

# 皮膚醫學美容

# 報告大綱

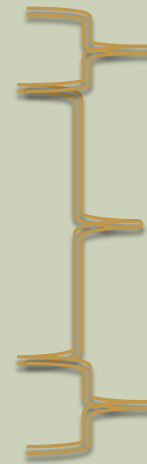
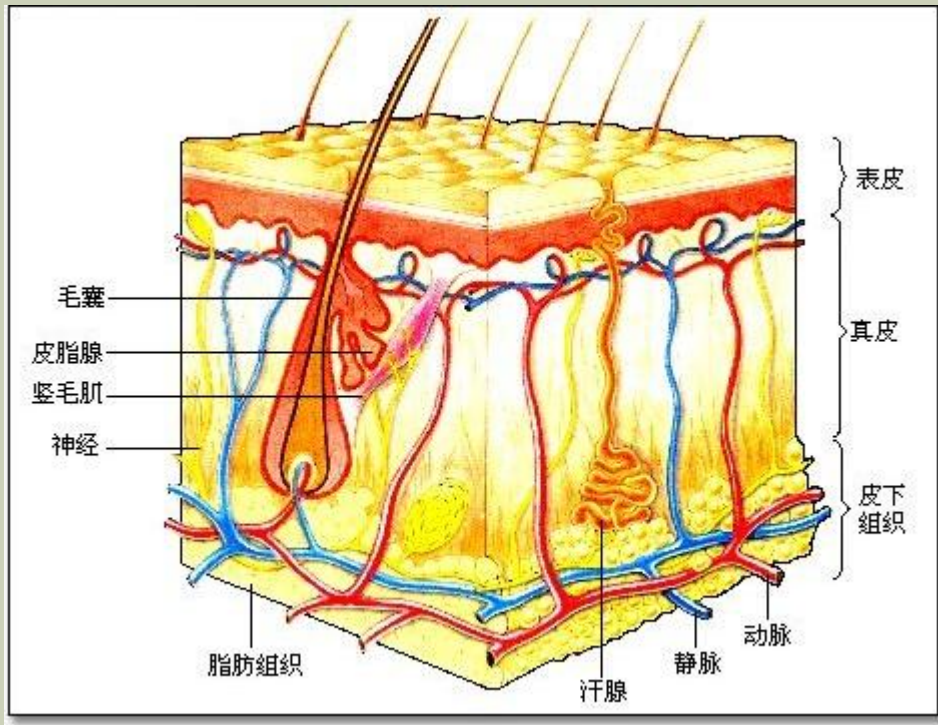
- 皮膚構造
- 雷射、脈衝光
- 美容：除毛；斑、痣；鬆馳、皺紋
- 電波拉皮

# 皮膚

**你知道嗎？**

**皮膚是人體最大的器官喔！**

# 皮膚構造

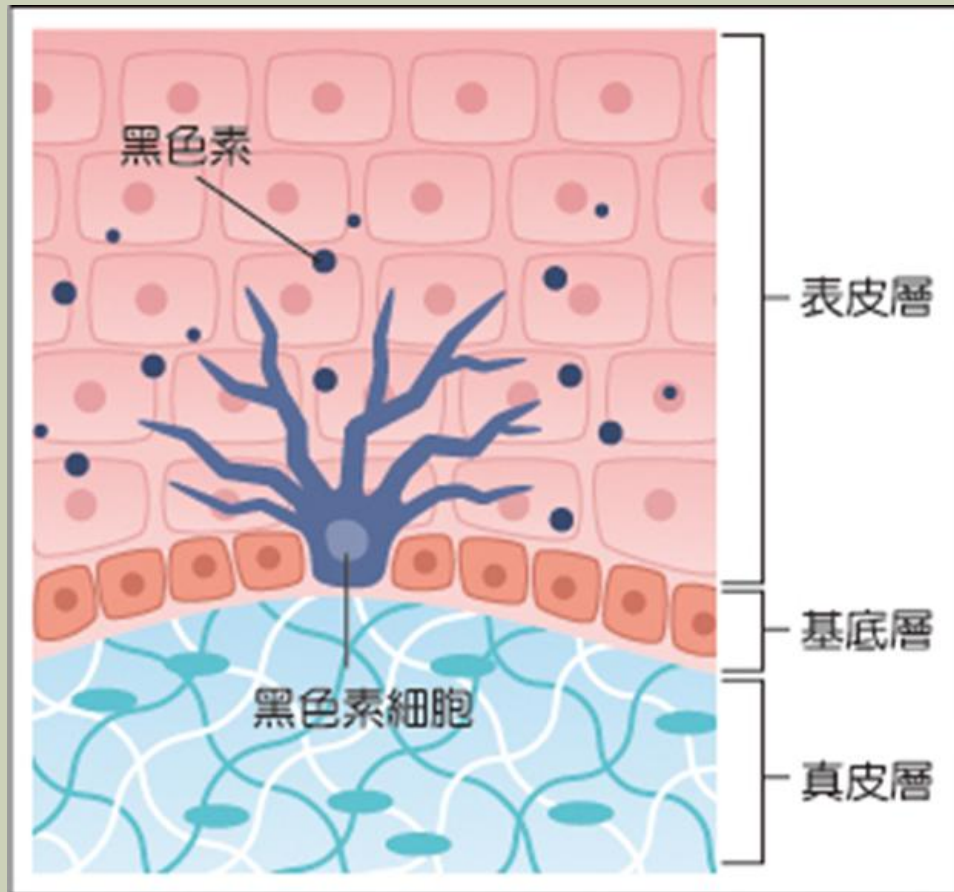


表皮層

真皮層

皮下組織

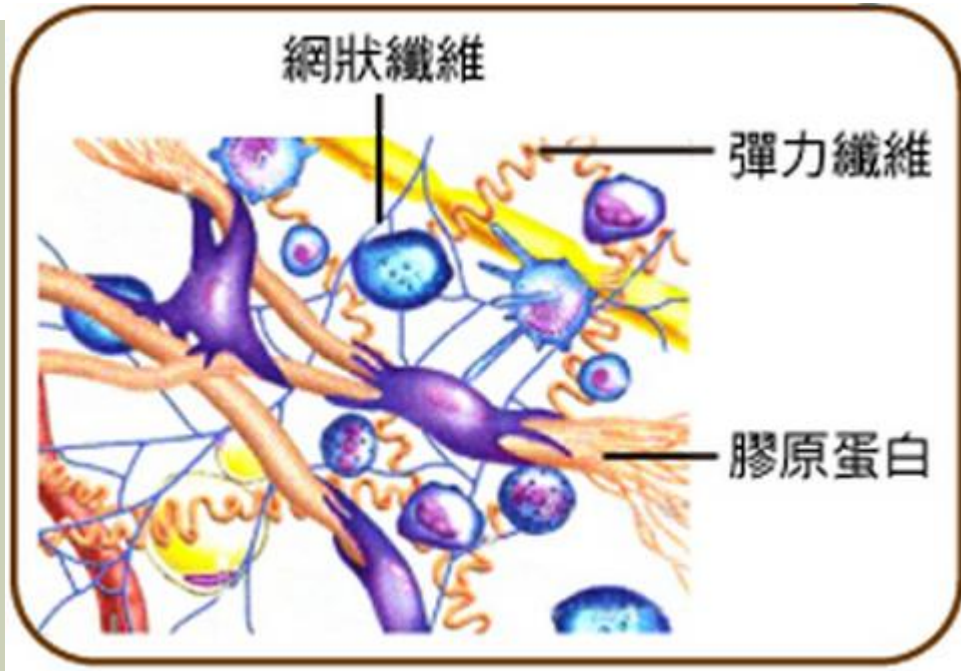
# 基底層(STRATUM BASALE)



- 表皮、真皮交界處
- 負責細胞增生
- 黑色素由此長出

- 黑色素是斑、痣的來源，除斑即是破壞黑色素細胞
- 毛髮的毛囊中也有黑色素，除毛也是利用破壞黑色素使毛囊無法再長出毛髮

# 網狀層(RETICULAR LAYER)



- 位於真皮層
- 網狀組織、膠原蛋白，負責支撐
- 和皮膚的彈性、延展性密切相關

- 隨著年紀增長、日曬(紫外線)，膠原蛋白會被破壞，重建的速度也越來越慢
- 因此，皮膚就會開始下垂鬆馳
- 重建蛋白質可以緊致皮膚



## 常見的治療及用途

- 雷射、脈衝光→除毛、緊實皮膚、除斑
- 電波拉皮→緊實皮膚

# 雷射

## (LASER, LIGHT AMPLIFICATION BY STIMULATED EMISSION OF RADIATION)

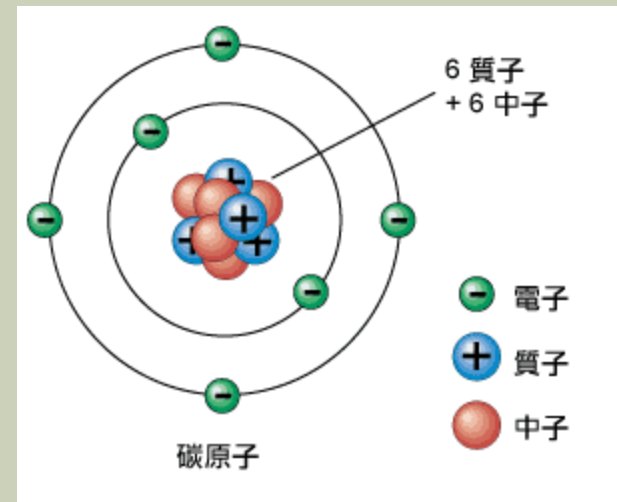
- 在雷射美容的過程當中
- 只產生單一的波長，相互平行的光線且發出的光粒子具有相同的振幅。
- 相加起來產生集中且強大的能量。
- 利用瞬間的高能量，破壞皮膚中特定的成份又不傷害到周圍的組織。



最早的紅寶石雷射機

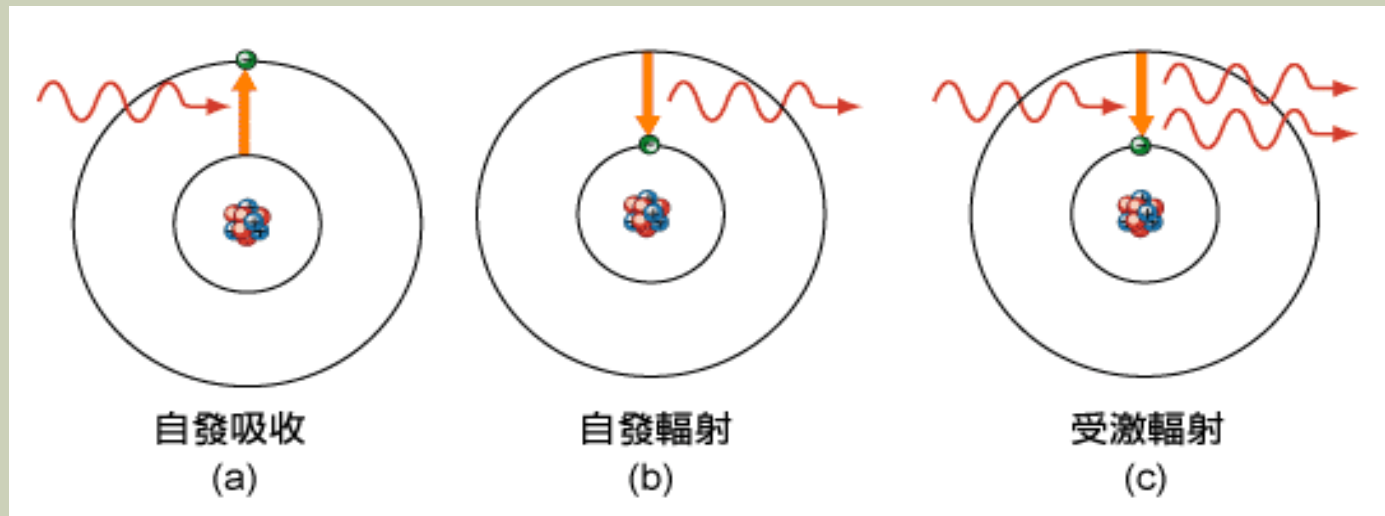
# 雷射(激光)原理

- 如右圖正常情況下原子內所有電子處於可能的最低能階時，整個原子的能量最低，我們稱原子處於基態。
- 電子會處於一些固定的「能階」，當電子躍遷至不同能階就會產生能量吸收或釋放能量。
- 量子力學說明光也有粒子的性質，特別是在光與原子作用的時候。光的粒子稱為光子。



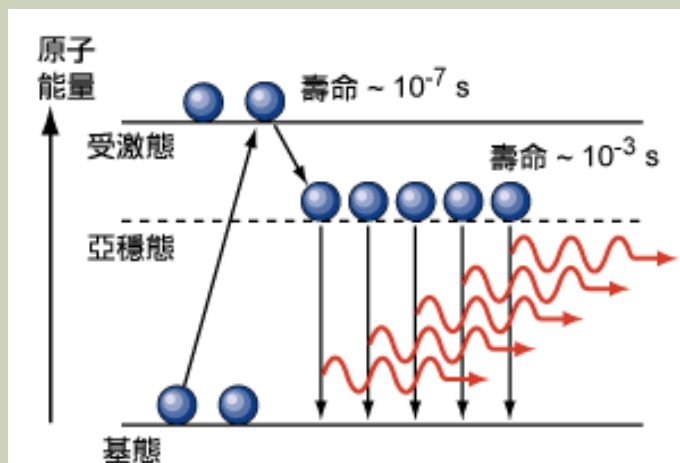
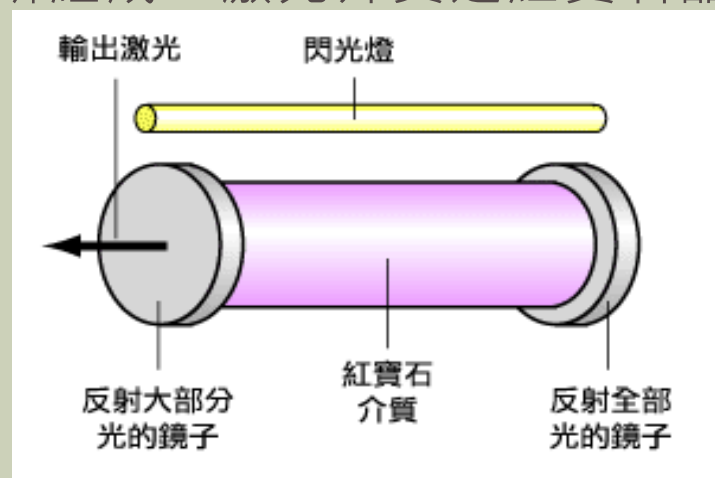
# 三種躍遷

- 自發吸收
- 自發輻射
- 受激輻射
- 激光基本上就是由第三種躍遷機制所產生的。



# 寶石激光的原理

- 它由一枝閃光燈，激光介質和兩面鏡所組成。激光介質是紅寶石晶體，當中有微量的鉻原子。
- 粒子數反轉
- 三大特性：  
單色的、相干的、光束很狹窄且集中
- 依能量可以分為三類：
  1. 氣體為介質的低能量激光
  2. 中能量激光
  3. 一般半導體為介質的高能量激光

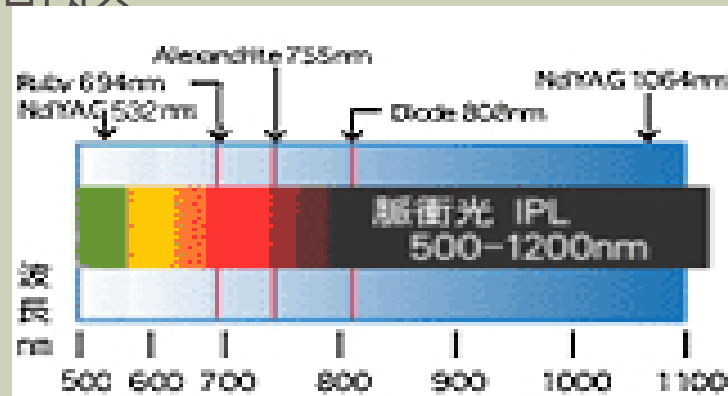


# 脈衝光

- 原理—複合式的光波
- 原名: **Intese Pulse Light**
- 脈衝光的研究開始於**1990**年，以色列的科學家艾克斯(**Eckhouse**)博士，嘗試利用弧光燈作為光源，以高脈衝的方式輸出含有過各種波長的光線。



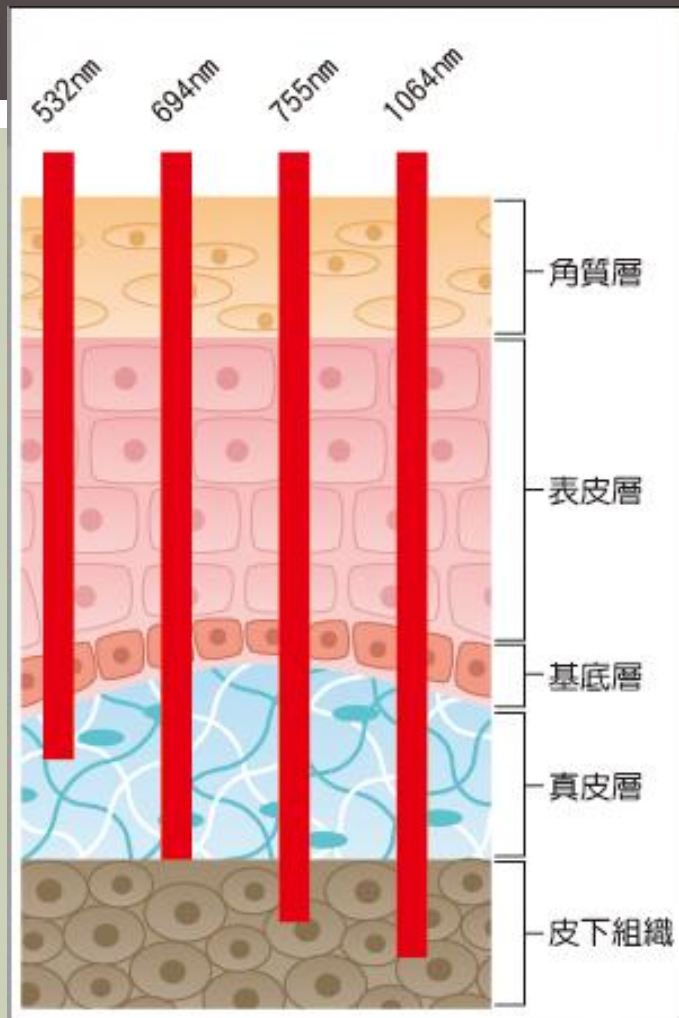
- 脈衝光的作用光譜相當廣泛，包含可見光與紅外線區間，像是七彩的霓虹光所以又被稱為『彩光儀器』。
- 脈衝光它有雷射的高能量與波長，但是波長包含更廣。由於皮膚組織，對不同光波的吸收與散射有各有不同的反應，脈衝光系統可以選擇相對應的光波，處理皮膚的各種問題。



- 波長的選擇
- 血管模式VL:515、550、570、590 nm
- 色素模式PL:515、550、570、615、645 nm
- 除毛模式HR:695、755nm
- 光療回春SR:560、640 nm







# 脈衝光的操作原理

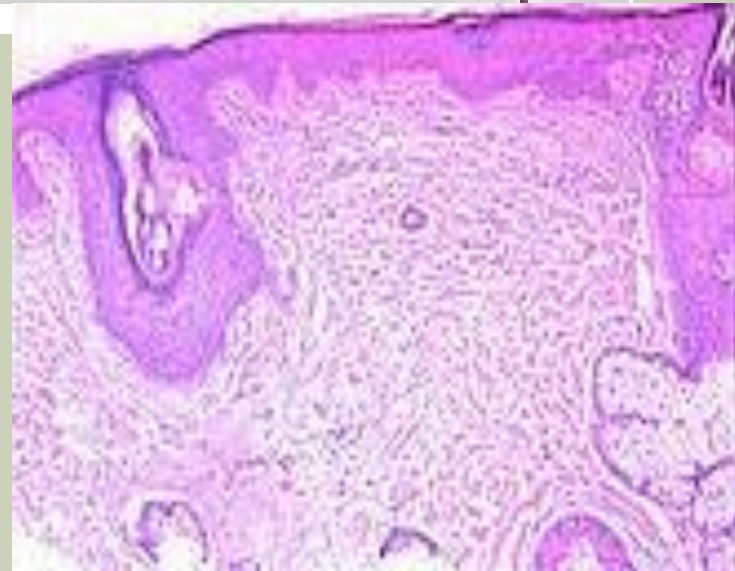
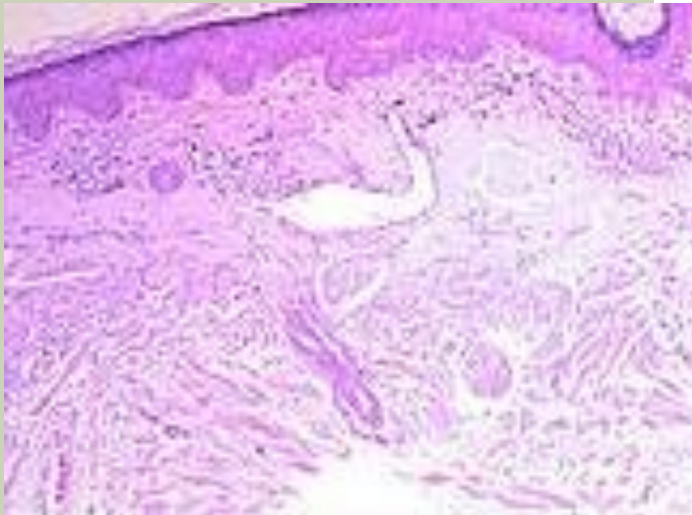
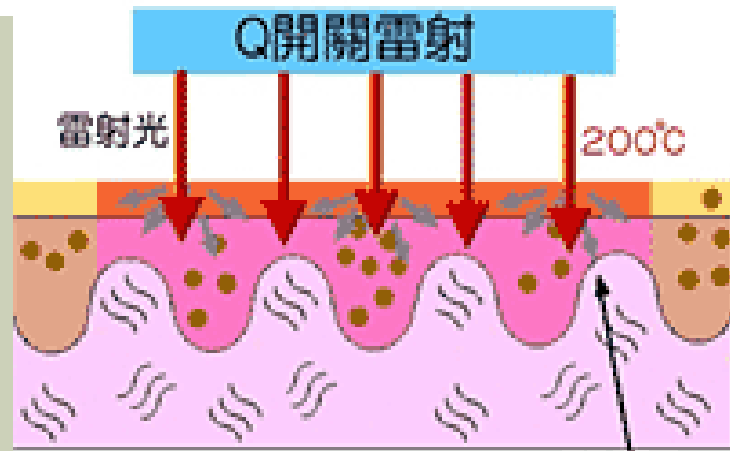
- 所有治療在閃光燈照射中完成



	脈衝光IPL	雷射
光學特性	多波長、非平行、非同 	單波長、平行、同調 (coherent) 
波長	500~1200nm連續光譜可調式	單一特定波長
作用原理	熱凝結photothermal	震波破壞 photomechanical或熱凝結
作用範圍	方形光塊，治療範圍較大，可以針對大面積治療	點狀輸出，作用部位較小，然而也較為精準
治療過程	熱燙的亮光，基本上不需要麻醉。	感覺像是被橡皮筋彈到臉上，疼痛感較明顯，治療時最好塗上麻醉藥膏。

# 實際治療應用

## ■ 雷射色素治療



# 除斑

瞬間脈衝光**Q-switch**，一億分之一秒的極短時間，撞擊黑色素，使其分裂崩解，而慢慢為人體吞噬細胞清除排泄。『以異常的色素為標的，在不傷害正常皮膚組織的情況下，選擇性的破壞除去黑色素』

# 除毛

- 毛髮的生長週期分為生長期、過渡期、休止期三階段。毛髮在生長期間毛囊發育完全，而毛囊內有黑色素。
- 雷射除毛利用雷射選擇性光熱療法的特性，在不破壞周圍組織的狀況下破壞毛囊，進而達到除毛較果。
- 但是他只能針對生長期的毛髮進行破壞，而毛髮又不是單一狀態存在，因此通常需要透過三到五次的治療才能完全破壞毛髮。

## 脈衝光可取代雷射嗎？

否。因為他必須要因應不同的部位不同的肌膚狀況調整波長和能量輸出，醫師需要相當的經驗及訓練。而雷射的基本設定以臻完整，操作上較容易

# 電波拉皮

聯合晚報 中華民國九十四年九月二十七日 農曆乙酉年八月二十四日 星期二

聯合晚報 UNITED EVENING NEWS

**聯合晚報**

新聞人/編輯部 總行人/法政中心 社址/重慶路119號台北市中正區郵政信箱94號 電話/02-27691234 訂閱部/山頂路華山花園樓下第009號 本報發行/重慶路119號不祥樓層  
 廣告部/ [02] 27669916 FAX [02] 27639283 訂閱專線/ 0800-080-080 訂閱專線/ 0800-080-080 廣告: 02-27699925 今天5大張每份10元

1771607976005

**上個月**



**你可以再靠近一點**

副總統呂秀蓮最近容光煥發，皮膚格外光滑明亮，變得年輕漂亮了！據了解，這是「電波拉皮」所帶來的效果。

上面是呂副總統8月8日的近照（記者胡聖堤攝影）。

下面則是92年11月的檔案照片（記者邱錦旺攝影）。

**2年前**



## 打電波 呂秀蓮更水

容光煥發少皺紋 醫師說自己拉了5次皮

【記者李樹人/台北報導】副總統呂秀蓮變漂亮了！最近不少人都覺得，副總統呂秀蓮比以前容光煥發，皮膚光滑，皺紋也少了很多。據了解，這是「電波拉皮」帶來的效果。除了幾次，呂秀蓮本人也很滿意。

外傳知名整形外科醫師林靜雲是讓呂秀蓮變得更美、更年輕的幕後功臣。不過，林靜雲對此則是異常低調。再三表示，這涉及病人隱私部分，不願多談。

就像所有的女人一樣，呂秀蓮愛美但不想讓別人看出整形痕跡。據指出，呂副總統是在專科醫師的推薦下，接受了最新整形手術「電波拉皮」。問到呂秀蓮多久治療一次，林靜雲不願回答，只笑著以自身的經驗談，她自己是兩個月打一次，連作三、四次治療。

由於電波拉皮不具侵襲性，而是藉著熱傳導，刺激真皮層，促使皮膚更新而緊緻，改善膚質，不需恢復期。治療時，一次打150點，疼痛感相當低，術後也不會留下疤痕。治療後完全看不出整形過的痕跡。據了解，呂秀蓮曾告訴友人，她有在抽電波拉皮，打一次六萬元。

電波拉皮還有另一種治療，一次擊發600至900點的方式，效果可以維持兩、三年之久，費用近30萬元，但較不自然。

經過幾次治療後，呂秀蓮確實年輕了不少。許多人都驚訝，她臉上肌膚緊實許多，皺紋也變少了，外表看起來，整個人比以前更有朝氣活力、容光煥發。呂秀蓮曾多次告訴親近的人，這是她「打電波」的效果。

對於呂秀蓮接受電波拉皮一事，林靜雲顯得非常低調，只表示，門診確實有不少有錢的女強人及企業家預約來作電波拉皮，多中是采用一次打150點的作法。儘管比較麻煩，但可以美得更自然。至於有確切人做過，她不願透露。

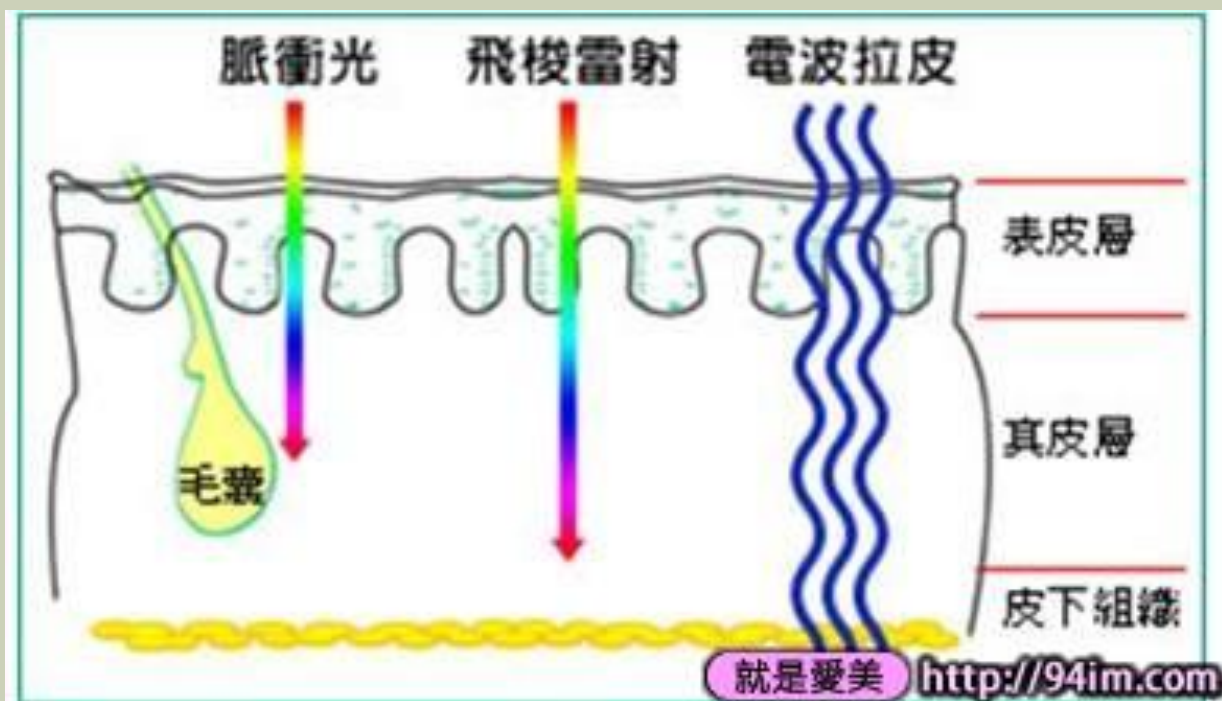
林靜雲表示，為了體驗新技術的效果及副作用，自己也接受過五次電波拉皮，效果確實不錯，疼痛感非常低，也不會留下疤痕，旁人根本察覺不出。

【記者林修全/台北報導】針對副總統呂秀蓮是否做過「電波拉皮」，副總統辦公室相關人員表示並未聽說過此事，向呂秀蓮本人查詢後，僅證實呂秀蓮曾請林靜雲動過眼瞼方面的手術，現在若是眼睛覺得不舒服時，會去找林靜雲諮詢、幫忙處理。



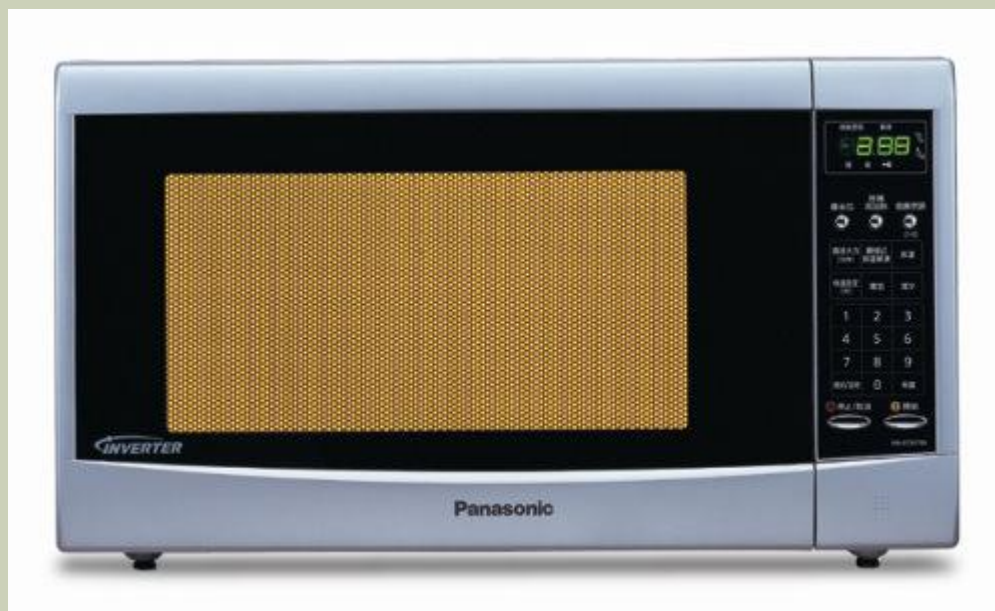
# 原理一

- 加熱真皮層和皮下脂肪，破壞彈性組織，刺激人體的復原系統增生新的彈性組織



## 原理二

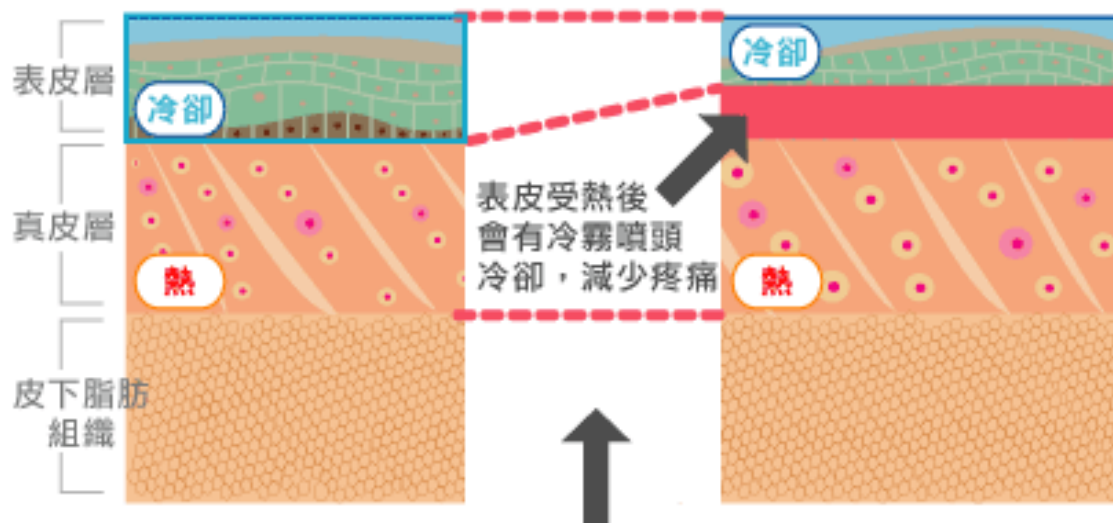
- 利用高頻(約**6MHz**)無線電波產生的電磁場震盪，使極性分子振動，互相碰撞產生高熱
- 很像....



# 實際應用

## ■ 表皮要先麻醉、冷卻

CPT探頭熱傳導方式



熱能可以直接照射至皮下脂肪組織，  
促進膠原蛋白收縮並重組增生，  
使肌膚回復往日光澤緊緻

# 實際應用

- 優點：非侵入性的治療、沒有傷口，效果持久
- 缺點：痛、燙傷、疤，效果要過數個月才會顯現，裝有心律節律器的人不適合

# 三者比較

	雷射	脈衝光	電波拉皮
效果	除毛、除斑、除皺、緊實皮膚		緊實皮膚
價格	較便宜		較貴
副作用	紅腫、瘀青	短暫紅腫	不具侵入性

脈衝光一發約**80~100** 一次療程約**40發** 收費**6000**

雷射一次**12000**

電波拉皮 **7~12萬**