系统的行为现象尽管是朦胧的，数据是复杂的，但它毕竟是有序的，是有整体功能的，当样本的数量足够大的时候，我们可以近似认为样本中各个个体的行为趋向一致。该模型认为并不必然显现为那种明确的统计回归关联，而是总带有内部联系

灰色系统预测模型的相对误差波动较大，其中2011年的相对误差达到了14.47%。这主要是由于影响中学生参加课外辅导效果的不确定因素变化所致。

从图1和表4，我们可以看出：多元线性回归预测模型预测的最大相对误差为7.11%，通过比较多元线性回归预测模型具备了灰色系统预测模型所不具备的优越性，它综合考虑了影响郑州市中学生参加课外辅导效果的内因和外因，利用原始数据建立预测模型，预测结果具有较高的精度。

这个建议时长是怎么得来的？我们对成绩提升幅度位于前百分十五的学生参加的辅导班时长进行回归计算，得到数据2.37小时，考虑到目前辅导班大都是一次性上两个小时，故推荐上两个小时。

多元线性回归模型，(multivariable linear regression model )在实际经济问题中，一个变量往往受到多个变量的影响。例如，家庭消费支出，除了受家庭可支配收入的影响外，还受诸如家庭所有的财富、物价水平、金融机构存款利息等多种因素的影响。

灰色关联分析的基本思想是根据序列曲线的几何形状的相似程度来判断其联系是否紧密．曲线越接近。

灰色关联分析把影响辅导班效率的主要因子从众多因素中找出来，再利用多元线性回归分析方法建立模型

数据来源：

1.向教育局的张旭东教授联系获取

2.向身边的同学通过网络调查问卷的形式

3.实地走访辅导班调查

帮助：

完全依靠自己的力量以及知识储备来构建这些模型不太现实，我们在构建模型的过程中寻求了殷老师以及李老师的帮助。