

第一輯 國民期刊匯編

周楊：編主

萬象

十日刊

第一二三期

廣陵書社

萬象

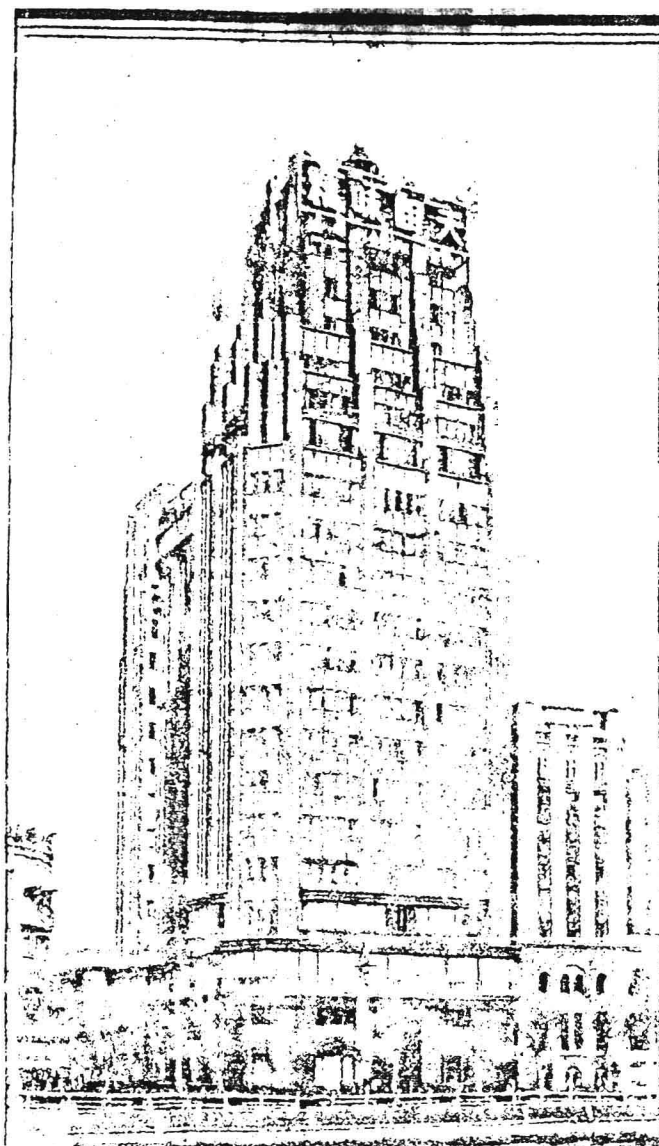
十日刊

一 二 三期

匯刊第四十四冊

廣 陵 書 社

天厨味精 高於一切



「天厨味精廠出品 上海愛多亞路一三二號」

戰時的潛水艇

俞良洪

Yates Stirling, Jr. 原著 · 譯自 Popular Science 雜誌

潛水艇是戰艦的一種，它潛伏水底，利用魚雷，襲擊敵人，而不被覺察。它的驚人的能力，就是潛艇最可貴的特性。

一艘水上戰艦被敵人追及或相遇時，除非它有足以逃避的速度，否則就必須起而抗拒。但潛艇就不必抵抗，祇要立刻沉下海底，水面上的敵人，就無計可施了。

第一次世界大戰以後，潛艇的價值始終沒有顯著的變更過。當然，它在設備方面已有不少的改進。例如：引擎

；裝置的更鞏固和大量的蓄電池；採用更精緻的馬達；魚雷放射的準確和精密；許多下沉的科學方法，也已經試驗成功；水底船隻航行的構造和計劃，也更準確而可靠；水底聽聲的設備，已發展到以下的程度：就是用不着潛望鏡，就可發出魚雷，祇要利用聽聲器中的方面尋覓器好了。

潛艇在目前的戰爭中，較諸第一次世界大戰時，它的威脅性尤甚，這因為很少有反潛艇船隻能够抵抗它。一國商業的安全，和反潛艇

正比。護航艦的地位，很易辨明，所以潛艇祇要守候在航線上，就很容易襲擊他們。護航工作的成就，並不是件簡易的事；因為各種商船

的速度不一，而護航艦的速度尤緩，所以要較速的船隻置於護航隊中；但這樣又要增加護航艦的數字，並須用更多的戰艦來保衛它們。如果商船的船員缺乏調度經驗的話，就會分散船隻，使落後者孤立無援，而為潛艇所乘，結果是給驅逐艦以極大的困難。

潛艇最重要的能力，就是攔截或監視商船

：它的行動完全要採取秘密，然後隱藏地選擇一個發射魚雷的地位，這些，說起來似乎很容易，實際上潛艇本身也是不無危險的。

商船或戰艦，有時附屬於一羣護航船隻中；但這必定在有著大量反潛艇船隻的護航隊中。最有效的設計，就是利用極快的驅逐艦。潛艇在水中不易被敵人覺察，當它到達某一個地位，可以準確投射彈時，它纔發動發射器，放出魚雷，這時它已給護航隊知道它的降臨，麻煩也就因之而起！

魚雷管是裝在潛艇的船首，有時也裝在船尾。利用炸藥或壓縮空氣，將魚雷從管中射出之後，就有一個極大的

氣泡，昇到潛艇上面的海面上。假如一艘反潛艇船隻——就說是驅逐艦吧！——是靈敏的話，這個氣泡就不管報告它潛艇藏匿的地方，於是驅逐艦就可以對準有氣泡的海面，投下深水炸彈了。

有時二十個或再多的魚雷，同時向有特殊價值的目標襲擊時，就有白色的痕跡跟隨着出現，這白色的痕跡，是由潛艇透平（turbine）中排出的氣泡聚集而成。這種痕跡，給驅逐艦看見後，就可推測潛艇放射魚雷的距離，藉以逃避魚雷的襲擊。

潛艇放射魚雷以後，就應該採取自衛處置，以拯救自己的毀滅；設法避免深水炸彈的攻

擊。

魚雷放出時，潛艇尚在潛望深度。（在這深度，潛望鏡的玻璃片在水上可以觀察目標。）它應做的第一件事，就是以儘可能的速度，下沉到三十五呎左右，然後在水平舵控制之下，到達船身許可的深度（大約二百呎），立刻改變行程，增加水底速度，這樣，潛艇就可以迅速地逃出危險的區域了。

深水炸彈要在潛艇的附近爆裂，纔能粉碎潛艇。所以潛艇遇到驅逐艦攻擊時，仍有很好的機會逃走。驅逐艦裝載着四十至五十枚深水炸彈，這種炸彈常在二百呎深左右向上爆裂，因此形成一個圓錐形的

壓力圈，這種壓力圈的形式，須視炸彈爆裂之深度而定，如果潛艇的某一部分，在這壓力圈以內，其影響當然嚴重，船身的每一部分都將感受壓力而破碎。如果船身在壓力圈之外，則影響較微，但仍能使潛艇發生猛烈的震動，因而燈光熄滅，把全艇墮入黑暗中，跌落電力斷路器，擾亂船員的士氣。深水炸彈遠在二百呎以外爆裂，就能麻木全體船員的神經，震壞底衡箱，使潛艇浮升水面，於是驅逐艦就可加以擊沉或捕獲了。

潛艇在水面用柴油引擎來推進，推進器的軸上，裝置着很大的電力馬達，用以產生水底航行的力量。發電機充

電於蓄電池以後，大量的蓄電池，即以電力供給引擎。這種充電手續，祇能在水面完成。

潛艇引擎的水上速度，約為十三至二十海里，視潛艇的式樣而異。大隊潛艇因須與戰艦結隊而行，故有較高的速度，大約二十里左右。潛艇的水底速度，則未有超過十里的。

潛艇電池的容量，是潛艇下沉時安全調度的重要因子。電池祇能維持十里的速度約一小時，以後則以三里至四里的速度，繼續數小時，電池將用罄時，潛艇必須上昇水面，重行補充。恰似一架飛機，在汽油用完以後，必須降落加油一樣。新式的潛艇，能以三里的低速

，在水中停留二十四小時以上，直到電池用罄方止。當電池尚未用完以前，天色已晚，那麼潛艇就可以在夜色的掩蔽下逃走。

潛艇的缺點之一，就是沒有力量防止利用聽聲器以追蹤它的反潛艇船隻。聽聲器自第一次大戰以來，已有很大的改進；在一九一八年，反潛艇船隻雖然還裝置着不大靈敏的聽聲器，但已使德國潛艇的士氣喪失殆盡；原因就是由於大量潛艇為深水炸彈所擊沉，英國海軍部沒有公佈擊沉潛艇的數字；而德國也祇知有許多船隻沒有返歸根據地罷了！

護航隊常包括數艘

隻間的距離，依船員們所敢担保的經驗來說，常維持相當的接近。但是需要牢記的，就是互相碰撞的危機，也不下於潛艇的襲擊。護送者常位於縱隊的外側；驅逐艇或其他反潛艇船隻，則位於能很快地轉動和觀察潛艇的位置；巡洋艦，別的戰艦，以及飛機一類的偵察者，則位於離護航隊側翼很遠的地方，掩護所商船前進。

潛艇用偵察機以探知護航隊的位置，而不知護航隊所見。於是潛艇在水上利用引擎，置身於護航隊必經之路。在護航兵沒有覺察之先，它就下沉，開動電池和馬達。這時潛艇是在潛望深度，大約三十五呎，它用潛望鏡觀察和校準它與目標間的相互地位，選得一準確位置後，開始放射魚雷，襲擊目標。潛艇在水中是用聽聲器辨別魚雷應取的角度。

潛艇所攜魚雷之數有限，所以必須選擇一個百發百中的地位。普通魚雷在三千碼距離左右，可以中的。最理想的位置，却在危險區域以內。長距離飛機常為潛艇隊的耳目。水底船隻與飛機間之連絡，賴無線電以為之。潛艇能在水中用無線電與其他潛艇或飛機傳達消息。潛艇之間，利用無線電的路程，可達百哩以上。潛艇的無線電設備在水上時，與任何水上戰艦無異。飛機轟炸為對付潛艇的有效方法，常在潛艇尚未下沉之際轟擊之。鎗彈等原置於潛艇船身的暴露部分，而船身却最易為砲火所損。水上船隻雖經多數砲彈射中，情形並不如何嚴重；但潛艇則否，祇有一彈射中，它就不能下沉了。潛艇的船員，都是有經驗的壯丁，他們都是受過義務訓練的下級軍官。美國海軍潛艇學中有很多軍官和壯丁，都受着特殊訓練。船員多從志願兵中選拔而出，他們能在極度緊張的情緒中，不喪失其士氣。其中很少在三十五歲以上，大多係更年輕者。美國新式潛艇的水

上排水量，約爲一四〇〇噸。它的主要特性，就是載重量大，航程遠，高水上速度（二十海里）和水底速度（每小時十里），在水中能保持三里的速度達二十四小時。魚雷室很大，能載魚雷十五個到二十個，並有很滿意的通風裝置，不潔空氣的過濾，和水中空氣的供給。潛艇在戰時的任務，爲攻擊海上的敵人，他們是最有厚望的戰船，能切斷敵人的根據地，並能除敵對海岸的封鎖。潛艇可算是海上軍力之利器，它和大的海上戰艦相較，仍不失爲價廉者。一艘一四〇〇噸的潛艇約需五百萬美元；而一艘巡洋艦却須七千萬美元以上。

英 軍 的 消 費

徐余

潛艇與其他戰艦和商船一樣，在飛機協助之下，能遠視千里之外。不必其他船隻的幫助，也能照常工作。在戰時，海洋是給

擁有優勢的水上戰艦一方所操縱的，如此，它就可以利用它的商船和戰艦，較弱一方的水上戰艦，就不能有所作爲。所以德國利用許多潛艇，襲擊海洋上的每一船隻。海洋上的每一浮動物體，都成爲潛艇所應襲擊的仇敵了。

譯自倫敦 Labour 雜誌

英倫方面爲了預算這次戰費，特地拿第一次歐戰時的軍費作爲討論的根據。

國庫大臣西門爵士在最近戰費預算會的演說詞中，所報告上次戰事的各項軍費數，對於現在各項戰務人員每個人所需的費用，很可以推算出一個大約數目來。

譬如照西門爵士說，現在每個部隊中的配備費和維持費，都要比歐戰末年的費用增加一倍左右。照準確的計算，對於每一員軍士每年所平均用去的伙食費，衣着費，薪水，醫藥費，訓練費，駐軍費，行軍費，和遣散費的總數約爲一百七十七英鎊。至於每人的槍械費，軍火費，戰壕中設備費，以及其他各種管理費用，合起來是一百六十四英鎊。因此當年每人每年的消費總數約計三百四十英鎊。根據這此數目便可以預算現在每員軍士每年的費用當爲六百英鎊。

在空軍方面，一九一七和一九一八的一年之間空軍部共向軍火部支取了七千一百八十萬英鎊。依平均算之，每員航空將士約用去七百鎊。

照西門爵士說，現在的空軍軍費要高出一九一八年時候的

三倍光景。但是現在每架飛機的軍士要比從前多。所以現在每個航空戰士所耗去的軍費算它二千英鎊一年當不致相差過多。

歐戰時他們每員的薪水，衣着費，運輸費，醫藥費，訓練費等等要三百四十英鎊，此加再有運築費，土地費，人工役的總數要合二百二十英鎊。因此現在每一員英國空軍戰士在戰事中每年至少要化去二千五百英鎊。

至於海軍在一九一八和一九一九年間每人所需之薪水，伙食，衣着，醫藥，訓練等費要一百九十鎊，配備，造船，修理等費要四百五十五鎊。所以在目今戰爭中每人每年約用去六百五十鎊。建新艦的費用當不計入。

在上次大戰時全部海軍在一九一八年的戰費為二萬萬英鎊。在今日當非二十五萬萬八千萬不可。因為新添戰艦很多呢。

吹玻璃

世界上的第一塊玻璃是誰製造的？

沈翊麟

世界上第一塊玻璃是誰製造的呢？怎麼製造的？在什麼地方？在什麼時候？這是一串謎樣的問題。

祇是我們可以相信，最早製造玻璃起於古代的埃及。約在紀元

前三千二百年左右。

最初埃及人祇是用玻璃覆蓋黏土的器皿；到了紀元前二千年左右，他們知道用玻璃做

珠子。大約又過了一千年，他們已進化到能用玻璃製造飲具了。至今仍存的有腳酒杯，約為紀元前一千四百九十年所造，上面刻着一位法老的名字。而且鑲了兩圈金邊，一圈在杯

種發現的結果非常美滿。製造凹形玻璃器皿的手續已變得非常簡單了。至於當時玻璃匠是否知道塑製玻璃用具，尚不能斷言。或許他們已能塑製簡單的形式了。

而且，一圈在邊緣上。大約在紀元前二百五十年有了一個非常重要的發現——吹玻璃的藝術。怎麼會知道這種藝術，史無記載，大約是什麼人的偶然發現吧？總之，這

在耶穌基督的時候，玻璃的飲器已很普遍了。據說羅馬暴君尼羅曾花費大量錢財購置玻璃器皿。當時一枚銅板就能買一隻玻璃杯了。羅馬遂成了古代玻璃業的中心。而吹玻璃的藝術也從羅馬傳到她的殖民



地去了。西班牙和法國也開始創辦玻璃工廠。當羅馬帝國衰落以後，玻璃工業的中心便遷到拜占庭（即今土耳其的斯丹埠）了。後來又回到了意大利的維尼斯。

維尼斯的市政會賦給玻璃製造家以自由與特權，與貴族相似。同時把這些要人「放逐」到一個美麗的海島上，嚴加保衛，以防秘密外洩。直到了十七世紀維尼斯仍是一個重要玻璃中心地。只是它並未能獨佔全世界的玻璃工業。日耳曼人在十四世紀時也完成玻璃製造的計劃，而布希米亞的玻璃在十五世紀已漸露頭角。在第五世紀時候中國已知道製造玻璃的祕密，到了十八世紀，其手藝之精緻已越高峯，雖然中國玻璃業並未和歐洲的相競爭。製造玻璃的原料很多，手續也簡便，所以玻璃工業未能獨佔，也是不足怪的事。

至於眼鏡玻璃，大約起源於意大利佛的羅梭斯地方。時為十三世紀末葉。到了十四世紀末葉，眼鏡工業已成了意大利及荷蘭的大工業了。最初鏡片全係供年老的人使用，糾正遠視。到了十六世紀末葉始有近視鏡片。

怎樣保養你的嗓子

郭棟材

——Loraine Osborne 原著
——譯自紐約 Your Life 雜誌



你知道你自己的嗓子可以成為你最好的朋友——或是變作你最可怕的敵人嗎？

這個問題在今日各方面都在鉤心鬥角地競爭的時代中尤其特別重要，每一個人都應得有一副好的嗓子，因為你喉嚨所發出的聲調，正好像你商部的表情一樣，可以表示出你的性格，你的心情，有人說：「你的表情，是你所

有最佳妙的東西。」所以你的聲調一定要能表現出你所希望表現出來的感情。

你或者會說：「噢！我的嗓子是沒有毛病的！」，「我的嗓子自出世以來就一直如此，可是並沒有一個人對它說過什麼批評。」然而問題就在這裏。或許你的朋友對於你底嗓子較之對於你底衣著更不敢有所批評，因

而不去注意你的嗓子。可是，這僅不過是他不去注意，而不是說你的嗓子就不必去或不能改善。

我們大多數人生下來就具有良好的嗓子，可是在我們生長發育的過程中遭遇到了變化。我們或是在球類比賽等集會中不管自己是在傷風而拚命高聲喊叫；或是在極喧鬧的電車火車中竭力提高嗓子談笑；或是當我們在疲倦時高聲地讀報，講書說話等，這些種種都使這個脆弱微妙的喉嚨的器官受到了損害。

只有我們自覺地像對付身體其他各部一樣。小心保護我們的聲帶，如此方能使我們的嗓子成爲一件「永遠美妙而愉快的東西」。

如果你談話時啓齒微笑，你的聲調應自然發出一種愉快的嗓子。而熱情與愉

快則正是我們在談話中應培養出來的兩件最重要的因素，你應當使你的聲調常帶着愉快，如此當你在電話中談笑或問答時，對方即極易從你的聲調中得到愉快的感覺。並且會覺察到你正在快樂的時候。此外，當你正愁苦，或正跟人吵架之後，馬上，別人就從你的聲調中覺得沒有事一樣。

你會否覺得當在一個非常的時候或是在一種窘的情況下你的嗓子會變得奇怪——你喉嚨裏會發出從來不曾聽見過的聲音嗎？如果是這樣，下面將告訴你避免的方法：歌唱家，演說家，戲劇家們知道如欲克制上台時彈琵琶，就必須在登台時深深地先吸入一口氣，以鎮靜他們的神經。

所以當你要求加薪高昇。而又怕見經理先生的面

孔，或是你正在去應徵一個新的職位，或則甚至於向你「唯一的人」求婚時，你都可以採用這一點門徑而使你的外表鎮靜。

在各種神經緊張的狀態下，總是呼吸漸趨於迫促，這意思就是說你只是用了肺的上半部而呼吸。這時你如欲使呼吸回復正常，只須將雙足緊貼在地面，然後深深地呼吸，到肋骨擴張時就表示肺的一半部也已如上半部一樣地充滿了空氣。

除了深呼吸外，沒有其他方法可以鎮靜你的神經，所以下次你如感到神經緊張難過的當兒，你可以試一試這深呼吸法，開始一分鐘時先不要說話，然後察看到底它是否確能使你得到鎮定的效果！

現在我介紹一個簡單的呼吸練習方法，這方法巴曾

經幫助過不少的人獲得應得的效果：當你在橋上走路時，可以在四步之中深深地吸入空氣，在另外四步之中把它排出來。當你吸氣時，應使你的胸部充滿，肋骨擴張，到呼出空氣時就要像一個氣球瀉下去那樣地盡量把氣排出。吸入空氣時用鼻子，呼出空氣時用嘴巴，這個練習最初開始時將使你感到疲倦，所以切勿過量，如果覺得四步的時間太長，可以先從兩步開始，慢慢地漸及於四步。但切勿用這樣方法來走上一里兩里那樣長的路！每次只能在短程的路程中練習，適可而止，到你的體力能及時方再加增距離，但切勿過度地練習！

而自覺性很強的人在這一特殊情形下即顯出缺乏控制的精力了。這是為的是自覺性似能壓制使我們的呼吸停止，以及使我們的聲音不能鑑辨的原故。

如果你雖則已具有一副悅耳的嗓子，但你仍可以設法使你的聲調更顯得愉快。如果你的嗓子是粗糙的，那你得設法使喉嚨放鬆，並鎮定自己。

如果你想要自己的說話堅定，那你說話時必須得挺起胸膛，平直你的肩部，抬起下巴，正眼看著人家，同時在開始說話之前，先作一深呼吸！深呼吸不獨能增進身體健康，而且又能改進你的嗓子。努力點練習罷！庶幾你原有的那副練習的嗓子能發出動人的音調。

婦科專家 陳愈哀醫師 創設
蓓蕾 節育 療院

子宮適在婦科中素稱危險如能早期診斷預復何佳否則難用鑷鉗或手術亦難見效精神物質兩受損失茲特運用最新特效良藥加以多次臨床實驗確能在短期中日具起色而趨痊癒為婦科治療上一新貢獻又婦女之體弱多育或因病不宜生育者欲求一良好無害之節育方法殊難茲能於經二十餘次皮下或肌肉注射後能確保終身不孕且能安置節育環子宮頸白金四或結紮等法皆能發生短期疼痛經來延遲及精神症狀等流弊使一切皆與平時無異為近代最新最安全投可靠特效避孕方法女界同胞敬請注意並希勿以普通廣告視之

一九三三年 電話 時七至時四下午每日開 元十金診 候三點初海或東路四路德濟院 所診

四海為家的吉卜賽人

飛雲蕭

。開庭皆為秘密進行，祇有年老的人始准參加。大約依案情的輕重而定罰金。最重的處罰是在一

各地吉卜賽人的生活習慣全是一樣的，只是他們的服飾外表因地而異，因為他們的服裝總是和當地人士所穿著的一樣的。當我們和個別的吉卜賽人談話時，他們的神祕氛圍很快地就消失了，我們會發覺他們也是通人情世故的。

吉卜賽人的音樂才能和看相本領是大家所熟知的。他們所使用的樂器如四絃拉琴，木琴，琵琶等，及演奏的方法全係東方的。同時星相之道，亞洲也是比其他各州盛行的。

吉卜賽人也是馳名世界的乞丐民族，越在文明國家，他們越過一種寄生生活。吉卜賽人從心底裏是一個乞丐，他們把全副精力放在如何可以不勞而獲上，所以他們也多的是巧妙的偷兒。

每羣吉卜賽人中有一個首領，他是選出的，並非世襲，起居生活皆與衆人在一起。此外還有一個女首領，尊為「民族的母親」，執掌道德律。她並不在公眾前露面，但威權和首領一樣大。

吉卜賽人有他們自己的法律和法庭

趣味測驗

俞益元

(問題)

一：我們能見到成一整圓的虹嗎？

二：什麼鳥能比馬跑得快而叫聲像獅，但不能飛？

三：一個人有只鐘，除了鳴幾點鐘以外，每半點鐘時也鳴一下。一晚他返家甚遲，他開門時，聽見鐘鳴一下，半點鐘後，鳴一下。又半小時後，鳴一下，再半小時後，又鳴一下，問在他進門時是何時？

個時期內驟逐出境。我們要知道吉卜賽人一定要過羣居的生活，否則他們就要生思鄉病了。

吉卜賽人中沒有老光棍，也沒有老處女，性的問題得到了非常圓滿的解決。

沈浪天涯海角的吉卜賽人實是一種有趣的民族。怪不得它會引起許多人的浪漫的幻想呢。

四：一獵人攜營帳向南行五里，在該處射擊一熊。然後向西行三里，獵人發現彼此時距營帳與射熊處距營帳等遠，問此熊何色？

(答案)

一：能夠的，從飛機上看，飛機的影子恰是圓的中心。

二：鴉鳥。

三：他開門時，正聽見鐘鳴十二點時的最末一下。

四：獵人必須在北極，方能像題中所說，在北極只有北極的熊，是白色的。

外科術的：

新貢獻

羅曼

最近藥物的發見，層出不窮，進步既是如此的迅速，而且成績也非常的良好。不過，外科之術，並不因此而告偏廢，且日在進步之中。最近，外科醫師日常所施用的手術，有許多是不久以前，認為絕對不可能的事，這裏有數種外科術，是科學家在減除病人的痛苦，延長人類壽命的宗旨之下，研究而得的，現在將他分述於後：

縫合 血管斷

從前外科醫生，最感覺得困難的工作，便是縫合斷了的血管。去年，這一個問題，引起了美國芝加哥大學藥學院三年級學生斯密斯的注意。他斷定外科醫生，於施行縫合手續的時候，需要有一種同他祖母補襪用的瓷器卵相似的東西，利用這種東西，將血管張像試管的樣子，那時，便可以進行縫合的工作了。但是這一種東西，縫入血管以後，將要發生一

種甚麼樣的現象呢？

年青的史密斯，終於在實驗室裏，找到了一個妥適的方法，便是將各種消毒過的橡皮管，灌入液態的右旋糖，當這許多糖硬化的時候，他把牠們切成所需要的長度，除去橡皮管，塗上一種膠質，這一種膠質，在通常人體體溫下，便能够自動的溶化，然後，外科醫生開始整理血管，用夾子鉗住血液進入的一端，再將血液的兩端，套上相當粗細的糖棒，這樣便可以將血管縫合起來了，除去了夾子以後，血液便恢

復流行，不到一分鐘，血液便全溶化糖棒了。

阻止 血液凝結

血液的神祕性之一，便是當露在空氣中時，有自動凝結的趨向，如果血液裏，沒有這種

自行凝結的原素——血液中的紅小板——那末，人祇要割破了一小處，便會因流血不止，而行死亡，全部外科術，亦將完全成為不可能了。

但是，有時候這一種凝結，也會造成了疾患，血小板積於血管內部的裂口，形成了血塊，足以妨礙血液的循環，如果用手術來除去的話，那末，不過使情形更為複雜罷了，因為經過手術後的動脈管，或者是靜脈管的縫合處，正是血小板堆積而成為血塊的好地方啊！

一九一六年的時候，露布

金氏從狗肝上，取出一種物質，叫做「梅百靈」的，它能够使血液凝結遲緩，但是含有毒質，不適用於人體，又有加拿大醫生貝絲特、查理斯、梅七賴三人，重行試驗，結果，在壯牛肺裏，所提出的「梅百靈」，其中的毒素，可以運用科學的方法，將之全部除去。

去年，外科醫生已經能够利用梅百林溶液，治療血管裏的血塊。從前患此症的病人，每百人之中，總有八十五人是要死亡的。現在可以在清除血塊，並且縫合血管以後，注入若干的梅百林溶液，這樣，便可以除去血液凝結的危險，逐漸的痊愈。

試驗上，已經用梅百林來治療以前無法治愈的心臟內膜炎。因為血塊將心臟四周的組織，全都破壞了，使白血球無法消滅細菌，現在醫生希望能

够先用梅百林，清除組織內的血塊，然後再用 Sulfanilamide，來幫助白血球殺滅細菌。

新軟骨的生長

創傷往往將大腿骨關節間的軟骨破壞，大腿骨的自由伸屈，完用靠着這一種軟骨的作用，軟骨一經破壞以後，便發生疼痛跛行的現象，這時，骨頭同骨窩聯在一起，使關節不能活動。

曼徹斯特整形病院主任外科醫生彼得聖，以為我們可以在大腿骨頂端，裝一杯形物，可以防止骨的生長，一面便可以使新軟骨迅速生長，當新軟骨形成了以後，再設法施行第二步手續，將這杯狀物取出。

彼得聖醫生最初用一種玻璃質的杯狀物試驗，結果因為經不住體重的壓迫而破碎，繼又用纖維素，石膏金屬等試驗

，結果都不甚圓滿，三年前，某牙醫將查理斯博士所發明的合金「唯它命」，告訴了彼得聖醫生，這一種唯它命，係由百分之六五的鈷，百分之三十的鉻，同百分之五的欽合成的，這一種合金，與其他金屬最顯著的不同之點，便是留在人體內，而不會引起組織發炎。一九三八年時候，彼得聖醫生，首次應用唯它命質杯狀物。從此以後，這一種手術，便被其他的外科醫生，逐漸的採用。病人經過了這一種手術以後，不到數天，腿部便能夠伸屈自由，絲毫都沒有痛苦，二個月內，便可以扶杖行走，不久，即可以全部痊愈，完好如初了。更因為這一種唯它命的合金，對於人體肌肉，絕無妨害，所以杯狀物可以不必取掉，第二步手續，也就無須實行了。

明日的世界

Denis Sullivan 原著 · 譯自 Answers 雜誌

再過五十年，科學的奇蹟會把什麼帶來給我們呢？

無線電、電影、飛機、汽車、都相繼出現於上半世紀。

現在到底有什麼驚人的發展在進行之中，以便我們的孫子及曾孫在一九九一年享受呢？

史東：這答案我們可以從偷看現代科學家所

從事的工作而獲得。今日的實驗也就是明日的既成事實。以下的一切預言都是根據歐美科學

家們目下正在進行的工作。

首先，讓我們來觀察明日的家，那是龐大的公寓。自從一九六〇年以來難得再造小房子了。房屋出租的廣告大致如下：「一排二萬幢的房屋中有四室及六室的公寓房間出租，一切現代設備俱全。」

遠在一九四一年，所謂現代設備俱全僅指電燈、冷熱水、及排水裝置而言。甚至於倫敦的海濱公寓——可容三千人的九樓大廈——和這一九九一年的龐大而極豪華華能事的公寓比較起來，是小型的模型罷了。

每一排房屋是佔地一百英畝的自給自足的小鎮，它的現代設備包括商店、電影院、洗衣作、菜館、急救醫院、託兒所及學校。這成排的房屋四周圍繞，形成環形，中間是一塊設備完全的遊樂地。

平坦的屋頂上設着花園和飛機房，在地下設着防空窰，其中食物，無線電傳影及運動場等設備一應俱全。在這下面人們可以舒適地忍受長期包圍。不論炸彈或毒氣均無法透入，而日光則藉潛望鏡式的鏡子設備而反映入內。無聲的地下鐵路連絡各排房屋的交通，同時又是赴工廠或公司辦

公的代步工具。此外另有專車通到在鄉間的遊息地及療養地。

有一部分房屋是用雜色玻璃磚築成，這能够吸收太陽的紫外線。另一部分房屋則應用形似玻璃的可塑原料，塑成優美的曲線。

工廠大都用人造木料造成，這既輕而價廉，並有防火、防蟲、防潮、及防蟻蝕的作用。這些廠屋難得有窗戶。人工照明的價錢極為低廉，因為我們已經能够自由利用太陽、風、和潮汐的能力。而它又能發出極完美的光線，因此極少有人戴眼鏡了。公寓中的房間廣大，因為大多數傢具都造在壁中。傳影電話裝於

每一室中。除此之外，標準的裝置尚有：隱藏的放光燈，電氣冰箱，藥物斜管，和不但有娛樂價值並且有許多實際用途的無線電收音機。

你感到室中是多麼寂靜麼？地板都分成二層，上層浮在下層上面，中間隔着絕緣材料；這材料大概就是用大豆製成的人造橡皮。除此之外，大豆同時又可用以製造食物、燃料、傢具、織物。猶如一九四一年被稱為銘的時代，一九九一年可以稱為大豆時代，以便對那神奇的豆類表示敬意。

亨利福特在這明日的世界中將因其始利用大豆的工作爲人所追念，至於他發明汽車的功績則反被漠視了。

請你舒適地坐在那長背的睡椅上，它的墊子是用玻璃纖維製成的。你要想吃什麼東西麼？在電話銀幕上你可以看到四十層樓下廚工準備烹煮的菜餚。你可以飽餐一頓全用大豆人工地製成的盛饌——湯、魚、肉、蔬菜、糖果、冰、咖啡。你咖啡中的糖極像是用木屑製成，而你的麵包也許是用海藻製成的。可是這一切食物都比一九四一年的食物更其純粹，富有營養而美味可口。

食物的供給已係屬於過去的問題，在戶內園地的增強栽培（盡量利用止壤的種植法）使我們不再受季節與旱災的影響。也許你要自己來燒菜吃。那麼讓我們

把冰箱打開，裏面完整地保藏着一月前所購的食物。我們拿出一塊肉排，放在盤中，圍以冰塊或冷水，把它和無線電收音機接通，然後開啓超短波——看呀！在數分鐘中我們就可以享食一整美味的肉排了。倘使你有急事的話，你可以吃一片化學錠劑或是從無線電受一下「食物光」的放射。不論那一種辦法都可以使你在六小時間不感飢餓。

如果你患傷風或患風溼，你只需打電話給醫院的護士。她會從同一收音機與你超短波治療。透熱法已成爲最靈的治療法了。

外科治療在這一九

誰都可以自動地整容，猶如牙齒可以拉直一般。這已經成爲國家衛生服務之一了。

每個人都能享受的腺的注射是此項服務的另一項工作。在這明日的世界千萬的人們都較他們的實際年齡年輕十年至二十年，因爲他們都受了腺的治療。在一九〇〇年歐洲人的平均壽命是四十九歲。至一九四一年健康的生活已將之延長爲六十一歲。現在，在一九九一年，腺漿液把它增加到九十歲了。

瘋狂者用同樣方法全部消滅。

在一九九一年，幾個月的嬰孩竟和五十年前的五歲的孩子一樣老成。而他們大多數都能

够活到一百歲。

「好吧，假定我們已經吃好中飯，讓我們決定幹什麼吧。除了運輸機關及發動所的職工外，誰也不必在下午工作，平常的工作時間是九點到下午一點。」

倫敦的人可以飛往威尼斯去吃茶點，並訪問去夏他們作環球旅行時在阿根廷遇見的人。二人座的飛機停在屋頂的機房中。這是價值七十五鎊的飛機，雙翼可摺合而車輪可縮回。它不但能在空中飛行並且又能在陸上與海上疾馳。它垂直地升降，機件簡單，極易駕駛，而每小時的飛行速度是二百五十哩。

從倫敦乘火箭飛機到紐約僅需五小時。每

小時有成層圈火箭飛離倫敦郊外的飛機場。就算僅為參觀其中的航空博物院，這機場也是值得訪問一下的。這裏有一九三六年型的容克旅客機，自該機的設計者逝世後，它的速度已激增為每小時四百哩了。這裏有那著名的模型火箭，它於同年在六百二十八哩的高空於一小時間完成柏林至紐約的一實驗室飛行。發明家們正在設法把它變成事實。

我們可以在這博物院中消磨數小時，可是在這明日的世界中我們可看到那麼多的事物，而我們的訪問又是那麼短促。

倘使你高興的話，我們可以回到公寓，去

看無線電傳影。我們可以乘着電力車循新式高速汽車公路疾駛而返。這公路是用鹽、玻璃、棉花及一切防滑原料造成，所以毫無溜滑之慮。一百五十哩的行程只需一小時。不然我們可以乘飛機式火車。這種用推進機推動的速度有如彈丸的火車每小時可疾駛二百五十哩。走下火車我們尚須乘出租汽車繼續我們的旅程。這些無聲的利用風推動的車子價值頗為低廉，僅售二十五鎊。

回到公寓裏我們脫去衣服，作短時間的日光浴。樓下正在開映電影。它並無銀幕，而影像映於舞台上，獲着圓滿的立體的效果。可是價值低廉的電影攝影

機的廣泛的應用，使我們都成為製片家，結果影片公司都紛紛倒閉。國際無線電傳影的節目真是琳琅滿目，美不勝收。這裏有世界最高峯埃佛萊斯山之降院的跳舞音樂隊。南極至北極的飛機比賽的起程。在仰光舉行的宗教典禮。巴拉圭第××次革命的實地攝影。再不然還有在莫斯科的棋手和在南非的棋手利用無影電傳影電話所作的西洋棋比賽——原來運素來牛步化的棋手也跟清時代的前進了。

