



P-Box 中文版使用說明-v1.0 2007/1/16
Homytech Auto Parts Co.,Ltd , Benjamin Chen

1. 簡介 P-Box(performance box)

歡迎使用功能強大的汽車性能測試儀器 P-Box(performance box), P-Box 與 P-Box 系出同源, 除了沒有甩尾角度之外, 車輛動態性能, 0~100km, 0~400m, 直向加速度, 橫向加速度, 行走軌跡. 並內附與 Vbox 系出同源的分析軟體, 目前由本公司獨家代理引進台灣, 期望能夠對台灣的汽機車運動愛好者提供一個更為客觀的量測儀器, 讓大家的操駕技術持續精進. 本產品也可用於 Go-kart 的場合使用喔. P-Box 還有一個 DriftBox 所沒有的功能就是 Power Mode, 這個模式可以量測出您愛車的輪上馬力數值. 以及引擎馬力數值.

2. 目錄

1. 簡介 P-Box(performance box).....	1
2. 目錄	1
3. 注意事項:.....	2
4.快速啟動您的 P-Box.....	3
5. Power MODE (顯示車子馬力值)	4
設定汽車重量(Setting the vehicle weight).....	4
動力模式啟動速度 (Power Runs)	4
計算損失 (Calculating Losses)	4
注意事項	5
6. PERFORMANCE MODE(加速度測試模式).....	6
編輯性能測試區間(Editing a performance mode test range)	6
7. LAP TIMING MODE(測量路徑與單圈計時模式).....	6
測量單圈時間 (Measuring lap time)	7
最高速度 (Big Speed@Split display)	7
兩個分析點間的時間 (Split to Split time)	7
設定起始與終點線 (Start/finish line)	7
儲存起始線與終點線及分析線(Saving start/finish and Split lines)	7

載入起始線與終點線及分析線>Loading start/finish and Split lines).....	7
刪除起始線與終點線及分析線(Clearing start/finish and Split lines)	7
單次啟動模式(One Shot Mode)	7
儲存與回顧單圈紀錄(Recording and Reviewing Lap and Split Times)	8
使用 P-Box 觀看單圈時間(Using P-Box to review lap times).....	8
使用電腦觀看單圈紀錄(Using a computer to review lap times)	8
8.SPEED DISPLAY(顯示速度, 及電子羅盤).....	8
範例	9
警告	9
9.資料結取與分析	9
使用 SD 卡	9
注意事項	10
檔案格式說明(file types).....	10
結語	10

3. 注意事項:

1. P-Box 裝置於汽車內非靜止時請勿拔取SD卡以免寫入資料損壞, 資料損壞時需重新格式化SD卡, SD卡並沒有內附, 請自行到任何賣數位像機的3C賣場, 購買您所想要容量的SD卡, 可以選擇最便宜的即可, 因為紀錄的所需容量不大 256mb 就可以紀錄三十個小時的資訊了. 也可以用 mini SD 卡, 然後再買一個一般的SD卡小轉大插槽.

2. SD 卡要插入機器才會啟動

3.任何時候顯示衛星閃爍圖樣都表示沒有收到衛星訊號如右圖, 裝配天線可解決部分隔熱紙造成的收訊問題(選配), 每次剛啟動需要約3~5分鐘做搜尋是正常的現象



4. 若您沒有讀卡機可以讀取SD卡的資訊, 請購買一台SD卡的讀卡機(所有的3C賣場皆有), 或是您也可以找一條印表機的USB連接線, 即可以連接到本機器上, 只是您還需要將12V的電連接到機器上, 較為麻煩.

4.快速啟動您的 P-Box

1.註冊您的 P-Box，包裝上與機器啟動時都有該機器型號，請上網
www.performancebox.co.uk 或 www.homytech.com

註冊您的型號，輸入您的 e-mail 系統會及時的 e-mail 給您啟動碼

2.使用內附的變壓器，將 P-Box 插上電源於 Power input，如下圖所示最右邊的地方。

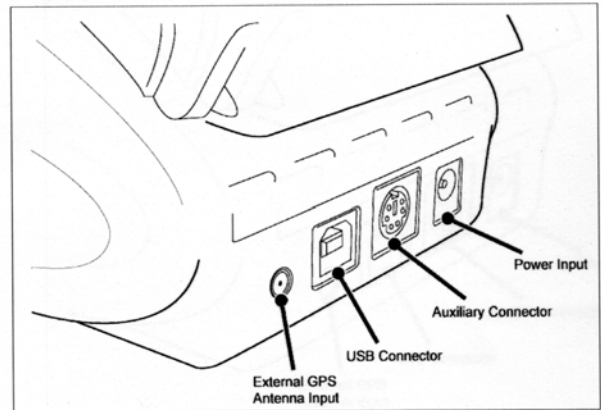
3.將啟動碼輸入 P-Box 內 順序如下

- 1.按下 P-Box 上右邊中間的 MENU 鍵
- 2.按左邊的上下鍵 選擇 SETUP 按下 OK 鍵
- 3.按左邊的上下鍵 選擇 UPGRADE 按下 OK 鍵
會出現如右圖

4.按左邊的上下
鍵 選擇數字或
英文字依照順序輸入 e-mail 回應
的啟動碼，最後再選擇 Enter 符
號按下 OK 鍵，之後會顯示笑臉啟
動成功的字樣

此部分如果操作上仍有問題！請
與本公司連絡 0919346775 or
03-3797183 找陳先生或莊先生

Connections

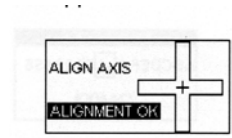


3. 啟動成功以後所有的功能會陸續可以使用，各種模式鍵及說明可在第 5 節以下
分別介紹各種模式(MODE 鍵)

4.啟動成功以後裝配於汽車上的第一步就是必須要歸零校正您的 P-Box 的兩個軸
向的水平角度，由於 P-Box 內含加速規，當機體傾斜時會造成零點偏移，請依照
下列步驟處理。

1. 將汽車停放於平坦的路面上，並且將引擎熄火，如若引擎熄火會造成點
煙器沒電的話就不用熄火，此部分主要是某些車震動較大會影響校正。

2. 按 Menu 按鈕，並且選擇 Setup 然後按 OK 鍵
3. 選擇 Alignment，然後按下 ok 鍵
4. 您會看到右圖所示的顯示
5. 鬆開機體右邊的旋鈕，調整機體角度，以及吸盤吸附的位置與角度，使中央的十字游標移動到中間，最後再將旋鈕旋緊。
6. 當游標固定在中間的時候，會顯示 Alignment Ok，此時按下 ok 鍵，即可離開此畫面，完成校正。



5. Power MODE (顯示車子馬力值)

這個模式主要可以將汽車的馬力值找出來，本機器的使用原理是由物理的加速度公式做反推，車子的加速度與其馬力值其實有正向的比例關係！只是因為有空氣阻力，各種滾動阻力等等的！所以反推的精確度要看您輸入的設定值是否正確而定

設定汽車重量(Setting the vehicle weight)

選擇後可以按上下鍵更改您的愛車的重量值，重量值越低，所測出來的馬力值也會跟著越低，所以請務必將您的愛車開上路邊常見的地磅量測一下總重量，然後將此重量出入。

動力模式啟動速度 (Power Runs)

選擇後可以設定啟動的速度也就是說速度多少公里以後的數據才開始做動力模式的計算與紀錄(因為速度太低的數據容易有誤差，所以建議設定 20 英里, 32 公里以上)，且執行此模式的時候請確定是您的三檔不會熄火狀態的最低速度。也就是 2000rpm 三檔時的速度就是您的起始速度。(每台車略有不同，可依照這個原則設定)(一般三檔是直接傳動的，變速箱的影響可較低)

計算損失 (Calculating Losses)

選擇了最低速度之後接下來可以決定最高速度！一般車來說可以設定為三檔 6000RPM 的時候的速度，例如 120KM 或 75MPH，當然若您的愛車三檔 6000RPM 的速度更高的話就跟著設定更高。如此就可以測出您的引擎 2000RPM~6000RPM 的動力曲線，當然若您要測試的範圍更廣也可以，不過請確定您的愛車的變速箱可以固定在三檔，或是直傳的某一個檔位。如此



泓明科技股份有限公司 TEL:03-3797183,
886-919-346775 <http://www.homytech.com>

測試出來的資訊會比較準確,

接下來設定 Recording losses run ends on accel, 這個數值是讓您的變速箱自由的換檔到最高檔位後結束測量的速度值, 例如可以設定 95mph 或是 152km, 這個數值的設定可以讓系統到達這個數值時顯示資訊.

按下 REST 鈕, 可以取消這次的資訊, 然後可以進行下一次的循環.

注意事項

運作當中請千萬不要取出 SD 卡! 取出 SD 卡的話可能會造成資料毀損, 須重新格式化 SD 卡.

6. PERFORMANCE MODE(加速度測試模式)



此模式主要可以量測各種與加速度有關的數值，在此模式下，選擇▲▼ 鍵 可以顯示共六種模式如下所示

ACCEL	0-60 6.1s
100.1 kmh	0-100 10.2s
	0-100-0 6.1s
	Vmax 100.2

顯示 0~60, 0~100, 及 0~100~0km/h 的時間

ACCEL ₂	30-50 6.1s
100.1 kmh	50-70 10.2s
	PeakG 0.81
	Vavg 100.2

顯示 30~50, 50~70 及最大加速度(peakG), 及平均速度(Vavg)

BEST	0-60 6.1s
0-100-0 6.1s	0-100 10.2s
	30-50 6.1s
BEST	50-70 10.2s

顯示 0~60, 0~100, 30~50, 50~70 以及 0~100~0 的最佳時間

DECEL	100-0 2.4s
100.1 kmh	37.4m
	60-0 1.9s
	28.3m

主要顯示減速度值 100~0, 60~0 以及所花費的距離，主要可以量測煞車力道。

DISTANCE	100m 14.5s
384.2 m	@ 98.2 kmh
	200m 18.2s
	@ 120.3 kmh

主要顯示通過 100m 位置的時間與速度，以及通過兩百米位置的速度時間。

DISTANCE ₂	400m 14.5s
384.2 m	@ 98.2 kmh
	1 km 18.2s
	@ 120.3 kmh

主要顯示分別通過 400m 與 1km 位置的時間與速度

編輯性能測試區間(Editing a performance mode test range)

性能測試區間如果您想要更改其他數值，而非使用以上的預設值，您可以於此更改，請選擇 Menu 鍵，

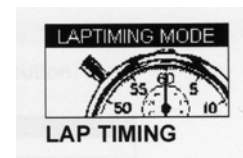
PERFORMANCE MENU	
UNITS	
ACCEL RANGE 1	
ACCEL RANGE 2	
0-100-0 RANGE	

在 Performance menu 模式下，按 ok，選擇 accel range 1，按 ok 即可以顯示修改速度區間.如右圖所示

SET ACCEL RANGE 1	
START	030
END	050

7. LAP TIMING MODE(測量路徑與單圈計時模式)

在此模式下可以測量路徑以及單圈的時間，需設定起點與終點線。



始

測量單圈時間 (Measuring lap time)

* 設定起始與終點 (start/finish line) (車子停下來就會自動設定起始點)

* 要存檔一定要裝上 SD 卡

* 跑一圈回到起始點時會自動紀錄單圈的時間, 跑完會如右圖

LAPTIMING	LAST 1'25.6"
1'24.3"	BEST 1'23.3"
	SPL1 23.2"
	@ 98.2 mph

最高速度 (Big Speed@Split display)

選擇 Laptiming menu 下的 Big speed@split, 就可以在設定的分析點 (split 點) 紀錄最高速度, 如右圖所示

LAPTIMING MENU
UNITS
SET START & SPLITS
CLEAR ALL
LOAD SPLITS
SAVE SPLITS
ONE SHOT MODE
SPLIT TO SPLIT TIME
√ BIG SPEED @SPLIT

兩個分析點間的時間 (Split to Split time)

選擇此模式可以量測兩個分析點間的時間, 如右上圖所示倒數第二項的選擇.

設定起始與終點線 (Start/finish line)

在 Laptiming menu 下 選擇 set start & splits 按 ok 鍵, 進去後如右圖選擇 Start/Finish line 按 ok, 接下來開到你
想設定起始點的位置時按 ok 鍵, 接下來可以設定 Split1 的點, 同樣也是按 ok 鍵即可設定.

SET SPLITS
START/FINISH LINE
RESET to skip

儲存起始線與終點線及分析線(Saving start/finish and Split lines)

在 Lap Timing Menu 下, 只要有插入 SD 卡, 在 Lap timing menu 下選擇 Save split 選項, 按 ok 鍵即可儲存副檔名為".dsf" 的檔案.

載入起始線與終點線及分析線(Loading start/finish and Split lines)

在 Lap Timing Menu 下, 選擇 LOAD SPLITS 按 ok 鍵即可載入

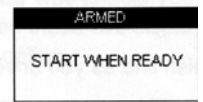
刪除起始線與終點線及分析線(Clearing start/finish and Split lines)

在 Lap Timing Menu 下, 選擇 CLEAR ALL 按 ok 鍵即可刪除, 但此部分主要是刪除在 P-Box 內的記憶, 不會刪除 SD 卡上的.

單次啟動模式(One Shot Mode)

*在 Lap Timing Menu 下, 選擇 One Shot Mode 按 ok 鍵

*把車開到想要當起始線的位置，靜止兩秒，系統會開始倒數，顯示 Start when ready 時(如右圖)，就可以用力採下油門開始紀錄這個單圈，當您跑回起始/終點線時就會自動顯示紀錄，系統會自動將所有的資料儲存於 SD 卡內。



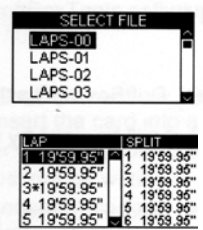
儲存與回顧單圈紀錄(Recording and Reviewing Lap and Split Times)

當在 Lap Timing 模式下時，系統都會自動的紀錄檔案於 “.dbn” 檔內，而單圈紀錄的數值會紀錄於 “Laps-01.txt” 之類的檔案內

使用 P-Box 觀看單圈時間(Using P-Box to review lap times)

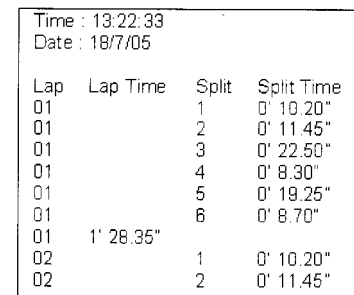
*進入 Lap Timing Mode 並按 ok 鍵

*P-Box 會顯示目前存在於 SD 卡上的資訊，用上下鍵選擇一個檔案，即可看到單圈時間，每個區段的時間等等的資訊，如右圖



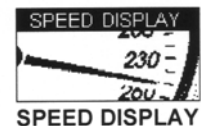
使用電腦觀看單圈紀錄(Using a computer to review lap times)

將系統內附的 USB 線接上 P-Box，或是您有 SD 卡的讀卡機，將卡片插上讀卡機，可找到 “Laps-xx.txt” 的檔案，用任何一種文書編輯軟體，(ex: world, notepad) 都可以打開來看，內容的資料如右圖



Lap	Lap Time	Split	Split Time
01		1	0' 10.20"
01		2	0' 11.45"
01		3	0' 22.50"
01		4	0' 8.30"
01		5	0' 19.25"
01		6	0' 8.70"
01	1' 28.35"		
02		1	0' 10.20"
02		2	0' 11.45"

8.SPEED DISPLAY(顯示速度，及電子羅盤)



在此模式下可以提醒特殊狀況點(Points of interest)的警告，以及顯示速度及電子羅盤方位，電子羅盤在移動時會較為準確，靜止時會飄移，這是本系統的正常現象，如果在 SD 卡裡面有 POI.DAT 這個檔案，則會由此檔案內部抓出特殊狀況點的警告，例如有測速照相機的地方，關於這些資料您可以由英國主網站下載，(<http://www.performancebox.co.uk>)，台灣方面目前沒有測速照相機資料，其他資料或軟體可由 www.homytech.com 下載，詳細資料以本公司網頁公告為主，歡迎您提供最新的測速照相點。

範例

當你車子距離 POI 檔案內所設定的點 500M 時(例如測速照相的點), P-Box 會顯示如下圖的圖案, 並且發出 Beep 的聲音, 直到你遠離 POI 的點.



警告

此功能主要是設計來讓您對 POI 點有些警覺減少危險, 本公司無法承諾所有的測速照相點都可以隨時更新或顯示出來, 因可能無資料來源, 也可能隨時有變動而本公司並不知道, 並且需要您常常上本公司網頁更新, 若您有更新的資料歡迎與本公司連絡, 本公司會將您貢獻的 POI 點資料放於網路上與大家分享, 此部分由於屬於 P-Box 附屬贈送功能, 目前功能上可能尚無法滿足您的需求, 敬請多多見諒, 還望您多多給予本公司意見, 當然如果您直接上英國母網頁下載英國的 POI 點, 相信對於您旅遊英國時應該會更有幫助的.

9. 資料結取與分析

機器上沒有附 SD 卡請至 3C 賣場購買, 當 P-Box 工作時, 就會自動的不斷的將目前最新的所有資料記錄進去, 以 256M SD 卡的空間而言約可以紀錄超過三十個小時的紀錄.

使用 SD 卡

檔案儲存時會以 `dbox001.dbn` 為起始檔案, 接下來的檔案會依序增加數字, 當每次重新開啟電源時, 會重新紀錄一個新的檔案, 或是每次 SD 卡取出後重新插入也會重新紀錄, 資料的紀錄主要會紀錄汽車位置, 速度, 加速度, 等等資訊, 以提供 P-Box 的專用分析軟體分析使用, 當汽車移動速度大於 0.5km/hr 就會自動持續的紀錄動態資料.

注意事項

- * 當汽車於行進中，或是資料正在紀錄中時，請勿拔取 SD 卡，以免資料損毀，如若有損毀的現象，您必須使用 re-format 功能將 SD 卡重新規劃。
- * 有兩種方式可以讀取 SD 卡上的資料，一種是把 SD 卡取出來（壓下去會自動彈出來），然後用您的 SD 讀卡機，另一中是購買 USB 線連接於 P-Box 上(就是印表機用的 usb 線)，須注意此時不能夠讓 P-Box 移動，而且在連接 USB 線到電腦以前一定要讓 P-Box 開機(power on)，如此才能夠讀取卡上的資料。

檔案格式說明(file types)

以下分別說明會紀錄於 SD 卡內的各種檔案的類型

類型(Type)	解釋說明
*.dbn	二進位碼資料，紀錄位置，速度，加速度資料
*.txt	甩尾得分，單圈時間，以文件模式儲存，可用 world 之類文書編輯開
*.dsf	可設定起始/終點線，以及分析線位置
*.sct	甩尾分析區段位置設定值
*.cir	路徑及追蹤地圖呈現
*.dat	二進位碼資料，紀錄特殊標記點(POI)點

結語

光碟片中有完整的英文版說明書，請以該英文版說明書為準，本中文版說明書為精簡版，想查詢更多的資訊！請開啟光碟片中.pdf 的英文版說明書，您的電腦需裝置 Acrobat 的閱讀軟體。另外光碟片內也有 P-box 專用的分析軟體，您可以將之灌入您的電腦當中，使用說明在裡面也都有，因為台灣的市場很小，所以原廠並沒有中文化，敬請見諒，請多多查查字典吧！，軟體本身還滿強壯的，所以可以隨意的操作，不會損壞，請放心。有任何更新請上本公司網頁 www.homytech.com 的 P-box 區下載。

全文完