



機車操作手冊

附有三輪摩托車的補充信息



歡迎閱讀 MSF 機車操作手冊 (MOM) 第 17 版。在車流中安全的操作機車需要特別的技巧與知識。Motorcycle Safety Foundation (MSF) 提供了這本手冊來幫助機車新手減少車禍的風險。這本手冊包含了必要的安全騎乘資訊並且可以用於考取駕照核發計畫中使用。儘管本手冊是設計給予新手觀看，但所有的機車騎士都能從本手冊所給予的資訊得益。

最初的機車操作手冊 Motorcycle Operator Manual 是由 National Public Services Research Institute (NPSRI) 根據 National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) 的合約和 NHTSA 以及 MSF 之間的合作協議條款編寫。該手冊以及相關的測驗被 California Department of Motor Vehicles 用於根據 NHTSA 合約進行改善的機車操作人執照核發程序研究多年。

這本手冊的目的是要教育騎士並且幫助他們避免車禍，同時安全的操作標準的二輪機車或三輪機車。

這個最新版本經歷了重大改進，包含更新更深入的資訊，旨在：

- 指導騎士準備安全的駕駛
- 提供有效的騎乘策略
- 紿予騎士更多安全團隊騎乘的做法
- 詳細描述運載乘客、貨物的做法

為了推廣改善的駕照核發計畫，MSF 與州執照核發機關緊密的合作。該會已經幫助超過半數的州在駕照核發系統中採用機車操作手冊。

改善駕照核發程序、高品質的機車騎士教育以及增加公共能見度可以降低可能的車禍。基金會的工作人員可以協助政府和私人機構努力改善機車的安全。



Tim Buche 主席，機車安全基金會。



msf-usa.org

目次

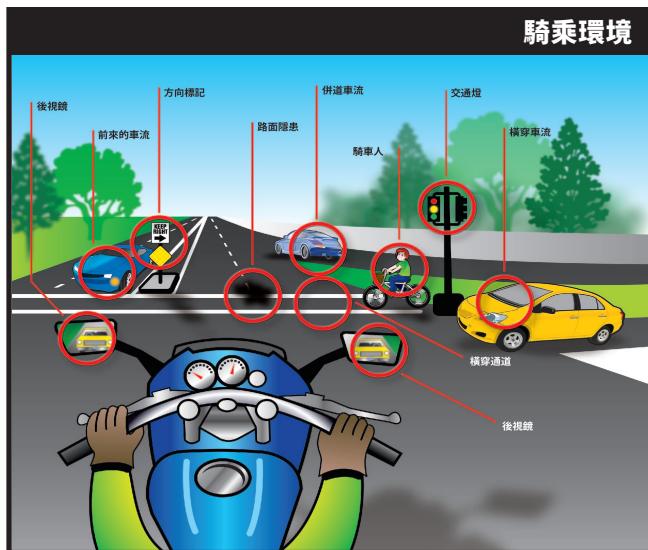
騎士以及機車	4	三輪機車補充
騎乘準備事項		三輪機車的補充資訊 41
穿著正確的裝備 5		認識您的車輛 41
認識您的機車 6		基本機車操控 42
理解您的責任 9		運載乘客與貨物 44
在能力範圍內騎乘	手勢	45
基本機車操控 10		T-CLOCS 騎乘前檢查清單
保持安全車距 13		47
SEE 技巧 17		
交叉路口 18		
提高能見度 20		
避免車禍 23		
處理危險路面 25		
機械問題 28		
動物 29		
飛行物體 29		
離開車道 29		
運載乘客與貨物 29		
團體騎乘 31		
為騎乘保持良好狀態		
為什麼這些資訊很重要 35		
機車操作中的酒精以及其他藥物 35		
身體中的酒精 35		
酒精和法律 37		
降低風險 37		
介入來保護朋友 37		
大麻和機車騎乘 38		
疲勞 38		
獲取您的駕照	39	

騎乘機車是一種獨特的體驗。與汽車相比，您不只是坐在機車上，而還與她合為一體。不是作為一個被動的駕駛，而是一位積極的騎士騎乘在彎道，隨著道路的節奏遨遊；精確的換檔、加速以及減速。不論您是騎車上下班還是週末團體騎車，機車都能讓您感受到所有的感官，並且創造一種充滿活力的自由感。

隨著自由迎面而來的則是責任。所有州都要求某種形式的駕駛執照來確保您有基本的駕駛能力以及知識。這本手冊以及其他與機車相關的出版品可以幫助您為成功做好準備。即使您的州不要求您這樣做，您也可以考慮參加正式的騎乘實踐培訓課程。您將學習如何提高您的騎乘技巧以及心理策略，讓您成為一個更加安全、警覺的騎士。

下圖說明了等待您的複雜路況，並支持這樣的概念：正如 MSF 所說：「安全駕駛與操作機車的身體技能一樣，依賴於做出意識和判斷的心理技能」

成功的騎乘機車比起駕駛汽車更為複雜。機車需要良好的平衡感以及對其他用路人的高度意識與位置感。機車比起汽車的反應更為敏捷快速，但是也對外在的影響更為敏銳，例如側風或是不平整的路面。由於機車的車形較為狹小，機車也比汽車更為不明顯，而且比汽車提供更少的保護能力。這些風險可以通過學習、培訓和實踐來管理。



您在旅行前所做的一切，將會決定您是否能安全的到達您想到達的地方。一位安全駕駛的騎士，會在開始旅行前做到：

1. 穿著正確的裝備。
2. 熟悉駕駛的機車。
3. 檢查機車配備。
4. 做一位負責任的騎士。

穿著正確的裝備

正確的裝備將會在事故時保護您。在任何車禍中，穿戴以下配備將會讓您有更多機會避免產生嚴重的傷害：

- 符合 DOT 標準的安全帽。
- 臉部或眼部護具。
- 防摔衣物。

使用安全帽

車禍通常發生在未經訓練的新手騎士身上。同時，每五次車禍中有一次會造成頭部或是頸部的傷害。頭部傷害與頸部傷害同樣嚴重 — 而且更為常見。事故分析告訴我們，大部分騎士遭受的嚴重傷害是因為頭部或頸部受傷造成的。研究也顯示出，正確的配戴認證安全帽能夠降低頭部與頸部的傷害。

一些騎士不配戴安全帽的理由，是認為安全帽會限制他們觀察兩側的視野。一些則是只在長途旅行或是高速巡弋的狀況下配戴。下面是一些需要被考量的因素：

- **一頂符合 DOT 規範的安全帽**可以讓您清楚的看到兩側。一項研究超過 900 次機車車禍的研究顯示，其中 40% 的騎士有配戴安全帽，但沒有任何一件是因為配戴安全帽造成騎士有視野上的危險情況。
- **大部分的車禍**發生在短程情況(低於 8 公里路程)，在剛騎乘的幾分鐘內。
- **大部分的騎士**在低於時速 50 公里的狀況下遭遇車禍。在這樣的速度下，安全帽可以將頭部傷害的數量與嚴重程度降低一半。

無論速度快慢，配戴安全帽的騎士有高於未配戴安全帽騎士 3 倍的機會可以從頭部傷害中存活下來。為了提高您在車禍中存活的機會，您可以做的最重要的事情就是配戴一頂高品質的安全帽並且正確的繫上或扣好安全帽。

選擇安全帽

有兩種主要的安全帽，可以提供兩種不同等級的頭部覆蓋：四分之三以及全罩式安全帽。

無論您選擇哪種樣式，您都可以通過確保安全帽符合以下幾點來獲得最大的保護：

- **其設計**能夠符合美國交通部 (DOT) 和州的標準。配有來自 Snell 紀念基金會的 Snell 標籤的安全帽也能提供您合適的安全品質。
- **緊貼您的整個頭部。**
- **沒有明顯的損傷**，例如裂痕、遺失內襯或是繫帶有損傷。

不論您決定使用什麼樣的安全帽，騎乘時都要正確的繫緊帽帶。否則如果您發生了意外，安全帽很有可能會在能夠保護您之前先飛離您的頭部。

臉部或眼部保護

抗衝擊塑膠鏡片可以在車禍中保護您的臉部。同時它還可以保護您免受風、塵土、雨、蟲子以及前方車輛拋出的碎石。這些問題會使您分心甚至是傷害到您。如果您還需要處理這些問題，您將難以全神貫注在路上面。

護目鏡可以保護您的眼睛，儘管它們

不像鏡片可以保護您的整個面部。風鏡並不能替代鏡片或是護目鏡。大多數的風鏡無法保護您的眼睛免於風吹，眼鏡以及太陽眼鏡也是。眼鏡無法保護您的眼睛不會進水，同時也有可能在您轉頭的時候被吹落。

要使鏡片以及護目鏡產生效果，它必須：

- **沒有刮痕**
- **能夠防止**被穿透。
- **任何方位**都能看清楚。
- **緊密接合**不至被吹落。
- **能夠讓空氣通過**，避免起霧。
- **保留足夠空間**給眼鏡或太陽眼鏡。

光線弱的情況下不應使用變色鏡片。

服裝

正確的服裝能夠在車禍中保護您。同時也提供了舒適性，也在您面對機車冷、熱、碎片、熱且會移動的部份保護您。它也可以提高您的能見度。

- **夾克以及褲子**應該完全的覆蓋手臂以及腿部。它們應該足夠貼合來避免在風中振動，但應足夠鬆弛以便自由的移動。皮革提供最多的保護。堅固的複合材質也能夠提供許多的保護。即使在炎熱的天氣也應該穿著夾克來避免脫水。許多衣物設計是為了保護您的身體，即使在夏季也不會讓您過熱。一些騎士還會在夾克與褲子加上護具來增加身體重要部份的保護能力。
- **靴子或鞋子**應該高而堅固，足以覆蓋您的腳踝並且給予額外的支撐。鞋底應由堅硬耐用的防滑材料製成。保持短鞋跟，以免在不平的表面被絆住。將鞋帶塞進去，避免被您的機車絆住。
- **手套**能讓您更好的抓握，同時在車禍時保護您的手。您的手套應該以皮革或是其他類似的耐用材質製成。



· **耳塞**能夠降低噪音，同時讓您聽到其他重要的聲音，例如汽車喇叭或是警笛。就算是配戴全罩式安全帽，長時間暴露在引擎以及風切聲中仍會造成聽力永久損失。無論您選擇拋棄式耳塞或是可重複使用的耳塞，請確保您在遵守相關的法規的情況下保護聽力（美國某些州禁止配戴耳塞）。

在寒冷或潮濕的天氣，您的衣物應該讓您保持溫暖和乾燥，以及保護您免受傷害。您無法在麻木的狀況下控制好機車。在寒冷的天氣里長時間騎行會導致嚴重的顫抖和疲勞。冬季外套應該抵禦風，並緊貼在頸部，手腕和腰部。設計於機車騎行的優質雨衣應能防止在高速情況下被撕裂或讓衣服像氣球一樣膨脹。

認識您的機車

高速公路上有很多事情會招致您的麻煩。您的機車不應該是其中的一員。為了確保您的機車不會讓您失望，您應該：

- **由適合**您的機車開始。
- **閱讀**車主手冊。
- **熟悉**機車操控。
- **每次出發前檢查**您的機車。
- **保持安全駕駛**的條件。
- **避免**加裝或是改裝會讓您的機車更難操作的東西。

適合您的機車

首先，確保您的機車適合您。它應該「合於」您。當您坐在座墊上時您的腳應該要能觸地，而龍頭應該要能容易操作。小一點的機車通常對初學者來說更容易操作。

對於一輛能夠合法行駛於路面的機車，應該要有：

- 頭燈、尾燈以及煞車燈。
- 前後煞車。
- 轉向燈。
- 喇叭。
- 兩面後照鏡。

租用以及借給他人

租借機車要特別小心。新手駕駛更容易發生車禍 — 尤其是第一個月剛騎乘的駕駛。駕駛一輛不熟悉的機車讓問題更是雪上加霜。如果您租用一輛機車，請先在可控的環境下熟悉操作。如果您借機車給朋友，請在讓他上路前，確保他有駕照，同時確認他知道該如何騎乘。

無論您的經驗多麼豐富，在任何新車或不熟悉的機車上請小心行駛。所有車禍事故中有一半以上的騎士在機車的騎乘經驗不足五個月。

服裝



熟悉機車操控。

請確保您已完全熟悉車輛再行上路。務必先查看您的車主手冊。如果您騎著一輛借來的機車，這一點尤其重要。

如果您打算使用一輛陌生的機車：

- **如同對待自己的機車，進行所有檢查。**
- **找出所有東西的位置，尤其是方向燈、喇叭、遠光燈、油箱蓋以及緊急引擎切斷開關。**找到並在不看它們的狀況下操作看看。
- **理解操作單元。**在開始騎乘前多試幾次油門、離合器、煞車還有換檔踏板。
- **非常謹慎的騎乘以及注意四周狀況。**輕輕的加速、轉彎時速度慢一點，留下足夠的空間來剎停。

檢查您的機車

一輛機車需要比汽車更為頻繁的照料。在汽車上，一個微小的機械故障可能只是讓駕駛感到不方便。相同的狀況在機車上則可能造成嚴重的車禍，或是讓您直接停到路旁顧路。如果在機車上發現任何的問題，您需要在上路前找出問題點。

有關如何檢查和維護機車的主要資訊來源是車主手冊。一定要確認自己了解裡面所提的所有重要信息。如果一輛機車能夠定期的保養、檢查，則這輛機車就能維持像一台新車一樣的騎乘感。

一次騎乘前的檢查只會花費幾分鐘而已，並且應該在每次騎乘前檢查來避免問題發生。檢查重要部件是非常快速與

隨堂測驗

1

一個抗衝擊塑膠鏡片：

- A. 如果您有風鏡了就不重要。
- B. 只能保護您的眼睛。
- C. 有助於保護您的整個臉。
- D. 保護臉部的能力不如護目鏡

簡單的，應該要像您在出遊前檢查天氣預報一樣成為一個固定動作。MSF 開發了一套檢查方式叫做「T-CLOCS™」。在這本書後面有一份 T-CLOCS 檢查表來讓您在每次騎乘前使用。T-CLOCS 檢查應該在每次騎乘前進行，包括以下的檢查：

T — 輪胎以及車輪

- 檢查輪胎胎壓，胎面花紋以及側壁和胎面表面的狀況。
- 分別操作煞車把手以及踏板。確保它們的做動正常，握住或踩住的時候能夠完全的停住機車。

C — 操作部件

- 確保離合器和油門能夠平順的操作。釋放油門的時候節氣門應該回到完全關閉狀態。離合器應該感覺拉緊，同時能夠平順的操作。
- 試試喇叭。確保它的運作正常。

L — 燈系與電系

- 檢查大燈和尾燈。測試您的遠光燈

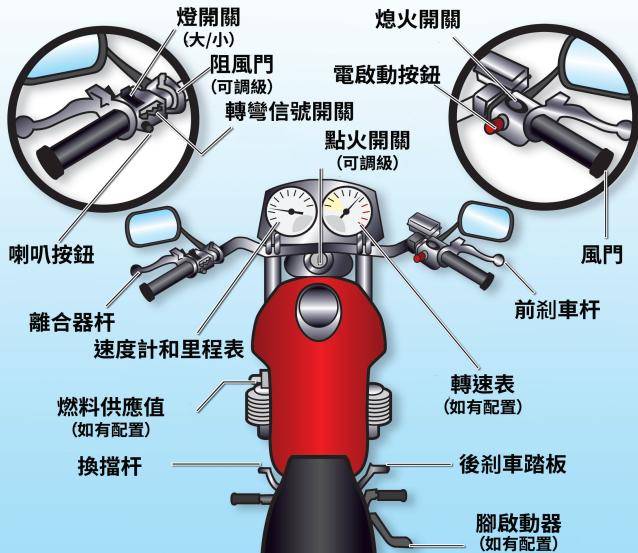
開關以確保遠光燈和近光燈都能正常工作。

- 打開左右轉燈。確保所有的燈都正常工作。
- 嘗試前後剎車，並確保剎車燈都會發亮。
- 在騎乘前清潔以及調整後照鏡。當您單手騎乘單手調整後照鏡單會造成困擾。調整每個後照鏡使您能夠看到後面的車道，並且盡可能的多看到旁邊的車道。一個適當調整的後照鏡會照到一點您的手臂或是肩膀 - 但這是您背後的路以及旁邊的道路。

O — 油以及其他液體

- 檢查引擎機油和變速箱液量 (如果有的話)。
- 每週檢查煞車油以及冷卻液液量
- 在開始之前確保您的燃油閥已打開。在燃油閥關閉的情況下，您的機車可能只透過在線路上的燃油發動，但一

機車控制單元



一旦線路空了，就會熄火。

- 看看機車下面是否有油或燃料洩漏跡象。

C - 機件

- 確認前叉可以活動。後避震器以及彈簧應該可以順暢的移動。
- 確保鏈條或皮帶根據製造商的規格進行調整，鏈輪沒有磨損或損壞。

S - 支架

- 確保側支架可以使用，而且彈簧將其緊緊地保持在上位。如果有配有中柱，每當機車在移動時，中柱也應牢固地靠在車架上。

另外，例行保養像是調整以及更換機油對於機車而言是非常重要的。正常使用下的磨損與裂痕是很正常的事情，例行檢查能夠防止這些問題擴大。機車部件以及控制單元的定期保養時間在您的維修手冊上都會記載。

理解您的責任

「意外」意味著無法預料的事件發生於非故障或疏忽的狀況下。在交通方面，情況並非如此。事實上，大多數參與到車禍的人都有要為事故負責的部分。

想像一個狀況，某人決定在交叉路口由黃燈轉變為紅燈時開過去。您的燈號轉綠。您在沒有檢查交叉路口是否有車輛的情況下開了過去。這讓您們兩者發生了車禍。在紅燈停下來是對方的責任，而您的責任則是在駛入路口前觀察有無其他車輛。您們雙方都出現了過失。其他人可能是第一個導致車禍出現的起因，但這不代表它會讓其他人免於自身的責任。

作為一名騎士，您無法確定其他用路人是否會看到您，或是正確的通行。為了減少發生事故的機會，您應該要：

- **提高可見度** — 穿著適當的衣服，使用頭燈，在最佳車道位置上騎乘來看路況 — 以及被看見。
- **溝通您的意圖** — 使用正確的燈號、煞車燈以及車道位置。

· **保持足夠的空間** — 當您在跟車、被跟車、分割車道、超車以及被超車的時候。

· **搜尋路線** — 提前12秒搜尋路線。

· **分辨以及遠離危害**。

· **準備行動** — 保持警惕，並知道如何執行適當的防撞技能。

在有人受傷的事故中，責備是沒有任何意義的。警覺的騎乘、做出關鍵決定並且實行的能力，讓負責的騎士能夠遠離事故。請記得，成為事故中的原因，或是在沒有準備的情況下被捲入事故之中，全由您自己決定。

隨堂測驗

2

超過半數的車禍：

- 發生在超過時速 56 公里的情況。
- 發生在晚間。
- 是由磨損的輪胎造成的。
- 涉及使用機車不到 5 個月的騎士。

解答 - 第 40 頁

隨堂測驗

3

當您騎乘時，您應該：

- 轉彎時轉動頭部和肩膀。
- 保持雙臂平直。
- 保持膝蓋遠離油箱。
- 只轉動頭以及眼睛來看您要去的地方。

解答 - 第 40 頁

這份手冊無法教導您如何操控方向、速度或是平衡。這是您只能透過練習才能學到的東西，您可以在一些正式課程與指導中 - 例如 MSF RiderCoruse 中學習。但是，在操控前要先了解您的能力，並且在理解與遵守道路規則的情況下與您的能力騎乘。

基本機車操控

身體位置

要準確的操作機車，您需要：

- **姿勢** — 將自己置於一個舒適的姿勢，讓自己能操作到所有的控制單元，以及能夠使用手臂來轉向，而不用讓自己站起來。這可以幫助您操作您的機車，並讓您對危害快速做出反應。
- **座椅** — 坐在合適的位置以便握住手把時手臂能夠稍微彎曲。彎曲您的手臂可以讓您無須伸直手臂即可按壓把手。
- **手** — 牢牢抓住手把的表面。從您的右手腕開始。這可以讓您避免意外使用過多的油門。另外，調整手把高度讓您的手能夠平行或是低於手肘。這讓您可以精確的使用肌肉來準確的操駕。
- **膝蓋** — 將膝蓋靠向油箱，以幫助您在機車轉彎時保持平衡。
- **腳** — 將腳放在腳踏板上以保持平



衡。不要拖著您的腳。如果您的腳碰到其他物體，您可能會受傷，並且可能會影響您對機車的控制。將腳放在靠近踏桿的位置，以便在需要時能夠迅速使用。另外，不要讓鞋尖朝下一它們可能夾在道路和腳踏板之間。

換檔

換檔不僅僅只是為了讓機車順利加速而已。學習正確的在降檔，轉彎或在坡道上起步時操作離合器對於安全操作機車同樣重要。

換檔踏板位於機車的左邊踏板，並且使用左腳來操作。要將檔位「提高」到更高的檔位，將您的腳放到換檔踏板的下方往上勾起。要降檔的話，將換檔踏板往下踩。每次勾起或踩下換檔踏板都會換一個檔位。不論何時放開踏板，彈簧都會將踏板復位到中間，來準備下一次的換檔。一個典型的國際檔位為 1-N-2-3-4-5。N 是空檔，可以從一檔往上輕勾或從二檔往下輕踩切到空檔。多數的機車有五個檔位，有些則有四個或六個檔位。

隨著機車的速度提昇，您會需要將檔位提昇到更高的檔位。您需要在引擎轉速到達最大建議轉速前升檔。一個通用的規則是：盡早在引擎轉速過轉前升檔，但是不要太早，避免引擎開始拖拉。

當您要升檔的時候，使用三步驟完成：

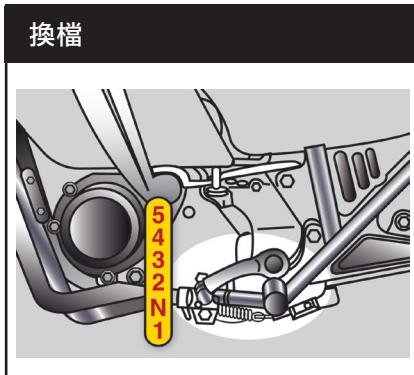
- 1) 抓緊離合器的同時關閉油門。2) 勾起換檔踏桿到最遠處。3) 平順的鬆開離合器並且調整油門。當換檔完成，鬆開換檔踏板讓它復位準備下一次的換檔。

在減速或停止時，應該用離合器降低檔位，在需要更多馬力加速時也可以降低檔位。

確認機車速度和引擎轉速已經降到適當的速度再切入到較低的檔位。否則，機

車將會抖動，後輪可能會打滑。在下坡騎乘或是換到一檔時，您可能要使用煞車才能安全的降檔。

換檔



要降檔的時候，使用三步驟來完成：

1) 抓緊離合器的同時關閉油門。2) 下踩換檔踏桿到最低處。3) 平順的鬆開離合器並且補上油門。當換檔完成，鬆開換檔踏板讓它復位準備下一次的換檔。平順的補上油門，同時慢慢的放開離合器可以讓引擎速度更快回來，也能讓降檔更為平順。降檔會產生跟煞車類似的狀況，就是「引擎煞車」。要使用引擎煞車，您可以一次降低一個檔位並且把離合器抓在半離合的地方。保持離合器在半離合直到引擎速度穩定下來，接著在平順的將離合器全部放開來準備下一次的換檔。通常每次換檔只會切換一個檔位，當然您也可以在握住離合器的情況下一次切換多個檔位。

在停止時保持在一檔，可以讓您在需要時快速的移動。

請把目標放在順暢、平穩的釋放離合器，尤其是降檔的時候。進入彎道前最好先換好檔位。不過，有時候在彎中換檔是必要的。如果真的遇到這樣的狀況，請記得要平順的操作離合器。突然的改變動力會導致後輪失滑。

煞車

不正確的煞車技術仍然是許多機車車禍發生的重要原因。您的機車有兩個煞車控制裝置：前煞車以及後煞車。當您要煞車的時候，請總是使用兩個煞車。前煞車的制動能力更為強大，可以提供大約70%的煞車能力。前煞車在正確的使用下是安全的。

最大的直線煞車能力是透過同時使用前後煞車，並且都沒有鎖死輪胎來達成。

為了得到最大的煞車制動力：

- **拉動前煞車，慢慢的加大力道。**請不要直接抓緊煞車把手或是突然的加大力道。
- **當機車的重量向前傳遞，更多的循跡力轉移到前輪，這時候就可以加大力道來使用前煞車。**
- **保持您的膝蓋在油箱旁邊並且眼睛直視前方。**這可以讓您的機車停在一條直線上面。
- **施加輕到更輕的力道到後煞車踏板上來避免後輪鎖死。**當重量轉移到前方時，後輪將會降低循跡力，使用更少的力道來使用後煞車。

在「普通」情況下也同時使用前後煞車可以讓您養成良好的習慣或技巧，如此可以在緊急情況下更為恰當的使用前後煞車。抓住前煞車後踩下後煞車。直接抓緊前煞車或是踩死後煞車會讓車輪鎖死，導致操控上的問題。

在彎中煞車

每當機車傾斜的時候，可以用於煞車的循跡力就會降低。當傾角越大的時候，輪胎失去循跡力的可能性就越大。

為了要能夠快速且安全的在彎中停下來，根據道路以及交通狀況，您應該盡可能的讓機車垂直於路面，然後再煞車。如果條件不允許，平順且逐漸地煞車，但不要施加與機車垂直於路面時候相同的煞車力道。當您變慢的時候，您可以減小您的傾角，當可以用於煞車的循跡力變多的時候，您就可以使用更多的煞車，如此當機車停下來的時候，應該會

是垂直於路面，手把回正的狀態。

運動和集成煞車系統

有些機車有連動煞車系統來連接前煞車與後煞車，當其中一個煞車在使用的時候，會同時讓另一邊的煞車也開始制動。集成煞車系統是連動煞車的一種變體，當使用後煞車的時候，部份的前煞車會開始制動。詳細的資訊與正確的使用方式請參閱您的車主手冊。

防鎖死煞車系統 (ABS)

ABS 系統被設計用於防止車輪鎖死，並避免在直線和緊急制動的情況下打滑。當前後煞車均施加最大壓力時，ABS 會開始工作。如果電子傳感器檢測到有車輪鎖死的可能性，則會釋放制動液壓並重新施壓以保持最大的煞車效果。

該系統能夠每秒釋放和重新施壓超過15次的煞車。

轉彎

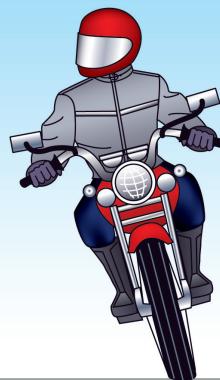
謹慎的轉彎。騎士經常在彎中速度過快。當他們無法順利轉彎的時候，不是跨越到對向車道就是離開路面。或是，他們過度反應而使用太重的煞車，導致打滑跟失控。

使用以下四步驟來煞車：

- **降低速度** — 透過關閉油門來在進入彎道前降低速度，並在必要時使用前後煞車。
- **查看** — 看向您準備要轉向的地方。轉動您的頭，而不是您的肩膀，並且保持視線與地面水平。
- **按壓** — 為了要轉彎，機車必須要傾斜。要傾斜機車，在手把上壓動到要轉彎的方向。壓動左手把 — 往左傾 — 往左走。壓動右手把 — 往右傾 — 往左走。轉彎速度越高或轉彎越急，需要的傾角則越大。
- **轉動** — 轉動油門以保持或稍微提高速度。這有助於穩定機車。

在正常轉彎時，騎士和機車車應該以相同的角度傾斜。

正常轉彎



在慢而緊湊的轉彎中，只靠機車傾斜並保持身體垂直。

慢速、緊湊的轉彎



保持安全車距

您可以得到的最好的保護就是距離——個「緩衝距離」—把您與其他車輛在路上分開。這可以提供您一個清晰的視野來觀察路上的交通狀況，以便如果別人犯了錯誤，您可以有：

- 更多時間來反應。
- 更多的迴旋空間，包括逃脫路線。

車道位置

成功的騎士都知道，當他們能夠清晰可見道路狀況時更為安全。在某些方面機車的大小可以發揮出優勢。如圖所示，每條車道都能為機車提供三條路線。

您的車道位置能幫助您：

- 增加您的視野與能見度。
- 避免其他用路人的盲點。
- 避免路面上的危害。
- 保護您的車道避免受到其他用路人干擾。
- 釋出您的意圖。
- 避免避免來自其他車輛的風壓。
- 提供逃脫路線。
- 準備轉向。

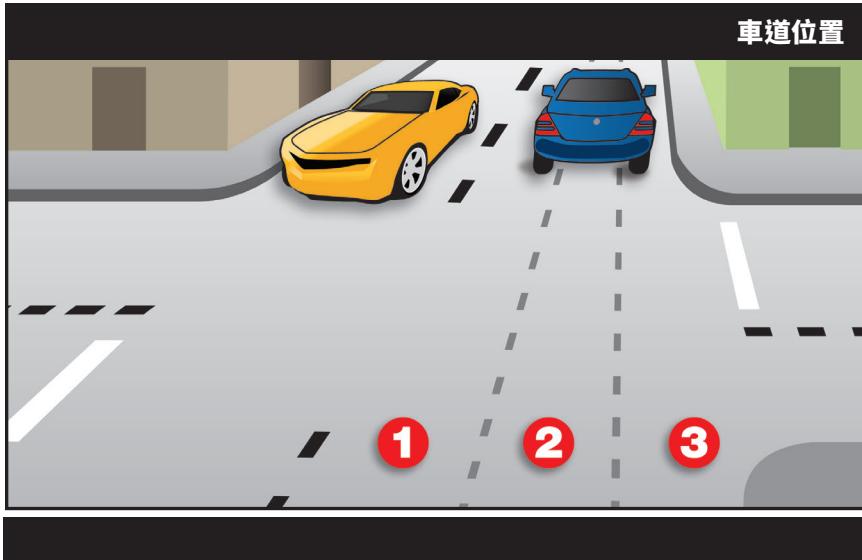
許多騎士認為車道的左側三分之一 - 汽車的左側輪胎軌道 - 是他們的預設車道位置。然後，您應該考慮根據條件狀況來改變您的車道位置，請記住車道位置不需要避免任何部分 - 包括中間。

您應該把自己位置在車道中最有可能被看到、並且可以保持周圍安全空間的地方。隨著交通情況的變化來切換位置。當車輛或其他危險在您的左方時，您可以騎在 2 或 3 的位置。當車輛或危險在您的右方時，騎在 1 或 2 的位置。當您的左右兩邊都有車輛的時候，中間車道，也就是位置 2 通常是最理想的選項。

請記得，車道中央三分之一的部份通常會有汽車留下的碎屑或是油漬，以及可能被覆蓋住的人孔蓋等危險物的位置。除非道路溼滑，要不然一般情況下車道中央能夠給予車輛足夠的牽引力來安全行駛。您可以選擇在油膩長條中間道的左邊或右邊行駛。避免在繁忙十字路口或收費站常見的大坑洞或是油漬上騎乘。

經驗豐富的騎士依靠自己的最佳判斷力和直覺。然而，絕對要注意的一點是，避免駛入另一輛車的視野盲點。

車道位置



跟車



跟隨另一輛車

「跟車太近」是騎士產生碰撞事故的一個因素。在路上，機車需要跟汽車樣多的煞車距離。在普通情況下，前車要**保持至少 2 秒的距離**。

要衡量您的距離，您可以：

- **找出一個標記物**，例如前方或附近路面上的標誌或是路燈。
- **當前方車輛的後保險桿**通過該標記物，數出秒數來：「一秒鐘，兩秒鐘」。
- **如果您到達標記物卻還沒有數到「二」**，就代表您的距離太近。

一段兩秒的跟車距離可以讓您在前車突然煞停的時候，有足夠的空間停下来或是轉彎避開。同時這也給您一個更好的視野來觀察路面的凹洞或是其他危險。

如果您的機車需要的比一般機車更長的停止時間，則需要保留更多的跟車距離。如果路面溼滑、沒有辦法看到前車、或是有人想要插入您的前方車道的話，請保留三秒或是更長的距離。

即便已經停下來了，您也應該要與前車保持適當的距離。如果有人從後面接近您，您有更多機會可以擺脫困境。如果前方的車子因為某種原因開始往後，這也將給予您一個緩衝的空間。

當您在一台汽車後方時，騎乘在前方駕駛後照鏡可以看到您的地方。選擇騎乘在中間可以讓駕駛從後照鏡中輕易的看到您。

騎在車道線的旁邊可以讓駕駛從側照鏡看到您。不過請記得，大多數的駕駛查看側照鏡的機會與查看後照鏡的機會一樣低。如果情況允許，騎乘在中間位置通常會是最好的選擇，這可以讓您被前方的駕駛看到，也能防止出現車道分割的狀況。

被跟車

靠加速來擺脫後方車輛跟車太緊的狀況，通常只會讓後車用更快的速度追上您。

一個比較好的處理方式是讓跟車的車子超越您。當有人跟車太近的時候，切換車道並且讓他們超車。如果您不能做

到，試著將速度放慢，在您的前方做出安全距離讓您與跟車的人可以停下。這也能鼓勵後車直接超車。如果跟車者還是不超車，您需要做出更多的時間與距離來讓您跟跟車者能夠反應前方的緊急狀況。

超車與被超車

機車超車與被超車與汽車沒有太大的差別。但是，能見度更為關鍵。請確保其他駕駛有看到您，您也有看到潛在的危險。

超車

- 騎到車道的左側並且維持安全的跟車距離**來增加您的視線以及能見度。打方向燈並且確認車流。使用您的後照鏡或是轉頭來確認後方的車流狀況。
- 當安全時，移動到左側車道並且加速。**選擇一個不會擠壓到旁邊車輛，並且能夠保持距離的車道位置來避免危險的發生。
- 快速駛離駕駛盲點，越快越好。**
- 再次打方向燈**，並且在切回原車

道之前透過後照鏡或是轉頭確認車道情況，然後關閉方向燈。

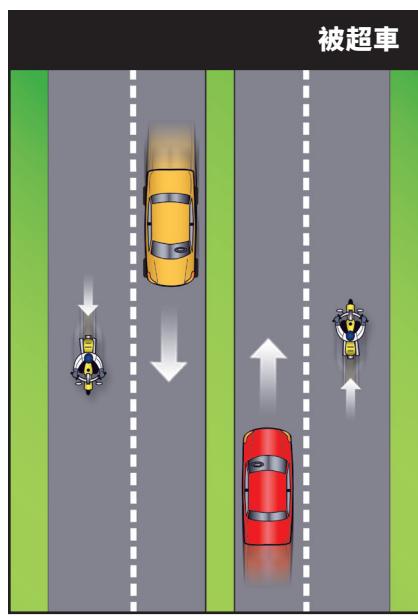
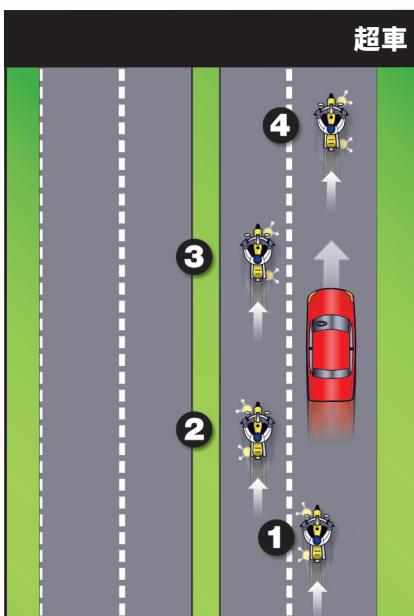
請記得，超車應該在速限內以及可以超車的地方完成。了解您的道路標誌以及路面標記！

被超車

當您從後方被超車的時候，請保持騎乘在車道中間。過於靠近超車車輛會讓您處於危險的狀況之中。

避免被下列事情撞擊：

- 其他車輛** — 一個輕微的失誤可能會讓您或超車的司機產生側面撞擊。
- 後照鏡** — 某些駕駛可能會忘記他們的後照鏡很長。
- 從窗戶拋出的物品** — 即使駕駛知道您的存在，他們的乘客可能沒有發覺，並且可能丟出一些東西然後砸到您。
- 來自大型車輛的風壓** — 他們可能會影響您的操作。在車道中間遠比您在車道側邊能夠讓您可以有更多的操作失誤空間。



不要讓自己的位置跑到車道中距離該車最遠的地方。這可能會讓其他駕駛過早的切入到您的車道。

車道共享

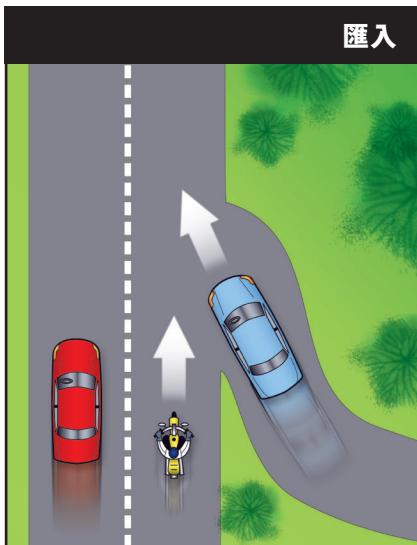
汽車與機車需要完整的車道才能安全的行駛。車道共享通常是被禁止的。

在靜止車輛以及移動車輛之間行駛讓您處於一個受不確定風險影響的狀況。一隻手可能從窗戶中伸出來、車門可能會打開、一輛車可能突然的轉出來。請避免發生車道共享的狀況。當其他駕駛想要擠過去的時候，保持在車道中間的位置。駕駛這樣做通常是由於：

- **高流量**，繁重的交通狀況。
- **當他們想要超車的時候。**
- **當您準備要在路口轉彎的時候。**
- **當您準備要駛入出口或是離開高速公路的時候。**

匝道匯入

駛入匝道的駕駛可能會沒有看到您在高速公路上。請給他們足夠的距離與空間。如果可以，切換到另一個車道。如果不能切換車道，請調整車速來做出空間讓車輛匯入。



汽車旁邊

如果可以，請不要在汽車或是貨車的旁邊騎乘。您有可能會在隔壁車道汽車的視線死角中，這有可能會讓他在沒有警告的情況下切入您的車道。如果您在您的車道遇到危險，在您旁邊的車輛會擋住您的逃脫路線。加速或是減速到一個兩旁都沒有車子的地方。



隨堂測驗

4

通常處理跟車者的方式是：

- A. 切換車道讓他們通過。
- B. 使用您的喇叭並且比出有攻擊性的手勢。
- C. 加速來拉開您與跟車者的距離。
- D. 別理他們。

解答 - 第 40 頁

SEE

一位有經驗的騎士總是能知道他們周圍所發生的事情。他們使用MSF的SEE三步驟來降低風險：

- **Search - 搜尋**
- **Evaluate - 評估**
- **Execute - 執行**

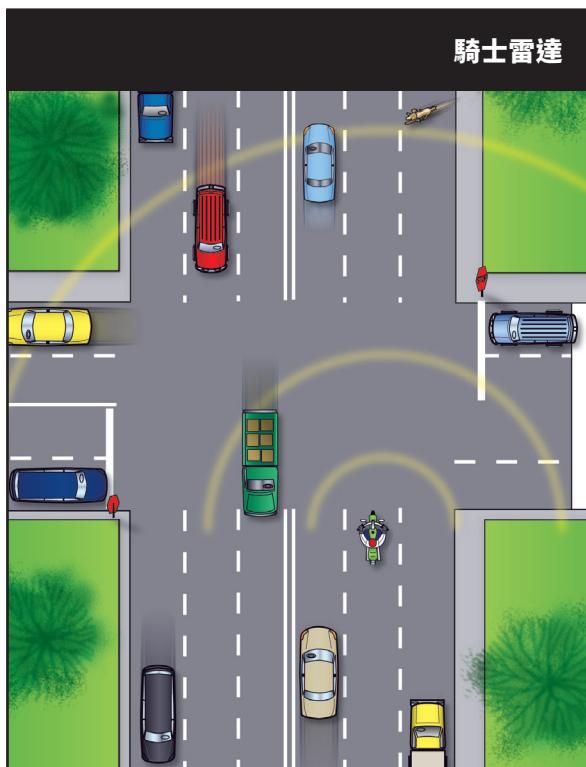
SEE將能幫助您評估交通狀況，以便隨著交通狀況變化來規劃與實行最安全的騎乘方式。讓我們看看這三個步驟。

Search - 搜尋

您如何主動的搜尋，以及您擁有多少的時間與空間，將可以杜絕或最大限度的降低風險。在搜尋的過程中，專注在尋找潛在的逃脫路線，特別是在交叉路口、鬧區、學校以及工地附近與周圍。

一種搜索的方法稱作「騎士雷達」，以積極的方式搜查位於騎士前方、旁側以及後方範圍來避免潛在危險的方法。對於富有經驗的騎士而言，有三個「時間點」會需要考量。首先，於自身範圍兩秒鐘以內或是安全車距內的危險加以警戒以及搜尋。接著，搜尋目前車道四秒鐘範圍的事物可以讓您有時間來反應可能要發生的壞事。任何在您前方四秒路線內發生的事情都應該當作立即會遇到的危險，因為四秒的時間足夠讓您來轉向或煞車來反應或補救即將發生的危險、或是某人或某物即將進入您的路徑。

最後，有經驗的騎手會搜索更遠的危險，並預測大約12秒鐘的區域。這提供足夠的時間來準備面對接下來的狀況直到它發生為止。



使用SEE策略能夠幫助您搜尋多種不同的因素，像是：

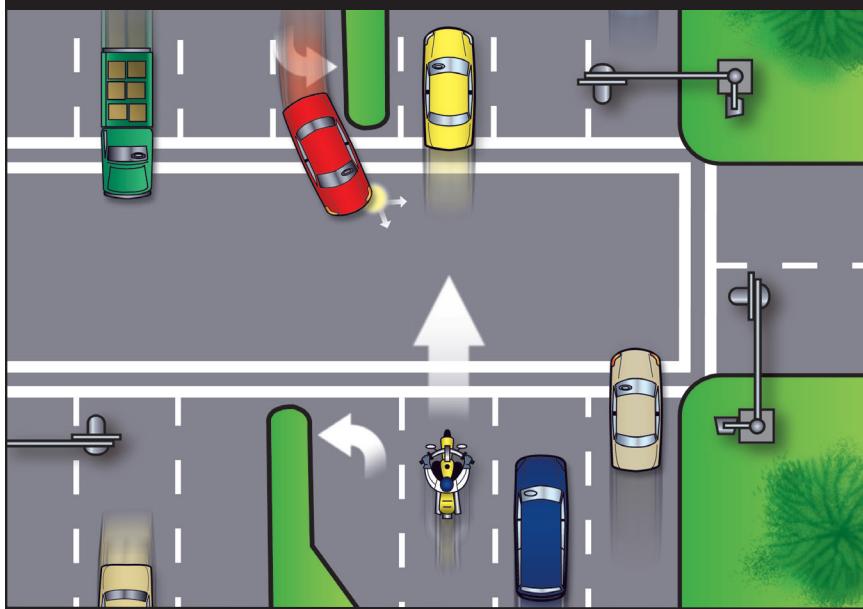
- **前來的車流**，可能在您的面前左轉。
- **來自左方或右方**的車流。
- **由後方靠近**的車流。
- **需要您特別注意的危險道路狀況**，特別是視野被限制的地方。在特別「繁忙」的地方可能會將您以及您的機車從視覺上隱藏起來。

Evaluate - 評估

評估代表著要您去思考危害物如何與您交互而產生對您的風險。預見潛在的問題並且有一套計畫來降低風險，特別是面對以下的情況時：

- **道路以及路面的狀況** 像是那些不會移動到您的路線，但會影響您騎乘

大型交叉路口



方式的坑洞、護欄、橋面、電線杆以及樹木。

- 交通控制設備** 諸如交通號誌、警告標誌以及人行道標記這些需要您小心評估前方狀況的標誌。
- 車以及其他車流** 那些可能會切入您的路徑並且造成車禍的車流。考慮您的時間以及空間來做出安全車距，讓自己在緊急情況發生時能有足夠的反應時間。

Execute - 執行

最後，**執行**您的決定。盡可能的創造更多的空間來減少各種危險：

- 溝通**，透過您的燈和/或喇叭傳達您的存在。
- 調整您的速度**，透過加速、停止或是減速來調整速度。
- 調整您的位置**，透過轉向、切換車道或是調整位置到車道內的其他地方。

一步一步來解決兩個或多個危險。調

整速度來將兩個危險劃分開來。然後再一個一個解決危險。當有兩個或三個需要考慮的危險時，會讓決策變得複雜。評估每個危險的後果並且給予每個危險相同的距離。

在交叉路口、鬧區、學校或是工地等潛在的高風險區域，可以把手覆蓋在離合器以及前後煞車上來減少需要的反應時間。

交叉路口

您和其他車輛最有可能產生碰撞的地點就是在交叉路口。交叉路口可能會在市區的中央或是住宅區的街道上－任何車流會橫跨您的路線的地方。超過半數的機車/汽車車禍是因為駕駛切入騎士的路線當中。在您面前左轉的車輛，包括從您的左邊往右邊切的車輛，以及那些從路邊切往您的路線的車輛，是您最大的危險。在交叉路口使用 SEE 至關重要。

沒有任何方法可以保證其他人有發

現您的存在。不要認為有「眼神交會」就代表其他用路人會禮讓您。太常發生駕駛看向機車駕駛還是沒有發現他們存在的狀況。您唯一能夠信任的是您自己的眼睛。如果一輛汽車可以駛入您的路線，請假設他就會這麼做。一個優秀的騎士總是在「尋找是否有麻煩」—不是要惹麻煩，而是擺脫麻煩。

增加您在交叉路口被看到的機會。在騎乘的時候使用您的頭燈以及車道位置來提供最好的視野來觀察前來的車流。確保機車周圍有安全距離來執行逃脫路線。當經過一個可能會有車輛切入您路線的交叉路口時，降低您的速度並且選擇一個可以增加您對於該車駕駛能見度的車道位置。覆蓋離合器以及前後煞車來減少您的反應時間。當您進入交叉路口後，快速的離開該車輛。不要經常的變換車速或是位置，這會讓他認為您要準備轉向。在車輛將會切入您的路線時準備緊急煞車以及保持您的位置，尤其

是當附近車道還有其他車流的時候。不論是不是在交叉路口，這個方法也應該在有其他車流將要切入您的路線時來使用。

盲路口

如果您接近盲路口，請盡早切換到其他駕駛能夠察覺您存在的車道位置。以這張圖來說，騎士盡早的切換到車道外邊來遠離路邊停車所造成的死角，因此橫向車道的駕駛可以及早的發現他的存在。

請記得，關鍵在於盡可能的看到越多東西，同時在保護您的空間時又能被其他人看見。

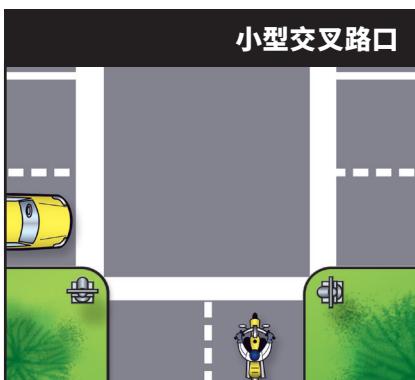
如果遇到「停」標記或是停車線，請先在那邊停車，然後再向前，在交叉路口與您車道會合的地方，再次停下。在那個地方將您的身體向前傾來查看建築物、停著的車子或是草叢，看看能不能看到有其他車流過來。在您在觀察的時候，確保您的前輪還沒有進入橫向路面。

通過停放的汽車

當要通過停放在路邊的汽車時，靠向車道的左方。如此可以避免因為開門、駕駛下車或人們在汽車間走過的問題。如果對向有車流的話，待在車道中間能夠最大化您的緩衝空間。

一個更大的問題是，當駕駛從路旁將車開出卻沒有檢查車流狀況。甚至即使他看了，也有可能沒有看到您。

無論是哪種狀況，駕駛都有可能會切入您的路線。放慢車速或是變換車道來做出空間給切入的人。



隨堂測驗

5

為了縮短以的反應時間，您應該：

- 騎的比速限還要低。
- 手覆蓋在離合器跟煞車上。
- 減速的時候切換到空檔。
- 轉彎時拉動離合器。

隨堂測驗

6

與其他駕駛眼神接觸：

- 他們看向您，這是個好徵兆。
- 不值得花費的精力。
- 這並不意味著駕駛會讓您。
- 保證其他駕駛一定會讓您。

突然 U-turn 的車輛是最為危險的。他們會完全截斷您的路線、擋住整個車道，讓您沒有無處可走。由於您無法知道駕駛準備要做什麼，請降低速度並且取得駕駛的注意。使用您的喇叭並且謹慎騎乘。

在路邊停車

如果要停在與路邊平行的停車格，請將機車擺放如圖，後輪置放於路緣上。(註：某些城市可能會要求機車與路緣平行擺放。)

提高能見度

在涉及機車的車禍中，駕駛通常說他們完全沒有看到機車的存在。從前面或後面看，機車的體型都比汽車還要來的小。此外，您很難看到您沒有在尋找的物體，而大多數的汽車駕駛不會尋找機車的存在。他們可能會透過皮包骨的兩輪側影來尋找可能為他們帶來危險的車輛。

即使駕駛確實看到您了，也不代表您就會比較安全。較小的車輛會看起來比較遠，而且速度看起來比他們實際上還要來得慢。駕駛經常在機車前面駛出，以為他們還有許多時間。不過通常，他們都錯了。

但是，您可以透過許多步驟來讓其他人更容易辨認出您和您的機車。

服裝

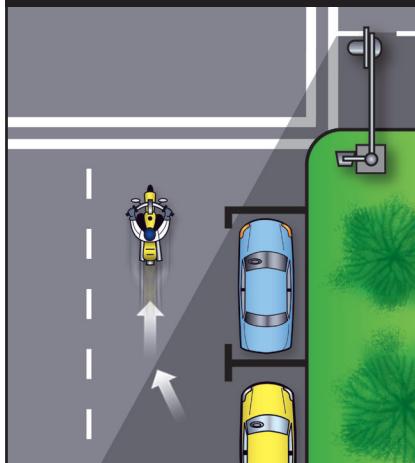
大多數的車禍發生在大白天之下。穿鮮豔的衣服可以增加您被看到的機會。請記住，您的身體是騎士/機車可見表面積的一半。

鮮艷的橘色、紅色、黃色或是綠色外套/背心是您最好的選擇。您的安全帽不僅可以在車禍中保護您，亮麗顏色的安全帽也能幫助別人看到您。

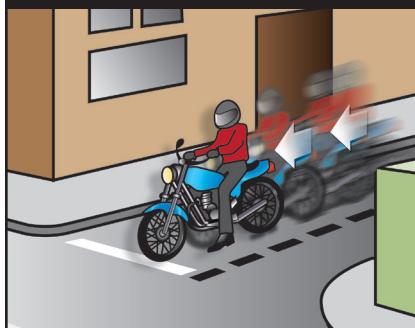
任何鮮艷顏色都比單色或深色好。顏色鮮艷的反光衣服(安全帽以及外套/背心)是您最好的選擇。

在背心以及安全帽兩側的反光材質能

盲路口



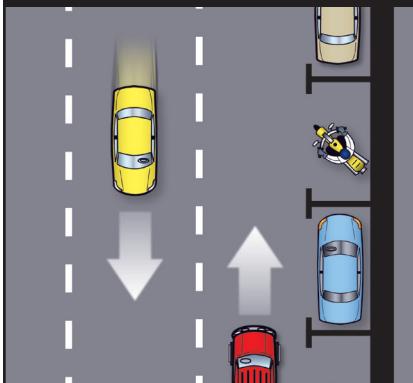
停止標誌



通過停放的汽車



在路邊停車



夠幫助駕駛從兩側發現您。反光材質對向以及後方的駕駛也有很大的幫助。

車燈

幫助別人發現您的機車的最好方式就是隨時打開頭燈—**時刻都開著** (從 1978 年開始在美國販售的機車都會在行駛時自動打開車燈)。研究顯示，在白天打開車燈的機車被注意的機會是沒有打開車燈的兩倍。在夜間以及霧中使用近光燈。

方向燈

機車上的方向燈與汽車上的相似。他們告訴其他人您打算做什麼。

由於騎士更易受到傷害，方向燈變得更為重要。在每次變換車道時都使用方向燈。就算您認為旁邊沒有人也要使用方向燈。那些您看沒看到的車子能夠給您帶來最大的麻煩。您的方向燈讓您更容易被察覺，這是為什麼即使您的意圖很明顯，您也應該要打方向燈的原因。

當您要匯入高速公路的時候，從後面

隨堂測驗

7

反光衣物應該要：

- A. 在晚上穿著。
- B. 在白天穿著。
- C. 不要穿。
- D. 在白天跟晚上都穿。

解答 - 第 40 頁

接近的駕駛能透過方向燈更為容易看見您，因而為您讓出空間。

在每次轉彎前打開您的方向燈能減少您周圍的交通混亂以及不安。當您轉彎後，請記得將方向燈關閉，否則駕駛可能直接切入您所在的路線，誤認為您會再度轉彎。在每個轉彎都使用方向燈來讓駕駛做出相對應的反應。不要讓他們猜測您的行動意圖。

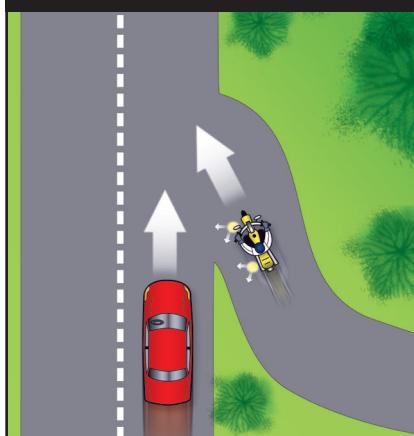
煞車燈

您的機車煞車燈不像汽車的煞車燈那樣顯而易見—特別是當您的後燈打開的時候 (因頭燈而打開)。如果情況允許的話，在煞車時閃爍您的煞車燈，幫助其他人留意您。在以下的情況之前，閃爍煞車燈特別重要：

- **您的減速比別人的預期還要快** (當要從高速公路匯出的時候)。
- **您在別人的預期之外減低速度** (在街道中間或是小巷子)。

在被緊跟的狀況下，在減慢速度前閃爍煞車燈是個好主意。跟車的駕駛可能只會注意到您而沒有注意到前方會讓您慢下來的事情。如此希望對方能阻止緊跟，同時針對他們看不到的危害發出警告。

發出信號



使用您的後照鏡

雖然觀察前方是至關重要的事情，您也不能忽略掉後方的情況。交通狀況可能迅速改變。了解後面發生的事情對您如何處理前方的所產生的安全問題至為重要。

在您騎乘的時候應該經常的確認後照鏡。在以下的狀況，特別要使用您的後照鏡：

- **當您在交叉路口停止時。**觀看後方跟上來的車輛。如果駕駛不專心，有可能在看到您之前就緊靠在您之後。
- **在切換車道前。**請確保沒有人將會超車。
- **在您放慢速度前。**駕駛可能不會注意到您要減速，或不確定您在哪邊將要慢下來。舉例而言，您發出轉彎的方向燈，駕駛可能會以為您要在路口轉向，而不是在私人車道轉向。

多數的機車配有圓(凸面)鏡。這能提供比平面鏡更為廣角的視野。但這也讓汽車看起來比實際的位置還要遠。如果您不習慣使用凸面鏡，練習使用它們。(當您停止時，選幾輛在鏡中的汽車，猜想它們有多遠，然後回頭看看他們實際的距離。) 練習使用您的後照鏡，直到您可以準確的判斷距離。即便如此，切換車道的時候還是需要保留額外的距離。

頭部確認

只檢查後照鏡是不夠的。機車像汽車一樣有「視野盲點」。在您切換車道前，轉動您的頭部然後看向旁邊是否有其他車輛。

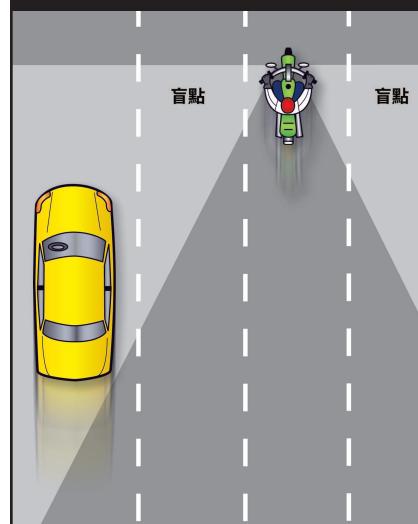
在多車道的路上，請確認遠方車道以及旁邊車道的車子。在遠方車道的車輛可能會跟您一樣想切到同一條車道。

經常回頭檢查應該是您的正常掃描程序。唯有**完全理解周圍的狀況**，您才能完全的面對路況。

喇叭

準備隨時使用喇叭來快速的吸引別人的注意。

使用您的後照鏡



在超過任何可能切入您的車道的車輛時，快速嗶一聲是個好主意。

以下是一些情況：

- **您旁車道的駕駛**正緊跟前方車輛並且想要超車。
- **一輛停放在路旁的汽車**，而駕駛位置有人。
- **有人在路上**騎乘腳踏車或是走路。

在緊急情況下，按下喇叭按鈕使其大聲長鳴。準備隨時停止或是轉離危險。

請記得，機車的喇叭並不像汽車那樣大聲 — 因此使用它，但是不要依賴它。其他策略，例如留下足夠的時間與空間來迴避，可以適當的與喇叭配合。

在夜間騎乘

在晚上，您很難看見或是被看見。其他駕駛要從其他車輛中捕獲您的前後燈是很不容易的。為了彌補，您應該要：

- **減慢速度** — 比白天騎乘的更慢 — 特別是您不熟悉的道路。這能夠增加您遠離危險的機會。
- **增加車距** — 在晚上比起白天更難判斷車距。您的眼睛依賴陰影以及光線

來決定與前方物體的車距還有前來的速度。在夜晚的光線下這些對比不是不在就是被扭曲。打開三秒鐘或更久的安全車距。對超車與被超車設定更大的距離。

- 利用前方的車輛** — 前方車輛的車燈能夠提供比您的遠光燈更好的路面視野。上下跳動的後燈能夠給您路面顛簸的警告。
- 使用遠光燈** — 利用您可以使用的所有燈光。每當您沒有跟車或是遇到車輛時，使用遠光燈。讓您自己可見：在夜間穿著反光材質的衣服。
- 有彈性的改變對車道位置**。改變到車道的任何位置，以便能最清楚的被看見、或是看見，以及保持足夠的緩衝空間。

避免車禍

不論您多麼的小心，總是會有處於困境的狀況。您能安全擺脫的機率視乎您快速正確反應的能力。通常車禍的發生是因為騎士沒有在避免車禍的操作上準備，或是技術不熟練。

知道何時要停止或是轉向，是兩個避免車禍的重要技巧。並不是總是能夠快速停下來避開障礙。騎士也需要能夠繞開障礙。決定使用哪個技巧也很重要。

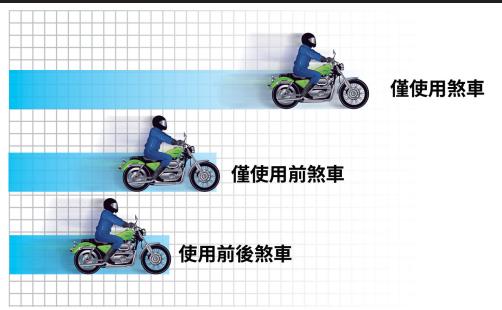
- 研究表明：多數的車禍是因為騎士：
- 前輪煞車不足**而後輪煞車過多。
 - 沒有把煞車與轉向分開**，或是沒有在適當的時間點選擇轉向。

以下資訊提供一些很好的建議。

快速停止

同時使用前後剎車來快速停止。不要害怕使用前剎車，但也不要「抓死」它。逐步牢固地擠壓前剎手把。如果前輪鎖死，請立即鬆開前剎車，然後重新擰緊。同時按下後剎。如果不小心在良好的路面上將後剎鎖死，可以將其保持鎖死的狀態，

煞車距離



直到完全停止；但，即使鎖死後輪，如果機車直立並沿直線前進，您仍可以控制機車。

在彎中快速停止

如果您知道這個技巧，就有在彎中同時使用前後煞車的能力，雖然這需要小心的使用。當牽引力使用在轉彎的時候，煞車能用的牽引力就會變少。您可能會在煞車過重的狀況下打滑。同時，在溼滑的表面錯誤的使用前煞車，可能會造成危險。小心的使用並且擠壓煞車手把，絕對不要抓死。

如果您需要在彎中快速停止，首先先將車身垂直並且轉正龍頭，接著煞停下來。如果您發現您無法先將車身垂直，像是有可能在左彎的時候拋出車道，或是在右彎面對對向車流的時候，緩慢的在煞車上施加力量。當您變慢的時候，您可以減少傾角再加大煞車力道直到車身完全垂直，就能夠最大化煞車力道。您應該在煞停前最後在將手把轉正直立。

轉向或快速轉彎

有時候，即便正確的使用前後煞車，也未必有足夠的空間可以停下來。您可能在您的路線中遇到預期外的物體、或是前方車輛意外停下來。唯一避免車禍的方式可能是快速轉彎或是轉向繞過。

轉向是指突然改變方向。可以是兩個快轉，或是快速切換到旁邊車道。用手對要逃脫的方向的手把施加小量的力量，將讓機車快速傾斜。轉彎越急，機車將會

越傾斜。

保持身體直立，讓機車傾向要轉向的方向，同時將膝蓋靠緊油箱，雙腳穩定的放在腳踏板上。讓機車在您的下方移動。您的視野應該看向逃脫路線。在離開障礙後，按相反方向的手把來返回原本的行車方向。要向左轉，按左把手，接著按右把手轉回。要往右轉，按右把手，接著按左把手轉回。

如果需要煞車，請將它與轉向分開。在之前或之後殺車 - 絕對不要在轉向中煞車。

最大直線煞車

最大直線煞車是透過不鎖死前後輪而完全施予前後煞車。讓您的身體保持在中間並且看向前方，而不是下面。這能幫助您讓機車保持直線，減少傾角與失去牽引力的機會。

前輪打滑

如前輪鎖死，請立刻完全鬆開前煞車。

重新平順的煞車。前輪打滑將導致轉向控制以及平衡立刻消失。如果沒有立即釋放煞車，將會導致車禍。

後輪打滑

後輪打滑是一個極為嚴重、危險的情況，可能會導致劇烈車禍以及嚴重傷害

或死亡。過多的後輪煞車將會導致後輪鎖死。當後輪鎖死，您將無法改變方向。為了恢復控制，您需要釋放煞車。不過，如果前後輪不一致的話，有可能會導致 high-side。這會在前後輪沒有對齊，而鎖死的後輪釋放的時候發生。機車可能會突然直立並且翻滾，將機車騎士甩到空中。即使是輕微的錯位也會導致 high-side 發生。

轉彎

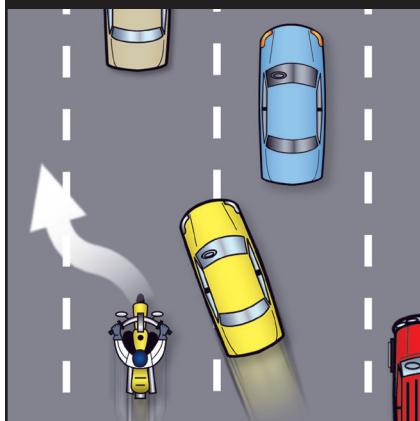
單一車輛碰撞的主因是在彎道騎乘或轉彎的時候與路面或固定物體發生碰撞。

每個彎道都不一樣。留意彎道是否保持不便，或是逐漸變寬、變得更窄，或是涉及多個轉彎。在您的能力範圍內騎乘並且保持速限。

您的最佳路線可能不是始終隨著道路的曲線行走。依照路況改變車道位置。如果沒有車流，從彎道的外部進入，能夠增加您的視野以及轉彎有效半徑。當您轉彎時，向彎內移動，當您通過中心，移向外部來離開。

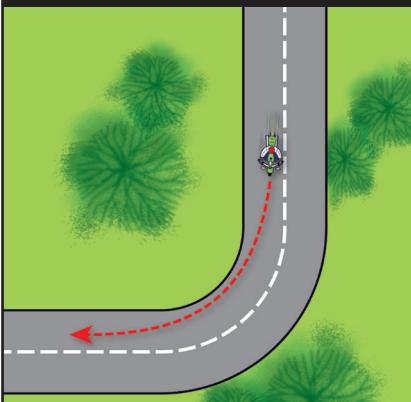
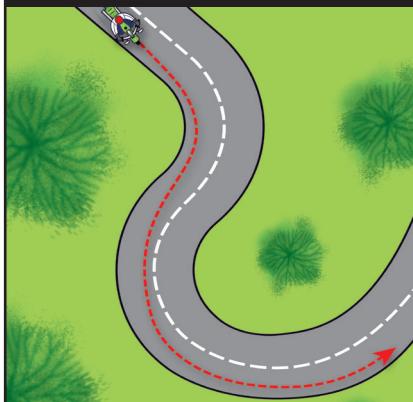
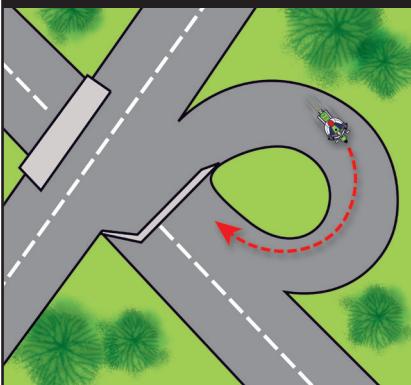
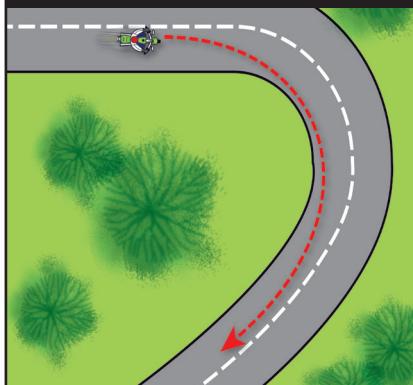
另一種選擇是在進入彎道前，將車運動到中央部份 — 然後待在中間直到離開彎道。這能讓您及早看到對向車流。您也可以因應中央「擁擠」的車流或阻擋部份您所在車道的碎片做出調整。

轉向，然後煞車



煞車，然後轉向



不變的彎道**多彎道****收窄的彎道 (急彎)****擴大的彎道****處理危險路面**

每當您越過以下的路面，您失事或是車禍的機會就會增加：

- 不平坦的表面或障礙物。
- 光滑的表面。
- 鐵軌。
- 溝槽和格柵。

不平坦的表面或障礙物

注意不平坦的表面，如顛簸、破碎的路面、坑洞或高速公路上的垃圾。

嘗試減慢速度或繞過障礙物。如果您必須要穿越障礙物，首先要確定是否可以越過。通過時盡可能的以 90° 角穿越。

隨堂測驗

8

快速停止的最佳方法是：

- A. 只使用前煞車。
- B. 先使用後煞車。
- C. 減速並使用前剎車。
- D. 同時使用前後煞車。

障礙物



看著您要去的地方來控制您的路線。如果您需要騎過障礙物，您應該：

- 在接觸之前盡可能的**減慢速度**。
- **確保**機車是垂直的。
- **些微站立**離開座位，讓您的重量壓在踏板上來使用膝蓋與手肘吸收衝擊，避免被甩下機車。
- 在剛接觸之前，輕微轉動油門來減輕前叉壓力。

如果您繞過街上的物體，在再騎乘之前，停到路邊檢查車輪以及輪匡是否有受損。

光滑的表面

在循跡力好的路面上騎乘，機車的操作性較佳。循跡力較差的路面包括：

- **溼滑路面**，特別是剛開始下雨和在表面的油沖洗到路邊之前。
- **碎石路**，或沙子和礫石堆積的地方。
- **泥濘、樹葉、積雪以及冰面**。
- **車道標記(畫線)**，鋼板和人孔蓋，特別是在潮濕的情況下。

為了在光滑的表面上安全的騎乘：

- **減低速度** — 在進入光滑表面前降低速度來避免打滑。您的機車需要更多

空間來煞停。在進入潮濕的彎道前減低速度尤其重要。

- **避免突然的行動** — 任何突然的舉動，諸如變換車速或是方向，將會導致打滑。在加速、換檔、轉彎或煞車的時候盡可能的平順。
- **同時前後煞車** — 在光滑表面上前煞車仍然有效。逐漸施壓煞車把手來避免鎖死前輪。請記得，輕輕的踏下後煞車。
- **車道中央**在潮濕的狀況下可能會有危險。當開始下雨的時候，請在車輛遺留的車痕處騎乘。根據交通以及其他路況，通常左側車痕是最好的位置。
- **留意油漬**，在您腳放下來或是停車的時候，您可能會因此滑倒。
- **污物以及礫石**通常會堆積在道路兩旁 — 尤其是通往高速公路的彎道與波道上。請注意路旁的東西，特別是當急轉彎以及高速進出高速公路的時候。
- **道路的某些部份雨水乾得比其他部份快，雪也融化的比較快**。一片片的冰多位於低處或是陰暗的地方以及橋樑與高架道路上形成。潮濕的表面或潮濕的葉子也同樣的滑。請駕駛在

道路上最不滑的地方並且放慢速度。

謹慎的騎士會避免在覆蓋積雪或冰的路面行駛。如果您不能避開光滑的路面，請讓您的機車與路面保持垂直並且盡可能的慢的通過。如果您真的遇到非常滑的路面讓您必須要滑行，或是以步行的速度經過，請考慮把雙腳沿著路面滑行。如果機車開始翻覆，您可以因此撐住自己。務必避免煞車。如果可以的話，按下

離合器把手並且滑行。如果不是在最慢的速度下進行這些操作可能會有危險。

鐵軌，電車軌道和路面接縫。

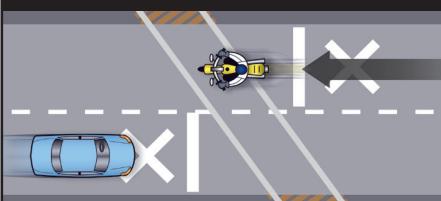
通常在您的車道內直行穿越軌道會比較安全。轉向正面(90°角)面對軌道可能會更危險 — 您的路線可能會讓您進入對向車道。

對於與您平行的軌道或是路面縫隙，遠離軌道、輪溝或人行道縫隙，以至少45°角橫過，然後快速轉回。沿著橫過可能會絆著輪胎，進而失去平衡。

溝槽和格柵。

騎在雨溝或橋柵上可能會導致機車搖晃。那種不安漂泊的感覺通常不會危害。

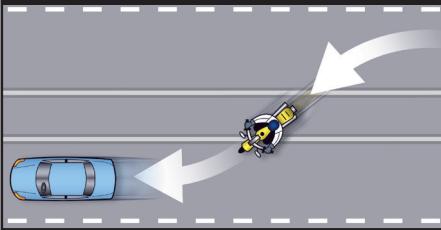
橫跨軌道 – 正確



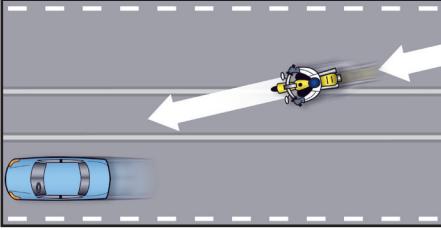
橫跨軌道 – 不正確



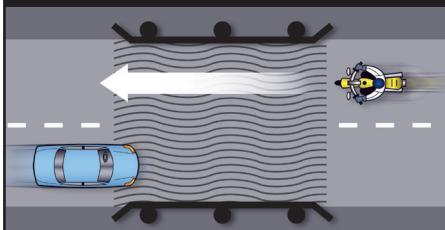
平行軌道 – 正確



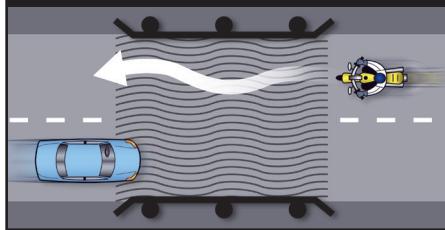
平行軌道 – 不正確



橫渡柵格 – 正確



橫渡柵格 – 不正確



隨堂測驗

9

當開始下雨時，通常最好：

- 騎在車道中央。
- 停到路邊，直到雨停。
- 騎乘在汽車車輪痕跡。
- 提高您的速度。

放鬆，保持穩定的速度直行。以一定角度穿越會迫使騎士需要以之字型騎乘以保持車道。之字型比起漂泊的感覺要危險得多。

機械問題

當您的機車發生機械故障時，您可能處於一個緊急情況。在處理機械問題的時候，考慮您面對道路和交通狀況。以下是一些可以幫助您安全處理機械故障的指引。

輪胎故障

您很少會聽到輪胎洩氣的聲音。如果機車開始變得難以操作，有可能就是輪胎故障。這可以是危險的狀況。您必定能從機車的反應中得知。如果您的一個輪胎突然開始漏氣，請盡快反應並且保持平衡，將機車停到路旁檢查輪胎。

如果是前輪洩氣，您會感覺到轉向變得很「沈重」。前輪洩氣是非常危險的，因為您會變得難以操作轉向。您需要適當的操控來保持您的平衡。

如果後輪開始洩氣，機車的後面可能會開始搖晃或是從一邊晃到另一邊。

如果任何一個輪胎在騎乘時洩氣：

- **握手把手**，放鬆油門，並且保持直線行駛。
- **如果需要煞車**，逐漸的煞停另一個您確定沒有洩氣的輪胎。
- **當機車減慢速度**，慢慢將機車移動到路邊，並且擠壓離合器直到停止。

油門卡住

來回轉動油門數次。如果是油門鋼索卡住，這樣能夠使它鬆開。如果油門還是卡住，立即使用引擎熄火開關切斷引擎並且在同一時間拉入離合器。這將會移除後輪的動力，但引擎聲可能不會立刻減弱。在機車「受到控制」後，將車子停到路邊並且停下來。

當停止後，仔細的檢查油門鋼索並找出問題點。請在重新開始騎乘前確保油門鋼索可以自由的運作。

搖晃

當前輪和手把突然開始在任何速度都從一邊搖動到另一邊的時候，就是出現「搖晃」。大部分的搖晃可以歸咎於不當的負載、不適合的配件或是不正確的胎壓。如果您的負載很重，請減少負重。如果無法減輕負重，將重心集中到機車較低以及較前的地方。確認胎壓正確、預載可調機能、避震以及阻尼器的設定符合目前負重的水平。確保擋風玻璃和整流罩正確安裝。

檢查是否有調整不當的操縱部件：駕駛部件磨損、前輪彎曲、錯位或不平衡；車輪軸承或輪轂鬆脫；以及搖臂軸承磨損。如果您沒有確定哪些是原因，請讓合格的專業人員澈底檢查機車。

試圖「加速擺脫搖晃」只會讓機車更加不穩定。請這樣做：

- **牢牢抓住把手**，但不要與搖擺對抗。
- **漸進的關閉油門**。不要施加煞車；煞車可能讓搖擺更為嚴重。
- **將重量盡可能的**向前向下移動。
- **盡快離開路面**，解決問題。

傳動系問題

通常機車的傳動系會使用鏈條、皮帶或是傳動軸來將引擎動力轉換到後輪上。定期的檢查、調整和維護將使故障的機率降至最低。當鏈條或皮帶在騎乘時滑動或斷裂可能會造成後輪鎖死並讓您的機車打滑。

如果鏈條或皮帶斷裂，您會注意到後輪瞬間失去動力。關閉油門並且煞車到一個安全區域停下來。

如果是傳動軸驅動的機車，後差速器的油損可能導致後輪鎖死，並且可能會造成打滑。

引擎卡住

當引擎「卡住」或是「固定」的話，通常代表機油不足。引擎的可動部份無法順暢的移動，進而造成引擎過熱。第一個徵兆可能是失去引擎動力，並且引擎的

聲音改變。按壓離合器來斷開引擎與後輪並且停到路邊。檢查機油狀況。如果需要，請盡早加入機油，否則引擎會卡住。如果發生這樣的事情，後果跟後輪鎖死是一樣的。請在引擎冷卻後再重新啟動。

動物

當然，您應該要盡您的一切努力來避免撞到動物。但是，如果您在車流當中的話，請保持在您的車道當中。撞到小東西的危險性遠比撞到大的東西 — 例如說汽車 — 來的低。

機車看來對狗很有吸引力。如果您被狗追趕，降低檔位並且慢慢的接近狗。當您接近它的時候，加速並且把它拋在後頭。不要踢動物。保持您對機車的控制並且看向您要去的地方。

對於大型動物(鹿, 犀牛, 牛)煞車並準備停止 — 它們是不可預測的。

飛行物體

騎士偶爾會被昆蟲、從車上丟出的香煙或是被前方車輛後輪帶起的小石頭砸到。如果您有臉部護具，可能會被弄髒或是弄破，以致於很難看清楚。沒有臉部保護，物體可能會擊中您的眼睛、臉部或嘴。無論發生什麼事情，盡可能的保持視野在路上，並且將雙手放在把手上。當安全的時候，停到路邊並且修復損壞。

離開車道

如果如果以需要離開車道以檢查機車(或是只是休息)，請確保：

- **檢查路邊** — 確認路邊的表面有足夠的硬度，可以在上面騎乘。如果是柔軟的草地、疏鬆的沙或是您無法確定，請在進入之前放慢速度。
- **發出信號** — 後方的駕駛可能不會預期您慢下來。給予清楚的信號告知您將慢下並且切換方向。在採取任何行動前請先確認後照鏡並且回頭查看。
- **離開路面** — 盡可能的遠離車道。要注意到路旁的機車是很困難的。您不會想要其他人跟您停在相同的位置。

- **小心停車** — 鬆散或傾斜的路肩可能讓側柱或中柱難以立起。

運載乘客與貨物

運載乘客或是貨物會改變機車的行為，需要額外的練習、準備以及注意。因為這個原因，只有經驗豐富的騎士才可以嘗試去運載乘客或是大型貨物。在街道上運載乘客或是沈重的貨物前，請先在安全的環境下練習，準備好您以及您的機車。

準備您的機車

胎壓 — 檢查前後輪胎的胎壓。請參考車主手冊或是輪胎旁邊的標記來了解正確的充氣規格。雖然大多數的重量會座落在後輪，但還是別忘了檢查前輪的胎壓。正確的胎壓可以得到最大的穩定性、轉向精準度以及煞車能力。

懸吊 — 當重負荷的時候，機車的騎乘表現以及平衡將會改變。在某些機車上會需要特別去調整懸吊的設定(彈簧預載、壓縮/阻尼設定等)來補償因重量下降的後懸吊。請參考車主手冊的調整步驟以及規格。

頭燈 — 在裝載之前，將機車放到距離牆面 3 公尺的地方並且在牆上標記頭燈光源的位置。當運載貨物或是乘客後，重新檢查頭燈光源的位置是否有改變。使用頭燈的調整螺絲來將光源降低到相同的高度。請參照車主手冊的調整程序來調整。

運載乘客的配備

- 請確保您的乘客正確佩戴，穿著與您同等級別的個人防護裝備。

隨堂測驗

10

如果您的機車開始擺動：

- A. 加速來擺脫搖擺。
- B. 逐漸使用剎車。
- C. 牢牢抓住車把並逐漸關閉油門。
- D. 降擋。

- 確保您的機車裝有乘客腳踏板。
- 您的機車應該有一個合適的座位，一個大到足以讓您與乘客不擁擠的乘坐的座位。您不應該坐到比您一般時候騎乘還要向前的位置。
- 檢查您的乘客是否有固定帶或固定把手可以抓握。

讓乘客準備騎乘

請確保您的乘客可以踩踏在腳踏板上，並且可以抓住您的腰部、臀部、腰帶或是乘客扶手。兒童應該放在最靠近騎士的正後方。坐在騎士前方的兒童無法正確的平衡自身，並且可能會干擾騎士對於機車的控制。

乘客安全從正確的指示開始。騎士不應該假設乘客對於機車有足夠的認識、控制或是平衡能力。作為一項通則，即使您的乘客自身就是機車騎士，您也應該在開始旅行前指導您的乘客基本的機車知識。

在準備開始騎乘時，請告知您的乘客：

- 只有在您啟動引擎，並且將檔位切入空檔後才能上車。當乘客上車後，將您的雙腳保持在地面上，並且按緊煞車。
- 在不妨礙您對機車操控的情況下，盡可能的向前坐。
- 為了保持平衡以及安全，請牢牢抓住腰部、臀部、腰帶或是乘客扶手。
- 即使機車停下來，也要將腳放在腳踏板上。將腳緊貼踏板可以防止您的乘客掉下機車並將您拉下。
- 保持雙腿遠離排氣管，鏈條或移動部件。
- 保持在您的身後並且隨著您轉向一同傾斜。乘客在轉彎的時候看向騎士肩膀的方向有助於過彎。
- 避免不必要的交談。避免傾斜身體或是轉身。在騎乘的時候不要突然做出會影響機車穩定性的動作。
- 穿越障礙物的時候稍微離開座位。

同時，告訴您的乘客在這些情況下抱緊您：

- 接近諸如顛簸或不平坦路面等危險路面。
- 即將從停止狀況下開始或是準備進入車流。
- 即將急轉彎或是突然移動。

與乘客騎乘

您的機車會在載運乘客時表現的不同。當乘客的體重越重，加速、減速、轉彎需要的時間就會越長。

當與乘客一同騎乘：

- 騎慢一點，特別是在轉向，轉彎或顛簸時。如果機車的任何部分在傾斜角度刮地，則轉向控制可能會失效。
- 在需要停下來的時候盡早開始煞車，並且在減速或是停下的時候保留更大的安全空間。
- 在匯入或是匯出車流的時候等待更大的空間。

負載

所有您在假日或是週末旅行需要的物品都能夠透過許多方式來整備上機車。有能永久連接在車上，完整的車廂系統以及馬鞍袋，或是不用連接系統即可以放在座椅上的軟袋，以及油箱包來放置小東西。您也可以只背一個後背包來開始旅行。不論您選擇何者，不要讓貨物以及乘客重量超過機車重量，並且針對負重來調整車輛狀況。

與乘客和貨物旅行的提示

- 保持負載在前方。將重的東西放在前方的油箱包。諸如睡袋、地墊或是帳篷這類較輕的物品，應該放至於後方的車廂內。嘗試將物品放在前輪或是後輪的軸心上。將物品放在後軸心後會影響機車的轉向與煞車。這也可能導致機車擺動。
- 計劃您的路線和每一天的騎行分段的長度，並留出足夠的時間休息。總

是有可能發生惡劣天氣，故障和疲勞的。

- 考慮一些有趣的次級道路來避免只行駛在單調的高速公路上。
- 盡可能從清晨開始。當您清醒的時候，您的騎乘表現是最好的。對於多數的騎士來說，這個時間點介於早上 6 點到 11 點之間 - 然後，休息幾個小時來吃點午餐。您的精力將在下午再次恢復。
- 在夏天不要忘記防曬。某些騎乘裝備的組合會讓您的頸部露出，並且有機會晒傷。
- 如果您背著背包，請確保它牢固的貼在您的身上。嘗試調整肩帶，使背包輕放在座位上。這能夠減少對於您的脖子和肩膀的負重。
- 如果您有油箱包，請確保它已經牢固的安裝並且沒有擋到您的視線或是造成操控困難。如果有必要，請裝到部份滿就好。將油箱包放置的時候，請確保它沒有影響到任何線路，諸如煞車線或是其他連接手把的線材。
- 將負載放在低處，或是將它們放在馬鞍袋當中。將一個負載放到手把處會讓機車難以平衡。
- 如果使用馬鞍袋，請將重量平均分配。不平均的重量可能會導致機車被拉往一個方向。過載也可能會讓袋子碰到輪胎或是鏈條，導致後輪鎖死並且打滑。
- 用鬆緊帶（橡膠繩索或是網子）來固定負載。每邊有超過一個附著點的鬆緊帶比較穩固。鬆散的負載可能會碰到輪胎或鏈條導致鎖死，進而造成打滑。繩索易於伸展或繩結容易鬆開導致負載移動或落下。您應該經常停下來檢查負載的狀況，並且確保物品沒有移動或是變鬆。
- 攜帶您可能會用到的小工具包或是備料。水、能量棒或是其他食物也是您該準備的東西。如果您是團體騎乘，請不要忘記準備急救箱。

預先測試

在出發之前，您可以通過熟悉的附近道路與您的滿載機車搭配試駕，以感受摩托車的操作。確保懸吊設置是正確的，並且側柱、腳踏板和排氣管不會在顛簸和轉彎的狀況刮到。確保油箱包不會妨礙車把或限制轉向。同時檢查負載的安全性，以免您的行李在最大煞車狀態下傷到背部。

您會發現滿載的機車性能與您平時騎乘時有所不同。透過加速來測試，您可以發現到比起一般狀況下更慢，導致增加超車需要的時間與距離。煞車感也會有所不同，並且會需要更多煞車距離。

團體騎乘

準備

準備團體騎乘就跟確保您的機車準備就緒一樣重要。與團隊騎乘需要警覺，而不是擔心、分心以及感到壓力。這也意味著不應該使用酒精或是藥物使您分心。對某些人來說，過多的咖啡因或是處方藥也會產生負面的影響。

在長途旅行之前，如果您無法自己完成檢查，最好在當地的經銷商為您的機車提供服務。澈底的預騎檢查是必要的。

隨堂測驗

11

如果您被一隻狗追趕：

- 踢走它。
- 停止直到動物失去興趣。
- 從動物旁邊繞過。
- 慢慢接近動物，然後加快速度。

解答 - 第 40 頁

隨堂測驗

12

乘客應該：

- 跟您一同傾斜。
- 手抓住機車座位。
- 盡可能地向後坐。
- 永遠不要抓住您。

解答 - 第 40 頁

使用 T-CLOCS 清單作為您啟程前檢查重要部件的提醒。請記住，考慮因為貨物或是乘客而需要更改輪胎胎壓或懸吊系統。

計劃

在出發之前，先舉行騎士會議，討論路線、騎行段落長度、休息站、加油站、吃飯和住宿地點。確保每個人都知道路線。這樣，如果有人分離，他或她就不必急於找尋或是在錯誤的地方轉彎。選擇一名領隊騎士和一名殿後騎士。這些人應該是隊伍中最有經驗的騎士。領隊騎士應該預先考慮道路、交通或天氣狀況的變化，並提前發出信號，以便傳達到其他騎士身上。殿後者是隊伍中的最後一名騎士，並為隊伍設定騎乘節奏。將無經驗的騎士置在領隊的後面。這可以確保他們不必追趕隊伍，而更有經驗的騎手可以從後面看緊他們。

團隊騎乘最重要的規則是：不準競爭、不準超越其他騎士或是跟車。如果有騎士想要騎快，讓他往前騎到會合點等待會合。

手勢

在騎士會議時，檢查手勢，以便所有騎士在騎行期間都可以進行溝通。最常見的手勢信號圖附在本手冊的後面。

跟隨落後騎士騎乘

在騎乘時候，使用您的後照鏡觀看後面的騎士，並且確保隊伍是有跟上的。如果有騎士落後，所以人應該放慢速度以保持團隊的狀況。

保持安全車距

維持緊密排列，但是同時做出適當的緩衝空間來讓隊伍中的騎士有足夠的距離與時間反應危害。一個緊湊的隊伍在高速公路上更為顯而易見，並且不太容易被切開。然而，這必須要適當的處理。

不要並肩

切勿與其他騎士在同一車道內並肩騎乘。這會讓兩人在高速公路上都沒有空

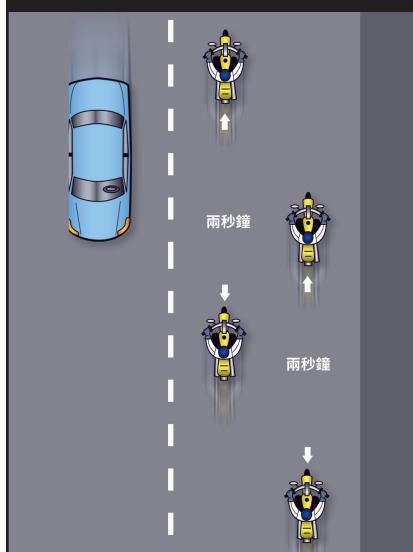
間迴避危險車況。如果要談話，請等到兩個人都停下來。

前後交錯排列

這是維持隊伍緊密排列又能夠維持安全車距的最佳方式。領隊騎乘在車道的左側；第二輛機車騎乘在車道的右後方。第三輛在車道左側，並且維持與前車距離 2 秒鐘的安全距離。第四個騎士應該騎乘在距離第二輛車後方 2 秒的安全距離，以此類推。這樣的隊列能夠維持隊伍的緊湊以及在每個騎士前後左右都有安全距離。

當進入彎道、匯入或匯出高速公路的時候，最好變換為單一縱隊的狀況。

前後交錯排列



隨堂測驗

13

當團體騎乘的時候，沒有經驗的騎士應該放在隊伍中的什麼位置：

- 在領頭之後。
- 在隊伍前面。
- 在隊伍的最後面。
- 在領隊的旁邊。

解答 - 第 40 頁

交叉路口

對於車隊而言，交叉路口對騎士的風險是最高的。當在左轉燈號左轉的時候，盡可能的緊湊編隊來讓最多的騎士通過，但是請成一縱列，不要並排轉彎。如果不是所有騎士都通過路口，請在一個安全的地方停下來等待。這能夠避免後方的騎士產生壓力而加速或闖越紅燈。

快速道路以及高速公路

在高速公路或快速道路騎乘的時候，採用交錯排列是必不可少的。不過，只有在所有騎士以單一縱列匯入車流後在進行交錯排列。領隊應該將隊伍往旁邊移動至少一個車道來避免匯入或匯出的車輛影響隊伍的狀況。在車流量大的時候，避免騎乘的太過靠近。當要匯出的時候，保持最少一到兩秒的交錯隊列來維持安全車距與時間，以便應對匝道出口的狀況。

停車

如果可以的話，以團體的方式停車，以便讓大家能夠快速的下車。避免停放在下坡或是車頭朝前停放，如果可以的話，停在可以讓您平順進出的地方。如果可以，停放在可以讓隊伍成單一縱隊離開的地方。

團隊超車

當隊伍想要在高速公路或快速道路超車的時候，可以一個隊伍為單位超車。在雙線道的高快速道路上，交錯排列的隊伍應該一次通過一個。

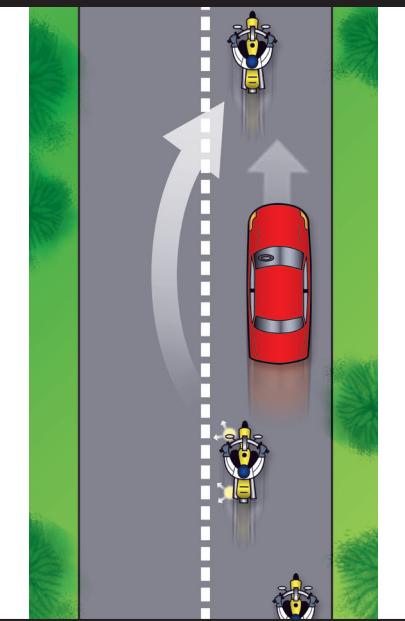
- 首先，領隊在安全的時候切出並超車。超車後領隊應回到左側，並且繼續以超車速度騎乘，騰出空間給予下一位騎士。
- 接著，第二個騎士應該移動到車道的左方，等待可以安全超車的機會。超車時，請確保您清楚的看到迎面而來的車流。領隊成功超車不代表路面車況沒有任何的改變，還適合其他騎士超車。當超車成功後，騎士應該回到右側位置並且騰出空間給予下一個騎士。

有人建議領隊超車後應該要移動到右側的位置。這並不是一個好方法，這會鼓勵第二個騎士在有足夠的緩衝空間之前超車並且切入。等待被超車車輛前方有足夠的安全車距並且允許讓其他騎士夠超車會比較簡單與安全。

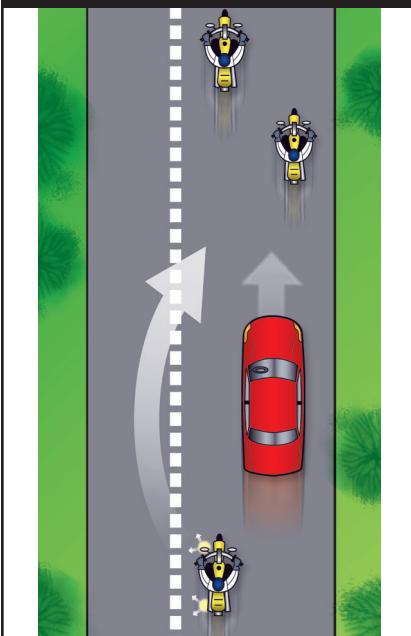
團體騎乘的十條規則

- 根據經驗最少的騎士的能力來決定路線和各個車段的距離。
- 適當的休息，以防止失去注意力並且減低疲勞。
- 根據經驗最少的騎士能力來調整入彎速度。如果有須意，請拆分成兩組不同速度的群組。
- 不要追趕或是鼓勵前面的騎士加速。如果您想要騎的更快，可以騎在隊伍的前方。
- 保持足夠的安全車距離並保持交錯排列。
- 除非是緊急情況，否則在隊伍內不要超車。
- 將沒有經驗的騎士置於領隊的後方，這樣他們能保持車速保持安全而不會騎的過快。
- 當要超車時，要注意交通狀況以及迎面而來的車流。儘管前一個騎士成功的超車了，但這不代表您也能安全的超車。
- 維持與前車適當的時間與距離，特別是在交叉路口。這能讓您避免緊急煞車。
- 經常檢查您的後照鏡以確保隊伍還在一起。

團體超車 (第一步)



團體超車 (第二步)



騎乘機車是一項要求高且複雜的任務。老練的騎士會留意騎乘環境以及操控機車、識別潛在危害、做出好的判斷而快速熟練的執行等方面。您的身體有多健康和您有多警覺，將會影響到您的執行以及回應速度。酒精以及其他藥物比其他任何因素更能降低您清楚思考和安全騎乘的能力。即便是一小口酒也會對您的騎乘表現產生重大的影響。

我們來看看喝酒或使用藥物後騎車的風險。以及如何保護自己和同行的騎士。

為什麼這些資訊很重要

酒精是機車車禍事故的主要原因，尤其是致命車禍。研究顯示，29% 嚴重車禍的騎士的血液酒精濃度高於法定標準的 0.08%。另有 8% 的騎士酒精濃度較低（血液酒精濃度為 0.01% 至 0.07%），顯示只要喝下一杯到兩杯酒就能夠明顯影響一個人的騎乘狀態（譯註：台灣酒測標準為吐氣所含酒精濃度達每公升 0.15 毫克或血液中酒精濃度達 0.03% 以上）。藥物影響則比較難以評估，或是沒有與酒駕違規紀錄分開。但是在被酒精或藥物「影響下」騎車會對每個騎士造成物理傷害或是法律後果。

機車騎士飲酒以及服用藥物問題與汽車駕駛同樣嚴重。然而，機車騎士在車禍中更有可能死亡或是受重傷。90% 的機車車禍以及 33% 的汽車車禍涉及藥物濫用。每年，在同類的車禍中，2,000 位騎士死亡而大約 50,000 位騎士重傷。這些統計數字很難讓人置之不理。

透過認識酒精以及藥物影響，您會發現騎成與藥物濫用不能相提並論。採取積極的措施保護自己，防止他人受傷。

機車操作中的酒精以及其他藥物

沒有人能不受酒精或藥物影響。朋友可能吹噓自己的酒量或是服藥後表現更好，但是酒精以及藥物會讓他們不能清晰的思考和精確的執行需要體力的任務。騎乘所需要的判斷和決策過程早在達到法律限量之前就受到影響。

許多成藥、處方藥和非法的藥物都有副作用，可增加騎乘的風險。準確度量特定藥物在機車車禍中的涉及程度是很困難的。但我們確實知道各種藥物對於騎乘是有影響的。我們也知道酒精和藥物結合的影響比單一一種更為危險。

身體中的酒精

與大多數的飲品或食物不同，酒精很快就會進入血液，並且不用被消化。在喝酒後的幾分鐘酒精就會到達腦部並且開始影響喝酒的人。酒精的主要作用是減緩和損害身體功能 — 不論是精神或是身體方面。不論您在做什麼，喝酒後都將表現得比較差。

血液酒精濃度

血液酒精濃度或 BAC 是相對於體內血液的酒精量。一般來說，酒精可以每小時一杯的速度在體內消去。但各種因素也可能影響保留的酒精量。血液中酒精越多，損害越大。

三大因素主宰了 BAC 的作用：

- 您所喝的酒精量。
- 您喝的速度有多快。
- 您的體重。

其他因素也會影響酒精對您身體的影響。

生活、身體狀況和食物攝取只是幾個會導致您的 BAC 提昇的因素。不過這些因素的全面影響未能完全知道。**即使您以每小時一杯酒的速率喝酒，仍然會有酒精保留在體內。**能力以及判斷能夠被那一杯酒所影響。

一瓶 340 毫升的酒，含有一口酒 (42 毫升) 的混合飲料以及一杯 141 毫升的葡萄酒都含有相同數量的酒精。

您喝的越快，您的身體就會累積更多的酒精。如果您在一個小時內喝了兩杯酒，在那個小時結束的時候，您的血液中至少還會有一杯酒的酒精。

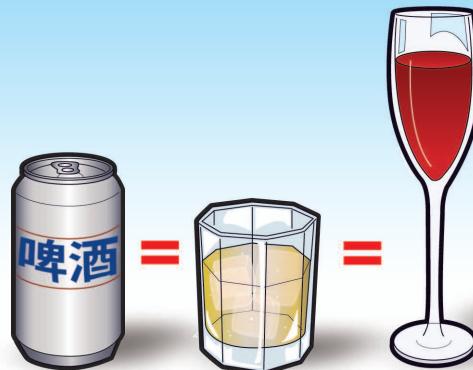
在不考慮其他因素的狀況，這些例子說明了為什麼時間是對於騎士是否要喝酒的關鍵因素。

如果您喝酒了：

- 三個小時內喝七杯酒，三小時後您的身體中至少還有四杯 ($7 - 3 = 4$) 酒。在考慮騎乘之前，您至少需要四個小時才能從剩餘的四杯酒中消除酒精。

- 在兩個小時內喝四杯酒，兩小時結束時，您的身體中至少還有兩杯 ($4 - 2 = 2$) 酒。在考慮騎車之前，您至少需要兩個小時才能從剩餘的兩杯酒中消除酒精。

酒精含量



酒精和法律

在所有州，一個 BAC 達到或超過 0.08% 的成人將會被視為酒醉（譯註：台灣為 BAC 0.03%）。對於 21 歲以下的駕駛，將會使用更低的 BAC 標準（通常是 0.00% 到 0.02% 之間，取決於州標準）（譯註：台灣沒有針對 21 歲以下的標準，皆為 BAC 0.03%）。無論您看起來或是行為如何清醒都無所謂。吹氣測試、血液測試或是尿液測試才是決定您是否合法騎乘的標準。

不論您在法律上是否酒醉，這都不是真正的問題。即使您的酒精低於法定規範，酒精對於您的判斷與技巧仍是有害的損害。

您在喝酒情況下被攔停的機會將會越來越多。全國各地的執法力度都在加大，回應喝酒的駕駛與騎士所造成的無意義死亡與受傷。

定罪的後果

數年前，第一次犯罪者有很大的機會以小額罰款和參加酗酒/濫用藥物課程逃脫。今天，大部分的州法律對於喝酒的駕駛會施以嚴厲的懲罰。這些懲罰是強制性的，表示法官必須施加懲罰。

如果針對在酒精或藥物影響下騎乘被判定有罪，您將可能獲得以下任一種懲罰：

- **吊銷駕照** — 因為定罪、被捕或拒絕接受呼氣酒精測試而被強制吊銷駕照。
- **罰款** — 重罰是定罪的另一個方面，通常還會附加吊銷駕照。
- **保險級距提高** — DUI/DWI 定罪紀錄會將您放入「高風險」類別。因此，在法院或法律事項結束之前，您將會為其多支付保險費用。
- **社區服務** — 執行諸如在公路撿拾垃圾、在汽車站洗車或是在急診室工作。
- **費用** — 額外的律師費用、因上法院損失的工作時間或是酒精教育計畫，

交通費（當您被吊銷駕照的時候），以及額外被貼上「酒醉駕駛人」的標籤。

降低風險

您判斷自身騎乘能力的能力會先被影響。儘管您的騎乘表現越來越差，您卻以為您騎的越來越好。結果就是您會有越來越大的風險。在您酒駕之前就採取動作，減少風險。控制喝酒，或是控制騎車。

明智的做出抉擇

- **不要喝酒** — 當您開始喝酒，您的抵抗能力將會變差。設定數量或是自己的節奏充其量只是其他不理想的選擇。您的判斷力將在喝酒後第一個受到影響。即使您嘗試適量飲酒，您也有可能不會意識到您的能力受到酒精疲勞的影響。
- **或是不要騎車** — 如果您沒有控制飲酒，您舊部需要控制騎乘。
- **留下機車** — 這樣您就不會想要去騎車。安排其他方式回家。
- **等待** — 如果超出您的極限，等待您的身體消除酒精以及其疲勞效應。

介入來保護朋友

喝得太多的人無法做出負責任的決定。要有其他人來介入，避免他們冒太大的風險。沒有人想這樣做 - 此舉令人不舒服和尷尬。很少人會感謝您的努力。但其他選擇往往更糟糕。

- 有幾種方法可以防止朋友傷害自己：
- **安排代駕** — 提供他們其他方式安全的回家。
- **減慢喝酒的速度** — 讓他們參與其他的活動。
- **把他們留下** — 以任何的藉口防止他們騎上機車。給他們食物或是咖啡來消磨時間。解釋您擔心他們被逮捕或是傷害其他人。如果可以，拿走他們的鑰匙並且確保他們的機車。
- **邀請朋友參與** — 利用來自一群朋友的同伴壓力進行干預。

當您決定介入時，要求其他人的支持會有所幫助。您身邊的人越多，越堅定，讓該名騎士越難抵擋。雖然您可能不會被感謝，但您永遠不會說：“如果當時我有.....就好了”

大麻和機車騎乘

正如美國國家法律允許其使用的最新趨勢所證明，大麻已被越來越多的人接受為具有合法藥物應用和作為美國的娛樂用藥。截至2014年初，20個州允許大麻用於醫療用途，另外兩個州允許21歲以上的人使用大麻。

雖然大麻可能可以在您的州合法的使用在醫療或是娛樂用途，在駕駛狀況下仍然是不合法、不安全、不明智的一個舉動，因為其往往會扭曲您對於時間、空間以及速度的看法。這對騎士而言尤其重要，他們必須要不停的對複雜的交通路況進行評估，並且在分秒之間做出騎乘決定來安全的行駛或是保留足夠的安全距離。

各州正在根據血液中含有大麻的主要精神活性成份 - THC - 來制定規範。不過，與酒精和 BAC 相比，很難確定血液中產生的 THC 與攝入大麻量的關聯。複雜的因素包括大麻的效力 - 這是一個高變因，以及吸食的方式，這對於損傷的發作以及持續的時間有重要的影響。

當您吸大麻時，其作用一般在幾分鐘內開始，可以持續 2 到 4 個小時。但是，當大麻以食用方式攝入時，效果可能會延遲一個小時發作，並且持續在「亢奮」的狀況超過 6 個小時。

保持安全。不要在吸食並且受大麻影響的情況下駕駛汽車或騎乘機車，並透過代駕來抵達目的地。如同酒精，受到大麻影響的騎士可能為此而被定罪，並且遭受類似的嚴厲處罰。

疲勞

騎機車比駕駛汽車更累人。在長途旅行中，您會比在汽車裡疲倦。避免疲勞時騎乘機車。疲勞會影響您對機車的控制。

- **保護自己** – 大風、寒冷和下雨會讓您更快感到疲倦。穿得暖活。如果您計畫長途旅行，風鏡對您而言是非常值得的。
- **限制距離** – 有經驗的騎士會避免在一天內騎乘超過 6 小時。
- **經常休息一下** – 至少每兩小時停下來機車一次。
- **不要喝酒或使用藥物** – 人造興奮劑通常在藥效開始減弱時，通常會導致極度疲勞或抑鬱。騎士將無法專注於手頭的任務。

隨堂測驗

14

如果您在騎乘之前每喝一杯酒就等一小時來讓身體消除酒精：

- A. 您不會因為酒駕而被逮捕。
- B. 您的騎乘技巧不會被受到影響。
- C. 喝酒的副作用仍可能存在。
- D. 只要您慢慢騎，您就會沒事。

安全駕駛需要足夠的知識以及技巧。駕駛執照考試是測量在車流中是否有足夠知識與技巧的一個最佳管道。自己評估自身的能力是不夠的，人們經常高估自己的能力。要朋友或是親戚完全坦白的評價您的能力就更為困難了。駕照考試旨在更為客觀的評價您的能力。

要考取駕照，您需要通過筆試以及路考。筆試是根據本手冊的資訊、實務以及概念編寫；要求您了解道路規則以及安全駕駛的實務技巧。路考則將在實際的交通環境或是受控的地方進行測驗。

知識測驗

(範例問題)

1. 在下列情況下剎車燈是「最重要」的：

- A. 當有人跟車太近
- B. 您會突然放慢速度。
- C. 前面有個停車標誌。
- D. 您的燈號不能正常運作

2. 前煞車提供了多少的潛在煞車力道？

- A. 約 25 %。
- B. 約 50 %。
- C. 約 70 %。
- D. 全部的力道。

3. 要正確轉向：

- A. 迅速的移動您的重量。
- B. 快速轉動手把。
- C. 向轉彎的方向按手把。
- D. 向轉彎方向的反方向 按下手把。

4. 如果輪胎在騎乘時洩氣而您必須要停下來，您應該要：

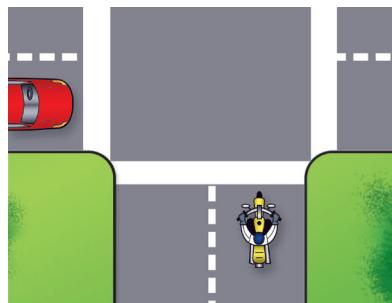
- A. 放鬆手把。
- B. 將您的重量移向好的輪胎。

C. 使用好的輪胎的煞車，並且騎向路旁。

D. 快速的使用前後煞車並且快速的停下來。

5. 以以下的汽車正在進入交叉路口。最好要：

- A. 與駕駛目光接觸。
- B. 減低速度並做好反應。
- C. 保持速度以及位置。
- D. 保持速度並向右移動。



機車路考

基本的車輛控制與避免車禍的技術都包括在機車路考內，以確定您有能力可以處理普通以及危險的交通路況。

您可以受到以下的測試：

- 認識您的機車以及您的騎乘限制。
- 加速，煞車以及安全轉彎。
- 看見，被看見並且與其他人溝通。
- 根據交通狀況調整速度以及位置。
- 快速煞停，轉彎以及轉向。
- 做出重要的決定 並且執行。

主考人可對以下與安全相關的因素評分：

- 選擇安全的速度來操作。
- 選擇正確的路線並且待在範圍內。
- 完成正常與快速停止。
- 完成正常以及快速轉彎或轉向。

隨堂測驗的答案

1-C , 2-D , 3-D , 4-A , 5-B ,
6-C , 7-D , 8-D , 9-C , 10-C ,
11-D , 12-A , 13-A , 14-C

知識測驗的答案 (第 39 頁) :

1-B , 2-C , 3-C , 4-C , 5-B

本手冊中使用的圖表和圖形僅供參考，圖片並沒有根據車輛尺寸和距離進行縮放。

三輪機車的補充資訊

許多州要求額外的駕照才能夠駕駛三輪機車。這需要騎士通過筆試以及路考。這個補充的目的是要幫助騎士準備完成三輪機車執照或背書的筆試。除了機車操作手冊 (MOM) 第一部份的資訊之外，還提供了這些額外的資訊，因此在準備參加筆試前，首先要仔細閱讀有關兩輪機車的資訊。它還提供有關安全操作機車的資訊。本補充資料包含用於三輪機車和帶側車的機車。

認識您的車輛

目前市面上有許多類型的三輪機車。有關三輪機車的駕照要求因個州而異。一般來說，三輪機車有以下特點：

1. **三個輪子** 將會在地上留下二到三個單獨的車痕。
2. **以機車為基礎的變化或設計：**
 - **手把轉向**
 - 機車樣式的控制布局。有易於操作的變化，例如單一煞車踏板或手把控制、自動離合器或自動變速相等便利改裝。
 - 馬鞍座位
 - 騎士/乘客跨坐在車內的座位。
 - 如果有乘客位置，乘客必須坐在騎士後面 (如果帶有側邊車的狀況下，應將乘客單獨置於側邊車內)。
3. **車身最寬處的迴轉直徑應少於 12 公尺 (40 英呎)。**
4. **車輛** 符合所有聯邦道路車輛的標準。

以上定義不包括下列車輛，因此某些規範可能不適用。務必諮詢您的州監理單位 (DMV)，許可部門或其他適當的州監管機構，以獲得有關測試的確切規定：

- **混合動力或是改裝車**
- **配有汽車操控形式或座位的車輛。**
- **前置或後置發動機的車輛** (引擎必

須安裝在騎士中間下方車架才能被視為機車)

· 封閉或半封閉車廂的車輛。

· 在前方有兩個緊湊的輪子 (接觸面積距離低於 46 公分) 的機車或摩托車，可以像標準單軌二輪機車一樣輕鬆的操作。

或

· 任何偏離上述標準的汽車。

三輪機車的設計

三輪機車的設計因製造商而有所差異。三輪機車被認為與傳統的單道機車不同，三輪機車可以是雙車軌或是三車軌的設計。雙車軌車輛可以是帶有側車的機車，而三車軌機車可以是雙前輪或雙後輪配置。

適合您的機車

請確保請您的三輪機車或裝有側邊車的機車適合您。您應該要能輕鬆的使用以及操作所有的操控裝置，並且可以在不移動上半身的狀況下操作滿把轉彎，從而不影響到車身的穩定性和控制力。

租用以及借給他人

租用者以及租借者，請特別注意。

新手駕駛更容易發生車禍 — 尤其是第一個月剛騎乘的駕駛。駕駛一輛不熟悉的機車讓問題更是雪上加霜。如果您租用一輛三輪機車，請先在可控的環境下熟悉操作。如果您借三輪機車給朋友，請在讓他上路前，確保他有駕照，同時確認他知道該如何騎乘。三輪機車的操作與二輪機車是非常不同的。

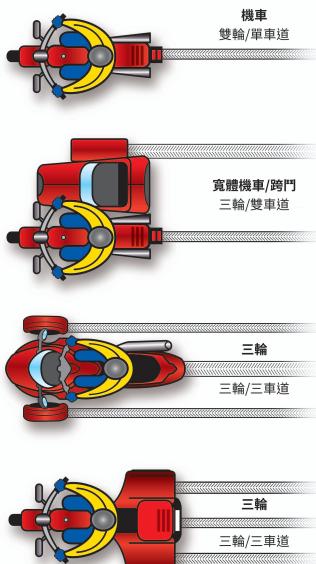
無論您的經驗如何，對任何不熟悉或陌生的車輛都要格外小心。

熟悉機車操控

因某些操作會與二輪機車有差異，請在上任何高速公路前確保您熟悉三輪機車如何操作與控制。當您是騎乘於借來的三輪機車，這點更為重要。在開始騎乘前：

- **如同對待自己的車，進行所有檢查。**
- **讓自己熟悉**熟悉所有的操作，像是方向燈、喇叭、大燈、油門操作、緊急引擎切斷開關等。確保您能夠找到這些操作開關而不用去尋找它們。
- **在騎乘前操作所有的機件。**認識換檔模式並且操作油門、離合器以及煞車數次。不同的機車在機件上的反應會有所不同，而實際擺設的位置也會有所不同。此外，某些機車可能會裝設單煞車踏板或把手、自動離合器或是自動變速箱。
- **當您開始騎乘，輕柔的加速並且留意四周。**謹慎的加速，過彎的時候慢一點，留下更多的安全空間來煞停。

機車以及三輪機車的設計



基本機車操控

轉彎以及技巧

三輪機車與二輪機車的操作非常不同。由於地面上有三個輪子，它們自然比二輪機車更為穩定。它們的轉向也有所不同。因為傳統的三輪機車不能傾斜，故無法使用逆操舵。相反的，前輪指向的位置將是機車前去的方向。

在三輪機車的某些操作狀況下，可能會只有兩個輪子與地面接觸。在轉向或是急轉時，只要有足夠的重量轉移到所謂的「翻轉線」外，就有可能發生這樣的狀況。這需要精細的將負載以及乘客安排在翻轉線內來最大化穩定度。

身體位置

對於任何機車都一樣，騎士的身體位置對於操作或減少/預防疲勞是非常重要的。騎士應該要能夠舒適的握住手把兩側，因為三輪機車需要比二輪機車操作更多手把的移動。雖然三輪機車的騎士不需要在轉彎過程中急劇的移動，在轉彎時移動重量仍能改善操控性。

煞車

在配有側邊車的機車上，急轉時煞車可能會讓側車的輪胎離開地面。機車以及側邊車的輪胎在路面上的牽引力或抓地力是有限的，當機車輪胎在轉動而非鎖死或打滑的時候牽引力是最高的。在彎中有部份的牽引力會用於轉向，所以能用於煞車的牽引力就便少。因此，如果您在彎中煞車太緊，將有可能產生打滑。

轉彎

隨著車速增加和過彎半徑變小，後輪內側車輪再過彎過程中升起的可能便會更大。在轉彎過程中，慣性引起機車的重心從內側移動到外側並且向外移動到翻轉線外。將重量轉移到對向的輪胎上減輕重量可能會使其輕微抬起。

三軌機車的重量幾乎平均分散在前面兩個或後面兩個輪子上。這些機車在左轉或右轉的時候與手把方向一致。

當三軌機車要轉向的時候：

- **接近彎道**時抬頭看向要彎的地方並且轉彎。
- **集中的**將前輪指向您要機車前往的方向。
- **在入彎前關閉油門。**
- **施予足夠的煞車**來把車速慢到您可以安全的通過，然後在過彎前鬆開煞車。
- **些微的傾斜**您的上半身往您要轉彎的方向。
- **將前輪轉向**轉彎的方向。
- **轉開油門**將機車轉過彎道。

另一方面，帶有側邊車的機車因為重心靠近機車本身，所以當車輛左轉或右轉的時候行為是完全不同的。

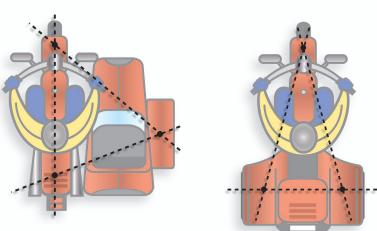
在右轉的時候，重心輕微的橫向移動會導致側邊車車輪升高。如果側邊車空載或輕載，升起的機會會更大。

當帶有側邊車的機車要右轉的時候：

- **預判**轉彎所需要的角度。
- 透過煞車或降檔，在**進入彎道前減速**。
- **些微的傾斜**您的上半身往您要轉彎的方向。
- **在入彎後保持車速。**
- **在離開彎道時逐漸加速。**

當要左轉的時候，側邊車會變成一個

翻轉線



穩定器，因此側邊車的車輪會留在地面上。不過，如果過彎的速度太快或是彎太急，會造成後避震器伸直，這可能會導致後輪離開地面。

當帶有側邊車的機車要右轉的時候：

- **在入彎前減低速度。**
- **在後輪施加比前輪大的煞車。**

坡道

當在上坡騎乘三輪機車或是帶有側邊車的機車的時候，某些重量會轉移到後方，導致機車前面變得更輕。這個重量的轉移降低了前輪的轉向和抓地力。

當騎乘下坡的時候，重力會增加機車煞車需要的力道。因此，重點是，要提早在過彎或停車時候的煞車。

車道位置

三輪機車或是帶有側邊車的車痕與一般的汽車幾乎相同的寬。因此，與普通機車不同，在車道位置上，請保持在車道中間來確保車痕不會跨過車道線影響對向交通。騎乘的太右邊可能會使車輪離開路面導致喪失牽引力。

在團體騎乘的時候，車道位置也是需要考量的一個重點。您將無法像普通機車那樣交錯排列。請以單一隊列行駛並且保持至少與前車有兩秒的安全距離。

在路邊停車

由於機車車長以及移動性的限制，讓您的三輪機車後輪像普通機車與路邊成 90 度角停車是不切實際的。讓您的機車與路邊平行停放並且啟動停車煞車。某些三輪機車有倒車檔，因此您可以更為輕鬆的停入汽車的車位。與路邊平行停車有助於在離開時更為方便匯入車流。

加速和減速

一輛帶有兩個輪子的三輪機車比起帶有側邊車的機車更能加減速時維持平衡。將側邊車掛上您的機車會加上一個沒有動力、位於非重心的重量。因此，在加速的時候您會覺得側邊車好像落後於

您，導致車輛感覺往右邊轉動。在減速或煞車的時候，位於側邊車的慣性則會繼續往前移動，讓您感覺側邊車好像會超過您，使得您的機車感覺正在左轉。

- **在加速時**，透過稍微轉向與側邊車相反的方向來補償這種感覺。
- **在減速時**，透過往側邊車方向稍微轉向來補償這種感覺。您也可以在煞車的時候拉動離合器。

轉彎

即使您正確的使用前後煞車，有時候還是無法避免路徑上出現的障礙物。有時候避免碰撞的唯一方法是急轉向。急轉向是突然改變方向的狀況。在集轉向的時候可能是兩次快速轉向或是快速轉向機車的一側。通常這種情況下您沒有太多時間調整身體的位置。

三輪機車或是帶有側邊車的機車不像兩輪機車操作性那麼的好，因此要提前做好計畫避免任何突然的轉向或轉彎。如果需要煞車，則在轉彎前煞車，切勿在轉彎中煞車。

轉彎以及轉向

三輪機車或是帶有側邊車的機車，其轉彎特性與一般機車不同。即使在地面上有三個輪子，側邊車在轉彎太急或是速度過快的狀況下有可能會翻倒。因此最好在每次進入彎道前放慢速度。

過彎的最佳路徑不一定是循著彎道而行。沿著車道中間過彎可能會讓翻覆的機率增加。仔細的確認對向車流，如果安全的話，由車道外側進入彎道中。這能增加您在彎中的視野以及降低過彎的有效半徑。當您入彎後，朝著車到內側移動，通過中心點後，朝向車道外側離開，始終留意您應該保持在同一個車道中。

運載乘客與貨物

三輪機車是設計用來運載乘客以及貨物的，但請確保物品不會超過輪胎或是機車的負載能力。額外的重量可能會影響車輛的操作特性，因此您必須要仔細考慮負載的位置。

多數的三軌機車有內建置物空間在騎士的前方或後方。在這樣的機車上請將貨物保持在中心並且放在置物空間的低處，以便使物品置於翻轉線內，並且左右平衡重量。如果有乘客乘坐，請讓乘客直接坐在騎士身後。

在帶有側邊車的機車，乘客最好的座位是在側邊車上。切勿讓單一乘客乘於馬鞍座位上（騎士的後方）；額外附加於翻轉線的重量會讓機車變得難以平衡。當有第二位乘客的時候，可以讓其乘於騎士的後方，但較重的騎士應該始終坐在側邊車內。

乘於騎士後方的乘客應該始終保持挺直的姿勢。乘客不必與騎士在彎道內一起傾斜身體。

當在側邊車內運載貨物時，請將貨物牢固的固定起來，因為如果貨物滑動的話，轉向會受到影響。貨物應該被平均分散在後方以及側邊車來防止急左轉的時候側邊車的鼻子傾斜。

當有負載的時候，您會發現機車的性能有些許下降，並且煞車的距離變得更長。側邊車有乘客的時候會大大的提高穩定性，並且可以以更高的速度進行右轉。然而，左轉會需要花費更多力氣。

通過彎道



手勢

1 單一縱隊 -

手臂以及食指伸直向上。



2 交錯排列 - 手臂

以及食指、中指伸直向上。



3 停止 - 手臂

伸直向下，手掌朝後。



4 加速 - 手臂伸直

伸出，手掌朝上，向上擺動。



5 慢一點 - 手臂

水平伸直，手掌朝下，向下擺動。



6 跟著我 - 手臂

從肩膀向上伸直，手掌向前。



7 您來領導/過來 - 手臂向上延

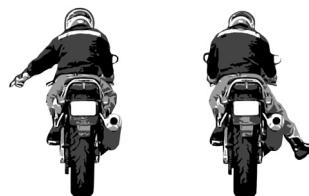
伸 45 度角，手掌向前用食指指向，從後向前弧形擺動。



手勢

8 路邊的危險物 -

在左邊,用左手指向;
在右邊,以右腳指向。



9 遠光燈 - 手心打開敲擊安全帽頂部。



10 加油 - 手臂向外以食指指向油箱。



11 緩慢停下 - 前臂伸展,拳頭緊握著短暫上下移動。



12 吃飯停止 - 手指閉合,拇指指向嘴巴。



13 打方向燈 - 開闊手掌。



14 路邊停車 - 如同右轉舉起手臂,前臂往肩膀方向揮舞。



T-CLOCS 騎乘前檢查清單

T-CLOCS 項目		檢查什麼	查看什麼		檢點
T — 輪胎以及輪匡					
輪胎	狀況	胎面深度、磨損、風化、表面均勻、凸起、嵌入的物體。		前方	後方
	胎壓	在冷車的狀況檢查，根據負載調整。		前方	後方
車輪	鋼絲框	彎曲、斷裂、遺漏未繩、張力。敲擊鋼絲應該發出「ring」=OK 的聲音 — 「thud」= 鋼絲沒有繩緊。		前方	後方
	輪殼	裂縫、凹痕。		前方	後方
	鋼圈	失去真圓 = 5mm。轉動車輪；檢查有無晃動的部份。		前方	後方
	軸承	抓住輪胎的上面與下面並且左右搖晃，確認輪轂以及輪軸之間不會晃動；旋轉時不會發出噪音。		前方	後方
	車輪油封	破裂、斷裂或撕裂，外面的油脂過多，外面有紅褐色物體。		前方	後方
煞車	功能	每個煞車都能讓輪子停止滾動。		前方	後方
C - 操控					
把手以及踏板	狀況	破碎、彎曲、破裂、緊固的安裝；球端在車把桿上；調整到合適的狀況。			
	樞軸點	潤滑。			
鋼索	狀況	磨損、扭結、潤滑；末端和內部。			
	線路	轉向、懸吊時不會受到干擾或拉扯；沒有銳角，線路放置在適當的位置。			
油壓軟管	狀況	切口、裂紋、洩漏、凸起；擦傷、變質。			
	線路	轉向、懸吊時不會受到干擾或拉扯；沒有銳角，油壓軟管放置在適當的位置。			
油門	運作	能夠自由移動，以及任何位置下都會復位，在轉動手把的時候不會卡住。			
L - 燈系					
電池	狀況	端子：乾淨、緊密接合；電解液水平。電源牢固的固定好。			
	喉管	沒有打結，路線正確，沒有插入。			
頭燈	狀況	裂紋、反射鏡、安裝和調整系統。			
	目標	高度以及左/右。			
	運作	遠光燈/近光燈運作。			
尾燈/煞車燈	狀況	裂痕，乾淨以及緊密。			
	運作	前/後煞車做動啟動。			
方向燈	運作	正確閃動。		左前方 左後方	右前方 右後方
後照鏡	狀況	裂縫、乾淨，緊密的安裝、上下左右移動鏡面。			
	目標	坐在機車上時調整。			
鏡面 & 反射物	狀況	破裂、損毀、牢固安裝，過度冷凝。			
	線路	刮傷、擦傷、絕緣。			
線路	狀況	沒有被擠壓、在轉向或懸吊處不會受到干擾或拉扯；電線放置在正確的位置，接頭緊密接合、清潔。			
	線路				
O - 油品					
水平	機油	暖車後在平面上立起中柱，檢查油尺或是觀察鏡。			
	差速器齒輪油、軸傳動	變速器、後傳動、輪。			
	液壓油	煞車、離合器、油箱或觀察鏡。			
	冷卻液	檢查冷卻液水箱高度 — 只在冷車時檢查。			
	汽油	油箱或是油表。			
洩漏	機油	墊圈，外殼，密封件。			
	差速器齒輪油、軸傳動	墊圈，油封，通氣口。			
	液壓油	軟管，主缸，卡鉗。			
	冷卻液	散熱器、軟管、儲罐、配件，管道。			
	汽油	線路，油料閥門，化油器。			

您可以撕掉本頁並且在騎乘時隨身攜帶。

T-CLOCS 騎乘前檢查清單

T-CLOCS 項目 檢查什麼

查看什麼

檢點

C - 車殼			
車架	狀況	角撐板有無裂縫,配件支架,尋找漆面凸起處。	
	轉向頭軸承	全行程沒有製動或緊處,抬起前輪,通過推/拉前叉檢查。	
	後搖臂襯套/軸承	升起後輪,透過推拉搖臂檢查。	
懸吊	前叉	平穩的行程,相等的氣壓/阻尼;防俯衝系統。	左
	後懸吊	平穩的行程,相同的預加載/氣壓/阻尼設置,連桿自由移動並被潤滑。	右
鏈條或皮帶	張力	在最緊的地方檢查。	
	潤滑	發熱後在上油。注意:不要潤滑皮帶。	
	齒盤	齒痕沒有變形,齒盤牢固的安裝好。	
緊固件	螺紋	緊度、缺少螺絲、螺母。	
	夾子	損毀、遺失。	
	開口銷	損毀、遺失。	
S - 支撐			
中柱	狀況	裂縫,彎曲。	
	復位	彈簧在位置上,張力能夠保留位置。	
側柱	狀況	彎曲、裂縫(裝備安全切斷閘閥或安裝墊)。	
	復位	彈簧在位置上,張力能夠保留位置。	

緊急資訊

騎士的名字 _____ 血型 _____

過敏/醫療狀況 _____

醫生姓名/電話 _____

保險公司名稱/電話 _____

如果騎士受傷,請聯繫此人

姓名 _____ 家庭電話 _____

工作電話 _____ 行動電話 _____

您可以撕掉本頁並且在騎乘時隨身攜帶。

機車合理可行 - 專業訓練亦合理可行

機車的操作並不昂貴，而且騎乘有趣、容易停車。不幸的是，許多騎士從未學習過安全駕駛有關的關鍵技能。

為新手以及有經驗的騎士提供專業的培訓，讓騎士準備好面對真實世界的交通狀況。Motorcycle Safety Foundation RiderCourses 能教導與改進以下各項技術：

- 有效轉彎
- 煞車策略
- 防護服裝的選擇
- 避開障礙
- 交通策略
- 機車保修

就近的基礎或是進階 RiderCourse 請撥打
免費電話：800-446-9227 或是參訪 msf-usa.org

The Motorcycle Safety Foundation (MSF) 的目的是為了改進機車騎士在美國街道以及高速公路上的安全。為了減少機車碰撞以及傷害，基金會展開了騎士教育、駕照核發改進、資訊公開以及相關統計研究計畫。這些計畫同時為機車騎士以及駕車者設計。作為一個全國性的非營利組織，MSF 由 BMW、BRP、Harley-Davidson、Honda、Kawasaki、KTM、Piaggio、Suzuki、Triumph、Victory 以及 Yamaha贊助。

本出版物的資訊旨在於提供有興趣騎車的人提供幫助。這些資訊是由熟悉機車使用、配件和培訓的個人和組織、訪談和觀察資料中編制而成。由於產品設計、騎乘方式、聯邦、州和地方法律有很多差異，因此可能會有組織與個人持有不同的意見。請向所在地的監管單位諮詢。雖然 MSF 會持續研究、進行實地測試並且發表相關方面的負責任的觀點，但對於本手冊中表達的觀點概不負責。



由 Motorcycle Safety Foundation 印製與發行 msf-usa.org

第二次修訂.....	1978 年 12 月	第十次修訂.....	2002 年 1 月
第三次修訂.....	1981 年 2 月	第十一次修訂.....	2002 年 7 月
第四次修訂.....	1983 年 1 月	第十二次修訂.....	2004 年 5 月
第五次修訂.....	1987 年 10 月	第十三修訂版.....	2007 年 6 月
第六次修訂.....	1991 年 4 月	第十四次修訂.....	2008 年 3 月
第七次修訂.....	1992 年 11 月	第十五修訂版.....	2009 年 6 月
第八次修訂.....	1999 年 1 月	第十六修訂版.....	2011 年 1 月
第九次修訂.....	2000 年 3 月	第十七修訂版.....	2014 年 2 月



msf-usa.org