# VIDAS板式楼梯计算软件v1.0.0使用说明

1. 软件定义和软件功能特点。

本软件的定义是一个板式楼梯梯板配筋及复核的DOS计算器。其特点是操作速度快，开发时间极短，后期加功能即时。准确的说，就是输入几个数，就出来结果。

至于为什么不像Morgain或者SCCT一样有键鼠交互界面，这是因为用来开发的时间太短。而画界面和调试界面可能就要一天。此外全程使用键盘不使用鼠标是作者的惯用操作方式。

计算书文件有两种，不带图片的rtf版计算书和带图片的md版计算书。md是markdown语法格式文件的缩写，用任意支持markdown语法的软件打开即可，推荐使用Typora。Markdown对于程序员来说都是非常熟悉的。

1. 软件使用说明。

使用本软件正算配筋需要输入以下几个数：

Name——本工程名称，如AT1,计算书文件将以此命名，如或AT1.md

L1——低端平台水平长度，没有低端平台长度，则输入0。

L2——斜梯板水平长度。

L3——高端平台水平长度，没有高端平台长度，则输入0。

H——楼梯总高度。

n——楼梯踏步数量，注意是沿高度方向的，等于沿水平方向的踏步数＋1

B——梯板厚度，可填1/27或者120两种格式，分别代表梯板跨度的1/27和120mm。

G——恒荷载，一般输入1.5。

L——活荷载，一般输入3.5。

输入以上参数后，在DOS窗口会出现配筋值和是否满足挠度和裂缝要求。在本程序exe文件所在位置会生成以Name.txt和Name.md的计算书。

使用本软件反算承载力需要输入以下几个数：

Name——本工程名称。

B——梯板厚度，单位mm，如120。

H——楼梯总高度。

n——楼梯踏步数量，注意是沿高度方向的，等于沿水平方向的踏步数＋1

Rein1——支座配筋值，如8@150

Rein2——跨中配筋值，如10@150

L1——低端平台水平长度，没有低端平台长度，则输入0。

L2——斜梯板水平长度。

L3——高端平台水平长度，没有高端平台长度，则输入0。

输入以上参数后，在DOS窗口会出现承载力和是否满足挠度和裂缝要求。在本程序exe文件所在位置会生成以Name.txt和Name.md的计算书。

以上程序参数是在窗口界面输入的，在exe程序根目录，还有VIDAS.set文件，该文件为程序的配置文件。许多常用的参数在该文件中预定义。

如混凝土强度、钢筋等级，恒荷载、活荷载分项系数，支座和跨中弯矩系数，挠度控制开关、裂缝控制开关、上下支座宽度、保护层厚度、最小配筋率、等都在该文件中定义。使用txt文本打开修改即可。需要实时调整的，在软件的开头输入s即可设置并保存。

除了VIDAS.SET文件，还有一个REIN.SET文件，是选筋库文件。

1. 计算原理
2. 程序采用Morgain的计算原理，将荷载转换为均布荷载，再按1/20 q\*L^2的形式算出弯矩，其中1/20这个参数可以自己设置。
3. 注意事项
4. 如果VIDAS.set文件出现问题，直接删除即可，打开程序时会自动生成这个文件，参数默认值。REIN.SET同理。
5. 由于时间关系，暂时没有开发rtf版和doc版的计算书，md版计算书的图片也没有加入，这一阶段的任务是搞出来计算过程，计算书全版本支持将在v1.1.0全面更新。如果要可操作界面的软件，将在v2.0.0推出。