

南京高等師範學校叢書第二種

智力測驗法

上海商務印書館發行

南 京 高 等 師 範 學 校 叢 書

第 二 種

智 力 測 驗 法

陳 鶴 琴 編
廖 世 承

商 務 印 書 館 發 行

種二第書叢校學範師等高京南
法 驗 測 力 智

究必印翻權作著有書此

中華民國

十九年七月初版

每冊定價大洋捌角

外埠酌加運費匯費

編著者

陳鶴琴
廖世承

發行兼
印刷者

上海寶山路
商務印書館

發行所

上海及各埠
商務印書館

INTELLIGENCE TESTS

By

CHEN HO CHIN & LIAO SHIH CHENG

1st ed., July, 1921

5th ed., Aug., 1930

Price: \$0.80, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

ALL RIGHTS RESERVED

智力測驗法序言一

自心理學趨重實驗以來其應用之範圍日益擴張而其應用最廣之處莫若今之所謂心理測驗心理測驗言其大別約分兩種曰智力測驗所以測驗特殊能力先天智慧者也曰教育測驗所以測驗學生成績教育效果者也斯二者爲用甚大現已施諸選擇職業甄別移民教育行政成績試驗入學考試諸事近年又以施諸海陸軍其成績率皆斐然可觀故在歐西頗有風靡一世之概焉反觀吾國除南京高等師範附小以智力及教育測驗代替入學試驗南高及附中以之代替入學考試之一部分江蘇省立師範附屬小學率皆試用此種測驗間亦用以調查特殊學生組織特殊學級外其他各處採用之者尙不多觀考其所以然之故蓋不明心理測驗之利益也夫心理測驗之利益若就其榮榮大者而枚舉之則入學考試不僅試驗記誦之博洽而兼考驗其能力智慧發達至何程度一也新生分班有客觀之根據二也舊生升班留級諸事有所依據三也按照學生能力分組教授又或因遲速之不同分團教授以補學級編制之不足四也以上所述猶偏於個人心理若就民族心理言之則其爲用愈大試卽算學一端以明之克的斯所創之算學測驗在南京蘇州兩

處曾經試過受此項試驗者其數達千餘人試驗結果則正確較美國標準爲高而速度不及之清華學校心理學教員以推孟氏測驗施諸清華學生及美國中學生後取其結果參伍而並觀之則關於算學方面清華學生成績較優此僅其一端耳如其他能力智慧亦以是法加以測驗則吾中華民族之強點可發揮而光大之而其弱點之所在亦可從事設法彌補南京高師心理學教授陳君鶴琴廖君茂如鑒於是項測驗之重要合著智力測驗法一書一方引起國人之注意俾了然於其價值之所在而一方又示明種種方法俾用之者有所率循將來紙貴一時可無待言但其書僅論智力測驗而不及教育測驗想陳廖兩君必繼續加以研究另著教育測驗一書以補其缺此則吾之所厚望者也是爲序郭秉文

智力測驗法序言二

吾們編這部書的目的，專爲引起讀者對於智力測驗的興味，希望大家因此而能殫精研思，用科學的方法，去解決教育上一部分的困難問題，如升級留級，入學考試，分組教授等等。

吾們知道創造一種測驗，不是一樁容易底事情。從創造初步至求到正確標準，中間須經過許多手續；所以皮索——西門創造一種智力測驗，整整費了十五個年頭。吾們從一年半教授的經驗裏邊，就編成了這部書，時既匆促，中間的謬誤，在所不免。唯因此而使讀者注意這個問題，共同研究，那吾們的目的，亦已達到了。

至於這部書的內容，大致可分三大部。自第一章至第七章，爲一種普通的討論，專講智力測驗的性質，功用，標準，和用法。自第八章至十一章，爲本書的主體：將各種測驗分門別類，每種後附以做法說明和測驗的性質。自第十二章至末章，專講核算的方法和校閱的標準，并報告各種測驗的結束。書末另附錄各項重要參考書及中西名詞對照。

在這部書中的測驗共有三十五種，除了第十章所載的六個測驗爲個人測驗，餘均爲團

體測驗。這三十五種測驗裏有二十三種是採取人家的，（有的是直譯，有的是意譯；有的完全沒有更動，有的略有更動；書內都載明白。）十二種是自己造的。此刻每種測驗已得到一個初步的標準。Tentative standard，但是這個標準因為試過的人數太少，不能作為正確的標準。還有一層，裏邊有幾種測驗，或者不大適合中國社會上情形，日後尚須更改。

吾們編這部書，對於在校的同事所最感謝的，爲楊賢江吳夷則朱浩然三君。對於在校的同學所最感謝的，爲教育科三年級二年級諸君。他們對於創造測驗，核算成績，校閱標準，都費了好多心思才力。在外試驗時，各中小學校校長和其他教職員都很熱忱招待，吾們真是非常感謝；其中南京高師附小主任俞子夷先生盡力尤多；沒有俞先生的幫忙，吾們還得不到這一點成績。

民國九年十二月十五日

著者

智力測驗法目次

序言 郭秉文

著者

第一章	什麼叫做智力測驗·····	一
第二章	智力測驗的用處·····	七
第三章	智力測驗的歷史·····	一三
第四章	智力測驗的標準·····	二三
第五章	智力測驗施行的方法·····	二五
第六章	智力測驗怎樣造的·····	三〇
第七章	智力測驗的說明·····	三八
第八章	智力測驗容易類·····	四四
	1. 填圖測驗·····	四四
	2. 謬誤測驗·····	四七

第九章

3.	迷津測驗『甲』	四九
4.	劃去餘型測驗	五二
5.	劃去餘點測驗	五五
6.	形數交替測驗	五七
7.	填字測驗『甲』	六〇
	智力測驗普通類	六二
8.	方形分配測驗	六二
9.	雙方分析測驗	六三
10.	圖形分類測驗	六六
11.	較對數目測驗	六八
12.	算學巧數測驗『甲』	七三
13.	算學巧數測驗『乙』	七七
14.	立方體測驗	七八

第十章

15.	詞句重組測驗「B」	八〇
16.	模型再認測驗	八四
17.	填字測驗「乙」	八八
18.	形數交替測驗	八九
19.	比喻測驗「甲」	九二
20.	比喻測驗「乙」	九三
21.	智識測驗	九六
22.	詞類選擇測驗	一〇六
23.	道德判斷測驗「甲」	一〇九
	智力測驗高深類	一一二
24.	分配幾何形測驗	一一二
25.	指使測驗	一一五
26.	詞句重組測驗「A」	一一八

迷津測驗『乙』	二二一
填字測驗『丙』	二二二
道德判斷測驗『乙』	一二五
智力測驗個人類	一三五
機械的記憶測驗	一三五
背述測驗	一三九
四形機巧板測驗	一四一
五形機巧板測驗	一四二
『提爾擺爾恩』的機巧板測驗	一四三
方塊叩擊測驗	一四五
智力測驗的核算方法	一四七
核算各種測驗的標準	一六一
各種測驗的結束說明	二〇七
附錄	二四一
參考書 中西名詞對照	二四一

智力測驗法

第一章 什麼叫做智力測驗

近數百年來，科學日漸昌明，農業上工業上商業上無一不用科學方法去改良物產的種子，增進作業底效率，推廣營商底銷路。其他如交通咧，郵電咧，生活上底用具咧，都是天天進步，天天改良。有了舟車，却又有衝風破浪履險如夷的火輪；千里長蛇瞬息便至的火車來代替。有了火車火輪，却又有長空飛行水陸無間的飛艇來爭勝。睽隔一方，郵書可以達意，却又創造了電報。電報奇了，却又有什麼無線電報，電話電影。到此五洲雖大，藩籬盡去。以前所謂海外奇談咧，萬里壯遊咧，都如家常便飯，毫不爲奇。三家村的學究，暇來捧了一張報紙，慢慢翻閱也能略知世界大勢和外洋各國一二日來所發生底事件。物質上底進步，可算大極了。

精神上底進步，比較却遲些。阻礙進步底第一原因，便是不用科學方法，萬事都用主觀底估度。吾且不說別的，但看人家批評兒童的愚智，便知道了。普通說某兒聰明，某兒愚笨，但

是怎樣聰明，怎樣愚笨，便講不出來。又比方一大商家的用人，東也推薦，西也保舉，但是怎樣去選擇一個作事最有效率的人，便沒有方法，祇好試用試用看。要是他們有了一種普通考試，便可省却試用手續。不過考試有時也靠不住。科舉時代，官吏何嘗不以考試爲進身之階，但是獲售的人是否都是真才，下第的是否都係笨伯，恐怕沒有人敢斷言。可見「文章有命」「主司無眼」那種說素不全是無稽，考試是沒有一定標準的了。有人說考試未嘗不可以甄別人才，不過各人有一日之短長，所以有幸有不幸。那麼學校內教師和學生時常接觸，考試時常舉行，沒有什麼「一日之短長」所評的分數，宜乎可以正確無誤。何以有時學校內成績，也不能代表學生底真實本領呢？考試所以得不到正確的結果，因爲用主觀的方法，沒有明定標準的緣故。欲求標準明確，非用客觀的方法不可。譬如用尺來量一匹布，我量是一丈二，換一個人來量，也是一丈二，結果不會兩樣。又比方用秤秤一件物，我秤是八兩，他秤也是八兩。這因爲尺和秤都是客觀的標準，所以求出來底結果，不會有什麼上落。

主觀的標準便不然。卽以評定試卷論，我有我的主張，他有他的主張，各人底主張不同，那

結果天然不會一樣。美國某大學教授，曾經調查過各教員底批評分數。他的方法，就用考試學生的幾何卷子，印成好幾百份，分送到各中等學校去，請各教員評論，後來得到的結果，竟會把同文同樣底考卷，得到十分不同底分數。有的教員批評那本卷子是九十二分，有的竟把那本卷子批到二十八分。統算起來底中數七十分。上落之巨，真是出人意表。要知幾何試卷，有得數可憑，不過演草的方法，和排列的式子，或有不同，批評的結果，已如此大相懸殊。那沒有得數可憑，沒有方程可依，如文學一類底試卷，更不可問了。不要說各個人的主張不同，就以一個人論，今天衡文給分底標準，便和明天的兩樣。美國哥倫比亞大學某教授曾經試驗過的，他選了一二十本英文試卷，編定了號數，請英文教員評閱，將分數記在號數單上。隔了幾天，另外編了一張號數單，把那二十本同文同樣底試卷，再請那位教員批評。豈知得到的結果，竟和上次大相徑庭。可見一個人的眼光，一個人的主張，也是時常變遷，不是絕對固定的。

上邊那樣的例，真是舉不勝舉。總之主觀的標準，最沒有確實的衡量，明晰的報告，嚴格講來，簡直沒有什麼標準。用了這種模糊含渾的方法，怎樣可以衡量天下士，怎樣可以批評

學業成績，分別人家等第，怎樣可以甄別所用的人員，使各得其所呢？

補偏救弊底第一法，便是注重客觀方面。現今提倡的智力測驗，便是用科學方法，求客觀的標準，以救濟主觀方法所不及。對於這種標準的好處，我且約略說幾句：

(一) 這種標準，是普遍一律的，所以有正確的比較。比方吾說某兒成績很好，這「很好」二字很籠統，不知道還是和同班同學底學生比較呢，還是和全國各校同等程度底學生比較？這其間大有分別。又比方吾說四層樓的洋房很高，但是在紐約五十七層的旁邊，那四層樓覺得很矮小，「很高」二字，便加不上了。所以吾們不應當說「很好」或「很高」，應當說「幾多好」或「幾多高」。說了「幾多」，便沒有語病。不過房屋高低，可以用尺量的，故能確定「幾多」。學校裏沒有那枝「尺」來度量成績，所以通常說不出「幾多」。用了智力測驗，便可以求到那枝各校通用的一「尺」，來度量各項成績，測驗兒童智慧。

(二) 主觀的衡量，終有許多疏漏底地方。科學的方法，比較來得精密。比方一滴水，吾們看了，沒有什麼，但是放在顯微鏡下細細考察，便發現了好多微生物，在水中掀波作浪的游泳，彷彿另外有一世界一般。所以有許多測驗不到底地方，用了智力測驗，便可以推原究

竟了。

(三)有了客觀的標準，主觀的影響，便可消滅，比方今天吾試驗得這樣結果，下次依舊這樣，不會有什麼上落。不單是吾個人如此，別人用了同樣的方法試驗時，也可得到同樣的結果。

(四)每種測驗，有一定目的。比方要試兒童的智慧，那麼用了智慧測驗的方法，便可以得到他天生的智慧程度。他以前有沒有讀過書，沒有什麼關係。這因為根據了科學原理，可以推測智慧是什麼東西，怎樣可以測驗個人真實的智慧。主觀的衡量，便達不到這一步了。

客觀標準底好處，已經約略說過，吾們已知道為什麼要有智力測驗。不過智力測驗，究竟測驗什麼東西呢？這句話問起來很容易，對答時非常困難。通常說智力測驗是測驗各個人先天的智慧，但是什麼叫做智慧？智慧和心有什麼分別？這個心的解說很多，有主張心身並行的，也有主張心身對待的，近來生物學家和心理學家都否認心身是對待的，否認身外又有一種什麼叫做「心」。吾們所謂「心」便是各種感覺感情和判斷的集合。但

是感覺咧，感情咧，判斷咧，這種種都是神經纖微作用底結果。神經纖微便是身的一部，所以說身心是分不開來的。

知道了什麼叫做心，便可討論什麼叫做智慧。吾們說「心」是各種動作底集合，有神經纖微爲根據。不過神經末梢的多寡，各人之天賦不同，有的非常完備，有的很爲缺少。完備的有了機會，便可逐漸發展出來；缺少的縱有好機會，也無大補。所以人的智慧是天生的，智慧的發展，有一定的限度。教育祇能發展智慧到最高底限度，不能增進智慧，超出限度以外。大概女子到了十八歲，男子到了二十歲，那時候智慧測驗沒有證明他是屬於上等底智慧，無論他以後經驗怎樣加增，學識怎樣加富，他的智慧，終不能超出中人了。智慧以外，又有種叫做能力。能力的範圍，比較智慧狹小。智慧是籠統的，能力是類別的。所以吾們有記憶底能力，觀察底能力，想像底能力，創造底能力，抽象底能力，以及其他種種。能力不盡是先天的，比方說記憶底能力，先天遺傳底方面，固有關係，後天底教育方面，也有關係。有了教育，吾們就知道增進記憶方法的原理，吾們記憶底能力便好了。要知吾們此刻的智力測驗，雖名爲測驗先天的智慧，後天的關係，有時也不免了。所以要講智力測