



dōTERRA® | eBooks

# 精油的起源

精油從哪裡來？

# 目錄

植物的力量 .....	03
精油從哪裡來？ .....	04
精油是如何製作的？ .....	06
檢測 .....	11
負責任的採購與生產 .....	18
珍惜大地的饋贈 .....	23



# 引言：植物的力量

---

數十萬種植物覆蓋著地球，在動物與人類生活中扮演著關鍵角色。植物製造氧氣、提供食物、調節水源、創造棲息地，還有更多功能。

雖然植物種類繁多，每一種植物卻擁有其獨特的特性。根據科學家的估計，在地球1.969億平方公里的面積上約有39萬種植物，而且仍持續有新物種被發現。

將近40萬種天然植物可選，讓人們從古至今都善用植物解決各種問題。萃取植物中的精油，並用於烹飪、保健與清潔，乍聽之下或許新奇，實際上，這樣的做法已有數千年歷史。許多古代文明早已發現植物在日常生活中的多重用途，並將其應用於健康護理、美容護膚、

宗教儀式，甚至是殯葬習俗。

儘管現代科技與研究大大增進了我們對植物及精油用途的了解，古人其實早已掌握了正確觀念——植物確實能以多種方式融入我們的生活。

在這本電子書中，你將深入了解精油的來源與生產過程。如果你曾好奇，一瓶擺在廚房檯面上的精油，究竟是如何從世界偏遠地區的一株植物中誕生的，那麼這本書將為你完整揭示每個步驟。閱讀完後，你會更加了解為什麼認識精油的產地、製作過程以及瓶中成分，對於使用者來說至關重要。



# 精油從哪裡來？

精油無法用肉眼看見——它們藏在全球各地植物的種子、樹皮、莖部、花朵、根部、木材、針葉與果實中。如果你曾經想過精油從何而來，現在你知道了——它們就在我們身邊！

## 精油在植物生命中的角色

根據植物種類與結構的不同，精油可能存在於植物的不同部位。例如，有些植物的精油存在於花朵中，而有些則儲存在葉片或樹皮中。不論精油存在於植物的哪個部位，它們都在植物生命中扮演著重要的角色。

並非所有植物都會產生精油。若植物具備產油能力，通常會在顯微鏡下可見的特殊腺體中產生。植物產生精油後，會將其分泌出來，或儲存在腺體中以備未來使用。精油的產量會根據一天中的時間、季節、氣候與環境條件，以及外來威脅的程度而有所變化。

在許多情況下，精油賦予植物其獨特的氣味。除了提供香氣，有些精油也具備防禦作用，能保護植物不受昆蟲與草食動物侵害。精油亦可協助植物完成授粉與繁殖。



# 精油從哪裡來？（續）

當然，並非所有植物部位所含的油都有益或具備強效。然而，由於植物種類繁多，我們擁有豐富來源可萃取出純淨、實用並具顯著功效的精油。

## 揮發性芳香化合物

從科學角度來看，精油常被稱為“揮發性芳香化合物”。這些化合物是體積微小的有機分子，能迅速從固態或液態轉變為氣態。

“揮發性”指的是這些分子轉變狀態的速度。由於具有揮發性，精油即使從遠處也能散發出濃郁香氣。當你打開一瓶精油時，香氣瞬間撲鼻而來，這正是因為揮發性芳香化合物的物理與化學特性，讓它們能快速在空氣中擴散並與鼻腔內的受器互動。精油中所含的芳香化合物種類決定了它的氣味特質與效用。

目前科學家已發現並辨識出超過3千種揮發性芳香化合物。不同植物甚至同科植物之間，所含的精油成分都可能大異其趣。每一種植物都擁有獨特的芳香分子比例，這使得它在眾多植物中展現出專屬的香氣與益處。

現在你已更清楚了解精油的來源，或許你會開始思考：“精油是如何從植物被萃取進瓶子裡的呢？”雖然知道精油在自然界中的地理位置相對容易，但從種植、照料植物，到萃取精油、加工處理，其實是一門極為細膩的科學工藝。

## 揮發性芳香化合物

**揮發性 (Volatile)**：揮發性化合物是指能迅速從一種物理狀態轉變為另一種狀態的物質。構成精油的有機分子特性之一，是能在室溫下迅速從液態轉變為氣態。

**芳香 (Aromatic)**：芳香化合物通常具有明顯的氣味，並擁有相似的化學結構。

**化合物 (Compound)**：化合物是由兩種或多種化學元素鍵結而成的物質。



# 精油是如何製作的？

雖然萃取精油並加以應用的方法有好幾種，但所有方法都有一個共通點——都需要極高的謹慎與細心。植物極其脆弱，因此必須經過縝密規劃與精準執行，才能成功萃取出高品質的精油。從植物體內取得精油並加以準備，其實是一門結合藝術與科學的技藝，因為它要求對細節的極度重視與準確操作。

製作高品質精油需要深入的植物知識、正確的蒸餾技術，以及在每個階段的細心照料。若在任何環節掉以輕心，都可能產出品質低劣的產品，而在精油世界中，品質就是一切。

## 並非所有精油都品質相同

由於生產過程有所差異，並非所有精油都具相同品質。從栽種方式到萃取與蒸餾的技術，每一個步驟都會影響最終產品的品質。有些公司可能會為了節省成本與時間而添加合成填充物或縮短程序，但這些作法會大幅降低精油品質。

當精油製程全程精細且講究，就能保留植物的天然效益，讓大地的贈禮真正發揮其價值。高品質精油讓你在日常生活中使用時更安心，也能更有效地融入居家生活。使用前，了解其來源與成分背景至關重要。

作為揮發性芳香化合物，精油本身十分敏感，易受影響。其成分可能會因氣候、降雨量與溫度等環境因素而有所變化。雖然這些因素無法完全控制，但我們仍可透過各種方式，來保留從植物中萃取出有效芳香成分。

例如，精心挑選適合的地理位置與氣候條件進行種植、培育與收成，可大幅提升精油的品質。其他如蒸餾方式與萃取時間等因素，也會

## 影響精油成分的因素包括：

- 氣候條件、降雨量與溫度
- 地理位置與氣候環境
- 蒸餾方式與蒸餾時間
- 從採收到蒸餾之間的時間長短
- 採收的季節、月份，甚至採收時間（如清晨或傍晚）

對精油的效力與功效產生關鍵影響。

## 種植與栽培

製作高品質精油的第一步，是選擇適合的土地、土壤與種子。農民必須考量多項條件，包括當地氣候、種植時節等。

以義大利卡拉布里亞大區的雷焦市 (Reggio di Calabria) 為例，該地因擁有獨特的氣候與土壤，一直是栽種佛手柑的理想聖地。這裡的環境條件極為優越，以致全球大多數佛手柑產自此地。肥沃的土壤與理想的氣候使佛手柑樹得以茁壯成長，結出高品質的果實。

無論地理位置、植物種類或所欲生產的精油為何，所有植物都必須由具備專業知識的種植者與農夫悉心栽種、照料與監測。選用最佳的種植方式與維護方法，能確保植物健康成長，進而提升精油的品質。

# 精油是如何製作的？

## 採收

### 最佳採收時機

植物在被細心種植與照料之後，必須在最適當的時間進行採收，才能保留其精油中細緻的化學成分。

就如同水果與蔬菜在最佳成熟期時風味最佳，植物也需要在精準的時間採收，才能最大程度地保留其化學特性，並產生最多的精油。在採收過程中保留植物的化學成分，有助於保持精油的效力與功效。

不同植物的最佳採收時間各不相同，採收者可能需要數年經驗才能掌握最適時機。經過長期觀察與研究，專業採收人員通常能精確縮小採收的時間範圍，不僅找出最佳季節，甚至精準到一天中的特定時段。

以茉莉精油為例，其香氣來自盛開的茉莉花。然而，一旦花朵綻放，其揮發性芳香化合物會迅速流失，因此必須在清晨花苞尚未完全開放時就進行採收——甚至只要延誤一小時，就會造成關鍵化學成分的流失。

## 達成最佳化學成分比例

植物的精油化學成分會受到降雨量、害蟲、土壤狀況、日照等條件影響。植物在生長過程中會經歷開花、成熟、結果等階段，因此收成季節與時間會顯著影響其精油化學組成。

以穗甘松精油為例，採收者需徒步翻山越嶺、甚至花上數天，才能進入尼泊爾高山地區挖掘穗甘松的根部。他們會將根部清理後重新栽種一部分，確保植物能持續生長。穗甘松的採收季節極短，僅有幾週時間，因此採收必須迅



# 精油是如何製作的？（續）

速完成以確保品質。

## 正確的採收方法

一旦確定最佳採收時機，接下來的步驟——採集植物部位——就成為一項既費工又講究技術的工作。採收可以使用人手或工具進行。細緻的採收方式可確保植物本身能維持健康、再度生長，並於日後再次採收。

許多精油仍然仰賴人工採收，不過現代機械採收技術亦能協助提升效率，同時降低對植物的傷害。

在某些情況下，植物採收後會先進行萎凋或乾燥，以保留其化學成分。精油在植物活體中的組成與採收後會有所差異。有些植物需立即蒸餾才能保留其與活體相近的化學特性。採收完成後，植物會被送往蒸餾廠進行精油萃取。和採收一樣，蒸餾過程同樣需要極高的細心與精準，才能保留精油的功效與特性。

**杜松：**從杜松樹（*Juniperus phoenicea*）的木材、葉片與漿果中皆可提取精油。研究與採收經驗顯示，在夏季與秋季進行採收與蒸餾，能產出較高比例的 $\alpha$ -蒎烯（ $\alpha$ -Pinene），這是一種賦予杜松精油特定功效的化學成分。

**冬青：**多生長於尼泊爾山區，適合“野外採收”。採收過程極為費工，必須從整株植物中分離出葉片，再準備進行蒸餾。當地採收者需在泥濘多雨的山坡上攀爬，徒手從灌木叢中採摘冬青葉片，然後將整籃葉子背下山坡。

# 精油是如何製作的？（續）

## 蒸餾

植物部位一經採收，若能即時啟動蒸餾程序，便能最大程度保留精油的芳香成分與效力。某些精油（如穗甘松與乳香）允許植物乾燥後再行蒸餾，但許多精油則必須立即處理。

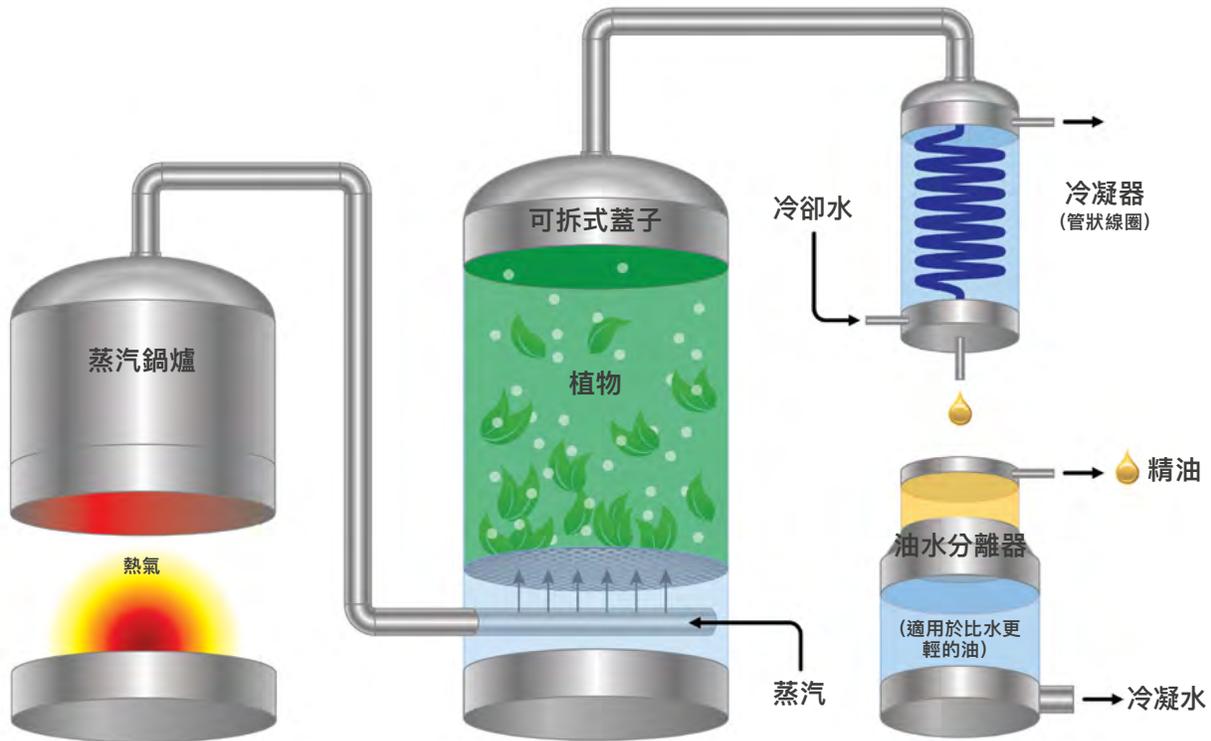
正確選用植物部位，是提取目標精油的關鍵。例如，*Coriandrum sativum* 這株植物可產

出兩種截然不同的精油：胡荽葉 (*Cilantro*) 精油取自葉片，而芫荽籽 (*Coriander*) 精油則來自種子。這兩者在化學結構、功效與氣味上完全不同。有些精油需要整株植物一同蒸餾，而有些則只取葉片、根部、樹皮或花朵等特定部位。

精油名稱	植物學名	萃取部位
羅勒	<i>Ocimum basilicum</i>	葉片
佛手柑	<i>Citrus bergamia</i>	果皮
肉桂	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	樹皮
乳香	<i>Boswellia</i>	樹脂
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	根部
薄荷	<i>Mentha piperita</i>	全株植物
伊蘭伊蘭	<i>Cananga odorata</i>	花朵

# 精油是如何製作的？（續）

## 蒸氣蒸餾



### 蒸餾方法

蒸餾的目標，是將植物中的精油與其他部分分離，轉化為可使用的天然成分。最常見的兩種方法為：蒸氣蒸餾 (Steam Distillation) 與冷壓法 (Expression)。這些天然方法能溫和地將芳香化合物從植物中萃取出來，同時保留精油中強效且細緻的化學成分。

### 蒸氣蒸餾

顧名思義，蒸氣蒸餾是透過加熱蒸氣與壓力來分離植物中的精油。這種方法會讓加壓蒸氣穿透植物原料，帶出精油。當蒸氣冷卻凝結後，精油自然會與水分離，使萃取變得簡單可行。

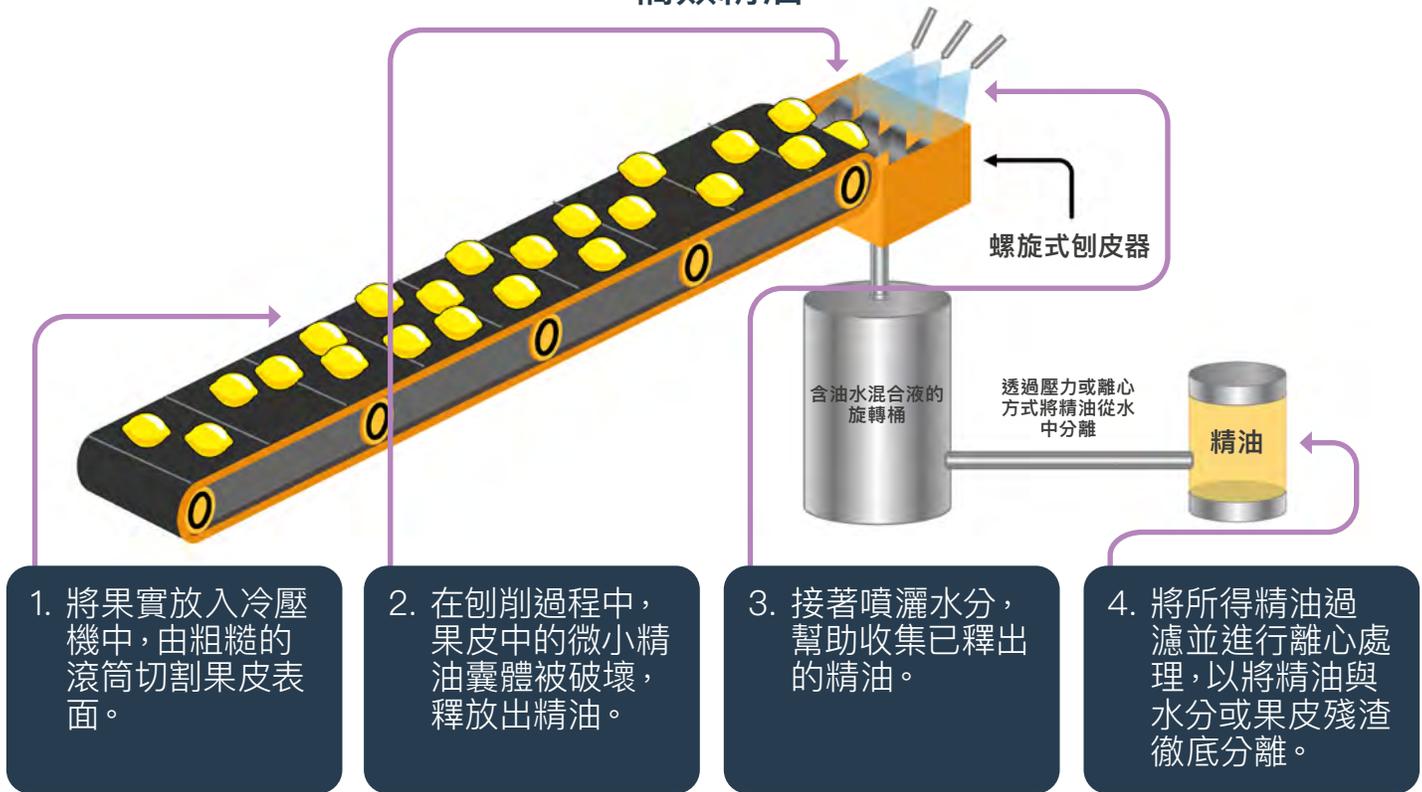
### 蒸氣蒸餾流程：

1. 蒸氣通過植物原料。
2. 熱蒸氣與輕度壓力使植物微小的保護囊釋放精油。
3. 蒸氣與精油混合物經由冷凝器冷卻，形成精油與水兩層液體。
4. 精油浮於上層，即可被分離與收集。

在蒸氣與壓力的作用下，精油中精密的化學成分能夠被妥善保留與保護，因為蒸餾可以在低於沸點的溫度下完成。維持適當的蒸餾溫度

# 精油是如何製作的？（續）

## 冷壓法 橘類精油



非常重要，因為溫度過高會破壞精油的純度。蒸氣蒸餾的最佳溫度通常落在華氏140至212度（約攝氏60至100度）之間，但不同植物可能需調整壓力、蒸餾時間與溫度。

**夏威夷檀香：**要從檀香樹 (*Santalum paniculatum*) 中萃取精油，必須先去除外層木質，只留下中間的心材。心材被切割、過濾、再細碎處理，形成極細木屑，然後進行長達36小時的蒸氣蒸餾。透過高壓與高溫，才能從中分離出檀香精油。

## 冷壓法

冷壓法是另一種常見的萃取方式，主要用於柑橘類精油的製作。這種方法與蒸氣蒸餾不同，它不使用熱能，而是依靠精確的機械壓力將精油釋放出來。由於完全不加熱，此法又稱為“冷壓”。

## 精油是如何製作的？（續）

冷壓法通常用於萃取柑橘類精油，因為這種方式非常適合從柑橘果皮中提取精油。

在冷壓過程中，果實會被放入專用機器，首先由粗糙的滾筒將果皮刮傷。隨著果皮被剝削，內部的微小精油囊體會破裂，釋放出精油；此時會噴灑水分以協助收集釋出的精油。透過過濾與離心處理，我們可將純淨的精油與水分或在剝削過程中脫落的其他雜質分離。

當精油從植物部位成功萃取並分離後，必須進行測試，以確保其安全性與品質。測試程序可去除雜質與污染物，使產品符合安全與有

效使用的標準，最終能安心送達全球數以百萬計的家庭。

**葡萄柚：**葡萄柚（學名 *Citrus × paradisi*）因其果實成串生長而得名，外觀如同葡萄。葡萄柚精油以冷壓法提取，通常需要約50顆果皮才能製成15毫升的精油。實際所需數量依季節、產地與年份等條件而異。



# 檢測

精油必須經過嚴格的測試，才能確認其是否符合特定品質標準。事實上，測試程序從種子尚未播種之前就已展開。精油生產者必須先判定所使用的植物品種是否適當，並確保採收的是正確的植物部位。這類植物學評估至關重要，因為它建立了品質標準，讓科學家與化學分析人員可在蒸餾前依據此標準來評估植物原料。

雖然測試早在種植與生長之前就已進行，本章節將重點說明蒸餾後所進行的測試階段。在這一階段，會採用先進的分析技術，根據前述的植物學評估，驗證精油是否具有正確的化學與物理組成。

品質測試的目的，是確保精油中的揮發性芳香化合物在包裝過程中仍能保持純度與穩定性，並以適當比例存在，以發揮最大效能。每

一款精油都需通過多項品質控管檢測，其最終目的是驗證精油的效力與純度。

**避免摻假：**凡是為降低成本而加入任何合成成分或天然添加物的行為，均會降低精油的品質與安全性。這些摻假物可能改變精油的物理與化學性質，從而影響其功效，甚至帶來潛在風險。

## 測試與品質保障的多樣性

目前並無任何官方監管機構負責精油產品的安全性與效能審核。由於缺乏監管，精油公司或生產商必須主動承擔責任，在產品進入消費市場前，自行驗證其效力與純度。為了達到這項要求，業界已有多種檢測方式，協助精油生產者確認產品的品質。

**驗證效能：**此步驟有助於確認精油的化學成分，進而判定其效能與特性。

**確保純度：**優質且安全的精油不含有害污染物或合成成分。污染物與合成填充物會改變精油的化學與物理性質，不僅降低效果，甚至可能產生危險。

**避免摻假：**任何為了降低成本而添加的合成或天然成分，都會降低精油的品質與安全性，因為這些成分可能改變精油的化學與物理性質。

## 常見的精油品質測試包括：

- 感官測試
- 微生物測試
- 氣相色譜法分析
- 質譜儀分析
- 傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR)
- 對掌性測試
- 同位素分析
- 重金屬測試

# 檢測 (續)

這些檢測方式包括：感官測試、微生物檢測、氣相色譜法分析、質譜儀分析、傅立葉轉換紅外線光譜儀、對掌性測試、同位素分析、重金屬檢測。

## 感官測試

“感官”一詞是指人類的四種感官：視覺、嗅覺、味覺與觸覺。感官測試要求蒸餾師運用自身感官，評估精油的外觀、氣味與觸感是否如預期，以判斷產品是否存在異常。

例如，若一瓶精油的氣味怪異、顏色異常或質地不均，經驗豐富的蒸餾師能立即察覺異狀。這類測試通常是品質控管的第一道程序，因為專業的蒸餾師、化學家與技術人員，憑藉其經驗，往往能迅速判斷一批精油是否存在問題。

## 氣相色譜—質譜分析 (GC-MS)

氣相色譜—質譜分析是一種分析精油組成與化學成分的精密技術，用來確保產品符合預期的化學特徵。

### 氣相色譜法分析

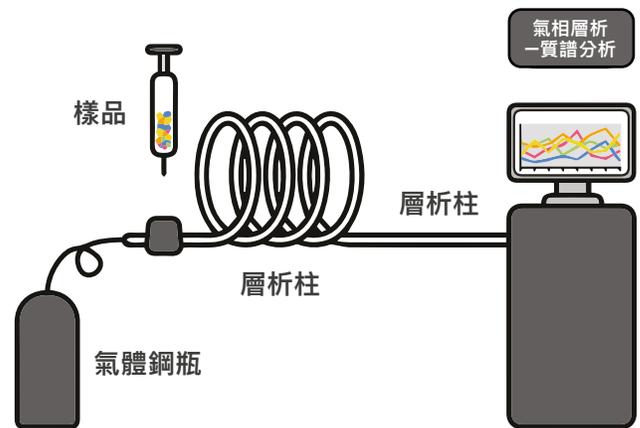
氣相色譜儀會先將精油與載氣（如氦氣）汽化，然後通過一條內壁塗有特定化學成分的細長管道。由於每種精油含有多種芳香成分，這些成分會與管壁的化學物質產生不同程度的互動，導致各成分以不同速度通過管道。

通過速度的快慢取決於芳香分子與管壁化學成分之間的作用力強弱。互動少的分子會較快通過，互動強的分子則較慢。當分子通過整條管道後，末端的儀器會記錄每個成分的通過時間與相對含量。

### 質譜儀分析

質譜儀分析同樣可用來解析精油的化學組成。在氣相色譜法分析分離完各成分後，每個分子會被電子束撞擊並進行電離處理，使其分解為帶電離子。這些離子會被送入磁場中，依據分子的質量與電荷進行移動與分離。

質譜儀會顯示出每個成分的質量、電荷與含量，從而幫助鑑定出精油中所有芳香化合物的種類與比例。



# 檢測 (續)

## 傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR)

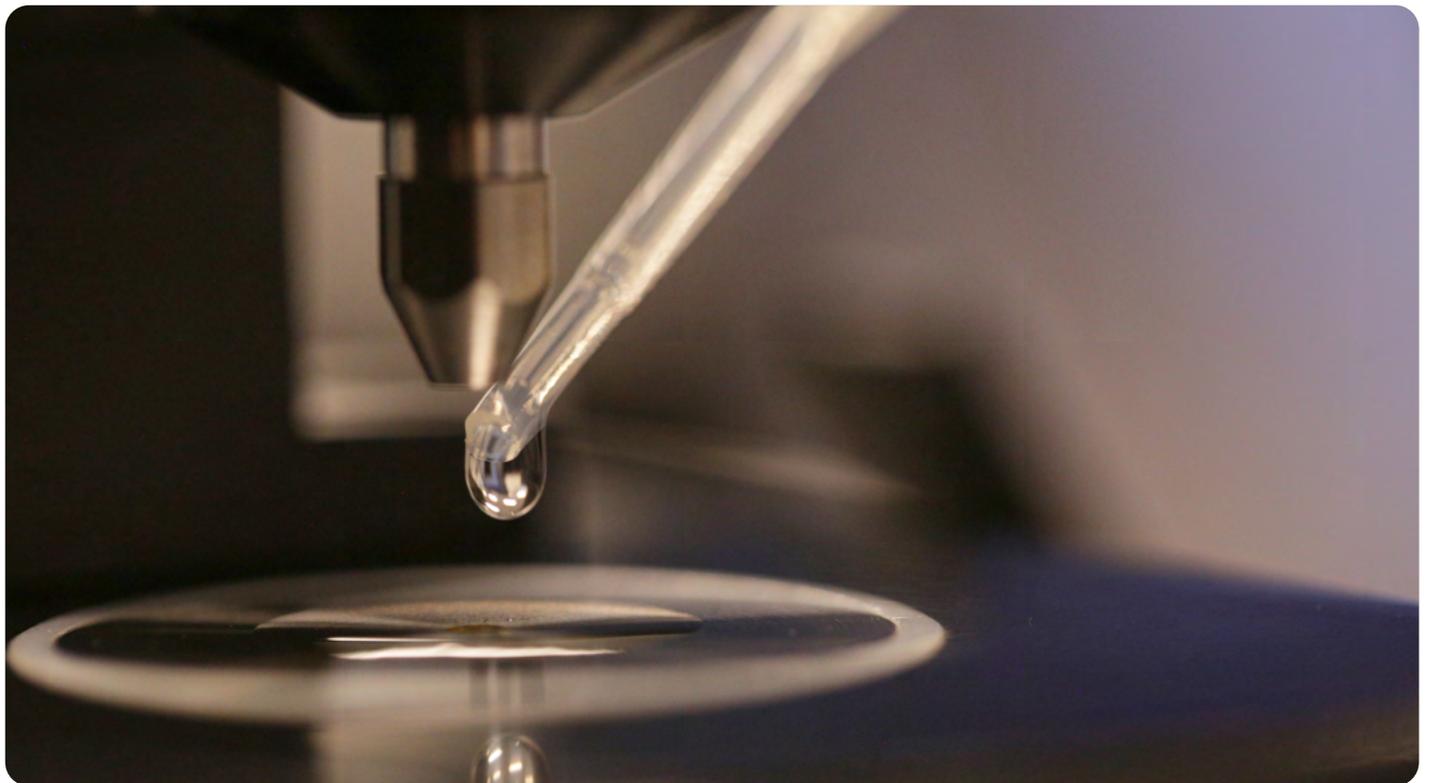
另一種可用來驗證精油效力與純度的測試方式是傅立葉轉換紅外線光譜儀(FTIR)。透過此測試，可以分析精油的結構成分，辨別其中含有哪些化合物，進而判斷其品質。

FTIR 掃描會使用不同頻率的紅外線光，測量精油樣本吸收光能的程度。當光能通過分子時，連接原子的鍵會因頻率不同而產生不同程度的振動。分子在掃描過程中的振動幅度，會形成一組光譜數據，顯示該樣本是否具備所需的結構成分。這組 FTIR 讀數會與過往資料庫中的標準樣本進行比對，以判定該精油樣本是否符合預期的吸收光譜特徵。

## 對掌性測試

對掌性測試是用來描述分子排列方向的術語。當一個分子的原子鍵結方式排列不同時，就會出現鏡像異構現象，其不同形式會像“鏡中影像”般互為對稱，但結構上並不完全相同。分子的排列方式會影響它與其他分子的互動行為。

若精油被摻入了合成填充物，這些不自然的成分往往會改變其中的鏡像異構分子種類或比例。透過測試鏡像異構性，科學家可以判斷該精油是否遭到摻假或被添加了非天然成分。鏡像異構測試有助於確認精油的純度，確保分子間的互動模式符合天然結構，並驗證產品未經人工更改。



# 檢測 (續)

## 重金屬檢測

如前所述，部分測試是為了確認精油在蒸餾後未受到任何污染。從理論上來說，蒸餾過程應該不會讓重金屬進入精油中，因為這類分子的重量太重，無法被蒸氣攜帶。然而，在處理與儲存過程中，精油仍有可能受到汞、砷或鉛等重金屬的污染。因此，進行重金屬測試至關重要，以確保產品的安全性。

測試人員會使用感應耦合電漿質譜儀 (ICP-MS) 來進行檢測。此技術首先透過感應耦合電漿 (ICP) 將精油樣本中的分子電離，然後將其送入質譜儀進行分析。質譜儀會分離出精油的各種元素組成，並提供每一種元素的含量數據。若樣本中含有重金屬元素，這些物質將在讀數中顯示出來，有助於在產品包裝前即確保其純度與安全性。

## 同位素分析

同位素分析能協助科學家確認精油是否具備來自特定產地的正確化學特徵。每一款來自特定地區的精油，其內部成分所含的碳同位素比例會呈現穩定的模式。

透過特殊的質譜技術，研究人員可以檢測精油成分中含有哪些碳同位素，以及它們的比例。若樣本中各成分的同位素比例不一致，或與該產地應有的比例不符，便可能代表這瓶精油遭到摻假，或受到來自其他來源的污染。

## 各項測試階段的目的：

- **感官測試 (Organoleptic testing)** : 判斷精油的外觀、觸感與氣味是否正常。
- **微生物測試 (Microbial testing)** : 確保精油中不含任何具有生物危害性的微生物，例如細菌、病毒、黴菌或真菌。
- **氣相色譜法分析 (Gas chromatography)** : 分析精油中含有哪些化學成分及其含量比例。
- **質譜儀分析 (Mass spectrometry)** : 檢測精油的芳香化合物組成，確認每一個成分的質量與結構。
- **傅立葉轉換紅外線光譜儀 (FTIR) (Fourier-transform infrared spectroscopy)** : 透過光譜掃描，驗證精油是否具備所需的結構成分，以判斷其品質。
- **對掌性測試 (Chirality testing)** : 分析分子的空間排列與對掌性，確認精油未被添加合成填充物。
- **同位素分析 (Isotopic analysis)** : 驗證精油中的化學成分是否與其地理來源一致，防止來源摻假。
- **重金屬測試 (Heavy metal testing)** : 檢查精油中是否含有汞、砷、鉛等有害重金屬元素。

# 檢測 (續)

## 測試完成後會發生什麼事？

當一批精油通過全面的測試，確認其純度高、效力足，且未含任何填充物與污染物後，便可進行最終包裝，準備送至消費者手中。

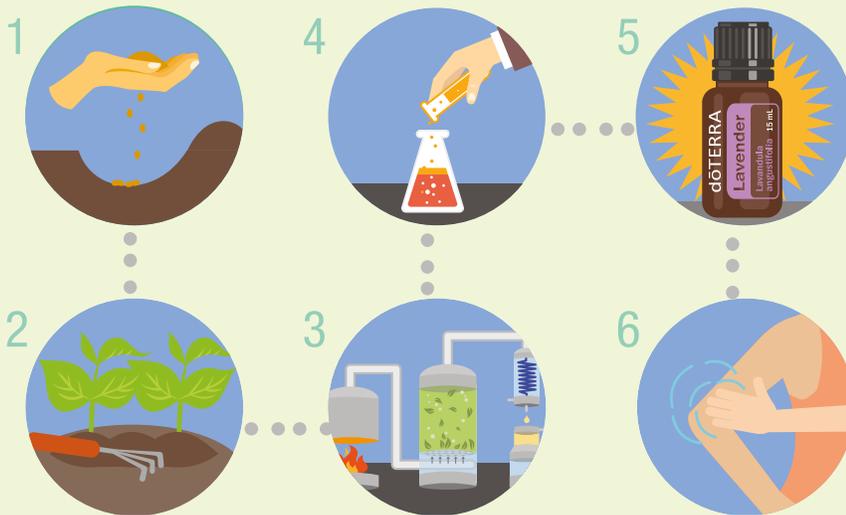
就如同精油生產過程中的其他環節，包裝對於維持品質與純度同樣重要。當精油完成檢測並獲准出廠時，會被導入玻璃瓶中，並以瓶蓋或瓶塞密封保存。

通常精油瓶會使用有色玻璃材質，以保護精油內的化學成分不受陽光或其他紫外線照射而變質。若瓶蓋等部分採用塑膠材質，也必須選

用最高品質的塑膠，確保長期保存下不會釋出有害物質或導致腐蝕。

當精油完成瓶裝並密封後，會貼上標籤，標示有效期限及其他重要資訊，例如使用方式或注意事項。至此，這瓶精油就準備好可供使用，帶來純淨而有效的天然芳香體驗。

## 生產流程



- 1. 種植：**精油源自植物及其特定部位。精油的生產始於選擇優質的種子與土壤，確保植物能健康生長。
- 2. 採收：**當植物成熟後，必須在正確的時機進行採收，以確保所萃取的精油品質最佳。
- 3. 蒸餾：**採收後的植物部位會送往蒸餾設施，透過專業設備將精油從植物中分離出來。
- 4. 測試：**萃取完成的精油需經過多項測試，以驗證其純度與化學成分是否符合標準。
- 5. 包裝：**通過測試後，精油會被仔細裝瓶並密封包裝，以保護其品質直到使用為止。
- 6. 使用：**高品質的精油可被應用於日常生活中，如烹飪、清潔、美容護理與整體健康促進等。

# 負責任的採購與生產

雖然種植、栽培、採收、蒸餾與測試等環節對於製作高品質精油極為關鍵，但最重要的一環是：在整個過程中與可靠、經驗豐富的合作夥伴建立穩定關係。從植物轉化為可用的天然產品有許多方法。然而，若在任一環節偷工減料或省略必要程序，最終產品的品質勢必會受到影響。

每一個製程步驟都精細而重要，因此建立一套完善的合作體系與運作流程，是生產高純度與高效力精油的關鍵。這樣的系統必須在每一階段——從種植到包裝——都秉持負責任的採購與生產原則，才能確保成功。

## 如果生產者偷工減料會怎樣？

如前所述，生產過程中的每個階段都必須以極高的精準度與用心完成。若為節省成本或時間而跳過步驟或降低標準，精油的品質就可能明顯下降。

當精油生產者選擇捷徑，就無法保證最終產品的品質、安全性或有效性。低品質的精油可能帶來不良甚至潛在危險的使用結果，其功效也遠不如從頭到尾用心處理的精油。



# 負責任的採購與生產（續）

## 建立專業網絡

成功且穩定地生產高品質精油，需要一個由專業人士組成的網絡，他們在每個階段都能妥善照料植物與精油的品質。

## 種植者

許多能提煉精油的植物僅在世界某些特定地區才能生長得最好。這些植物之所以適合當地環境，是因為當地的氣候、土壤與天候條件提供了理想的生長條件。（請回想先前第2章提到的佛手柑與義大利雷焦地區的例子。）

當我們能與這些地區的在地種植者合作時，生產高品質精油的機會就大幅提升。部分家庭從數代以前就開始栽種精油用植物，對種植、照料與採收技巧有豐富經驗。與這些經驗豐富的農戶合作，對於穩定生產純淨且有效的精油至關重要。

## 蒸餾者

許多植物會由同一群人種植與蒸餾，但無論如何，蒸餾過程都必須由熟練的專業人士操作，因為這是一項非常細緻的技術。蒸餾師需具備完整的知識，包括設備運作、植物部位使用、適當溫度與時間等條件，才能蒸餾出高品質的精油。

由於許多植物部位需在採收後立即蒸餾，因此大多數蒸餾設施都設置在產地附近，確保精油成分不被破壞。



# 負責任的採購與生產 (續)

## 科學家

在精油進入消費市場前，必須經過嚴格的測試並確認其安全性。透過與專業科學家與研究人員的合作，精油生產者能運用最先進的技術，驗證產品是否不含污染物，並適合用於芳香吸入、外用或內服。

這些技術專家除了確保產品安全與品質控管外，也提供重要的研究資料，例如各類精油的化學特徵與創新萃取方式，協助提升整體生產品質。透過建立由這些專業人士組成的系統，從種子到瓶裝的每一步都能確實監管，最終呈現出一瓶安全可靠、可供日常使用的高品質精油。

## 負責任的實踐

不幸的是，並非所有精油公司都遵守高品質生產流程。有些公司為了節省成本與時間，選擇忽略重要程序。這種做法在業界造成許多問題，包括：對種植者的不公平待遇與報酬、對環境造成破壞、減少必要的品質測試流程等等。

當一家公司承諾採用負責任的實踐方式，不僅確保了與專業種植者、蒸餾者與科學家之間的公平合作，也能在整個生產流程中保護與維持精油的純度與功效。

## dōTERRA® 全球植物供應鏈

為避免精油產業中常見的種植與蒸餾問題，dōTERRA 建立了一個全球植物供應鏈，在持續滿足精油需求的同時，堅持採用安全且負責任的實踐原則。有些公司選擇自行購地種植精油植物，而 dōTERRA 的策略是依賴世界各地在地種植者與蒸餾者的專業知

識——他們中許多人擁有數十年特定植物的種植與萃取經驗。這不僅有助於提升精油品質，還確保植物能在最適合的氣候與地理環境中自然生長。這項做法也讓 dōTERRA 得以支持全球數十萬名種植者與採收者。

現在你已經了解了精油的來源及其製作過程，接下來，我們將透過幾個實例，介紹 dōTERRA 精油是如何在全球各地被採購、栽種與蒸餾的。

## 乳香：索馬利蘭、阿曼與衣索比亞



來源地：索馬利蘭、阿曼、衣索比亞

植物部位：乳香樹 (*Boswellia carterii*, *B. frereana*, *B. papyrifera*, *B. sacra*) 的樹脂

蒸餾方法：蒸氣蒸餾

乳香精油是從乳香樹 (*Boswellia* 屬) 所分泌的樹脂中萃取而來，整個採集過程漫長且艱辛。幾個世紀以來，這些國家一直在進行乳香的採集，因為沙質土壤與乾燥多岩的氣候為多種 *Boswellia* 樹種提供了理想的生長環境。從乳香樹上採集樹脂是一個繁複的過程，需耗時超過五個月才能完成，並仰賴縝密的規劃、豐富的知識與實作經驗。乳香採集者常需長途跋涉至偏遠地區進行採收，之後再將樹脂帶回社區進行清潔、分類，並依尺寸與顏色加以整理。

## 負責任的採購與生產 (續)

不幸的是，在衣索比亞與索馬利蘭，許多乳香採集者即使經歷數月辛苦勞動，仍無法獲得公平的報酬。為改善這種情況，dōTERRA 推出了互相效力合作計劃，為採集者的勞力與技術提供公平且準時的報酬。這些報酬常以全年分期發放的糧食與現金預付款形式提供，使乳香採集者能穩定持續地供應優質樹脂，進而製作成高品質的 dōTERRA 乳香精油。

除了提供公平報酬外，dōTERRA 也在當地興建了清潔與分級倉庫，供蒸氣蒸餾前使用。這些倉庫設於乳香採集社區附近，旨在支持當地就業機會，特別是偏遠地區的女性工作者，也幫助採集者減少離家時間。

由於過度採收、土地開發與缺乏監管等因素，乳香樹的數量與壽命正面臨許多威脅。dōTERRA 的互相效力合作計劃積極支持相關研究與永續行動，協助保護這些珍貴且具有歷史意義的樹種。在三個來源國，dōTERRA 與採購夥伴、關鍵研究機構與大學密切合作，推動育苗中心、數據蒐集與教育訓練，以確保 *Boswellia* 樹種的長期存續與可持續發展。

dōTERRA 在這三個國家的互相效力合作計劃，不僅旨在生產最高品質的乳香精油，也致力於保護並培育這些珍稀植物，同時提升乳香採集者的生活品質，幫助他們養家活口、穩定生活。

### 豆蔻：瓜地馬拉



來源地：瓜地馬拉阿爾塔維拉帕斯省

植物部位：豆蔻種子

蒸餾方法：蒸氣蒸餾

雖然豆蔻植物有多種用途，但全球僅有約 1% 的豆蔻種植是為了生產豆蔻精油。大多數種子會被採收後銷往全球香料市場。由於豆蔻供應鏈高度依賴人工，這種香料的價格相當昂貴。

瓜地馬拉是全世界最大的豆蔻出口國。炎熱且潮濕的氣候為豆蔻的生長創造了理想條件。瓜地馬拉的阿爾塔維拉帕斯省 (Alta Verapaz) 是豆蔻精油的主要來源地之一，當地擁有經驗豐富的種植者。山區的高濕度、頻繁降雨，以及富含養分的黏土土壤，使植物能夠健康生長，從而產出高品質的豆蔻精油。

這種多年生植物與薑屬同科，豆蔻精油是從其種子中萃取的。種子經水蒸氣蒸餾後，產生帶有辛辣、水果、溫暖與樹脂香調的精油。

瓜地馬拉的環境非常適合豆蔻的生長，但阿爾塔維拉帕斯地區偏遠，交通受限，使得生產者的銷售選擇十分有限。中間商常以低價收購，再高價轉賣，導致生產者難以預測收入、規劃未來，甚至難以支撐家庭生計。

# 負責任的採購與生產 (續)

dōTERRA 在瓜地馬拉建立了互相效力合作計劃，協助採收者充分利用作物、獲得公平價格，並獲得實用資源。該計劃支持對農民的培訓，內容涵蓋豆蔻的最佳栽種實踐，包括種子篩選、種植技術、採收方法與植株照護。藉由這些培訓，農民可提升作物的品質與產量，進而獲得更高報價。

除了支持豆蔻的生產外，多特瑞療癒之手基金會也在當地推動社會影響專案，包括學校翻修、社區基礎建設與醫療服務等，讓生產社區獲益。

## 伊蘭伊蘭：馬達加斯加



來源地：馬達加斯加諾西貝島

植物部位：伊蘭伊蘭樹的花朵

蒸餾方法：蒸氣蒸餾

如同許多精油一樣，伊蘭伊蘭的採收是一項投注大量時間與心力的辛勤工作。伊蘭伊蘭精油取自伊蘭伊蘭樹上黃色、星形的花朵。這些樹必須生長三到四年，才能在每年四月至六月、雨季結束後的高峰期開花。採收者會等花朵成熟後才採摘，因此單一棵樹在六週內可被採收數次。

dōTERRA 的伊蘭伊蘭精油來自馬達加斯加，自十九世紀末以來，該地便以生產高品質精油聞名。我們的伊蘭伊蘭精油採自馬達加斯加西

北海岸外的小島——諾西貝 (Nosy Be)。清晨時分，通常由婦女組成的採收者隊伍徒手摘取這些嬌嫩的花朵。她們將花朵放入籃中，送至秤重站秤重，接著迅速送往附近的蒸餾廠。為保留花朵的特性，必須在採收後 24 小時內完成蒸餾，整個蒸餾過程持續 18 至 24 小時。

由於需要大量花朵才能製成精油，從栽種、採摘到蒸餾的整個流程都需仰賴龐大的集體努力。

dōTERRA 與諾西貝的蒸餾師與採收者建立了合作夥伴關係，確保他們因繁重的勞動與對品質細節的用心而獲得公平報酬。除了提供合理的報酬外，dōTERRA 也是保證收購方，使當地居民無須擔心與中間商周旋或面對不穩定的市場。

透過穩定的報酬，這些種植者與採收者已擴大生產規模。dōTERRA 也因此能確信：栽種與照顧這些伊蘭伊蘭花樹的，是一群熱愛這項植物、並致力於提供有價值精油的專業人員。

## 結語：珍惜大地的饋贈

---

從頭到尾，精油的生產是一個細緻且講究的過程。然而，透過持續的照護、適當的技術與熟練的專業人員，就有可能製造出純淨且高品質的精油，為人們帶來無數益處。

雖然將一個簡單的植物部位轉化為強效精油是一項艱鉅且龐大的任務，但只要在每一個階段都由投入且經驗豐富的專業人士把關，我們就能以永續方式善用大地所賜予的珍貴饋贈。

