

# 易建通电子报批软件设计报建端及电子印章 应用操作手册

株洲市自然资源和规划局

2020年10月

# 目 录

## 第一章 系统概述

- 1.1 系统简介
- 1.2 系统启动
- 1.3 系统界面
- 1.4 软件锁使用指南
- 1.4 功能模块

## 第二章 “易建通电子报批软件设计报建端”图形规整应用

- 2.1 图形规整应用简介
- 2.2 总平面图规整标准操作流程**
  - 2.2.1 图层预定义
  - 2.2.2 用地
  - 2.2.3 建筑
  - 2.2.4 基底
  - 2.2.5 绿地
  - 2.2.6 数据获取与输出
- 2.3 建筑单体规整标准操作流程**
  - 2.3.1 图层预定义
  - 2.3.2 建筑
    - 2.3.2.1 以“户”为单位的规整模式
    - 2.3.2.2 以“层”为单位的规整模式
  - 2.3.3 基底
  - 2.3.4 数据获取与输出
- 2.4 主要功能及命令介绍**

## 第三章 “电子印章”标准操作流程

- 3.1 启动印章
- 3.2 纸质晒图

## 第四章 “易建通电子报批软件设计报建端”特色功能介绍

- 4.1 通讯助手与案例
- 4.2 完整的总图设计辅助工具
- 4.3 海量的辅助设计小工具

## 第一章 系统概述

# 第一章 系统概述

## 1.1 系统简介

“易建通电子报批软件设计报建端”系统是“易建通”系列软件的一部分。“易建通”系列软件基于对建设项目报建工作中设计单位、建设单位和规划审批部门的实际工作需求的调研和分析，探索一种全过程化的电子报批机制，通过统一标准和规范，集成运用网络报建技术，研发“易建通”全过程电子报批平台体系，实现建设项目报建各审批环节的网络报建、电子报批、指标审核、报建资料入库管理及应用的全过程式的自动化运作，从而为报建工作提供一站式的服务。“易建通”全过程电子报批平台体系有助于提高审批效率及准确性，加强对审批成果的有机管理，建立建设工程规划技术审查标准化体系。

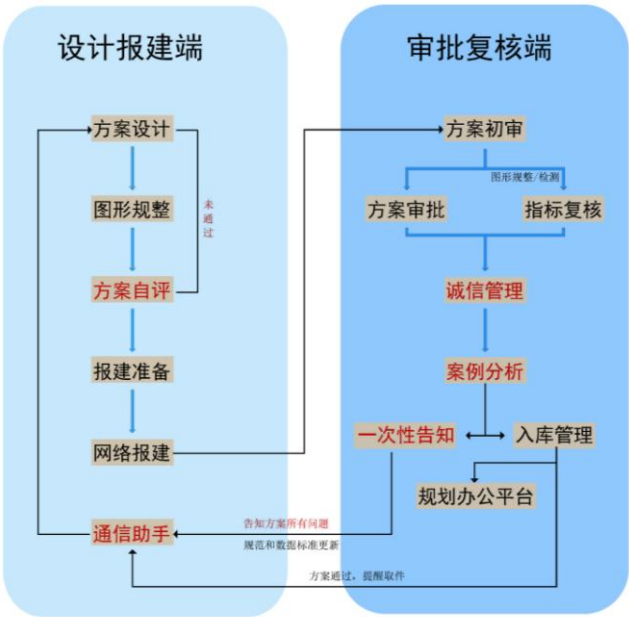


图 1：平台总体框架图

“易建通电子报批软件设计报建端”系统主要面向设计单位，包括规划编辑和自评系统。规划编辑提供总图和单体的设计功能。设计单位参照数据标准，使用规划编辑进行规范化设计，利用自评系统检查设计方案是否符合预定的数据标准及相关规划指标要求。设计单位使用设计报建端将改往制图指标计算不准确、难以复核的情况，使规划成果的科学性和指导性进一步加强；使规划设计成果走向规范化、标准化，进一步提高设计成果的准确性；同时便于设计单位对设计成果的内部管理。

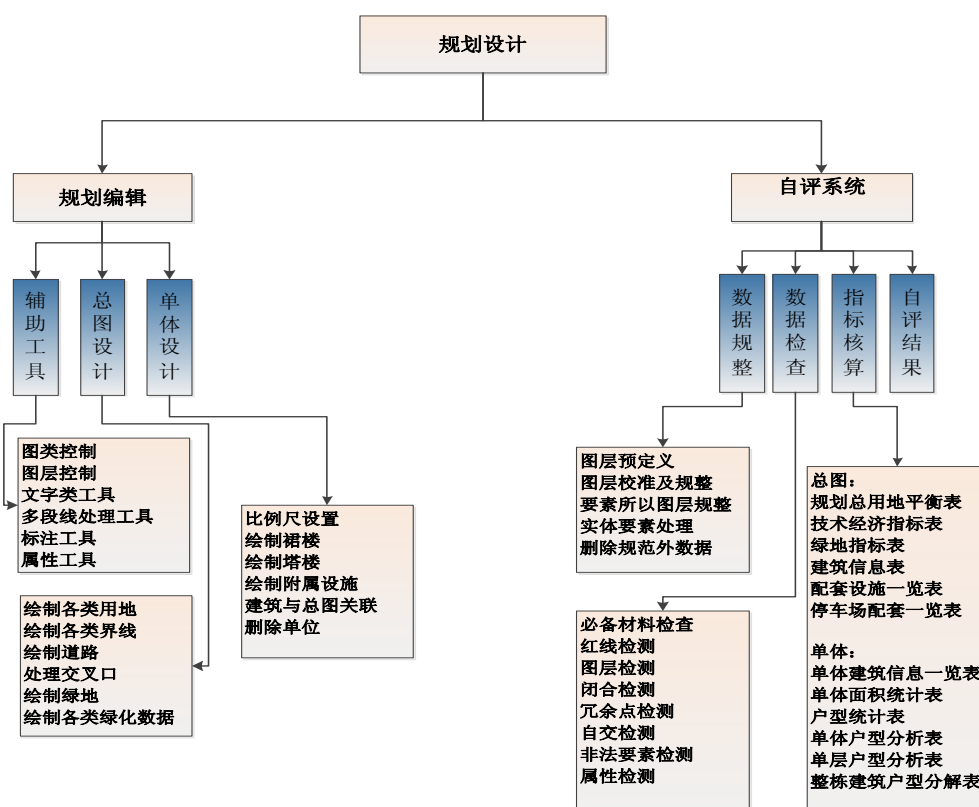


图 2：设计报建端平台框架图

“易建通电子报批软件设计报建端”具有以下几个明显的特点：

（1）**统一制图标准，完善数据管理。**设计单位与规划审批（包括规划技术系列服务）机构采用统一的平台，基于电子报批的规划图形系统的建设思路，不仅使规划设计与规划管理通过电子报批形成良好的衔接以及规范化的城乡规划设计工作，且将设计单位作为图形系统的数据源，实现 GIS、MIS 和 CAD 技术的集成，让数据生产、管理、分析和更新能动态耦合，从而真正实现规划设计、辅助审批与规划图形建库等一体化管理，进而促进行业内乃至跨部门的信息共享。易建通系统研究城乡规划报建全过程所对应的数据的标准与规范，如制图规范、图层设置标准、实体附加属性数据标准、经济指标统计表标准、报建必备材料标准等内容，为系统目标用户如设计单位、建设单位和规划管理部门分别提供有效、统一的制图标准与工作依据，实现各单位之间的数据无缝对接。

（2）**提供设计平台，优化用户操作。**设计报建端在调研多家设计单位的基础上，提供了总图设计全过程的应用命令，根据用户的操作习惯设定模块的应用。目前的版本主要针对总图方案的设计，与此同时在平台中提供与规划审查要素的

自查功能，在总图设计的同时注重总图规划审查相关强制性要素的提取。

(3) **实时通讯助手，加强相互沟通。**设计报建端中的“通讯助手”模块将实现审批单位、中介机构、建设单位、设计单位在线沟通，相关规范资料实时共享。审批单位将及时共享相关审查的规范性文件及审查案例。

(4) **集成电子印章，减少蓝图打印。**设计报建端将集成电子印章技术，使用 DWG 电子水印加密和要素加密手段控制设计方案的有效性、确定文档是否非法篡改。该项技术的应用及推广将全面提升规划技术审查、规划技术论证工作的效率及质量。与此同时，设计单位与审批单位的沟通将更多的采用电子文档，减少以往的纸质蓝图的打印，减少成本费用与时间成本。

## 1.2 系统要求与支撑平台

本软件完全基于 AutoCAD 2008-2014（32 位）开发，因此对软件环境要求跟 AutoCAD 2008-2014（32 位）平台完全相同。

### 1) 操作系统:

Microsoft Windows XP Professional SP3

Microsoft Windows XP Home SP3

Microsoft Windows Vista Enterprise SP2

Microsoft Windows Vista Business SP2

Microsoft Windows Vista Ultimate SP2

Microsoft Windows Vista Home Premium SP2

Microsoft Windows 7 Enterprise

Microsoft Windows 7 Ultimate

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Windows 7 Home Premium

### 2) 图形支撑软件:

中英文版 AutoCAD 2008-2014（32 位），目前暂不支持 64 位系统。

### 3) 建议配置:

处理器：Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 双核 3.0 GHz 或更高

内存：4 GB

视频：1024 x 768 真彩色

硬盘：6 GB 可用硬盘空间

其它设备：键盘、鼠标器

## 1.3 系统启动

### 1.3.1 易建通电子报批软件设计报建端启动


本软件基于 AutoCAD 开发，请按照软件前确认已安装 AutoCAD 2008-2014 中任意版本，并能正常使用；运行安装文件后，根据提示完成安装，自动在桌面上自动生成“易建通电子报批软件设计报建端” 图标，双击直接运行，弹出所有已安装的 CAD 版本，选择版本后启动对应的 CAD。



图 3：加载 CAD 版本界面

遍列操作系统已安装的所有 CAD 版本，以列表方式显示，用户选择版本后，则查找对应文件夹中的 ARX 版本进行加载。之后，系统将进入设计报建端的主界面（如图 4 所示）。



图 4：易建通电子报批软件设计报建端主界面

### 1.3.2 电子印章启动

在易建通电子报批软件设计报建端工具栏中，点击 **电子印章(H)** 或

**电子印章** 进入电子印章操作界面：

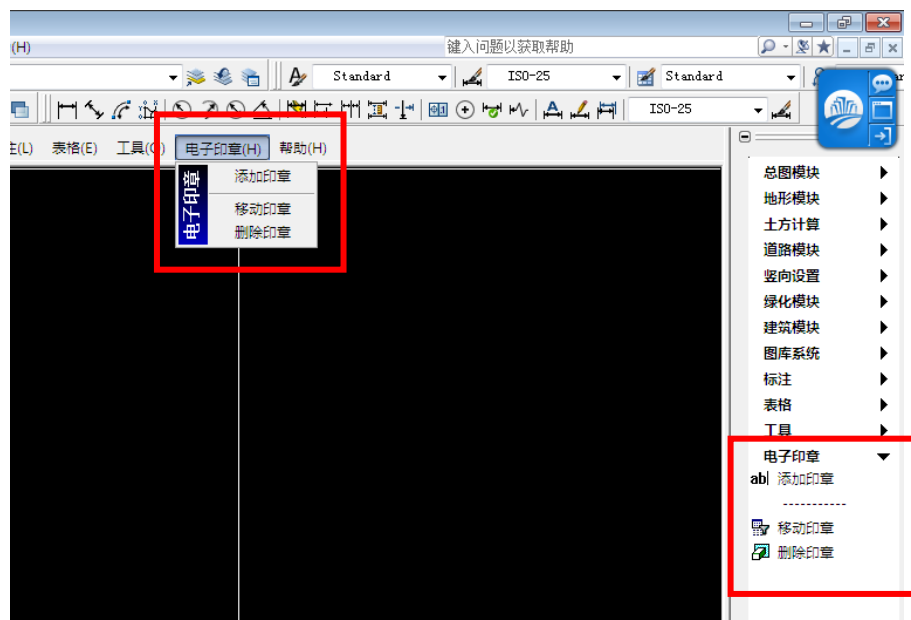



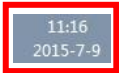
图 5：电子印章启动后界面

## 1.4 软件锁使用指南

### 1.4.1 易建通电子报批软件设计报建端锁使用指南

将易建通电子报批软件设计报建端锁  插入需要使用易建通的电脑 USB 接口即可。

注意：a、易建通电子报批软件设计报建端试行期间授权锁属于网络锁，在局域网内任意一台电脑上插入该锁则整个局域网的授权电脑均可以正常使用易建通电子报批软件设计报建端。

b、作为接入易建通锁的电脑，在锁插入之前，须确认系统时间  要正确。插入锁后，不得修改本台电脑系统时间，否则易建通锁将失效。

### 1.4.2 电子印章锁使用指南

将电子印章锁  插入需要使用电子印章的电脑 USB 接口即可。

注意：电子印章锁属于单机锁，只有插入了该锁的电脑可以进行电子印章操作。



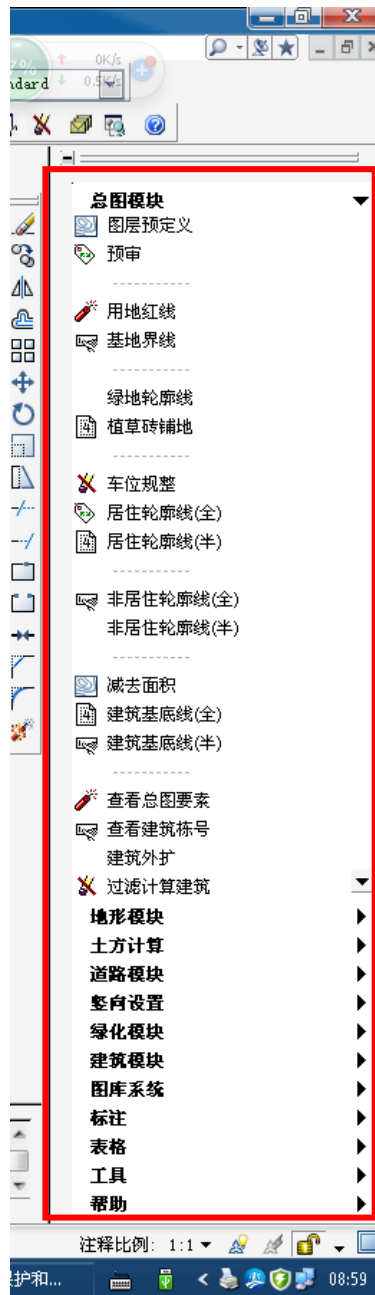
## 1.4 系统界面

启动“易建通电子报批软件设计报建端”及“电子印章”后，系统的主界面包括如下内容：

1、设计报建端上部模块菜单栏；



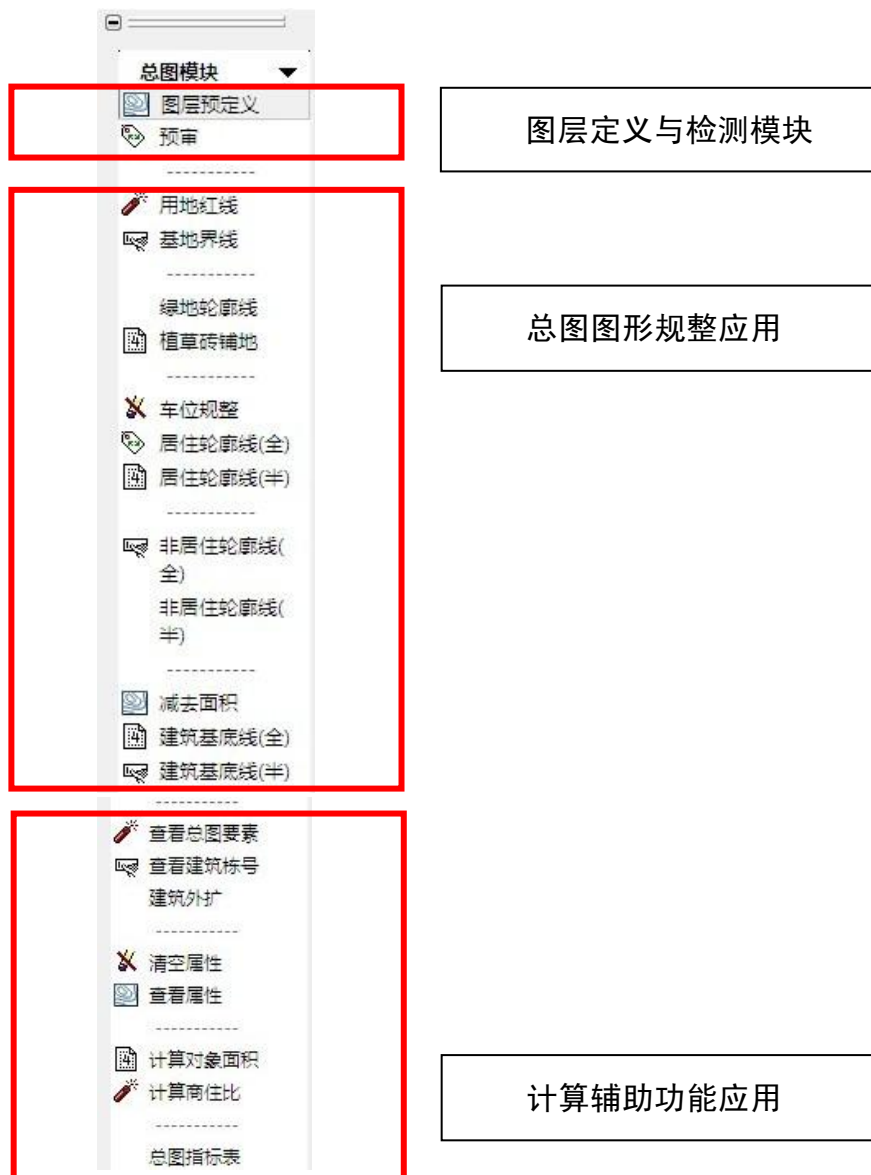
2、右侧设计报建端主模块应用栏；



## 1.5 功能模块

易建通电子报批软件设计报建端主要功能模块包括总图模块、地形模块、土方计算、道路模块、竖向设置、绿化模块、建筑模块等，其中总图模块与建筑模块主要针对图形规整应用，与复核审批端的主要技术经济指标与建筑面积复核的属性无缝对接。

### (1) 总图模块



## (2) 地形模块



## (3) 土方计算



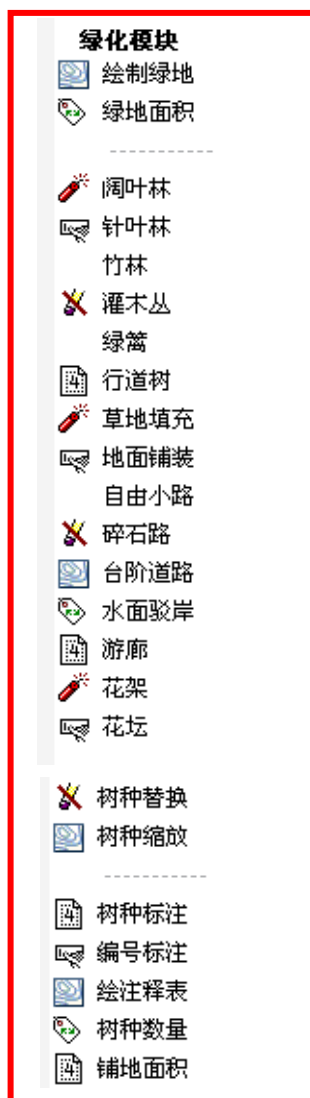
#### (4) 道路模块



## (5) 竖向设置



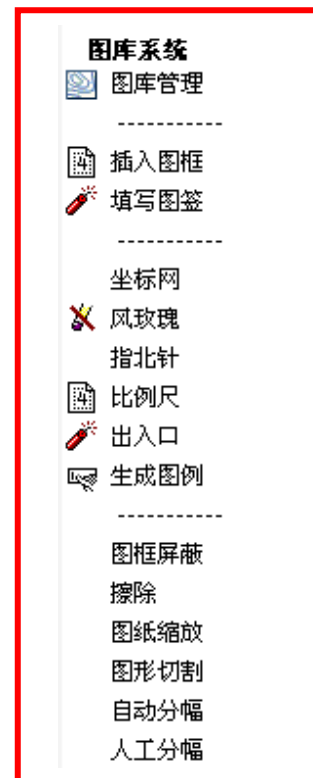
## (6) 绿化模块



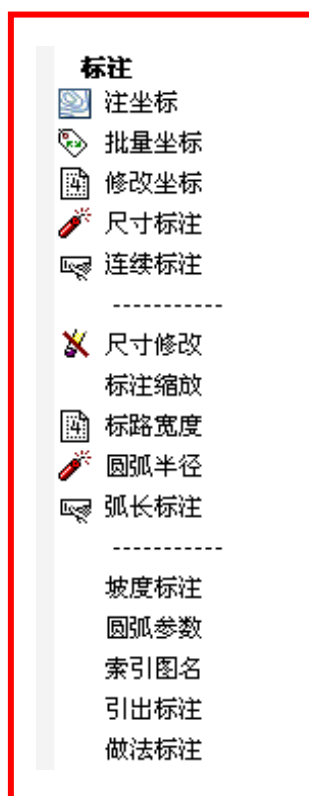
(7) 建筑模块



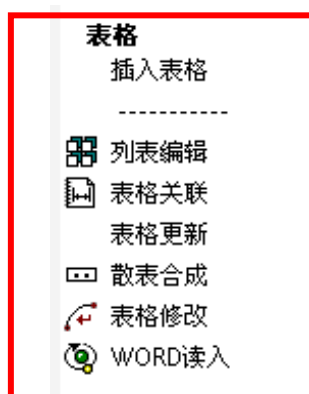
(8) 图库系统



## (9) 标注



## (10) 表格



## (11) 工具





(12) 帮助



(13) 电子印章：图纸防伪签章



## **第二章 “易建通电子报批软件设计报建端” 图形规整应用**

## 第二章 “易建通电子报批软件设计报建端”图形规整应用

### 2.1 图形规整应用简介


“易建通”系列软件其中一个最大的特点是赋予图形属性定义，将各种图形的定义统计、数据计算后台化，实现了制图与计算的同一化，集成了大量的图形数据定义，为项目技术经济指标的计算及数据统计提供了统一的口径。“易建通电子报批软件设计报建端”系统同样在总图模块及建筑单体模块上赋予了图形的属性规整功能，实现与“易建通电子报批软件复核审批端”属性核算的无缝对接，是推进电子报批的基础与前提，本章节重点讲述在设计端的应用中如何标准化操作总平面图与建筑单体的属性规整。

### 2.2 总平面图规整标准操作流程

总平面图的规整主要是为了体现建设项目的主要技术经济指标的核算过程，并得出可统计的数据源，标准的操作流程主要包括图层定义、用地规整、建筑规整、基底规整、绿地规整及数据输出六个步骤。



#### 2.2.1 图层预定义

选择总图模块下的图层预定义功能  图层预定义，判断图层在当前 DWG 中是否存在，如果已经存在则不创建，完成标准规范中定义的图层，操作完后在 CAD 命令行提示操作结果。

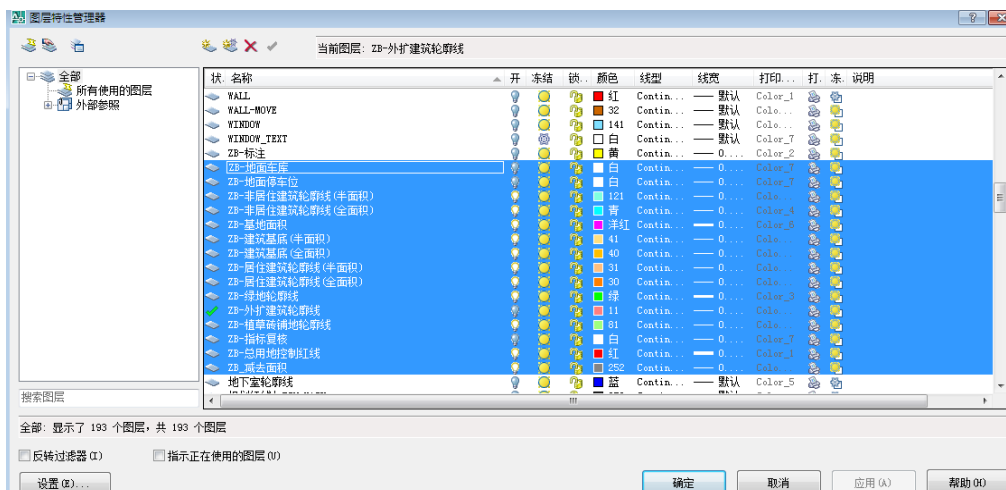




图 6：总平面图标准化图层

## 2.2.2 用地


(1) 选择**用地红线**功能  **用地红线**，命令行提示绘制用地红线[C]，规整用地红线[T]，默认选择绘制用地红线，使用鼠标点击绘制用地红线，选择 T，鼠标变化成选择模式，将选择对象规整为用地红线，并规整至用地面积层。

```
命令: *取消*
命令: 指定对角点:
命令:
请输入第一点坐标或[规整已有对象(T)]:
[正交] [极轴] [对象捕捉] [对象追踪] [DUCS] [DYN] [线宽] [模型]
```

(2) 选择**基地界线**功能  **基地界线**，命令行提示绘制基地界线[C]，规整基地界线[T]，默认选择绘制基地界线，使用鼠标点击绘制用地红线，选择 T，鼠标变化成选择模式，将选择对象规整为基地界线，并规整至基地面积层。

```
命令: *取消*
命令: 指定对角点:
命令:
请输入第一点坐标或[规整已有对象(T)]:
[正交] [极轴] [对象捕捉] [对象追踪] [DUCS] [DYN] [线宽] [模型]
```


## 2.2.3 建筑


(1) 选择**居住建筑轮廓线（全面积）**功能  **居住轮廓线(全)**，弹出窗体进行属性的添加，标注\*为必填选项，建筑编号为建筑在系统中唯一标示，不可重复，点击绘制或规整按钮进行相应操作，点击查看则显示已绘制或者规整建筑编号。

居住建筑轮廓线(全面积)

建筑编号: 1# \*  
建筑名称: 1F \*  
建筑性质: 住宅 \*  
计算层数: 1 \*  
建筑总层数: 11 \*


查看 绘制 规整 取消

(2) 选择**居住建筑轮廓线（半面积）**功能  **居住轮廓线(半)**，依据提示选择居住建筑轮廓线对象，选择完毕弹出居住建筑轮廓线（半面积）窗体，依据提示选择构建类型，填写计算层数，点击绘制或规整按钮进行相应操作。



居住建筑轮廓线(半面积)

建筑编号:	住宅	*
建筑名称:	2-18F	*
构建类型:	阳台	*
计算层数:	18	*
建筑总层数:	18	*

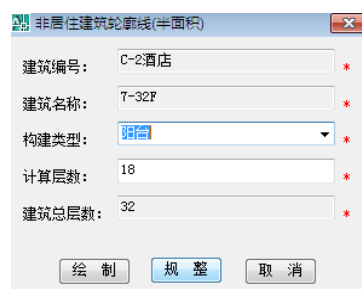
(3) 选择**非居住建筑轮廓线（全面积）**功能  **非居住轮廓线(全)**，弹出窗体进行属性的添加，标注\*为必填选项，建筑编号为建筑在系统中唯一标示，不可重复，点击绘制或规整按钮进行相应操作，点击查看则显示已绘制或者规整建筑编号。



非居住建筑轮廓线(全面积)


建筑编号:	1#	*
建筑名称:	1F	*
建筑性质:	商业	*
计算层数:	1	*
建筑总层数:	11	*

(4) 选择**非居住建筑轮廓线（半面积）**功能 **非居住轮廓线(半)**，依据提示选择非居住建筑轮廓线对象，选择完毕弹出非居住建筑轮廓线（半面积）窗体，依据提示选择构建类型，填写计算层数，点击绘制或规整按钮进行相应操作。





非居住建筑轮廓线(半面积)


建筑编号:	C-2酒店	*
建筑名称:	7-32F	*
构建类型:	阳台	*
计算层数:	18	*
建筑总层数:	32	*

(5) 选择被**减去面积**对象  **减去面积**，弹出减去面积面板，填写减去类型名称，选择减去面积比例；点击绘制，绘制减去面积对象；点击规整，则将选择对象规整为减去面积。

#### 2.2.4 基底

(1) 选择**建筑基底线（全面积）**功能  **建筑基底线(全)**，弹出窗体进行属性的添加，标注\*为必填选项，建筑编号为建筑在系统中唯一标示，不可重复，点击绘制或规整按钮进行相应操作，点击查看则显示已绘制或者规整建筑编号。

(2) 选择**建筑基底线（半面积）**功能  **建筑基底线(半)**，依据提示选择建筑基底线（半面积）对象，选择完毕弹出建筑基底线（半面积）窗体，依据提示选择构建类型，点击绘制或规整按钮进行相应操作。

(3) 选择被**减去面积**对象  **减去面积**，弹出减去面积面板，填写减去类型名称，选择减去面积比例；点击绘制，绘制减去面积对象；点击规整，则将选择对象规整为减去面积。

### 2.2.5 绿地

(1) 选择**绿地轮廓线** **绿地轮廓线** 功能。命令行提示绘制用地红线[C]，规整用地红线[T]。

```
命令: *取消*  
命令: 指定对角点:  
命令:  
请输入第一点坐标或[规整已有对象(T)]:  
[正交] [极轴] [对象捕捉] [对象追踪] [DUCS] [DYN] [线宽] [模型]
```

(2) 选择**植草砖铺地** **植草砖铺地** 功能。命令行提示绘制用地红线[C]，规整用地红线[T]。

```
命令: *取消*  
命令: 指定对角点:  
命令:  
请输入第一点坐标或[规整已有对象(T)]:  
[正交] [极轴] [对象捕捉] [对象追踪] [DUCS] [DYN] [线宽] [模型]
```

### 2.2.6 数据获取与输出

(1) 当规整完成，检查无误之后，选择总图模块下 **总图指标表**，然后点下图中“自动获取”，得到如下计算式。

**指标计算**

基本信息

工程项目名称: 建设单位:

总用地面积(实际计算面积): 12578.19 总用地面积(获取面积): 12578.19

基地面积 (实际计算面积): 11570.75 基地面积 (获取面积): 11570.75

建筑基底面积: 2572.26 绿地面积: 5155.24 总计容面积: 50371.71

建筑密度: 22.2307 绿地率: 44.5541 容积率: 4.3534

停车位

地上停车位: 0 个 地下停车位: 0 个 合计停车位: 0 个

车库停车位: 0 个

备注: /

建筑信息

序号	建筑编号	居住建筑轮廓线(m²)	非居住建筑轮廓线(m²)	建筑总面积(m²)	基底
1	B栋综合楼	0	15335.81+211.14	15546.96	1309.84
2	C栋住宅	16088.61+374.44	197.33+6.33	16666.70	552.30
3	A栋住宅	17291.31+496.56	370.18	18158.05	710.12
4	合计	34250.92	16120.79	50371.71	2572.26

自动获取 自动计算 建筑明细 指标表 取消

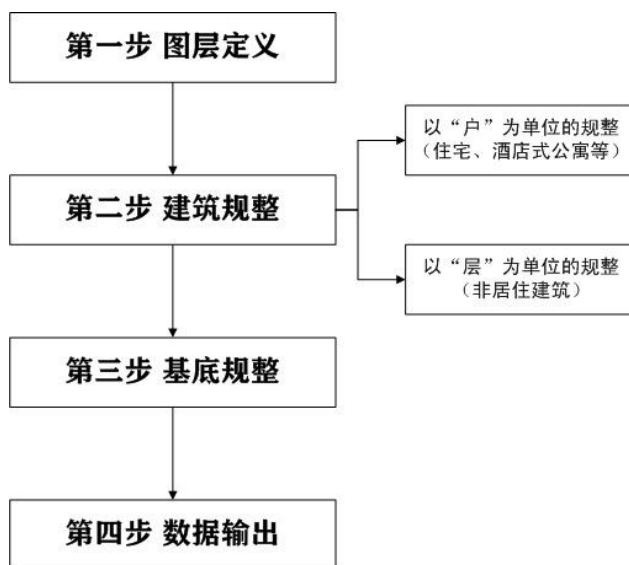
(2) 点击该表单中“**建筑明细**”，可生成该项目各建筑明细表，点击“建筑信息”，可将各栋建筑明细列表生成在 CAD 文件中，详见下图。






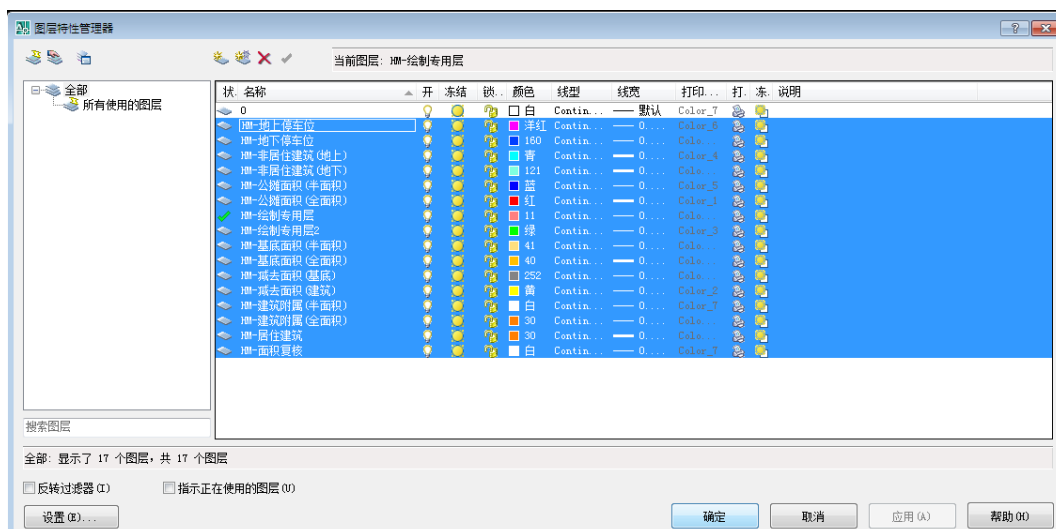
## 2.3 建筑单体规整标准操作流程

建筑单体的规整主要是为了建设工程建设容量核算，主要包括建筑面积、建筑基底、建筑高度、建筑类别、商住比、住宅套型等数据，标准的操作流程主要包括图层定义、建筑规整、基底规整及数据输出四个步骤，其中建筑规整有以“户”为单位的规整模式（主要针对住宅建筑）和以“层”为单位的规整模式（主要针对公共建筑）。



### 2.3.1 图层预定义

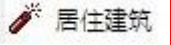
选择建筑模块下的图层预定义功能  **图层预定义**，判断图层在当前 DWG 中是否存在，如果已经存在则不创建，完成标准规范中定义的图层，操作完后在 CAD 命令行提示操作结果。



### 2.3.2 建筑

对于居住建筑，主要采取以“户”为单位的规整模式，即以每户的面积（包括套内使用面积、套型阳台面积、超阳台控比面积、层公摊面积）得出每户的套型建筑面积，以此得出层面积、整栋面积；对于非居住建筑，主要采取以“层”为单位的规整模式，即根据每层不同使用性质的面积得出该层总面积，以使用形式为单位又可得出该类使用性质的面积（如物管用房、社区用房等）。

#### 2.3.2.1 以“户”为单位的规整模式

（1）先规整各户套内面积：选择建筑模块下的图层预定义 ，填写建筑编号、起始层、终止层、建筑层高，选择户型、居室、建筑性质、计算比例；点击绘制，绘制住宅轮廓线；点击规整，将选择需规整的住宅，规整为住宅面积。



建筑编号:  \*

楼层名称:  \*

起始层:  \*

终止层:  \*

户型: 标准户型A ▾ \*

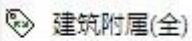
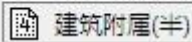
居室: 两 ▾ \*

使用性质: 住宅面积 ▾ \*

建筑层高:  \*

计算比率: 1 ▾ \*

商住属性: 纯住宅 ▾ \*

（2）然后规整套内附属附属全面积（如复式或别墅上层）或附属半面积（如阳台）：选择建筑模块下  建筑附属(全)  建筑附属(半)，选择主体建筑建筑，弹出建筑附属面板，选择附属类型；点击绘制，绘制选择的附属类型对象；点击规整，将选择附属对象规整为选择的附属类型。

建筑主体附属全面积

建筑编号: 1 \*

楼层名称: 1 \*

起始层: 1 \*

终止层: 1 \*

户型: 标准户型A \*

居室: 无 \*

附属类型: 复式 \*

计算比率: 1 \*

商住属性: 纯住宅 \*

绘制 规整 取消

建筑主体附属半面积

建筑编号: 1 \*

楼层名称: 1 \*

起始层: 1 \*

终止层: 1 \*

户型: 标准户型A \*

居室: 无 \*

附属类型: 附属 \*

计算比率: 1 \*

商住属性: 纯住宅 \*

绘制 规整 取消

(3)规整标准层公摊面积。选择建筑模块下 公摊面积(全) 公摊面积(半)，选择建筑对象，弹出公摊面积面板，填写公摊面积建筑性质；点击绘制，绘制公摊面积轮廓线；点击规整，将选择对象规整为公摊面积。

建筑面积公摊全面积

建筑编号: 1 \*

楼层名称: 1 \*

起始层: 1 \*

终止层: 1 \*

绘制 规整 取消

## 2.3.2.2 以“层”为单位的规整模式

(1) 选择建筑模块下 非居住建筑(地上) 非居住建筑(地下)，点击绘制，绘制非住宅建筑轮廓线；点击规整，将选择需规整的非住宅建筑，规整为非住宅建筑。

非居住建筑全面积

建筑编号: 1 \*

楼层名称: 1 \*

起始层: 1 \*

终止层: 1 \*

使用性质: 其它面积

其它面积: 其它 \*

建筑层高: 4 \*

计算比率: 1 \*

商住属性: 计入商业类 \*

绘制 规整 取消

非居住建筑全面积

建筑编号: 1 \*

楼层名称: 1 \*

起始层: 1 \*

终止层: 1 \*

使用性质: 配套设施面积


其它面积: 其它 \*

建筑层高: 4 \*

计算比率: 1 \*

商住属性: 其它 \*

绘制 规整 取消

(2) 若有需要减去的面积，则选择建筑模块下  减去面积 规整减去面积。选择被减去面积对象，弹出减去面积面板，填写减去类型名称，选择减去面积比例；点击绘制，绘制减去面积对象。




减去面积对话框，包含以下输入项：

- 建筑编号: 1
- 楼层名称: 1
- 起始层: 1
- 终止层: 1
- 户型:
- 居室:
- 减去类型:
- 商住属性: 其它

底部按钮: 绘制, 规整, 取消

2.3.3 基底

(1) 选择建筑模块下  基底面积(全) 基底面积(半)，填写建筑编号（必填）；点击绘制，绘制建筑基底轮廓线；点击规整，选择规整对象，将选择对象规整为建筑基底面积。



建筑基底面积对话框 (左):


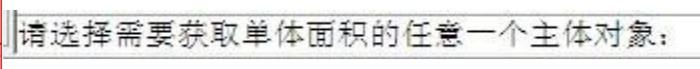
- 建筑编号: 1
- 建筑名称: 住宅

基底半面积对话框 (右):

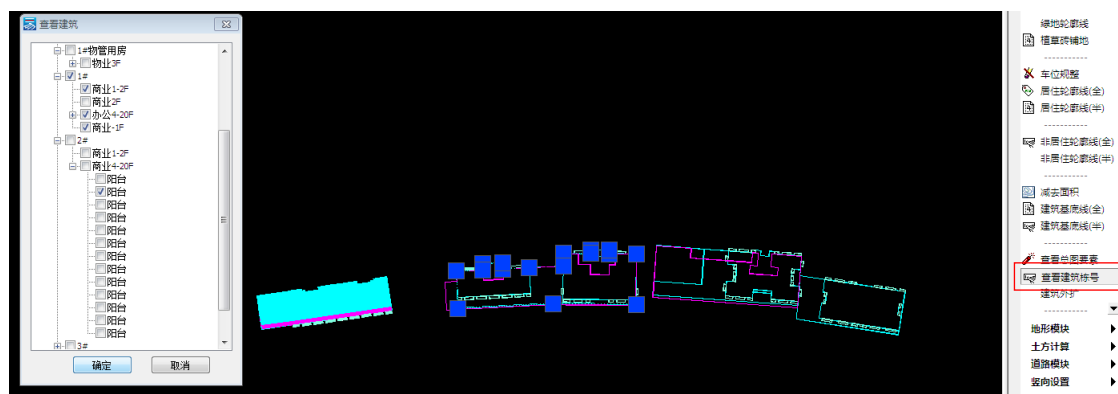
- 建筑编号: 1
- 建筑名称: 住宅
- 构建类型: 阳台

两个对话框底部按钮: 绘制, 规整, 取消

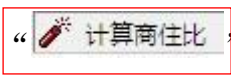
2.3.4 数据获取与输出

(1) 当规整完成，检查无误之后，选择建筑模块下  建筑面积计算，然后点下图中“获取”，命令栏提示  点选任一主体对象后得到如下计算式。





## (2) 计算商住比

点击“”，弹出商住比计算模型。点击“生成表格”可将商住比计算表生成在 CAD 文件中，详见下图。



商住比计算

数据输入

商业面积: 1000 住宅面积: 58000 分摊总面积: 210

商住比核算计算模型 (一)

商业类			住宅类			分摊总面积	分摊前商住总面积(不含分摊)	商住分摊比例
商业面积	商业分摊面积	合计	住宅面积	住宅分摊面积	合计			
1000	3.56	1003.56	58000	206.44	58206.44	210.00	59000.00	0.0169

注: 住宅类面积指小区内居住建筑面积、幼儿园建筑面积和为居住建筑服务的物业管理用面积的总和。社区用房不纳入该指标核算。商业类面积指商业金融建筑、公寓式办公楼、酒店式办公楼和为商业建筑服务的配套用房面积的综合。其他既为商业服务也为住宅服务的公共配套用房需根据分摊比例计入相应的商业类和住宅类面积中。

商住比核算计算模型 (二)

商业类面积	住宅类面积	比例	商	住
1003.56	58206.44	0.0172	0.02	0.98

注: 商住比为商住两者和为10的比值, 按此规则换算而成。

商住比核算计算模型 (1)

商业类			住宅类			分摊总面积	分摊前商住总面积(不含分摊)	商住分摊比例
商业面积	商业分摊面积	合计	住宅面积	住宅分摊面积	合计			
1000	3.56	1003.56	58000	206.44	58206.44	210.00	59000.00	0.0169

注: 住宅类面积指小区内居住建筑面积、幼儿园建筑面积和为居住建筑服务的物业管理用面积的总和。社区用房不纳入该指标核算。商业类面积指商业金融建筑、公寓式办公楼、酒店式办公楼和为商业建筑服务的配套用房面积的综合。其他既为商业服务也为住宅服务的公共配套用房需根据分摊比例计入相应的商业类和住宅类面积中。

商住比核算计算模型 (2)

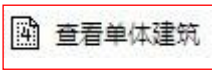
商业类面积	住宅类面积	比例	商	住
1003.56	58206.44	0.0172	0.02	0.98

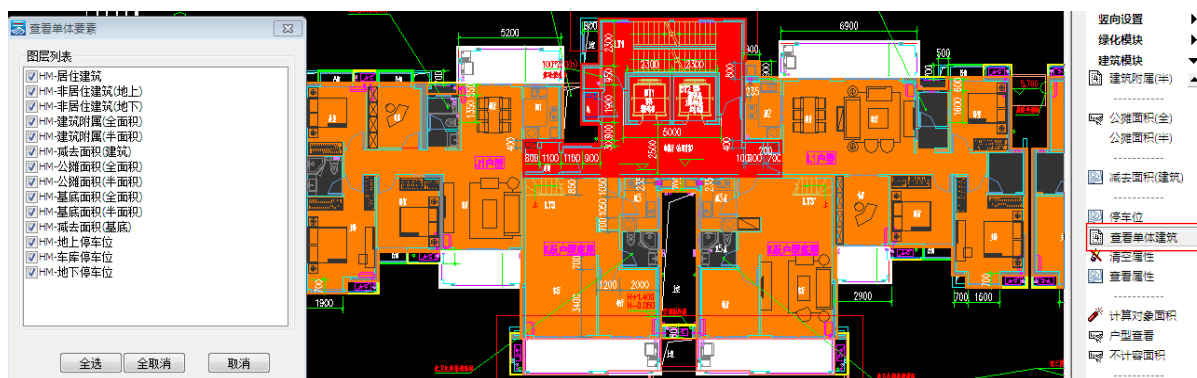
注: 商住比为商住两者和为10的比值, 按此规则换算而成。

注: 表格中所涉及面积单位均为平方米

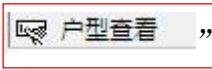
## 2.4.2 建筑模块相关命令

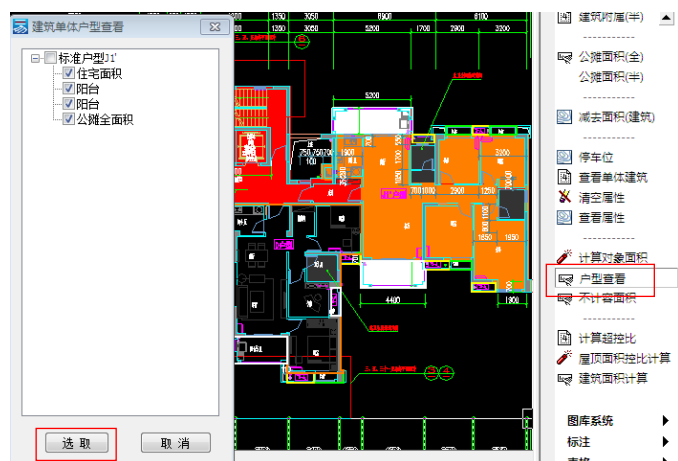
### (1) 查看单体要素

点击“”，可查看本栋建筑的情况，并填充相应色块，详见下图。



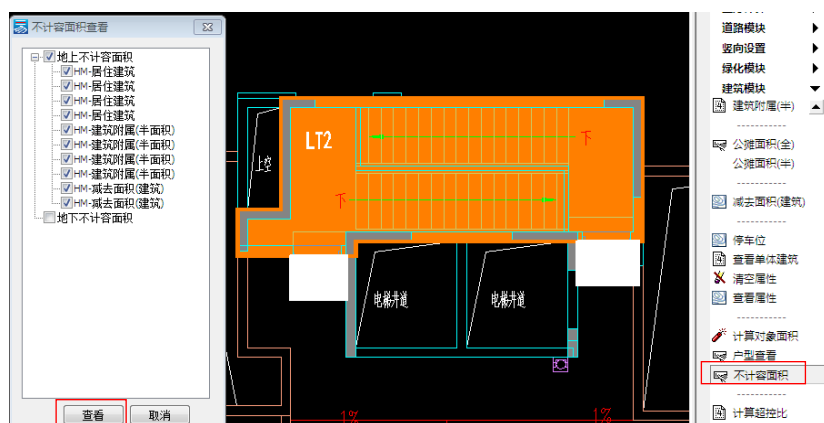
### (2) 户型查看

点击“”，点“获取”，选择已规整的户型线框，可根据需要填充相应色块，详见下图。



### (3) 不计容面积查看

点击“ 不计容面积”，点“查看”，可查看本建筑中所有不计容的线框，可根据需要填充相应色块，详见下图。




### (4) 半面积超控比计算

点击“ 计算超控比”，填入相关数据，点“计算”，可自动计算出半面积超出技术管理规定要求的面积，详见下图。





(5) 屋顶面积超控比

点击“ 屋顶面积超控比计算”，填入相关数据，点“计算”，可自动计算出屋顶机房是否计容，详见下图。



屋顶机房面积超控比计算对话框，包含以下输入项和计算结果：

类别	名称	值
屋顶机房面积	机房面积	0
	标准层面积	
标准层面积	所在楼标准层总面积	0
	计算结果	
计算结果	计容面积	
	机房所占比例	

右侧工具栏包含以下功能按钮：

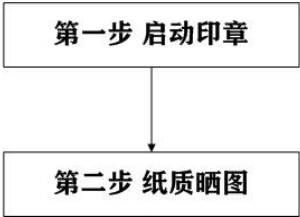
- 停车位
- 查看单体建筑
- 清空属性
- 查看属性
- 计算对象面积
- 户型查看
- 不计容面积
- 计算超控比
- 屋顶面积超控比计算** (当前选中)
- 建筑面积计算

底部有“计算”和“取消”按钮。

### 第三章 “电子印章”标准操作流程

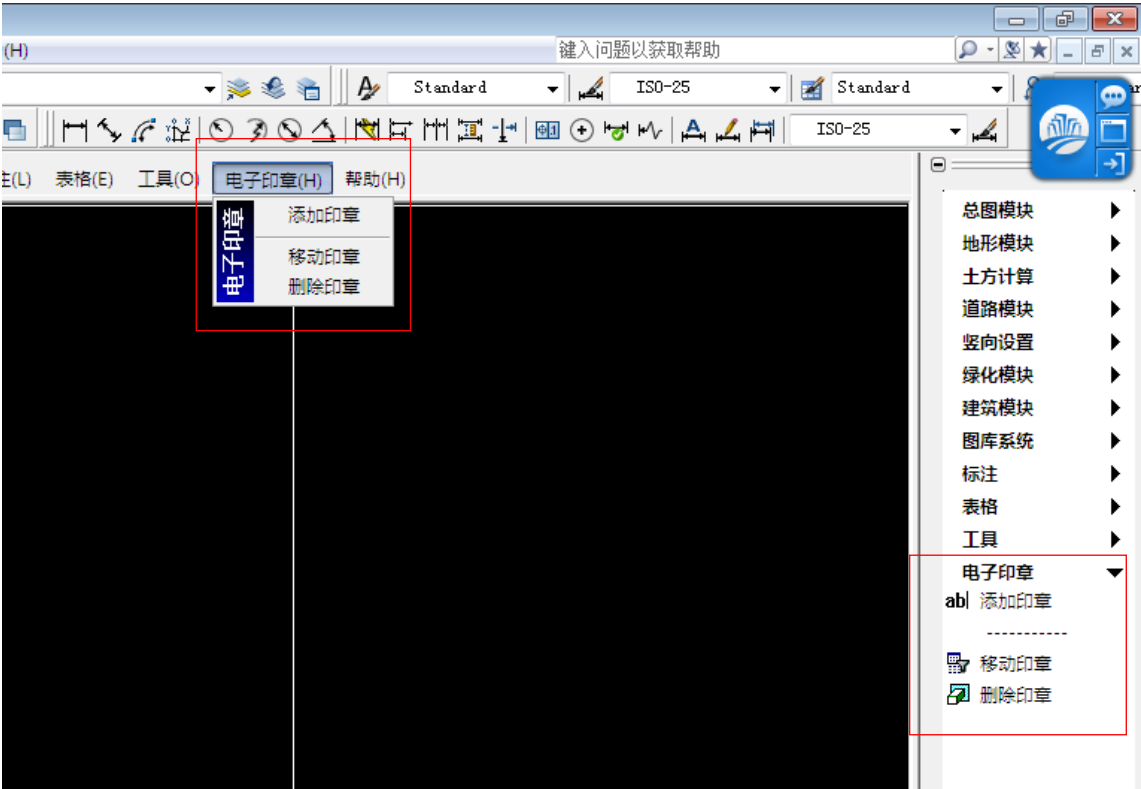
### 第三章 “电子印章” 标准操作流程

“电子印章”的使用是为了减少纸质图纸的流转，加强图形文件的防伪，为电子报批、电子制图、电子审查一体化提供了技术基础。它的使用过程非常简单，仅需在完成的电子文件上加盖电子印章即可。



#### 3.1 添加印章

(1) 在易建通电子报批软件设计报建端工具栏中，点击 **电子印章(H)** 或 **电子印章** 进入电子印章操作界面：



#### (2) 点击添加印章

保持签章锁插入状态，点击 CAD 左侧边栏的屏幕菜单（上图）中的“添加印章”出现如下图提示，输入签章锁密码，点“确定”。

选择电子印章类型

签章设置

印章类型 (N): 湖南诚士建筑规划设计有限公司 (2)

钥匙密码 (P):

设置CA数字证书和动态密码

☒ 注入CA证书 湖南诚士建筑规划设计有限公司 (测试用章0)

☐ 注入动态密码保护 (防止无插件修改图形)

印章附加内容:

案卷编号 (A):

印章附加时间:

签章时间 (T): 2015年 6月23日

二维码备注信息

☐ 在印章下显示批注

读取上次意见

重置密码

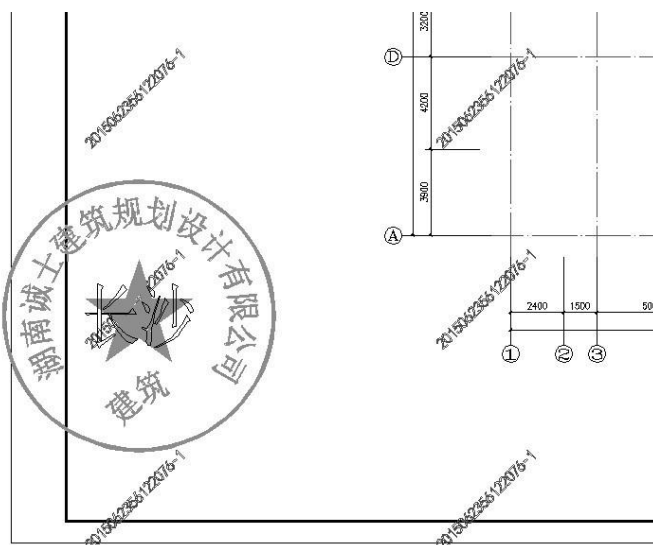
确定 (Y)

取消 (C)

CAD 命令行提示:

全局印章高度为:4000.00  
指定印章的插入点[或:设置新印章的大小(S)/设置所有印章的大小(A)]:

则将印章放置在需要盖章的位置，出现如下图效果则完成添加印章。



注意: 1. 添加印章后修改图纸则印章失效，此时只需在保持签章锁插入状


态下重新打印（或打印预览）图纸，则印章恢复有效，同时指纹码刷新；

2. 删除或移动印章尽量点选印章中心位置；
3. 印章大小无论在电子文件中设置多大，在打印出的图纸中固定不变。

### 3.2 晒图阶段（图纸查看器版本需修改）

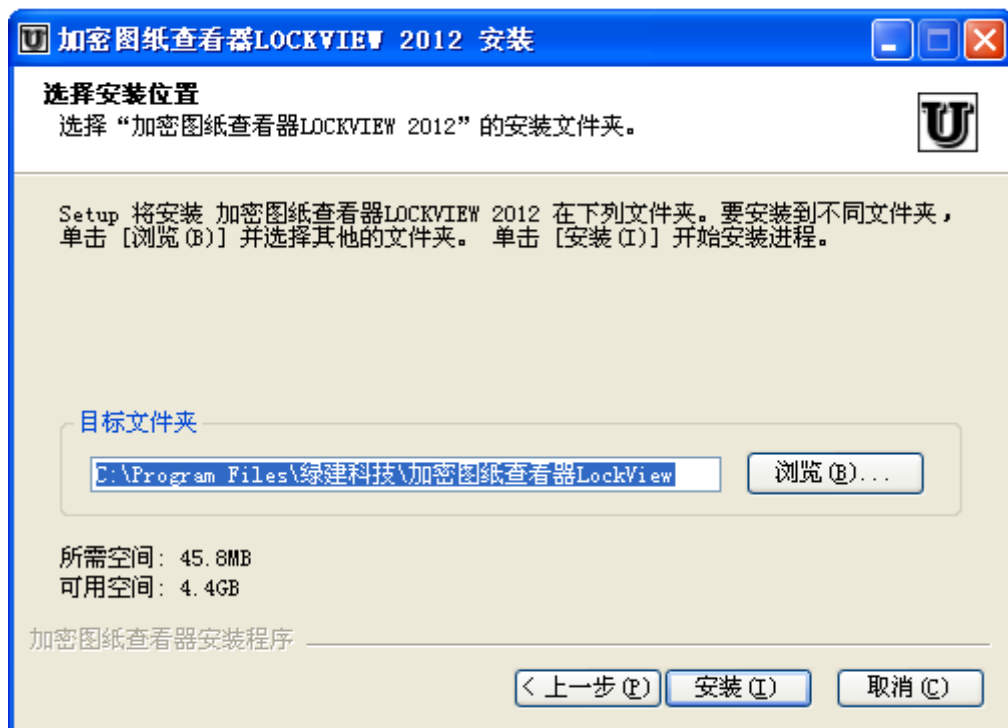
（1）“DWG”文件夹内含加盖了电子防伪章的建筑施工图，供查看、打印之用，因这些图纸经过了加密处理，故必须要先安装插件（lockprint.exe）才能查看、打印图纸。

（2）“lockprint.exe”是插件的安装文件，安装步骤如下：

双击  加密图纸查看器 LockView.exe ，出现下图界面：



点击“下一步”，出现下图界面：



点击“安装”，出现下图界面：



点击“确定”，即可安装成功。



(3) “DWG” 文件夹内的图纸只能查看、打印，不能进行添加、删除、修改等操作，强行操作将导致电子防伪章的丢失。

(4) 插件仅需在查看、打印图纸的电脑上安装一次，之后所有经过加密处理的图纸均能在这台电脑上正常查看、打印。

## **第四 “易建通电子报批软件设计报建端”**


### **特色功能介绍**



第四章 “易建通电子报批软件设计报建端端” 特色功能介绍

“易建通电子报批软件设计报建端”除了与其余端口建议统一的数据统计，可实现数据的无缝对接外，它在辅助总图设计方面也提供了一整套完整的应用模块，可以为设计人员提供的便利的辅助工具。此外，各个端口之间通过“通讯助手”可实现实时交流、资料共享、案例提升等进一步加强设计与审查、报建与审批之间的联系。

4.1 通讯助手

“通讯助手”位于帮助模块中，点击“通讯助手” 可进入通讯模式。它可以实时聊天，也可以传送文件和文件夹，还可以在共享空间中分享相关文件。



## 4.2 完整的总图设计辅助工具

### (1) 道路设计

**自动生成道路横断：**依据所选直线、圆、圆弧或多段线等曲线实体，生成以其为道路中心线的道路，需要考虑曲线自交的情况。

选项

一块板道路 二块板道路 三块板道路 四块板道路

③

左绿化带 左慢车道 中间车道 右慢车道 右绿化带

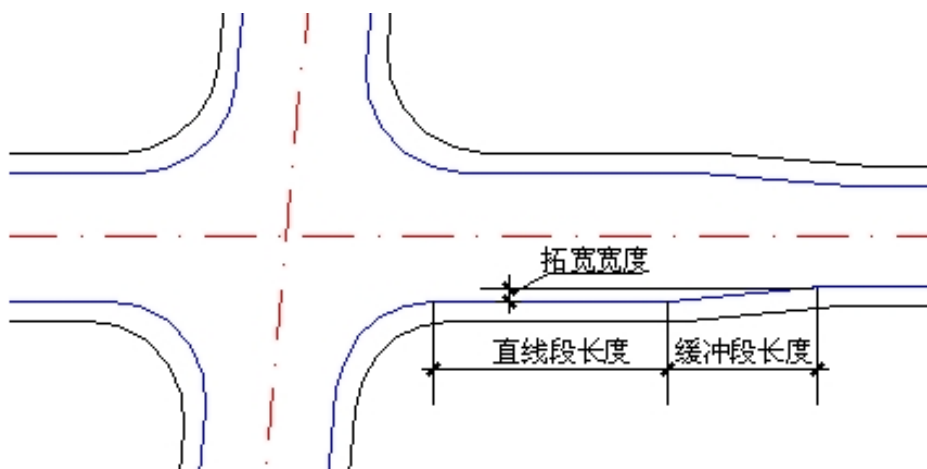
左人行道 左隔离带 右隔离带 右人行道

横断面形式:  $36.0=5+4.5+1+15+1+4.5+5$  道路类型: 次干道

左绿化带宽:	0	中间车道宽:	15	右绿化带宽:	0
左人行道宽:	5	右隔离带宽:	1	总宽度:	36.0/36.0
左慢车道宽:	4.5	右慢车道宽:	4.5		
左隔离带宽:	1	右人行道宽:	5		

确认 取消

**道路交叉口自动：**拓宽选择 0, 参数设置，用户输入缓冲段长度、直线段长度和拓宽的宽度三个参数；选择 1：程序自动处理交叉口的拓宽。通过用户选取的圆弧的扩展数据得到相切与圆弧的两条道路线，建立几何类对象，偏移拓宽的距离后倒角，根据倒角后的圆弧端点，和根据直线段长度求得的第二点，设置原道路线多段线的两段 line 类型的部分





## (2) 竖向设计

标高标注：标注道路交叉口、地面等标高

块缩放：对所选的标高块进行放大或缩小操作

计算标高：根据起点、终点两点的标高值，计算该两点直线上任意一点的标高，并把标高值标注于图上。

坡度标注：标注坡度、坡长及方向箭头。

箭头反向：把生成的道路坡度箭头方向反向。

坡度缩放：把坡度标注缩放一定的比例。

修改坡高：修改标高块中的标高值。

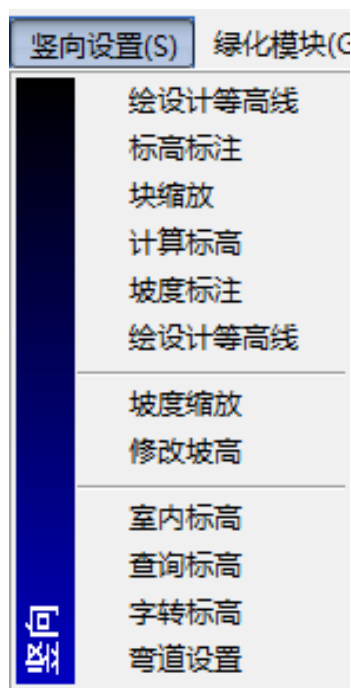
室内标高：生成室内标高。

查询标高：依据图中所有设计标高块的位置及数值，计算任意点标高值

字转标高：把普通文字转为标高，把现状高程点转为标高，把标高转为现状高程点。

排水方向：插入排水方向标志

绘设计等高线：在当前图形中绘制设计等高线



### (3) 景观绿化设计

#### 绘制绿地：

显示边框：选择是否显示绿地的边框

显示图案：选择是否显示绿地图案填充

显示渐变：选择是否显示有底色的渐变填充

图案名称：所绘制的绿地名称

图案比例：输入绿地图案填充的比例

图案角度：输入绿地图案填充的角度

起始颜色：输入渐变填充的起始颜色

终止颜色：输入渐变填充的终止颜色

渐变类型：输入的渐变类型

渐变角度：输入渐变填充的渐变角度

获取：从图中选择绿地实体，获取其各种参数，作为当前参数

修改：使用当前参数，修改所选绿地实体

按次：按次序选择组成闭合多边形的曲线对象以绘制绿地

描边：用户输入绿地轮廓点，生成绿地对象

选物：用户选择多段线，生成以该多段线为绿地轮廓线的绿地实体

点选：用户在闭合区域内输入一点，程序自动搜寻边界，并以该边界线为绿地轮廓线，生成绿地实体。

#### (4) 地形分析

二点校正：把多个实体按两点法进行坐标校正，主要用于校正光栅图像经矢量化处理后的地形图。

植被填充：绘制植被。



输高程点：手工输入高程点。

字转高程：根据选择的文字内容，自动转换为高程点对象。

找最高点：查找当前 DWG 中高程最大的点，并定位。

找最低点：查找当前 DWG 中高程最小的点，并定位。

文件输入：

EXCL 入点：从固定格式的 EXCEL 文件输入地形高程点。

Excl 出点：从当前图形中输出高程点到固定格式的 EXCEL 文件。

TEXT 入点：从固定格式的 TXT 文件输入地形高程点。

TEXT 出点：从当前图形中输出高程点到固定格式的 TXT 文件。

输入红线：把 Microsoft Excel 格式的坐标数据文件输入当前图中，并生成用地红线。

输出红线：把所选用地红线输出到 Microsoft Excel 格式的数据文件中。

绘等高线：人工绘制现状等高线。

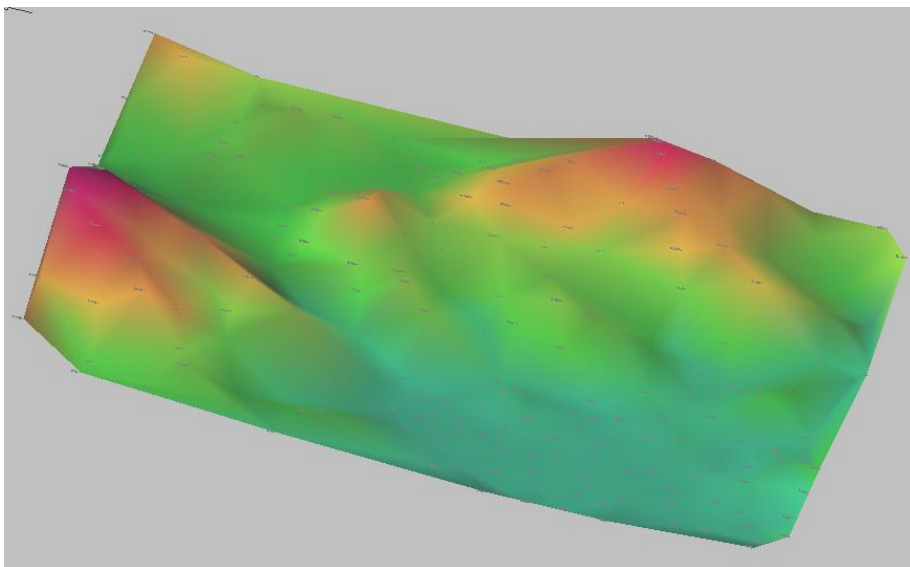
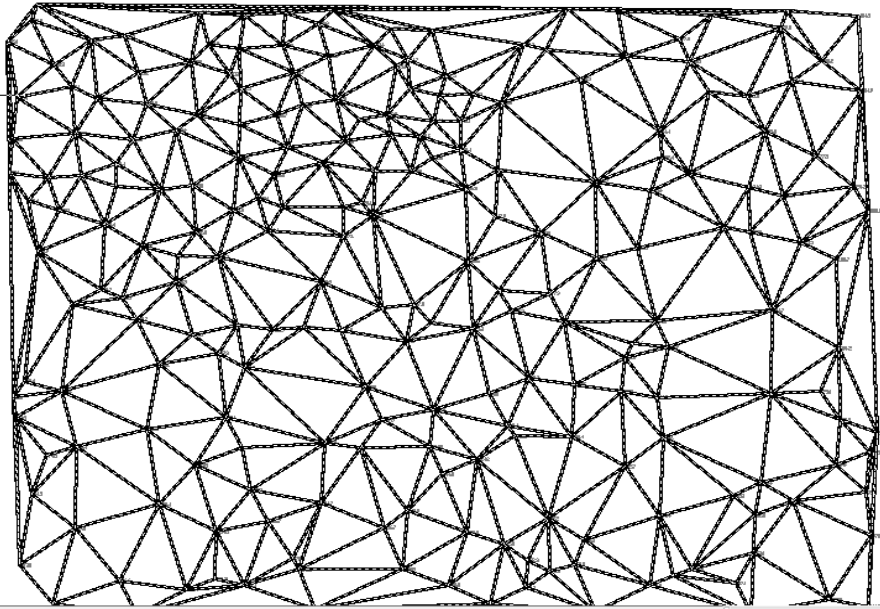
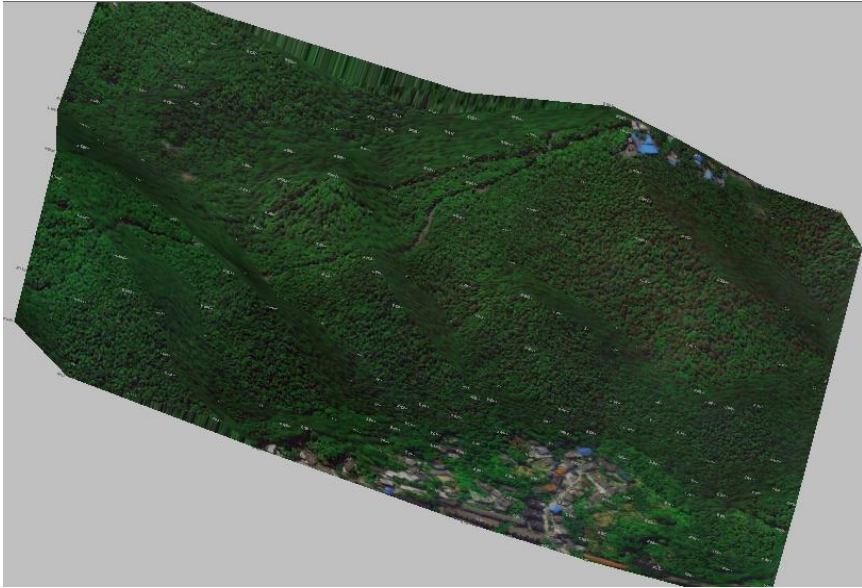
转等高线：把普通曲线转换为等高线。

成组定义：成组将曲线定义为等高线。

任意点高：获取任意点标高、坡度及坡向。

地表剖面：根据高程点或等高线，生成指定地段的地表剖面图。



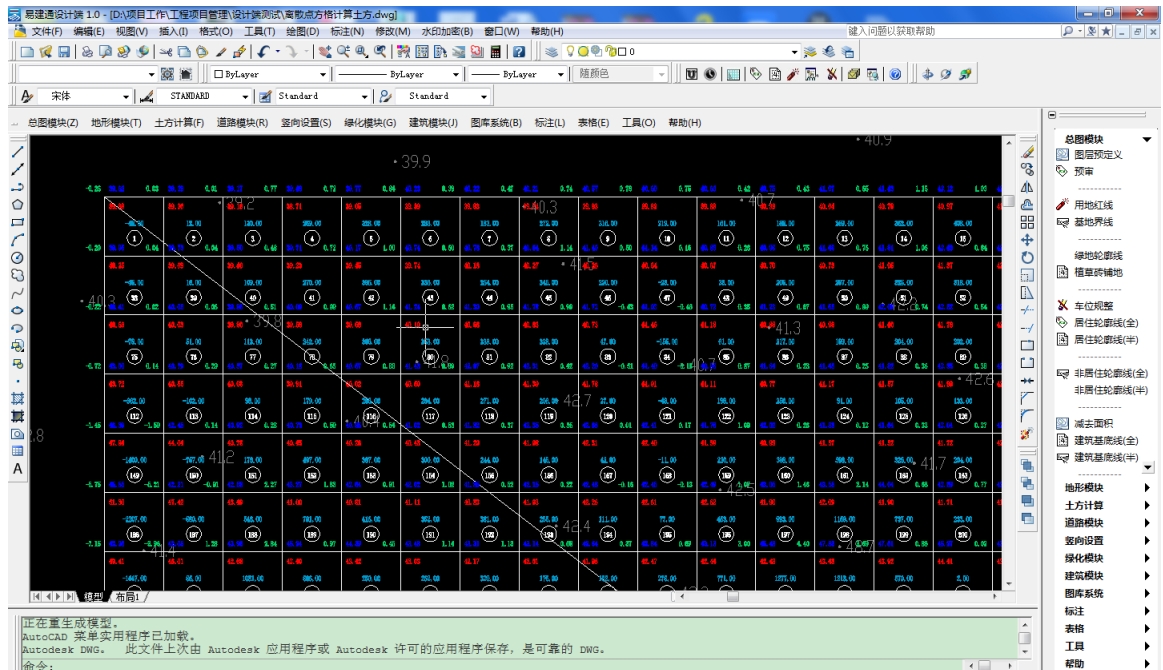




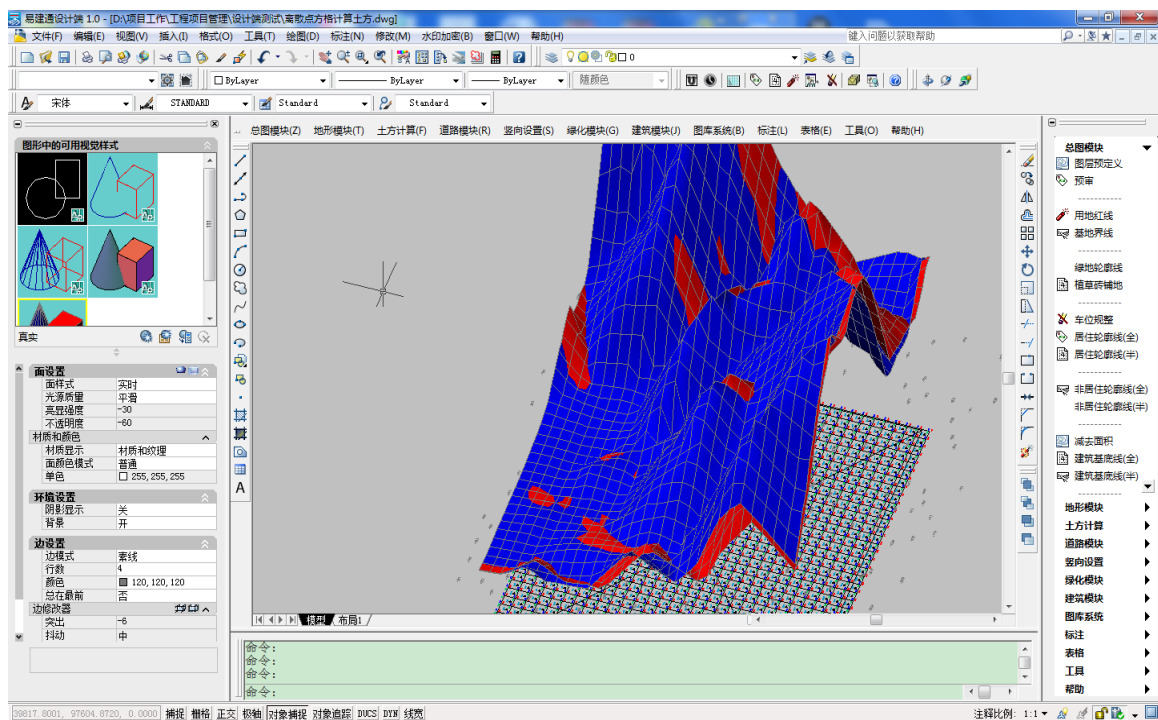
### (5) 土方计算

自动生成方格→输入现状高（或根据地形图自动采集现状标高）→输入设计高→计算土方→土方统计→生成土石方表→ 自动检测→生成模型

	<div>26</div> <div>60.00</div> <div>13.69</div>	<div>27</div> <div>60.00</div> <div>13.86</div>	<div>28</div> <div>60.00</div> <div>0.65</div>	
	<div>44.99</div> <div>+16993.92</div> <div>-0.46</div>	<div>46.31</div> <div>+14540.58</div> <div>-565.77</div>	<div>46.14</div> <div>+13682.84</div> <div>-173.58</div>	<div>59.35</div> <div>+38</div> <div>-18</div>
	<div>40</div> <div>60.00</div> <div>-0.45</div>	<div>41</div> <div>60.00</div> <div>-5.37</div>	<div>42</div> <div>60.00</div> <div>13.96</div>	
	<div>54.67</div> <div>+4882.93</div> <div>-1470.72</div>	<div>60.45</div> <div>+0.00</div> <div>-28143.75</div>	<div>65.37</div> <div>+1587.94</div> <div>-26086.36</div>	<div>46.04</div> <div>+19</div> <div>-4</div>
	<div>55</div> <div>60.00</div> <div>-7.13</div>	<div>56</div> <div>60.00</div> <div>-32.08</div>	<div>57</div> <div>60.00</div> <div>-22.97</div>	
	<div>54.00</div> <div>+422.34</div> <div>-8111.62</div>	<div>67.13</div> <div>+0.00</div> <div>-42187.50</div>	<div>92.08</div> <div>+0.00</div> <div>-79368.75</div>	<div>82.97</div> <div>+</div> <div>-42</div>







#### 4.3 海量的辅助设计小工具

设计报建端中有上百种绘图设计便捷小工具，为设计人员提供便利。

具体工具类别详见第一章 1.4 功能模块中第（11）点“工具”模板中各工具命令。