

请您看看我做的调节效应对不对？

陈老师您好！以学习成效为因变量，学习投入为自变量，观察不同职业心态群体影响下的效果。

1.先做层次回归（职业心态、学习成效、学习投入均为连续变量，做了中心化处理），得到表：

模型汇总 ^d									
模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差	更改统计量				
					R 方更改	F 更改	df1	df2	Sig. F 更改
1	.860 ^a	.740	.738	.26505	.740	307.701	1	108	.000
2	.879 ^b	.773	.769	.24870	.033	15.674	1	107	.000
3	.885 ^c	.783	.777	.24456	.010	4.647	1	106	.033

- a. 预测变量: (常量), 学习投入中心化。
- b. 预测变量: (常量), 学习投入中心化, 职业心态中心化。
- c. 预测变量: (常量), 学习投入中心化, 职业心态中心化, 职业心态中心化×学习投入中心化平减。
- d. 因变量: 学习成效中心化

系数 ^a								
模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.	共线性统计量	
		B	标准 误差	试用版			容差	VIF
1	(常量)	.018	.026		.685	.495		
	学习投入中心化	.919	.052	.860	17.541	.000	1.000	1.000
2	(常量)	-.013	.026		-.526	.600		
	学习投入中心化	.658	.082	.616	7.997	.000	.357	2.801
	职业心态中心化	.369	.093	.305	3.959	.000	.357	2.801
	(常量)	-.027	.026		-1.049	.297		
3	学习投入中心化	.631	.082	.590	7.702	.000	.349	2.869
	职业心态中心化	.439	.097	.363	4.516	.000	.317	3.155
	职业心态中心化×学习投入中心 心化平减	-.197	.091	-.106	-2.156	.033	.853	1.173

- a. 因变量: 学习成效中心化
- 从这两张表可知，学习投入与职业心态的交互效应显著（ $p=.033<.05$ ）， $\Delta R^2=.010$ ，有很大更改。从参数估计的结果也可以看出交互作用项的t检验显著（ $t=-2.156$ ， $p<.05$ ）。此一结果显示，职业心态和学习投入会彼此调节对学习成效的影响。本文以职业心态为调节变量，结论为：职业心态对学习投入与学习成效的解释具有调节效应，不同职业心态的教师，学习投入对学习成效的影响程度不同。
- 2.做分组回归【职业心态转化为类别变量（命名为乐业者、敬业者、混业者，每个样本只在某一组内），学习成效、学习投入为连续变量，做了中心化处理】，事后的简单效果检验（分组回归），得到表：

模型汇总										
教师标签	模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差	更改统计量				
						R 方更改	F 更改	df1	df2	Sig. F 更改
乐业者	1	.617 ^a	.380	.366	.30774	.380	27.594	1	45	.000
敬业者	1	.927 ^a	.859	.854	.20193	.859	188.526	1	31	.000
混业者	1	.557 ^a	.310	.285	.16298	.310	12.567	1	28	.001

- a. 预测变量: (常量), 学习投入中心化。

系数 ^a										
教师标签	模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.	相关性		
			B	标准 误差	试用版			零阶	偏	部分
乐业者	1	(常量)	.142	.082		1.733	.090			
		学习投入中心化	.735	.140	.617	5.253	.000	.617	.617	.617
敬业者	1	(常量)	.048	.038		1.260	.217			
		学习投入中心化	1.115	.081	.927	13.730	.000	.927	.927	.927
混业者	1	(常量)	-.135	.035		-3.818	.001			
		学习投入中心化	.362	.102	.557	3.545	.001	.557	.557	.557

a. 因变量: 学习成效中心化

发现，在职业心态不同水准下，学习投入对学习成效的解释力不同。对于敬业者来说，学习投入能解释学习成效变异的85.4%，对乐业者而言有36.6%，对混业者来说有28.5%。三者的解释力分别为乐业的 $\beta = .617$ ($t=5.253$, $p<.001$)，敬业的 $\beta = .927$ ($t=13.73$, $p<.001$) 与混业的 $\beta = .557$ ($t=3.545$, $p\leq .001$)。

具体说来向陈老师请教问题有：

- 1.以上的做法流程对吗？有什么不可之处？
- 2.结论站得住脚吗？
- 3.如果不是调节效应，改怎么上述数据改怎么解释？
- 4.常量p值大于0.05，对结论有影响吗？

我是菜鸟，请多指正。谢谢！