

---

# 三调工具箱使用手册

230111b

2023 年 1 月

---

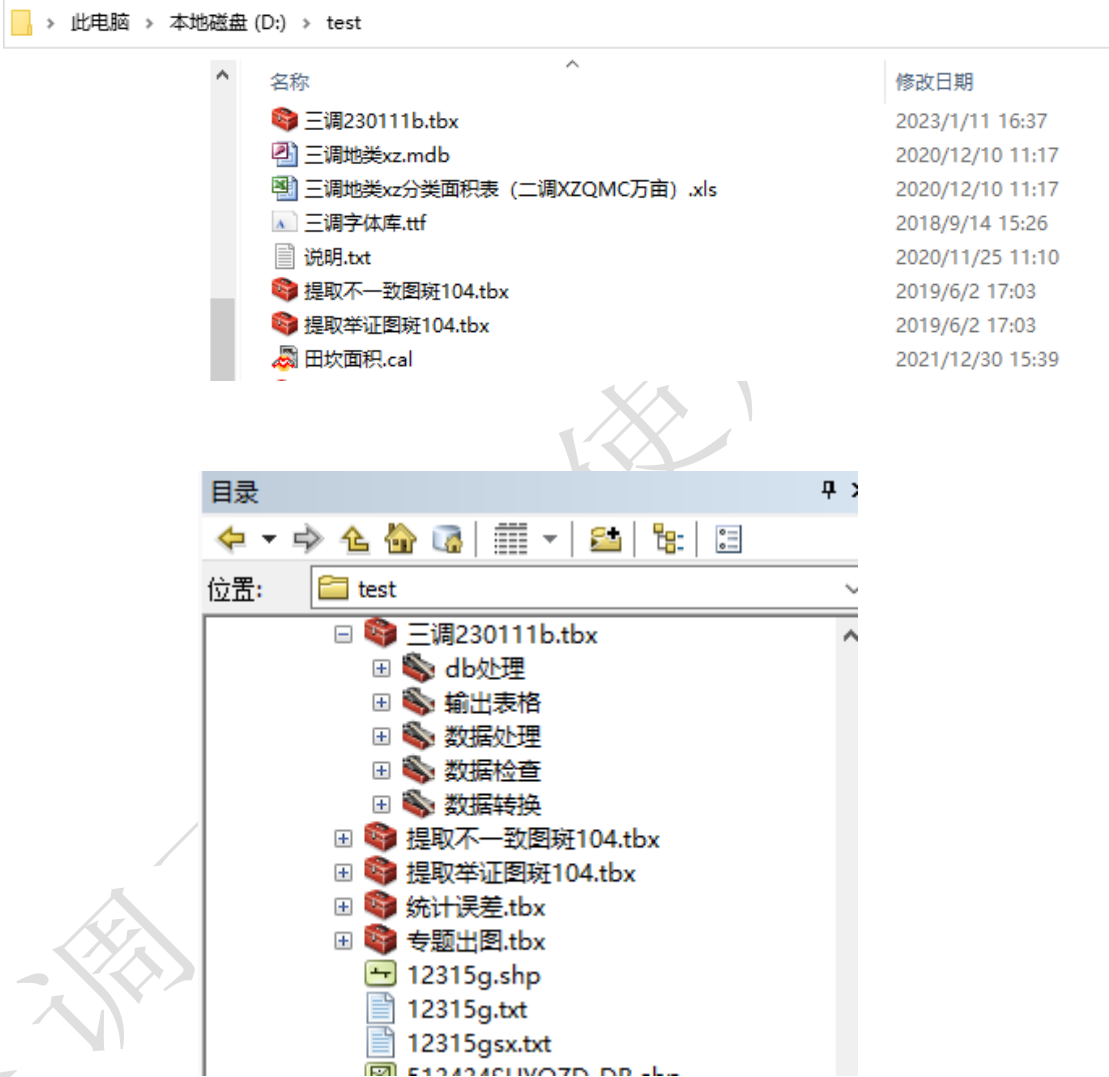
# 目 录

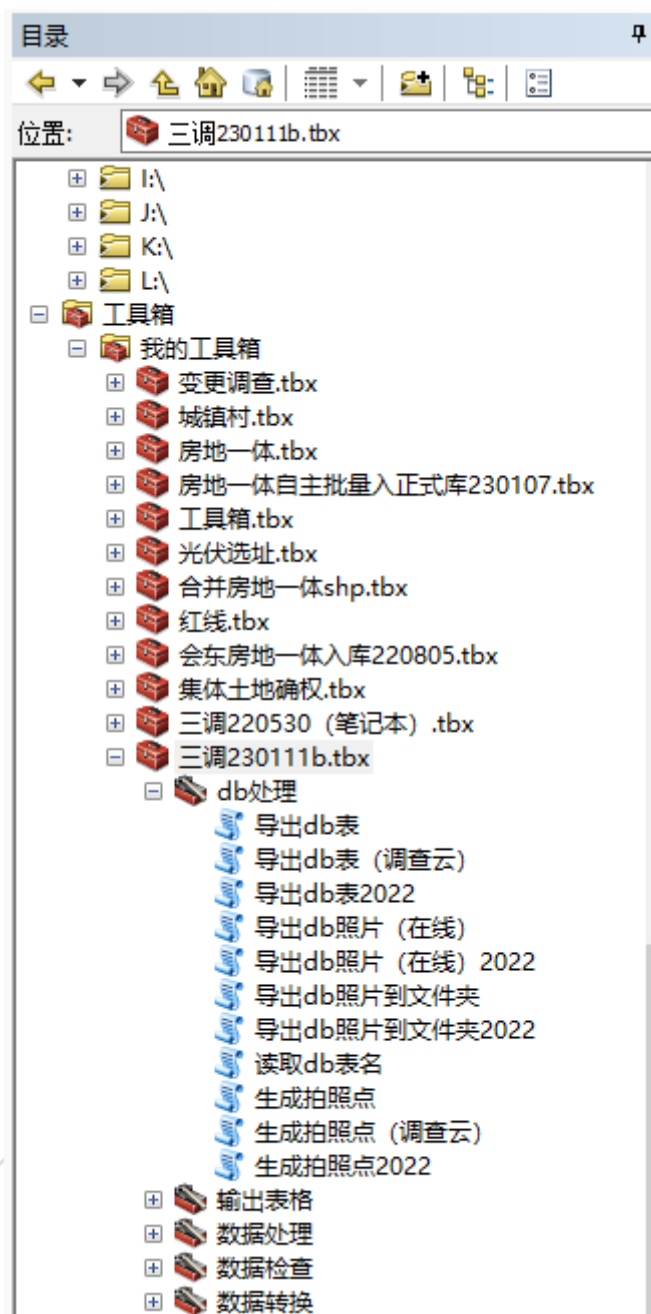
## 目录

1	安装 .....	3
2	运行环境说明.....	4
2.1	软件要求.....	4
2.2	注意事项.....	5
3	功能说明.....	5
3.1	功能划分.....	5
3.2	db 处理.....	6
3.3	输出表格.....	10
3.4	数据处理.....	12
3.5	数据检查.....	13
3.6	数据转换.....	14
4	联系方式.....	16

# 1 安装

将 test.zip 文件解压缩，“test”文件夹放在 D 盘根目录，某些功能需使用该目录中的文件，比如 txt 转 shp（中间数据在该目录下）、生成拍照点（拍照点样式使用的是该目录下 pzd.lyr），因此路径不正确可能导致工具运行失败。相应工具在文件夹中，在 arcgis 目录中调取使用，也可以复制到“我的工具箱”中使用。






## 2 运行环境说明

### 2.1 软件要求

建议版本为 arcgis10.2.2，低于该版本涉及椭球面积计算的功能和其他个别功能不能正常运行，高于该版本多数功能可以正常运行，输出表格中的统计二三调分类面积功能可能显示×号，需要联系我远程一次才能正常，原因不明。

## 2.2 注意事项

涉及 excel 表格的功能都需要 arcgis 能够加载 xls 文件或者xlsx 文件，如果不能加载，需要安装  AccessDatabaseEngine.exe，可以自行网上下载对应 xls 文件和xlsx 文件的版本。

某些功能的说明在工具使用页面的工具帮助选项卡，运行工具时尽量打开工具帮助窗口，以及不要点击“运行结束关闭窗口”按钮，应该注意工具运行时的提示。

## 3 功能说明

### 3.1 功能划分



插件分为五大板块，一是各种 db 处理，主要为国土调查 db 下载后生成拍照点在 arcgis 中查看照片，可以调出表格和图片视频。

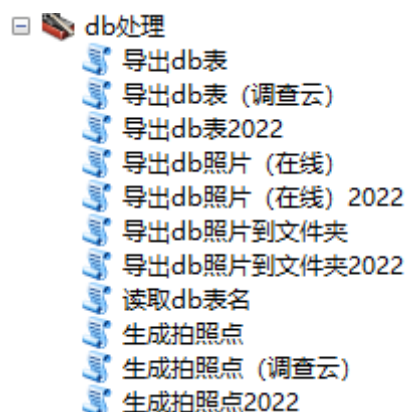
二是输出表格，主要为针对某地块的 shp 文件，导出其对应二调和三调的分类统计数据。

三是数据处理，主要针对三调中数据特定处理，通用性不强，可以针对特殊项目做修改。

四是数据检查模块，主要针对三调初始数据的各种特殊检查，通用性不强，可根据需要做修改。


五是数据转换模块，主要是国土各种 txt 文件和 shp 互转的功能，以及数据驱动增强功能。

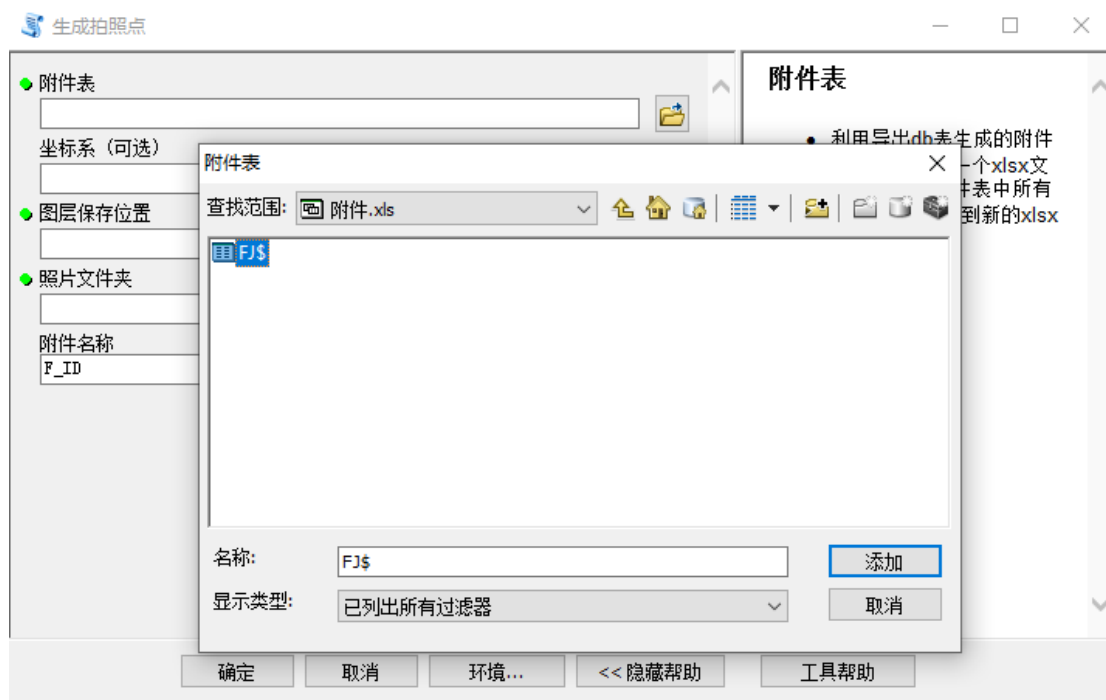
## 3.2 db 处理



- a. 导出 db 表，针对三调和 21 年之前变更调查 db，导出 FJ 表格为 xls 格式。
- b. 导出 db 表（调查云），如果有些省份有特殊的格式导出出错，可以使用导出 db 表（调查云）。
- c. 导出 db 表 2022，专门针对 2022 年度变更调查国土调查云导出的 db，导出 FJ 表格为 xls 格式。
- d. 导出 db 照片（在线），针对三调和 21 年之前变更调查 db，通过网络下载 db 中对应的照片和视频，某些 db 中没有 url 字段则不能使用该功能。
- e. 导出 db 照片（在线）2022，针对 2022 年度变更调查 db，通过网络下载 db 中对应的照片和视频。
- f. 导出 db 照片到文件夹，针对三调和 21 年之前变更调查 db，导出 db 中对应的照片和视频，db 中必须包含照片或视频，否则生成的照片为空文件。
- g. 导出 db 照片到文件夹 2022，针对 2022 年度变更调查 db，导出 db 中对应的照片和视频，db 中必须包含照片或视频，否则生成的照片为空文件。
- h. 读取 db 表名，对所有 db，读取 db 结构，表名和字段信息，主要用来无法导出 db 时修改工具用。
- i. 生成拍照点，针对三调和 21 年之前变更调查 db，用来生成拍照点图层，以在 arcgis 中查看照片。



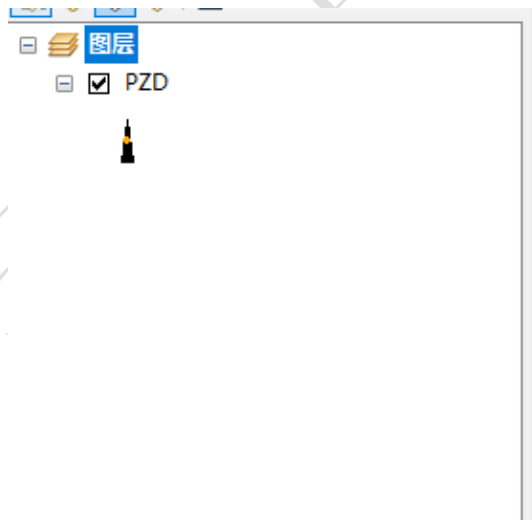
附件表，选择第一步生成的附件.xls 表格，需选择里面具体的工作表，如果安装了  AccessDatabaseEngine.exe 后仍然不能加载 xls，则先单独打开 xls 表格关闭，再次在 arcgis 中就可以加载，由于 xls 格式每个工作表最大只能存放 65000 行数据，工具在导出附件表格时如果超过 65000 行会新生成一个工作表依次起名为 FJ1——FJn，最大生成 100 万行数据，此时每个工作表需要单独执行一次生成拍照点工具，并且需要存放在不同的目录，另一种方法是将所有工作表存放在一个新的.xlsx 文件中，该文件一个工作表可以存放超过 100 万行数据：



坐标系（可选），如果不选择，生成的数据没有投影信息，不能动态投影，只有原始坐标。2022 版为默认 2000 大地坐标系，可以动态投影，选择的话需正确选择对应数据的投影坐标系。

照片文件夹：选择第二步生成的照片文件夹总目录。

附件名称，默认为 F\_ID 和 FJMC，2022 版为 BSM 和 FJMC，选择和生成照片时一致的附件名称字段，一般选择 FJMC。



工具运行完毕后会自动加载结果到当前工程，此时在 PZD 图层按右键选择属性，

在窗口中选择“显示”选项卡，点击“使用下面的字段支持超链接”，并选择 path 字段，点解确定。



再在工具条中点击超链接按钮：



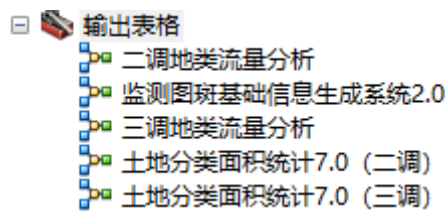
再点击相应拍照点即可打开对应照片，可以再 windows 中自定义照片查看程序。

注意：该工具只能点选每个拍照点，不能随照片联动，如果需要每个照片联动，需配合省级 db 查看工具插件，该插件能够联动当前窗口所有拍照点矢量（该插件需配合生成拍照点工具才能支持 2022 变更调查 db），两者结合就可以点选和联动，如果需要请单独联系作者。

j.生成拍照点（调查云），参考 i。

k.生成拍照点 2022，参考 i。

### 3.3 输出表格



a.二调地类流量分析，三调报告需统计二调地类流向三调的数据，使用该工具，其中带分类字段的覆盖全县范围的要素是指用来分类的字段要素需要覆盖全县，比如要统计各乡镇地类流向，则需要制作一个覆盖全县的乡镇要素矢量，以此类推。地类筛选表达式，比如只要统计二调中集体土地流向三调的情况，则填写 [QSXZ] = '30'。面积单位，支持万亩、亩、平方米、公顷。分类字段，是指覆盖覆盖全县范围分类要素中用来统计的字段，比如乡镇名称。统计用三调库(mdb)，比如只要统计二调流向三调中国有的部分，则需要制作一个只包含国有土地的三调库，以此类推。该工具依赖土地分类面积统计 7.0（二调）。



b.三调地类流量分析

参考 a，统计三调地类向二调流入的情况。该工具依赖土地分类面积统计 7.0（三调）。

c.监测图斑基础信息生成系统，主要针对二调变更调查时期，下发图斑的分析。

d.土地分类面积统计 7.0（二调），统计 shp 地块在二调中的地类情况，生成 xls

表格，其中分类字段是表格纵轴，地类名称是表格横轴。



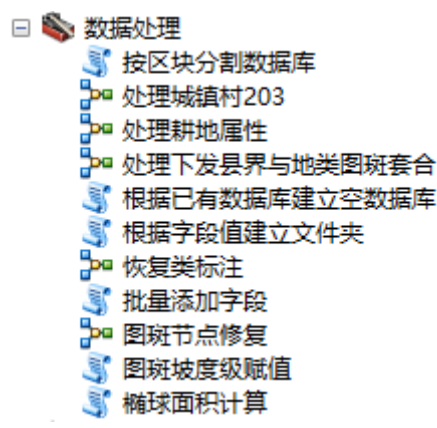
生成的表格第二列为分类字段，黄色部分为二级地类，只列出地块涉及到的地类，蓝色为一级地类，会全部列出，绿色为三大类分类，会全部列出，最后一列为合计，实际表格没有颜色，最后会增加一行误差，需要手工更正到表格中，一般为3平方米以下，超过说明数据有误。已按二调规则考虑线状地物。

**重要提示：**统计用 shp 地块文件，不能有 objectid 字段，如果有则要删除，否则统计结果错误。采用模型工具，需要依赖 test 目录中相应文件。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD							
OBJECTID	DocName	工业用地	商业用地	住宅用地	公共设施用地	行政办公用地	教育用地	医疗卫生用地	体育用地	娱乐用地	其他用地	水域	农田	林地	草地	裸地	未利用地	其他	合计	工业用地	商业用地	住宅用地	公共设施用地	行政办公用地	教育用地	医疗卫生用地	体育用地	娱乐用地	其他用地	水域	农田	林地	草地	裸地	未利用地	其他
110	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
211	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
312	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
413	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
514	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
615	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
717	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
818	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
919	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
102	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1120	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1221	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
133	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
144	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
155	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
166	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
177	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
188	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
199	布隆基乡卫生院改扩建项目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

e.土地分类面积统计 7.0（三调），参考 d.土地分类面积统计 7.0（二调）。

### 3.4 数据处理



a.按区块分割数据库，例如需要按乡镇分割数据库的情况，分割要素是指覆盖需要分割要素范围以及包含分割字段的要素。分割字段，比如按乡镇名称分割全县数据库，则分割要素应为全县乡镇矢量，并包含行政区名称字段。



- b.处理城镇村 203，三调初期使用功能。
- c.处理耕地属性，三调初期使用功能。
- d.处理下发县界与地类图斑套合，三调初期省下发县界与数据库不套合的情况，使用该工具可以处理绝大多数问题。
- e.根据已有数据库建立空数据库，略。
- f.根据字段值建立文件夹，二调变更时期工具，主要用来建立照片文件夹。
- g.恢复类标注，三调初期工具。

h.批量添加字段，其中字段信息为 txt 文本文件，文件格式参考工具帮助。



i.图斑节点修复，三调初期工具，修复图斑节点过密和过稀的情况。

j.图斑坡度级赋值，根据下发坡度图给每个图斑赋坡度级别值，时间较久。

k.椭圆面积计算，依赖 arcgis10.2.2 加入几何工具，低于该版本无法使用。

### 3.5 数据检查



主要为三调初期使用检查初始调查库的工具，略。

### 3.6 数据转换



a.shp 转耕地卫片和进出平衡 txt，要求矢量为经纬度坐标，支持空洞。



b.shp 转国土 txt，一般要求为投影坐标系，小数位数 4 位，参考 a。

c.shp 转国土 txt（批量），文件夹内所有 shp 转为对应 txt，参考 b。

d.txt 加 J，某些 txt 中界址点号为数字 1，2，需要统一改为 J1，J2 才能使用以上工具。

e.txt 加 J，参考 d。

f.国土 txt 转 shp，国土报件 txt 转为 shp，支持字段保留，txt 以及文件夹不能包含英文特殊字符，如 “.- = ^ ” 等，一般英文特殊字符只支持 “\_”。

g.国土 txt 转 shp（批量），参考 f。

h.批量导出 MXD，将目录下所有 MXD 文件导出 PDF 或 JPG 格式文件。

i.占补平衡 txt 转 shp，将占补平衡下发 txt 文件转为 shp，支持字段保留。

j.占补平衡 txt 转 shp（批量），参考 i。

k.数据驱动增强，数据驱动一般用在同一个模板需要导出很多不同图斑要素和属性文字的情况，具体参考 arcgis 帮助，因为使用中发现他不能在导出成果时突出显示当前图斑，当图斑较密时不好区分，因此在此基础上修改为可以高亮显示当前图斑，以及可以不现实除当前图斑以外图斑的工具。高亮显示样式可以在 arcgis 中修改要素选择时的显示样式。当不选择 mxd 时默认为当前工程。具体还要参考工具帮助。





高亮显示方式



只显示当前图斑方式

#### 4 联系方式

QQ: 314278112

邮箱: [314278112@qq.com](mailto:314278112@qq.com)

微信: zhtleon