

# 林業哲學 與森林美學

王傳書 編  
張鈞成

# 林業哲學 與 森林美學



地景企業股份有限公司

國立中央圖出館出版品預行編目資料

林業哲學與森林美學 / 王傳書，張鈞成著。——初

版。——臺北市：地景，民83

面； 公分

ISBN 957-8976-03-8 (平裝)

1. 林業—哲學，原理

436.01

83001836

# 林業哲學與森林美學

版權所有  
翻印必究



本書由北京科學出版社授權由本公司在台發行繁體字版本

作者：王傳書 張鈞成  
發行人：陳炳椿  
發行所：地景企業股份有限公司  
LAMPER ENTERPRISES CO., LTD  
地址：台北市大安區10663臨江街166號4樓  
4F 166 LINJIANG ST.,  
TAIPEI 10663 TAIWAN  
電話：(02)732-2732  
郵撥：12562624  
登記證：局版台業字第4290號

編輯：曲憶芳 趙育君  
電腦排版：尚貞電腦排版股份有限公司  
印刷：聯和印製廠有限公司  
地址：台北市寶興街21號  
電話：(02)303-0343

中華民國83年4月初版 (1994,4)  
新台幣400元

ISBN 957-8976-03-8

# 序 言

本書主要研討了有關林業哲學和森林美學的問題。

林業哲學屬於林學和哲學的交叉學科，哲學上講屬於應用哲學。研究學科的形成，不能不追溯其淵源及歷史背景。

中國哲學思想史的古老命題之一即“天人之際”（人與自然的關係），早在周初即出現綜合論述天、地、人的“三才說”。此後，歷代不少思想家、哲學家均發表過有關天人之際的論述，其中包括大量關於人與森林、林業的富有哲理的論述。

幾個世紀以來，西方自然科學各學科的發展，形成了一套發展的體系和公認的模式，這一體系和模式是按自然分類，各學科的分工日益深邃細密。林學便是這眾多學科中的一支。本世紀初“西學東漸”之後，林學先驅接受了西方的模式，建立了近代林學體系。

在自然科學向深邃細密發展的同時，也出現了各學科的綜合趨勢，出現了一些交叉學科，其中包括自然科學與社會科學的交叉。

歷史上許多哲學家，尤其是19世紀德國古典哲學的著名代表謝林和黑格爾曾深入地論述了“自然哲學”指出，它“旨在將關於自然的實際特徵問題作為一個實在來進行

考察……所探究的是自然實在最基本、最廣闊和最原始的特徵，並作出評價。”（《簡明不列顛百科全書》中譯本第9卷）同時，德國動物學家E.海克爾提出了“生態學”的概念，形成了“研究生物與其環境間的交互關係，以及研究生物彼此間的交互關係的一門學科。”（《簡明不列顛百科全書》中譯本第7卷）本世紀以來生態學逐漸發展成為多源性的綜合學科，森林生態學也是其中一個分支，近年來又有“生態哲學”的出現。

在上述有關交叉科學發展的背景下，我國學者從中國的林學和林業的實際出發，運用辯證唯物主義和歷史唯物主義的認識論和思想方法，發表了大量有關林學各分支學科（諸如林政、林業經濟、生態問題等）的論著，其中不乏林業哲學的理論思維。本書正是從林業問題和哲學思想相結合的角度，提出一些林業哲學方面的理論觀點，在森林與文化、森林生態哲學、林業生產及林業現代化的辯證規律、林業科學研究的辯證方法等問題上，作了一些有益的探討。關於中國古代林業哲學思想的系統發掘，在學術界更是一項開創性的研究。

森林美學是一門新的學科。雖然中國古典美學有著悠久的歷史，在漫長的歷史發展過程中，根據我們民族的審

美經驗，建立了一套具有民族特色的美學體系，其中從美感的角度，謳歌森林、謳歌自然的文學、繪畫和論著更是源遠流長。但明確提出森林美學的概念，並發展成爲一個學科，則始於19世紀末的德國。1885年馮·薩里施出版了《森林美學》一書，標誌著這一學科的建立。它也是屬於林學和美學交叉學科。本書介紹了國外森林美學的發展歷史，同時對森林美的本質、特徵，審美主體對森林的審美感受，森林美的欣賞和美育，森林美的創造、開闢和保護等問題，作了較爲系統的探討。在國內這也是拓荒性的工作。林學工作者和美學工作者從本書關於森林美學的論述，都能得到有益的啟示。

張觀禮

1989年7月20日

# 目 錄

## 序言 / I

## 第一章 森林與人類文明 / 1

- 一、森林及人類從動物中的提升 ..... 1
- 二、森林與文明 ..... 14
- 三、人類與森林的協調發展 ..... 30

## 第二章 中國古代林業哲學及有關林業思想 / 41

- 一、關於植物崇拜和五行說 ..... 43
- 二、古代關於保護森林生態和合理利用林木的  
哲學思想 ..... 78
- 三、關於破壞森林的傳統和思想 ..... 106

## 第三章 森林生態系統的辯證法 / 127

- 一、森林生態系統研究的辯證發展 ..... 127
- 二、森林生態系統的存在形式和特性 ..... 134
- 三、森林生態系統的基本矛盾和功能 ..... 142
- 四、森林生態系統的運動、變化和協同發展 ..... 149
- 五、森林生態系統與生態平衡 ..... 154

#### 第四章 林業生產的辯證法 / 165

- 一、林業的概念和林業的特點 ..... 166
- 二、林業生產的內部矛盾 ..... 171
- 三、林業與國民經濟、國土安危的關係 ..... 182

#### 第五章 林業現代化與辯證法 / 191

- 一、建立辯證的現代林業觀 ..... 191
- 二、林業現代化的戰略 ..... 200
- 三、走中國式的林業現代化道路 ..... 215

#### 第六章 林業科研的若干辯證方法 / 223

- 一、林業科研中的對照實驗 ..... 223
- 二、林業統計與抽樣調查 ..... 234
- 三、模糊數學在林業中的應用 ..... 246

#### 第七章 森林美學 / 259

- 一、什麼是森林美學 ..... 260
- 二、森林美學的由來和發展 ..... 268
- 三、森林美及其構成 ..... 277
- 四、森林審美感受及欣賞 ..... 289
- 五、森林美的創造 ..... 299

# 第一章 森林與人類文明

## 一、森林及人類從動物中的提升

恩格斯在《自然辯證法》中曾指出，人類在其漫長的衍生和發展過程中，首先是通過勞動在物種方面把自己從動物中提升出來，最後必然要通過社會關係方面把自己從動物中提升出來。恩格斯是從人的社會屬性方面討論這個問題的。但是人作為社會性的動物，也是一個自然物，也是自然的產物。從人的生物學特性來看，人是森林的產物，森林是人類得以從動物中提升出來的基本條件。

### (一)森林是人類得以孕育、化生的母親

人類是由類人猿演化來的。人類的直接祖先是臘瑪古猿，臘瑪古猿的祖先則是原始靈長類動物，靈長類動物的祖先是中生代末期（約7000萬年前）的原始食蟲類哺乳動物。原始食蟲類哺乳動物的體形和大小有些像現在的松鼠，它們本來在地面生活，後來有一支上了樹，並進化為原始的靈長類動物。原始靈長類動物約形成於新生代初期（

6000萬年前），後在5000萬年前分化出一支原始眼鏡猴，後來又相繼分化出狹鼻猴和古猿。最早的古猿是緬甸古猿，它們的化石發現於4000萬年前的地層裡。其後是埃及古猿，其化石是在埃及法尤姆地區3000萬年前的地層中發現的。距今2000萬年前從埃及古猿中分化出森林古猿。到了約1400萬年前，森林古猿的一支原康修爾猿又分化成西瓦古猿和臘瑪古猿，臘瑪古猿則成了「向人類轉變」的早期代表，借助於勞動而變成了人類。人類作為一種在地面生活的哺乳動物，為什麼不是直接由在地面生活的其他哺乳動物演變而來？為什麼非要由原先在樹上生活的哺乳動物演變出來？哺乳動物為什麼必須經過樹上生活的磨煉，然後才能下地成人呢？

對比樹上生活的猿類與地面爬行的動物，從它們的生理特性我們可以發現，只有經過樹上生活的磨煉，類人猿才具備了向人類轉變的特殊品質。

1.猿類在樹上的攀援生活，使它的前肢得以從爬行中解放出來，從而為前肢轉變為人手提供了可能性。在地面生活的哺乳動物，前肢和後肢都用於支撐身體，用於爬行，斷絕了前肢進一步發展的可能性。在樹上生活的類人猿則不然，它的後肢可以長時間地獨立地承擔起支撐身體的作用，在攀援生活中逐步實現了前肢和後肢的分化。樹上生活不但促進了猿類前後肢的分化，也促進了前肢的分工。由於它們時常用一隻前肢攀援，用另一隻前肢去採摘果實，左右肢有了某種程度的分工。同時，拇指和其他四指也出現了某種程度的分工，由於抓握和採摘使拇指和食指等發生分離並變得靈巧起來，這就給人手的形成提供了可能性。很自然，猿類的後肢因為在樹上經常獨立地用於支撐身體，也就為後肢轉變為人腿提供了可能性。

2.猿類由於在樹上生活，其視覺越來越重要，嗅覺退居次要地位，嘴鼻日益向裡收縮，眼睛則日益增大。在地面爬行的動物，頭部低垂，兩眼向下，只能看到腳趾前面的一小塊視區，視覺通常不發達，主要依靠伸長的嘴鼻用嗅覺收集信息。而猿類則不同，樹上的攀援生活，帶動頸部向上抬起，從而減輕了頸部肌肉對頭部重量的負擔，於是頭部可以靈活轉動，這就極大地擴大了視野。它們站得高，看得遠，靠銳敏的視覺獲取了大量信息，促使頭顱和大腦相應發展，成為機智敏捷的萬物之靈。

3.猿類在樹上生活，還通過前肢上、下、左、右的攀援伸展，促進了胸腔的擴展；通過下肢經常直立活動，促進了骨盆的發展，關節也變得靈活起來。這些器官的變化加上前後肢分工，這就為猿類下地進行半直立或直立行走提供了一個新的基礎。而在地面爬行的動物內臟全部壓在肚腹部，胸腔、骨盆都很狹窄，半直立或直立行走成為極其困難的事情。

4.猿類在樹上生活，抬頭環顧，擴展視野，騰挪跳躍，四肢靈巧，種種變化最後集中地表現為大腦的發達：腦量增加到400~500克，腦溝回也日益複雜化。大腦皮層的日益發達，產生了萌芽狀態的「意識」和「勞動」，這些都為猿類向人類轉變提供了內在的根據。

森林的存在為原始食蟲類動物的上樹生活提供了條件。原始食蟲類動物上樹生活以後，逐步演變為靈長類動物——森林古猿——臘瑪古猿，這些古猿經過樹上生活和自然選擇，帶來了前後肢的巨大變化，帶來了相關器官的改造，大腦的發達，這又為古猿下地行走並進一步通過勞動轉變為人類提供了可能性。森林是地面爬行的動物轉變為樹棲的動物繼而下地生活的中介。沒有森林就沒有古猿

，沒有森林對古猿的改造作用，古猿就不可能具備下地直立或半直立行走的條件，也就沒有進行萌芽狀態的「意識」活動和「勞動」的客觀基礎，地球上也就不可能產生人類。所以我們說人類是大自然的產物，在一定意義上也可以說人類是森林的產物。

當然，並不是所有的猿類都能變成人，只有在某些森林草原地帶，不得不時常下地從事「勞動」生涯的古猿才最終實現了突變，才能把自己從動物中提升出來。森林只為古猿變人提供了可能性，使這種可能性轉化為現實的決定因素還是勞動。

在勞動中製造工具和使用火是原始人類發展中兩件重大的事件，這兩件事仍然同森林密切相關。

## (二)森林與工具製造

美國科學家、政治家富蘭克林（B. Franklin, 1706～1790）曾給人下過一個定義，說人是會製造工具的動物。人與動物的區別即在能否製造工具、進行勞動。恩格斯也指出：「人類社會區別於猿群的特徵又是什麼呢？是勞動。」而「勞動是從製造工具開始的<sup>(1)</sup>。」人類社會的進步與社會生產力的發展水準，也是用人類製造的工具作為衡量的客觀尺度的。而人類製造工具，一開始就依賴於樹木和森林。

人類史前時代被稱為石器時代。但是我們不能誤以為人類最早使用的工具就是石器而已。其實使用木製工具的時代很可能早於石器，至少不遲於石器，因為樹枝很容易得到，也更容易被製成工具，只是木製工具易於腐朽，遠古的木製工具無從尋覓。在幾十萬年以至幾百萬年前的猿人洞中，考古學家尋覓到的只有石器、骨器，只有這種不

同時代的石器、骨器可以標誌當時生產力的發展狀況，於是將人類的早期命名為石器時代。這樣的稱呼應該是片面的。許多實驗證明，猿類在搆取不到它想吃的水果時，它們往往不是用石塊把它砸下來，而是尋找樹枝把它勾下來；如果一根樹枝搆不著，猿類會把兩根樹枝用某種辦法連接起來，實現其勾取的目的。在猿猴這種「萌芽」狀態的「勞動」中，木質材料可能是首先被使用的「工具」。

例一：在實驗室裡，黑猩猩能用兩根竹竿接在一起，用來打下掛在它的籠子頂上的一串香蕉；在另一種場合下，它能用牙撕下一條木片來插入竹竿以達到同樣的目的。這在一定意義上也可說是萌芽狀態的製造工具。<sup>(2)</sup>

例二：在非洲野生的黑猩猩能小心謹慎地選擇樹枝，用來插入白蟻巢，獲取白蟻為食。如果樹枝太長，它們會把它折斷成合適的長度；如果有小枝妨礙其插入蟻穴，它們就會把小枝去掉，因而黑猩猩不僅能使用天然工具，而且具有一定的改造工具的能力。<sup>(3)</sup>

對於早期的人類情況也是如此。由於森林有無數的灌木、枝條，由於木材遠比石塊質地柔軟，便於加工成各種形狀，所以，無論用於勾取食物果實、挖掘塊根還是用於叉取河魚、獵獲野獸，木器都是早期人類最方便、最常用的工具和武器。我國古籍中有這方面的記載：「獵者，吳英之世，以伐木殺獸。」<sup>(4)</sup>。「斷木為杵，掘地為臼。」<sup>(5)</sup>「未有蚩尤之時，民固剝林木以戰矣。」<sup>(6)</sup>據調查，建國前雲南傣族還在使用一種帶勾的尖木棒，一頭可以挖掘地下的塊根，一頭可以勾摘樹上的果實。可以推想，木矛、竹矛、木棒等木、竹器俱是古代猿人廣泛使用的工具和武器。

即便是石器的製造，在很多情況下也要用到木器的幫

助。用石錘打擊戳在石塊上的木棒製造薄而狹長的石葉是流行於舊石器時代晚期的一種方法。現代墨西哥的少數民族阿芝特克族人，仍然用類似方法製造石片。據目睹者記載，他們「先把修理好的石塊或石核放在地上，用腳踩住，然後使用一件木頭工具（這種工具的一端有一個支持胸部的十字架，另一端裝有一個角質或硬木的尖狀物），頂壓在準備製造的石核的邊緣上，並依靠胸部的擠壓力量，使石片從石核上分離出來。阿芝特克族人採用這種方法，在一小時內，可以用黑曜石製造出多至一百個石葉、石片。考古工作者推想，石器時代人類可能也像阿芝特克族人那樣，用壓製的方法來產生石片。」<sup>(7)</sup>

石器時代晚期以後逐步出現了形狀多樣的複合工具，大多是木石複合工具。如將燧石尖狀石縛在木棍上，成為石矛、石標槍，能更準確地投刺或扎傷野獸。如在石斧上縛上木柄，增加了力矩，使人們能更好地砍伐木材，並把木材製成所需要的東西。普列漢諾夫（1856～1918）評論說：「石斧最初是沒有斧柄的。史前考古學很確鑿地證明，斧柄對原始人來說是一個相當複雜而又困難的發明。」<sup>(8)</sup>木石結合的工具能很好地提高當時的社會生產力。

弓箭也是一種複合工具，大約發明於14000年前，是中石器時代文化的特徵之一。「弓、弦、箭已經是很複雜的工具，發明這些工具需要有長期積累的經驗和較發達的智力，因而也要同時熟悉其它許多發明。」<sup>(9)</sup>弓奇妙的力學機構，需選用最適宜的木材加工弓身，用動物的腱、皮革和植物的纖維做弦，用木杆、竹杆加上石礮做箭。弓箭是命中率高而攜帶方便的武器，加強了人類同大自然鬥爭的力量。弓箭的廣泛使用，需要很多的竹木以及人類對竹木性能的認識。

農業工具最初也是木器製作的。新石器時代，人類開始有農業生產。古代的農業分為杖耕、鋤耕、犁耕三個發展階段。原始農業俗稱為「火耕」農業，或叫「刀耕火種」農業，其實準確地講應該是杖耕農業，因為人們最初是用一種尖木棒來播種的。直到建國前，我國獨龍族、苦聰族人，黎族地區還都使用尖木棒點穴下種。夏瑚在《雲南北界勘察記·附錄(二)》中寫道：獨龍族「所種之地，惟以刀伐木，縱火焚燒。用竹錐地成眼，點種包穀、苦蕎麥、稗黍等類，則只撒種於地，用竹帚掃勻，聽其自生自實。」<sup>(10)</sup>這是對杖耕農業的生動描述。杖耕農業是最原始的，因為對土地沒有翻耕，用木棒竹棒只能「錐地成眼」，點穴下種，不利於農作物生長，產量十分可憐。在此基礎上經過不斷改進，終於發現了木質耜耜，傳說耜耜係神農氏所創。《白虎通·號》寫道：「古之人，皆食禽獸肉，至於神農，人民眾多，禽獸不足，於是神農因天之時，分地之利，製耜耜，教民農作……。」耜有單齒雙齒之分，有的還有腳踏橫木。使用時先用手扶柄，腳踏橫木，推耜入土，然後下壓木柄進行啟土，這樣反覆翻土就是耜耕。建國前西藏門巴族的青岡權就是單齒木耜的形式。

雲南拉祜族的木鏟屬於耜的範疇。除耜以外木鋤、竹鋤也可以起到同樣的作用，它們都能對土地進行局部的翻耕，促使原始農業從杖耕發展到鋤耕這樣的新階段。原始農業晚期出現了木犁，能對土地進行條狀、帶狀翻耕，這是農業發展的又一個新階段，叫作犁耕農業。從以上情況來看，杖耕農業的主要農具是木棒、竹棍等等；鋤耕農業早期的主要工具是木耜、木耜、木鋤、竹鋤；犁耕農業早期的主要工具是木犁。農業的發展緊緊依賴於竹木工具的發展並隨著竹木工具的進步而進步。因此，早期人類製

造工具在很大程度上仰仗於森林的存在。當然早期原始農業所使用農具除木棒、竹棍、木耒、木耜、木鋤、竹鋤之外，還有石耒、骨耜、石鏟一類農具，屬於木石並用，但以木器農具為主，時間上以木器為先。

### (三)森林與火的使用

火的使用是人類最終脫離動物的標誌。恩格斯指出：「在實踐上發現機械運動可以轉化為熱是很早的事情，甚至可以把這種發現看作人類歷史的開端。」<sup>(11)</sup>人類的用火也與森林的賜福有關。一般認為，人類曾經歷無火時期、用火時期、造火時期。所有動物幾乎都畏懼火，熊熊的烈火使它們膽戰心驚，逃之夭夭。所有生物對於火都是恐懼的，水是生命的搖籃，有大量的生物至今還生活在水中，可是沒有任何生物能在火中生活。人類最初也像其他動物一樣，對火唯恐避之不及，因為自然火災的烈焰曾葬送了許多氏族中老弱成員以至成年的兄弟姐妹。由於人類依靠集體的奮鬥而生存，在漫長的生產實踐活動中，人們的智力不斷獲得發展，並逐漸認識了火的性能，最後使火為己所用，造福於子孫後代。

人類用火，最初當然是自然火，開始可能出於偶然的機遇。遠古的先祖們遭受過無數次山火之災，經歷過驚駭、逃竄、祈禱、觀望甚至被燒死、灼傷等等災難以後，偶然發現被火燒烤過的獸肉更有滋味，他們還發現火光能給黑夜帶來光明，給寒冷帶來溫暖，於是嘗試著利用山林火災後的餘火，想辦法保存火種，使自己能夠利用自然火。

自然火的來源可以有多種方式：熾熱的隕石可以引起山林草叢起火；天氣乾燥時樹葉的摩擦也可引起燃燒；天際的雷電更是森林火災最常見的起因。據測算地球上每天

遭受的雷擊平均達到800萬次，因雷電引起火災機率極大。人類最初利用的自然火，極可能是雷電引起的森林之火。因為草原之火瞬息即過，難以維持和保存，而森林之火可以延續幾天、十幾天甚至幾個月。樹木燃燒之後還留下熾熱的炭火，給人類利用火帶來更大的機遇。一次又一次的森林火災終於啟發了先祖們，使他們學會了利用自然火為自己服務。

古希臘曾有普羅米修斯將火種從天上偷給人間的神話傳說，我們認為將火種從天上帶給人間的施主不是什麼神仙，它就是森林。傳說普羅米修斯因為替人類偷取火種受到萬神之神宙斯的懲罰，他被鎖在山岩上，每天遭受蒼鷹啄食腑臟的痛苦，而他的腑臟卻能隨食隨長。森林也是這樣，它以自己的被摧殘帶給人類以火種，然而「野火燒不盡，春風吹又生」，在灰燼中森林一次又一次地頑強復生，重新挺立於山岩之上。

古人使用自然火，有賴於火種的保存，由此實現對火的控制。保存火和控制火的方法不外乎往火堆上不斷地添加枝葉和樹幹，這需要消耗大量草料，特別是木材，以後發現用陰燃方法保存火種才使木材消耗有所減省。現在不少民族用篝火方法保存火種，他們不斷往火堆中投放木頭，不用時用灰土蓋上，使它陰燃，用的時候再扒開灰土，添草木引燃，使火旺盛燃燒。生活在雲南、西藏的一些民族用火塘保存火種，在房子中間設一火塘，由老人徹夜不眠地看守，使火長夜不熄，<sup>(12)</sup>從這種習俗中，我們可以推斷出古人為保存火種所採用的方法。北京猿人洞穴遺址中發現積存有6米厚的灰燼，這也證明北京猿人時期已經有能力保存火種，控制用火了。能將野火引來，加以保存和控制，是人類對火的認識上的飛躍。當我們在歌頌人類