

## 武術「內三合」理論在運動訓練之應用

柳奇松 劉文禎 楊榮俊

正修科技大學

### 摘要

「心與意合、意與氣合、氣與力合」是謂「內三合」，為中國武術重要理論之一。中國武術強調內外雙修，「內三合」屬於內修的範疇。本文採文獻分析法，由中國武術的哲學思想為出發點，探討易經與道家哲學對「內三合」理論的影響與形成觀點，進而分析「內三合」中之心、意、氣、力的意含與特性，再者結合運動訓練科學的角度分析。研究者認為，在運動訓練的應用上可分為三部分：認知心理層面、肌肉的掌控能力、本體重心與運動軌跡。在認知心理層面，「用心、用意、得道」，以高度的集中注意力與良好的思維能力，找到可依循之規律與法則，有助於動作技能認知與學習。在肌肉的掌控能力方面，「練意」、「練氣」，用意念將體內之氣隨經絡運行全身，與運動心理學中意象訓練之心理神經肌肉理論(mental-neuro-muscle theory)相似，可增強神經肌肉的有效利用，使神經靈敏反應快速，以意念引導動作，可產生柔順的動作與適當的力量，提高運動訓練力量的控制。在本體重心與運動軌跡方面，以「圓的運動軌跡」產生連續性的力量，以氣的運行與「氣聚丹田」，增強運動知覺，即本體重心的感覺，使身體主動、自覺、協調的產生重心移轉，動作不失平衡。若能將內三合理論融入運動訓練，有助於解決運動技能學習時，動作僵化、不協調、力量無法傳遞、重心偏離等問題，藉以達到動作技巧自然、流暢的境界。

**關鍵詞：**內三合、武術理論、運動訓練

---

通訊作者：柳奇松 正修科技大學運動健康與休閒所 地址：833 高雄市鳥松區澄清路 840 號  
Tel：0926110603  
E-mail：luchisong17@gmail.com

## 壹、緒論

武術在中國「身體文化」長期的歷史發展中，離不開兵學、哲學、醫學及儒家思想，內以功法修練為主軸，外以套路身法為表現，內外雙修作用下，以達套路、技擊、功法之三大功能，成為中華民族傳統體育運動領域，其特殊與豐富的文化內含，不同於近代形成之西方運動項目。分析其異同，西方體育崇尚人體力量和自身形象的真與美，並在一種有限的時空裡，尋求人類自身的最大發揮和極限（海森，2009），這些都可以歸於外在形體的訓練，具有健身之功用；但武術項目，除了外在形體的修練外，還多了內在的修身養性，修練中更強調內為主、外為輔、由內而外、心動形隨以致形神兼備，最後內外合一的境界，此為東西體育最大之不同點。劉云英、潘力（2003）認為，武術依據中醫經絡學原理，以氣血營運為基礎，歸納出形神合一，意到拳至，以神領意，以氣推力等基本要素，形成了獨特的訓練學理論。針對武術訓練理論的特點，探究其內在修為如何由意念引導外在形體？修練法與現代運動訓練法有何不同，是否有可藉鏡之處？本文從武術理論內在修為的「內三合」理論為出發點，採用文獻分析法，針對與運動訓練有關之範疇，從中國武術哲學思想裡的易經與道家哲學，對「內三合」理論的影響與形成，進而解析「內三合」中，心、意、氣、力之意含與特性，以了解其相互作用之原理原則，從中結合運動訓練科學的角度，找出在運動訓練上可應用之道，以彌補運動訓練內在理論的不

足，並以解決運動技能學習與身體操作之相關問題。

## 貳、「內三合」理論之形成背景

陳義（2004）在分析武術理論的哲學基礎中提出，武術理論的哲學基礎概括起來主要有三個方面，易經哲學，即「天人合一」整體觀、八掛哲學；道家哲學，即「道生萬物」觀、「反者道之動」辨証法、「氣論」；儒家哲學，即「愛人」與「知天」。許光熙（2006）在傳統中國武術之基礎理論中提出，道論、氣論、天人合一論及太極哲理，構成中華武術思想基礎。本文以運動訓練相關之範疇，就易經哲學之整體觀、陰陽辨証觀、道家哲學之道生萬物觀與氣論，來探討「內三合」理論的形成內含與對運動訓練之啟示。

### （一）易經哲學之整體觀

易經強調天、地、人是一個整體，「天人合一」人是自然界的組成之一，人與自然是分不開的，至於「人」更是一個整體，內在的心，外在的身，是無法分離的。在武術理論中，「形神同一」亦即身心內外的統一，故武術鍛鍊注重「形神兼修」之原則，外練筋、骨、皮，內練精、氣、神為目標。另外，人與自然的互動，武術家將對自然形態的領悟，把圓、空等運動形態融入武術之中（陳義，2006），此觀點除了說明「內三合」的內在修為，在武術鍛鍊中之重要外，對運動訓練也有二方面之啟示，一為在運動訓練中，是否可藉由身心合一之原則，以追求自然流暢的動作技巧；二是在動作運行的軌跡上，是否可利用圓的形態，形成連續不斷的運動軌跡，以減少動作能量的損耗。

## (二)易經哲學之陰陽辨証觀

易經探討對陰陽變化的規律，而武術理論把陰陽觀念代入，形成一系列對應的概念，如動靜、剛柔、實虛、開合、內外、進退、起伏、攻守等。這些概念看似對立，但確相互依存，不同組合可以產生無窮之變化與不同之意境，如動作操作中應「剛中帶柔」或「柔中帶剛」或「剛柔並濟」，亦即動作之形態與力量，要恰到好處，互不踰越。此觀點在運動訓練中甚為重要，如何產生適當的力，可控制的力，以防止身形僵化及動作不協調與動作不流暢之問題。

## (三)道家哲學之道生萬物觀

老子用了一個「道」字，來說明事物的根本，他認為「道」是宇宙萬物的唯一根源，中國武術汲取了這一思想，認為「道」是武術最根本的本質特徵（許光廬，2006）。「道」是法則，「道」是規律，如太極拳論說「雖變化萬端，而理唯一貫也」。理即道，太極拳的根本思想由太極生出了陰陽、動靜、剛柔、虛實種種相反相成，互為因果的千變萬化（陳義，2004）。此外，拳技的本質不在於一招一式之形式，而在於「通乎道」、「入乎神」，其目標在心靈的體悟和達到無招無式，物我兩忘，揮灑任意的自由境界（許光廬，2006）。綜合以上觀點，可看出「內三合」理論中，用心、用意的重要性，要「得道」必需用心去思考事物的中心法則與規律，用意念去帶動身形，此乃「內三合」之重要意含。此外，道生萬物觀對運動訓練之啟示有二，其一，在西方的各種競技運動中，是否各具有單一的中心思想理論，如田徑運動中，由速度貫穿所

有田徑項目，跑要速度、跳要速度、擲也要速度，由速度為中心，產生各種訓練手段。其二，若能貫通該運動項目之「道」，將基礎動作化於無形，即可產生自然流暢之動作。

## (四)道家哲學之氣論

莊子認為「人之生，氣之聚也，聚則為生，散則為死，若死生為徒，吾又何患！故萬物一也。故曰通天下一氣耳。」（黃錦鉉，1994）。此說明天下萬物的根本為「氣」，而萬物的統一，即「氣」的統一。清朝薛生白引用易學先天、後天之說，認為“氣有先天、後天之別”，呼吸往來之氣為後天之氣；先天之氣則“無形無象，生天生地，生人生物。（楊雪梅、李德杏，2009）。《靈樞·營衛生會》曰：“人受氣於谷，谷入於胃，以傳於肺，五臟六腑，皆以受氣。”指出了人體各臟腑器官的機能活動亦是氣在產生作用，此氣乃後天之水谷精氣（丁彰炫，2001）。魏冰（2009）認為，「氣」是構成人體、維持人體生命活動的最基本物質，是無形的能量流，源自於父母的賦予的先天精氣和後天呼吸、飲食生成的水谷精氣。「氣」存在於每人身體之中，經由鍛鍊可吸收外界之「氣」，以壯大本身之「氣」。其理論為，人是武術的本體，武術要強，本體不可太弱，此為內外雙修之原則，此為不同於西方之處。自古以來，武術家在本體的知覺與感覺中，體會到「氣」的存在與運行的方式，結合同道家之「氣」論，除了本身之「元氣」，更經由「練氣」與「養氣」，將存在於外界之「氣」納入體中，以增強本身之「氣」。再者，藉由「氣沈丹田」、「氣貫丹田」、「氣聚丹田」等方法，

讓習武者更能體會到「氣」的存在，並以「內三合」理論之意念，將「氣」運行於全身，氣到、力到而產生外在形體之動作。從運動心理學觀之，本體之感知覺與運動知覺，在運動訓練中是動作形成的重要因素，而自體重心之感覺更為重要，大部份之運動都涉及到身體重心的轉移，若將「氣」彙聚於丹田，有助於體會本體重心；「氣」之運行，則能增強本體感知覺，若藉由「意與氣合、氣與力合」產生協調流暢之動作，則是良好運動知覺的完美展現。

綜合上述中國的哲學思想，以易經哲學之整體觀、陰陽辨証觀與道家哲學之道生萬物觀、氣論，探討其思想內含，在「內三合」的形成意含中，形神合一、剛柔並濟、用心、用意、氣的存在與運行等，無不符合「心與意合，意與氣合，氣與力合」之內三合意含，可見武術理論自然的融合了中國的哲學思想。此外，在運動訓練方面，經由哲學思想與武術理論的結合，得到下列啟示：形神雙修原則、圓的動作軌跡、可控制的力、運動種類的中心思想、本體的感知覺與動作知覺等，這些啟示有助於在運動訓練上產生另一種新的思維。

### 參、「內三合」之心、意、氣、力

「內三合」即「心與意合，意與氣合，氣與力合」，是神、意、氣、力的協調配合。心有所思，意則有所念，心動則驅使意動，意隨心動是為順心，意順氣順，氣與力合則生成勁。心為念，氣為旗，神為主帥，身為之驅使（魏冰，2009）。翟貴奇、魯婷（2003）認為，「內三合」就是要把神、

意、氣三者有機的結合在一起，「意念」引導動作，達到神形相合。王乃虎、王樹春、梁志云（2004）認為，「內三合」反覆規範意與形體間的互動關係和依存關係，氣動引導體動，體動誘導意識，意識帶動氣動三者合拍。由以上學者提出之論點可知，「內三合」為內在之心理層面，由意念為出發點，主導氣在體內流動，進而產生外部形體之動作。以下就「內三合」之四項要素分別探討。

#### （一）「心」

「內三合」所指的心，並非人體器官中的心臟，是指本心，即大腦的思維活動。翁心誠（2009）認為，心策源地在腦，擔負感知、記憶、思維、想像及情緒、情感、興趣、能力等任務，「心之官則思」是古人正確的診斷。所以，「內三合」以「心」為出發點，亦即以思考為始，經由感知、認知、身體感覺、判斷等來產生意識。

#### （二）「意」

「意念」者，念頭、想法和意識也，是一種心理定向活動（翟貴奇、魯婷，2007），「意」具有意向性與直接現實性，其與心有區別，但「意」以心為基礎（翁心誠，2009）。魏冰（2009）更將「意念」做更深入的解釋，「意念」不同於意識，意識是腦對接收信息的識別而產生的認識，而「意念」實際上是人腦發出的指令信號，是攜帶有大腦信息的載體，是一種物質形式，強調的是人的主觀能動性。另有學者提出，「意」的實質就是想像，它源於大腦皮層，通過大腦皮層發號施令（趙俊峰、李濤，2004）。雖然針對「意念」內含之解釋不盡相同，

但有一共同點就是，「意念」帶有主動之意向，由「意念」引導而產生外部動作。

### (三)「氣」

根據道家「氣論」，「氣」為構成人體生命與活動的基本物質，「氣」可分為「先天之氣」，為人與生俱有，及外界萬物之「氣」，可藉由飲食和吐納將外界之「氣」補入體內，供己之用。「氣」亦有能量之說，在體內依特定的管道運行周身。魏冰(2009)認為，人體氣場類似於電磁場，但其內涵更為廣泛，是肉眼看不見的無形的場，它由人體本身產生的能量不斷流動而形成，這種能量流交織而生成的就是持續生命必需的「氣」。由此可知，「內三合」所指的「氣」屬無形，但存在人體之中，為維持生命必要之能量，可藉由飲食和吐納增補，並由意念帶動，可將「氣」經由經絡運行全身，且與力結合而產生外在動作。

### (四)「力」

「力」有大小、方向、作用時間、作用位置的不同，而力量是經由肌肉收縮所產生。翁心誠(2009)認為「內三合」中之「力」是指與「氣」合之「力」，非指僵、拙、笨、硬、死之「力」，這五種「力」的特性為，與心意脫離缺指引，與周身輕靈相悖，與內氣不合，呼吸不合，缺乏協調性、穩定性、和諧性。所以「內三合」的「力」，應該是指經由「心與意合，意與氣合」後所產生和運行之「力」，這個「力量」是經由「意念」所帶動，屬於可以控制的「力量」，若能做到收放自如，則可產生隨心所欲的動作表現。

## 肆、「內三合」之「心與意合」、「意與氣合」、「氣與力合」

「心」即本心，大腦的思維活動；「意」即意念、念頭、想法，主動之意向；「氣」即無形之能量，生命之氣，運行周身；「力」即意念帶動，氣合，可控制之力。「心」、「意」、「氣」、「力」四要素構成「內三合」理論，以下分別探討「心與意合」、「意與氣合」、「氣與力合」之意含與對運動訓練之啟示。

### (一)「心與意合」

「心」為大腦的思維活動，經由感知、認知、理解和身體感覺而產生意識，與「意」之最大不同點為，「意念」是大腦發出之訊號，有指向性之行為，亦即由「心」產生意識後，由「意念」發出指令訊號，進而形成外在動作。所以，「用心」與「用意」，指集中注意，排除雜念，用「意念」控制外部動作。「用心」思維、認知、理解需要意識集中，若「心」不專，則無法產生「意念」，更無法控制動作。徐國慶(2003)在研究中提到「打拳心為主」、「以心為主，而五官百骸無不聽命」、「運用在心」、「中和元氣，隨意所之，意之所向，全神貫注」、「心不靜則不專，一舉手，前後左右，全無定向，故要心靜」。這些談的都是要集中注意力，即「用心」。「心」有所思，「意」則有所念，「心」動則驅使「意」動，「意」隨「心」動是為順「心」，故「心」必需與「意」合，先有「心」，才有「意」，而「心」必需要靜，要思維，要認知才能產生正確之「意念」。在運動訓練中，若能「用心」思維動

作技術的原理原則，理解動作技巧因素，產生意識，集中注意力，由「意念」控制外部動作，應有助於動作學習。所以運動員的智力相形重要，並非如一般人所言「頭腦簡單、四肢發達」即可，優秀運動員除了要有良好的思維能力與認知能力外，也要能夠集中注意力，才能達到「心與意合」之境界。

### (二)「意與氣合」

以「意念」領「氣」，身體隨「意念」去活動，充分發揮人自身的主觀能動性，用「意念」控制自己的情緒和身體動作，通過「意念」感覺到「氣」，隨著呼吸的節奏在體內流動，並指導它去運行，即「意與氣合」(魏冰, 2009)。「氣」在體內運行，循著一定的通道，可由「意念」去主導，藉由集中「意念」，將體內之「氣」聚蓄於丹田，即「氣沈丹田」、「氣貫丹田」、「氣聚丹田」，結合呼吸吐納，吸入外界之「氣」引為己用，感受吸入之「氣」集中於丹田，由丹田運行於全身，感受「氣」的運行路徑，始於丹田，終於丹田，配合「意念」之引導，即為「練意」與「練氣」。當「意」與「氣」能配合，則可將「氣」引導至所需部位，「意」到、「氣」到、「力」到，動作自然產生。由此可知，「意與氣合」即確認「意念」是否可藉由「氣」的流動到達身體各部位，而由「意念」控制或操控該部位，若再結合「力」，則能產生動作。在運動訓練中，訓練身體的感知覺是相當重要的，可藉由放鬆訓練法中的用心與放鬆，來感受身體各部位的肌肉感覺，肌肉的用力與放鬆經由神經傳導，若能活化神經肌肉的傳導與控制能力，則有助於身

體操作與動作技能的展現。另外，將「氣」聚集於丹田，由丹田導出運行，也有助於本體感覺中的重心掌握與體會，在動作學習與連續運動中相形重要。

### (三)「氣與力合」

武術拳諺有云：「力，其根在腳，行於腿，主宰於腰，達於四肢。」這說明了「力量」可在體內傳導。茹凱、蘇學良(2004)在研究中指出，「力」以波動和震盪的方式在筋組織中傳導，經關節部位轉折，向下一肢節的筋傳導，依次延伸，在人體主觀感覺中形成所謂的「氣行」感，這種應力波與武術中的「力氣」對應。由此可看出，「氣」在人體中藉由經筋系統運行，同時經由肌肉的收縮產生應力波，此應力波隨「氣」息在體內震盪傳導，可以被吸收消散，也可以透過「意念」的控制，往特定的方向傳導聚蓄於四肢，形成外部動作所需要的「力量」，此種配合「意念」控制產生隨心所欲的掌控「力量」，不同於先前所言的僵、拙、笨、硬、死之「力量」。在運動訓練中，常常聽到「放鬆的用力」，若用可控制的「力」來解釋，就可明白這句矛盾詞語當中的意含。在經由「心與意合」、「意與氣合」、「氣與力合」的探討中，對運動訓練有了以下的啟示：高度的集中注意力、良好的思維能力、支配肌肉的能力、本體感覺的能力與可控制的力量等。

### 伍、「內三合」與運動訓練之比較

#### 與應用

綜合以上「內三合」之形成背景與中國武術哲學思想，兩者對運動訓

練的啟示，共有下列八項：形神雙修、圓的動作軌跡、運動種類的中心思想、高度的集中注意力、良好的思維能力、支配肌肉的能力、本體感覺的能力與可控制的力量。本文將之歸納為三部分：認知心理層面、肌肉的掌控能力、本體重心與運動軌跡等三部分。分別比較與現代運動訓練科學之異同，並尋求可供應用之道。

### (一) 認知心理層面

現代訓練科學非常重視運動員的心理層面，馬啟偉、張力為（1996）認為，高水平競技運動的不斷發展，使運動員間的成績差距日益縮小，競爭愈演愈烈，對於實力相當的對手來說，得失往往取決於心理能力的高低上。另外，趙東平（2004）認為，身體素質、運動技術和心理素質（專項運動的心理素質）是決定學生、運動員訓練和比賽成績三個不可分割的因素，身體素質是保證體育運動質量的生物物質基礎，運動技術是基本條件，而心理素質是使兩者能夠發揮作用的內部動力。由此可看出，現代訓練科學對心理素質方面的看重，運動訓練方法，不再只是大肌肉力量的鍛鍊，更重視心理活動的支配與調節，以產生身體素質與技術技能的結合，產生最好的運動表現。此觀點正好與「身心合一」不謀而合，而趙東平（2004）所言，心理素質是身體能力與動作技術發揮作用的內部動力，更是對應「內三合」的理論。雖然運動訓練已經注意到運動員的心理層面，但僅止於討論心理層面對運動技能的影響，並未涉足到由內而外、內為主、外為從、以「意念」去操控外在的形體，此為最大的不同，此外在武術理

論的內修與運動員提升心理素質方面來比較，還是存在程度上的差異。

「用心」、「用意」、「得道」是在認知心理層面對運動訓練的另一啟示。其中包含高度的集中注意力、良好的思維能力和中心思想，在運動心理學中的注意問題裡強調，在訓練或比賽中，感知覺、記憶、思維活動等，都離不開注意力的集中，也只有注意力高度集中時，速度和力量才能發揮出來（馬啟偉、張力為，1996），此符合「內三合」理論之「用心」，如前所述，惟有集中注意力，排除雜念，才能以「意念」來引導外部動作，所以「用心」（集中注意力）為產生動作之基礎與先決條件。此外，在認知運動心理學裡也提到，運動員在運動情境中的思維過程，有以下步驟，給情境特徵命名並查找這些特徵，尋找和探測與運動任務有關的線索，確定線索模式，強調注意方向與決策（馬啟偉、張力為，1996）。由此可看出，運動員如果沒有良好的思維能力，就不能產生正確的決策，也無法產生正確的外在行為，更不用說能找到可依循之規律與法則。所以高度的集中注意力與良好的思維能力，是運動員找到可依循之規律與法則的基礎條件。在運動心理學與認知運動心理學中，雖然有探討到這些因素，但仍屬零散的知識，如無法串連，仍無法掌控，反觀「用心、用意、得道」卻串連了整個理論與觀念，在訓練中，教練如果能解釋這六個字的意含，運動員能明白其中的道理，則有助於動作技能認知與學習。

### (二) 肌肉的掌控能力



「內三合」理論強調由「意念」引導內氣運行於全身，而產生外部動作，在力量的使用上以「用意不用力」、「力隨意動」、「氣到力到」來形容。前者「用意不用力」所稱的「力」，即非前述僵、拙、笨、硬、死之「力」，而後者「力隨意動」、「氣到力到」則說明力有主從之關係，若由「意念」所引導之「力」，屬可控制的力量。進一步探討，茹凱、蘇學良(2004)在研究中說明「筋」包括人體結構中的肌腱、韌帶、筋膜、關節囊、滑膜等結締組織，經筋是全身的筋互相聯結而形成的一種通道結構系統，它成脈絡狀分布，是中醫學中「氣」的運行通道。由「意念」控制體內「氣」的運行，藉由中醫所稱經筋系統運行到身體各部位的肌肉結構，此說法與運動心理學的心理神經肌肉理論相似，該理論認為，當清晰想像一個動作，則會激發相關肌肉活動，這些輕微的神經肌肉衝動，和實際做動作時產生的衝動相似，在此比較心理神經肌肉理論與「內三合」之異同，就起始行為而言，前者為意象活動，後者強調「意念」，兩者相似，皆有想像與感覺的因素，其中的差異為中間介質不同，前者想像身體動作，後者以「氣」為物質，感覺「氣」在體內運行；就運行傳導途徑，前者由大腦皮層經神經系統傳導到肌肉，而後者，以「氣」與「力」(應力波)藉由經筋系統運行到肌肉，其途徑亦相似；就功用而言，前者活化神經傳導通路，掌握與鞏固形體動作，後者除了相同功能外，還可經由「練意」與「練氣」，通過「意念」活動來導致身體變化，達到身心合一，外在形體與內勁的同步提高。

經由相互比較下，「內三合」理論更為完整，在「意念」活動下，強化內外修為，增加神經與肌肉的有效利用，神經靈敏更快速反應，並提高肌肉控制能力，「用意不用力」、「沈而不僵，輕而不浮」，「力量」的運用與「意念」配合，即為運動訓練中「放鬆中用力」的動作展現。

另外，在動作學習與訓練中，控制肌肉的感覺與力量，先求動作姿勢正確，再求動力的帶入，最後與「意念」結合，由內而外，將機械式的操作，轉為「意念」引導動作，使力量與動作完美配合，可促進動作技巧的自然流暢，以太極拳為例，太極拳練動作套路，主要不是練好動作，而是「練意」、「練氣」，太極拳練得越純熟，境界越高，動作就越好，最後不見動作只有「意識」的地步(徐國慶，2003)。如此為動作招式全在心中，隨「意念」運用自如，在運動訓練中，如能將基本動作練到可由「意念」引導，如同田徑短跑訓練的基本動作馬克操，先要求姿勢再加入動力，最後與「意念」結合，藉「意念」引導，隨心所欲的操作，內化於跑步動作後，即可自然的在跑步中，呈現流暢而不僵硬的跑步動作。例如在短跑比賽中，心裡只要想快，用快的「意念」引導身體，不必再思考抬腿角度、重心轉移、抓地推蹬等動作，身體自然產生可控制的力量，呈現自然充暢不僵硬的跑步動作。另外，在足球運動中，個人技巧的基本動作，內化後由「意念」引導，在比賽中遇到對手防守，以「意念」引導向前過人，不必思考要用什麼動作過人，以「意念」控制，讓身體自然反應，則可產生自然流暢的過



人動作。

「內三合」的「意念」活動如同心理神經肌肉理論，可增強神經肌肉的支配性，能隨心所欲的控制肌肉力量，不只是靜態的意象行為，更可主動去控制外在的動態行為，以「意念」引導主動控制四肢肌肉，可產生自然流暢不僵硬的動作表現，此「內三合」動作操作的方法，可應用於運動訓練中，提供不同的思維，提升競技能力表現。

### (三)本體重心與運動軌跡

在身體運動軌跡中有兩種力量形式，一種為離開重心的軌跡，以產生一次性的力量；一種為圍繞重心的運動軌跡，產生連續性的力量，前者如同田徑運動中的鉛球、標槍，以產生一次性的最大力量為主，後者如田徑運動中的跑步動作，以產生連續性反覆的力量為主。在前述易經哲學的整體觀中提到，武術家將自然形態的領悟，把圓的運動形態融入武術中，形成連續不斷的力量，這對現代運動訓練有了另一啟示，在現今的運動員身上不難發現，雖然屬連續性的動作形態，但往往會有離開身體重心的力量出現，造成力量的中斷或僵硬無法控制的現象產生，研究者歸納原因有二，其一為運動用力軌跡脫離圓的形態，其二無法掌控自我的重心感覺。在「內三合」理論中，以「氣」結合「力」的形式運行周身，始於丹田，終於丹田，配合聚蓄、運轉、爆發產生一次性或連續性的力量，體內的

「氣」始終圍繞著丹田運行，如同運動力學的向心力，在圓形運動軌跡裡，永遠有著一股指向圓心的力，讓動作能以圓的形態運行，產生連續的力量。此外，以運動訓練的思維來看，丹田位置與身體重心位置相符，如運動員能體會本體重心感覺，力量向重心位置集中，強化核心肌群的力量，藉由核心肌群的牽引，重心隨身形位移，力量由身體重心向外爆發，產生一次性的離身最大力量，或以圓的運動軌跡圍繞著重心運轉，產生可連續使用的力，如此，或許能改進無法施力，力量中斷，力量僵化的現象。

陳耕春(2007)在研究中提出，運動知覺是人腦的認識，運動技術是運動的身體反應，運動技術形成，是從運動知覺開始。所以在訓練中，可藉由「練意」、「練氣」體會「氣」的運行與「氣沈丹田」，增強運動員的運動知覺，即本體重心的感覺，加上呼吸吐納，對核心肌群的作用與強化，可使運動員較容易控制自己的身形重心，除了在力量上可產生爆發與連續性的力量，還可跟隨重心、知覺、主動、自覺、協調的產生重心移轉，動作不失平衡，如行雲流水，力量源源不絕。

綜合以上分析，將「內三合」相關理論與運動訓練科學之比較內容如表一所示。在認知心理層面、肌肉的掌控能力、本體重心與運動軌跡等三方面，值得在運動訓練上轉化為訓練手段，並加以應用。

表一 「內三合」相關理論與運動訓練科學之比較表

	「內三合」相關理論	運動訓練科學	相同	相異(說明)
認知心理層面	身心合一	運動心理學	強調心理素質的重要性	前者內為主、外為從、由內在控制外在形體為不同點
	動作技能的中心思想	無	無	動作技能操作可依循的根本、規律
	「用心」、「用意」	運動心理學之注意問題、認知運動心理學	探討重點相同	前者包含完整觀念，後者較為零散
肌肉的掌控能力	「意念」、「練意」、「練氣」	心理神經肌肉理論	1. 起始行為相同 2. 運行途徑相似 3. 促進肌肉的有效利用	1. 前者可靜態可動態，後者屬靜態 2. 前者強調身心內外同步提高，後者以身體機能為主 3. 前者有主動引導行為
本體重心與運動軌跡	圓的運動軌跡	運動力學向心力	指向圓心的力量	前者以氣為介質，丹田是起點也是終點，周而復始，源源不絕
	「氣聚丹田」	運動知覺	無	以「氣聚丹田」、「呼吸吐納」來增加本體重心感覺，強化核心肌群，以利動作之重心轉移

### 陸、結論

武術理論「內三合」中的「意念」是整個理論的中心思想，「意念」也是與運動訓練科學最大的不同點，運動訓練強調重復的操作，將動作技能自動化，越來越不隨意化，而成為習慣性之動作，但「內三合」理論恰好相反，「意念」藉由訓練感受力也越來越強，如此才能隨心所欲運用「意念」，「意到、氣到、力到」的動作流暢如

行雲流水，力量也源源不絕。這樣的動作表現，就是動作技能的最高境界。在武術「內三合」理論的觀念下，若能將「用心、用意、練氣」以學習氣功、太極拳的方式，帶入運動訓練中，且加強認知心理層面與肌肉的掌控能力及本體重心與運動軌跡三方面，將有助於解決運動技能學習時動作僵化、不協調、力量無法傳遞、重心偏離等問題。

## 七、參考文獻

### 一、中文部分

- 丁彰炫 (2001)。中国古代哲学和《黄帝内经》的人体生命构成论。北京中医药大学学报, 24 (1), 17-20。
- 王乃虎、王樹春、梁志雲 (2004)。“內三合”理論與孫氏太極拳的養生屬性。體育文化導刊, 8, 37-38。
- 肖紅征、曾于久 (2004)。武術理論研究若幹問題的討論。體育科學, 24 (8), 70-72, 80。
- 宋曉宇 (2009)。陳式太極拳作為足球運動準備活動的可行性。唐山師範學院學報, 31 (5), 80-81。
- 徐國慶 (2003)。論太極拳的運動訓練心理學思想。贛南師範學院學報, 2, 48-50。
- 茹凱、蘇學良 (2004)。武術健身訓練的理論基礎——經筋(筋脈)學說的科學闡釋。首都體育學院學報, 16 (1), 96-99。
- 翁心誠 (2010)。對“內三合”中“心、意、氣、力”的異議。精武, 2, 66-67。
- 馬啟偉、張力為 (1996)。體育運動心理學。台北市：東華書局。
- 海森 (2009)。淺析太極拳的健身作用折射東西方健身觀念的異同。當代小說(新詩文), 5, 60-61。
- 許光熙 (2006)。傳統中國武術之基礎理論。體育學系系刊, 6, 1-18。
- 許光熙 (2008)。傳統中國武術之基本學說與原則。體育學系系刊, 8, 41-50。
- 陳方佩 (2008)。討論氣功的氣與經絡的氣之異同。中華針灸醫學會雜誌, 11 (4), 41-55。
- 陳耕春 (2007)。高水平運動技能訓練中的運動知覺心理訓練取向。西安體育學院學報, 24 (3), 9-12。
- 陳義 (2004)。析武術理論的哲學基礎。上海體育學院學報, 28 (2), 60-62, 76。
- 曾雙郎 (2005)。氣功“入靜”意涵之探討。高雄海洋科大學報, 20, 105-117。
- 曾雙郎 (2004)。氣功功法——“調心”之探討。高雄海洋科大學報, 19, 101-122。
- 曾雙郎 (2003)。氣功功法——「調息」之探討。高雄海洋科大學報, 18, 263-288。
- 週偉良 (2004)。一個不可忽視的學術領域——談武術理論研究。體育文化導刊, 5, 18-22。
- 黃紅田、李正剛 (2005)。論傳統武術創新的難點。山東體育學院學報, 21 (1), 78-80。
- 黃錦鎰 (1994)。莊子。台北市：三民書局。
- 趙俊峰、李濤 (2004)。心理訓練與氣功練習的對比分析及其作用原理。體育成人教育學刊, 20 (6), 82-83。
- 楊雪梅、李德杏 (2009)。吐納氣功法源流考。江西中醫學院學報, 21 (3), 32-35。
- 翟貴奇、魯婷 (2007)。太極拳之中的“意念”訓練。湖北體育科技, 26 (1), 101-103。
- 劉雲英、潘力 (2003)。淺談武術理論體系的構建。遼寧廣播電視大學學報, 4, 69-72。

- 蔣琳(2001)。田徑運動技術學習的基本心理學條件。體育學刊,8(5),48-49。
- 魏冰(2009)。淺談"內三合"對舞蹈藝術的內在構建。北京教育學院學報(社會科學版),23(3),75-77。
- 羅正心(2008)。形神不二,一氣呵成。中正大學中文學術年刊,11,111-135。
- 顧聖益(1996)。關於我國古代傳統體育與西方現代體育的比較研究。大專體育,27,35-42。