标玄武岩纤维韧性配筋砂浆面层加固

钢构件

- 钢构件增大截面法(包括5种增大截面形式)

- 板顶增大截面法
- 外粘钢板法
- 外粘纤维复合材料法

砌体墙

楼板

混凝土构件▼

加固做法定义

加固方法	增大截面法
做法名称	增大截面法
b左向增加总值(mm)	置换混凝土法
b右向增加总值(mm)	外包钢加固法
h向顶部增加总值(mm)	外粘纤维复合材料法
h向底部增加总值(mm)	100
新增截面砼强度等级	35

加固做法定义

加固方法	外粘钢板法+底部增大截面法
做法名称	增大截面法
梁顶粘贴钢板宽度(mm)	外包钢加固法
梁顶粘贴钢板厚度(mm)	外粘纤维复合材料法
钢材型号	钢绞线加固法
b向增加总值(mm)	外粘钢板法+底部增大截面法
h向底部增加值(mm)	梁顶碳纤维+梁底增大截面法
新增截面砼强度等级	35

砌体墙▼

墙面层加固参数定义

砂浆类型及施工类型(全模型统一设置)

砂浆类型:
☐ 复合砂浆或聚合物砂浆
☒ 普通水泥砂浆

施工类型:
☒ 喷射法
☐ 手工抹压法

加固方法

3 钢筋混凝土板墙

面层参数

1 水泥砂浆面层

2 钢筋网砂浆面层

3 钢筋混凝土板墙

4 钢绞线网-聚合物砂浆

5 高延性砼面层

6 配筋高延性砼面层

7 ECC江苏高延性砼面层

8 ECC江苏配筋高延性砼面层

9 ECC上海高延性砼面层

10 ECC上海配筋高延性砼面层

11 ECC湖北高延性砼面层

12 ECC湖北配筋高延性砼面层

13 北京地标玄武岩纤维韧性砂浆面层

14 北京地标玄武岩纤维韧性配筋砂浆面层

钢筋参数

竖向钢筋直径

150

竖向钢筋类别

1 HPB235

水平钢筋直径(mm)

6

水平钢筋间距(mm)

200

水平钢筋类别

1 HPB235

布置方式:

☒ 墙单面加固
☐ 墙双面加固

新建

修改

删除

布置

退出

钢构件▼

钢结构截面加固

截面加固做法:

T2=

B2

D

B2/2

T2

类型1

T1=

B1

类型2

B2

H

I2

类型3

B1

H

T1

T2

H

T1

做法名称:

原始截面

截面形式:

工型截面

加固连接方式

☒ 焊接加固
☐ 螺栓、铆钉连接加固

布置方案

☐ 单侧加固
☒ 双侧加固

加固施焊参数

☒ 间断焊
☐ 连续焊

焊脚尺寸(mm)

6

焊段长度(mm)

400

焊段间隔(mm)

400

截面加固部分其它数据

加固部分钢号:

Q235

☐ 上翼缘加强板位于内侧

加强板定位距离D:(mm)

15

加强板B1:(mm)

200

加强板B2:(mm)

200

加强板T1:(mm)

10

加强板T2:(mm)

10

连续增加

确定

取消

4、提供丰富的加固设计总参数

软件提供丰富的加固设计总参数,可进行砌体加固相关参数设置;混凝土二次受力影响设置参数;钢结构加固相关参数等总参数设置。



5、提供丰富的钢结构加固前处理交互修改功能

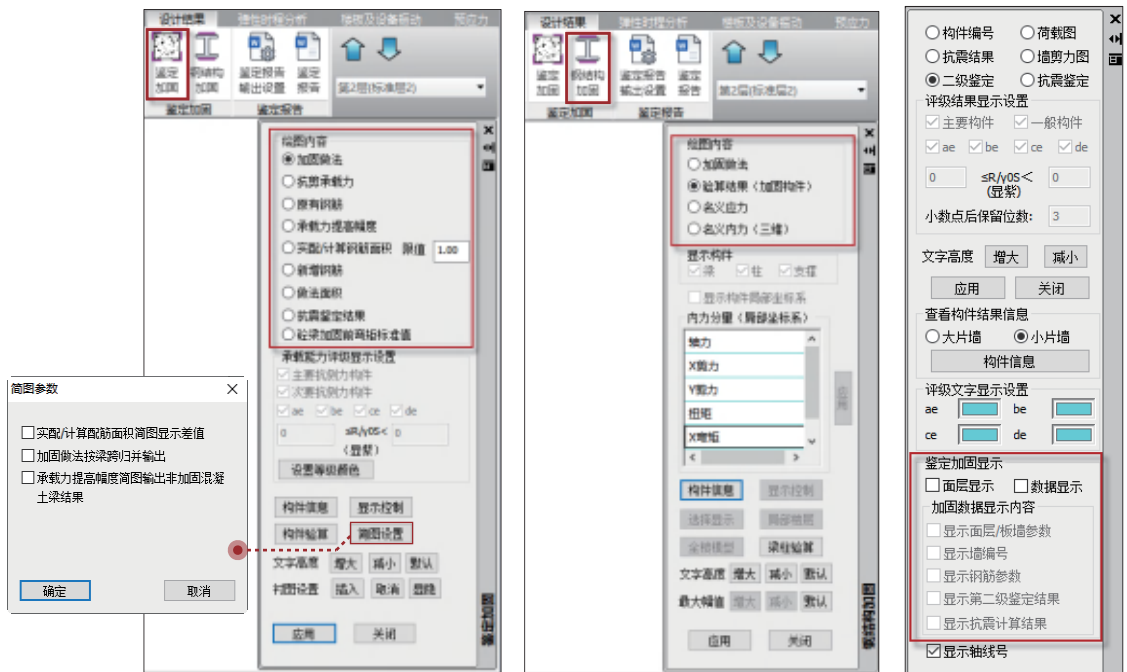
加固钢构件可交互设置初始挠度、焊接残余挠度、翼缘贴钢板厚度利用系数、钢构件加固强度修正系数、腐蚀损伤强度降低系数。

6、提供丰富的加固设计结果输出内容

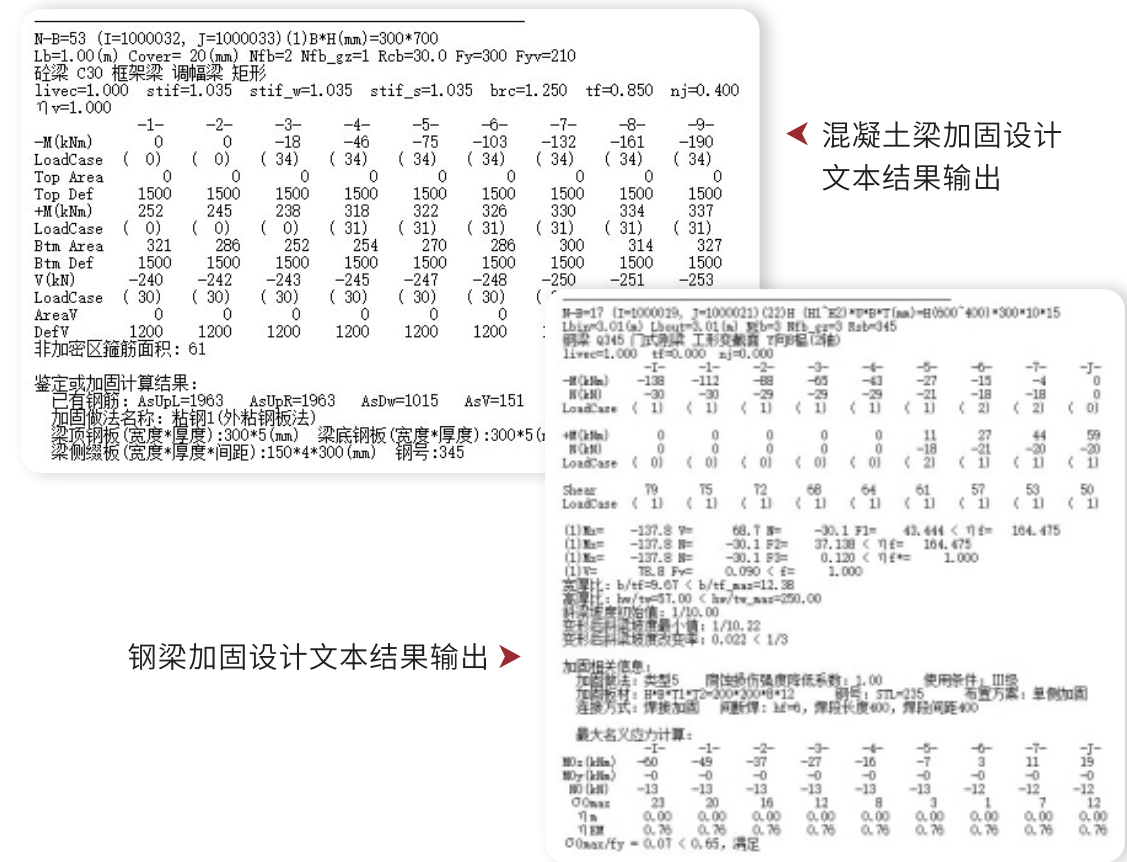
加固设计结果输出包括简图结果和文本结果。

混凝土结构、钢结构、砌体结构加固均提供丰富的加固结果简图输出。

如混凝土结构包括加固做法、原有钢筋、承载力提高幅度、实配与计算钢筋面积比较、增大截面法新增钢筋面积、其他加固方法做法面积、二次受力影响加固前弯矩标准值等简图。

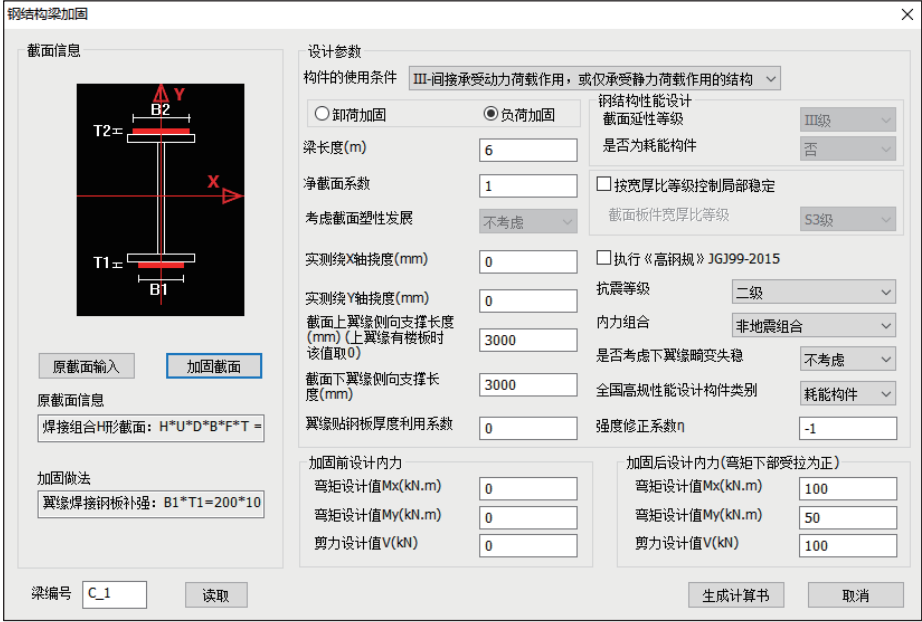
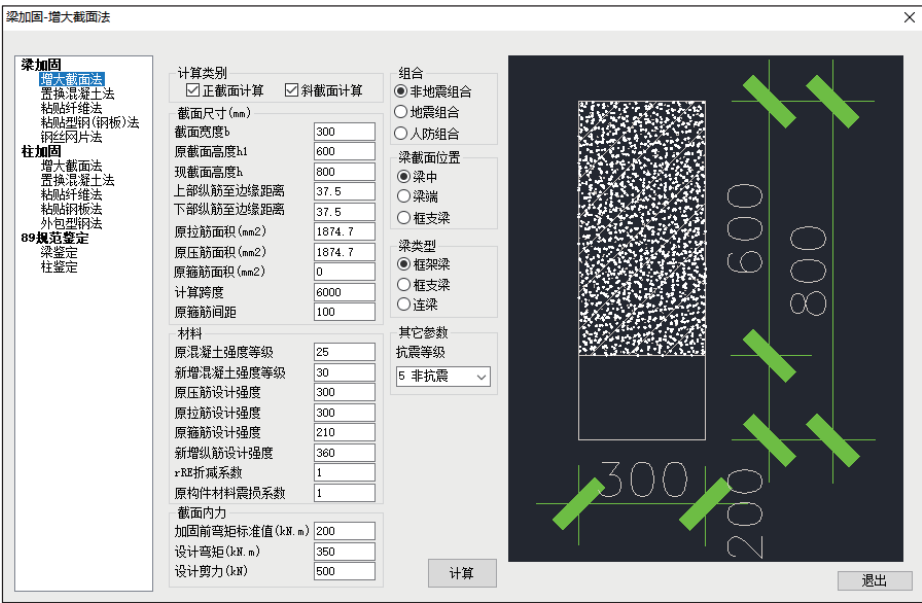
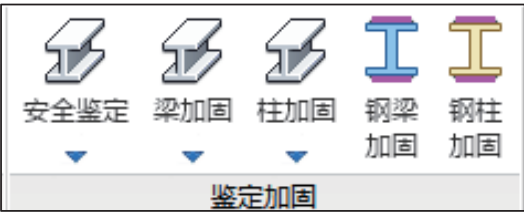


文本结果可查看构件加固设计过程等。



7、提供全面的加固工具箱验算功能

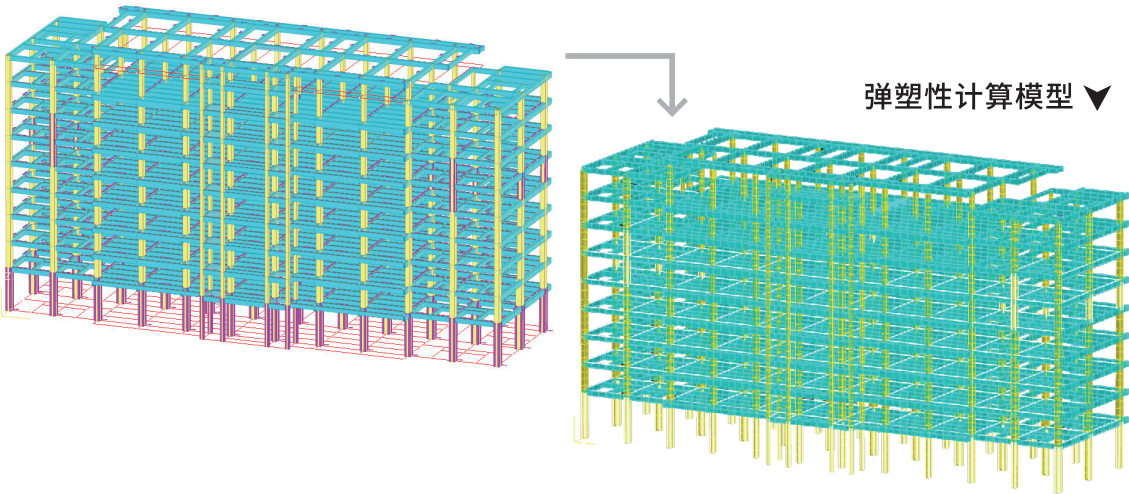
混凝土构件、钢构件加固提供单构件工具箱验算功能，支持单构件验算和直接从计算模型选取构件进行验算。



8、支持加固结构的动力弹塑性分析

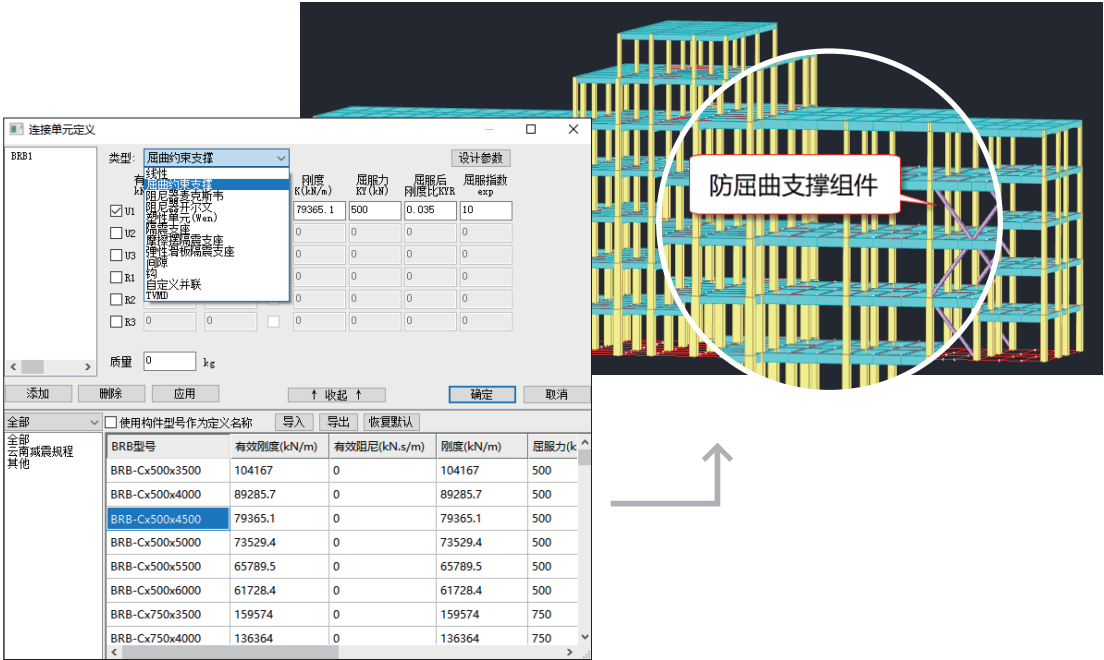
可自动读取建模加固布置方法和实配钢筋数据形成动力弹塑性分析模型。

建模模型 ▼



9、支持消能减震加固设计

软件支持既有建筑的消能减震加固设计。消能减震元件支持屈曲约束支撑、金属屈服型阻尼器、杆式粘滞阻尼器、粘滞阻尼墙等各种阻尼器类型。

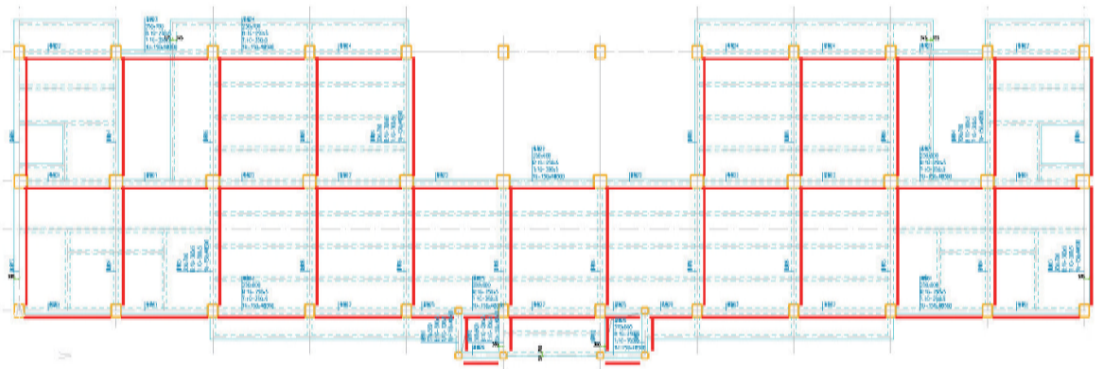


设计参数				
BRB型号	有效刚度(kN/m)	有效阻尼(kN.s/m)	刚度(kN/m)	屈服力(kN)
BRB-Cx500x3500	104167	0	104167	500
BRB-Cx500x4000	89285.7	0	89285.7	500
BRB-Cx500x4500	79365.1	0	79365.1	500
BRB-Cx500x5000	73529.4	0	73529.4	500
BRB-Cx500x5500	65789.5	0	65789.5	500
BRB-Cx500x6000	61728.4	0	61728.4	500
BRB-Cx750x3500	159574	0	159574	750
BRB-Cx750x4000	136364	0	136364	750

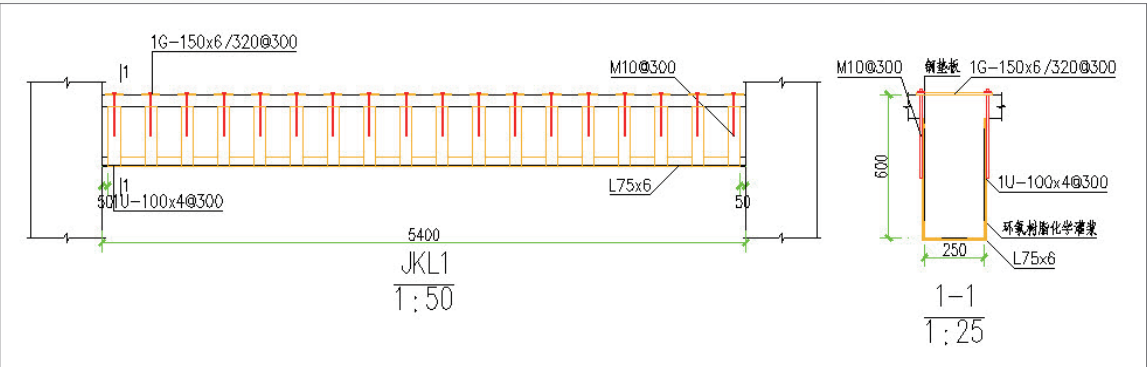
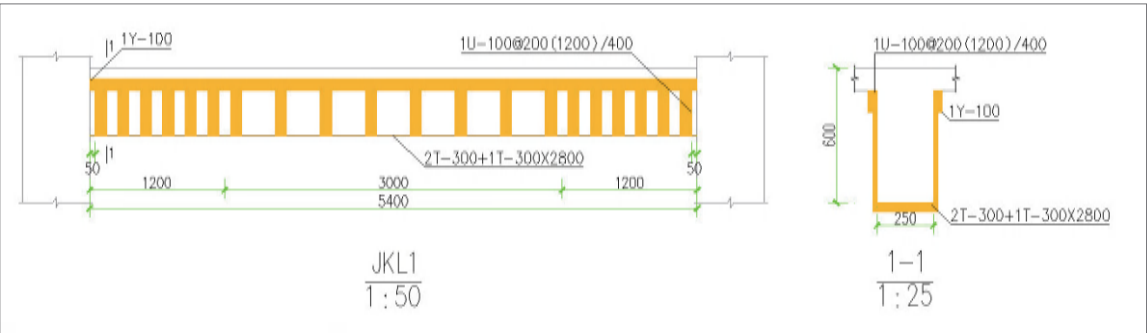
10、提供加固施工图绘制功能

软件可根据国标图集完成加固平法图何构件加固大样图绘制。

平面图 ▼



大样图 ▼



截面	
编号	JKZ1
标高	0.000~5.700
原柱截面尺寸(侧角半径) bxh(r)或D	400x400(25)
横向碳纤维布层数、宽度与间距	1T-30@150
截面示意图	

截面	
编号	JKZ1
标高	0.000~5.700
原截面尺寸及增加厚度 bxh(b1/b2-h1/h2)	400x400(100/100-100/100)
角筋	4Φ22
b边一侧中筋	2Φ18
h边一侧中筋	3Φ20
箍筋	Φ10@150
拉筋	--
截面示意图	

截面	
编号	JKZ1
标高	0.000~5.700
原截面尺寸	400x400
纵向角筋	4L100x50x10#
纵向钢板	--
纵向纤维板	30x4@150
纵向锚栓	--
截面示意图	

五、盈建科既有房屋检测鉴定管理系统

数字化时代，检测鉴定行业也面临着数字化转型，目前既有建筑检测鉴定过程中绝大多数现场检测、检测数据处理还停留在纸笔时代，这种状态对检测单位的日常管理和工作效率会产生影响。为提高建筑结构检测鉴定的时效性、可靠性、溯源性，通过数据采集、数据同步、数据关联、数据处理、数据归档等方式，整合形成建筑结构检测鉴定基础数据库，打通现场检测、检测数据处理、数据管理与存档、鉴定计算与报告生成、成果交付、上传监管系统等各阶段的数字化信息流。进一步完善建筑结构检测鉴定的信息化、智能化、精细化、标准化管理，为实现建筑全生命周期的数字化安全管理打下基础。

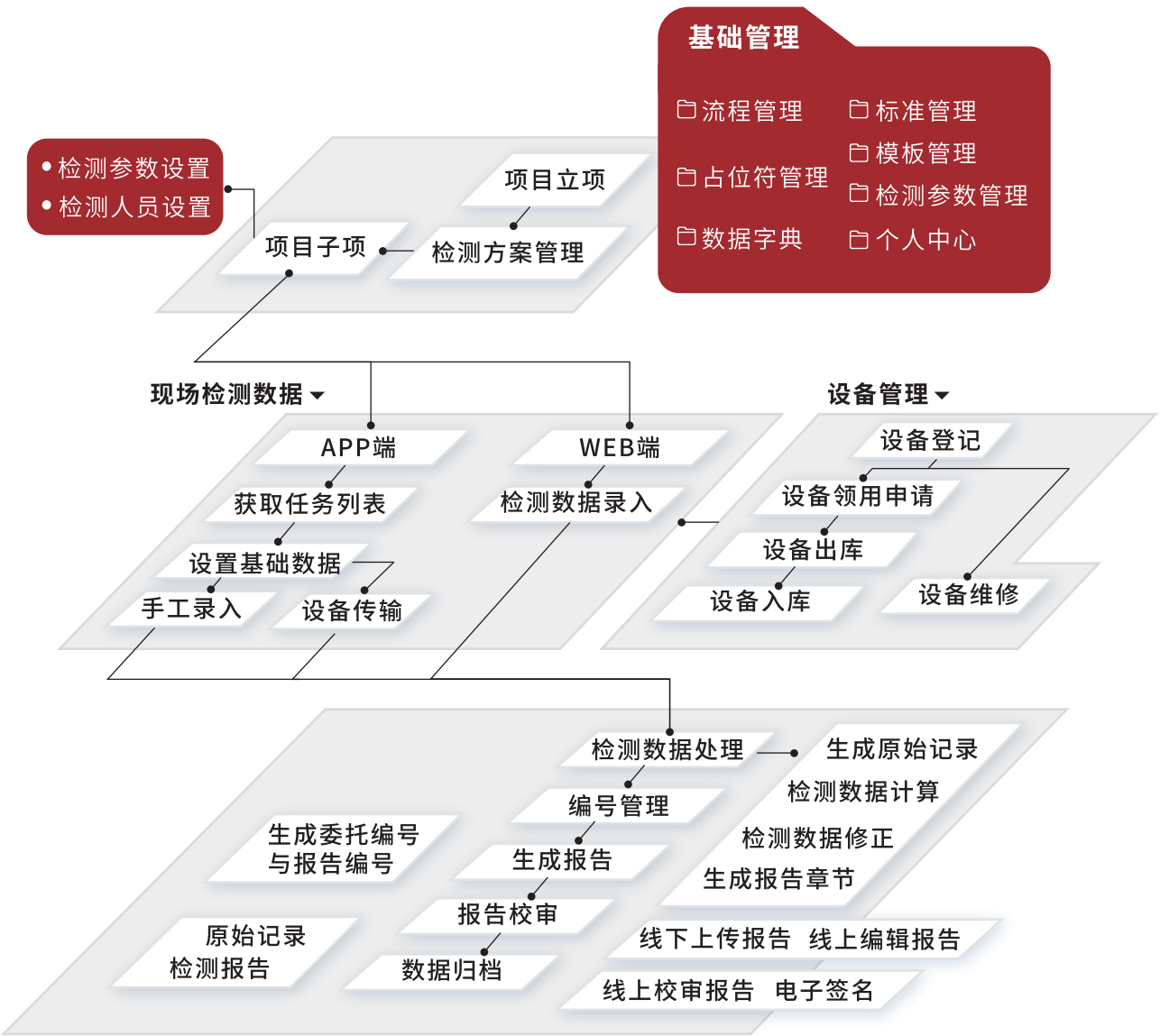
系统全面贯彻可落地、包容性强、简单易用的目标，具有全流程、自定义、定制化、可视化编辑、应用范围广的特点。产品将使现场检测摆脱纸笔束缚，迈入全新的数字化时代。

1、基本业务流程

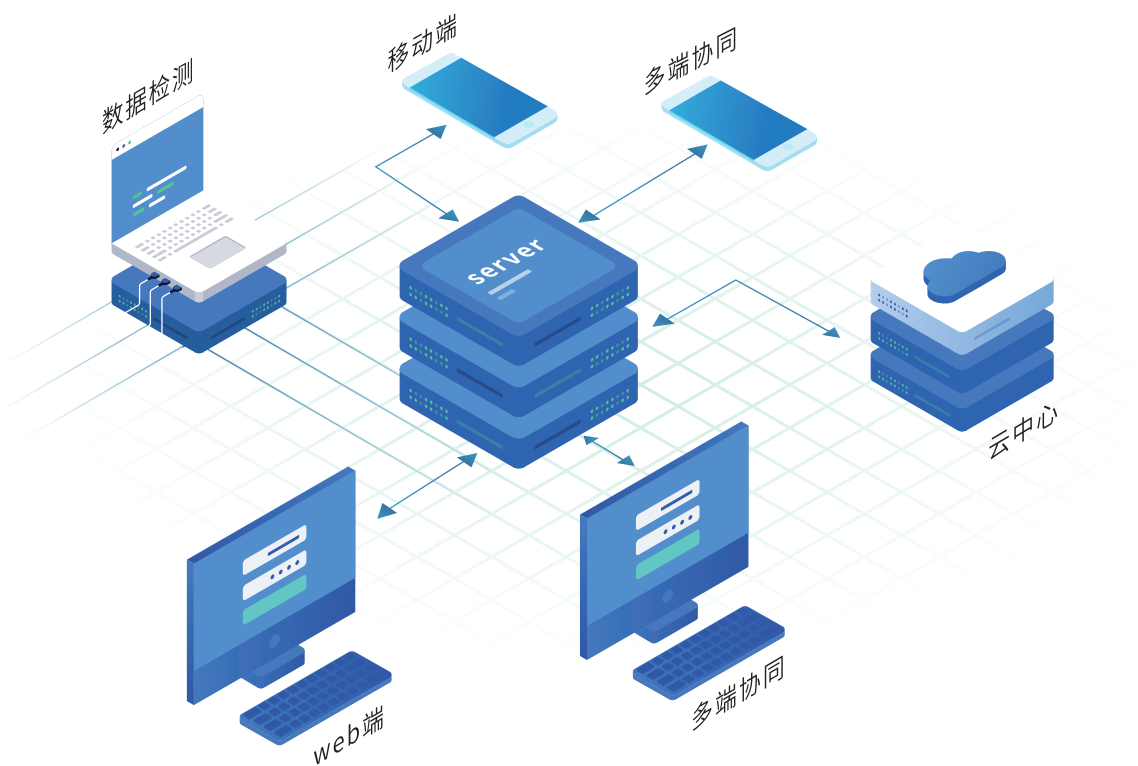
检测鉴定系统实现了从合同管理、项目立项、检测方案、现场检测、数据处理、报告管理到数据归档整个业务流程的数字化管理。在设备模块实现了设备电子化管理，报告模块支持线上、线下两条线同步走。

2、基本业务架构

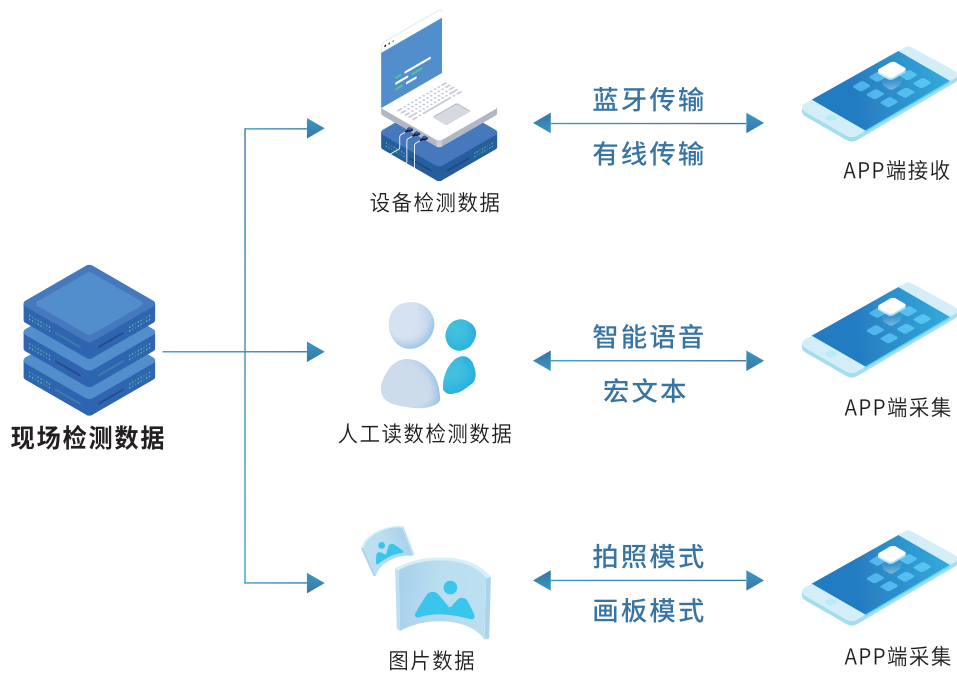
- ▶ 项目现场检测全流程：项目立项；检测方案生成；现场数据采集；数据处理；数据协同和维护；原始记录和报告自动生成；数据、成果归档。
- ▶ 双层级（系统级、项目级）、多中心管理：项目、子项中心；检测方案中心；数据管理中心；归档中心；系统台账中心；流程、审核中心；检测参数管理中心；数据字典、占位符管理中心；模板管理中心等。
- ▶ 设备管理模块：设备全生命周期管理；固定资产统计；出入库管理；设备校验、送检、保养管理；二维码管理；各类统计报表输出。
- ▶ 组织架构管理；权限管理；电子签章、标准管理、第三方接口对接等。



3、数据信息流及现场检测数据录入方案



APP端不同数据类型录入方案:



APP端部分页面展示:



4、Web端中心模块展示(部分)

“多中心”之项目数据中心

项目数据中心以项目为单位对所有检测参数的现场检测数据进行一站式管理。并可查看项目信息、检测方案、项目团队人员、项目流程、项目档案等。

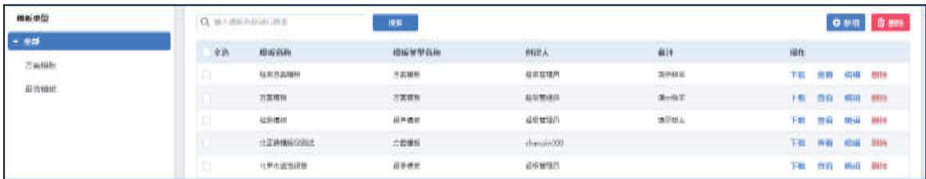


“多中心”之文档模板中心

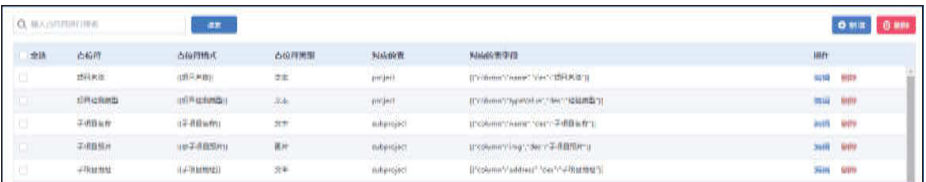
系统提供模板管理功能,可一键生成符合企业格式要求的报告、原始记录等相关文档。报告模块同时支持线上、线下编辑方式。



Word模板管理



占位符管理

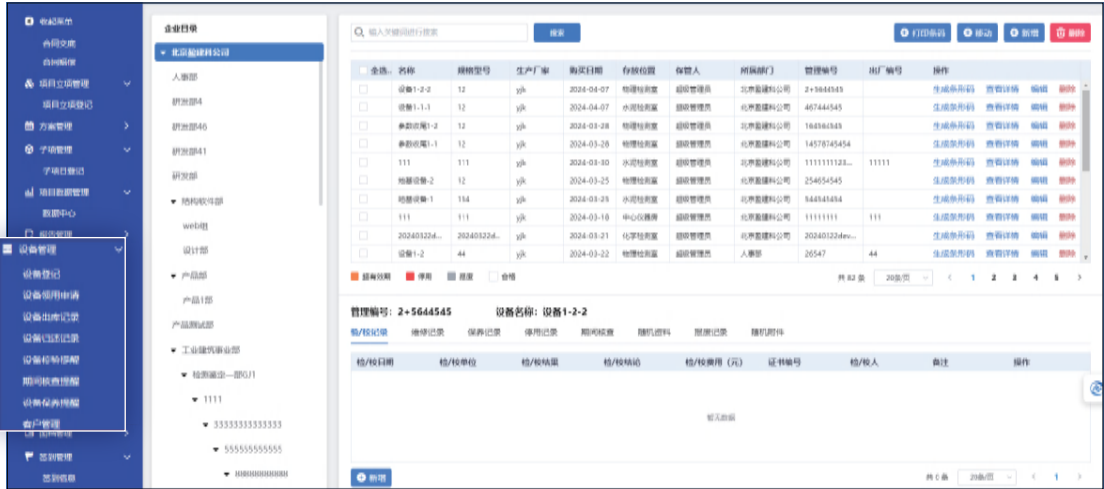


报告片段



“多中心”之设备管理中心

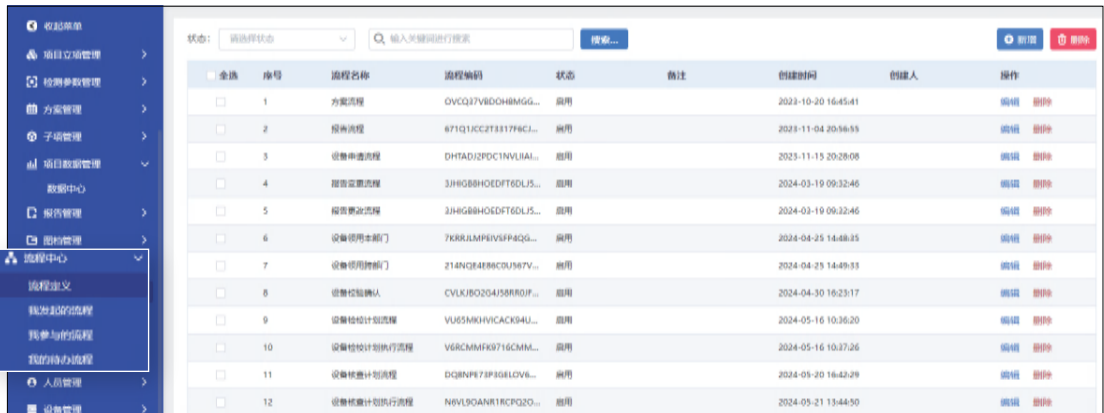
系统设备管理中心实现了检测设备的全生命周期管理。可进行固定资产统计;出入库管理;设备校验、送检、保养管理;二维码管理;各类统计报表输出等。



“多中心”之流程中心

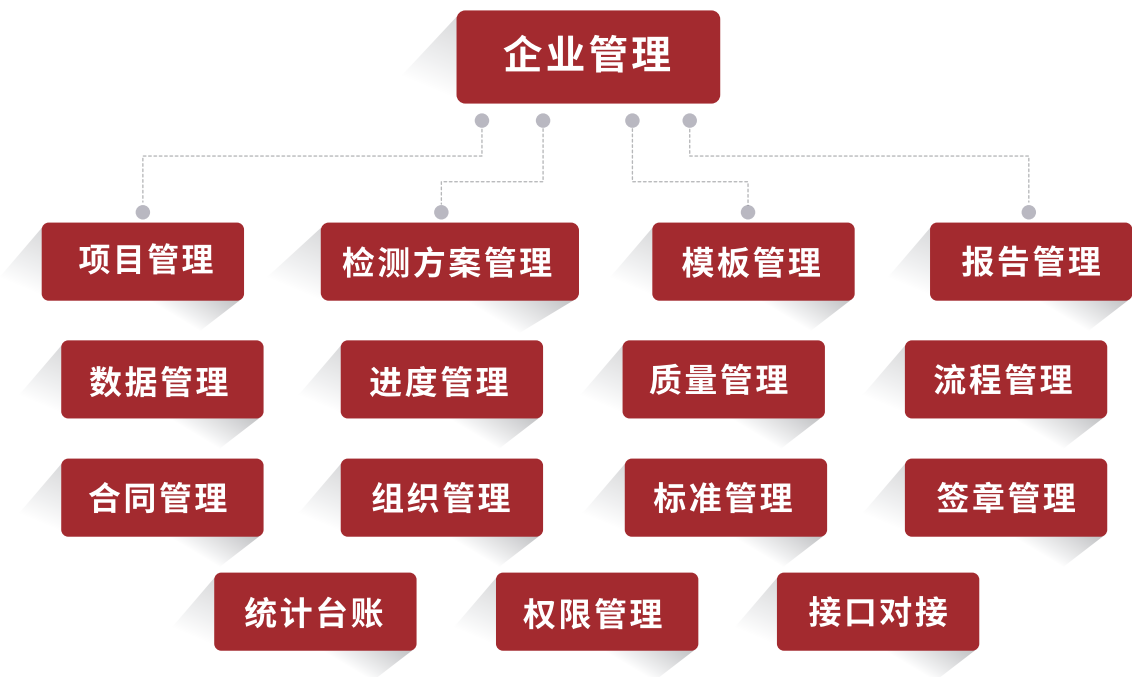
流程中心支持自定义流程名称、流程类型、是否启用等;支持自定义流程节点,审批支持会签、或签方式;提供可视化的自定义业务流程,支持查看流程详情、流程回退。

流程中心应用场景包括现场数据相关审核、报告相关审核、设备管理各类审核等。



5、助力企业管理, 聚焦提质增效

通过既有房屋检测鉴定管理系统, 结合企业定制需求, 可实现项目管理、组织管理、质量管理、方案管理、数据管理、报告管理、设备管理、签名和签章管理等检测鉴定全流程管理。



6、权限管理与系统集成

► 系统集成

Web系统支持对接外部系统, 包括电子签章系统、设备系统、标准库等。Web系统采用前后端分离的技术, 对外提供标准接口, 供外部系统调用; 同时也可以对外部系统提供的接口进行无差别对接, 实现检测业务与原有系统的数据互联互通, 解决原有的信息孤岛问题。

系统支持在线生成二维码, 将检测报告的相关信息与生成的二维码进行绑定, 实现二维码作为相关检测报告的唯一标识。

► 权限系统

系统提供配套的权限管理模块, 可灵活控制不同使用者的系统权限。授权管理围绕两大主线进行设计, 第一条主线以角色以及系统的组织架构为主, 根据不同角色, 以及在组织架构中的职位授权; 第二条主线为以项目为中心, 在项目立项完成后进行人员上报时, 对上报的人员按照上报的角色进行自动授权。

