

錫安教會 2015 年 9 月 20 日分享

第一章：多頻震盪器 MWO 延續篇

第二章：答問篇

問題一：請問印有這圖案的衣服，其鬆緊度會否影響效果？我們是否有需要特意購買較貼身的尺碼，使那個圖案能盡量展開？

問題二：即是這件印有這圖案的衣服不需要保持完好的圓形形狀？

問題三：「魔幻碟地台」附近有電子產品，會對其產生損害嗎？

問題四：用這個產品時，可否與磁石產品同時使用？

第三章：電動單輪車

第四章：總結感言

影片：美國東岸監察系統異常暫停至 10 月 1 日

演習行動「翡翠頭盔 15 號」由 7 月 15 日至 9 月 15 日，為期兩個月。

演習範圍幾乎覆蓋美國西南部的各個州份。

在行動期間，美國軍方將投入數量驚人的兵員和器械。

最耐人尋味的是，從有份參與是次行動的美國陸軍特種作戰司令部流出的一張地圖看到，地圖上顯示了是次行動將覆蓋的州份。

當局將這些州份主要分為「仇視 Hostile」和「寬容 Permissive」兩區。

如圖所示，德薩斯州和猶他州被標示為「仇視」，並將在兩個州的境內進行相對較多的部署。有分析估計，美國聯邦希望透過是次特別行動，全面接管南部不聽命的州份。

除此之外，2015 年 9 月 15 日有消息報道，

由於美國正進行史上最大型軍演的「翡翠頭盔 15 號」(Jade Helm 15) 軍事演習，

美國政府的網站向全世界民航部門發出 NOTAM，即 Notice To Airmen「給飛行員通知」宣布，從 9 月 2 日開始至 10 月 1 日，近一個月，

美國東岸 200 英里大範圍監察系統，異常失靈或受到干擾，

失靈監察系統包括：

一直沿用的 ADS-B 廣播式自動回報監視系統 (Automatic dependent surveillance-broadcast)

和 TCAS 系統的區域空域管理監視系統等。

受影響州份包括：

維珍利亞州 Virginia

北卡羅來納州 North Carolina

南卡羅來納州 South Carolina

喬治亞州 Georgia

及佛羅里達州 Florida，

公眾紛紛質詢美國航空局和國防部，但當局未有回應。

日華牧師就此分析，

當十王引導 Freemason 為基督徒被提部署時，美國必然會出現大混亂和死傷，因此，Freemason 就能夠趁機會實行軍法統治，

所以，正正在 9 月尾這段非常期間，美國東岸 200 英里大範圍監察系統異常失靈的事件實在可疑。因為，上一次類似事件，就是著名的「911 事件」發生的時候，萬一這段時間，發生比「911 事件」更嚴重的事情，例如隕石墜落或「全球性海岸線事件」，人們就無法得到監察系統的資訊，實在非常危險。而且，正正成全十王給予小角 Freemason 的一次死傷。

影片：1929 年美國股市大跌對生活的影響

Webbot 提及，將要來臨的經濟崩潰會比 1929 年的股市大跌，從而引致 30 年代的經濟大蕭條的情況更壞。

其實，當時美國的情況是如何的呢？

除了股市大跌 9 成以上，股市的崩潰亦引致經濟的崩潰，工業生產下跌 45%。

當時，失業率差不多達到 25%，每四個人，就有一個失業，再加上銀行倒閉，全美 25,000 間銀行當中，有 11,000 間倒閉，導致上千萬人失去他們的全部存款。

由於不能支付按揭或交租，因此，無數人流離失所。

樓市下跌至一個階段，一棟樓宇的價錢，只要用當中一部電梯的價錢就可以買下全棟。

YouTube 片段：

The collapse of the New York Stock Exchange in 1929 was only the most visible sign of a massive economic crisis.

1929 年紐約證券交易所的股市暴瀉，只是整個經濟危機中最明顯的標記。

The crisis that spread quickly from Wall Street to Main Street.

危機迅速由華爾街蔓延到各行各業。

Every day produced more bankruptcies, more layoffs more people with less money in their pockets.

每天都有著更多破產個案、更多公司裁員，以及更多窮人產生。

Fearful of losing what little they had left people rushed to the banks to withdraw their savings. But the banks too were short of cash.

因著為懼怕僅餘的存款會化為烏有，人們爭相走到銀行提取存款，可是銀行也缺乏現金。

One year after the crash, 800 of them had failed.

Nine million savings accounts were wiped out.

一年過後，超過 800 所銀行倒閉，900 萬個帳戶被撇除。

With their savings gone and layoffs increasing people were forced to sell their cars, their furniture, their wedding rings.

因為失去存款和失業率上升，人們被迫放售他們的汽車、家具、結婚戒指。

Before long, half the country's home mortgages were in default. Families across America found themselves facing eviction.

短時間內全國逾一半的物業按揭出現違約，全美有大量家庭被迫遷離家園。

One year after the crash, four million American families were without any means of support.

經濟崩潰發生一年後，400 萬美國家庭缺乏實質支援。

Worst they didn't know how to ask for help and their government didn't know how to provide it.

他們甚至不懂如何尋求支援，而政府對提供協助也是束手無策。

=====

正因為政府苦無對策，1929 年的經濟大蕭條，導致 700 萬人餓死。

社會上，離婚的人數減少，但原因是人們支付不了離婚的費用。

丈夫拋棄妻子卻大增，按 1940 年的統計顯示，高達 150 萬名婦女被丈夫拋棄。

200,000 小孩因為家庭分裂而被棄養。

全美一半小孩無法得到溫飽和足夠藥物。

由於經濟破壞，歷史上，美國首次出現出生率低於死亡率的現象。

大蕭條所帶來的不單僅僅是經濟的短缺，而是無數家庭失去幸福的慘劇。

影片：主日回顧

上星期，日華牧師分享 Webbot 補充資料，介紹兩種有悠久歷史的自然療法：

接地（Grounding）以及多頻震盪器（Multi wave oscillator，簡稱 MWO）。

可惜這兩種人類歷史醫學界的最偉大發現，卻是被用陰謀隱藏起來。

這兩種理論，也與看太陽作食物有關。

看太陽可以激活松果體，甚至使身體不用進食。

進食使我們有能量，其實這是一種最間接，以物理的方法交換電子。

原來當人們吃下食物後，食物就會成為電解質，讓小腸、大腸能夠吸收。

人體更因身體的紅血球缺少負電子而黏作一團，從而產生酸性。

而血清機的光線，本身就是負電子，
當紅色激光打進去的時候，就會令紅血球能夠再次分開。
看太陽本身就是「電子交換」，所以能醫百病，並且使人不用進食。
因此，亦出現主日所介紹的兩個理論，接地（Grounding），以及多頻震盪器（MWO）。

接地，就是看人體是一組線路（Circuit），
只要將一根電線插進泥土裡或綁在水龍頭上接地，
另一端接在人的身上，那麼，這人就可以接地，效果就像是長時間走沙地一般，
讓身體與大地進行電子交換。
因宇宙光、七色光，本身就是電子，
當人接地的時候，就成為了一個線路，
宇宙的光為身體帶來不同頻率的電子，從而打開不同器官的鎖，
讓電子能夠交換，吸收營養。
而這個方法，當用在植物，甚至受傷運動員身上時，也有奇效。

再者，人體有個保護機制。當有電荷進到身體，
體內某些器官會儲存、聚積電荷，導致人們生病，
但這樣電荷就不會進到其他器官，從而使其他器官也生病或患癌。

因此，無線網絡（Wi-Fi）和各類電磁波都會導致人短命、生病。
長期講電話會引致腦癌，就是這個原因。
此外，游離基就是缺少了一顆電子的份子，
因此，當人「接地」時，就不會再怕游離基。
並且，身體會慢慢地將這些儲存於器官的電子釋放出來。
所以，接地能夠醫好自閉症、糖尿病和風濕症等等，
亦能醫好脊椎、坐骨神經痛，因為痛症本身就是電子訊號。

所以，接地讓人體產生一種電牆式的防護罩般，
讓身邊所有無線網絡（Wi-Fi）、各種電波，都不可以干擾你，直接就接地去。
實際操作方面，可以接一些導電的銀纖維，
因為銀的導電性最強，其次是銅。
將一根電線的一端插進泥地或綁在家中的水管，
另一端則接到導電的銀纖維布、床單、枕頭套就可以使用。

用後幾天，你會覺得像觸電的感覺，因為身體內臟開始釋放電子。
而使用的時候，最好是睡覺的時間，
因當身體休息時，就是身體進行所有交換活動的時間，並且會在那時釋放酸性。
導電物件，除了銀纖維布外，亦包括防輻射的衣物、導電膠，防靜電鞋。
因為只要身體任何一個部分接觸接地物件，就已經可以了。

但要留意，家居不應用電插座的水線來接地，因為電插座的水線位有可能並沒有真正接地。當有電器漏電或打雷閃電的話，使用者就有機會觸電。所以，我們應該用家居的水管來接地。

事實上，接地是一個很聰明的做法，因為人體有很多器官，包括負責訊號、思維、動作、感覺、感應器的，這些都是靠電來運作。接地就成為了人體充電的免費能源，因此，如 Webbot 所提及，將來會出現一批步行者（walker）。

在答問環節中，有人問到有些皮鞋是全皮製造的，這是否也能導電？不錯，這些鞋會導電，讓人不易覺得疲累，但是，由於導電性及不其他防靜電鞋，因此以接地來說，防靜電鞋的效能較佳。但電工要注意，工作時必須穿絕緣的鞋子。

至於，多頻震盪器（MWO）方面，其實，也是以電子方式解決物理的問題。MWO 是由 Tesla（特斯拉）的朋友，尼可夫斯基（George Lakhovsky）於 100 年前所發明。在醫院應用 MWO 的 11 年間，有百分之九十八的癌症病人痊癒。病人只需要一星期用 15 分鐘，連續用 4 個星期，就能治好。尼可夫斯基發現，人體每一個細胞都應該有 70 至 90mV（millivolt）的負電子，如果降至 50mV 便會生病，再下降到 15mV 就會死亡。這概念後來被 Otto Warburg 重新發表，並得了諾貝爾獎。

尼可夫斯基發現，人類的細胞基因（DNA）當中的絲狀圈其實就是天線。因此，他嘗試以無線傳輸的供應方式，讓細胞能夠充電到負 90mV，即身體正常的狀態。首先，他以植物來做實驗，將一條 12 吋直徑的金屬線，繞著一棵患有癌症的植物，但他不把線圈接合，不久這棵植物痊癒了，因它的細胞吸收了線圈所給予的帶電訊號。

其實，地球每天所產生的閃電，提供了所有頻率的訊號，從紅外線到最低頻率的也齊全。因此，我們只要找一根天線去接收這個頻率就已經可以了。這個原理就像是排骨天線接收電視訊號一般。因大氣中的某些電波，會同天線產生共振，天線的長度，就代表共振的頻率。所以，尼可夫斯基做了一些銅圈，讓人帶在身上，已經產生醫治效能。

其後，1920年，他更發明了機器。
就是做很多不接口的銅圈，加上高壓電。
讓高壓電跟銅環共振，患者坐在銅環附近，已經有醫治的效果。
因為當高壓電於銅環上跳火的時候，
就如以鎚子敲打音叉一般，發出更大的聲響。

而跳火就是以電子方式來敲打，讓銅圈產生更多的頻率訊號。
但要小心，由於這台機器是透過十多萬伏特電力來產生高頻和高壓，
因此，如果不小心使用，一旦被直接電擊一次，就會死亡。
在歷史上，這機器不但曾醫好癌症，還有返老還童、消除皺紋的功效，
因這台機器達到為每一粒細胞增加能量的效果。

日華牧師因著這個理論，發展了一系列安全的產品，包括帽子、襯衫、披肩、
12吋至36吋的天線版以及較為安全的帶電機器。
當開著那台機器後，若任何人身上放了天線版，也會接收到共振的訊號，增加其效能。

在總結感言部分，日華牧師分析，就算他已經完成看太陽，
也走沙地的階段，也發覺接地與MWO對身體有改善。

人之所以能得到神的啟示，就是基於人願意於多年中撒種、付出的時候，
神便會讓他「收種」，收取聰明和智慧。
就如於大旅行，當我們真的願意為祝福人而做，
而不是為了自私而做的時候，
一次、兩次、三次的付出，神藉著人撒種，
讓人增加智慧，最終成為民間智慧人的榜樣。
這亦是於短短幾年間，我們無論在智慧、知識和執行上，
能夠得著啟示，解開種種信仰上奧秘，並達到信仰極致的原因。

因這是神的心意，讓信仰成為現實中比各種學術更實際。
例如MWO的癌症醫治率達98%，這是西醫到現時也做不到的。
甚至我們從教會教導所知道的，比歷史學家、經濟學家、天文學家所知道的更真實。

因此，信仰從來不是精神寄託，
信仰的極致反而超越世界所有的學說，
讓全世界也知道，當跟從神的時候，我們一樣都不缺。
今個星期，日華牧師繼續分享MWO及其他「2012信息」。

第一章：多頻震盪器 MWO 延續篇

當你聽到這兩台機械開啟時，最令人反感的就是這種聲音嘈吵得很。

我想了很久後，卻發覺這些天線是好的。
正如這用來印製在衣服上的絲網。
我在想當中是否有一些便宜、有效的方法？

然而，我發現了這不需要跳火的方法，所以，我們嘗試運用頻率機。
幸好，我今次趕及買了，也量度了，果然，產生我們想要的頻率，
就是這個「魔幻碟」，形狀是四方形的。

原來，世界除了有魔幻球外，還有魔幻碟。
簡言之，魔幻碟是一個高壓放電的系統，是無聲、很寧靜的。
這個高壓放電的系統，切勿以為是假的，這是真的在放電。
只是，在一個完全絕緣的碟裡，放入惰性氣體，
這惰性氣體能促進電放射出來，
其速度讓人輕易看見正在放電，並且裡面放了一堆玻璃珠。

於高壓情況下，向空氣以外走動，而產生閃電。
如在閃電中，貼上該碟的話，這碟便會發出訊號。

當然，我們發現，當量度時，這碟越薄，果效越好！
只要將這碟貼上去，便行了。
當中有一個好處，就是能用手觸摸。
當你用手觸碰時，它會隨著手掌轉變，這就是一個放電的現象。

然而，當你看見這座物體時，已是製成品了。
原先，我們是用原本的發泡膠盒做成地台。
在過去一段時間，我只是用腳踏在玻璃上，已經能接觸到身體了。
相比，與這個相差多數呎的，效果更佳。
並且，當接觸到身體時，加上穿著這些天線版衣物時，更能激活天線。

但問題是，畢竟是高壓電，當你接觸後，
不要去接觸其他任何與接地（Grounding）有關的東西。
因此，它不能與 Grounding 同時運用。

並且，也不能接觸充電中的 iPhone、iPad，
因會導致電流胡亂跳動，或令你觸電，
雖然不至於會燒燬這些器材，但卻會令你觸電，令你像是被針刺一般。
所以，當使用時，不要同時使用其他電器，因這會讓你觸電。

其實，對比原本設計的裝置，世上已沒有人能夠做到這麼安全的使用方法，

而且，這方法是從來沒有人知道的，也沒有人做過，
只要是用過這裝置一次，第一天你就會感受到那神奇的效果，
你會感受到精神，其治癒能力、改善身體狀態的程度都是驚人的。

而這裝置是可以觸碰的，
當啟動這裝置後，整個房間裡所有天線，都在接收這訊號。
這裝置和之前介紹那裝置的功效一樣，只是當中的功率是很低，
能夠確保安全，亦因此，這裝置是需要和那些天線在同一個地方使用。
假若是進到另一個房間，隔了一扇門，那便會失去功用。

這裝置是和之前那款有異曲同工之妙，
但它不會發出聲響，並且功率低，是絕對安全。

影片：介紹全新「多頻震盪天線魔幻盤」

日華牧師於「2012 榮耀盼望第 292 及 293 篇」主日信息中，
分享到一種當今嶄新的健康保健發現，
稱為「多頻震盪器」(Multi-Wave-Oscillator)，簡稱 MWO。

早於約 100 年前，俄籍科學家尼可夫斯基 (Georges Lakhovsky) 發現，
原來正常細胞的電位是 -70 至 -90 mV、老化的細胞是 -50 mV、癌細胞則是 -15 mV。
當細胞的電位降至 -50mV 以下時，就會容易感覺疲累和生病。
故此，尼可夫斯基發明「多頻震盪器」，以自然界各種不同波長的頻率為不同細胞充電，
以達至改善身體健康及驚人的醫療效果。

但是，由於原裝儀器需要輸出 150,000 伏特 (V) 的極高電壓，
才可以激盪「天線」輸出更大功率的頻率，使細胞更容易充電，達至身體自我修復的效果。
然而，對於普通家居，即使是 220 伏特 (V) 的電壓，已經屬於非常危險，足以致命，
更何況 150,000 伏特 (V) 的極高電壓，一不小心就會致命。

有見及此，日華牧師發現，近代研發了一些俗稱「魔幻盤」(或稱閃電盤，Plasma Disk) 的產品，
以等離子 Plasma 電漿技術，利用高壓電產生高壓負離子，
同樣可以激盪「天線」輸出更大功率的頻率，成為「多頻震盪器」的發射頻率天線，
使周圍的「多頻震盪器」能夠產生更佳的治疗效果。

「魔幻盤」發出的負離子，甚至具有清新空氣，中和環境及身體的正電荷，降低輻射等用途。
而且，一般「魔幻盤」耗電量只是 5W 至 20W。

縱使能夠產生高壓負離子，但是由電流極低，所以非常安全，
身體或手腳亦可以直接接觸。

由於大型「魔幻盤」多數用作商業展覽或裝飾用途，一隻直徑 50CM，20 吋的「魔幻盤」，零售價已經高達人民幣 6,980。因此，教會已經物色了一間生產商，可以為我們特製一款直徑 40cm、16 吋的「魔幻盤」，並且生產時，已經預先將硬質銅金屬特製的「多頻震盪器天線」，直接藏於「魔幻盤」內，使高壓負離子可以直接激盪硬質天線，輸出更大功率的頻率，而且，售價只需人民幣數百元。

只是，全新的「多頻震盪天線魔幻盤」仍然在測試階段，待測試成功後，教會將會為弟兄姊妹集體訂購生產，盼望弟兄姊妹耐心等待。

而經已擁有或訂購初版「魔幻盤」的弟兄姊妹，可以繼續訂購及使用，因為，全新「多頻震盪天線魔幻盤」由投產製作至發貨，始終仍然需要一段時間。

事實上，這種天線即使生產 1,000 件也不夠我們半所教會使用，因最起碼每人也會有一張，並且各人都會希望衣服、床舖、枕頭上都能貼上，所以，整所教會的需求，將會是過千張以上，亦因此，不可能讓弟兄姊妹自行製作，同時亦免得眾人一同購買，讓價錢被搶高。

因當中需要使用銀，所以，要第一時間行動，並且將所有訂單集中，而這做法的好處，是可以即時下大量訂單，讓廠商能夠預先訂購原料，到數星期後，銀價上升，其他廠商就不會有原料製造，所以，現在我們要搶先訂購，訂得越多越好。

至於製作襯衣 (T-shirt)，大可以自行預備並學會如何製作，因我們是用絲網印刷來印製，過程並不複雜。而我們亦會教你如何混合顏料，以及當中各材料的比例，因混合出來的材料是需要量度當中的導電性，以確保其功用。

而那些天線，這是個人使用，並且這些線圈每一個都是一圈的，所以每一個直徑都是 12 吋，而當要做到兩圈，那麼就要做到 24 吋，因此 16 吋的那款天線，將來會有三個款式，分別是一圈、兩圈和三圈，從而產生不同的頻率，三款就足夠應付人類不同的需要。所以，你每天可以更換一款，然後把腳放上玻璃面。

影片：16吋天線圈數波長的分別

於「2012 榮耀盼望第 292 及 293 篇」主日信息中，日華牧師分享到一種當今嶄新的健康保健發現，稱為「多頻震盪器」(Multi-Wave-Oscillator)，簡稱 MWO。

「多頻震盪器」由俄籍科學家尼可夫斯基 (Georges Lakhovsky) 發明，儀器能產生對人體有益的電波，有效改善身體健康，並達到驚人的醫療效果。

「多頻震盪器」的靈魂，就是稱為「天線」的配件，這塊「天線」是「多頻震盪器」的接收天線，單是使用這個已足夠改善身體狀況。這塊「天線」的材料有很多種類，可以用炭、銅或白銀來製造，然而，在導電方面，能夠使人體產生卓越效果，當然是選用白銀製造。

「天線」由不同長度的銀線排列而成，並呈不同的 C 字形，例如：「12 吋天線」由 30 條不同長度的銀線排列而成，斷口的圓周由最短約 3 吋至最外圍約 37 吋長，換言之，最長的波長約有 37 吋。

「36 吋天線」由 98 條不同長度的銀線，排列成不同的 C 字形，斷口的圓周由最短約 3 吋至最外圍約 113 吋長，意即，最長的波長約有 113 吋。

而「16 吋天線」則有三種款式：

第一款為「16 吋一圈天線」，由 30 條不同長度的銀線排列而成，每條銀線都較「12 吋天線」粗，斷口的圓周由最短約 3 吋至最外圍約 50 吋長，即是最長的波長約有 50 吋。

第二款為「16 吋兩圈天線」，由 15 條不同長度的銀線排列而成，每條銀線都繞了兩圈才完結，所以，每條斷口的圓周由最短約 6 吋至最外圍約 100 吋長，故此，最長的波長約有 100 吋。

第三款為「16 吋三圈天線」，由 10 條不同長度的銀線排列而成，每條銀線繞了三圈才完結，每條斷口的圓周由最短約 9 吋至最外圍約 150 吋長，所以，最短的波長約有 9 吋，而最長的波長約有 150 吋。

相較之下，「36 吋天線」最長的波長只有約 113 吋，但「16 吋三圈天線」卻能夠在更小的直徑平面上，擁有更長的波長，約有 150 吋。

總結而言，由於每款「天線」都能夠接收不同波長的頻率，產生不同的波頻，為身體不同細胞和器官充電，達至身體健康。

三款「16 吋天線」則涵蓋了更多及更大的波頻，並且，當按著床的長度，

把「16 吋天線」平均分布在床上時，則能夠提供「16 吋一圈天線」最短約 3 吋波長，至「16 吋三圈天線」最長的 150 吋波長。

但需要留意，上面最好放置一塊的膠片，除避免割傷外，可更耐用。

因沒有用膠片，我用了數天後，覺得有少許灼傷的感覺。

因為它本身會釋出一些類似微波的波形，可灼傷皮膚，

但對比幾百伏特的微波爐，它只是十二伏特，絕不會弄熟你的腳。

只消在上面放置一塊面積一樣的亞加力膠片就可以隔絕。

使用時，仍可以用手提電話。

但謹記，任何連接著電源的東西也不要摸，否則會輕微觸電，

不過這已是其中最安全的裝置了。

如果你不觸碰它，只穿著一件印有綫圈的衣服，也可以有這樣的效果，但及不上直接觸摸時的級數。

各種物件，我們盡量做到 36 吋直徑的效果。

有關絲網方面，現時已做到 16 吋的，預算也會製造兩圈、三圈的。

正如這魔幻碟，是要大家做少許手工，才能成功使之成為一個地台。

基本上，每天不用二十四小時開啟，只數個小時，便足夠了。

你站在它上面或只穿一件印有綫圈的衣服，便可以接受到頻率。

製造這台機的數值，現在已沒什麼祕密，

當時，原機產生的是 75 萬至 30 億 Hertz ，

而該波形長度（Wave length）則由 10cm 至 400m，都清楚在專利上說明。我們便是朝這方向製造，

只不過，他們當時做到的很有限，今天我們可製造更優秀的。

所以，即使你沒任何裝置，只要有這根天線，在室內戶外也可治病。

由於這條天線不是 36 吋那一款，

所以，它分別有一圈、兩圈和三圈的版本，可供你們放在不同的位置。

至於制作的物料也很講究，

因為，當貴金屬升值時，連銅也會一併升值。
因此，屆時我們便會用碳來制作，但這樣的話，便不要用它接觸皮膚了。

所以，現在我們應該僅餘四至六星期時間，趕得及以銀來制作。
當銀升至天價後，不論軟硬，也會轉用銅來制作；
當銅也升值的話，便會轉用碳。

而我們在訂購前，會先制作一個模版。
於是，不論我們何時下單，廠家也能很迅速地，在幾天內發貨予我們。
故此，每一個家聚也要預先收集訂購的數量，然後轉交 Fitbis 跟進，
這是最快、且肯定不會出錯的做法。

至於貨品到手後，你再把它拿到外面生產，那是另一回事。
但最原始那一款，最好由我們這邊提供，
而不要自己私下找人制作模版，否則隨時害人不淺！
例如制作後，才發現全部沒缺口，距離、度數、導電性有參差，那便白費功夫了。

因只有這方面的專才，再加上大量研究，才有可能知道正確的制造方法。
當中的一切也涉及專業，稍有差池，便會完全失效。
故此，靠碰巧是不成的，否則便不需要這部機器了，全世界也不應有人患癌。
但相反地，現時卻越來越多人患上癌症和其他疾病。
所以，這是另一個藉由「電子」去解決的方法。

現時，我們便明白，為何要進食、攝取「能量」，且食物越新鮮越好？
原來，一切也離不開如何為你的細胞核「充電」。
細胞核內的絲和 DNA 正是「天線」，
透過這方法，能馬上能把它們的「電量」充至負 90 milli volt.

於是，你會看見，那些使用者的皮膚、皺紋、身體的機能，
也會向著二十歲的狀態進發。
你越持之以恆，你的樣子、身體情況，便會越發像二十歲。

所以，替我作測驗的團隊，也笑稱這是一部「反老還童機」。
我沒阻止他們這樣說，因為若那種機器真的存在的話，
那肯定就是這一部，它能使你變得越來越年青。

影片：「多頻震盪器」Multiple Wave Oscillator 原理和應用方法總結

於 2015 年 9 月 13 日及 20 日「2012 榮耀盼望第 292 及 293 篇」主日信息中，
日華牧師分享兩種以「電子交換」方式達到的保健方法，

甚至沒有任何藥物，可以如此有效地改善身體狀態，讓身體自我修復所有疾病，包括癌症。

第一種，稱為「接地」(Grounding 或 Earthing)，

按著科學研究：「接地」能夠釋放對身體有害的正電子，

以達至消炎、預防細胞變異、排出身體乳酸、減壓、加速傷口癒合，

甚至，可以代替「食日」第二階段的行沙練習。

而且，在眾多「接地」方法之中，以銀纖維枕頭接駁家居水管，效果會是最方便和最理想。

究竟如何測試家居水管，或是自行鋪設的「接地系統」或「接地枕頭」是否真正接地？

原來可以自行製作一個簡易的「接地測試器」，

而且比萬用他錶更容易操作，

當接駁家居水管或「接地枕頭」，如果 LED 燈亮了就表示接地成功：

「接地測試器」製造非常簡單：

一、 購買所需材料，材料如下：

1. 13A 電插頭，選購最簡單，沒有開關掣和指示燈的款式。

2. 5mm 圓形紅色或白色 LED，

3. 電阻，規格為 1K ohm, 1/4W (1/4W 即是 4 份 1 火)

4. 鱷魚夾線一條，及少量電線作接駁用

5. CR2032 電池座

6. CR2032 電池

二、為安全起見，謹記必須將 13A 電插頭的火線和中線金屬棒移走，即拔走品字形三腳電插頭下的兩個金屬插頭。

三、按著線路圖，將 1K ohm 電阻有啡色條紋的一端，

用電線連接電插頭的「水線」，即品字形三腳電插頭最上面的大腳插頭，

非常鄭重地，再重新提示一次：

是有啡色條紋一端的 1K ohm 電阻，接上電插頭的大腳插頭，

切勿弄錯，否則會產生意外，

四、再將 1K ohm 電阻有黃色條紋的另一端，用電線連接 CR2032 電池座的負極，

五、 將 CR2032 電池座的正極，連接 5mm 圓形紅色 LED 的一端，

六、 將 5mm 圓形紅色 LED 的一端接駁鱷魚夾線，

七、將組件小心安裝在 13A 電插頭內，

因應 13A 電插頭牌子及款式不同，適當地將一些多餘塑膠物料移除，甚至，以雙面膠紙固定配件，

最後，鎖緊螺絲，「接地測試器」就已經完成！

八、將「接地測試器」的鱷魚夾，夾在「接地測試器」大腳插頭的水線上，測試 LED 亮了，就代表「接地測試器」已經完成！

如何利用「接地測試器」，為家居「接地系統」或「接地枕頭」進行測試？

步驟非常簡單：

- 一、將家居「接地系統」的末端，與即將連接「接地枕頭」接駁線的位置，夾上鱷魚夾線，
- 二、將「接地測試器」的電插頭，接駁到家居的電源插座，當 LED 亮了，就代表「接地系統」已經成功接地。
- 三、從家居電源插座拔出「接地測試器」的電插頭，留意在行雷閃電或下雨時，絕對不可使用「接地測試器」，以免產生意外。

第二種，稱為「多頻震盪器」"Multi-Wave-Oscillator"，簡稱 MWO。

幫助身體「接收」或「吸收」大氣中不同的有益「電子頻率」，使細胞充電回復健康狀況、治癒身體變異細胞的器官、消除皺紋、返老還童等。

這種已經被隱藏 80 年的醫療儀器，就是由俄裔科學家尼可夫斯基，在 1920 年至 1940 年代研發的「多頻震盪器」

尼可夫斯基是著名科學家 Nikola Tesla 的朋友，因為 MWO 的效能比 Tesla Chair 更強大，所以 Tesla 鼓勵他研究 MWO 並取得專利，這亦是 Tesla Chair 失傳的原因。

可惜，尼可夫斯基在 1942 年遇上神秘車禍死亡，MWO 亦從美國消失了。而歐洲則仍然有零星的使用者，直到近十多年，一些歐洲醫生才把 MWO 重新發掘出來。

尼可夫斯基在 1920 年代至 1940 年，曾經在法國巴黎定居，並於法國多間醫院進行以 MWO 醫治各種疾病的實驗。癌症病人每星期只需要使用 MWO 一次，連續使用四星期就能夠痊癒，11 年間成功醫治 98% 癌症病人。

MWO 的基本原理非常簡單，原來人類細胞需要有一個約 -70 至 -90mV (millivolt) 的電壓能量，才可以正常健康地運作，當細胞因為不同原因而電壓下降，降至 -50mV 就會生病，再下降到 -15mV 就會死亡。

他更發現，原來細胞核的 DNA，是呈絲狀的繞圈，

其實就等同一個能夠接收電波的天線。

所以，MWO 利用天線接收大氣裡面或人工所發出的高頻高壓電波，與身體的細胞產生共振，為細胞充電，恢復-70 至-90mV 的正常運作，就可以令身體回復健康，治癒各種疾病。因為在這種電壓下，身體是呈鹼性，並且帶負電。

1924 年 12 月，他研究頻率對人類身體的影響時，以植物做了一個實驗。首先讓 10 棵植物染上癌症，然後用一條直徑 12 吋的銅線，造成一個兩端不相接的圈，圍繞其中一棵植物。這個銅圈能夠收集宇宙射線的震頻，藉著共振把能量釋放到植物身上，幫助植物重拾力量，對抗及毀滅癌症。

三星期後，其他沒有銅圈的植物，因為癌症而在 30 日內全部死亡，唯獨這棵有銅圈的植物的腫瘤脫落，回復健康，並且漸漸長大，能夠繼續茂盛生長。

原來，天空每日也會有閃電，完整地將最低至最高的頻率製造出來，充滿在空氣之中。既然我們身邊已經存在這些頻率，只要再加上一條擁有人類細胞所需要的波頻多度 Wave length 天線，接收這個頻率，就可以應用在身體上了。

當身體細胞尤如天線的 DNA，遇到附近出現相同頻率的共振能量，就能夠像音叉一樣產生共振，提升細胞的能量，讓細胞電量上升到-90mV，立即回復正常的健康狀態。

尼可夫斯基最初只是使用一個 12 吋的銅圈作為 MWO 天線，後來他發現可以製造 6 個圈同時放在脖子、腰、手和腳。

其後為了提升效能，他不單使用 MWO 的天線接收大氣波頻，在 1920 年，更使用 Tesla Coil 特斯拉線圈，製造高達十多萬伏特的電壓，令 MWO 的天線產生跳火。如此，能量就可以多達一百萬倍，所以，即使癌症，也只需要四星期就可以痊癒。

至於，如何實際應用 MWO 「多頻震盪器」？

詳盡分享如下：

一、必須知道 MWO 的靈魂，

能夠驚人地改善身體的整個裝置，就是稱為「天線」的配件，單單這塊以不同波長組合而成的「天線」，已經是 MWO 的接收器。

按著研究，單是這塊「天線」，已經可以藉「電子交換」方式來改善身體狀況，令身體自我修復所有疾病，其功效甚至沒有任何藥物可以做到。

至於這塊「天線」的材料，可以用炭、銅或白銀等不同材料來製造，當然，在導電或是對人體方面，最好的必定就是以白銀製作。

二、以不同波長組合而成的「天線」，
可以自行以不同長度的包膠銅線或銀線，製成帽子、斗蓬。

謹記：每條包膠金屬線都必須斷口，不要接駁在一起，
換言之，每條金屬線都要形成英文字母 C，而不是 O 字，
如此，每條不同長度的金屬線，就可以獨立成為接收大氣中健康頻率的「天線」。

三、可以預先繪畫不同波長組合而成的「天線」圖案，
再以絲網印製成 T-Shirt、背心或風褸等衣服，
只是必須注意，這些絲網印製的衣物絕對不建議洗滌。

因為每次洗滌，都會將「天線」的效果減弱 30 至 50%，
所以，建議在有冷氣或身體不會流汗的情況下使用，
以免弄污衣物，或因為流汗導致汗液的鹽分腐蝕了「天線」圖案。

至於印製「天線」圖案的方法及步驟：

一、訂造一個已經繪畫「天線」圖案的絲網，
一般情況下，12 吋「天線」圖案是較容易成功，
而面積較大的衣物，則可以考慮製成 16 吋「天線」圖案。

二、將計劃絲印「天線」的衣物，預先洗滌一次，待完全風乾後才進行絲印，
因為，絲印完成後的衣物，是不建議洗滌的。

三、預備絲印的顏料，包括：炭漿、銅粉及稀釋劑，
因為炭漿和銅粉都是可以導電的材料，
只是，留意稀釋劑始終是化學品，含有濃烈氣味，
對於長者、孕婦或小朋友會容易帶來不適。

四、絲印顏料的配搭及比例：

以約 80 件 12 吋「天線」圖案的材料為例：

3 個單位份量的炭漿；

2 個單位份量的銅粉；

1 個單位份量的稀釋劑。

混合及攪拌成如芝麻糊漿，
留意不可過份稀釋成水狀，會使導電效果大幅下降。

五、將衣物妥善穿在紙板上，拉平，
留意不要讓衣物有縐紋，
否則印製的「天線」圖案會斷裂，未能發揮原有的「天線」效果。

六、進行絲印。

七、掛起衣物風乾，或以風筒吹乾，
若果製品完成後，仍然留有濃烈氣味，可以掛在空氣流通的地方吹散氣味。

值得一提，各個家聚亦會在短期之內安排工作坊，
好讓弟兄姊妹實習自行絲印「天線」衣物，
亦會教導大家如何在家中接駁「接地」Grounding，
以及製作銀纖維布枕頭及防電磁波帽子等，
藉著工作坊的教學，不單讓自己認識這些健康知識，
並且能夠進一步廣傳及留傳下去。

如何實際應用 MWO 的第四點，
當大家訂購了以白銀特製的「天線」後，就可以廣泛使用。
這些「天線」，包括：12 吋、16 吋一圈、16 吋兩圈、16 吋三圈及 36 吋。

為了達到更佳效果，這些白銀特製的「天線」可以貼近身體，
好讓身體更容易藉著「天線」接收大氣的不同波長，
為身體不同器官和細胞充電，達到約-70 至 90mV 電壓能量，使身體正常健康地運作。

只是，在特製「天線」中，
除了 36 吋天線外，其餘 4 款也是特製雙面包膠，
以保護白銀製成的天線份外堅固耐用。
唯獨 36 吋天線只有單面包膠，底部只是塗了一層綠色保護層，
這層保護始終是容易破損，所以使用時需要份外小心。

而 36 吋天線的使用範圍，包括：
鋪在床褥上，擺放在靠近身體躺臥的位置，
綠色保護層向底，膠面向上，再用床單蓋上，
如此，數小時的睡眠裡，就能夠為細胞充電。
亦可以鋪在客廳地毯上，同樣綠色保護層向下，膠面向上，
坐在梳化時，雙腳亦可以直接放在其上。

甚至可以鋪在餐桌上，只是用餐時要蓋上「即棄膠檯布」，免得弄污或破壞天線，這樣，用餐時也可以接收天然頻率。

至於 12 吋天線及三款 16 吋天線，用途亦非常廣泛，但使用時要謹記，每片「天線」不應該彼此重疊，而是獨立地分開，分佈在不同的平面上使用。

正如之前精華短片「16 吋天線圈數波長的分別」中，已經詳盡地解釋每款「天線」都能夠接收不同波長的頻率，為身體不同細胞和器官充電。

「12 吋天線」能夠提供最短約 3 吋至最長約 37 吋的波長頻率，三款不同的「16 吋天線」能夠提供最短約 3 吋至最長約 150 吋波長。

「36 吋天線」則能夠提供最短約 3 吋至最長約 113 吋的波長。

所以，每款「天線」都可以隨著不同的起居生活環境而配合使用。

尤其「12 吋天線」，面積較細少，並且非常柔軟，能夠用得著的地方就更加多了。

例如：將「天線」縫在背囊背面，每次揹起的時候，背部就可以直接接觸「天線」。

亦可以放在家居或辦公室的座椅上，甚至藏於梳化咕臣內。

將「天線」放在書桌當作滑鼠墊，如此，每次使用電腦時，握著滑鼠的右手就可以接觸「天線」。

為了讓身體可以經常直接接觸「天線」，

亦可以自行製作一些手工，讓這些軟性「天線」繞在手臂或大腿上，

製作非常簡單：

一、首先預備一些透明膠片，剪裁成長短各一的長度；

二、在末端貼上黏性較強的雙面膠紙；

三、將俗稱魔術貼，貼在透明膠片的背面，留意，魔術貼是一長、一短，用作調較鬆緊度；

四、將雙面膠紙貼在「天線」的兩端，形成直線，為了進一步鞏固所有膠貼，以免日後黏力消失，只要以針線縫好，就可以萬無一失。

五、最後就是調較長度，綁在身體各個部位，尤其是一些受傷的患處。

如何實際應用 MWO 的第五點，在栽種植物方面，亦可以將「天線」綁在植物或樹身旁邊，經過實驗後，對於植物的生長力，有不錯的效果。

第六點，日華牧師已於主日信息分享到，

MWO 最理想的效果就是以高壓電子激盪「天線」，增強「天線」頻率的發射功率，讓身體的細胞或器官能夠更有效充電，達至身體自我修復。

然而，由於原裝的「多頻震盪器」需要 150,000 伏特（V）的極高電壓，

眾所周知，香港的家居即使是 220 伏特（V）的電壓，

一不小心已經非常危險，足以致命，更何況 150,000 伏特（V）如此極高的電壓。

有見及此，日華牧師發現一種俗稱「魔幻盤」的產品，

可以產生安全的高壓負離子，只要將「天線」膠片放在「魔幻盤」上，

就能夠同樣激盪「天線」，成為更有效的「發射天線」。

只要家居啟動附有「天線」的「魔幻盤」，整個房間內，不管是貼近身體或是坐著的「天線」，都可以藉著「共震」，接收增強了的頻率。

大家甚至可以將手和腳直接接觸附有「天線」的「魔幻盤」，激盪出來的健康頻率，就可以直接被身體吸收。

若然穿著絲印了的「天線」T-shirt、坐在「天線」上面，或是身體綁著「天線」，然後，將手和腳直接接觸附有「天線」的「魔幻盤」，效果會更加理想。

只是，必須注意：

當身體直接接觸附有「天線」的「魔幻盤」時，身體任何一部分都盡量不要觸摸任何電子儀器，尤其是一些正在充電或經已接駁電源的儀器。因為，在這種情況下，人體會容易被靜電擊中，靜電會流經身體，讓身體有輕微觸電感。

最後，關於「接地」Grounding 或是「多頻震盪器」MWO，有三點非常重要的注意事項，大家請務必留意：

一、由於各人身體反應不同，雖然沒有孕婦使用後有不良後果，然而也不建議孕婦使用「接地」或是 MWO。

二、由於「接地」或 MWO 都會產生「電子交換」，所以，一律不建議所有使用「心臟起搏器」人士，使用「接地」或是 MWO。

三、服用西藥後，需要等候數小時才可以使用「接地」或是 MWO，以免對西藥造成其他影響。

第二章：答問篇

問題（1）：請問印有這圖案（Pattern）的衣服，其鬆緊度會否影響那效果？我們是否有需要特意購買較貼身尺碼，用以撐開那圖案嗎？

答：不需要的，那些天線是離開那棵樹的，而不是包著那棵樹的。因此，鬆一點會比較好。始終，那些纖維被塗上了能導電的粉末，一旦拉開了纖維，粉末便會脫落。所以，愈鬆愈好。

問題（2）：即是它不需要保持完好的圓形形狀？

答：不需要的。

它不需要保持圓形形狀，亦不需要拉緊的。最好是不要拉緊它。

值得一提，不要洗水。

所有這些衣物製作時，也是已經洗水的。

你們製作這衣服時，也應過水後才製作。

盡量於有冷氣的环境下穿著，不要洗水。

因為，每一次洗水，銅粉會慢慢的脫落。

故此，不要洗水，不要外出穿著。於冷氣的环境下穿著。

我們亦尋找一些外套，如背心外套，

這類通常不用洗的，而且通常不會吸汗的。

因為這些最主要是讓它接收天線訊號。

故此，穿著在裡面或外面也無所謂。

背心製作在裡面也沒問題，別人看不見。

而且因為是背心，它不會貼著皮膚，

不是銅和銀，而炭粉是不能接觸皮膚的，

問題（3）：「魔幻碟地台」旁有電子產品，會造作對產品的損害嗎？

答：不會，兩者也不會有影響。

關於「魔幻碟」的資料，其實也有「魔幻球」的。

兩者功能相若，但因「魔幻球」較難繞線，故我們買了這種「魔幻火箭頭」。

上面也是扭曲了五圈，再一圈圈加上電線，

而這電線只是普通電線，

當然用的銅愈多愈好，開著時，高壓與這個碟一樣，

但它會用靜電的方式，感應它在氣中的訊號，訊號也是接收到的。

當然，用透明線會更美觀，看到內裡的顏色。

但按他的版權，用靜電方法是最好的，

就是因著靜電的跳動，製造天線的原理，讓細胞接收。

以前沒有這些產品，但現在有魔幻碟和魔幻球，這些都是可以用的。

但是一定要繞一個適合人體大小的圈，

因為，波長是可以有很大的幅度。

所以，我才提及枕頭，
並提議你們睡覺時才用接地 Grounding，起來後就用 MWO。
這樣便不會相撞，
因為，MWO 是不能與 Grounding 同時使用，
接地是會把所有的訊號和電荷接地的，
所以，兩者是不能同時使用的。

將來，你可以一天枕頭接駁電線，
接著一天就用這個保健頻率天線，

基本上，兩樣都放在床邊，
第一，那個軟性的墊，將來放在床褥下，
因為它是柔軟的，所以，不會帶來不適。
而枕頭照樣放在這，而因為枕頭是要接駁電線的，

所以，當你不用接地時，你便將電線挪開，
那麼，整天裡，你都可以觸碰到這個枕頭下使用天線，
因為枕頭沒有接地就不會影響其訊號。

但第二天也不用拿走，枕頭照樣接駁電線就可以，
枕頭便會幫助你整個人都接地了。
這個訊號很微弱，不會影響到接地，
它會連這個天線的訊號也接地。
只不過，兩樣也放在床邊，而接駁枕頭的線，
一晚接上電線，一晚拔掉電線，梅花間竹地使用。

但我自己發現，我在國內時，用了 10 吋保健頻率天線近半月，
回港後用了 12 吋保健頻率天線，功效明顯增強了。
而這兩天因為趕貨的緣故，用了 27 吋保健頻率天線，功效又增強更多了。

在將來，我們會訂購 36 吋保健頻率天線，
並且有一圈、兩圈、三圈可供選擇，
你喜歡哪一款，將來也可以訂購放在床上。

如雙人床的話，可以放到兩個 36 吋保健頻率天線，
但緊記，不要使它重疊，要分開，一旦重疊便會失去功效，少少重疊也不可以。
即使放在床上也不可以重疊。

問題四：用這個產品時，可否與磁石產品同時使用？

答：磁石是可以的，並且，所有電子儀器，電子手表，也不會影響的。

影片：MWO 天線帽子製作法

日華牧師延續上星期主日信息，

為大家分享到由俄裔科學家尼可夫斯基（Georges Lakhovsky），

在上世紀 1920 年至 1940 年代所發明的「多頻震盪器」（Multiple Wave Oscillator），簡稱 MWO。儀器能產生對人體有益的電波，有效改善身體健康，並達到驚人的醫療效果。

其原理非常簡單，人類的細胞是需要一個約-90mV 的電壓能量，才可以正常健康地運作，當細胞的電壓因為不同原因而下降，就會令人生病，甚至死亡。

MWO 就是利用天線接收大氣裡面或人工所發出的高頻高壓電波，與身體的細胞產生共振，為細胞充電，恢復-90mV 的正常運作，讓身體回復健康，從而治癒各種疾病。

「多頻震盪器」的靈魂，就是稱為「天線」的配件，單單有這塊「天線」就足以仿倣「多頻震盪器」的接收天線，改善健康狀況。

利用「天線」接收對人體有益的電波能量，其中一個方便日常生活使用的方法，就是把天線縫製在帽子內。

做法非常簡單，首先預備一頂比較硬挺的帽子，例如圖中這類尖頂草帽，只要在淘寶網等網上商店，在搜索一欄輸入「尖頂草帽」，價錢一般約數十元人民幣。

第二，預備一捆 0.2mm 的單芯銅電線，只要在淘寶網等網上商店，在搜索一欄輸入「0.2mm 的單芯銅線」，價錢一般約十數元人民幣。

第三，預備針線。

第四，把多條不同長度的單芯銅電線，繞在帽子外圍，每根電線所繞的圈數，可以由一圈至五圈。

例如：第一根電線繞一圈，用針線縫合在帽子上，第二根電線繞兩圈，再用針線縫合在帽子上，到第五根電線繞五圈，第六條則退回，只繞一圈。如此類推，直至繞滿整頂帽子。

其中有兩點要留意，

一、每根電線頭尾不可以連接在一起，要好像其他 MWO 天線一樣，

留有一個明顯的缺口，因為頭尾連接起來就很難控制天線所產生的波長，無法接收電波能量。

二、電線不用移除外層膠皮，因為這樣會令電線短路，失去功能。

另外，如果你自問是手工精細的人，可以考慮使用「漆皮線」代替「銅芯電線」，這樣製成品就會更加輕巧和有更好效果。

最後，大家可以隨自己喜好製作 MWO 天線帽子，只要帽子質料比較硬挺，能夠承受電線的重量就可以了。

第三章：電動單輪車

在這篇 Webbot 的補充信息裡，我和大家分享一個我從 2013 年已經開始研究的題目。當我們逃生的時候，什麼是最好的代步工具呢？

如果有私家車的，當然可以駕車逃走，但是，就如電影《末日救未來》(*Deep Impact*) 中，當發生災難時，汽車就如同廢物一樣，因為每一條高速公路都塞滿了車。在過往，美國幾次遭到颱風吹襲，人民被迫撤離時，全部公路都堵塞著車，縱使有汽車，也得物無所用。無論冬天、夏天、颱風吹襲、水災等，撤離時駕車的功效很低。

在電影 *Deep Impact* 中，戲裡教人們逃生時使用摩托車，然而，我發現有一種工具絕對比它更好，因為一旦沒電（或汽油），駕著摩托車亦會令自己危在旦夕。

我現在建議的交通工具，有著許多優點：
第一，在機動性，摩托車完全比不上它。
第二，在耐用性方面，即使完全沒有電油的情況下，它也可以永遠走下去，因為它可以用太陽能驅動。
每一次充電後，在一天內都用不完它能行駛的里程。
因此，對比摩托車，它有更優越的耐用性。
第三，它的力度及耐用性，也絕對比單車更卓越。

所以，在 2013 年，我發現了它之後，就拼命研究它，並學習使用的方法。到了 2015 年，今天，經過幾次演變，我覺得值得和大家分享，用它來面對將來的「全球性海岸線事件」，絕對能夠拯救無數人的性命。

首先，我會分享我是怎樣接觸它的。
這件物件就是現在流行的「電動獨輪平衡車」，統稱為「單輪車」，而我建議的會是電動雙輪平衡車。

我不建議你們購買或使用單輪車。
至目前為止，它亦不太適合在香港的環境下使用。
縱使你打算現在回國內去開始學習使用，在沒有旁人的指導下，也不適宜。
故此，我提議大家使用的是雙輪車。

而我一開始，是學習踏單輪車，這是一個既痛苦又好玩的經歷。
正由於我嘗試過，所以，我不鼓勵大家用單輪車。
並且，中國與香港的法例不同；在香港，所有電動車均不准在街道上使用。
簡單來說，我覺得這條例很無聊，
因為一個堂堂大國和許多其他亞洲區國家都批准人民使用電動車，
但唯獨香港不可以，所以我認為這是很無稽的事。
就算運輸署覺得我這個牧師好像干犯了他們的權威，
但作為一個帶領二千名會眾的牧師，
我也要說，這條不准在街道上使用電動車的條例很無稽。

堂堂一個大國，十幾億人也可使用，
香港運輸署以甚麼理據，認為在香港踏電動車並不適宜呢？
事實上，這項交通工具既能節省很多金錢，也能解決很多污染問題，
而最重要，它能大大舒緩經濟問題。

影片：各國及香港對於電動車的條例規管

有關電動車的規管法例，
現時，於香港，任何以電動方式驅動的交通工具，
包括，裝有摩打的電動單車，Smart e-bike 或是主日信息提及過的電動單輪車或雙輪車，
於香港的道路使用的話，根據香港法例第 374 章道路交通條例，
除非領有牌照，否則是屬於違法的。
但現時，運輸署並不會發牌，
因此，變相所有使用電動交通工具也是犯法的，
但當然，於非道路上或室內自行練習使用，則不在此限。

其實，隨著科技進步，代步的工具，自然亦有廠商願意投資，推出日新月異的產品。
因為交通正正就是人類每一天生活的必然要素，
除非足不出戶，否則，每天也要使用不同的交通工具。
由最基本的步行到踏單車、乘汽車，或是能載人去更遠的火車、輪船、飛機等等。
如果交通越方便，人們就能夠輕易去到更遠的範圍，增加生活樂趣。
所以，電動個人交通工具的出現，能夠大大提升人們的生活質素。

其實，現時，各國也傾向批准人們使用電動交通工具，讓人們的生活更為方便。

例如：美國、歐盟、新加坡和日本，也容許使用電動車。
有人更稱，這是「窮人恩物」，協助人們上斜坡更容易。
加拿大、中國、英國、台灣亦合法，唯獨只有香港是完全不合法。
因此，有人想到要刻意犯法去逼令政府改例。

雖然，電動車於各國已經普及，
但當然，香港報章為了遷就政府的立場，
就不斷用負面論據去支持完全禁止的立場。
例如指電動單車威脅路面安全，彷彿道路炸彈。
甚至以不能有效停車或是電池會爆炸等等藉口反對。
但其實，這些論點全都不成理由。

因自從百多年前汽車發明以來，社會上亦已經面對同樣的問題。
就是汽車帶來方便的同時，亦必然會有交通意外，出現人命傷亡，所謂馬路如虎口。
與電動車一樣，汽車同樣會有車禍、失靈、甚至爆炸的可能。
但社會沒有因此而倒退回百多年前，只用人力車、馬車作為代步工具。

事實上，香港，甚至全世界，每一天也會人車爭路，
但沒有政府會因為汽車危險，而將馬路搬到郊區，
或是將每一條馬路也變成有幕門的月台。

汽車與人們生活相連，這是現代社會必然產生的現象。
對比起來，一架能夠載 100 人的巴士，亦必然比一架只能一人騎上的電動單車危險得多。
因此，容許使用電動車的問題與汽車一樣，
就是如何規管，達至駕駛者與行人有合理的平衡。
例如於香港要成為司機，人們需要考牌，
並且，駕駛時要遵守規則，不能喝酒、不能超速、不能隨便越線等等。
而汽車亦需要合付規格、需要驗車、買第三者保險等等。

事實上，各國正正就是容許電動單車使用的同時，亦作出多項規管，
例如使用電動車有年齡限制或是需要上課，
電動單車的重量和馬力不能太大，亦有最高時速限制。

但當然，對於政府而言，最容易的解決方法，
當然不是花精神去研究如何取得合理平衡，從而便利市民，
而是將一種簡單的交通工具妖魔化，從而全面禁止，樂得清靜。

話說回來，我於 2013 年在國內第一次看到人踏著單輪車，我覺得超酷！
簡直就像聰明笨伯（Flintstones）站在石輪子上飛馳的景像，

也像厲鬼一樣在馬路上飄來飄去，十分棒呀！

當駕駛者停在馬路上時單腳站立，我覺得十分酷。
我跟熾焮在車上看見時，皆十分興奮。
於是，我便立刻買回來試玩，
但在第一個星期，我已經跌至受傷，
導致肋骨破裂，需要臥床一個月。

學習踏單輪車的過程十分艱苦，難以平衡，很難學懂。
即使學會了，腳也容易扭傷、撞瘀、跌傷。
所以，我不建議弟兄姊妹學習。

在 2013 年大旅行的第一個星期一，我已經跌傷了，足足休養了兩個月。
大家不要以為當時我沒有人扶，左面和右面都有人扶著。
但當時跌得十分重，即使呼吸也感困難，
我一生人從未試過臥床休養一個月，
當時儘量不想看醫生，然而卻十分辛苦。
一個月後，我可以起床活動，但要完全康復則要三個月，才不再感到疼痛。

影片：2013 年提及單輪車代步工具

早於 2013 年 5 月 5 日「2012 榮耀盼望第 169 篇」，
關於預備「全球性海岸線事件」所購置的各種物資上，
日華牧師曾經介紹了一些全新或二手的「電動車」作為代步工具。

這些充電「電動車」最高時速可達 30 公里，行駛距離約 50 公里，
並且不需要執照就可以在國內駕駛。

當時，日華牧師介紹了一些非常輕巧的「電動車」，包括一種單輪電動代步車，它的優點是：
一、非常輕巧，重量約 12 公斤，便於攜帶，可以存放在家居室內，載重達 70 公斤。
二、最高時速為每小時 12 公里。
三、適合 8 歲以上人士使用。
四、充電一次，可以行走約 25 至 45 公里。

主日片段：

最主要有三個基本理由，我想在這裡跟大家總括。

第一個是甚麼呢？

第一個，即使你提早了……

因為這件事如果按照他們來說，就一定會發生的。

如果你提早去度假，其實你預備自己在其他地方生活一段長時間的話，

你早十天、二十天預備不算得甚麼。
你真的到內地作出預備，好像我現在這樣，
你發現十天、二十天基本做不到甚麼，不是嗎？

你甚至在最後兩天才北上時，就更麻煩了，
因為到時候已經天下大亂！
別人買米，你又跟本地人搶米，
別人買菜，你又跟本地人搶菜，
你有本事搶得比別人快嗎？你能夠搶到嗎？
你知道哪裡能買到嗎？別人會賣給外省人嗎？

例如提到關於預備，你可能要學習很多智慧，
在國內跟香港是完全不同的。
你在香港去那裡都有公共汽車乘搭，
但在國內時，你根本要靠自己買摩托車、買車，自己駕駛才是最方便的。
每次出門都找計程車，問題不單是貴，而且最主要是非常不方便，
在下班的時間、吃飯的時間或者太晚的時間，你也截不到計程車。

好像你現時買了摩托車後，你要買些甚麼呢？
如果你不懂一些小智慧，就像我一樣被人偷去了摩托車。
所以很多這些事情，你也需要預早十天北上。
很多東西你是預備不及的，你知道嗎？
很多事情你甚至完全摸不著頭腦的。

當然有些只是生活上的方便，
但有些真的在大災難來到前你才預備，那個是牽涉生與死的，當然是早比晚好！
你不能夠像一些完全不負責任的人，打算：「我現在都還沒決定。」

沒錯！你只是為自己的安危，你最後決定也沒有問題。
但身為教會，為了上千人以上的身家性命財產，
我們根本不可能不負責任就說：
「我們現在都還沒決定，免得丟了我的名譽，
我最後那幾個小時才決定，沒人說我笨，沒人說我錯。」

有些如此不負責任的人，為了自己的沽名釣譽，他會不惜這樣做。
但教會如果這樣做，她其實都不是教會了，這些人應下地獄。
還惦記自己的名譽？
有些人把自己的性命擺上，都是為了救人一命，不是嗎？

所以教會不可能用這麼差的方法，
在這些大事件的骨節眼上，還一味想著保護自己的名譽，
保護自己的名聲，怕預測不應驗會在人前丟臉，想著這些題目。

如果我們是這樣的教會，那跟外面的教會有何分別？不是嗎？
所以就算我們教會也有這樣的基督徒，
這跟外面的基督徒有何分別？根本就沒有分別！明白嗎？
因此為何我會提到，你們應該作預備，
因為我們比你們早半年以上為這次作出籌備、預備，
去找房子、做各樣安排，才有這麼多資訊告訴你。
我們不是最後一個小時才把這些資訊給你，
所以這是第一要緊的事。

為了預備的緣故，提早是不會吃虧的，不是嗎？
因為當你真的作預備時，你就會發現跟大旅行的不同程度，這次也頗大的。
還有它引發的延禍也是非常高。
所以即使早十天、八天，為了預備的緣故，都不算是一些甚麼的損失。

簡單來說，我的兒子也曾經學習踏單輪車，年紀小的會學得更快。
當時他的身材仍然矮小，所以容易平衡，但他也要花上一個月時間才學懂。
成人即使學了一個月，也容易弄致瘀傷而不能出外活動。

在那一個月，我們早上觀日後，便玩兩小時，吃過晚飯後，再玩兩小時。
當時正值大旅行，我不用工作，過著退休生活似的。
在沒人指導下，我學了一個月。
當時我覺得一定要學懂，並且學懂後，看看能否解決容易受傷的問題。

但是，由當年至 2015 年初，我也沒法解決如何輕易學懂踏單輪車這個問題，
因為即使學懂了，也容易發生意外。
單輪車的設計，令人難以平衡，
它並非如踏單車、駕電動車、玩滾軸溜冰等技術，
一旦學懂，就能夠掌握其平衡力。
但踏單輪車，卻容易發生意外，導致受傷，
可想而知，其難度是那麼高。

學會後，我很安全地練習時，絕對不會在馬路上踏，
只會在公園裡一些很廣闊的平地踏，
而兩、三個月裡，我跌過無數次，常常受傷。

踏單輪車，其困難就在於駕駛者沒法子將它停下來。
當單輪車跌下時，輪子已經亂動，把駕駛者從車上拋出去，
有時候，既不容易停又不容易起步。
最經常發生意外，就是走上著斜路時，前面的大媽突然停下來，站在路口。
當然若是走路的話，是沒什麼問題，
然而，我是踏著單輪車上著斜路，她們卻突然停下，真的很突然，
我便整個人從車上摔到地上。

事實上，如果駕駛者技術差，
只要踩上一顆石子或一個石壘，便會把人從車上拋出，並且墮地受傷，
為此我已跌過無數次。因此，我花了一段時間去研究怎樣去改良它。

第二趟旅行，我一返回國內，便去踏單輪車，
但一直都研究不出解決方法。
單輪車有它驚人的好處，
所以我一直希望將問題解決，只是一直都毫無頭緒。

直至今年旅行，
感謝主，我返內地那個星期，
在主日信息中，剛好說到山頂纜車公司的標誌有兩個輪和一對翅膀；
我一到埗便看到一部電動雙輪平衡車，
原來單輪車已發展到有雙輪的，於是，我覺得一定要試玩。

試玩之前，我意想不到，它改良得是那麼優越。
在踏單輪車的地方，有售賣及租賃的商舖。
一些小孩花 40 元人民幣租用 1 小時，
我親眼看見他們在大人指導下，花 5 分鐘便學懂了，我簡直喜出望外。
過往，我花了整個月，有旁人扶著下仍未能學會，
而那些小孩子只花 5 分鐘便能學懂，還自由自在地來來去去，多麼寫意。

於是，整隊人中，已經懂得踏單輪車的便立刻去租借，
大家都發覺，原來踏雙輪車就好像站立般那麼容易。
之前，都是一些身體較強壯的弟兄學會，
而最強壯的真的最快能掌握到其技巧。
今次我們只要站在雙輪車上，便可行動自如。

甚至在我們這次行程當中，也都教導姊妹們操作，
最快學懂的那位姊妹，只用了十五分鐘便能操作。
然而，當內地人看見我們玩雙輪車後，那些「中國大媽」也來一同玩，

她們一踏上後便能操作，你能想像這是多瘋狂。

我們十多人花了一個多月，才懂得使用雙輪車，
可是別人一踏上去就能操控自如。
弟兄更不在話，很多都是一踏上去便懂了。
但姊妹卻是用十五分鐘至一小時去學習操控，這已足以代步了。

雙輪車的最大好處，就是減少了很多意外的發生，
因為它能站著的停下來，就如走路時別人停下來我也跟著停下，
並不像單輪車般不能停止。
此外，當發生意外時，雙輪車的平衡度要比單輪車優勝十倍。

簡單來說，以我評論雙輪車和單輪車的難度，單輪車困難五十倍。
所以，當我有這個選擇後，我一定會嘗試和比較了所有款式，
加上跟隨我北上的，都是教會中較年長、年近五十的肢體，
他們都能學懂如何操作，它比單輪車的容易程度是超越我想像以外。

我在這次補充走難時要知道的常識中提議大家，
北上時可以輕易的購買一台雙輪車。
如果大家懂得購買，雙輪車只需港幣一千元內，
但其實，原材料的價格已超過一千元。
它的設計和電子板已超過一千元，
它的馬達約值五百至九百元，它的電池約值九百元。
但如果大家懂得選擇，一千元內便能寄運至香港，所以我認為這是瘋狂的。

市面上，相同版本和性能的雙輪車售約四千三百元，
但現在卻是數百元便能購得。
我估計中國大陸的廠房製造正廠後做 OEM (Original Equipment Manufacturer，
貼牌生產或原始設備製造商)，於是便能以低價出售。

影片：AirWheel 型號 —— 雙輪車介紹

日華牧師分享了一種有效的逃生工具 —— 輕便電動雙輪車。
就是當「全球性海岸線事件」發生後，萬一所有交通工具停止運作，
災禍又進一步蔓延，輕便的電動車就會為人帶來極大的方便，大大增加逃生的機會。

市面上的電動車或雙輪車品牌甚多，質量非常參差，
由電力供應、耗電量、電池壽命和是否容易爆炸、摩打性能和耐用度、外殼堅韌度，
甚至速度和續航距離等等，皆沒有劃一的質素。

由於電動車或雙輪車每個部件，都需要考慮及比較質素，所以，在 2013 年至 2015 年這兩年多以來，日華牧師總共測試了十多款不同型號的電動車或雙輪車。縱然，一些牌子或型號聲稱擁有了不起的技術，但經過測試後，往往都會發現它們的外殼非常單薄，非常容易損毀。而且，部分電池壽命極短，隨即便報廢，其他林林總總的馬虎製作更加不能盡錄。

經日華牧師測試過多種牌子的輕便電動雙輪車後，有以下兩款型號是值得介紹：

Airwheel（愛爾威）系列電動車是新型代步工具，一個整體質量和性能都較理想的牌子。性能及技術方面，使用了航太姿態控制原理（或稱衛星動態控制原理）、快思邏輯控制、陀螺儀系統，實現前後方向的自平衡系統。使用者通過身體略微前傾及後仰，就能夠實現前進、加速、減速、剎車等行車操作。左右方向的平衡則類似於自行車，依靠身體的扭動來操作。

此外，Airwheel 電動車不論乘坐地鐵、公共交通運輸、上班、上學，及街上，都能夠隨身攜帶，是卓越的代步工具。

國內亦有 Airwheel 電動車的 OEM 生產商，經淘寶網售賣產品。其中，Airwheel Q3 的電動雙輪車，OEM 型號為 201，售價是人民幣 680 至 950，大量團購售價約為人民幣 850。對比原廠 Airwheel 電動車 Q3 的參考售價，為人民幣 2,499 至 5,499，昂貴 5 倍以上。

這款 Q3 電動雙輪車，擁有強大的動力，最高時速可以達到 15 至 18 公里/小時，達 12 公里/小時開始警示超速，在爬坡和越野方面也擁有充足的動力，車體自重：10.5kg，適合小朋友及女士，而且，Q3 雙輪電動車，操作度和靈活度都較其他電動雙輪車為理想。載重量達最高 150kg，充電時間：1 小時，續航距離視乎負重及路面情況，最高達 30 至 40 公里，額外將內置電池增加一塊，續航距離更長達 65 公里以上。

電池壽命：可迴圈充電 1,800 次，是普通鋰電池壽命的 3.8 倍，使用時間多 2.9 倍，安全可靠、不燃燒、不爆炸，安全更有保障！當剩餘電量小於 15%時，四顆 LED 會全部閃爍，蜂鳴器也會響起提示聲，同時踏板前端開始逐漸抬起，強迫你逐漸減速至停止。此時請不要再再次啟動騎行，以免電量耗盡突然斷電，造成意外。

當車體傾側超過 45 度或摔倒後，控制系統會啟動傾側保護，

電機隨即停止轉動，以防止高速旋轉的電機對人造成傷害。

另一款稱為 Airwheel Q1 的雙輪電動車，原廠參考售價為人民幣 2,699 至 6,888，但 OEM 型號 iFUTURE IF40，售價為人民幣 1,080 至 1,280，便宜約 4 倍。iFUTURE IF40 整體性能與 Q3 差不多，但測試證實它實際動力及負重較 Q3 強，爬坡和越野方面性能更佳。

只不過，iFUTURE IF40 車身重 13.7 公斤，較 Q3 的 10.5 公斤，重約 3 公斤，對於女士和小朋友而言可算是相當吃力。並且充電一小時後，只能夠續航 20 至 30 公里，明顯遜色於續航里程最長達 65 公里的 Q3 型號。

即使不懂得選購，也只是多付數百元，但它的代步遠遠超越單車和電單車，並且價錢非常便宜。況且購買回來的電單車，也只可以行四十五公里。

為何我會提到這種雙輪車呢？它的好處是其他工具不能媲美的，就如電單車需要加油，可是，假如將來很多商品滯銷，石油等產品停售時，那怎麼辦呢？如果用電動電單車又會怎樣呢？電動電單車的用電量和消耗太多，背著這輪車的重量也超過一百磅，有些更是二百多磅的重量。可是，一輛單輪車卻只是十至二十磅重而已，但它卻可載著你，以及能行走一輛電動電單車所行駛的里數，而所用的電量，少至你只需使用太陽能板，半天便可充滿電。而性能好的雙輪車，只需兩小時，便可充滿電。

你的雙腿未能走十公里，但一輛單輪車，另配多一塊電池，便可行駛九十公里距離。然後，你坐著等半天，便能充滿電。所以，這是能量永遠用不盡的代步工具。

而這亦不是它最為主要的好處，它最為主要的好處是，我們故意使用它，走一些在國內即使用性能好的電單車也不能到達的地方，我們使用雙輪車也可以到達。縱使是草地、泥地、石地、斜坡，雙輪車也能行駛。並且，是以輕盈的情況下行駛。

試想想，某些路段倒塌了、堵車，四輪車便不能行駛。

但問題是，有些地方根本是摩托車不能到達的，
在逃難時，不能要求時刻走路，對嗎？
縱然，讓你能行駛，當車上的燃料用盡後，又如何？
用盡那些電後又如何？

事實上，要背著它以及充電，是需要花很多的電量，太陽能板是充不滿的。
但一輛小型的物件，在這些地方便有用武之地了。
因為屆時，在真正逃難時，全世界也會如電影 *Deep Impact* 般到處也是車輛。
而這些車輛，在一年內，利用它們的水電，更可以充滿你的單輪車十至二十次以上。

所以，沿途看到一輛廢置的車輛，只要打開車蓋，插上兩根電線，
便已經不需太陽能板，一至兩小時內，已經可以把單輪車充滿電，
或者是充滿整隊人 —— 五十人的單輪車，那麼，已經可以起行了。

所以，只要外出時攜帶單輪車以及其細小的充電器，
以及從汽車中轉換而來的插頭，這只需一至二百元，
那麼，在頭一至兩年的逃難期間，也不需要害怕沒有東西代步，沒有能源行駛。

而到後期，只需要太陽能板。
沿途找到一塊太陽能板，以後便可以一邊走，一邊充電。
因為，你只需有兩個後備電，便能循環地充電，一邊行駛，一邊充電。
因為，有一些捲軸式的太陽能板是可以揹在背上遮擋太陽的。
在過程中，充滿一塊後備電池，不就可以了嗎？

在沒有電時，下車轉換電池，再向前行駛。
過程中，除了沒有太陽不能行駛外，
日以繼夜的行駛，這是可以每一天行駛一百公里以上。

影片：如何增加輕便電動雙輪車的續航距離

日華牧師分享了一種有效的逃生工具 —— 輕便電動雙輪車。
當「全球性海岸線事件」發生後，萬一所有交通工具停止運作，災禍又進一步蔓延，
輕便的電動車，就會帶來極大的方便，大大增加逃生的機會。

例如之前曾介紹的 Airwheel Q3 雙輪電動車，
最高時速可達每小時 15 公里，當達到每小時 12 公里就會有超速警示。
其載重量達最高 150 公斤，只需充電一小時，視乎負重及路面情況，便能夠續航里程 25 至 45 公里。
如果大家參照本影片的方法，增加一顆內置電池，甚至可以把續航距離延長至 90 公里以上，
方法將會在影片的后段為大家介紹。

而雙輪電動車電池壽命方面，可迴圈充電 1,800 次，是普通鋰電池壽命的 3.8 倍，使用時間多 2.9 倍，電池亦安全可靠、不燃燒、不爆炸。

當剩餘電量少於 15% 時，有四顆 LED 燈會閃爍作提示，蜂鳴器也會響起提示聲，踏板前端開始逐漸抬起，強迫使用者逐漸減速至停止。

此時，請不要再次啟動騎行，以免電量耗盡突然斷電，造成意外。

除了標準的內置電池，

中國國內的網上商店淘寶網，已經有專門配備給單輪車或雙輪車使用的外置電池。

標準內置電池差不多耗盡時，就好像智能手機所使用的外置電池一樣，

即時就能夠繼續供電給正在使用的雙輪車，把續航里程延長一倍。

如欲選購單輪車或雙輪車的外置電池，只需要在淘寶網的搜尋欄，輸入「電動獨輪車外掛電池」，價錢一般是人民幣約 200 至 400 多元。

只要預先帶備一顆或多顆已經充滿電的外置電池，

就可以輕易把單輪車或雙輪車的續航距離增加一倍以上。

另一方面，由於現今太陽能技術已經非常成熟，

高效能、體積少、便於攜帶，售價亦非常便宜。

即使將來災難的日子沒有電力供應，

大家仍然能夠在家中以太陽能為雙輪車充電。

要在家居使用太陽能板充電，方法非常簡單，

中國淘寶網上商店，已經有大量不同功率的太陽能系統可供選擇，

只要把太陽能變為家居使用的 220V 電壓，就可以使用。

近年硬身玻璃單晶太陽能板，價錢已經非常便宜，

1 Watt 太陽能板大約只需十數元人民幣，

數量並不需要太多，只是一塊或數塊。

再加上一個 12V 汽車水電，然後使用電壓轉換器 (Inverter)，

把 12V 變為 220V 電壓，就可以了。

另外，只要購買一塊或數塊太陽能充電板隨身攜帶，

再配備適當連接電線和穩壓器。

在使用單輪車或雙輪車的旅途中，

每當停下來休息時，就可以運用太陽能為單輪車或雙輪車電池充電，

如此，旅途中就能夠不斷充電。

因為一部單輪或雙輪車，只需要約 45W 電力，充電兩小時就會滿。

如欲選購太陽能充電板，只需要在淘寶網的搜尋欄中，輸入「戶外可攜式折疊太陽能充電器」或「柔性太陽能片」，就可以尋找到合適的 4 片 72V 輸出柔性太陽能片充電器。

再於淘寶網購入直流電 DC-DC 穩壓器，把太陽能板輸出的浮動 72V 電流，經穩壓器改為 67V 2A，就可以直接為單輪或雙輪車充電。如欲選購合適的穩壓器，只需要在淘寶網的搜尋欄中，輸入「600W DC-DC 升壓模塊太陽能」字眼。

只要配備單輪車或雙輪車充電接頭，加上認識電工焊接技巧，就可以使用以上太陽能配件，在旅途中或休息時，隨時為單輪車或雙輪車充電。

另外，你亦可以在單輪車或雙輪車內多加一顆內置電池。只需要在淘寶網搜尋「電動獨輪車電池」，一顆價錢約人民幣 200 多元。再加上電工接線知識，就可以把兩顆電池作出串聯，一同放入單輪或雙輪車的電池位置，令續航力增加一倍以上，因為同時使用兩顆電池，就可以減輕電池輸出的壓力，令電池電力更持久。

但有一點要留意，不要把兩顆不同的單輪或雙輪車電池，串聯在一起使用，因為有可能令電池不穩定，就會容易令電池起火，甚至爆炸。

最好的方法，就是同時為兩部雙輪車加電，原本兩部車的內置電池成為一組，另外新購入的兩顆電池成為另外一組，這樣就可以避免以上問題。加裝另一顆電池，可以令電池壓力減輕，甚至會比單用一顆電池更加安全。

因為，以它的速度是每小時行駛 18 公里的，性能好的單輪車，每小時可行駛 30 公里。因此，你的雙腿完全不能與它比較，四驅車也不能比較，以我們說的單車和電單車亦不能夠作出比較。最主要是，在逃難的時候，它可以隨身攜帶，所以，它有非常多的好處，而且，最重要的是我們可以學到。

這是很有前途的工具，因為它能夠解決能源問題，並且，能夠幫助你行駛最崎嶇、並且任何車輛也不能駛入的地區，但你可以駕駛著它來行走，這是令人很意想不到的。

事實上，它的車胎和旁邊的板，若進行了改裝，甚至可以在沼澤地上行駛，所以，這是一個非常厲害的選擇。

另一個好處是，當你使用它用來學習單輪車，便會很容易掌握，因為有一群人互相扶持、互相學習，並且，透過 YouTube 來觀看教學短片。可是，直到現時，並沒有一個較好的教導單輪車的方法，因為你一定要用自己的身體去感受。

但是，如果使用雙輪車來學習單輪車的話，我發覺在我們當中，以男性而言，平均用五天的時間來學習雙輪車，在第五天或之後便懂得運作單輪車了，這是一個非常好的學習工具。

為何現時又再次提及單輪車？

因為單輪車在災難中，還有兩個好處。

第一，單輪車較雙輪車可以到達更崎嶇的地方。

如果你曾看到，有人駕駛著單輪車行上一棵呈 45 度角的樹幹上，並且，可以藉著單輪車伸直地上去，你想像到這是多麼的崎嶇，這不是在逃難的時候，隨處需要到達的地方。

第二，為何不提議運用汽車、電單車等交通工具？

因為會被人搶奪，但是，單輪車卻沒有人會搶奪。

基本上，當我們在國內駕駛單輪車時，

我估計在國內，一萬人中也沒有一個人懂得運用單輪車，

即使真的有人懂得駕駛單輪車，他們最好也不要來搶奪我的單輪車。

因為，單輪車已經發展至可以使用藍牙來控制，

當別人搶奪你的單輪車時，你可以追趕他，但他必定用盡最快的速度逃走。

例如：我的單輪車可以行駛至 30km/h，

然而，當那人行駛至 30km/h 時，我未必追到他，

但我只需拿出手提電話按下指令，單輪車便會剎車，

便可以立刻解除別人搶奪你輛單輪車的所有可能性，

如果你能夠配合到準確的時間，

還可以讓那人掉進河裡、隧道裡，或掉落天橋，全都隨你喜好。

因為，單輪車已經發展至這階段，當你使用單輪車時，便會有這些好處。

第一，已經很少人懂得駕駛單輪車，

若有人懂得使用，即使想搶奪，根本搶奪不了。

因為只要向對方按下按鈕，便會鎖定車輛，即使單輪車在行駛中，也會突然上鎖。

我曾親歷其境，那輛單輪車在行駛途中突然停下來，這就如發生事故時的感覺。

若那人在行駛 30km/h 的過程中，
由單輪車上跌下來，一年內，他也不用從床上起來！
以我為例：有一次，我從行駛約 12km/h 的單輪車摔下來，
當時，我要臥床一個月，故此，如果是 30km/h，雖然不會喪命，
但也需要一年的時間才能夠恢復。

再者，單輪車所使用的電量較雙輪車還要少，
單輪車的發展已經非常成熟，最高速可以達到 30 km/h，
並且，它能行駛的地方較雙輪車更為崎嶇，
故此，單輪車是一個很好的選擇。

當你擁有了雙輪車後，再運用雙輪車來學單輪車，
然後，便可購買一輛質量較好的單輪車。

如我所言，現時已經是智能時代，你已經可以即時知道你的車隊在附近的甚麼位置，
它在你前後左右的甚麼位置，
若然你迷路了，你的單輪車也會自行告知你，讓你即時知道車隊的位置。
要是擔心兒子駕駛的速度過快，你可以設定極速至 18km/h，
它便會即時告知你，你的單輪車行駛了多少公里、耗用了多少電量、還可以行駛多久。

如果需要運用智能，已經不一定要使用 iPhone 了，
任何電話或智能電話都已經可以控制到質量較好的單輪車，
最重要的是，可以讓你知道單輪車現時的情況，例如：會否過熱等問題。
對於逃難而言，你可以擁有一個完全令你不用擔心的代步工具。

不要以為我只是教你，自己卻從未試過，
如我所言，由早到晚，我都會練習。
在 2013 年時，由於我北上完成看太陽後才返港，
所以，我每天在國內看太陽時，早上和晚上也會駕駛單輪車，
因此，我知道它的性能、知道它可以作甚麼、也知道其耐用性程度，
遠遠超越我們曾於國內駕駛的單車或電單車，
包括：車胎的耐用程度及性能的穩定程度。

現時，經過數年後，單輪車已經發展得非常成熟了，
只是，你要知道一個常識，不論是單輪車或雙輪車，
內部都有一個空位可讓你把電量加強一倍，
並且你一定要做。

以我的單輪車為例，可行駛 45 公里，只要我多加一枚電，大約兩磅，

便已經可以由 45 公里增加至一倍以上。
因為單輪車是使用鋰電，當你使用一枚鋰電可以行駛 45 公里，
若你使用了一對鋰電，按著常理，並不是增加雙倍，而是增加 150%。

換言之，當你在單輪車內部同時使用兩枚鋰電時，謹記不是分開使用，
而是一起使用時，並不是能行駛 90 公里，不是 45 和 45 的總和，
可行走的距離不只增加 90，而是額外再增加 20 公里，
達至 110 公里。亦即完全充電一次後，這車子便能走 110 公里。

舉例：天水圍至九龍灣國際展貿中心的距離也不過 25 公里，
若以雙腳步行，你走不了多少回，
然而，將這車子完全充電一次以後，你便能以此來回最少兩遍，
而且還是非常舒適的。

以往我們使用時，每日最短的一次行程，也會行駛一個半小時。
於我們居住的城市中，可以橫跨整個城市來回一次。
我們每次都是以這方式駕駛，
每當風和日麗且不炎熱的日子，我們都會用此來外遊。

而於這一個半小時中，我們很少下車，
因為站立於車子上遠比站於地上舒適，
正常來說，站於地上一個半小時不疲倦是很困難的，
但要站於這車子上，一個半小時卻很快過去。

所以，這是一種完美的代步工具，不會令使用者事後身體疲累，
因為駕駛比站於平地上更舒適，更不用說斜坡甚或崎嶇的道路，
因此，這是一個無懈可擊，極佳的代步工具。
當然，於香港，法例禁止使用以電力推動的車子，
然而，於國內，卻可以四處駕駛它，用於代步絕無問題。

但是，亦要提醒大家，於國內使用的話，也絕對別跑到馬路，
雖然它的速度很快，可以代步，
但以國內的路面情況，即使你遵守交通規則，別人卻不一定會遵守，
所以，若跑到馬路是非常危險，再者，它能用於行人路，所以，請留意這點。

另外，雙輪電車有一優點，不同於單輪電車，
雙輪電車不一定要在道路上練習，也能學懂駕駛方法。
因此，我曾教一些人，若你擁有雙輪電車，
你可先於香港學習，到國內便可正式使用。

這又不昂貴，才數百塊而已，卻能先學會駕駛，非常划算。
大災難時，到處都是交通擠塞，
若你於香港有一台雙輪電車，甚至有雙倍電力並聯，
你便能以此走 110 公里，要到深圳也不成問題。

故此，如你於香港已購入一台，你便能先練習，
即使有意外臨到，到處的車路都堵了的話，
你便可以此逃難，這是一大優勢。

有了它，即使你背著三十磅的背包，亦不會因此行走困難，
因背著三十磅背包站立不是難事，
而且，站立於車子上，比站於地上還要輕鬆，
但若你要背著三十磅背包跑，便非常辛苦，
只是步行也很困難，更遑論要跑，因此可採用以上這方法。

此外，於香港購置一台的原因，
於非常時期，逃難之時，
當人人只能坐以待斃時，你便得負起責任救自己，
把車子拿到街上便可馬上逃難。

但你得先在家中學會如何駕駛，
你可以先練習如何站於其上，學習保持平衡，
當你能站於雙輪電車，一開始靠其他東西支撐，幫助保持平衡，
直至你能不倚靠別的東西，空手便能藉各種姿勢平衡，
如向前向後搖晃，當你能保持一分鐘以上的平衡，
你便等於懂得駕駛雙輪電車。
其實，駕駛這種車子，最困難的情況就是停下來的時候。
要駕駛這車子向前走，其實比單車更容易。

舉例：若有一個人，能雙腳完全不沾地面，
坐在單車上，但能保持平衡，這人是否算是懂踏單車呢？
若他能鍛煉至坐於單車上腳不碰地，停下一分鐘，
那人一定是懂得如何踏單車才能做到，
雙輪車同樣，懂得如何停下來，要向前走、轉彎都是很容易。

只要你能於家中站於其上，將其停下來，保持平衡，
這既不佔多少空間，只是站著便可。
當你能站在其上停留，前後搖晃下保持平衡一分鐘，你便學會了！

光是為了學懂它已值得購買，
於將來的逃難過程中，許多人亦要遷徙、遷移、逃難，
甚至難民中，多有罪犯，你便得考慮如何能逃亡。
屆時，人們看到你的車也不會考慮要搶奪，因他們不懂駕駛，
故此，這是一個好選擇。

學會這一門技能，於災難中便有如超人般，十個人跑都不及你這麼快，
甚至要那十個人接力和你比賽行走 30 公里，一看便知誰勝誰負。
因你能走 100 公里以上，時速達至 30 公里，即三小時便能走約 100 公里。

你怎可能找到人接力，可以於三小時跑完 100 公里？根本不可能。
要維持 30 公里時速，這可是國內電車的一般均速，
因此，這是非常實用的工具，
我花兩年時間研究亦覺非常值得，因此於今天與大家分享。

所以，我再提醒一次，學會雙輪電車，有助日後學習單輪電車，
於國內度假時，在國內熟練駕駛雙輪車之後，五天內就可以駕駛單輪車；
無論是單輪車或是雙輪車，最好都是把該電池增至雙倍，
因為有些工廠是會幫你製造電池，
當你的車增加了雙倍電池後，在性能上，其他電動車根本不能與之相比，
無論是距離或是行駛時的艱難程度。
因為，我還沒有提及一件事情，
就是這些車現在所採用的技術稱為無碳刷馬達。

現在的無碳刷馬達就只有這樣大，
當中已經包括磁石、線圈和一個計算拍子的電路版；
我大約在十五年前去使用一個約有姆指大小的無碳刷馬達，
當時需要大約五百元，是便宜版本，
還未計算控制它的電路版，就已經需要五百元。

因為它省電，而推動力又十分足夠，通常是用來玩模型飛機的；
買一組都需要約一千元左右，而體積只是這樣小，
但當它的體積不斷提升時，
中國竟然可以製造出一輛車，配上無碳刷馬達，只需約一千元。

在十多年前，當時我用鋰電池，
無碳刷馬達其實就是「亞當馬達」來的；
所以，當時，我覺得無碳刷馬達這樣小，五百元真的十分便宜了。
因為它的推動力真的是像奇蹟一般，

所以，基本上電動車一定比用引擎的車更有推動力、速度更快；
第一是輕巧，第二是節省能源，
現在，電動車只需要是兩仙至兩毫子就已經可以行駛一公里了。

無碳刷馬達已經用於 Tesla 這輛汽車，香港也有 Tesla 這輛車，
它比跑車更快、且更節省電源，因為它就是利用無碳刷馬達推動。

影片：電動汽車性能媲美甚至超越電油汽車

當各種災難和戰亂來臨而必須逃難的話，最佳的個人逃生交通工具，
必定是單輪或雙輪的電動代步車了。

雖然單輪電動代步車更為靈活和輕巧，
但由於需要大量時間才能夠學會使用，
所以於災難臨近時，雙輪電動代步車是較佳的選擇。
任何少年至成年的人，都可以在短短一小時內學懂基本操作。

單輪和雙輪電動代步車，對比電動單車輕巧得多，
所以只要小型電池，已經可以擁有媲美電動單車的車速。
電池的持航力也比電動單車高，
只需要太陽能充電，就可以持續行駛長距離，
甚至由香港遠赴中國內地逃難也不成問題。

其實，現今的電動車，
其馬力、效能、持航力，都已經與電油或柴油車不相伯仲，
而所需要的能源價錢，往往只是同級別電油或柴油車的五分之一以下，
非常合乎經濟效益。
同時，電動車對環境的污染也是極低。

要選最為聞名的純電動車，就是由斯坦福大學碩士輟學生 Elon Musk（伊隆·馬斯克）
與碩士畢業生 JB Straubel，於 2003 年成立，專門生產純電動車的特斯拉電動車（Tesla Motors）。

Elon Musk 今年 44 歲，是一位出生於南非的企業家，擁有加拿大和美國雙國籍。
他創辦了 SpaceX，以及作為特斯拉汽車和 PayPal（原 X.com）的聯合創辦人而聞名。

Tesla Motors 以著名的天才科學家尼古拉·特斯拉（Nikola Tesla）命名。
公司第一輛車，是以英國蓮花跑車 Elise 為基礎的純電動跑車 Tesla Roadster，
直接繼承了 Tesla 在 1882 年發明的交流電機設計。
是第一輛使用鋰離子電池，也是第一輛靠充電就能夠行駛超過 200 英里的電動汽車。
從 0 加速到每小時 60 英里只需 3.7 秒，擁有超級跑車的性能。

根據公司的環境測試，能量效率為豐田最暢銷混能車 Toyota Prius 的兩倍。

其後 Tesla Motors 在 2009 年 3 月 26 日推出了全電動豪華車 Tesla Model S，馬力達到 422 匹，從 0 至 400 米的加速也只需 13.2 秒。

備有三種電池規格供消費者選擇，分別可以驅動車輛行駛 260 公里、370 公里和 480 公里，售價則分別為 57400 美元、67400 美元和 77400 美元。

Model S 在美國公路交通安全局（NHTSA）進行的碰撞測試中，獲得了 5.4 星，是 NHTSA 所有測試車型中的歷史性最高分。該型號在 2013 年全球總銷量為 2.23 萬輛。

YouTube 片段：

This man has a vision to create the best electric cars ever seen and consign gasoline to history.
這人有一個願景，就是創建史上最好的電動汽車，並把汽油變成歷史。

This is something truly revolutionary.
這實在是革命性的，

He wants to build his unprecedented Tesla car in a futuristic new factory and trigger an electric transport revolution.

他想在嶄新前瞻的廠房建造前所未有的特斯拉汽車，並啟動一個電力運輸革命。

It's been a long time since something like that happened in the car business but it's here.
汽車業已很久沒有如此嶄新的革命，但今天誕生了。

It's a dream many have had but not realized.
這是很多人的夢想卻未能實現，

Aluminium body work.
鋁造車身。

19-inch alloy wheels.
19 英寸合金車輪。

Under \$50,000 price tag.
售價低於 5 萬美元。

At first glance, this car is the latest in a long line of high incidence.

這款車看似只是一系列最新產品之一，

But that is where the similarities end.

但它與別不同之處就在此，

The Model S is a totally different type of car.

S 型號車是完全不同的車種，

Tesla believes it can lead a revolution and change the face of motoring forever.

特斯拉公司相信能領導革命，永遠改變駕駛的概念，

It's the first-ever mass-made premium sedan powered purely by electricity designed to have speed and range and not a drop of gas.

這是史上首次大規模製造純電動轎車，它擁有速度、毅力，卻不耗一滴汽油。

Our goal is to create an electric car that is the best car in the world and show that that's what electric car could be.

我們的目標是創造一輛轎電動汽車，而它是世上最好的車，以及展示給世界電動汽車所能做的。

Tesla's goal is to kill off the combustion engine and prove the electric car has finally come of age.

特斯拉的目標是除去內燃機，並證明電動汽車的時代終於來臨。

Driving gasoline cars is gonna feel like yesterday.

駕駛汽油車的感覺像昨天一樣。

Driving this car is driving the future.

而電動車卻是推動著未來。

This is Elon Musk, Tesla's co-founder and CEO.

他是 Elon Musk，特斯拉公司創辦人之一和行政總裁。

Elon is an inventor and a maverick entrepreneur one of America's youngest billionaires.

Elon 是發明家，也是標新立異的企業家，他是美國最年輕的億萬富翁之一。

...stretched the sedan and made it a little bit more modern but it's still a sedan, it still has this somewhat traditional cue and so it's easy to love because of that association.

把車身拉長，變得現代化一點，但它仍是一輛轎車，而且具有傳統特色，因此很容易成為新寵兒。

Although uniform in appearance the Model S is a unique car.

雖然外觀與一般汽車無異，S 型號車卻是獨特的車種，

It was conceived as electric.

它以電動運作。

Even the shape is designed to maximize the battery's range.

外型更特別為增加電池範圍而設計，

The body and the waist here is all slim so there's no excess fat or body mass on this car.

車身和中間部份也是纖細的，並無多餘脂肪或重量，

And that's another one of those elements that just translates into great efficiency.

這就是其中一個元素令效率大大提高，

This car's one of the most aerodynamic sedans on the market.

此車成為市場上具備最強空氣動力的轎車之一。

In an electric car, conserving the battery power is so important.

電池效能對電動汽車非常重要。

The design has put huge efforts into reducing the drag.

設計上花了很多心思去減低空氣阻力，

Even the door handles are aerodynamic, receding flush into the body.

就連門的把手也是流線型設計，以減低阻力。

But it's the interior that is most heavily influenced by the electric powertrain.

然而轎車內部才受惠於動力總成最多，

The powertrain is incredibly small.

動力總成部件體積小得令人難以置信。

You get the same performance out of a motor that's the size of, you know, a watermelon, fits between the rear wheels. And everything else above that is what I call the "opportunity space".

它的性能如發動機一樣，體積卻如西瓜般小，放在後輪之間，而上面空白的地方，我稱之為「機會空間」。

The design team started with the motor and flat battery pack and worked upwards.

設計團隊先從發動機及平面電池組開始，再往上建造。

With the motor next to the wheels, there's no need for a drive shaft so there is no rise under the rear middle seat.

發動機置於車輪旁邊，無需驅動軸，故後排中間座位無須升起。

There is no fuel tank or transmission.

車身沒有燃料箱或傳動器，

The Model S has free space from the floor outputs.

S 型號車減少地板輸出部件而騰出了空間，

What you'll see is a vast amount of space.

你會看到大量空間。

In fact, it's actually so big that we decided that we could actually fit seven people and we do that by putting two rear-facing child seats in the back here, and you can see where they fit here and their legs go right down in there.

事實上，它甚為寬闊，所以我們決定將此車改為七人座位，後座有兩個後向式兒童座椅，你可以看見它們，椅腳正好放在這位置。

So this is what we call the “frunk” and it's really the trunk in the front of the car.

故我們稱它為「車前箱」，意即位於車前的車尾箱。

And arguably you can put a whole bunch of stuff in here.

基本上你可放置大量物品，

even when the back of your car's totally loaded up with people and kids and stuff and who doesn't need one of these?

即使車廂已載滿乘客、小孩和物品，誰不需要這些呢？

Performance and range were the two big issues that needed to be improved and that's why we put most of our focus on the technology in powertrain.

性能和行駛里程乃需要改進的項目，因此我們把集中力投放在發展動力總成技術。

Powertrain Manufacture, second floor.

動力總成製造部，二樓。

This is where they build the heart of their Model S the motors and battery packs.

這是建造 S 型號車核心的地方，發動機及電池組。

Tesla's solution to improving battery life appears startlingly simple.

特斯拉公司提高電池壽命的解決方案異常簡單，

They use thousands of small lithium-ion cells similar to laptop batteries.

他們利用成千上萬小型鋰離子電池，類似手提電腦的電池。

Thanks to these regular batteries, the company says the Model S has achieved a top range of 480 kilometers.

該公司表示，有了這些排列規則的電池，S 型號車行駛里程最高達到 480 公里。

Once you have 250 to 300 miles of range, you know then you're in a different usage mode. You are in a range that is equivalent to most gasoline cars.

一旦能行駛 250 至 300 英里範圍，就已經是截然不同的使用模式，已相當於汽油車的行駛里程。

The car can be charged by 100 kilometers every hour from a regular power outlet.

這款車可從普通電源插座充電，每小時 100 公里。

The high-performance battery pack is formed with over seven thousand small cells.

高性能電池組是由超過 7 千個小型電池組成。

They are organized into a flat layer with specific groupings of positive and negative.

它們排列成平面，負極和正極有特定分組，

The final layout is the key to the pack's power and range and Tesla considers it absolutely top secret.

最終的設計是電池組性能和行駛里程的關鍵，而特斯拉公司認為這絕對是最高機密。

The motor unit is also developed in-house.

發動機單元亦是在內部研發。

It's essentially an AC induction motor a concept invented by 19th century scientist and Tesla Motor's namesake, Nikola Tesla.

它本質上是交流感應發動機，一個由 19 世紀科學家發明的概念，就是與特斯拉公司同名的尼古拉·特斯拉。

He harnessed an electromagnetic field to turn a basic motor.

他藉電磁場來推動一個普通發動機，

Modern day Tesla has developed their motor with a highly conductive copper cylinder.

現代特斯拉公司已研發出，具有高導電性的銅柱發動機，

When the electromagnetic casing is fed with current, the copper cylinder inside starts to spin.

當電磁殼有電流供給，裡面的銅柱開始旋轉，

It's nearly three times more efficient than a combustion engine.

它比內燃機的效率高出接近三倍，

In fact, there are only three moving parts.

事實上，此車只有三個活動部件。

It connects directly to the rear wheels and doesn't need a transmission.

它直接連接到後輪，並且不需要傳動裝置，

The entire drive unit is under a meter long, smaller than a golf bag.

整個驅動單元少於一米長，比高爾夫球袋還小，

It propels the Model S, a family-size sedan into the class of performance cars.

它把 S 型號車，一輛家庭型轎車，提升至性能車級別。

In fact, this powertrain creates a totally different driving experience.

事實上，此動力總成創造了截然不同的駕駛體驗。

=====

但問題，這些單輪車和雙輪車在當年都是利用無碳刷馬達。

無碳刷馬達有什麼好處呢？就是當你加了一倍電池之後，

它行駛距離不單是增加百分之一百五十，而扭力也同時增加了百分之五十。

這樣就很瘋狂了，原本之前去不到的地方，它都能夠前往。

所以，這是亞當發明這東西的時候意想不到的設計，

現在就應用在玩模型飛機、模型車上；

其實，當亞當馬達進入了模型的領域，

我就已經放棄了引擎系統，簡單來說真是天壤之別了，

反而，你會覺得奇怪，為什麼現在還有人會使用引擎？

因為，就如我所說，一、兩毫港幣就已經可以行駛一公里，

並且，其性能和扭力比你現在的引擎車更好，負載更多，

因為他的引擎比較輕，四個車輪就是用亞當馬達來推動。

現在就如我所說，以前還未發展無碳刷馬達，是沒有可能有單輪車。這些如此細小的設計，可以承擔一個 240 磅重的人，它的負載是 240 磅。還能夠行駛這麼遠，甚至是這些崎嶇的路。

所以，以往還未有這個無碳刷馬達設計之前，一直只能依賴引擎（engine）。但有了這個設計後，即使是最弱的無碳刷馬達，先不論它的能源比是絕對優勝十倍以上。但它在力量和重量比上，也是比引擎優勝十倍以上。

即是，同樣重量的無碳刷馬達，以及同樣重量的引擎，大家也是相同重量，但大家行駛時，無碳刷馬達絕對比引擎優越十倍。能源方面，也是比引擎節省十倍，並且是用電，安靜得甚至沒有聲音。另一邊，引擎又嘈吵又產生污染。

所以，兩者沒法比較，就是這個原因。Tesla 的車子一推出，就擊敗全世界所有引擎汽車。這是理所當然的事，因為價錢亦很便宜，只要解決充電問題就可以了。

影片：「無炭刷馬達」介紹

當我們因為各種災難和戰亂，而需要逃難的話，最佳的個人逃生交通工具，就必定是單輪或雙輪的電動代步車了。

為何這些單輪和雙輪電動代步車，製造得可以如此細小，卻又能夠高速行駛，並且有如此長的持久力呢？因為，單輪和雙輪車的驅動機械部分，應用了「無不炭刷馬達」。

這是日華牧師早在十多年前，分享「免費能源」信息時已經提及的「亞當馬達」Adams Motor 演變出來的技術。「無炭刷馬達」的應用，在大家日常生活中非常廣泛，例如：CD ROM 等光碟機和硬碟機、冷氣機，以及 CPU 的風扇。

以往舊式遙控飛機，要令它飛上天空，必須以電油引擎作為動力。但是，現今大部分都使用輕巧的「無炭刷馬達」加上高效能的鋰電，才會製造出重量只得幾克，甚至比一個香港五圓硬幣還輕的遙控飛機。

日華牧師在《錫安日報↓的個人網誌「麻麻的飛機世界」中，就曾多次示範輕巧的「無炭刷馬達」遙控飛機。但是「無炭刷馬達」的原理是甚麼呢？

YouTube 片段：

In order to make the operation more reliable more efficient and less noisy the recent trend has been to use brushless DC motors.

為了讓物件運作更穩定，更有效能和減少噪音，直流無炭刷馬達已成為近年新趨勢。

They are also lighter compared to brushed motors with the same power output.

其重量比傳統有刷馬達在同等輸出下為輕，

The brushes and conventional DC motors wear out over the time and may cause sparking thus the brushed DC motor should never be used for operations that demand long life and reliability.

有刷和傳統直流馬達在長時間使用後，會有磨損和產生火花的情況，所以有刷直流馬達並不適合長期和穩定操作。

Let's see how a brushless DC motor works.

讓我們了解一下直流無碳刷馬達的原理。

The rotor of a BLDC motor is a permanent magnet.

直流無碳刷馬達的轉子採用永久磁鐵，

The stator has a coil arrangement as shown.

而定子的線圈排列是這樣的，

By applying DC power to the coil, the coil will energize and become an electromagnet.

當直流電接通線圈，通電後的線圈會成為電磁鐵。

The operation of a BLDC is based on the simple force interaction between the permanent magnet and the electromagnet.

而馬達的動力來自永久磁鐵和電磁鐵之間，的簡單交互作用力。

In this condition, when the coil A is energized the opposite poles of the rotor and stator are attracted to each other.

這一刻當線圈 A 通了電，轉子的兩極和定子的兩極產生異極相引。

As the rotor nears coil A coil B is energized.

當轉子接近線圈 A 時，線圈 B 會通電，

As the rotor nears coil B coil C is energized.

當轉子接近線圈 B 時，則線圈 C 會通電。

After that, coil A is energized with the opposite polarity.

接著，線圈 A 以相反的極性通電，

This process is repeated and the rotor continues to rotate.

當這個步驟重覆，轉子就會不斷轉動。

A humorous analogy to help remember it is to think of the BLDC operation like the story of the donkey and the carrot.

一個有趣的比喻能幫助記憶這概念，想象這馬達的運作就如驢子和蘿蔔的故事。

Where the donkey tries hard to reach the carrot but the carrot keeps moving out of reach.

當驢子努力嘗試接近蘿蔔的同時，蘿蔔卻同時不斷向前移動。

Even though, this motor works it has one drawback you can notice that, at any instant only one coil is energized. The two dead coils greatly reduce the power output of the motor.

這種馬達雖然有效，卻存在一個缺點，就是在任何時候只會有一組線圈通電，另外兩組靜止的線圈大大減低輸出功率。

Here is the trick to overcome this problem.

這個問題已有方法可以解決，

When the rotor is in this position along with the first coil which pulls the rotor, you can energize the coil behind it in such a way that it will push the rotor.

當轉子進入這個位置被第一組線圈推動時，我們可以將後面的線圈通電，好讓它推動轉子。

For this instant, a same polarity current is passed through the second coil the combined effect produces more torque and power output from the motor.

在這一剎那，同一極性的電流流到第二個線圈，當中的協同效應讓摩打產生更大的扭力和馬力。

The combined force also makes sure that a BLDC has a beautiful, constant torque nature.

合併後的動力亦讓馬達擁有良好、穩定的扭力。

With this configuration two coils need to be energized separately but by making a small modification to the stator coil we can simplify this process.

在這個結構下，兩組線圈分別需要接上電流，但只要在定子線圈作出少許改動，就能簡化這個步驟。

Just connect one free end of the coils together.

只要把線圈其中一邊的開放端連接起來，

When the power is applied between coils A and B let's note the current flow through the coils.

當電力流到線圈 A 和 B 之間時，大家留意電流怎樣流到線圈，

It's just like the separately energized state.

它們就如同個別進入充電狀態，

That's how a BLDC works.

直流無碳刷馬達的原理就是如此。

but you might have some intriguing doubts in your mind.

但你可能仍然搞不清楚，

How do I know which stator coils to energize?

就是如何分辨定子中哪一組線圈需要通電呢？

How do I know when to energize it so that I will get a continuous rotation from the rotor?

又如何分辨何時通電，使轉子不斷轉動呢？

In a BLDC, we use an electronic controller for this purpose.

其實一個電子控制器就能解決問題，

A sensor determines the position of the rotor and based on this information the controller decides which coils to energize.

感應器會判斷轉子的位置，控制器會按轉子位置的資料，來決定哪組線圈要通電。

Most often, a Hall effect sensor is used for this purpose.

一般都會以霍爾效應感應器來處理。

The BLDC design we have discussed so far is known as the out-runner type.

現時我們談及的無碳刷馬達都是外轉型的。

In-runner BLDC design is also available in the market.

市場上也有內轉型的設計。

所以，玩這種雙輪車，絕對是學習這項技能的最好選擇，

而玩單輪車，則絕對是逃難時必定要懂得，或必定要具備的技能選擇。

因為，擁有一輛好的單輪車，

絕對能夠保護你的性命、財產，以及整個行程。

因為，假若你前往的地方越是荒蕪，
那裡根本連這種車子是什麼也不知道，更何況怎樣控制它呢？
所以，不會有人想搶奪這單輪車，假如真的要強搶，就隨得他吧！
因為，你只是踏上去，已經有機會跌傷，
你拿出手提電話，以藍牙控制，便可以剎停它。

因為，你上車前就可以設定好與自己的藍牙連結。
即使被人藏起來，你拿出自己的手提電話，
就能夠知道自己的單輪車子去了哪裡。
沒錯，藍牙能夠顯示這車子在你附近哪個位置，
就是如此，所以你之後再駕車追上，也能夠找回來。

所以，這是一個既簡單，也有效，並且便宜的智能機選擇。
並且，在完全沒有電、沒有能源，極之荒野的情況下，你也能夠使用它。只要是你雙腳能夠走過的地方，這輛單輪車也可以行駛，就能夠通過。
所以，我認為這是一個很好的選擇。

值得補充一點，千萬不要用它提供的輔助輪和輔助帶。
因為當你用了它的輔助輪。
簡言之，假如你急著使用，急著以它代步，就沒有辦法避免。
你需要走難，既不懂使用，也不想拿著它，
所以，使用它的輔助輪，大概 120 元一對。

只是，當你使用之後，會遇上兩個基本問題。
首先，這輛單輪車子在街上碰到少許石壘，就會整個飛出去，此其一。

第二是，當你使用了輔助輪，其後想拆去它，
所有控制的動作都剛巧是與鏡面相反。
所以，當你使用了輔助輪一個月後，
基本上，你需要用一個月時間忘記這些技巧，
然後再另外用一個月時間再重新學習。
所以，假如你真的使用了輔助輪，需要雙倍時間學習無輔助輪的電動車。

所以，我們在學習了一個月後，也發現學得相當困難。
其原因就是，我們在首七天，使用了輔助輪來學習怎樣騎這輛單輪車，
這拖累我們要額外花一個月時間，去學回正確的騎法。
因為，當它加裝了輔助輪後，所有的轉彎方式都會相反，
不管是感覺、還是身體所做的動作，都是相反的。

因此，當你已經習慣了錯誤的駕駛方法後，你是不能糾正過來的。
所以，學習時千萬不要使用輔助輪或拉著那條帶子，
否則，你便需要從頭學過所有駕駛動作。

即使你已經學會了怎樣騎，
但若你仍然拉著那條帶子的話，你也不會騎得好。
故此，千萬別以為那條帶子有助你去學習。
對於雙輪車，那條帶子是可用的；但對於單輪車，則完全沒有功效。

至於雙輪車的價錢，平均比單輪車昂貴一倍！
基本上，較耐用的單輪車，一般約要二千元。
所以較耐用的雙輪車，正常需要三千至四千多元。

但意想不到，我們竟找到這一款 OEM，
它就是我所說，那款耐用、原價要四千多元的雙輪車，
但我們竟可以用數百元入手它。

於是我們嘗試了一輛、兩輛、三輛、四輛
到最後，我們總共擁有了十多二十輛，
使我們的全職在內地北上度假時，可以一起玩。

不論是雙輪車還是單輪車，我們也購買了逾四款。
我們知道不同品牌的質素，品質差的，輪胎單薄，只要一下地就會破掉。
因此，基本上單輪車怎樣也要一千多至二千元。

但感謝主，我們竟找到如此便宜的雙輪車。
因為雙輪車的價格，原則上肯定要達到單輪車的雙倍，才算較為耐用。

而我們在購買單輪車時，也從未碰上如此便宜的價格。
往往品質稍好的，已動輒千多元；上佳的更要三、四千元！
更遑論雙輪車的價格是一律雙倍，上佳的起碼也要逾八千元。

所以，當我們這次北上，希望大量購買的時候，
竟然遇上這一輛極為滿意的雙輪車。

而我們除了這一輛外，還買了另外數輛。
但我們曾拆解過這輛車，替它換電池，每天勞累它兩至四小時。
我們最遠曾嘗試前往那些景點，從早到晚也騎它來遊玩。
故此，我們清楚知道它的性能和效能。

亦因此，我們所提供的資料，其實已經收集了兩年時間。
在過程中，我們不僅只是單單觀察，我們是親身去使用、測試、改裝它，騎它去遊玩。

所以，我們知道哪一款是物有所值的。
它的價錢甚至不足以讓你購買當中一半的原料。
但他們卻把全輛車安裝好、非常堅固地賣給你。
故此，當中很有減價恩膏（Discount Anointing）。

影片：單輪車介紹

從 2013 年 5 月開始，日華牧師經已開始著手研究及親身試用電動單輪車（或稱獨輪車），
希望得知災難發生後，當所有交通工具也中斷時，
究竟輕便的電動單輪車，能否成為世人輕易操作並有效的逃生代步工具。

然而，電動單輪車對於普遍未接觸過單輪車的人，
特別是女士或小朋友，都容易產生危險。
並且，沒有教練指引下，普遍人都要摸索一個月以上才能僅僅掌握操作方法。

及至兩年後，踏入 2015 年，輕便的電動車衍生了電動雙輪車，
日華牧師發現，它可以成為學習操作單輪車前的基本入門。

因為雙輪車比單輪車更安全及容易操作，普遍人由從未接觸，到能夠初步操作，
往往只需要練習 10 分鐘至 1 小時。
只是，單輪車的輕便度、靈活性、動力輸出及省電性能等，
都會較雙輪車優良，這意味著單輪車更適合成為一種逃生的代步工具。

因為單輪車是集合多種先進科技設計，繼而成為今時今日一種普及製造的科技產物。

市面上有眾多單輪車的品牌或型號，事實上，質量非常參差，
由電力供應、耗電量、電池壽命和安全性、馬達性能和耐用度、外殼堅韌度，
甚至速度和續航距離等。上述任何一部分，都足以影響單輪車的產品質素，
以致未能持續發揮成為危急逃生的代步工具。

過往兩年多，日華牧師已測試了十多款不同型號的電動車或單輪車，
比較各款式的整體效能，總結出以下兩款型號可供參考：

第一款 Ninebot One 單輪車，
視乎不同電量和規格，參考價格為人民幣 3,298 至 4,298，是一種智能化代步工具。
它的特點，在於鎂合金骨架及踏板，達到防滑穩固效果，
圓潤的無棱角設計，使初學者練習時更加安全。

機身重 13.8kg，方便攜帶。

提供附件支架，可以安裝大燈、攝影機、車載音箱。

亦配備聲、光、感三重智能安全警示系統，

提示超速、傾角超出限制、低電量、內部故障及過熱，使用家達致安全駕駛。

其 16 吋超薄達 1,500W 強大功率無刷馬達，配合 Ninebot 先進的正弦波變頻技術，最高安全時速達每小時 18 公里，最高車速可達約每小時 30 公里。

值得留意，電動單輪車不是為了求快，因此，絕不建議時速超越每小時 18 公里。

鋰電池容量方面，有不同型號，分別是：

Ninebot One C 型電池容量 110wh，

Ninebot One E+型電池容量 320wh，

關於續航距離，按著體重、路面及其他因素都會有所不同，

以 Ninebot One E+ 為例，則超過 35 公里。

Ninebot One 配備 Ninedroid App 作為控制應用程式，

以藍牙及智能手機系統，可以隨時追蹤，即時掌握愛車狀況。

包括：行車儀錶盤、光效和設置、車輛詳細資訊查詢、行駛速度、里程、溫度及騎行時間，還可以進行開啟或關閉引擎、鎖車、解鎖等操作。

應用程式功能，還包括提示遠程更新配件、排行榜，以及其他用戶社區範圍。

第二款為 IPS（Inverted Pendulum System）單輪車，

型號包括 T130、T260、T350 等，參考售價為人民幣 1,899 至 3,999。

最高功率達 1,500W，安全時速達每小時 15 至 20 公里，

機身重 10 至 15kg，載重達 150kg，

能夠爬行 25 度至 30 度的山坡，續航距離最遠達 35 公里。

最後，關於操作電動單輪車或是雙輪車時，需要注意以下事項：

一、留意當地有關電動車的規管法例，

現時，於香港使用任何以電動方式驅動的交通工具都屬於違法。

至於加拿大、中國、英國、台灣及歐洲普遍地區都是合法，唯獨只有香港不合法。

二、當開始練習操作單輪車或雙輪車時，並不建議使用隨車附送的輔助輪或輔助帶，因為按著經驗，這些配件都會有礙日後熟練操作單輪車，

初期學習時，可以請教一些經已能夠熟練操作的人，並由他們從旁扶持練習，最理想是先練習如何熟練操作雙輪車，兩個星期之後才開始練習操作單輪車。

三、為著個人安全理由，尤其小朋友，

應該配戴頭盔，以及全套保護裝備，免生意外。

四、練習時要注意周遭的人、小朋友以及小動物，
若是感到累了就不要逞強，應該先作適當的休息後再繼續，這樣才會進步得更快。

五、為了你的安全，請勿在人多擠擁的地方，
如馬路及行人道上騎乘，建議的騎乘地點，是單車徑或空曠廣場。

六、電動單輪車在電機負荷過高時，
會發出嗶嗶聲響，並翹起踏腳板作提醒，
此時絕對不可以強硬壓車加速，此舉會造成電機負荷過高而自動斷電，將會對騎乘者造成嚴重傷害。

第四章：總結感言

當然，假若我們真的身處災難裡，那我們必須去學習這套信息。
但我覺得，這套信息是我們數一數二，在日後能拯救最多性命的信息！
因為若連逃難也沒法逃的話，那就真的只能等死了。

這套信息，正教導人們如何在中國大陸，一個這樣崎嶇的地方維生。
縱然要面對最坎坷的環境，
但最起碼，我們也增加了一項用以面對這艱難的技能。

所以，我想每一位跟三個人說：「我要成為民間的智慧人！」

Amen！感謝主！如果我們學到任何事情，請一起歡呼、鼓掌多謝神。

— 完 —