数组映射到了0和1之间，并且保持着标准正态分布的性质

用问题1的最优水位确定模型计算得到2017年五大湖各月份的平均最佳水位如下：

图（或表）

以五大湖2017年7月为例，将求解得到的数据标准化后作为问题2的最优水位控制模型输入的Xn1，并将2017年五大湖7月份实际月份平均水位标准化后作为模型输入的Xn2，调整模型参数，使误差率最低。得到上文中的a参数为0.17，并将最佳水位控制目标与实际水位控制结果的曲线和误差率曲线绘制如下：

图 图

以2017，7月的伊利湖为例，控制精准度为：98.5%

图

修改问题2模型中两个大坝的实际输出值Q2，使其分别上下浮动5%，得到新的控制精准度为：93.1%和95.3%

图

控制精准度分别变化5.4%和3.2%，相对于Q2和Q5值变化了(5.4/98.5)/5=?%和(3。2/98.5)/5=?%。

证明我们的模型对两个大坝输出量具有较高的敏感度，因此必须确保在模型中输入的Q2和Q5必须是实际且准确的。

下面继续分析我们所控制得到的最优水位的各利益方的满意情况。

同样以2017年五大湖各月份真实平均水位数据为例，求解模型1，综合各利益方，令权重矩阵仍为w=【0.4，0.4，0.2】，我们得到一年中f的各值如下

表（12个月份的f的值，0到1之间）

我们以其平均值作为各利益方一年的总体满意度，fall=？

使用模型2求解后，五大湖水位的各月份的平均控制水位如下

图（5个湖分别12个月的平均控制水位）（如果太难做表也行）

将其带入模型1，综合各方利益，w=【0.4，0.4，0.2】，求解得到一年中fnew各值如下

表（表（12个月份的f的值，0到1之间）

同样的，我们以其平均值作为各利益方一年的总体满意度，fnew all=？

其值大于2017年各利益方的实际满意度fall

因此我们可以说，相比于2017的实际水位满意度，我们的新控制措施确实令各利益相关者更加满意了。