

# 河北美术学院在线教学设计与实践案例

课程名称：大学计算机基础

开课院部：基础教学部

授课教师：王茜

授课班级：206501、201303 等

授课日期：2021.5.10-5.16

授课方法：“多媒体教室 401

## 一、教学思路

《大学计算机基础》课程是针对学校非设计类专业学生开设的一门公共必修课程，内容涵盖计算机的基础知识、基本概念和基本操作技能，强调常用系统软件和应用软件的使用，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识，为学生进一步学习和应用计算机打下基础，培养学生的实践能力、创新能力、分析和解决问题的能力。

## 二、教学内容

本周按照课程教学进度计划和大纲计划，讲授《大学计算机基础》第五章节的内容——《信息处理与发布》，主要学习办公软件电子表格计算 EXCEL 软件的数据处理与分析功能，掌握对数据进行排序、筛选、分类汇总、创建数据透视表等分析统计工作，并在生活中学以致用。

## 三、教学实施过程

### （一）教学手段选用

#### 1. 多媒体教学互动端

线下课程再多媒体教室进行授课，采用一人一机的方式，通过多媒体教师端将教学内容操作演示给学生，学生同步进行模仿练习。

#### 2. 九斗学习平台

机房授课重在实践练习，课下的知识预习和复习回顾，会安排在课本教材配套学习平台，包括课件、微视频、电子版教材 PDF 文件、拓展音频、视频等教学扩展相关文献资料，会提前上传到九斗学习平台中，方便学生查看，进行课前、课后自主学习探究。

### 3. 课堂互动

线下机房授课，可以通过教师端直接展示教学课件，音视频、一级模拟练习软件、及最新网站信息等教学资料。线下的互动更直接可以了解学生的掌握情况，及时进行课堂提问，强调本节课的重难点，并详细讲解，查看学生作业完成情况，随时解答，以解决课堂中所出现的问题。

## (二) 教学过程

### 1.知识回顾：

课前将上次作业下发，并对上次所学的知识进行复习，例如函数的使用和功能，图表的生成和组成。

出生日期	英语	体育	计算机基础	隶书基础	重修门数	总分	平均分	排名
1999年8月31日	98	100	85	95	0	336	84.00	7
1999年9月1日	55	95	56	95	0	302	75.50	11
1999年9月2日	95	90	98	95	0	381	95.25	2
1999年9月3日	99	100	93	95	0	392	98.00	1
1999年9月4日	97	53	88	95	0	330	82.50	8
1999年9月5日	80	96	79	95	0	355	88.75	4
		98	52	95	0	346	86.50	6
		100	95	95	0	348	87.00	5
		92	78	95	1	316	79.00	9
		100	84	99	0	369	92.25	3
1999年9月10日	82			97	1	314	78.50	10
总分	939			983				
平均分	85.36			89.36		344.45	86.11	
最高分	99	100	98	100				
最低分	51	53	52	53				
考试人数	11							
优秀人数	7	9	5	9				
不及格人数	2	1	3	2				
男生人数	6							
女生人数	5							

**Sum**  
求和函数

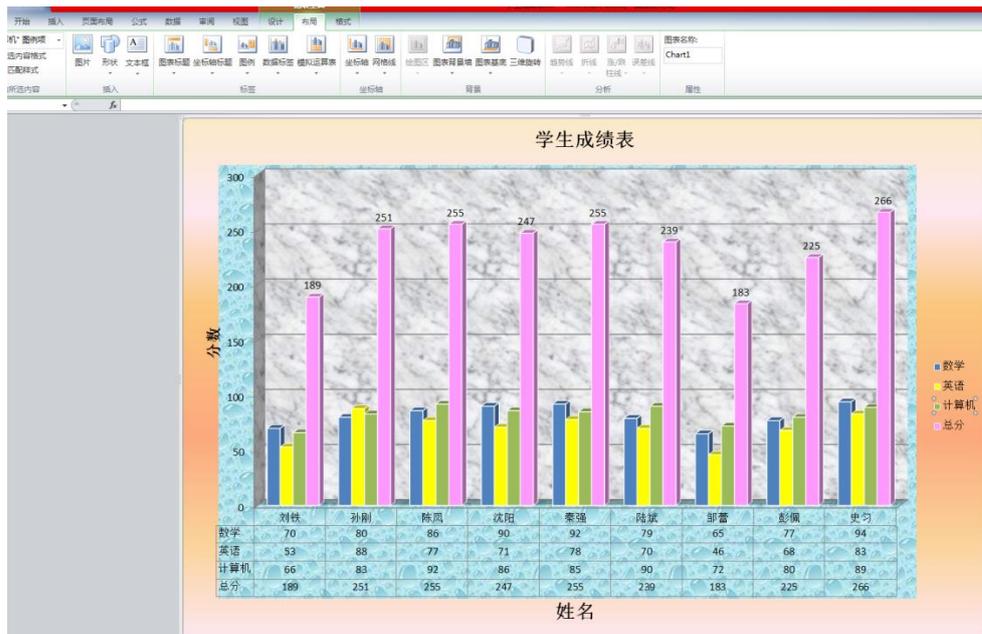
**Average**  
平均值函数

**MAX**  
最大值函数

**MIN**  
最小值函数

**COUNT**  
统计函数

**COUNTIF**  
统计函数



## 2.新课导入：

本周接上一周继续学习 EXCEL 数据处理软件的使用。通过课前知识的复习，引出本节数据的处理和分析。选取学生生活学习中遇到的问题作为教学案例，如按名次排序，筛选符合条件的数据信息，按照院系分类汇总成绩对比等。

## 3.理论讲授：

本节知识操作居多，采用讲授演示结合的方式，讲练结合，教学实例选取学生成绩表进行数据分析和管理的。在教学过程中及时积极与学生提问交流互动，了解学生掌握程度。

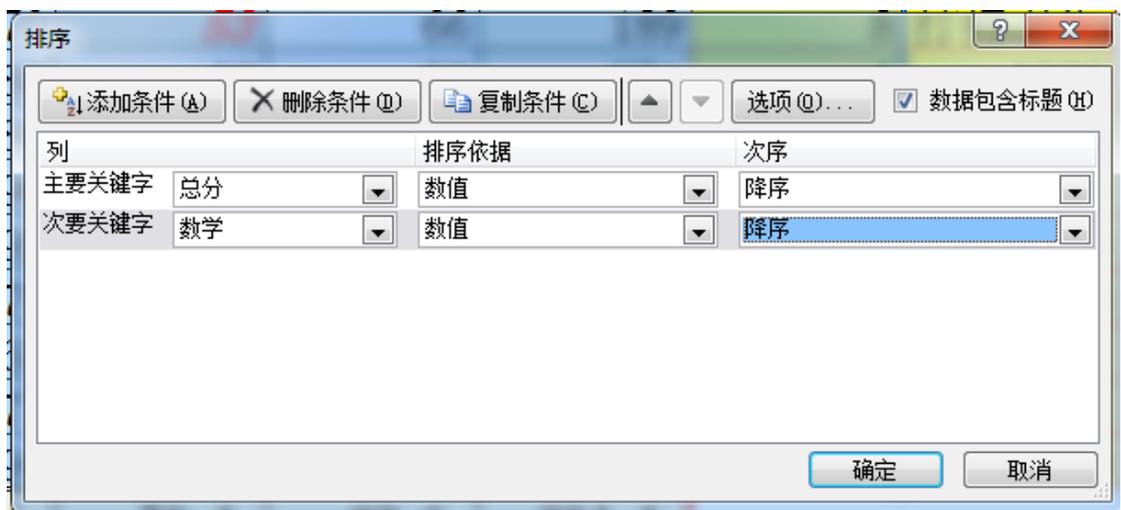
讲授顺序：

### 1、 排序：

提出情景：按名次排序，讲解演示操作步骤

学生成绩表											
学号	姓名	身份证号码	出生日期	单位	性别	数学	英语	计算机	总分	排名	奖学金
200640009	史匀	10000000000000000001	2021年5月15日	经济系	男	94	83	89	266	1	1000
200640005	秦强	10000000000000000001	2021年5月11日	电子系	男	92	78	85	255	2	1000
200640003	陈凤	10000000000000000001	2021年5月9日	经济系	女	86	77	92	255	2	1000
200640002	孙刚	10000000000000000001	2021年5月8日	管理系	男	80	88	83	251	4	1000
200640004	沈阳	10000000000000000001	2021年5月10日	电子系	男	90	71	86	247	5	200
200640006	陆斌	10000000000000000001	2021年5月12日	管理系	男	79	70	90	239	6	200
200640008	彭凤	10000000000000000001	2021年5月14日	经济系	女	77	68	80	225	7	
200640001	刘铁	10000000000000000001	2021年5月7日	电子系	男	70	53	66	189	8	
200640007	邹蕾	10000000000000000001	2021年5月13日	经济系	女	65	46	72	183	9	

结合实际问题对单列排序提出疑问，进而学习多列排序。



## 2、筛选

提出情景：筛选符合条件的数据信息，讲解演示操作步骤

学生成绩表											
学号	姓名	身份证号码	出生日期	单位	性别	数学	英语	计算机	总分	排名	奖学金
200640002	孙刚	10000000000000000001	2021年5月8日	管理系	男	80	88	83	251	4	1000
200640003	陈凤	10000000000000000001	2021年5月9日	经济系	女	86	77	92	255	2	1000
200640005	秦强	10000000000000000001	2021年5月11日	电子系	男	92	78	85	255	2	1000
200640009	史匀	10000000000000000001	2021年5月15日	经济系	男	94	83	89	266	1	1000

结合实际问题筛选提出疑问，进而学习高级筛选。

学号	姓名	身份证号码	出生日期	单位	性别	数学	英语	计算机	总分	排名
200640001	刘铁	10000000000000000001	2021年5月7日	电子系	男	70	53	66	189	8
200640002	孙刚	10000000000000000001	2021年5月8日	管理系	男	80	88	83	251	4
200640003	陈凤	10000000000000000001	2021年5月9日	经济系	女	86	77	92	255	2
200640004	沈阳	10000000000000000001	2021年5月10日	电子系	男	90	71	86	247	5
200640005	秦强	10000000000000000001	2021年5月11日	电子系	男	92	78	85	255	2
200640006	陆斌	10000000000000000001	2021年5月12日	管理系	男	79	70	90	239	6
200640007	邹蕾	10000000000000000001	2021年5月13日	经济系	女	65	46	72	183	9
200640008	彭佩	10000000000000000001	2021年5月14日	经济系	女	77	68	80	225	7
200640009	史匀	10000000000000000001	2021年5月15日	经济系	男	94	83	89	266	1

### 3、 分类汇总

提出情景：统计分析各系学生哥们啃成的成绩情况排序，讲解演示

操作步骤。

学号	姓名	身份证号码	出生日期	单位	性别	数学	英语	计算机	总分
200640003	陈凤	10000000000000000001	2021年5月9日	经济系	女	86	77	92	255
200640004	沈阳	10000000000000000001	2021年5月10日	电子系	男	90	71	86	247
200640005	秦强	10000000000000000001	2021年5月11日	电子系	男	92	78	85	255
				经济系	平均值	83.25	78	89	232.25
200640002	孙刚	10000000000000000001	2021年5月8日	管理系	男	80	88	83	251
200640006	陆斌	10000000000000000001	2021年5月12日	管理系	男	79	70	90	239
				管理系	平均值	79.5	79	90	239
200640001	刘铁	10000000000000000001	2021年5月7日	电子系	男	70	53	66	189
200640004	沈阳	10000000000000000001	2021年5月10日	电子系	男	90	71	86	247
200640005	秦强	10000000000000000001	2021年5月11日	电子系	男	92	78	85	255
				电子系	平均值	84	67.33333	79	230.3333
				总计平均值		81.44444	70.44444	82.55556	234.4444

### 4、 数据透视表

提出情景：分析统计各系男女生人数情况，讲解演示操作步骤。

6					女生人数	3
7						
8	计数项:性别	列标签				
9	行标签	男	女	总计		
0	电子系		3			3
1	管理系		2			2
2	经济系		1	3		4
3	总计		6	3		9
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						

数据透视表字段列表

选择要添加到报表的字段:

- 学号
- 姓名
- 身份证号码
- 出生日期
- 单位
- 性别
- 数学
- 英语
- 计算机
- 总分

在以下区域间拖动字段:

报表筛选: 性别

行标签: 单位

列标签: Σ 数值  
计数项:性别

推迟布局更新 更新

课程小节要将本节计算机系统知识，进行脉络分析，整理成体系图，让学生截图保存，这样知识形成体系，易于掌握。

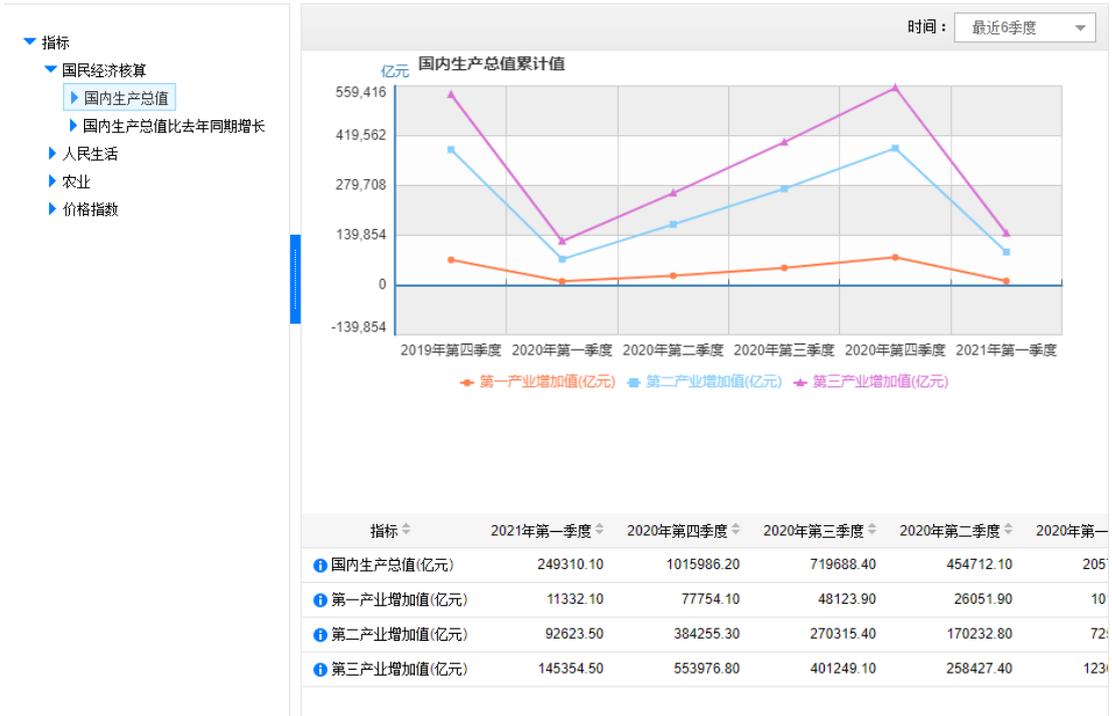
1	200640009	史习	1000000000000000000001
2			
3			

Chart1 学生成绩表 排序 自动筛选 高级筛选 分类汇总 数据透视表 Sheet7

同时，结合我国历年 GDP 数据分析开展课程思政，向学生传达积极的价值观，激发民族自豪感，爱国向上为国奋斗的情怀和动力。

The screenshot shows the National Bureau of Statistics website with search results for 'GDP'. The search results table is as follows:

指标	地区	数据时间	数值	所属栏目	相关报表
国内生产总值(亿元)	全国	2020年	1015986.2	年度数据	相关报表
国内生产总值(亿元)	全国	2019年	986515.2	年度数据	相关报表
国内生产总值(亿元)	全国	2020年	1015986.2	年度数据	相关报表
国内生产总值(亿元)	全国	2019年	986515.2	年度数据	相关报表
国内生产总值(不变价,当季度)(亿元)	全国	2021年第一季度	245160.5	季度数据	相关报表
国内生产总值(不变价,累计值)(亿元)	全国	2021年第一季度	245160.5	季度数据	相关报表
国内生产总值,当季度(亿元)	全国	2021年第一季度	249310.1	季度数据	相关报表
国内生产总值,累计值(亿元)	全国	2021年第一季度	249310.1	季度数据	相关报表
国内生产总值增长率(百分点)	全国	2020年	2.3	年度数据	相关报表
国内生产总值增长率(百分点)	全国	2019年	6.0	年度数据	相关报表
国内生产总值环比增长速度(%)	全国	2021年第一季度	0.6	季度数据	相关报表
国内生产总值指数(上年=100)	全国	2020年	102.3	年度数据	相关报表
国内生产总值指数(上年=100)	全国	2019年	106.0	年度数据	相关报表
国内生产总值指数(上年=100)	全国	2020年	102.3	年度数据	相关报表



### (三) 课程作业

通过本节课学习，以及实例的制作，给出练习数据表，让学生思考操作。

课堂练习 巩固知识

分组练习，自主设计

教师指导，提出意见

学生演示，作品展示

同学讨论，教师点评

专业编号	01年招公 费生总数	01年招自 费生总数	01年招教 新生总数	02年招公 费生数	02年招教 自费生数	02年招教 新生总数	两年共招 教公费生	两年共招 教自费生	两年共招 教新生总 数	招生总数 增长率
01	154	50	216	60						
02	155	33	205	35						
03	96	25	168	40						
04	121	31	150	40						
05	150	29	208	33						
06	95	0	105	5						
07	122	22	145	45						
08	52	10	65	26						
合计	945	200	1200	233						

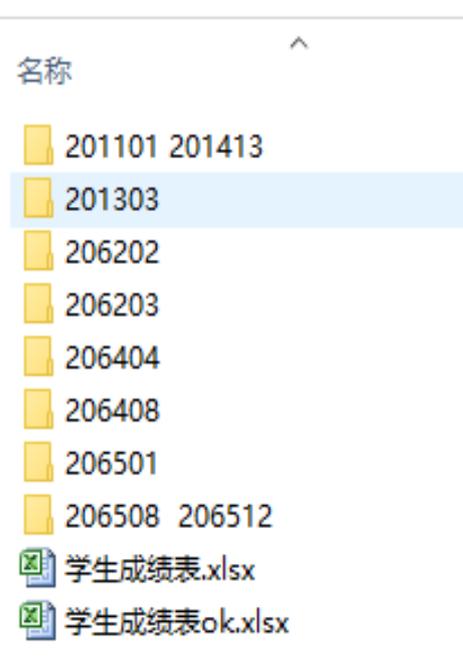
为形成督促和方便及时评阅作业，作业当堂提交。最后对作业情况进行统计和评析，让学生进行知识的查漏补缺。

#### 四、教学效果反馈

本次课程内容操作较多，学生学习过程中，容易产生难懂不理解等情况，需要更多地列举实际中新出现的问题、对比理解，例如高级筛选，对比自动筛选，理解自动筛选的不足，利用高级筛选给出解决方法。同时，培养学生提出问题、寻找解决问题的计算机思维能力。

本次课程教学效果良好，学生按时上课，通过课堂互动、讨论等形式，随时掌握学生学习状态以及知识的掌握程度，对于学生所提出的问题，可以做到当堂问题当堂解决。学生掌握 EXCEL 数据处理分析的方法，同时认真完成作业，按时提交作业。

名称	修改日期	类型	大小
206508 +200640771+ 高月明(D16)(D...	2021/5/13 17:13	Microsoft Excel ...	30 KB
206508 200640761 张海波(C7)(C7).xlsx	2021/5/13 17:18	Microsoft Excel ...	31 KB
206508 200640769 杜景璇(C10).xlsx	2021/5/13 17:10	Microsoft Excel ...	39 KB
206508 200640770 邵景婷(D17) (D17)...	2021/5/13 17:12	Microsoft Excel ...	39 KB
206508 200640784张时铭未完成(E12)(...	2021/5/13 17:23	Microsoft Excel ...	32 KB
206508 200640785 冯珊珊(D18).xlsx	2021/5/13 17:13	Microsoft Excel ...	35 KB
206508+200640760+胡冠明(C4)(C4).xl...	2021/5/13 17:15	Microsoft Excel ...	42 KB
206508+200640762+杨磊(C5)(C5).xlsx	2021/5/13 17:10	Microsoft Excel ...	37 KB
206508+200640763+齐佳航(D9)(D9).xl...	2021/5/13 17:20	Microsoft Excel ...	35 KB
206508+200640764+李泽宇(D8).xlsx	2021/5/13 17:11	Microsoft Excel ...	50 KB
206508+200640765+刘子政(C6).xlsx	2021/5/13 17:17	Microsoft Excel ...	30 KB
206508+200640766+郭洪刚(C11).xlsx	2021/5/13 17:11	Microsoft Excel ...	31 KB
206508+200640768+李思源(D4).xlsx	2021/5/13 17:12	Microsoft Excel ...	23 KB
206508+200640772+宋倩(E5).xlsx	2021/5/13 17:10	Microsoft Excel ...	42 KB
206508+200640773谢秋月(E7)(E1).xlsx	2021/5/13 17:14	Microsoft Excel ...	37 KB
206508+200640774+成红叶(E6)(E6).xl...	2021/5/13 17:10	Microsoft Excel ...	44 KB
206508+200640775+冯佳慧(E3).xlsx	2021/5/13 17:09	Microsoft Excel ...	37 KB
206508+200640777+王静茹(C15)(C15...	2021/5/13 17:16	Microsoft Excel ...	37 KB
206508+200640779+代晶晶(C18)(C18...	2021/5/13 17:11	Microsoft Excel ...	31 KB
206508+200640780+孙茂槐(C17)(C17)...	2021/5/13 17:08	Microsoft Excel ...	32 KB
206508+200640782+武梓璐 (2)(D11)...	2021/5/13 17:18	Microsoft Excel ...	33 KB
206508+200640782+武梓璐 (D11).xlsx	2021/5/13 17:20	Microsoft Excel ...	33 KB
206508+200640783+陈斌(D12)(D12)...	2021/5/13 17:21	Microsoft Excel ...	31 KB
206508+200640786+虞嘉懿(D19).xlsx	2021/5/13 17:09	Microsoft Excel ...	31 KB
206508+200640789+蔡鑫焱(D10)(D10...	2021/5/13 17:10	Microsoft Excel ...	32 KB
206508班 200640767+刘嘉明(C9)(C9)...	2021/5/13 17:16	Microsoft Excel ...	35 KB
206508班+200640776+沈瑞莹(E14)(E...	2021/5/13 17:15	Microsoft Excel ...	33 KB
206508班+200640778+任慧林(E1).xlsx...	2021/5/13 17:12	Microsoft Excel ...	39 KB
206508班+200640781+邢雅婷(E10)(E...	2021/5/13 17:14	Microsoft Excel ...	38 KB
206508班+200640787+黄梦璇(未完成...	2021/5/13 17:20	Microsoft Excel ...	35 KB
206512 200640883王鑫龙(B1)(B1).xl...	2021/5/13 17:09	Microsoft Excel ...	45 KB
206512 200640892魏海3(B17)(B17).x...	2021/5/13 17:16	Microsoft Excel ...	33 KB
206512 200640886 赵康超(B7)(B7).xlsx	2021/5/13 17:16	Microsoft Excel ...	33 KB
206512 200640891 蔡小涵(B15)(B15)...	2021/5/13 17:15	Microsoft Excel ...	29 KB
206512 200640894赵欣欣 未完成(A14...	2021/5/13 17:20	Microsoft Excel ...	25 KB
206512 200640904陈雅歌(B4)(B4).xlsx	2021/5/13 17:18	Microsoft Excel ...	37 KB
206512 200640906 李明月(A18)(A18)...	2021/5/13 17:18	Microsoft Excel ...	23 KB
206512 200640908 李梓琳(B10)(B10)...	2021/5/13 17:13	Microsoft Excel ...	20 KB





所有成员						
学生姓名	策略	状态	文件名	进度	总数	
192.158.40.1	允许提交					
192.158.40.10	允许提交	已完成(0/0)	200640253彭晨月.xlsx	100%	0	
192.158.40.11	允许提交	已完成(0/0)	200640249李文静.xlsx	100%	0	
192.158.40.12	允许提交					
192.158.40.13	允许提交	已完成(0/0)	206203 200640248 张佳璐...	100%	0	
192.158.40.14	允许提交					
192.158.40.16	允许提交	已完成(0/0)	200640259潘星达.xlsx	100%	0	
192.158.40.17	允许提交	已完成(0/0)	200640256温欣雨.xlsx	100%	0	
192.158.40.18	允许提交	已完成(0/0)	200640239 李佳庆.xlsx	100%	0	
192.158.40.19	允许提交	已完成(0/0)	200640241 陈金铮.xlsx	100%	0	
192.158.40.2	允许提交	已完成(0/0)	200640258h黄正芸.xlsx	100%	0	
192.158.40.20	允许提交	已完成(0/0)	200640255张加豪 学生成...	100%	0	
192.158.40.21	允许提交	已完成(0/0)	200640242 代瀚尹.xlsx	100%	0	
192.158.40.22	允许提交	已完成(0/0)	200640254 李国帅.xlsx	100%	0	
192.158.40.23	允许提交	已完成(0/0)	200640243钟杰学生成绩表...	100%	0	
192.158.40.24	允许提交	已完成(0/0)	200640237罗杭槐.xlsx	100%	0	
192.158.40.25	允许提交	已完成(0/0)	200640250黄翥.xlsx	100%	0	
192.158.40.26	允许提交	已完成(0/0)	200640251 陈琨琨.xlsx	100%	0	
192.158.40.27	允许提交					
192.158.40.28	允许提交	已完成(0/0)	200640247 黄梅.xlsx	100%	0	
192.158.40.29	允许提交	已完成(0/0)	200640246王溪春.xlsx	100%	0	
192.158.40.3	允许提交					
192.158.40.30	允许提交					
192.158.40.31	允许提交					
192.158.40.32	允许提交					
192.158.40.33	允许提交					