

CPM 领导行为评价量表的建构^{1)*}

凌文轮 陈 龙 王 登

中国科学院心理研究所, 北京

摘 要

国外关于领导行为评价的研究,都把领导行为划分为两个因素:一是组织目标达成,另一个是团体维系。本研究用聚类分析得出了三个因素:组织目标达成,团体维系和个人品德。从而验证了我们提出的三因素假设。这种不同,可能是由于中国和西方文化不同所造成的。

前 言

领导行为评价的研究是在领导研究的行为理论上发展起来的。由于认识到领导特质理论的局限性,俄亥俄州立大学人事研究委员会以海姆菲尔(Hemphill, J. K)为首的一批学者,从1945年开始,首先开展了对领导行为的探讨,目的是希望找出领导行为的各种维度。

最初,海姆菲尔和康斯(Hemphill, J. K 和 Coons, A. E, 1950)^[1,2]提出了九项领导行为的基本向度。根据这些领导行为向度,俄亥俄研究组收集了1790个问题进行分析,最后拟定150个描述领导行为的项目,编制成“领导行为描述问卷”(LBDQ)。霍萍和温纳(A. W. Halpin 和 B. J. Winen)^[3,4]将LB DQ施测于许多团体,对所测结果进行因素分析,得到两个基本的领导行为维度,分别称为“体贴”和“主动结构”,用通俗的话来说,就是“关心人”和“抓组织”。

以往的领导类型研究,只把领导放在一个维度来考察,用专制与民主的连续带来表示领导行为。这种对领导的分析显得比较简单。俄亥俄学派用因素分析的方法,从多种领导行为因素中抽出了两个基本因素,发现了领导行为的两个互相独立的维度,并采用量表作为测量工具来评定这两个维度的领导行为。因此,这种方法更科学,更客观,从而开辟了领导行为研究的一种新途径。

密西根大学调查研究中心,在李克特(R. Likert)的领导下,通过对高生产部门和低生产部门的领导方式的调查,把领导者的行为归纳为两个因素^[5]。一个叫员工导向(Employee Orientation),另一个叫生产导向(Production Orientation)。根据这两种领导行为,可把领导者分为两类。一类是员工导向的领导(或以员工为中心的领导),另

1) 本文于1986年9月5日收到。

* 中国科学院心理所徐联合原所长对本量表的设计给予了有益的指教,中国科学院院部计算机处陈娟等参加了计算机程序的编制和数据处理,特此鸣谢。

一类是生产导向的领导(或以工作为中心的领导),李克特认为,以员工为中心的领导行为是理想的领导行为。

日本大阪大学心理学家三隅二不二在六十年代初期,提出了领导行为PM理论^[7-8]。PM理论中的P和M概念,三隅引用于卡特莱特和詹德编著的《团体力学》^[6]一书。三隅采用了因素分析方法和多变量解析方法编制了领导行为的测定量表,并使用了PM概念。

任何一个团体都具有两种机能:一种是团体的目标达成机能;另一种是维持强化团体或组织体的机能。前一种机能简称为P(Performance),指工作绩效;后一种机能简称为M(Maintenance),指团体维系。

P是完成团体目标的职能。包括计划性和压力等因素。为了完成团体目标,不仅要求领导者有周密可行的计划和组织能力,而且要求对下级严格规定完成任务的期限,制定规章制度和各级职责范围,对执行情况进行检查等。

M是维系和强化团体的职能。由于P职能所造成的压力,会使下级产生紧张感,甚至引起上下级的对抗。M职能的作用就在于通过对下级的关怀体贴,消除人际关系中的不必要的紧张感,缓和工作中所产生的对立和抗争,对下级进行激励支持,给下级以发言和表达意见的机会,刺激自主性,增强成员之间的友好和相互依存性,满足部下的需求等,以维护组织的正常运营,保证组织目标的实现。

PM论认为,领导者的作用就在于执行这两种团体职能。因此,领导者的行为也就包括这两个因素。一个领导者,不论他的P因素多么强,总包含有某种程度的M因素。同样,不论M因素多么强,也总包含有某种程度的P因素。此外,P和M两方面都强或两方面都弱的情况也是存在的。机能强以大写英文字母表示,机能弱以小写字母表示。如果以P为横坐标,M为纵坐标,并在P和M座标中点各画一条平行线,就可划分出PM、Pm、Mp、pm四种领导类型。

三隅等人先在实验室进行了领导类型的模拟实验,后又对各种行业团体的领导进行了现场测定,用以检验PM理论模式的效度。他们发现尽管行业不同,但PM理论却显示了非常一致性的效果。

CPM领导行为评价量表的编制

一、问题的提出

三隅的PM量表虽然对十几种行业进行了15万人次的测试,编制了适合不同职业内容和不同层次的PM领导行为测评量表,但未见有针对科学研究机关的领导行为评测研究。中国科学院心理研究所徐联仓等人^[9]进行了工厂企业领导行为评估研究,将PM量表在中国进行了标准化。在此基础上,我们又着手编制适合于科研单位和行政管理部门的领导行为评价量表。

在将PM量表标准化过程中,许多企业和人事管理部门的领导提出,中国的干部政策除了“智”的要求外,还有“德”的要求。PM量表未能反映领导干部的“德”的方面。

为使领导行为评价适合于中国的国情,我们在编制量表时考虑到这一情况,假设领导

行为评价量表可由三个因素构成:工作绩效P(Performance);团体维系M(Maintenance);个人品质C(Character and Moral)。

我们以对待公与私的态度或如何处理公与私的关系来作为评价个人品质的内容。这种选择的考虑,在于公与私的标准具有稳定性,可以说几乎不受时代和政治的影响。政治标准的内容,往往会受到时间及国家政策的影响,因而评价标准不易掌握。所以,我们选用个人品格来作为领导评价的德的因素。

二、CPM量表的编制过程

CPM量表中的P因素项目和M因素项目,是参考了PM量表,将针对工厂企业的内容去掉,改成能适应各种行业的抽象项目。同时,根据P机能和M机能的含义添加了一些项目。有关C因素的项目,是我们自己编制的。经过筛选,C、P、M各留下15个项目。因此,最初的CPM量表由45个项目组成。

一九八四年十月,用此45个项目的量表对建筑材料研究院的两个研究所进行了试测。方法是让直接下级使用五等级评定法评价其上司。被评对象所长2人,研究室主任10人,共12名。有效评测者41人。为了检验这个量表的内部结构,根据评测结果,对45个项目变量进行聚类分析。但从聚类谱系图来看,45个项目并未能聚成三类。结果表明该量表的内部结构并不理想。因此,根据聚类谱系图对C因素、P因素和M因素的项目进行了删减和修改。最后,各留下10个项目,构成第二稿的CPM量表。

一九八五年二月,使用第二稿CPM量表对国家机关某部门49名正副局长进行全员评测,获有效评价卡片1133张。一九八五年五月,对某工业部研究院V研究所室主任以上的领导进行了试测,获有效评价卡片387张。根据聚类分析,第二稿CPM量表的30个项目,基本上按预想的那样聚成三类,只有2、3个项目例外,说明这几个项目不太合适。因此,我们修改了四个项目,编制了第三稿CPM量表,共30个项目。

一九八五年十月底,使用第三稿CPM量表施测于Z研究所,让研究室正副主任和正副处长评价正副所长,获有效卡片282张。聚类分析结果,30个项目按预想的那样分别聚成三类,组成C、P、M三个因素。

CPM量表除了包括用以评测领导行为的C、P、M三个因素外,还包含有八个情境因素。每个因素由五个项目组成,同40个情境变量。这八个情境因素中有七个是选自PM量表,但对其中有关待遇满意程度和精神保健两个因素进行了修改。为了适合科研单位和行政管理部的情况,我们将PM量表中对工厂的满意因素改成“提高晋升条件”因素。这样,CPM量表的情境因素包括①工作激励,②对待遇满意程度,③提高晋升条件,④精神保健,⑤集体工作精神,⑥会议成效,⑦信息沟通,⑧绩效规范等八个方面。这些情境因素主要是测定部下士气的,也是评价领导行为的外部指标。

方法与结果

一、第二稿CPM量表测试结果

1. 信度考察

第二稿CPM量表在两个单位进行了试测。一个是国家行政管理部门(单位1),一个

是科学研究单位(单位2)。根据两个单位的测试结果,使用三种方法对 CPM 量表的信度进行了检验。表1示出了使用斯皮尔曼-布朗(Spearman Brown)折半公式,克隆巴克(Cronbach)折半公式以及检验量表内部一致性的克隆巴克 α 系数公式所求得的情境因素量表(40个变量),CPM量表(30个变量)以及C因素、P因素、M因素等分量表的信度系数。从表1中可以看到,两个单位的几种信度值都非常高。

表1 各分量表的信度系数(单位1,2)

信度公式	单 位	情境因素	CPM	C	P	M
S-B 折半相关系数 $r_n = \frac{nr}{1+(n-1)}$	1	0.921	0.869	0.937	0.922	0.943
	2	0.927	0.896	0.917	0.926	0.941
cronbach折半相关系数 $r_{tt} = 2 \left(1 - \frac{SD_a^2 + SD_b^2}{SD_t^2} \right)$	1	0.948	0.972	0.937	0.917	0.937
	2	0.939	0.972	0.917	0.937	0.937
cronbach α 系数 $= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum SD_i^2}{SD_t^2} \right)$	1	0.932	0.970	0.939	0.917	0.943
	2	0.915	0.967	0.921	0.924	0.939

单位1: 某国家行政管理部门, $N=1133$

单位2: 某工业部门研究所, $N=387$ 。

2. 效度考察

关于科研单位和行政管理部门领导行为评价量表的效度,是个很难处理的问题。一是不易找到一个外部客观的效标;二是手头尚无已被公认的量表复本。即使有,对同一单位进行两次测验,那也是十分困难的事;三是现在尚没有足够的时间来进行预测效度的检验。因此,我们只能从各量表的内部结构来检验它们的结构效度(Construct Validity)。

(1) 情境因素量表的效度考察。

用40个情境变量与八个情境因素的相关关系,可以考察情境因素量表的效度。结果表明,各情境因素与组成各个因素的5个变量间的相关值,除个别者外,均明显地高于其它变量。这说明八个情境因素的内部结构是比较稳定的,各情境因素之间具有一定的区分性,各自所测定的内容是不同的。

(2) CPM领导行为因素的效度考察。

A. 领导行为因素的30个变量与C、P、M因素的相关关系。

从41—70题共30个变量与C、P、M因素的皮尔逊相关矩阵中,可以比较清楚地看出C、P、M因素与组成各因素的10个变量间的相关值,均明显地高于其它20个变量。这表明C、P、M三个领导行为因素的内部结构稳定且易区分。它们分别测定领导行为的不同方面。

B、C、P、M30个变量的R型聚类分析。

聚类分析的特点在于可对一组未知其分类归属的数据资料进行分类,以便进一步分析变量之间的关系,探求内部结构模型。因此,应用聚类分析方法来建构量表,检验量表

的内部结构,将是简便而有效的。我们在建构 C、P、M 量表时,就采用了 R 型聚类分析方法。第二稿 CPM 量表施测于某国家行政管理部门(单位 1)和某部研究所(单位 2),并对 41—70 题的所测结果进行了聚类分析。

从聚类结果可以看到,虽然两个单位的工作性质不同,样本数不同,却获得了非常一致的结果:

第一,30 个变量被清楚地分为三大类,而且变量聚类基本与设计相符。

第二,在三个因素中,C 因素与 M 因素先进行聚类,然后,P 因素再与 C、M 因素聚类。这说明 C 因素与 M 因素关系比 C 因素与 P 因素的关系更密切。

第三,第 50 题、57 题以及 58 题,未按预想聚入 C 因素和 P 因素类,说明这三个项目的设计存在问题。

第 50 题的内容是“你的领导坚持原则,对错误的东西敢于批评抵制。”原先将它作为 C 因素项目,现在看来,它更接近于 P 因素,在单位 2 的聚类中就是聚入 P 因素一类。

第 57 题的内容是“你的领导勤于学习,努力掌握新知识。”似乎 P 因素的含义不是太强。在单位 2 的聚类谱系中,仅以疏远的关系聚为 P 因素,而在单位 1 的聚类谱系中是作为“外列单元”独立归入一个更大的单元。

第 58 题在单位 1 和单位 2 的聚类谱系中,都聚入 M 因素,而且都与 62 题聚在一起。这表明 58 题与 62 题在内容上非常接近,可以互相代替。58 题的内容是“你的领导勇于负责,不把责任推给下级。”62 题的内容是“当工作出了问题时,你的领导对下级没有不恰当的责备。”问法不同,但两题的意思基本相同。所以,它们聚为同一单元,而且非常接近。

二、第三稿 CPM 量表测试结果

1. 第三稿 CPM 量表的信度。

在测试和分析的基础上,对第 2 稿 CPM 量表作了修改。根据聚类结果对 40 个情境变量中的 4 个题从内容上作了改动,若干题作了个别文字的修改。将第 50 题改成“你的领导不搞宗派主义小圈子”;将 57 题改成“你的领导严格对待完成任务的期限”;将 58 题改成“你的领导在实施工作计划时,重点明确。”另外,第 55 题原来是“你的领导严格要求下级各负其责,而不包办代替”,为避免与 M 因素相混,而改为“你的领导对整个单位的工作情况是掌握的。”通过以上的修改,编制了第三稿 CPM 领导行为评价量表,并对 Z 研究所(单位 3)进行了试测。让各研究室正副主任,及各处室正副处长 47 人,评价 6 名正副所长。表 2 是领导行为评价量表中各分测验的几种信度系数。从表中可以看到,除了 CPM 的斯皮尔曼—布郎信度系数为 0.820 以外,其它信度值都在 0.895 以上,显示了相当高的信度。

表 2 各分量表的信度系数(单位 3)

信度公式	情境因素	CPM	C	P	M
r_{tt}	0.924	0.820	0.909	0.910	0.927
r_{tt}	0.944	0.959	0.908	0.897	0.908
α	0.903	0.954	0.923	0.895	0.925

$N=282$

2. 第三稿 CPM 量表效度。

我们采用前面所述同样的方法对情境因素的效度和 CPM 领导行为因素的效度进行了考察。

(1) 情境因素量表的效度。

表 3 各情境变量与情境因素变量相关矩阵 (单位 3)

变 量 \ 情境因素	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
01	0.651	0.249	0.067	0.042	0.116	0.103	0.110	0.138
02	0.675	0.174	0.192	0.039	0.334	0.326	0.070	0.365
03	0.692	0.000	0.033	0.157	0.463	0.393	0.209	0.654
04	0.605	0.281	0.390	0.107	0.088	0.301	0.093	0.328
05	0.829	0.177	0.034	0.024	0.337	0.192	0.028	0.609
06	0.386	0.837	0.321	0.265	0.145	0.329	0.146	0.224
07	0.022	0.760	0.398	0.172	0.168	0.118	0.057	0.006
08	0.293	0.624	0.070	0.020	0.195	0.052	0.088	0.250
09	0.061	0.577	0.356	0.115	0.058	0.223	0.317	0.020
10	0.189	0.544	0.106	0.080	0.152	0.289	0.254	0.167
11	0.080	0.314	0.596	0.189	0.035	0.243	0.200	0.044
12	0.053	0.108	0.632	0.336	0.312	0.278	0.156	0.218
13	0.357	0.077	0.691	0.378	0.330	0.309	0.105	0.299
14	0.318	0.401	0.675	0.373	0.330	0.494	0.247	0.304
15	0.003	0.273	0.540	0.210	0.092	0.032	0.305	0.011
16	0.041	0.211	0.368	0.645	0.237	0.339	0.521	0.294
17	0.047	0.130	0.293	0.587	0.174	0.018	0.074	0.140
18	0.166	0.157	0.066	0.612	0.288	0.125	0.045	0.270
19	0.097	0.283	0.542	0.703	0.345	0.393	0.245	0.195
20	0.027	0.080	0.140	0.656	0.473	0.268	0.162	0.291
21	0.285	0.206	0.097	0.370	0.821	0.511	0.395	0.686
22	0.205	0.105	0.294	0.441	0.769	0.456	0.276	0.394
23	0.294	0.183	0.154	0.374	0.865	0.538	0.338	0.589
24	0.456	0.278	0.206	0.440	0.821	0.523	0.244	0.701
25	0.317	0.074	0.267	0.243	0.758	0.363	0.305	0.488
26	0.306	0.284	0.235	0.214	0.567	0.827	0.448	0.418
27	0.313	0.392	0.319	0.196	0.334	0.795	0.462	0.385
28	0.349	0.141	0.336	0.365	0.421	0.802	0.349	0.405
29	0.308	0.030	0.241	0.326	0.482	0.673	0.520	0.503
30	0.123	0.123	0.406	0.311	0.480	0.735	0.461	0.379
31	0.041	0.197	0.241	0.259	0.258	0.442	0.803	0.293
32	0.100	0.015	0.255	0.267	0.445	0.502	0.667	0.407
33	0.199	0.307	0.243	0.156	0.396	0.514	0.821	0.351
34	0.016	0.078	0.410	0.304	0.267	0.447	0.779	0.182
35	0.105	0.072	0.162	0.115	0.175	0.367	0.737	0.220
36	0.319	0.165	0.139	0.289	0.614	0.408	0.328	0.786
37	0.437	0.134	0.184	0.226	0.770	0.569	0.277	0.817
38	0.591	0.138	0.187	0.225	0.394	0.410	0.302	0.786
39	0.448	0.145	0.268	0.384	0.615	0.403	0.218	0.797
40	0.555	0.152	0.018	0.282	0.394	0.340	0.325	0.691

表 4 C、P、M三因素与领导行为 30 变量的相关矩阵 (单位 3)

变 量	C	P	M
41	0.725	0.537	0.580
42	0.716	0.295	0.614
43	0.794	0.491	0.649
44	0.733	0.420	0.618
45	0.808	0.435	0.666
46	0.804	0.352	0.590
47	0.752	0.396	0.581
48	0.790	0.383	0.567
49	0.760	0.310	0.578
50	0.815	0.325	0.603
51	0.410	0.695	0.453
52	0.384	0.756	0.487
53	0.395	0.677	0.412
54	0.346	0.788	0.424
55	0.389	0.679	0.569
56	0.382	0.789	0.461
57	0.301	0.634	0.436
58	0.421	0.702	0.541
59	0.416	0.726	0.583
60	0.250	0.736	0.362
61	0.628	0.558	0.810
62	0.534	0.567	0.745
63	0.519	0.581	0.780
64	0.658	0.452	0.840
65	0.541	0.532	0.789
66	0.662	0.419	0.750
67	0.601	0.514	0.818
68	0.651	0.520	0.759
69	0.579	0.523	0.745
70	0.598	0.403	0.718

表 3 分别给出了各情境因素与 40 个变量的皮尔逊相关值。可以看到, 八个情境因素与组成各个因素的 5 个变量间的相关值均高于同其它变量间的相关值。这说明作了改动的八个情境因素的内部结构也是稳定的。各情境因素之间是能够区分的。

(2) CPM 领导行为因素的效度。

A. 领导行为因素的 30 个变量与 C、P、M 因素的相关关系。

表 4 是 30 个变量与 C、P、M 因素的相关矩阵。从表 4 可以看到, C、P、M 因素与组成各因素的 10 个变量间的相关值, 均明显地高于同其它 20 个变量之间的相关值。它同样表明 CPM 领导行为评测量表的内部结构是相当稳定的, C、P、M 三因素之间具有一定的区分性, 分别测定领导行为的不同方面。

B. 领导行为因素 30 个变量的 R 型聚类分析。

图 1 是用第三稿 CPM 量表施测于 Z 研究所(单位 3)的 41—70 题的聚类谱系图。从

这个谱系图可以清楚地看到,聚类的结果与量表设计的预想完全相符。即 41—50 题聚为一类,构成 C 因素; 51—60 题聚成另一类,构成 P 因素; 61—70 题聚成第三类,构成 M 因素。这一结果,表明第三稿 CPM 量表比第二稿 CPM 量表,在量表的内部一致性上更优,能非常清楚地区分出三个因素。这正是我们所希望的。

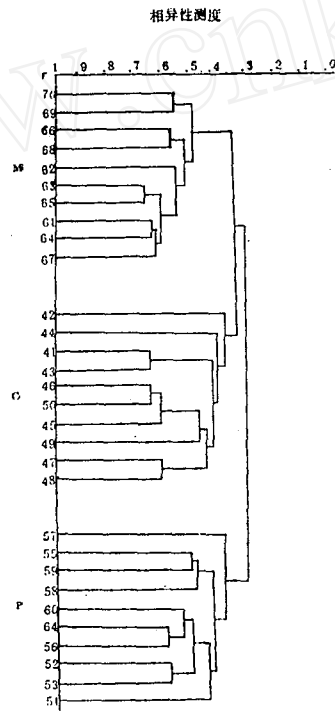


图 1 Z 研究所 C.P.M 因素聚类谱系图

小 结

1. 本研究的目的是为了编制出一套适用于行政管理部和科学研究单位的领导行为评价量表。

2. CPM 领导行为评价量表是在 PM 理论的基础上修定和发展出来的。CPM 问卷参考了 PM 量表的问卷项目,进行了修改和增添。在结果处理和分析上,基本沿用 PM 量表中国版标准化过程中所开发出来的方法。

3. CPM 量表不同于 PM 量表之处,主要在于增加了 C 因素。在理论上,我们提出了领导行为三因素的假说。

国外关于领导行为研究的理论,都将领导行为划分为两个因素。但是,关于行为科学的理论,都是以一定的社会和文化背景为基础的。中国与西方的文化背景相异,国情也不同。中国人自古以来重视人的“德”的方面。因此,在中国评价领导者的领导行为,有必要考虑个人品德因素。出于这种观点,我们在设计量表时,加入 C 因素,以测定领导者的个人品质。

通过对 CPM 量表测试结果的相关分析和聚类分析, 可以看到领导行为 30 个变量被聚为三大类, 同预先对量表关于 C、P、M 三因素的设计完全相符, 从而初步验证了我们的假设。

4. 通过对三稿 CPM 量表的试测结果, 表明第三稿的 CPM 量表具有较高的信度和较好的内部一致性结构。这为量表的进一步标准化奠定了基石。

参 考 文 献

- (1) Hemphill, J. K., & Coons, A. E., Leader Behavior Description. Personal Research Board, Ohio State University, 1950.
- (2) Hemphill, J. K., Leadership Behavior Associated with the Administrative Reputation of College Department. *Journal of Educational Psychology*, 1955, 46, 385—401.
- (3) Halpin, A. W., & Winer, B. J., A Factorial Study of the Leader Behavior Description. In Stogdill, R. M. & Coons, A. E. (Eds). *Leader Behavior: Its Description and Measurement*. Columbus; Ohio State University, Bureau of Business Research.
- (4) Halpin, A. W. The Leadership Behavior and Combat Performances of Airplane Commanders. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1954, 49, 19—22.
- (5) Katz, D., Macoby, N. and Morse, N. C., Productivity, Supervision and Moral in an Office Situation (Ann Arbor, Mich. Survey Research Center, 1950).
- (6) Cartwright, D. & Zander, A. (Eds), *Group Dynamics: Research and Theory*, 2nd ed. (Evanston Ill: Row, Peterson & Company, 1960).
- (7) 三隅二不二, 新しいリーダーシップ, ダイセモンド社, 1966.
- (8) 三隅二不二, リーダーシップ行動の科学, 有斐閣, 1978.
- (9) 徐联仓、陈龙、王登、薛安毅, 心理学为提高企业素质服务, 《心理学报》, 1985年第4期。

CONSTRUCTION OF CPM SCALE FOR LEADERSHIP BEHAVIOR ASSESSMENT

Ling Wenquan, Chen Long, Wang Deng
(*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences*)

Abstract

Research on the pattern of leadership behavior assessment in foreign countries uses the two factor theory: one factor is the performance of the object in achieving the aim of the organization, and the other is group maintenance. This study based on cluster analysis demonstrates that there is at least one more factor: personal moral character. The result verified our three-factor hypothesis. This difference of assessment pattern probably is due to the cultural difference between China and Western countries.