

· 实验报告 ·

成就动机半结构式测验的信度和效度分析^①

王辉 时勤 孙健

中国科学院心理研究所(北京 100012)

[摘要]成就动机研究中一个非常重要的问题是如何对它进行客观的测量。目前应用较多的两种方法是结构测验和自陈式量表法,但二者都存在一定的局限。本研究采用半结构式的投射方法对被试的成就动机水平进行了测量,结果表明,这种方法的信度、效度都是比较好的,是一种比较理想的成就动机测量方法。

关键词 成就动机,测量方法,投射测验,自陈式量表

1 问题的提出

成就动机(achievement motive)是人类心理需要之一,是一种潜在的人格特质,是指一个人把自己的活动保持在尽可能高的水平上和不断增加的努力之中,从而把活动的成绩推到最好的心理倾向^[1]。自本世纪50年代开始,成就动机就广泛地被认为是人类动机研究中的一个重要课题。这不仅由于它是心理学和社会心理学教科书中的正式内容,也因为这一术语已成为人们日常生活中的用语。如何使自己获得成就或教育后代有所作为一直是人们关心的问题。因此,有关成就动机的理论探讨和应用研究一时大量涌现出来。

有关成就动机的研究,一个无法回避的问题就是如何对之进行客观的测量。Murray给出了成就动机的定义,并提出可以用主题统觉测验(Thematic Apperception Test, TAT)的方法测量包括成就动机在内的人类各种心理需要,但Murray没有进行深入的具体研究,TAT用来测量成就动机的正式建立是McClelland及其同事的贡献^[2]。另一类成就动机的测量方法是自陈式(self-report)量表法。这两种方法在国外的研究中都有一定程度的应用,在我国也有相应的研究报告^[3-5]。

人们对投射测验和自陈式量表用于测量成就动机的优劣做过许多论述。McClelland认为,想象法是有效而可靠的动机测量方法。他的研究结果表明,独立的交叉评分测定的结果,即评分者信度是0.90,但再测信度没那么高,只有0.65左右。他们用追踪法对TAT的效度进行测定。在对55名大学生进行的一项研究中,McClelland把这些学生14年前在大学时期得到的成就动机测验结果,同以后在工作中的成绩联系起来,发现他们之间的相关很高,得分高者取得了令人满意的成绩,验证了TAT有较好的预测效度。

① 1)本文于1996年1月10日收到。

对 TAT 进行批评的也大有人在。Murstein(1963)^[6]在整理过去的文献后指出:在再测信度方面, TAT 的信度系数值为 0.30—0.59;在内部一致性方面, TAT 的信度也较低。Entwisle(1972)^[7]报告说,由于投射测验只能提供很少的信息,它的信度不会很高,一般只能达到 0.30 至 0.40,但评分者信度却较好。

McClelland 曾经指出^[2]: TAT 的结果是人们的愿望、需要在幻想或想象情况下的反映,通过 TAT 测量,我们获得的是在标准化的情境中,个人行为或思想的一个样本(sample)。一般而言,被试所做出的反应是他们自然产生的,而不是由研究者在极端控制下的刺激、反应;相反,自陈式量表通常有特定的刺激,要求特定的反应,以及特定的指导语等。McClelland 将这种工具称之为“应答式的测量”(respondent measure),而把投射测量称之为“操作式测量”(operant measure)。他进一步指出:这两种测量工具所测的其实是不同的人格层面。TAT 所测到的是“成就需求”(need of achievement),它是一种动机;自陈式量表所测的是成就价值(value of achievement)。简单地说,投射测验所测的是动机,自陈式量表所测的是态度或价值。

正因为这两种方法都存在不同的问题,所以,人们也在不断寻求其他的测量方法。本研究的目的就是采用一种新的方法——半结构式的投射测验,用来测量成就动机的水平,并检验其信度和效度。

2 研究方法

2.1 被试

北京大学附属中学理科实验班高一学生 27 人,普通班高一学生 44 人;清华大学附属中学理科实验班高一学生 19 人,高二学生 22 人,普通班高一学生 41 人,高二学生 42 人;黄庄职业高中一年级学生 93 人;北京航空航天大学一年级学生 67 人,共有被试 355 人。其中男性 192 人,女性 163 人。

2.2 测量工具

张同延等人^[8]在引进原版 TAT 测验技术的基础上,按我国的实际情况进行了修订,形成了主题统觉测验中国修订版(Thematic Apperception Test—Revised in China, TAT—R.C)。该测验的信度值分别是,同质性信度为 0.77、评分者信度为 0.93、再测信度为 0.61、分半信度为 0.69。同时该量表的效度也较好。

我们参照主题统觉测验中国修订版(TAT—R.C)的方法和部分内容,对原版的 TAT 测验进行了修订,目的在于建构一种有别于上述两种方法的成就动机测量工具。修订后的测验其形式为,左侧是 TAT 原版图片,右侧为描述语句。这些描述语句是在大量投射材料的基础上整理而成的,基本上能包括大多数被试的反应。整个测验共包括 10 张图片。测验过程仅要求被试在联想的基础上,选择被试认为较符合心理投射内容的语句,在答案纸上做出相应的记号,主试按照计分键评分。

我们对以上所有被试都进行了半结构式的投射测验。同时,为了检验该量表的效度,我们还对部分被试进行了其它测验,它们分别是:

1) 投射测验,由王辉在 McClelland 投射测验的基础上修订而成,该测验在北京大学学生样本中的信度为:内部一致性(0.72),评分者信度为(0.70),该测验的效度也较好^[6]。

2) 自陈式量表, 由陈为参照国内外有关的问卷编制而成。包括竞争、冒险、作业偏好等五个因素, 因素分析的结果表明, 该量表的构念效度是比较好的。

3) 社会赞许性量表, 在本研究中使用的社会赞许性量表是在中国被试中使用和修订过的, 该量表的内部一致性为 0.83。^①

4) 判断力测验, 这是为检验该测验的效度而进行的一项实验。实验的具体方法为, 主试告诉被试说, 自己手中有一个由 0、1 组成的, 具有一定规律的数列, 被试的任务是根据主试给予的反馈判断数列的规律是什么。主试先呈现一个数字(0 或 1), 让被试判断后面的数字是什么, 然后给予正确的答案, 被试再根据这一反馈判断下面的数字。实际上主试是按随机的方式将 0、1 两个数字呈现给被试的, 所以, 被试判断的正误也完全是由随机造成的。50 个数字呈现完后, 让被试回答下面的问题。

a) 答对的数目是多少?

b) 在以上答对的数目中, 有多少个数字是由自己的能力使你答对的? (能力归因)

c) 你在完成这项任务过程中, 努力程度如何? (努力程度)

d) 如果让你重新做一次, 你认为自己会答对多少? (重新评估)

2.3 程序

所有测验的具体程序为, 先由主试将指导语呈现给被试, 待所有被试都理解之后分别呈现各个测验。所有结果均在 SPSS/PC 4.0 版本上进行统计。

3 结果与分析

3.1 该测验的信度

在对该测验进行信度分析时, 我们参照了主题统觉测验中国修订版(TAT-R, C)修订过程中使用的部分信度指标, 即内部一致和分半信度。在本研究中, 所有 355 名被试都进行了半结构式的投射测验。在这一样本中, 该测验的信度值分别是: 内部一致性为 0.8749; 分半信度为 0.9427。从这两个结果中可以看出, 该测验的信度是比较好的。

3.2 效度分析

为了验证该测验所测量的内容是否为我们所要测的成就动机水平, 我们从以下几个方面进行了效度分析。

3.2.1 该测验与其它测验的关系

对成就动机进行测量, 使用比较多的方法是投射式测验与自陈式量表。我们分别采用王辉建构的投射测验(在本研究的样本中, 内部一致性为 0.65, 分半信度为 0.64)和陈为建构的自陈式量表(在本研究的样本中, 内部一致性为 0.86, 分半信度为 0.81)对北京航空航天大学 67 名学生这一共同样本进行了测量。另外, 对成就动机测量的一个主要批评是认为它所测的是成就价值, 而且受社会赞许因素的影响较大。为此我们对这些被试也进行了社会赞许性的测量。在本研究中使用的社会赞许性量表是在中国被试中使用和修订过的。在本实验的样本中, 其内部一致性为 0.92, 分半信度为 0.89。以上三项测验与该测验的相关见下表:

^① 余安邦, 成就动机建构效度的研究. 博士论文, 1990, 27—39.

表1 该测验与其它测验之间的相关

	投射测验	自陈式量表	社会赞许量表
半投射测验	0.3010 *	0.2855 *	0.2041
	(62)	(66)	(66)

注: * $P < 0.05$ 双侧检验

从以上结果中可以看出,本研究采用的半投射式测验和投射测验与自陈式量表都有一定的正相关(分别为 0.3010 和 0.2855),说明在投射测验和自陈式量表上得分高的被试,在该测验上的得分也较高;在投射测验和自陈式量表上得分低的被试,在该测验上的得分也较低,表明该测验具有一定的聚合效度。同时我们也看到,该测验与社会赞许量表之间没有显著的相关,说明这种半结构化的投射测验受社会赞许因素的影响较小,二者不是同一特质。以上分析表明,该测验具有一定的聚合效度和区分效度。

3.2.2 该测验与作业选择之间的关系

成就动机高低者的行为表现历来是研究成就动机者所关心的问题,他们进行大量的实验研究,试图找出成就动机高低者所表现的不同行为。Weiner 和 Kukla^[9]在他人研究的基础上总结出,高成就动机者倾向于把作业成绩归因于自己而不是外界因素。也就是说,成就动机水平越高,其能力归因的倾向也越强。同时,高成就动机者在完成作业时的努力程度也越高;在重新评估自己的作业成绩时,自信心也更强。根据以上结论,我们将被试按在该测验上的得分高低划分成高分组与低分组(分别为 30 和 33 人),让他们进行判断力实验,然后对他们的得分进行统计分析,结果如表 2:

表2 高分组与低分组在能力归因等行为上的差异

	高分组		低分组		T 值	自由度
	平均数	标准差	平均数	标准差		
能力归因	15.69	9.30	11.36	7.16	2.07 *	60
努力程度	6.03	1.73	5.55	1.94	1.05	61
重新评估	33.40	9.69	27.82	9.16	1.78	61

* $P < 0.05$

表 2 中的能力归因是指被试完成一定作业后,他认为自己由能力取得的成绩是多少。高分表示被试将自己的成绩更多地归因于能力,低分表示被试能力归因的倾向较弱。在该测验上得分高的被试组,能力归因平均分数为 15.69,低分的平均数为 11.36,二者的显著差异表明,在该测验上的得分高的人,具有内在归因的行为特点。虽然高分组与低分组在努力程度与重新评价两项上存在差异,高分组的得分都高于低分组,但差异不显著。造成这一

结果的一个原因可能是样本数较少。所以,从以上分析可以看出,在该测验上得分高低的被试,其行为表现与成就动机高低者的行为是一致的,这进一步表明该测验具有一定的构念效度。

3.2.3 理科实验班与普通班的对比研究

清华大学附中和北京大学附中的理科实验班的学生,是从全国各地挑选出来的品学兼优的学生。他们不但成绩好,而且求知欲高,进取心强,是公认的成就动机水平高的典型人群。为了进一步检验该测验的效度,我们以清华附中理科实验班一年级学生(19人)和北大附中理科实验班一年级学生(25人),共44人为实验组,我们又从这两个学校的普通班高一学生中各选一个班共88人,作为对照组,比较他们在该测验上的得分。结果发现,理科实验班的学生在该测验上的得分(平均为2.5455)要显著地高于普通班(平均为1.7386)。这进一步证明该测验有一定的效标关联效度。具体结果见表3。

表3 理科实验班和对比班测验得分的比较

	平均分	标准差	T值	自由度
理科实验班(44)	2.5455	1.82	2.87**	130
普通班(88)	1.7386	1.95		

** P(0.01)

3.2.4 该测验与文理科成绩的相关

在检验成就动机的效度时,人们经常使用的一个指标是学业成绩,在本研究中,我们以北大附中和清华附中的学生期末的考试成绩为效标,检验学业成绩与该测验评分之间的关系,具体结果如下:

表4 该测验与学业成绩的相关

	文科成绩	理科成绩
半投射测验	0.1420	0.1013

从上表中可看出,该测验与文理科成绩都有一定的正相关,即在该测验上的得分较高的被试,其文、理科的成绩也较好,但这一相关没有达到显著性水平。这一结果与国内外有关的研究相符合,^[10]进一步证明了学业成绩与成就动机不一定有必然的关系,也就是说,学业成绩可能不是成就动机测验的理想效标。

3.2.5 该项测验与专家评定之间的关系

北京航空航天大学在对学生进行管理时,采用了一个较好的办法,即在学生被录取之后就为他们指派了一名指导员。该指导员从新生入学之前,就要求记住学生的姓名、学号、个人简历、家庭情况等等,学生入学后,要求指导员参与他们的学习、生活、工作,甚至业

余活动。所以,指导员对学生的思想、行为都有一个比较全面的了解。我们邀请了这些被试的指导员对他们的成就动机水平进行评定,评定的具体方法是,首先向指导员呈现成就动机的操作性定义,然后给出成就动机水平高者的五种行为表现,如遇到困难有一定的坚持性、自信、内在归因等。让指导员用五点量表对每一被试逐项打分,将五个方面的得分之和与测验得分进行比较,其相关为0.2415,达到了.05的显著性水平。进一步说明了该测验的效度是比较好的。

4 结论

通过以上的分析,我们认为,在本实验的条件下得出以下结论:

(1) 这种半结构式的测验用于测量成就动机具有一定的信度(内部一致性为0.8749;分半信度为0.9427);

(2) 效度检验也表明,该测验的聚合效度、区分效度、构念效度及其它效度指标较好。该测验既克服了投射测验存在的操作烦琐和评分易受主观影响的困难,也排除了自陈式量表所受的社会赞许性因素影响,因而是一个比较理想的成就动机测量方法;

(3) 在本研究的基础上,进一步的研究应对图片和题目进行深入的分析,并着手建立常模的工作。

参考文献

- [1]王辉. 成就动机的理论发展及其测量问题. 社会心理研究, 1990, (3), 56—63.
- [2]McClell and D Koestner R. The Achievement Motive. In: Smith C. (Ed.); Motivation and Personality; Handbook of Thematic Content Analysis. Cambridge University Press INC. 1992, 143—178.
- [3]Heckhausen H, Schmalt H. Achievement Motivation in Perspective. Academic Press, 1985, 237—277.
- [4]毛晋平. 我国当代大学生成就动机取向特点初探. 社会心理研究, 1993, (3); 10—17.
- [5]王辉. 大学生成就动机的 TAT 测量. 社会心理研究, 1993, (1), 13—23.
- [6]Murstein B I. Theory and Research in Projective Technique. Wiley N J. Press, 1963, 123—145.
- [7]Entwisle D R. To Dispel Fantasies about Fantasy—based Measures of Achievement Motivation. Psychological Bulletin, 1972, 77; 377—391.
- [8]张同延,徐嗣荪等. 主题统觉测验中国修订版(TAT—R,C)的编制与常模. 心理学报, 1993, (3); 314—323.
- [9]Weiner B, Kukla A. An Attributional Analysis of Achievement Motivation. Journal of Personality and Social Psychology, 1975, 15; 1—20.
- [10]Fyans L, Maehr M L. A Cross—Culture Exploration into the Meaning of Achievement. Journal of Personality and Social Psychology, 1991, 44(5); 1000—1013.