附和导线近似平差计算程序功能简介

附和导线近似平差计算为C#语言编写的windows桌面应用程序。程序能够实现附和导线的数据导入，进行近似平差计算，并绘制导线图，保存计算表格和计算报告，以及保存bmp格式和dxf格式导线图的功能。

1.数据导入功能。可以在初始界面的数据表格手工输入，也可以点击文件打开将指定格式的txt文档中数据导入到程序的数据表格中。

2. 附和导线近似平差计算功能。点击菜单栏或者工具栏的计算按钮就可以进行附和导线的近似平差计算，计算结果会显示在数据表格中，包括改正后的观测角，计算出的方位角，改正后的X,Y坐标增量，还有坐标值。其中角度全部以度分秒的形式显示，坐标精确到0.0001m。同时生成计算报告，显示在程序中的报告栏，包括角度闭合差，坐标增量闭合差在内的限差信息，还有测站数，导线全长信息以及各点坐标和角度信息。

3.绘图功能。在计算完成之后，程序能根据计算成果进行导线简图的绘制，并将导线简图在图形栏中显示出来。包括附和导线的点位信息，图形信息和点号信息，还有坐标轴显示，坐标为测量坐标系下的坐标，其中，竖轴为X轴，横轴为Y轴。同时，点击工具栏中的放大缩小功能，可以实现程序中图形的放大缩小，能够更好的查看图形信息。

4.图形保存功能。绘制图形完成后，程序能够对绘制的图形进行保存，可以保存为bmp位图的栅格图像。也可以保存为AutoCAD的dxf格式矢量图像，图形中存储有散点的点位信息，还有方位角等一系列信息，有一定的参考价值。

5.计算成果保存功能。计算完成后，程序能够将计算表格和计算报告进行保存，工具栏的保存按钮可以将计算报告保存txt文本文件，菜单栏中的表格保存可以将计算表格保存为txt文件。显示格式与程序中一致。

6.其他功能。时间显示功能，计算刷新功能，帮助功能。