

# Comparative Study of the Research of Physical Fitness between China and the United States

## 中、美兩國體質研究的比較

Xiaoying Tan

Graduate Department,

Shanghai Institute of Physical Education, CHINA

譚曉纓

中國上海體育學院研究生部



摘要

體質是人的生命活動、勞動、以及工作能力的基礎。增強國民的體質是我國社會主義物質文明建設的重要內容。隨著我國經濟建設的不斷進步與發展，國民體質也越來越受重視。雖然，我國政府對國民體質很重視，但我國的體質研究卻較落後。本文試通過體質的定義、體質測試的內容和指標、及體質的研究內容等方面，對中、美兩國對體質的認識進行比較。從中發現我國體質研究的不足，從而探討如何發展我國體質的研究。

### Abstract

Physical fitness is the basement of the ability of one's life activity, physical activity, and work. It is an important content of constructing socialist material civilization in China to enhance national physical fitness. The more advanced economic development, the more attention is paid to national physical fitness by Chinese government. Though Chinese government thinks highly of national physical fitness, research of physical fitness is backward in China. This paper compares knowledge of physical fitness between China and U.S., by definition of fitness, content and norm of measurement of physical fitness, and content of research of fitness. By means of finding gap of research of physical fitness between China and U.S., we can probe into how to develop research of physical fitness in China.

### 前言

二十世紀以前，影響人類健康的問題主要來自於一些傳染性的疾病，如天花、肺結核、瘧疾等。到了二十世紀，隨著科學技術的迅猛發展，另一種疾病正在漸漸地成為威脅人類健康的最主要因素。這就是“退化病”(Degenerative disease)。它是由於缺乏適當的運動，導致機體功能衰退而引起的疾病。在過去的50年中，由於缺乏運動而引起的心血管疾病已成為美國最重要的死亡因素(Howley & Franks, 1997)。在發達國家肥胖人口的比率越來越高，資料表明在美國當前有30%-40%的婦女和20%-25%的男性正盡力減肥，每年有關減肥以及相關產業的消費超過十億美元(Atkinson, 1992)。在我國的許多大城市也出現了越來越多的肥胖人群。因此，世界各國對國民的體質問題越來越重視，體質的研究不僅能使國家了解和掌握本國人口資源的健康情況，而且通過國民的體質狀況對國家的經濟、醫療、文化、衛生以及勞工制度等方面產生積極的影響。但是，由於各國、各地區的經濟、傳統及文化的差異，他們對體質的認識不盡相同。本文試通過體質定義、

體質測試的內容和指標、及體質的研究內容等方面，對中、美兩國對體質的認識進行比較。

### 一、我國體質研究的狀況

#### 我國對體質的定義

在我國體質被定義為：體質即人體的質量，它是在遺傳和獲得的基礎上表現出來的人體結構、生理機能和心理因素，是綜合相對穩定的特徵(體質測定，1988)。

#### 我國制定的成年人體質測定的內容和指標(中國成年人體質測定標準，1995)

我國成年人體質測定的內容《中國成年人體質測定標準》由原國家體委編制，它包括以下內容：

##### 1.1 成年人體質測定的年標準

適用於18-60周歲的男性和18-55周歲的女性

## 1.2 成年人體質測定的分組

成年人的體質定分爲甲、乙兩組，甲組爲18-40周歲，乙組爲男性41-60周歲，女性爲41-55周歲。

## 1.3 成年人體質測定的指標

身體形態類：甲、乙組均爲“身高標準體重”

生理機能類：甲、乙組均爲“肺活量”和“台階試驗”

身體素質類：甲組爲“握力”、“坐位體前屈”、“縱跳”、“10m x 4 往返跑”、“俯臥撐(男)”、“一分鐘仰臥起坐(女)”、乙組爲“握力”、“坐位前屈”、“閉眼單足跳”及“反應時”。

## 二、我國體質研究的現狀

通過對中國體育信息研究所、中文生物醫學期刊數據庫1998、5-1999、7、中國生物醫學文獻數據庫1981、1-1999、4，了解了目前我國體質研究的狀況、進展，以及目前對體質研究的發展趨勢。我國政府一向對國民體質非常重視，早在一九五八年九月十日中共中央在對體育的批示中明確指出：體育運動的根本目的是增強人民的體質，爲勞動生產和國防服務。一九九二年公布的《中華人民共和國憲法》總綱中明文規定了：發展羣衆的衛生活動，保護人民的健康。開展羣衆性的體育活動，增強人民的體質。近年來國務院頒布了《全民健省綱要》。國民的體質和健康水平能反映我國的物質文明和精神文明建設的成就。因此，我國在一九八六年制定了《中國青少年體質測定標準》，一九九三年開始研製了《中國成年人體質測定標準》。我國對體質的研究起步較晚，因此研究的廣度及深度都不夠，研究文章主要集中於大規模的體質測量，然後對測量的結果進行評價。有部分文章試圖從生理的角度體質進行研究，但是研究的內容及指標，在國外早已有許多研究。

## 三、美國體質研究的狀況

本文對美國體質研究狀況的把握主要來源於美國國立生物醫學圖書館數據庫1978-1999、6的文獻檢索，及加拿大1975-1997年體育文獻數據庫檢索。

### 3.1 美國對體質的定義

美國對體質的研究有一個很長的歷史，在不同的時期對體質的定義不盡相同。主要有以下幾個階段。

在兩次世界大戰期間，由於戰爭的需要，國民體質的研究也受到廣泛的重視，這時的研究主要從戰爭的角度出發。體質被認爲是人體抵抗疾病的能力，以及身體運的能力(Powers & Dodd, 1996)。而當時體質測試的指標主要以人體的運動能力爲主。

戰後美國的經濟迅速發展，國民生活水平增長很快。

隨著科學技術的不斷發展、人們物質生活水平的不斷提高，人們的身體活動越來越少。由此而引起的現代文明病逐漸成爲影響人們健康的主要因素。美國政府對國民的健康問題也越來越重視，尤其是青少年的健康問題，當時的美國總統艾森豪威爾就對當時美國青少年的健康狀況深表憂慮。因此，這個階段美國的體質研究得到了迅猛的發展，研究的方向也從原先的以運動能力相關的體質爲主，轉向以健康相關的體質爲主。出現了大量的體質研究的文章，這些文章從不同角度對體質進行研究，體質已不再單純是一種生理的因素，而成爲了一種社會現象(Howley & Franks, 1997)。不同的研究者對體質的定義有不同的看法，體質的概念變的更廣，它包括了身體的體質、社會的體質、道德的體質、以及精神的體質。此時，體質測量主要是對身體的體質的測量，它的內容主要包括以下一些特徵：抵抗疾病的能力、肌肉的強度與耐力、心肺功能、肌肉的力量、柔韌性、速度、靈敏性、平衡能力、精確性。以上特徵被認爲是美國40至70年代最有代表性的。

當前美國在體育和醫藥科學中的研究已對體質的概念有所改變。他們認爲總的體質包括身體的、心理的以及社會的體質，而身體的體質是更爲有意義的，是其他體質的基礎。身體的體質包括兩個方面的內容：與健康相關的體質和反應運動能力的體質。他們各自包含一些不同的成分。與健康相關的體質包含的成分：身體成分、心血管的功能、身體的柔韌性、肌肉的耐力、肌肉的強度。反應身體運動能力的體質所包含的內容：靈敏性、平衡能力、協調性、力量、反應時、速度、強度。

### 3.2 美國體質測量的內容和指標

美國的體質測量主要是指身體體質的測量。美國在不同的時期有不同的體質測試的指標和內容。隨著體質研究的不斷發展，人們對體質的認識也隨之改變，因而體質測量的指標和內容也在不斷的變化和發展。在美國有許多體質研究的組織，不同的組織有不同的體質測試系統，但是運用最廣的應屬“美國健康、體育、娛樂、和舞蹈聯盟”(AAHPERD)的測試體系。

### 3.3 美國健康、體育、娛樂、和舞蹈聯盟體質測試的內容和指標

美國健康、體育、娛樂、和舞蹈聯盟體質測試包括兩個方面的內容：健康相關的體質和運動能力相關的體質。健康相關的體質的組成成分包括身體成分、心血管的功能、身體的柔韌性、肌肉的耐力、肌肉的強度。運動能力相關的體質成分包括靈敏性、平衡能力、協調性、力量、反應時、速度。測試的指標有一英里跑或哈佛台階實驗、皮脂厚度、坐位體前屈、俯臥撐和仰臥起坐、引體向上或曲臂懸垂、60米跑、立定跳遠、後拋實心球、反應時測試、30碼障礙跑(AAHPERD, 1980)。

## 討論

從以上資料可看出，兩國政府對國民的體質都很重視。國民體質測量的內容和指標也基本相同。但我國在對體質的認識以及體質的研究上與美國有很大的差距。

首先，在對體質的認識上，我國對體質的研究僅局限於生理和心理的方面，研究者僅僅將體質當作一種人類的生理和心理的表現。而在美國，體質已不再單純的被認為僅是一種生理和心理的現象，它還是一種社會現象。一個健康的體質不僅反應一個人抵御疾病的能力、和身體活動的能力，它還能反應一個人的受教育的水平、經濟狀況、以及社會地位。因此，美國對體質的研究日趨多元化。相比之下，我國的體質研究則顯得單一和狹隘。

其次，美國的體質測定的內容和指標隨著社會生產力和民眾生活水準、生活質量的發展而不斷地發展和進步。例如仰臥起坐，從最初的直腿、雙手抱腦後，發展為屈腿雙手抱腦後，又發展到如今的曲腿、雙手放於胸前。而我國在1986年制定了《中國青少年體質測定標準》後，青少年體質測定的內容和指標就不曾變化，這方面的研究幾乎是空白，我國這十幾年經濟發展突飛猛進，人民物質生活水平有了很大的提高。國民的體質，尤其是少年的體質狀況有了很大變化，因此，體質測量的內容和指標也應當相應的改變。

美國對體質測試儀器的研究也在不斷的發展，最近美國新研製出一種“空氣脂測量儀”而我國在體質測試儀器的研究上，也一直處於停滯狀態。

因此，可以說美國對體質的研究比我國的更全面、具體。

## 比較結果的分析

隨著我國經濟建設的飛速發展，國民物質生活水平的不斷提高，國民物質生活水平的不斷提高，我國政府對國民的體質越加重視，國民體質的研究也將越來越重要。而

我國的體質研究還處於較低的階段。因此，我們可借鑒美國等體質研究先進的國家的經驗，來促進我國的體質研究，但在此過程中切忌盲目。由於兩國間經濟、文化、以及人種的差異，兩國人民體質的狀況必然存在差異。國民體質的研究必須根據本國的國情來進行。

現代社會隨著科學技術的高速發展，各國、各地區之間的聯系和交往越來越豐富。近年來，各國、各地區間體質研究的交流也變的頻繁起來。但是，由於體質研究間存在的差異，給這樣的交流增加了難度。因此，各國各地區間正在致力統一體質測試的方案，以便於相互間的交流與合作。

## 參考文獻

- AAPHERD health-related physical fitness test manual. (1980). American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Atkinson, R. (1992). Treatment of obesity. *Nutritional Reviews*, 50, 338-345.
- Howley, E. T., & Franks, B. D. (1997). *Health fitness instructor's handbook (3<sup>rd</sup> ed)*. Champaign, IL: Human kinetics.
- Howley, E. T., & Franks, B. D. (1997). *Basic concept of fitness*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Powers, S. K., & Dodd, S. L. (1996). *Total fitness: exercise, nutrition, and wellness*. Boston: Allyn & Bacon.
- Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1995). *Measurement in physical education and exercise science (2<sup>nd</sup> ed.)*. St. Louis, MO: Mosby.
- 《體質測定》。(1988)。人民體育出版社。
- 《中國成年人體質測定標準》。(1995)。中國：原國家編制。