

第一章 緒論

1.1 創作背景與動機

從剪刀到橋樑、從音樂盒到航空母艦；機械見證了人類文明的演進，也歌頌了人造物的成就與偉大。

兩千年前的希臘科學家阿基米德說：「給我一個支點，我可以舉起整個地球。」自從人類擁有文明以來，便不斷地創造工具以爲能力之輔助；因此得以擁有比其他動物更強大的力量，以及更便利的生活。兩千年後，材料與製造技術的進步，現代機械的大量出現，並突飛猛進地發展，機械成了人類世界中，不可獲缺的重要角色。

工業革命以後，機械的能力徹底的被展現出來，不論在功能及製造方面都有了極大的進展。而至今日，機械不再只是人類征服自然的工具；更成爲科技、邏輯與理性的代表。機械不再只侷限於內部的功能、結構，而是可跳脫至外部成爲一種風格、裝飾甚至地位的表徵。設計從美術工藝運動發展到了現代主義，機械美學也在這一片科技的浪潮中，慢慢嶄露頭角。

追求進步與支配環境的慾望，一直以來都存在人們的心中，而這慾望也經常轉化至對於人造物的崇拜。而機械是人造物中最具有力量的一項，二次大戰後，工業能力更成爲了國家實力的象徵。現代設計中，當然也無可避免的走向這樣的潮流。大量利用金屬、玻璃等新材質、新技術構成的物品、機械、建築等，也正透過了機械美學來表現對科技力量的讚頌。

從水晶宮到羅浮宮，在設計史中，機械美學的實例，大多出現於建築設計，或許是因爲大尺度的建築體，更能夠將機械的力量加以展現、甚至放大。在產品及家具方面，比較常見的除高科技派（HI-TECH）建築師，如 Norman Foster 等，

在跨足家具設計時會有較多著墨，而其他則無特別鮮明的例子。雖然如此，並不表示機械美學沒有對產品及家具設計帶來影響，我們仍不斷地在現代主義至後現代主義的設計中，發現它的影子，不過多是將其「元素」及「精神」，融入家具或產品設計中，而扮演「主角」的機會相對低的多。

家具雖然屬於傳統展業，但其需求並不會因為時代的變遷而有所不同。國內家具產業雖擁有不錯的生產製造能力，但仍多以中低階產品為主，而本身有進行設計開發者更是稀少。因此，整體設計能力也顯得較為薄弱，少數高階產品也以模仿國外經典或主流設計為主，缺乏原創性的設計。因此，在此創作中，希望能在造型上將機械美學中震撼人心的力與美，融入較小尺度的家具設計中，尋找與以往不同的設計方向。



1.2 創作目的

《莊子·外篇》子貢南游於楚，反於晉，過漢陰，見一丈人方將爲圃畦，鑿隧而入井，抱瓮而出灌，搢搢然用力甚多而見功寡。子貢曰：「有械於此，一日浸百畦，用力甚寡而見功多，夫子不欲乎？」在此子貢介紹了桔槔及其構造並指出這是：「能使人用力寡而見功多的器械」⁽¹⁾。這是中國最早記載有關機械的敘述，其強調了「力」的轉換及利用，直至今日，力學仍然是機械的主角，無論是動力學、靜力學；因此，體驗動與靜的力量表現，是本創作的主要目的之一。

而外露的機械結構，代表的不只是理性的功能，亦是一種裝飾的元素。「外觀」是產品與使用者最直接的溝通，單純而有力的機械美感常被作爲吸引使用者的第一道攻勢。產品設計的目標是要符合使用者的需求，並且要淺顯易懂。而具機械美感的產品在機械符碼的解讀上，應該讓不具備專業理論知識（如機構、力學）的使用者，亦可輕易、直接的藉由感官來體驗產品所呈現的機械語言和視覺張力；這即是本創作的另一主要目的。



⁽¹⁾陸敬嚴，中國機械史，越吟出版，2003

1.3 創作範圍及限制

在設計史中，機械美學雖未被歸類為一穩定的風格流派，但其含蓋的範圍極大，並廣受運用，本設計創作無法將機械美學完整涵蓋。

本創作以一般常見家具範疇之桌椅為設計範圍，但顧及機械美學概念之展現，所以最終設計可能會犧牲部分的實用性及商業價值；本創作的呈現以可實際使用為原則，製作 1：1 原型實體，唯本創作因為少量生產以及成本經費或模型製作技術的限制時，以不可實際乘坐使用之 1：1 外觀模型替代之。

此外，也由於少量手工製造及成本限制，在細節之架構上，無法展現細微之造型，必須遷就於既有規格之管材、板材。

