



产品手册

WBOX-516X , 无风扇工业计算机

版本 : V1.0



认可声明

AMI 为Award Software International, Inc. 的商标。

Intel 和Atom 为Intel Corporation 的商标。

IBM、PC/AT、PS/2 和VGA 为International Business Machines Corporation的标。

Intel 和Atom 为Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows 为Microsoft Corp. 的注册商标。

RTL 为Realtek Semiconductor Co., Ltd. 的商标。

所有其它产品名称和商标均为其所有者的财产。

本手册适用于WBOX-516x系列。

符合性声明

这些限制旨在为商业环境下的系统操作提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备会产生、使用和发射无线电频率能量。如果没有按照手册说明正确安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。但即使按照手册说明进行安装和使用，也不能保证不会产生干扰。

若本设备会对无线电或电视信号接收产生有害干扰，用户可通过开、关设备进行确认。

当本设备产生有害干扰时，用户可采取下面的措施来解决干扰问题：

- 1、调整接收天线的方向或位置
- 2、增大本设备与接收器之间的距离
- 3、将本设备的电源接头插在与接收器使用不同电路的电源插座
- 4、若需技术支持，请咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员

警告！



若未经相关权威机构明确批准而擅自更改或修理设备，则用户操作本设备的权利可能会被取消。

包装清单

在您打开包装时，请确认包装中附有以下各项：

- -WBOX-516x 1pcs

附件盒，装有以下各项：

- - 电源端子 1pcs
- - 国标电源线 1.8 米（可选） 1pcs
- - 电源适配器（可选） 1pcs

如果其中任何一项缺失或者破损，请立即联系您的销售商或销售代表。

选购信息

WBOX-516x	描述
WBOX-516x 准系统	4*RS232/2* (RS232/485) /可选双网或四网/8*USB (4个USB3.0) /DVI/VGA/声卡/PCI-E 16x或者PCI*2/M-PCIe*2/SIM/DIO (可选) /并口 (可选) /质保两年
CPU	可选: INTEL第6、7代 赛扬、奔腾、i3、i5、i7系列 CPU
内存	可选: DDR4 4G/8G/16G/32G, 支持双通道
硬盘	可选: mSATA固态硬盘 / 2.5寸固态硬盘 / 2.5寸机械盘 / 3.5寸机械盘
mPCI-E	可选: 各类WIFI、4G、CAN等标准MPICE接口的扩展卡
PCI-E 16x	一条标准的PCI-E 16x扩展槽, 适用机型WBOX-5160 /5161 / 5163
PCI*2	两条标准的PCI扩展槽, 适用机型WBOX-5162 / 5164 / 5166

技术支持与服务

用户若需技术支持, 请与当地分销商、销售代表客服中心联系。进行技术咨询前, 用户须将下面各项产品信息收集完整:

- 产品名称及序列号
- 外围附加设备的描述
- 用户软件的描述 (操作系统、版本、应用软件等)
- 产品所出现问题的完整描述
- 每条错误信息的完整内容

警告!



- 1. 输入电压为DC 12-24V电源 (电源功率90W或以上)**
- 2. 包装: 需谨慎, 请以双手托住设备。**
- 3. 维护: 正确进行表面维护与清洁, 只可使用认可的产品或以干燥的物品进行清洁。**

安全指示

1. 请仔细阅读此安全操作说明。
2. 请妥善保存此用户手册供日后参考。
3. 用湿抹布清洗设备前，请从插座拔下电源线。请不要使用液体或去污喷雾剂清设备。
4. 对于使用电源线的设备，设备周围必须有容易接触到的电源插座。
5. 请在安装前确保设备放置在可靠的平面上，意外跌落可能会导致设备损坏。
6. 当您连接设备到电源插座上前，请确认电源插座的电压是否符合要求。
7. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置，并不要在电源线覆盖任何杂物。
8. 请注意设备上的所有警告和注意标语。
9. 如果长时间不使用设备，请将其同电源插座断开，避免设备被超标的电压波动损坏。
10. 请不要让任何液体流入设备，以免引起火灾或者短路。
11. 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备。

如遇下列情况，请由专业人员来维修：

- 电源线或者插头损坏；
- 设备内部有液体流入；
- 设备无法正常工作，或您无法通过用户手册来使其正常工作；
- 设备跌落或者损坏；
- 设备有明显的外观破损。

12. 请不要把设备存储在超出我们建议的温度范围的环境，即不要低于-30°C 或高于80°C，否则可能会损坏设备。

目录

第1章 概述

1.1 简介	7
1.2 产品特点	7
1.3 产品规格	7
1.3.1 系统参数	7
1.3.2 机构和电源	7
1.3.3 环境规格	8
1.4 外观及尺寸	8
1.5 简单拆卸与安装	9
1.5.1 硬盘更换	9
1.5.2 COM口设置	10

第2章 系统安装

2.1 入门指南	12
2.2 接口定义	12
2.2.1 COM口	12
2.2.2 USB接口	13
2.2.3 音频接口 (LINE_OUT)	13
2.2.4 网络接口 (LAN1、LAN2)	14
2.2.5.1 CRT显示输出接口	14
2.2.5.2 DVI接口	14
2.2.5.3 HDMI接口	15
2.2.7 电源连接端口	15
2.2.8 开关按钮 (PWR)	15
2.2.9 电源、硬盘状态指示灯 (PWR、HDD)	15
2.3 安装步骤	15
2.3.1 连接电源线	15
2.3.2 接键盘鼠标	15

2.4	BIOS设置	15
2.4.1	Main Setup	16
2.4.2	设置Advanced	17
2.4.2.1	Cpu Configuration	17
2.4.2.2	Sata Configuration	18
2.2.2	Acpi Settings	18
2.4.2.4	Display Configuration	18
2.4.2.5	Ac power loss	19
2.4.2.6	Wake Up Settings	19
2.4.2.7	Super Io Configuration	20
2.4.2.8	Usb Configuration	20
2.4.3	Chipset	21
2.4.4	Boot	22
2.4.5	Security	22
2.4.6	Save & Exit	23
2.5	操作系统安装	23
2.6	驱动安装	24
2.6.1	安装芯片组驱动程序	24
2.6.2	安装声卡驱动程序	27
2.6.3	网卡驱动程序	29
2.6.4	显卡驱动程序	31
2.6.5	安装 Me 驱动程序	35
A 安全预防措施		
A.1	安全预防措施	38
A.1.1	通用安全预防措施	38
A.1.2	防静电预防措施	38
A.1.3	产品处置方式	39
A.2	维护与清洁预防措施	39
A.2.1	维护与清洁	39
A.2.2	清洁工具	39
B 有害物质披露披露方式表		
B	有害物质披露披露方式表	40

第1章 概述

1.1 简介

WBOX-516x是基于第六代Intel® Core™ i3/i5/i7/Celeron高性能处理器的无风扇工业计算机，采用大面积铝鳍作为CPU散热器，紧凑美观的外形和无线缆连接设计，满足需要节省空间又需要高性能和多功能的现场使用。

WBOX-516x搭配的第六代或者第七代Intel® Core™ 处理器，和上一代CPU相比，计算性能提升了30%，内存采用双通道DDR4 SODIMM，最高支持32GB内存；标配2组Intel210AT千兆以太网口，最高可扩展到6组；VGA/DVI/HDMI三组显示接口，支持双屏同步/异步显示；4个USB2.0/4个USB3.0接口和4*RS232/2*RS232/485串口，支持Mini PCIe总线插槽扩展以及PCI-E16x或者标准PCI扩展槽。

操作系统支持Windows7、Windows8、Windows10、Linux。

1.2 产品特点

- 基于第六代 Intel® Core™ i3/i5/i7/Celeron 高性能处理器
- 采用大面积铝鳍作为 CPU 散热器
- 紧凑美观的外形和无线缆连接设计
- 双通道 DDR4 SODIMM，最高支持 32GB 内存
- 标配 2 组 Intel210AT 千兆以太网口，最高可扩展到 6 组
- VGA/DVI/HDMI 三组显示接口，支持多屏同步/异步显示
- 8 个 USB2.0/4 个 USB3.0 接口和 4*RS232/2*RS232/485 串口
- 产品第一次更换硬件具有延时自检功能（开机约 25 秒，自检后下次开机约 5 秒）

1.3 产品规格

1.3.1 系统参数

处理器：支持 LGA1151 接口，Intel® Core™ 6th / 7th generation i7 / i5 / i3 , Pentium® and Celeron® 处理器

芯片组：Intel H110 Express Chipset

内存：2 x 204-pin DDR4-2400MHz SODIMM, support up to 32GB

磁盘：1 x 2.5" HDD Bay (最大数据传输速率 6Gb/s), 1 * MSATA SSD

显示：VGA: Up to 1920 x 1200, DVI: Support 1920 x 1200, HDMI: 1920x1200

网口：2 x Intel i210 Gbe LAN controller

音频：Realtek ACL662 音频控制器, Line-out, Mic-in.

USB：4 x USB3.0, 4x USB2.0

串口：6x RS-232 串口（其中 COM5~COM6 可选 RS-485）

看门狗：255 级可编程设置

接口：VGA/DVI/HDMI/2GLAN/8USB/4COM/AUDIO

扩展：1*PCI-E X16 接口或 2*PCI 接口预留/2x Mini-PCIe slot, 可扩展 4G 或 WIFI 等扩展卡

1.3.2 机构和电源

箱体结构: 铝型材外壳, 具有良好的抗震性和抗冲击性
 安装方式: 桌面安装, 壁挂安装
 表面处理: 硬质阳极喷砂氧化处理, 抗刮擦
 指示和控制: 电源开关 / 电源指示灯 / 硬盘指示灯
 散热系统: 鳍状铝型材散热
 电源输入: DC 12-24V, 具有过流、过压、反接保护措施
 总体尺寸: 240mm x 240mm x 114mm
 颜色: 闪银
 整机重量: 约 3.5KG
 工作温度: -20 ~ 60° C (-4°F ~ 140°F) (使用宽温等级固态硬盘); 0 ~ 45° C (32°F ~ 113°F) (使用普通温度等级机械硬盘/固态硬盘)
 储存温度: -40 - 80°C
 相对湿度: 5~95% (无凝结)
 振动: SSD applied: 1.5 Grms, IEC 60068-2-64, random, 5 ~ 500 Hz, 1 hr/axis
 冲击: SSD applied: 10 G, IEC 60068-2-64, 半正弦波, 持续 11ms
 功耗:

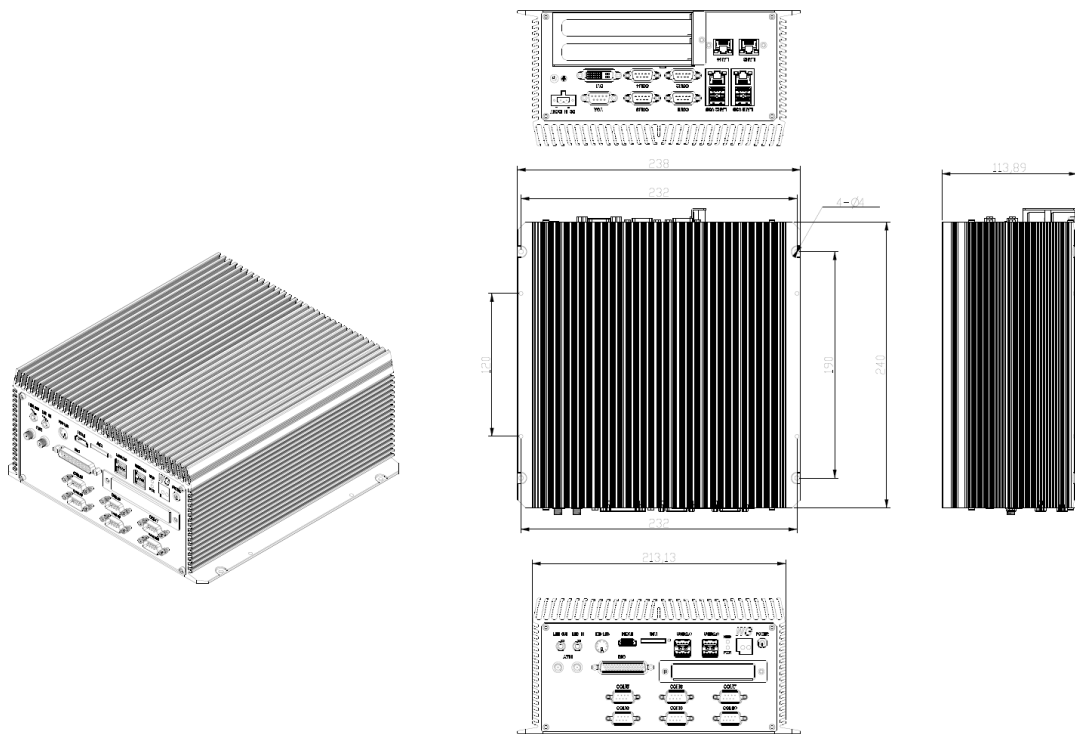
Item	产品型号:
	WBOX-516x
待机 (min)	约 30W
满载 (max)	约 90W
OS	Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux

1.3.4 环境规格

工作温度 : -20~60°C
 存储温度 : -40~80°C
 恒温湿测试 : 60°C 95%RH/1000 hrs
 高温测试 : 60°C/1000 hrs
 相对湿度 : 5-95%@40°C (无凝结)
 震 动 : SSD applied: 1.5 Grms, IEC 60068-2-64, random, 5 ~ 500 Hz, 1 hr/axis
 冲 击 : SSD applied: 10 G, IEC 60068-2-64, 半正弦波, 持续 11ms

1.4 外观及尺寸

Item	产品型号
	WBOX-516x
颜色	闪银
总体尺寸	240mm x 240mm x 116mm
纸箱尺寸	365 x355 x250mm
整机重量	约 3.5KG



1.5 简单拆卸与安装

WBOX-516x采用独特自主结构设计，能方便快速的进行硬盘更换、COM 口设置。

1.5.1 硬盘/扩展卡等更换

a: 如下图所示，翻转设备至背面，将盖板螺丝拆掉。

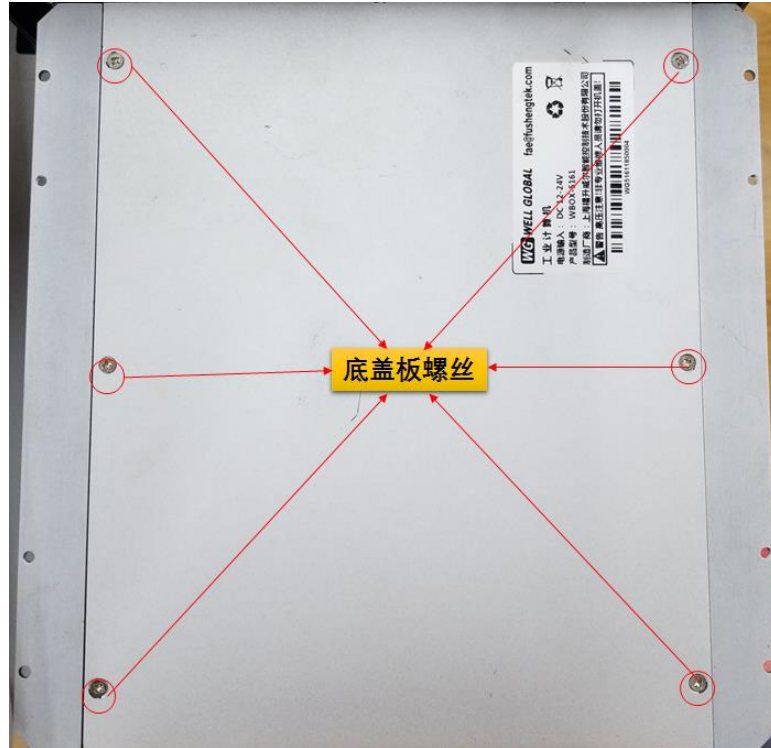


图1.5.1.1

b: 如下图所示，可以安装/更换不同的硬盘或者扩展卡。

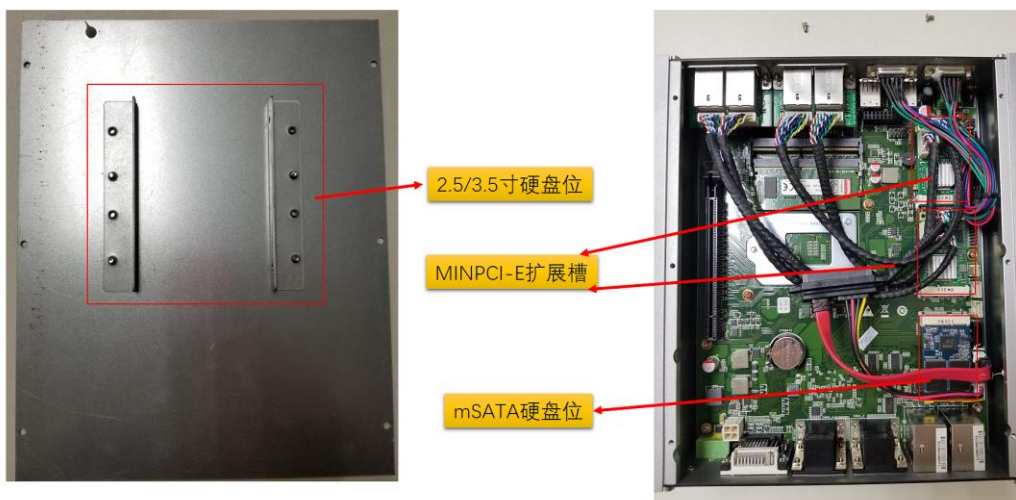


图1.5.1.2

1.5.2 COM口跳线设置

a: 如下图所示，翻转设备至背面，将盖板螺丝拆掉



图1.5.2.1

b: 如下图所示，打开后盖后可利用跳线帽进行跳线设置



图1.5.2.2

c: 定义如下表，J232_485_6跳线设置

接脚	定义	接脚	定义
1	NDCD6	2	SIN6_485TX-
3	RS485_TX-6	4	PWMOUT
5	SOUT6_485TX+	6	RS485_TX+6
7	COM_RST	8	RST_OF6
9	GND		

表1.5.2.3

第2章 系统安装

2.1 入门指南

进行WBOX-516x安装之前，请先参考下图了解控制件、驱动、接口和端口的位置及功能。将WBOX-516x放置在桌面上时，前面板采用铝镁合金材质，硬质阳极氧化拉丝处理。



将WBOX-516x转到后方，可以看到I/O接口面板区域，如图所示。(该接口面板区域包括各种I/O端口，如串口、网口、USB接口等)

2.2 接口定义

2.2.1 COM 口:

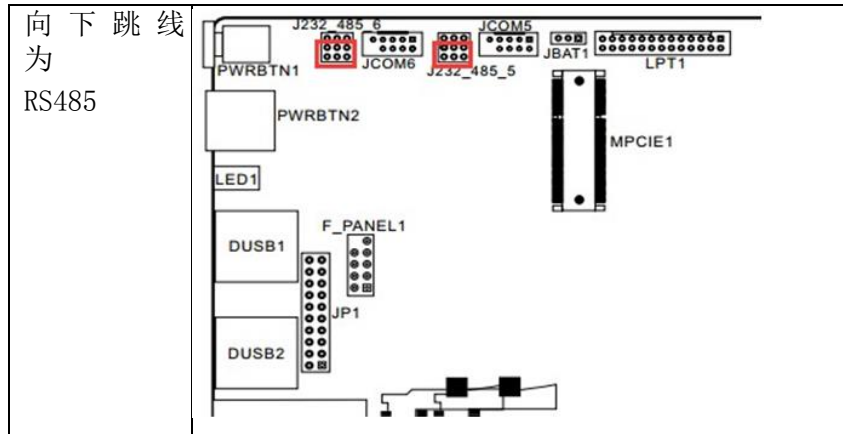
WBOX-516x 有 6 个串口 .com1~com4 为 RS232 DB9 标准接口，定义如下图:

管脚	信号名称
	RS232
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

Com5&com6 为 8P 端子如下定义:

	COM5				COM6			
	1	2	3	4	1	2	3	4
RS23		RX	TX	G		RX	TX	G
RS48	485	485+		G	485-	485+		G

默认为 RS232



2.2.2 USB接口

前面板提供2个标准双层USB2.0接口，共 4个USB2.0接口

	管脚	信号名称
	1	+5V
	2	Date-
	3	Date+
	4	GND

后面板提供 2 个标准双层 USB3.0 接口，共 4 个 USB3.0 接口

	1	VBUS	Red
	2	D-	White
	3	D+	Green
	4	GND	Black
	5	StdA_SSRX-	Blue
	6	StdA_SSRX+	Yellow
	7	GND_DRAIN	GROUND
	8	StdA_SSTX-	Purple
	9	StdA_SSTX+	Orange
Shell	Shield	Connector Shell	

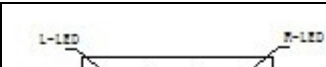
2.2.3 音频接口 (LINE_OUT)

提供 1 个标准 $\varnothing 3.5$ PhoneJack 音频输出接口(LINE_OUT)，客户可以直接连接音频设备使用。

2.2.4 网络接口 (LAN1、LAN2)

提供 2 个标准的 10/100/1000Mbps RJ-45 以太网接口,用户直接插上网络转接电缆便可用。RJ-45 以太网接口两侧共有两盏状态指示灯.左—链路状态指示灯,右—数据传输指示灯。

	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	TX0+	5	TX2+
	2	TX0-	6	TX2-

	3	TX1+	7	TX3+
	4	TX1-	8	TX3-

网络状态	左(LILED)双色(橙/绿色灯)		右(ACTLED)单色(黄色灯)	
1000M	常亮		闪烁	灭
100M			闪烁	灭
10M	灭	灭	闪烁	灭
活动描述	绿色	橙色	数据传输	无数据传输
	已连接状态指示灯		活动状态指示灯	

2.2.5.1 CRT 显示输出接口

后面板提供 1 个标准的 DB15 显示输出接口, 用户可直接连接 CRT 显示设备使用, 接口引脚定义:

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	RED	2	GREEN
3	BLUE	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	+5V	10	GND
11	NC	12	DDCD_ATA
13	HSYNC	14	VSYNC
15	DDC_CLK		

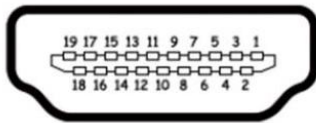
2.2.5.2 DVI接口:

后面板提供1个DVI-D接口, 定义如下:

针脚	功能	针脚	功能
1	TMDS 数据 2-	13	TMDS 数据 3+
2	TMDS 数据 2+	14	+5V 直流电源
3	TMDS 数据 2/4 屏蔽	15	接地 (+5 回路)
4	TMDS 数据	16	热插拔检测
5	TMDS 数据	17	TMDS 数据 0-
6	DDC 时钟	18	TMDS 数据 0+
7	DDC 数据	19	TMDS 数据 0/5 屏蔽
8	模拟垂直同步	20	TMDS 数据 5-
9	TMDS 数据 1-	21	TMDS 数据 5+
10	TMDS 数据 1+	22	TMDS 时钟屏蔽
11	TMDS 数据 1/3 屏蔽	23	TMDS 时钟+
12	TMDS 数据 3-	24	TMDS 时钟-
C1	模拟垂直同步	C4	模拟水平同步
C2	模拟绿色	C5	模拟接地 (RGB 回路)
C3	模拟蓝色		

2.2.5.3 HDMI 接口:

前面板提供 1 个 HDMI 接口，定义如下:



引脚	信号类型定义
1	TMDS 数据 2+
2	TMDS 数据 2 屏蔽线
3	TMDS 数据 2
4	TMDS 数据 1+
5	TMDS 数据 1 屏蔽线
6	TMDS 数据 1-
7	TMDS 数据 0+
8	TMDS 数据 0 屏蔽线
9	TMDS 数据 0-
10	TMDS 时钟信号+
11	TMDS 时钟信号 屏蔽线
12	TMDS 时钟信号-
13	CEC
14	保留引脚 (如探测设备是否正在运行)
15	SCL
16	SDA
17	DDC/CEC 接地
18	+ 5V
19	热插拔监测

2.2.6 电源连接端口 :

WBOX-516x 提供 1 个 2PIN 电源输入接口，定义如下:

	PIN 脚	定义
	1	GND
	2	12-24V

2.2.7 开关按钮 (PWR)电源、硬盘状态指示灯 (PWR、HDD)

前面板提供1个电源轻触开关按钮(PWR),用来开启计算机电源;1组电源、硬盘状态指示灯,客户通过前面板上的电源、硬盘状态指示灯 便能及时的了解计算机当前的运行状态。当前面板PWR位的绿色指示灯常亮时,说明计算机当前正常接入并处于开启电源状态;当前面板HDD位的红色指示灯闪烁时,说明计算机的硬盘存储器处于读写数据状态。

2.3 安装步骤

2.3.1 连接电源线

该产品支持 DC 12-24V 宽压输入，连接时注意机壳上的正负极标识，请勿直接使用市电（220V）连接产品。

2.3.2 连接键盘与鼠标

启动电脑之前，在接口面板上有 8 个 USB 接口，都可以用来插 USB 键盘和鼠标，进系统之后进行一些必要的操作。

2.4 BIOS设置

本部分描述如何运用BIOS配置程序设置您的系统。正确设置BIOS各项参数可使系统稳定可靠地工作,同时也能提升系统的整体性能,不恰当的甚至错误的BIOS参数设置则会使系统工作性能大为降低,使系统工作不稳定甚至无法正常工作。

当系统接通电源,正常开机后便可看见进入BIOS设置程序提示的信息,此时(其它时间无效)按下提示信息所指定的按键(通常为键)即可进入BIOS设置程序。CMOS中BIOS设置内容被破坏时系统也会要求进入BIOS设置程序,通过BIOS修改的所有设置值也都保存在系统的CMOS存储器中,该CMOS存储器由电池供电,即使切断外部电源其内容也不会丢失,除非执行清除CMOS内容的操作。

一旦您进入了AMI UFI BIOS 设定程序,屏幕上会显示出主菜单。主菜单共提供了六种设定功能和两种退出选择。用户可通过方向键选择功能项目,按<Enter>键进入子菜单。

<↑>向前移一项; <↓>向后移一项; <←>向左移一项;

<→>向右移一项; <Entel>确定选择此选项;

<ESC>跳到退出菜单或者从子菜单回到主菜单

<F3>载入优化缺省值

<F4> 保存并退出

设置方法: 使用方向键移动白色高亮光标至设定处,按回车键进入设定菜单。



注意: 因BIOS程序会不时地更新,以下BIOS设置界面和描述仅供参考。

2.4.1 Main Setup

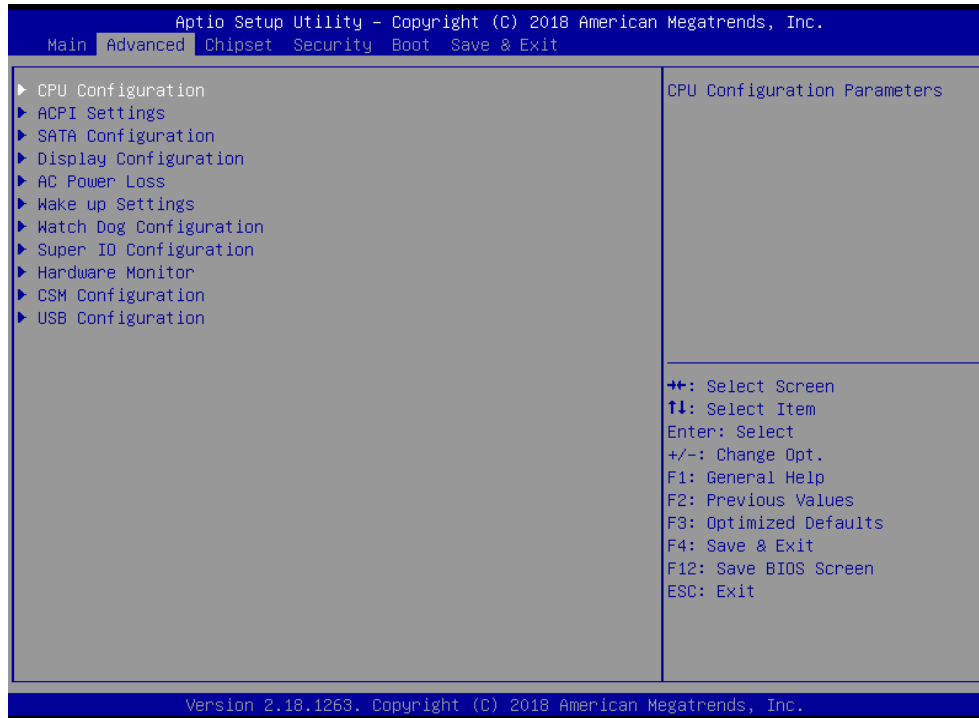
开机按DEL进BIOS setup 菜单后,将光标移动main项,如下图,可以看到BIOS 版本,可以设置语言、时间、日期等。



2.4.2 设置Advanced

2.4.2.1 Cpu Configuration

选中Advanced标签，即可进入Advanced BIOS设置画面。可以选择画面左栏中的任一选项，比如，CPU Configuration，即可进入该选项的子菜单。

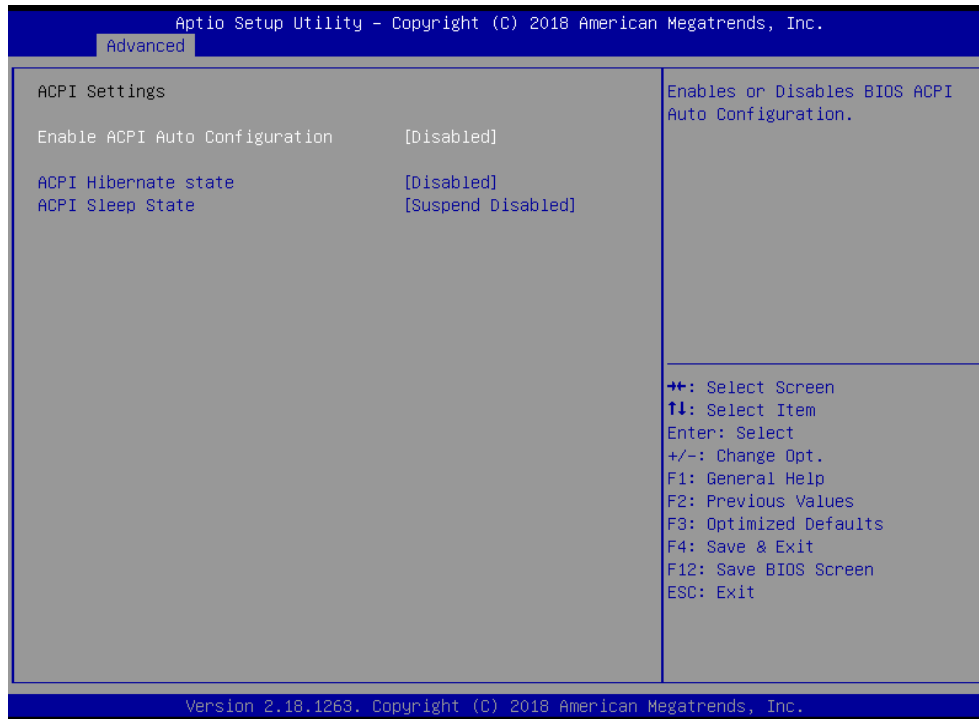


光标移至Advanced/CPU Configuration 选项，可以查看CPU FSB等信息。

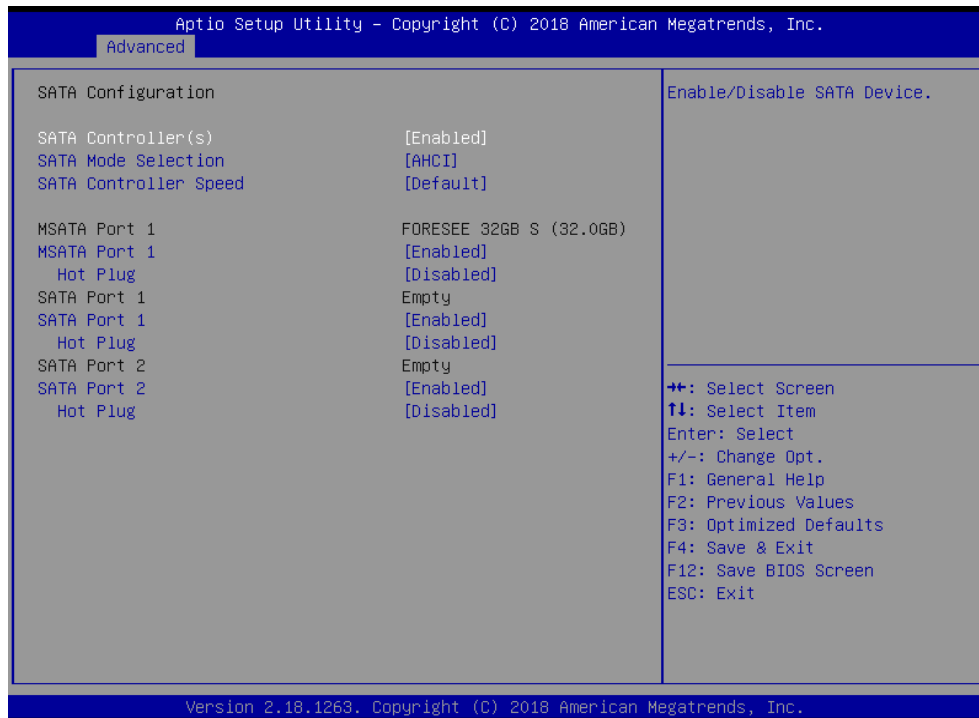


2.4.2.2 Acpi Settings

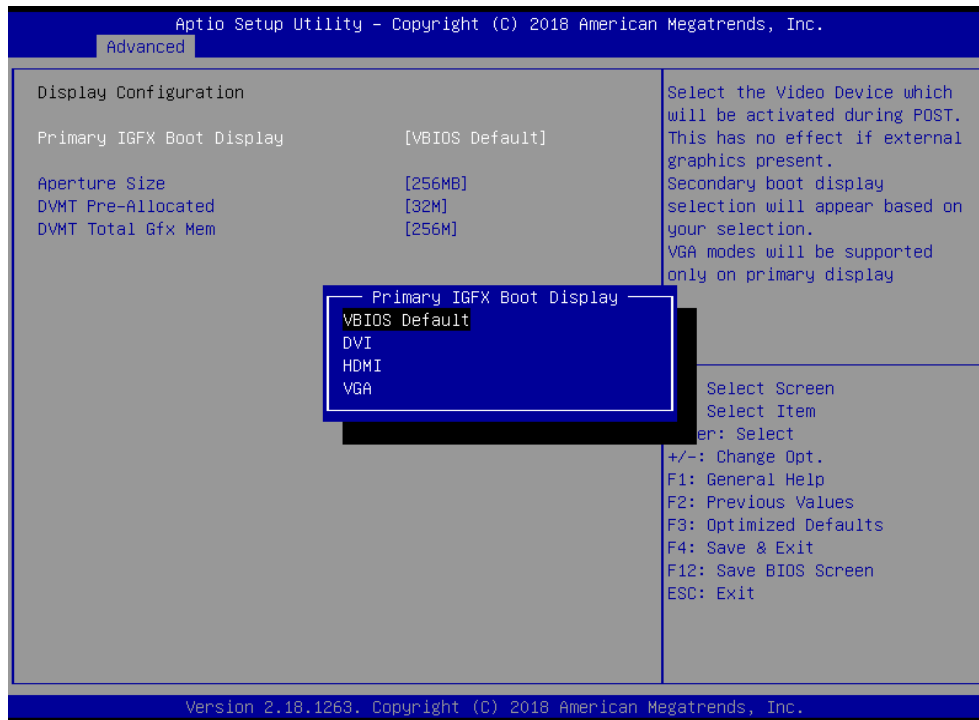
光标移至Advanced/ Acpi Settings选项，可设置hibernate以及sleep等。



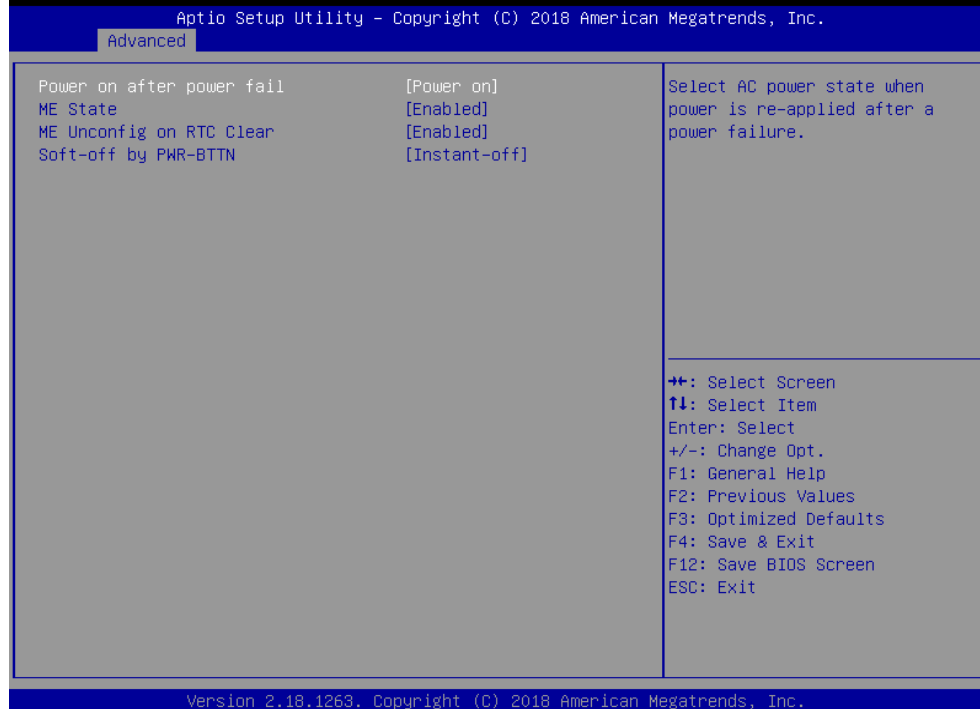
2.4.2.3 Sata Configuration



2.4.2.4 Display Configuration



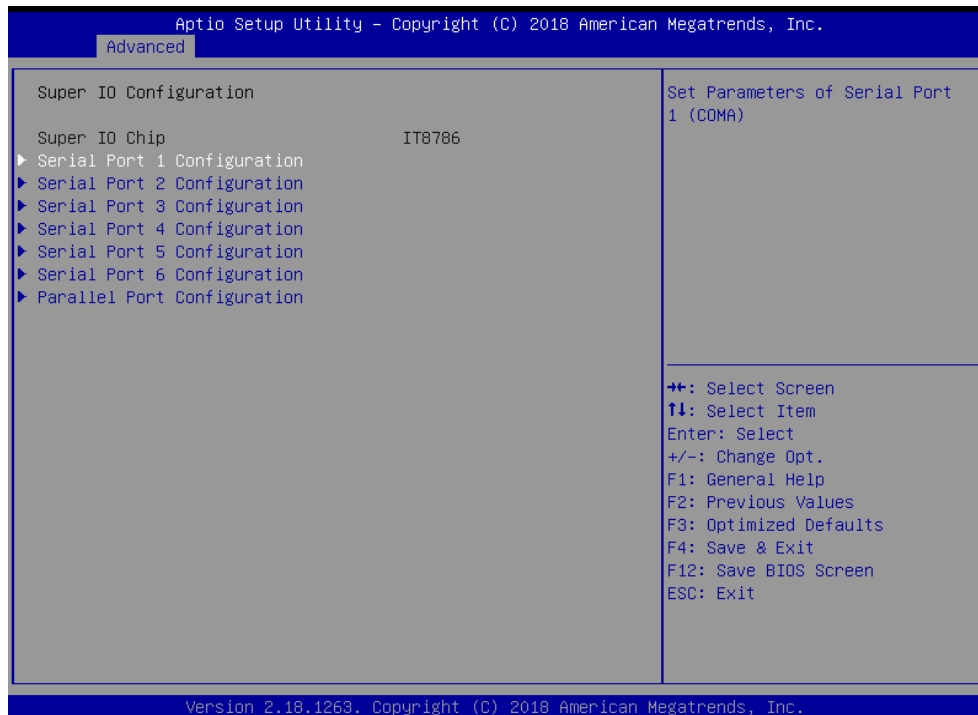
2.4.2.5 Ac power loss



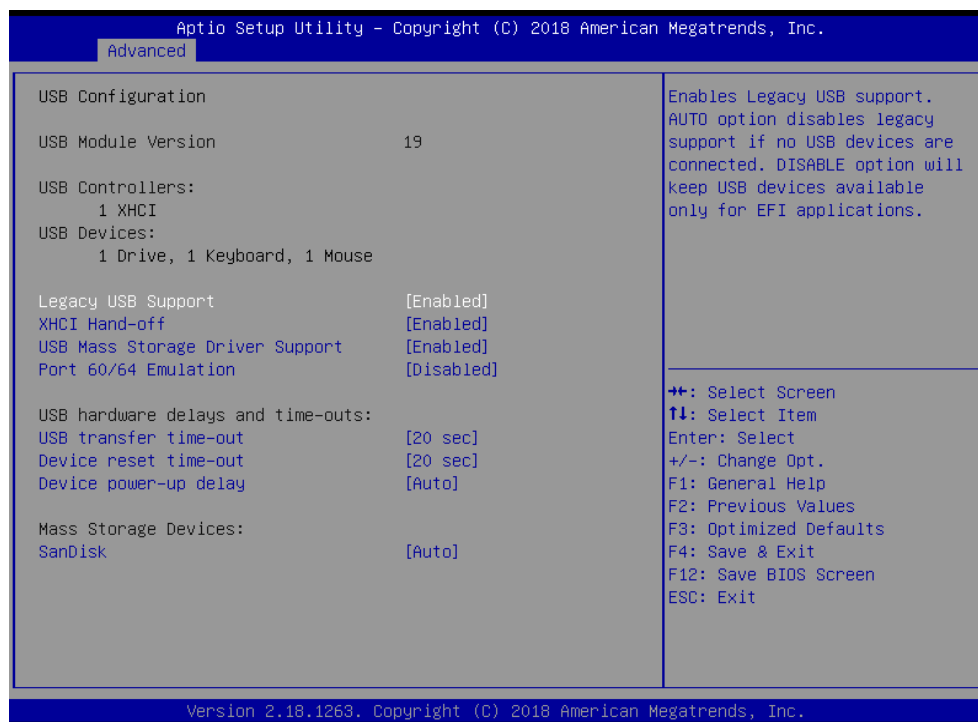
2.4.2.6 Wake Up Settings



2.4.2.7 Super Io Configuration



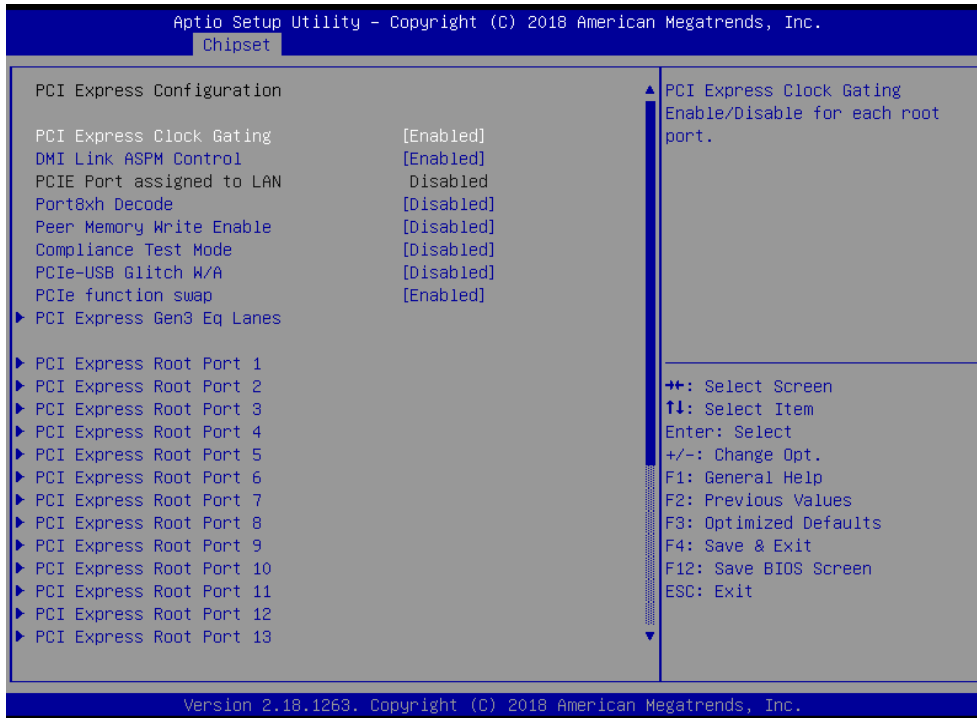
2.4.2.8 Usb Configuration



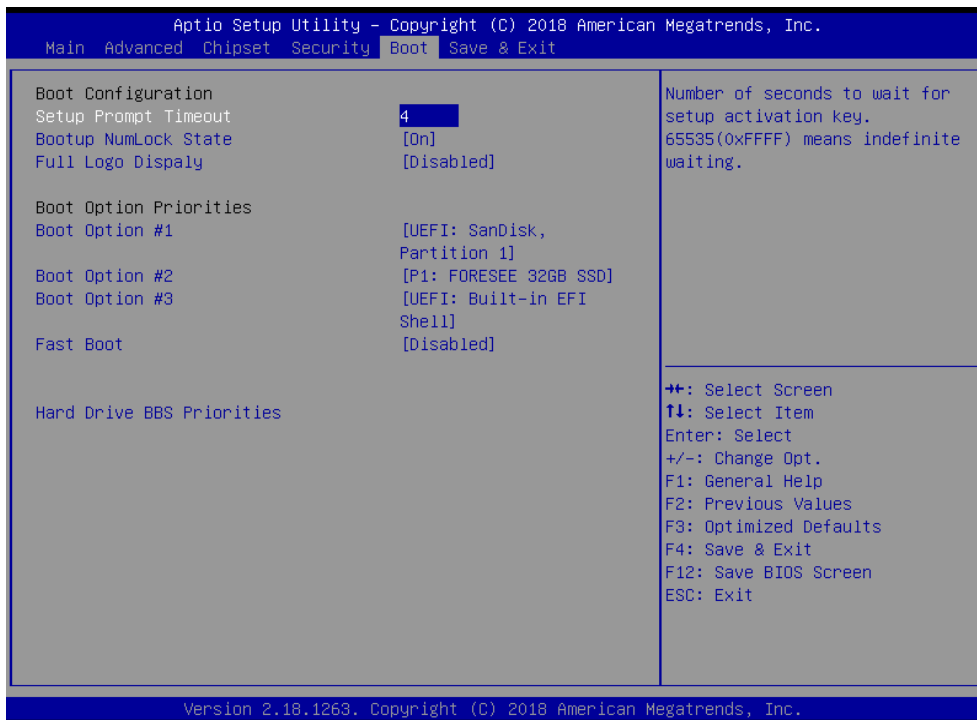
2.4.3 Chipset

画面中选中 Chipset 标签，即可进入设置画面。可以选择画面左栏中的任一选项，比如 Pci Express Configuration，即可进入该选项的子菜单。此后各页描述了各个子菜单。





2.4.4 Boot



2.4.5 Security

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Chipset Security Boot Save & Exit

<p>Password Description</p> <p>If ONLY the Administrator's password is set, then this only limits access to Setup and is only asked for when entering Setup. If ONLY the User's password is set, then this is a power on password and must be entered to boot or enter Setup. In Setup the User will have Administrator rights. The password length must be in the following range:</p> <table><tr><td>Minimum length</td><td>3</td></tr><tr><td>Maximum length</td><td>20</td></tr></table> <p>Administrator Password User Password</p>	Minimum length	3	Maximum length	20	<p>Set Administrator Password</p> <hr/> <p>++: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit F12: Save BIOS Screen ESC: Exit</p>
Minimum length	3				
Maximum length	20				

Version 2.18.1263. Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.

2.4.6 Save & Exit

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Chipset Security Boot Save & Exit

<p>Save Options</p> <p>Save Changes and Reset Discard Changes and Reset</p> <p>Default Options Restore Defaults</p> <p>Boot Override UEFI: Built-in EFI Shell P1: FORESEE 32GB SSD SanDisk UEFI: SanDisk, Partition 1 Launch EFI Shell from filesystem device</p>	<p>Reset the system after saving the changes.</p> <hr/> <p>++: Select Screen ↑↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit F12: Save BIOS Screen ESC: Exit</p>
---	---

Version 2.18.1263. Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.

2.5 操作系统安装

将 USB 光驱动连接电脑,放入 Windows 安装光盘.开机后按 F7 选择从 USB 光驱动引导。依提示进硬盘格式化界面,格式化硬盘.系统会自己重启开始复制文件,依提示输入序列号,即可完成 Window 操作系统安装。

注意：请使用微软正版操作系统安装光盘，及序列号，盗版可能存在不稳定问题。

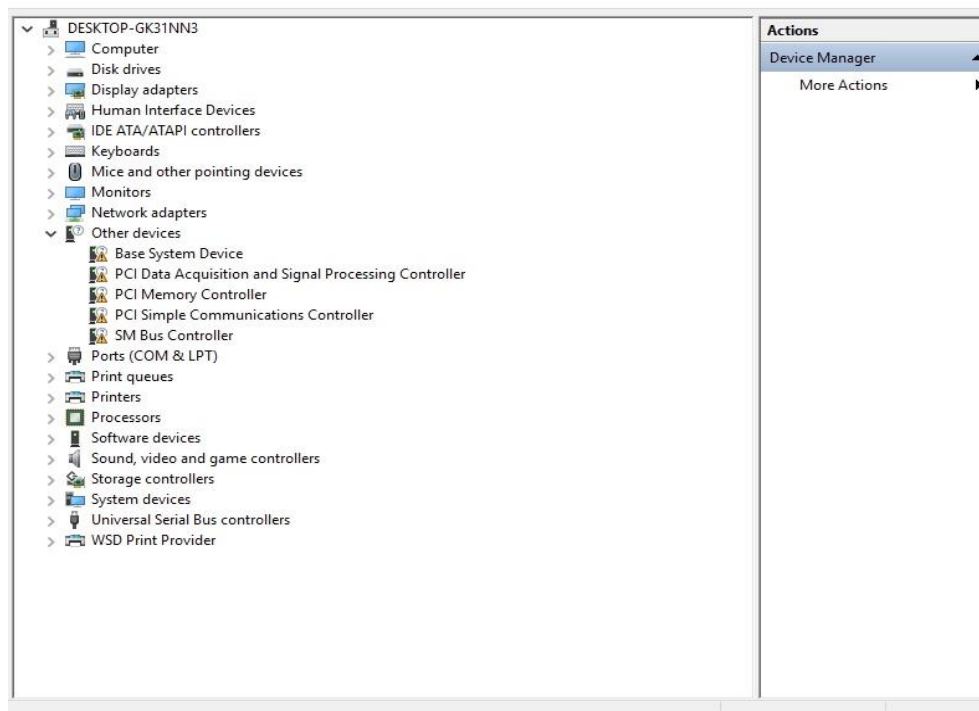
2.6 安装驱动

安装好系统之后,用户便可对WBOX-516x的芯片组驱动、网口驱动、声卡驱动、显卡驱动安装了。所有的驱动程序都存储在附件盒中的一张光碟中,相应的驱动有相应的文件夹,可以帮助用户安装驱动并了解他们的功能。

安装顺序:先安装芯片组驱动(INF),再安装其它驱动,最好每次安装完驱动后,依提示重启系统。

2.6.1 安装芯片组驱动程序

在桌面上鼠标移动到此电脑,然后右键选择管理进入计算机管理窗口,右键更新带感叹号的SM总线控制器如图。



点击 <Chipset>

Name	Date modified	Type	Size
1.Chipset	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
2.Audio	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
3.LAN	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
4.Graphics	6/4/2018 10:43 PM	File folder	
5.ME	6/4/2018 10:44 PM	File folder	

Name	Date modified	Type	Size
mup	12/29/2017 1:17 AM	XML Document	627 KB
SetupChipset	12/29/2017 1:17 AM	Application	3,377 KB
WixLicenseNote	12/29/2017 1:16 AM	Text Document	4 KB

点击 <Set Up Chipset>



点击 <Next>

Intel(R) Chipset Device Software

License Agreement



INTEL SOFTWARE LICENSE AGREEMENT (OEM / IHV / ISV Distribution & Single User)

IMPORTANT - READ BEFORE COPYING, INSTALLING OR USING.
Do not use or load this software and any associated materials (collectively, the "Software") until you have carefully read the following terms and conditions. By loading or using the Software, you agree to the terms of this Agreement. If you do not wish to so agree, do not install or use the Software.

Please Also Note:
* If you are an Original Equipment Manufacturer (OEM), Independent Hardware Vendor (IHV), or Independent Software Vendor (ISV), this complete LICENSE AGREEMENT applies;
* If you are an End-User, then only Exhibit A, the INTEL SOFTWARE LICENSE AGREEMENT, applies.

Back Accept Cancel

点击 <Accept>

Intel(R) Chipset Device Software

Completion



You have successfully installed the following product:
Intel(R) Chipset Device Software

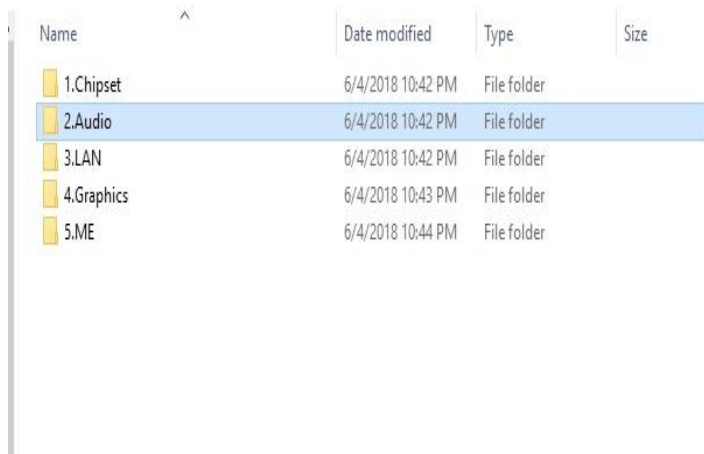
You must restart this computer for the changes to take effect.

[View Log Files](#)

Restart Now Restart Later

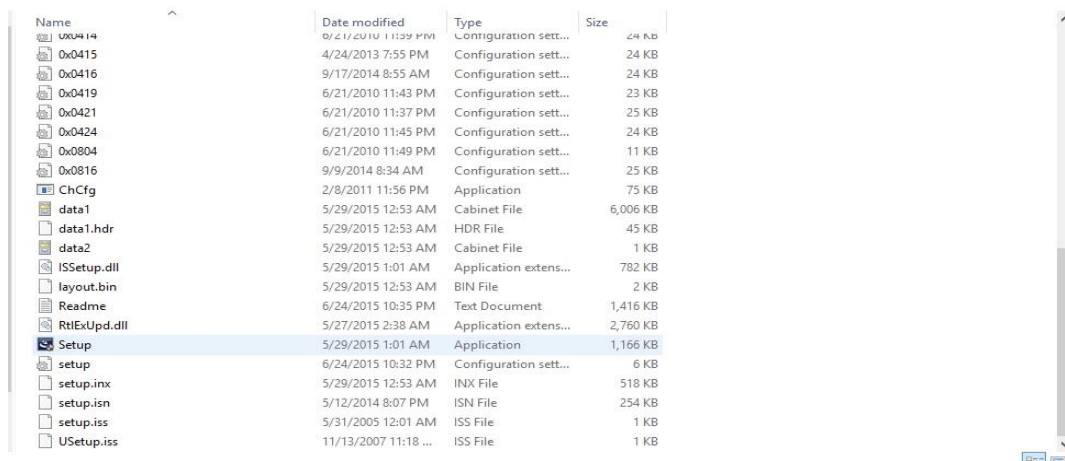
点击 <Restart Now>

2.6.2 安装声卡驱动程序



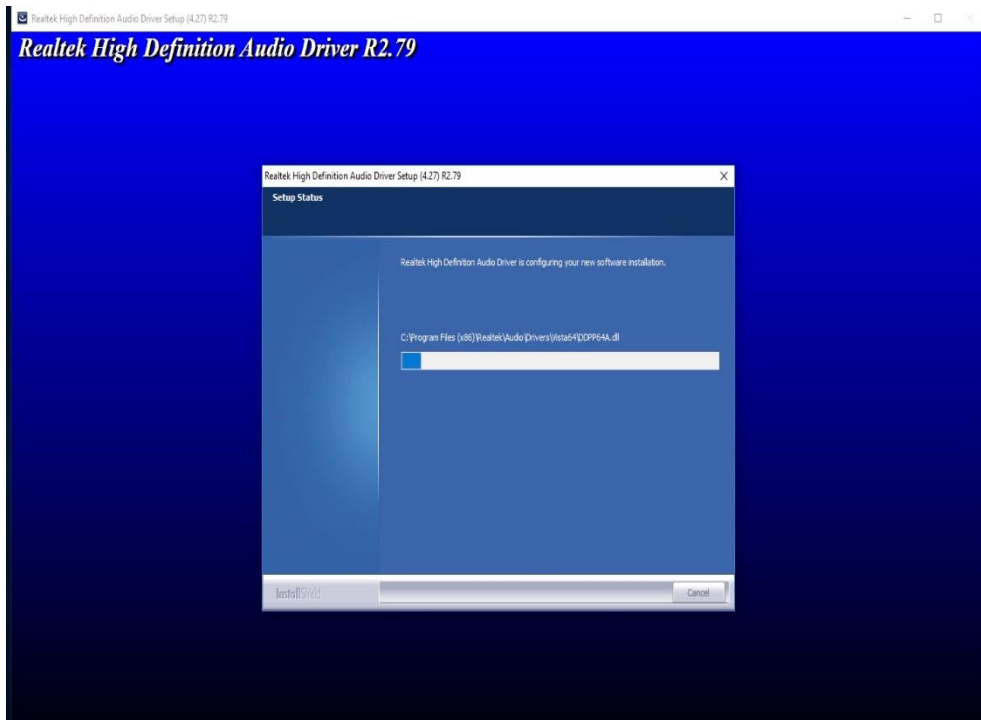
Name	Date modified	Type	Size
1.Chipset	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
2.Audio	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
3.LAN	6/4/2018 10:42 PM	File folder	
4.Graphics	6/4/2018 10:43 PM	File folder	
5.ME	6/4/2018 10:44 PM	File folder	

点击 <Audio>

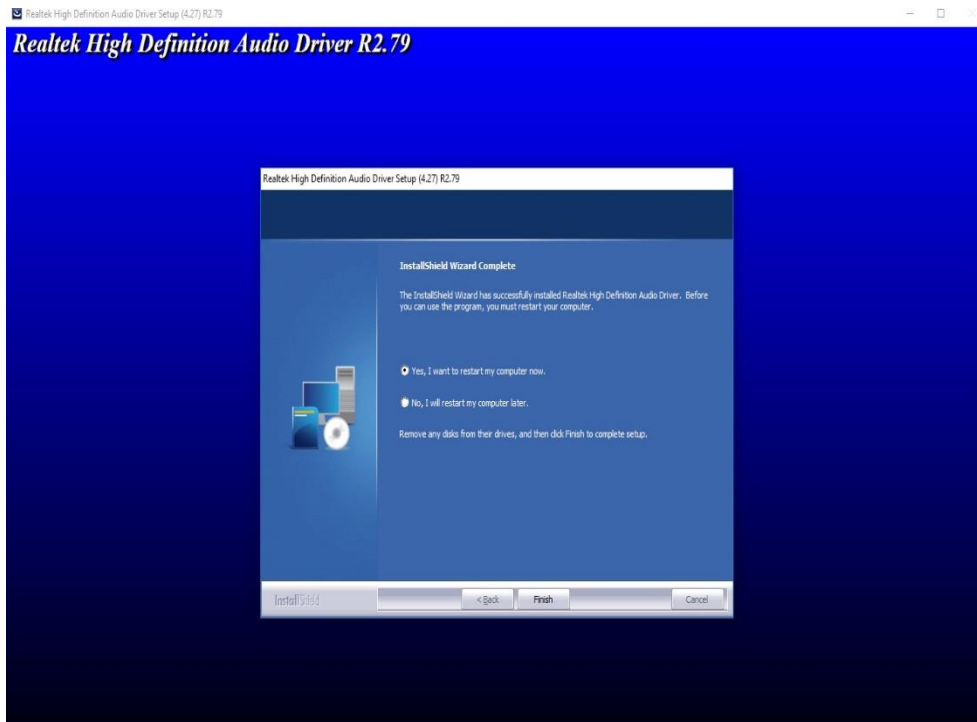


Name	Date modified	Type	Size
0x0414	6/21/2010 11:39 PM	Configuration sett...	24 KB
0x0415	4/24/2013 7:55 PM	Configuration sett...	24 KB
0x0416	9/17/2014 8:55 AM	Configuration sett...	24 KB
0x0419	6/21/2010 11:43 PM	Configuration sett...	23 KB
0x0421	6/21/2010 11:37 PM	Configuration sett...	25 KB
0x0424	6/21/2010 11:45 PM	Configuration sett...	24 KB
0x0804	6/21/2010 11:49 PM	Configuration sett...	11 KB
0x0816	9/9/2014 8:34 AM	Configuration sett...	25 KB
ChCfg	2/8/2011 11:56 PM	Application	75 KB
data1	5/29/2015 12:53 AM	Cabinet File	6,006 KB
data1.hdr	5/29/2015 12:53 AM	HDR File	45 KB
data2	5/29/2015 12:53 AM	Cabinet File	1 KB
ISSetup.dll	5/29/2015 1:01 AM	Application extens...	782 KB
layout.bin	5/29/2015 12:53 AM	BIN File	2 KB
Readme	6/24/2015 10:35 PM	Text Document	1,416 KB
RtlExUpd.dll	5/27/2015 2:38 AM	Application extens...	2,760 KB
Setup	5/29/2015 1:01 AM	Application	1,166 KB
setup	6/24/2015 10:32 PM	Configuration sett...	6 KB
setup.inx	5/29/2015 12:53 AM	INX File	518 KB
setup.isn	5/12/2014 8:07 PM	ISN File	254 KB
setup.iss	5/31/2005 12:01 AM	ISS File	1 KB
USetup.iss	11/13/2007 11:18 ...	ISS File	1 KB

点击 <Set Up>



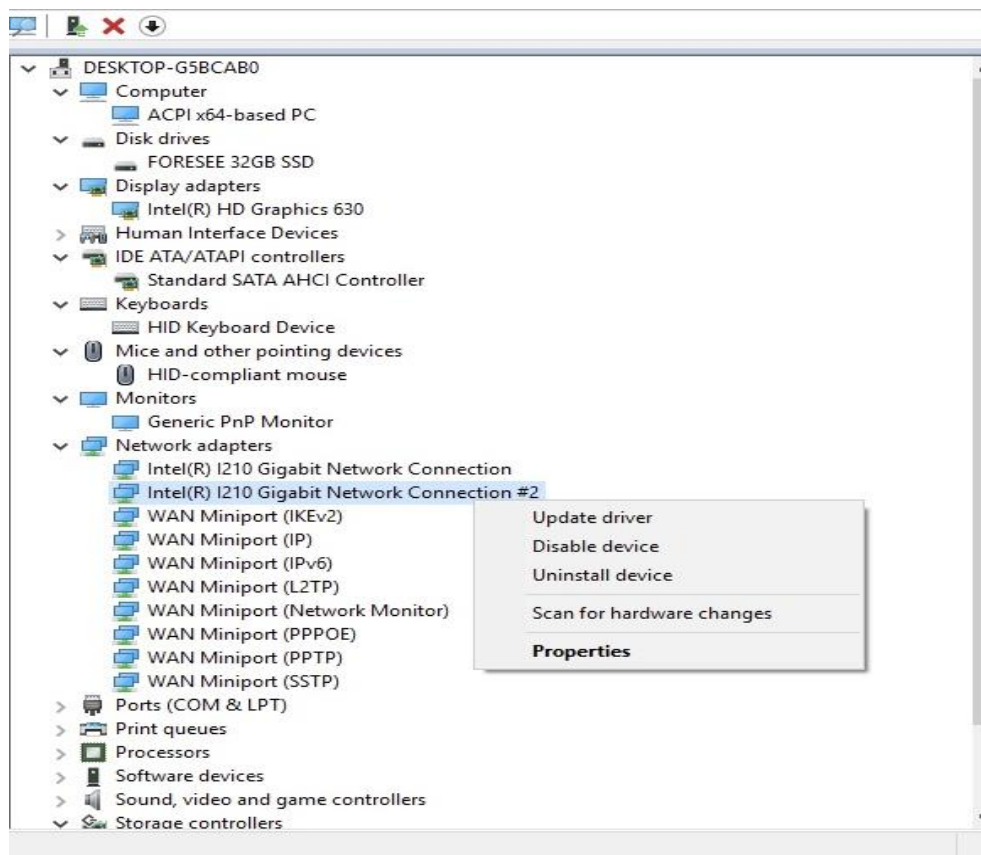
点击 <Next>



点击 <Finish>

2.6.3 网卡驱动程序

桌面上鼠标移动到此电脑，然后右键选择管理进入计算机管理窗口，右键更新网络适配器



点击 <Update driver>

← Update Drivers - Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2

>

How do you want to search for drivers?

→ Search automatically for updated driver software
Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.

→ Browse my computer for driver software
Locate and install driver software manually.

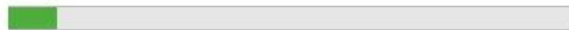
Cancel

点击 <Browse my computer for driver software>

← Update Drivers - Intel(R) I210 Gigabit Network Connection #2

×

Installing drivers...

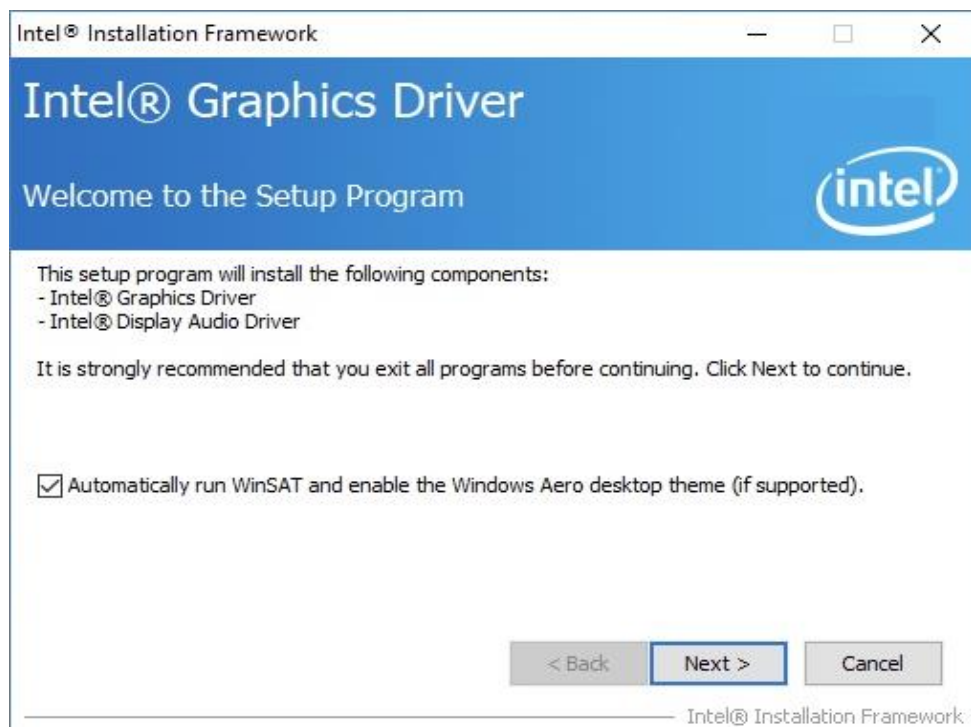


<Waiting>

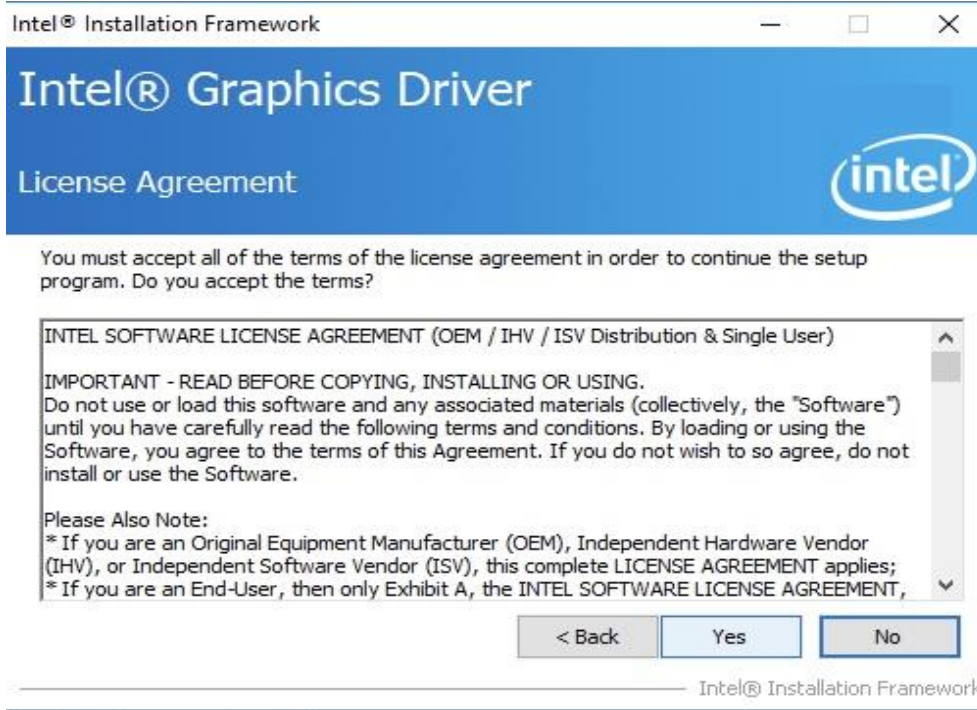
2.6.4 显卡驱动程序

Name	Date modified	Type	Size
DisplayAudio	6/4/2018 10:43 PM	File folder	
Graphics	6/4/2018 10:44 PM	File folder	
Lang	6/4/2018 10:44 PM	File folder	
x64	6/4/2018 10:44 PM	File folder	
autorun	5/25/2017 11:25 PM	Setup Information	1 KB
DIFxAPI.dll	5/25/2017 11:25 PM	Application extens...	312 KB
mup	5/25/2017 11:26 PM	XML Document	54 KB
ReadMe	5/30/2017 2:08 AM	Text Document	6 KB
Setup	5/25/2017 11:26 PM	Application	989 KB
Setup.if2	5/25/2017 11:26 PM	IF2 File	16 KB

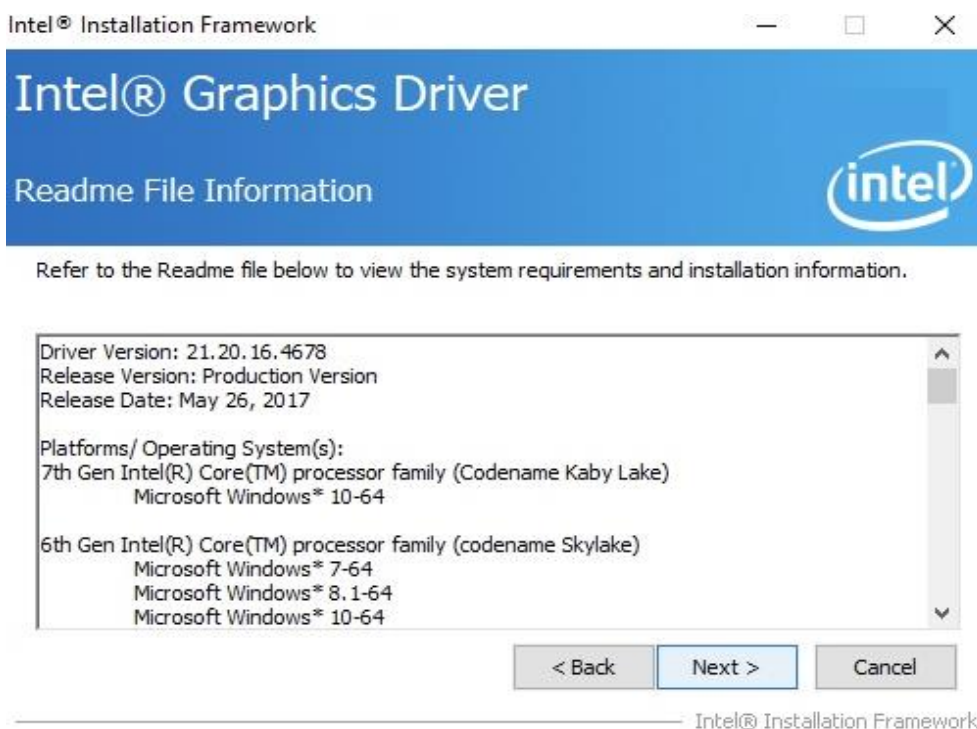
点击 <Set up>



点击 <Next>




点击 <Yes>



点击 <Next>

Intel® Graphics Driver

Setup Progress




Please wait while the following setup operations are performed:

```
Creating Process: C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Processor Graphics\uninstall\UninstallVulka
Installing Driver: Intel(R) Display Audio
Version: 10.22.1.100
•
```

Next >

Intel® Graphics Driver

Setup Progress

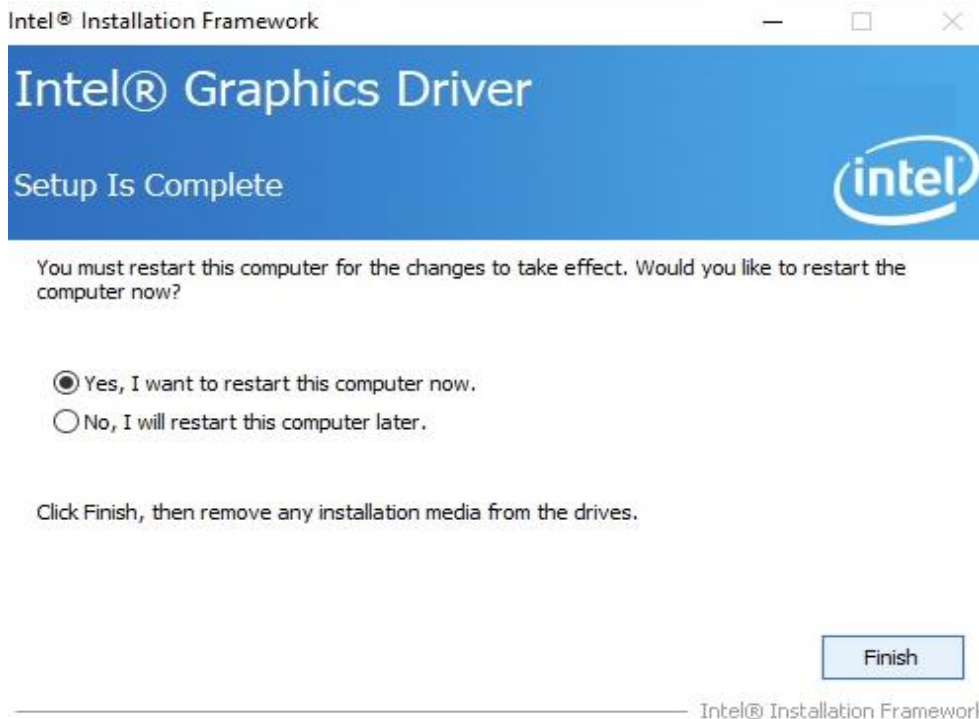


Please wait while the following setup operations are performed:

```
Deleting File: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Intel(R) Graphics and
Deleting File: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Intel\Intel(R) Graphic
Deleting File: C:\Users\Public\Desktop\Intel(R) HD Graphics Control Panel.lnk
Deleting File: C:\Users\Public\Desktop\Intel(R) Graphics and Media Control Panel.lnk
Deleting File: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Intel\Intel(R) Iris(TM)
Deleting File: C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Intel(R) Iris(TM) Grap
Deleting File: C:\Users\Public\Desktop\Intel(R) Iris(TM) Graphics Control Panel.lnk
Deleting File: C:\Users\Public\Desktop\Intel\Intel(R) Iris(TM) Graphics Control Panel.lnk
Deleting Registry Key: HKLM\SOFTWARE\Intel\GFX\Internal\AudioFix
Deleting Registry Key: HKLM\SOFTWARE\Intel\GFX\Internal\AudioFix
Click Next to continue.
```

Next >

点击 <Next>



点击 <Finish>

2.6.5 安装 Me 驱动程序



点击 <Set up Me>

Setup

Intel® Management Engine Components

Welcome



You are about to install the following product:

Intel® Management Engine Components 11.7.0.1054

It is strongly recommended that you exit all programs before continuing.
Click Next to continue, or click Cancel to exit the setup program.

Intel Corporation

< Back

Next >

Cancel

点击 <Next>

Setup

Intel® Management Engine Components

Destination Folder



Click Next to install to the default folder, or click Change to choose another destination folder.

C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Management Engine Components

Change...

Intel Corporation

< Back

Next >

Cancel

点击 <Next>

Setup

Intel® Management Engine Components
License Agreement



INTEL SOFTWARE LICENSE AGREEMENT(OEM / IHV / ISV Distribution & Single User)

IMPORTANT - READ BEFORE COPYING, INSTALLING OR USING.
Do not use or load software (including drivers) from this site or any associated materials (collectively, the "Software") until you have carefully read the following terms and conditions. By loading or using the Software, you agree to the terms of this Agreement, which Intel may modify from time to time following reasonable notice to You. If you do not wish to so agree, do not install or use the Software.

Please Also Note:

- If you are an Original Equipment Manufacturer (OEM), Independent Hardware Vendor (IHV) or Independent Software Vendor (ISV), this complete LICENSE AGREEMENT applies;
- If you are an End-User, then only Exhibit A, the INTEL SOFTWARE LICENSE AGREEMENT, applies.

For OEMs, IHVs and ISVs:

LICENSE. Subject to the terms of this Agreement, Intel grants to You a nonexclusive,

I accept the terms in the License Agreement.


Intel Corporation

< Back Next > Cancel


点击 <Next>

Setup

Intel® Management Engine Components
Progress



Please wait while the product is being installed.



Intel Corporation

< Back Next > Cancel

Setup

Intel® Management Engine Components Completion



You have successfully installed the following components:

- Intel® Management Engine Interface
- Local Management Service
- Intel® Trusted Connect Service



Click [here](#) to open log file location.

Intel Corporation

< Back

Next >

Finish

点击 <Finish>

A 安全预防措施

警告：

应当严格遵循本章概要介绍的预防措施。未能遵循此类预防措施可能导致机器严重受损：

A.1 安全预防措施

请遵循本节在下文中概要介绍的安全预防措施：

A.1.1 通用安全预防措施

请确保始终遵循下列安全预防措施。

- 在打开机器的情况下，始终遵循以下概要介绍的静电预防措施。
- 一旦需要安装、移动或者改造机器，则应当确保关闭电源并且断开电源线。
- 禁止施加超过规定电压范围的电压电平。否则可能导致火灾或电击。
- 机器处于运行状态下，一旦打开机器底盘，则可能发生电击。
- 禁止将任何物体掉落或者插入机器的通风开口之中。
- 一旦大量灰尘、水或者液体进入机器，则应当立即关闭电源，拔下电源线，然后联系机器供货商。
- 禁止从事下列活动：
 - 禁止将机器掉落到坚硬地面上。
 - 禁止敲击 LCD 面板或者对其施加过大的力量。
 - 禁止采用尖锐物体触碰 LCD 面板的任何部位。
 - 禁止在环境温度超过额定温度的场所内使用机器。

A.1.2 防静电预防措施

警告：

机器安装期间未能采取 ESD 预防措施则可能导致机器永久性受损，并且导致用户严重受伤。静电放电（ESD）可能导致机器电气零部件严重受损。干燥的气候更容易产生 ESD。因此，一旦打开机器需要处理任何电气零部件时，必须严格遵循下列防静电预防措施。

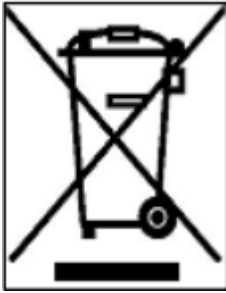
- **佩戴防静电腕带：**佩戴简易防静电腕带有助于避免 ESD 损害任何电气零部件。
- **自身接地：**处理任何电气零部件之前，应当触碰任何接地导电物质。处理电气零部件期间，应当经常触碰接地的任何导电物质。
- **使用防静电垫：**配置电气零部件或者从事相关作业的情况下，应当将其放置在防静电垫上。这样可以降低发生 ESD 损害的可能性。
- **仅触摸电气零部件的边缘：**处理电气零部件的情况下，应当采取握住边缘的方式来拿住电气零部件。

A.1.3 产品处置方式

注意：

如果更换了错误类型的电池，则可能存在爆炸风险，仅可由持有证书的工程师更换板载电池。依照相关说明以及当地法律法规的相关规定处置废旧电池。

欧盟以外地区 – 如需在欧盟以外地区处置废旧电气与电子产品，请联系您当地的主管机构，以便确保采取正确的处置方法。欧盟内部：



欧盟各成员国实施的欧盟范围内立法规定，必须与普通家庭垃圾分开单独处置携带左侧标记的废旧电气与电子产品。这其中包括监视器与电气配件，比如信号线或者电源线。如需处置您的显示器产品，请遵循当地主管机构的指导方针，或者询问购买产品的商店。电气与电子产品上的标记仅适用于当前欧盟成员国。

请遵循国家关于电气与电子产品处置的相关指导方针。

A.2 维护与清洁预防措施

请遵循下列指导方针来维护或者清洁机器。

A.2.1 维护与清洁

清洁机器任何部件或者零部件之前，请先阅读下列详情。

除了 LCD 面板之外，禁止将液体直接喷洒或者喷射到任何其它零部件上。如需清洁 LCD 面板，请采用干燥软布或者稍微潮湿布来轻轻擦拭面板。

- 内部无需清洁。避免液体进入内部。
- 务必多加小心，避免损坏内部的小型、可拆卸零部件。
- 清洁之前请关闭电源。
- 禁止通过开口部位掉落任何物体或者令任何液体进入设备内部。
- 清洁的时候，务必小心人体对于溶剂或者化学品可能产生的任何过敏反应。
- 避免在作业区域附近进食、饮水以及吸烟。

A.2.2 清洁工具

仅可采用特别设计的专用产品来清洁某些零部件。在此类情况下，清洁提示中会明确注明此类产品。以下是可以用于清洁的物品清单。

- 布 – 尽管可以使用纸巾或者面巾纸，但是建议采用柔软、清洁布。
- 水或者外用酒精 – 应当采用蘸有水或者外用酒精的布。
- 使用溶剂– 建议不要使用溶剂，否则可能导致塑料部件受损。
- 真空吸尘器 – 采用专为计算机设计的吸尘器是一种最佳的清洁方法。灰尘以及污物可能限制气流，继而导致电路受到腐蚀。

- **棉签** – 蘸有外用酒精或者水的棉签是擦拭难以触摸到设备区域的极佳工具。
- **泡沫签** – 可能的情况下，最好采用泡沫签等不起毛签进行清洁处理。

B 有害物质披露披露方式

依照 2002/95/EC 不含汞 RoHS 合规性认证 IPB 产品的危险物质披露表

本附录提供的详情旨在确保本产品符合中华人民共和国（简称中国）RoHS 标准的相关规定。下表承认本产品存在少量的某些物质，而且仅适用于中国 RoHS。

应当在每件产品张贴标签，注明估计的“环境友好使用周期”（EFUP）。这属于此类物质“不会泄漏出来或者发生突然变化”的年份数量估计结果。本产品可能含有电池以及灯泡等较短 EFUP 的可替代子组件/零部件。我方将单独标记此类零部件。

请参阅下表。

部件名称	毒性或者危险物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (CR (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
外壳	X	O	O	O	O	X
外壳	X	O	O	O	O	X
印刷电路板	X	O	O	O	O	X
金属紧固件	X	O	O	O	O	O
电缆组件	X	O	O	O	O	X
风扇组件	X	O	O	O	O	X
风扇组件	X	O	O	O	O	X
电池	O	O	O	O	O	O
O: 所有均质材料中包括的此类有毒或者危险物质的含量均低于 SJ/T11363-2006 规定的限值要求 X: 至少一种均质材料中包含的此类有毒或者有害物质的含量超过 SJ/T11363-2006 规定的限值要求						

表 B-1