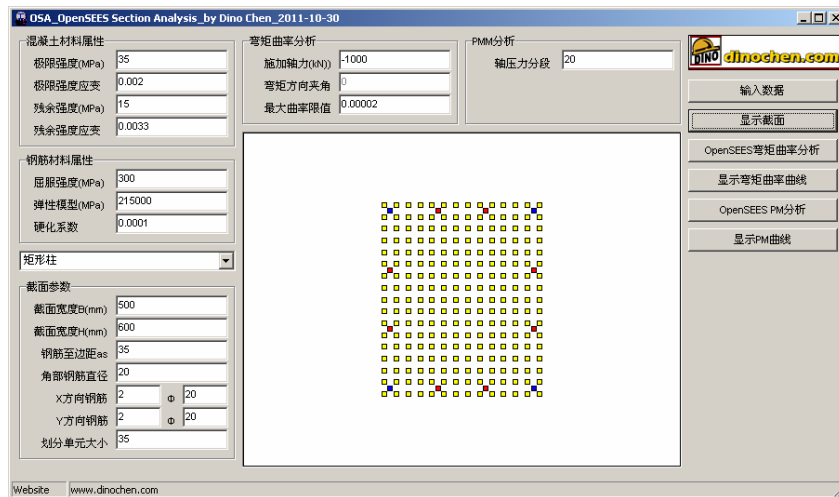


# OpenSEES 截面分析程序

本程序的理论背景就是：<http://www.dinochen.com/article.asp?id=143>  
[教程]OpenSEES 超简单第二课[入门]：截面力-变形曲线计算

本程序采用编程技术开发一个将 OpenSEES 应用于截面分析。所谓截面分析就是定义好纤维的材料本构后，通过纤维组装与平截面假定，得到截面相关的本构，如 M- $\phi$  曲线，P-M 曲线或 PMM 曲面。程序如下图所示。输入参数后，点击显示截面可以看到纤维划分情况。



输入参数如下：

混凝土材料本构（采用单压 Kent-Park 本构）

钢筋材料本构（采用带加强段的 STEEL01 模型）

截面参数：本程序（2011-10-30）只有矩形柱截面。

划分单元大小：可以看出纤维的划分程度，纤维越多，分析时间越长

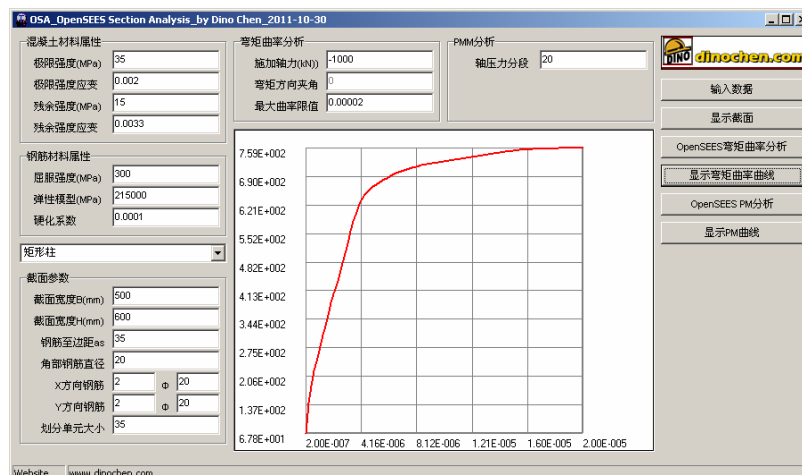
施加轴力：用于 M- $\phi$  分析，M- $\phi$  是施加一定轴力下的曲线，负数为压力

弯矩方向：本程序（2011-10-30）只有 0 度方向，即 Y 方向。

最大弯矩曲率：分析最大的曲率值，调整适当可以捕捉屈服变形。

轴力分段：PM 分析时，采用不同级别的轴力（包括拉力压力）

M- $\phi$  曲线分析结果如图所示：



PM 曲线分析结果如图所示：

