

從機械觀點來看，翼膜與羽毛是完全不同的器官。

超人平台，與動物機體

進步之死？

【賴火旺，撰文】自諾普斯卡的時代以降，兩足式恐龍始祖擁護者的基盛建立了第一以實證為主的兩足式恐龍研究。

尼采告訴我們「人」不過是個踏腳石，一種過度到超人的橋樑。

卷之三

「Mockumentary」一詞，是由「Mock」與「Documentary」而成的複合字。「Mock」作動詞是「仿製、模彷或嘲笑嘲弄」，作名詞是「仿製品、偽貨品、模擬而成的東西、笑柄」。【Mockumentary】就是紀錄片。「Mockumentary」指的就是以「類紀錄片」的形式出現，內容卻並非事實的電影。影片內容可以是全虛構的，也可以是半虛構，而且往往與反諷有關。



實在太龐大，「持續拍翅飛行」明顯超出現代爬行動物的代謝能力。諾普斯卡也發展出疾走動物理論，他想像出一種迅速奔跑的原鳥，藉著拍動他的原型或前肢來提高在地面上運動速度。諾普斯卡認為，擁有效翼形的動物，只要伸展雙臂急速奔跑便可以起飛。早期人類飛行家採用比空氣輕的氣囊，或以汽球來解決這項問題，這個方式卻不適用於鳥類。萊特兄弟設計出另一種巧妙的系統，可以有效的提高地面速度。他們先在基蒂霍克海灘上滑翔，馭風升空僅只數時，藉此學會操控與機動飛行技巧。當時他們是以笨拙的方式起飛，必須仰賴適當的種類似彈弓的裝置。於是人類飛天了。

人類的演進似乎注定用詭地要從類人到人類，再回到類人。只不過，前一個類人是演化的力量，後一個類人是科技的力量；前一個類人是天澤，後一個類人是人擇。

人加上創世是八零年代控制論和心靈學新近的分支，是與應用智慧幫忙子學雜交的產物、芬蘭哲學家埃諾·凱吉稱之為「人類所創最最殘酷之科學」。飛天的人類按照遺傳工程的規劃生長沒有死絕。現在受胎的方式非常乾淨衛生頗有點像接種疫苗。他們追求美貌的理想變了時尚也大變，一般再不大可能憑穿著分辨男女了。不過飛行也是一種嚴苛的演化選擇。昆蟲只需增添另一種附肢便能飛翔。脊椎動物，如果要獲得一對翅膀，必須犧牲一對前肢。肢變成雙翼之後便會產生極高的性狀，於是便要犧牲從事其他工作機能。

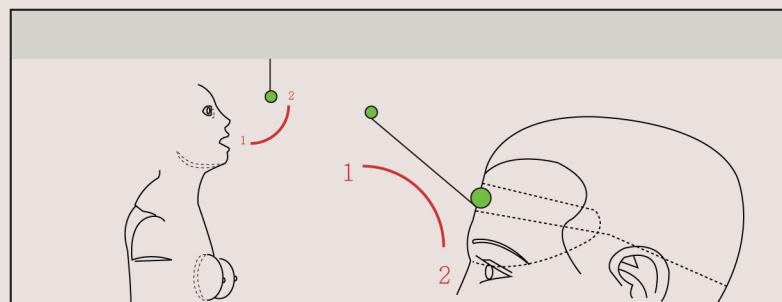
目前人類的居民世界可以在數小時內準備好。這是把一個成熟程式餵入機器所需的時間。我們現在能夠給即將入住這一機械數位世界但僅限於其中維持生存的人，提供具有其無外性質的環境。因此，這些人無法感到物質上被囚禁，因為在他們看來，環境並沒有邊界。此媒介只有一個維度類似我們也有的即時間的持續流逝，研究者選作棲居地的那種數學。

(percepi)），也就是永遠無法從發現被感知物與相對於感知者而言，各個感知的東西之間有何客觀獨立的現象。我們，作為它們世界的創造者，清清楚楚地知道，它們所感知的東西確實存在；是存在於電腦之中，獨立於它們。當然，其存在方式僅僅是數學物體。人解釋現實世界有多種方式，假如他先勤奮學習力學，就會為自己建立世界的力量模型，把宇宙看作頑大無懈可擊的擺鐘，它以不可逆轉的動作，從過去走向精確的未來。

雛型人（Homunculus）神話為了形成人類的相貌、人類的心靈，必須把具體的矛盾故意引進資訊實體；必須授與它非對稱、非中心傾向；總而言之，必須既統一製造又不和諧。是的，我們不僅僅要造某種人工智慧，而且要模仿人類的思想，隨之模仿人類的個性。

人類所謂的次級品質僅僅在有耳可聽殘缺，僅僅從我們的觀點看，它們才被囚禁密封在機器內；正如它們無法靠近我們，來到人類世界，反過來說，人也同樣無法進入它們世界內部，以便在裡面生存，直接體會它。對應我們可視風光魅力，為了要了解「感覺的主觀品質」，唯一途徑是剝下人皮變成類人類。

Auf seinen Nasen schreitet einer das Nasoben,
von seinem Kind begleitet.
Es steht noch nicht im Bremh.
zum ersten Mal a



焦油博士與羽毛教授的實驗室

誰，才是精神病患者？

【取自，愛倫坡『焦油博士與羽毛教授的對話』】我將樂於領你參觀這家病院，向你介紹一種新的療法，在我看來，在每個親眼目睹過其運作的人看來，這都是一種迄今為止所發明的最不可思擬、最行之有效的方法。

「……，我的病人被分派任意在周圍漫步，那時一些危險的顛狂。因此我不得不實行一種嚴厲的封閉法，凡是我相信過其謹慎者均不得進入這家病院。」「當你原來的方法施行時！」我重複著他的話問，「那麼，你是說我會聽那麼多人提及的那種，安撫療法，已不再實施？」「幾個星期以前，」他答道，「我們已決定永遠廢棄那種方法。」「什麼！你真讓我感到驚訝！」先生，」他嘆了一口气說，「我們發現恢復舊有的慣例絕對必要。安撫療法之危險性在任何時候都較人聽聞；而它的有利之處卻一直被估計得過高。我認為，先生，如果說這種方法經過什麼嘗試，那它已經在這所病院接受了。一次公正的檢驗。我們曾採用過有理性的人們提出的每一項建議。我真遺憾你未能早一點前來參觀，因



〔二〕〔三〕〔四〕〔五〕



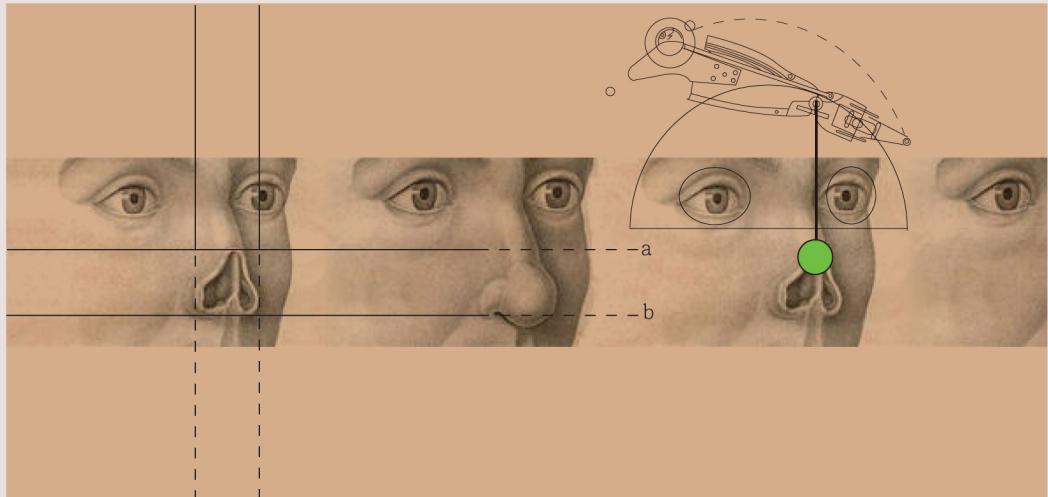
為那樣你就可以自己加以評判。不過我相信你專悉安撫療法，聽它細節。「——未必盡然，我可以告訴你我所知道的都是道聽途說。」「那麼，我可以告訴你，安撫療法大體上就是一種遷就縱容病人的方法。我們從不反駁病人腦子裡冒出的荒唐念頭。相反，我們對這些奇思異想不僅遷就而且鼓勵；而我們有許多最持久的治愈效果就是這樣達到的：最能作用於精神病患者脆弱的理性之論證方法莫過於歸謬法。譬如，我們有一些病人幻想他們自己是雞。其治療方法就是堅持認為他們的幻想是事實，並責備他們太愚蠢以致未能對這一事實充分領悟，從而在一個星期內除了雞飼料拒絕讓他們吃別的東西。以這種方法，少許谷料和砂礫就可以創造奇蹟。」「——我們這兒曾經有個傢伙，坐在我右邊的一位小個子胖先生講道，『一個認為自己是把茶壺的傢伙；順便說一句，這個怪念頭那麼經常地鑽進精神病患者的腦袋，這難道不是特別奇怪嗎？法國幾乎沒有一家瘋人院不能夠提出一把這樣的人茶壺。我們的這位先生是一把不列顛合金壺，他每天早晨都要用鹿皮和鉛粉拭擦他的身子。』『後來，』——正對面的位高個子男人說，『就在不久以前，我們這兒有個傢伙以為自己是一頭驢，從比喻的意義上講，你們可以說他是名副其實。弛是個麻煩的病人：我們費盡力氣才把他管住。有很長一段時間他除了大蔥草什麼也不吃；不過憑著堅持讓他只吃大蔥草，他這種怪癖很快就被治愈。後來他又老是踢他的腳後跟——就這樣踢——這樣踢——」

屈從性，契約。

人類早期的靈魂觀念因為沒有文字的記載，歷史學家和人類學家只能從上古的墓葬中加以推測。但也因為靈魂的不可證性，使靈魂有無的問題成了千古之爭，時至今日，許多人依然對此抱有懷疑的態度。對靈魂無有的限定，我們認為，靈魂不可能被人體的感知系統所感知，靈魂無形，故目不能視；靈魂無聲，故耳不能聽；靈魂無味，故鼻不能嗅；靈魂無體，故手不能觸。因此，靈魂這個概念決不是人類感知後的體驗。

中醫學還有一個特點令西方科學不滿意，那就是它的經驗性，或者說它的主觀性。像把脈這種事，那就全憑經驗，這與西方實證性的規則是不相符的。比如說經絡學。

經絡在中醫學中佔有重要的地位，如果換一個角度看，中醫是建立在經絡學基礎之上的，《黃帝內經》說經絡：「行血氣，營陰陽，決生死，處百病」。那麼什麼是經絡呢？它又是怎麼來的呢？



A simple line drawing of a face with a neutral expression, enclosed in a dashed rectangular border.

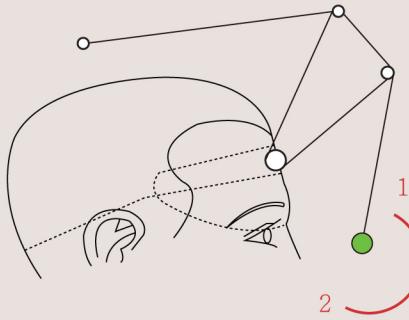
曾經有人說，經絡是血脈循環系統，也有人會說經絡是神經系統，都是用西醫理論會中醫，根本就說不通。經絡既不是血液循環系統，也不是神經系統，經絡就是經絡，目前它對全人類來說也是一個迷，因為經絡在現代解剖學上是看不見的。有報道說，中國醫學家祝總驥通過多年研究發現，經絡是不依賴中樞神經和血液循環的隱性循經感傳線，是條低抵抗、高電位、高發光的線，是由一些看得見的微微小結晶顆粒組成的帶狀物，它在人體上佈置的一毫里。幾年前，法國學者通過在穴位注射放射性物質鎘，利用原理，借R射線可以使底片曝光的原則，借助電子照相機，成功地拍下了鎘的行走路線，發現得的行走路線與中醫的經絡基本相同，同時證明穴位是經絡上的某些點。接著，日本的一些科學家采用電子計算機和全息技術，將人體由平面轉為立體觀察，通過熒光染色發現，穴位實際上是某些組織的「集合物」，它具有高度的靈敏性。由以上這些研究可以看出，我們借助先進的科學技術，僅僅證明了幾千年前的一個命題是正確的，但又不知其所以然，人類繞了一個6000年的大圈子，最後卻又回到了原來的出發點。

| 空中自體動力宣言 | E-mail : xxxxx413@gmail.com |

空中自體動力宣言 | E-mail : xxxxx413@gmail.com |

「殘酷」的微分。

「賴火旺，撰文」達到驚恐的確有很多說法。不是只有凌虐時間累加，長時間重複做同一種動作行為。物理違背一個扭至是遊樂園把人倒吊的刺激設備。這麼聽來，某些事情，我們爾、被人們用了最狡猾的方式，企圖拉長「觀看時間」罷了。



文明效果

人類對色覺（Color vision）的認識，主要來自人類所能看見的東西。科學家在紀錄其他各種不同物種的神經元活動上，已得到支持證據，但一直到一九七零年代初期才明白，許多脊椎動物（主要是非哺乳動物）可以看到人類看不到的光譜：近紫外光（near ultraviolet）。

機械錯誤

生物文件。

「人們打算做一件事，實際上卻做另一件；希望徹底懂得一個現象的機制，卻自己把它解釋錯了；求真得假，於是習俗形成了。人們對周圍世界成了虛假的分類，他們做出虛假的概括，然後導出『絕對』概念。對自己的物質構成，他們創造錯誤的表象，於是興起了美德和原罪的觀念。」

各種拷問和刑罰，不論最初對受刑者施加身體折磨的動機為何，如審判戰俘、復仇、宗教迫害或儀式儀禮，甚至是魔術表演等，都是科學上的任何解釋、麻醉效果、身體承受極限的測試研究。同時，這些動機也反過來成為人們設計種種拷問的方式、刑具與機關的創意來源。本質上極不理性能刑求拷問，竟因此成為一種講究實證理性的科學成果展現。早期的戰爭中，槍枝捉對廝殺場面，讓戰場看起來更像屠宰場。而或許我們這個時代的大屠殺規模更大，但經常是以「遠方遙控」的方式操弄著。與以往大舉攻擊的戰爭相較，似乎顯的抽象。我們的祖先最多是在戰爭過後才讀到爭戰的事情，而我們則是實際看到戰爭結果。透過電視，家中螢幕播出的真實暴行，與製片廠裡為了娛樂性質演出的想像殺戮的真實差無二致。這些情況下不得不承認，「殘忍」變的有如色情片，帶來立即的快感卻不真實。

犧牲者則是對於「將面對的痛苦和死」得以解脫，而感謝天。兩者間的媒介，是看不見的神。現代則是被法律所取代。歐，或者可以說是人類自己認為的正義和平。威廉布克的案子，更是超過兩萬五千人圍觀目睹他的絞刑。按照當時的法律，這名布克的屍體在教學課堂中被解剖。由於課程的內容是人類腦部構造，軀體部分似乎不會慘遭切剖或重組。也許是應觀眾要求，次日解剖室對外開放，約三萬名義憤填膺的民眾湧入，發癡似地目不轉睛。

正義，終於得以伸張。也許，執行「死刑」的人，經常認為自己是神

從機械觀點來看，翼膜與羽毛是完全不同的器官。

超人平台，與動物機體。

進步之死？

「Mockumentary」一詞，是由「Mock」と與「Documentary」而成的複合字。「Mock」作動詞是仿製、模擬而成的東西、笑柄。「Documentary」就是紀錄片。「Mockumentary」指的就是以「類紀錄片」的形式現出內容卻並非事實的電影。影片內容可以是全虛構的，也可以是半虛構的，而且往往與反諷有關。



| 空中自體動力宣言 | E-mail : xxxxx413@gmail.com |

春日浮，如魚之遊在波；夏日 在膚，泛泛乎萬物有餘；秋日下膚，蟄蟲將去；冬日在骨，蟄蟲周密。（素問）

隨著春天轉為夏天，並轉為秋天、再入冬天，不同的臟腑便跟著有盈虛的變化，而脈也有所浮沉。要了解身體，似乎就必須掌握季節變化。

在中國醫學的核心，有種緊張對立的關係。它一方面稱頌微觀宇宙和宏觀宇宙間的對應，另一方面又主張身體是獨立於氣體之外。雖然人類根源於世界，雖然天地間的氣與個人的靈魂有互動關係，但身體與週遭的世界卻是分立。皮膚和毛孔將人與風的變化無常，隔離開來並加以保護。皮膚是風、雨、寒冷首先侵襲的對象，毛孔則是它們侵入身體的通道。（靈樞·本藏篇）更廣博的指出，衛氣若有所調和（則分肉柔軟皮膚柔順、腠理緻密）、（毛孔緊密閉合）。

古代醫生對於皮膚與毛孔的高度注意，提醒了我們氣的論述一度表達了空間與時間上的經驗。因此，氣的理論就是時間的理論。

不是一種幾何學式的、清楚的刻畫時間，不是一條無限延伸的時間直線，也不是反覆循環的圓圈，而是一種真正的存在，能夠在皮膚上感覺到的、能夠聞到、看到、聽到的具體變化。

生物研究目前的目的是再把各種動物、機器的聚合拼貼加諸人類身上這麼暴力，應該說如果人體沒有出現排斥狀況、那就嫁接更多其他生物的「特質」。換句話說，人們因為對於「顯式拼接的恐懼」所以進而引發個最初所以為的「人」。

我們必須面對定義人類所帶來的挑戰。人類是個動態的概念，要按隨時變化的組成特質來界定，能夠因應現實卻又不忘傳統。其中最重要的特質來自「生物傳統」，即人的本能和反射機制，雖未臻完善，卻讓人類能夠接納各種改變。人類從「由生物機制決定的存在」變成「由社會文化決定的存在」。

從我們的「烏托邦潛能」看的更是清楚

..我們總是不斷努力，企圖超越自己

的失敗和缺陷，達成「超人」的理想

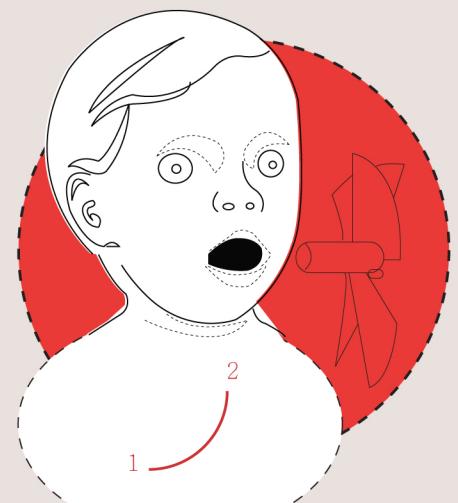
迴避「非人」的作為。人性或許無法甩脫動物的那一面，但是我們對於

「更好」的渴望卻也是獨一無二。

在十八世紀的最後三十年，兩個研究員分別發現了氧氣，卻並未認識氧氣的特性！首先發現氧氣的人是德裔瑞典人 Karl Wilhelm scheele。由於出版商的疏忽，scheele 發現氣體的報告遲至幾年後才得以發表，他也幾乎因此失去首位發現者的地位。因為英國化學家 Joseph Priestley 於一七七四年八月也發現同樣的氣體，並稱之為『燃素的空氣』(dephlogisticated air)，他是以密封燒杯加熱氧化汞時收集到這種氣體的。在這種『新氣體的』的影響下『蠟燭燃燒得特別旺盛』。此外，人們吸入這種後來被稱為氧氣的氣體後，胸口會有『難以言喻的舒適感』、因此他建議在吸入療法中也加入這種新的氣體。|

體 X 氣象。

願聞眾人之度。人長七尺五寸者，其骨節之大小長短各幾何？



〔賴火旺，撰文〕秦始皇推行了一項偉大的標準化政策：明訂煉鑄錢幣的金屬比例、輪軸直徑的大小、道路的寬度；並且統一了全國度量衡、採用較簡易的文字、甚至惡名昭彰地焚燒異端書籍以控制人民思想。雖然其焚書一舉廣受譴責，後代的統治者卻也都強調單一的價值觀。在《靈樞·骨度篇》裡，黃帝問到：『願聞眾人之度。人長七尺五寸者，其骨節之大小長短各幾何？』我們從這個提問中可以察覺出一種想以數字標準規範人類多樣性的政治統計學。

〔內場〕古中國並沒有其他相關於解剖的記載，且在少數幾本列有解剖數據的典籍中，所收錄的數值均相同，這暗示了這些數值可能全然來自於王孫慶的那一次解剖。不過，那次的解剖顯然是又一次深入的研究。這些測量數據我們不得不想像一段具系統性而且極為費時的過程…解剖者一一切除每個器官，依序排列了解剖的過程…，以測量儀加以測量，將一端的開列解剖後再將這些穀物或水倒出秤重、測量、計算。古中國的解剖者並未看到古希臘解

剖者極感興趣的神經與肌肉。相反的，他們專注於測量器官，而這是蓋倫及其前人所完全忽略的。對流在血管源頭的附近，有些柔軟而具有滲透性的組織包裹著心臟。這些組織雖然稱為『耳朵』，但並不具有如同耳朵般的孔洞，也無法聆聽任何聲音。這些組織其實是自然用來捕捉空氣的工具！我相信是一個獨具巧思的造物者的創造物，他發現心臟由於密度太高，會因無法透氣而失去吸力，於是如同鐵匠設計的火爐般、設置了風箱，使得心臟能夠控制其縮放。古代中國醫學從哲學角度來解釋疾病的形成，和大宇宙一樣，小宇宙（人，也受制於陰陽兩種對立的力量）一旦受到來自外部或內部因素的干擾，這兩種力量便會失去平衡，體內臟器也會隨之受損。古中國人以及古希臘人都認為，吹拂身體的風與維繫生命內在的氣息相關。關於『氣』的論述雖然興起於戰國時代，但更早之前有關風的想像才是其根源所在。到了漢代，『風』與『氣』仍然常可相代換。王充寫道：『夫風者，氣也。』希波克拉底的『論氣息』一文則在體外則稱為『空氣』(air)；而空氣的運動一個流動、幻化的世界裡的一種流動、幻化的存在體。生物只是『氣』的暫時聚集，死亡則是此聚集之『氣』的再次潰散。

「矯形」，一種軀體的代換模式。

這模式意味著一種不間斷、持續的強制。

【賴火旺，撰文】四個男人隔個走道對坐。他們硬生生擠出空氣，試圖噴出幾句正常人理解的話題。那是某大醫院喉頭頸科外圍的走廊，我被一整群失去喉嚨的傢伙包圍。我說，用噴的。那極不禮貌的形容，卻也是最實際的情況。你們一定見過那些個無法用正常聲帶落落談話的人，佩戴著奇怪的發聲器，然後屋宇阿阿的用食道語交談。脖子上不客氣的漏了一大洞。彼此交談時，還能感覺到呼吸的頻率，不斷從孔洞露出節奏。嘶啞奮力的洩出一丁點僅有的意義，語言是追不上壓著來的詢問把戲。我的仔細觀察的確帶了點不禮貌，身為旁觀者，我用一貫好奇無理的姿態繼續漫游在那詭異的氛圍中。

食道語和呼吸方式是困難的，以致許多老人都開始放棄『談話』這件事。那是我頭一次感覺到『失語』的可怕。一種無能。

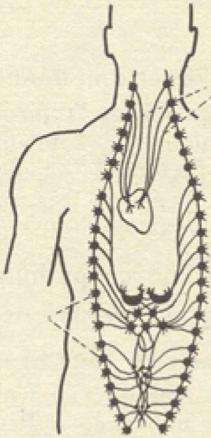
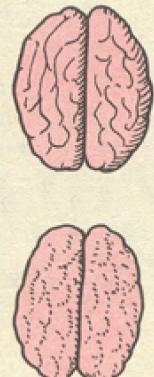
離位的家屬，讓走廊空的剩下我。老先生們以一種蔭著雨的雲層氣氛，嗚咽交談。我被包圍，嗡噠噠有如電器聲響的合成音。坐在對面的農民老伯，儘管兒子再怎麼用力喊叫，他就是不願意多吭一聲。跟著連呼吸都岔了氣。女兒說他父親是為了點尊嚴，而不肯佩戴那些機具，也不願意練習那種看起來自成體系的食道語。氣聲透露著哀傷。『那樣就不是完整的我啊。』

古典時代的人們，發現人體是權利的對象和目標。他們不是把人體當作似乎不可分割的整體來對待，而是零敲碎打地分別處理。對它施加微妙強制，從機制上。『運動、姿勢、態度、速度』，來掌控它。這模式意味著一種不間斷、持續的強制。

▣ 死亡道具

現在我還是繼續小心的向前走著，我的記憶塞滿各式各樣有關托雷多的恐怖傳聞。有人講過一些地牢的怪事。以前我一直以為是胡謬亂扯。但實在太詭異、又太可怕了。大家除了耳語相傳，也不敢再說出來。我會在這個地底的黑暗世界餓死嗎？還有什麼更可怕的命運等著我呢？結果就是死亡，一種比平常更悲慘的

納粹的身體改造醫學。



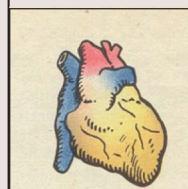
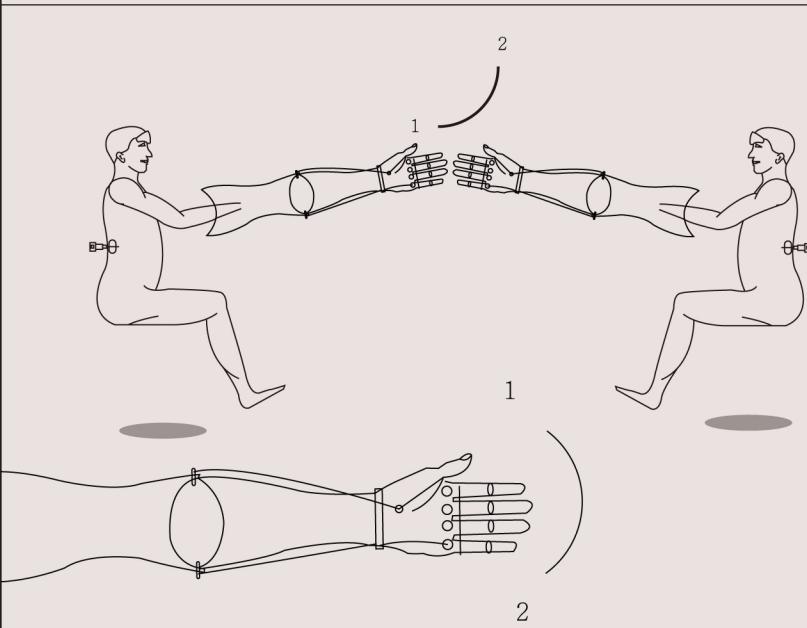
史密斯，他的上半身，曲線如此優雅，一輩子也找不到那麼完美的比例，毫無瑕疵。這更襯托了我最欣賞的肩膀比例，連阿波羅都自嘆不如的線條。手臂無以挑剔的粗細，雙腿也不遜色，均勻肌肉線條，令鑑賞家讚賞不已。我肯定他姿態中有種規則，一舉一動都吻合一個破度量過的矩形。

▣ 體氣象

我告訴你最棒的，湯普生先生……我想你的名字是這樣的，我再補充一點……真正有用的機械設計裝置，會像磨瓦般日益茁壯，更具體的表示，像……歐，蚱蜢……蚱蜢……湯普生先生，它圍繞著我們，歐，它圍繞著我們。（消耗殆盡的男人）

我進入時確不見到他的人影，只看到腳邊的地板上，有一網怪異的東西，當時我情緒很差，所幸踢了那東西一腳。『喂！放尊重重點。』那東西竟以一種我從未聽過的介於細微窸窣與口哨的聲音。『天啊！嚇死我了，我真是見鬼了！』我害怕的退縮到臥房最遠的角落。『哎呀，我的好朋友……』那東西又怪叫。『怎麼回事？我想你一點都不了解我，對吧？我能夠說什麼呢？簡直不知所措！我跌倒在椅子上，張大著嘴靜待著合理的解釋。『怪了，你應該知道才對。不是嗎？龐比，把我的腿拿來！』龐比遞上一隻已穿好褲子的軟木腿，那東西馬上把繩栓上，一下子站在我面前。『那是一場血腥的戰役……』那東西呢喃的說，『不過我們一定要與他們決一死戰，如果只是受點輕傷，那就贏得多不光榮。龐比，謝謝你拿來的手臂，湯普生……』他轉向我說，『這絕對是軟木腿製作最巧的工匠。如果你想要個好的胳膊，朋友，我一定會向你介紹彼夏普。』這時龐比又旋緊手臂了。『你可能會認為我們的任務艱鉅。喂，你這隻狗，快把我的胸部和肩膀穿上。比提特能製作出最好的肩膀，若是胸部嘛！非得找杜可羅不可。』『胸部！』我失聲驚叫。『那東西挖眼睛的動作可是快的很！但威廉醫生畢竟善於掩飾，你簡直想不到，這雙眼睛看得多清楚啊。』『補救？』『你這個黑鬼，快去拿我的牙齒來。想要有副好牙，最好到巴立那。價錢高，但品質很不錯。雖然布卡布人用槍托打斷了我的牙，但我依舊能大塊朵頤。』『槍托！打斷我的天啊！』『是的，輪到眼睛了，在這裡。龐比，你這渾蛋，快幫我裝上眼睛。奇克布挖眼睛的動作可是快的很！但威廉醫生畢竟善於掩飾，你簡直想不到，這雙眼睛看得多清楚啊。』

離位的家屬，讓走廊空的剩下我。老先生們以一種蔭著雨的雲層氣氛，嗚咽交談。我被包圍，嗡噠噠有如電器聲響的合成音呢喃著。『那樣就不是完整的我啊。』



死刑。我非常了解那些法官的個性。真正令我心裡充滿焦慮與惶恐的，是死刑的方式與時間。共同情感的爆發，在懲罰儀式中凝聚並組織——造成自動連帶，自發的重新確認了強化社會約束的互相信念與關係。雖然懲罰源自相當機械反應，而且是激情與未經反思的，但他仍扮演著有用的角色。只是這個角色並非我們一般所期待。懲罰的目的並不在於矯治犯罪者與威嚇可能的犯罪者，這頂多是它的次要功能。由此看來，懲罰的效能既可疑又平庸。

【簡史—戰爭與人工假肢。】

隨著第一次世界大戰的發生，假肢需求量倍增。

【賴火旺，撰文】第一個截肢手術記錄，是西元前四世被記載於希波克拉底（Hippocrates）的一段論述。至十五六世紀，醫療理髮師（Barber-Surgeon）粗糙且直接的處理形式、手術過後多數傷者遭遇嚴重感染，影響了截肢病患的人數。曾經有記載，當時會利用燒灼（Cauterization）的方式來處理遭受火器攻擊創傷的患處。甚而止血技術的改變，大量使用止血帶抑制出血，導致截肢。

為被截肢者尋求更多的生存機會，鉸接式四肢（Articulated Limbs）雖被大量設計開發，但仍用以服務一些富裕人士的個人需求，如：著名的鐵手騎士 - 葛茲·馮·貝利欣根（Gitz von Berlinichingen）。一八零零年左右，假肢技師 - James Potts 替於滑鐵盧之後受傷的安格爾西侯爵（Marques of Anglesey）所設計的腿部義肢（Anglesey Leg），終於有了真正的突破。James Potts 以貓腸筋（Catgut）鉸接膝關節和踝關節，用以模擬步行運動，腳趾則毫無功能。這類鉸接部件，被稱為「The Civil War Paper」（行動時發出如響板般響）。而在一八四六年，通過第一次世界大戰的爆發，Benjamin Palmer 憑藉此基礎提高其他功能，設計生產了一款名為「American Leg」的假肢。直至二十世紀中葉，部分工人階級的傷患，仍舊無法輕易獲得此類昂貴的人工義肢。假使一位維多利亞時期的農業勞動者在事故中失去了下臂，他會直接請求當地鐵匠為他做出一個鷹鉤狀的假體，而不是檢閱最新的義肢製造商目錄。



聲帶中的光卷？

Joseph Faber 的人造舌（1845 年）。



【賴火旺，撰文】一八四五一年十二月，Joseph Faber 在費城音樂基金會大廳展出了這個由電報機得來的概念設備 - «Wonderful Talking Machine». 該機器由 Joseph Faber 經由一個腳踏板和鍵盤操作，使得前端那顆怪異的頭，能用著如幽靈般單調的口氣說話。早在此次公開展示前，美國著名科學家 - Joseph Henry (電磁學上有極大貢獻) 即已通過參加 Joseph Faber 的私人研討會而得以親身見證。Joseph Henry 的同事 Robert M. Patterson 圖贊助 Faber 的研究，為了辨別是否為真正的發明而非科技詐欺，Patterson 協同 Henry 親自檢視過該機器。Joseph Henry 觀察到，設備中有與琴鍵相似的十六個橫桿、幾乎能清晰的產出部分歐洲語言的音節。第十七個按鍵負責打開和關閉聲門，相當於在聲帶中置放一個光圈。Joseph Faber 的設備，幾乎影響了後世近一百五十年、對以機器擬仿人類語言的追求。

一八六六年，一些公共資金投入開發並採購假肢，田納西州甚至花了一半以上的年度預算，提供這些退伍軍人申請製作用來輔助生活的義肢。James Edward Hanger 即是這些年輕士兵之一，往後並以此經歷，成就了假體工業的進展。James Edward Hanger 十八歲畢業於華盛頓大學、工程學，離開學校後加入設於西弗吉尼亞州（West Virginia）一處小鎮上的聯邦軍隊。在等待返回部隊期間，一起突襲事件傷及他的左腿，幾小時後，Hanger 被送往聯盟部隊進行截肢，亦成為美國內戰期間第一個相關記錄。Hanger 為了改善他那條由陸軍協助處理，行動時不斷發出聲響的木腿，於是重新替自己製造了一個人工腿的原型，並使用防編槓桿和橡膠墊，包括調整出更好的鉸接和彎曲功能。Hanger 之後寫信給殘障士兵救濟協會（Association for the Relief of Maimed Soldiers）秘書 - William Carrington，並於幾年後在弗吉尼亞立案相關基金會，為傷殘軍人提供更多商業服務。

隨著第一次世界大戰的發生，假肢需求量倍增，由於這是第一個工業化戰爭，武器裝備製造得更多身體上的感染與疾病破壞。假肢製造業得以蓬勃發展，但品質卻劣不堪，部分截肢者乾脆停止穿戴這些不舒服的設備，甚至將「它們」放置在櫃子內，不再使用。戰後設計納入更多功能上的創新，一九二二年 D.W. Doran 創造了著名的「Artificial Arms」，能讓使用者更輕便地執行一些日常動作。次年，Marcel Desoutter 與其兄弟 Charles 開發出由鋁合金製成的輕質量假腿。德國因為 Siemens 等工業巨頭、專注於功能開發並引進一些新手法，使得這類產品有了形態上的轉變，由輕金屬和塑膠材料取代了傳統的木材與皮革。

電氣痙攣。

絕對沒錯，（……）這是電流的作用。

〔賴火旺，撰文〕他脫下襯衫，趴在床上，命僕人在他背部綁上兩個放血帶。僕人依言照做，背上皮膚立刻隆起兩團氣球般的血球，一刀割下幾乎不感覺。

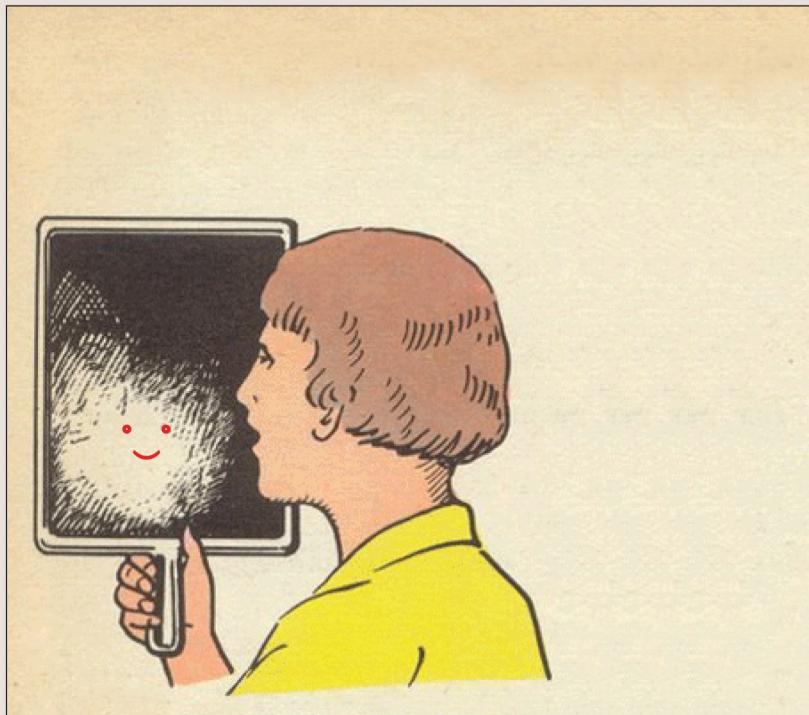
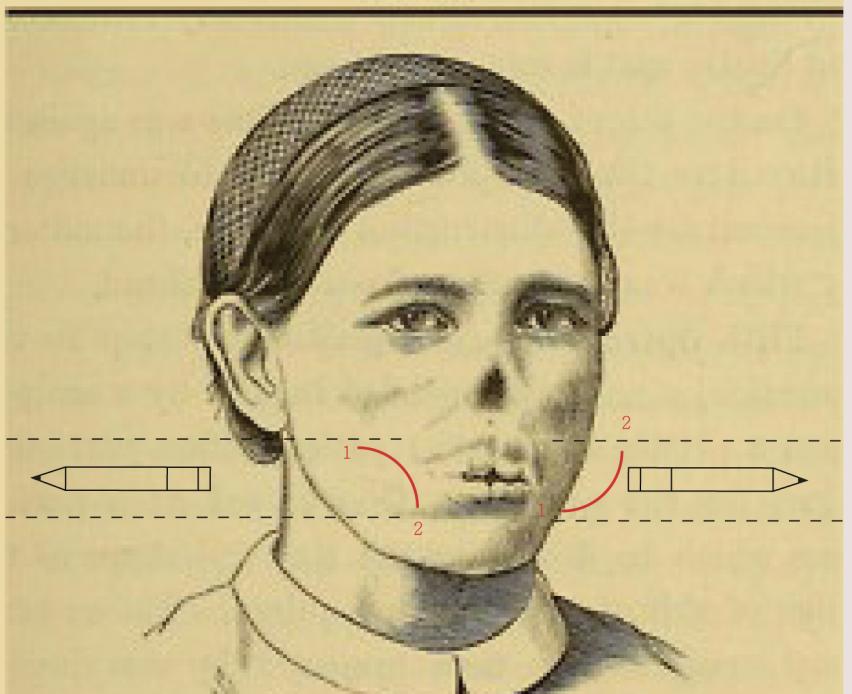


Fig. 15.



微笑是彎曲的嘴兩端附近的肌肉所形成的面部表情。在人與人之間，它是一個表達方式，但也可以是一個焦慮的非自願性的表達，在這種情況下，它是作為一個鬼臉。

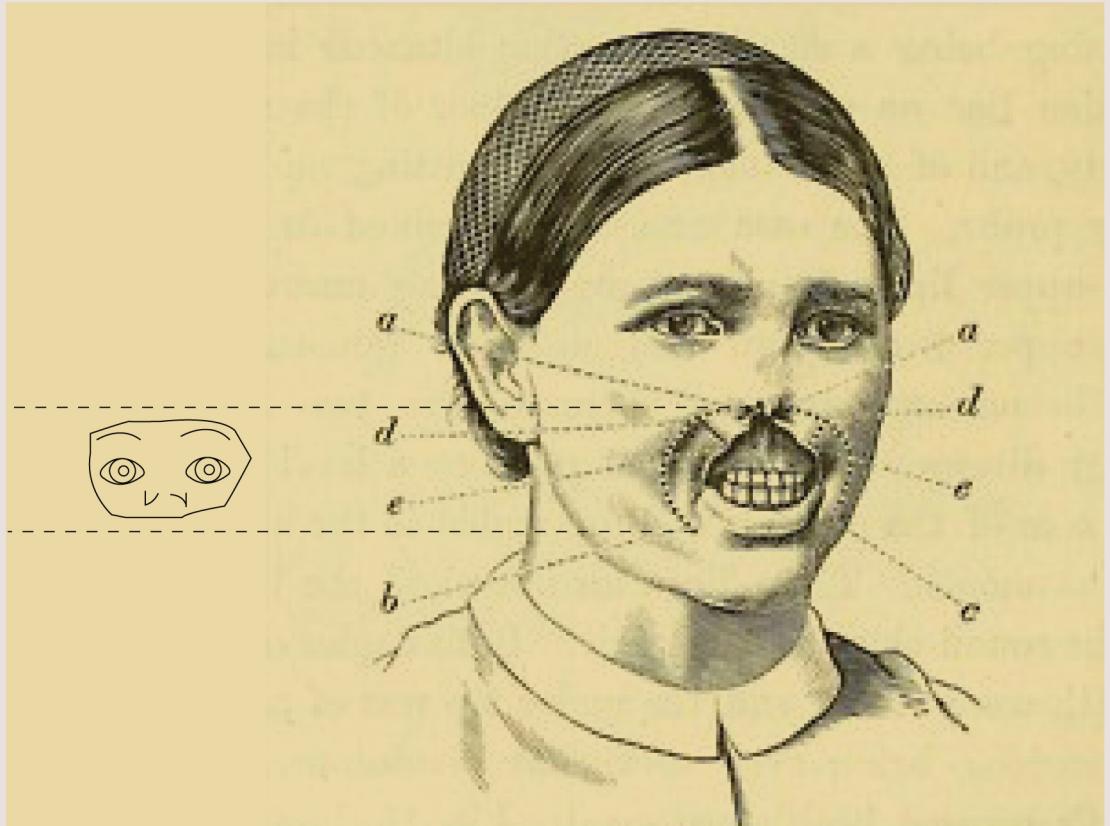
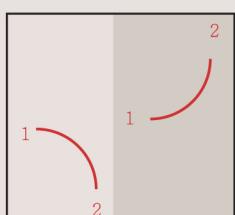


Fig. 16.

人們得知，電鱷的頭部兩側都長著帶電器官，可以產生真麻痺作用的電流襲擊掠食動物與敵人。古人已於無意間使用了一種電療法。自從使用摩擦代替手和導體以改善「靜電機」的功能後，電療法才真正誕生。一七四四年，哈勒的醫學教授 Johann Gottlieb Krueger 出版了一部提倡在醫學上利用摩擦電的專著。到了十八世紀末，人們發現電流學，亦即所謂的接觸電後，便開始將穩定、暢通的直流通電運用於醫學治療。一八三零年，Michael Faraday 發現了電磁感應，在醫學上利用低頻交流電便成為可能的事。從一八四二年開始，柏林生理學家 Emil du Bois Reymond 一連串有關肌肉與神經組織中，生物電現象的研究，啟發了來自巴黎的醫生 Guillaume Duchenne，於一八五五年將局部感應電療法引入神經與精神疾治療中。

由於通姦敗露，古印度婦女常常被復仇的丈夫削掉鼻子。早在公元前800年，作為秘不外宣的祖傳醫術——為削掉鼻子的婦女安裝陶製鼻骨，容顏復原術已經在古印度製陶家族中由直系親屬代代相傳。有個法國醫生曾經說過這樣的話：「整形外科醫生們走進手術室時，會覺得病人的樣子很可怕；離開手術室時，會覺得病人的樣子很可笑。」這樣的態度滋生於錯位的大男子主義，以及士兵的長相無關緊要等舊觀念。

