

思考与练习

11.1 试述对多变量进行可视化分析的方法和意义。

11.2 折线图、条形图、散点图、雷达图及星座图适用的场合及特点是什么？

11.3 现有 2003 年部分省市城镇居民家庭平均每人全年消费性支出资料如下：

地 区	食 品	衣 着	医疗 保健	交通和 通信	教育文化 娱乐服务	居住
上海	4102.65	750.81	602.73	1258.72	1833.79	1280.43
江苏	2566.89	587.86	493.8	686.47	971.91	715.98
浙江	3558.41	830.03	738.49	1223.95	1486.63	953.1
安徽	2238.91	558.07	318.2	502.72	536.2	487.37
福建	3104.8	576.18	348.81	867.82	898.57	878.94
江西	1979.83	480.86	264.89	465.83	664.32	573.38
山东	2051.3	790.6	444.04	638.22	931.46	551.75

利用表中数据，用 EXCEL 及 SPSS 制作所学的 4 种多变量可视化图形。