实验9 分段多项式插值

1. 寻找一个恰当次数的多项式对如下表格中的数据进行插值并画图，可以从中发现什么问题？

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *xi* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| *yi* | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | -2.4 | -2.8 | -3.2 | -3.6 | -4.0 |

1. 观察上题的数据，使用适当的分段多项式重新进行插值并画图，从中又发现了什么问题？
2. 使用分段三次Hermite多项式对上述数据集合重新进行插值并画图。