# 高考成绩管理系统需求分析

**1、项目背景**  
高考成绩管理系统旨在帮助学校或教育机构有效地管理学生的高考成绩数据，提供方便快捷的录入、查询、分析和统计功能，以支持教学管理和学生成绩分析工作。

**2、系统目标**

（1）实现高考成绩的录入：支持单个成绩录入和批量EXCEL导入，确保成绩数据的准确性和完整性。

（2）提供成绩查询和修改功能：学校管理人员可以根据学生信息进行成绩查询，并提供修改成绩的权限和功能，以应对可能的误操作或数据错误。

（3）实现总分排序功能：对学生的总分进行排序，以便进行排名和分析。

（4）支持语数外总分和物化生的线性关系分析：系统能够计算和展示语文、数学、外语总分以及物理、化学、生物总分之间的线性关系，帮助教师和管理人员进行学科成绩分析。

（5）提供每一门课程的分数直方图：对每一门考试科目的成绩分布进行可视化展示，以便于教师和管理人员了解学生的成绩分布情况。

**3、功能需求**

（1）成绩录入：支持单个成绩录入：提供界面输入框，方便教师或管理员输入学生的高考成绩。支持EXCEL批量导入：提供上传EXCEL文件的功能，系统自动解析文件并将成绩数据导入系统。

（2）成绩查询：学生成绩查询：根据学生姓名、学号等信息，快速查询学生的高考成绩。

（3）成绩修改：管理员可对成绩数据进行修改，确保数据的准确性。

（4）总分排序：根据学生的总分进行排序，方便进行排名和分析。

（5）语数外总分和物化生线性关系分析：计算语文、数学、外语总分、计算物理、化学、生物总分；计算两个总分之间的线性关系。

（6）分数直方图：对每一门考试科目的成绩分布进行可视化展示，生成成绩直方图，以便于直观地了解成绩分布情况。

**4、非功能需求**

（1）安全性：确保成绩数据的安全性和隐私性，采取必要的安全措施保护数据不被未授权访问。

（2）可用性：系统稳定可靠，保证24/7的在线访问，确保用户随时随地可以使用系统。

（3）性能优化：系统应具有良好的性能，能够快速响应用户的请求，并能够处理大规模数据导入和查询操作。

（4）用户友好性：系统界面简洁清晰，操作简单易懂，提供良好的用户体验。

**5、技术选型**

（1）编程语言：Python

（2）数据存储：选择关系型数据库，如GaussDB等，用于存储学生的成绩数据，或者文件。

管理员

用户