**竞赛要求：**每个小组提交一份报告（包含计算过程及结果），并保存在本计算机的D:\GISContest文件夹下。

全国大学生GIS技能大赛试题（上午）

台风对我国沿海地区影响比较大，为了有效监测台风的轨迹和对我国的影响，现有2016年14号台风莫拉蒂的数据，根据莫拉蒂台风的数据，制作台风移动轨迹图和台风移动轨迹动画。并分析台风何时开始影响我国，何时登陆。请根据下面要求对数据进行整理、分析和制作。

**一、数据说明（见“Data”文件夹）**

1、国家.shp：世界各国区划数据；

2、河流.shp：世界主要河流数据；

3、九段线.shp：九段线数据；

4、莫兰蒂.xlsx：莫兰蒂台风数据；

5、南海诸岛及其它岛屿.shp：南海诸岛及其它岛屿数据；

6、省会城市.shp：省会城市数据；

7、中国省界.shp：中国省界数据；

8、中国市界.shp：中国市界数据。

**二、要求**

* **数据处理（100分）**

1、制作底图：根据提供的数据，制作底图；

2、制作台风轨迹图：根据提供的数据，制作台风台风轨迹图，并用不同的符号表示台风不同时刻的等级。

3、制作台风符号：根据提供的图片，制作台风符号。

4、制作台风移动轨迹动画：根据台风轨迹，录制台风移动轨迹动画。

5、分析莫拉蒂台风影响我国大陆的城市，并制作莫拉蒂台风影响城市分布图，并用不同符号表示影响程度。

6、提交文件包括：数据文件，台风轨迹图、台风移动轨迹动画、台风影响城市分布图及技术文档；

* 数据文件：提交所有的数据文件，包括原始的数据文件、过程数据文件和最终数据文件；
* 地图和动画：台风轨迹图、台风移动轨迹动画、台风影响城市分布图；
* 步骤：包含详细解题思路、解题过程的文档，尽可能附图说明。
* 技术文档：应包括解题思路、解题过程说明等内容。解题过程说明中，请尽可能附图说明。