

EXCEL初學者

——**免費教程**

凱慕工作室出品
www.mykame.net

前言

[**Excel初学者**]由凯慕工作室原创出品，教程特点图文结合，版面简洁实用、无过多无用修饰，浅显易懂、适合刚接触Excel“零基础”的初学者，可用于电脑培训Excel的老师课堂幻灯显示教材，也可用于个人自学教材。

[**Excel初学者**]期初完编写后将分单元发布出来，即完成一单元发布一单元，以克服发布时效方面的不足。所有单元编写完成后，将会装订成合订册，最终再发布出来供大家学习参考之用。

编者感言：

有时间我会闲逛电脑爱好者论坛，因为那里有很多热心的网友会去为在电脑使用过程中遇到困扰的朋友提供帮助，当然包括软件和硬件方面的，也有很多网友会主动将自己喜爱的软件、书籍或问题解决方案推荐出来，自己从中是获益良多。有一天冒出了这样一个想法，是不是可以自己写一些东西，把大家常遇到的问题汇集成册？当然，发现这种工作量真的是太大了，电脑方方面面也涉及太多的知识面，非个人能力所为之。当然，万事是没有绝对的，可以从自己较为了解的方面入手，慢慢开始，一步一步努力去尝试.....或许.....千里之行始于足下，就从Excel开始吧！

所以，特别感恩CFAN论坛，而本教程也将致力于分享学习带来的乐趣；另外由于时间仓促，教程中难免有不足或出错的地方，欢迎您批评指正；本教程也欢迎广大网友任意传播、复制和发布，无存在版权方面的任何限制。当然，希望您能够在使用时注明出处：凯慕工作室出品！

凯慕工作室

[Http://www.mykame.net](http://www.mykame.net)

技术交流QQ群：21193289

第八单元 数据

单元解说：

【数据】在EXCEL操作使用的所有模块中，也是最重要的模块之一，它提供了大量高效、实用的工具来简化我们的工作。如排序、筛选等等，使用频率都是非常高的。

内容：本单元主要介绍排序、筛选、分类汇总、数据有效性控制和数据透视表与数据透视图

目的：掌握常用的数据操作功能来提高我们的工作效率

重点和难点：据透视表与数据透视图

第八单元 数据

8.1 排序

小节解说：

学习或工作中，我们的数据排列有时候是没有规律的，如学生的学习成绩，没有规律看起来就很不直观，所以这时候就可以利用排序功能来对成绩进行由高到低或由低到高进行排序。

8.1.1、如右图是1995-1997年期间，中国各个省份各个产业的产值，当然数据是虚拟的，由于页面大小限制，只列出部分数据。从图中可以看到，数据显示没有什么顺序规则，要看北京的1995、1996、1997年各产业的产值怎么办？看各个省份第一产业产值最高的年份怎么办？按目前数据排列顺序比较麻烦，要往下面拉滚动条，再去人工来分别查找每个年份的数据。这时候就可以利用【排序】对省份、第一产业产值进行排序（省份按升序排序、第一产业产值按降序排序）

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
3	1995	天津	920.11	63.21	501.22	451.84	49.38	355.68
4	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
5	1995	山西	1092.48	168.69	545.13	487.05	58.08	378.66
6	1995	内蒙古	832.88	260.18	314.9	254.88	60.02	257.8
7	1995	辽宁	2793.37	392.17	1390	1233.37	156.63	1011.2
8	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75
9	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
10	1995	台湾	3080.32	1010.13	1409.85	1298.97	271.63	168.91
11	1995	上海	2462.57	61.68	1409.85	1298.97	110.88	991.04
12	1995	江苏	5155.25	848.35	2715.26	2467.63	247.63	1591.64
13	1995	浙江	3524.79	559.8	1834.47	1632.37	202.1	1130.52
14	1995	安徽	2003.50	591.24	939.72	952.1	96.62	493.62

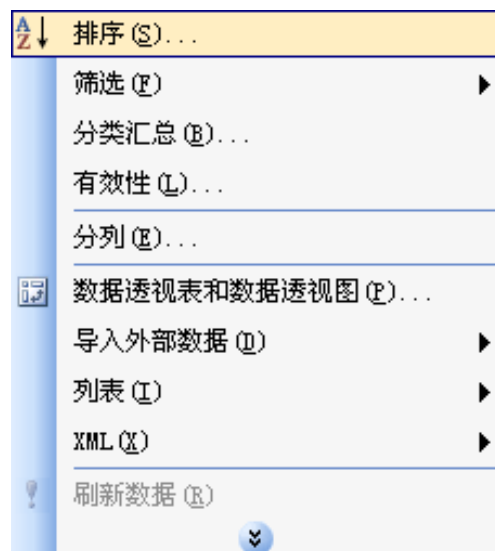
第八单元 数据

8.1 排序

8.1.2、全选工作表数据区域（如右图）

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业 交通运输
2	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46 698.28
3	1995	天津	920.11	63.21	501.22	451.84	49.38 355.68
4	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28 895.41
5	1995	山西	1092.48	168.69	545.13	487.05	58.08 378.66
6	1995	内蒙古	832.88	260.18	314.9	254.88	60.02 257.8
7	1995	辽宁	2793.37	392.17	1390	1233.37	156.63 1011.2
8	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61 345.75
9	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72 571.61
10	1995	台湾	3080.32	1010.13	1409.85	1298.97	271.63 168.91
11	1995	上海	2462.57	61.68	1409.85	1298.97	110.88 991.04
12	1995	江苏	5155.25	848.35	2715.26	2467.63	247.63 1591.64
13	1995	浙江	3524.79	559.8	1834.47	1632.37	202.1 1130.52

8.1.3 菜单栏 数据>>排序（如右图）



第八单元 数据

8.1 排序

8.1.4、 我的数据区域选择【有标题行】 >>主要关键字选择【省份】 >>次要关键字选择【第一产业】 >>确定



备注：

1、我的数据区域有两个选项【有标题行】与【无标题行】，选中【有标题行】：你选中的数据区域的第一行将作为你排序的字头，不参加排序，反之参加排序。如上图例子，选中【有标题行】后，主要关键字或次要关键字下拉框中选中的排序的关键字就是工作表数据区的字头；选中【无标题行】后，主要关键字或次要关键字下拉框中只能选到列号。请自行练习一下看看它排序后效果有什么不同？

2、升序或降序就行容易理解了。一般中文字符是按第一个字全拼的第一个字母为顺序排列。

第八单元 数据

8.1 排序

8.1.5、如右图可以看到排序后的效果。相同省份会排列在一起，且是第一产业的产值是按由高到低的顺序排列的。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业 交通运输
2	1997	安徽	2670.6	722	1270.6	1159.8	110.8 678
3	1996	安徽	2339.25	665.44	1097.37	1002.2	95.17 576.44
4	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62 483.62
5	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8 971.7
6	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73 849.13
7	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46 698.28
8	1997	福建	3000.4	619.5	1247.9	1049.2	198.7 1133
9	1996	福建	2606.92	560.47	1089.57	919.68	169.89 956.88
10	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92 770.54
11	1997	甘肃	781.3	192.6	343.4	287.1	56.3 245.3
12	1996	甘肃	714.18	187.81	314.96	276.66	38.3 211.41
13	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06 184.31
14	1997	广东	7300.0	000.0	2666.0	2160.0	407.4 2655

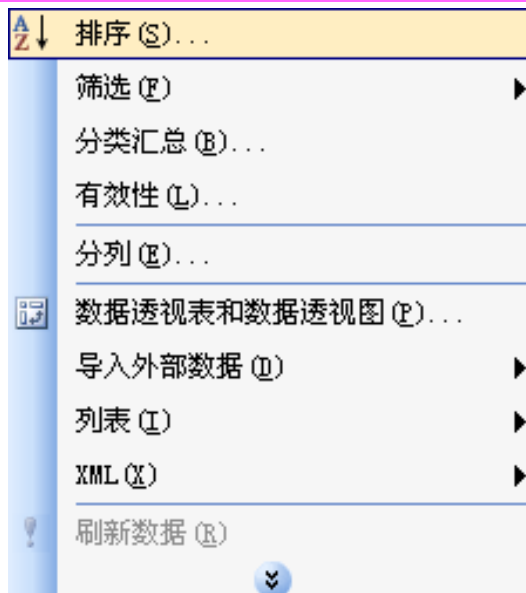
8.1.6、在作排序时会经常遇到一个问题，排序后数据产生错行。这是由于在排序前选取数据时，没有全部选中需要排序的数据区域，只选取了部分数据，排序后的数据自然就变成错误的了。举个错误操作的例子来说，如右图选中B列，请注意B10单元格对应的是1995年河北的数据。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业 交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62 483.62
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46 698.28
4	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92 770.54
5	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06 184.31
6	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32 1726.68
7	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61 512.06
8	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6 168.91
9	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51 154.67
10	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28 895.41
11	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36 819.5
12	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72 571.61
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1 741.8
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79 694.58
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61 345.75

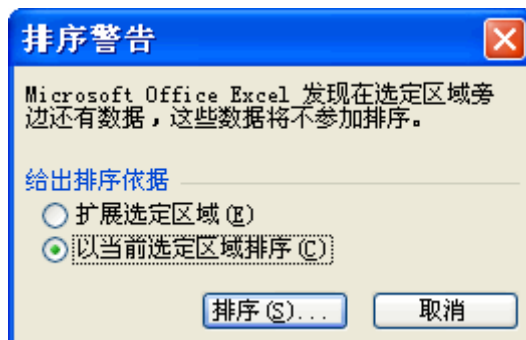
第八单元 数据

8.1 排序

8.1.7、菜单栏 数据>>排序 (如右图)



8.1.8、这时系统会跳出一个“排序警告”，选中【以当前选定区域排序】>>排序



第八单元 数据

8.1 排序

8.1.9、这时在选取排序条件是，只能选取主要关键字【省份】



8.1.10、右图是排序后的效果，B10单元格已变成了“福建”，而行10就变成了1995年福建的数据了，与实际不符，数据出现了错误。当然，其它行也都出现了同样的错误。

说明：

在操作8.1.8中“扩展选定区域”是系统的一个智能提示，若选中操作就会同操作8.1.1-8.1.5操作完全相同了。但我们不建议排序时这样操作，我们建议全部选中需要排序的数据区域后再排序，因为有时候系统跳出的提示会不完善，非常容易造成数据出错。为了数据的正确性，我们建议您一定要数据全部选定后再排序。

	A	B	C	D	E	F	Mykame	感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1995	安徽	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
4	1995	安徽	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
5	1995	北京	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
6	1995	北京	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
7	1995	北京	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
8	1995	福建	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
9	1995	福建	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
10	1995	福建	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
11	1995	甘肃	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
12	1995	甘肃	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
13	1995	甘肃	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
14	1995	广东	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
15	1995	广东	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75

第八单元 数据

8.2 筛选

小节解说：

在处理数据量大的工作表时，会经常用到筛选功能，它可以缩小我们要使用的数据范围从而快速找到需要的数据。

8.2.1 自动筛选

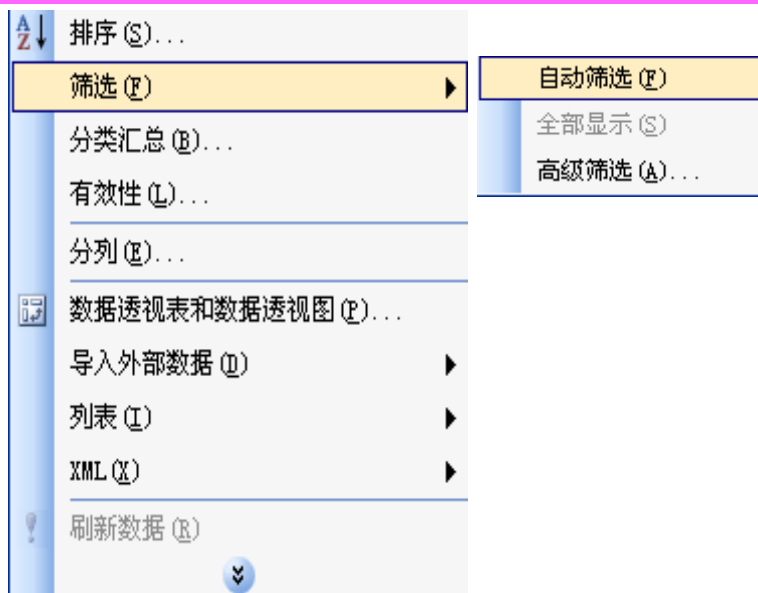
8.2.1.1、举例：将省份为“北京”的数据筛选出来。数据来源如右图。首先选中B列。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
4	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
5	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
6	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
7	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
8	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
9	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
10	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
11	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
12	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75

第八单元 数据

8.2.1 自动筛选

8.2.1.2、菜单栏 数据>>自动筛选



8.2.1.3、 B列会出现一下接框，下拉框会自动将B列有效数据（不重复）罗列出来。选中北京。

说明：

B列下拉框包括以下数据：

“全部”：意为显示全部的数据

“前10个”：意为显示数据行的前10行数据

“自定义”：意为用户自己限制筛选条件，后面会介绍

“安徽、北京...等等”：就是B列所有有效不重复数据

“空白”：意为显示空白行的数据

“非空白”：意为显示不包括空白行的数据

根据需要来进行筛选。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业 交通运输
2	1995	(全部)	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62 483.62
3	1995	(前 10 个)	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46 698.28
4	1995	(自定义...)	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92 770.54
5	1995	安徽	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06 184.31
6	1995	北京	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32 1726.68
7	1995	福建	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61 512.06
8	1995	甘肃	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6 168.91
9	1995	广东	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51 154.67
10	1995	广西	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28 895.41
11	1995	贵州	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36 819.5
12	1995	海南	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72 571.61
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1 741.8
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79 694.58
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61 345.75

第八单元 数据

8.2.1 自动筛选

8.2.1.4、如右图可以看到筛选后的效果，工作表中只会将省份为“北京”的显示出来。

	A	B	C	D	E	F	MyGame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
34	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13
65	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7
95								
96								
97								
98								
99								
100								
101								
102								
103								
104								

8.2.1.5、 举例：将除省份为“北京”之外的所有省份数据显示出来。选中B列>>菜单栏 数据>>自动筛选>>在下接框中选择自定义。

	A	B	C	D	E	F	MyGame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	(全部)	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1995	(前 10 个)	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
4	1995	自定义	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
5	1995	安徽	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
6	1995	北京	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
7	1995	福建	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
8	1995	甘肃	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
9	1995	广东	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
10	1995	广西	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
11	1995	贵州	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
12	1995	海南	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
13	1995	河北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
14	1995	河南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
15	1995	黑龙江	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75

第八单元 数据

8.2.1 自动筛选

8.2.1.6、红色方框标示处选择“不等于”，右边选择或输入“北京” >>确定



备注：

1、红色方框标示处包括的选项有：等于、不等于、大于或等于、小于、小于或等于、始于、并非始于、止于、并非结束于、包含、不包含。这些选项适合于字符或数字的筛选，根据实际需求及中文意义选取使用即可。

2、绝色方框标示：与、或。“与”表示红色方框标示区域与下面的黄色方框标识区域的条件要同时都满足；“或”：表示表示红色方框标示区域与下面的黄色方框标识区域的条件满足任意一条件即可。（复合筛选条件时才需要设置本项，接下来将会举例进行说明）

3、黄色方框标示区域操作方法同绝色方框标示区域。（复合筛选条件时才需要设置本项，接下来将会举例进行说明）

第八单元 数据

8.2.1 自动筛选

8.2.1.7、如右图除了北京之外的所有地区数据全部都显示出来了。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
4	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
5	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
6	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
7	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
8	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
9	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
10	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
11	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
12	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75
16	1995	江苏	5155.25	848.35	2715.26	2467.63	247.63	1591.64

8.2.1.8、如要只显示北京和上海的数据怎么办？方法是：选中B列>>菜单栏 数据>>自动筛选>>在下接框中选择自定义>>红色方框标示处选择等于，右边填写或选择“北京”>>绿色方框标示处选择“或”>>黄色方框标示处选择“等于”，右边填写或选择“上海”>>确定。

自定义自动筛选方式

显示行: Mykame感觉网

省份

等于 北京

与(A) 或(O)

等于 上海

可用 ? 代表单个字符
用 * 代表任意多个字符

确定 取消

第八单元 数据

8.2.1 自动筛选

8.2.1.9、如右图省份为北京、上海的所有数据都会显示出来。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
25	1995	上海	2462.57	61.68	1409.85	1298.97	110.88	991.04
34	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13
56	1996	上海	2902.2	71.58	1582.5	1439.14	143.36	1248.12
65	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7
87	1997	上海	3360.2	75.8	1754.4	1580.4	174	1530
95								
96								
97								
98								
99								
100								
101								

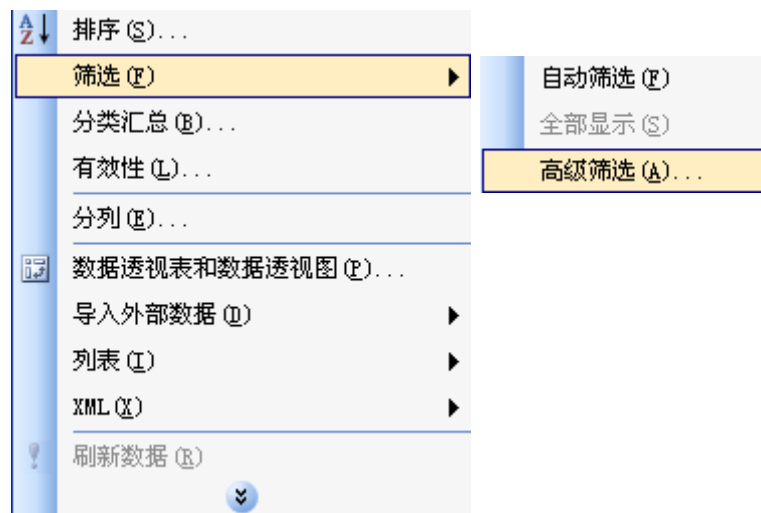
第八单元 数据

8.2.2 高级筛选

8.2.2.1、如右图，省份里的数据有很多重复的省份，当然我们知道，是国为不同的年份。但我只需要任一年份数据即可，且省份不能重复。怎么办？我们就可以用高级筛选功能来使用。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1996	安徽	2339.25	665.44	1097.37	1002.2	95.17	576.44
4	1997	安徽	2670.6	722	1270.6	1159.8	110.8	678
5	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
6	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13
7	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7
8	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
9	1996	福建	2606.92	560.47	1089.57	919.68	169.89	956.88
10	1997	福建	3000.4	619.5	1247.9	1049.2	198.7	1133
11	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
12	1996	甘肃	714.18	187.81	314.96	276.66	38.3	211.41
13	1997	甘肃	781.3	192.6	343.4	287.1	56.3	245.3
14	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68

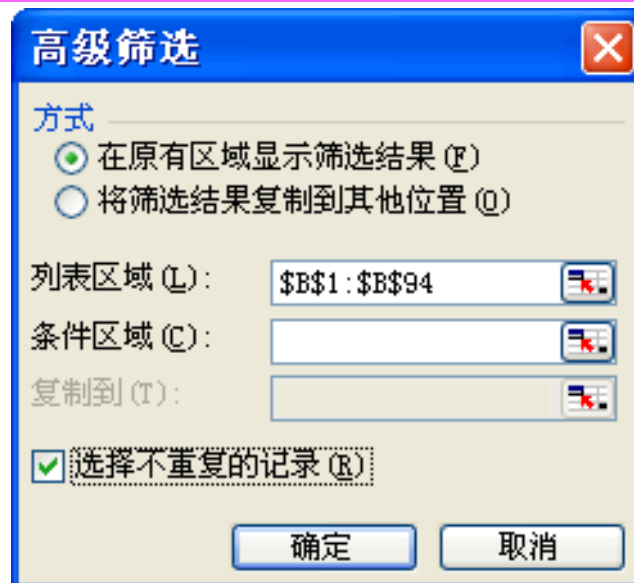
8.2.2.2、选中B列>>菜单框 数据>>筛选>>高级筛选 (如右图)



第八单元 数据

8.2.2 高级筛选

8.2.2.3、选中“选择不重复的记录” >> 确定 (如右图)



8.2.2.4、如右图可以看到筛选结果。

说明：

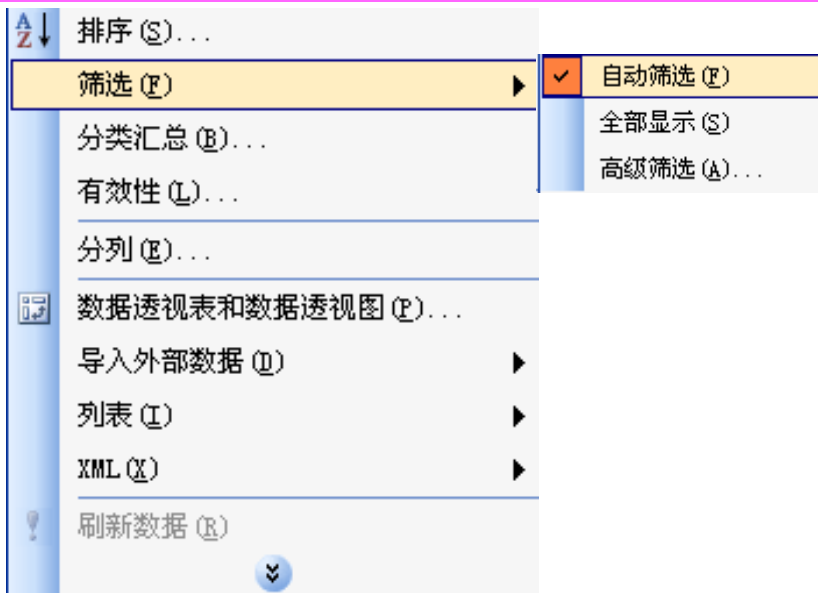
在多行数据时，系统会自动将相同数据的第一行数据作为筛选结果。

	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	Mykame感觉网
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
5	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
8	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
11	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
14	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
17	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
20	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
23	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
26	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
29	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
32	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
35	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
38	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
41	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75

第八单元 数据

8.2.3 取消筛选

8.2.3.1、取消筛选很简单，直接点击菜单栏 数据>>筛选，从右图可以看到“自动筛选”前有打钩，再点击“自动筛选”打钩标志就会取消，筛选功能也就取消了。另外，不管是“自动筛选”还是“高级筛选”后，想回到工作表的原始姿态，即数据全部都显示的状态，可以点击右图的“全部显示”，数据就会全部显示出来。



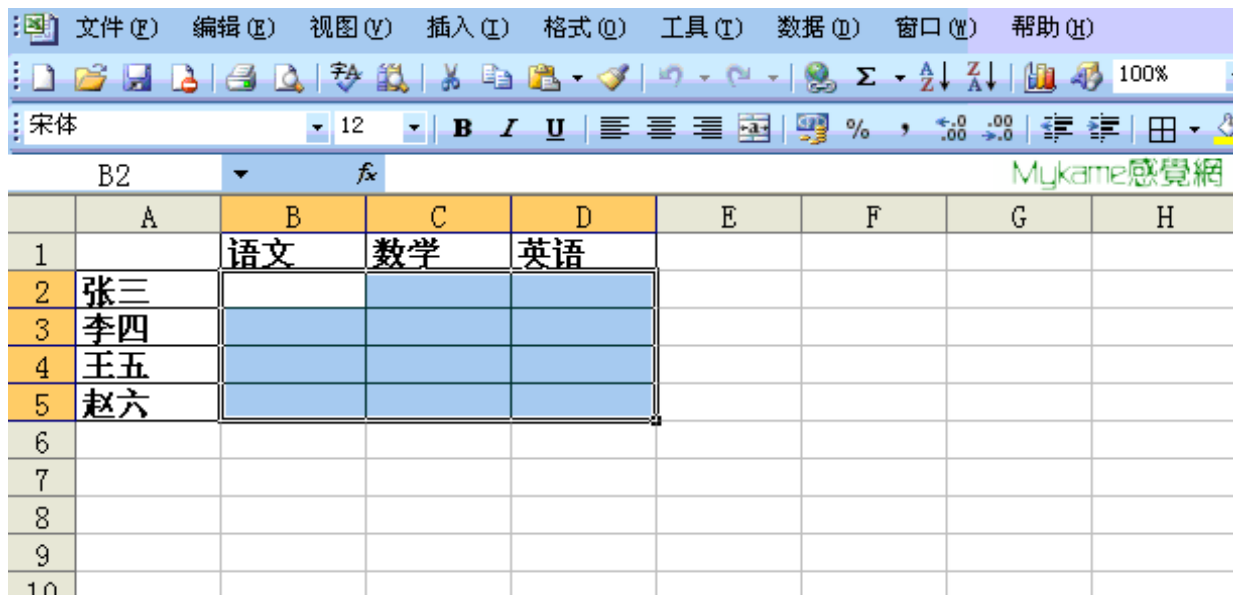
第八单元 数据

8.3 有效性

小节解说：

【有效性】指的是在录入EXCEL数据时控制录入的数据的有效性，减少数据因为手工录入产生的意外错误。

8.3.1、举例来说，如右图要求B2:D5单元格输入的学生成绩都应为整数，且范围在就1-100之间即不可录入含有小数的数值，数值不可以小于1或大于100。如何设置呢？首先选中B2:D5单元格。



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The menu bar includes 文件(F), 编辑(E), 视图(V), 插入(I), 格式(O), 工具(T), 数据(D), 窗口(W), and 帮助(H). The toolbar contains various icons for file operations and formatting. The status bar at the bottom shows '宋体', '12', and 'Mykame感觉网'. The spreadsheet has columns A through H and rows 1 through 10. The header row (row 1) has '语文' in B1, '数学' in C1, and '英语' in D1. The data rows (rows 2-5) have student names in column A: '张三' in B2, '李四' in B3, '王五' in B4, and '赵六' in B5. The cells B2:D5 are highlighted in blue, indicating they are selected.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		语文	数学	英语				
2	张三							
3	李四							
4	王五							
5	赵六							
6								
7								
8								
9								
10								

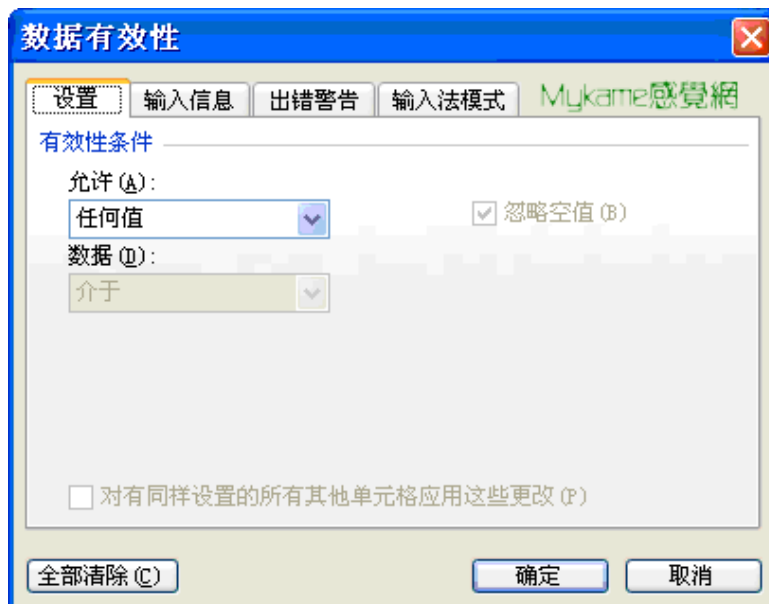
第八单元 数据

8.3 有效性

8.3.2、菜单栏 数据>>有效性 (如右图)



8.3.3、在默认状态下设置如右图，有效性条件允许：
任何值，显示这是不能满足我的要求的。



第八单元 数据

8.3 有效性

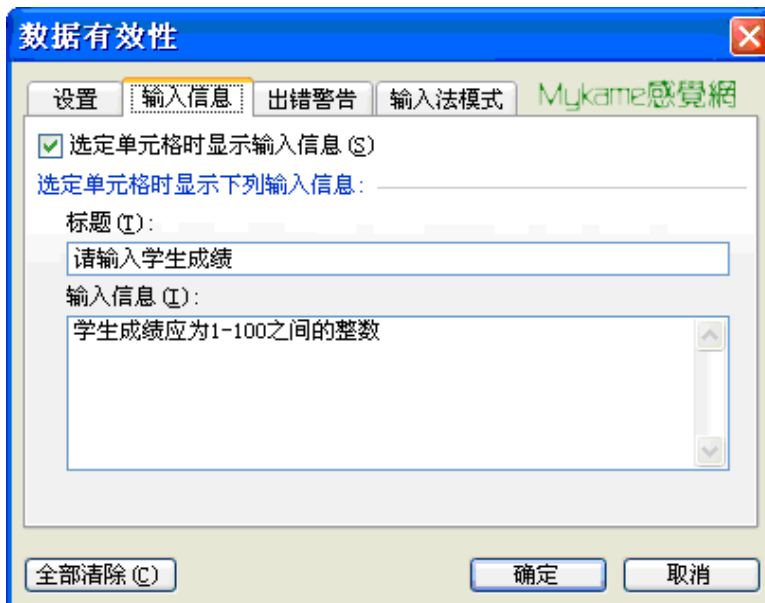
8.3.4、具体设置方法是：选中“设置”选项>>允许：整数>>数据：介于>>最小值：1>>最大值：100。



8.3.5、“输入信息”选项：选中“选定单元格时显示输入信息”>>标题：“请输入学生成绩”>>输入信息：“学生成绩应为1-100之间的整数”

说明：

本选项可以不设置，它的主要目的是提示数据录入人员的信息



第八单元 数据

8.3 有效性

8.3.6、“出错警告”选项：选中“输入无效数据时显示出错警告”>>样式：警告>>标题：错误提示>>错误信息：你输入的数据不正确，请重新确认！>>确认，设置完毕。

备注：

此选项可以不设置，它的主要作用是当用户录入错误的数字时跳出警告提示。样式可供选择的有三项：停止、警告、信息。



8.3.7、如右图可以看到设置后的情况，当我们鼠标点击到B2:D5任意单元格时，就会看到“请输入学生成绩，学生成绩应为1-100之间的整数”，此事我们可以在B2:D5区域录入数据了。



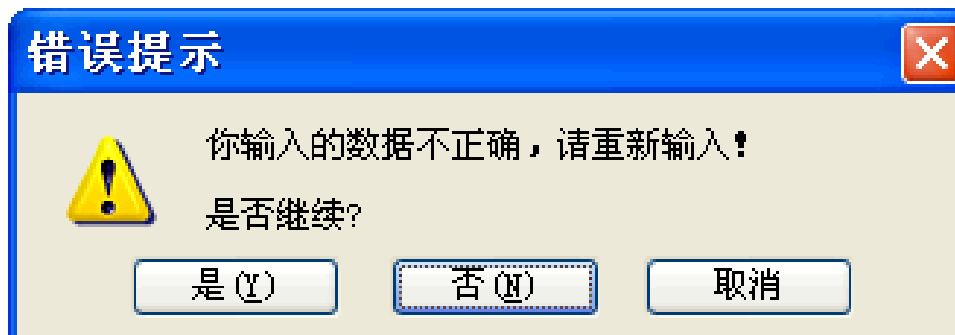
第八单元 数据

8.3 有效性

8.3.8、我们可以测试一下，B4单元格里输入102



8.3.9、如右图可以看到错误警告。



第八单元 数据

8.3 有效性

备注：

【有效性】控制还可以控制小数点位数、字符长度，日期范围，序列，时间范围等，设置方法与8.3.1-8.3.9介绍的大同小异，这里就不再详细介绍。另外，如何取消有效性控制呢？方法是打开有效性控制设置页面点击“全部清除”按钮即可。

第八单元 数据

8.4 分类汇总

小节解说：

将工作表的数据按照某一条件进行简单的分类统计这就是分类汇总。

8.4.1、如右图是1995-1997年期间，中国各个省份各个产业的产值，当然数据是虚拟的，由于页面大小限制，只列出部分数据。现在要对每个省份的数据进行汇总并计算。怎么办呢？首先按省份进行排序。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
4	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
5	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
6	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
7	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06
8	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91
9	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67
10	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41
11	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5
12	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75
16	1995	江苏	5155.25	848.35	2715.26	2467.63	247.63	1591.64
17	1995	江西	1205.11	374.64	451.12	366.87	84.25	379.35
18	1995	辽宁	2793.37	392.17	1390	1233.37	156.63	1011.2
19	1995	内蒙古	832.88	260.18	314.9	254.88	60.02	257.8
20	1995	宁夏	169.75	35.39	74.14	62.45	11.69	60.22
21	1995	青海	165.31	38.79	65.54	52.05	13.49	60.98
22	1995	山东	5002.34	1010.13	2372.67	2113.34	259.33	1619.54
23	1995	山西	1092.48	168.69	545.13	487.05	58.08	378.66
24	1995	陕西	1000.03	227.25	405.53	338.95	66.58	367.25

第八单元 数据

8.4 分类汇总

8.4.2、全选后全部选中工作表（如右图）

	A	B	C	D	E	F	Mykame感覺網	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62
3	1996	安徽	2339.25	665.44	1097.37	1002.2	95.17	576.44
4	1997	安徽	2670.6	722	1270.6	1159.8	110.8	678
5	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28
6	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13
7	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7
8	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54
9	1996	福建	2606.92	560.47	1089.57	919.68	169.89	956.88
10	1997	福建	3000.4	619.5	1247.9	1049.2	198.7	1133
11	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31
12	1996	甘肃	714.18	187.81	314.96	276.66	38.3	211.41
13	1997	甘肃	781.3	192.6	343.4	287.1	56.3	245.3
14	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68
15	1996	广东	6519.14	941.73	3269.35	2788.82	480.53	2308.06

8.4.3、菜单栏 数据>>分类汇总（如右图）



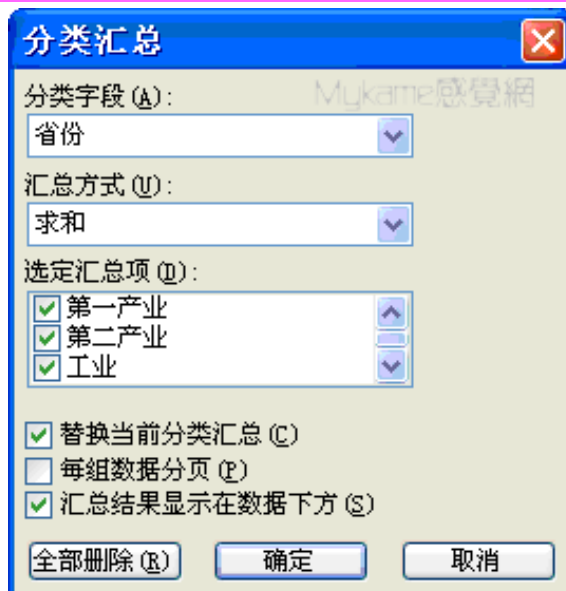
第八单元 数据

8.4 分类汇总

8.4.4、分类字段：省份>>汇总方式：求和>>选定汇总项：第一产业、第二产业、工业、建筑业、第三产业、交通运输业、商业>>选中“替换当前分类汇总”，选中“汇总结果显示在数据下方”>>确定。

说明：

- 1、汇总方式有：求和、计数、平均值、最大值、最小值等等一些数据计算方法
- 2、选定汇总项一定是可以计算的数据项



8.4.5、如右图可以看到分类汇总的结果。相同省份下都多了一行汇总行，将汇总结果显示于此。我们可以再仔细看一下结果，在左上角出现【1】【2】【3】的字样。分别点击一下，看有什么现象发生？

	A	B	C	D	E	F	MuKame感觉网	I	
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输	商业
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62	86.79
3	1996	安徽	2339.25	665.44	1097.37	1002.2	95.17	576.44	104.46
4	1997	安徽	2670.6	722	1270.6	1159.8	110.8	678	123.6
5		安徽 汇总	7013.43	1968.68	3306.69	3014.1	292.59	1738.06	314.85
6	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28	83.55
7	1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13	113.78
8	1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7	129.7
9		北京 汇总	4818.12	249.9	2049.11	1639.12	409.99	2519.11	327.03
10	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54	196.53
11	1996	福建	2606.92	560.47	1089.57	919.68	169.89	956.88	245.68
12	1997	福建	3000.4	619.5	1247.9	1049.2	198.7	1133	317.5
13		福建 汇总	7767.84	1659.39	3248.03	2733.52	514.51	2860.42	759.71
14	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31	25.64
15	1996	甘肃	714.18	187.81	314.96	276.66	38.3	211.41	28.4
16	1997	甘肃	781.3	192.6	343.4	287.1	56.3	245.3	33.9
17		甘肃 汇总	2048.83	490.94	916.87	790.21	126.66	641.02	87.94

第八单元 数据

8.4 分类汇总

8.4.6、点击【1】，会将总计显示出来，其它数据项都不显示。它的作用就是：显示顶级汇总，其它数据项隐藏。（如右图）

备注：

点击左边的“+”，可显示数据明细。

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	1		年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
+	126			总计	212590.8	42965.34	98264.44	86462.53	12997.37	70249.06
	127									
	128									
	129									
	130									
	131									
	132									
	133									
	134									
	135									
	136									

8.4.7、点击【2】，会将每个省份的汇总显示出来，数据明细不显示。它的作用是：显示2级汇总，不显示数据明细（如右图）

备注：

点击左边的“+”，可显示数据明细。

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	1		年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输
+	5			安徽 汇总	7013.43	1968.68	3306.69	3014.1	292.59	1738.06
+	9			北京 汇总	4818.12	249.9	2049.11	1639.12	409.99	2519.11
+	13			福建 汇总	7767.84	1659.39	3248.03	2733.52	514.51	2860.42
+	17			甘肃 汇总	2048.83	490.94	916.87	790.21	126.66	641.02
+	21			广东 汇总	19209.06	2797.62	9721.7	8295.45	1426.25	6689.74
+	25			广西 汇总	5540.97	1727.44	2086.35	1839.39	246.96	1727.18
+	29			贵州 汇总	2140.2	766.02	776.22	681.5	94.72	597.96
+	33			海南 汇总	1171.7	432.8	244.26	140.26	104	494.64
+	37			河北 汇总	10252.99	2092.28	4914.68	4296.17	618.61	3245.93
+	41			河南 汇总	10766.65	2772.96	5018.73	4446.55	572.18	2974.96
+	45			黑龙江 汇总	7127.11	1353.97	3795.72	3419.05	376.67	1977.42
+	49			湖北 汇总	8811.82	2104.01	3981.21	3597.52	383.69	2726.6
+	53			湖南 汇总	7835.86	2330.28	2995.95	2594.04	402.01	2509.63
+	57			吉林 汇总	3916.76	1055.1	1592.73	1382.29	210.44	1268.93

第八单元 数据

8.4 分类汇总

8.4.8、点击【3】，显示全部数据。它的作用就是显示全部数据

1	2	3	A	B	C	D	E	F	Mykame感觉网	I	
	1		年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输	商业
	2		1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62	86.79
	3		1996	安徽	2339.25	665.44	1097.37	1002.2	95.17	576.44	104.46
	4		1997	安徽	2670.6	722	1270.6	1159.8	110.8	678	123.6
	5			安徽 汇总	7013.43	1968.68	3306.69	3014.1	292.59	1738.06	314.85
	6		1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28	83.55
	7		1996	北京	1615.73	83.46	683.14	541.41	141.73	849.13	113.78
	8		1997	北京	1807.5	85	750.8	594	156.8	971.7	129.7
	9			北京 汇总	4818.12	249.9	2049.11	1639.12	409.99	2519.11	327.03
	10		1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54	196.53
	11		1996	福建	2606.92	560.47	1089.57	919.68	169.89	956.88	245.68
	12		1997	福建	3000.4	619.5	1247.9	1049.2	198.7	1133	317.5
	13			福建 汇总	7767.84	1659.39	3248.03	2733.52	514.51	2860.42	759.71
	14		1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31	25.64
	15		1996	甘肃	714.18	187.81	314.96	276.66	38.3	211.41	28.4
	16		1997	甘肃	781.3	192.6	343.4	287.1	56.3	245.3	33.9
	17			甘肃 汇总	2048.83	490.94	916.87	790.21	126.66	641.02	87.94

第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

小节解说：

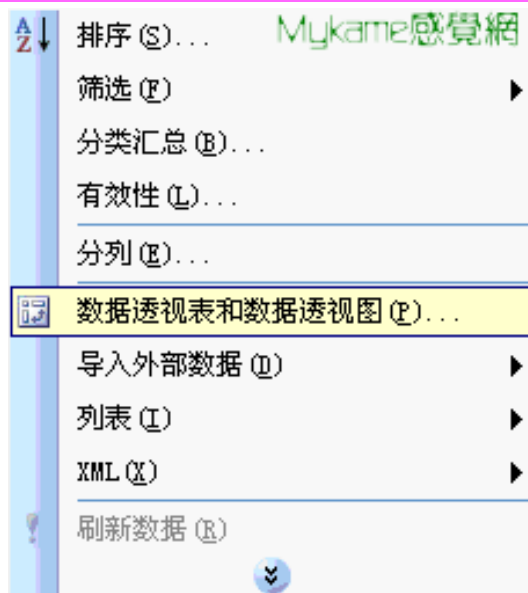
我们对数据量较大的工作表进行数据分析时，如果不对数据进行处理，很难分析出数据的问题，只会看到密密麻麻的数据。这种情况下就需要对数据进行加工处理，使之更直观，并直接为我们的数据分析服务。举例来说如下图是1995-1997年期间，中国各个省份各个产业的产值，当然数据是虚拟的，由于页面大小限制，只列出部分数据。要对这些数据进行分析，首先应对这些数据加工处理。可以利用数据透视表与透视图方法。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	年份	省份	第一产业	第二产业	工业	建筑业	第三产业	交通运输	商业
2	1995	安徽	2003.58	581.24	938.72	852.1	86.62	483.62	86.79
3	1995	北京	1394.89	81.44	615.17	503.71	111.46	698.28	83.55
4	1995	福建	2160.52	479.42	910.56	764.64	145.92	770.54	196.53
5	1995	甘肃	553.35	110.53	258.51	226.45	32.06	184.31	25.64
6	1995	广东	5381.72	868.99	2786.05	2337.73	448.32	1726.68	353.17
7	1995	广西	1606.15	488.97	605.12	530.51	74.61	512.06	93.02
8	1995	贵州	630.07	227.06	234.1	208.5	25.6	168.91	21.11
9	1995	海南	364.17	130.86	78.64	42.13	36.51	154.67	24.54
10	1995	河北	2849.52	631.34	1322.77	1150.49	172.28	895.41	179.41
11	1995	河南	3002.74	762.99	1420.25	1274.89	145.36	819.5	164.03
12	1995	黑龙江	2014.53	388.15	1054.77	949.05	105.72	571.61	86.37
13	1995	湖北	2391.42	619.77	1029.85	925.75	104.1	741.8	114.92
14	1995	湖南	2195.7	685.3	815.82	699.03	116.79	694.58	132.39
15	1995	吉林	1129.2	303.99	479.46	413.85	65.61	345.75	70.07
16	1995	江苏	5155.25	848.35	2715.26	2467.63	247.63	1591.64	253.52
17	1995	江西	1205.11	374.64	451.12	366.87	84.25	379.35	73.32
18	1995	辽宁	2793.37	392.17	1390	1233.37	156.63	1011.2	176.86
19	1995	内蒙古	832.88	260.18	314.9	254.88	60.02	257.8	67.12
20	1995	宁夏	169.75	35.39	74.14	62.45	11.69	60.22	8.39
21	1995	青海	165.31	38.79	65.54	52.05	13.49	60.98	8.97
22	1995	山东	5002.34	1010.13	2372.67	2113.34	259.33	1619.54	297.71
23	1995	山西	1092.48	168.69	545.13	487.05	58.08	378.66	87.98

第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

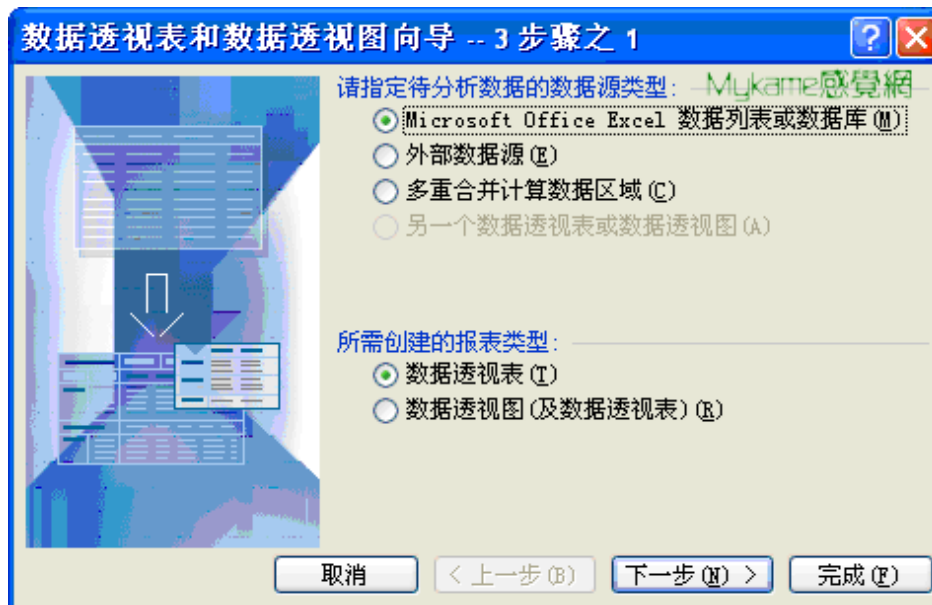
8.5.1、菜单栏 数据 > 数据透视表和数据透视图



8.5.2、“请指定待分析的数据源类型”：选择“Microsoft Office Excel数据列表或数据库” >> “所需创建的报表类型” 选择：数据透视表 >> 下一步

说明：

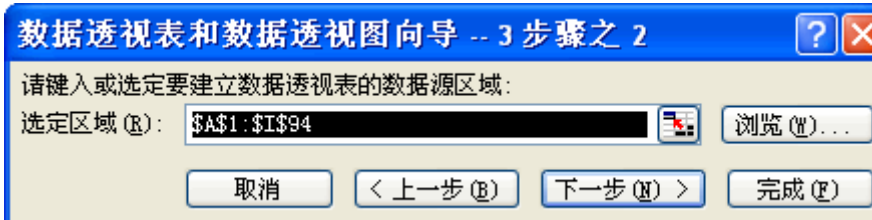
“所需创建的报表类型”的另一个选项：数据透视图（及数据透视表）将在操作。。。介绍。



第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

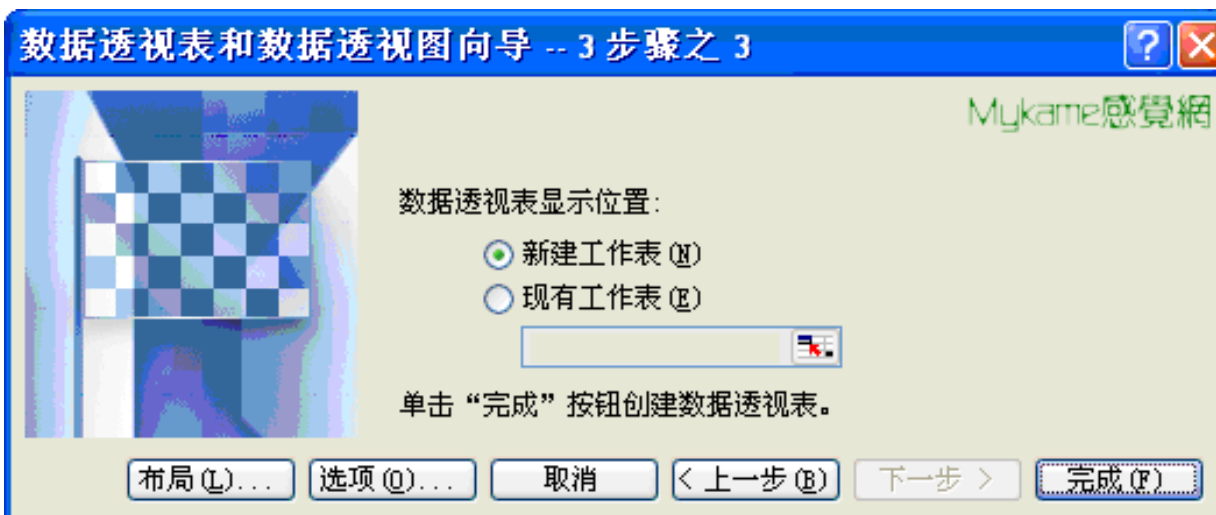
8.5.3、按默认即可（默认数据为打开工作表中的全部数据），不用更改（若要变更数据区域可点击进去进行选取）>>下一步



8.5.4、数据透视表显示位置选择：新建工作表>>完成

说明：

位置根据自己习惯选取



第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

数据透视表字段列表

将项目拖至数据透视表

- 年份
- 省份
- 第一产业
- 第二产业
- 工业
- 建筑业
- 第三产业
- 交通运输
- 商业

请将数据项拖至此处

Mykame 感覺網

8.5.5、如上图EXCEL会自动创建一空白工作表并自动产生一空白的透视表。空白透视表分为3个区域，现在我们需要将我们的数据分别拖放置相应的区域：省份拖放至A区；年份拖放至B区；其它字段全部拖放至C区

第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

	A	B	C	D	E	F
1	请将页字段拖至此处					
2						
3			年份			
4	省份	数据	1995	1996	1997	总计
5	安徽	求和项:第一产业	2003.58	2339.25	2670.6	7013.43
6		求和项:第二产业	581.24	665.44	722	1968.68
7		求和项:工业	938.72	1097.37	1270.6	3306.69
8		求和项:建筑业	852.1	1002.2	1159.8	3014.1
9		求和项:第三产业	86.62	95.17	110.8	292.59
10		求和项:交通运输	483.62	576.44	678	1738.06
11		求和项:商业	86.79	104.46	123.6	314.85
12	北京	求和项:第一产业	1394.89	1615.73	1807.5	4818.12
13		求和项:第二产业	81.44	83.46	85	249.9
14		求和项:工业	615.17	683.14	750.8	2049.11
15		求和项:建筑业	503.71	541.41	594	1639.12
16		求和项:第三产业	111.46	141.73	156.8	409.99
17		求和项:交通运输	698.28	849.13	971.7	2519.11
18		求和项:商业	83.55	113.78	129.7	327.03

数据透视表字段列表

将项目拖至数据透视表

- 年份
- 省份
- 第一产业
- 第二产业
- 工业
- 建筑业
- 第三产业
- 交通运输
- 商业

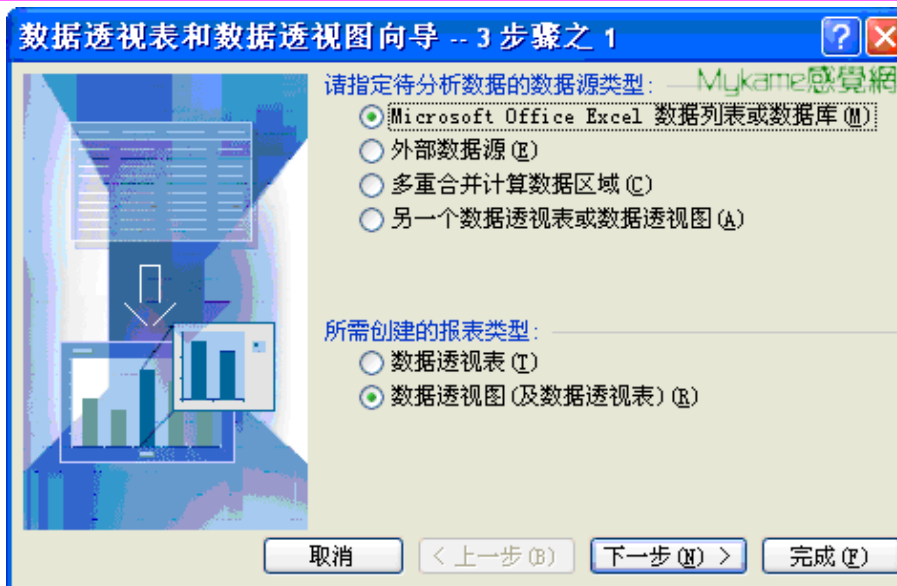
Mykame感覺網

8.5.6、如上图可以看到设置后的页面，源数据已经很清晰地展现在我们面前。同时，可以在“省份”、“数据”和“年份”下栏选项中选择相应的数据透视表显示的范围。

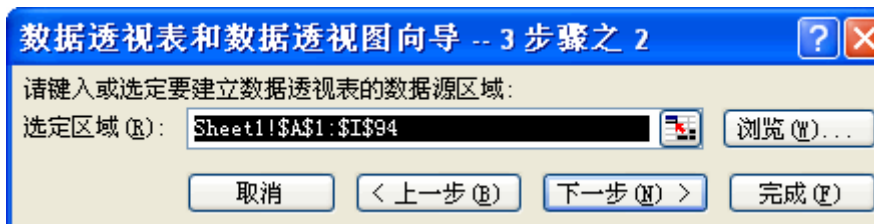
第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

8.5.7、在操作8.5.2时，“所需创建的报表类型”选择：数据透视图（及数据透视表）>>下一步



8.5.8、按默认即可（默认数据为打开工作表中的全部数据），不用更改（若要变更数据区域可点击进去进行选取）>>下一步



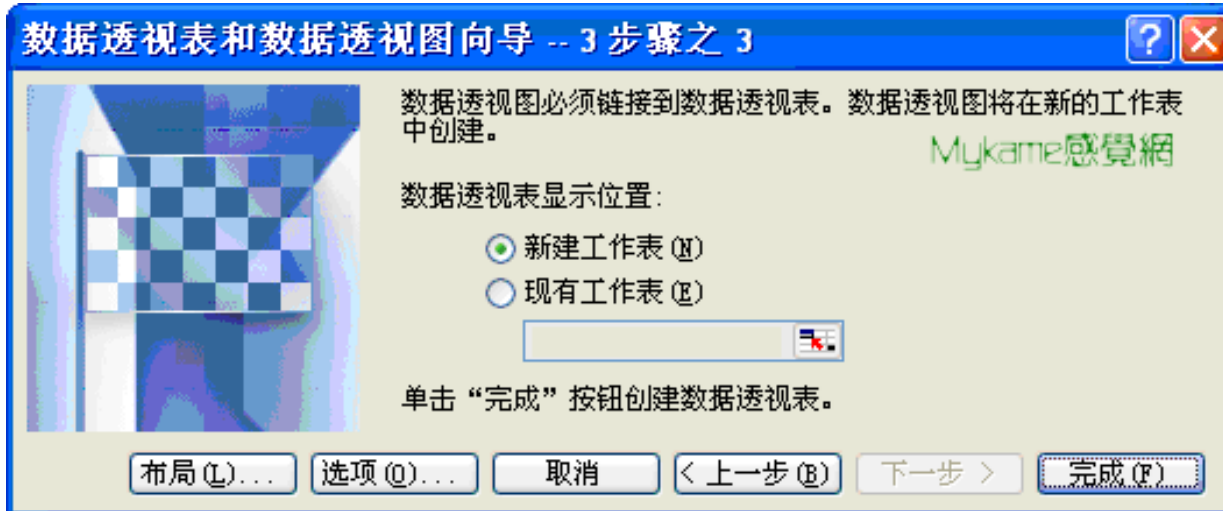
第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图

8.5.9、数据透视表显示位置选择：新建工作表>>完成

说明：

位置根据自己习惯选取

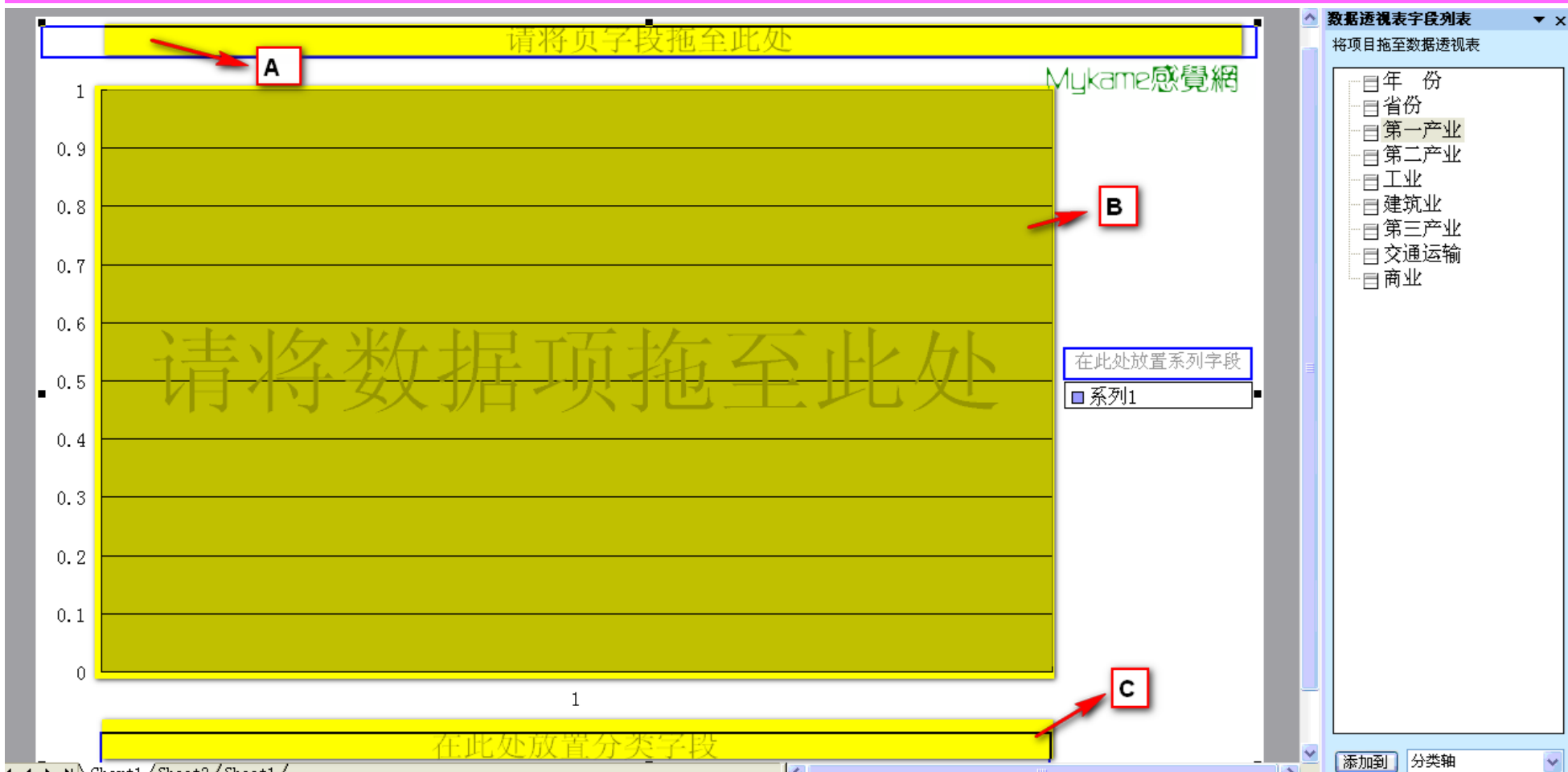


8.5.10、这时系统会自动产生两张工作表，分别是：Chart1、Sheet2。Chart1是自动产生的透视图，Sheet2是自动产生的透视表。Sheet2是根据Chart1透视图自动产生的，所以接下来直接对Chart1作介绍。

\Chart1 / Sheet2 / Sheet1 /

第八单元 数据

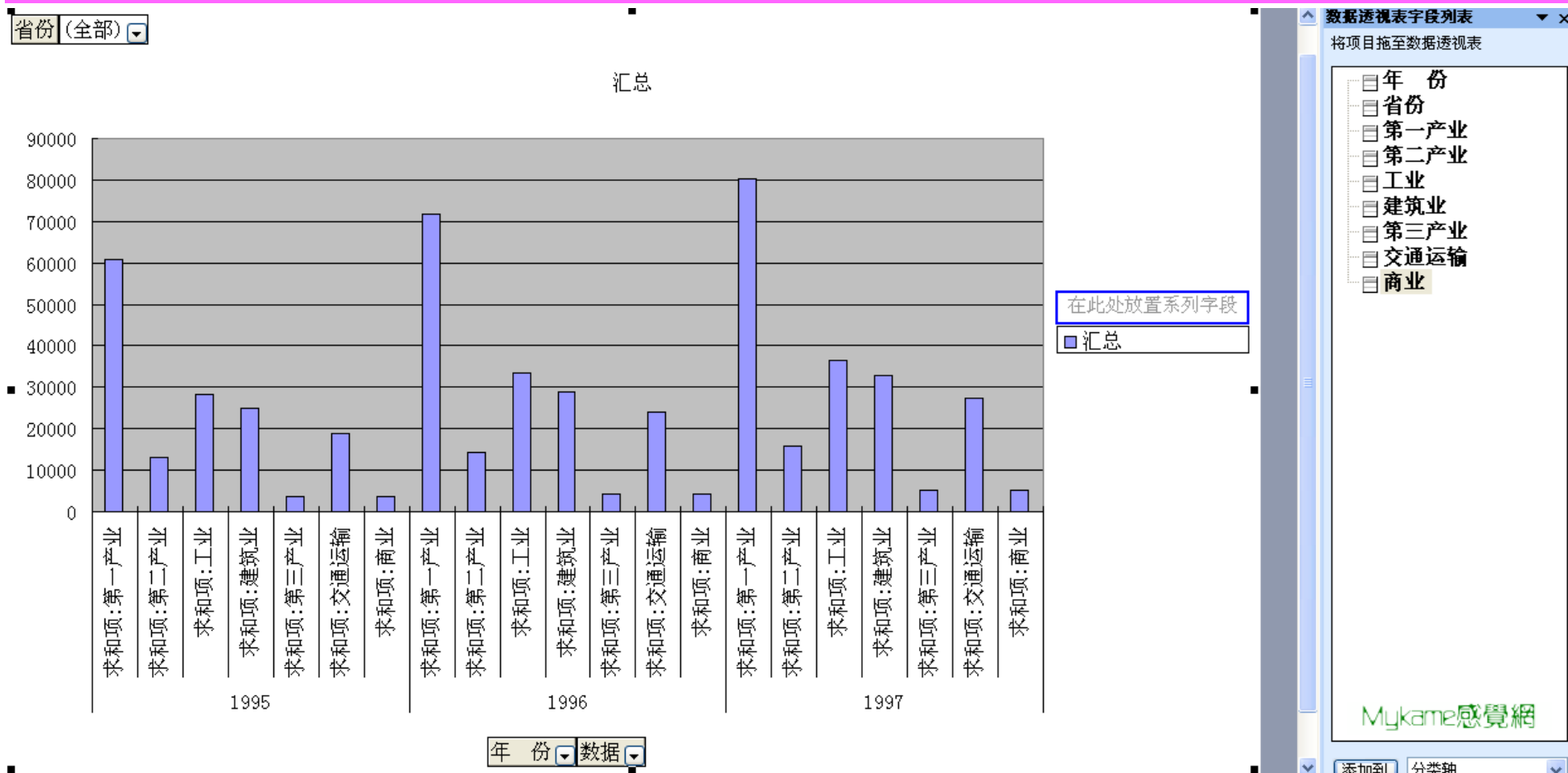
8.5 数据透视表与数据透视图



8.5.11、如上图系统会自动产生Chart1工作表中自动产生了一个空白的透视图，此透视图分三个区域，如图A、B、C区，现在分别将省份拖至A区，年份拖至C区，其它字段全部拖至B区。

第八单元 数据

8.5 数据透视表与数据透视图



8.5.12、如上图可以看到设置后的效果。是不是很浅析明了呢？！同时，可以在“省份”、“年份”和“数据”下栏选项中选择相应的数据透社表显示的范围。

第八单元 数据

8.6 单元结语

本单元分别对排序、筛选、分类汇总、数据有效性控制和数据透视表与数据透视图进行了介绍，想必你也对这些操作有所了解。还是请你多多练习，课程中介绍的都是基础使用操作，更多的简捷使用方法等待你去挖掘呢！