



成都佰锐科技有限公司  
Chengdu Bairui Technology Co., Ltd.

## DM21-40W05V 产品规格书

40W 小功率 DC-DC 降压电源

成都佰锐科技有限公司

Chengdu Bairui Technology co., LTD.

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 第一章 产品概述

## 1.1. 简介

DM21-40W05V 是一款直流转直流（DC-DC）小功率电源降压模块，持续对外输出 40W 功率，宽电压 6 ~ 15V 输入，最高输入可达 15V，最高效率高达 95%，且发热量较低，大幅降低用户设计门槛。所有元器件均来自正规的采购渠道，工业等级设计-40~85℃，即使在复杂的电压环境下，也能够稳定输出。



## 1.2. 特点

超大电流：5V/8A，可持续对外输出 40W 功率；

超小体积：34.5\*20.5\*15.5mm，使用 ABS 防火黑色塑胶外壳，增强可靠性以及安全性；

同步整流：使其工作效率大幅提高，最高效率 95%；

过温保护：模块内部预设最高工作温度，可自动恢复；

过流保护：模块内部预设恒定电流限制，可自动恢复；

## 1.3. 应用场景

- 航模/遥控飞机；
- 智能机器人；
- 无线通信设备；
- 工控主板；
- 车载电源；
- 充电桩供电系统；
- 智能家居以及工业传感器等；
- 安防报警器内部供电系统；
- 工控控制
- 单片机主板（MCU），玩具；
- LED 驱动灯带供电；
- 智能路灯；

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 第二章 规格参数

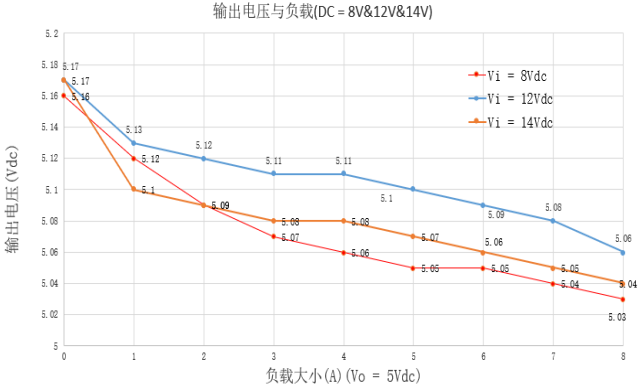
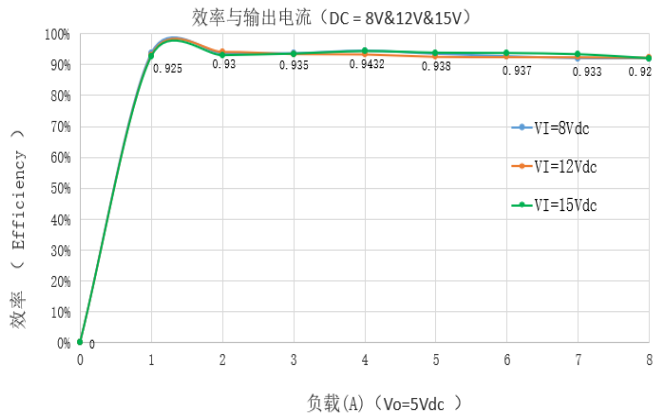
## 2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	6	16	工作电压不要超过 15Vdc，否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	40	W
3	工作温度 (℃)	-40	+85	℃

## 2.2. 工作参数

序号	主要参数	最小值	典型值	最大值	备注
1	输入电压(Vdc)	6	-	15	V
2	工作频率(Hz)	-	500	-	KHz
3	输出功率(W)	0	-	40	W
4	工作温度(℃)	-40	25	85	℃
5	静态功耗(mA)	-	-	200	< 200uA
6	输出电压(Vdc)	4.90	5	5.18	V
7	持续电流(mA)	0	-	8	A
8	纹波噪声(mV)	10	-	30	<30mV
9	最高效率(n%)	94	-	95	%
10	过流保护(%)	-	12	-	A
11	短路保护	-	-	-	产品自带短路保护
12	工作湿度(RH%)	20	-	90	无冷凝
13	存储温度(℃)	-40	+25	+85	常温干燥存放
14	存储湿度(RH%)	10	-	90	常温干燥存放

## 2.3. 工作效率与负载



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

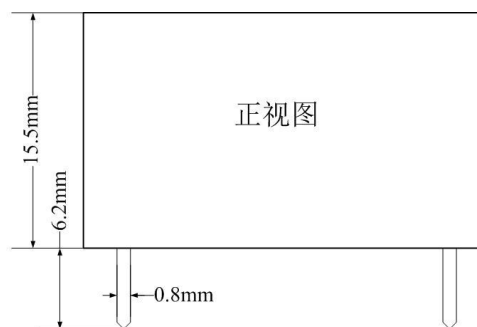
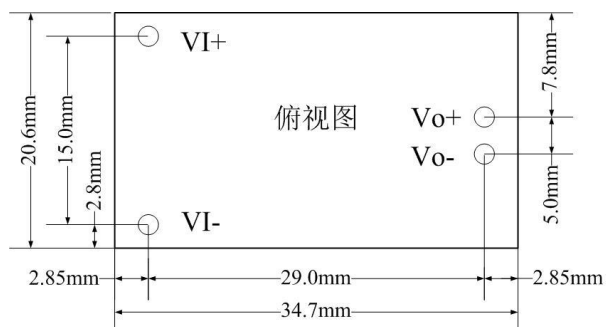
## 第三章 基本操作

### 3.1. 注意事项

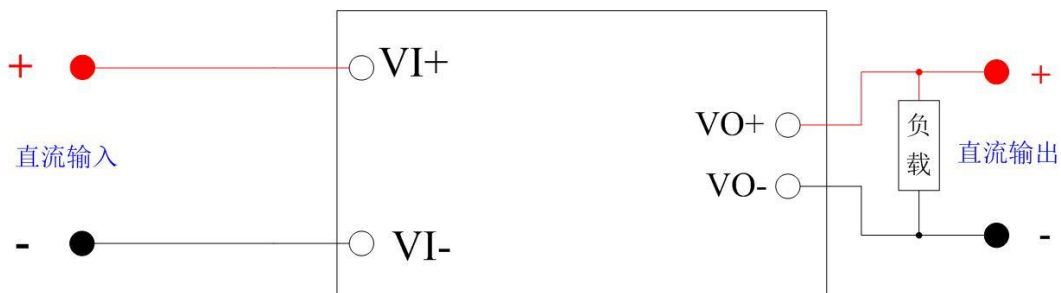
- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人士对其操作；
- 使用前一定要先仔细阅读本技术文档；
- 通电后严禁人体接触元器件；
- 最大输入电压不得超过 15Vdc，否则可能造成模块永久性损坏；
- 满负载工作时温度高，请勿触摸！
- 不能将输出端直接短路，否则会造成模块永久性损坏；

## 第四章 机械特性与引脚定义

### 4.1. 产品尺寸



### 4.2. 典型应用



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

### 4.3. 引脚定义

名称	引脚名称	方向	用途
VI+	输入正极	输入	直流输入，电源正（6-15Vdc，超过 15V 会造成模块永久损坏）
VI-	输入负极	输入	直流输入，输入电源参考地
VO+	输出正极	输出	直流输出，电源正极
VO-	输出负极	输出	直流输出，输出电源参考地

## 第五章 产品选型

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	效率	安装方式
DM21-40W05V	6.0 ~ 15Vdc	5Vdc	8A	95%	DIP 塑封

## 修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	2019/10/29	第一版，首次发布	GHW

## 关于我们

成都佰锐科技有限公司，是一家专注电子模块的高科技公司，拥有多项自主研发产品，并获得客户的一致认可，拥有强大的研发技术实力，具备完善的售后体制，为客户提供完善的解决方案和技术支持，缩短研发周期，减少研发成本，更为全新的产品研发思路为您提供了一个强大的平台。



销售热线：何小姐：186 0284 5273，WeChat：18602845273  
段小姐：187 8291 9117，QQ：2426 7074 78  
技术支持：E-mail: longjun@cdbary.com  
在线商城：<https://bary.taobao.com/>



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权