第一部分：相关检验

# (1) 认知维度（knowing，14 条目）

knowing\_items = [

'Q2', 'Q3', 'Q6', 'Q7', 'Q9', 'Q19', 'Q22', 'Q26',

'Q30', 'Q31', 'Q33', 'Q34', 'Q35', 'Q36'

]

# (2) 勇气维度（courage，13 条目）

courage\_items = [

'Q4', 'Q8', 'Q11', 'Q12', 'Q13', 'Q14', 'Q15',

'Q16', 'Q23', 'Q25', 'Q28', 'Q29', 'Q32'

]

# (3) 耐心维度（patience，10 条目）

patience\_items = [

'Q1', 'Q5', 'Q10', 'Q17', 'Q18', 'Q20', 'Q21',

'Q24', 'Q27', 'Q37'

]

【各维度 & 总分的统计指标】

认知维度得分:

最小值=24.00, 最大值=98.00, 均值=68.22, 标准差=16.19

勇气维度得分:

最小值=25.00, 最大值=75.00, 均值=56.00, 标准差=12.19

耐心维度得分:

最小值=18.00, 最大值=65.00, 均值=52.64, 标准差=8.43

CAI总分:

最小值=89.00, 最大值=215.00, 均值=176.86, 标准差=26.73

【Cronbach’s α 系数】

总量表CAI: α=0.88

认知维度: α=0.92

勇气维度: α=0.78

耐心维度: α=0.81

**具体数据间相关检验结果分析txt,分析步骤按照论文里的来(博士论文),按照他的风格来的。**

**第二部分：多元回归**

分类变量分析：

分类变量通常是 具有有限离散类别的变量，这些类别之间没有顺序关系（名义型变量）或有顺序关系（顺序型变量）。

分类变量：

性别（1：男，2：女）

这是一个二元分类变量（男/女）。

年龄（例如 1, 2, 3, 等）

如果年龄是 区间 或 分类（如小于18岁、18-30岁等），则它是分类变量。如果是实际数字，则是连续变量。

政治面貌（例如 1：共青团员，2：党员，3：群众）

这是一个 名义型分类变量，表示不同的政治面貌。

父母职业（例如 1：医生，2：教师，3：农民，等）

这是一个名义型分类变量，描述父母的职业类型。

家庭所在地（例如 1：城市，2：县城，3：乡村）

这是一个名义型分类变量。

家庭经济情况（例如 1：低，2：中，3：高）

这是一个顺序型分类变量，表示家庭经济情况的等级。

是否有照顾他人的经历（例如 1：是，2：否）

这是一个二元分类变量。

自己是否有过住院经历（例如 1：是，2：否）

这是一个二元分类变量。

家人总体的健康状况（例如 1：差，2：一般，3：好）

这是一个顺序型分类变量，表示健康状况的等级。

对目前所学专业的喜爱程度（例如 1：不喜欢，2：一般，3：喜欢，4：非常喜欢）

这是一个顺序型分类变量，表示喜爱程度的等级。

毕业后从事护理工作的意愿（例如 1：不愿意，2：一般，3：愿意，4：非常愿意）

这是一个顺序型分类变量，表示意愿程度的等级。

是否接受过人文关怀知识情况（课程、书籍、讲座）（例如 1：是，2：否）

这是一个二元分类变量。

入学时生源性质（例如 1：普通生，2：特长生，3：自费生）

这是一个名义型分类变量。

高考时第一志愿（例如 1：护理专业，2：其他专业）

这是一个二元分类变量。

是否为独生子女（例如 1：是，2：否）

这是一个二元分类变量。

情感与自我意识（Emotional and Self-awareness）

相关问题：

Q5: 我认为自己还需要不断完善。

Q6: 即使别人不喜欢我，我也能够喜欢别人。

Q16: 我发现如果没有与别人相似经历，我就很难理解他们的感受。

Q17: 我很钦佩那些沉着，冷静和耐心的人。

社会互动与关爱他人（Social Interaction and Care for Others）

相关问题：

Q10: 有时候我想关心别人，有时候又不想关心别人。

Q23: 对那些我照顾的人，我总放心不下，因为担心会有意外发生。

Q31: 当关怀照护他人时，我从不掩饰自己的情感。

Q33: 我能通过热情和关爱的方式来向别人表达情感。

人际沟通与包容（Interpersonal Communication and Inclusiveness）

相关问题：

Q18: 我认为尊重和接受别人的意见和情感是很重要的。

Q19: 别人认为我是一个守信用的人。

Q34: 我喜欢与人交谈。

Q30: 各种各样的人，我都能接受。

处理方式：取平均，得到

情感与自我意识得分

社会互动与关爱他人得分

人际沟通与包容得分

数据见回归结果.txt

结果分析：

**1. 逐步回归选择的最优自变量**

经过 逐步回归（Stepwise Regression），最终选择了以下 6 个变量 作为影响 CAI总分 的 最优自变量：

变量 变量解释

情感与自我意识得分 受试者在情感管理、自我认知等方面的得分

社会互动与关爱他人得分 受试者在人际互动和对他人关怀方面的得分

人际沟通与包容得分 受试者在人际沟通能力、包容性等方面的得分

性别\_男 受试者的性别（1 表示男，0 表示女）

政治面貌\_共青团员 受试者的政治身份（1 表示共青团员，0 表示其他身份）

照顾经历\_有 受试者是否有照顾他人的经历（1 表示有，0 表示无）

**2. OLS 回归模型结果分析**

本次回归采用 最小二乘法（OLS），最终模型结果如下：



解释：

情感与自我意识得分（+10.75）

→ 每提高 1 个单位，该变量使 CAI总分 增加 10.75 分，说明良好的 情感管理 和 自我认知能力 对 CAI总分 有 显著正向影响。

社会互动与关爱他人得分（+10.72）

→ 每提高 1 个单位，该变量使 CAI总分 增加 10.72 分，说明良好的 人际关系 和 关心他人的行为 对 CAI总分 影响较大。

人际沟通与包容得分（+6.43）

→ 每提高 1 个单位，该变量使 CAI总分 增加 6.43 分，说明 沟通能力 和 包容度高 可能会提升 CAI总分。

性别\_男（-1.40）

→ 如果受试者是男性，CAI总分 会比女性低 1.40 分，说明在该数据集中，女性可能在 CAI总分 方面表现更优。

政治面貌\_共青团员（-1.16）

→ 如果受试者是共青团员，CAI总分 会比非共青团员低 1.16 分，该结果可能与数据分布或群体特征相关。

照顾经历\_有（+1.14）

→ 如果受试者有照顾他人的经历，CAI总分 会比没有照顾经历的受试者高 1.14 分，说明 照顾他人可能对 CAI总分 有一定的促进作用。

**3. 解释回归模型的统计指标**

指标 结果 解释

R²（决定系数） 0.878 该模型可以 解释 87.8% 的 CAI总分 变化，说明模型 拟合效果较好。

Adj. R²（调整 R²） 0.876 说明 增加新变量后，模型的解释能力并没有明显下降，仍然保持良好。

F 统计量（F-statistic） 476.9 该值 远大于 1，且 P 值（Prob (F-statistic)）远小于 0.05，说明 整体模型显著。

AIC（赤池信息准则） 2980 用于比较不同模型的好坏，值越小越好。

BIC（贝叶斯信息准则） 3008 也用于模型比较，值越小越好。

回归系数 P 值（显著性检验）

变量 P 值 结论

情感与自我意识得分 0.000 极其显著（P < 0.01）

社会互动与关爱他人得分 0.000 极其显著（P < 0.01）

人际沟通与包容得分 0.000 极其显著（P < 0.01）

性别\_男 0.005 显著（P < 0.05）

政治面貌\_共青团员 0.014 显著（P < 0.05）

照顾经历\_有 0.018 显著（P < 0.05）

所有变量的 P 值都小于 0.05，说明它们在回归模型中都是显著的！

**4. 多重共线性检测（VIF）**

VIF（方差膨胀因子）用于检测多重共线性，如果 VIF > 10，说明变量间存在严重的线性相关性。

变量 VIF 值 结论

情感与自我意识得分 2.14 无多重共线性

社会互动与关爱他人得分 2.00 无多重共线性

人际沟通与包容得分 1.86 无多重共线性

性别\_男 1.11 无多重共线性

政治面貌\_共青团员 1.01 无多重共线性

照顾经历\_有 1.04 无多重共线性

所有变量的 VIF 均小于 10，说明多重共线性不是问题！

**5. 杜宾-瓦森统计量（DW）**

指标 值 结论

Durbin-Watson 1.946 接近 2，说明残差之间没有自相关性

杜宾-瓦森统计量接近 2，说明模型的残差是独立的，没有序列相关性问题，符合线性回归的基本假设。

**6. 结论**

逐步回归后的模型非常稳健

R² = 0.878，说明模型拟合度非常高（87.8% 的变化可以用这些变量解释）。

所有变量都显著（P < 0.05），说明这些变量确实对 CAI总分 产生影响。

VIF 低于 10，说明没有多重共线性问题。

杜宾-瓦森统计量 ≈ 2，说明残差没有自相关性。

关键发现

心理特征（情感、自我意识、人际关系等） 对 CAI总分 影响最大。

女性比男性 CAI总分 略高（但差距不大）。

照顾经历 可能促进 CAI总分 提升。

最终结论：该回归模型稳健，且选出的变量对 CAI总分 影响显著！