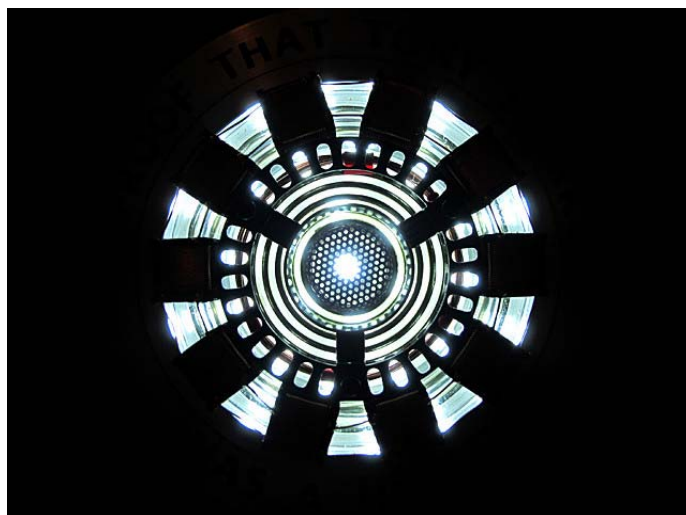


人工心臟的起源可以回溯半個世紀。1957 年，美國克里夫蘭醫院的 Willem J. Kolff，洗腎機的發明者與阿久津哲造，利用空氣幫浦控制的聚氯乙炔裝置取代狗的心臟，結果這隻狗活了 90 分鐘。

七年之後，美國前總統詹森在美國國家衛生研究院成立人工心臟計畫。到了 1969 年，德州休士頓心臟研究所的 Denton A. Cooley，在緊急狀況下首次將人工心臟植入一位病患體內。這個裝置只作為心臟移植手術前的過渡之用，在找到可供移植的人類心臟前，它維持病患生命達 64 小時；這位病患後來接受了心臟移植，但兩天半後就死了。直到 1981 年才有第二例人工心臟植入手術，這位病患靠著「移植過渡裝置」度過 55 小時，之後才接受人類心臟移植。

目前全球約有兩萬名病患在等待換心，而且舊型的人工心臟須經常蓄電，否則會停止！現有的兩種人工心臟賈維克 7 號與 AbioCor 都有缺點，前者是有金屬管線穿越皮膚延伸出來，後者則會產生血栓，有導致中風之



危險。法國心臟外科醫師卡彭提耶與 EADS 共同創立的卡梅特公司合作開發出心跳幾與真心毫無二致的智慧型人工心臟。英國每日郵報指出，這個全球第一個全人工心臟可望在兩年半內展開人體臨床試驗。卡彭提耶指出，這個利用電子感應器來調節心律與血流的全人工心臟，是迄今最與人類心臟近似的人工心臟，他說：「如果你將它運作的圖表拿給心臟外科醫師看，他會說這是人的心臟。」目前已接近克服上述缺點的階段，人工心臟的感應器能自動調節心臟跳動，並能察覺身體需要，比如走路時增加心律，休息時放緩心律。此外，研究團隊以生物合成、微孔材料組成的「擬皮」來製造人工心臟，以期降低血栓危險，不過目前該部分還存有一些基本困難。對於電力供應的兩種方案也都存在重大障礙。

所以，鋼鐵人成了解決之道嗎？

鋼鐵人是 Marvel 漫畫轉拍成電影的美國英雄角色，該人物情節裡有一段話「Proof That Tony Stark Has A Heart」，這顆「心」指的就是那顆原本應該被主角丟棄但被秘書小辣椒做成紀念品擺飾的第一代方舟反應爐。

故事主人翁東尼史塔克是一位身價億萬的企業家，同時還是一位天才發明家。他身為美國政府頂尖武器承包商「史氏工業」的總裁，幾十年來因保護美國的全球利益而享有極高聲望。此時，東尼令人稱羨的生活出現三百六十度的大轉變；他的隊員遭到武器測試的攻擊，而他也被一群暴徒挾持淪為人質。在這次的意外事件中，他原本就十分脆弱的心臟因受到砲彈碎片傷及而生命垂危，他只好服從神秘的暴徒首領雷薩，建造一具破壞性極大的毀滅武器。不過，他暗中違反

命令，反而運用他的聰明才智為自己打造出一套鋼鐵衣，幫助他維持生命，並逃出暴徒的魔掌。

其實現實中的解決方法比較簡單，但是兩種方案也都存在重大障礙。英國泰晤士報指出，其一涉及在頭顱埋入一個鈦接受器，它能將能量從體外的一個電池傳送到心臟，另外一個方式則是透過一個在體內、一個在體外的轉換器獲取電力，卡梅特指出，電池的蓄電力在5到16小時之間，之後必須蓄電，否則人工心臟將停止作用。

卡彭提耶說，該人工心臟在小牛與羊的試驗都頗為成功，在人體試驗上，將首先針對藥物治療與心臟移植皆無效的末期心臟衰竭患者來進行，如果試驗成功，同時卡梅特能獲得一億歐元的資金挹注，那麼這個法國人工心臟將於2013年，成為心臟移植的新選擇。

另一有關心臟移植的電影則是極端黑色幽默又惡搞的快克殺手，在觀看老師放的影片時，一直冒進我腦海裡的其實是齊力歐的心臟被護士捧在手上的片段。片中主角是打算退出江湖的職業殺手契夫齊力歐，一覺醒來，發現自己全身麻木無法動彈，這時一通電話打進來，電話那頭是他往日的仇家。齊力歐這才知道，自己原來在睡夢中被人下了毒藥，須要讓他的心跳維持在每分鐘九十六下以上，且只剩一個小時可以活命，而準備好跟他遠走高飛的未婚妻，也被仇家綁架。契

夫必須在一天之內，找出未婚妻的下落，同時取回解藥，挽救自己的生命。

片中性感女星 Amy Smart，超級犧牲色相，讓觀眾眼睛吃足冰淇淋，從頭到尾她只穿一件小洋裝，剪裁貼身超低胸不說，領口還被男主角當街扯破，半邊胸部整個露了出來，讓滿街路人都看呆了眼！



接下來又拍了第二集《快克殺手2》，滿口英國腔粗話的亡命殺手在第一集末從高樓墜地，大難不死被中國幫派撿走，但被中國黑幫販售器官，連命根子也差點不保。還被換上大陸製的人工心臟，電力只能維持一小時。除了要找到幹走他心臟的惡棍，還必須隨時需透過各種方式補充電力，為了用摩

擦產生靜電的方式救命，和女主角 Amy Smart 還豁出去在賽馬場中央上演了一場露天春宮秀，另外除了必須很娘地去摩擦一個型男、甚至還要對路邊的老奶奶全身摩蹭來電…

越扯越遠了，老電影中的科幻情結，古早科普小說的”不可能”都隨著科學醫學進步變成了現實中隨處可見、舉手可得日常生活的一部分，或許哪天鋼鐵人的反應爐變成跟電池一樣普遍，至於齊力歐的心臟…就留在電影裡吧！