

# 直流單獨可程式設計電子負載

## IT8500+系列 程式設計與語法指南



型號：

IT8511+/IT8511A+/IT8512+/IT8512A+/IT8512B  
+/IT8512C+/IT8512H+/IT8513A+/IT8513B+/IT8  
513C+/IT8514C+/IT8514B+/IT8516C+

版本號：2.4

## 聲明

© Itech Electronic, Co., Ltd. 2018

根據國際版權法，未經 Itech

Electronic, Co., Ltd. 事先允許和書面同意，不得以任何形式（包括電子存儲和檢索或翻譯為其他國家或地區語言）複製本手冊中的任何內容。

### 手冊部件號

IT8500+-402158

### 版本

第2版，2018年03月15

日發佈

Itech Electronic, Co., Ltd.

### 商標聲明

Pentium是 Intel Corporation在美國的註冊商標。

Microsoft、Visual Studio、Windows

和 MS Windows是 Microsoft

Corporation 在美國和 /或其他國家 /地區的商標。

## 擔保

本文檔中包含的材料“按現狀”提供，在將來版本中如有更改，恕不另行通知。此外，在適用法律允許的最大範圍內，ITECH 不承諾與本手冊及其包含的任何資訊相關的任何明示或暗含的保證，包括但不限於對適銷和適用於某種特定用途的暗含保證。ITECH 對提供、使用或應用本文檔及其包含的任何資訊所引起的錯誤或偶發或間接損失概不負責。如 ITECH 與使用者之間存在其他書面協議含有與本文檔材料中所包含條款衝突的保證條款，以其他書面協議中的條款為準。

### 技術許可

本文檔中描述的硬體和/或軟體僅在得到許可的情況下提供並且只能根據許可進行使用或複製。

### 限制性許可權聲明

美國政府限制性許可權。授權美國政府使用的軟體和技術資料許可權僅包括那些定制提供給最終用戶的許可權。

ITECH 在軟體和技術資料中提供本定制商業許可時遵循 FAR 12.211（技術資料）和 12.212（電腦軟體）以及用於國防的 DFARS

25.227-7015（技術資料—商業製品）和 DFARS 227.7202-3（商業電腦軟體或電腦軟體文檔中的許可權）。

## 安全聲明

### 小心

小心標誌表示有危險。它要求在執行操作步驟時必須加以注意，如果不正確地執行或不遵守操作步驟，則可能導致產品損壞或重要資料丟失。在沒有完全理解指定的條件且不滿足這些條件的情況下，請勿繼續執行小心標誌所指示的任何不當操作。

### 警告

“警告”標誌表示有危險。它要求在執行操作步驟時必須加以注意，如果不正確地執行操作或不遵守操作步驟，則可能導致人身傷亡。在沒有完全理解指定的條件且不滿足這些條件的情況下，請勿繼續執行“警告”標誌所指示的任何不當操作。

### 說明

“說明”標誌表示有提示，它要求在執行操作步驟時需要參考，給操作員提供竅門或資訊補充。

## 認證與品質保證

IT8500+系列電子負載完全達到手冊中所標稱的各項技術指標。

## 保固服務

ITECH 公司對本產品的材料及製造，自出貨日期起提供一年的品質保固服務（保固服務除以下保固限制內容）。

本產品若需保固服務或修理，請將產品送回 ITECH 公司指定的維修單位。

- 若需要送回 ITECH 公司作保固服務的產品，顧客須預付寄送到 ITECH 維修部的單程運費，ITECH 公司將負責支付回程運費。
- 若從其它國家送回 ITECH 公司做保固服務，則所有運費、關稅及其它稅賦均須由顧客負擔。

## 保證限制

保固服務不適用於因以下情況所造成的損壞：

- 顧客自行安裝的電路造成的損壞，或顧客使用自己的產品造成的瑕疵；
- 顧客自行修改或維修過的產品；
- 顧客自行安裝的電路造成的損壞或在指定的環境外操作本產品造成的損壞；
- 產品型號或機身序號被改動、刪除、移除或無法辨認；
- 由於事故造成的損壞，包括但不限於雷擊、進水、火災、濫用或疏忽。

## 安全標誌

	直流電		ON（電源合）
	交流電		OFF(電源斷)
	既有直流也有交流電		電源合閘狀態
	保護性接地端子		電源斷開狀態
	接地端子		參考端子
	危險標誌		正接線柱
	警告標誌（請參閱本手冊瞭解具體的“警告”或“小心”資訊）		負接線柱
	地線連接端標識	-	-

## 安全注意事項

在此儀器操作的各個階段中，必須遵循以下一般安全預防措施。如果未遵循這些預防措施或本手冊其他部分說明的特定警告，則會違反有關儀器的設計、製造和用途方面的安全標準。艾德克斯公司對用戶不遵守這些預防措施的行為不承擔任何責任。

### 警告

- IT8500+系列電子負載支援 110V 或 220V 兩種交流輸入方式，請務必在開啟電源前檢查電子負載的交流輸入轉換開關狀態和供電電壓相匹配，否則可能燒壞電子負載
- 請勿使用已損壞的設備。在使用設備之前，請先檢查其外殼。檢查是否存在裂縫。請勿在含有易爆氣體、蒸汽或粉塵的環境中操作本設備。
- 電子負載出廠時提供了一個三芯電源線，您的電子負載應該被連接到三芯的接線盒上。在操作電子負載之前，您應首先確定電子負載接地良好！
- 請始終使用所提供的電纜連線設備。
- 在連接設備之前，請觀察設備上的所有標記。
- 使用具有適當額定負載的電線，所有負載電線的容量必須能夠承受電源的最大短路輸出電流而不會發生過熱。如果有多個負載，則每對負載電線都必須能安全承載電源的滿載額定短路輸出電流。
- 為減少起火和電擊風險，請確保市電電源的電壓波動不超過工作電壓範圍的 10%。
- 請勿自行在儀器上安裝替代零件，或執行任何未經授權的修改。
- 請勿在可拆卸的封蓋被拆除或鬆動的情況下使用本設備。
- 請僅使用製造商提供的電源適配器以避免發生意外傷害。
- 我們對於使用本產品時可能發生的直接或間接財務損失，不承擔責任。
- 本設備用於工業用途，不適用於 IT 電源系統。
- 嚴禁將本設備使用於生命維持系統或其他任何有安全要求的設備上。

### 小心

- 若未按照製造商指定的方式使用設備，則可能會破壞該設備提供的保護。
- 請始終使用幹布清潔設備外殼。請勿清潔儀器內部。
- 切勿堵塞設備的通風孔。

## 環境條件

IT8500+系列電子負載僅允許在室內以及低凝結區域使用，下表顯示了本儀器的一般環境要求。




環境條件	要求
操作溫度	0°C~40°C
操作濕度	20%~80% (非凝)
存放溫度	-20°C~70 °C
海拔高度	操作海拔最高 2000 米
污染度	污染度 2
安裝類別	II



## 说明

為了保證測量精度，建議溫機半小時後開始操作。

## 法規標記

	CE 標記表示產品符合所有相關的歐洲法律規定（如果帶有年份，則表示批准此設計的年份）。
	此儀器符合 WEEE 指令（2002/96/EC）標記要求，此附加產品標籤說明不得將此電器/電子產品丟棄在家庭垃圾中。
	此符號表示在所示的時間段內，危險或有毒物質不會在正常使用中洩漏或造成損害，該產品的使用壽命為十年。在環保使用期限內可以放心使用，超過環保使用期限之後則應進入回收循環系統。

## 廢棄電子電器設備指令（WEEE）



廢棄電子電器設備指令（WEEE），2002/96/EC

本產品符合 WEEE 指令（2002/96/EC）的標記要求。此標識表示不能將此電子設備當作一般家庭廢棄物處理。

產品類別

按照 WEEE 指令附件 I 中的設備分類，本儀器屬於“監測類”產品。

要返回不需要的儀器，請與您最近的 ITECH 銷售處聯繫。

## Compliance Information

Complies with the essential requirements of the following applicable European Directives, and carries the CE marking accordingly:

- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
- Low-Voltage Directive (Safety) 2014/35/EU

Conforms with the following product standards:

### EMC Standard

IEC 61326-1:2012/ EN 61326-1:2013 <sup>123</sup>

#### Reference Standards

CISPR 11:2009+A1:2010/ EN 55011:2009+A1:2010 (Group 1, Class A)

IEC 61000-4-2:2008/ EN 61000-4-2:2009

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010/ EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010

IEC 61000-4-4:2004+A1:2010/ EN 61000-4-4:2004+A1:2010

IEC 61000-4-5:2005/ EN 61000-4-5:2006

IEC 61000-4-6:2008/ EN 61000-4-6:2009

IEC 61000-4-11:2004/ EN 61000-4-11:2004

1. The product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Use of the product in residential/domestic environments may cause electromagnetic interference.
2. Connection of the instrument to a test object may produce radiations beyond the specified limit.
3. Use high-performance shielded interface cable to ensure conformity with the EMC standards listed above.

### Safety Standard

IEC 61010-1:2010/ EN 61010-1:2010

認證與品質保證.....	I
保固服務 .....	I
保證限制 .....	I
安全標誌 .....	I
安全注意事項.....	II
環境條件 .....	II
法規標記 .....	IV
廢棄電子電器設備指令 (WEEE) .....	IV
COMPLIANCE INFORMATION.....	V
<b>第一章 通訊配件及配置 .....</b>	<b>1</b>
1.1 通訊模組簡介.....	1
1.2 電子負載與 PC 間的通訊.....	3
<b>第二章 通訊命令字.....</b>	<b>5</b>
框架格式命令.....	5
<b>第三章 通訊命令詳解.....</b>	<b>9</b>
3.1 設置負載的控制模式 (20H) .....	9
3.2 控制負載輸入狀態 (21H) .....	9
3.3 設置或讀取負載的最大輸入電壓值 (22H/23H) .....	9
3.4 設置或讀取負載的最大輸入電流值 (24H/25H) .....	9
3.5 設置或讀取負載的最大輸入功率值 (26H/27H) .....	10
3.6 設置或讀取負載模式 (28H/29H) .....	10
3.7 設置或讀取負載的定電流值 (2AH/2BH) .....	10
3.8 設置或讀取負載的定電壓值 (2CH/2DH) .....	11
3.9 設置或讀取負載的定功率值 (2EH/2FH) .....	11
3.10 設置或讀取負載的定電阻值 (30H/31H) .....	11
3.11 設置或讀取負載的動態電流參數值 (32H/33H) .....	12
3.12 設置或讀取負載的動態電壓參數值 (34H/35H) .....	12
3.13 設置或讀取負載的動態功率參數值 (36H/37H) .....	13
3.14 設置或讀取負載的動態電阻參數值 (38H/39H) .....	13
3.15 設置或讀取負載的 LIST 操作模式 (3AH/3BH) .....	13
3.16 設置或讀取負載的 LIST 迴圈模式(3CH/3DH) .....	14
3.17 設置或讀取負載的 LIST 步數(3EH/3FH).....	14
3.18 設置或讀取負載的相應單步的電流值及時間值(40H/41H).....	14
3.19 設置或讀取負載的相應單步的電壓值及時間值(42H/43H).....	15
3.20 設置或讀取負載的相應單步的功率值及時間值(44H/45H).....	15
3.21 設置或讀取負載的相應單步的電阻值及時間值(46H/47H).....	15
3.22 設置或讀取負載的 LIST 檔案名(48H/49H).....	16
3.23 設置或讀取負載的 LIST 儲存區的劃分模式(4AH/4BH).....	16
3.24 保存或取出負載的 LIST 檔(4CH/4DH).....	16
3.25 設置或讀取負載電池放電截止電壓值 (4EH/4FH) .....	16
3.26 設置或讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器時間值(50H/51H) .....	17
3.27 設置或讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器狀態(52H/53H) .....	17
3.28 設置負載的新通訊位址(54H) .....	17
3.29 設置是否允許 LOCAL 鍵使用(55H) .....	17
3.30 設置或讀取負載的遠端測量模式的狀態(56H/57H) .....	18
3.31 設置或讀取負載的的觸發模式(58H/59H) .....	18
3.32 發送給負載一個 BUS 型觸發信號(5AH).....	18
3.33 保存或取出負載的相關參數設置(5BH/5CH) .....	18
3.34 設置或讀取負載的工作模式(5DH/5EH).....	19
3.35 讀取負載的輸入電壓,輸入電流,輸入功率及相關狀態(5FH).....	19
3.36 設置負載校準保護狀態 (60H) .....	20



3.37	讀取負載校準保護狀態 (61H)	20
3.38	校準負載電壓 (62H)	20
3.39	返回給負載當前的實際輸出電壓 (63H)	21
3.40	校準負載電流 (64H)	21
3.41	返回給負載當前的實際輸出電流 (65H)	21
3.42	保存負載的校準資料到 EEPROM 區 (66H)	21
3.43	設置或讀取負載的校準資訊 (67H/68H)	22
3.44	恢復負載的校準資料為初始化值 (69H)	22
3.45	讀取負載的產品序號，產品型號及軟體版本號 (6AH)	22
3.46	讀取負載的條碼資訊(6BH)	22
3.47	校驗命令 (12H)	23
3.48	取負載訊息(01H)	23
3.49	設置或讀取硬體過功率保護值(02H/03H)	24
3.50	設置或讀取過電流保護值(80H/81H)	24
3.51	設置或讀取過電流保護延時時間(82H/83H)	24
3.52	設置或讀取過電流保護使能/失能狀態(84H/85H)	24
3.53	設置或讀取軟體過功率保護值(86H/87H)	24
3.54	設置或讀取軟體過功率保護延時時間(88H/89H)	25
3.55	設置或讀取測控時間的第 1 點比較電壓(8AH/8BH)	25
3.56	設置或讀取測控時間的第 2 點比較電壓(8CH/8DH)	25
3.57	設置或讀取 CR_LED 模式的截止電壓值(8EH/8FH)	25
3.58	清除保護狀態(90H)	26
3.59	設置或讀取電壓測量自動量程狀態(91H/92H)	26
3.60	設置或讀取 CR 模式時 CR_LED 功能(93H/94H)	26
3.61	類比鍵盤按下(98H)	26
3.62	讀取最後一次鍵盤值(99H)	27
3.63	設置或讀取 VFD 顯示模式(9AH/9BH)	27
3.64	設置 VFD 顯示內容(9CH)	27
3.65	發送給負載一個觸發信號(9DH)	27
3.66	AOH 讀取負載內容 2	28
3.67	A1H 讀取負載內容 3	28
3.68	A2H 讀取負載最大電壓值	28
3.69	A3H 讀取負載最小電壓值	28
3.70	A4H 讀取負載最大電流值	29
3.71	A5H 讀取負載最小電流值	29
3.72	A6H 讀取負載的帶載容量值	29
3.73	A8H 讀取負載電壓和電流紋波值	29
3.74	ABH 讀取負載電壓紋波值	30
3.75	ACH 讀取負載電流紋波值	30
3.76	B0H/B1H 設置或讀取電流上升斜率	30
3.77	B2H/B3H 設置或讀取電流下降斜率	31
3.78	B4H/B5H 設置或讀取定電流時電壓上限	31
3.79	B6H/B7H 設置或讀取定電流時電壓下限	31
3.80	B8H/B9H 設置或讀取定電壓時電流上限	31
3.81	BAH/BBH 設置或讀取定電壓時電流下限	32
3.82	BCH/BDH 設置或讀取定功率時電壓上限	32
3.83	BEH/BFH 設置或讀取定功率時電壓下限	32
3.84	C0H/C1H 設置或讀取負載的最大輸入電阻設置值	32
3.85	C2H/C3H 設置或讀取定電阻時電壓上限	33
3.86	C4H/C5H 設置或讀取定電阻時電壓下限	33
3.87	C6H/C7H 設置或讀取 LIST 模式時電流量程	33
3.88	D0H/D1H 設置或讀取自動測試使用的單步	33
3.89	D2H/D3H 設置或讀取自動測試短路的單步	34
3.90	D4H/D5H 設置或讀取自動測試暫停的單步	34
3.91	D6H/D7H 設置或讀取自動測試單步的帶載時間	34

---

3.92 D8H/D9H 設置或讀取自動測試單步的測試時間 .....	34
3.93 DAH/DBH 設置或讀取自動測試單步的卸載時間.....	35
3.94 DCH/DDH 設置或讀取自動測試停止條件 .....	35
3.95 DEH/DFH 設置或讀取自動測試連結檔= .....	35
3.96 E0H/E1H 保存或調用自動測試檔 .....	35
3.97 E2H/E3H 設置或讀取自動測試開始電壓 .....	35
3.98 0EH/0FH 設置或讀取 VON 模式.....	36
3.99 10H/11H 設置或讀取 VON 電壓值 .....	36

# 第一章 通訊配件及配置

## 1.1 通訊模組簡介

IT8511+/IT8511A+/IT8512+/IT8512A+/IT8512B+/IT8512C+/IT8512H+/IT8513A+/IT8513C+電子負載後面板的 DB9 介面輸出為 TTL 電平，需要通過附件電平轉換後才可連接到 PC 機的串口上，可選通訊模組為 IT-E121/IT-E121A/IT-E122/IT-E123。

IT8513B+/IT8514B+/IT8514C+/IT8516C+標配有 RS232 及 USB 通訊介面。

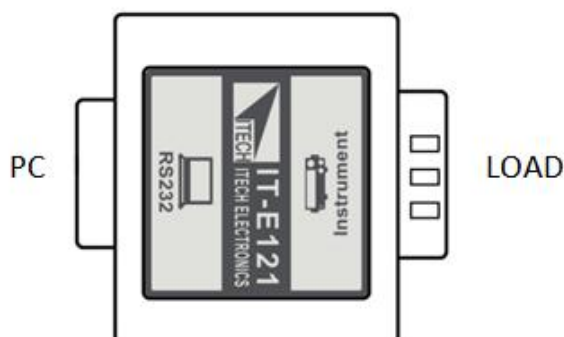
### 小心

請不要用標準 RS232 的電纜連線 IT8511+/IT8511A+/IT8512+/IT8512A+/IT8512B+/IT8512C+/IT8512H+/IT8513A+/IT8513C+電子負載，這樣有可能對儀器有損壞。

### IT-E121 通訊模組

直流負載後面板的 DB9 介面輸出為 TTL 電平；可以使用 IT-E121 通訊模組和一個標準的 RS232 延長線連接直流負載的 DB9 介面連接器和電腦的 RS-232 介面連接器進行通信。

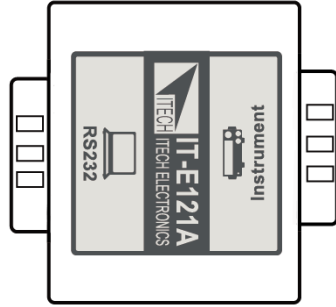
IT-E121 communication cable



### IT-E121A 通訊模組

直流負載後面板的 DB9 介面輸出為 TTL 電平；可以使用 IT-E121A 通訊模組和一個標準的 RS232 延長線連接直流負載的 DB9 介面連接器和電腦的 RS-232 介面連接器進行通信。在 IT-E121 基礎上衍生，主要區別為 RS232 端的 DB9 母頭轉為公頭，以此實現可以直接接標準 LAN 模組。

IT-E121A communication cable

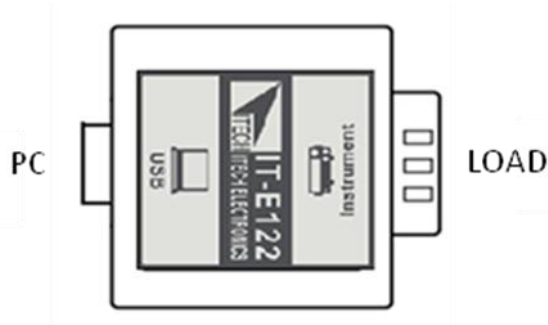


### IT-E122 通訊模組

直流負載後面板的 DB9 介面輸出為 TTL 電平;IT-122 一端的為 USB 介面(B 型公介面)，可以使用 IT- E122 通訊模組和一個標準的 USB 延長線(一端為 B 型母介面，一端為 A 型)連接直流負載的 DB9 介面和電腦的 USB 介面進行通訊。

通過 IT-E122 將負載和 PC 連接後，需要安裝 IT-E122 driver 或 IT-E132 driver(見 ITECH 光碟或是直接聯繫 ITECH 索要)，安裝後，在 PC 的裝置管理員將出現 Prolific USB-to-Serial COM Port。

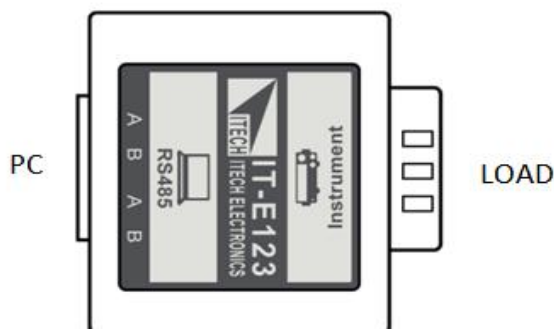
IT-E122 communication cable

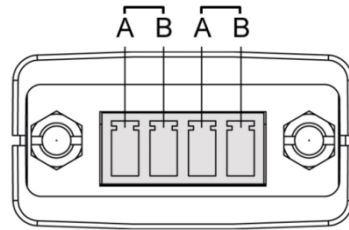


### IT-E123 通訊模組

直流負載後面板的 DB9 介面輸出為 TTL 電平；IT-E123 兩端的介面分別是 DB9 介面和 RS485 介面，可以使用 IT-E123 通訊模組和一個標準的 RS485- RS232 轉換電纜連線直流負載的 DB9 介面和電腦的 RS232 介面來通訊。

IT-E123 communication cable





RS485 介面引腳

## 1.2 電子負載與 PC 間的通訊

### DB9 (TTL) 序列介面

電子負載能夠通過後面板上的 DB9 插頭經電平轉換電路連接到 RS232 介面上，下面的內容可以說明瞭解如何通過 PC 控制電子負載。

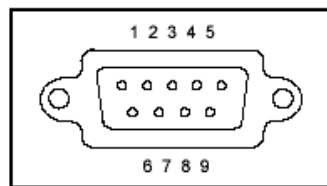
通訊設置如下：

在進行通訊操作以前，應該首先使電子負載與 PC 的下列參數相匹配。

- 串列傳輸速率：4800, 9600, 19200, 38400。可進入功能表選擇，預設值為 9600。
- 數據位元：8
- 停止位：1
- 校驗：None, Even, Odd，需設置為 None。
- 本機地址：0~31，出廠設定值為 0

Start Bit	8 Data Bits	Parity=None	Stop Bit
-----------	-------------	-------------	----------


DB9 (TTL) 序列介面如下圖所示：



#### 說明

不能把負載的 DB9 通訊介面直接連接到 PC 的串口或 RS232 電平上。

### RS-232 介面

IT8513B+/IT8514B+/IT8514C+/IT8516C+負載的後面板有一個 DB9 針口，在與電腦連接時，使用兩頭都為 COM 口 (DB9) 的直連電纜進行連接；啟動連接，則需要前面板複合按鍵  (Shift)+  (System) 鍵中 RS-232 設置和電腦中相應的配置設置一致。

- RS-232 連接

用一根有 DB-9 介面的 RS-232 電纜，RS-232 串口能與控制器的串口連接 (例如 PC 機)。不要用空調制調解電纜。下表顯示了插頭的引腳。

如果您的電腦用一個有 DB-25 插頭的 RS-232 介面，您需要一個電纜和一個

一端是 DB-25 插頭另一端是 DB-9 插頭的適配器（不是空調制調解電纜）。

引腳號	描述
1	無連接
2	TXD, 傳輸資料
3	RXD, 接受數據
4	無連接
5	GND, 接地
6	無連接
7	CTS, 清除發送
8	RTS, 準備發送
9	無連接



### RS-232 插頭引腳

- 通訊設置

在進行通訊操作以前，您應該首先使負載與 PC 的下列參數相匹配。

串列傳輸速率：9600 (4800、9600、19200、38400)。可以通過面板進入系統功能表，設置通訊串列傳輸速率。

數據位元：8

停止位：1

校驗：(none, even, odd)

EVEN：8 個資料位元都有偶校驗

ODD：8 個數據位元都有奇數同位檢查

NONE：8 個資料位元都無校驗

本機地址：(0~31, 出廠設定值為 0)

Start Bit	8 Data Bits	Parity=None	Stop Bit
-----------	-------------	-------------	----------

## USB 介面

使用兩頭均為 USB 介面的電纜（一頭為 USB A 型，一頭為 USB B 型介面）連接負載和電腦。所有的電子負載功能都可以通過 USB 程式設計。

通過 USB 將負載和 PC 連接後，需要安裝 IT-E122 driver 或 IT-E132 driver (見 ITECH 光碟或是直接聯繫 ITECH 索要)，安裝後，在 PC 的裝置管理員將出現 Prolific USB-to-Serial COM Port。

注：僅 IT8513B+/IT8514B+/8514C+/IT8516C+ 標配有 USB 通訊介面，在通訊時，直接連接 USB 通訊線即可（請勿同時連接 DB9 通訊介面），無需功能表設置。

## 第二章 通訊命令字

### 框架格式命令

幀的長度為 26 (與 Fab 相容), 格式如下:

同步頭	負載位址	命令字	4—25 位元組為相關資訊內容	校驗碼
-----	------	-----	-----------------	-----

說明:

- 同步頭為 AAH, 占一個位元組
- 負載位址範圍為 0—31, 占一個位元組, 0xFF 為廣播位址
- 命令字占一個位元組, 命令內容如下:
  - 20H 設置負載的操作模式
  - 21H 設置負載的輸出狀態(on/off)
  - 22H 設置負載的最大輸入電壓值
  - 23H 讀取負載的最大輸入電壓設置值
  - 24H 設置負載的最大輸入電流設置值
  - 25H 讀取負載的最大輸入電流設置值
  - 26H 設置負載的最大輸入功率值
  - 27H 讀取負載的最大輸入功率設置值
  - 28H 設置負載的操作模式(CC, CV, CW, CR)
  - 29H 讀取負載的操作模式
  - 2AH 設置負載的定電流值
  - 2BH 讀取負載的定電流值
  - 2CH 設置負載的定電壓值
  - 2DH 讀取負載的定電壓值
  - 2EH 設置負載的定功率值
  - 2FH 讀取負載的定功率值
  - 30H 設置負載的定電阻值
  - 31H 讀取負載的定電阻值
  - 32H 設置負載的動態定電流參數
  - 33H 讀取負載的動態定電流參數
  - 34H 設置負載的動態定電壓參數
  - 35H 讀取負載的動態定電壓參數
  - 36H 設置負載的動態定功率參數
  - 37H 讀取負載的動態定功率參數
  - 38H 設置負載的動態定電阻參數
  - 39H 讀取負載的動態定電阻參數
  - 3AH 設置負載的 LIST 操作模式(CC, CV, CW, CR)
  - 3BH 讀取負載的 LIST 操作模式 (CC, CV, CW, CR)
  - 3CH 設置負載的 LIST 迴圈模式(ONCE, REPEAT)
  - 3DH 讀取負載的 LIST 迴圈模式(ONCE, REPEAT)
  - 3EH 設置負載的 LIST 步數
  - 3FH 讀取負載的 LIST 步數
  - 40H 設置負載的相應單步的電流值及時間值

- 41H 讀取負載的相應單步的電流值及時間值
  - 42H 設置負載的相應單步的電壓值及時間值
  - 43H 讀取負載的相應單步的電壓值及時間值
  - 45H 讀取負載的相應單步的功率值及時間值
  - 46H 設置負載的相應單步的電阻值及時間值
  - 47H 讀取負載的相應單步的電阻值及時間值
  - 48H 設置負載的 LIST 檔案名
  - 49H 讀取負載的 LIST 檔案名
  - 4AH 設置負載的 LIST 儲存區的劃分模式
  - 4BH 讀取負載的 LIST 儲存區的劃分模式
  - 4CH 保存負載的 LIST 檔到指定的存儲區
  - 4DH 從指定的負載的 LIST 檔存儲區取出 LIST 檔
  - 4EH 設置負載工作在電池測試模式下的最小電壓值
  - 4FH 讀取負載工作在電池測試模式下的最小電壓值
  - 50H 設置負載的 FOR LOAD ON 計時器時間值
  - 51H 讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器時間值
  - 52H 設置負載的 FOR LOAD ON 計時器狀態
  - 53H 讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器狀態
  - 54H 設置負載的新通訊位址
  - 55H 設置是否允許 LOCAL 鍵使用，若 LOCAL 鍵允許使用，則負載在 REMOTE 操作模式時，使用者可以按面板上的 SHIFT+LOCAL 鍵使負載返回到 LOCAL 操作模式
  - 56H 設置負載的遠端測量模式的狀態
  - 57H 讀取負載的遠端測量模式的狀態
  - 58H 設置負載的觸發模式
  - 59H 讀取負載的觸發模式
  - 5AH 發送給負載一個觸發信號
  - 5BH 保存負載的相關設置到指定的存儲區
  - 5CH 從指定的負載存儲區取出已保存的相關設置
  - 5DH 設置負載的工作模式(FIXED, SHORT, TRAN, LIST, BATTERY)
  - 5EH 讀取負載的工作模式
  - 5FH 讀取負載的輸入電壓,輸入電流,輸入功率及相關狀態
  - 60H 設置負載的校準保護狀態
  - 61H 讀取負載的校準保護狀態
  - 62H 校準負載的電壓點
  - 63H 返回給負載當前的實際輸入電壓
  - 64H 校準負載的電流點
  - 65H 返回給負載當前的實際輸入電流
  - 66H 保存負載校準資料到 EEPROM 中,供用戶校準時使用
  - 67H 設置負載的校準資訊
  - 68H 讀取負載的校準資訊
  - 69H 恢復校準資料為出廠時的值
  - 6AH 讀取負載的產品型號,產品序號及軟體版本號
  - 6BH 讀取負載的條碼資訊
  - 12H 校驗命令
- 以下為新 IT8500 指令
    - 01H 取負載訊息
    - 02H 設置硬體過功率保護值
    - 03H 讀取硬體過功率保護值



80H	設置過電流保護值
81H	讀取過電流保護值
82H	設置過電流保護延時時間
83H	讀取過電流保護延時時間
84H	設置過電流保護使能/失能狀態
85H	讀取過電流保護使能/失能狀態
86H	設置軟體過功率保護值
87H	讀取軟體過功率保護值
88H	設置軟體過功率保護延時時間
89H	讀取軟體過功率保護延時時間
8AH	設置測控時間的第 1 點比較電壓
8BH	讀取測控時間的第 1 點比較電壓
8CH	設置測控時間的第 2 點比較電壓
8DH	讀取測控時間的第 2 點比較電壓
8EH	設置 CR_LED 模式的截止電壓值
8FH	讀取 CR_LED 模式的截止電壓值
90H	清除保護狀態
91H	設置電壓測量自動量程狀態
92H	讀取電壓測量自動量程狀態
93H	設置 CR 模式時 CR_LED 功能
94H	讀取 CR 模式時 CR_LED 功能
98H	類比鍵盤按下
99H	讀取最後一次鍵盤值
9AH	設置 VFD 顯示模式
9BH	讀取 VFD 顯示模式
9CH	設置 VFD 顯示內容
9DH	參數一次觸發
A0H	讀取負載內容 2
A1H	讀取負載內容 3
A2H	讀取負載最大電壓值
A3H	讀取負載最小電壓值
A4H	讀取負載最大電流值
A5H	讀取負載最小電流值
A6H	讀取負載的帶載容量值
B0H	設置電流上升斜率
B1H	讀取電流上升斜率
B2H	設置電流下降斜率
B3H	讀取電流下降斜率
B4H	設置定電流時電壓上限
B5H	讀取定電流時電壓上限
B6H	設置定電流時電壓下限
B7H	讀取定電流時電壓下限
B8H	設置定電壓時電流上限
B9H	讀取定電壓時電流上限
BAH	設置定電壓時電流下限
BBH	讀取定電壓時電流下限
BCH	設置定功率時電壓上限
BDH	讀取定功率時電壓上限
BEH	設置定功率時電壓下限
BFH	讀取定功率時電壓下限

BEH	設置定功率時電壓下限
BFH	讀取定功率時電壓下限
C0H	設置負載的最大輸入電阻設置值
C1H	讀取負載的最大輸入電阻設置值
C2H	設置定電阻時電壓上限
C3H	讀取定電阻時電壓上限
C4H	設置定電阻時電壓下限
C5H	讀取定電阻時電壓下限
C6H	設置 LIST 模式電流量程
C7H	設置 LIST 模式電壓量程
D0H	設置自動測試使用的單步
D1H	讀取自動測試使用的單步
D2H	設置自動測試短路的單步
D3H	讀取自動測試短路的單步
D4H	設置自動測試暫停的單步
D5H	讀取自動測試暫停的單步
D6H	設置自動測試單步的帶載時間
D7H	讀取自動測試單步的帶載時間
D8H	設置自動測試單步的測試時間
D9H	讀取自動測試單步的測試時間
DAH	設置自動測試單步的卸載時間
DBH	讀取自動測試單步的卸載時間
DCH	設置自動測試停止條件
DDH	讀取自動測試停止條件
DEH	設置自動測試連結檔
DFH	讀取自動測試連結檔
E0H	保存自動測試檔
E1H	調用自動測試檔
0EH	設置 VON 模式
0FH	讀取 VON 模式
10H	設置 VON 電壓值
11H	讀取 VON 電壓值

 说明

若要通過 PC 來控制負載的輸入，您必須首先設置負載為 PC 控制狀態，其命令字為 20H。  
 若要校準負載的輸入，設置負載校準資訊，您必須首先使負載校準保護模式為 OFF。若負載在校準模式時，此時不能更改負載的輸入及操作模式。

- 第四位元組到第二十五位元組為資訊內容。
- 第 26 位元組為校驗碼，是前 25 個位元組累加和。

## 第三章 通訊命令詳解

### 3.1 設置負載的控制模式 (20H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31, 0XFF)
第三位元組	命令字 (20H)
第四位元組	操作模式 (0 為面板操作模式, 1 為遠端操作模式)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.2 控制負載輸入狀態 (21H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31, 0XFF)
第三位元組	命令字 (21H)
第四位元組	負載輸入狀態 (0 為輸出OFF, 1 為輸出ON)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.3 設置或讀取負載的最大輸入電壓值 (22H/23H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31, 0XFF)
第三位元組	命令字 (22H/23H)
第四位元組	最大電壓值的低位元組
第五位元組	最大電壓值的次低位元組
第六位元組	最大電壓值的次高位元組
第七位元組	最大電壓值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

電壓用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。1 表示1mV, 如設置電壓上限為16.000V，其十六機碼為0X00003E80，則在命令幀中的第四位元組為0XB0，第五位元組為0X3E，第六位元組為0X00，第七位元組為0X00。

### 3.4 設置或讀取負載的最大輸入電流值 (24H/25H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31, 0XFF)
第三位元組	命令字 (24H/25H)

第四位元組	最大電流值的低位元組
第五位元組	最大電流值的次低位元組
第六位元組	最大電流值的次高位元組
第七位元組	最大電流值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

電流用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。1 表示0.1mA,如設置電流上限為3.0000A，其十六機碼為0X00007530，則在命令幀中的第四位元組為0X30，第五位元組為 0X75，第六位元組為 0X00，第七位元組為 0X00。\_\_

### 3.5 設置或讀取負載的最大輸入功率值（26H/27H）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（26H/27H）
第四位元組	最大功率值的低位元組
第五位元組	最大功率值的次低位元組
第六位元組	最大功率值的次高位元組
第七位元組	最大功率值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

功率用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。1 表示1mW,如設置功率上限為200.000W，其十六機碼為0X00030d40，則在命令幀中的第四位元組為0X40，第五字節為0X0d，第六位元組為0X03，第七位元組為0X00。

### 3.6 設置或讀取負載模式（28H/29H）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（28H/29H）
第四位元組	負載模式（0 為CC, 1 為輸出CV, 2 為CW, 3 為CR）
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.7 設置或讀取負載的定電流值（2AH/2BH）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（2AH/2BH）
第四位元組	電流值的低位元組
第五位元組	電流值的次低位元組
第六位元組	電流值的次高位元組

第七位元組	電流值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

電流用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。如設置電流為3.0000A，其十六機碼為0X00007530，則在命令幀中的第四位元組為0X30，第五位元組為0X75，第六位元組為0X00，第七位元組為0X00。

### 3.8 設置或讀取負載的定電壓值（2CH/2DH）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (2CH/2DH)
第四位元組	電壓值的低位元組
第五位元組	電壓值的次低位元組
第六位元組	電壓值的次高位元組
第七位元組	電壓值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

電壓用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。如設置電壓為16.000V，其十六機碼為0X00003E80，則在命令幀中的第四位元組為0XB0，第五位元組為0X3E，第六位元組為0X00，第七位元組為0X00。

### 3.9 設置或讀取負載的定功率值（2EH/2FH）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (2EH/2FH)
第四位元組	功率值的低位元組
第五位元組	功率值的次低位元組
第六位元組	功率值的次高位元組
第七位元組	功率值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

功率用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。如設置功率為200.000W，其十六機碼為0X00030d40，則在命令幀中的第四位元組為0X40，第五位元組為0X0d，第六位元組為0X03，第七位元組為0X00。

### 3.10 設置或讀取負載的定電阻值（30H/31H）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (30H/31H)

第四位元組	電阻值的低位元組
第五位元組	電阻值的次低位元組
第六位元組	電阻值的次高位元組
第七位元組	電阻值的高位元組
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

電阻用四個位元組十六進位表達，低位元組在先，高位元組在後。如設置電阻為200.000R，其十六機碼為0X00030d40，則在命令幀中的第四位元組為0X40，第五位元組為0X0d，第六位元組為0X03，第七位元組為0X00。

### 3.11 設置或讀取負載的動態電流參數值（32H/33H）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (32H/33H)
第四位元組到 第七位元組	電流A 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第九位元組	電流A 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十位元組到 第十三位元組	電流B 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第十四位元組到 第十五位元組	電流B 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十六位元組	動態操作模式(0 為CONTINUES,1 為PULSE,2 為TOGGLED)
第十七位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.12 設置或讀取負載的動態電壓參數值（34H/35H）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (34H/35H)
第四位元組到 第七位元組	電壓A 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第九位元組	電壓A 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十位元組到 第十三位元組	電壓B 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第十四位元組到 第十五位元組	電壓B 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十六位元組	動態操作模式(0 為CONTINUES,1 為PULSE,2 為TOGGLED)
第十七位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.13 設置或讀取負載的動態功率參數值 (36H/37H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (36H/37H)
第四位元組到 第七位元組	功率A 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第九位元組	功率A 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十位元組到 第十三位元組	功率B 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第十四位元組到 第十五位元組	功率B 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十六位元組	動態操作模式(0 為CONTINUES,1 為PULSE,2 為TOGGLED)
第十七位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.14 設置或讀取負載的動態電阻參數值 (38H/39H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (38H/39H)
第四位元組到 第七位元組	電阻A 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第九位元組	電阻A 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十位元組到 第十三位元組	電阻B 的設定值(低位元組在前,高位元組在後)
第十四位元組到 第十五位元組	電阻B 的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十六位元組	動態操作模式(0 為CONTINUES,1 為PULSE,2 為TOGGLED)
第十七位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.15 設置或讀取負載的 LIST 操作模式 (3AH/3BH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (3AH/3BH)
第四位元組	LIST 操作模式 (0 為CC, 1 為CV, 2 為CW, 3 為CR), 新 IT8500只能為CC模式
第五位元組至 二十五位元組	系統保留

第二十六位元組	校驗碼
---------	-----

### 3.16 設置或讀取負載的 LIST 迴圈模式(3CH/3DH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (3CH/3DH)
第四位元組	LIST 迴圈次數(0 為ONCE, 1 為REPEAT), 新IT8500機器當值為65535時為無限迴圈
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.17 設置或讀取負載的 LIST 步數(3EH/3FH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (3EH/3FH)
第四位元組到 第五位元組	LIST 步數, 新IT8500機器時第五位元組沒用
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.18 設置或讀取負載的相應單步的電流值及時間值(40H/41H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (40H/41H)
第四位元組到 第五位元組	指定的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組到 第九位元組	當前單步的電流值(低位元組在前,高位元組在後)
第十位元組到 第十三位元組	當前單步的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十四位元組到 第十五位元組	當前單步的上升/下降斜率值(低位元組在前,高位元組在後), 該值超出允許值時使用最大斜率值, 以使新舊IT8500相容
第十六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼



### 3.19 設置或讀取負載的相應單步的電壓值及時間值 (42H/43H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (42H/43H) , 新IT8500時該指令無效
第四位元組到 第五位元組	指定的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組到 第九位元組	當前單步的電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第十位元組到 第十三位元組	當前單步的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.20 設置或讀取負載的相應單步的功率值及時間值 (44H/45H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (44H/45H) , 新IT8500時該指令無效
第四位元組到 第五位元組	指定的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組到 第九位元組	當前單步的功率值(低位元組在前,高位元組在後)
第十位元組到 第十三位元組	當前單步的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)
第十四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.21 設置或讀取負載的相應單步的電阻值及時間值 (46H/47H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (46H/47H) , 新IT8500時該指令無效
第四位元組到 第五位元組	指定的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組到 第九位元組	當前單步的電阻值(低位元組在前,高位元組在後)
第十位元組到 第十三位元組	當前單步的時間值(低位元組在前,高位元組在後) (1 表示0.1MS)

第十四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.22 設置或讀取負載的 LIST 檔案名(48H/49H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (48H/49H) 新IT8500機器該指令無效
第四位元組到 第十三位元組	LIST 檔案名(ASCII 碼)
第十四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.23 設置或讀取負載的 LIST 儲存區的劃分模式(4AH/4BH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (4AH/4BH) 新IT8500機器該指令無效
第四位元組	劃分模式(1   2   4   8)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.24 保存或取出負載的 LIST 檔(4CH/4DH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (4CH/4DH)
第四位元組	存儲區域(1 ~ 8) 新IT8500機器最多保存7組文件
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.25 設置或讀取負載電池放電截止電壓值 (4EH/4FH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (4EH/4FH) , 新IT8500機器該指令無效
第四位元組	電壓值的低位元組
第五位元組	電壓值的次低位元組
第六位元組	電壓值的次高位元組
第七位元組	電壓值的高位元組

第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.26 設置或讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器時間值 (50H/51H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (50H/51H)，新IT8500機器該指令無效
第四位元組	計時器時間值的低位元組(1 表示1S)
第五位元組	計時器時間值的高位元組
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

計時器時間單位為S,1S 用1 表示

### 3.27 設置或讀取負載的 FOR LOAD ON 計時器狀態 (52H/53H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (52H/53H)
第四位元組	計時器狀態(0 為關閉,1 為打開)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.28 設置負載的新通訊位址(54H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (54H)
第四位元組	新通訊位址(0~31)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.29 設置是否允許 LOCAL 鍵使用(55H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (55H)

第四位元組	LOCAL 鍵狀態(0 為禁止,1 為允許)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.30 設置或讀取負載的遠端測量模式的狀態(56H/57H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (56H/57H)
第四位元組	遠端測量狀態(0 為關閉,1 為打開)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.31 設置或讀取負載的的觸發模式(58H/59H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (58H/59H)
第四位元組	觸發模式(0 為MAUNal,1 為EXTernal,2 為BUS,3為HOLD)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.32 發送給負載一個 BUS 型觸發信號(5AH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (5AH)
第四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.33 保存或取出負載的相關參數設置(5BH/5CH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (5BH/5CH)
第四位元組	存儲區域
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.34 設置或讀取負載的工作模式(5DH/5EH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (5DH/5EH)
第四位元組	工作模式(0 為FIXED,1 為SHORT,2 為TRANSITION,3 為LIST,4 為BATTERY) 新IT8500機器無BATTERY模式
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.35 讀取負載的輸入電壓,輸入電流,輸入功率及相關狀態(5FH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (5FH)
第四位元組到 第七位元組	實際輸入電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第十一位元組	實際輸入電流值(低位元組在前,高位元組在後)
第十二位元組到 第十五位元組	實際輸入功率值(低位元組在前,高位元組在後)
第十六位元組	操作狀態寄存器
第十七位元組到 第十八位元組	查詢狀態寄存器
第十九位元組到 第二十位元組	系統保留
第二十一位元組	散熱器溫度
第二十二位元組	工作模式(0 為FIXED,1 為SHORT,2 為TRANSITION,3 為LIST)
第二十三位元組	當前LIST的步數
第二十四位元組至 二十五位元組	當前LIST的迴圈次數
第二十六位元組	校驗碼

#### 操作狀態寄存器

7	6	5	4	3	2	1	0
NO USE	LOT	SENSE	LOCAL	OUT	REM	WTG	CAL
	FOR LOAD ON 計 時器狀 態	遠端測 量模式 的狀態	LOCAL 鍵狀態 (0 為禁 止,1 為 允許)	負載輸 出狀態	負載為 遠端控 制模式	負載在 等待觸 發信號	負載在 校準模 式

## 查詢狀態寄存器

0	RV	輸入極性反接
1	OV	過電壓
2	OC	過電流
3	OP	過功率
4	OT	過溫度
5	SV	遠端量測端子沒接
6	CC	定電流
7	CV	定電壓
8	CW	定功率
9	CR	定電阻
10	PASS	自動測試成功
11	FAULT	自動測試失敗
12	COMPLET	自動測試完成

### 3.36 設置負載校準保護狀態（60H）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（60H）
第四位元組	負載校準保護狀態，0 為保護失能，1 為保護使能 若負載為校準保護失能狀態時，，允許您開始進行校準操作
第五位元組至 第六位元組	校準密碼
第七位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.37 讀取負載校準保護狀態（61H）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（61H）
第四位元組	負載校準保護狀態，0 為保護失能，1 為保護使能
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.38 校準負載電壓（62H）

第一位元組	同步頭（AAH）
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字（62H）
第四位元組	電壓校準點（1~4），應依次校準

第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.39 返回給負載當前的實際輸出電壓 (63H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (63H)
第四位元組 至第七位元組	實際電壓(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.40 校準負載電流 (64H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (64H)
第四位元組	電流校準點 (1~4)，應依次校準
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.41 返回給負載當前的實際輸出電流 (65H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (65H)
第四位元組 至第七位元組	實際電流(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.42 保存負載的校準資料到 EEPROM 區 (66H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (66H)
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

在校準操作完成後，應使用該命令把當前的校準參數保存到負載的非易失性記憶體中，供下次開機時使用。

### 3.43 設置或讀取負載的校準資訊（67H/68H）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (67H/68H)
第四位元組 至二十三位元組	校準信息 (ASIC 碼)
第二十四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.44 恢復負載的校準資料為初始化值（69H）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (69H)
第四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

該條命令可以使負載使用出廠時保存的校準參數。

### 3.45 讀取負載的產品序號，產品型號及軟體版本號（6AH）

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (6AH)
第四位元組至 第八位元組	產品型號 (ASIC 碼)
第九位元組至 第十位元組	軟體版本 (BCD 碼，低位元組在前,高位元組在後)
第十一位元組至 第二十位元組	產品序號 (ASIC 碼)
第二十一位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.46 讀取負載的條碼資訊(6BH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (6BH)
第四位元組至	條碼信息 (ASIC 碼)



第二十二位元組	
第二十三位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

條碼規則：

公司所有的條碼都以前三個字元作識別碼，用於區分：

0010041 0yymm002010

### 3.47 校驗命令 (12H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (12H)
第四位元組	命令校驗結果
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

當負載接收到一幀設置命令時，將對這幀命令校驗。

若校驗和錯誤，則返回參數90H

若設置參數錯誤或參數溢出，則返回參數A0H

若命令不能被執行，則返回參數B0H

若命令是無效的，則返回參數C0H

若命令是未知的，則返回參數D0H

否則，返回參數80H

當負載接收到一幀讀命令時，將對這幀命令校驗：

若校驗和正確，則返回相應的被讀取的資料。

若校驗和錯誤，則返回校驗命令 (90H)。\_\_

### 3.48 取負載訊息(01H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (01H)
第四位元組到 第七位元組	額定最大電流值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第十一位元組	額定最大電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第十二位元組到 第十五位元組	額定最小電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第十六位元組到 第十九位元組	額定最大功率值(低位元組在前,高位元組在後)
第二十位元組到 第二十三位元組	額定最大電阻值(低位元組在前,高位元組在後)
第二十四位元組到 第二十五位元組	額定最小電阻值(低位元組在前,高位元組在後)
第二十六位元組	校驗碼

### 3.49 設置或讀取硬體過功率保護值(02H/03H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (02H/03H)
第四位元組 至第七位元組	硬體過功率保護值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.50 設置或讀取過電流保護值(80H/81H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (80H/81H)
第四位元組 至第七位元組	過電流保護值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.51 設置或讀取過電流保護延時時間(82H/83H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (82H/83H)
第四位元組	過電流保護延時時間
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.52 設置或讀取過電流保護使能/失能狀態(84H/85H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (84H/85H)
第四位元組	過電流保護使能/失能狀態
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.53 設置或讀取軟體過功率保護值(86H/87H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
-------	-----------

第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (86H/87H)
第四位元組 至第七位元組	軟體過功率保護值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.54 設置或讀取軟體過功率保護延時時間(88H/89H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (88H/89H)
第四位元組	軟體過功率保護延時時間
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.55 設置或讀取測控時間的第 1 點比較電壓(8AH/8BH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (8AH/8BH)
第四位元組 至第七位元組	第1點比較電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.56 設置或讀取測控時間的第 2 點比較電壓(8CH/8DH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (8CH/8DH)
第四位元組 至第七位元組	第2點比較電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.57 設置或讀取 CR\_LED 模式的截止電壓值(8EH/8FH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)

第三位元組	命令字 (8EH/8FH)
第四位元組 至第七位元組	CR_LED模式的截止電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.58 清除保護狀態(90H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (90H)
第四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.59 設置或讀取電壓測量自動量程狀態(91H/92H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (91H/92H)
第四位元組	電壓測量自動量程狀態
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.60 設置或讀取 CR 模式時 CR\_LED 功能(93H/94H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (93H/94H)
第四位元組	CR模式時CR_LED功能
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.61 類比鍵盤按下(98H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (98H)
第四位元組	類比鍵盤編碼值
第五位元組至 二十五位元組	系統保留

第二十六位元組	校驗碼
---------	-----

### 3.62 讀取最後一次鍵盤值(99H)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (99H)
第四位元組	最後一次鍵盤值,讀後清0
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.63 設置或讀取 VFD 顯示模式(9AH/9BH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (9AH/9BH)
第四位元組	VFD顯示模式(0為正常模式, 1為文字模式)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.64 設置 VFD 顯示內容(9CH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (9CH)
第四位元組	起始字元位置
第五位元組至 二十五位元組	顯示字元 (ASICC碼)
第二十六位元組	校驗碼

### 3.65 發送給負載一個觸發信號(9DH)

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (9DH) 不管觸發源為什麼, 都產生觸發信號
第四位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.66 AOH 讀取負載內容 2

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (AOH)
第四位元組到 第七位元組	帶載容量(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第十一位元組	帶載時間或上升/下降時間(低位元組在前,高位元組在後)
第十二位元組到 第十五位元組	計時器剩餘時間(低位元組在前,高位元組在後)
第十六位元組到 第二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.67 A1H 讀取負載內容 3

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A1H)
第四位元組到 第七位元組	最大輸入電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組到 第十一位元組	最小輸入電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第十二位元組到 第十五位元組	最大輸入電流值(低位元組在前,高位元組在後)
第十六位元組到 第十九位元組	最小輸入電流值(低位元組在前,高位元組在後)
第二十位元組到 第二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.68 A2H 讀取負載最大電壓值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A2H)
第四位元組到 第七位元組	最大輸入電壓值(低位元組在前,高位元組在後), 讀後復位該值
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.69 A3H 讀取負載最小電壓值

第一位元組	同步頭 (AAH)
-------	-----------

第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A3H)
第四位元組到第七位元組	最小輸入電壓值(低位元組在前,高位元組在後),讀後復位該值
第八位元組至二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.70 A4H 讀取負載最大電流值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A4H)
第四位元組到第七位元組	最大輸入電流值(低位元組在前,高位元組在後),讀後復位該值
第八位元組至二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.71 A5H 讀取負載最小電流值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A5H)
第四位元組到第七位元組	最小輸入電流值(低位元組在前,高位元組在後),讀後復位該值
第八位元組至二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.72 A6H 讀取負載的帶載容量值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A6H)
第四位元組到第七位元組	帶載容量值(低位元組在前,高位元組在後),讀後復位該值
第八位元組至二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.73 A8H 讀取負載電壓和電流紋波值

第一位元組	同步頭 (AAH)
-------	-----------

第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (A8H)
第四位元組到第七位元組	電壓紋波值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至第十一位元組	電流紋波值
第十二位元組到二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.74 ABH 讀取負載電壓紋波值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (ABH)
第四位元組到第七位元組	電壓紋波值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至第二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.75 ACH 讀取負載電流紋波值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (ACH)
第四位元組到第七位元組	電流紋波值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至第二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.76 B0H/B1H 設置或讀取電流上升斜率

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (B0H/B1H)
第四位元組到第七位元組	電流上升斜率(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至第二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼



### 3.77 B2H/B3H 設置或讀取電流下降斜率

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (B2H/B3H)
第四位元組到 第七位元組	電流下降斜率(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.78 B4H/B5H 設置或讀取定電流時電壓上限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (B4H/B5H)
第四位元組到 第七位元組	定電流時電壓上限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.79 B6H/B7H 設置或讀取定電流時電壓下限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (B6H/B7H)
第四位元組到 第七位元組	定電流時電壓下限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.80 B8H/B9H 設置或讀取定電壓時電流上限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (B8H/B9H)
第四位元組到 第七位元組	定電壓時電流上限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.81 BAH/BBH 設置或讀取定電壓時電流下限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (BAH/BBH)
第四位元組到 第七位元組	定電壓時電流下限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.82 BCH/BDH 設置或讀取定功率時電壓上限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (BCH/BDH)
第四位元組到 第七位元組	定功率時電壓上限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.83 BEH/BFH 設置或讀取定功率時電壓下限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (BEH/BFH)
第四位元組到 第七位元組	定功率時電壓下限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.84 C0H/C1H 設置或讀取負載的最大輸入電阻設置值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (C0H/C1H)
第四位元組到 第七位元組	最大輸入電阻設置值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.85 C2H/C3H 設置或讀取定電阻時電壓上限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (C2H/C3H)
第四位元組到 第七位元組	定電阻時電壓上限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.86 C4H/C5H 設置或讀取定電阻時電壓下限

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (C4H/C5H)
第四位元組到 第七位元組	定電阻時電壓下限(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.87 C6H/C7H 設置或讀取 LIST 模式時電流量程

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (C6H/C7H)
第四位元組到 第七位元組	電流量程(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.88 D0H/D1H 設置或讀取自動測試使用的單步

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (D0H/D1H)
第四位元組至 第五位元組	自動測試使用的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.89 D2H/D3H 設置或讀取自動測試短路的單步

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (D2H/D3H)
第四位元組至 第五位元組	自動測試短路的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.90 D4H/D5H 設置或讀取自動測試暫停的單步

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (D4H/D5H)
第四位元組至 第五位元組	自動測試暫停的單步(低位元組在前,高位元組在後)
第六位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.91 D6H/D7H 設置或讀取自動測試單步的帶載時間

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (D6H/D7H)
第四位元組至 第七位元組	自動測試自動測試單步的帶載時間(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.92 D8H/D9H 設置或讀取自動測試單步的測試時間

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (D8H/D9H)
第四位元組至 第七位元組	自動測試自動測試單步的測試時間(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.93 DAH/DBH 設置或讀取自動測試單步的卸載時間

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (DAH/DBH)
第四位元組至 第七位元組	自動測試自動測試單步的卸載時間(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.94 DCH/DDH 設置或讀取自動測試停止條件

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (DCH/DDH)
第四位元組	自動測試停止條件(0為測試完成停止,1為測試失敗停止)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.95 DEH/DFH 設置或讀取自動測試連結檔=

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (DEH/DFH)
第四位元組	自動測試連結檔(0為無連結檔)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.96 E0H/E1H 保存或調用自動測試檔

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (E0H/E1H)
第四位元組	檔編號(0為無連結檔)
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.97 E2H/E3H 設置或讀取自動測試開始電壓

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)

第三位元組	命令字 (E2H/E3H)
第四位元組到 第七位元組	自動測試開始電壓(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.98 0EH/0FH 設置或讀取 VON 模式

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (0EH/0FH)
第四位元組	VON模式
第五位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

### 3.99 10H/11H 設置或讀取 VON 電壓值

第一位元組	同步頭 (AAH)
第二位元組	負載位址(0—31,0XFF)
第三位元組	命令字 (10H/11H)
第四位元組至 第七位元組	VON電壓值(低位元組在前,高位元組在後)
第八位元組至 二十五位元組	系統保留
第二十六位元組	校驗碼

## 聯繫我們

感謝您購買 ITECH 產品，如果您對本產品有任何疑問，請根據以下步驟聯繫我們：

1. 請查閱隨箱附帶的資料光碟相關手冊。
2. 訪問艾德克斯網站 [www.itechate.com](http://www.itechate.com)。
3. 選擇您最方便的聯繫方式後進一步諮詢。

