

CVN Z690D5 GAMING PRO V20
CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20

主板使用手册

www.colorful.cn

技术服务热线：400-678-5866

版本：1.0

目录

第一章 简介	1
1-1 主板特色	1
1-2 主板规格	1
1-3 主板布局图	3
第二章 硬件安装	6
2-1 基本硬件安装	6
2-2 连接器和引脚连接头	7
2-3 背板接口介绍	18
2-4 RAID 功能设置	20
第三章 驱动程序安装说明	21
第四章 BIOS 设置	22
4-1 进入 BIOS 主界面	23
Chapter 5 English Introduction	24
5-1 Introduction	24
5-2 Motherboard Features	24
5-3 Motherboard Layout	26
5-4 Hardware Installatio	29
5-5 Connecting header	30
5-6 Back Panel IO Connector	41
5-7 Driver Installation	42
5-8 BIOS Setting	42



根据中华人民共和国信息产业部发布的《电子信息产品污染控制管理办法》所展开的 SJ/T11364-2006 标准要求，本产品污染控制标识以及有毒有害物质或元素标识说明如下：

产品有毒有害物质或元素标识：

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞(Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	×	○	○	○	○	○
结构件	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○
连接器	○	○	○	○	○	○
被动电子元器件	○	○	○	○	○	○
焊接金属	○	○	○	○	○	○
线材	×	○	○	○	○	○
助焊剂, 散热膏, 标签以及其他耗 材	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准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/T11363-2006 标准规定的限量要求。

备注：×位置的铅的含量超出 ST/T11363-2006 标准规定的限量要求，但符合欧盟 RoHS 指令的豁免条款。

版权

本手册版权属于七彩虹公司所有，未经本公司书面许可，任何人不得对此说明书和其中所包含的任何资料进行复制、拷贝或翻译成其它语言。

声明

本用户手册没有任何形式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，七彩虹及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息仅供参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬体及软体，若有任何错误，七彩虹没有义务为其担负任何责任。

商标版权

本手册使用的所有商标均属于该商标的持有者所有。

AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™ 和 Duron™是 Advanced Micro Devices 的注册商标。

Intel® 和 Pentium® 是 Intel Corporation 的注册商标。

PS/2 和 OS® 2 是 International Business Machines Corporation 的注册商标。

Windows® 95/98/2000/NT/XP/Vista 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

Netware® 是 Novell, Inc 的注册商标。

Award® 是 Phoenix Technologies Ltd 的注册商标。

AMI® 是 American Megatrends Inc 的注册商标。

Kensington 和 MicroSaver 是 Kensington Technology Group 的注册商标。

PCMCIA 和 CardBus 是 Personal Computer Memory Card International Association 的注册商标。

其他在本说明书中使用的产品名称是他们各自所属公司拥有和被公认的。

技术支持

如果您的系统出现问题，并且无法从本主板使用手册中获得帮助，请联系您所购买主板的经销商。此外您还可以尝试通过以下方式获得帮助：

访问七彩虹的官方网站（<http://www.colorful.cn/>）获取产品和驱动程序等信息支持，获取技术指导。

通过拨打 400-678-5866 客户服务热线进行咨询，此外还可以直接与七彩虹各属地平台服务中心联系，具体联系方式如下：

七彩虹经销商服务范围及联系方式		
平台名称	服务范围	联系方式
北部大区	黑龙江省、吉林省、辽宁省、北京、天津、河北省、山东省、山西省、河南省、内蒙古自治区	010-82488344
中部大区	江苏省、浙江省、安徽省、上海市、湖北省、湖南省、江西省	027-87873911（武汉区域） 025-86817950（华东区域）
南部大区	广东省、广西壮族自治区、福建省、海南省	020-38335851
西南大区	四川省、重庆市、云南省、西藏自治区、贵州省	028-85579371 028-85579372
西北大区	陕西省、甘肃省、青海省、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区	029-87877278
注意：以上电话如有变动，请拨打 400-678-5866 服务热线查询。		

七彩虹公司对本手册拥有最终解释权

产品包装

感谢您购买七彩虹主板，该主板提供了非常优越的性能和品质保证，在您打开本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

- 1 块 CVN Z690D5 GAMING PRO V20/CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 主板
- 3 条 SATA 数据线
- 1 张驱动光盘
- 1 片后置面板 I/O 挡板



注意:以上配件仅供参考，请以实物为准，七彩虹科技保留修改的权利。

Note: 若以上列出的任何一项配件有损坏的情形，请尽快与您的经销商联络或致电七彩虹客服。

注意：产品规格/CPU 支持/产品附件以产品发布之时为准。

第一章 简介

感谢您购买七彩虹主板，该主板提供了非常优越的性能和品质保证。

1-1 主板特色

CVN Z690D5 GAMING PRO V20 / CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 主板采用 Intel Z690 芯片组，支持 Intel LGA1700 12 代系列处理器，支持 DDR5-5600+(超频)/5400(超频)/5200(超频)/5000(超频)/4800MHz 规格内存。

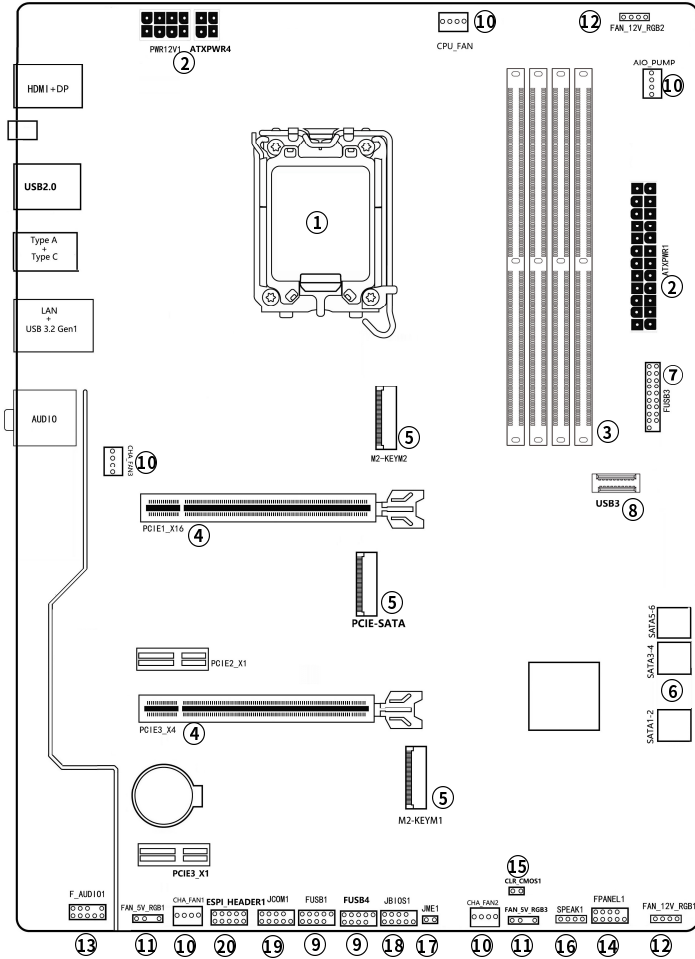
主板提供 1 个 PCI Express 5.0 x16 插槽、1 个 PCI Express 3.0 x4 插槽、3 个 M.2 SSD 插槽、4 个 DDR5 内存条插槽、6 个 SATA 3.0 接口，1 组 6 孔 8 声道音频接口，主板扩展性能强，是性价比的终极选择！

1-2 主板规格

- 设计
 - ATX 板型规范
- 芯片组
 - 主板采用 Intel Z690 高速芯片组
- 中央处理器
 - 支持 Intel LGA1700 12 代系列处理器
- 内存
 - 支持 DDR5 -5600+(超频)/5400(超频)/5200(超频)/5000(超频)/4800MHz
 - 4 个 DDR5 DIMM 插槽，可支持高达 128 GB (单一插槽支持 32 GB 容量)
 - 支持 Extreme Memory Profile (XMP)内存
 - 支持双通道内存技术
 - 温馨提示：内存超频频率还取决于搭配 CPU 和内存本身性能，详细请至七彩虹网站查询有关支持的内存条速度及列表
- 扩展插槽
 - 1 个 PCI Express 5.0 x16 插槽
 - 1 个 PCI Express 3.0 x4 插槽
 - 2 个 PCI Express 3.0 x1 插槽
 - 3 个 M.2 SSD 插槽
 - 1 个无线 CNVi WiFi /BT 模块插槽(仅 CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 主板上拥有)

- ❑ 存储设备
 - 主板提供 6 个 SATA 3.0 6Gb/s 硬盘接口
- ❑ 音频设备
 - 采用 8 声道声卡
- ❑ 网络功能
 - Intel 2.5 G 有线网卡
- ❑ 前置 USB 扩展接口
 - 2 个 USB 2.0 插针可扩展 4 个 USB 2.0 接口
 - 1 个 USB 3.2 Gen 1 插针可扩展 2 个 USB 3.2 Gen 1 接口
 - 1 个 USB 3.2 Gen 1 Type-C 插针可扩展 1 个 Type-C 接口
- ❑ IO 后置 USB 接口
 - 4 个 USB 2.0 接口
 - 2 个 USB 3.2 Gen 1 Type-A 接口
 - 1 个 USB 3.2 Gen 2 Type-C 接口
 - 1 个 USB 3.2 Gen 2 Type-A 接口
- ❑ 板载连接头/跳线/按钮
 - 1 个 USB 3.2 Gen 1 扩展插针 (FUSB3)
 - 2 个 USB 2.0 扩展插针 (FUSB1\FUSB4)
 - 1 个 USB 3.2 Gen 2 Type-C 扩展插针 (USB3)
 - 1 个 CPU 风扇插座 (CPU_FAN)
 - 3 个系统风扇插座 (CHA_FAN1\CHA_FAN2\CHA_FAN3)
 - 1 个水泵风扇插针 (AIO_PUMP)
 - 2 个 12V 4-pin RGB 插针 (FAN_12V_RGB1\FAN_12V_RGB2)
 - 2 个 5V 3-pin RGB 插针 (FAN_5V_RGB1\FAN_5V_RGB3)
 - 1 个前置音频接口插针 (F_AUDIO1)
 - 1 个前面板开关机和指示灯插针 (F_PANEL1)
 - 1 个喇叭插针 (SPEAK1)
 - 1 个跳帽插针 (JME1)
 - 1 个烧录插针 (JBIO1)
 - 1 个串行设备连接头插针 (JCOM1)
 - 1 个诊断卡插针 (ESPI_HEADER1)

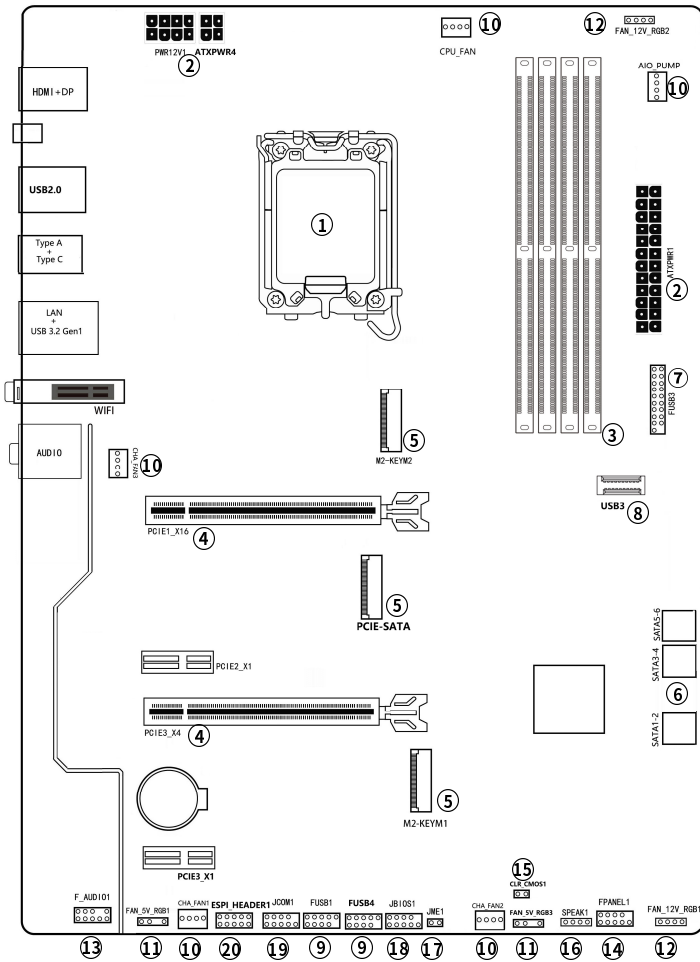
1-3 主板局部图



CVN Z690D5 GAMING PRO V20

(仅供参考)

CVN Z690D5 GAMING PRO V20/ CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20



CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20

(仅供参考)

主板布局图介绍：	
1、LGA 1700 接口处理器脚座	2、电源连接器
3、内存条插槽	4、显卡插槽
5、M.2 SSD 插槽	6、SATA3.0 6Gb/s 硬盘插座
7、USB 3.2 Gen 1 扩展插针	8、USB 3.2 Gen 1 Type-C 扩展插针
9、USB 2.0 扩展插针	10、风扇插座
11、5V 3-pin RGB 插针	12、12V 4-pin RGB 插针
13、前置音频插针	14、前面板开关机/重启/指示灯插针
15、CMOS 清除插针	16、喇叭插针
17、跳帽插针	18、烧录器插针
19、串行设备连接头	20、诊断卡插针

第二章 硬件安装

请参照以下步骤，完成电脑的安装：

- 安装中央处理器（CPU）
- 安装内存
- 装入机箱
- 安装所有扩展卡
- 连接所有讯号线、排线、电源线及面板控制线

2-1 基本硬件安装

中央处理器安装和风扇安装操作指引

本主板具备一个 Intel LGA1700 处理器插槽，本插槽是专为 Intel 12 代 CPU 系列处理器所设计，请扫图中 QR code 了解安装步骤：



内存条安装操作指引

主板提供 4 个 DDR5 内存条插槽，请扫图中 QR code 了解安装步骤：



M.2 SSD 安装操作指引

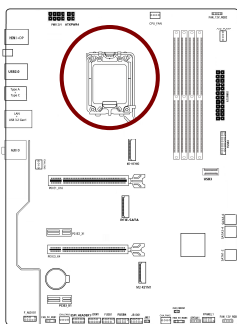
主板提供 3 个 M.2 SSD 插槽，请扫图中 QR code 了解安装步骤：



2-2 连接器和引脚连接头

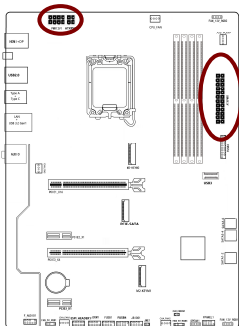
① 中央处理器插槽

主板提供1个LGA1700处理器插槽，支持 Intel LGA 1700 12代系列处理器。



② 电源连接器：

在与电源适配器相连时，请务必确认，电源适配器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。

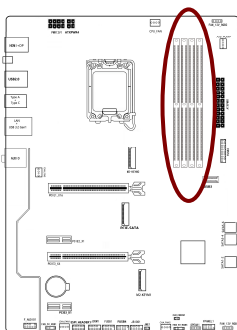


注意： 如果要安装功率消耗较大的硬件设备，请使用高功率的电源。

③ DDR5 内存条处理器

主板提供 4 个 DDR5 内存条插槽。

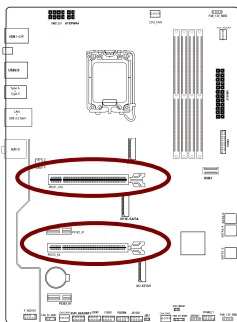
- *一条内存: 请安装在 DIMM 2 槽或 DIMM 4 槽;
- *两条内存:请安装在 DIMM 2/4 槽或 DIMM 1/3 内存插槽以启动双通道设定, 请优先使用 DIMM2,DIMM4 插槽组合以确保更好的兼容性;
- *请勿安插 3 条内存, 可能会引起故障, 四条内存: 插入到 DIMM1、DIMM2、DIMM3、DIMM4 插槽。可搭配使用 8GB,16GB,32GB 内存条, 单根支持 32GB 内存条, 总内存容量最大支持 128GB。
- *支持 DDR5 -5600+(超频)/5400(超频)/5200(超频)/5000(超频)/4800MHz
- *4 个 DDR5 DIMM 插槽, 可支持高达 128 GB (单一插槽支持 32 GB 容量)
- *支持 Extreme Memory Profile (XMP)内存
- *支持双通道内存及内存超频技术
- *内存超频频率还取决于搭配 CPU 和内存本身超频性能, 详细请至七彩虹网站 (<http://www.colorful.cn>) 查询有关支持的内存条速度及列表



注意: 此插槽仅适用于 DDR5 内存插槽, 切勿将其他系列内存条插入此插槽以免造成内存条损坏。

④ 显卡

主板提供 1 个 PCI Express 5.0 x16 插槽，1 个 PCI Express 3.0 x4 插槽，用于安装显卡，如需安装较重显卡，请使用显卡支架，以防止 PCI-E 插槽变形。



构建 AMD CrossFire™系统

1、主板提供2个PCI Express插槽，支持2-Way AMD CrossFire™技术。请参照下列方法构建AMD CrossFire系统。

- 系统需求
- 操作系统 Windows10
- 具备相同品牌、相同型号且支持 CrossFire 功能的显卡及其驱动程序
- 电力足够的电源供应器

2、连接显卡

- 将显卡分别安装至主板上的 PCI Express x16 插槽。（注：若要构建 2-Way 系统，请将显卡安装在 PCIEX16 及 PCIEX4 插槽）
- 将 CrossFire 连接器两端的插槽分别插入显卡上缘的金手指部份。
- 将显示器的接口接至安装于 PCIEX16 插槽上的显卡。

3、设定显卡驱动程序

- 在操作系统中安装完显卡的驱动程序后，请启动 CrossFire 设定。
- 启动 CrossFire 设定：进入「AMD Catalyst Control Center」。浏览至「性能\AMD CrossFire™」画面，确认「启用 CrossFireX」已被选取。再选择您要使用的 GPU 组合。



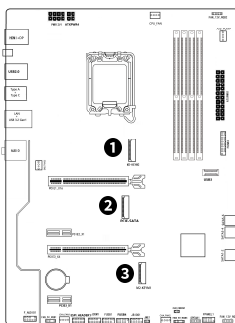
注意：启动 CrossFire 技术的步骤，可能会因不同显卡及驱动程序版本而异，详细信息请参考显卡使用手册的说明。

⑤ M.2 SSD 插槽

主板提供 3 个 M.2 SSD 插槽。

M.2 SSD 插槽安装注意事项：

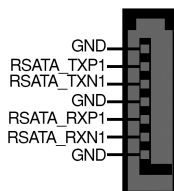
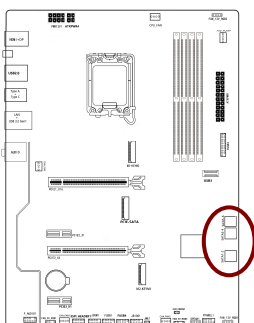
- ❑ 1. 请用螺丝刀将螺丝拆下，找到要安装M.2 SSD 的螺丝孔位。
- ❑ 2. 将 M.2 SSD 以斜角方式放入插槽。
- ❑ 3. 压住 M.2 SSD 之后，再将螺丝锁上。



	支持协议
M2_1	支持 PCIE GEN4 X4 模式 支持 2242/2260/2280 类型存储设备
M2_2	支持 PCIE GEN3 X4/SATA 模式 支持 2242/2260/2280 类型存储设备
M2_3	支持 PCIE GEN4 X4 模式 支持 2242/2280 类型存储设备

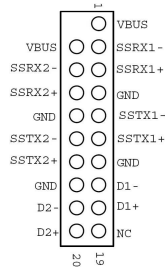
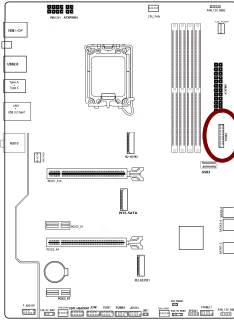
⑥ SATA 端口连接器：

主板提供 6 个 SATA 3.0 6Gb/s 硬盘接口，SATA1-6 硬盘接口支持创建 RAID0、RAID1、RAID5、RAID10 磁盘阵列。



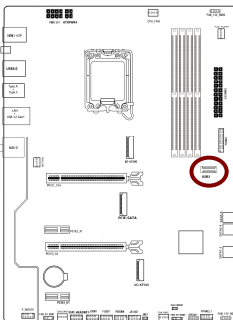
⑦ USB 3.2 Gen 1 扩展插针

主板提供 1 个 USB 3.2 Gen 1 扩展插针，可扩展至 2 个 USB 3.2 Gen 1 接口，可向下兼容 USB 2.0 和 USB 1.1 设备。



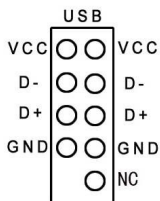
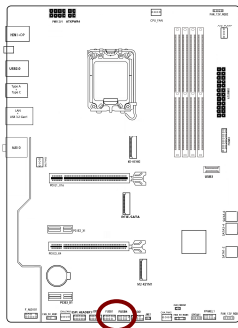
⑧ 前置 USB 3.2 Gen 1 Type-C 扩展插针:

主板提供 1 个 USB 3.2 Gen 2 Type-C 扩展插针。



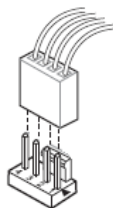
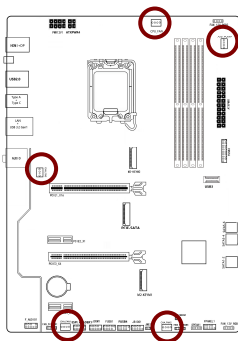
⑨ USB 2.0 扩展插针

主板提供 2 个 USB 2.0 扩展插针，可兼容 USB 2.0 和 USB 1.1 设备。



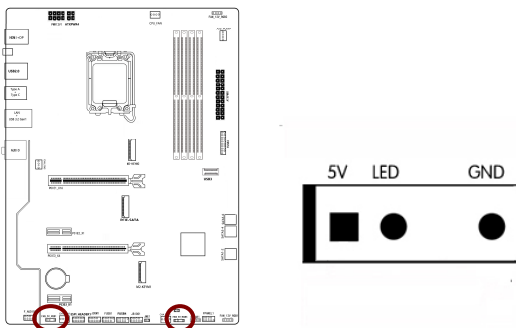
⑩ 风扇插座

主板共提供 1 个 CPU 风扇插座、3 个系统风扇插座、1 个 AIO_PUMP 水冷泵接口，需搭配转速控制的散热风扇来降低 CPU 和系统的温度以达到散热功能。



⑪ 5V 3-pin RGB 插针

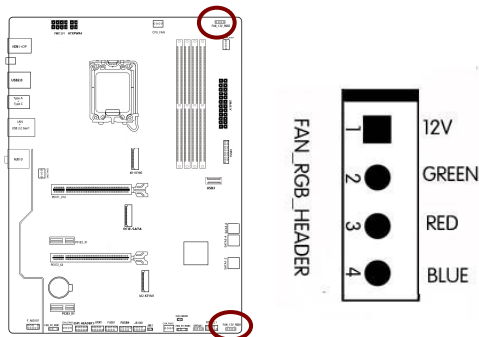
主板提供 2 个 5V 3-pin RGB 插针。



安装注意事项：安装时，请将 RGB 风扇插头插孔与主板上 5V 3PIN RGB 插针对齐，本主板可支持灯效控制，请访问七彩虹官网 (<https://www.colorful.cn>) 下载灯控软件，调节灯效模式。备注：RGB 风扇为选购设备，如需使用请另行购买。

⑫ 12V 4-pin RGB 插针

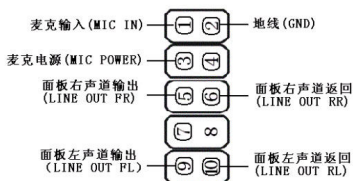
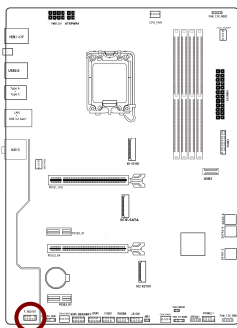
主板提供 2 个 12V 4-pin RGB 插针



安装注意事项：安装时，请将 RGB 风扇插头插孔与主板上 12V 3PIN RGB 插针对齐，本主板可支持灯效控制，请访问七彩虹官网 (<https://www.colorful.cn>) 下载灯控软件，调节灯效模式。备注：RGB 风扇为选购设备，如需使用请另行购买。

13 前置音频接口连接

您可以在主板前置音频插针上连接一个音频接口，它与主板 I/O 面板上的音频接口功能相同。



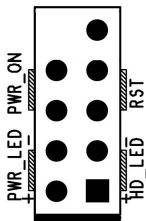
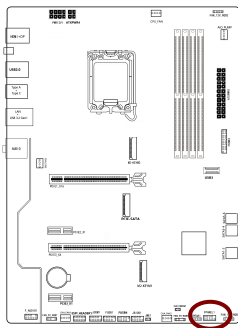
14 前面板开关和指示灯连接

PWR_ON: ATX 电源开关。短接此引脚可以开机。

RST: 重启开关。短接此引脚，不需要关闭系统电源即可重新启动计算机。

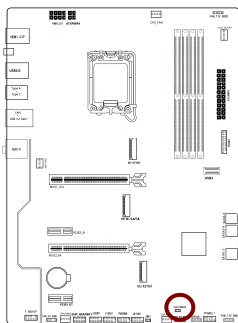
PWR_LED: 电源指示灯。当系统电源开启时，此灯会亮起。

HD_LED: 硬盘指示灯。对硬盘进行数据存取时，此灯会亮起。



15 CMOS 清除插针

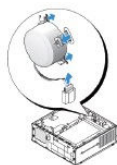
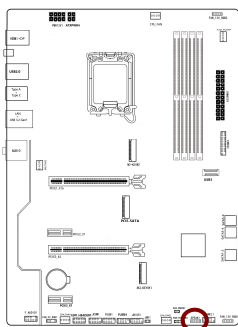
此插针可以清除主板的 CMOS 资料（例如：日期及 BIOS 设定），回到出厂设定值。如果您需要清除 CMOS 资料，可短接此插针 5 秒。



注意：清除 CMOS 资料前，请先关闭计算机并拔除电源线。

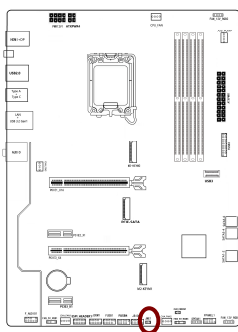
16 喇叭插针

主板提供 1 个喇叭连接头，它需要接到机箱的小喇叭上。



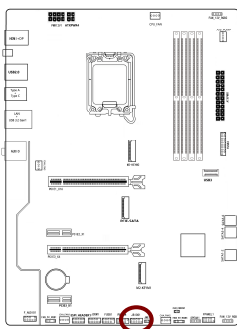
17 跳帽插针

主板提供 1 个跳帽插针，当 BIOS 设置里没有写保护选项的情况下，可短接 JME1 用于刷新 BIOS



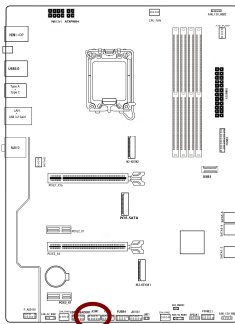
18 烧录器 BIOS 插针

主板提供 1 个烧录器 BIOS 插针，在 DOS 和 BIOS 系统无法更新 BIOS 的情况下，断电取出 CPU，使用烧录器刷新 BIOS。



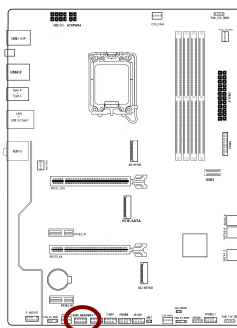
19 串行设备连接头

主板提供 1 个 COM 连接头,用来连接串口 (COM)。将串口模组的排线连接至这个插座,接着将该模组安装至机箱后侧面板空的插槽中。



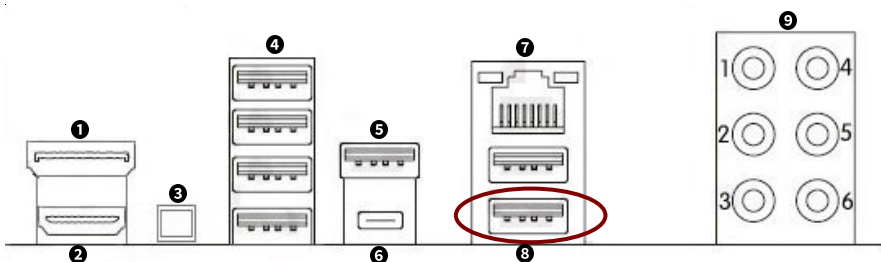
20 诊断卡插针

主板提供 1 个诊断卡插针,可转接一个数码卡来分析主板问题故障。



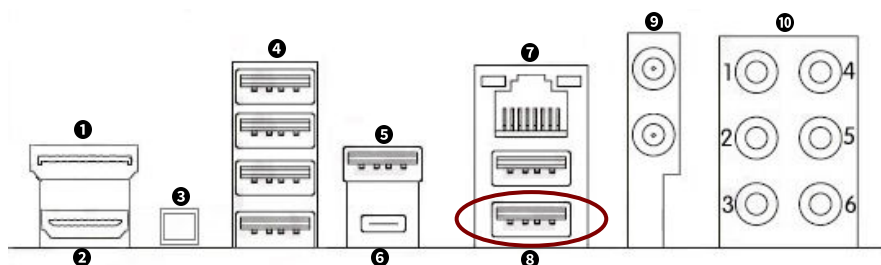
2-3 背板接口介绍

CVN Z690D5 GAMING PRO V20 后置 I/O 接口



- ❶ DP1.2 显示插口*1
- ❷ HDMI 2.0 显示接口*1
- ❸ BIOS Update
- ❹ USB 2.0 插口*4
- ❺ USB 3.2 Gen 2 Type-A 插口*1
- ❻ USB 3.2 Gen 2 Type-C 插口*1
- ❼ 网线接口*1
- ❽ USB 3.2 Gen 1 Type-A 插口*2
- ❾ 音频接口*1

CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 后置 I/O 接口



- ❶ DP 插口*1
- ❷ HDMI 2.0 显示插口*1
- ❸ BIOS Update
- ❹ USB 2.0 插口*4
- ❺ USB 3.2 Gen 2 Type-A 插口*1
- ❻ USB 3.2 Gen 2 Type-C 插口*1
- ❼ 网线接口*1
- ❽ USB 3.2 Gen 1 Type-A 插口*2
- ❾ CNVi WIFI/BT 模块及插槽 *1
- ❿ 音频接口*1

【更新 BIOS 连接口】：

- 1、 请至七彩虹网站 (<http://www.colorful.cn>) 下载相对应主板最新 BIOS 版本；
- 2、 将 USB 更改为 FAT32 格式并插入网络接口最下端 USB 3.2 Gen 1 插口；
- 3、 将下载的 BIOS 文件命名为“CF_BIOS”，后复制到 USB 设备。
- 4、 电脑关机后按住“BIOS_UPDATE”按钮闪烁后松手即可。



更新注意事项: 1、在更新 BIOS 的过程中请勿断电和移除储存设备,否则更新会中断,若更新中断请按上述步骤重新更新。

2、接入 PWR12V1 与 ATXPWR1 电源,即可执行一键 BIOS_UPDATE 操作。

2-4 RAID 功能设置

此主板支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5 和 RAID 10。

[RAID 定义]

RAID 0 是最简单的 RAID 模式有延展功能而没有数据冗余功能，在该模式下，存储数据分散到多个磁盘上存取，如磁盘数是 2 个及 2 个以上组建的 RAID 0，传输速度是单块硬盘的 2 倍速度，但如果其中任意一块硬盘发生故障，整个 RAID 上的数据讲不可修复。

RAID 1 是通过磁盘数据镜像实现数据冗余，在该模式下，成对的独立磁盘上产生互为备份的数据，当任意一块硬盘出现故障时，只需替换故障硬盘即可自动恢复数据并重组 RAID 模式。

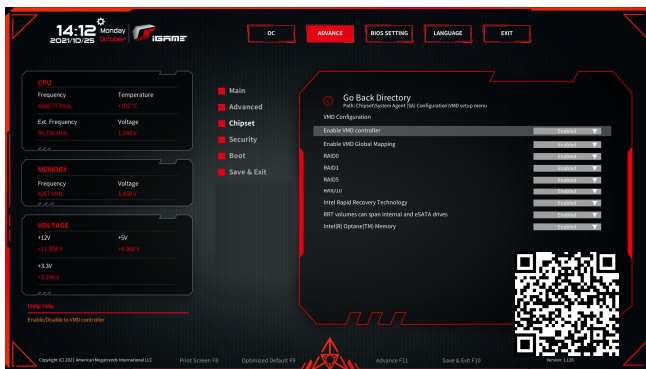
RAID 5 是在所有磁盘上交叉地存取数据及奇偶校验信息，在该模式下，将原始数据与纠错数据散布到所有硬盘之中，需要至少三个磁盘组成的磁盘阵列，当任意一块硬盘出现故障时，只需替换故障硬盘即可自动恢复数据并重组 RAID 模式，RAID 5 更适合于小数据块和随机读写的数据。

RAID 10 是将 RAID 1 和 RAID 0 标准结合的产物，需要至少 4 块硬盘，在连续地以位或字节为单位分割数据并且并行读/写多个磁盘的同时，为每一块磁盘作磁盘镜像进行冗余，在该模式下，当任意一块硬盘出现故障时，只需替换故障硬盘即可自动恢复数据并重组 RAID 模式。

600 系列主板的 Optane，RAID (SATA RAID & NVME RAID) 均通过 VMD 实现，需在 BIOS 中打开 VMD 并进行 RST 配置；安装系统时需加载 VMD 驱动才能正确识别硬盘。



CAUTION:关于 RAID 设置的更多详细内容，请扫图中 QR code 查阅。



第三章 驱动程序安装说明

插入七彩虹主板驱动程序安装光盘，安装程序会自动运行，弹出下面窗口。



CAUTION:安装完成硬件后，必须安装对应的驱动程序，才能发挥主板的强劲性能。



(请以实物为准)

驱动光盘能自动检测主板所使用的芯片组型号、声卡型号、板载显卡型号或者板载网卡型号，点击相应的按钮安装相应的驱动。

第四章 BIOS 设置

该章介绍如何通过 BIOS 设置来更改系统设置，详细内容请参考此章。

该章包含下列内容：

- BIOS 主界面
- OC (超频设置)
- ADVANCED (高级设置)
- BIOS SETTING (升级 BIOS 设置)
- LANGUAGE (语言设置)
- EXIT (退出设置)

4-1 BIOS 主界面

本章提供了 BIOS Setup 程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。

如下情形您需要运行 SETUP 程序：



注意： 1. 系统自检时屏幕上出现错误信息，并要求进入 SETUP 程序。2. 您想根据客户特征更改出厂时的默认设置。

进入设定程序

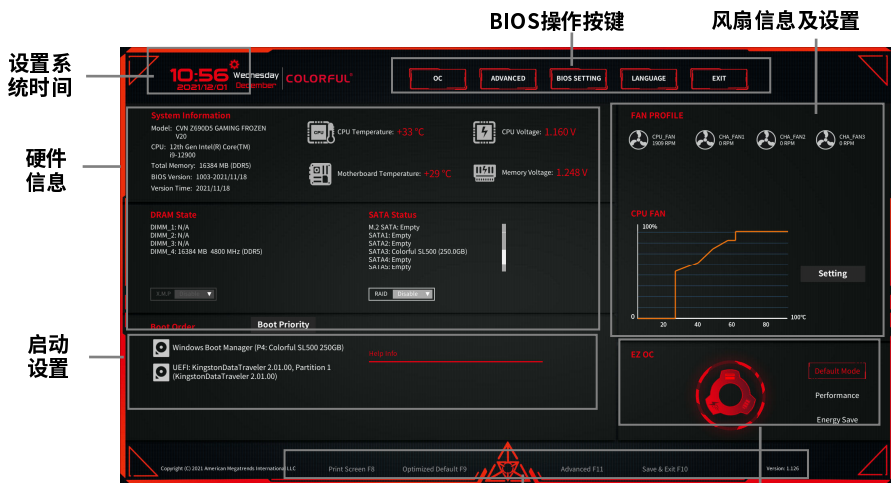
在计算机启动时，BIOS 进入开机自检(Post)程序，自检程序是一系列固定在 BIOS 中的诊断程序，当自检程序执行完成后，如果遇到错误会显示出如下信息：

Press to Run Setup

(按当自检程序执行完成后，没有遇到错误如果你想进入 BIOS,请按 DEL 键，直到进入 BIOS 界面。

如果此信息在您做出反应前就消失了，您可以关机后再开机或按机箱上的 Reset 键，重启您的电脑，也可以同时按下 <Ctrl> + <Alt>+<Delete> 来重启电脑。

BIOS 主界面



BIOS操作按键

超频设置

(请以实物为准)

控制键位

- < ↑ ↓ ← → > 向前、后、左、右移动选项
- < Enter > 选定此选项
- < Esc > 退出菜单或者从子菜单回到主菜单
- < F8 > BIOS 界面截屏
- < F9 > 默认设置
- < F10 > 保存并退出
- < F11 > 高级模式
- 主板 BIOS 支持鼠标操作



BIOS 在不断升级，程序画面仅供参考，将可能与您所见的画面有所差异，如需要了解 BIOS 更新说明请扫描图中 QR code.



Chapter 5 English Introduction

5-1 Introduction

Thanks for purchasing Colorful motherboard which provides excellent performance and quality assurance.

Package Contents

- 1*CVN Z690D5 GAMING PRO V20/CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 Motherboard
- 3* SATA 6Gb/s cables
- 1* Driver/Utility disk
- 1* User's Manual
- 1* I/O Panelshield



The package contents above are for reference only and subject to change without notice,specific please in kind prevail!

Colorful company reserves the finally explanatory rights.

5-2 Motherboard Features

CVN Z690D5 GAMING PRO V20 / CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 board based on Intel Z690 chipset, support Intel LGA 1700 12th CPU support DDR5-5600+(OC)/5400(OC)/5200(OC)/5000(OC)/4800MHz memory.

The motherboard support 1*PCI Express 5.0 x16 slot and 1*PCI Express 3.0 x4 slot, 4*DDR5 memory slots, 6*SATA 3.0 ports, 3*M.2 SSD slots, It's a cost-effective motherboard with good extensibility and strong extension performance.

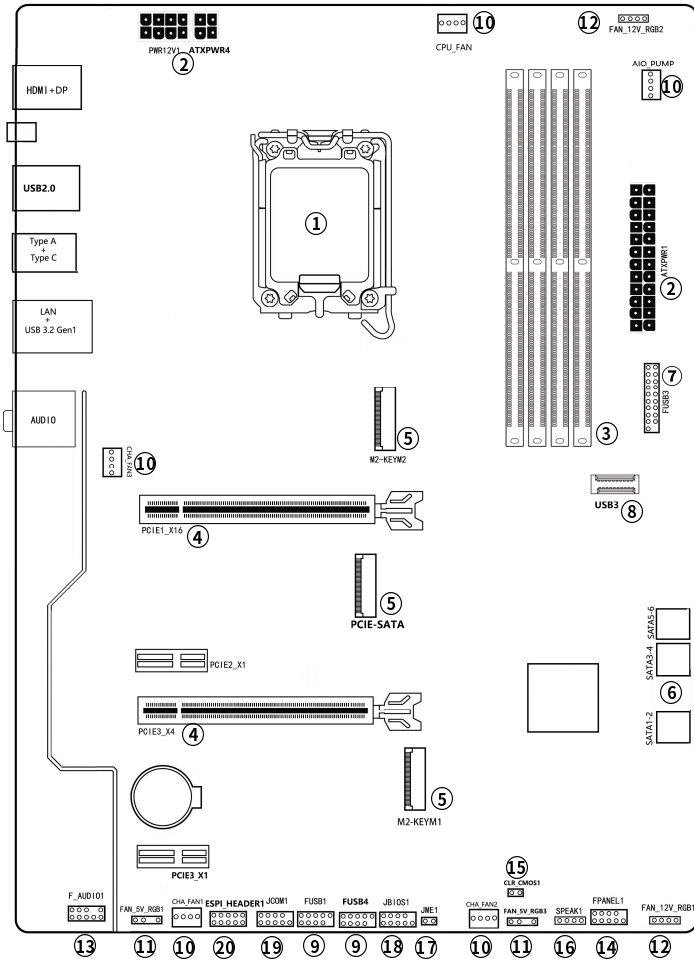
Motherboard Specifications

- Form factor
 - ATX
- Chipset
 - Intel Z690

- CPU
 - Support Intel LGA 1700 12th Generation Core Processor

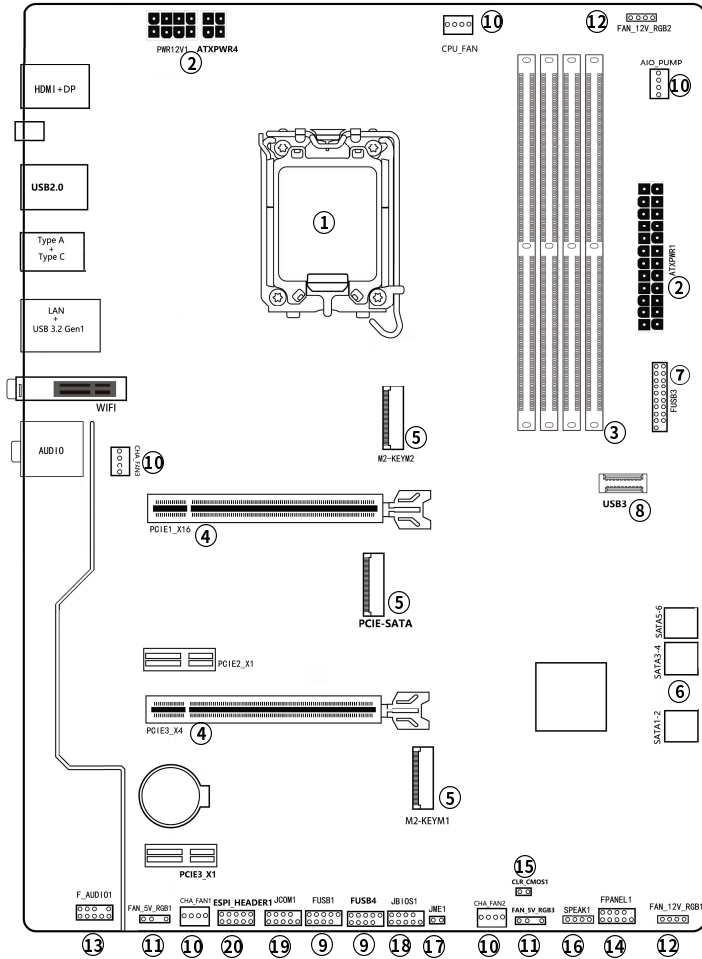
- ❑ **Memory**
 - Support Extreme Memory Profile (XMP)
 - Offer 4 DIMM slots and support DDR5-5600+(OC)/5400(OC)/5200(OC)/5000(OC)/4800MHz memory.
- ❑ **Slots**
 - 1*PCI Express 5.0 x16 slot
 - 1*PCI Express 3.0 x4 slot
 - 2*PCI Express 3.0 x1 slot
 - 3*M.2 SSD slots
 - 1*CNVI WiFi/BT module slot (Only CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20)
- ❑ **Storage**
 - 6*SATA 3.0 6Gb/s ports
- ❑ **8-CH audio devices**
 - Onboard 8-channel audio chipset
- ❑ **Network Function**
 - Intel 2.5G Wired LAN
- ❑ **Front USB ports**
 - 2*USB 2.0 header support 4* USB 2.0 ports
 - 1*USB 3.2 Gen 1 header support 2* USB 3.2 Gen 1 ports
 - 1*USB 3.2 Gen 1 Type-C ports
- ❑ **Back IO Connector**
 - 4*USB 2.0 ports
 - 2*USB 3.2 Gen 1 Type-A ports
 - 1*USB 3.2 Gen 2 Type-C ports
 - 1*USB 3.2 Gen 2 Type-A ports
- ❑ **Onboard header/jumper/button**
 - 1*USB3.2 Gen1 header (FUSB3)
 - 1*USB3.2 Gen2 Type-C header (USB3)
 - 2*USB2.0 header (FUSB1\FUSB4)
 - 1*CPU Fan headers (CPU_FAN)
 - 3*System Fan headers (CHA_FAN1\CHA_FAN2\CHA_FAN3)
 - 1*AIO Fan header (AIO_PUMP)
 - 2*12V 4Pin RGB headers (FAN_12V_RGB1\FAN_12V_RGB2)
 - 2*5V 3Pin RGB headers (FAN_5V_RGB1\FAN_5V_RGB3)
 - 1*Front panel audio connector (F_AUDIO1)
 - 1*System Panel connector (F_PANEL1)
 - 1*Clear CMOS button (CLR_CMOS)
 - 1*Speaker header(SPEAK1)
 - 1*JME header (JME1)
 - 1*BIOS header(JBIOS1)
 - 1*COM header (JCOM1)
 - 1*ESPI_HEADER header (ESPI_HEADER)

5-3 Motherboard Layout



CVN Z690D5 GAMING PRO V20

5-3 Motherboard Layout



CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20

Motherboard layout introduction :	
1、 LGA1700 processors socket	2、 Power connector
3、 DIMM slots	4、 PCI Express slots
5、 M.2 SSD slots	6、 SATA3.0 6Gb/s ports
7、 USB 3.2 Gen1 header	8、 USB 3.2 Gen 1 Type-C header
9、 USB 2.0 headers	10、 Fan headers
11、 5V 3 pin RGB headers	12、 12V 4 pin RGB headers
13、 Front panel audio connector	14、 Power on/power off header
15、 Clear CMOS header	16、 Speaker connector
17、 ME header	18、 BIOS header
19、 COM header	20、 ESPI_HEADER header

5-4 Hardware Installatio

Please follow the following steps to complete the installation:

- Installing the CPU
- Installing the memory
- Loding case
- Installing all expansion card
- Connect all signal lines

Installing the CPU&Fan

This motherboard has a Socket 1700 Processor slot designed for the Intel LGA 1700 12th Generation Core Processor. Please scan the QR code in the drawing to understand the installation steps:



Installing the memory card

Offer 4 DDR5 memory card. Please scan the QR code in the drawing to understand the installation steps:



Installing the M.2 SSD

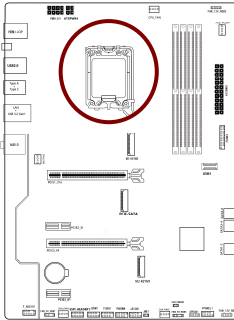
Offer 3 M.2 SSD slots. Please scan the QR code in the drawing to understand the installation steps:



5-5 Connecting header

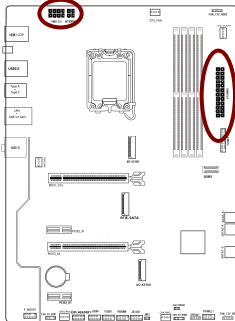
① CPU slot

This motherboard has a Socket 1700 Processor slot designed for the Intel LGA 1700 12th Generation Core Processor.



② ATX power connectors:

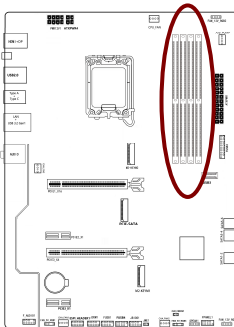
These connectors are for an ATX power supply. The plugs from the power supply are designed to fit these connectors in only one orientation. Find the proper orientation and push down firmly until the connectors completely fit.



③ DIMM slots

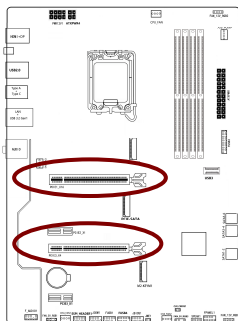
The mainboard provides four DDR5 memory slots.

- * One memory: can be inserted into any memory slot;
- * Two dimms: Install them in DIMM 2/4 or DIMM 1/3 slot to enable dual-channel configuration. Use DIMM2 and DIMM4 slots together to ensure better compatibility.
- * Do not insert three dimMs into DIMM1, DIMM2, DIMM3, or DIMM4 slots. It can be used with 8GB,16GB, or 32GB memory modules. A single 32GB memory module supports a maximum memory capacity of 128GB.
- *Support DDR5- 5600+(OC)/5400(OC)/5200(OC)/5000(OC)/4800MHz memory
- * Offer 4 DIMM slots.
- * Support Extreme Memory Profile (XMP)
- *Warm prompt: memory overclocking frequency also depends on the match itself overclocking CPU and memory performance, details, please contact to COLORFUL sites (<http://www.colorful.cn>) about the speed of memory chips of support and list



④ PCI Express slots

Mother board support 1*PCI Express 5.0 x16 slot, 1*PCI Express 3.0 x4 slot for a graphics or video card.



Setting up AMD CrossFire™ Configuration

This motherboard PCI Express slots supports 2-Way AMD CrossFire™ technology. Please refer to the following methods to set up:

A. System Requirements

- Windows 10 operating system
- CrossFire ready graphics cards of identical brand and chip and correct driver
- A power supply with sufficient power is recommended

B. Connecting the Graphics Cards

- install CrossFire graphics cards on the PCI Express x16 slots. (To set up a 2-Way configuration, we recommend installing the graphics cards on the PCIEX16 and PCIEX4 slots.)
- Insert the CrossFire (Note 2) bridge connectors in the CrossFire gold edge connectors on top of the cards.
- Plug the display cable into the graphics card on the PCIEX16 slot.

Setting the Graphics Card Driver

- After installing the graphics card driver in the operating system, to enable CrossFire function.
- CrossFire setting: Go into AMD Catalyst Control Center. Browse to the AMD CrossFire™ screen and ensure CrossFireX is enabled. Then select the GPU combination you want to use.



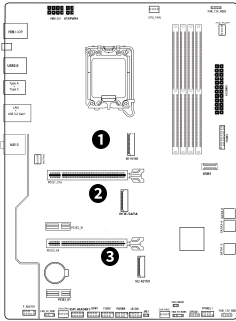
Caution: Procedure and driver screen for enabling CrossFire technology may differ by graphics cards and driver version. Refer to the manual that came with your graphics cards for more information about enabling CrossFire technology.

5 M.2 SSD slots

The motherboard has three M.2 SSD slot

Please install M.2 SSD correctly in the slot following the following steps:

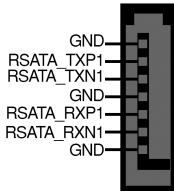
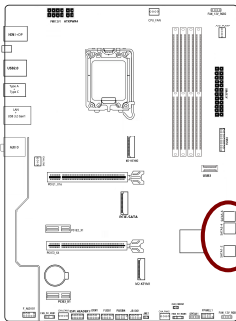
1. please use a screwdriver to remove the screws and studs in order, and then lock the stud first when the actual M.2 SSD is found to be suitable for the screw hole position.
2. insert the M.2 SSD into the slot in a inclined angle.
3. press M.2 SSD, then lock the screw.



	support
M2_1	Support PCIE GEN4 X4 SSD Support 2242/2260/2280 size
M2_2	Support PCIEGEN3 X4/SATA SSD Support 2242/2260/2280 size
M2_3	Support PCIE GEN4 X4 SSD Support 2242/2280 size

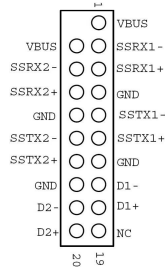
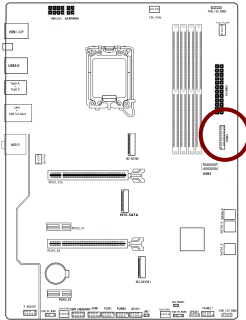
6 Serial ATA 3.0 6Gb/s connectors

These connectors connect to Serial ATA 3.0 6Gb/s hard disk drives and optical drives via Serial ATA 3.0 6Gb/s signal cables.



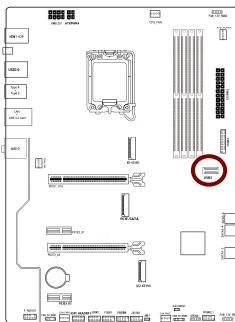
⑦ USB 3.2 Gen 1 connector

This connector is for USB 3.2 devices. can be downwards compatible with USB 2.0/1.1 devices.



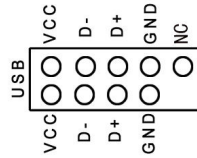
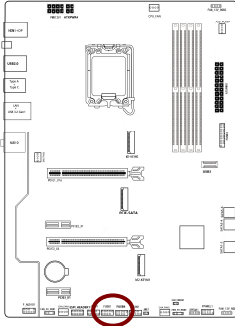
⑧ USB 3.2 Gen 1 Type-C header

This connector is for USB 3.2 devices. can be downwards compatible with USB 2.0/1.1 devices.



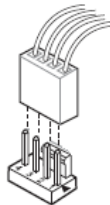
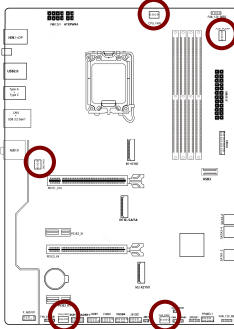
9 USB 2.0 connectors

These connectors are for USB 2.0 ports. Connect the USB module cable to any of these connectors, then install the module to a slot opening at the back of the system chassis. These USB connectors comply with the USB 2.0 specification that supports up to 480Mbps connection speed.



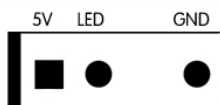
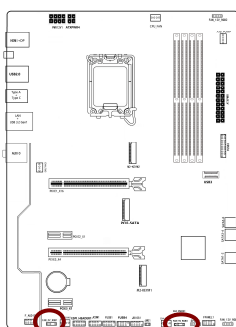
10 FAN headers

Connect the fan cables to the fan connectors on the motherboard, making sure that the black wire of each cable matches the ground pin of the connector.



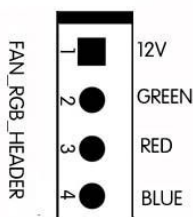
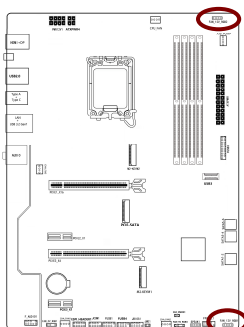
11 5V 3-pin RGB headers

The motherboard provides two 5V RGB fan headers. This motherboard can support light efficiency control. Please visit the website of COLORFUL (<https://www.colorful.cn>) to download relevant light control software to adjust the light efficiency mode.



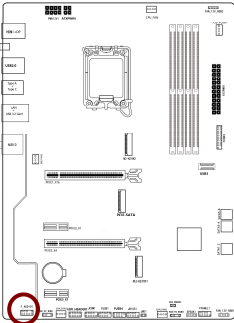
12 12V 4-pin RGB headers

The motherboard provides two 12V RGB fan headers. This motherboard can support light efficiency control. Please visit the website of COLORFUL (<https://www.colorful.cn>) to download relevant light control software to adjust the light efficiency mode.



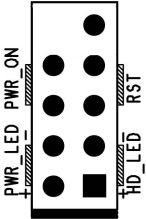
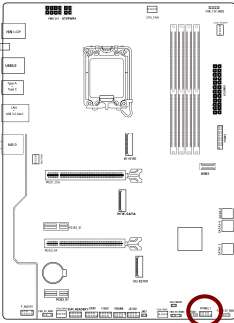
13 Front panel audio connector

This connector is for a chassis-mounted front panel audio I/O module that supports either High Definition Audio or AC`97 audio standard. Connect one end of the front panel audio I/O module cable to this connector.



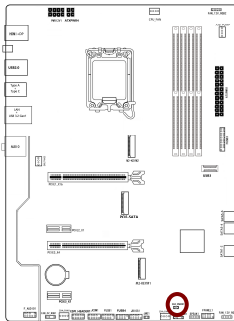
14 System panel connector

This 2-pin connector is for the system power LED. Connect the chassis power LED cable to this connector. The system power LED lights up when you turn on the system power, and blinks when the system is in sleep mode.



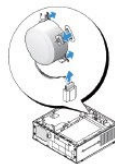
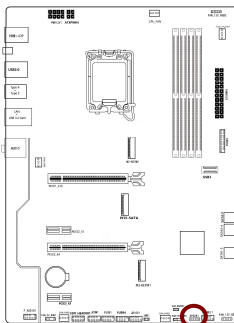
15 Clear CMOS header

There is a CMOS RAM on board that has a power supply from external battery to keep the system configuration data. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, use the CLR_CMOS Button to clear data.



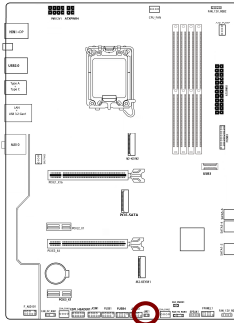
16 SPEAK header

This SPEAK header is for Speaker serial devices



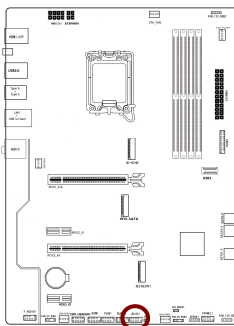
17 ME header

Motherboard provides a jump pin, in the BIOS interface in the case of no write protection, please short ME, refresh BIOS.



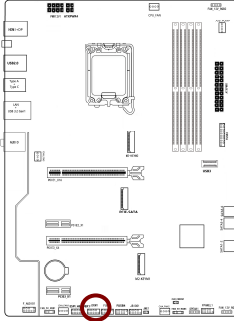
18 BIOS header

The motherboard provides a burning device BIOS pin, in the case of DOS and BIOS system can not update the BIOS, power out the CPU, using the burning device to refresh the BIOS.



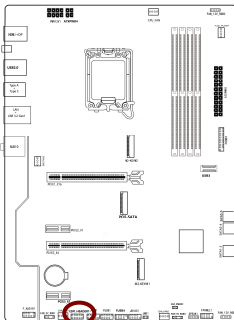
19 COM header

This COM header is for COM serial devices.



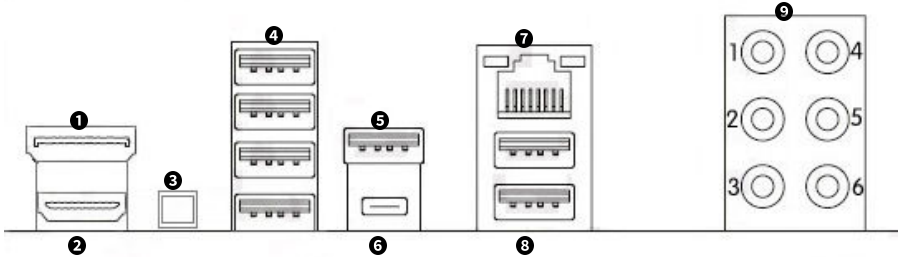
20 ESPI_HEADER header

The motherboard provides a diagnostic card pin that can be converted to a digital card to analyze motherboard problems.



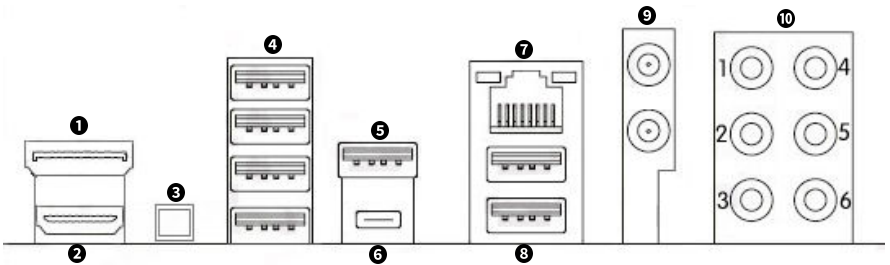
5-6 Back Panel IO Connector:

CVN Z690D5 GAMING PRO V20 I/O Connector



- ① DP Port*1
- ② HDMI 2.0 Port*1
- ③ BIOS Update
- ④ USB 2.0 Port*4
- ⑤ USB 3.2 Gen 2 Type-A Port*1
- ⑥ USB 3.2 Gen 2 Type-C Port*1
- ⑦ LAN Jack*1
- ⑧ USB 3.2 Gen 1 Type-A Port*2
- ⑨ Audio Card*1

CVN Z690D5 GAMING FROZEN V20 I/O Connector



- ① DP Port*1
- ② HDMI 2.0 Port*1
- ③ BIOS Update
- ④ USB 2.0 Port*4
- ⑤ USB 3.2 Gen 2 Type-A Port*1
- ⑥ USB 3.2 Gen 2 Type-C Port*1
- ⑦ LAN Jack*1
- ⑧ USB 3.2 Gen 1 Type-A Port*2
- ⑨ CNVI WIFI/BT *1
- ⑩ Audio Card*1

5-7 Driver Installation

The drive disc can automatically detect the chipset model, sound card model, on-board video card model or on-board network card model used by the main board, and click the corresponding button to install the corresponding driver.

Warm tip:

The drive disc can automatically detect the chipset model, sound card model, on-board video card model or on-board network card model used by the main board, and click the corresponding button to install the corresponding driver.



CAUTION:After installing the hardware, you must install the corresponding driver to play the strong performance of the motherboard.

5-8 BIOS Setting

This chapter introduces how to change the system settings through BIOS settings. Please refer to this chapter for details.

The chapter contains the following:

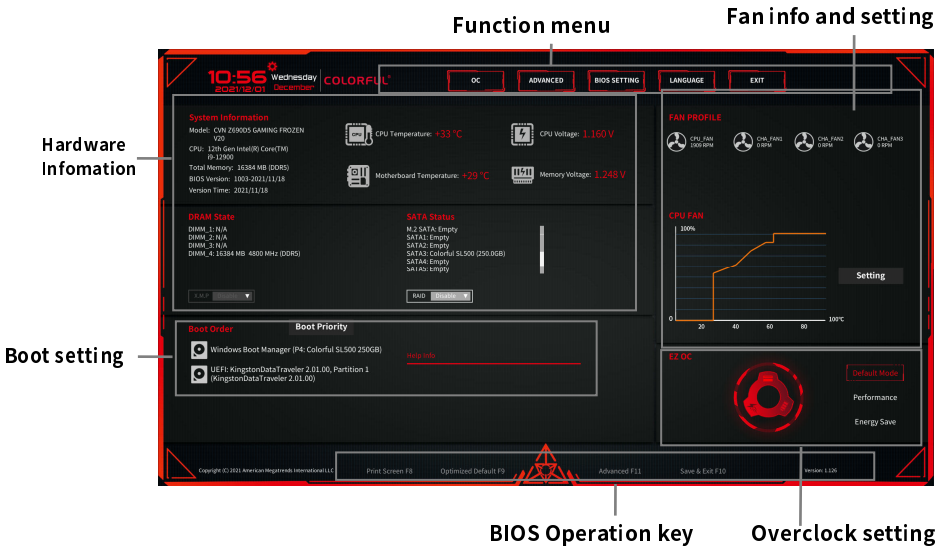
- OC (OverClock Settings)
- Advanced (Advanced BIOS Features)
- BIOS SETTING (Upgrade BIOS Settings)
- LANGUAGE (Language Settings)
- Exit (Exit Settings)

Enter BIOS Main Menu

BIOS (Basic Input and Output System) records hardware parameters of the system in the CMOS on the motherboard. Its major functions include conducting the Power-On Self-Test (POST) during system startup, saving system parameters and loading operating system, etc. When computer startup, and then enter the boot self test (POST) program, if there are any errors will be shown the following information:



- If the boot self test (POST) program information is disappeared before you respond, you can turn it off and then turn on, or press the Reset button on the chassis to restart your computer, can also press < Ctrl > + < Alt > + < Delete > to restart the computer.
- Since the BIOS version of the motherboard is constantly upgrading, the BIOS description is only for reference.



BIOS Setup Program Function Keys

- < ↑ ↓ ← → > Move the selection bar to select a setup menu
- < Enter > Execute command or enter a menu
- < Esc > Main Menu: Exit the BIOS Setup program
Submenus: Exit current submenu
- < F8 > Capture the current screen as an image
- < F9 > Load Optimized Defaults
- < F10 > Save all the changes and exit the BIOS Setup program
- < F11 > Advanced mode
- The BIOS settings can be operated with the mouse.



BIOS is constantly upgrading, the program screen is for reference only, it may be different from the screen you see, if you need to know the BIOS update instructions, please scan the QR code in the picture.



Copyright Notice

The material in this document is the intellectual property of Colorful Technology and Development CO, LTD. We take every care in the preparation of this document, but no guarantee is given as to the correctness of its contents. Our products are under continual improvement and we reserve the right to make changes without notice.

Trademarks

All trademarks in this manual are properties of their respective owners.

- NVIDIA® is registered trademark of NVIDIA Corporation.**
- AMD® is registered trademarks of AMD Corporation.**
- Intel® is registered trademarks of Intel Corporation.**
- Windows® is registered trademarks of Microsoft Corporation.**
- AMI® is registered trademark of American Megatrends Inc.**
- Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.**
- Realtek® is registered trademark of Realtek Semiconductor Corporation.**
- JMicon® is registered trademark of JMicon Technology Corporation.**
- ASMedia® is registered trademark of ASMedia Technology Inc.**

Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user's manual, please contact your place of purchase or local distributor. Or our engineer, send the follow information to us!

Customer name____ Purchase date____

Contacts_____ Contact phone____

Contact address____ Product model____

Product SN ____ Dealer name____

Dealer phone ____ Dealer address ____

Website: www.colorful.cn

Service hotline: +86400-678-5866