UEFI SETUP UTILITY

1 简介

ASRock Interactive UEFI 将系统配置工具、炫酷的声效和视觉特效结合在一起。它不仅使 BIOS 设置更容易，也使它更有趣。本节介绍如何使用 UEFI SETUP UTILITY 配置您的系统。打开计算机电源后按 <F2> 或 <Del> ，您可以运行 UEFI SETUP UTILITY，否则，开机自检 (POST) 将继续其测试例程。如果您想要在 POST 后进入 UEFI SETUP UTILITY，可按 <Ctl> + <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。

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。

1.1 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
Boot(引导)	配置引导设置和引导优先级
Security (安全)	安全设置
Exit(退出)	退出当前屏幕或 UEFI Setup Utility

简体中文

1.2 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>	打开/关闭声音
<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

2 主画面

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



Active Page on Entry(进入时的初始页)

选择进入 UEFI 设置实用程序时的默认页面。

UEFI Guide(UEFI 指南)

UEFI Guide 是 ASRock UEFI 设置实用程序的快捷教程。您可以按 "esc" 终止教程。

3 OC Tweaker 屏幕

在 OC Tweaker 屏幕中，您可以设置超频功能。



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。

CPU 配置

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。

Intel Turbo Boost Technology(Intel Turbo Boost 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。

PCIE PLL Selection(PCIE PLL 选择)

超频时选择SB PLL。

Long Duration Power Limit(长持续时间功率限制)

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)

配置超过长持续时间功率限制时经过多少时间 CPU 倍频被降低。

Short Duration Power Limit(短持续时间功率限制)

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。

Primary Plane Current Limit(第一平台电流限制)

配置 Turbo 模式下 CPU 的电流限制(安培)较低限制可保护 CPU 和节能，较高限制可提高性能。

GT Frequency(GT 频率)

配置集成 GPU 的频率。

GT Voltage Mode(GT 电压模式)

Auto(自动)：取得优化设置。

Adaptive(自适应)：系统负载重时，给集成 GPU 增加电压。

Override(超驰)：电压是固定的。

GT Adaptive Voltage(GT 自适应电压)

配置增加给集成 GPU 的固定电压。

GT Voltage Offset(GT 电压偏移)

配置系统负载重时增加到集成 GPU 的电压。

DRAM Timing Configuration(DRAM 时序配置)

Load XMP Setting(加载 XMP 设置)

加载 XMP 设置以对 DDR3 内存进行超频并执行超过标准的规格。

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 Configuration(DRAM 配置)



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)

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 Time (tRP)(行预充电时间)

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。

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。

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 (tRFC)(刷新周期时间)

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。

RAS to RAS Delay (tRRD)(内存行地址传输到行地址的延迟时间)

相同等级不同存储单元中激活的两行之间的时钟数。

Write to Read Delay (tWTR)(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。

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。

tREFI

配置平均周期间隔时间的刷新周期。

tCKE

配置 DDR3 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。

tRDRD

配置模块读取和读取延迟。

tRDRDDR

配置模块读取和不同等级的读取延迟。

tRDRDDD

使用它可更改 DRAM tRWSR 自动/手动设置。默认值是 [Auto]（自动）。

tWRRD

配置模块写入和读取延迟。

tWRRDDR

配置模块写入和不同等级的读取延迟。

tWRRDDD

使用它可更改 DRAM tRRSR 自动/手动设置。默认值是 [Auto](自动)。

配置模块写入和不同 DIMM 中的读取延迟。

tWRWR

配置模块写入和写入延迟。

tWRWRDR

配置模块写入和不同等级的写入延迟。

tWRWRDD

配置模块写入和不同 DIMM 中的写入延迟。

tRDWR

配置模块读取和写入延迟。

tRDWRDR

配置模块读取和不同等级的写入延迟。

tRDWRDD

配置模块读取和不同 DIMM 中的写入延迟。

RTL (CHA)

配置通道 A 的双程延迟。

RTL (CHB)

配置通道 B 的双程延迟。

IO-L (CHA)

配置通道 A 的 IO 延迟。

IO-L (CHB)

配置通道 B 的 IO 延迟。

ODT WR (CHA)

配置通道 A 的内存终结电阻器 WR。

ODT WR (CHB)

配置通道 B 的内存终结电阻器 WR。

ODT NOM (CHA)

使用它可更改 ODT (CHA) 自动/手动设置。默认值是 [Auto](自动)。

ODT NOM (CHB)

使用它可更改 ODT (CHB) 自动/手动设置。默认值是 [Auto](自动)。

Command Tri State(命令三态)

启用 DRAM 节能。

MRC Fast Boot(MRC 快速引导)

启用内存快速引导，跳过 DRAM 内存训练以便更快引导。

DIMM Exit Mode(DIMM 退出模式)

选择Slow Exit(慢速退出)可降低功耗，选择Fast Exit(快速退出)可提高性能。

FIVR Configuration(FIVR 配置)

FIVR Switch Frequency Signature(FIVR 开关频率签名)

选择是增高还是降低 FIVR 开关频率。

FIVR Switch Frequency Offset(FIVR 开关频率偏移)

配置频率增高或降低的百分比。

CPU Vcore Voltage Mode(CPU Vcore 电压模式)

Auto(自动): 取得优化设置。

Override(超驰): 电压是固定的。

Vcore Override Voltage(CPU 超驰电压)

配置系统负载重时增加到 CPU 的电压。

Vcore Voltage Additional Offset(Vcore 电压附加偏移)

配置增加到 Vcore 的动态 Vcore 电压。

CPU Cache Voltage Mode(CPU 缓存电压模式)

Auto(自动): 取得优化设置。

Override(超驰): 电压是固定的。

CPU Cache Override Voltage(CPU 缓存超驰电压)

系统负载重时,给 CPU 缓存增加电压。

CPU Cache Voltage Offset(CPU 缓存电压偏移)

配置 CPU 缓存的电压。设置为较高电压可以增加超频时的系统稳定性。

System Agent Voltage Offset(系统代理电压偏移)

配置系统代理的电压。设置为较高电压可以增加超频时的系统稳定性。

CPU Analog IO Voltage Offset(CPU 模拟 IO 电压偏移)

CPU I/O 模拟电压。

CPU Digital IO Voltage Offset(CPU 数字 IO 电压偏移)

CPU I/O 数字电压。

CPU Integrated VR Faults(CPU 集成 VR 故障)

禁用 FIVR 故障以升高阈值触发 CPU 过流保护和过压保护以取得更好超频功能。

CPU Integrated VR Efficiency Mode(CPU 集成 VR 效率模式)

启用 FIVR 效率管理以节能。禁用可取得更好性能和超频功能。

Voltage Configuration(电压配置)

Power Saving Mode(省电模式)

启用省电模式以降低功耗。

DRAM Voltage(DRAM 电压)

使用它可配置 DRAM 电压。默认值是 [Auto](自动)。

4 Advanced(高级) 屏幕

在此部分中，您可以配置以下项目：CPU 配置、芯片集配置、存储配置、Intel® Smart Connect（智能连接）技术、ACPI 配置、USB 配置和信任计算。



在此部分中设置错误的值可能会造成系统故障。

简体中文

4.1 CPU 配置



Active Processor Cores(有效处理器内核)

选择在每个处理器封装中启用的内核数。

CPU C States Support(CPU C 状态支持)

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。

Enhanced Halt State (C1E)(增强型空闲状态)

启用增强型空闲状态 (C1E) 以降低能耗。

CPU C3 State Support(CPU C3 状态支持)

启用 C3 睡眠状态以降低能耗。

CPU C6 State Support(CPU C6 状态支持)

启用 C6 深度睡眠状态以降低能耗。

CPU C7 State Support(CPU C7 状态支持)

启用 C7 深度睡眠状态以降低能耗。

Package C State Support(封装 C 状态支持)

启用 CPU、PCIe、内存、图形 C 状态支持以节能。

CPU Thermal Throttling(CPU 过热降频保护)

启用 CPU 内部温度控制以防 CPU 过热。

No-Execute Memory Protection(不执行内存保护)

采用不执行内存保护技术的处理器可以防止某类恶意缓冲区溢出攻击。

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。

Hardware Prefetcher(硬件预取)

自动预取处理器的数据和代码。启用可取得更多性能。

Adjacent Cache Line Prefetch(相邻缓存行预取)

在检索当前请求缓存行的同时预取后面缓存行。启用可取得更多性能。

4.2 芯片集配置



Primary Graphics Adapter(主图形适配器)

选择一个主要 VGA。

VT-d

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。

PCIE2 Link Speed(PCIE2 连接速度)

选择 PCIE2 连接速度。

Share Memory(共享内存)

配置系统引导时分配给集成图形处理器的内存大小。

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。

Render Standby(渲染待机)

在 GPU 空闲时减慢渲染以降低能耗。

Onboard HD Audio(板载高清音频)

启用/禁用板载高清音频。设为 Auto(自动)启用板载高清音频并在安装了声卡时自动

禁用它。

Front Panel(前面板)

启用/禁用前面板高清音频。

Onboard LAN(板载 LAN)

启用或禁用板载网络接口控制器。

Deep Sleep(深度睡眠)

在计算机关闭时，配置深度睡眠模式以节能。

Restore on AC/Power Loss(断电后恢复)

选择电源故障后的电源状态。如果选择 [Power Off]（关机），则在电源恢复后电源将保持关闭。如果选择 [Power On]（开机），则在电源恢复后系统将开始启动。

4.3 存储配置



SATA Controller(s)(SATA 控制器)

启用/禁用 SATA 控制器。

SATA Mode Selection(SATA 模式选择)

IDE: 兼容性更好。

AHCI: 支持可提升性能的新功能。

AHCI(高级主机控制器接口)支持 NCQ 和其它新功能，这可以提高 SATA 磁盘性能，但 IDE 模式没有这些优势。

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。

Hard Disk S.M.A.R.T.(硬盘 S.M.A.R.T.)

S.M.A.R.T 表示自我监控、分析和报告技术。它是计算机硬盘的监控系统，用来检测和报告不同的可行性指标。

4.4 Intel® Smart Connect Technology



Intel® Smart Connect Technology

Intel® Smart Connect（智能连接）技术在计算机处于睡眠模式时会自动更新您的电子邮件和社交网络，如 Twitter、Facebook 等。

4.5 ACPI 配置



Suspend to RAM(挂起到 RAM)

选择禁用执行 ACPI 挂起类型 S1。建议选择自动以实现 ACPI S3 节能。

Check Ready Bit(检查就绪位)

启用可只在硬盘就绪时于 S3 后进入操作系统，建议使用它以取得更好的系统稳定性。

ACPI HPET Table(ACPI HPET 表)

启用 High Precision Event Timer(高精度事件计时器)以取得更好性能和通过 WHQL 测试。

PS/2 Keyboard Power On(PS/2 键盘开机)

允许通过 PS/2 键盘唤醒系统。

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。

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。

USB Keyboard/Remote Power On(USB 键盘 / 遥控器开机)

允许通过键盘或遥控器唤醒系统。

USB Mouse Power On(USB 鼠标开机)

允许通过 USB 鼠标唤醒系统。

4.6 USB 配置



USB Controller(USB 控制器)

启用或禁用所有 USB 2.0 端口。

Intel USB 3.0 Mode(USB 3.0 模式)

启用或禁用所有 USB 3.0 端口。

Legacy USB Support(传统 USB 支持)

启用或禁用针对 USB 2.0 设备的传统操作系统支持。如果您遇到 USB 兼容性问题，建议禁用传统 USB 支持。选择 UEFI Setup Only(仅 UEFI 设置)可只在 UEFI 设置和 Windows/Linux 操作系统下支持 USB。

Legacy USB 3.0 Support(传统 USB 3.0 支持)

启用或禁用针对 USB 3.0 设备的传统操作系统支持。

USB Compatibility Patch(USB 兼容性补丁)

若您的 USB 设备(如 USB 鼠标或 USB 存储设备)遇到兼容性问题，请开启此项目来修正这些问题。请注意，开启此项目后，按下电源按钮系统会延迟启动属正常现象。

4.7 信任计算



安全设备支持

启用可为您的硬盘激活 Trusted Platform Module(信任平台模块,TPM)安全。

5 Tools(工具)



UEFI Tech Service(UEFI 技术服务)

如果您的 PC 有任何故障，请联系 ASRock Tech Service。在使用 UEFI Tech Service 之前请设置网络配置。

Easy Driver Installer(简易驱动安装程序)

对于想要从支持光盘中安装驱动程序但没有光驱的用户来说，這是 UEFI 中一个非常方便的工具，它可以通过 USB 存储设备将 LAN 驱动程序安装到系统，之后自动下载和安装其它需要的驱动程序。

Instant Flash(即时刷新)

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。

Internet Flash(Internet 刷新)

ASRock Internet Flash 从我们的服务器上为您下载和更新最新的 UEFI 固件。在使用 Internet Flash 之前请设置网络配置。
*要进行 BIOS 备份和恢复，建立插入 U 盘后再使用此功能。

Network Configuration(网络配置)

使用它可配置 Internet Flash(Internet 刷新)的 Internet 连接设置。



Internet Setting(Internet 设置)

在设置实用程序中启用或禁用声效。

UEFI Download Server(UEFI 下载服务器)

选择一个服务器来下载 UEFI 固件。

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。

6 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。



CPU Fan 1 Setting(CPU 风扇 1 设置)

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。

Chassis Fan 1 Setting(机箱风扇 1 设置)

选择机箱风扇 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。

Case Open Feature(机箱打开功能)

启用或禁用 Case Open Feature（机箱打开功能）以检测机箱盖是否已卸下。

7 Boot Screen(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(快速引导)

Fast Boot（快速引导）可使计算机引导时间最小化。在快速引导模式中，您不能从 USB 存储设备中引导。Ultra Fast（超快）模式只有 Windows 8.1/8 支持，并且如果您使用外部图形卡，VBIOS 还必须支持 UEFI GOP。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。

Boot From Onboard LAN(从板载 LAN 引导)

允许通过板载 LAN 唤醒系统。

Setup Prompt Timeout(设置提示超时)

配置等待设置热键的秒数。

Bootup Num-Lock(启动数字锁定键)

选择在系统启动时 Num Lock（数字锁定键）关闭还是打开。

Boot Beep(引导蜂鸣声)

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。

Full Screen Logo(全屏标志)

启用可显示引导标志，禁用可显示正常 POST 信息。

AddOn ROM Display(附加 ROM 显示)

启用 AddOn ROM Display(附加 ROM 显示)可看到附加 ROM 信息，或配置附加 ROM (如果您已启用了全屏标志)。禁用可取得更快引导速度。

Boot Failure Guard(引导故障防护)

如果计算机多次引导失败，则系统会自动恢复默认设置。

Boot Failure Guard Count(引导故障防护计数)

配置系统自动恢复默认设置之前的引导尝试次数。

CSM(兼容性支持模块)



CSM

启用可启动 Compatibility Support Module(兼容性支持模块)。请勿禁用它，除非您正在运行 WHCK 测试。如果您使用 Windows 8.1/8 64-bit 并且所有您的设备支持 UEFI，则您也可以禁用 CSM 以取得更快引导速度。

Launch PXE OpROM Policy(启动 PXE OpROM 策略)

选择 UEFI only(仅 UEFI)可运行只支持 UEFI 选件 ROM 的项目。选择 Legacy only(仅传统)可运行只支持传统选件 ROM 的项目。

Launch Storage OpROM Policy(启动存储 OpROM 策略)

选择 UEFI only(仅 UEFI)可运行只支持 UEFI 选件 ROM 的项目。选择 Legacy only(仅传统)可运行只支持传统选件 ROM 的项目。

Launch Video OpROM Policy(启动视频 OpROM 策略)

选择 UEFI only(仅 UEFI)可运行只支持 UEFI 选件 ROM 的项目。选择 Legacy only(仅传统)可运行只支持传统选件 ROM 的项目。

8 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)

启用可支持 Windows 8.1/8 安全引导。

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。选择 [OK](确定)可更改并退出 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。选择 [OK](确定)可退出 UEFI SETUP UTILITY 而不保存任何更改。

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。选择 [OK](确定)放弃所有更改。

Load UEFI Defaults(加载 UEFI 默认值)

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)

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