

蕭孝嶸修訂墨跋量表

蕭孝嶸 著

商務印書館發行

緣 起

從教育的觀點看來，六歲以下的時期至為重要。兒童將來的發展多半看這個時期中的情形而定，所以兒童在這個時期中應有適當的訓練。古人所謂“蒙以養正”已認識了這個時期中的重要性。

在訓練進程中，每個兒童應當看做是一個特殊的問題而予以個別的診斷。換一句話說，我們必須知道他的心理發展到了什麼程度，並且和常態的兒童有什麼差別，纔能施以適當的訓練，否則天才兒童不能得到充分的發展，而低能兒童又不能得到有效的補救。由此可見每個兒童在六歲以前都應當經過智慧的診斷，以為實施訓練的根據，俾不致於貽害將來。這種責任是教育家，幼稚園教師和兒童的父母所應擔任的。

著者有鑒於上述事實的重要性，故於二年前開始修訂一種幼稚兒童的測驗，就是 Stutsman 的‘墨跋量表’(The Merrill-Palmer Scale)。此種量表所包含的材料最能引起兒童的興趣，並且測驗的手續輕而易舉。一般心理學家認定此種量表為幼稚兒童測驗中最優良的工具。

我們在修訂此種量表時有下列諸位同學擔任主試：丁祖蔭君，丁瓚君，左綺芸女士，宋輔世君，吳襄君，吳福元君，孫蕙如女士，高光世君，秦湘蓀女士，張義堯君，張德琇女士和韓進之君；並有鄭渭川先生襄助一切。鄭君對於籌備材料，接洽測驗和個別指導各種工作熱心負責，不遺餘力。統計工作則多由鄭渭川，曹飛和楊時雨三位先生及劉端子女士擔任。著者特書此以紀念上列各位的工作，並表謝忱。

本量表的修訂經過二年之久，幸承本市社會局，省立各中學附小及各私立幼稚園予以熱忱的贊助，此項工作得底於成。這是著者所應特別致謝的。

本書的第一章係報告修訂墨跋量表的經過。第二，第三和第四三章則係敘述實施測驗，計算分數和觀察人格的方法。此三章為實施測驗者所必讀，但須注意計算分數時所用的各種常模表都在第一章內。至於量表中所用的測驗工具，讀者如欲備置，可與著者接洽。

蕭孝嶸

中央大學心理學系

二十五年四月

目 次

緣起.....	1
第一章 標準化的情形.....	1
第二章 墨跋量表實施指導.....	17
第三章 登記結果計算總分和應用常模的方法.....	40
第四章 人格品質的觀察方法.....	46
附錄一 兩性在本量表上的差異.....	51
附錄二 動與主動測驗的分析.....	62

蕭孝嶸修訂墨跋量表

第一章 標準化的情形

受試者的來源

我們所採用的取樣方法係以受試者盡量分布為原則。我們一方面要顧到各幼稚園的兒童所代表的社會階級，而他方面又要顧到各年齡中男女和人數的分配。受測驗的兒童共有一千五百三十一人。其中有八百五十人為二十個幼稚園和一個小學的兒童。其餘是家庭的兒童。各種來源的人數分配列於第一表中。

第一表 各處受試者的人數分配

逸仙橋小學幼稚園	58
虞妃巷小學幼稚園	35
武定門小學幼稚園	34
馬道街小學幼稚園	34
倉頂小學幼稚園	24
府西街小學幼稚園	29
砂珠巷小學幼稚園	25
昇平橋小學	38
夫子廟小學	37
督糧廳小學	50
評事街小學	45
倉巷小學	29
崔巷小學	39
蓮花橋小學	60
三牌樓小學	62
南京中學實驗小學	20
南京女中幼稚園	52
中央大學實驗學校	84
鼓樓小學	90
萬青試驗學校	5
家庭	681
總計	1531

在十八個月和三十五個月的年齡範圍內所測驗的兒童都是家庭中的；但是在較大的年齡中，因為幼稚園的人數不足，我們也用了家庭的兒童來補充。在本研究中，家庭的兒童共有六百八十一人。

我們和這類兒童接觸的途徑首先由各幼稚園盡量介紹屬於此種年齡範圍內的兒童，然後我們應用隨機抽樣法測驗若干人。當時所要顧到的只是各年齡中男女和人數的分配；但是後來我們恐怕這類材料還是不能代表一般的兒童，所以又使主試注意於兒童家庭的經濟狀況，母親的教育和母親對於測驗的態度。經濟的狀況分爲五個等級：1 爲最優，5 爲最劣。母親的教育分爲“有”“無”二項。母親對於測驗的態度則分爲好，中，壞三項。此處所謂態度係指贊成測驗或反對測驗的態度。在受測驗的家庭兒童中約有半數有此種評定的結果。這種結果雖不完全可靠，但是可以表示受試者所代表的社會階級有無過高或過低之弊。此項結果列於第二表中。

第二表 家庭評定的結果

觀察事項 年齡	經濟狀況					母親教育		母親態度			人數
	1	2	3	4	5	有	無	1	2	3	
18—23	1	8	30	18	10	22	45	8	53	6	67
24—29	2	7	35	24	3	28	42	11	49	9	69
30—35	2	11	29	21	4	24	44	7	51	11	69
36—41	2	5	21	11	3	21	21	7	28	7	42
42—47	2	10	18	5	4	21	18	3	31	5	39
48—53			5			4	1	1	4		5
54—59			1	1			2		2		2
60—65			2	1		1	2	1	2		3
66—71	1	1	3	2	2	3	6		8	1	9
合計	10	42	144	83	26	124	181	38	228	39	305

測驗時的環境

在幼稚園內舉行測驗時多半預先準備了一間光線很好的房間。在家庭中，主試亦注意於此點。倘若母親有在兒童身旁的必要，主試便向她預先說明不可予以干涉或援助。

年齡的分組

受試者的年齡範圍爲十八個月至七十一個月，共分九組。每組包括六個月。我們希望於每一年齡組中至少可有一百五十人，而且男女各佔半數。第三表係表示各年齡組中男女人數的分配。

第三表 各年齡中男女人數的分配

年齡月 性別 人數	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
	男	80	85	80	99	95	108	121	105
女	74	76	73	61	63	78	86	92	61
總	154	161	153	160	158	186	207	197	155

兒童的年齡係按照下述的方法計算的：滿了十六天就算一個月。例如十八個月到二十三個月的一組係從十七個月十六天起到二十三個月十五天止。二十四到二十九個月的一組係從二十三個月十六天起到二十九個月十五天止。這樣計算一直到七十一個月為止。以後此種年齡多稱為曆齡。

我們由第四表可以察見受過各種測驗者的人數分配（拒絕測驗者不在內）。受測驗者的人數在每一年齡組中和在各年齡組中均有差異。這是由於下述原因所致。測驗的種類太多，所以我們不能使一切兒童做完一切測驗。另外一個原因就是拒絕這個測驗者在人數上的差異。

第四表 各年齡中受過各種測驗者的人數分配

年 齡 (月)	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
使木塊行走	149	159	152	160	158				
交足	144	152	151	159	158				
一足站立	145	149	149	159	158				
摺紙	149	159	151	160	158				
鏡內認識自己	152	160	149	159	158				
抽繩(二試對一)	147	158	153	159	158				
使用剪刀	150	158	153	160	158				
配合顏色	148	157	152	160	158				
握拳與移動拇指	152	154	149	159	156				
數二木塊	151	156	152	160	158				
畫圈測驗	151	160	150	159	158				
拇指與他指相對	153	159	152	159	155				
畫十字測驗	153	161	151	160	157				
畫星(三試對一)	154	161	150	160	157				
畫星(全對)	154	161	152	160	157				
單字重述	146	151	147	157	157	186	207	197	155
字組重述	138	144	142	156	155	186	207	197	155
簡單問題	144	145	141	155	157	186	207	197	155
相套立方體	150	160	153	160	158	186	207	197	155
十六塊立方體	154	161	153	160	158	186	207	197	155
鄔林樺板A	154	161	153	160	158	186	207	197	155
鄔林樺板B	152	160	153	160	158	186	207	197	155
二枚鈕釦	151	154	144	159	158	186	207	197	155
四枚鈕釦	151	154	142	155	157	186	207	197	155
席肱形式板	148	156	147	157	158	186	207	197	155
馬圖完成測驗	152	158	146	157	158	186	207	197	155
小紅塔	153	161	153	160	158	186	207	197	155
畫迷一	151	158	141	156	157	186	207	197	154
畫迷二	151	158	140	152	155	186	207	197	154
六立方錐體	149	147	144	157	158	186	207	197	155
德氏配偶遊戲	154	157	147	155	154	186	206	197	155
人形測驗	154	161	153	160	157	186	207	197	155

測驗的類別

這個量表所包含的測驗可以分爲兩類：(一)全是全否的測驗，此係指受試者能做即能合格的測驗。(二)分數測驗，此係指可有各種時間分數或各種成績分數的測驗。根據我們最後所採用的測驗，此兩類測驗各有十六種。各種分數測驗在各年齡中的中數列於第五表中。至於全是全否的測驗，我們可由通過每種測驗者的百分比察見各年齡中的趨勢。此種結果列於第六表中。

第五表 各種分數測驗的中數

測 驗	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
馬 圖									
時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	146	100	87	71	70	59
錯 誤	D.N.C.	D.N.C.	38	8	6	5	4	3	3
席 氏 形 式 板									
時 間	D.N.C.	D.N.C.	180	76	56	43	37	36	29
錯 誤	D.N.C.	D.N.C.	47	17	8	6	4	4	3
德 氏 配 偶 遊 戲									
時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	252	192	163	132
數 目	D.N.C.	D.N.C.	0	9	14	16	16	16	16
畫 迷 一 時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	90	40	28	23	20	16
畫 迷 二 時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	68	51	49	32
六 立 方 錐 體 時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	48	34	19	17	15	13
人 形 測 驗	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	0	1	2	3	3	3
相 套 立 方 體	167	48	26	8	om.				
十 六 塊 立 方 體									
時 間	D.N.C.	143	99	54	om.				
數 目	13	16	16	16	om.				
鄔 林 棒 板 A 時 間	35	24	19	15	12	10	9	8	om.
鄔 林 棒 板 B 時 間	54	38	27	19	15	12	11	11	om.
簡 單 問 題	1	4	6	8	om.				
小 紅 塔	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	27	15	12	10	9	9
二 枚 銀 鈞 時 間	D.N.C.	D.N.C.	86	34	26	21	18	16	14
四 枚 銀 鈞 時 間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	74	51	37	34	31	25
字 組 重 述	1	12	19	22	om.				
單 字 重 述*	3	4	4	om.					

註：表中 D.N.C. = 測驗未完成。om. = 免試。後同此。

* 此項測驗原爲一種分數測驗。後因四字標準的相對年齡爲 22.2 個月，我們遂決定將它變爲一個全是全否的測驗。

第六表 通過全是全否測驗者的百分數

測 驗 \ 年 齡 (月)	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
使木塊行走	56.38	82.39	89.47	99.88					
交 足	62.50	80.26	96.03	99.87					
一 足 站 立	53.10	81.21	93.96	98.74					
摺 紙	37.58	73.53	92.72	98.13					
鏡內認識自己	50.66	77.50	93.96	97.48	100.00				
抽繩(二試對一)	40.82	63.99	88.89	99.87	100.00				
使用剪刀	10.87	50.63	84.97	97.50	100.00				
配合顏色	10.81	33.76	77.63	86.25	98.73	100.00			
握拳與移動拇指	9.21	33.12	61.74	87.42	98.08	100.00			
數二木塊	5.30	26.92	57.89	83.13	98.73	100.00			
畫圈測驗	3.97	15.00	42.00	81.13	96.84	93.39	100.00	99.49	
拇指與他指相對	0.65	5.03	22.37	57.86	76.77	86.56	93.24	97.97	100.00
畫十字測驗	1.31	1.24	17.88	48.75	85.35	94.62	97.58	98.48	100.00
畫星(三試對一)			0.67	9.38	21.02	40.32	60.87	70.56	83.87
畫星(全對)				4.33	10.19	26.83	43.96	49.24	72.26

點分量表的採用

包括許多測驗的量表往往以用點記分爲最簡便。此種記分的方法對於不注意測驗理論的人亦屬易於了解。

點分量表的原則可以解釋如下：在這種量表中，一切測驗都是按照難易的程度排列的，而不必限於所診斷的年齡階段中；因此測驗的分數是由點表示而不是由心齡 (mental age) 表示。每通過一點便給一分。這種結果必須與每一年齡中的標準相較纔有意義。

此種量表的製法包含兩個問題：(一)各種測驗排列的方法，(二)各種常模計算的方法。茲分別敘述於下：

(一)各種測驗排列的方法——各種測驗必須按其困難的程度排成由易而難的次序。此種次序可以各個測驗的相對年齡爲根據。在計算此種年齡時，我們必須首先求得通過每個測驗者的百分比。這些百分比都有與年齡成正比的現象，最小的百分比爲零或稍高，最大的百分比爲100或稍低。我們所須知道的就是在受試者中有百分之五十能夠通過每個測驗者的年齡。例如配合顏色在二十七個月只有33.76%能夠通過，而在三十三個月卻有77.63%能夠通過，我們要知道在什麼年齡中纔有百分之五十能夠通過。這個年齡自然在二十七和三十三個月的中間，故有計算的必要。計算的公式如下：

$$\text{相對年齡} = y + \frac{50 - P_2}{P_1 - P_2} xi.$$

在這個公式中， P_1 代表超過 50 的百分數， P_2 代表不滿 50 的百分數，而 y 則為有 P_2 正確結果者的年齡。 i 代表年齡組的月數。根據這個公式，配合顏色的相對年齡等於 29.22 個月。

在各個測驗的相對年齡已經求出以後，我們按照年齡的大小把一切測驗排成由易而難的次序，而且對於每個測驗予以一個號數。例如第一個測驗的號數便是 1，第二個測驗的號數便是 2，如此類推(看第七表)。

第七表 各個測驗由易而難的次序和相對的年齡

號數	測 驗	相 對 年 齡	號數	測 驗	相 對 年 齡	號數	測 驗	相 對 年 齡	號數	測 驗	相 對 年 齡
1	交 足	21	23	數 二 木 塊	31.5	45	耶 林 B (15'')	43.2	67	二 枚 鈕 釦 (18'')	54.5
2	簡 單 問 題 (1)	21	24	二 枚 鈕 釦 (86'')	31.6	46	二 枚 鈕 釦 (26'')	43.2	68	畫 迷 一 (23'')	55.4
3	耶 林 A (35'')	21	25	耶 林 B (27'')	31.7	47	四 枚 鈕 釦 (51'')	43.5	69	席 時 (36'')	55.8
4	字 組 重 述 (1)	21	26	相 套 立 方 體 (26'')	31.8	48	小 紅 塔 (15'')	43.7	70	人 形 (3)	56.2
5	使 木 塊 行 走	21	27	字 組 重 述 (19)	32.1	49	六 錐 體 (34'')	44.2	71	鐘 時 (192'')	56.5
6	一 足 站 立	21	28	十 六 塊 立 方 體 (99'')	32.8	50	席 時 (56'')	44.3	72	小 紅 塔 (9'')	56.5
7	相 套 立 方 體 (167'')	21	29	席 時 (180'')	33.5	51	畫 迷 一 (40'')	44.4	73	六 錐 體 (15'')	58.8
8	耶 林 B (54'')	21	30	畫 圈 測 驗	34.2	52	馬 時 (100'')	44.6	74	二 枚 鈕 釦 (16'')	59.1
9	鏡 內 認 識 自 己	21	31	簡 單 問 題 (3)	25.4	53	小 紅 塔 (12'')	47.3	75	四 枚 鈕 釦 (31'')	59.4
10	單 字 重 述 (4)	22.2	32	耶 林 A (15'')	36.5	54	二 枚 鈕 釦 (21'')	48.6	76	畫 迷 二 (49'')	59.9
11	摺 紙	23	33	耶 林 B (19'')	37.5	55	耶 林 A (10'')	49.1	77	畫 迷 一 (20'')	60.3
12	抽 繩 (二 試 對 一)	23	34	拇 指 與 他 指 相 對	37.7	56	畫 迷 一 (28'')	49.5	78	鐘 時 (168'')	62.1
13	耶 林 B (38'')	26.1	35	小 紅 塔 (27'')	38.4	57	人 形 (2)	49.7	79	馬 時 (70'')	63.1
14	耶 林 A (24'')	26.2	36	馬 時 (146'')	33.4	58	馬 時 (87'')	49.8	80	畫 星 (全 對)	63.2
15	字 組 重 述 (12)	26.4	37	席 時 (76'')	33.5	59	六 錐 體 (19'')	50.2	81	二 枚 鈕 釦 (14'')	65.6
16	相 套 立 方 體 (48'')	26.4	38	二 枚 鈕 釦 (34'')	33.6	60	四 枚 鈕 釦 (37'')	50.5	82	畫 迷 一 (16'')	66.3
17	使 用 剪 刀	26.9	39	相 套 立 方 體 (8'')	33.7	61	席 時 (43'')	50.5	83	四 枚 鈕 釦 (25'')	67.3
18	十 六 塊 立 方 體 (148'')	27	40	六 錐 體 (48'')	33.8	62	耶 林 B (12'')	50.7	84	六 錐 體 (13'')	67.4
19	簡 單 問 題 (5)	28.5	41	十 六 塊 立 方 體 (54'')	33.9	63	鐘 時 (252'')	50.8	85	馬 時 (59'')	68.2
20	配 合 顏 色	29.2	42	畫 迷 一 (90'')	59.0	64	畫 迷 二 (51'')	52.6	86	畫 迷 二 (81'')	68.2
21	握 拳 與 移 動 拇 指	30.5	43	畫 十 字 測 驗	39.1	65	六 錐 體 (17'')	53.5	87	鐘 時 (132'')	63.6
22	耶 林 A (19'')	31.5	44	耶 林 A (12'')	42.2	66	畫 星 (三 對 一)	53.8	88	席 時 (29'')	68.7

註：表中各項測驗都用簡單名稱表示。例如席時即指席板形式板的時間標準，馬時即指馬圖的時間標準，如此類推。

(二) 各種常模計算的方法——我們先須確定各個受試者所通過的測驗。這就是他們的分數。這些分數和年齡的相關比 $\eta_{yx} = .9125 \pm .0029$ 而 $\eta_{xy} = .9001 \pm .0033$ 。此二者的相關係數

$r = .8871 \pm .0037$ 根據曲線的測驗，此為一曲線。

我們對於各年齡的分數分別統計以求其均數和標準差，然後計算下列幾種分數：

(a) 心齡常模——我們先計算各年齡組的年齡均數，然後根據年齡均數和分數均數的關係繪成一條勻的曲線如第一圖所示。各種分數的心齡便能由此曲線圖察出。其結果列於第八表。

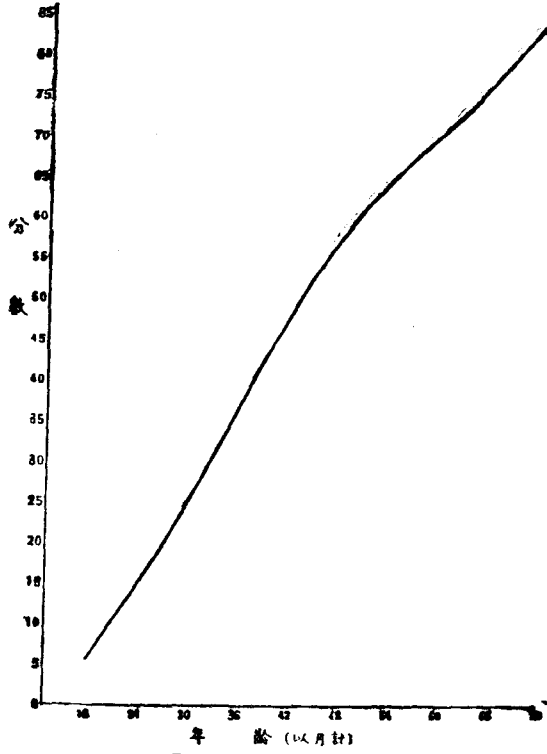
第八表 分數與心齡對照表

分數	心齡	分數	心齡	分數	心齡	分數	心齡
1	18 或以下	23	29	45	40	67	56
2	18 或以下	24	29	46	41	68	57
3	18 或以下	25	30	47	41	69	58
4	18 或以下	26	30	48	42	70	59
5	18	27	31	49	43	71	60
6	18	28	32	50	43	72	61
7	19	29	32	51	44	73	62
8	20	30	33	52	44	74	63
9	20	31	33	53	45	75	64
10	21	32	34	54	46	76	65
11	22	33	34	55	46	77	66
12	22	34	35	56	47	78	67
13	23	35	35	57	48	79	68
14	23	36	36	58	48	80	69
15	24	37	36	59	49	81	69
16	25	38	37	60	50	82	70
17	25	39	37	61	51	83	71
18	26	40	38	62	51	84	72
19	27	41	38	63	52	85	72 或以上
20	27	42	39	64	53	86	72 或以上
21	28	43	39	65	54	87	72 或以上
22	28	44	40	66	55	88	72 或以上

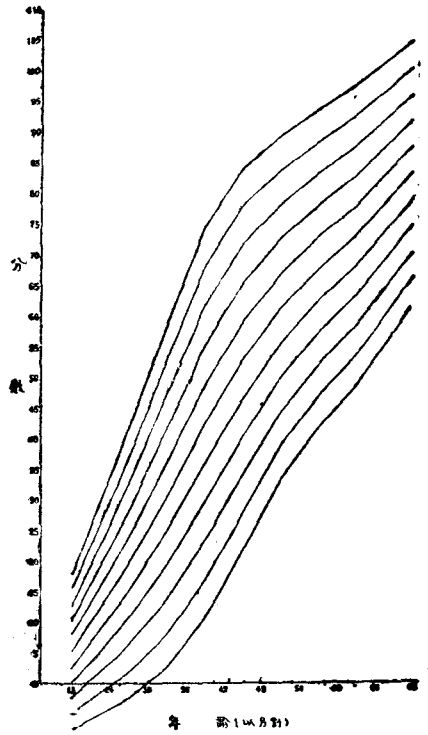
(b) 應用分數表示的標準差——所謂標準差(其符號為 σ) 係表示各人在分數上相差的程度。各年齡組的標準差不同就是表示這些年齡組中各人相差的程度不同。

我們在應用心齡常模時如不考慮各年齡組中的差異度，往往可以在結果的解釋中發生錯誤；所以差異度的量數(即指標準差)，對於心齡的解釋至為重要。

第二圖表示各年齡組中 $0\sigma, \pm .5\sigma, \pm 1\sigma, \pm 1.5\sigma, \pm 2\sigma$ 和 $\pm 2.5\sigma$ 的各種價值。為便於應用常模起見，我們由這些曲線求得分數表示的標準差，列成一表(第九表)而且由此表中求得另外兩種常模，列於第十和第十一兩表中。這些表中所載的結果都是解釋常模時所可應用的。



圖一 分數年齡曲線



圖二 分數表示之標準差曲線

第九表 應用分數表示的標準差

智 能 等 級 層 級 (以 月 計)	最 劣		劣		常 態			優		最 優	
	-2.5σ	-2.0σ	-1.5σ	-1.0σ	-0.5σ	0.0σ	0.5σ	1.0σ	1.5σ	2.0σ	2.5σ
18	0	0	0	0	3	5	8	10	13	16	18
19	0	0	0	1	4	7	10	12	15	18	21
20	0	0	0	3	6	9	12	14	17	20	23
21	0	0	1	4	7	10	13	16	20	23	26
22	0	0	2	5	8	12	15	18	22	25	29
23	0	0	3	6	10	13	17	20	24	28	31
24	0	0	3	7	11	15	19	22	26	30	34
25	0	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
26	0	1	5	10	14	18	22	26	31	35	39
27	0	2	6	11	15	20	24	28	33	37	42
28	0	3	8	12	17	21	26	31	35	40	45
29	0	4	9	14	19	23	28	33	38	42	47
30	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
31	1	6	11	17	22	27	32	37	43	48	53
32	2	7	13	18	24	29	34	40	45	50	56
33	3	8	14	19	25	31	36	42	48	53	59
34	4	10	15	21	27	33	38	44	50	56	61
35	5	11	17	23	29	35	41	46	52	58	64
36	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67
37	8	14	20	26	32	39	45	51	57	63	69
38	9	16	22	28	34	41	47	53	59	66	72
39	11	17	23	30	36	43	49	55	62	68	75
40	12	19	25	32	38	44	51	57	64	70	76
41	14	21	27	34	40	46	53	59	65	72	78
42	16	23	29	36	42	48	54	61	67	73	80
43	18	24	31	37	43	50	56	62	69	75	81
44	20	26	32	39	45	51	58	64	70	77	83
45	22	28	34	41	47	53	59	66	72	78	84
46	24	30	36	42	48	55	61	67	73	79	85
47	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86
48	28	34	40	45	51	57	63	69	75	81	87
49	29	35	41	47	53	59	65	70	76	82	88
50	31	37	43	49	54	60	66	72	77	83	88
51	33	39	45	50	56	62	67	73	78	84	88
52	35	40	46	52	57	63	68	74	79	85	88
53	36	42	47	53	58	64	69	75	80	86	88
54	38	43	49	54	59	65	70	76	81	86	88
55	39	44	50	55	60	66	71	76	82	87	88
56	41	46	51	57	62	67	72	77	83	88	88
57	42	47	53	58	63	68	73	78	84	88	88
58	43	48	53	59	64	69	74	79	84	88	88
59	44	49	55	60	65	70	75	80	85	88	88
60	46	51	56	61	66	71	76	81	86	88	88
61	47	52	57	62	67	72	77	82	87	88	88
62	48	53	58	63	68	73	78	82	87	88	88
63	49	54	59	64	69	74	78	83	88	88	88
64	51	55	60	65	70	75	80	84	88	88	88
65	52	57	62	66	71	76	81	85	88	88	88
66	54	58	63	68	72	77	82	86	88	88	88
67	55	60	64	69	74	78	83	87	88	88	88
68	57	61	66	70	75	79	84	88	88	88	88
69	58	63	67	72	76	81	85	88	88	88	88
70	9	64	68	73	77	82	86	88	88	88	88
71	61	65	70	74	78	83	87	88	88	88	88
72	62	67	71	75	80	84	88	88	88	88	88

第十表 應用心齡表示的標準差

智慧等級 應用心齡的價值 (以月計)	最劣		劣		常			優		最優	
	-2.5σ	-2.0σ	-1.5σ	-1.0σ	-0.5σ	0.0σ	0.5σ	1.0σ	1.5σ	2.0σ	2.5σ
18						18	20	21	23	25	26
19						19	21	22	24	26	28
20					18	20	22	23	25	27	29
21					19	21	23	25	27	29	30
22				18	20	22	24	26	28	30	32
23				18	21	23	25	27	29	32	33
24				19	22	24	27	28	30	33	35
25				20	22	25	27	29	32	34	36
26			18	21	23	26	28	30	33	35	37
27			18	22	24	27	29	32	34	36	39
28			20	22	25	28	30	33	35	38	40
29			20	23	27	29	32	34	37	39	41
30		18	21	24	27	30	33	35	38	40	43
31		18	22	25	28	31	34	36	39	42	46
32		19	23	26	29	32	35	38	40	43	47
33		20	23	27	30	33	36	39	42	44	49
34		21	24	28	31	34	37	40	43	47	51
35	18	22	25	29	32	35	38	41	44	48	53
36	19	23	27	30	33	36	39	43	46	51	56
37	20	23	27	30	34	37	40	44	48	52	58
38	20	25	28	32	35	38	41	45	49	55	61
39	22	25	29	33	36	39	43	46	51	57	64
40	22	27	30	34	37	40	44	48	53	59	65
41	23	28	31	35	38	41	45	49	54	61	67
42	25	29	32	35	39	42	46	51	56	62	69
43	26	29	33	36	39	43	47	51	58	64	69
44	27	30	34	37	40	44	48	52	59	66	71
45	28	32	35	38	41	45	49	55	61	67	72
46	29	33	36	39	42	46	51	56	62	68	
47	30	34	37	40	43	47	51	57	63	69	
48	32	35	38	40	44	48	52	58	64	69	
49	32	35	38	41	45	49	54	59	65	70	
50	33	36	39	43	46	50	55	61	66	71	
51	34	37	40	43	47	51	56	62	67	72	
52	35	38	41	44	48	52	57	63	68		
53	36	39	41	45	48	53	58	64	69		
54	37	39	43	46	49	54	59	65	69		
55	37	40	43	46	50	55	60	65	70		
56	38	41	44	48	51	56	61	66	71		
57	39	41	45	48	52	57	62	67	72		
58	39	42	45	49	53	58	63	68	72		
59	40	43	46	50	54	59	64	69			
60	41	44	47	51	55	60	65	69			
61	41	44	48	51	56	61	66	70			
62	42	45	48	52	57	62	67	70			
63	43	46	49	53	58	63	67	71			
64	44	46	50	54	59	64	69	72			
65	44	48	51	55	60	65	69				
66	46	48	52	57	61	66	70				
67	46	50	53	58	63	67	71				
68	48	51	55	59	64	68	72				
69	48	52	56	61	65	69					
70	49	53	57	62	66	70					
71	51	54	59	63	67	71					
72	51	56	60	64	69	72					

第十一表 應用智商表示的標準差

智 慧 等 級 層 齡 (以 月 計)	最 劣		劣		常			優		最 優	
	-2.5σ	-2.0σ	-1.5σ	-1.0σ	-0.5σ	0.0σ	0.5σ	1.0σ	1.5σ	2.0σ	2.5σ
18						100	111	117	128	139	144
19						100	111	116	126	137	147
20					90	100	110	115	125	135	145
21					90	100	110	119	129	138	148
22				82	91	100	109	118	127	136	146
23				78	91	100	109	117	126	139	144
24				79	92	100	113	117	125	138	146
25				80	88	100	108	116	128	136	144
26			69	81	88	100	108	115	127	135	142
27			67	81	89	100	107	119	126	133	144
28			71	79	89	100	107	118	125	136	148
29			69	79	93	100	110	117	128	137	141
30		60	70	80	90	100	110	117	127	133	143
31		58	71	81	90	100	110	116	126	136	145
32		59	72	81	91	100	109	119	125	134	147
33		61	70	82	91	100	109	118	127	136	149
34		62	71	82	91	100	109	118	127	138	150
35	51	63	71	83	91	100	109	117	126	137	151
36	53	64	75	83	92	100	108	119	128	142	156
37	54	62	73	81	92	100	108	119	130	141	157
38	53	66	74	84	92	100	108	118	129	145	161
39	56	64	74	85	92	100	110	118	131	146	164
40	55	68	75	85	93	100	110	120	133	148	163
41	56	68	76	85	93	100	110	120	132	149	163
42	60	69	76	83	93	100	110	121	133	148	164
43	60	67	77	84	91	100	109	119	135	149	161
44	61	68	77	84	91	100	109	121	134	150	161
45	62	71	78	84	91	100	109	122	136	149	160
46	63	72	78	85	91	100	111	122	135	148	
47	64	72	79	85	91	100	109	121	134	147	
48	67	73	79	83	92	100	108	121	133	144	
49	65	71	78	84	92	100	110	120	133	143	
50	66	72	78	86	92	100	110	122	132	142	
51	67	73	78	84	92	100	110	122	131	141	
52	67	73	79	85	92	100	110	121	131		
53	68	74	77	85	91	100	109	121	130		
54	69	72	80	85	91	100	109	120	128		
55	67	73	78	84	91	100	109	118	127		
56	68	73	79	86	91	100	109	118	127		
57	68	72	79	84	91	100	109	118	126		
58	67	72	78	84	91	100	109	117	124		
59	68	73	78	85	92	100	109	117			
60	68	73	78	85	92	100	108	115			
61	67	72	79	84	92	100	108	115			
62	67	73	77	84	92	100	108	113			
63	63	73	78	84	92	100	106	113			
64	69	72	78	84	92	100	108	113			
65	68	74	78	85	92	100	106				
66	70	73	79	86	92	100	106				
67	69	75	79	87	94	100	106				
68	71	75	81	87	94	100	106				
69	70	75	81	88	94	100					
70	70	76	81	89	94	100					
71	72	77	83	89	94	100					
72	71	78	83	89	96	100					

這些表可以表明我們在應用“墨跋量表”的智商時必須注意於下述的現象：各年齡的智商在 -2.5σ 上係從 51 至 72，在 -2.0σ 上係從 58 至 78，在 -1.5σ 上係從 67 至 83，在 1.0σ 上係從 78 至 89。在智商分配的其他一端，亦有此種現象。各種年齡的智商在同一 σ 上既有此種差異，所以智商的意義便無絕對的固定性。因此我們在應用智商時必須注意於它在標準差上的價值，但是我們最好是應用分數或百分位置數。

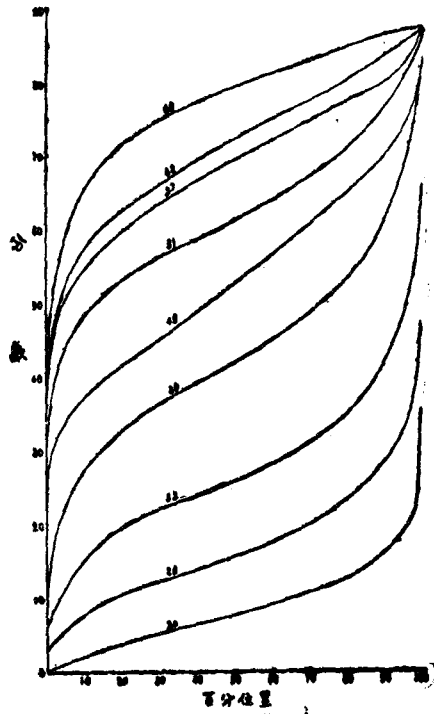


圖 2 百分位置曲線。

(c) 百分位置數——百分位置數的求法係先將一切年齡組的分數繪成百分曲線，然後將此等曲線加以修勻（看第三圖）。我們由此等曲線，可以察出各個月的百分位置數。這些分數列於第十二表中。任何年齡的分數可以根據此表化為百分位置數。

第十二表 分數與百分位置對照表

智 慧 等 級 層 齡 (以 月 計)	最 劣		劣		常 態					優		最 優	
	1-4		5-19		20-79					80-94		95-99	
	1	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99
20	0	1	2	4	5	6	8	9	11	13	16	19	26
21	1	2	3	5	6	8	9	11	13	15	18	22	29
22	2	3	4	6	8	9	11	12	14	16	20	24	33
23	2	4	5	7	9	10	12	14	16	18	22	27	36
24	3	5	6	8	10	12	13	15	17	20	24	29	39
25	4	6	7	9	11	13	15	17	19	22	26	32	42
26	5	7	8	10	12	14	15	18	20	23	28	34	46
27	5	7	9	12	14	15	18	20	22	25	30	36	48
28	6	8	10	13	16	17	19	22	24	27	33	38	51
29	6	9	12	15	17	19	21	23	26	29	35	41	54
30	7	10	13	16	19	21	23	25	28	31	37	43	57
31	8	11	14	18	20	22	24	27	29	33	40	45	60
32	8	12	15	20	22	24	26	28	31	35	42	47	62
33	10	13	17	22	24	26	28	31	34	38	45	50	65
34	11	15	18	23	25	28	31	33	36	40	48	54	68
35	13	16	20	25	28	31	33	36	39	43	51	57	70
36	14	18	21	27	30	33	35	38	41	46	54	61	73
37	15	19	23	29	32	35	37	40	44	48	58	64	75
38	17	21	24	31	35	37	40	43	46	51	61	67	78
39	18	22	26	33	37	39	42	45	49	54	64	71	80
40	20	24	28	34	38	41	44	47	51	56	65	71	80
41	22	26	29	36	39	43	46	49	53	58	66	72	80
42	24	28	31	37	41	44	47	51	55	60	67	72	80
43	26	30	33	39	42	46	49	53	57	62	68	73	80
44	28	32	35	40	44	47	51	55	59	64	69	74	80
45	30	34	37	42	45	49	53	57	61	66	71	74	80
46	31	36	39	44	47	51	54	58	62	67	72	76	81
47	31	38	41	46	49	52	56	59	63	68	73	77	82
48	31	39	43	47	51	54	57	61	64	69	74	78	83
49	31	41	44	49	53	56	59	62	66	70	75	79	84
50	31	43	46	51	55	57	60	63	67	71	76	80	85
51	31	44	48	53	56	59	62	65	68	71	77	81	86
52	33	45	49	54	58	60	63	66	69	73	78	81	86
53	35	47	50	55	59	62	64	67	70	74	78	82	87
54	37	48	51	56	60	63	66	69	71	75	79	82	87
55	39	49	52	57	61	64	67	70	73	76	80	83	88
56	40	50	53	58	63	66	68	71	74	77	80	83	88
57	42	51	54	60	64	67	70	72	75	78	81	83	88
58	43	51	55	60	64	68	70	73	76	79	81	84	88
59	43	51	56	61	65	68	71	74	76	79	82	84	88
60	44	52	56	61	65	69	72	74	77	80	83	85	88
61	44	52	57	62	65	69	72	75	77	80	84	85	88
62	44	53	58	62	66	69	73	75	77	81	84	86	88
63	45	54	59	64	67	71	74	76	78	82	85	86	88
64	45	55	61	65	69	72	75	77	79	82	85	87	88
65	46	55	62	67	71	74	76	79	80	83	86	87	88
66	46	56	64	69	72	75	77	80	81	84	87	88	88
67	46	57	65	70	74	76	79	81	82	85	87	88	88
68	47	58	67	72	75	78	80	82	83	85	88	88	88

墨跋量表的診斷範圍

確定診斷範圍的一種方法是在分配中找出常態分配開始發生變化的點。從這個觀點看來，我們所測驗的兒童在年齡上雖自十八個月起至七十一個月止，但是根據次數分配的情形，只有二十四個

月至六十五個月的兒童可屬於診斷範圍以內。換一句話說，倘若受試兒童的年齡在二十四個月以下，或在六十五個月以上，他在此種量表上所得的分數只可視為一種參考。但是在二十四個月至六十五個月的範圍以內，我們可以應用墨跋量表為診斷智慧的工具。

標準化時所發生的問題

我們在使這個量表標準化時遇到了下面幾個問題。這幾個問題都是採用 Stutsman 所用的方法解決的。

(一) 如何把分數測驗和全是全否測驗合併起來以便記分？——我們所用的方法就是將一切分數測驗化為全是全否的測驗。其手續如下：先在每一年齡組中求出各種分數測驗的中數（參看第五表），於是把每個中數看做是一個特殊的測驗標準而加以分析。這個中數如能區別它所屬的年齡和別的年齡，便在最後修訂的量表中保留起來；否則應當取消。換一句話說，倘若某個年齡組在某種測驗上的中數和年齡較低一組的中數無顯著的差異，前者的中數便應廢而不用。例如鄔林樺板 B 種的時間從 18—23 個月的年齡組到 48—53 個月的年齡組逐漸減少，但是從後一組起便無顯著的進步（見第五表）；所以在 54—59 個月的年齡組中便廢而不用。

上述的方法可使分數測驗的中數變為一種全是全否的測驗標準。倘若某個兒童在一種測驗上的分數等於（或高於）某一年齡的中數，這就是等於通過那個年齡中一個全是全否的測驗。

墨跋量表原有二十個分數測驗，但在這個修訂的量表中有三個分數測驗被取消了。一個是“三立方錐體。”這是因為這個測驗在各年齡中的趨勢並不顯著。其次一個測驗是“動與主動”（action-agent）。這個測驗中所用的字有一部分不適於我國，故有修改的必要；而且在我國舉行此種測驗時，主試和受試者必須能夠說同樣的或近似的方言，纔能有正確的了解。我們因為這種困難可以影響測驗的結果，所以廢而不用*。另外一個測驗是“畫迷一。”我們因為曲線上的關係，在最後修訂時把它取消了。各表中的畫迷一即原量表中的畫迷二。畫迷二即原量表中的畫迷三。

還有一種分數測驗（即“單字重述”）在修訂的量表中改為一個全是全否的測驗。

在全是全否的測驗中我們取消了“服從簡單命令”和“拋球”兩種測驗，因為通過這兩種測驗者的百分數均過於高。

此外又取消了“一枚鈕釦”測驗，因為在同一年齡中既有“二枚鈕釦”便無應用“一枚鈕釦”的必要。

我們應用上述的方法把各種分數測驗造成了七十二個全是全否的測驗。這些測驗和十六個全是全否測驗合併起來，便有八十八個具有診斷價值的測驗。

(二) 錯誤分數和時間分數應當如何處理？——有些測驗可有錯誤和時間兩種分數。這兩種分數

* 參看附錄二：動與主動測驗的分析。

應當並用或只採用其中之一便是現在所要考慮的問題。我們可將這類測驗分別討論。

馬圖測驗——馬圖測驗原來可有錯誤和時間兩種分數，但是這兩種分數的相關頗高（參看第十三表），而且錯誤分數的記錄容易，因主試的注意散漫而失其正確性，所以我們只採用時間分數。

第十三表 馬圖錯誤和時間兩種分數的相關

組別	36—41	42—47	48—53	54—59	66—71
人數	146	153	185	207	155
r	.703	.652	.474	.503	.486

席肱形式板——根據墨跋量表，席肱形式板原有兩種分數：一即最優一次嘗試所需的時間，一即三次嘗試的錯誤總數。這兩種分數的相關係數如下表所示：

第十四表 席肱錯誤和時間兩種分數的相關

組別	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	66—71
人數	91	148	157	186	207	155
r	.703	.745	.796	.634	.516	.469

關於馬圖測驗所述的兩種理由亦可應用於此，所以我們也只採用時間分數。

德氏配偶遊戲——這個測驗可有兩種分數：一為塊數的分數，一為時間的分數。受試者必須能夠配合十六對纜有時間分數。我們因為曲線上的關係取消塊數的分數而專用時間分數。

十六塊立方體——十六塊立方體的處置方法和德氏配偶遊戲相同。

(三) 免試和拒絕的測驗應當如何處理？——兒童拒絕一種測驗不一定是因為缺乏能力而往往因為缺少興趣，或過於疲勞（參看第十五表）。有時主試因為某種原因取消了一種測驗，這種測驗也不能隨意看做是合格的或失敗的。由此可見拒絕和免試的測驗應有一種處理的方法。

第十五表 拒絕各種測驗者的百分比

年 齡 (月) 測 驗	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
	154	161	158	160	158	186	207	197	155
使木塊行走	3.25	1.24	0.65						
交足	6.49	5.59	1.31	0.63					
一足站立	5.84	7.45	2.61	0.63					
摺紙	3.25	1.24	1.31						
鏡內認識自己	1.30	0.62	2.61	0.63					
抽繩(二試對一)	4.55	1.86		0.63					
使用剪刀	2.60	1.86							
配合顏色	3.90	2.48	0.65						
握拳與移動拇指	1.30	4.35	2.61	0.63	1.27				
數二木塊	1.95	3.11	0.65						
畫圈測驗	1.95	0.62	1.96	0.63					
拇指與他指相對	0.65	1.24	0.65	0.63	1.90				
畫十字測驗	0.65		1.31		0.63				
畫星(三試對一)			1.96		0.63				
畫星(全對)					0.63				
單字重述	5.19	6.21	4.8	1.88	0.63				
字組重述	10.39	10.66	7.19	2.50	1.90				
簡單問題	6.49	9.94	7.84	3.13	0.63				
相套立方體	2.60	0.62							
十六塊立方體									
耶林棒板A									
耶林棒板B	1.30	0.62							
二枚鈕釦	1.95	4.35	5.88	0.63					
四枚鈕釦	1.95	4.35	7.19	3.13	0.63				
席狀形式板	3.90	3.11	3.92	1.88					
馬圖完成測驗	1.30	1.86	4.58	1.88					
小紅塔	0.65								
畫迷一	1.95	1.86	7.84	2.50	0.63				0.65
畫迷二	1.95	1.86	8.60	5.00	1.90				0.65
六立方錐體	3.25	2.48	5.88	1.88					
德氏木偶遊戲		2.48	3.92	3.13	2.58		0.48		
人形測驗					0.63				

處理這兩類測驗的原則就是把在兒童能力的水平線以下的一切測驗作為通過，而在此種水平線以上的一切測驗則作為失敗。這樣，我們纔能用通過的測驗表示兒童的能力。

第二章 墨跋量表實施指導

本量表備有甲乙兩種表格：甲種表格是為測驗時記錄結果用的，乙種表格則是為轉錄已經記下的結果用的。此處所要敘述的只關於應用甲種表格的手續。甲種表格左方所列的測驗標準可用為確定測驗起點的一種根據。左方的各種測驗是根據難易的程度排列的，而且是根據年齡分組的。在實施測驗時，主試必須首先知道兒童的年齡，所以他可從符合兒童的年齡的測驗做起。例如某個兒童的年齡為三十一個月，30—35 個月年齡組中的各種測驗便與這個兒童的年齡相符；所以他應當先做這些測驗，倘若在這些測驗中有一部分不能通過，便應當嘗試年齡較低的一組中的測驗。倘若前組的測驗可以完全通過，便應當嘗試年齡較高的一組的測驗。

主試在記錄結果時只須注意於右方的測驗名稱，而不必顧到左方的標準。記錄的方法則如下述。免試的測驗（即主試因時間或年齡的關係，認為可以取消的測驗）應用“0”的記號表示，拒絕的測驗（即受試者不願意做的測驗）應用“R”的記號表示。就全是全否的測驗說，通過的測驗應用正號“+”表示，而不能通過的測驗則用負號“-”表示。但是在記錄分數測驗的結果時必須寫明成績分數（即做對的數目或做成的數目），或時間分數（即完成一種測驗所需要的時間）。下面所舉的例樣可以表明各點：

墨跋測驗記分表格（甲種）

受試者姓名.....，性別.....，年齡.....歲，生日.....曆.....月.....日
 幼稚園.....，測驗日期.....年.....月.....日，主試者.....
 分數.....，心齡.....， σ 值.....，百分位置.....

成績記號 + = 及格 0 = 免試

- = 失敗 R = 拒絕

測驗（按難易次序排列）

18—23 月

分數

★ () 1. 交足

△ () 2. 簡單問題（八問對一）

交足 (+)

單字重述

貓..... 球..... 鳥..... 飯.....

字組重述

1. 可愛的狗..... R

- △() 3. 鄔林 A (至多 35")
- △() 4. 字組重述(二十二字對一字)
- ★() 5. 使木塊行走
- ★() 6. 一足站立
- △() 7. 相套立方體(至多 167")
- △() 8. 鄔林 B (至多 54")
- ★() 9. 鏡內認識自己
- ★() 10. 單字重述(四字全對)
- ★() 11. 摺紙
- ★() 12. 抽繩(二試對一)
- 24—29 月
- () 13. 鄔林 B (至多 38")
- () 14. 鄔林 A (至多 24")
- () 15. 字組重述(二十二字對十二字)
- () 16. 相套立方體(至多 48")
- ★() 17. 使用剪刀
- △() 18. 十六塊立方體(148")
- () 19. 簡單問題(八問對五)
- ★() 20. 配合顏色
- 30—35 月
- ★() 21. 握拳與移動拇指
- () 22. 鄔林 A (至多 19")
- ★() 23. 數二木塊
- △() 24. 二枚鈕釦(至多 86")
- () 25. 鄔林 B (至多 27")
- () 26. 相套立方體(至多 26")
- ◎() 27. 字組重述(二十二字對十九字)
- () 28. 十六塊立方體(至多 99")
- △() 29. 席時(至多 180")
- ★() 30. 畫圈測驗
- ◎() 31. 簡單問題(全對)

2. 可愛的小孩 R
3. 好看的洋娃娃 R
4. 給我這個大盒子 R

簡單問題

1. 狗怎樣叫呢?
2. 貓怎樣叫呢?
3. 你的名字是什麼?
4. 這是什麼(鉛筆)?
5. 它是做什麼的?
6. 這是什麼(鞋子)?
7. 它是做什麼的?
8. 這是做什麼的(椅子)?

鄔林樺板測驗(A種)

1. $27\frac{1}{5}$ 2. 21" 3. $20\frac{4}{5}$

鄔林樺板測驗(B種)

1. $21\frac{1}{5}$ 2. 23" 3. $18\frac{1}{5}$

使木塊行走(+)

一足站立(+)

相套立方體 $25\frac{4}{5}$

鏡內認識自己(+)

摺紙(+)

抽繩(+)

使用剪刀(+)

配置十六塊立方體於盒中 $90\frac{1}{5}$

配合顏色(+)

36—41 月

- () 32. 鄔林 A (至多 15'')
- () 33. 鄔林 B (至多 19'')
- ★() 34. 拇指與他指相對
- △() 35. 小紅塔 (至多 27'')
- △() 36. 馬時 (至多 146'')
- () 37. 席時 (至多 76'')
- () 38. 二枚鈕釦 (至多 34'')
- ◎() 39. 相套立方體 (至多 8'')
- △() 40. 六錐體 (至多 48'')
- ◎() 41. 十六塊立方體 (至多 54'')
- △() 42. 畫一 (至多 90'')
- ★() 43. 畫十字測驗

42—47 月

- () 44. 鄔林 A (至多 12'')
- () 45. 鄔林 B (至多 15'')
- () 46. 二枚鈕釦 (至多 26'')
- △() 47. 四枚鈕釦 (至多 51'')
- () 48. 小紅塔 (至多 15'')
- () 49. 六錐體 (至多 34'')
- () 50. 席時 (至多 56'')
- () 51. 畫一 (至多 40'')
- () 52. 馬時 (至多 100'')

握拳與移動拇指 (R)數二木塊 (+)

二枚鈕釦 40''

四枚鈕釦 $65\frac{1}{5}$ 席肱形式板1. $105\frac{1}{2}$ 2. 151'' 3. $117\frac{4}{5}$ 畫圈測驗 (R)拇指與他指相對 (R)

小紅塔 19''

馬圖完成測驗 147''六立方錐體 30''畫迷一 93''畫迷二 72''畫十字測驗 (R)

人形測驗 1

德氏配偶遊戲畫星 (三試對一) (R)畫星 (全對) ()

48—53 月

60—65 月

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| () 53. 小紅塔(至多 12') | () 73. 六錐體(至多 15'') |
| () 54. 二枚鈕釦(至多 21') | () 74. 二枚鈕釦(至多 16'') |
| ◎() 55. 鄔林 A(至多 10') | () 75. 四枚鈕釦(至多 31'') |
| () 56. 畫一(至多 28'') | () 76. 畫二(至多 49'') |
| △() 57. 人形(二分) | () 77. 畫一(至多 20') |
| () 58. 馬時(至多 87'') | () 78. 德氏十六塊時間(至多 168'') |
| () 59. 六錐體(至多 19'') | () 79. 馬時(至多 70'') |
| () 60. 四枚鈕釦(至多 37.) | ★() 80. 畫星(全對) |
| () 61. 席時(至多 43'') | |
| ◎() 62. 鄔林 B(至多 12'') | |
| △() 63. 德氏十六塊時間(至多 252'') | |
| △() 64. 畫二(至多 51') | |

54—59 月

66—71 月

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| () 65. 六錐體(至多 17'') | () 81. 二枚鈕釦(至多 14'') |
| ★() 66. 畫星(三試對一) | () 82. 畫一(至多 16'') |
| () 67. 二枚鈕釦(至多 18'') | () 83. 四枚鈕釦(至多 25'') |
| () 68. 畫一(至多 23'') | () 84. 六錐體(至多 13'') |
| () 69. 席時(至多 36'') | () 85. 馬時(至多 59'') |
| ◎() 70. 人形(三分) | () 86. 畫二(至多 32'') |
| () 71. 德氏十六塊時間(至多 192'') | () 87. 德氏十六塊時間(至多 132'') |
| ◎() 72. 小紅塔(至多 9') | () 88. 席時(至多 29'') |

測驗手續中的普通原則

在實施測驗時所應注意的原則可以分爲普通和特殊二種。下面所述爲普通原則：

(一)在測驗進行時，主試應當把已經做過的測驗材料另外放在一起。兒童有時要自己選擇一種

材料去做。這是通常可以允許的，不過倘若主試不願意這樣做，便須和氣地向他說：“我們等一會就可以做這個了”。

(二)在開始測驗時所用的測驗材料必須屬於受試者的年齡範圍以內。這裏所謂年齡都是用月做單位的。倘若年齡的尾數有十六天，仍作一月計算。例如二十九個月十六天就算是三十個月。倘若尾數不滿十六天，就不計算。此種量表中的年齡組別係根據下述方法分的：十八至二十三個月就等於十七個月十六天至二十三個月十五天；二十四至二十九個月就等於二十三個月十六天至二十九個月十五天；其他可以類推。

(三)在測驗開始時，最好先用一種兒童最感興趣的測驗，並且這種測驗應當是一般兒童在這個年齡時所容易做的，例如鄔林樺板甲種測驗，十六塊立方體測驗和小紅塔等等。

(四)記錄時間時須用隨停表(stop-watch)。主試應當把表放在膝上，否則應當設法使它不易觸目，並無聲音。在不得已時，有長秒針的表也可以代用，不過必須特別小心；因為有些測驗只須幾秒鐘就能做完。在每次測驗中，所計算的時間是從兒童剛和材料接觸的時候開始，倘若主試已經按動隨停表，而兒童尚未開始，必須立刻使隨停表回到零位，要等到適當的時候，纔可將表按動。

因事暫停的時間須於總時間內減去，兒童若不能完成某種測驗，這種測驗的時間便不必記錄。主試只在測驗表格上寫“未完成”三字。

在測驗做完的時候，不管兒童的手是否已經離開了測驗的材料，或有無做完的表示，隨停表即須停止。

(五)各個兒童的疲勞感受性不是一致的。倘若受試兒童明顯地表現疲勞狀態，測驗必須即刻停止。

(六)兒童若在某項測驗之前剛纔發過脾氣，便不應當予以測驗，因為在這種情形之下很難得到可靠的結果。

(七)每種測驗只可施行一次(如應有三次嘗試則三次嘗試作為一次的測驗)。倘若一個兒童通過了某種測驗在某一年齡階段中的標準，他自然能夠通過這個測驗在一切年齡較低階段中的標準。

(八)倘若一個兒童通過了某一年齡的測驗的一大半，則其次較高一年齡的測驗必須給他試做一下。倘若他不能通過某一年齡的任何測驗，則較低一年齡的測驗尚須應用。

(九)在每一年齡階段中，各種測驗的次序係以其困難的程度為根據，但是在測驗時不必一定按照這種次序。例如鄔林樺板甲乙兩種測驗便可以接連地做。

測驗手續中的特殊原則

本量表中所包括的測驗有全是全否和分數測驗二類。分數測驗又可分為語言測驗，形式板和圖畫測驗及其他動作調整的測驗三種。現在分別敘述各種測驗的手續於下：

一、全是全否測驗

交足

測驗方法——主試先令兒童坐在椅上。他所坐的椅子不應當靠近桌子。然後主試面向兒童說：“看我是做什麼”？於是主試將腳交叉在踝節上並且繼續說：“你能夠像這樣交叉你的腳麼”？在兒童遲疑不動的時候，應當加以鼓勵，並且表明兩腳如何纔是交叉，如何纔不是交叉。

記分方法——倘若受試者真正交叉了他的腳，便識以“+”號。但兒童若只舉起或移動他的腳，或完全不移動而亦無不願意的表示，這都算作失敗。兒童如說：“不”或“我不要做”，這種表示便是拒絕而非失敗。

使木塊行走

測驗材料——本測驗中所用的材料是兩塊立方體。

測驗方法——主試從十六塊立方體的盒中取出一個木塊，拿它輕擊桌子，做得好像這木塊是在走路一樣。每隔一秒鐘輕擊一次。兩次的距離約為六吋，每次都應當說：“走，走”。在走了幾步以後又說：“看我怎樣使這木塊走路”。同時拿一個木塊交給兒童說：“讓我看你怎樣能使這個木塊走路”。倘若兒童還不了解，便應當反覆向他說明。

記分方法——兒童若在桌上至少擊了二下，而且所擊的地位不在一處；就可算為合格。

一足站立

測驗方法——主試令兒童站在某處，並且同時把他旁邊的椅子和別的東西拿開以免其藉以支持。於是主試曲其一膝而由其他一足平衡他的身體，同時向兒童說：“你能夠這樣做麼”？兒童如要靠着桌子來支持他的身體，便告訴他不要這樣支持，須用一足站立。

記分方法——兒童如不靠着什麼東西而能一足站立，即為合格。

鏡內認識自己

測驗材料——一面長七吋，闊五吋的鏡子。

測驗方法——主試拿這個鏡子給兒童看並且問：“看那是誰”？他如有害羞的狀態，便繼續令他回答。兒童每每歡呼“小寶寶”，也有兒童捧了鏡子，對着他的反像笑着。我們不能由此斷定兒童還是認識自己，還是以為這是另外一個小孩子的像。在這種情形之下，主試應當問他：“是的，但是這個小孩子的名字叫做什麼呢”（或“這個小孩子是誰”？“這是那一個小孩子”）？

記分方法——兒童必須很明顯地指出鏡內的像是他自己纔算合格，否則算為失敗。

下面所舉的例子都可合格：

例一——“我的小寶寶”：兒童一邊喊着，一邊又和鏡影接吻，並且從許多方面看看他自己。他的母親也曾經說在他穿了一件新衣服的時候，就要對着鏡子看看他自己的像。

例二——兒童笑着說：“小寶寶”。我們若問：“這個小孩子是誰”？他就回答：“秀英”（她自己的名字）。

例三——兒童對着鏡影全不出聲，但是經過許多鼓勵，方纔很不高興地說“我”。

例四——兒童指着鏡影微微地笑着。在問他是誰的時候，他就指着他自己。

例五——兒童說：“我不知道”。後又接着說：“你看我的臉上有什麼東西”？同時他指着他的臉上的一個小疤。這是他在鏡中所看見的。

下面所舉的例子都不合格：

例一——兒童很注意地看着他的鏡影並且不停地說：“噢噢”！

例二——一個女孩沒有什麼反應。我們就問她，“這是順順麼”？（這個女孩的名字）她說“不是，這不是順順，這是一個小寶寶”。

例三——兒童說：“看我的小寶寶”。

摺紙

測驗材料——長五吋半，闊四吋三分的白紙二張：

測驗方法——主試拿一張紙給兒童看，並且說：“看我做什麼。我現在要做一本書。看我把紙這樣摺起來，再這樣壓平。這就變成一本小書了”！然後再摺起來。打開數次又摺好，同時又說：“這不是一本很好的小書麼？看你是不是也能用這張紙摺成一本書”。說完了這句話：就給兒童一張同樣的紙。

記分方法——倘若兒童完全沒有把紙摺起，或者在紙打開的時候全無摺痕，或者將紙摺成一團，這都是失敗。兒童如能將紙摺一二次。無論摺成什麼形式，都可算為合格。

抽繩

測驗材料——一根繩子繫在一根紅色的小棍上。

測驗方法——主試從距離兒童不遠的地方起儘繩的長度將棍放下，並且同時用下面的話引起兒童的注意：“來啊，棍子來啊，小棍子”！這幾句話須用極柔和的語調說出，並且同時慢慢地用雙手將繩抽到身邊來。在抽到這根棍的時候，主試就把它舉起，並且很高興地說：“這根棍到手了！這是我弄得來的。你是不是能夠這樣做呢”？主試在說完這句話以後須再做一次給兒童看。

記分方法——兒童如能拉動這根繩子而因此減少它和棍的距離就算合格，並不必真正將棍拉起，因為這個測驗的目的只在看兒童能否了解抽繩的觀念。

這個測驗的成功自然在程度上有許多差別。有些兒童必須在第二次指示以後纔能做這個測驗。還有一些兒童只應用一隻手去抽。他們彎了腰，將繩拾起，然後直立，把手臂向後一縮，於是將繩子抽到一個很短的距離就放鬆了；並且把這種動作重做幾次。這種反應還可作為合格。如不能將繩抽

動，便是失敗。

使用剪刀

測驗材料——鈍剪刀一柄，長十吋闊八吋半的紙一張。

測驗方法——主試拿剪刀將紙剪成二片，再從紙的一邊剪下一次條，並且說：“看我怎樣拿剪刀來剪開這張紙。你也能夠這樣做麼？”於是將剪刀交給兒童，並且指導他如何握住，同時給他半張紙，放在另外一隻手中，鼓勵他去做。無論握剪刀的方法如何，兒童如能剪下一條，就算合格。

記分方法——兒童若把剪刀開合數次，繼續把紙剪開很多；或者只把剪刀開合一次，剪得很少；或者使紙上只現了一些痕跡，並沒有剪下；或者把剪刀拿得熟練，繞着紙邊剪下一點，而不在原處繼續剪去；都可識以“+”號。倘若兒童的反應較劣於以上數種，則不合格。

普通不合格的反應就是只把剪刀在紙上指指，或者把剪刀握錯了一頭，或者一手拿住剪刀而其他人一手不會拿紙。

配合顏色

測驗材料——本測驗的材料是四個小盒。每個小盒有一種顏色。如紅，黃，綠，藍是。每個盒內有六個直徑 $1\frac{3}{4}$ 吋的圓片。盒內圓片的顏色和盒外的顏色相同。

測驗方法——主試打開盒蓋，將裏面六個圓片倒在兒童的面前說：“看這些多麼有趣的小球啊！讓我都把它們倒在這桌上罷”。又打開另外一個盒子，把盒子裏面的圓片取出，和別的盒子裏面的圓片混合起來。然後說：“再看這裏，這個盒子裏面又有一種顏色的圓片”。主試把所有的圓片極力混合起來，並把四個盒子擺在兒童的面前，使他容易拿到。這些盒子應當排列起來，使兒童能夠看見一切盒子的顏色。

主試說：“現在要看你能不能把這些圓片放到一樣顏色的盒子裏去”。倘若兒童還不了解，便可繼續說：“你看。這個圓片和這個盒子的顏色是一樣的，所以應當放在這個盒子裏面。這個圓片又和這個盒子的顏色是一樣的，所以應當放在這個盒子裏面”。主試應當繼續這樣示範，至每個盒子內有一個顏色相同的圓片而止。

主試再說：“現在你把每一個圓片都放到和它一樣的顏色的盒子裏面去罷”（要注意兒童每次只可拾起一個，同時不可拿兩個）！倘若他放錯了一個，應當立刻說：“錯了，這一個圓片是和這一個盒子相同的，所以要放到這裏面去”。於是主試繼續放去，至每個盒子裏面有兩個顏色相同的圓片而止。此時不可再加解釋，要使兒童自己去做。當他放錯的時候，不可提醒他；當他放對的時候是可以說一“好”字。倘若他隨意遊戲而忘卻了測驗的目標就說：“做下去。你把這些圓片都放到它們的盒子裏去”。

記分方法——受試必須在每個盒子裏面至少放對兩個圓片，否則這個測驗便無分數。

握拳與移動拇指

測驗方法——主試把他的右手擺在兒童的前面，並且把他的肱放在桌上。當兒童已能注意的時候，主試就握一拳頭，豎起拇指，並且說：“看我怎樣移動我的拇指。現在你握一個拳頭像我一樣。看你的拇指能不能像我一樣地移動”。兒童所用的手和成功的程度都須記錄下來。

記分方法——倘若兒童的手指在拇指擺動的時候還是合攏的，他的動作便是正確。如有另一手指或全手和拇指同時活動，便是錯誤。

數二木塊

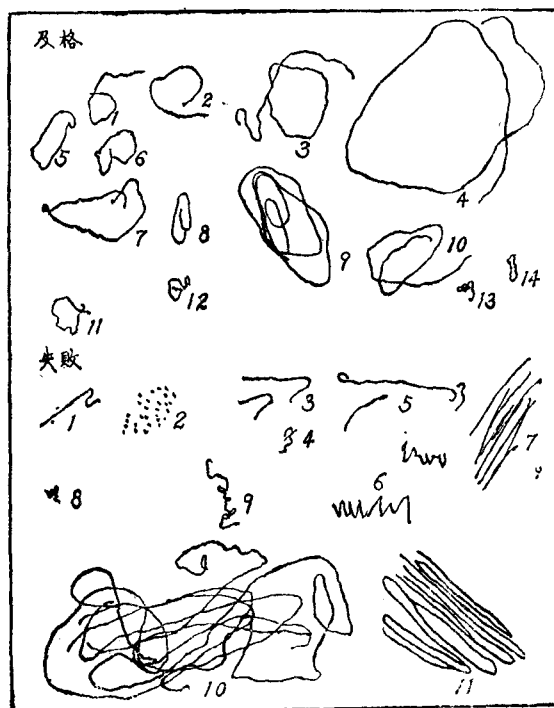
測驗方法——主試放一塊紅色的立方木塊在兒童的面前，說“這裏是一個木塊。我已經給了你一塊。現在我要另外給你一塊”。此時即將另外一個木塊放在第一塊的旁邊，又問：“現在你有幾塊木塊了”？倘若他不立刻答覆，主試應當加以催促。

記分方法——只有“二塊”的回答纔是正確。

畫圈測驗

測驗材料——本測驗的材料為三吋方的白紙板，上面有直徑一吋的圓形。

測驗方法——主試把方格紙放在兒童的面前，一端須與兒童畫圓的空白紙相銜接，並且給他一枝鉛筆，然後對他說：“照這樣畫一個圈。看你畫得怎樣地好。把圈畫在這裏”。應有三次嘗試。在每次



圖四 畫圈測驗給分標準

嘗試時，對於受試者應加以鼓勵。在覆試以前，應當用紙板或別的紙片掩蓋已繪的圖形。

記分方法——此種測驗的記分不可過於嚴格。倘若兒童的手部動作明顯地表示畫圈的形式，其結果便應識以“+”號。倘若圖形的起端和止端不能十分銜接，或在圈內另有一些環套或角形，甚至兒童因為當時對於此種活動的自身感覺興趣，而在畫圈以後又繞畫了數次；凡此一切都應識以“+”號。上列的記分例樣可以用作參考（見第 25 頁圖四）。

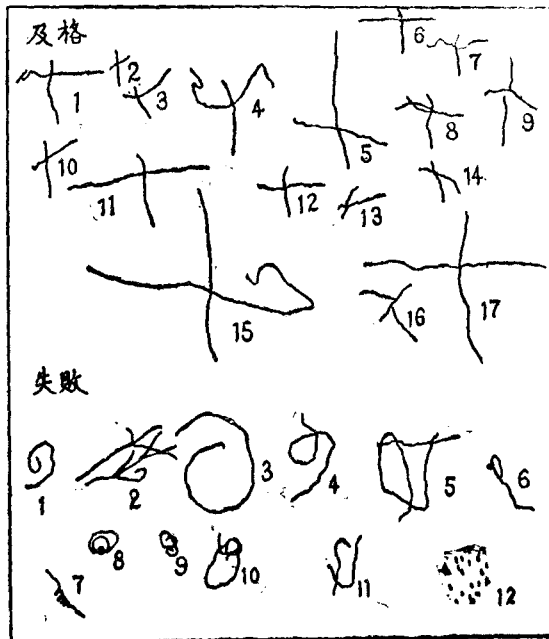
拇指與他指相對

測驗方法——主試採取兒童所朝的方向，以便使其右手在伸出時，能與兒童右手的位置相同；然後展開手指用手掌向着兒童，並且說：“現在留心地看着我。看你能不能像這樣地伸出你的手，並且把你的手指張開”。兒童若不能張開他的手指，則在繼續示範以前，一定要他這樣做一次，然後對他說：“現在用每一個手指這樣地接觸你的拇指”。這樣慢慢地向他表演。從食指開始，用每個手指的指尖接觸拇指，並覆作二三次；然後說：“現在你做吧”！兒童若從小指開始，依次接觸其他各指；便要他再做一次，並且須用食指開始（同時主試可指着食指）。須有三次嘗試。

記分方法——四指必須都能與拇指接觸，纔能合格。在某指與拇指接觸時，此指須與他指分離。注意兒童應用左手或右手。若某個兒童在三次嘗試中有二次合格，則測驗的結果可作為通過。兒童在接觸拇指時，須用食指開始而依次及於小指，纔有分數。

仿繪十字圖形

測驗材料——本測驗的材料為三吋方的白紙板，上面有一個十字形。這就是兩條一吋長的粗線



圖五 畫十字圖形給分標準

相交，互為垂直線。

測驗方法——與畫圈測驗相同。

記分方法——在記分時，凡因動作不能調整而發生的筆誤可不注意。如結果顯然為畫十字形的嘗試，則無論線條如何彎曲，角度如何不勻，皆可作為合格，記分者遇有問題時可參看上列的記分標準（見第 26 頁圖五）。

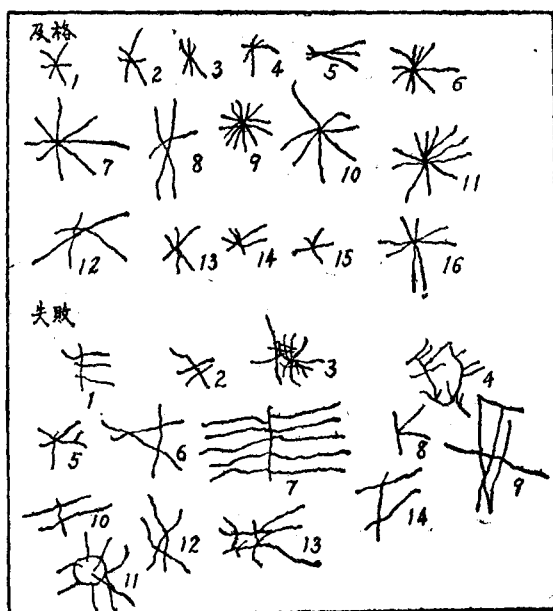
畫星測驗

測驗材料——本測驗的材料為三吋方的白紙板，上面有一個星形。這就是長一吋的線三條，在 60° 角度處彼此相截。

測驗方法——與畫圈測驗相同。

記分方法——此種結果的記分也不可過於嚴格。下列的記分標準圖可用以判斷可疑的事件。所畫的圖形只要能夠表示一個中心點，並有許多線從此一點放射出來便可作為合格。

此項測驗的標準有二：一為三次嘗試中有一次成功即能合格，一為三次嘗試都須成功纔能合格。



圖六 畫星測驗給分標準

單字重述

此項測驗與下面字組重述測驗合併討論。

二、分數測驗

A. 語言測驗

單字與字組重述

測驗材料——我們所用的單字為下列四個：“貓”，“鳥”，“球”，“飯”。

字組共有四句如下：“可愛的狗”，“好看的娃娃”，“可愛的小孩子”，“給我這個小盒子”。

測驗方法——主試先向兒童說：“小朋友，你聽我說什麼，你就照樣說什麼”。“貓”“鳥”“球”“飯”四個單字應當按照上列次序說出。每次只說一個。兒童若不願意說出“貓”字，必須加以鼓勵，並且在必要時可將此字重說數遍，極力使他反應。倘若他仍然拒絕，則等到他似乎高興的時候再去問他。在單字完全說過以後，就將各字組一組一組地分別說出。發音應當很慢而且明晰。若兒童對第一個字組“可愛的狗”不作回答，主試可以再說一遍，要他照樣說出來。凡願意嘗試的兒童都應加以贊揚。

記分方法——記分係以兒童所覆述的或試述的字數為根據，而發音之正確與否則可不顧及。倘若兒童在受試前曾經說過話或根據他的母親的報告，他能夠說話；則他如不回答應當作為拒絕。兒童如不能說話，則他的不回答應當算為失敗。凡不切題的話都作為失敗。每覆述一個字可給一分。單字和字組的總分必須分別計算。

簡單問題

測驗材料——本測驗的材料為下列各項問題：

- (一) 狗是怎樣叫呢？
- (二) 貓是怎樣叫呢？
- (三) 你的名字是什麼？
- (四) 這是什麼(鉛筆)？
- (五) 它是做什麼的？
- (六) 這是什麼(鞋子)？
- (七) 它是做什麼的？
- (八) 這是做什麼的(椅子)？

測驗方法——主試應按上列測驗材料的次序發問，並且應將兒童的每個反應極力依照他的口吻記下。倘若兒童對於一個問題沒有回答，應當再問一次。在問他的名字的時候，無論他叫自己什麼，都應記下；但他的姓可以不必知道。倘若兒童對於這個問題沒有回答，我們可以再問“你是誰”？在兒童沒有回答以前常有反復發問的必要。在問到鉛筆的時候，應當將鉛筆舉起以喚起兒童的注意。在問到椅子的時候，應當摸着或移動椅子，一定要使兒童看到。在問“它是做什麼的”？而須要再問的時候，應當變換問句的形式。例如第二次我們可以問“鉛筆是做什麼的”？第三次可以問：“我們用鉛筆做什麼”？在一個問題問過三次以後，兒童總有一些反應了。如果仍然沒有反應，便可問下面一句。在實施這種語言測驗的時候，最好能使兒童玩着一些木塊或他所喜歡的玩具，因為這種情形

可以防止自我意識和煩惱態度的產生。

記分方法——爲使記分原則易於明瞭起見，我們可將這些問題的反應形式加以討論於下：

(一)狗是怎樣叫呢?——這個問題的正確反應就是模仿狗叫。有些兒童的回答含有一種解釋的性質，例如“走開”或“出去”等等。此種回答都應識以“+”號。失敗的情形多半是不出聲，不過也有許多兒童將問句覆述一遍或覆述一部分。有些兒童雖然能說一些關於狗的事情，但是所說的話不能切題。還有少數兒童只亂說一些嬰兒的話。這些反應都不合格。

(二)貓是怎樣叫呢?——這個問題的正確反應是模仿貓的聲音。至於不作聲，或覆述問句的一部分，或說一些沒有關係的話，都算爲失敗。有些模仿的結果雖然不像，但是如果我們明白知道他是在模仿，亦可給他一個“+”號。

(三)你的名字是什麼?——這個問題的目的是要看兒童除了小寶寶以外，還能對於他自己有什麼稱呼。

(四)這是什麼(鉛筆)?——這個問題的唯一正確回答就是“鉛筆”。

(五)它是做什麼的(鉛筆)?——這個問題最好的回答是“寫字”或者“是寫字的”。有些兒童以爲鉛筆是屬於某人的，所以他們往往說“是你的”“是小寶寶的”。亦有一些兒童應用手勢來表明鉛筆的用處。這一切的回答都是對的。其他無關正題的回答，問句的重述，緘默無聲和重說“鉛筆”兩個字，都不合格。

(六)這是什麼(鞋子)?——回答的字如含有鞋的意義，鞋的部分的意義或腳的意義，都可算合格。通常的失敗是緘默不答。

(七)它是做什麼的(鞋子)?最好的回答是說出鞋子的用處，例如“是穿的”，“是走路的”，“是我的腳上的”等等皆是。有些回答與所有者有關，例如“我的”。這種回答仍可算爲合格。全不出聲，重述問句和凡不切題的回答都算失敗。

(八)這是做什麼的(椅子)?——如能說出椅子的真正用處，當然是最好。這種回答就是“是坐的”“是放東西的”。其他比較次一等的回答就是指出椅子的所有者。例如“是我的”，“別人的”，“你的”，“我的坐位”，“是房間裏的”等等回答都可算對。全不出聲，重述問句和凡不切題的回答都不合格。

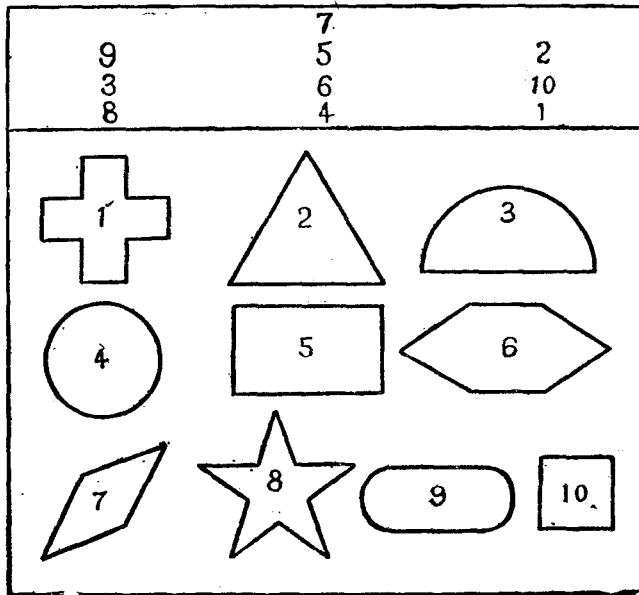
拒絕回答的記分——在這個測驗中，主試對於拒絕回答的意義比較難於判斷。倘若兒童回答了一些問題而不能回答別的問題，他雖像拒絕，但是應當算作失敗。若兒童在測驗時曾經說了一些別的話而對於問題則全不回答，便作爲拒絕。若他在測驗時全不出聲，而且他所知道的字顯然有限，便作爲失敗。這樣看來，兒童如能答覆一部分的問題，則他對於一切問題的答覆多半容易用“+”號或“-”號表明出來。

B. 形式板和畫圖測驗

席肱形式板

測驗材料——本測驗的材料即品派二氏作業測驗 (Pintner-Paterson Series) 中所用的席肱形式板。

測驗方法——主試先從形式板上移去一切形式塊，放在兒童面前的桌上，板的下方須與接近兒童的桌邊相齊；然後將木塊排成三堆，靠近板的上方（如第七圖所示）。各個木塊不可與其凹處接近。菱形和六角形不可同在一層上。十字形和星形應當放在底層。在三次嘗試中，每次開始時都應當如



圖七 席肱形式板排列法

此排列。主試對兒童說：“把這些木塊都放進去。看你能夠做得怎樣快”。須用適宜的話鼓勵兒童去維持他對於工作的注意，而不可加以催促；否則他容易慌張，而注意可以因此散漫。兒童如在第一次嘗試時不能把木塊完全放置正確，主試須用下面的話引起他的注意：“這些放得多麼好。現在把別の木塊也照這樣放進去”。令兒童繼續去做，直到他不願意做的時候為止。主試對於有效的努力應予嘉許。在須使兒童注意於工作時，可拿一塊尚未放入的木塊，向他說：“看你不能為這個木塊找到一個地方”。如有繼續將木塊交給兒童以維持興趣的必要時，則所選擇的木塊不可和它在木板上的位置接近。

兒童若不能配置木塊，或不能了解這個測驗的意義，而在板上把一些木塊堆積起來，則主試可將一切木塊放在它們所屬的凹處給兒童看。這便算是第一次的嘗試；所以縱使兒童自願再做，此次的嘗試仍作為失敗。此後兒童只有二次嘗試，並且主試不可再示範。兒童有時發現小木塊可以放入大凹處，而因此不加以改正。若兒童不能發覺他的錯誤，並且多數木塊已經放入；則主試可輕輕地移

去錯置的木塊讓兒童自己更正。

此項測驗共有三次嘗試。每次都須鼓勵兒童盡力去做。主試不得接觸形式板以幫助兒童，不過當木板在桌上滑動時主試可使之穩定。

記分方法——主試須用隨停表記載三次嘗試的時間，並且註明有無錯誤，若一個木塊已在正確的地位而未放入凹處或兒童在錯誤的地位上面持着一個木塊，都不算是錯誤。只有確實地把一個木塊接觸錯誤的凹處纔可算是一個錯誤。

原來確定合格的方法有二：一即三次嘗試中最短的時間，一即三次嘗試的錯誤總數。此二種分數相關頗高（參看第十三表）而且在測驗進程中主試可因一時疏忽而在記錄錯誤分數時發生錯誤；所以本量表只採用時間分數。時間分數和年齡的關係可在第十六表察見出來。

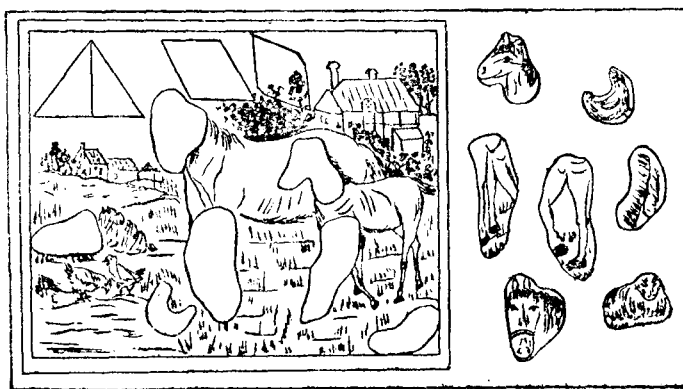
第十六表 席肱時間分數和年齡的關係

年齡階級 (以月計)	時間分數 (以秒計)	測驗號數
33.52	180''	29
38.43	76''	37
44.30	56''	50
50.48	43''	61
53.83	36''	69
68.68	29''	88

馬圖測驗

測驗材料——本測驗的材料為馬圖完成板，和品派二氏作業測驗中所用的相同。

測驗方法——主試把馬圖板放在兒童的面前，木塊七片則散置於板的右邊（如第八圖所示）；於



圖八 馬圖排列法

是向兒童說：“把這幾塊在板上放好。做得愈快愈好”。當兒童拾起第一塊時，主試即應開動隨停表。所應記載的分數為整個作業所需的時間。

記分方法——本測驗的記分係以兒童完成此項測驗所需的時間為根據。一個兒童的時間分數如與下表中某個年齡階級的時間中數相符或較少，這個年齡便是此兒童合格的年齡。

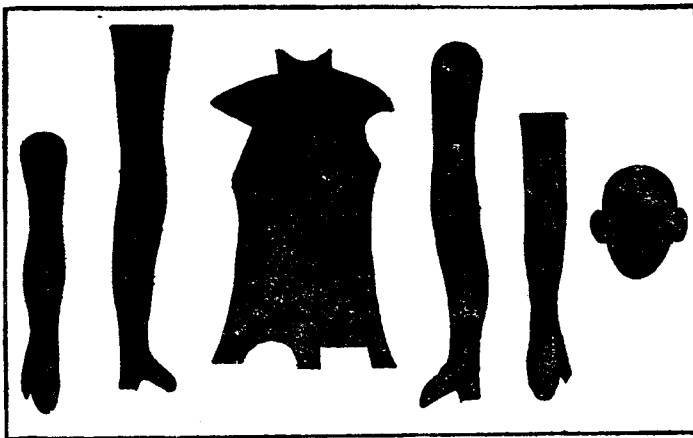
第十七表 馬圖時間分數和年齡的關係

年齡組 (以月計)	時間中數 (以秒計)	相對的年齡	測驗號數
36—41	146''	38.44	36
42—47	100''	44.64	52
48—53	87''	49.78	58
60—65	70''	63.08	79
66—71	59''	68.19	85

人形測驗

測驗材料——本測驗的材料是品派二氏作業測驗中所用的人形木塊。

測驗方法——主試應按照品派二氏的方法把人形的軀幹放在兒童的前面，臂腿在兩側，須在極左端。腿之一端為長方形者在它所屬的部分的對方。其他一腿和二臂亦如此排列(參看第九圖)。於是向兒童說：“把這些拼攏起來，愈快愈好”。不可告訴兒童這個圖形是一個人形。倘若兒童把木塊舉起在空中配合，主試應令他在桌上去做。人形的木塊若翻了面，可以不必更正。



圖九 人形排列法

記分方法——本測驗的記分係以下列數種標準為根據：

(一) 作業完成，並且完全正確 = 五分。

- (二)一臂或二臂放得過上或過遠而不恰合關節 = 四分。
- (三)一種配置的顛倒：左右二臂交換，或左右二腿交換 = 三分。
- (四)二種配置的顛倒：即臂腿二部均配置顛倒 = 二分。
- (五)臂或腿的位置交換，或臂置於軀幹旁，或其他仍似人形的結果 = 一分。

在本量表中，此項測驗在三個不同的年齡階級中的分數如下：

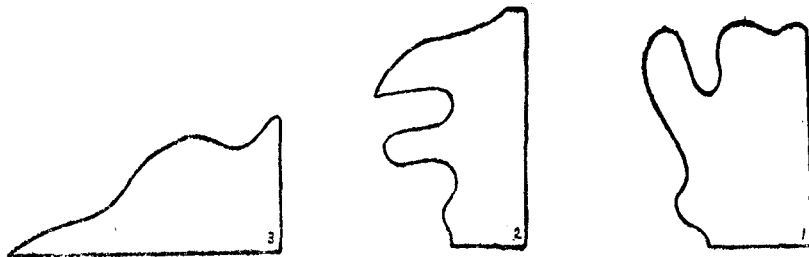
第十八表 人形中數和年齡的關係

年齡組 (以月計)	點分中數	相對的年齡	測驗號數
48—53	2	49.67	57
64—59	3	56.17	70

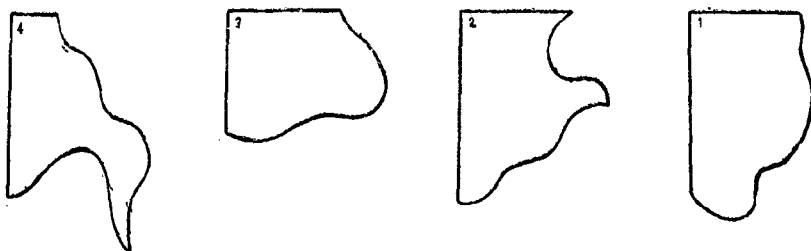
畫迷一

測驗材料——本測驗中所用的圖畫係根據史密士 (Smith) 氏所繪的“模仿母親”那幅畫繪成的，並剖開為三部分。

測驗方法——主試把三部分按照 1, 2, 3 次序排列，如第十圖所示。第一部分放在兒童的右邊，而背面寫有數字的角應當放在下方的右角，於是說：“我要看你怎樣快地把這些拼擺起來”。自兒童



畫迷一



畫迷二

圖十

接觸畫迷至放好最後一部分所費的時間必須記下。在兒童工作時，不應加以任何批評，且須避免可以幫助兒童改正錯誤的任何語句或態度。假如兒童堅決要求主試回答他的問題，則可以給予一個不加可否的回答，或只說：“現在要看你能否自己一個人把這個完全拼好。就做罷，要看你做得怎樣地好”。只有在一部分將要掉下桌子的時候，主試纔可接觸畫迷。主試有時必須用贊揚的方法，使兒童努力於工作，但是發言必須審慎，否則或有助於畫迷的解決。

記分方法——此項測驗的記分係以時間為根據。在原來的墨跋量表中，此項測驗只可用於兩個年齡階段中，但在此次修訂以後此項測驗在 36 到 71 個月的範圍內都有診斷的價值。

畫迷二

測驗材料——本測驗中所用的圖畫係模仿史密士氏所繪的“出外遊玩”那幅畫繪成的，並且剖開為四部分。

測驗方法——主試按照 1, 2, 3, 4 的次序把各部分排列，如第十圖所示。

第一部分應當放在兒童的右邊，而背面寫有數字的角則在距離最遠之處。在各部分已經排好以後，兒童纔可伸手去拿。當時主試可向兒童說：“我要看你能夠怎樣快地把這些拼攏起來”：此項測驗的實施方法和畫迷一相同。

記分方法——此項測驗也只有時間分數。

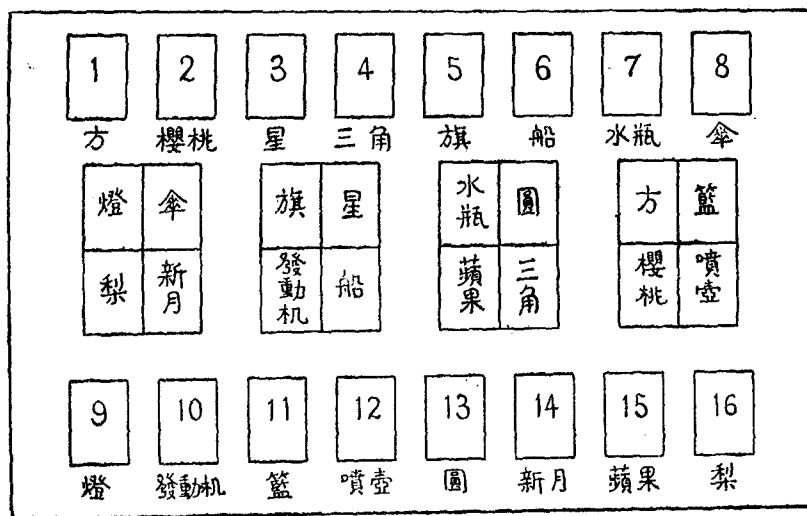
根據墨跋量表，畫迷二是 48—53 個月的年齡組中一個全是全否的測驗。但是我們發現此項測驗的時間中數可以區別下列三個年齡階級：48—53 個月，51 秒，60—65 個月，49 秒，66—71 個月，32 秒。

德氏配偶遊戲

測驗材料——本測驗為德可樂利教育遊戲(Decroly Educative Games)第一套中的第三種配偶遊戲。其材料有大卡片一組，共四張。每張上面有四個紅色影畫。另有小卡片一組共十六張，係由另一組大卡片四張四等分而成的。

測驗方法——主試先將黑布蓋在桌上。然後把四張大卡片放在兒童的面前，排成一行。卡片的底邊應當接近兒童。於是將小卡片散置於大卡片的下方與其兩端（參看第十一圖）以便使兒童能夠看見一切的圖片。球形應當放在大卡片的下方和兒童極相接近。各種小卡片不可接近大卡片中的配偶。

主試所用的指導語如下：“你看見這些圖畫麼？（指著大卡片）每一張圖畫都有一張同樣的圖畫在這些裏面（指著小卡片）。我要看你能夠怎樣快的把兩張同樣的圖畫配合起來，把小卡片放在大卡片的上面。現在把球指給我看。很好，現在你在這些中間再替我找出一個球來。對的，現在把這個球放在另一個球的上面”。倘若兒童配置正確了，主試便說：“現在把一切同樣的圖畫都一個一個地找



圖十一 德氏配偶排列法

出來，把小卡片放在大卡片的上面”。倘若兒童把球形卡片放錯了而不加以改正，此項測驗便可不必進行。主試在用球示範以後再不可給予任何援助。當兒童放好片球正在拿着第二張卡片的時候，主試即須按動隨停表，並且在測驗完成時立即將表停止。

記分方法——這個測驗的記分係以時間為根據。受試者必須能夠完全配置正確纔有時間分數。我們所得的時間標準如下：

第十九表 德氏時間分數和年齡的關係

年齡組別 (以月計)	時間分數 (以秒計)	相對年齡 (以月計)	測驗號數
48—53	252"	50.83	68
54—59	192"	56.53	71
60—65	168"	62.06	78
66—71	132"	68.55	87

C. 其他動作調整的測驗

鄂林樺板測驗

測驗材料——本測驗的材料為鄂林樺板 A, B 二種。

測驗方法——這些測驗的實施方法和鄂林 (Wallin) 所用的方法相同。其手續係使兒童坐在低桌的前面，以便看見板上的孔。每次只應用一種樺板：先用 A 種，後用 B 種，主試在兒童面前將木樺板拔出，並且靠近兒童排成一行。兒童只可看見主試移去木樺而不可有別的幫助。於是主試說：“我要看你是否能把這些棍子歸還到它的洞裏去”(先指木樺，後指樺板)。倘若兒童不能了解這個觀念，

便再由木棒指到木板，而且說：“把它們放在它們的洞裏”。不可催促過急，但是可以贊許正確的舉動，並且可用下列的語句維持兒童對於工作的注意：“這是很好。現在再放一個進去”。鼓勵的形式應當適合於各個兒童的性情。一切木棒必須都能插入棒板內，纔能算是一次成功的嘗試。

記分方法——兒童如不能將一切木棒插入棒板內，則無時間分數。倘若兒童工作很久，而不能將一切或任何木棒插入棒板，並且不願繼續工作，則此次的嘗試算為失敗。若第一次的嘗試成功了，則每種棒板須有三次嘗試。所記的分數為三次嘗試中最短的時間。

配置十六塊立方體於盒中

測驗材料——本測驗的材料為紅色的立方體一盒，共十六塊。

測驗方法——主試先將盒中所裝的十六塊立方體給兒童看，而且說：“看這些好看的木塊，讓我們把這些木塊完全倒出來”。於是把盒中的積木傾倒在桌上。在最初的片刻間，不必加以指導，只鼓勵兒童自由玩弄。在兒童這樣玩了片刻以後，主試便可說：“現在我要看你是否會把這些木塊歸還到盒子裏去”！倘若兒童遲疑不做，主試可先放置一塊，而在兒童放置第二塊的時候應當即刻按動隨停表。如兒童把積木堆疊在別的積木上面，便說：“這不對。應當把它們放到盒子裏去，和這個一樣。要這樣纔能把盒蓋蓋上”（同時指着一塊放置正確的積木）。倘若兒童還不了解這個觀念，便可把盒蓋放在盒子上面來表明下述的事實：當積木超出盒頂時，盒蓋便不能蓋符。兒童若仍不能了解，便可不必要再做。

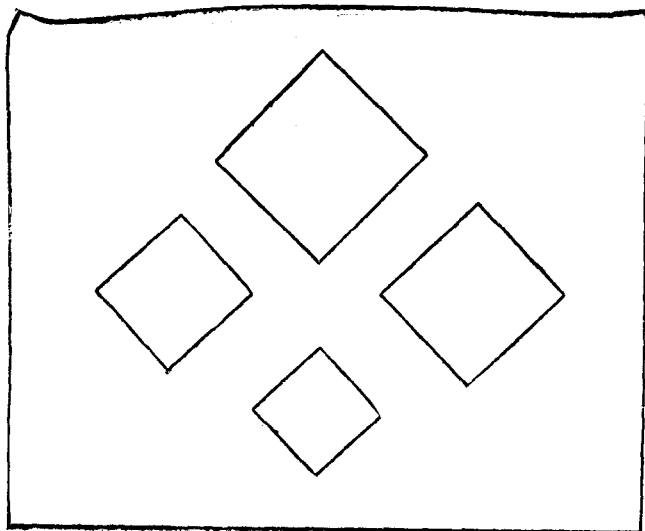
主試須使兒童專心致志於他的工作，否則兒童每每放置一部分的積木，而在全部能夠放入以前又會把它們取出，總是這樣放入復取出而無結果。為預防注意的散漫起見，可以給他一塊積木，並且向他說：“這裏又是一塊；要把它放進去”。如要防止他再將積木取出，便可以說：“不要拿出來，再放幾塊進去。把這塊放進去”。兒童有時每將一塊積木取出，以便安置另外一塊，這種舉動不必阻止。這往往是一種可以獲得成功的方法，因為在取出一塊以後，便留出一個位置可以放置別的積木。

記分方法——十六塊立方體必須完全放置正確纔有時間分數。超出盒頂的木塊不能算是放置正確。

相套立方體

測驗材料——本測驗的材料是一些可以套合的立方體。其大小有 $2\frac{1}{2}$ 吋，2 吋， $1\frac{3}{4}$ 吋和 $1\frac{1}{4}$ 吋四種。

測驗方法——主試將一組已經套合的立方體放在兒童的面前，然後把他們分開，使兒童注意這種手續。已經分開的立方體應當按照一定的次序排列於桌上（如第十二圖所示）。各立方體的口端應當向上。然後再把它們依正確的次序套好，同時須使兒童注意於此種進程。示範的次序係將最小的立方體放在較大的一個裏面，於是把這二個放在更大的一個裏面，最後將此三個都放在最大的一個



圖十二 相套立方體排列法

裏面。同時向兒童說：“注意：這個放在這個裏面，這個放在這個裏面，這個放在這個裏面，而後我們把這個放在這個裏面，使它們恰恰配得很好，像這個一樣，現在我們再把它們分開，放在桌上”。於是主試再把立方體分開，依着第十二圖所示的次序排列在兒童面前，然後說：“現在你把這些盒子套攏起來，和我剛纔所做的一樣”。在兒童接觸立方體而且準備排列的一瞬間，立刻按動隨停表。關於方法的指導只為示範時所許可，但是不必拘守任何方式。主試應當儘量設法使兒童能夠了解，並且引起他的興趣，但不可在實際上代他去做。

記分方法——所記的分數即為正確作業所需的時間。未完成的作業無時間分數。凡超過 167 秒的時間分數都算是失敗。

倘若一切立方體都能套好，而且在三個較小者中沒有一個凸起於第四個之外；則縱有一二個的方向不正確，而結果仍可算為合格。

鈕釦與鈕孔

測驗材料——本測驗的材料為 3×6 吋淡紅色的絨布條。在第一對中，有一條的上面縫有二枚鈕釦，而其他一條則有二個鈕孔。第二對有四枚鈕釦和四個適合的鈕孔。鈕孔如因多用而擴大，則須將鈕孔的二端縫合，至能使鈕釦易於滑過而不太鬆為度。此種鈕釦條的用法如下：

(一) 二枚鈕釦條的用法——主試先將絨布條扣上鈕釦，然後給兒童看，並向兒童說：“看看這個東西這是一個鈕釦。你看怎樣把它解開。我們又能這樣地把它扣上。我們只要把鈕釦推過鈕孔像這樣地把它推出來。這就扣上了。懂得嗎？現在我要看你能夠怎樣快地把鈕釦扣上”。於是主試解開鈕釦，把二塊布條放在兒童的面前，鈕釦在左，鈕孔在右。在必要時，可用下面的話鼓勵兒童：“你做得

很好,你就可以做好了”。主試對於做的方法不可批評。在兒童接觸鈕釦條並且預備扣上的時候。即須開始注意時間。

(二)四枚鈕釦條的用法——此項測驗的實施方法和二枚鈕釦條相同,首先呈現扣上的布條,然後把它們解開,放在兒童的面前,倘若每個鈕釦都能依照正確的次序扣好了,則布條雖有扭撓處,亦可不顧及。

此二種鈕釦條都是記時的測驗。各條測驗的診斷階級由下列兩表中可以察見。

第二十表 二枚鈕釦的結果

年齡組 (以月計)	時間分數的中數 (以秒計)	相對年齡	測驗號數
30—35	83	31.58	24
36—41	34	38.56	38
42—47	26	43.22	46
48—53	21	48.64	54
54—59	18	54.45	67
60—65	16	59.07	74
66—71	14	65.64	81

第二十一表 四枚鈕釦的結果

年齡組 (以月計)	時間分數的中數 (以秒計)	相對年齡	測驗號數
42—47	51	48.54	47
48—53	37	50.45	60
60—65	31	59.48	75
66—71	25	67.84	83

小紅塔

測驗材料——本測驗的材料為蒙特梭利(Montessori)小紅塔中所用的五塊小積木。

測驗方法——此項測驗的實施方法即伍勒(Woolley)和克里弗浪(Cleveland)兩氏對於十塊積木的“大紅塔”所定的標準手續。主試背着兒童堆成一個紅塔,然後放在兒童的面前,且向他說:“注意這個好看的紅塔,注意看!最大的一塊是放在底下,小一些的是放在中間,最小的是放在頂上。倘若我把它推倒了,你想你是否能夠照樣堆成一個?把最大的放在底下,把最小的放在頂上”。無論反應如何,把塔隨即推倒,不過積木應當推至兒童易於取得的地位,而且必須完全混合。於是向兒童說:“現在就做吧”!在有鼓勵的必要時,只可說:“很好”。主試可以點頭或微笑,但不可予以幫助或批

評。應當讓兒童自己把小塔堆成。倘若兒童把積木錯置了，便可在記分以後問他：“你看對不對”？

記分方法——當兒童接觸第一塊積木而預備建造的時候主試應當按動隨停表。此種測驗必須合格，纔有時間分數。所謂合格係指各塊積木必須由大而小疊置正確。

六塊立方體的錐體

測驗材料——本測驗的材料為十二塊一寸大的紅色立方體。

測驗方法——主試先用六塊立方體堆成一個較大的錐體，並且在工作進行時，向兒童說：“現在看我要做什麼東西。我看你是否也會照樣做一個。你就在這裏用這些積木去做（指着兒童面前的空餘位置和別的立方體）。要做得和這個一樣”。在可能時，不可讓兒童毀去模型。當兒童拿第一塊立方體準備建築的時候，主試即須按動隨停表，而且等到最後一塊立方體放好的時候，即刻將表停止。兒童的手是否已經移去，不必顧及。

記分方法——合格者應將立方體造成三層：最下一層有三塊積木，第二層有二塊，而在頂上只有一塊。積木中間的空隙不必注意。有許多兒童并不留出空隙。二座相對的直塔和兩個三塊立方體的錐體都算是失敗。

第三章 登記結果計算總分和應用常模的方法

登記結果的方法

所謂登記結果就是將測驗時記下的結果轉錄於一種表格中，以便記分。本量表備有甲乙兩種登記表格。甲種表格原來是應用於實施測驗時的；不過受試者的人數若在三十人以下，則在轉錄測驗的結果時亦可應用此種表格。受試者的人數稍多，則以應用乙種表格為最便利。

登記的符號共有四種：(一)正號“+”，表示通過；(二)負號“-”，表示失敗；(三)“0”，表示免試；(四)“R”，表示拒絕。

本量表有兩種分數：一為成績分數，一為時間分數。成績分數係指做對的或做完的多少。時間分數係指完成一種測驗所需的時間。成績分數必須多於(或等於)一種測驗的標準纔能通過這個標準；而時間分數則須少於(或等於)一種測驗的標準纔能通過這個標準；例如字組重述(12)是一個成績標準。受試者必須能夠覆述十二個字或較多的字纔能通過這個標準。又如相套立方體(18")是一個時間標準。受試者必須能夠在48秒以內做完相套立方體的測驗纔能通過這個標準。所以成績分數愈大愈好。而時間分數則愈小愈好。這是登記結果時所須時常留意的。

甲乙兩種表格在登記結果時的用法可以分別敘述於下：

(一)甲種表格的用法——主要的手續係將右方的測驗結果轉錄於左方。此種記錄必須按照右方各種測驗的次序，但是當然必須從第一個做過的測驗開始。我們在登記每種測驗的結果時應當從這個測驗最低的標準看起。每通過一個標準便在這個標準上面的括弧內畫一個正號“+”。這樣繼續做去到遇見了第一個不能通過的標準的時候為止。此時我們便在第一個不能通過的標準上面的括弧內畫一個負號“-”，而以後關於這種測驗的各種標準就不必再看了。

為節省尋找標準所需的時間起見，我們在每種分數測驗的第一個標準上面畫了一角三角形(△)的記號，並且在它的最後一個標準上面畫了一個雙圈形(◎)的記號，三角形就是表明這種測驗的起點，而雙圈形就是表明它的終點。在記錄每種測驗的結果時，我們必須首先找到這種測驗的第一個標準，所以最好的方法就是注意這個三角形的記號。後來我們在遇到雙圈形的記號時便知道在這個記號以後沒有這種測驗了，所以不必再向下去看。至於全是全否的測驗，則每個測驗的上面有一個星標(★)，所以只須找到一個星標就夠了。

如有一種免試的測驗，便在這種測驗的各種標準上面的括弧內畫一個“O”的記號。如有一種兒童所拒絕的測驗，便在這種測驗的各種標準上面的括弧內畫一個“R”字。

倘若受測驗者的人數頗多，則此種表格只可用於測驗時而不宜於登記。

(二)乙種表格的用法——乙種表格的時間標準係用“:”的符號表示秒數，而其成績標準則只用數目字表示。這種表格的用途專在轉錄甲種表格右方所記錄的結果。其用法與甲種表格登記的方法相同；不過各種符號應當畫在各種標準的下面格子內，而且在登記每個受試者的結果以後必須在這個結果一行下用紅鉛筆畫一橫線，以免在記錄其次一個受試者的結果時有彼此相混的錯誤產生。根據我們的經驗，在應用乙種表格時，登記每個人的結果所需要的時間平均在六分鐘左右，而且錯誤極少。

如登記者對於記錄的手續疑有錯誤，便可用乙種表格製成一種校對紙為校對分數測驗之用，因為此類測驗的成績比較難於校對。我們可將每種分數測驗的各種標準下面的直行剪成一條直縫以便在蓋在已填成績的表格上時使各人的成績符號能由縫中露出，然後用鐵絲夾夾住，以免其移動。我們在校對每個受試者的成績時，只須在這種成績下面置一橫尺以限制注意的範圍。根據我們的經驗，校對每個人的成績平均約需一分鐘。但是如果登記者能用第一段中所敘述的登記方法，此種校對的手續往往是不需要的。

計算總分的方法

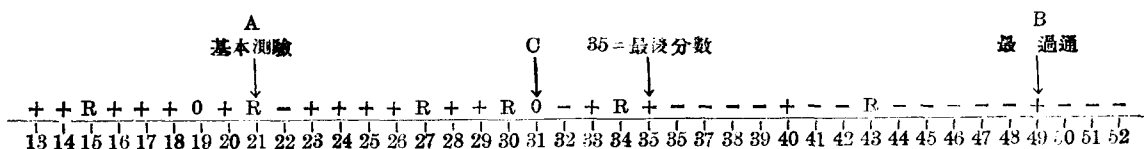
甲乙二種表格均可用以計算總分，不過乙種表格的應用較為便利。

本量表共有八十八個測驗（即八十八個測驗標準）。每通過一個測驗標準便給一分。記分者應先找到第一個負號。在此負號前的一個測驗便是基本測驗。它的號數應當看做是基本分數。然後總計在此項測驗以後所有一切的正號（每個正號算作一分），而且把這種總數加在基本分數上。這便是第一次所得的總分。再從基本測驗看起，遇有一個免試的（或拒絕的）測驗便應加上一分，不過這個測驗的號數必須小於（或等於）第一次所得的總分纔能加入。這便是第二次的總分。倘若其次一個免試的（或拒絕的）測驗的號數又較小於（或等於）這次的總分，這個測驗亦可算作一分加入。這是第三次的總分。其次一個測驗（免試的或拒絕的）的號數若又較小於這次的分數也就照樣加入。這樣繼續做去到了遇着一個免試的（或拒絕的）測驗的號數較大於以前所得的總分為止。此項測驗便不加入，而且以後的測驗不必再看。原來的基本分數和以後所加入的分數之和便是最後的總分。這種記分的方法，在表面上看來，似乎頗為複雜而其實極為簡單。下面所舉的實例可以表明這種記分的步驟（參看下列表格）。

實例——我們可用胡姓男孩的測驗成績來做例子。在這個例子中，第一個負號前面的測驗是“握拳與移動拇指”。這便是所謂“基本測驗”。這個測驗的號數是 21，所以 21 便是基本分數。在這個

測驗以後還有十個“+”號，於是把10加入得31。這是第一次所得的總分。然後再從基本測驗(即握拳與移動拇指)看起發現“字組重述(19)”是一個拒絕的測驗。它的號數為27，小於當時的總分，所以此項測驗可以加入。於是第二次的總分便是32。第二個拒絕的測驗為“畫圈測驗”。它的號數是30，又較小於第二次的總分，所以此項測驗亦應加入，於是第三次的總分為33。其次為一個免試的測驗(“簡單問題”)。它的號數為31，較小於第三次的總分，所以應當加入。於是第四次的總分為34。“拇指與他指相對”又是一個拒絕的測驗。它的號數為34，正等於第四次的號數，所以亦應加入。於是第五次的總分為35。“畫十字測驗”又是一個拒絕的測驗，但是它的號數為43，較大於第五次的總分，所以不應加入。這個兒童的分數便是35。

我們可以應用一種圖解來說明如何處理免試和拒絕的測驗，又如何獲得最後的分數。在第十三圖中，橫線下面的數目字表示各種測驗的號數。我們可在這條橫線上面把胡姓男孩的成績表示出來。各種測驗的分數都記於各該測驗的號數上面。



第 十 三 圖

計算最後分數的步驟如下：

- (一)由 A 到 B 代表成敗不定的區域。其範圍係自第一次的失敗起至最後一次的成功止。
- (二)從測驗 21 (即基本測驗)起加上以後一切通過的測驗。總數等於 31，其位置在 C。這是在尚未考慮免試的和拒絕的測驗以前的總分(即第一次所得的總分)。
- (三)測驗 27 有“R”的符號。這個測驗的號數小於第一次的總分。
- (四)測驗 30 也是一個拒絕的測驗。它的號數較小於第二次的總分，所以根據同一的理由應當加入。於是第三次所得的總分為 33。
- (五)測驗 31 是一個免試的測驗。它的號數較小於第三次的總分。就是表明它在這個兒童的能力水平線以下，所以他多半能夠通過這個測驗。因此這個測驗應當加入。於是第四次的總分為 34。
- (六)測驗 34 是一個拒絕的測驗。這個測驗的號數等於第四次的總分，所以應當加入。於是第五次的總分為 35。
- (七)測驗 43 也是一個拒絕的測驗，但是它的號數較大於第五次的總分，所以不應加入總分內。
- (八)以後的測驗就不再看了，因為以後如有 R 和 O，它們的號數必定較大於第五次的總分。這個兒童的分數為 35。

以上所述是特別選出的一個最複雜的例子，其目的就是在表明下列各點；(一)在第一個負號前

面的測驗，無論它的符號是什麼，都應當作為基本測驗看，所以它的號數便是基本分數。(二)倘若一個拒絕的或免試的號數等於(或小於)前一次所得的總分都可加入總分內。(三)每次遇到一個拒絕的(或免試的)測驗時都須注意於前一次所得的總分。

這種複雜的例子只在許多材料中纔可發現一二個。其實在大多數的成績中，*R*和*O*兩種結果或者多半在第一個負號的前面，或在它的後面而不符合計入總分的條件；所以我們只須找着基本分數(即第一個負號前面的測驗的號數)，又加上以後“+”號出現的次數便可得着最後的分數了。

最後總分的意義

最後總分的意義可用下列三種方法之一去表明：(一)在第八表中找出這個分數相對的心齡，(二)在第九表中找出這個分數在標準差上的價值，(三)在第十二表中找出這個分數在百分位置上的價值。第一種價值(即指心齡)係表示兒童的智慧發展到了什麼程度，也同時表示他的智慧發展的速度。例如某個兒童的心齡是二十四個月。這便是表示他的智慧發展和二十四個月的兒童相等。倘若他的曆齡(即年齡)是三十個月，他應有三十個月的心齡；但是他只有二十四個月的心齡。由此我們便知道他的智慧發展得很慢。第二和第三兩種價值(即標準差的價值和百分位置的價值)則表示兒童在智慧上是屬於最優，優，常態，劣或最劣一類。這就是說，我們由此二種價值便可知道兒童的智慧是屬於什麼等級。我們可以根據此二種價值對於任何年齡的兒童在智慧上作正確的比較。

這三種表示分數意義的方法可以分別敘述於下：

一、應用心齡以表示分數的意義

分數在心齡上的價值可在第八表中找出。此表所載的分數是許多兒童在各曆齡中(相差一月)的分數的均數。例如十分係代表曆齡為二十一個月的兒童的平均作業，所以獲得此種分數的兒童可以說是有二十一個月的心齡。

實例——我們可用胡姓男孩的分數(即三十五分)來做例子。在第八表中，我們可以找出這個分數相對的心齡。其法先在分數一行中找出 35，然後橫看至心齡一行，便可找出 35。這便是他的心齡。換一句說，他的心齡是三十五個月。

二、應用標準差以表示分數的意義

(一)用分數表示的標準差——第二種解釋分數的方法是找出它在標準差上的價值。這種方法不但可以確定某個兒童的作業較之年齡相同的兒童的平均作業為低或為高，而且可用以比較各年齡的兒童。

這種價值可由第九表中找出。其法係先在曆齡一行中找出兒童的曆齡，然後橫看至找出兒童的分數而止。分數在標準差上的價值就在這一直行的上面可以察見。倘若兒童的分數係介於兩行之間，便用較近於 0.0σ 一行的價值。標準差的價值已經分成等級，列於各直行的上面，以便於確定分

數的意義。各種標準差的等級如下：

標準差	等級
-2.0σ 或較低	最劣
-1.5σ 至 -1.0σ	劣
-0.5σ 至 $+0.5\sigma$	常態
$+1.0\sigma$ 至 $+1.5\sigma$	優
$+2.0\sigma$ 或較高	最優

實例——胡姓男孩的分數為 35。在第九表中的第一直行內，先找出這個兒童的曆齡（即 40 個月）。再從此處橫看至找到兒童的分數為止。這個分數正在 32 和 38 的中間，但是 38 所屬的一直行的價值較近於 0.0σ ，所以這個分數的價值便是 -0.5σ 這種結果表明這個兒童的分數是屬於常態範圍以內。

(二)用心齡表示的標準差——兒童的心齡標準差可由第十表察出。確定此種標準差的方法如下：

實例——在上述的例子中兒童的曆齡是 40 個月。他的心齡是 35 個月。在第十表中先在第一直行中找出他的曆齡，然後從此處起橫看，至找出他的心齡為止。這個心齡係介於 34 和 37 的中間，但是 37 所屬的一直行的價值與 0.0σ 相距較近，所以這個心齡在標準差上的價值為 -0.5σ 。這可以說是常態。

(三)用智商表示的標準差——在第十一表中，我們可以找出智商在標準差上的價值。這個表是由上表算出來的。其法係用曆齡除心齡。例如在 40 個月的曆齡中有 22-65 個月的心齡。計算智商的方法就是用 40 除每個心齡。這種答案求到二位小數，然後將小數取消。如此求得的商數列成一橫行。

實例——胡姓兒童的曆齡為 40 個月而心齡為 35 個月。今以 40 除 35，得 88。這就是他的智商。在第十一表中，先找出他的曆齡，然後從此處起橫看，至找出他的智商為止。這個智係介於 85 和 93 的中間，所以應當採用較近於 0.0σ 的一直行的價值，那就是 -0.5σ 。這就可以表明這個兒童的智商是常態的。

三、應用百分位置分數以表示分數的意義

分數在百分位置上的價值又是一種表示個別差異的量數。在第一章中已有各曆齡的分數百分位置曲線。第十二表所載為各曆齡的百分位置分數。各種百分位置分數可以分為下列各種等級：

百分位置	等級
1 至 4	最劣

5 至 19	劣
20 至 79	常態
80 至 94	優
95 至 99	最優

實例——上述例子中的曆齡為 40，而分數為 35。我們在第十二表中，先找出這個兒童的曆齡，然後橫看，至找着他的分數或與這種分數相近的分數而止。這個分數正在 34 和 38 之間。它們的百分位置是 20 和 30，所以這個分數的百分位置應當在此二者之間。那就是說，這個百分位置正在常態範圍以內。

各種表示分數的意義的方法已如上述。這些方法不必同時並用。我們可以根據特殊的需要採用一種或二種。例如我們如要研究某個兒童在智慧發展上的曲線，便須應用他在各年齡中的心齡。如要確定某個兒童智慧發展的速度，便須應用他的智商。若須對於許多年齡不同的兒童作智慧上的比較或根據智慧分成組別，則可應用分數在標準差上的價值或分數在百分位置上的價值。這就是第九和第十二兩表所載的結果。至於心齡和智商在標準差上的價值，則為應用心齡或智商時所須考慮的。

第四章 人格品質的觀察方法

我們在實施智慧測驗時所抱的理想是在所研究的智慧外，能使其他一切因素固定，但是在事實上卻不能如此。兒童對於每種測驗的反應都受各種人格品質的影響。例如自信心，創造性，自覺心和堅持性都是可以影響測驗結果的品質。

在測驗的情境中，我們可以同時研究這些品質；不過墨跋量表的目的是在測量智慧的差異，所以人格上的差異只能大概地加以估計。下面所列的表格只可作為此種研究的一種根據：

姓名.....性別.....年齡.....觀察日期.....

1. 自信心：

極端；頗多；平均；稍缺；最缺。

2. 自評能力：

極端；頗多；平均；稍缺；最缺。

3. 對於失敗的激動性：

極端；頗多；平均；很少；全無。

4. 所需贊許的分量：

第一類——稍加贊許便生效力。

第二類——不受贊許的影響。

第三類——贊許引起自覺心。

第四類——希望常常贊許，但有害於工作。

第五類——需要常常贊許。

5. 創造性和獨立性：

顯著；平均；很少。

6. 自覺心：

不顯明；極少；制止活動；自炫。

7. 自動和抑制：

(1)工作的自由：顯著；平均；很少。

(2) 向人要求的傾向：顯著；平均；很少。

(3) 說話的分量和形式：自言自語；向主試說話，但只限於測驗；向主試談到許多事情；唱歌；只答覆問題；遇有問題亦不答覆。

(4) 聲音的強度和高度。

8. 想像的傾向：

顯著，平均，很少。

9. 反應的形式：

第一種——迂緩而謹慎。

第二種——鎮定而靈敏。

第三種——迅速而暴躁。

10. 語言的發展：

(1) 語句的長度：單字；最短句；短句；長句。

(2) 發音清楚：發音含糊；應用嬰兒語；有特殊缺點；發音清晰。

11. 對於父母的倚賴性：

有；未表現；獨立。

12. 其他各種現象。

表中各種品質的意義和觀察的方法可以略述於下：

自信心

自信心係指兒童對於自己的成績的態度。在做完一切謎式的測驗（如畫迷測驗）或錯誤自然可以矯正的測驗（如相套立方體）以後，兒童的自信心往往可以表現出來。主試必須觀察了兒童對於數種測驗情境的態度以後，纔可記下他的自信心的程度。這種記錄應當描寫他對於測驗的情境的反應而不必強求符合表中所列的各類。兒童的自信心的表現或者在全部測驗中不是一致的，因此這種記錄需要很多的觀察以增加其可靠性。兒童在測驗情境中所表現的自信心的程度可以根據下列各種情境分為五類：

極端自信——此種兒童在做過於困難的工作時，若有人予以幫助，便感覺不愉快。他喜歡表示一切都是他自己做的，而對於主試的批評全不顧及。

頗能自信——此種兒童喜歡自己做一切的事情，但是也不明顯地反對別人的幫助。遇有工作即開始去做。

平均的自信心——此種兒童遇有幫助時亦願意接受。除非工作特別困難，不會向人求助。他需要很少的鼓勵便能繼續工作。

稍缺自信心——此種兒童稍遇困難便向人求助。他不願用嘗試的方法去發現他自己究竟是否能做。

極缺自信心——此種兒童在未嘗試以前便說他不能做。他的眼睛看着主試者而不看着測驗材料。他常常需要鼓勵和催促。

自評能力

自評的能力係指兒童對於解決問題的方法還是應用自己的評判，還是希望主試予以暗示。兒童對於錯誤的認識便可以表明這種能力。兩個兒童或者在做同一種測驗的時候都做得很壞，但是一個認識他的錯誤，而另外一個兒童則完全不能認識他的錯誤。這便可以表示自評能力的差別。下列各種測驗最容易表現兒童在這種品質上的差異：人形測驗，德氏配偶遊戲，顏色配合，錐體，小紅塔和相套立方體。這種差異可以分爲五個等級如下：

(1) 極端的自評能力——此種兒童差不多常常認識他的錯誤和能力。

(2) 頗有自評能力——此種兒童多半能夠區別錯誤和正確，但是他對於自己的成績不像第一種的兒童那樣喜歡批評。有的時候，他對於作業的評判還有錯誤。

(3) 平均的自評能力——在錯誤可以自然矯正的測驗上(如相套立方體，席肱形式板，馬圖和鈕扣各種測驗)，此種兒童差不多常常認識他的錯誤，但是在錯誤不能自然矯正的測驗上(如德氏配偶遊戲，配合顏色，人形和錐體各種測驗)，他便難於認識自己的錯誤。他能認識顯著的錯誤，但是有時不願意評判自己的成績。

(4) 稍缺自評能力——這種兒童就是在錯誤可以自然矯正的測驗上也往往不能認識自己的錯誤，但是有時對於最壞或最好的作業還能認識。

(5) 最缺自評能力——這種兒童不能認識若何錯誤。

對於失敗的激動性

兒童必須首先認識了自己的失敗，纔能表現這種品質。兒童對於失敗的態度多不一致：有的對於失敗毫不關心，有的對於失敗最感痛苦。在研究這種品質的時候，我們應當注意兒童是否認識他的錯誤，而且他對於測驗是否具有充分的興趣。這種品質的各種階級可以分別敘述如下：

(1) 極端的激動性——此種兒童在失敗時表現極端的情緒狀態，如發怒，哭號，搗毀測驗材料等等。

(2) 頗多的激動性——此種兒童對於失敗也表現激動的狀態，不過多半是用語言來解釋失敗的原因，並且他的動作表示過度的用力。

(3) 平均的激動性——此種兒童常用好聽的話去解釋自己的失敗，或應用一種方法使主試不注意到他的錯誤。

(4)是缺激動性——這種兒童對於他的失敗只稍加解釋，但是他並不因此而表現激動的狀態。倘若工作過於困難，他便隨便玩弄測驗的材料而不努力以求成功。

(5)無激動性——此種兒童全不解釋他的錯誤，亦無任何激動的表示。

所需贊許的分量

有些兒童需要常常贊許纔能繼續工作，但是有些兒童全無贊許的必要。同樣的贊許對於各種兒童可以產生不同的結果：有的可以因此而努力，有的可以因此而發生自覺心，有的可以因此而自炫；有的可以因此而做無意味的活動。我們根據這種需要上的差異可以區別各種兒童如下：

第一類——稍受贊許便有影響，但是不需要很多的贊許。

第二類——漠視贊許。

第三類——稍受贊許便有極端的自覺心，而活動因此制止。

第四類——常常希望贊許，但是在不容易得到贊許時，工作較好。

第五類——常常需要贊許和鼓勵纔能繼續工作。

活動的創造性和獨立性

活動的創造性和獨立性可由解決問題的方式表現出來。例如一個兒童在做配合顏色的測驗時很快地了解這種觀念。他把各種盒子在桌上重新排列一下，並且在完成每個盒子以後便把盒蓋關起來，放在大箱子裏面。這個例子可以表明活動的創造性和獨立性。倘若一個兒童必須受主試的指導纔有活動，這便是缺乏創造性和獨立性。

自覺心

所謂自覺心有種種不同的現象。自覺的兒童或者是很害羞的，或者是要自炫而因此有無意味的活動發生，或者極不願意合作。

自動和抑制

兒童自動的傾向雖然和他當時的心境有些關係，但是在某種限度之內，自動和抑制的傾向係由習慣而來的。此種品質可由下列各項事實表明出來：(一)兒童在開始工作時表現多少自由的狀態？(二)他有多少次向人要求？(三)他所說的話有多少，並採取什麼形式？(四)他說話的聲音的強度和高度如何？

(1)兒童開始工作的自由不是一致的：有些兒童很怕和測驗材料接觸，必須在受了主試的鼓勵以後纔敢活動，有些兒童在開始測驗時急忙地就要工作。

(2)兒童向人要求的程度也不一致：有的常常向人有所要求，有的則不願意作此種要求。

(3)講話的多少和形式也因人而異。

(4)兒童說話的強度和高度也有個性的差異。有些兒童發音很高，有些兒童喜歡作耳語。

想像的傾向

想像的傾向可由兒童所說的話顯露出來。例如兒童指着六立方錐體，說是一座房子便可以表明他的想像傾向。

反應的形式

兒童對於測驗情境的反應可以表現顯著的個性差異：有的迂緩而謹慎，有的鎮定而靈敏，有的迅速而暴躁。

語言的發展

語言的發展不但可由語言的測驗察見出來，而且兒童的自由談話也是很好的資料。主試在測驗時可以注意兒童說話是否常用單字，最短的語句，短的語句或長的語句；並且兒童是否發音含糊，應用嬰兒語，患有特殊的語言缺陷，或發音清晰。

對於父母的倚賴性

兒童和父母在情緒上的關係可由種種的行為察見出來，例如要求父母在旁，常常要求幫助，缺乏自信心或在測驗時有情緒的表現。

上面所述只是說明觀察表格中所列的各項。這不過是表明我們可以利用測驗情境來研究兒童的各種人格品質。此種觀察的方法不免含有很多的主觀性質，但是主試可由經驗的增加知道如何診斷人格上的變態與缺點和如何估計訓練的效力。

附錄一 兩性在本量表上的差異

以前關於兩性差異的研究不一而足。有些研究的結果表明男優於女，有些研究的結果又表明女優於男，還有一些研究的結果表明男女兩性並無區別。此種結果上的差異由於各人所用的測驗不同或各人所用的受試者不同所致。我們現在可將墨跋量表中所包含的測驗加以分析，看男女兩性的分數究竟有無差異。

在修訂墨跋量表時，我們極力設法使男女的人數可以相等。其結果已列於第三表中。下面各表（即第二十二至二十五表）所載為男女兒童受過各種測驗者的人數和拒絕各種測驗者的人數。

第二十二表 各年齡中男性受過各種測驗者的人數分配

年 齡 測 驗 (月)	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
使木塊行走	78	84	79	99	95				
交足	77	80	79	99	95				
一足站立	77	79	79	99	95				
摺紙	77	84	79	99	95				
鏡內認識自己	80	85	78	98	95				
抽繩(二試對一)	78	82	80	99	95				
使用剪刀	78	83	80	99	95				
配合顏色	79	83	79	99	95				
握拳與移動拇指	80	79	76	99	94				
數二木塊	80	82	79	99	95				
畫圖測驗	79	84	77	99	95				
拇指與他指相對	79	84	79	98	94				
畫十字測驗	79	85	78	99	95				
畫星(三試對一)	80	85	77	99	95				
畫星(全對)	80	85	80	99	95				
單字重述	76	80	75	97	94	108	121	105	94
字組重述	73	77	75	96	92	108	121	105	94
簡單問題	76	80	74	96	94	108	121	105	94
相套立方體	77	84	80	99	95	108	121	105	94
十六塊立方體	80	85	80	99	95	108	121	105	94
耶林樺板A	80	85	80	99	95	108	121	105	94
耶林樺板B	79	85	80	99	95	108	121	105	94
二枚鈕釦	79	81	73	98	95	108	121	105	94
四枚鈕釦	79	81	71	94	94	108	121	105	94
席胺形式板	77	82	76	98	95	108	121	105	94
馬圖完成測驗	79	83	74	98	95	108	121	105	94
小紅塔	79	85	80	99	95	108	121	105	94
畫迷一	79	82	69	97	95	108	121	105	94
畫迷二	79	82	69	94	93	108	121	105	94
六立方鐘錶	79	82	73	97	95	103	121	105	94
赫氏配偶遊戲	80	82	75	95	92	108	120	105	94
人形測驗	80	85	80	99	95	108	121	105	94

第二十三表 各年齡中女性受過各種測驗者的人數分配

年 齡 (月) 測 驗	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
使木塊行走	71	75	73	61	63				
交足	67	72	72	60	63				
一足站立	63	70	70	60	63				
覆紙	72	75	72	61	63				
鏡內認識自己	72	75	71	61	63				
抽繩(二試對一)	69	76	73	60	63				
使用剪刀	72	75	73	61	63				
配合顏色	69	74	73	61	63				
握拳與移動拇指	72	75	73	60	62				
數二木塊	71	74	75	61	63				
畫圈測驗	72	76	73	60	63				
拇指與他指相對	74	75	73	61	61				
畫十字測驗	74	76	73	61	62				
畫星(三試對一)	74	76	73	61	62				
畫星(全對)	74	76	73	61	62				
單字重述	70	71	71	60	63	78	86	92	61
字組重述	65	67	67	60	63	78	86	92	61
簡單問題	68	65	67	59	63	78	86	92	61
相套立方體	73	76	73	61	63	78	86	92	61
十六塊立方體	74	76	73	61	63	78	86	92	61
耶林樺板A	74	76	73	61	63	78	86	92	61
耶林樺板B	73	75	73	61	63	78	83	92	61
二枚鈕釦	72	73	71	61	63	73	86	92	61
四枚鈕釦	72	73	71	61	63	78	86	92	61
席肱形式板	71	74	71	59	63	73	86	92	61
馬圖完成測驗	73	75	72	59	63	78	86	92	61
小紅塔	34	76	73	61	63	78	86	92	61
畫迷一	72	76	72	59	62	78	86	92	60
畫迷二	72	76	71	53	62	78	86	92	60
六立方錐體	70	75	71	60	63	78	86	92	61
德氏配偶遊戲	74	75	72	60	62	78	86	92	61
人形測驗	74	76	73	61	62	78	86	92	61

第二十五表 女性拒絕各種測驗者的百分比

測 驗	年 齡 (甲)									
	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71	
總人數	74	76	73	61	63	73	86	92	61	
使木塊行走	4.05	1.32								
交 足	9.46	5.26	1.37	1.64						
一 足 站 立	8.11	7.89	4.11	1.64						
摺 紙	2.70	1.32	1.37							
鏡內認識自己	2.70	1.32	2.74							
抽繩(二對一)	6.76		1.64							
使 用 剪 刀	2.70	1.32								
配 合 顏 色	6.76	2.63								
握拳與移動拇指	2.70	1.32		1.64	1.59					
數 二 木 塊	4.05	2.63								
查 閣 測 驗	2.70			1.64						
拇指與他指相對		1.32			3.17					
畫 十 字 測 驗					1.59					
畫 星 (三 試 對 一)					1.59					
畫 星 (全 對)					1.59					
單 字 重 述	5.41	6.58	2.74	1.64						
字 組 重 述	12.16	11.84	8.22	1.64						
簡 單 問 題	8.11	14.47	8.22	3.23						
相 套 立 方 體	1.35									
十 六 塊 方 立 體										
郎 林 棒 板 A										
郎 林 棒 板 B	1.35	1.32								
二 枚 鈕 釦	2.70	3.95	2.74							
四 枚 鈕 釦	2.70	3.95	2.74							
席 肱 形 式 板	4.05	2.63	2.74	3.23						
馬 圖 完 成 測 驗	1.35	1.32	1.37	3.28						
小 紅 塔										
畫 迷 一	2.70		1.37	3.28	1.59				1.64	
畫 迷 二	2.70		2.74	4.92	1.59				1.64	
六 立 方 錐 體	5.41	1.32	2.74	1.64						
德 氏 配 偶 遊 戲		1.32	1.37	1.64	1.59					
人 形 測 驗					1.59					

此種量表中所包含的兩類測驗可以分別討論。我們可以首先考慮男女在各種分數測驗上的差別。根據第二十六和第二十七兩表，男女兩性可以大概地作一比較如下：他們在十六塊立方體測驗的正確性和單字重述的結果上全無差別。在馬圖，席肱形式板，畫迷一，畫迷二，相套立方體，十六塊立方體的速度及耶林樺板 AB 二種各種測驗上，男多優於女，而在小紅塔，二枚鈕釦，四枚鈕釦，和德氏配偶的速度各種測驗上，則女多優於男。在其餘各種測驗上，男女似無可靠的差別，而且差不多在一切測驗上兩性的差別似有漸次消滅的趨勢。

第二十六表 男性在分數測驗上的中數

測 驗 \ 年 齡 (月)	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
馬圖									
時間	D.N.C.	D.N.C.	300	142	97	88	74	65	57
錯誤	D.N.C.	D.N.C.	25	8	6	5	4	3	3
席肱形式板									
時間	D.N.C.	D.N.C.	150	75	55	43	37	38	29
錯誤	D.N.C.	D.N.C.	42	16	8	7	4	4	3
德氏配偶遊戲									
時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	300	191	175	133
數目	D.N.C.	D.N.C.	0	8	14	16	16	16	16
畫迷一 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	98	38	28	21	19	17
畫迷二 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	138	70	39	44	31
六立方體 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	41	30	20	16	15	14
人形測驗	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	0	1	2	3	3	3
相套立方體 時間	99	40	24	7	om.				
十六塊立方體 時間	D.N.C.	144	94	51	om.				
數目	13	16	16	16	om.				
耶林樺板 A 時間	34	23	18	14	12	9	9	7	om.
耶林樺板 B 時間	53	36	26	18	15	12	11	11	om.
簡單問題	1	3	6	om.					
小紅塔 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	27	15	12	9	9	9
二枚鈕釦 時間	D.N.C.	D.N.C.	81	35	25	21	18	17	14
四枚鈕釦 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	73	54	39	35	33	26
字組重述	2	12	19	22	om.				
單字重述	3	4	4	om.					

第二十七表 女性在分數測驗上的中數

年齡 (月)	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
馬圖									
時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	152	118	84	75	76	64
錯誤	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	8	7	5	4	4	3
席板形式									
時間	D.N.C.	D.N.C.	213	77	57	45	37	38	35
錯誤	D.N.C.	D.N.C.	53	18	9	6	4	5	3
德氏配 偶遊戲									
時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	240	193	165	132
數目	D.N.C.	D.N.C.	0	9	13	16	16	16	16
畫迷一 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	89	42	27	25	21	15
畫迷二 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	63	58	55	33
六立方 體 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	90	42	19	17	15	12
人形測驗	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	0	1	2	2	2	3
相套立 方體 時間	181	57	28	10	om.				
十六方 塊體									
時間	D.N.C.	156	104	61	om.				
數目	13	16	16	16	om.				
耶林樺板 A 時間	35	25	20	14	12	11	9	8	om.
耶林樺板 B 時間	56	39	27	19	16	13	12	11	om.
簡單問題	1	4	6	om.					
小紅塔	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	26	14	12	11	9	9
二枚鈕鈷 時間	D.N.C.	D.N.C.	89	33	26	21	18	16	14
四枚鈕鈷 時間	D.N.C.	D.N.C.	D.N.C.	81	49	37	33	30	25
字組重述	1	13	19	22	om.				
單字重述	3	4	4	om.					

就全是全否的測驗說(參看第二十八和第二十九兩表),男女性在畫圈和畫十字兩種測驗上似無可靠的差別。在鏡內認識自己,使用剪刀,配合顏色和拇指與他指相對各種測驗上,能通過者的人數以在女性中為較多,而在其他各種測驗上則通過者的人數以在男性中為較多。

第二十八表 男性通過全是全否測驗者的百分比

測 驗	年 齡 (月)									
	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71	
使木塊行走	61.54	78.57	92.41	100.00	om.					
交 足	64.94	81.25	97.47	98.99	om.					
一 足 站 立	61.04	78.48	96.20	98.99	om.					
摺 紙	42.86	67.86	93.67	98.99	om.					
鏡內認識自己	51.25	76.47	93.59	96.94	100.00					
抽繩(二試對一)	44.87	67.07	90.00	100.00	om.					
使 用 剪 刀	12.82	49.40	81.50	97.93	100.00					
配 合 顏 色	11.13	32.53	77.22	85.86	18.95	100.00	om.			
握拳與移動拇指	10.00	36.71	61.84	87.88	98.94	100.00	om.			
數 二 木 塊	3.75	28.05	58.23	84.85	100.00	om.				
畫 圈 測 驗	6.53	14.29	45.45	80.81	97.89	98.15	100.00	99.05		
拇指與他指相對	0	4.76	20.25	61.22	76.60	84.26	92.56	97.14	100.00	
畫 十 字 測 驗	1.27	1.18	20.51	47.47	90.53	94.44	96.69	99.05	100.00	
畫 星 (三 試 對 一)			1.30	8.08	23.16	87.96	60.33	75.24	82.98	
畫 星 (全 對)				3.03	11.58	25.93	48.76	51.43	74.47	

第二十九表 女性通過全是全否測驗者的百分比

測 驗	年 齡 (月)									
	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71	
使木塊行走	50.70	86.67	86.30	98.36	om.					
交 足	59.70	79.17	94.44	100.00	om.					
一 足 站 立	44.12	84.29	91.43	98.33	om.					
摺 紙	31.94	80.00	91.67	96.72	om.					
鏡內認識自己	50.00	78.67	94.37	98.36	100.00	om.				
抽繩(二試對一)	36.23	71.05	87.67	98.33	100.00	om.				
使 用 剪 刀	8.33	52.00	87.67	96.72	100.00	om.				
配 合 顏 色	10.14	35.14	78.08	86.89	98.41	100.00	om.			
握拳與移動拇指	8.33	29.33	61.64	86.67	96.77	100.00	om.			
數 二 木 塊	7.04	25.68	57.53	80.33	96.83	100.00	om.			
畫 圈 測 驗	1.39	15.79	38.86	81.67	95.24	98.72	100.00	om.		
拇指與他指相對	1.5	5.38	24.66	52.46	77.05	89.74	94.19	98.91	100.00	
畫 十 字 測 驗	1.35	1.32	15.07	50.82	77.42	94.87	98.84	97.83	100.00	
畫 星 (三 試 對 一)			0	11.43	17.74	43.59	61.63	65.22	85.25	
畫 星 (全 對)				6.56	8.06	28.21	37.21	46.74	68.85	

第三十至第三十二各表可以表明各年齡中男女兒童在總分均數和差異度上的差別。在十八個月和三十五個月的年齡中間，男性較優於女性，但在此時期以後兩性的差異似漸趨於消滅。如合併各年齡中的受試者而作兩性的比較，則男較優於女。男性的均數為 50.63，而女性的均數為 47.88。其差異在機遇上的百分數為 98。在各年齡中男性的差異度多較高於女性。這就是說，成績優劣的差別以在女性中為較小。不過男女兩性的差異度均與年齡成反比。

第三十表 各年齡中男女的均數中數及標準差

年齡 月	年齡		18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
	男	m		9.45	17.70	28.68	43.65	54.03	61.61	69.31	71.70
	md		8.73	16.83	26.61	41.85	52.95	61.00	70.70	73.77	79.83
	σ		6.12	8.58	11.01	14.33	12.36	11.12	10.33	10.79	9.75
女	m		7.98	16.89	26.55	43.40	52.89	62.63	67.88	70.89	77.98
	md		7.14	14.37	24.87	42.00	52.80	62.25	68.10	71.75	79.25
	σ		5.40	7.95	10.50	12.75	13.02	11.06	9.87	9.41	7.68

第三十一表 各年齡中男女均數差異的可靠性

年齡 月	Δ	σ diff.	Δ/σ diff.	Chances in 100
18—23	1.47	0.93	1.58	94.29
24—29	.81	1.31	.62	73.24
30—35	2.13	1.75	1.22	88.83
36—41	0.25	2.19	0.11	51.78
42—47	1.19	2.08	0.57	71.57
48—53	-1.02	1.67	-0.61	72.91
54—59	1.43	1.42	1.01	81.38
60—65	0.81	1.44	0.56	71.23
66—71	-0.14	1.41	-0.10	53.98

第三十二表 男女兩性的比較差異度

年齡 月	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
男	64.73	48.47	38.39	32.83	22.86	18.05	14.98	15.05	12.53
女	67.67	47.07	39.55	29.38	24.61	17.66	14.54	13.27	9.85

我們可進一步而分析各項簡單問題的結果。我們要看在各年齡中男女兩性的受試者對於各項問題的反應如何，又到了什麼年齡纔有百分之百能夠通過每項問題。這種分析的結果列於第三十三和第三十四兩表中。

第三十三表 男性通過各項簡單問題者的百分比

年 齡 通 過 者 問 題	年 齡 (月)								
	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
1.	25.00	46.25	72.60	92.71	97.85	93.52	100.00	98.10	98.94
2.	15.00	48.75	69.86	88.54	96.77	93.52	99.15	98.10	98.94
3.	40.79	67.50	87.84	98.96	100.00	98.15	99.17	99.05	98.94
4.	18.42	52.50	90.41	98.96	100.00	100.00	100.00	100.00	98.94
5.	6.58	27.49	63.51	91.67	98.94	98.15	98.35	100.00	98.94
6.	36.84	53.85	87.84	96.88	100.00	100.00	99.17	100.00	100.00
7.	7.89	25.32	60.81	88.54	97.87	98.15	98.35	100.00	98.94
8.	6.58	29.49	60.81	91.67	100.00	98.15	99.17	100.00	98.87

第三十四表 女性通過各項簡單問題者的百分比

年 齡 通 過 者 問 題	年 齡 (月)								
	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
1.	13.24	50.77	65.67	86.44	96.83	97.44	100.00	95.56	100.00
2.	14.71	49.23	61.19	93.22	98.41	98.72	100.00	95.89	100.00
3.	32.84	75.38	89.55	96.61	98.41	98.72	100.00	98.90	100.00
4.	19.40	56.92	89.39	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
5.	2.99	32.31	56.72	89.33	96.83	100.00	100.00	100.00	100.00
6.	33.70	78.46	90.91	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
7.	7.43	30.77	60.61	91.53	98.41	100.00	98.84	100.00	100.00
8.	5.97	26.15	60.61	93.22	95.24	100.00	100.00	100.00	100.00

男女兩性在各年齡中能通過“動與主動”測驗者的百分比雖有差異(參看第三十五表),但是他們在此項測驗的總分中數上幾乎完全相等(參看第三十六表)。

第三十五表 各年齡中男女通過動與主動各項者的百分比

刺 激 字	年 齡 性 別	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
		1. 睡	男	6.41	20.78	59.46	70.10	78.02	75.93	82.64
	女	2.90	23.88	57.88	60.00	75.81	78.21	80.23	75.00	88.52
2. 躍	男	1.28	5.19	16.22	33.33	63.74	57.41	66.12	60.00	59.57
	女	2.90	11.94	14.75	38.33	48.39	60.26	61.63	65.22	39.34
3. 飛	男	7.69	20.78	66.22	89.69	96.70	98.15	99.17	99.05	97.87
	女	4.35	23.88	65.67	85.00	93.55	97.44	96.51	98.92	98.36
4. 咬	男	3.85	10.39	51.35	81.2	91.21	95.19	95.86	66.19	93.62
	女	2.90	23.88	40.98	70.00	83.87	92.31	93.02	95.65	96.72
5. 游泳	男	1.28	5.19	5.41	35.79	7.25	39.81	47.11	55.24	67.02
	女	0	4.48	12.90	18.33	38.71	43.59	46.51	56.52	63.93
6. 燃燒	男	2.56	7.89	3.43	57.29	69.33	75.93	71.07	85.71	87.33
	女	0	7.46	38.71	46.67	74.19	74.86	83.72	79.35	86.25
7. 砍斷	男	2.56	9.09	29.73	70.42	83.63	87.96	91.74	91.43	93.62
	女	0	7.46	27.87	65.00	79.03	87.74	82.56	96.74	90.16
8. 吹	男	1.28	7.79	30.14	63.54	82.42	87.96	89.26	86.67	88.30
	女	0	8.96	21.67	50.00	72.58	96.15	87.21	90.22	91.80
9. 射出去	男	0	2.60	8.22	13.54	20.88	37.96	30.58	31.43	50.00
	女	0	1.49	1.67	6.67	14.52	28.21	12.79	36.96	32.79
10. 溶化	男	0	0	1.37	6.25	10.99	15.56	21.49	18.10	31.91
	女	0	0	0	3.33	3.23	19.23	24.42	14.13	18.03
11. 航行	男	0	0	1.37	10.42	15.38	20.37	21.49	18.10	36.17
	女	0	1.49	0	6.67	9.63	20.51	19.77	23.92	22.95
12. 燒滾	男	1.28	3.90	10.96	40.63	57.13	62.96	75.21	70.48	76.60
	女	0	1.49	18.33	43.33	50.00	63.67	66.28	68.48	75.41
13. 浮起	男	0	1.30	4.11	19.76	19.78	31.48	33.84	44.76	42.55
	女	0	1.49	3.33	10.00	16.13	24.36	26.74	28.26	42.62
14. 唱	男	3.85	12.99	43.84	67.71	81.32	75.00	85.95	76.19	84.04
	女	0	16.42	36.67	65.00	79.03	70.51	80.93	78.26	95.08
15. 跳	男	2.56	12.99	41.10	71.88	74.73	86.19	89.26	90.48	93.62
	女	0	14.93	36.67	75.00	80.65	85.90	89.53	84.78	93.44
16. 轉動	男	0	1.30	4.11	16.67	34.18	43.52	47.93	44.76	47.87
	女	0	1.49	6.67	10.00	27.42	33.33	32.56	34.78	37.70
17. 痛	男	0	6.49	6.85	35.42	42.86	53.56	50.41	60.95	72.34
	女	1.45	5.97	18.33	40.00	40.00	61.54	58.14	57.61	57.38
18. 炸開	男	0	5.19	4.11	36.46	38.46	52.78	58.68	65.71	67.02
	女	0	2.99	6.67	15.00	27.42	61.54	46.51	48.91	61.93
19. 叫	男	2.56	16.88	53.33	79.17	92.31	88.89	95.04	100.00	91.49
	女	4.35	16.42	53.33	80.00	87.0	97.44	95.35	97.83	100.00
20. 爬走	男	0	6.49	20.55	38.54	35.16	59.26	59.50	48.57	61.70
	女	0	5.97	18.33	46.67	41.94	52.56	55.81	59.78	9.02

第三十六表 動與主動測驗的中數

性 別	年 齡	18—23	24—29	30—35	36—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
		男	0	0	4	10	12	13	13	13
女	0	0	4	8	11	13	13	13	14	
總	0	0	4	10	11	13	13	13	14	

我們亦可對於男女兩性拒絕各種測驗者的百分比加以考慮。一種測驗的拒絕雖可有種種不同的原因，但是此項材料亦有助於人格的分析。男女兩性拒絕各種測驗和拒絕簡單問題測驗中的各種問題者的百分比列於第三十七和第三十八兩表中。

第三十七表 男性拒絕各項簡單問題者的百分比

測驗	年齡 (月)									
	18-23	24-29	30-35	36-41	42-47	48-53	54-59	60-65	66-71	
	80	85	80	99	95	108	121	105	94	
1	5.00	5.88	8.75	3.03	2.11		0.88			
2	5.00	5.88	8.75	3.03	2.11		0.88			
3	5.00	5.88	7.50	3.03	1.05					
4	5.00	7.06	7.50	3.03	1.05					
5	5.00	8.24	7.50	3.03	1.05					
6	5.00	8.24	7.50	3.03	1.05					
7	5.00	7.06	7.50	3.03	1.05					
8	5.00	8.24	7.50	3.03	1.05					

第三十八表 女性拒絕各項簡單問題者的百分比

測驗	年齡 (月)									
	18-23	24-29	30-35	36-41	42-47	48-53	54-59	60-65	66-71	
	74	76	78	61	63	78	86	92	61	
1	8.11	14.47	8.22	3.28				2.17		
2	8.11	14.47	9.59	3.28				2.17		
3	9.46	14.47	9.59	3.28						
4	9.46	14.47	9.59	3.28						
5	9.46	14.47	9.59	3.28						
6	8.11	14.47	9.59	3.28						
7	9.43	14.47	9.57	3.28						
8	9.46	14.47	9.59	3.28						

附錄二 動與主動測驗的分析

墨跋量表原來包括“吳渥士和韋耳司動與主動聯想測驗”(Woodworth and Wells Action Agent Association Test)。這個測驗所包含的字如下：

(一)睡	(六)燃(燒)	(十一)航行	★(十六)馬飛奔
★(二)抓	(七)砍(斷)	(十二)燒滾	(十七)痛
(三)飛	(八)吹	(十三)浮起	(十八)炸開
(四)咬	(九)射(出去)	★(十四)怒號	★(十九)吼
(五)游泳	(十)溶化	★(十五)刺傷	★(二十)作貓叫聲

在上列的字單中，凡識以星標的字都不適用於我國的兒童。“抓”字的發音在各種方言中頗有差異，而且這個字在單獨地應用時往往不能產生一定的意義。在普通的語言中，“怒號”“刺傷”“馬飛奔”“吼”等字都不是通用的字，而且沒有別的字可以恰好代替。至於第二十個字，我們只能用“作貓叫聲”四個字來表明它的意義，但是在這一句話裏面，主動者的名稱又已經表出。在“馬飛奔”這句話中也有同樣的缺點。在用“燃”“砍”和“射”三個字的時候，如不在後面加上括弧中的字，聽起來也無固定的意義。因此我們將這個測驗改編如下：

(一)睡	(六)燃燒	(十一)航行	(十六)轉動
(二)摩	(七)砍斷	(十二)燒滾	(十七)痛
(三)飛	(八)吹	(十三)浮起	(十八)炸開
(四)咬	(九)射出去	(十四)唱	(十九)叫
(五)游泳	(十)溶化	(十五)跳	(二十)爬走

實施此項測驗的手續即如下述：主試對受試者說：“什麼東西是會跑的”？他若回答得對，就獎許他，然後再問：“什麼東西是會哭的”？倘若他又答對了，便照上列各字的次序一個一個地問下去，並在每個字的後面將反應記下。反應的時間不必記載。如過了十三秒鐘還沒有回答，就給他其次一個問句。倘若兒童不能對於“什麼東西是會跑的”？這個問題作正確的答覆，就說：“小孩子是會跑的；他是不是會跑？狗也是會跑的。好，現在告訴我，什麼東西是會哭的”？倘若這個答覆又錯了，便說：“小孩子是會哭的，是不是呢？你曉得什麼東西是要睡的”？以後受試者的答覆，無論是否正確都須記錄

下來,並且全部問句應當逐條問下去。

在墨表量表中,下列三類答案都認為可以通過。

(一)主動者;即:

(a)物體(例如“刀割”)

(b)使用物體者(例如“我割”)

(二)動作的對象,那就是說,動詞用作被動的意義,而原來的對象變為答詞的主格(例如“紙裁了”)

(三)不常見的反應,但有合理的聯絡。有時兒童把問句的動詞誤認為名詞,但他的答覆卻也合理。

此種記分的原則未免過寬,而因此過於主觀。為使記分比較客觀化起見,我們將能通過的答案列成一表(即第三十九表)。表中答案後面的 *d* 字係表明此項答案的正確性必須再用問句確定。有些字的答案,就同音而不同義的方面看,是可以通過的,所以此類答案亦作為通過。括弧中的字就是屬於此類的。

第三十九表 動與主動測驗的標準答案

1. 睡	人	狼	狗	馬	小孩	頭	羊	鳥
	小朋友	蟲 <i>d</i>	貓	我	洋娃娃	牛	雀	小寶貝
	媽	寶寶	奶奶	兔	老鼠	妹妹	父親睡	蛇
	爸爸	自己	麻雀	娃娃	弟弟	花子這樣子睡	水牛睡	喜鵲
	老虎	奶媽	我們	鴨	鴿子會睡	豬	洋囡囡	大和尙
	姨媽睡	姐姐睡	鷺 <i>d</i>					
2. 摩 磨,抹,摸	手	人	石頭磨剪子和刀	爪子	小孩	猴子會摩花生米	布抹桌子	小孩吃奶時摩奶
	瞎子(摸)	指頭	貓摩腳	磨刀的	小朋友摩手	毛娃娃拿手摩	磨子	墨(磨)
	妹妹	腳	肥皂摩手	小弟弟拿手摩我頭髮	小娃	弟弟	他摩手	手摩人
	指甲	人二隻手自己可摩自己	人拿刀磨	我摩	媽媽	我摩哥哥的手	父親摩	哥哥拿銅板摩
	我會的							
3. 飛	鴿 雀子	鳥	飛機	老鷹	鴿子	麻雀	蝴蝶	飛機
	野雞	燕子	蝴蝶 蜜蜂	蚊子	喜鵲	蟲	蜻蜓	蒼蠅
	翅	風箏	氣球	雁	雲	知了	烏鴉	老鴉
	炸猛	雞子						
4. 咬	狼	狗	口	蛇	人	螃蟹	蟲	羊
	貓	老虎 獅子 豹	用嘴	象	馬	老鼠	小朋友	炸猛
	蚊子	鴨	驢子	牙齒	牛	蜜蜂	麻雀	我

	螻蛄	熊	猴子	豬	別的咬我就打	蒼蠅	貓頭老鷹	老牛
	蜈蚣	娃娃	貓咬老鼠	黃鼠狼	人會吃東西所以會咬	螻蟲	烏龜	兔
	狐狸	馬咬人	野獸	小哥哥會咬手	老鷹	鳥	雞	雀子
	鷓鴣	麻雀	公雞					
5. 游泳	鴨子	人	魚	牛	我在水裏	鵝 金魚	人在水裏游	狗
	蛙	蟹	象	田雞	小孩子	我們家弄洗衣服的	蛇	童子軍
	蝦蟆	蝦	人在開會時會在水中游	蟲				
6. 燃燒	火	房子燒了	柴	紙	火爐	煤爐	煤	洋火
	屋子	錫箔	炭	爐子	火柴	草	小孩玩火會燒起來	火燒肉
	柴火	汽油	蘆柴	自來火	字紙	臘燭	風爐	屋子失火燃燒起來
	門	木頭	木柴	火燒紙	人會燃燒	拿蘆柴用火燒	書	衣服
	箱子	木燒	老虎砑	草房子	紙在火裏燒	火車燒起來	小爐子裏的炭會燒	磚頭
	大人	鞋子	紙吹	稻	拿柴燒	火車		
7. 砍斷	刀	斧頭	鋤頭	人	手	木頭	甘蔗	拿刀切
	棍子	柴	木匠	人切東西的刀	樹枝	積木	砍草斧子砍	木頭用斧子砍
	樹	菜刀	大司務	柴刀	人砍木	玻璃	洋刀	木頭用手砍
	快刀	柴可以用鋤頭砍	管子(用石砍)	棒子	用刀砍斷	骨頭	鐵的東西	樹枝
	石頭	木片	人拿刀砍斷					
8. 吹	嘴	笛子	哨子	口	喇叭	叫子	洋號	軍樂隊
	風	簫	我會吹	人拿東西吹	噠噠的	紙球可以吹	叫叫	口號
	汽車會吹	小娃娃	哥哥	吹東西的叫子	口琴	吹的號	琴	吹吹兒
	人會吹哨子	人吹叫子	吹的東西	小孩子	拿嘴吹	賣東西的會吹	吹響的東西	吹洋笛的人
	你吹	我吹響	阿弟弟吹	人	球 d	一種玩的 d	管子吹的	火車
	十吹的	響的東西 d	吹子	人吹氣球	人會吹笛子	風車	人吹簫	賣糖的人
9. 射出去	鎗	紙箭	人	爆竹	箭	弩	石	子彈
	拿紙射出去	彈子	火炮	槍兵	中國人射	炸彈	水會射出去	人射出來
	小孩子	磚頭	鏢	大炮的彈子	炮	鏢鎗	小朋友射水	人拿東西射出去
	警察射狗	人拿磚頭	鎗用石子射	鎗	紙團	水龍	水機	人把石頭射出去
	自來水	爆竹	砲子	人射東西	兵	小哥哥射小兔子	人丟紙團的東西	人拿磚頭
	人把它射出去							
10. 溶化	冰	糖	霜	洋臘	冰糖	冷的碰著熱的	蠟筆	雪
	橡皮糖	肥皂	臘燭	鹽	鉛	鐵在火裏	冰糖在水裏化了	膠
	明礬	洋燭油	吃不來的餅放在水裏就會化	糖水	粉	泥		
11. 航行	船	人 d	飛機	人同船在水裏行	小孩子 d	飛機	我 d	水裏走的 d

	洋船	汽船	魚船	竹排(筏)	划子	輪船		
12. 燒滾	水	飯	蘆柴燒水	火	開水	稀飯	菜	茶
	粉糊	米	肉	煤火可以燒滾	鷄	火燒水滾	火燒湯	魚
	火燒菜	鴨	火燒蘿蔔	火燒肉	湯	粥	鍋內的東西	米湯
	豆	稀飯燒爛掉了	牛奶	雞蛋	大米	麥糊	血	蟹
	茶水	吃的東西	茶壺裏的水	筍子	酒 d	麵	滾水	火燒飯滾
	芋頭	菜燒滾	柴燒飯	火燒東西	火燒東西滾			
13. 浮起	人 d	船	輪船	魚	木板	浮萍	汽球	板
	鴨子	烏龜	洋船	蟹	樹葉	油	煙	皮球
	冰	棍子	浮草	積木	燒湯的菜浮在湯中	紙	飛艇	鷄
	天上飛機飄起	鷓子	划子	木頭	眼	魚浮在水裏	飛機	皮球浮在多少高的在水上
	金魚	球	蛙	葉子	瓢子	風箏	鴨在水裏浮起	蠶油浮在湯裏
	木塊	葉飄在水	小輕木頭	竹竿	熱氣	水蒸氣	盤浮在塘裏	鷓子浮在水裏
	銅壺蓋子	粉在水裏	田雞	木頭桶	米罐浮在水裏	蓋子	花	粉
	草	荷花	篩子	人浮在水中	灰			
14. 唱	嘴	人	小朋友	鳥	留聲機	我	鷓子	麻雀
	漂亮的姑娘	我會唱歌	學生唱的	小孩子	用嘴	大哥會唱	擲船的	娃娃
	無線電	學生	你	小姐	寶寶	姐姐	我們	哥哥
	自己會唱	姐姐會唱	口	八姐唱	雀子	蟋蟀	馬兵	弟弟
	娘姑會唱歌	耳機	烏鴉	女孩子會唱	母親	鴨子	爸爸	青蛙
	喉嚨	伯伯會唱	妹妹唱	片子	唱歌的人唱	播音機	小弟弟	五弟弟唱歌
	學校裏老師唱得好聽	蟲子	鷓子					
15. 跳	人	狗	腳	青蛙	馬	蟲	猴子	蟋蟀
	雀子	腳麻就會跳	老虎	魚	老鷹	腿	蚱蜢	我
	小朋友跳舞	雞	外國人跳舞	小孩子	皮球	螳螂	娃娃	姑娘
	貓	田雞	小朋友	鳥	我跳舞	牛	兔	小木頭跳起 d
	蝦蟆	腳	人道樣跳	人跳舞	跳虱	我們	球	小孩子跳高
	哥哥	姊姊跳	老鼠	麻雀	喜鵲	小二堂會跳舞	妹妹	唱歌的
	狼	鷓子跳舞	他跳	石頭一丟就跳	女孩子會跳舞	人在地下跳	新棍子跳	蝴蝶
	伯伯會跳	小哥哥跳繩子	寶寶會跳	姐姐會跳舞	弟弟跳			
16. 轉動	影戲	轉筒子	飛機	機器	一種玩具 d	輪盤	錢	車
	人轉圓圈	飛機輪子	車輪	螺絲	雜漢子機器	玩的東西 d	磨子	風車
	地轉子	滾鐵球汽車輪	皮球	片子 d	紡紗機	鐘	手	圓東西
	球	石頭	火車	輪子	圓圈	轉轉	黃包車	滾滾
	鑽子	旋子	人轉圓圈子	地黃牛	我會 d	買糖的東西 d	麵粉棍子	地蠟

	電風扇	洋錢在桌上轉	轉彩	圓的	圓圈子轉	旋的架子 <i>d</i>	留聲片	銅板
	腳踏車	汽車滾滾	鐵圈	小輪滑車	掃帚子上的	地球	人用東西轉 <i>d</i>	冰淇淋機
	錐子	馬車輪	鏢上的針	轉子	螺絲轉	轉糖的	砲	一個圓的東西
	轉葫蘆	人眼轉	牛轉水車	圓圈子	鏢上的針	飛機前面的東西	人身體	人的身子 手 腳
	圓的木頭	紙風車	轉的東西	銅板會轉動	火車輪	葫蘆		
17. 痛	手	人 <i>d</i>	手給火燒	小孩子 <i>d</i>	眼睛	肉破	肚子	嘴
	頭	嘴癢痛	瘡	腿	肉	臂痛	凍瘡	膀子
	身體	腳痛	貓 <i>d</i>	骨頭	我 <i>d</i>	牙齒	腳	身子
	娃娃 <i>d</i>	喉嚨痛	手臂	狗打會痛 (狗被打會痛)	媽媽痛 <i>d</i>	人的肚痛	手指痛	皮破了出血
	顆顆 (指瘡粒)	癩子	人跌倒會痛	跌倒胸上痛	出毛病身上痛	皮破了	舌頭	背痛
	跌倒手破	燙手	身上抓的痛					
18. 炸開	砲	氣球	汽車炸開	皮球	子彈	炸彈	雷	爆竹
	石頭	槍	爐子	機關鎗	電燈	玻璃	飛機	電燈泡
	門	砲彈	燈	鍋	洋叫吹大就炸了	房子	水倒火爐中	磚頭
	木頭	飛艇	熱水瓶壞了	火爐會炸開	球	手鎗	火	瓶子
	火藥	砲炸	砲	栗子	火山	砲子	喝茶的壺	車子輪盤
	皮吹吹	爆仗	雞蛋殼	桌子	銅鑼	蛋	汽車輪盤	地雷
	油	汽油	機器	水管	西瓜	窗戶	盆子	煤
19. 叫	狗	雀子	雞	老虎	人	貓	嘴	叫子
	公鷄	吹子	馬	蟋蟀	叫哥哥	汽車	羊	蟲
	糖叫子	麻雀	鬼	老鷹	獅子	鷄	兩個小貓叫	青蛙
	鷓子	油葫蘆	老鼠	蟬	鴨子	魚球叫	鳥	號
	爸爸叫他	皮貓	喇叭	牛	豬	口	金鈴子	哈叭狗會叫
	貓鷹	火車	燕子	哨子	鴉	娃娃	小朋友	兔子
	泰山 (影片中人物)	叫吹子	喜鵲	吹的	玩的東西	哥哥叫	雀叫	飛機
	知了	鷓	鹽子	田雞	紡織娘	烏鴉	小孩子叫	笛子
	車子	蝦蟆	我	廚房內雀叫	小白兔會叫	猴子		
20. 爬走	蟹	烏龜	蟲	人 <i>d</i>	蛇	蜈蚣	手 <i>d</i>	腳
	猴子	熊	螞蟻	蜘蛛	小朋友 <i>d</i>	蠶	小貓	小老鼠
	腿	人拿手在地下爬	臭蟲	海狗	猴	蝦蟆	小孩不會走在地上爬	田雞
	娃娃	小孩子	小狗	張壁宗會爬的	叫化子 <i>d</i>	妹妹在牀上爬	我們會爬	小十爬
	我	新新會爬	人的腳 <i>d</i>	青蛙	用手爬	小弟弟妹妹	人在地下爬	毛四爬
	狗在後門口爬 <i>d</i>	姐姐爬地下	我爬樓梯	腳爬上去	哥哥 <i>d</i>	寶寶	弟弟爬	

註一：表中某些字後的“d”字表示兒童在用這些字時對於刺激字(即測驗中所用的字)不一定有正確的了解。主試在遇有此種事件時，必須多加詢問，纔能決定。

註二：括弧中的字係表明兒童的反應的意義。在本測驗中，倘若兒童把刺激字看做是另外一個同音異義的字，亦可作為通過。

各年齡中能通過各項問題者的百分比列於第四十表中。根據此表，一切問題的百分比都隨年齡而增進。由此可見測驗中所補入的新字對於結果並無不良的影響。在本測驗的年齡範圍以內除“叫”字外，其他各字的百分比皆未達百分之百。此數新字的難易程度亦復不同；“叫”字最易，“跳”字次之，“唱”字又次之“摩”字更次之，“轉動”二字則為最難。

第四十表 通過動與主動各項者的百分比

年齡(月)	18—23	24—29	30—36	37—41	42—47	48—53	54—59	60—65	66—71
1. 睡	4.76	22.22	58.52	66.24	77.12	76.88	81.16	77.66	85.16
2. 摩	2.04	8.33	16.30	35.26	57.52	58.60	64.25	62.44	51.61
3. 飛	6.12	22.22	65.93	87.90	95.42	97.85	98.07	98.98	98.06
4. 咬	3.40	16.67	36.67	76.43	88.24	88.17	94.69	95.94	94.84
5. 游泳	0.68	4.86	8.82	29.03	43.79	41.40	46.86	55.84	65.81
6. 燃燒	1.36	7.69	35.29	53.21	71.24	75.27	76.33	82.74	86.45
7. 砍斷	1.36	8.33	28.89	67.95	81.70	88.71	87.92	93.91	92.26
8. 吹	0.68	8.33	8.23	13.51	20.88	37.96	30.58	31.43	50.00
9. 射出去	0	2.08	5.26	10.91	18.30	13.87	23.19	34.01	43.23
10. 溶化	0	0	0.75	5.13	7.84	17.20	22.71	16.24	26.45
11. 航行	0	0.69	0.75	8.97	13.07	20.43	20.77	20.81	30.97
12. 燒滾	0.68	2.78	14.29	41.67	54.25	64.52	71.50	69.54	76.13
13. 浮起	0	1.39	3.76	16.03	18.30	28.50	33.82	37.06	42.58
14. 唱	2.04	14.58	40.60	66.67	80.39	73.12	83.57	77.16	88.39
15. 跳	1.36	13.89	39.10	73.03	76.47	85.48	89.37	87.82	93.56
16. 轉動	0	1.39	5.26	14.10	25.49	39.25	41.55	40.10	43.87
17. 痛	0.68	6.29	12.03	37.26	45.75	58.06	53.62	59.39	66.45
18. 炸開	0	4.17	5.26	23.21	33.99	50.54	53.62	60.41	65.81
19. 叫	3.40	16.67	55.64	79.49	90.20	90.86	95.17	98.98	94.84
20. 爬走	0	6.25	19.55	41.67	37.91	56.45	57.97	53.81	60.65

各年齡中“動與主動”測驗總分的中數亦表示分數係與年齡俱進(參看第三十六表)。

以上所述為分析動與主動測驗的結果。此種結果可以表示此項測驗未嘗不可採用，但是為避免方言上的困難起見，我們決定把它取消了。