

多个变量转换成多条记录

用于将横向排列的数据转换成纵向数据。在重复测量数据与多元（应变量）统计分析时常用到。

横向数据：如一个纵向研究跟进 200 名儿童，测量了每个孩子在 2、4、6 和 8 岁时的身高。每个孩子一条记录，每条记录有 ht2、ht4、ht6 和 ht8 四个变量分别表示在 2、4、6 和 8 岁时的身高。

转换成纵向数据后，格式为：每个孩子每次测量一条记录，即由原始的 200 条记录变成 $200 * 4 = 800$ 条记录，每条记录含一个身高变量: ht，另有一个年龄变量表示该身高是几岁时测量的。

例：数据文件 demo.xls 中每个研究对象一条记录，有四个呼吸道症状变量：咳嗽、咳痰、气喘、气短。现要把这四个变量转换成 4 条记录，每条记录有一个症状变量和一个指示变量，以便使用广义估计方程作多应变量回归分析。输入界面如下：

把多个变量转换成多条记录

变量清单：

变量名	变量注解	保留该变量	转换成新变量名	指示变量取值
FMYTYPE	家系类型	Y		
FMYID	家系编号	Y		
SUBJ	个体编号	Y		
NID	家庭成员			
SEX	性别	Y		
AGE	年龄，岁	Y		
HEIGHT	身高，厘米	Y		
WEIGHT	体重，公斤	Y		
SBP	收缩压，毫米汞柱			
DBP	舒张压，毫米汞柱			
FEV1	第一秒肺活量，升			
FVC	最大肺活量，升			
COUGH	咳嗽		SYMPTOM	1
PHLEGM	咳痰		SYMPTOM	2
WHEEZE	喘鸣		SYMPTOM	3
SOB	气短		SYMPTOM	4
OCCU	职业			
SMKAMT	吸烟量，年包			
PSMK	被动吸烟			
ALH	饮酒			
A11	A11			
A12	A12			
A21	A21			
A22	A22			
A31	A31			
A32	A32			
HBP	高血压			

指示变量名：
NEW.VIDX

删除缺失记录

输出文件名：
demo_rch_tp.xls

运行

取消

点击运行，输出结果：

将多个变量转换成多条记录并输出数据文件 demo_rch_tp.xls 成功

原数据文件中的变量:

```
[1] "FMYTYPE"      "FMYID"      "SUBJ"      "NID"      "SEX"
[6] "AGE"          "HEIGHT"     "WEIGHT"    "SBP"      "DBP"
[11] "FEV1"        "FVC"        "COUGH"     "PHLEGM"   "WHEEZE"
[16] "SOB"         "OCCU"       "SMKAMT"    "PSMK"     "ALH"
[21] "A11"         "A12"        "A21"       "A22"     "A31"
[26] "A32"         "HBP"        "BMI"       "SMOKE"    "EDU"
[31] "EDUC"        "SBP1"       "SBP2"      "SBP3"     "DBP1"
[36] "DBP2"        "DBP3"       "SNP1"      "SNP2"     "FEV1.PRED"
[41] "FEV1.RESID"  "HBP1"       "HBP2"      "SBP.Q4"
```

新数据文件中的变量:

```
[1] "FMYTYPE"      "FMYID"      "SUBJ"      "SEX"      "AGE"      "HEIGHT"      "WEIGHT"
[8] "NEW.VIDX"     "SYMPTOM"
```

原数据文件的记录数:

[1] 832

新数据文件的记录数:

[1] 3308

因所有测量指标都缺失而删除的访问数:

[1] 20

新生成的数据文件中没有"COUGH"、"PHLEGM"、"WHEEZE"、"SOB" 变量，换成了 NEW.VIDX 和 SYMPTOM

#	FMYTYPE	FMYID	SUBJ	SEX	AGE	HEIGHT	WEIGHT	NEW.VIDX	SYMPTOM
49	0	5	15	1	27	1.7	56	1	0
50	0	5	15	1	27	1.7	56	2	0
51	0	5	15	1	27	1.7	56	3	0
52	0	5	15	1	27	1.7	56	4	0
53	0	5	17	1	60.9	1.6	49	1	1
54	0	5	17	1	60.9	1.6	49	2	1
55	0	5	17	1	60.9	1.6	49	3	0
56	0	5	17	1	60.9	1.6	49	4	0
57	0	5	13	2	31.2	1.52	49	1	0
58	0	5	13	2	31.2	1.52	49	2	0
59	0	5	13	2	31.2	1.52	49	3	0
60	0	5	13	2	31.2	1.52	49	4	1
..	-	-	..	-	-	-

上表所示，如观察对象 SUBJ=15：四个症状均为 0，转换后的四条记录 SYMPTOM 均为 0；观察对象 SUBJ=17：COUGH=1、PHLEGM=1、WHEEZE=0、SOB=0，对应转换后的四条记录分别为：NEW.VIDX=1, SYMPTON=1；NEW.VIDX=2, SYMPTON=1；NEW.VIDX=3, SYMPTON=0；NEW.VIDX=4, SYMPTON=0。