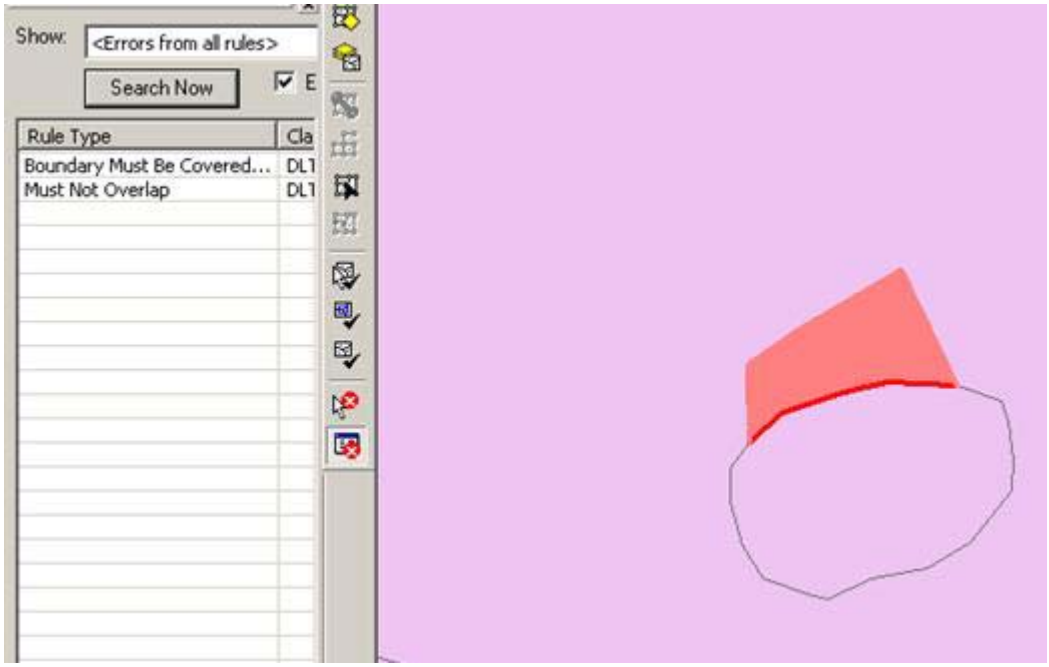
ArcGIS 常见拓扑错误的修改方法综述

作者：lucy1114

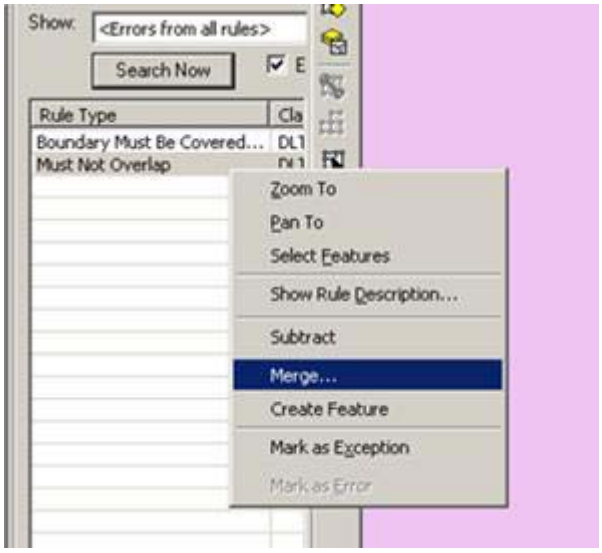
一、面不能相互重叠（must not overlap）

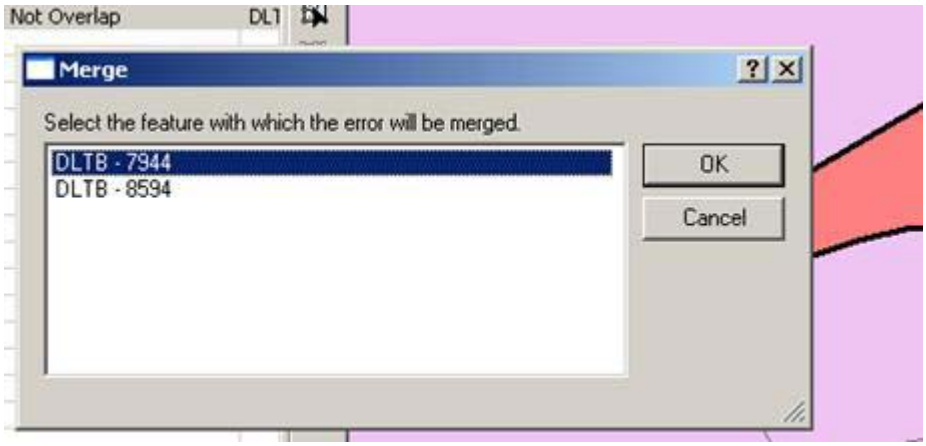


修改方法有以下几种：

1、可以直接修改要素节点去除重叠部分。

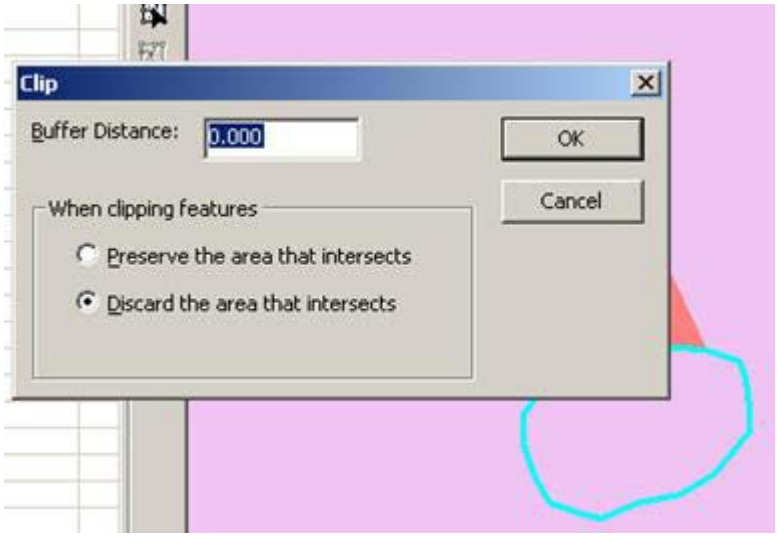
2、在错误上右键选择 merge，将重叠部分合并到其中一个面里。





3、在错误上右键选择 create feature，将重叠部分生成一个新的要素，然后利用 editor 下的 merge 把生成的面合并到相邻的一个面里。

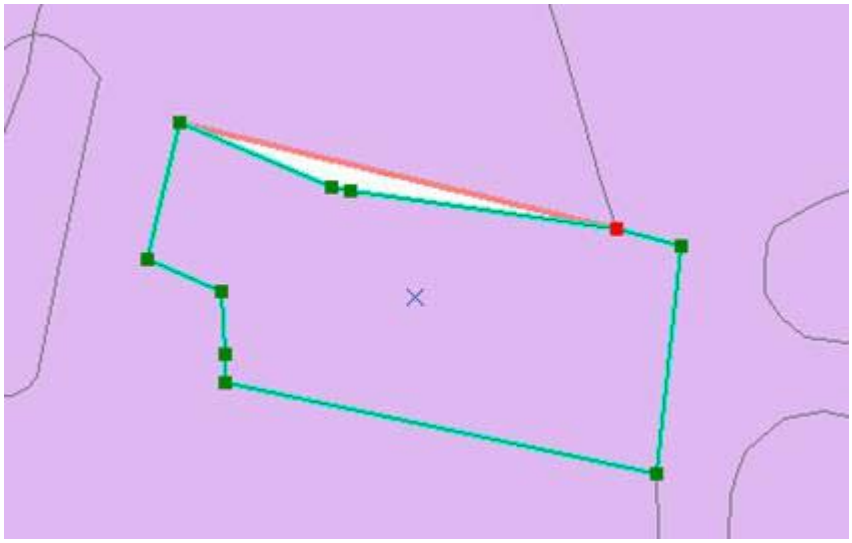
4、用 editor 下 clip 直接裁剪掉重叠部分。



二、面不能有缝隙(must not have gaps)

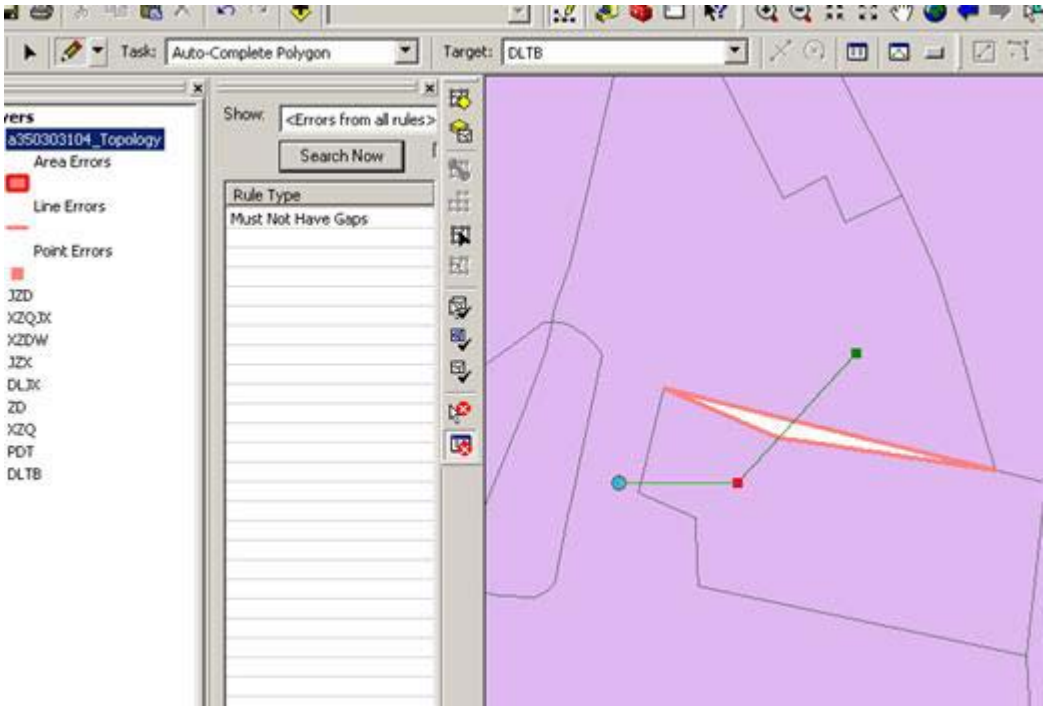


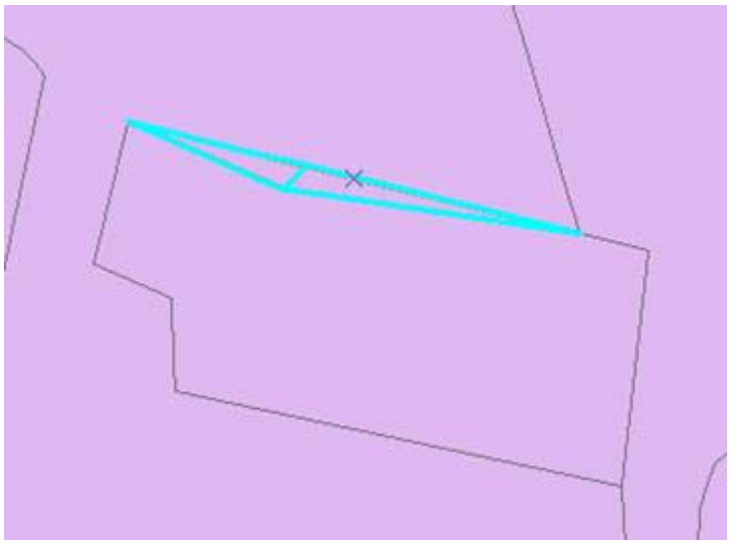
1、可以直接修改要素节点去除重叠部分。



2、在错误上右键选择 create feature，将缝隙部分生成一个新的要素，然后利用 editor 下的 merge 把生成的面合并到相邻的一个面里。

3、task 里选择 auto-complete polygon，用草图工具自动完成多边形，会在缝隙区域自动生成两个多边形，然后用 merge 合并到相邻面里。

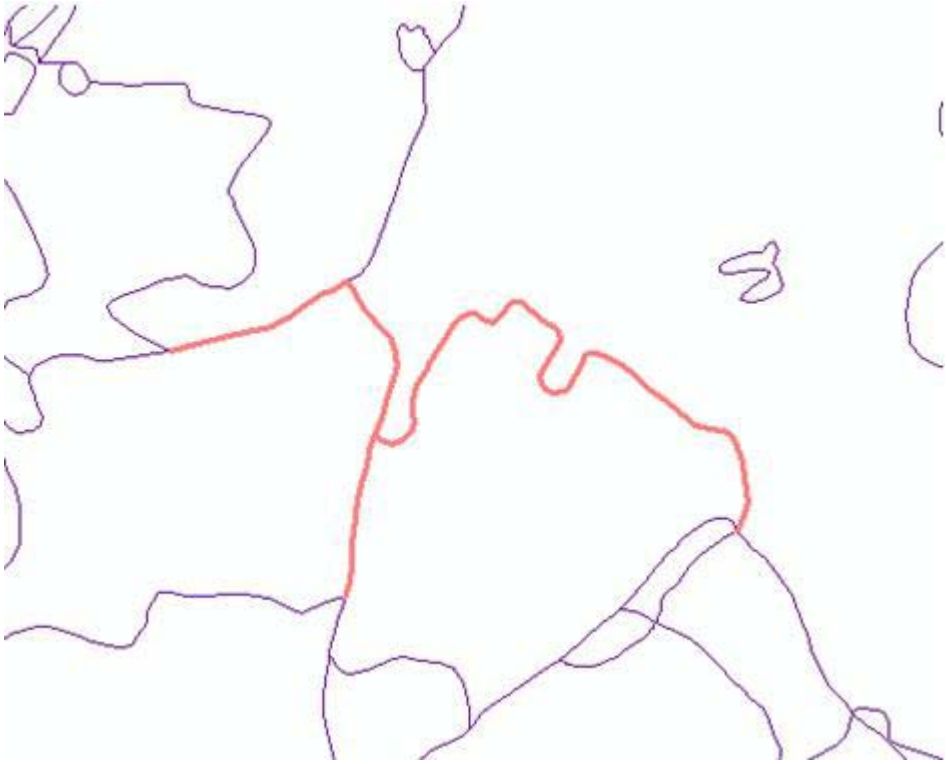




注：查面的缝隙时最面最外围一圈会认为是缝隙，这种可以标注例外。



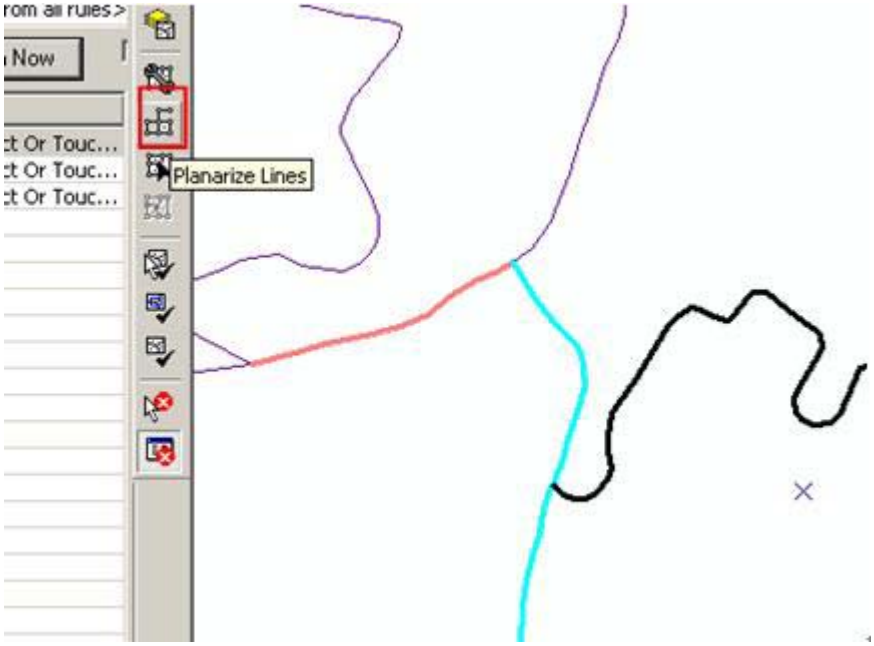
三、线不能相交（检查线要素不能重叠规则包含在线不能相交里）



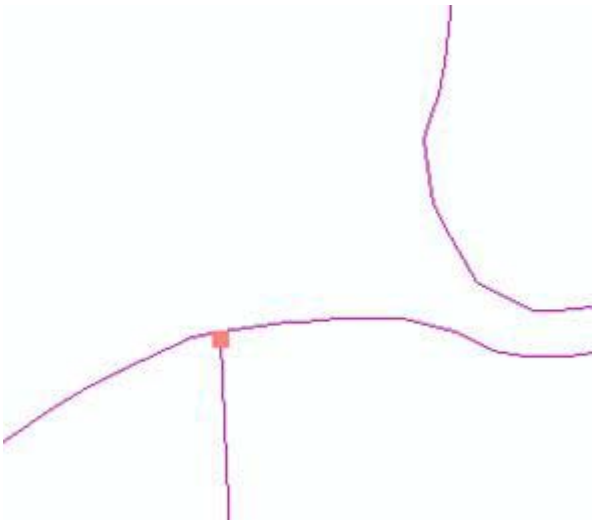
1、完全重叠的话可以选中其中一条删除，或者利用 spatial etl tool 中相关函数进行删除重复线处理。

2、部分重叠可以在错误上右键选择 subtract 去除重复部分

3、直接用平面交叉线对线重叠进行去除，相交线打断，具体用法为选中线，点击拓扑工具条上平面交叉线工具。

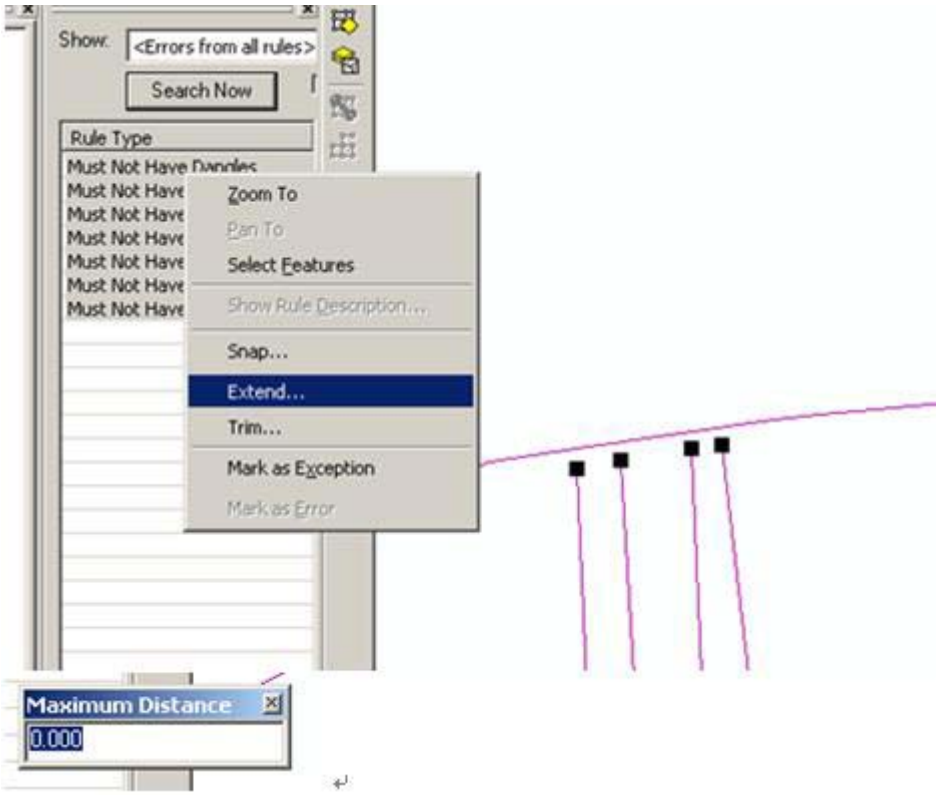


四、线不能有悬挂



1、根据实际情况对线进行修改消除悬挂线。

2、可以在拓扑错误列表中选中所有悬挂错误右键进行自动延伸和裁剪。延伸或裁剪时需输错一个距离，小于这个距离的悬挂线会被自动延伸或裁剪。



延伸前　　延伸后



五其他错误

1、多部分要素

A、可以用高级编辑工具条上打散要素进行打散



B、直接用 toolbox 里的 multipart to singlepart。



2、面状要素、线状要素错误修复



Problems repaired with this tool:

•Null geometry—The feature will be deleted from the feature class.

•Short segment—The geometry's short segment will be deleted.

•Incorrect ring ordering—The geometry will be updated to have correct ring ordering.

•Incorrect segment orientation—The geometry will be updated to have correct segment orientation.

•Self intersections—The geometry's segments that intersect will be split at their intersection.

•Unclosed rings—The unclosed rings will be closed.

•Empty parts—The parts that are null or empty will be deleted.

六、具体案例
以土地利用现状数据库为例
需要检查的规则如下

规则：

- DLJX - 不能重叠
- DLJX - 不能相交
- DLJX - 不能有悬挂点
- DLJX - 不能自重叠
- DLJX - 不能自相交
- DLJX - 必须为单部件
- DLJX - 必须被覆盖,用边界线 - DLTB
- JZX - 不能重叠
- JZX - 不能相交
- JZX - 不能有悬挂点
- JZX - 不能自重叠
- JZX - 不能自相交
- JZX - 必须为单部件
- JZX - 必须被覆盖,用边界线 - ZD
- JZX - 必须被覆盖,用要素类 – DLJX
- PDT - 必须相互覆盖 - XZQ
- PDT - 不能重叠
- PDT - 不能有缝隙
- JZD - 点必须被线覆盖 - JZX
- XZQJX - 不能重叠
- XZQJX - 不能相交
- XZQJX - 必须被覆盖,用要素类 - DLJX
- XZQJX - 必须被覆盖,用要素类 - JZX
- XZQJX - 必须被覆盖,用边界线 - XZQ
- XZQJX - 不能有悬挂点
- XZQJX - 不能自重叠
- XZQJX - 不能自相交
- XZQJX - 必须为单部件
- DLTB - 不能重叠
- DLTB - 不能有缝隙
- DLTB - 边界必须被覆盖,用 - DLJX
- ZD - 不能有缝隙
- ZD - 不能重叠
- ZD - 边界必须被覆盖,用 - JZX
- XZQ - 不能重叠
- XZQ - 不能有缝隙
- XZQ - 边界必须被覆盖,用 - XZQJX
- LXDW - 必须完全位于之内 - DLTB