这是step1的扩展。这个例子展示了生成网格、修改网格的不同方法，以及输出为.eps文件。不包含别的计算或者网格细化的内容。

**怎么生成网格？**

1）使用GridGenerator

就像step-1中的那样，使用命名空间GridGenerator下的函数

2）用程序创建你自己的网格

需要一个存放了格点坐标的列表，一个参考了那些格点的网格列表。你可以在step-14中找到一个creat\_coarse\_grid函数，它展示了怎么手工地创建网格。实际上在GridGenerator中的函数都是以这种方式实现的。

3）从第三方程序导入

GridIn类用于读入外来的网格数据。这在step-5中展示了。在本例中我们使用Gmsh生成的二维非结构四边形网格。在gmsh中，用文本文件.geo描述网格几何图形，包含计算、循环、变量等。Deal.ii只能读.msh格式的文件，所以先由gmsh写出这种格式的文件，它包含了由.geo生成的网格。

**怎么修改网格？**

1）Transformation

利用GridTools::transform、GridTools::distort\_random函数。

2）Merging Meshes

利用GridGenerator::merge\_triangulations()函数

3）Moving Vertices

4）Extruding Meshes

利用GridGenerator::extrude\_triangulation()函数

5）After you have a coarse mesh

用上述方法得到了一个稀疏的网格只是第一步。它只是作为网格细化的基础。但如果几何比较复杂时就不只需要我们创建出一个网格。在下面的result section中我们会更进一步介绍。