



哈尔滨工程大学
HARBIN ENGINEERING UNIVERSITY

课程设计

课程名称： 计算机应用技术

设计题目： Excel 在成绩分析管理中的
应用

学生姓名： 杨铭远

准考证号： 030123100133

第 1 章成绩分析管理系统需求分析

1.1 系统开发背景和意义

Excel 是专门制作表格的一种软件，该软件既可以将比较复杂的表格和图表进行制作，又能够运算表格中比较复杂的数据，结合运算的结果进行有效地分析。在分析和统计学生成绩中，运用 Excel 软件具有重要的作用。Excel 电子表格学生成绩统计分析

Excel 软件是办公软件中非常关键的一个组成部分之一。在学生成绩的管理上，有效运用 Excel 软件，既能够使分析和统计的效率得以有效地提升，又能够使错误得以避免。

Excel 强大的数据处理功能，对学生成绩进行有效的管理与分析，不仅可以科学评价教学效果、提高效率，还可以促进教学。对 Excel 在学生成绩管理中的应用进行了探索分析，分析了 Excel 软件的特点和功能，论述了 Excel 在学生成绩的录入、统计和查询中的具体运用。

教学工作中，我们应该注重对学生成绩进行科学有效的管理与分析。使用 Excel 进行学生成绩管理时，由于使用者没有深入了解 Excel 的特点和功能，所以只是简单地使用其表格功能。事实上，Excel 除了表格功能外，还有很好的数据录入技巧、强大的图表和统计等功能。我们可以充分利用 Excel 的这些功能，对学生成绩进行管理。

1.2 设计题目与需求

1. 大量的函数和公式

Excel 为我们提供了大量的内置函数、公式等，我们可以充分使用这些功能来进行数据的统计和分析。使用其内置函数可以对数据进行检索、排序、分类、筛选、汇总，还可根据需要自定义函数。

2. 强大的表格处理功能

Excel 中的数据是以表格形式存在的，表格中的数据一旦建立关系，可以实现自动更新。

3. 绘图和图表制作功能

使用 Excel 的绘图和图表制作功能，可以用直观的图形来表现数据，实现图

表的有机结合。

4. 成绩的录入

创建一个科学合理的电子表格，将学生成绩录入到其中，使用电子表格来管理数据，其数据可以重复使用或被其它软件调用，提高我们的工作效率。

5. 成绩表格的建立

表格的框架结构是非常重要的，框架结构要简单明了、逻辑关系明确。

6. 数据的录入技巧

利用 Excel 的“数据有效性”功能，进行数据有效性设置，有效控制数据类型及范围。对同一内容在一系列区域或在工作表中输入数据序列时，用一定的规则，利用“自动填充”功能来录入数据，可以提高数据正确率。

第 2 章 系统设计

2.1 系统的总体内容

在成绩管理中，经常要对学生的成绩进行统计分析，如每个学生的总分、平均分、名次、及格课程数、统计补考人数(不及格课程数)、根据成绩发放学生助学金发放等，这些都需要对学生成绩进行统计分析。由于 EXCEL 具有强大的数据统计、分析、处理功能，合理利用和掌握 EXCEL 的函数，能够快速、高效地实现学生成绩的统计处理和分析。

2.2 各版块的设计与实现

1. 排名次——根据区域的数据清单中所列的成绩，在区域中计算出每个学生的名次(要求不改变原工作表记录的顺序)。

2. 统计学生及格课程数——数据区域的清单中所列成绩，在区域中求出每个考生的及格课程数。

3. 统计补考人数——根据区域 A1:E184 的数据清单中所列的各门功课成绩，在 B185:E185 中统计各门功课补考人数。

4. 学生助学金的发放——已知某校助学金发放办法为，所有课程都大于等于 80，等级为“甲”，所有课程都及格，但不是全都 80 分以上，等级为“乙”，否则等级为“丙”。在 F2:F52 中求出每个考生的助学金等级。

2.3 参数设置及数据导入

1. 排名次——分析:在\$B\$2:\$B\$190中,只要比单元格B2成绩要大,名次应该比B2单元格的名次多1,利用COUNTIF相对比较简单,可以在C2单元格中输入“=COUNTIF(\$B\$2:\$B\$190,”>”&B2)+1”,并复制到其他单元格即可。

2. 统计学生及格课程数——要获得第一个学生及格的课程数,只要统计每一行中成绩大于60分的单元格数即可,因此,可在G2单元格中输入“=COUNTIF(B2:F2,”>=60)”,并复制到其他单元格即可

3. 统计补考人数——根据上题中同样的道理,只要在B185中输入“=COUNTIF(B2:B184,”<60)”,并复制到E185单元格中即可。

4. 学生助学金的发放——四门功课中都大于80分的功课数,如果大于80分的功课门数=4,则为“甲等”,这需要使用IF函数,将统计的结果作为IF语句的条件,因此可在F2单元格中输入“=IF(COUNTIF(B4:E4,”>=80”)=4,”甲”,IF(COUNTIF(B4:E4,”>=60”)=4,”乙”,“丙”))”并复制到其他单元格即可。

第3章系统实现

1. 排名次

| A | B | C |
|-----|----|----|
| 姓名 | 成绩 | 名次 |
| 柯莉军 | 63 | |
| 吴桂青 | 66 | |
| 刘少坚 | 83 | |
| 黄少峰 | 67 | |
| 郭鹏 | 72 | |

| 示例: | | |
|-------|-------|-------|
| 姓名 | 成绩 | 名次 |
| 李书召 | 99 | 1 |
| 郑含因 | 95 | 4 |
| 古 琴 | 97 | 2 |
| 赵敏生 | 97 | 2 |
| | | |

2. 统计学生及格课程数、统计补考人数

| 姓名 | 高等数学 | 英语 | 邓小平理论 | 离散数学 | 数据结构 | 及格课程数 |
|-----|------|----|-------|------|------|-------|
| 柯莉军 | 80 | 72 | 53 | | | |
| 吴桂青 | | 60 | 61 | 56 | | |
| 刘少坚 | 87 | | 22 | | 90 | |
| 黄少峰 | 96 | 63 | 88 | 94 | | |

3. 学生助学金的发放

| 姓名 | 大学语文 | 高等数学 | 哲学 | 电工学 | 助学金等级 |
|-----|------|------|----|-----|-------|
| 王小五 | 80 | 58 | 73 | 54 | |
| 刘小注 | 75 | 67 | 67 | 70 | |
| 陈武术 | 65 | 61 | 43 | 76 | |
| 邹文学 | 58 | 80 | 65 | 34 | |
| 李政治 | 67 | 66 | 88 | 98 | |

第 4 章结论

Excel 是一款比较实用的电子表格处理软件，可以对数据进行各种统计和分析等操作。掌握 Excel 的功能和特点，使用其对学生成绩进行管理，可以真实、准确地评价学生成绩和教学效果，可以提高工作效率并有效促进教学质量的提高。