



Intel 800 系列

主板

软件 / BIOS 设置指南

版本 1.0

2024 年 8 月发布

Copyright©2024 ASRock INC. 保留所有权利。

版本 1.0

2024 年 8 月发布

Copyright©2024 ASRock INC. 保留所有权利。

版权声明：

除非购买者出于备份目的而复制文档，否则未经 ASRock Inc. 书面同意，不得以任何形式或任何方式复制、转录、传播本安装指南的任何部分，也不得翻译成任何语言。

本文档中涉及的产品名称和公司名称可能是或不是其各自公司的注册商标或版权，在此仅用于识别或解释目的，非故意侵害其所有者的权益。

免责声明：

本文档中的规格和信息仅供参考，不应构成华擎的承诺。如有变更，恕不另行通知。华擎对于本文档中可能存在的任何错误或疏漏不承担任何责任。

对于本文档的内容，在法律允许的范围内，华擎不提供任何形式的担保，无论明示还是隐含的，包括但不限于关于适销性或特定用途适用性的隐含担保或条件。无论在任何情况下，华擎及其董事会、管理层、雇员或代理对于因本文档或产品中的任何缺陷或错误而导致的任何间接、特殊、意外、或必然损失（包括利益损失、业务损失、数据丢失、业务中断等）不承担任何责任，即使华擎已被告知存在这些损失的可能。

联系信息：

如需联系华擎或了解更多关于华擎的信息，欢迎访问华擎网站（网址为：<http://www.asrock.com>）；或联系您的经销商获取更多信息。如有技术问题，请访问 <https://event.asrock.com/tsd.asp> 提交支持申请表

ASRock Incorporation

电子邮箱：info@asrock.com.tw

ASRock EUROPE B.V.

电子邮箱：sales@asrock.nl

ASRock America, Inc.

电子邮箱：sales@asrockamerica.com

目录

第 1 章 简介	1
第 2 章 软件和实用程序操作	2
2.1 Auto Driver Installer (ADI)	2
2.1.1 首次安装驱动程序	2
2.1.2 更新驱动程序	6
2.2 ASRock Live Update & APP Shop	7
2.2.1 安装 ASRock Live Update & APP Shop	7
2.2.2 UI 概述	8
2.2.3 Apps (应用程序)	9
2.2.4 BIOS & Drivers (BIOS 和驱动程序)	12
2.2.5 Setting (设置)	13
2.3 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)	14
2.3.1 安装 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)	14
2.3.2 使用 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)	14
2.4 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)	17
2.4.1 安装 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)	17
2.4.2 使用 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)	17
2.5 ASRock Polychrome SYNC	20
2.5.1 连接 LED 灯条	20
2.5.2 连接可寻址 RGB LED 灯条	21
2.5.3 安装 ASRock Polychrome SYNC 实用程序	22
2.6 Nahimic Audio	23

第 3 章 UEFI 设置实用程序	24
3.1 简介	24
3.1.1 进入 BIOS Setup	24
3.1.2 EZ Mode (EZ 模式)	25
3.1.3 Advanced Mode (高级模式)	26
3.1.4 UEFI 菜单栏	26
3.1.5 导航键	27
3.2 Main (主) 画面 (高级模式)	28
3.3 OC Tweaker 屏幕	29
3.4 Advanced (高级) 屏幕	64
3.4.1 CPU Configuration (CPU 配置)	66
3.4.2 Chipset Configuration (芯片集配置)	69
3.4.3 Storage Configuration (存储配置)	74
3.4.4 Intel(R) Thunderbolt	76
3.4.5 ACPI Configuration (ACPI 配置)	78
3.4.6 USB Configuration (USB 配置)	79
3.4.7 Trusted Computing (信任计算)	80
3.4.8 Trusted Computing (网络堆栈配置)	82
3.4.9 Intel(R) Rapid Storage Technology (Intel(R) 快速存储技术)	83
3.5 Tools (工具)	84
3.6 Hardware Health Event Monitoring (硬件运行状况事件监控) 屏幕	86
3.7 Security (安全) 屏幕	92
3.8 Boot (引导) 屏幕	96
3.9 Exit (退出) 屏幕	98

第 1 章 简介

本用户指南是所有 Intel 800 系列主板的完整设置指南。本手册中的屏幕截图仅供参考。设置和选项因所购主板而异。

本文档第 1 章给出了设置指南的概况。第 2 章包含软件和实用程序的操作指南。第 3 章包含 BIOS Setup 的配置指南。

软件设置指南

- Auto Driver Installer (ADI)
- ASRock Live Update & APP Shop
- ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)
- ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)
- ASRock Polychrome SYNC
- Nahimic 音频

BIOS 设置指南

- UEFI Setup Utility



由于主板规格和软件可能已更新，本文档的内容可能会随时更改，恕不另行通知。如果本文档有任何修改，则更新的版本将发布在华擎网站上，我们不会另外进行通知。如果您需要与此主板相关的技术支持，请访问我们的网站以具体了解所用型号的信息。华擎网站 <http://www.asrock.com>。

第 2 章 软件和实用程序操作

2.1 Auto Driver Installer (ADI)

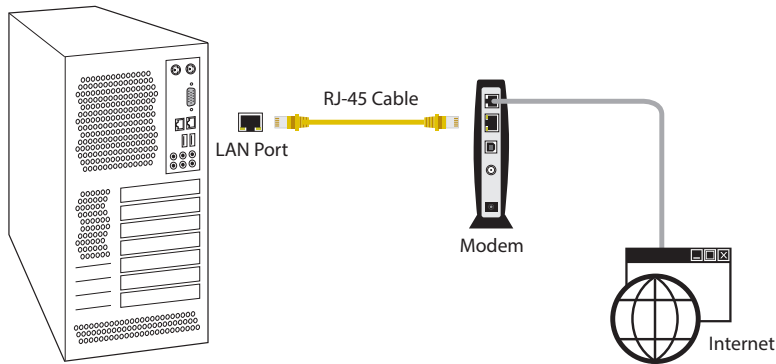
安装驱动程序时不再需要使用光驱或 DVD 驱动器。ASRock 主板已将其以太网驱动器封装在 BIOS ROM 中。操作系统安装完毕后，只需使用 Auto Driver Installer 便可自动下载和安装所有必要的驱动程序。

2.1.1 首次安装驱动程序

按照说明，通过 Auto Driver Installer 安装所有必需的驱动程序。
请注意，执行以下步骤时需要访问 Internet。

步骤 1

安装 Windows OS 后，将计算机连接到 Internet。



步骤 2

进入系统，屏幕右下角将弹出一条通知，询问 **“Do you want to one-step-install the latest drivers simply from ASRock Auto Driver Installer?”**（是否通过 ASRock Auto Driver Installer 一站式安装最新驱动程序？）。

选择 **“Yes”**（是）安装 Auto Driver Installer。

选择 **“No”**（否）跳过安装。



1. 仅当 BIOS 中 **“Tool”**（工具）菜单下的 **“Auto Driver Installer”** 项设为 [Enabled]（启用）时，才会自动弹出 Auto Driver Installer 供用户安装驱动程序。此项默认启用，对于首次使用者，不需要更改 BIOS 中的设置。
2. 使用 Auto Driver Installer 的前提条件是可访问 Internet 连接。如果进入无法访问 Internet 的系统，Auto Driver Installer 将不会出现。现在，请将计算机连接 Internet，等待几秒钟，随后，Auto Driver Installer 将弹出。
3. 如果在第 2 步中选择 **“No”**（否）并跳过安装，将移除 Auto Driver Installer。要再次运行应用程序，请在 BIOS 设置中启用 **“Auto Driver Installer”** 项。

步骤 3

安装完毕后，Auto Driver Installer 图标将显示在桌面上，随后会出现 Auto Driver Installer。



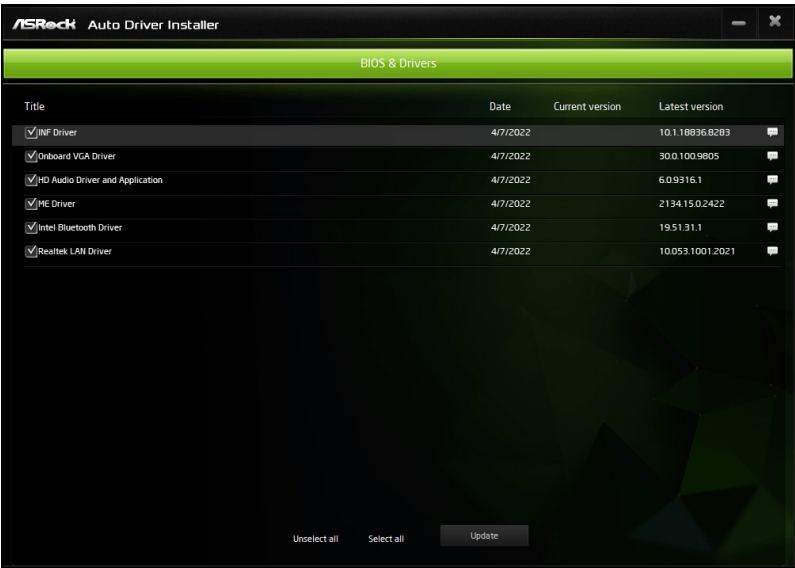
步骤 4

Auto Driver Installer 面板会列出主板支持的所有可用驱动程序。选择一个或多个要安装的应用程序。

单击 “Select All”（全选）可选择所有项目。

单击 “Unselect All”（取消全选）可移除所有已选项目。

单击 “Update”（更新）开始下载并安装驱动程序。



如果没有要安装的驱动程序，请单击 “Finish”（完成）退出。要再次运行应用程序，请在 BIOS 设置中启用 “Auto Driver Installer” 项。

步骤 5

将弹出一条消息，提示“During installation, your system may reboot and continue installing remaining item(s)”（安装期间，系统可能会重新启动并继续安装剩余项目）。

单击“Yes”（是）继续安装。

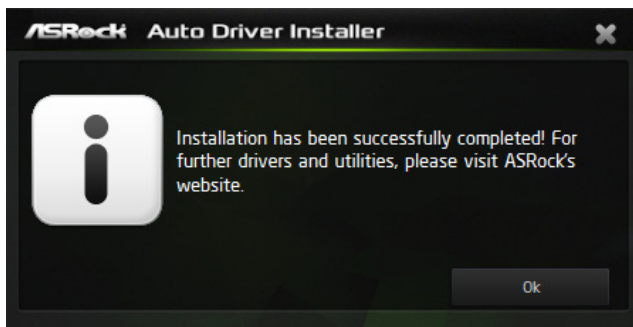
单击“No”（否）退出。



步骤 6

所有驱动程序均成功安装后，将弹出一条消息，指示“Installation has been successfully completed! For further drivers and utilities, please visit ASRock's website.”（安装成功完成！如需安装其他驱动程序和实用程序，请访问 ASRock 网站。）

单击“OK”（确定）完成此步骤。



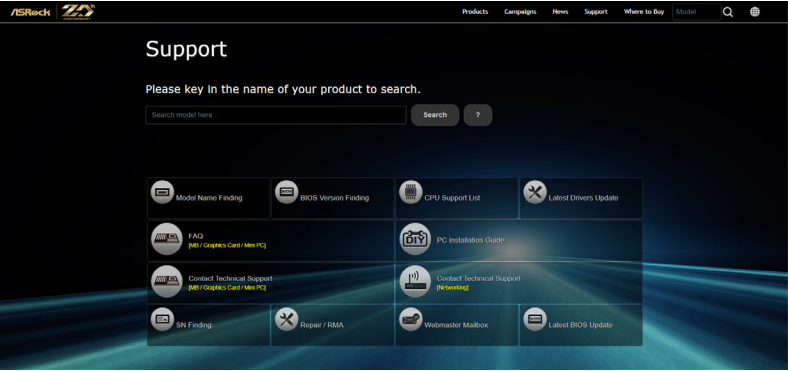
驱动程序安装完毕后，Auto Driver Installer 工具将自动从计算机中卸载。



安装完驱动程序后，将移除 Auto Driver Installer。要再次运行应用程序，请进入 BIOS 设置中的“Tool”（工具）菜单，并将“Auto Driver Installer”项设为 [Enabled]（启用）。

2.1.2 更新驱动程序

更新驱动程序可确保系统正确运行，不会出现任何问题。要更新驱动程序，请访问 ASRock 网站 (<https://www.asrock.com>) 并选择 “Support”（支持）> “Latest Drivers Update”（最新驱动程序更新）。



2.2 ASRock Live Update & APP Shop

ASRock Live Update & APP Shop 是用于为 ASRock 计算机购买和下载软件应用程序的在线商店。您可以快速、轻松地安装各种应用程序和支持实用程序。通过 ASRock Live Update & APP Shop，只需点击几下按键，便可优化系统并确保主板为最新版本。

2.2.1 安装 ASRock Live Update & APP Shop

请从 ASRock 网站下载 ASRock Live Update & APP Shop 实用程序：

“<https://www.asrock.com>”。

进入主板的产品页面，选择“Support”（支持）>“Download”（下载），以下载 APP Shop。

OverviewSpecificationSupportWhere to Buy

DownloadBIOSManualFAQCPU Support ListMemory QVL (Cezanne)Memory QVL (Vermeer)Memory QVL (Matisse)Memory QVL (Renoir)Storage QVL

Download

Select your OS: Windows 11 64bit

Description	OS	Size	Date	Download
Realtek high definition audio driver ver.9231.1_UAD_WHQL_Nahimic	Windows® 11 64bit	35.5MB	2021/10/12	FR Global FR China
AMD chipset driver ver.3.10.22.705	Windows® 11 64bit	50.33MB	2021/11/30	FR Global FR China
Killer LAN driver ver.3.0.1606	Windows® 11 64bit	38.8MB	2021/10/8	FR Global FR China
AMD RAIDXpert2 utility ver.9.2.0.158	Windows® 11 64bit	95.4MB	2021/5/31	FR Global FR China
SATA Floppy Image_CC ver.9.3.0.296	Windows® 11 64bit	361KB	2022/2/8	FR Global FR China
SATA Floppy Image_DID ver.9.3.0.296				
NVMe_DID Supported AMD processors: (Renoir) - AMD Ryzen™ 3000 Series Desktop Processors with Radeon™ Graphics (Renoir) - AMD Ryzen™ 4000 Series Desktop Processors with Radeon™ Graphics (Cezanne) - AMD Ryzen™ 5000 Series Desktop Processors with Radeon™ Graphics	Windows® 11 64bit	361KB	2022/2/8	FR Global FR China
VGA driver ver.21.30.02.210727a_0827	Windows® 11 64bit	587MB	2021/10/8	FR Global FR China
ASRock Motherboard Utility ver.3.0.466	Windows® 11 64bit	59.40MB	2022/5/17	FR Global FR China
APP Shop ver.1.0.52	Windows® 11 64bit	3.91MB	2021/5/31	FR Global FR China
Nahimic3 utility ver.210813_APO4	Windows® 11 64bit	85.3MB	2021/11/8	FR Global FR China
Norton Security ver.22.21.5	Windows® 11 64bit	232MB	2021/10/8	FR Global FR China
Restart to UEFI ver.1.0.9	Windows® 11 64bit	1.01MB	2021/10/8	FR Global FR China
[beta] ASRock Motherboard Utility ver.3.0.441	Windows® 11 64bit	59.31MB	2021/12/14	FR Global FR China

安装后，双桌面上的  访问 ASRock Live Update & APP Shop 实用程序。

* 需要连接 Internet 才能从 ASRock Live Update & APP Shop 下载应用程序。

2.2.2 UI 概述



Category Panel（类别面板）：类别面板包含多个类别选项卡或按钮，选中后，下方信息面板中会显示相关信息。

Information Panel（信息面板）：中间部分的信息面板会显示有关当前所选类别的数据，并允许用户执行与作业相关的任务。

Hot News（最新消息）：最新消息部分显示各类最新消息。单击图像可访问所选消息的网站了解更多内容。

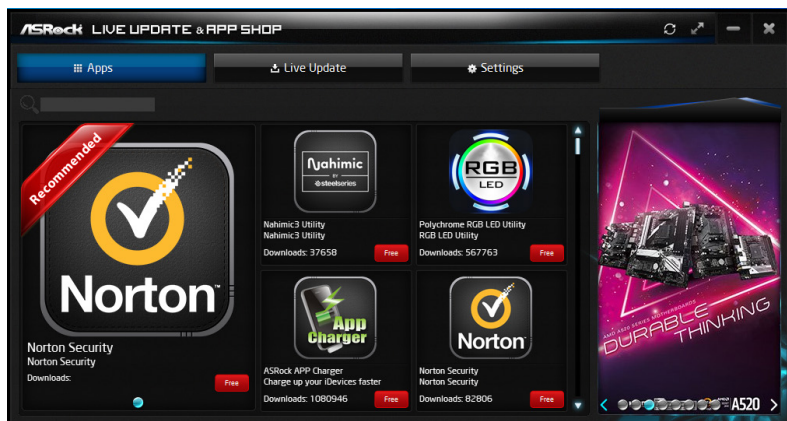
2.2.3 Apps（应用程序）

如果选择“Apps”（应用程序）选项卡，将在屏幕上显示所有可用应用程序供用户下载。

安装应用程序

步骤 1

找到要安装的应用程序。



最推荐的应用程序会显示在屏幕左侧。其他各类应用程序显示在右侧。请上下滚动查看更多列出的应用程序。

可查看应用程序价格以及是否已安装该应用程序。

Free - 红色图标显示价格或“免费”（如果此应用程序免费）。

Installed - 绿色“已安装”图标表示计算机中已安装此应用程序。

步骤 2

单击应用程序图标可查看有关所选应用程序的更多详细信息。

步骤 3

要安装应用程序，请单击红色图标  开始下载。



步骤 4

安装完成后，右上角会出现绿色“已安装”图标。



要进行卸载，只需单击垃圾桶图标  即可。

* 某些应用程序可能不会显示垃圾桶图标。

升级应用程序

仅可升级已安装的应用程序。如果应用程序有可用的新版本，已安装应用程序图标下方将出现“新版本”标志“”。



步骤 1

单击应用程序图标可查看更多详细信息。

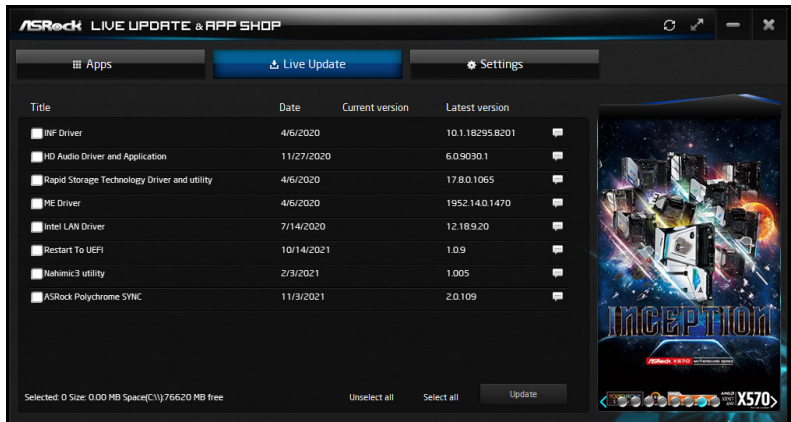
步骤 2

单击黄色图标  开始升级。

2.2.4 BIOS & Drivers（BIOS 和驱动程序）

安装 BIOS 或驱动程序

如果选择“BIOS & Drivers”（BIOS 和驱动程序）选项卡，将显示 BIOS 或驱动程序的建议或重要更新列表。请立即全部进行更新。



步骤 1

更新前，请检查项目信息。单击 查看更多详细信息。

步骤 2

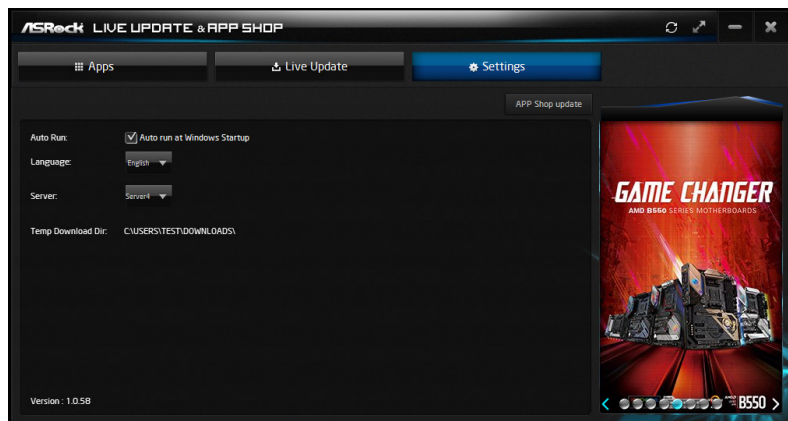
单击选择一个或多个要更新的项目。

步骤 3

单击“Update”（更新）开始更新过程。

2.2.5 Setting (设置)

在“Setting”（设置）页面中，可更改语言、选择服务器位置、确定是否要在 Windows 启动时自动运行 ASRock Live Update & APP Shop。



2.3 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)

ASRock Motherboard Utility (A-Tuning) 是 ASRock 的多用途软件套件，该软件采用新界面，提供更多新功能，并改进了实用程序。

2.3.1 安装 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)

可从 ASRock Live Update & APP Shop 下载 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)。

也可从 ASRock 网站下载实用程序：“<https://www.asrock.com>”。进入主板的产品页面，选择“Support”（支持）>“Download”（下载），以下载 ASRock Motherboard Utility。

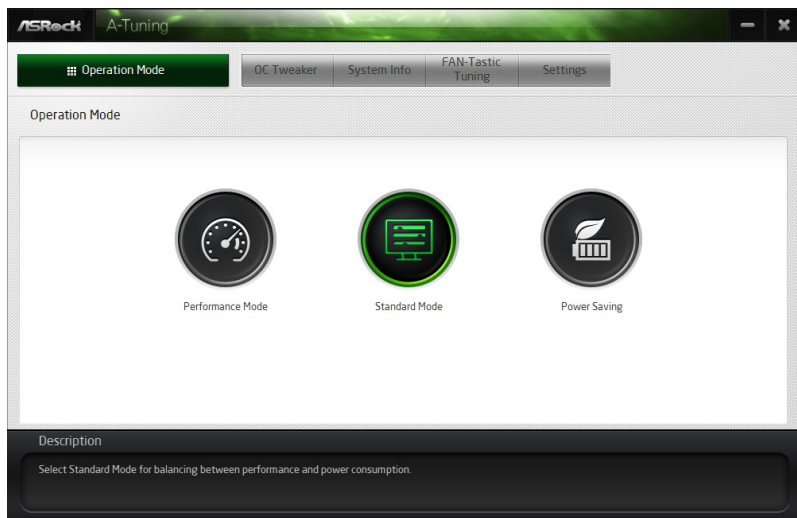
安装后，您会在桌面上看到“ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)”图标。双击“ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)”图标 ，将弹出 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning) 主菜单。

2.3.2 使用 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)

ASRock Motherboard Utility (A-Tuning) 主菜单分为五部分：Operation Mode（操作模式）、OC Tweaker（OC 优化软件）、System Info（系统信息）、FAN-Tastic Tuning（变频风扇）调试和 Settings（设置）。

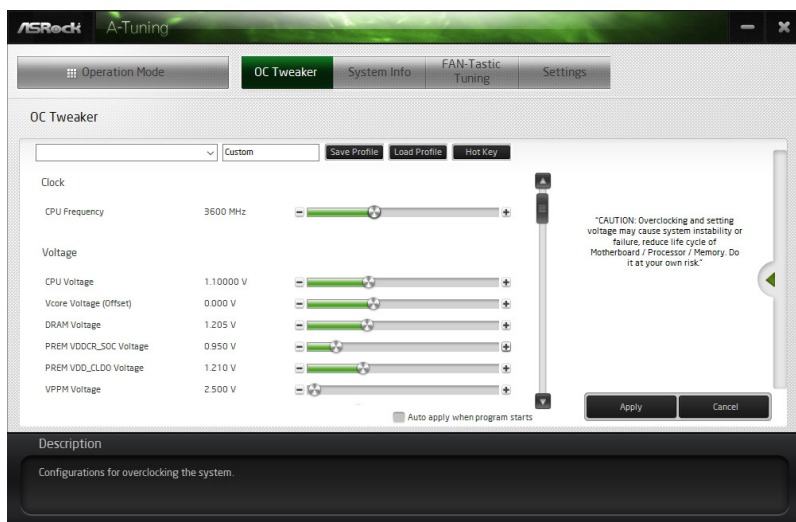
Operation Mode（操作模式）

选择计算机的操作模式。



OC Tweaker

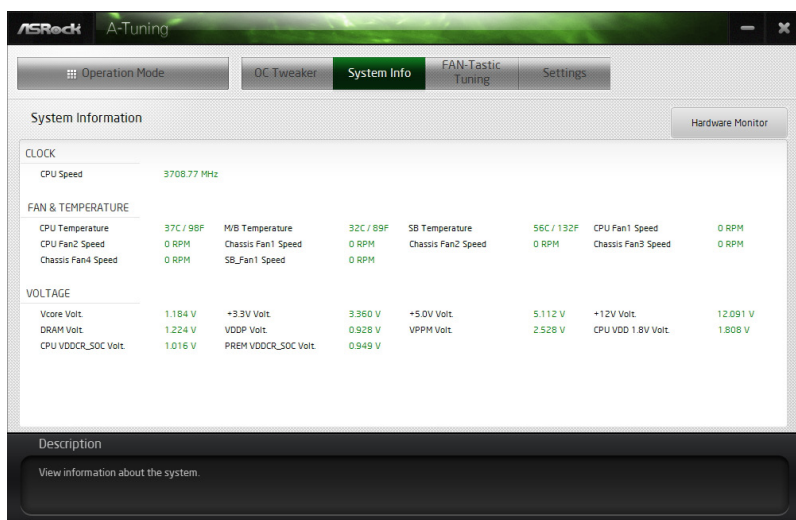
超频系统配置。



System Info（系统信息）

查看有关系统的信息。

* 某些机型可能不显示“System Browser”（系统浏览器）选项卡。



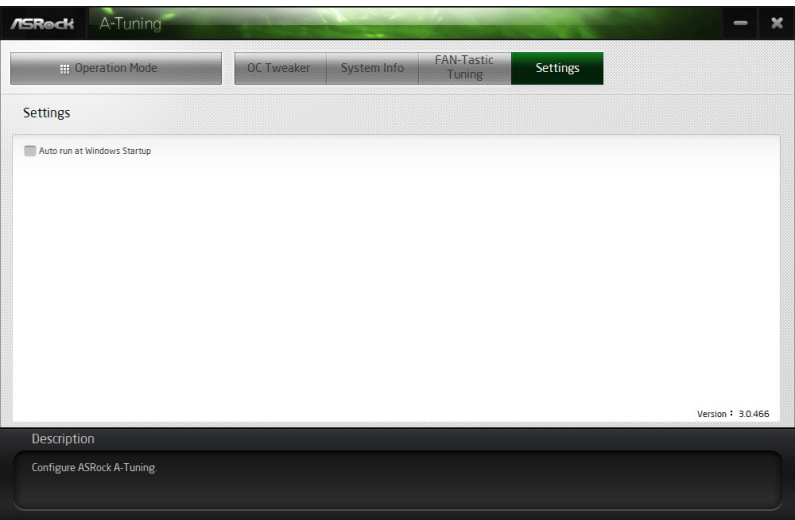
FAN-Tastic（变频风扇）

使用图形配置最多五个不同的风扇速度。当达到设定温度时，风扇会自动转换到下一个档速。



Settings（设置）

配置 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning)。如果希望 ASRock Motherboard Utility (A-Tuning) 在启动 Windows 操作系统时启动，请单击选择“Auto run at Windows Startup”（Windows 启动时自动运行）。



2.4 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)

ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning) 是 ASRock 的多用途软件套件，该软件采用新界面，提供更多新功能，并改进了实用程序。

2.4.1 安装 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)

可从 ASRock Live Update & APP Shop 下载 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)。

也可从 ASRock 网站下载实用程序：“<https://www.asrock.com>”。进入主板的产品页面，选择“Support”（支持）>“Download”（下载），以下载 ASRock Motherboard Utility。

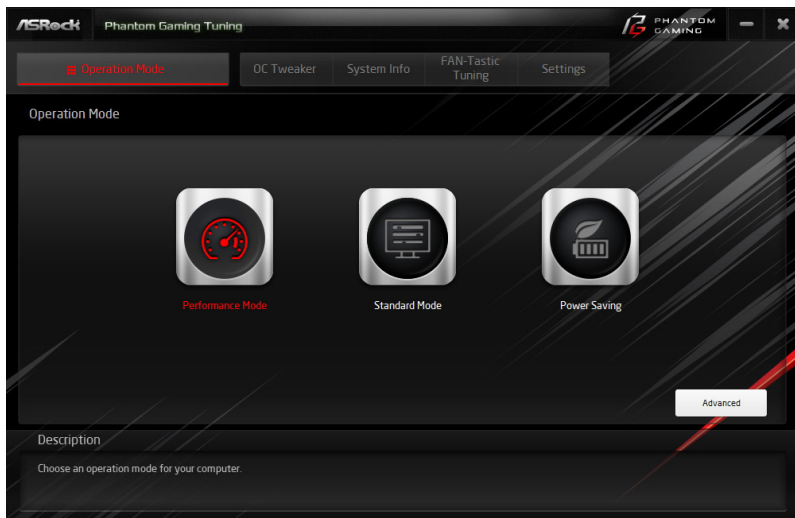
安装后，您会在桌面上看到“Phantom Gaming Tuning” 图标。双击“Phantom Gaming Tuning”图标，将弹出 Phantom Gaming Tuning 主菜单。

2.4.2 使用 ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning)

ASRock Motherboard Utility (Phantom Gaming Tuning) 主菜单分为五部分：操作模式、OC 优化软件、系统信息、FAN-Tastic 调试和设置。

Operation Mode（操作模式）

选择计算机的操作模式。



OC Tweaker (OC 优化软件)

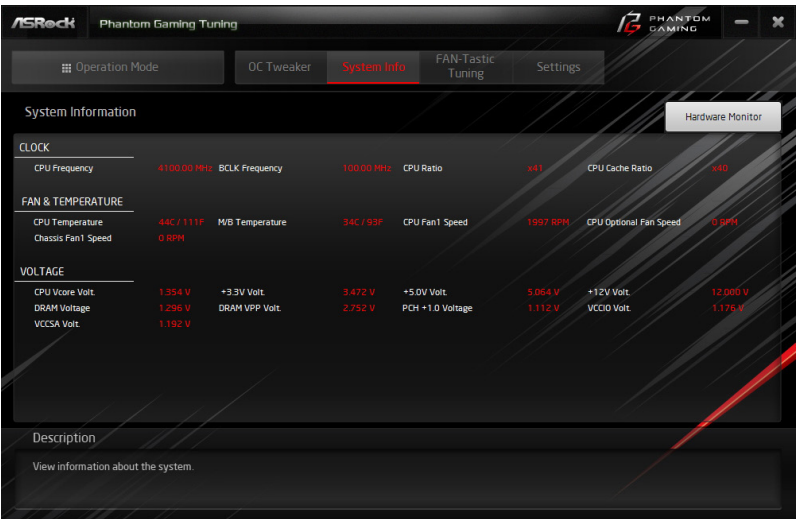
超频系统配置。



System Info (系统信息)

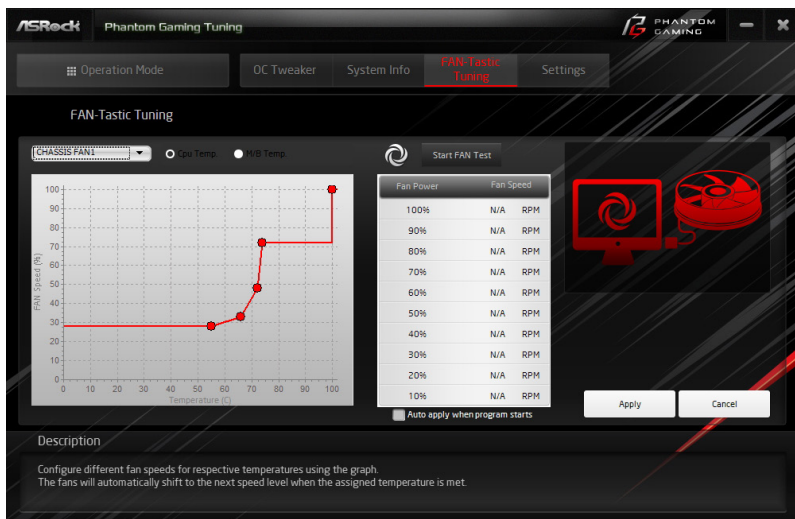
查看有关系统的信息。

* 某些机型可能不显示“System Browser”(系统浏览器)选项卡。



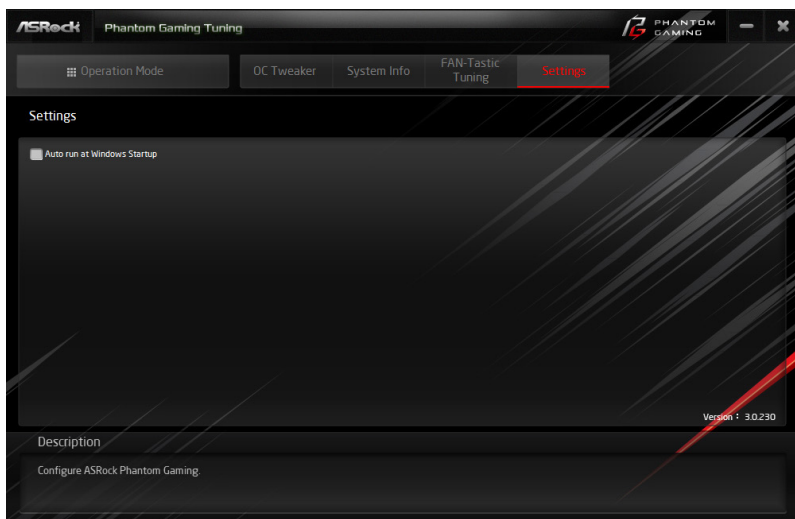
FAN-Tastic（变频风扇）

使用图形配置最多五个不同的风扇速度。当达到设定温度时，风扇会自动转换到下一个档速。



Settings（设置）

配置 ASRock Phantom Gaming Tuning。要使 Phantom Gaming Tuning 在启动 Windows 操作系统时启动，请单击选择“Auto run at Windows Startup”（Windows 启动时自动运行）。

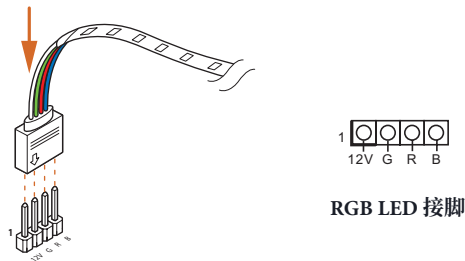


2.5 ASRock Polychrome SYNC

ASRock Polychrome SYNC 是专为具有时尚品味的独特个体设计的灯光控制实用程序，用户可通过该实用程序打造自己的时尚彩色灯光系统。只需连接 LED 灯条，便可自定义各种灯光主题和模式，包括静态、呼吸、闪光、循环、音乐、波浪等等。

2.5.1 连接 LED 灯条

将 RGB LED 灯条连接到主板上的 **RGB LED 接脚**。



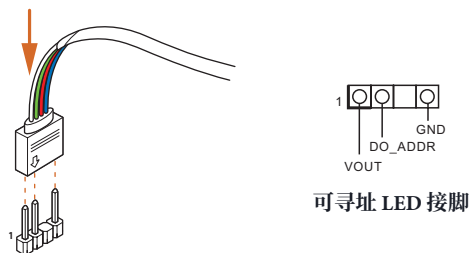
1. RGB LED 线安装方向切勿错误，否则，线缆会损坏。
2. 安装或拆除 RGB LED 连接线时，请关闭系统电源，并将电源线从电源中拔出。以免对主板组件造成损坏。



1. 请注意，包装中未随附 RGB LED 灯条。
2. RGB LED 接脚支持标准 5050 RGB LED 灯条 (12V/G/R/B)，最大功率额定值为 3A (12V)，长度在 2 米以内。

2.5.2 连接可寻址 RGB LED 灯条

将可寻址 RGB LED 灯条连接到主板上的可寻址 LED 接脚。



1. 必须以正确的方向安装可寻址 LED 线，否则会损坏线缆。
2. 安装或拆除可寻址 LED 连接线时，请关闭系统电源，并将电源线从电源中拔出。以免对主板组件造成损坏。

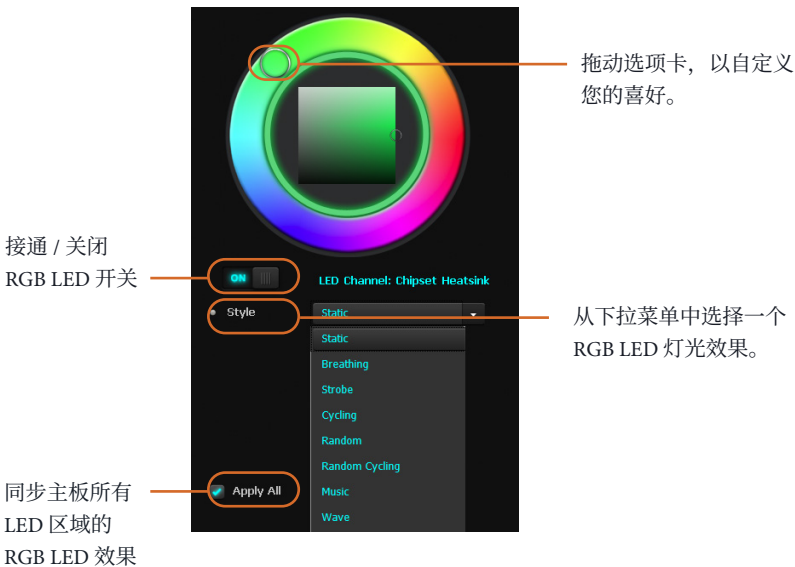


1. 请注意，包装中未随附可寻址 LED 灯条。
2. 可寻址 LED 接脚支持 WS2812B 可寻址 RGB LED 灯条（5V/ 数据 /GND），最大功率额定值为 3A (5V)，长度在 2 米以内。

2.5.3 安装 ASRock Polychrome SYNC 实用程序

连接所需 LED 灯条后，从 ASRock Live Update & APP Shop 下载 ASRockPolychrome SYNC 实用程序。也可从 ASRock 网站下载实用程序：“<https://www.asrock.com>”。进入主板的产品页面，选择“Support”（支持）>“Download”（下载），以下载 ASRock Polychrome RGB。

现在可通过该实用程序调节 RGB LED 颜色，并按照所需方式让您的 PC 闪亮起来。



2.6 Nahimic Audio

Nahimic Audio 软件提供极佳的高清声音技术，可提高系统的音频和语音性能。Nahimic Audio 界面由四个选项卡组成：音频、麦克风、Sound Tracker 和设置。

可从 ASRock Live Update & APP Shop 下载此实用程序。也可从 ASRock 网站下载实用程序：“<https://www.asrock.com>”。进入主板的产品页面，选择“Support”（支持）> “Download”（下载），以下载 Nahimic 实用程序。



Nahimic Audio 中包含四个功能：

编号	功能	说明
1	音频	通过该选项卡，可将当前音频设备静音、在四种出厂音频配置文件中进行选择、打开 / 关闭所有音频效果、将当前配置文件恢复为其默认设置、访问环绕立体声和各种功能。
2	麦克风	通过该选项卡，可将当前麦克风设备静音、在两种出厂麦克风配置文件中进行选择、打开 / 关闭所有麦克风效果、将当前配置文件恢复为其默认设置、访问静态噪声抑制和各种功能。
3	Sound Tracker	Sound Tracker 可在游戏时通过视觉指示确定声音来源。声音来源通过指向声音方向的动态分段表示：不透明度越高，声音越强。
4	设置	通过该选项卡，可访问软件的所有设置和信息。

第 3 章 UEFI 设置实用程序

3.1 简介

ASRock UEFI（统一可扩展固件界面）这一 BIOS 实用程序可通过高级查看界面提供系统友好的选项。UEFI 系统可通过 USB 鼠标操作，可为用户提供更快速、更流畅的使用体验。

该 BIOS 实用程序可在系统启动期间执行开机自检 (POST)、记录系统的硬件参数、加载操作系统等。系统电源关闭时，主板上的电池会为 CMOS 提供所需电源，在 UEFI 实用程序中配置的值会保留在 CMOS 中。

请注意，BIOS 设置不恰当可能导致系统不稳定、故障或启动故障。强烈建议不要更改 UEFI 默认配置，或仅在接受过培训的服务人员的帮助下更改设置。

如果更改设置后系统变得不稳定或无法启动，请尝试清除 CMOS 值并将主板复位为默认值。相关说明，请参见主板手册。

3.1.1 进入 BIOS Setup

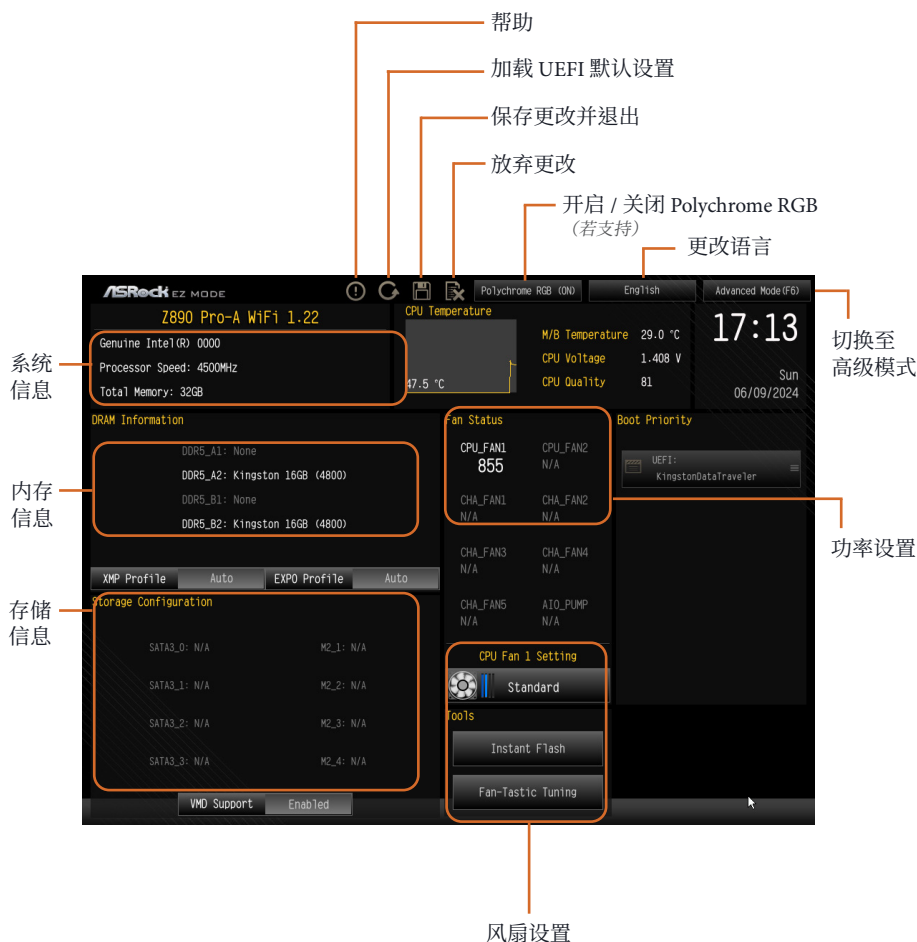
打开计算机电源后按 <F2> 或 ，便可运行 BIOS SETUP UTILITY，否则，开机自检 (POST) 将继续执行其测试例程。要在 POST 结束后进入 UEFI SETUP UTILITY，可按 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 或按系统机箱上的重置按钮重新启动系统。也可以通过关闭系统后再开启来重新启动它。

本设置指南介绍如何使用 BIOS SETUP UTILITY 配置所有支持的系统。本手册中的屏幕截图仅供参考。UEFI 设置和选项因 BIOS 发布版本或安装的 CPU 而异。有关具体屏幕、设置和选项，请参考所购买主板的实际 BIOS 版本。

3.1.2 EZ Mode (EZ 模式)

默认情况下，进入 BIOS 设置程序时将显示 EZ 模式屏幕。EZ 模式是一个包含多种系统当前状态示数的控制面板。您可以检查最关键的系统信息，如 CPU 速度、DRAM 频率、SATA 信息、风扇转速等。

按下 <F6> 或者单击屏幕右上角的“Advanced Mode”（高级模式）按钮可切换至“Advanced Mode”（高级模式），以显示更多选项。



3.1.3 Advanced Mode（高级模式）

“Advanced Mode”（高级模式）下有更多 BIOS 配置选项。关于详细配置信息，请查阅以下章节。

若要访问 EZ 模式，请按下 <F6> 或者单击屏幕右上角的“EZ Mode”（EZ 模式）按钮。

3.1.4 UEFI 菜单栏

屏幕上部有一个菜单栏包含以下选项：

Main（主画面）	设置系统时间 / 日期信息
OC Tweaker	超频配置
Advanced（高级）	高级系统配置
Tool（工具）	有用的工具
H/W Monitor （硬件监控）	显示当前硬件状态
Security（安全）	安全设置
Boot（引导）	配置引导设置和引导优先级
Exit（退出）	退出当前屏幕或 UEFI Setup Utility



由于 UEFI 软件在不断更新，以下 UEFI 设置屏幕和说明仅供参考，可能与最新 BIOS 不同且与您在屏幕上看到的内容不同。



须认识到超频会有一定风险，包括调整 BIOS 设置，应用“自由超频技术”，或使用第三方超频工具。超频可能会影响到系统的稳定性，甚至对系统的组件和设备造成损坏。执行这项工作您应自担风险和费用。我们对由于超频而造成的损坏概不负责。

3.1.5 导航键

使用 <←> 键或 <→> 键选择菜单栏上的选项，并使用 <↑> 键或 <↓> 键上下移动光标以选择项目，然后按 <Enter> 进入子屏幕。您也可以使用鼠标单击需要的项目。

请检查下表了解每个导航键的说明。

导航键	说明
+ / -	更改所选项目的选项
<Tab>	切换到下一个功能
<PGUP>	转到上一页
<PGDN>	转到下一页
<HOME>	转到屏幕顶部
<END>	转到屏幕底部
<F1>	显示一般帮助屏幕
<F4>	搜索 BIOS 项目
<F6>	在简单模式与高级模式之间切换
<F7>	放弃更改并退出 SETUP UTILITY
<F9>	加载所有设置的最佳默认值
<F10>	保存更改并退出 SETUP UTILITY
<F12>	打印屏幕
<ESC>	跳到退出屏幕或退出当前屏幕

3.2 Main（主）画面（高级模式）

在您进入 UEFI SETUP UTILITY 时，Main（主）画面会出现并显示系统概览。



My Favorite（我的收藏）

显示您的 BIOS 项目收藏夹。按 F5 添加 / 删除收藏项目。



由于 UEFI 软件在不断更新，因此以下 UEFI 设置屏幕和说明仅供参考，并且可能与您在自己屏幕上看到的内容不同。选项也因主板功能而异。

3.3 OC Tweaker 屏幕

在 OC Tweaker 屏幕中，您可以设置超频功能。



CPU Indicator (CPU 指示灯)

CPU 指示器根据 CPU 的性能和功能分配分数，对 CPU 进行评级，从而帮助用户优化超频设置，提高性能。

CPU Configuration (CPU 配置)

CPU Turbo Ratio Information (CPU 加速倍频信息)

按下 [Enter] 查看 CPU 加速倍频信息。

CPU P-Core Ratio (CPU P-Core 倍频)

CPU P-Core 倍频乘以 BCLK 确定 CPU 速度。增加 CPU P-Core 倍频可增加内部 CPU 时钟速度且不会影响其它组件的时钟速度。

配置选项: [Auto] (自动) [All-core] (所有内核) [Per-core] (每个内核)
[Specific Per Core]

AVX2 Ratio Offset (AVX2 比率偏移)

AVX2 比率偏移用于指定 AVX 工作负载的 CPU 倍频负偏移量。AVX 是一种压力更高的工作负载，通过降低 AVX 比率保证 SSE 工作负载的最大可用比率。

CPU E-Core Ratio (CPU E-Core 比率)

E-Core 速度乘以 BCLK 确定 E-Core 倍频。增加 E-Core 倍频可增加内部 E-Core 时钟速度且不会影响其它组件的时钟速度。

配置选项: [Auto] (自动) [All-core] (所有内核) [Per-core] (每个内核)
[Specific Per Core]

Granular Ratio (粒度比)

用户可将核心频率限制为低于 P0 的子单元比。粒度比仅适用于 SSE 中的 P-Core 和 E-Core。单元的单位为 16.67 Hhz。

CPU Cache Ratio (CPU 缓存比率)

CPU 内部总线速比。最大值应与 CPU 比率相同。

Min Cache Ratio (最小缓存比率)

CPU 内部总线最小速比。若要使缓存比率与非 K 系列 CPU 的 P-Core 限值一致，可将最小缓存比率限值与 CPU 缓存比率同步。

MemSS Max OC Ratio (MemSS 最大超频比)

允许为内存子系统设置最大超频比。范围: 非加速倍频最大值 - 109。

NGU Max OC Ratio (NGU 最大超频比)

允许为 NGU 设置最大超频比。范围: 非加速倍频最大值 - 34。

GT Frequency (GT 频率)

允许配置集成 GPU 频率 (单位 MHz)。此项目会在用户使用板载图形时显示。

CPU D2D Ratio (CPU D2D 比)

允许设置 CPU D2D 比, 范围为 15 到 40。

PVD Ratio Threshold for CPU (CPU 的 PVD 比值)

允许选择 PVD 比值, 范围为 1 到 63。0 - 由 CPU 的 PvdMode 指定的静态 PVD 比。

PVD Mode Select for CPU（CPU 的 PVD 模式选择）

允许选择 PVD 模式值，范围为 1 到 3。

0x0 = div-1（VCO = 输出时钟）

0x1 = div-2（VCO = 2x 输出时钟）

0x2 = div-4（VCO = 4x 输出时钟）

0x3 = div-8（VCO = 8x 输出时钟）

PVD Ratio Threshold for SOC（SOC 的 PVD 比值）

允许选择 PVD 比值，范围为 1 到 63。0 - 由 SOC 的 PvdMode 指定的静态 PVD 比。

PVD Mode Select for SOC（SOC 的 PVD 模式选择）

允许选择 PVD 模式。

DIV-1 VCO = 输出时钟。

DIV-2 VCO = 2x 输出时钟。

DIV-4 VCO = 4x 输出时钟。

DIV-8 VCO = 8x 输出时钟。

SOC BCLK Frequency（SOC BCLK 频率）

允许配置 SOC 模组内部 BCLK 频率。

SOC-Die SSC（SOC 模组 SSC）

允许配置 SOC 模组扩频时钟。

SOC BCLK Source（SOC BCLK 源）

允许对 SOC BCLK 进行配置。BCLK 会影响内存、iGPU、NPU、D2D Fabric、SAF/NOC Fabric。

Compute BCLK Frequency（计算 BCLK 频率）

允许配置计算模组内部 BCLK 频率。

Compute-Die SSC（计算模组 SSC）

允许配置计算模组扩频时钟。

Compute BCLK Source（计算 BCLK 源）

允许对计算 BCLK 进行配置。要单独控制计算 BCLK，请选择 Compute-Die Internal BCLK（计算模组内部 BCLK）。BCLK 会影响 P-Core、E-Core 和缓存。

配置选项：[Auto]（自动）、[Compute-Die Internal BCLK]（计算模组 BCLK）、[Sync with SOC BCLK]（与 SOC BCLK 同步）

BCLK Aware Adaptive Voltage (BCLK 感知自适应电压)

允许将 BCLK 感知自适应电压设置为启用或禁用。启用后，在计算 CPU V/F 曲线时 pcode 会获知 BCLK 频率。这也是避免 BCLK OC 出现高电压倍频的理想方式。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Boot Max Frequency (引导最大频率)

允许启用或禁用 CPU Strap 中的引导最大频率。

Boot Performance Mode (启动性能模式)

默认为最大非智能加速性能模式。在该模式下，可使 CPU 保持弹性倍频直至操作系统接管为止。最大电池模式会将 CPU 倍频设置为 x8 直至操作系统接管为止。若 BCLK 为超频，则建议启用此选项。

配置选项: [Max Battery] (最大电池)、[Max Non-Turbo Performance] (最大非智能加速性能)、[Turbo Performance] (智能加速性能)

CPU BGREF Mode (CPU BGREF 模式)

允许在“正常”和“避开带隙”之间选择 CPU 带隙参考模式。CPU 带隙参考模式 - 默认电压为“正常”。

配置选项: [Normal] (正常)、[Bandgap Bypassed] (避开带隙)

VCCIA Boot Voltage (VCCIA 引导电压)

允许在“标称电压”和“高电压”之间选择 VCCIA 引导电压。VCCIA 引导电压 - 默认电压为标称电压，为了支持高电压，BIOS 可通过程序设定大于 1.65v (最大 2.01v) 的 VCCIA 引导电压。

VCCSA Boot Voltage (VCCSA 引导电压)

允许在“标称电压”和“高电压”之间选择 VCCSA 引导电压 (最大 1.2/1.3V)。VCCSA 引导电压 - 默认电压为标称电压，为了支持高压，BIOS 可通过程序设定 EPOC2 位，以将电压提升为最大 1.2/1.3V。0 - 标称电压。1 - 高电压 (最大 1.2/1.3V)。

配置选项: [Nominal] (标称电压)、[High Voltage] (高电压)

Ring to Core Ratio Offset (环形总线至内核比率偏移)

禁用“环形总线至内核比率偏移”后，环形总线和内核可以在相同频率下运行。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

FLL Overclock Mode (FLL 超频模式)

允许在 1 至 3 范围内选取 FLL 模式数值。

0x0 = 不超频。

0x1 = 在标称 (0.5-1x) 基准时钟频率下超频;

0x2 = BCLK 在极高 (3-5x) 基准时钟频率下超频，限值为 63。

SA PLL Frequency (SA PLL 频率)

允许配置 SA PLL 频率。

配置选项: [Auto] (自动)、[3200 MHz]、[1600 MHz]

BCLK TSC HW Fixup (BCLK TSC HW 固定)

在 TSC 从 PMA 复制到 APIC 时, 将禁用“BCLK TSC HW 固定”。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

UnderVolt Protection (欠电压保护)

当启用欠电压保护时, 用户将无法在系统处于欠电压运行时进行编程。建议默认保持启用状态。

[Enabled] (启用) 启用此项目后将允许 BIOS 欠电压, 并在运行时启用欠电压保护。

[Disabled] (禁用) 运行时无欠电压保护。

Intel SpeedStep Technology (Intel 动态节能技术)

Intel SpeedStep 技术允许处理器在多个频率和电压点之间切换以达到更好节能和散热目的。当 Intel SpeedStep Technology (Intel SpeedStep 技术) 设置为 Disabled (禁用) 且 Intel Turbo Boost Technology (Intel 智能加速技术) 设置为 Enabled (启用) 时, 可以使 CPU 加速倍频固定。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel Turbo Boost Technology (Intel 智能加速技术)

当操作系统要求最高状态时, Intel Turbo Boost 技术能够使处理器的运行速度高于其基本操作频率。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel Speed Shift Technology (Intel 变速技术)

允许启用或禁用 Intel 变速技术支持。启用时将显示 CPPC v2 界面, 通过该界面可进行硬件效能控制。要获得对 Intel Turbo Boost Max Technology 3.0 (Intel 智能加速技术 3.0) 最佳支持, 必须启用 Intel 变速技术。若 CPU 不支持 ITMBT 3.0, 该选项仍为灰显状态。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel Turbo Boost Max Technology 3.0 (Intel 智能加速技术 3.0)

允许启用或禁用 Intel 智能加速技术 3.0 (ITBMT 3.0) 支持。禁用时, 将报告 _CPC 对象中的最慢内核的最大倍频。支持 ITBMT 3.0 功能的处理器中至少有一个内核的最大频率高于其他内核。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel Dynamic Tuning Technology (Intel 动态调谐技术)

允许启用或禁用 Intel 动态平台热框架。

Intel Thermal Velocity Boost Voltage Optimizations (Intel 热速度加速电压优化)

该服务用于控制支持 Intel 热速度加速 (TVB) 特性的处理器的热速度电压优化。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Enhanced Thermal Velocity Boost (增强热速度加速)

启用此项目后, 当温度达到产品支持的默认阈值时, 用户将被删除。建议超频时禁用此项目。此项目显示与否由您主板上的 CPU 型号决定。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

CPU Tj (CPU Tj 最大值)

允许设置 CPU Tj 最大值以调节 TCC 目标温度。该选项支持的 Tj 最大值范围为 62 至 115 摄氏度。

Long Duration Power Limit (长持续时间功率限制)

允许配置封装功率限制 1 (瓦)。超过此限制时, 在一段时间后 CPU 倍频会降低。较低限制可保护 CPU 和节能, 较高限制可提高性能。

Long Duration Maintained (维持的长持续时间)

允许配置超过长持续时间功率限制时经过多长时间 CPU 倍频降低。

Short Duration Power Limit (短持续时间功率限制)

允许配置封装功率限制 2 (瓦)。超过此限制时, CPU 倍频将被立即降低。较低限制可保护 CPU 和节能, 较高限制可提高性能。

CPU Core Unlimited Current Limit (CPU 内核解除电流限制)

若要完全解除调压器电流限制, 您可以将此选项设置为 Enabled (启用)。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

CPU Core Current Limit (CPU 内核电流限制)

调压器电流限制。该数值代表在任意给定时间允许的最大瞬时电流。

GT Unlimited Current Limit (GT 解除电流限制)

若要完全解除调压器电流限制, 您可以将此选项设置为 Enabled (启用)。此项目会在用户使用板载图形时显示。

GT Current Limit (GT 电流限制)

调压器电流限制。该数值代表在任意给定时间允许的最大瞬时电流。此项目会在用户使用板载图形时显示。

IA CEP Enable (IA CEP 启用)

允许启用或禁用 CEP (电流偏移保护) 支持。

GT CEP Enable (GT CEP 启用)

允许启用或禁用 CEP (电流偏移保护) 支持。

Process Vmax Limit (过程 Vmax 限值)

此选项允许用户禁用 P-core 功率密度限制, 以达到超频目的。禁用后, BIOS 无法在同一重置周期内启用此选项。启用进行热重置或冷重置才能再次启用保护。

P-core Power Density Throttle (P-core 功率密度限制)

为实现超频目的而进行限制。禁用后, BIOS 无法在同一重置周期内启用此选项。启用进行热重置或冷重置才能再次启用保护。

DRAM Configuration (DRAM 配置)

Memory Information (内存信息)

允许用户浏览内存模块的串行存在检测 (SPD) 和 Intel 极限内存配置文件 (XMP)。

DRAM Timing Configuration (DRAM 时序配置)

Load XMP Setting (加载 XMP 设置)

允许加载 XMP 设置以对内存进行超频并执行超过标准的规格。

配置选项: [Auto] (自动)、[Profile 1]、(配置文件 1)、[Profile 2] (配置文件 2)

Dynamic Memory Boost (动态内存加速)

允许启用或禁用动态内存加速功能。您可以在默认 SPD 配置文件频率和所选 XMP 配置文件频率之间自动切换。仅当选择 XMP 配置文件时有效。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Realtime Memory Frequency (实时内存频率)

允许启用或禁用 Realtime Memory Frequency (实时内存频率) 功能。您可以系统运行时在默认 SPD 配置文件频率和所选 XMP 配置文件频率之间手动切换。仅当选择 XMP 配置文件时有效。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Load EXPO Setting（加载 EXPO 设置）

允许加载 AMD EXPO（超频扩展配置文件）设置，以便对 DDR5 内存进行超频并执行超过标准的规格。

配置选项：[Auto]（自动）、[Profile 1]、（配置文件 1）、[Profile 2]（配置文件 2）

Memory Ratio（内存比）

频率将等于 PLL 比 * 档位比（2 或 4）* 基准时钟（33.33）。

DRAM Frequency（DRAM 频率）

如果选择 [Auto]（自动），则主板将检测插入的内存模块，并自动分配相应的频率。

DRAM Gear Mode（DRAM 档位模式）

允许选择 DRAM 档位模式。高档位适用于高频率。

配置选项：[Auto]（自动）、[2]、[4]

SAGV

允许启用或禁用系统代理 Geyserville。启用时，会出现以下选项供配置：

SA GV Mask（SA GV 屏蔽）

System Agent Geyserville（系统代理 Geyserville）此项允许设置在频率切换中使用点的 BIT。

配置选项：

[Enable Points: 1st and 2nd]（启用点：第 1 点和第 2 点）

[Enable Points: 1st, 2nd and 3rd]（启用点：第 1 点、第 2 点和第 3 点）

[Enable All Points: 1st, 2nd, 3rd, and 4th]（启用全部点：第 1 点、第 2 点、第 3 点和第 4 点）

1st Point Frequency（第 1 点频率）

允许指定给定点的频率。

1st Point Gear（第 1 点档位）

该 SAGV 点的档位比。

配置选项：[Auto]（自动）、[2]、[4]

2nd Point Frequency（第 2 点频率）

允许指定给定点的频率。

2nd Point Gear（第 2 点档位）

该 SAGV 点的档位比。

配置选项：[Auto]（自动）、[2]、[4]

3rd Point Frequency（第 3 点频率）

允许指定给定点的频率。

3rd Point Gear（第 3 点档位）

该 SAGV 点的档位比。

配置选项：[Auto]（自动）、[2]、[4]

4th Point Frequency（第 4 点频率）

允许指定给定点的频率。

4th Point Gear（第 4 点档位）

该 SAGV 点的档位比。

配置选项：[Auto]（自动）、[2]、[4]

Primary Timing（第一时序）

CAS# Latency (tCL)（列地址选通脉冲时间延迟）

发送列地址到内存与回应数据开始之间的时间。

RAS# to CAS# Delay (tRCD)（内存行地址传输到列地址的延迟时间）

RAS# to CAS# Delay（内存行地址传输到列地址的延迟时间）：开启内存行到访问内存中的列之间需要的时钟周期数。

Row Precharge (tRP)（行预充电）

发出 precharge（预充电）命令到打开下一行之间需要的时钟周期数。

RAS# Active Time (tRAS)（行地址动态时间）

bank active 命令与发出 precharge（预充电）命令之间需要的时钟周期数。

RAS# Cycle Time (tRC)（RAS# 循环时间）

允许配置最短激活至激活 / 刷新时间。

Command Rate (CR)（命令速率）

选择内存芯片和可以发出第一个 active 命令之间的延迟。

Secondary Timing（第二时序）

Write Recovery Time (tWR)（写入恢复时间）

在完成有效写入操作之后，可以预充电 active bank（有效存储单元）之前必须等待的延迟时间。

Refresh Cycle Time 2 (tRFC2) (刷新周期时间 2)

从 Refresh (命令) 命令直到第一个 Activate (激活) 命令至相同等级的时钟数。

Refresh Cycle Time per Bank (tRFCpb) (刷新每个存储单元的循环时间)

从 Refresh (命令) 命令直到第一个 Activate (激活) 命令 (每个存储单元) 至相同等级的时钟数。

Refresh Delay Same Bank (相同存储单元刷新延迟) (tREFSBRD)

允许配置 tREFSBRD, 相同存储单元刷新为 ACT 延迟。

Refresh Interval x9 (tREFIx9) (刷新间隔 x9)

允许配置 tREFIx9, 以获得每个等级刷新之间的最大间隔时间。

Refresh Interval (tREFI) (刷新间隔)

允许配置平均周期间隔时间的刷新周期。

CAS to CAS CMD Delay (tCCD_L) (CAS 到 CAS CMD 延迟)

允许配置内部写入到读取命令的延迟时间。

Write CAS to CAS CMD Delay (tCCD_L_WR) (将 CAS 写入到 CAS CMD 的延迟)

允许配置内部写入到写入命令的延迟时间。

Write to Read Delay (tWTR_L) (写入到读取延迟)

最后一个有效写入操作到下一次读取命令至相同内部存储单元之间的时钟数。

Write to Read Delay (tWTR_S) (写入到读取延迟)

最后一个有效写入操作到下一次读取命令至相同内部存储单元之间的时钟数。

RAS to RAS Delay (tRRD_L) (RAS 到 RAS 延迟)

相同等级不同存储单元中激活的两行之间的时钟数。

RAS to RAS Delay (tRRD_S) (RAS 到 RAS 延迟)

相同等级不同存储单元中激活的两行之间的时钟数。

Read to Precharge (tRTP) (读取预充电)

读取命令至行预充电命令至相同等级之间插入的时钟数。

Four Activate Window (tFAW) (四个存储单元激活窗口)

允许相同等级四个存储单元激活的时间窗口。

CAS Write Latency (tCWL) (列地址写入延迟)

配置 CAS 写入延迟。

Power Down Timing (关机时序)

tCKE

配置 DDR5 在进入自刷新模式时从内部开始执行至少一个刷新命令的时段。

tXP

允许配置 tXP。

tCPDED

允许配置 tCPDED。

tRDPDEN

允许配置 tRDPDEN。

tWDPDEN

允许配置 tWDPDEN。

tCKCKEH

允许配置 tCKCKEH。

tCSH

允许配置 tCSH。

tCSH

允许配置 tCSH。

tCSL

允许配置 tCSL。

tCA2CS

允许配置 tCA2CS。

tPRPDEN

允许配置 tPRPDEN。

tOSCO

允许配置 tOSCO。

tMRR

允许配置 tMRR。

MISC Timing (MISC 时序)

tRPab

允许配置 tRPab。

tRDPRE

允许配置 tRDPRE。

tPPD

允许配置 tPPD。

tWRPRE

允许配置 tWRPRE。

DeratingExt

允许配置 DeratingExt。

DecTcwl

允许配置 DecTcwl。

AddTcwl

允许配置 AddTcwl。

tCCDByteCasDelta

允许配置 tCCDByteCasDelta。

tPrefRi

允许配置 tOrefRi。

RefreshHpWm

允许配置 RefreshHpWm。

RefreshPanicWm

允许配置 RefreshPanicWm。

RefreshPanicWm

允许配置 RefreshAbrRelease。

tRFM

允许配置 tRFM。

tXSR

允许配置 tXSR。

tSR

允许配置 tSR。

tXSDLL

允许配置 tXSDLL。

tZQCS

允许配置 tZQCS。

tZQCAL

允许配置 tZQCAL。

tZQCSPeriod

允许配置 tZQCSPeriod。

tMRD

允许配置 tMRD。

Turn Around Timing (周转时间)**TAT Training Value (TAT 训练值)****tRDRD_sg**

配置模块读取和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tRDRD_dg

配置模块读取和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tRDRD_dr

配置模块读取和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDRD_dd

配置模块读取和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_sg

配置模块读取和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dg

配置模块读取和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dr

配置模块读取和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dd

配置模块读取和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tWRRD_sg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [511]

tWRRD_dg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [511]

tWRRD_dr

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRRD_dd

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_sg

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dg

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dr

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dd

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

TAT Runtime Value (TAT 运行值)**tRDRD_sg**

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tRDRD_dg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tRDRD_dr

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDRD_dd

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_sg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dr

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tRDWR_dd

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

tWRRD_sg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [511]

tWRRD_dg

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [511]

tWRRD_dr

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRRD_dd

配置模块写入和读取延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_sg

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dg

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dr

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [127]

tWRWR_dd

配置模块写入和写入延迟。

配置选项: [Auto] (自动)、[0] - [255]

Round Trip Timing (往返时间)**Round Trip Level (往返延迟等级)**

配置往返延迟等级。

配置选项: [Tightest] (最紧密)、[Tighter] (更紧密)、[Tight] (紧密)、
[Normal] (正常)、[Loose] (松散)、[Looser] (更松散)、[Loosest] (最松散)

Initial RTL IO Delay Offset (初始 RTL IO 延迟偏移)

配置往返延迟 IO 延迟初始偏移。

Initial RTL FIFO Delay Offset (初始 RTL FIFO 延迟偏移)

配置往返延迟 FIFO 延迟初始偏移。

Initial RTL (初始 RTL) (MC0 C0 A1/A2)

配置往返延迟初始值。

Initial RTL (初始 RTL) (MC0 C1 A1/A2)

配置往返延迟初始值。

Initial RTL (初始 RTL) (MC1 C0 B1/B2)

配置往返延迟初始值。

Initial RTL (初始 RTL) (MC1 C1 B1/B2)

配置往返延迟初始值。

RTL (MC0 C0 A1/A2)

配置往返延迟。

RTL (MC0 C1 A1/A2)

配置往返延迟。

RTL (MC1 C0 B1/B2)

配置往返延迟。

RTL (MC1 C1 B1/B2)

配置往返延迟。

ODT Setting (ODT 设置)

Dimm0 RttWr

配置 Dimm0 Odt RttWr 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttNomRd

配置 Dimm0 Odt RttNomRd 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttNomWr

配置 Dimm0 Odt RttNomRd 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttPark

配置 Dimm0 Odt RttPark 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttParkDqs

配置 Dimm0 Odt RttParkDqs 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCa A

配置 Dimm0 Odt RttCa GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCs A

配置 Dimm0 Odt RttCs GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCk A

配置 Dimm0 Odt RttCk GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCa B

配置 Dimm0 Odt RttCa GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCs B

配置 Dimm0 Odt RttCs GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm0 RttCk B

配置 Dimm0 Odt RttCk GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttWr

配置 Dimm1 Odt RttWr 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttNomRd

配置 Dimm1 Odt RttNomRd 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttNomWr

配置 Dimm1 Odt RttNomRd 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttPark

配置 Dimm1 Odt RttPark 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttParkDqs

配置 Dimm1 Odt RttParkDqs 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[34]、[40]、[48]、[60]、[80]、[120]、[240]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttCa A

配置 Dimm1 Odt RttCa GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttCs A

配置 Dimm1 Odt RttCs GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttCk A

配置 Dimm1 Odt RttCk GroupA 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttCa B

配置 Dimm1 Odt RttCa GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1RttCs B

配置 Dimm1 Odt RttCs GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Dimm1 RttCk B

配置 Dimm1 Odt RttCk GroupB 值设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[40]、[60]、[80]、[120]、[240]、[480]、[Disabled] (禁用)

Memory Training Algorithms (内存训练算法)

按 [Enter] 可配置 Memory Training Algorithms (内存训练算法) 选项。

Early Command Training (早期命令训练)

允许启用或禁用早期命令训练。

SenseAmp Offset Training (SenseAmp 偏移训练)

允许启用或禁用 SenseAmp 偏移训练。

Early ReadMPR Timing Centering 2D (早期 ReadMPR 时序定中 2D)

允许启用或禁用早期 ReadMPR 时序定中 2D。

Read MPR Training (读取 MPR 训练)

允许启用或禁用读取 MPR 训练。

Receive Enable Training (接收启用训练)

允许启用或禁用接收启用训练。

Jedec Write Leveling (Jedec 写入调配)

允许启用或禁用 Jedec 写入调配。

Early Write Time Centering 2D (早期写入时间定中 2D)

允许启用或禁用早期写入时间定中 2D。

Early Read Time Centering 2D (早期读取时间定中 2D)

允许启用或禁用早期读取时间定中 2D。

Unmatched Write Time Centering 1D (不匹配写入时间定中 1D)

允许启用或禁用不匹配写入时间定中 1D。

Write Timing Centering 1D (写入时序定中 1D)

允许启用或禁用写入时序定中 1D。

Write Voltage Centering 1D (写入电压定中 1D)

允许启用或禁用写入电压定中 1D。

Read Timing Centering 1D (读取时序定中 1D)

允许启用或禁用读取时序定中 1D。

Read Voltage Centering 1D (读取电压定中 1D)

允许启用或禁用读取电压定中 1D。

Write Voltage Centering 2D (写入电压定中 2D)

允许启用或禁用写入电压定中 2D。

Read Voltage Centering 2D (读取电压定中 2D)

允许启用或禁用读取电压定中 2D。

DDR5 ODT Timing Config (DDR5 ODT 时序配置)

允许启用或禁用 DDR5 ODT 时序配置。

View Pin Calibration (查看引脚校准)

允许启用或禁用查看引脚校准。

Read DQS ODT Training (读取 DQS ODT 训练)

允许启用或禁用读取 DQS 片内终结训练。

Read DQ ODT Training (读取 DQ ODT 训练)

允许启用或禁用读取 DQ 片内终结训练。

Read Equalization Training (读取均衡化训练)

允许启用或禁用读取均衡化训练。

Read CTLE Training (读取 CTLE 训练)

允许启用或禁用读取 CTLE 训练。

Post Package Repair (后期封装修复)

允许启用或禁用后期封装修复。

Write Timing Centering 2D (写入时序定中 2D)

允许启用或禁用写入时序定中 2D。

Read Timing Centering 2D (读取时序定中 2D)

允许启用或禁用读取时序定中 2D。

Write Voltage Centering 2D (写入电压定中 2D)

允许启用或禁用写入电压定中 2D。

Read Voltage Centering 2D (读取电压定中 2D)

允许启用或禁用读取电压定中 2D。

RxVref Per-Bit Training (RxVref 按位训练)

允许启用或禁用 RxVref 按位训练。

Command Voltage Centering (命令电压定中)

允许启用或禁用命令电压定中。

Late Command Training (晚期命令训练)

允许启用或禁用晚期命令训练。

Turn Around Timing Optimization (周转时间优化)

允许启用或禁用周转时间优化。

Rank Margin Tool (排名边际工具)

允许启用或禁用排名边际工具。

LVR Auto Trim (LVR 自动修剪)

允许启用或禁用 LVR 自动修剪。

DIMM SPD Alias Test (DIMM SPD 别名测试)

测试确定 SPD 是否已损坏，从而造成内存混淆。

Retrain Margin Check (重新训练边际检查)

允许启用或禁用重新训练边际检查。

Row Hammering Prevention (行翻转预防)

允许启用或禁用行翻转预防。

Dimm ODT Training (Dimm ODT 训练)

片内终结训练。通过此训练优化 ODT 数值。

DIMM RON Training (DIMM RON 训练)

允许启用或禁用 DIMM RON 训练。

TxDqTCO Comp Training (TxDqTCO Comp 训练)

允许启用或禁用 TxDqTCO 训练。

ClkTCO Comp Training (ClkTCO Comp 训练)

允许启用或禁用 ClkTCO 训练。

CMD CTL CLK Slew Rate (CMD CTL CLK 变化率)

允许启用或禁用 CMD CTL CLK 变化率。

CMD/CTL Drive Strength (CMD/CTL 驱动强度)

允许启用或禁用 CMD/CTL 驱动强度。

CMD/CTL Tx Equalization (CMD/CTL 均衡化)

允许启用或禁用 CMD/CTL Tx 均衡化。

DIMM CA ODT Training (DIMM CA ODT 训练)

允许启用或禁用 DIMM CA ODT 训练。

DIMM CA ODT Split Training (DIMM CA ODT 拆分训练)

允许启用或禁用 DIMM CA ODT 拆分训练。

CMD/CTL Drive Strength Split (CMD/CTL 驱动强度拆分)

允许启用或禁用 CMD/CTL 驱动强度拆分。

CMD/CTL CLK Slew Split Rate (CMD CTL CLK 拆分变化率)

允许启用或禁用 CMD/CTL CLK 拆分变化率。

Write DQ/DQS Retrain (写入 DQ/DQS 重新训练)

允许启用或禁用写入 DQ/DQS 重新训练。

Power Saving Meter Update (节电表更新)

允许启用或禁用节电表更新。

Pre Training Comp Calibration (训练前补偿校准)

允许启用或禁用训练前补偿校准。

Read Vref Decap Training (读取 Vref Decap 训练)

允许启用或禁用读取 Vref Decap 训练。

Vddq Training (Vddq 训练)

允许启用或禁用 Vddq 训练。

Rank Margin Tool Per Bit (按位排名边际工具)

允许启用或禁用按位排名边际工具。

DQ/DQS Swizzle Training (DQ/DQS Swizzle 训练)

允许启用或禁用 DQ/DQS Swizzle 训练。

Ref PI Calibration (参考 PI 校准)

允许启用或禁用参考 PI 校准。

Rx SAL Calibration (Rx SAL 校准)

允许启用或禁用 Rx SAL 校准。

VccClk FF Offset Correction (VccClk FF 偏移校正)

允许启用或禁用 VccClk FF 偏移校正。

Duty Cycle Correction Training (占空比校正训练)

允许启用或禁用占空比校正训练。

Duty Cycle Correction Downstream Training（真空比校正下游训练）

允许启用或禁用占空比校正下游训练 - PI 定序器 /LUT。

Duty Cycle Correction QCLK Calibration（真空比校正 QCLK 校准）

允许启用或禁用占空比校正 QCLK 校准。

Duty Cycle Correction Rise/Fall Training（占空比校正上升 / 下降训练）

允许启用或禁用占空比校正上升 / 下降训练。

Functional Duty Cycle Correction for DDR5 DQS（DDR5 DQS 的功能性占空比校正）

允许启用或禁用 DDR5 DQS 的功能性占空比校正。

DDR5 CLK 的功能性占空比校正

允许启用或禁用 DDR5 CLK 的功能性占空比校正。

Functional Duty Cycle Correction for LP5 WCK（LP5 WCK 的功能性占空比校正）

允许启用或禁用 LP5 WCK 的功能性占空比校正。

Functional Duty Cycle Correction for Data DQ（数据 DQ 的功能性占空比校正）

允许启用或禁用数据 DQ 的功能性占空比校正。

Data PI Linearity Calibration（数据 PI 线性化校准）

允许启用或禁用数据 PI 线性化校准。

Ddr5 Rx Cross-Talk Cancellation（Ddr5 Rx 串扰消除）

允许启用或禁用 Ddr5 Rx 串扰消除。

Duty Cycle Correction for LP5 DCA（LP5 DCA 占空比校正）

允许启用或禁用 LP5 DCA 占空比校正。

Unmatched Rx Calibration（不匹配 Rx 校准）

允许启用或禁用不匹配 Rx 校准。

Read Rank-to-Rank Training（读取各排名训练）

允许启用或禁用读取各排名训练。

Comp Optimization（补偿优化）

允许启用或禁用补偿优化。

DIMM DFE Training（DIIMM DFE 训练）

允许启用或禁用 DIMM DFE 训练。

Write Drive Strength（写入驱动强度）

允许启用或禁用写入驱动强度。

Write Equalizationq（写入 Equalizationq）

允许启用或禁用写入 Equalizationq。

Margin Check Limit（边际检查限值）

检查边际限值，以确定下一引导内存是否需要重新训练。

Realtime Memory Timing（实时内存时序）

启用 / 禁用实时内存时序。当启用时，在 MRC_DONE 之后系统将允许执行实时内存变更。

Force Reset Type（强制重置类型）

F10 保存更改并退出后强制重置类型

配置选项：[Auto]（自动）、[Cold Reset]（冷重置）、[Warm Reset]（暖重置）、[Shut Down Reset]（关机重置）、[Platform Specific Reset]（平台特定重置）

Retrain on Fast Fail（快速失败时重新训练）

如果 SW MemTest 在快速流程期间失败，则在冷模式下重新启动 MRC。默认选项设为“启用”。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Retrain to Working Channel（重新训练到工作通道）

禁用失败通道后在冷模式下重新启动 MRC。默认选项设为“禁用”。

Exit On Failure（发生故障时退出）(MRC)

为 MRC 训练步骤配置“发生故障时退出”。

Force ColdReset（强制冷重置）

强制冷重置或选择 MrcColdBoot 模式，MRC 执行期间需要进行冷启动。注：如果存在 ME 5.0MB，则需要 ForceColdReset！

Reset for MRC Failed（MRC 重置失败）

MRC 训练失败后重置系统。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

MRC Training on Warm Boot（热启动时 MRC 训练）

启用后，将在热启动时执行内存训练。

配置选项：[Auto]（自动）、[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

MRC Fast Boot（MRC 快速引导）

启用后，尽可能跳过部分内存引用代码以提高引导速度。

配置选项：[Auto]（自动）、[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Voltage Configuration（电压配置）

Voltage Mode（电压模式）

[OC Mode]（OC 模式）：增大超频电压范围。

[Stable Mode]（稳定模式）：减小稳定系统电压范围。

CPU GT Voltage（CPU GT 电压）

允许外部调压器供应的处理器输入电压。

配置选项：[Auto]（自动）、[Offset Mode]（偏移模式）、[Fixed Mode]（固定模式）

CPU GT Load-Line Calibration（CPU GT 负载线路校准）

CPU GT Load-Line Calibration（CPU GT 负载线路校准）可帮助防止系统负载较大时 GT 电压下降。

配置选项：[Auto]（自动）、[Level 1]（1 级）、[Level 2]（2 级）、[Level 3]（3 级）、[Level 4]（4 级）、[Level 5]（5 级）

*[Level 1]（1 级）和 [Level 2]（2 级）选项是否显示由主板上使用的 CPU 决定。

System Agent Voltage（系统代理电压）

外部调压器供应的处理器输入电压。

配置选项：[Auto]（自动）、[Offset Mode]（偏移模式）、[Fixed Mode]（固定模式）

System Agent Load-Line Calibration（系统代理负载线路校准）

系统代理负载线路校准可帮助防止系统负载较大时系统代理电压下降。

配置选项：[Auto]（自动）、[Level 1]（1 级）、[Level 2]（2 级）、[Level 3]（3 级）、[Level 4]（4 级）、[Level 5]（5 级）

VR Hot Offset (VR 热偏移)

运行配置 VR 热偏移。

+VNNAON Voltage (+VNNAON 电压)

允许配置 +VNNAON 电压。

+VCCIO Voltage (+VCCIO 电压)

允许配置 +VCCIO 电压。

+0.82V PCH Voltage (+0.82V PCH 电压)

允许配置 +0.82V PCH 电压。

VCC1.8V Voltage (VCC1.8V 电压)

允许配置 VCC1.8V 电压。

VDD2 (VDD2 电压)

允许配置 VDD2 电压。

+VCC1.8V QUIET Voltage (+VCC1.8V QUIET 电压)

允许配置 +VCC1.8V QUIET 电压。

+VCC1.8V DDR Voltage (+VCC1.8V DDR 电压)

允许配置 +VCC1.8V DDR 电压。

+VCC1.8V CPU Voltage (+VCC1.8V CPU 电压)

允许配置 +VCC1.8V CPU 电压。

MRC Voltage Configuration (MRC 电压配置)

Vdd2Mv Voltage (Vdd2Mv 电压)

VR 导轨连接到 DRAM。该电压通常等于或小于 VDD2 电压。

Vddq Voltage (Vddq 电压)

允许配置 CPU FIVR TX Vddq。

Vcclog Voltage (Vcclog 电压)

允许配置 CPU FIVR VCC IOG。

VccClk Voltage (VccClk 电压)

允许配置 CPU FIVR VCC CLK。

DDR5 PMIC Configuration (DDR5 PMIC 配置)

PMIC Voltage Option (PMIC 电压选项)

[United] (组合) 允许综合调节 DIMM PMIC。

[Separate] (分开) 允许单独调节 DIMM PMIC。

VDD Voltage (VDD 电压)

允许配置 DRAM 侧由 PMIC 支持的 VDD 电压。可通过 PMIC ADC 以 0.015V 为增量测量 VDD 输出。VDD 信息包含在内存 SPD 和 XMP 中，可通过内存信息 (Memory Information) 工具进行查看。

VDD Voltage Range (VDD 电压范围)

JEDEC 标准范围为 0.800V 至 1.435V。OC 需求范围为 0.800V 至 2.070V。若 PMIC OC CAP 为 JEDEC PMIC，则 OC 需求不适用。可通过内存信息 (Memory Information) 工具进行查看。

配置选项: [JEDEC Standard] (JEDEC 标准)、[OC Demand] (OC 需求)

VDDQ Voltage (VDDQ 电压)

允许配置 DRAM 侧由 PMIC 支持的 VDDQ 电压。可通过 PMIC ADC 以 0.015V 为增量测量 VDDQ 输出。VDDQ 信息包含在内存 SPD 和 XMP 内。可通过内存信息 (Memory Information) 工具进行查看。

配置选项: [JEDEC Standard] (JEDEC 标准)、[OC Demand] (OC 需求)

VDDQ Voltage Range (VDDQ 电压范围)

JEDEC 标准范围为 0.800V 至 1.435V。OC 需求范围为 0.800V 至 2.070V。若 PMIC OC CAP 为 JEDEC PMIC，则 OC 需求不适用。可通过内存信息 (Memory Information) 工具进行查看。

配置选项: [JEDEC Standard] (JEDEC 标准)、[OC Demand] (OC 需求)

VPP Voltage (VPP 电压)

允许配置 DRAM 侧由 PMIC 支持的 VPP 电压。可通过 PMIC ADC 以 0.015V 为增量测量 VPP 输出。VPP 信息包含在内存 SPD 和 XMP 内。可通过内存信息 (Memory Information) 工具进行查看。

PMIC Protection Unlock (PMIC 保护解锁)

允许配置 PMIC 保护解锁设置。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)

Current Limiter VDD（电流限制器 VDD）

允许配置输出电流限制器警告阈值设置。

配置选项：[Auto]（自动）[3.0 A] [3.5 A] [4.0 A] [Max TDC]（最大 TDC）

Current Limiter VDD（电流限制器 VDD）

允许配置输出电流限制器警告阈值设置。

配置选项：[Auto]（自动）[3.0 A] [3.5 A] [4.0 A] [Max TDC]（最大 TDC）

Current Limiter VPP（电流限制器 VPP）

允许配置输出电流限制器警告阈值设置。

配置选项：[Auto]（自动）、[0.5 A]、[Reserved]（保留）、[Max TDC]（最大 TDC）

PLL Voltage Configuration（PLL 电压配置）

P-Core PLL Voltage Offset（P-Core PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

E-Core PLL Voltage Offset（E-Core PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

Ring PLL Voltage Offset（环形总线 PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

SOC System Agent PLL Voltage Offset（SOC 系统代理 PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

CPU System Agent PLL Voltage Offset（CPU 系统代理 PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

Memory Controller PLL Voltage Offset（内存控制器 PLL 电压偏移）

PLL 电压偏移数值范围为 0 至 15，每个单元为 17.5mV。

P-Core PLL IRefTune Offset（P-Core PLL IRefTune 偏移）

PLL 电流参考调谐偏移，范围 0-15。此字段中提供的值会与 PLL 保险丝值相加。加上偏移后的值不能超过 0xF，如果超过，FW 会先将该值截为值 0xF，然后再将值写入保险丝。

E-Core PLL IRefTune Offset (E-Core PLL IRefTune 偏移)

PLL 电流参考调谐偏移，范围 0-15。此字段中提供的值会与 PLL 保险丝值相加。加上偏移后的值不能超过 0xF，如果超过，FW 会先将该值截为值 0xF，然后再将值写入保险丝。

Ring PLL IRefTune Offset (环形总线 PLL IRefTune 偏移)

PLL 电流参考调谐偏移，范围 0-15。此字段中提供的值会与 PLL 保险丝值相加。加上偏移后的值不能超过 0xF，如果超过，FW 会先将该值截为值 0xF，然后再将值写入保险丝。

AVX Configuration (AVX 配置)

AVX2 Voltage Guardband Scale Factor (AVX2 电压保护频带比例系数)

AVX2 电压保护频带比例系数用于控制施加于 AVX2 负载的电压保护频带。数值大于 1.00 时将增大电压保护频带，小于 1.00 时将减小电压保护频带。

Max Voltage Configuration (最大电压配置)

P-Core Max Voltage Limits (P-Core 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

E-Core Max Voltage Limits (E-Core 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

Ring Max Voltage Limits (环形总线最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

GT Max Voltage Limits (GT 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

SA Max Voltage Limits (SA 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

EMemSS Max Voltage Limits (EMemSS 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

NGU Max Voltage Limits (NGU 最大电压限值)

配置最大电压限值。最大电压应比 Vfused P0 大 200mV。

VR Configuration (VR 配置)

IA AC Loadline (IA AC 负载线路)

通过 AC 负载线路可以调整 CPU VID 标称电压。AC 交流负载线路值越高，相应地 VID 越高，高频或高负载条件下尤为明显。AC 负载线路值的单位为兆欧。数值范围为 0-20.00。默认 0 = AUTO/HW。

IA DC Loadline (IA DC 负载线路)

通过 DC 负载线路可以调节 CP 计算的功率值。DC 负载线路值的单位为兆欧。数值范围为 0-20.00。默认 0 = AUTO/HW。

CPU DLVR Configuration (CPU DLVR 配置)

CPU DLVR Mode (CPU DLVR 模式)

允许选择 CPU DLVR 模式。

配置选项: [Regulation Mode] (调节模式)、[Bypassed Mode] (避开模式)

Voltage Mode (电压模式)

允许选择电压模式。

配置选项:

[OC Mode] (OC 模式): 增大超频电压范围。

[Stable Mode] (稳定模式): 减小稳定系统电压范围。

Core Input Voltage (内核输入电压)

允许配置外部调压器供应的处理器输入电压。

配置选项: [Auto] (自动)、[Offset Mode] (偏移模式)、[Fixed Mode] (固定模式)

Core Input Voltage Load-Line Calibration (内核输入电压负载线路校准)

CPU Load-Line Calibration (CPU 负载线路校准) 可帮助防止系统负载重时的 CPU 电压下降。

配置选项: [Auto] (自动)、[Level 1] (1 级)、[Level 2] (2 级)、[Level 3] (3 级)、[Level 4] (4 级)、[Level 5]

Core Selection Mode (内核选择模式)

允许配置所有内核的 VF 曲线或每个内核的 VF 曲线。

配置选项: [All-core] (所有内核)、[Per-core] (每个内核)

Core Voltage Mode（内核电压模式）

可选择 Adaptive（自适应）和 Override Voltage（倍频电压）模式。在倍频模式下，所选电压将应用于整个工作频率。启用自适应模式后，只能在智能加速模式下进行电压插补。

配置选项：[Adaptive]（自适应）、[Override]（倍频）

P-Core Adaptive Voltage（P-Core 自适应电压）

指定性能内核在自适应模式下运行时施加的自适应电压。单位为毫伏。数值范围为 0-2000 mV。

VF Offset Mode（VF 偏移模式）

可选择 Legacy（继承）和 Selection（选择）模式。启用超频功能后，重置系统以初始化默认值。在继承模式下，设置整个 VF 曲线的全局偏移量。在选择模式下，设置所选 VF 点。

配置选项：[Legacy]（继承）、[Selection]（选择）

Core Voltage Offset（内核电压偏移）

指定施加在整个内核域的偏移电压。此电压以毫伏为单位。

MemSS Voltage Mode（MemSS 电压模式）

可选择 Adaptive（自适应）和 Override Voltage（倍频电压）模式。在倍频模式下，所选电压将应用于整个工作频率。启用自适应模式后，只能在智能加速模式下进行电压插补。

配置选项：[Adaptive]（自适应）、[Override]（倍频）

MemSS Adaptive Voltage（MemSS 自适应电压）

指定内存子系统在自适应模式下运行时施加的自适应电压。采用 Mailbox MSR 0x150, cmd 0x10, 0x11。范围：0-2000 mV。

VF Offset Mode（VF 偏移模式）

可选择 Legacy（继承）和 Selection（选择）模式。启用超频功能后，重置系统以初始化默认值。在继承模式下，设置整个 VF 曲线的全局偏移量。在选择模式下，设置所选 VF 点。

配置选项：[Legacy]（继承）、[Selection]（选择）

MemSS Voltage Offset（MemSS 电压偏移）

指定对内存子系统域施加的偏移电压。此电压以毫伏为单位。范围：-500 到 500 mV。

Ring Voltage Mode（环形总线电压模式）

可选择 Adaptive（自适应）和 Override Voltage（倍频电压）模式。在倍频模式下，所选电压将应用于整个工作频率。启用自适应模式后，只能在智能加速模式下进行电压插补。

配置选项：[Adaptive]（自适应）、[Override]（倍频）

Ring Adaptive Voltage（环形线路自适应电压）

指定环形线路在自适应模式下运行时施加的自适应电压。单位为毫伏。范围：0-2000 mV。

VF Offset Mode（VF 偏移模式）

可选择 Legacy（继承）和 Selection（选择）模式。启用超频功能后，重置系统以初始化默认值。在继承模式下，设置整个 VF 曲线的全局偏移量。在选择模式下，设置所选 VF 点。

配置选项：[Legacy]（继承）、[Selection]（选择）

Ring Voltage Offset（环形总线电压偏移）

指定施加在环形总线域的偏移电压。此电压以毫伏为单位。

GT Voltage Mode（GT 电压模式）

可选择 Adaptive（自适应）和 Override Voltage（倍频电压）模式。在倍频模式下，所选电压将应用于整个工作频率。启用自适应模式后，只能在智能加速模式下进行电压插补。

配置选项：[Adaptive]（自适应）、[Override]（倍频）

GT Adaptive Voltage（GT 自适应电压）

指定 GT 在自适应模式下运行时施加的自适应电压。单位为毫伏。范围：0-2000 mV。

VF Offset Mode（VF 偏移模式）

可选择 Legacy（继承）和 Selection（选择）模式。启用超频功能后，重置系统以初始化默认值。在继承模式下，设置整个 VF 曲线的全局偏移量。在选择模式下，设置所选 VF 点。

配置选项：[Legacy]（继承）、[Selection]（选择）

GT Voltage Offset（GT 电压偏移）

指定施加在 GT 域的偏移电压。此电压以毫伏为单位。

NGU Memory Fabric Voltage Mode (NGU 内存 Fabric 电压模式)

可选择 Adaptive (自适应) 和 Override Voltage (倍频电压) 模式。在倍频模式下, 所选电压将应用于整个工作频率。启用自适应模式后, 只能在智能加速模式下进行电压插补。

配置选项: [Adaptive] (自适应)、[Override] (倍频)

NGU Adaptive Voltage (NGU 自适应电压)

指定 NGU 在自适应模式下运行时施加的自适应电压。采用 Mailbox MSR 0x150, cmd 0x10, 0x11。范围: 0-2000 mV。

VF Offset Mode (VF 偏移模式)

可选择 Legacy (继承) 和 Selection (选择) 模式。启用超频功能后, 重置系统以初始化默认值。在继承模式下, 设置整个 VF 曲线的全局偏移量。在选择模式下, 设置所选 VF 点。

配置选项: [Legacy] (继承)、[Selection] (选择)

NGU Voltage Offset (NGU 电压偏移)

指定施加在 NGU 域的偏移电压。此电压以毫伏为单位。范围: -500 到 500mV。

Save User Default (保存用户默认值)

输入一个配置文件名, 然后按 enter 将您的设置保存为用户默认值。

Load User Default (加载用户默认值)

加载以前保存的用户默认值。

Save User UEFI Setup Profile to Disk (将用户 UEFI 设置配置文件保存到磁盘)

帮助您将当前 UEFI 设置作为用户配置文件保存到磁盘。

Load User UEFI Setup Profile from Disk (从磁盘中加载用户 UEFI 设置配置文件)

您可以从磁盘加载以前保存的配置文件。

3.4 Advanced（高级）屏幕

在此部分中，您可以配置以下项目：CPU Configuration（CPU 配置）、Chipset Configuration（芯片集配置）、Storage Configuration（存储配置）、Intel(R) Thunderbolt、ACPI Configuration（ACPI 配置）、USB Configuration（USB 配置）、Trusted Computing（信任计算）、Network Stack Configuration（网络堆栈配置）和 Intel(R) Rapid Storage Technology（Intel(R) 快速存储技术）。



在此部分中设置错误的值可能会造成系统故障。

UEFI Configuration（UEFI 配置）

UEFI Setup Style（UEFI 设置风格）

允许选择进入 UEFI 设置实用程序时的默认模式。

配置选项：[Easy Mode]（简单模式）、[Advanced Mode]（高级模式）

Active Page on Entry（进入时的初始页）

允许选择进入 UEFI 设置实用程序时的默认页面。

配置选项：[My Favorite]（我的收藏）、[Main]（主画面）、[OC Tweaker]、[Advanced]（高级）、[Tool]（工具）、[H/W Monitor]（硬件监视器）、[Security]（安全）、[Boot]（引导）、[Exit]（退出）

Full HD UEFI（全高清 UEFI）

[Auto]（自动）

选择 [Auto]（自动）时，如果显示器支持全高清分辨率，分辨率将设为 1920 x 1080。
如果显示器不支持全高清分辨率，分辨率将设为 1024 x 768。

[Disabled]（禁用）

选择 [Disabled]（禁用）时，分辨率将直接设为 1024 x 768。

3.4.1 CPU Configuration（CPU 配置）



Processor P-Core Information（处理器 P-Core 信息）

按下 [Enter] 查看 P-Core 信息。

Processor E-Core Information（处理器 E-Core 信息）

按下 [Enter] 查看 E-Core 信息。

Per Core Disable Configuration（按内核禁用配置）

允许启用或禁用按内核禁用。启用“按内核禁用”时，将禁止选择 Active Cores（有效内核）和 Active Efficient-cores（有效高效内核）。

Active P-Cores（有效 P-Core）

允许选择在每个处理器封装中启用的内核数。注：P-Core 和 E-Core 数量将同时锁定。当二者均为 {0,0} 时，Pcode 将启用所有内核。

Active Processor E-Cores（有效处理器内核）

选择在每个处理器封装中启用的 E-Core 数量。注：P-Core 和 E-Core 数量将同时锁定。当二者均为 {0,0} 时，Pcode 将启用所有内核。

CPU C States Support（CPU C 状态支持）

允许启用 CPU C 状态支持以节能。建议将 C3、C6 和 C7 全都启用以达到更好节能目的。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Enhanced Halt State (C1E) (增强型空闲状态)

允许启用增强型空闲状态 (C1E)，以降低能耗。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

C-State Auto Demotion (C 状态自动降级)

允许配置 C 状态自动降级。

配置选项: [C1][Disabled] (禁用)

CState Un-demotion (CState 取消降级)

允许配置 C 状态取消降级。

配置选项: [C1][Disabled] (禁用)

Package C State Demotion (封装 C 状态降级)

允许启用或禁用封装 C 状态降级。

Package CState Un-demotion (封装 CState 取消降级)

允许启用或禁用封装 C 状态取消降级。

CState Pre-Wake (C 状态预唤醒)

允许启用或禁用 C 状态预唤醒。禁用 - 到 1 可禁用 C 状态预唤醒。

IO MWAIT Redirection (IO MWAIT 重定向)

允许配置 IO MWAIT 重定向。设置后，会将发送到 IO 寄存器 PMG_IO_BASE_ADDRBASE+ 偏移的 IO_read 指令映射到 MWAIT (偏移)。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Package C State Support (封装 C 状态支持)

允许启用 CPU、PCIe、内存、图形 C 状态支持以达到节能目的。

DC6 Latency WA (DC6 延迟 WA)

允许配置 DC6 延迟 WA。

CPU Thermal Throttling (CPU 过热降频保护)

允许启用 CPU 内部温度控制机制，以防 CPU 过热。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel AVX/AVX2

允许启用或禁用 Intel AVX 和 AVX2 指令。其仅适用于大核心。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel Virtualization Technology (Intel 虚拟化技术)

Intel 虚拟化技术允许一个平台在独立分区中运行多个操作系统和应用程序，以便一个计算机系统可以用作多个虚拟系统。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

X2APIC Enable (APIC 启用)

允许启用或禁用 X2APIC 操作模式。\\n 此选项配置为 Enabled (启用) 时, “VT-d” 选项必须为 “Enabled” (启用), “X2APIC Opt Out” 选项必须为 “Disabled” (禁用)。\\n “VT-d” 选项配置为 “Disabled” (禁用) 时, 此选项将呈灰色显示。

Legacy Game Compatibility Mode (传统游戏兼容性模式)

启用后, 按下滚动锁定键将切换高效内核状态 - 当滚动锁 LED 亮起时高效内核挂起, LED 熄灭时高效内核取消挂起。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

3.4.2 Chipset Configuration（芯片集配置）



Primary Graphics Adapter（主图形适配器）

允许选择第一 VGA。

配置选项：[Auto]（自动）、[Onboard]（板载）、[PCIe1]（若主板上装有显卡，则该选项可能会变化。）

Re-Size BAR Support（支持调整 BAR 大小）

如果系统包含 BAR 大小可调整的 PCIe 设备，此选项可启用或禁用对大小可调整 BAR 的支持。

VT-d

Intel® Virtualization Technology for Directed I/O（Intel® 虚拟化技术 Directed I/O 支持）可帮助您的虚拟机监视器通过提高应用程序兼容性和可靠性，以及提供额外的可管理性、安全性、隔离和 I/O 性能，来更好地利用硬件。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

SR-IOV Support（SR-IOV 支持）

若系统包含具有 SR-IOV 功能的 PCIe 设备 利用此选项可启用或禁用 Single Root IO 虚拟化支持。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

DMI Link Speed (DMI 连接速度)

允许配置 DMI 插槽链接速度。

配置选项: [Gen1]、[Gen2]、[Gen3]、[Gen4]

PCIe1 Link Speed (PCIe1 连接速度)

允许配置 PCIe1 插槽链接速度。自动模式针对超频进行了优化。

配置选项: [Auto] (自动)、[Gen1]、[Gen2]、[Gen3]、[Gen4]、[Gen5] (选项因主板不同而异)

PCIe2 Link Speed (PCIe2 连接速度)

允许配置 PCIe2 插槽链接速度。自动模式针对超频进行了优化。

配置选项: [Auto] (自动)、[Gen1]、[Gen2]、[Gen3]、[Gen4]、[Gen5] (选项因主板不同而异)

PCIe3 Link Speed (PCIe3 连接速度)

允许配置 PCIe3 插槽链接速度。自动模式针对超频进行了优化。

配置选项: [Auto] (自动)、[Gen1]、[Gen2]、[Gen3]、[Gen4]、(选项因主板不同而异)

PCIe4 Link Speed (PCIe4 链接速度)

允许配置 PCIe4 插槽链接速度。自动模式针对超频进行了优化。

配置选项: [Auto] (自动)、[Gen1]、[Gen2]、[Gen3]、[Gen4]、(选项因主板不同而异)

PCI Express Native Control (PCI Express 本地控制)

选择启用后将增强 PCI Express 在操作系统下的节电性能。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

PCIe ASPM Support (PCIe ASPM 支持)

该选项可用于控制所有 CPU 下游设备的 ASPM 支持。

配置选项: [Disabled] (禁用)、[L0s]、[L1]、[L0sL1] [Auto] (自动)

PCH PCIe ASPM Support (PCH PCIe ASPM 支持)

该选项可用于控制所有 PCH 下游设备的 ASPM 支持。

配置选项: [Disabled] (禁用)、[L0s]、[L1]、[L0sL1] [Auto] (自动)

PCH DMI ASPM Support (PCH DMI ASPM 支持)

允许启用或禁用所有 PCH DMI 设备的 ASPM 支持。

配置选项: [Disabled] (禁用)、[L0s]、[L1]、[L0sL1] [Auto] (自动)

DMI ASPM Support (DMI ASPM 支持)

允许配置 PCH DMI ASPM 设置。

配置选项: [Disabled] (禁用)、[L0s]、[L1]、[L0sL1] [Auto] (自动)

PCIe Bifurcation (PCIe 分叉)

允许选择 DPCIE1 的宽度。

IGPU Multi-Monitor (IGPU 多监视器)

在安装有外部图形卡时，选择禁用可禁用集成图形。选择启用可保持集成图形一直启用。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Onboard HD Audio (板载高清音频)

允许启用或禁用板载高清音频控制器。将此项目设为 Auto (自动) 启用板载高清并在安装了声卡时自动禁用它。

配置选项: [Auto] (自动)、[Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Front Panel (前面板)

允许选择前面板类型。

[HD] (高清) 用于将前面板音频接头模式设置为高清音频。

[AC 97] 用于将前面板音频接头模式设置为 legacy AC'97。]

Onboard HDMI HD Audio (板载 HDMI 高清音频)

允许启用或禁用板载数字输出的音频。
此项目会在主板上安装了显卡时显示。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)。

Realtek 2.5G Ethernet Controller (Realtek 2.5G 以太网控制器)

允许启用或禁用板载 LAN。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel(R) Ethernet Connection I219-V (Intel(R) 以太网连接 I219-V)

允许启用或禁用板载 LAN。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Intel(R) Ethernet Connection I226-V (Intel(R) 以太网连接 I226-V)

允许启用或禁用板载 LAN。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Killer E3100G

允许启用或禁用板载 LAN。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Onboard WAN Device (板载 WAN 设备)

允许启用或禁用板载 WAN 设备。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)。

Deep Sleep (深度睡眠)

允许在计算机关闭时, 配置深度睡眠模式以节能。我们建议禁用“深度睡眠”以取得更好的系统兼容性和稳定性。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Enabled in S5] (S5 中启用)、[Enabled in S4 & S5] (S4 & S5 中启用)

Restore on AC/Power Loss (断电后恢复)

允许选择电源出现故障后的电源状态。

[Power Off] (关机) 用于在电源恢复后使电源保持关闭。

[Power On] (开机) 用于在电源恢复后启动系统。

Turn On Onboard LED in S5 (在 S5 状态下打开板载 LED)

允许在 ACPI S5 状态下打开或关闭板载 LED。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Restore Onboard LED Default (恢复板载 LED 默认设置)

允许恢复板载 LED 的默认值。

配置选项: [Disabled] (禁用)、[Apply] (应用)

RGB LED

允许启用或禁用 RGB LED。

配置选项: [On] (开)、[Off] (关)

NPU Device (NPU 设备)

允许启用或禁用 NPU (神经处理单元) 设备。

Onboard Button LED (板载按钮 LED)

允许控制板载电源按钮和重置按钮 LED。

配置选项: [On] (开)、[Off] (关)

Onboard Debug Port LED（板载调试端口 LED）

允许控制板载 Dr. Debug LED。

配置选项：[On]（开）、[Off]（关）

3.4.3 Storage Configuration（存储配置）



SATA Aggressive Link Power Management（SATA 积极链路电源管理）

SATA 积极链路电源管理允许 SATA 设备在不活动期间进入低能耗以达到节能目的。仅 AHCI 模式支持。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

VMD Configuration（VMD 配置）

按下 [Enter] 查看以下 VMD 配置项目。

Enable VMD Controller（启用 VMD 控制器）

允许启用或禁用 Intel VMD 控制器。
当设置为 [Enabled]（启用）时，将显示以下项目。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Enable VMD Global Mapping（启用 VMD 全局映射）

允许启用或禁用 VMD 全局映射。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Map PCH SATA Controller Under VMD（将 PCH SATA 控制器映射到 VMD 下）

允许配置将此根端口映射 / 取消映射至 VMD。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

RAID0

允许启用或禁用 RAID0 支持。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

RAID1

允许启用或禁用 RAID1 支持。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

RAID5

允许启用或禁用 RAID5 支持。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

RAID10

允许启用或禁用 RAID10 支持。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

ZPODD

允许启用或禁用 ZPODD。仅当在 VMD 模式下连接 ZPODD 时启用此选项。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

3.4.4 Intel(R) Thunderbolt



PCIe Tunneling over USB4（通过 USB4 进行 PCIe 隧道传输）

允许启用或禁用通过 USB4 进行 PCIe 隧道传输。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Integrated Thunderbolt(TM) Enable（集成 Thunderbolt(TM) 启用）

允许启用或禁用集成 Thunderbolt(TM)。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Discrete Thunderbolt(TM) Enable（离散 Thunderbolt(TM) 启用）

允许启用或禁用离散 Thunderbolt(TM)。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

当此选项设为启用时，会出现以下选项供配置。

USB4 Host Router Class Code（USB4 主机路由器类代码）

用于将类代码应用于主机路由器以加载不同驱动程序的首选。

配置选项：

Auto（自动）：由 OSPM USB 支持确定

Intel USB4 Ver2：Intel USB4 Ver2 驱动程序

USB4 标准：OS 内部驱动程序

配置选项：[Auto]（自动）、[Intel USB4 Ver2]、[USB4 Standard]（USB4 标准）

Barlow Ridge to MFDP on Win10 support（支持 Win10 时 Barlow Ridge 在 MFDP 模式下运行）

DTBT Windows 10 Thunderbolt 支持，如果检测到 Windows 10，Barlow Ridge 将采用黄金配置在 MFDP 模式下运行。

配置选项：[Enabled + RTD3]（启用 + RTD3）、[Disabled]（禁用）

3.4.5 ACPI Configuration (ACPI 配置)



Suspend to RAM (挂起到 RAM)

允许对 ACPI 挂起类型 S1 选择 [Disabled] (禁用)。建议选择自动以实现 ACPI S3 节能。

配置选项: [Auto] (自动) [Disabled] (禁用)

PCIE Devices Power On (PCIE 设备开机)

允许通过 PCIE 设备唤醒系统，并启用网上唤醒。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

RTC Alarm Power On (自动定时开机)

允许通过实时时钟开机。将其设置为 By OS (由操作系统) 可以让您的操作系统处理它。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)、[By OS] (通过操作系统)

USB Keyboard Power On (USB 键盘开机)

允许通过键盘或遥控器唤醒系统。

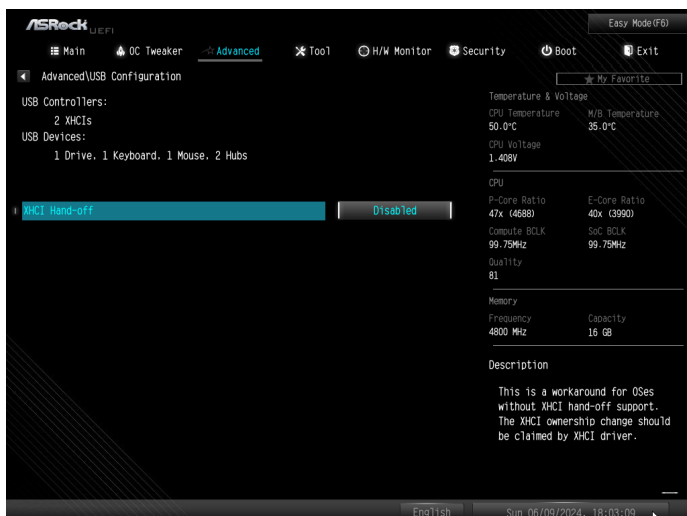
配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

USB Mouse Power On (USB 鼠标开机)

允许通过 USB 鼠标唤醒系统。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

3.4.6 USB Configuration (USB 配置)



XHCI Hand-off (XHCI 接管)

对于无 XHCI 接管支持的操作系统，可选用此选项。XHCI 所有权变更应通过 XHCI 驱动程序声明。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

3.4.7 Trusted Computing（信任计算）



注：选项因所连接的 TPM 模块版本而异。

Security Device Support（安全设备支持）

允许启用或禁用 BIOS 安全设备支持。O.S. 将不会显示安全设备。TCG EFI 协议和 INT1A 接口将不可用。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Active PCR banks（有效 PCR 存储单元）

此项会显示有效 PCR 存储单元。

Available PCR Banks（可用 PCR 存储单元）

此项会显示可用 PCR 存储单元。

SHA256 PCR Bank（SHA256 PCR 存储单元）

允许启用或禁用 SHA256 PCR 存储单元。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

SHA384 PCR Bank（SHA384 PCR 存储单元）

允许启用或禁用 SHA384 PCR 存储单元。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

SM3_256 PCR Bank (SM3_256 PCR 存储单元)

允许启用或禁用 SM3_256 PCR 存储单元。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Pending Operation (待执行操作)

允许预定对安全设备的操作。

注: 重新启动期间, 计算机将重新引导, 以更改设备状态。

配置选项: [None] (无) [TPM Clear] (TPM 清空)

Platform Hierarchy (平台层级)

允许启用或禁用平台层级。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Storage Hierarchy (存储层级)

允许启用或禁用存储层级。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Endorsement Hierarchy (批准层级)

允许启用或禁用批准层级。

配置选项: [Enabled] (启用)、[Disabled] (禁用)

Physical Presence Spec version (实际存在规范版本)

选择此项目将告知 OS 支持 PPI 规范版本 1.2 或 1.3。请注意, 一些 HCK 测试可能不支持版本 1.3。

配置选项: [1.2] [1.3]

TPM 2.0 InterfaceType (TPM 2.0 接口类型)

允许查看 TPM 2.0 设备的通信接口: CRB 或 ITS。

Device Select (设备选择)

允许选择支持的 TPM 设备。

[TPM 1.2] 可限制对 TPM 1.2 设备的支持。

[TPM 2.0] 可限制对 TPM 2.0 设备的支持。

[Auto] (自动) 同时支持 TPM 1.2 和 TPM 2.0 设备, 默认支持 TPM 2.0 设备。如果未找到 TPM 2.0 设备, 将枚举 TPM 1.2 设备。

3.4.8 Trusted Computing（网络堆栈配置）

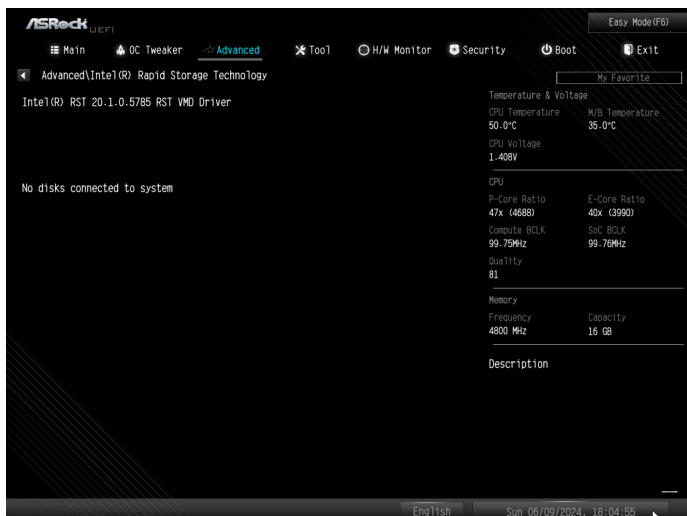


Network Stack（网络堆栈）

允许启用或禁用 UEFI 网络堆栈。

配置选项: [Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

3.4.9 Intel(R) Rapid Storage Technology (Intel(R) 快速存储技术)



该表单集允许用户管理 Inter(R) RAID 控制器上的 RAID 卷。如果有磁盘连接到系统，该页面会显示磁盘信息。

Create RAID Volume (创建 RAID 卷)

按 [Enter] 可进入用于创建 RAID 卷的页面。

Name (名称)

输入不含特殊字符且长度不超过 16 个字符的唯一一卷名称。

RAID Level (RAID 级别)

利用此项目可选择 RAID 级别。选项因连接的磁盘而异。

配置选项: [RAID0 (Stripe)] (RAID0 (条带))、[RAID1 (Mirror)] (RAID01 (镜像))、[RAID5 (Parity)] (RAID5 (奇偶校验))

Select Disks (选择磁盘)

使用此项选择要包含在 RAID 阵列中的硬盘。

Stripe Size (条带大小)

使用此项选择 RAID 阵列的条带大小。

Create Volume (创建卷)

创建采用上面指定的设置的卷。

3.5 Tools（工具）



LED Firmware Recovery（LED 固件恢复）

允许操作 LED 固件恢复。

ASRock Polychrome RGB

允许选择 LED 灯颜色。

Media Sanitization（介质净化）

使用此工具安全擦除 SSD。此工具仅会列出支持安全擦除功能的 SSD。对 SSD 进行清理后，SSD 上的所有用户数据将永久销毁，无法恢复。

Auto Driver Installer

允许自动下载并安装所有必要的驱动程序。

[Enabled]（启用）

选择此项可启用 Auto Driver Installer 工具。如果已启用此项，进入可访问 Internet 的 Windows 后，Auto Driver Installer 工具将自动出现。

[Disabled]（禁用）

选择此项可禁用 Auto Driver Installer 工具。

UEFI Update Utility (UEFI 更新实用程序)

Instant Flash

允许将 UEFI 文件保存在 USB 存储设备上，然后运行 Instant Flash（即时刷新）以更新您的 UEFI。请注意，USB 存储设备必须为 FAT32/16/12 文件系统。

Intel MEI Flash

此功能可更新和刷新 Intel MEI。若无法进行 BCLK 超频或 CPU 智能加速倍频超频，可利用此功能将频率固定。为此，必须使用用于 MEI 更新和刷新的 BIOS ROM 文件。请注意，USB 存储设备必须为 FAT32/16/12 文件系统。

3.6 Hardware Health Event Monitoring（硬件运行状况事件监控）屏幕

此部分可以让您系统中监控硬件的状态，包括 CPU 温度、主板温度、风扇速度和电压等参数。



注：选项因主板功能而异。

Fan Tuning（风扇调节）

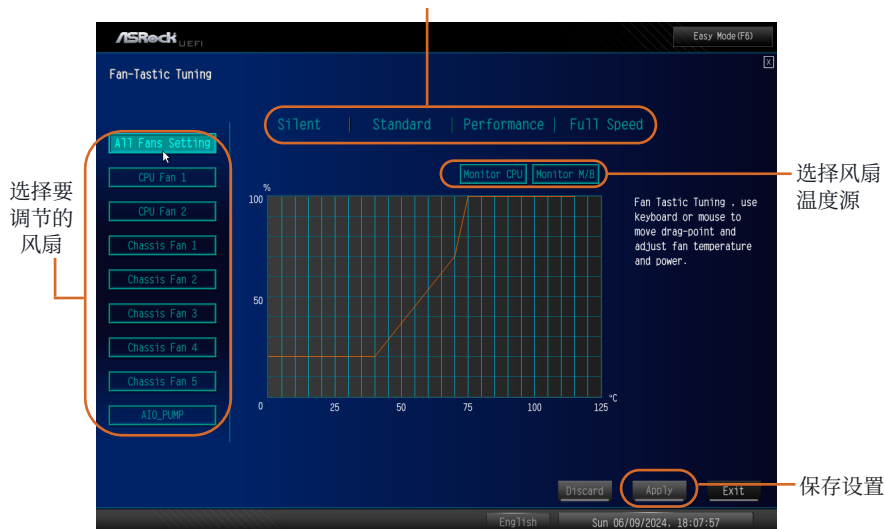
选择此项后，BIOS 将继续检测连接到主板的风扇中速度最低的风扇。此过程将需要几分钟才能完成。

注：请注意，应用到 OS 中的 CAM 设置将覆盖在 BIOS 中进行的设置。

Fan-Tastic Tuning（变频风扇）

允许选择 CPU 风扇模式或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

选择风扇模式或自定义配置文件



CPU Fan 1 Setting（CPU 风扇 1 设置）

允许选择 CPU 风扇 1 模式或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）
[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

Fan Configuration（风扇配置）

按 [Enter] 可配置风扇设置。

CPU Fan 1 Setting（CPU 风扇 1 设置）

允许选择 CPU 风扇 1 模式或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

CPU_FAN2 Switch（CPU_FAN2 开关）

允许切换 CPU_Fan2 或水泵模式。

配置选项：[CPU_FAN2]、[W_PUMP]

CPU Fan 2 Control Mode（CPU 风扇 2 控制模式）

允许为 CPU 风扇 2 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto]（自动）选择此模式可检测已安装风扇的类型，并自动切换控制模式。

[DC Mode]（DC 模式）为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode]（PWM 模式）为 4 针风扇选择此模式。

CPU Fan 2 Setting（CPU 风扇 2 设置）

允许选择 CPU 风扇 2 模式或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）

[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

CPU Fan 2 Temp Source（CPU 风扇 2 温度源）

允许选择 CPU 风扇的风扇温度源。

[Monitor M/B]（监视主板）选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU]（监视 CPU）选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

CHA_FAN1 Switch（CHA_FAN1 开关）

允许选择机箱风扇 1 或水泵模式。

配置选项：[CHA_FAN1]、[W_PUMP]

Chassis Fan 1 Control Mode（机箱风扇 1 控制模式）

允许为机箱风扇 1 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto]（自动）选择此模式可检测已安装风扇的类型，并自动切换控制模式。

[DC Mode]（DC 模式）为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode]（PWM 模式）为 4 针风扇选择此模式。

Chassis Fan 1 Setting（机箱风扇 1 设置）

允许为风扇选择风扇模式，或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）

[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

Chassis Fan 1 Temp Source (机箱风扇 1 温度源)

允许选择机箱风扇 1 的风扇温度源。

[Monitor M/B] (监视主板) 选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU] (监视 CPU) 选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

CHA_FAN2 Switch (CHA_FAN2 开关)

允许选择机箱风扇 2 或水泵模式。

配置选项: [CHA_FAN2]、[W_PUMP]

Chassis Fan 2 Control Mode (机箱风扇 2 控制模式)

允许为机箱风扇 2 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto] (自动) 选择此模式可检测已安装风扇的类型, 并自动切换控制模式。

[DC Mode] (DC 模式) 为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode] (PWM 模式) 为 4 针风扇选择此模式。

Chassis Fan 2 Setting (机箱风扇 2 设置)

允许为风扇选择风扇模式, 或选择 [Customize] (自定义) 以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项:

[Customize] (自定义) [Silent Mode] (静音模式) [Standard Mode] (标准模式)

[Performance Mode] (高性能模式) [Full Speed] (全速)

Chassis Fan 2 Temp Source (机箱风扇 2 温度源)

允许选择机箱风扇 2 的风扇温度源。

[Monitor M/B] (监视主板) 选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU] (监视 CPU) 选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

CHA_FAN3 Switch (CHA_FAN3 开关)

允许选择机箱风扇 3 或水泵模式。

配置选项: [CHA_FAN3] [W_PUMP]

Chassis Fan 3 Control Mode (机箱风扇 3 控制模式)

允许为机箱风扇 3 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto] (自动) 选择此模式可检测已安装风扇的类型, 并自动切换控制模式。

[DC Mode] (DC 模式) 为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode] (PWM 模式) 为 4 针风扇选择此模式。

Chassis Fan 3 Setting（机箱风扇 3 设置）

允许为风扇选择风扇模式，或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）
[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

Chassis Fan 3 Temp Source（机箱风扇 3 温度源）

允许选择机箱风扇 3 的风扇温度源。

[Monitor M/B]（监视主板）选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU]（监视 CPU）选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

CHA_FAN4 Switch（CHA_FAN4 开关）

允许选择机箱风扇 4 或水泵模式。

配置选项：[CHA_FAN4] [W_PUMP]

Chassis Fan 4 Control Mode（机箱风扇 4 控制模式）

允许为机箱风扇 4 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto]（自动）选择此模式可检测已安装风扇的类型，并自动切换控制模式。

[DC Mode]（DC 模式）为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode]（PWM 模式）为 4 针风扇选择此模式。

Chassis Fan 4 Setting（机箱风扇 4 设置）

允许为风扇选择风扇模式，或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）
[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

Chassis Fan 4 Temp Source（机箱风扇 4 温度源）

允许选择机箱风扇 4 的风扇温度源。

[Monitor M/B]（监视主板）选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU]（监视 CPU）选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

CHA_FAN5 Switch（CHA_FAN5 开关）

允许选择机箱风扇 5 或水泵模式。

配置选项：[CHA_FAN5] [W_PUMP]

Chassis Fan 5 Control Mode（机箱风扇 5 控制模式）

允许为机箱风扇 5 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto]（自动）选择此模式可检测已安装风扇的类型，并自动切换控制模式。

[DC Mode]（DC 模式）为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode]（PWM 模式）为 4 针风扇选择此模式。

Chassis Fan 5 Setting（机箱风扇 5 设置）

允许为风扇选择风扇模式，或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）

[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

Chassis Fan 5 Temp Source（机箱风扇 5 温度源）

允许选择机箱风扇 5 的风扇温度源。

[Monitor M/B]（监视主板）选择此项可将主板设为风扇温度源。

[Monitor CPU]（监视 CPU）选择此项可将 CPU 设为风扇温度源。

AIO_PUMP Control Mode（AIO_PUMP 控制模式）

允许为 AIO_PUMP 选择 PWM 模式或 DC 模式。

[Auto]（自动）选择此模式可检测已安装风扇的类型，并自动切换控制模式。

[DC Mode]（DC 模式）为 3 针风扇选择此模式。

[PWM Mode]（PWM 模式）为 4 针风扇选择此模式。

AIO_PUMP Setting（AIO_PUMP 设置）

允许为风扇选择风扇模式，或选择 [Customize]（自定义）以设置 5 种 CPU 温度并为每种温度指定一个相应的风扇速度。

配置选项：

[Customize]（自定义）[Silent Mode]（静音模式）[Standard Mode]（标准模式）

[Performance Mode]（高性能模式）[Full Speed]（全速）

3.7 Security（安全）屏幕

在此部分中，您可以设置或更改系统的监督人 / 用户密码。您也可以清除用户密码。



Supervisor Password（监督人密码）

设置或更改管理员帐户的密码。只有管理员有权更改 UEFI Setup Utility 中的设置。将其留白并按 enter 删除密码。

User Password（用户密码）

设置或更改用户帐户的密码。用户不能更改 UEFI Setup Utility 中的设置。将其留白并按 enter 删除密码。

Secure Boot（安全引导）

按 [Enter] 可配置 Secure Boot Settings（安全启动设置）。此功能可在 POST 期间保护系统免遭未经授权访问和恶意软件破坏。

Secure Boot Mode（安全引导模式）

[Standard]（标准）选择此项后，系统将自动从 BIOS 数据库加载安全引导密钥。

[Custom]（自定义）选择此项后，实际存在的用户无需完全认证即可配置安全引导策略的变量。

Install Default Secure Boot Keys（安装默认安全引导密钥）

如果是第一次使用安全引导，请安装默认安全引导密钥。

Clear Secure Boot Keys（清除安全引导密钥）

仅当加载默认安全引导密钥时，此项才会出现。使用此项清除所有默认安全引导密钥。

Key Management（密钥管理）

利用此项，专家用户无需完全认证即可修改“安全引导策略”的变量。仅当将 Secure Boot Mode（安全引导模式）设为 [自定义] 时，此项才会出现。

Factory Key Provision（提供出厂密钥）

允许在重置平台之后，在系统处于设置模式时安装出厂默认安全引导密钥。

Install Default Secure Boot Keys（安装默认安全引导密钥）

如果是第一次使用安全引导，请安装默认安全引导密钥。

Clear Secure Boot Keys（清除安全引导密钥）

仅当加载默认安全引导密钥时，此项才会出现。使用此项清除所有默认安全引导密钥。

Enroll Efi Image（录入 Efi 映像）

允许映像“安全引导”模式下运行。将 PE 图形的 SHA256 哈希证书录入经授权的签名数据库 (db) 内。

Export Secure Boot variables（导出安全引导变量）

允许将安全引导变量的 NVRAM 内容复制到文件系统设备上的根文件夹中。

Platform Key (PK)（平台密钥）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

Key Exchange Keys（密钥交换）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

Authorized Signatures（经授权的签名）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

Forbidden Signatures（禁用签名）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

Authorized TimeStamps（经授权的时间戳）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

OsRecovery Signatures（操作系统恢复签名）

从文件中录入出厂默认值或加载证书：

1. 公钥证书：

- a) EFI_SIGNATURE_LIST
- b) EFI_CERT_X509 (DER)
- c) EFI_CERT_RSA2048 (bin)
- d) EFI_CERT_SHAXXX

2. 经验证的 UEFI 变量

3. EFI PE/COFF 映像 (SHA256)

密钥来源：工厂，经修改，经混合

Intel(R) Platform Trust Technology（Intel(R) 平台信任技术）

允许启用或禁用 Intel PTT 功能。

[Enabled]（启用）用于启用 ME 中的 Intel PTT。

[Disabled]（禁用）用于禁用 ME 中的 Intel PTT。使用离散 TPM 模块。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

3.8 Boot（引导） 屏幕

此部分显示系统上可用的设备，以供您配置引导设置和引导优先级。



Fast Boot（闪速启动）

快速启动可加快计算机的启动时间，但无法通过 USB 存储设备启动。只有 UEFI OS 或更高版本支持 Ultra Fast（超快）模式，如使用外部图形卡，还必须使用支持 UEFI GOP 的 VBIOS。请注意，Ultra Fast（超快）模式的引导非常快，您进入此 UEFI Setup Utility 的唯一方式是清除 CMOS 或在 Windows 中重新启动 UEFI 实用程序。

配置选项：[Disabled]（禁用）、[Ultra Fast]（超快）

Boot From Onboard LAN（从板载 LAN 引导）

允许启用系统从主板内置网络启动。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Setup Prompt Timeout（设置提示超时）

允许配置等待 UEFI 设置实用程序的秒数。

配置选项：[1] - [65535]

Bootup Num-Lock（启动数字锁定键）

允许选择在系统启动时 Num Lock（数字锁定键）关闭还是打开。

配置选项：[On]（开）、[Off]（关）

Boot Beep（引导蜂鸣声）

允许选择在系统启动时引导蜂鸣声关闭还是打开。请注意，需要蜂鸣器。

配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Full Screen Logo（全屏标志）

[Enabled]（启用）选择此项可显示启动标志。

[Disabled]（禁用）选择此项可显示正常 POST 消息。

Boot Failure Guard Message（引导故障防护消息）

如果计算机多次引导失败，则系统会自动恢复默认设置。

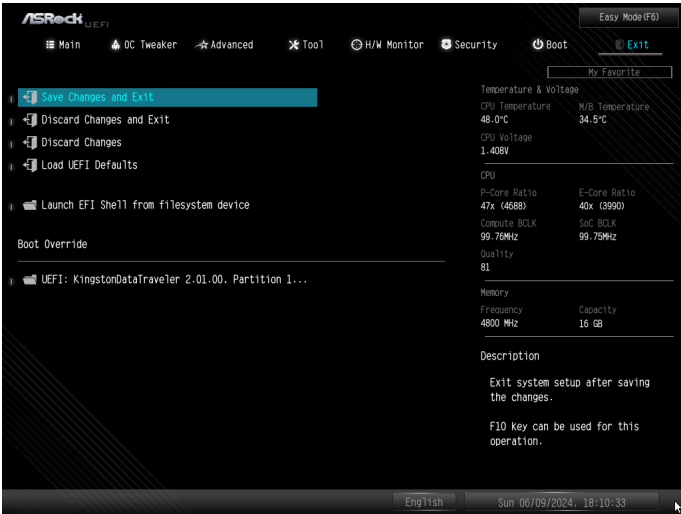
配置选项：[Enabled]（启用）、[Disabled]（禁用）

Boot Failure Guard Count（引导故障防护计数）

允许配置系统自动恢复默认设置之前的引导尝试次数

配置选项：[2] - [250]

3.9 Exit（退出）屏幕



Save Changes and Exit（保存更改并退出）

选择此选项时以下信息 “Save configuration changes and exit setup?”（保存配置更改并退出设置？）会弹出。按下 <F10> 键或选择 [Yes]（是）将保存变更并退出 UEFI SETUP UTILITY。

Discard Changes and Exit（放弃更改并退出）

选择此选项时以下信息 “Discard changes and exit setup?”（放弃更改并退出设置？）会弹出。按下 <ESC> 键或选择 [Yes]（是）将不保存变更直接退出 UEFI SETUP UTILITY。

Discard Changes（放弃更改）

选择此选项时以下信息 “Discard changes?”（放弃更改？）会弹出。按下 <F7> 键或选择 [Yes]（是）将放弃所有变更。

Load UEFI Defaults（加载 UEFI 默认值）

允许加载所有选项的 UEFI 默认值。可以使用 F9 键执行此操作。

Launch EFI Shell from filesystem device（从文件系统设备启动 EFI Shell）

允许将 shellx64.efi 复制到 root（根）目标以启动 EFI Shell。