

风华II号4G显卡(全高/半高)

用户使用手册 (标准版)

GXC501

版本：Ver1.0

北京集特智能科技有限公司

www.graest.com

文件序号：2023050601

文件版本	A1		
产品种类：台式显卡	产品代号：GS-FANTASY-II		
型号及版本：GS-FANTASY-II 4G LPDDR4 ROHS HDMI+DP 半高档片显卡			
规格书确认注意事项：请参考制作商提供的样品实物为准，相关参数以样品测试通过为依据			
供应商规格书确认：	供应商补充封样确认：		
电话：	传真：		
注：此《技术规格书》需要双方进行技术确认。			
变更历史			
版本名称	时间	变更内容	料品代号
A1		新品引入	

目录

一 . 产品概述.....	3
二 . 产品照片.....	3
2.1 显卡正面照片.....	3
2.2 显卡背面照片.....	4
2.3 显卡侧挡片接口处照片.....	4
2.4 条码编码规则.....	5
三 . 有毒有害物质说明.....	5
四 . 电器元件信息.....	6
4.1 GPU 基本信息.....	6
4.2 显存信息.....	6
五 . 其他料件信息.....	6
5.1 芯片信息.....	6
5.2 主要电子器件信息.....	7
5.3 连接器信息.....	7
5.4 显卡信息.....	8
5.5 功耗及散热器.....	8
5.6 VBIOS 及驱动.....	9
六 . 工程规格及尺寸.....	9
6.1.1 散热器尺寸图.....	9
6.1.2 散热器实物图.....	9
6.1.3 风扇实物图.....	10
6.1.4 全高挡片图片.....	10
6.1.5 2D尺寸图.....	11

一. 产品概述

GS-FANTASY-II是一款专为各种桌面、移动端、嵌入式渲染设计的低功耗、桌面级显卡。这款显卡采用MA3F99高性能图形处理芯片，支持2D/3D实时渲染和通用计算。同时内部集成H. 264/H. 265硬件解码器以及高性能的AI计算内核，支持实时高清视频录制和播放。它搭载全球领先的LPDDR4内存接口，提供高达4GB显存容量。采用8通道PCIe Gen3作为主控接口，可向下兼容PCIe Gen2/1。视频输出接口方面，显卡配置了高性能的HDMI/DP高清接口，支持4K60Hz显示。同时，显卡的典型功耗控制在15W以内，针对各种显示应用进行了深度优化。

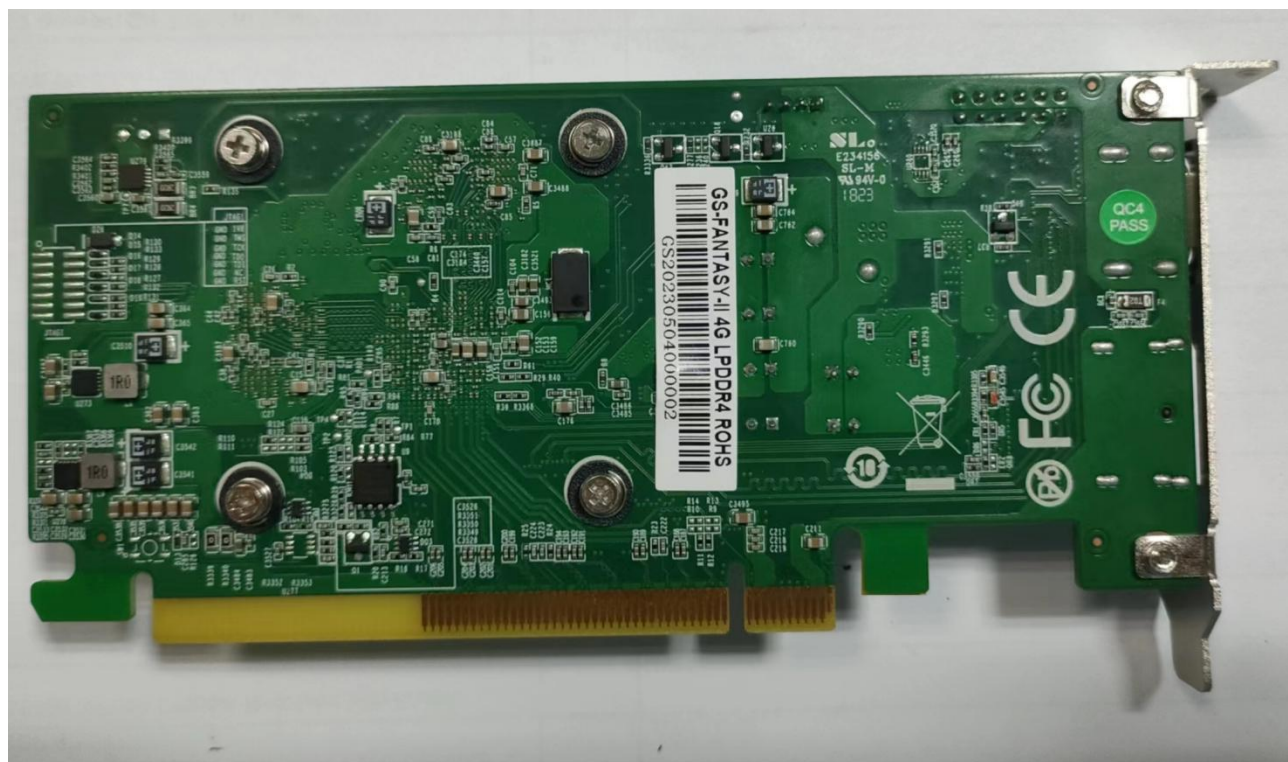
显卡集渲染、低延迟编解码和AI计算于一体，兼容OpenGL、OpenGL ES、Vulkan、OpenCL等主流图形和计算接口标准，以及各种AI框架，如Caffe 和 TensorFlow，同时支持Linux（uBuntu、CentOS、UOS、银河麒麟等）和 Android等主流操作系统。

二. 产品照片

2.1 显卡正面照片



2.2 显卡背面照片



2.3 显卡侧挡片接口处照片

显卡全高挡片



显卡半高挡片



2.4 条码编码规则

机板条码规格：40*10mm

第一排：客户机型：GS-FANTASY-II 4G LPDDR4 ROHS

第二排：可扫描条形码

第三排：制造厂商 SN 号:GS20230504000002



第一排代码：

<u>GS-FANTASY-II</u>	<u>4G</u>	<u>LPDDR4</u>	<u>ROHS</u>
↓	↓	↓	↓
产品型号	显存容量	显存规格	环保标识

第三排代码：

<u>GS</u>	<u>2023</u>	<u>05</u>	<u>040</u>	<u>00002</u>
↓	↓	↓	↓	↓
制造厂商代码	生产年份	生产月份	生产工单号	流水号

三. 有毒有害物质说明

有毒有害物质或元素的名称及含量标示

部件名称	部件型号	有毒有害物质或元素						环保使用期限
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯 醚	
显卡	MA3F99	0	0	0	0	0	0	10

○：表示该有毒有害物质在部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求以下。

▲：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》规定的限量要求，但符合欧盟RoHS指令（包括其豁免条款）。

✖：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》规定的限量要求，且不符合欧盟RoHS指令（包括其豁免条款）。

四. 电器元件信息

4.1 GPU 基本信息

芯片信息	MA3F99
核心电压	0.85V
核心频率	1.35GHz

4.2 显存信息

显存类型	LPDDR4
显存容量	4G
显存位宽	64bit
配置方式	512M*32bit*2PCS
显存颗粒名称	SAMSUNG K4F6E3S4HM-TFCL
显存工作频率	3733MHz
整卡重量	135g
HDMI最大分辨率	3840*2160 60MHZ
DP最大分辨率	3840*2160 60MHZ
OpenGL ES 3.2 OpenGL4.3, OpenCL3.0	支持
PCIE和总线接口	PCIE 3.0 X8
环境工作温度	0℃-45℃
存储温度	0℃-70℃
工作湿度	<60%
存储湿度	<60%

五. 其他料件信息

5.1 芯片信息

料件名称	位置	型号规格描述	生产厂家
PWM_GPU	U271	ROHS PWM IC UP1542SSU8 PSOP-8L VREF0.6V SMD UPI	UPI
PWM_MEM	U273, U278	ROHS POWER IC UP1728QDDA 2.6~5.5V 3A WDFN3x3-10L UPI SMT	UPI
BIOS_CHIP	U9	ROHS FLASH W25Q64JWSSIQ SOIC-8 1.8V SMD WINBOND	WINBOND
OTHERS	无		

5.2 主要电子器件信息

料件名称	位置	型号规格描述	生产厂家
MOSFET_GPU	Q56, Q57	ROHS N-MOSFET NCEP3090GU 30V 90A 2.0M Ω PRAK56 SMD NCEPOWER	NCEPOWER
	Q55	ROHS N-MOSFET NCEP3045GU 30V 45A 5.8M Ω PRAK56 SMD NCEPOWER	NCEPOWER
MOSFET_MEM	U279	ROHS LDO LN6231A08DRG 3A TDFN3030 -10L SMT NETLINEAR	NETLINEAR
MOSFET_OTHERS	无		
ECAP_GPU	C3442 , C3443	ROHS FP R 100UF 35V $\pm$ 20% 6.3*8 5000HR 350ARHA101M06X8 红DIP 钰邦	钰邦
ECAP_MEM	C155, C3194, C3451 , C3452	ROHS FP R 820UF2.5V $\pm$ 20% 7M Ω 6.3*8 5000HR FP-2R5RE821M-S8CG-5K红 DIP NICHICON	NICHICON
ECAP_OTHERS	无		
INDUCTOR_GPU	L7	ROHS IND 0.22UH $\pm$ 15% 50A 0.29M Ω 10*8*7.5MM EB-22BL1FP04-P3 SMD TRIO	TRIO
INDUCTOR_MEM	FBL1	ROHS IND 0.47UH 4MOHM Irms=18A Isat=25A CML00603HR47MTT CYBERMAX	CYBERMAX

5.3 连接器信息

料件名称	位置	型号规格描述	生产厂家
DP	DP1	ROHS DP CONN DISPLAY PORT 20PIN T=1.6MM SMD 宗义	宗义
HDMI	J2	ROHS SOCKET HDMI CONNECTOR 19P SMD 带弹片 A881606009 宗义	宗义

5.4 显卡信息

PCB 材质	FR4
层数	6
颜色	绿色
尺寸	145*69*1.6mm
PCB 版本	GS-FANTASY-II_PCIE V0.1

5.5 功耗及散热器

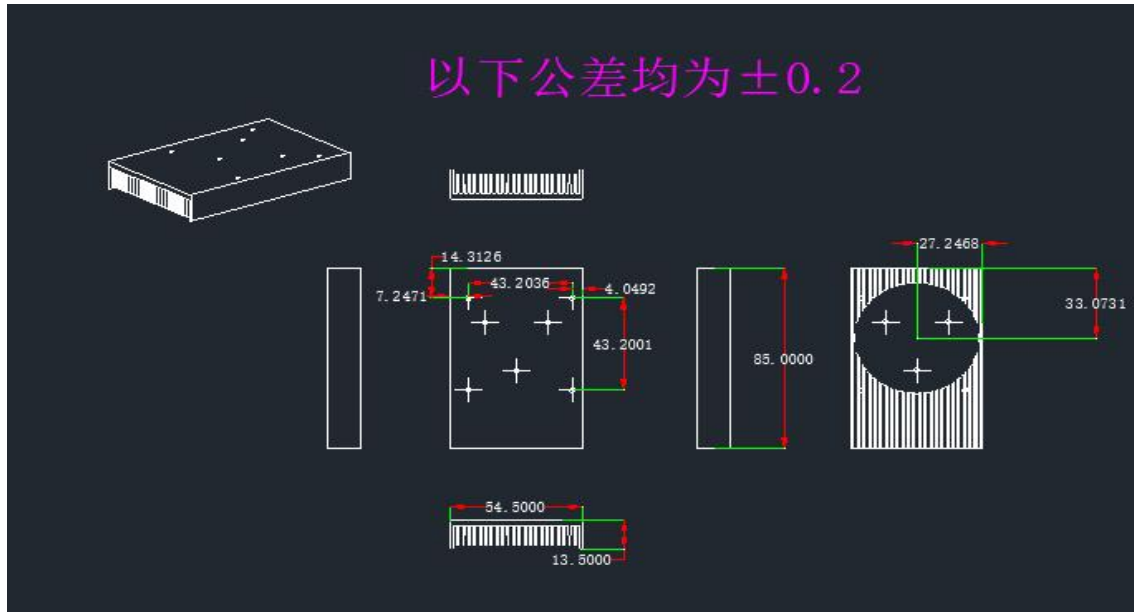
整卡最大功耗		整卡最大功耗 15W
风扇	品牌	XBLV
	型号	XY-D05010B-7
	输入电压	12V (7-13.8V)
	工作电压	≥ 7.0VDC
	功率	0.4W
	转速	5000 RPM ±10%
	噪音	≤23 dB(A)
	风量	8.16CFM
	风压	0.10mmH2O
	使用寿命	30.000H
	轴承类型	单滚珠轴承
	扇叶数量	7 片
	扇叶颜色	黑色
散热器	尺寸	L×W×H=85*54.5*13.5 (mm)
	材质	铝材
	固定方式	螺丝锁
	颜色	银白色

5.6 VBIOS 及驱动

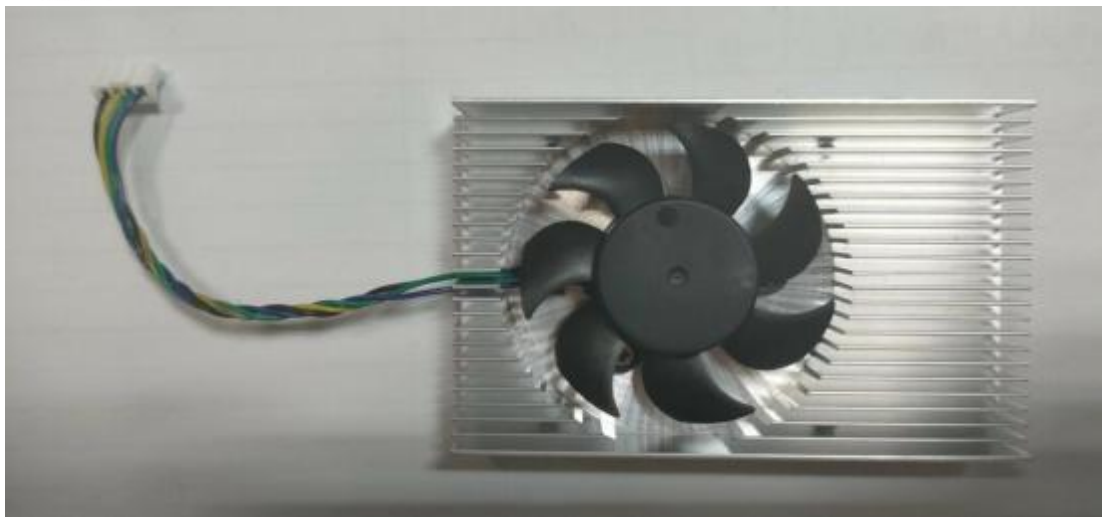
VBIOS 版本	3.3.8
驱动版本	2.4.ZG.JTY.r4

六. 工程规格及尺寸

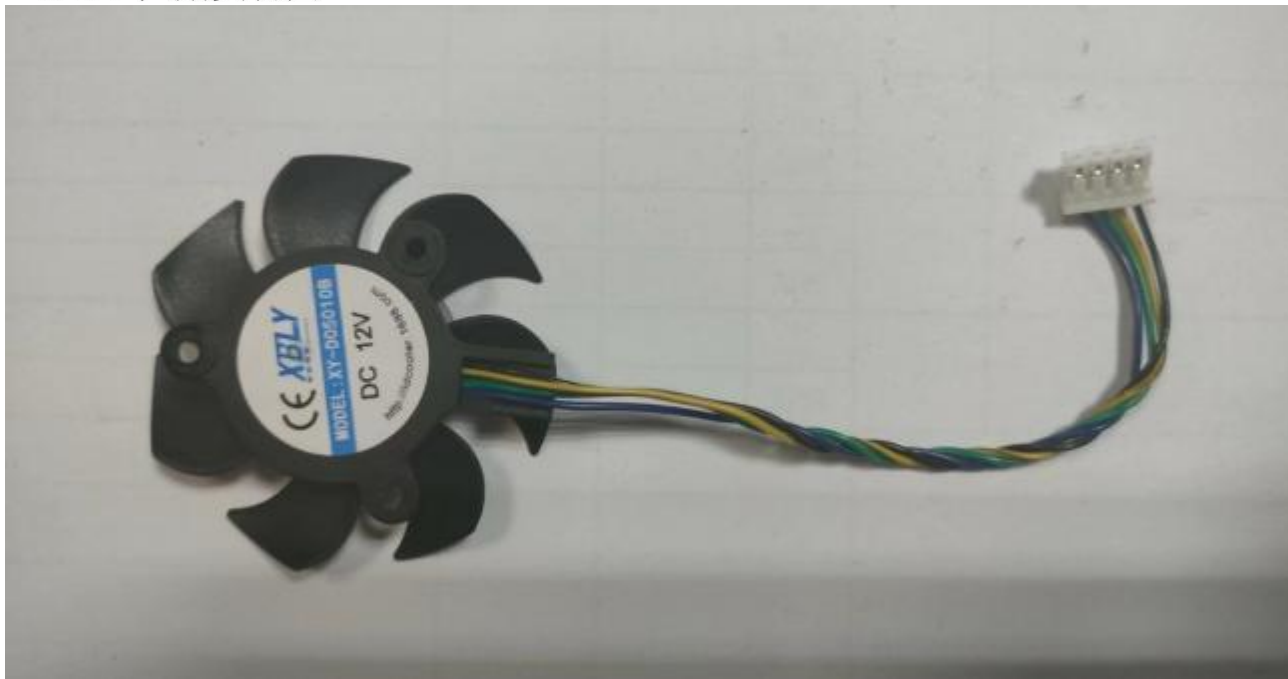
6.1.1 散热器尺寸图



6.1.2 散热器实物图



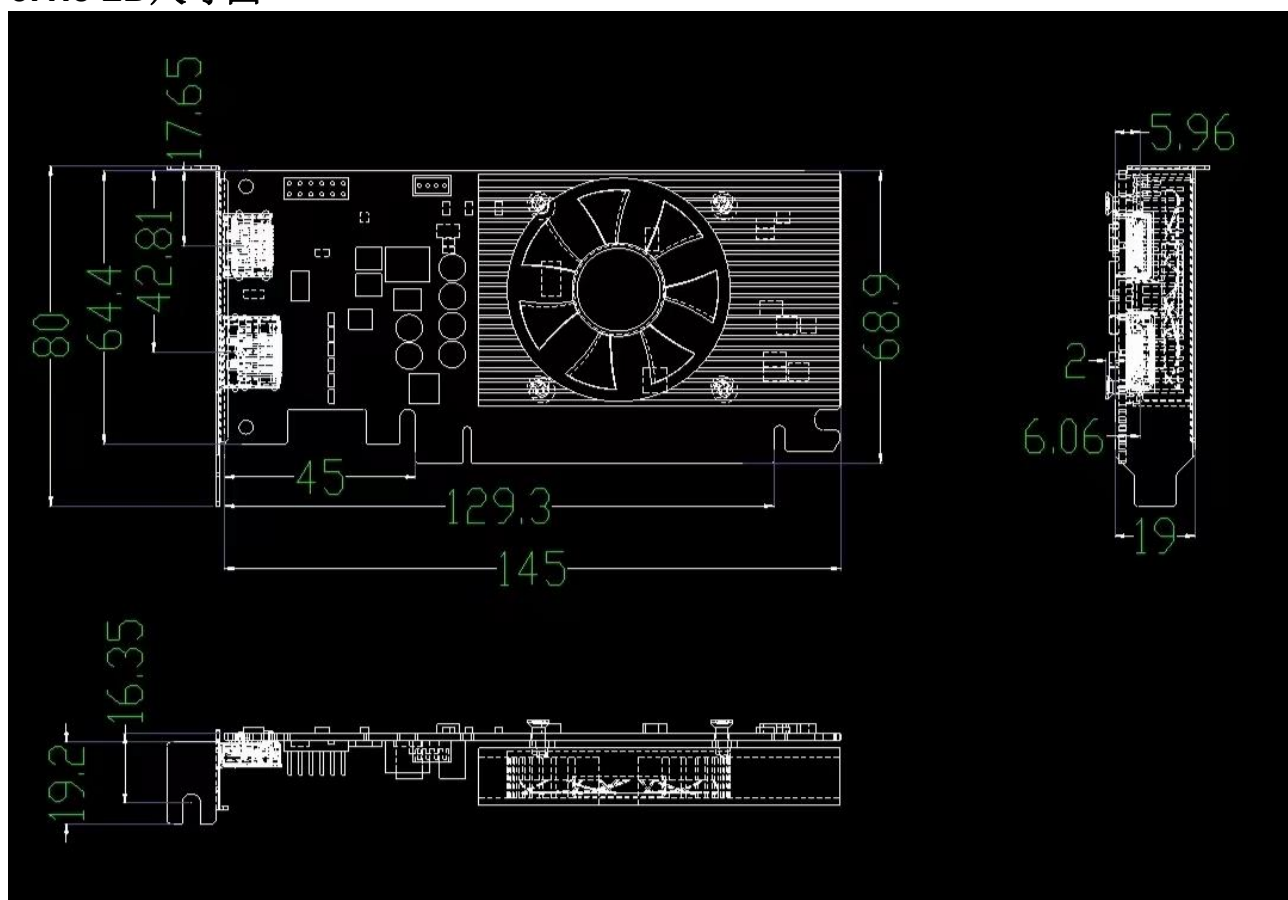
6.1.3 风扇实物图



6.1.4 全高挡片图片



6.1.5 2D尺寸图



备注：公差值 $\pm 0.5\text{mm}$