

第六课 数据分析工具Pandas高阶

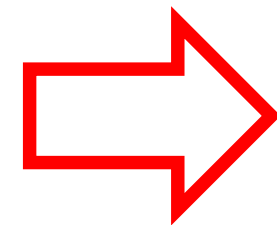
第五节 透视表介绍

主 讲: Robin

透视表 (pivot table) 介绍

- 是计算、汇总和分析数据的强大工具
- 包括分组、统计操作
- 可以将“**扁平**”的表转换为“**立体**”表的过程
- 扁平？只包含**行**和**列**
- 立体？包含**行**，**列**和**值**

	A	B	C
1	月份	类别	金额
2	一月	交通	¥ 74.00
3	一月	日用杂货	¥ 235.00
4	一月	日常开销	¥ 175.00
5	一月	娱乐	¥ 100.00
6	二月	交通	¥ 115.00
7	二月	日用杂货	¥ 240.00
8	二月	日常开销	¥ 225.00
9	二月	娱乐	¥ 125.00
10	三月	交通	¥ 90.00
11	三月	日用杂货	¥ 260.00
12	三月	日常开销	¥ 200.00
13	三月	娱乐	¥ 120.00

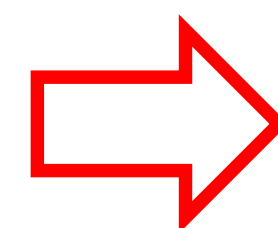


金额汇总	列标签	一月	二月	三月	总计
行标签					
娱乐		¥100	¥125	¥120	¥345
日用杂货		¥235	¥240	¥260	¥735
日常开销		¥175	¥225	¥200	¥600
交通		¥ 74	¥ 115	¥ 90	¥279
总计		¥ 584	¥ 705	¥ 670	¥1,959

透视表 (pivot table) 介绍

- 例子：如何统计每学期每门课的平均分？
- 分组→层级分组

	Name	Score	Semester	Subject
0	Alisa	62	Semester 1	Mathematics
1	Bobby	47	Semester 1	Mathematics
2	Cathrine	55	Semester 1	Mathematics
3	Alisa	74	Semester 1	Science
4	Bobby	31	Semester 1	Science
5	Cathrine	77	Semester 1	Science
6	Alisa	85	Semester 2	Mathematics
7	Bobby	63	Semester 2	Mathematics
8	Cathrine	42	Semester 2	Mathematics
9	Alisa	67	Semester 2	Science
10	Bobby	89	Semester 2	Science
11	Cathrine	81	Semester 2	Science



Semester	Subject	Score
Semester 1	Mathematics	54.666667
	Science	60.666667
Semester 2	Mathematics	63.333333
	Science	79.000000

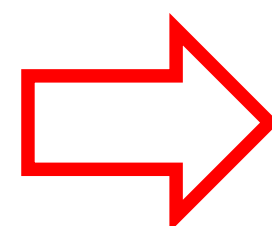


转换后的表格还是“扁平的”

透视表 (pivot table) 介绍

- 例子：如何统计每学期每门课的平均分？
- 扁平 → 立体

	Name	Score	Semester	Subject
0	Alisa	62	Semester 1	Mathematics
1	Bobby	47	Semester 1	Mathematics
2	Cathrine	55	Semester 1	Mathematics
3	Alisa	74	Semester 1	Science
4	Bobby	31	Semester 1	Science
5	Cathrine	77	Semester 1	Science
6	Alisa	85	Semester 2	Mathematics
7	Bobby	63	Semester 2	Mathematics
8	Cathrine	42	Semester 2	Mathematics
9	Alisa	67	Semester 2	Science
10	Bobby	89	Semester 2	Science
11	Cathrine	81	Semester 2	Science



Subject	Mathematics	Science
Semester		
Semester 1	54.666667	60.666667
Semester 2	63.333333	79.000000



只为遇见明天更优秀的你！