



---

### **Copyright Notice:**

No part of this installation guide may be reproduced, transcribed, transmitted, or translated in any language, in any form or by any means, except duplication of documentation by the purchaser for backup purpose, without written consent of ASRock Inc. Products and corporate names appearing in this guide may or may not be registered trademarks or copyrights of their respective companies, and are used only for identification or explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

### **Disclaimer:**

Specifications and information contained in this guide are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be constructed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this guide.

With respect to the contents of this guide, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event shall ASRock, its directors, officers, employees, or agents be liable for any indirect, special, incidental, or consequential damages (including damages for loss of profits, loss of business, loss of data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the guide or product.



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **CALIFORNIA, USA ONLY**

The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.

"Perchlorate Material-special handling may apply, see [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate)"

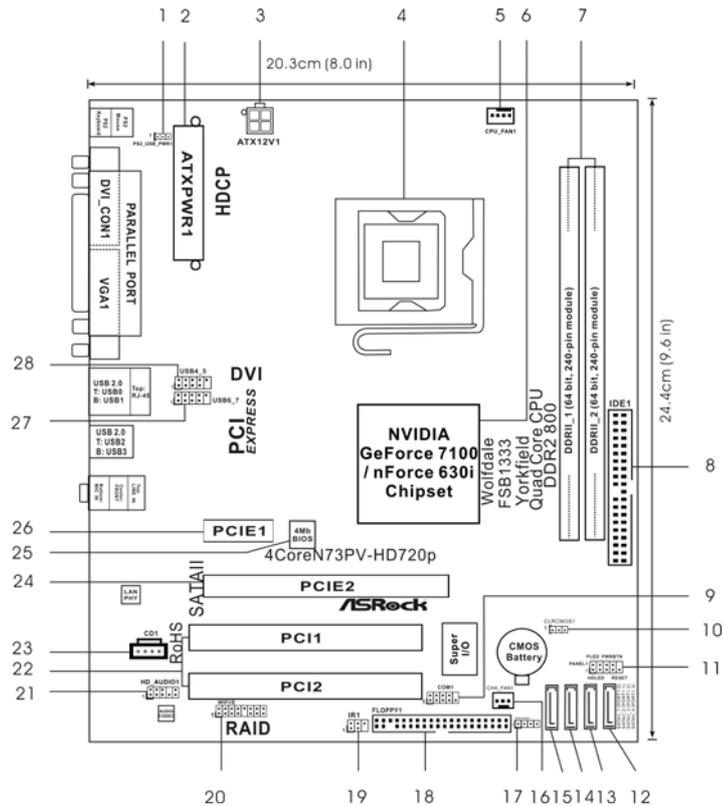
**ASRock Website:** <http://www.asrock.com>

Published February 2008  
Copyright©2008 ASRock INC. All rights reserved.

English



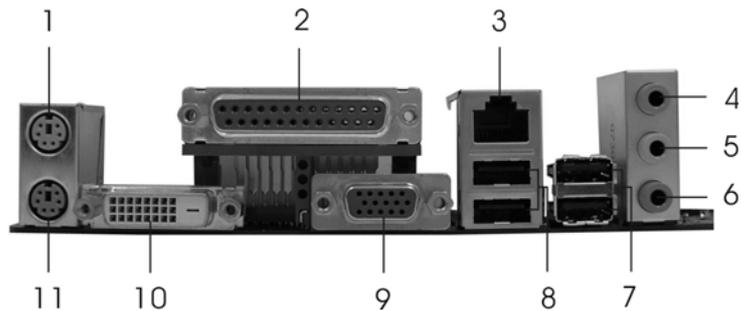
## Motherboard Layout



- |   |  |
|---|--|
| 1 PS2_USB_PWR1 Jumper                                       | 16 Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)            |
| 2 ATX Power Connector (ATXPWR1)                             | 17 Chassis Speaker Header (SPEAKER1)           |
| 3 ATX 12V Connector (ATX12V1)                               | 18 Floppy Connector (FLOPPY1)                  |
| 4 775-Pin CPU Socket  | 19 DeskExpress Hot Plug Detection Header (IR1) |
| 5 CPU Fan Connector (CPU_FAN1)                              | 20 WiFi/E Header (WIFI/E)                      |
| 6 North Bridge Controller                                   | 21 Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1)        |
| 7 2 x 240-pin DDR2 DIMM Slots (DDR1L_1 and DDR1L_2; Yellow) | 22 PCI Slots (PCI1 - 2)                        |
| 8 IDE1 Connector (IDE1, Blue)                               | 23 Internal Audio Connector: CD1 (Black)       |
| 9 Serial Port Connector (COM1)                              | 24 PCI Express x16 Slot (PCIE2)                |
| 10 Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)                             | 25 SPI Flash Memory (4Mb)                      |
| 11 System Panel Header (PANEL1)                             | 26 PCI Express x1 Slot (PCIE1)                 |
| 12 Fourth SATAII Connector (SATA1L_4 (PORT1.3))             | 27 USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)               |
| 13 Third SATAII Connector (SATA1L_3 (PORT1.2))              | 28 USB 2.0 Header (USB4_5, Blue)               |
| 14 Secondary SATAII Connector (SATA1L_2 (PORT1.1))          |  |
| 15 Primary SATAII Connector (SATA1L_1 (PORT1.0))            |  |

English

## ASRock 6CH\_DVI I/O



- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 PS/2 Mouse Port (Green) | 7 USB 2.0 Ports (USB23)        |
| 2 Parallel Port           | 8 USB 2.0 Ports (USB01)        |
| 3 RJ-45 Port              | 9 VGA/D-Sub Port               |
| 4 Line In (Light Blue)    | 10 VGA/DVI-D Port              |
| 5 Front Speaker (Lime)    | 11 PS/2 Keyboard Port (Purple) |
| * 6 Microphone (Pink)     |                                |

\* To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. Please refer to below steps for the software setting of Multi-Streaming.

### For Windows® XP:

After restarting your computer, you will find "Mixer" tool on your system. Please select "Mixer ToolBox"  , click "Enable playback multi-streaming", and click "ok". Choose "2CH" or

"4CH" and then you are allowed to select "Realtek HDA Primary output" to use Rear Speaker and Front Speaker, or select "Realtek HDA Audio 2nd output" to use front panel audio. Then reboot your system.

### For Windows® Vista™:

After restarting your computer, please double-click "Realtek HD Audio Manager" on the system tray. Set "Speaker Configuration" to "Quadraphonic" or "Stereo". Click "Device advanced settings", choose "Make front and rear output devices playbacks two different audio streams simultaneously", and click "ok". Then reboot your system.



---

## 1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock **4CoreN73PV-HD720p** motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

This Quick Installation Guide contains introduction of the motherboard and step-by-step installation guide. More detailed information of the motherboard can be found in the user manual presented in the Support CD.



Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this manual will be subject to change without notice. In case any modifications of this manual occur, the updated version will be available on ASRock website without further notice. You may find the latest VGA cards and CPU support lists on ASRock website as well. ASRock website <http://www.asrock.com>  
If you require technical support related to this motherboard, please visit our website for specific information about the model you are using.  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 Package Contents

- ASRock **4CoreN73PV-HD720p** Motherboard  
(Micro ATX Form Factor: 9.6-in x 8.0-in, 24.4 cm x 20.3 cm)
- ASRock **4CoreN73PV-HD720p** Quick Installation Guide
- ASRock **4CoreN73PV-HD720p** Support CD
- One 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE Ribbon Cable
- One Ribbon Cable for a 3.5-in Floppy Drive
- One Serial ATA (SATA) Data Cable (Optional)
- One Serial ATA (SATA) HDD Power Cable (Optional)
- One ASRock 6CH DVI I/O Panel Shield



## 1.2 Specifications

<b>Platform</b>	- Micro ATX Form Factor: 9.6-in x 8.0-in, 24.4 cm x 20.3 cm
<b>CPU</b>	- LGA 775 for Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron®, supporting Quad Core Yorkfield and Dual Core Wolfdale processors - FSB1333/1066/800/533MHz - Supports Hyper-Threading Technology (see <b>CAUTION 1</b> ) - Supports Untied Overclocking Technology (see <b>CAUTION 2</b> ) - Supports EM64T CPU
<b>Chipset</b>	- NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i
<b>Memory</b>	- 2 x DDR2 DIMM slots - Support DDR2 800/667/533 non-ECC, un-buffered memory - Max. capacity of system memory: 4GB (see <b>CAUTION 3</b> )
<b>Hybrid Booster</b>	- CPU Frequency Stepless Control (see <b>CAUTION 4</b> ) - ASRock U-COP (see <b>CAUTION 5</b> ) - Boot Failure Guard (B.F.G.)
<b>Expansion Slot</b>	- 1 x PCI Express x16 slot - 1 x PCI Express x1 slot - 2 x PCI slots
<b>Graphics</b>	- Integrated NVIDIA® GeForce 7100 - DX9.0 VGA, Pixel Shader 3.0 - Max. shared memory 256MB (see <b>CAUTION 6</b> ) - Dual VGA Output: support DVI-D and D-Sub ports by independent display controllers - Supports HDCP function with DVI-D port - Supports 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD playback (see <b>CAUTION 7</b> )
<b>Audio</b>	- 5.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio (ALC662 Audio Codec)
<b>LAN</b>	- Realtek PHY RTL8201CL - Speed: 10/100 Ethernet - Supports Wake-On-LAN
<b>Rear Panel I/O</b>	ASRock 6CH_DVI I/O - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x VGA/D-Sub Port - 1 x VGA/DVI-D Port - 1 x Parallel Port (ECP/EPP Support) - 4 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x RJ-45 Port</li> <li>- HD Audio Jack: Line in/Front Speaker/Microphone</li> </ul>
<b>Connector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x Serial ATAII 3.0Gb/s connectors, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, JBOD and RAID 5), NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions (see <b>CAUTION 8</b>)</li> <li>- 1 x ATA133 IDE connector (supports 2 x IDE devices)</li> <li>- 1 x Floppy connector</li> <li>- 1 x DeskExpress Hot Plug Detection header</li> <li>- 1 x COM port header</li> <li>- CPU/Chassis FAN connector</li> <li>- 24 pin ATX power connector</li> <li>- 4 pin 12V power connector</li> <li>- CD in header</li> <li>- Front panel audio connector</li> <li>- 2 x USB 2.0 headers (support 4 USB 2.0 ports) (see <b>CAUTION 9</b>)</li> <li>- 1 x WiFi/E header (see <b>CAUTION 10</b>)</li> </ul>
<b>BIOS Feature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- AMI Legal BIOS</li> <li>- Supports "Plug and Play"</li> <li>- ACPI 1.1 Compliance Wake Up Events</li> <li>- Supports jumperfree</li> <li>- AMBIOS 2.3.1 Support</li> </ul>
<b>Support CD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version)</li> </ul>
<b>Hardware Monitor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU Temperature Sensing</li> <li>- Chassis Temperature Sensing</li> <li>- CPU Fan Tachometer</li> <li>- Chassis Fan Tachometer</li> <li>- CPU Quiet Fan</li> <li>- Voltage Monitoring: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore</li> </ul>
<b>OS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit compliant</li> </ul>
<b>Certifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* For detailed product information, please visit our website: <http://www.asrock.com>

#### WARNING

Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using the third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system stability, or even cause damage to the components and devices of your system. It should be done at your own risk and expense. We are not responsible for possible damage caused by overclocking.

### **CAUTION!**

1. About the setting of "Hyper Threading Technology", please check page 40 of "User Manual" in the support CD.
2. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read "Untied Overclocking Technology" on page 30 for details.
3. Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® XP and Windows® Vista™. For Windows® XP 64-bit and Windows® Vista™ 64-bit with 64-bit CPU, there is no such limitation.
4. Although this motherboard offers stepless control, it is not recommended to perform over-clocking. Frequencies other than the recommended CPU bus frequencies may cause the instability of the system or damage the CPU.
5. While CPU overheat is detected, the system will automatically shutdown. Before you resume the system, please check if the CPU fan on the motherboard functions properly and unplug the power cord, then plug it back again. To improve heat dissipation, remember to spray thermal grease between the CPU and the heatsink when you install the PC system.
6. The maximum shared memory size is defined by the chipset vendor and is subject to change. Please check NVIDIA® website for the latest information.
7. 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD playback support on this motherboard requires the proper hardware configuration. Please refer to page 9 and 10 for the minimum hardware requirement and the passed 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD films in our lab test.
8. Before installing SATAII hard disk to SATAII connector, please read the "SATAII Hard Disk Setup Guide" on page 24 to adjust your SATAII hard disk drive to SATAII mode. You can also connect SATA hard disk to SATAII connector directly.
9. Power Management for USB 2.0 works fine under Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1 or SP2.
10. WiFi/E header supports WiFi+AP function with ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module, an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter. It allows you to create a wireless environment and enjoy the convenience of wireless network connectivity. Please visit our website for the availability of ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module. ASRock website <http://www.asrock.com>

English



---

### 1.3 Minimum Hardware Requirement Table for Windows® Vista™ Premium 2007 and Basic Logo

For system integrators and users who purchase this motherboard and plan to submit Windows® Vista™ Premium 2007 and Basic logo, please follow below table for minimum hardware requirements.

CPU	Celeron D 326
Memory	1GB system memory (Premium)
	512MB Single Channel (Basic)
VGA	DX9.0 with WDDM Driver
	DVI with HDCP

\* If you use onboard VGA with total system memory size 512MB and plan to submit Windows® Vista™ Basic logo, please adjust the shared memory size of onboard VGA to 64MB. If you use onboard VGA with total system memory size above 512MB and plan to submit Windows® Vista™ Premium or Basic logo, please adjust the shared memory size of onboard VGA to 128MB or above.

\* If you plan to use external graphics card on this motherboard, please refer to Premium Discrete requirement at <http://www.asrock.com>

\* If the onboard VGA supports DVI, it must also support HDCP function to qualify for Windows® Vista™ Premium 2007 logo.

\* After June 1, 2007, all Windows® Vista™ systems are required to meet above minimum hardware requirements in order to qualify for Windows® Vista™ Premium 2007 logo.



---

#### 1.4 Minimum Hardware Requirement for 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD Playback Support

720p Blu-ray (BD) / HD-DVD playback support on this motherboard requires the proper hardware configuration. Please refer to below table for the minimum hardware requirement.

CPU	Wolfdale E8500
VGA	Onboard VGA with DVI-D port
Memory	DDR2 800, 1GB x 2
Suggested OS	Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64

\* If you need to use CyberLink PowerDVD Ultra version 7.2 or 7.3, we suggest to disable Hardware Acceleration function for better playback performance and compatibility. After executing CyberLink PowerDVD Ultra program, please follow below steps to disable Hardware Acceleration function.

- A. Right-click the main page of CyberLink PowerDVD Ultra program.
- B. Click "Configuration".
- C. Select "Video".
- D. Click "Enable hardware acceleration (nVidia PureVideo)" to remove the "V" mark in this item.
- E. Click "OK" to save the change.



### 1.5 Passed 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD Films in Our Lab Test

DVD	Film Name Type	Format	Producer
Blu-ray DVD	SWORDFISH	VC-1	WB
	UNDERWORLD EVOLUTION	MPEG-2	SONY
	CASINO ROYALE	MPEG-4-AVC	SONY
	THE LAST STAND	MPEG-4-AVC	FOX
	SPEED	MPEG-4-AVC	FOX
	THE LEAGUE OF EXTRAORDINARY GENTLEMEN	MPEG-4-AVC	FOX
HD- DVD	KING KONG	VC-1	UNIVERSAL
	THE INTERPRETER	MPEG-4-AVC	UNIVERSAL
	NEW ORLEANS CONCERT	MPEG-2	WEA
	ONE SIX RIGHT	MPEG-2	TERWILLIGER

\* MPEG-4-AVC mentioned above refers to the same format of H.264.

\* Above passed films are tested under below configuration.

Items	Configurations
CPU	Wolfdale E8500
VGA	Onboard VGA with DVI-D port
Memory	DDR2 800, 1GB x 2
OS	Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64
Playback Software	CyberLink PowerDVD Ultra
DVD Player	Pioneer BDR-101A / LG GBW-H10N (BD)
	HP HD100 (HD-DVD)



## 2. Installation

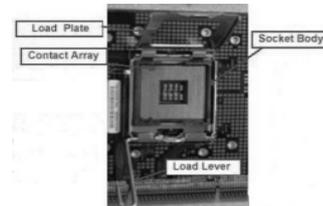
### Pre-installation Precautions

Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

1. Unplug the power cord from the wall socket before touching any component. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.
2. To avoid damaging the motherboard components due to static electricity, NEVER place your motherboard directly on the carpet or the like. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle components.
3. Hold components by the edges and do not touch the ICs.
4. Whenever you uninstall any component, place it on a grounded antistatic pad or in the bag that comes with the component.
5. When placing screws into the screw holes to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

### 2.1 CPU Installation

For the installation of Intel 775-LAND CPU, please follow the steps below.



775-Pin Socket Overview



Before you insert the 775-LAND CPU into the socket, please check if the CPU surface is unclean or if there is any bent pin on the socket. Do not force to insert the CPU into the socket if above situation is found. Otherwise, the CPU will be seriously damaged.

English

**Step 1. Open the socket:**

**Step 1-1.** Disengaging the lever by depressing down and out on the hook to clear retention tab.



**Step 1-2.** Rotate the load lever to fully open position at approximately 135 degrees.

**Step 1-3.** Rotate the load plate to fully open position at approximately 100 degrees.

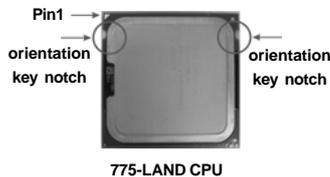


**Step 2. Insert the 775-LAND CPU:**

**Step 2-1.** Hold the CPU by the edges where are marked with black lines.



**Step 2-2.** Orient the CPU with IHS (Integrated Heat Sink) up. Locate Pin1 and the two orientation key notches.



775-LAND CPU



775-Pin Socket



For proper inserting, please ensure to match the two orientation key notches of the CPU with the two alignment keys of the socket.

**Step 2-3.** Carefully place the CPU into the socket by using a purely vertical motion.

**Step 2-4.** Verify that the CPU is within the socket and properly mated to the orient keys.



**Step 3. Remove PnP Cap (Pick and Place Cap):**

Use your left hand index finger and thumb to support the load plate edge, engage PnP cap with right hand thumb and peel the cap from the socket while pressing on center of PnP cap to assist in removal.





1. It is recommended to use the cap tab to handle and avoid kicking off the PnP cap.
2. This cap must be placed if returning the motherboard for after service.

Step 4. Close the socket:

- Step 4-1. Rotate the load plate onto the IHS.
- Step 4-2. While pressing down lightly on load plate, engage the load lever.
- Step 4-3. Secure load lever with load plate tab under retention tab of load lever.

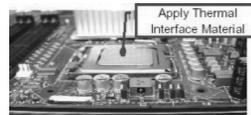


## 2.2 Installation of CPU Fan and Heatsink

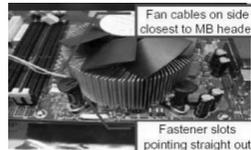
For proper installation, please kindly refer to the instruction manuals of your CPU fan and heatsink.

Below is an example to illustrate the installation of the heatsink for 775-LAND CPU.

Step 1. Apply thermal interface material onto center of IHS on the socket surface.

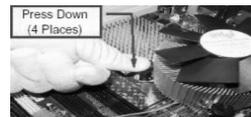


Step 2. Place the heatsink onto the socket. Ensure fan cables are oriented on side closest to the CPU fan connector on the motherboard (CPU\_FAN1, see page 2, No. 5).



Step 3. Align fasteners with the motherboard throughholes.

Step 4. Rotate the fastener clockwise, then press down on fastener caps with thumb to install and lock. Repeat with remaining fasteners.



If you press down the fasteners without rotating them clockwise, the heatsink cannot be secured on the motherboard.

Step 5. Connect fan header with the CPU fan connector on the motherboard.

Step 6. Secure excess cable with tie-wrap to ensure cable does not interfere with fan operation or contact other components.

English



---

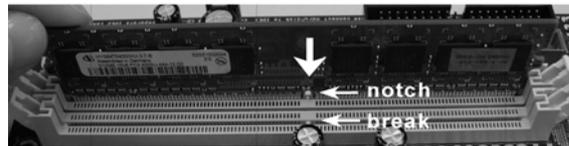
## 2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides two 240-pin DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM slots.



Please make sure to disconnect power supply before adding or removing DIMMs or the system components.

- Step 1. Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward.
- Step 2. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.



The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.

- Step 3. Firmly insert the DIMM into the slot until the retaining clips at both ends fully snap back in place and the DIMM is properly seated.



---

## 2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 2 PCI slots and 2 PCI Express slots on this motherboard.

**PCI slots:** PCI slots are used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.

**PCI Express slots:** PCIe1 (PCI Express x1 slot) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card, etc.

PCIe2 (PCI Express x16 slot) is used for PCI Express cards with x16 lane width graphics cards.

### Installing an expansion card

- Step 1. Before installing the expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.
- Step 2. Remove the bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.
- Step 3. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.
- Step 4. Fasten the card to the chassis with screws.



---

## 2.5 Dual Monitor and Surround Display Features

### Dual Monitor Feature

This motherboard supports dual monitor feature. With the internal dual VGA output support (DVI-D and D-Sub), you can easily enjoy the benefits of dual monitor feature without installing any add-on VGA card to this motherboard. This motherboard also provides independent display controllers for DVI-D and D-Sub to support dual VGA output so that DVI-D and D-sub can drive same or different display contents. To enable dual monitor feature, please follow the below steps:

1. Connect the DVI-D monitor cable to the VGA/DVI-D port on the I/O panel of this motherboard. Connect the D-Sub monitor cable to the VGA/D-Sub port on the I/O panel of this motherboard.



VGA/DVI-D port

VGA/D-Sub port

2. If you have installed onboard VGA driver from our support CD to your system already, you can freely enjoy the benefits of dual monitor function provided by VGA/DVI-D and VGA/D-Sub ports with this motherboard after your system boots. If you haven't installed onboard VGA driver yet, please install onboard VGA driver from our support CD to your system and restart your computer. Then you can start to use dual monitor function provided by VGA/DVI-D and VGA/D-Sub ports with this motherboard.



When you playback HDCP-protected video from Blu-ray (BD) or HD-DVD disc, the content will be displayed only in one of the two monitors instead of both monitors.



### Surround Display Feature

This motherboard supports surround display upgrade. With the internal dual VGA output support (DVI-D and D-Sub) and the external add-on PCI Express VGA card, you can easily enjoy the benefits of surround display feature. Please refer to the following steps to set up a surround display environment:

1. Install the NVIDIA® PCI Express VGA card to PCIE2 slot. Please refer to page 15 for proper expansion card installation procedures for details.
2. Connect the DVI-D monitor cable to the VGA/DVI-D port on the I/O panel of this motherboard. Connect the D-Sub monitor cable to the VGA/D-Sub port on the I/O panel of this motherboard.
3. Boot your system. Press <F2> to enter BIOS setup. Enter "Share Memory" option to adjust the memory capability to [32MB], [64MB], [128MB] or [256MB] to enable the function of VGA/D-sub. Please make sure that the value you select is less than the total capability of the system memory. If you do not adjust the BIOS setup, the default value of "Share Memory", [Auto], will disable VGA/D-Sub function when the add-on VGA card is inserted to this motherboard.
4. Install the onboard VGA driver and the add-on PCI Express VGA card driver to your system. If you have installed the onboard VGA driver and the add-on PCI Express VGA card driver already, there is no need to install them again.
5. Set up a multi-monitor display.

#### **For Windows® XP / XP 64-bit OS:**

Right click the desktop, choose "Properties", and select the "Settings" tab so that you can adjust the parameters of the multi-monitor according to the steps below.

- A. Click the "Identify" button to display a large number on each monitor.
- B. Right-click the display icon in the Display Properties dialog that you wish to be your primary monitor, and then select "Primary". When you use multiple monitors with your card, one monitor will always be Primary, and all additional monitors will be designated as Secondary.
- C. Select the display icon identified by the number 2.
- D. Click "Extend my Windows desktop onto this monitor".
- E. Right-click the display icon and select "Attached", if necessary.
- F. Set the "Screen Resolution" and "Color Quality" as appropriate for the second monitor. Click "Apply" or "OK" to apply these new values.
- G. Repeat steps C through E for the display icon identified by the number one, two, three and four.

#### **For Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:**

Right click the desktop, choose "Personalize", and select the "Display Settings" tab so that you can adjust the parameters of the multi-monitor according to the steps below.



- A. Click the number "2" icon.
  - B. Click the items "This is my main monitor" and "Extend the desktop onto this monitor".
  - C. Click "OK" to save your change.
  - D. Repeat steps A through C for the display icon identified by the number three and four.
6. Use Surround Display. Click and drag the display icons to positions representing the physical setup of your monitors that you would like to use. The placement of display icons determines how you move items from one monitor to another.



#### **HDCP Function with DVI-D Port**

HDCP function is supported with DVI-D port on this motherboard. To use HDCP function with this motherboard, you need to adopt the monitor that supports HDCP function as well. Therefore, you can enjoy the superior display quality with high-definition HDCP encryption contents. Please refer to below instruction for more details about HDCP function.

#### **What is HDCP?**

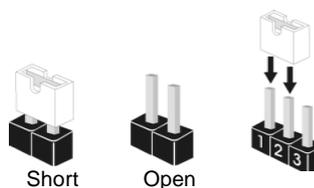
HDCP stands for High-Bandwidth Digital Content Protection, a specification developed by Intel® for protecting digital entertainment content that uses the DVI interface. HDCP is a copy protection scheme to eliminate the possibility of intercepting digital data midstream between the video source, or transmitter - such as a computer, DVD player or set-top box - and the digital display, or receiver - such as a monitor, television or projector. In other words, HDCP specification is designed to protect the integrity of content as it is being transmitted.

Products compatible with the HDCP scheme such as DVD players, satellite and cable HDTV set-top-boxes, as well as few entertainment PCs requires a secure connection to a compliant display. Due to the increase in manufacturers employing HDCP in their equipment, it is highly recommended that the HDTV or LCD monitor you purchase is compatible.



## 2.6 Jumpers Setup

The illustration shows how jumpers are setup. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is "Short". If no jumper cap is placed on pins, the jumper is "Open". The illustration shows a 3-pin jumper whose pin1 and pin2 are "Short" when jumper cap is placed on these 2 pins.



Jumper	Setting	Description
PS2_USB_PWR1 (see p.2 No. 1)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>+5V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>+5VSB</p> </div> </div>	Short pin2, pin3 to enable +5VSB (standby) for PS/2 or USB wake up events.

Note: To select +5VSB, it requires 2 Amp and higher standby current provided by power supply.

Clear CMOS Jumper (CLR CMOS1) (see p.2 No. 10)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>Default</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>Clear CMOS</p> </div> </div>
--	---

Note: CLR CMOS1 allows you to clear the data in CMOS. The data in CMOS includes system setup information such as system password, date, time, and system setup parameters. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLR CMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action.



## 2.7 Onboard Headers and Connectors



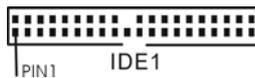
Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage of the motherboard!

FDD connector  
(33-pin FLOPPY1)  
(see p.2 No. 18)



Note: Make sure the red-striped side of the cable is plugged into Pin1 side of the connector.

Primary IDE connector (Blue)  
(39-pin IDE1, see p.2 No. 8)



connect the blue end  
to the motherboard



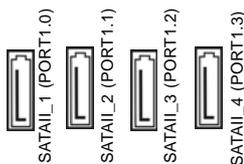
connect the black end  
to the IDE devices

80-conductor ATA 66/100133 cable

Note: Please refer to the instruction of your IDE device vendor for the details.

### Serial ATAII Connectors

- (SATAII\_1 (PORT1.0):  
see p.2, No. 15)
- (SATAII\_2 (PORT1.1):  
see p.2, No. 14)
- (SATAII\_3 (PORT1.2):  
see p.2, No. 13)
- (SATAII\_4 (PORT1.3):  
see p.2, No. 12)



These four Serial ATAII (SATAII) connectors support SATA data cables for internal storage devices. The current SATAII interface allows up to 3.0 Gb/s data transfer rate.

English

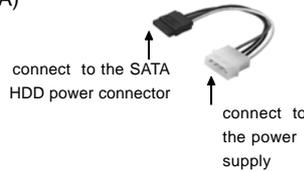
Serial ATA (SATA)  
Data Cable  
(Optional)



Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA / SATAII hard disk or the SATAII connector on this motherboard.

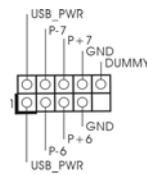


**Serial ATA (SATA)  
Power Cable  
(Optional)**



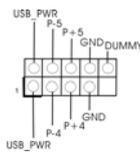
Please connect the black end of SATA power cable to the power connector on each drive. Then connect the white end of SATA power cable to the power connector of the power supply.

**USB 2.0 Headers  
(9-pin US6\_7)  
(see p.2 No. 27)**

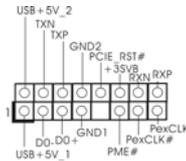


Besides four default USB 2.0 ports on the I/O panel, there are two USB 2.0 headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two USB 2.0 ports.

**(9-pin USB4\_5)  
(see p.2 No. 28)**

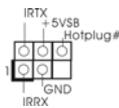


**WiFi/E Header  
(15-pin WIF/E)  
(see p.2 No. 20)**



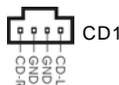
This header supports WiFi+AP function with ASRock WiFi-802.11g or WiFi-802.11n module, an easy-to-use wireless local area network (WLAN) adapter. It allows you to create a wireless environment and enjoy the convenience of wireless network connectivity.

**DeskExpress Hot Plug Detection  
Header  
(5-pin IR1)  
(see p.2 No. 19)**



This header supports the Hot Plug detection function for ASRock DeskExpress.

**Internal Audio Connectors  
(4-pin CD1)  
(CD1: see p.2 No. 23)**



This connector allows you to receive stereo audio input from sound sources such as a CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner card, or MPEG card.

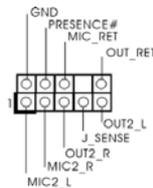
English



### Front Panel Audio Header

(9-pin HD\_AUDIO1)

(see p.2 No. 21)



This is an interface for front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.



1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instruction in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use AC'97 audio panel, please install it to the front panel audio header as below:
  - A. Connect Mic\_IN (MIC) to MIC2\_L.
  - B. Connect Audio\_R (RIN) to OUT2\_R and Audio\_L (LIN) to OUT2\_L.
  - C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).
  - D. MIC\_RET and OUT\_RET are for HD audio panel only. You don't need to connect them for AC'97 audio panel.
  - E. Enter BIOS Setup Utility. Enter Advanced Settings, and then select Chipset Configuration. Set the Front Panel Control option from [Auto] to [Enabled].
  - F. Enter Windows system. Click the icon on the lower right hand taskbar to enter Realtek HD Audio Manager.
 

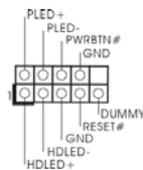
For Windows® XP / XP 64-bit OS:  
Click "Audio I/O", select "Connector Settings" , choose "Disable front panel jack detection", and save the change by clicking "OK".

For Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:  
Click the right-top "Folder" icon , choose "Disable front panel jack detection", and save the change by clicking "OK".

### System Panel Header

(9-pin PANEL1)

(see p.2 No. 11)



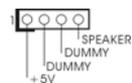
This header accommodates several system front panel functions.

English

### Chassis Speaker Header

(4-pin SPEAKER 1)

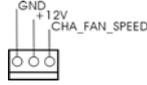
(see p.2 No. 17)



Please connect the chassis speaker to this header.

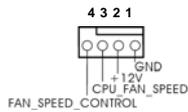


**Chassis Fan Connector**  
 (3-pin CHA\_FAN1)  
 (see p.2 No. 16)



Please connect a chassis fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.

**CPU Fan Connector**  
 (4-pin CPU\_FAN1)  
 (see p.2 No. 5)



Please connect a CPU fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.

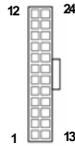


Though this motherboard provides 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) support, the 3-Pin CPU fan still can work successfully even without the fan speed control function. If you plan to connect the 3-Pin CPU fan to the CPU fan connector on this motherboard, please connect it to Pin 1-3.

**Pin 1-3 Connected** ←  
 3-Pin Fan Installation



**ATX Power Connector**  
 (24-pin ATXPWR1)  
 (see p.2 No. 2)



Please connect an ATX power supply to this connector.



Though this motherboard provides 24-pin ATX power connector, it can still work if you adopt a traditional 20-pin ATX power supply. To use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 13.

20-Pin ATX Power Supply Installation

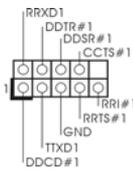


**ATX 12V Connector**  
 (4-pin ATX12V1)  
 (see p.2 No. 3)



Please connect an ATX 12V power supply to this connector.

**Serial port Header**  
 (9-pin COM1)  
 (see p.2 No. 9)



This COM1 header supports a serial port module.

English



## 2.8 SATAII Hard Disk Setup Guide

Before installing SATAII hard disk to your computer, please carefully read below SATAII hard disk setup guide. Some default setting of SATAII hard disks may not be at SATAII mode, which operate with the best performance. In order to enable SATAII function, please follow the below instruction with different vendors to correctly adjust your SATAII hard disk to SATAII mode in advance; otherwise, your SATAII hard disk may fail to run at SATAII mode.

### Western Digital



If pin 5 and pin 6 are shorted, SATA 1.5Gb/s will be enabled.

On the other hand, if you want to enable SATAII 3.0Gb/s, please remove the jumpers from pin 5 and pin 6.

### SAMSUNG



If pin 3 and pin 4 are shorted, SATA 1.5Gb/s will be enabled.

On the other hand, if you want to enable SATAII 3.0Gb/s, please remove the jumpers from pin 3 and pin 4.

### HITACHI

Please use the Feature Tool, a DOS-bootable tool, for changing various ATA features. Please visit HITACHI's website for details:

<http://www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm>



The above examples are just for your reference. For different SATAII hard disk products of different vendors, the jumper pin setting methods may not be the same. Please visit the vendors' website for the updates.



---

## 2.9 Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) Hard Disks Installation

This motherboard adopts NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i chipset that supports Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) hard disks and RAID functions. You may install SATA / SATAII hard disks on this motherboard for internal storage devices. This section will guide you to install the SATA / SATAII hard disks.

- STEP 1: Install the SATA / SATAII hard disks into the drive bays of your chassis.  
STEP 2: Connect the SATA power cable to the SATA / SATAII hard disk.  
STEP 3: Connect one end of the SATA data cable to the motherboard's SATAII connector.  
STEP 4: Connect the other end of the SATA data cable to the SATA / SATAII hard disk.

## 2.10 Hot Plug and Hot Swap Functions for SATA / SATAII HDDs

This motherboard supports Hot Plug and Hot Swap functions for SATA / SATAII Devices in RAID / AHCI mode. NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i chipset provides hardware support for Advanced Host controller Interface (AHCI), a new operation interface for SATA host controllers developed thru a joint industry effort. AHCI also provides usability enhancements such as Hot Plug.



### NOTE

#### What is Hot Plug Function?

If the SATA / SATAII HDDs are NOT set for RAID configuration, it is called "Hot Plug" for the action to insert and remove the SATA / SATAII HDDs while the system is still power-on and in working condition. However, please note that it cannot perform Hot Plug if the OS has been installed into the SATA / SATAII HDD.

#### What is Hot Swap Function?

If SATA / SATAII HDDs are built as RAID 1 or RAID 5 then it is called "Hot Swap" for the action to insert and remove the SATA / SATAII HDDs while the system is still power-on and in working condition.

## 2.11 Driver Installation Guide

To install the drivers to your system, please insert the support CD to your optical drive first. Then, the drivers compatible to your system can be auto-detected and listed on the support CD driver page. Please follow the order from up to bottom side to install those required drivers. Therefore, the drivers you install can work properly.

## 2.12 Installing Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP, Windows® XP 64-bit, Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

### 2.12.1 Installing Windows® XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP / Windows® XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

#### Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions

##### STEP 1: Set Up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the "SATA Operation Mode" option to [AHCI].

##### STEP 2: Make a SATA / SATAII driver diskette.

- A. Insert the ASRock Support CD into your optical drive to boot your system. (There are two ASRock Support CD in the motherboard gift box pack, please choose the one for Windows® XP / XP 64-bit.)
- B. During POST at the beginning of system boot-up, press <F11> key, and then a window for boot devices selection appears. Please select CD-ROM as the boot device.
- C. When you see the message on the screen, "Generate Serial ATA driver diskette [YN]?", press <Y>.
- D. Then you will see these messages,

##### Please choose:

1. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP
2. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP
3. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP64
4. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP64
5. Exit

Reboot system now

Press any key to continue

Please insert a floppy diskette into the floppy drive. Select your required item on the list according to the mode you choose and the OS you install. Then press any key.

- E. The system will start to format the floppy diskette and copy SATA / SATAII drivers into the floppy diskette.

**STEP 3: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system.**

After making a SATA / SATAII driver diskette, you can start to install Windows® XP / XP 64-bit on your system. At the beginning of Windows® setup, press F6 to install a third-party AHCI driver. When prompted, insert the SATA / SATAII driver diskette containing the NVIDIA® AHCI driver. After reading the floppy disk, the driver will be presented. Select the driver to install according to the OS you install. The drivers are as below:

- A. *NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP*
- B. *NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP64*

Please select A for Windows® XP in AHCI mode. Please select B for Windows® XP 64-bit in AHCI mode.

#### Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

**STEP 1: Set Up BIOS.**

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the "SATA Operation Mode" option to [non-RAID].

**STEP 2: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system.**

## 2.12.2 Installing Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

#### Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions

**STEP 1: Set Up BIOS.**

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the "SATA Operation Mode" option to [AHCI].

**STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.**

Insert the Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit OS on your system. When you see "Where do you want to install Windows?" page, please insert the ASRock Support CD into your optical drive, and click the "Load Driver" button on the left on the bottom to load the NVIDIA® AHCI drivers. NVIDIA® AHCI drivers are in the following path in our Support CD:

(There are two ASRock Support CD in the motherboard gift box pack, please choose the one for Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)

.. \I386 \AHCI\_Vista (For Windows® Vista™ OS)

.. \AMD64\AHCI\_Vista64 (For Windows® Vista™ 64-bit OS)

After that, please insert Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive again to continue the installation.

#### Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

##### STEP 1: Set Up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the “SATA Operation Mode” option to [non-RAID].

##### STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Insert the Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit OS on your system.

## 2.13 Installing Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit With RAID Functions

If you want to install Windows® XP, Windows® XP 64-bit, Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

### 2.13.1 Installing Windows® XP / XP 64-bit With RAID Functions

If you want to install Windows® XP / Windows® XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please follow below steps.

#### STEP 1: Set Up BIOS.

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the “SATA Operation Mode” option to [RAID].

#### STEP 2: Make a SATA / SATAII driver diskette.

Please make a SATA / SATAII driver diskette by following section 2.12.1 step 2 on page 26.

#### STEP 3: Use “RAID Installation Guide” to set RAID configuration.

Before you start to configure RAID function, you need to check the RAID installation guide in the Support CD for proper configuration. Please refer to the BIOS RAID installation guide part of the document in the following path in the Support CD:

.. \RAID Installation Guide

#### **STEP 4: Install Windows® XP / XP 64-bit OS on your system.**

After step 1, 2, 3, you can start to install Windows® XP / Windows® XP 64-bit OS on your system. At the beginning of Windows® setup, press F6 to install a third-party RAID driver. When prompted, insert the SATA / SATAII driver diskette containing the NVIDIA® RAID driver. After reading the floppy disk, the drivers will be presented. Select the drivers to install. The drivers are as below:

**A. NVIDIA RAID Driver (required)**

**B. NVIDIA nForce Storage Controller (required)**

Please select A and B for Windows® XP / XP 64-bit in RAID mode. (There are two RAID drivers needed for RAID mode, you have to select them separately. Please specify the first RAID driver and then specify again for the second one.)

NOTE. If you install Windows® XP / Windows® XP 64-bit on IDE HDDs and want to manage (create, convert, delete, or rebuild) RAID functions on SATA / SATAII HDDs, you still need to set up "SATA Operation Mode" to [RAID] in BIOS first. Then, please set the RAID configuration by using the Windows RAID installation guide part of the document in the following path in the Support CD:  
.. \ RAID Installation Guide

### **2.13.2 Installing Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit With RAID Functions**

If you want to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please follow below steps.

#### **STEP 1: Set Up BIOS.**

- A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.
- B. Set the "SATA Operation Mode" option to [RAID].

#### **STEP 2: Use "RAID Installation Guide" to set RAID configuration.**

Before you start to configure RAID function, you need to check the RAID installation guide in the Support CD for proper configuration. Please refer to the BIOS RAID installation guide part of the document in the following path in the Support CD:

.. \ RAID Installation Guide

#### **STEP 3: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.**

Insert the Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit OS on your system. When you see "Where do you want to install Windows?" page, please insert the ASRock Support CD into your optical drive, and click the "Load Driver" button on the left on the bottom to load the NVIDIA® RAID drivers. NVIDIA® RAID drivers are in the following path in our Support CD:  
(There are two ASRock Support CD in the motherboard gift box pack, please choose the one for Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)

.. \ I386 \ RAID\_Vista (For Windows® Vista™ OS)

.. \ AMD64 \ RAID\_Vista64 (For Windows® Vista™ 64-bit OS)



---

After that, please insert Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive again to continue the installation.

NOTE. If you install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit on IDE HDDs and want to manage (create, convert, delete, or rebuild) RAID functions on SATA / SATAII HDDs, you still need to set up "SATA Operation Mode" to [RAID] in BIOS first. Then, please set the RAID configuration by using the Windows RAID installation guide in the following path in the Support CD:  
.. \ RAID Installation Guide

### 2.14 Untied Overclocking Technology

This motherboard supports Untied Overclocking Technology, which means during overclocking, FSB enjoys better margin due to fixed PCI / PCIE buses. Before you enable Untied Overclocking function, please enter "Overclock Mode" option of BIOS setup to set the selection from [Auto] to [CPU, PCIE, Async.]. Therefore, CPU FSB is untied during overclocking, but PCI / PCIE buses are in the fixed mode so that FSB can operate under a more stable overclocking environment.



Please refer to the warning on page 6 for the possible overclocking risk before you apply Untied Overclocking Technology.



---

### **3. BIOS Information**

The Flash Memory on the motherboard stores BIOS Setup Utility. When you start up the computer, please press <F2> during the Power-On-Self-Test (POST) to enter BIOS Setup utility; otherwise, POST continues with its test routines. If you wish to enter BIOS Setup after POST, please restart the system by pressing <Ctl> + <Alt> + <Delete>, or pressing the reset button on the system chassis. The BIOS Setup program is designed to be user-friendly. It is a menu-driven program, which allows you to scroll through its various sub-menus and to select among the predetermined choices. For the detailed information about BIOS Setup, please refer to the User Manual (PDF file) contained in the Support CD.

### **4. Software Support CD information**

This motherboard supports various Microsoft® Windows® operating systems: XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit. The Support CD that came with the motherboard contains necessary drivers and useful utilities that will enhance motherboard features. To begin using the Support CD, insert the CD into your CD-ROM drive. It will display the Main Menu automatically if "AUTORUN" is enabled in your computer. If the Main Menu does not appear automatically, locate and double-click on the file "ASSETUP.EXE" from the BIN folder in the Support CD to display the menus.



## 1. 제품소개

ASRock의 *4CoreN73PV-HD720p* 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드입니다. 이 제품은 고품격 디자인과 함께 ASRock의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치안내서에는 마더보드에 대한 설명과 단계별 설치 방법이 실려 있습니다. 마더보드에 대한 보다 자세한 내용은 지원 CD의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.



메인보드의 사양이나 바이오스가 업데이트 되기 때문에 이 사용자 설명서의 내용은 예고 없이 변경되거나 바뀔 수가 있습니다. 만일을 생각해서 이 사용자 설명서의 어떤 변경이 있으면 ASRock의 웹사이트에서 언제든지 업데이트를 하실 수 있습니다. 웹사이트에서 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록을 확인할 수 있습니다. ASRock의 웹사이트 주소는 <http://www.asrock.com> 입니다. 본 마더보드와 관련하여 기술 지원이 필요한 경우 당사 웹사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 특정 정보를 얻으십시오.  
[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 패키지 내용

ASRock *4CoreN73PV-HD720p* 마더보드  
(Micro ATX 폼 팩터: 9.6" X 8.0", 24.4 x 20.3 cm)  
ASRock *4CoreN73PV-HD720p* 렉 설치 가이드  
ASRock *4CoreN73PV-HD720p* 지원 CD  
80도체 울트라 ATA 66/100/133 IDE 리본 케이블 1개  
3.5인치 플로피 드라이브용 리본 케이블 1개  
시리얼 ATA (SATA) 데이터 케이블 1개 (선택 사양)  
시리얼 ATA (SATA) HDD 전원 케이블 1개 (선택 사양)  
"ASRock 6CH DVII/O" I/O 차폐 1개



## 1.2 설명서

플랫폼	- Micro ATX 폼 팩터: 9.6" X 8.0", 24.4 x 20.3 cm
CPU	- Intel® Core™ 2 Extreme-용 LGA 775 / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Quad Core Yorkfield 및 Dual Core Wolfdale 프로세서를 지원하는 Celeron® - FSB1333/1066/800/533MHz - 하이퍼-스레딩 기술 지원 (주의 1 참조) - 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (주의 2 참조) - EM64T CPU 지원
칩셋	- NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i
메모리	- DDR2 DIMM 슬롯 2개 - DDR2 800/667/533 비-ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 - 최대 4GB (주의 3 참조)
하이드브리 부스터	- CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 4 참조) - ASRock U-COP (주의 5 참조) - B.F.G.(Boot Failure Guard)
확장 슬롯	- 1개의 PCI Express x16 슬롯 - 1개의 PCI Express x1 슬롯 - 2개의 PCI 슬롯
온보드 VGA	- 완벽한 NVIDIA® GeForce 7100 - DX9.0 VGA, Pixel Shader 3.0 - 최대 공유 메모리 256MB (주의 6 참조) - 더블VGA 수출: DVI-D 와 D-Sub 포트 독립 디스플레이 컨트롤러를 지원 - DVI-D 포트의 HDCP 기능을 지원 - 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD 재생을 지원 (주의 7 참조)
오디오	- 5.1CH Windows® Vista™ Premium 레벨 HD 오디오 (ALC662 오디오 코덱)
랜	- Realtek PHY RTL8201CL - 속도: 10-100 이더넷 - 웨이크-온-랜 지원
후면판 I/O	ASRock 6CH_DVII/O - 1개 PS/2 마우스 포트 - 1개 PS/2 키보드 포트 - 1개의 VGA/D-Sub - 1개의 VGA/DVI-D - 1개의 병렬 포트: ECP/EPP 지원 오디오 잭 - 4개 디폴트 USB 2.0 포트

	- 1개 RJ-45 포트 - 오디오 잭: 라인 인/전방 스피커/마이크
온보드 헤더 및 커넥터	- 4개의 Serial ATA II 3.0Gb/s 커넥터, RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, JBOD 및 RAID 5) 기능 지원, NCQ, AHCI 및 “핫 플러그” 기능 지원 (주의 8 참조) - ATA133 IDE 커넥터 1개 (최고 2개의 IDE 장치 지원) - 플로피 포트 1개 - DeskExpress 핫 플러그 탐지 헤더 1개 - COM 포트 헤더 1개 - CPU/새시 팬 커넥터 - 24 핀 ATX 전원 헤더 - 4핀 ATX 12V 파워 콘넥터 - 내부 오디오 콘넥터 - 전면부 오디오 콘넥터 - USB 2.0 헤더 2개 (4개의 추가 USB 2.0 포트를 지원하는 헤더 2개) (주의 9 참조) - WiFi/E 헤더 1개 (주의 10 참조)
BIOS	- 4Mb AMI BIOS - AMI에 따른 바이오스 - “플러그 앤 플레이” 지원 - ACPI 1.1 웨이크-업 이벤트와의 호환 - 점퍼 프리 지원 - 점퍼 프리 지원 ; SMBIOS 2.3.1 지원
지원 CD	- 드라이버, 유틸리티, 안티 바이러스 소프트웨어 (트라이얼 버전)
하드웨어 모니터	- CPU 온도 감지 - 마더보드 온도 감지 - CPU 과열시 CPU 수명 보호를 위한 시스템 정지 기능 - CPU 팬 회전 속도계: 샤프시(케이스) 팬 회전 속도계 - CPU 소음팬 - 전압 감시 기능 : +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- 마이크로 소프트웨어 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64-bit 와 호환
인증서	- FCC, CE, WHQL

\* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. <http://www.asrock.com>

**경고**

오버클로킹에는 BIOS 설정을 조정하거나 Untied Overclocking Technology를 적용하거나 타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하여 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성 요소와 장치에 손상을 입힐지도 모릅니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

## 주의!

1. 하이퍼-스레딩 기술의 셋팅에 대하여는 지원 CD의 사용자 매뉴얼의 40 페이지를참고하세요.
2. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 54 페이지의 “언타이드 오버클러킹 기술” 을 읽으십시오.
3. 운영 체제 한계 때문에 Windows® XP 및 Windows® Vista™에서 시스템 용도로 예약된 실제 메모리 크기는 4GB 이하일 수 있습니다. 64 비트 CPU와 Windows® XP 64 비트 및 Windows® Vista™ 64 비트의 경우 그런 한계가 없습니다.
4. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU의 불량 이 발생 할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.
5. 시스템을 다시 시작하기 전에 메인보드 위의 CPU 팬이 정상적으로 동작 또는 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 고온 방지를 위하여 PC 시스템을 설치할 때 CPU와 방열판 사이에 그리스를 발라 주셔야 합니다.
6. 칩셋의 제조원이 정하였거나 그변화를 한계하게되는 최대 공유 메모리의 크기에 대하여, NVIDIA® 의 웹사이트를 방문하여 최신 정보를받으십시오.
7. 본 마더보드를 지원하는 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD 재생은 적용되는 하드웨어의 구조를 요구합니다. 최소 하드웨어에 대한 요구와 당사 실험실에서 테스트된 720p Blu-ray (BD) / HD-DVD 필름에 대하여, 9페이지와 10 페이지를 참고하십시오.
8. SATAII 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 연결하기 전에 50 페이지의 “SATAII 하드 디스크 설치 설명서를 읽고 SATAII 하드 디스크를 SATAII 모드에 맞게 조정하십시오. 또한 SATA 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다.
9. 마이크로소프트 윈도우 Vista™ 64 비트 / Vista™/XP 64 비트 / XP SP1; SP2 상에서 USB 2.0의구동을위한 전원 관리 모드가정상적으로.
10. WiFi/E 헤더는 ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈, 사용법이 용이한 WLAN(wireless local area network) 어댑터로 WiFi+AP 기능을 지원합니다. 이 헤더를 사용하여 무선 환경을 만들면 편리한 무선 네트워크 연결을 즐길 수 있습니다. ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈 구입하려면 당사의 웹사이트를 방문하십시오. ASRock 웹사이트 <http://www.asrock.com>



### 1.3 Windows® Vista™ Premium 2007 및 Basic Logo 용최소 하드 웨어요구사항

본 마더보드를 구입하고 Windows® Vista™ Premium 2007 및 Basic  
Logo 로고를 제출할 계 획인 시스템 통합자 또는 사용자는 다음의 표를 참  
조하여 최소 하드웨어 요구사항을 조회하십시오.

CPU	Celeron D 326
메모리	1GB system memory(Premium)
	512 MB 싱글 채널(Basic)
VGA	DX9.0 with WDDM Driver
	HDCP 가있는 DVI

- \* 내장 VGA 를 512MB 의 총 시스템 메모리와 함께 사용하고 Windows® Vista™ Basic 로고를 제출할 예정인 경우 내장 VGA 의 공유 메모리 용량을 64MB 또는 그 이하로 설정하십시오. 전체 시스템 메모리 크기가 512 MB 이상인 온보드 VGA 를 사용하고 Windows® Vista™ Premium 이나 Basic 로고를 제출할 계획인 경우, 온보드 VGA 의 공유 메모리 크기를 128MB 이상으로 조정하십시오.
- \* 이 모더보드에 외부 그래픽 카드를 사용할 계획이라면 <http://www.asrock.com> 에서 Premium Discrete 요구사항을 참조하십시오.
- \* 만약 보드위의 VGA 가 DVI 를 지원할 경우, 이것은 반드시 HDCP 기능도 지원하여 Windows® Vista™ Premium 2007 로고의 자격을 획득해야 합니다.
- \* 2007년 6월 1일 부터, 모든 Windows® Vista™ 시스템은 상기 하드웨어의 최소 용량 요구에 부합되어야 하며, Windows® Vista™ Premium 2007 로고의 자격을 획득해야 합니다.



## 2. 설치하기

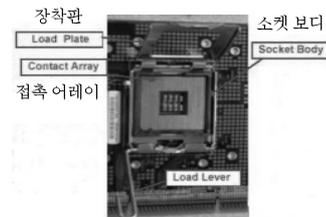
### 설치전의 예방조치

메인보드의 셋팅을 변경하거나 메인보드에 부품을 설치하기 전에 아래의 안전 수칙을 따라 주세요.

1. 제품을 만지기 전에 먼저 시스템의 전원 코드를 빼주시기 바랍니다. 실수는 메인보드 주변장치 그리고 부품에 심한 손상을 야기시키는 이유가 됩니다.
2. 메인보드의 손상을 피하기 위하여 정전기 방지를 해주시고, 카펫이나 그와 유사한 장소에서의 취급은 절대 삼가 해주시기 바랍니다. 부품들을 취급하기 전에 반드시 정전기 방지용 손목 띠를 착용하거나 안전하게 접지된 장소에서 사용해야 한다는 것을 잊지 마시기 바랍니다.
3. 날카로운 것으로 부품을 잡거나 IC를 만지지 마세요.
4. 부품들을 제거할 때에도 접지된 방전 패드나 백에 닿으시기 바랍니다.
5. 나사를 나사 구멍에 맞춰 마더보드를 샤시에 고정시킬 때, 나사를 너무 세게 조이지 않도록 하십시오. 너무 세게 조이면 마더보드에 무리가 갈 수 있습니다.

### 2.1 CPU 설치

Intel 775 핀 CPU를 설치하려면 아래의 단계를 따르십시오.



775핀 소켓 개요



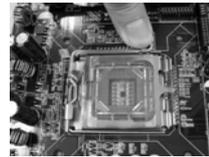
775핀 CPU를 소켓에 삽입하기 전에 CPU 표면이 더럽거나 소켓에 구부러진 핀이 있는지 점검하십시오. 이런 상태라면 CPU를 소켓에 억지로 삽입하지 마십시오. 그렇지 않으면 CPU가 심각하게 손상됩니다.

어  
무  
한



1 단계. 소켓을 엽니다.

1-1 단계. 흑색 아래로 누르면서 바깥쪽으로 밀어 고정 탭을 벗어나 레버를 풀니다.



1-2 단계. 장착 레버를 완전히 열린 위치까지 약 135도 돌립니다.

1-3 단계. 장착판을 완전히 열린 위치까지 약 100도 돌립니다.

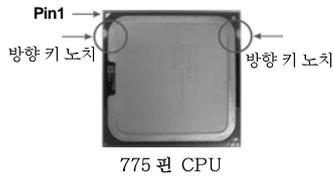


2 단계. 775 핀 CPU를 삽입합니다.

2-1 단계. 흑색 선으로 표시된 CPU 가장자리를 잡으십시오.



2-2 단계. IHS(통합 히트 싱크)가 위를 향하도록 패키지의 방향을 맞춥니다. 1번 핀과 두 개의 방향 키 노치를 찾습니다.



올바른 삽입을 위하여 CPU의 방향 키 노치 두 개와 소켓의 정렬 키 두 개를 맞추십시오.

완  
구  
어

2-3 단계. CPU를 소켓에 수직 방향으로 주의하여 배치합니다.

2-4 단계. CPU가 소켓에 있고 방향 키와 제대로 일치하는지 확인합니다.



3 단계. PnP 캡을 제거합니다.

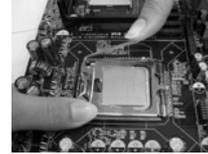
왼쪽 집게손가락과 엄지손가락으로 장착판 가  
장자리를 받치고, 오른쪽 엄지 손가락으로  
PnP 캡이 맞물리게 한 후 PnP 캡의 중앙을 누  
르면서 소켓에서 캡을 벗깁니다.



1. 캡 탭을 사용하여 PnP 캡이 벗겨지는 것을 방지할 것을 권장합니다.
2. 수리를 위해 마더보드를 보내는 경우, 반드시 이 캡을 씌워서 보내십시  
오

4 단계. 소켓을 닫습니다.

- 4-1 단계. 장착판을 IHS 위에서 돌립니다.
- 4-2 단계. 장착판을 아래로 살짝 누르면서 장  
착 레버를 걸어 놓습니다.
- 4-3 단계. 장착 레버를 장착 레버의 고정 탭  
아래에 있는 장착판 탭에 고정합니  
다.



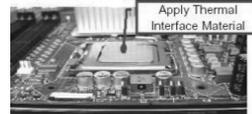
## 2.2 CPU 팬과 방열판 설치

올바른 설치를 위하여 CPU 팬과 방열판의 사용설명서를 참조하십시오.

다음은 775 핀 소켓에 방열판을 설치하는 방법을 나타낸 것입니다.

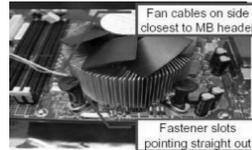
1 단계. 소켓 표면에 있는 IHS의 중앙에 서멀 인터페이  
스 물질을 바르십시오.

(서멀 인터페이스 물질을 바릅니다.)



2 단계. 방열판을 소켓에 엮습니다. 팬 케이블이 마더  
보드에 있는 CPU 팬 커넥터(CPU\_FAN1, 2 페  
이지, 5번 참조)에 가장 가까운 쪽을 향하도록 하  
십시오.

(마더보드 헤더에 가장 가까운  
쪽의 팬 케이블)



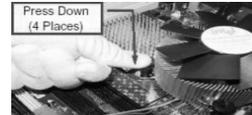
3 단계. 구멍을 통하여 잠금 장치를 마더보드에 맞추십  
시오.

Fastener slots  
pointing straight out

4 단계. 잠금 장치를 시계 방향으로 돌린 후 잠금 장치  
캡을 엄지 손가락으로 눌러 잠그십시오. 나머  
지 잠금 장치도 같은 방식으로 반복하여 설치  
하십시오.

(잠금 장치 슬롯이 일직선으로 향하게)

(누릅니다(4곳))



잠금 장치를 시계 방향으로 돌리지 않고 누르면 방열판을 마더보드에 고  
정할 수 없습니다.

5 단계. 팬 헤더를 마더보드에 있는 CPU 팬 커넥터에  
연결하십시오.

6 단계. 여분의 케이블을 끈으로 묶어 팬 작동을 방해  
하거나 다른 부품에 닿지 않도록 하십시오.



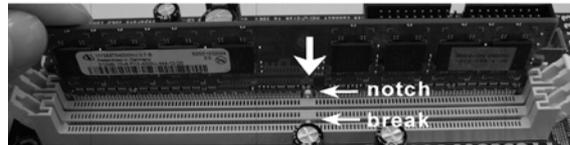
## 2.3 메모리 모듈 설치하기

4CoreN73PV-HD720p 메인보드는 240핀 DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM 슬롯 두 개를 제공합니다.



DIMM이나 시스템 구성 요소를 추가 또는 제거하기 전에 전원 공급 장치의 연결을 해제해야 합니다.

- 단계 1. 메모리 소켓의 양쪽 끝 고정 클립을 가볍게 눌러 잠금을 풀어주세요.
- 단계 2. 메모리 소켓에 DIMM 모듈을 맞추어 끼워 주세요.



DIMM은 바른 위치에 정확하게 삽입하여야 합니다. 만약 무리한 힘을 주어 잘못 삽입하면 DIMM이나 메인보드에 치명적인 불량을 유발 시킵니다.

권  
고  
어

- 단계 3. DIMM 모듈을 삽입 시 바깥에 있는 손잡이 두개가 완전히 돌아올 때 까지 (끼워 질 때 까지) 눌러서 정확히 장착 될 수 있도록 하여야 합니다.





## 2.4 확장 슬롯 (PCI 슬롯, PCI Express 슬롯)

4CoreN73PV-HD720p 마더보드에는 2 개의 PCI 슬롯, 2 개의 PCI Express 슬롯.

PCI 슬롯: PCI 슬롯은 32bit PCI 인터페이스를 가지는 확장카드들을 설치하여 사용합니다.

PCIE 슬롯: PCIE1 (PCIE 슬롯 1개)는Gigabit LAN 카드와 같은 PCI Express 카드용으로 사용되어 레인 쪽 그래픽 카드 1개를 꽂을 수 있습니다.  
PCIE2 (PCIE 슬롯 16개)이 PCI Express 카드용으로 사용되어 레인 쪽 그래픽 카드 16개를 꽂을 수 있습니다.

### 확장카드 설치하기

- 단계 1. 확장 카드를 설치하시기 전에 반드시 전원을 끄시고 전원 코드를 뽑은 다음 진행해 주시기 바랍니다. 그리고 설치하시기 전에 확장 카드의 사용자 설명서 등을 읽으시고, 카드에 필요한 하드웨어 셋팅을 하여 주시기 바랍니다.
- 단계 2. 사용하고자 하는 슬롯의 브라켓 덮개를 제거하여 주세요. 나사는 나중에 사용을 위하여 보관하여 주세요.
- 단계 3. 카드와 슬롯을 일치시키고 슬롯에 카드가 안착 될 때까지 부드럽게 눌러주세요.
- 단계 4. 케이스와 카드를 나사로 고정하여 주세요.





## 2.5 듀얼 모니터 및 서라운드 모니터 특징

### 듀얼 모니터 특징

이 마더보드는 듀얼 모니터 기능을 지원합니다. 내부의 듀얼 VGA 출력 지원(DVI-D 및 D-Sub)으로 애드온 VGA 카드를 이 마더보드에 별도로 설치하지 않고도 듀얼 모니터의 이점을 쉽게 활용할 수 있습니다. 또한 듀얼 VGA 출력을 지원하는 DVI-D 및 D-Sub용의 독립적인 디스플레이 컨트롤러를 제공하여 DVI-D 및 D-sub가 동일하거나 다른 콘텐츠를 구동할 수 있습니다. 듀얼 모니터 기능을 사용으로 설정하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. DVI-D 입력 모니터 케이블을 이 마더보드의 I/O 패널에 있는 VGA/DVI-D 포트에 연결합니다. D-Sub 입력 모니터 케이블을 이 마더보드의 I/O 패널에 있는 VGA/D-Sub 포트에 연결합니다.



VGA/DVI-D 포트    VGA/D-서브포트

2. 당사가 제공한 지원 CD를 사용하여 시스템에 온보드 VGA 드라이버를 이미 설치한 경우, 시스템을 부팅하면 이 마더보드에서 VGA/DVI-D 및 VGA/D-Sub 포트가 제공하는 듀얼 모니터 기능의 이점을 마음껏 활용할 수 있습니다. 아직 온보드 VGA 드라이버를 설치하지 않은 경우, 당사가 제공한 지원 CD를 사용하여 시스템에 온보드 VGA 드라이버를 설치한 다음을 컴퓨터를 다시 시작합니다. 그러면 이 마더보드에서 VGA/DVI-D 및 VGA/D-Sub 포트가 제공하는 듀얼 모니터 기능의 이점을 사용할 수 있습니다.



HDCP- 보호를 한 Blu-ray (BD) 혹은 HD-DVD 디스크의 비디오를 재생할때, 두개의모니터중에서의 한개의 모니터만 디스플레이 합니다.





### 서라운드 디스플레이 특징

이 마더보드는 서라운드 디스플레이 업그레이드를 지원합니다. 내부 듀얼 VGA 출력 지원(DVI-D 및 D-Sub)과 외부 애드온 PCI Express VGA 카드를, 서라운드 디스플레이 기능의 이점을 쉽게 활용할 수 있습니다. 서라운드 디스플레이 환경을 설정하려면 다음 단계를 참조하십시오.

1. NVIDIA® PCI Express VGA 카드를 PCIE2 슬롯에 설치합니다. 올바른 확장 및 설치 프로시저에 대한 자세한 내용은 41페이지를 참조하십시오.
2. DVI-D 입력 모니터 케이블을 이 마더보드의 I/O 패널에 있는 VGA/DVI-D 포트에 연결합니다. D-Sub 입력 모니터 케이블을 이 마더보드의 I/O 패널에 있는 VGA/D-Sub 포트에 연결합니다.
3. 시스템을 부팅합니다. <F2>를 눌러 BIOS 설정을 시작합니다. “Share Memory (공유 메모리)” 옵션에 들어가 메모리 크기를 [32MB], [64MB], [128MB] 또는 [256MB]로 조정하여 VGA/D-sub의 기능을 사용할 수 있도록 설정합니다. 선택한 값은 시스템 메모리의 전체 크기보다 작아야 합니다. BIOS 설정을 조정하지 않으면 기본값인 “Share Memory (공유 메모리)” [Auto](자동)이 설정되며, 애드온 VGA 카드를 이 마더보드에 삽입하는 경우 VGA/D-Sub 기능이 사용 안 함으로 설정됩니다.
4. 온보드 VGA 드라이버와 애드온 PCI Express VGA 카드 드라이버를 시스템에 설치합니다. 온보드 VGA 드라이버와 애드온 PCI Express VGA 카드 드라이버를 이미 설치한 경우, 다시 설치할 필요가 없습니다.
5. 멀티 모니터 디스플레이를 설정합니다.

Windows® XP / XP 64 비트 작업시스템에 대하여:

바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 다음 “Properties (속성)”을 선택하고 다시 “Settings (설정)” 탭을 선택한 다음 아래의 단계에 따라 멀티 모니터의 매개변수를 조정합니다.

- A. “Identify (식별)” 버튼을 클릭하여 각 모니터에 큰 번호를 표시합니다.
- B. 디스플레이 등록 정보 대화상자에서 “Primary (1차)” 모니터로 설정하려는 디스플레이 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 1차를 선택합니다. 사용자 의 카드로 멀티 모니터를 사용하는 경우, 하나의 모니터가 항상 1차가 되며, 모든 추가 모니터는 2차로 지정됩니다.
- C. 번호 2로 식별되는 디스플레이 아이콘을 선택합니다.
- D. “Extend my Windows desktop onto this monitor (이 모니터에 내 Windows 바탕화면 확장)”을 클릭합니다.
- E. 디스플레이 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 다음 필요한 경우 “Attached (첨부)”를 선택합니다.
- F. “Screen Resolution (화면 해상도)” 및 “Color Quality (색상 품질)”을 2차 모니터에 적절하게 설정합니다. “Apply (적용)”이나 “OK (확인)”을 클릭하여 이 새로운 값을 적용합니다.
- G. 번호 1, 2, 3 및 4로 식별된 디스플레이 아이콘에 대해 단계 C부터 E까지 반복합니다.

어  
가  
한





**Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 작업시스템에 대하여:**

바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 다음, "Personalize(기본 설정)"에서 "Display Settings(디스플레이 설정)" 탭을 선택합니다. 그리고 나서 아래 단계에 따라 멀티 모니터의 매개변수를 조정하십시오.

- A. 번호 "2" 아이콘을 클릭합니다.
  - B. "This is my main monitor(주 모니터)" 항목과 "Extend the desktop onto this monitor(이 모니터로 바탕화면 확장)" 항목을 클릭합니다.
  - C. "OK(확인)"을 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.
  - D. 번호 3, 4에 해당하는 디스플레이 아이콘에 대해 각각 단계 A부터 C까지를 반복합니다.
6. 서라운드 디스플레이를 사용합니다. 디스플레이 아이콘을 클릭하여 사용하기를 원하는 실제 설정의 위치로 아이콘을 드래그합니다. 디스플레이 아이콘의 배치는 항목을 모니터 간에 이동하는 방법을 결정합니다.



**DVI-D 포트 가있는 HDCP 기능**

HDCP기능은DVI-D포트의 지원을 받습니다. 마더보드에서HDCP 기능을 사용하려면 당신은 반드시HDCP기능을 지원하는 모니터를 사용해야 합니다.그래야만이 당신은 고 해상도HDCP코드기술로 편집된 내용들을 디스플레이할수있습니다. 아래에있는 HDCP기능의 상세한 내용을 참조하십시오

**HDCP 란 무엇인가?**

HDCP는 하이밴드 디지털 내용을 보호할수있는 대표로서Intel® 로 부터 발전되어온 규격으로서DVI접속구를 사용하여 디지털 인터테 인먼트 내용 이송을 보호하기 위한것입니다. HDCP는 등본 보호 방 안으로 비디오 소스 혹은 트랜스미터 사이,예를들면 컴퓨터, DVD플 레이어, 혹은 셋톱박스로부터 디지털 디스플레이어 혹은 접속기,예 를들면 모니터,TV혹은 프로젝터 등에 데이터를 전달하는 과정에서 가능하게 끊어질수있는 경우를 제거합니다. 즉다시말하면,HDCP는 전달하는과정에서 완전한 내용으로 보호해주게끔 디자인된 규격 입 니다.

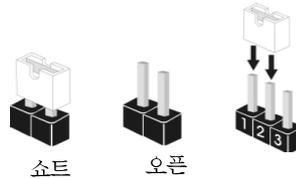
HDCP방안에 호환할수있는 제품들중DVD플레이어, 위성 및 케이 블 셋톱박스, 및 소량의 인터테인먼트 PC도 안전한 연결로 디스플레 이에 적용할것을 요구합니다. 그들이 제조중에서 더욱많은HDCP를 사용하기에 가장좋은HDTV/LCD를 구입하여 호환할것을 권장합 니다.

한  
문  
어



## 2.6 점퍼 셋팅

그림은 점퍼를 어떻게 셋업 하는지를 보여줍니다. 점퍼 캡이 핀 위에 있을 때, 점퍼는 “쇼트”입니다. 점퍼 캡이 핀 위에 없을 때 점퍼는 “오픈”입니다. 그림은 3개의 핀 중 1-2번 핀이 “쇼트”임을 보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을 보여주는 것입니다.



점퍼	세팅	
PS2_USB_PWR1 (2페이지, 1번 항목 참조)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>+5V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>+5VSB</p> </div> </div>	PS/2 또는 USB를 깨어나게 하기 위해서는 2번과 3번 핀을 “쇼트” 하여야 합니다.

참고: +5VSB 선택할 경우 2암페어 정도 높은 전류 공급을 요구합니다.

CMOS 초기화 (CLRCMOS1, 3번 점퍼) (2페이지, 10번 항목 참조)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1_2</p> <p>기본 설정</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2_3</p> <p>CMOS 삭제</p> </div> </div>
--	--

참고: CLRCMOS1은 CMOS의 데이터를 삭제할 수 있게 합니다. CMOS의 데이터는 시스템 암호, 날짜, 시간 및 시스템 설정 매개 변수와 같은 시스템 설정 정보를 포함합니다. 시스템 매개 변수를 삭제하고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑은 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1의 2번과 3번 핀을 5초간 단락시키십시오. CMOS를 초기화 한 뒤, 반드시 점퍼 캡을 제거하여야 합니다. 바이오스 업데이트를 마친 후 CMOS를 삭제해야 하는 경우 CMOS 삭제 동작 전에 시스템을 먼저 부팅했다가 종료해야 합니다.



## 2.7 온보드 헤더 및 커넥터



### 주의!

이 콘넥터는 접퍼가 아닙니다. 이 콘넥터 위에 접퍼 캡을 사용하지 마세요. 커넥터에 접퍼 캡을 설치하면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

콘넥터	그림	설명
FDD 콘넥터 (33핀 FLOPPY1) (2페이지, 18번 항목 참조)		 빨간색 줄무늬 쪽을 1번 핀에

참고: 케이블의 빨간색 줄무늬가 있는 쪽을 커넥터의 1번 핀에 맞추어 연결하십시오.

IDE 콘넥터 1 (파란색) (39핀 IDE1, 2페이지, 8번 항목 참조)		
파란색은 메인보드에 연결합니다		검정색은 IDE 디바이스에 연결합니다
80도체 ATA 66/100/133 케이블		

참고: 자세한 사항은 IDE 장치 벤더가 제공하는 사용 설명서를 참조하십시오.

시리얼 ATAII 커넥터 (SATAII_1 (PORT1.0): 2페이지, 15번 항목 참조) (SATAII_2 (PORT1.1): 2페이지, 14번 항목 참조) (SATAII_3 (PORT1.2): 2페이지, 13번 항목 참조) (SATAII_4 (PORT1.3): 2페이지, 12번 항목 참조)		두 개의 시리얼 ATAII (SATA) 커넥터는 내부 저장 장치용 SATA 데이터 케이블을 지원합니다. 커넥터가 내부 기억 장치용 SATA 케이블을 지원합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 최고 3.0 Gb/s의 데이터 전송 속도를 지원합니다.
---	--	--

시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블 (선택 사양)		SATA 데이터 케이블의 임의적인 측을 마더보드의 SATA / SATAII 하드 디스크 혹은 SATAII 커넥터에 연결합니다.
----------------------------------	--	--

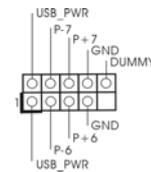


시리얼 ATA(SATA)  
전원 케이블  
(선택 사양)



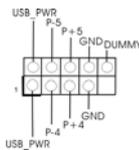
SATA 전원 케이블의 검은색 끝부분을 드라이브의 전원 커넥터에 연결하십시오. 그 다음에 SATA 전원 케이블의 흰색 끝을 전원 공급장치의 전원 커넥터에 연결합니다.

USB 2.0 헤더  
(9 핀 USB6\_7)  
(2 페이지, 27 번 항목 참조)

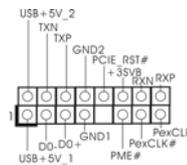


본 머더보드에는 I/O 패널에 있는 4개의 기본 USB 2.0 포트 외에도 USB 2.0 헤더가 2개 있습니다. 각각의 USB 2.0 헤더는 2개의 USB 2.0 포트를 지원할 수 있습니다.

(9 핀 USB4\_5)  
(2 페이지, 28 번 항목 참조)

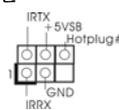


WiFi/E 헤더  
(15 핀 WIFI/E)  
(2 페이지, 20 번 항목 참조)



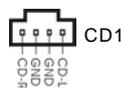
이 헤더는 ASRock WiFi-802.11g/WiFi-802.11n 모듈, 사용법이 용이한 WLAN(wireless local area network) 어댑터로 WiFi+AP 기능을 지원합니다. 이 헤더를 사용하여 무선 환경을 만들면 편리한 무선 네트워크 연결을 즐길 수 있습니다.

DeskExpress 핫 플러그 탐지 헤더를  
연결해야 합니다  
(5 핀 IR1)  
(2 페이지, 19 번 항목 참조)



본 헤더는 ASRock DeskExpress의 핫 플러그 탐지 기능을 지원합니다.

내부 오디오 콘넥터  
(4 핀 CD1)  
(CD1: 2 페이지, 23 번 항목 참조)

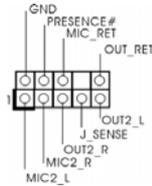


이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.

이 케이블의 임의  
보드의 SATA /  
디스크 혹은  
에 연결합니다.

어  
라  
한

전면부 오디오 콘넥터  
(9핀HD\_AUDIO1)  
(2페이지, 21번 항목 참조)

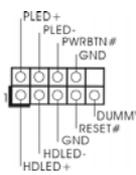


이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스입니다.



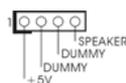
1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로 작동하려면 새시의 패널 와이어가 HAD를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 새시 설명서의 지침을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC'97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프런트 패널의 오디오 헤더에 설치하십시오.
  - A. Mic\_IN(MIC)을 MIC2\_L에 연결합니다.
  - B. Audio\_R(RIN)을 OUT2\_R에 연결하고, Audio\_L(LIN)을 OUT2\_L에 연결합니다.
  - C. Ground(GND)을 Ground(GND)에 연결합니다.
  - D. MIC\_RET 및 OUT\_RET는 HD 오디오 패널 전용입니다. 이들을 AC'97 오디오 패널에 연결하지 않아도 됩니다.
  - E. BIOS 설정 유틸리티를 선택합니다. 고급 설정을 선택한 다음, 칩셋 구성을 선택합니다. 프런트 패널 제어를 [자동]에서 [사용]으로 설정합니다.
  - F. Windows® 시스템을 시작합니다. 우측 하단의 작업 표시줄에 있는 아이콘을 클릭하여 Realtek HD Audio Manager를 시작합니다. Windows® XP / XP 64-bit 작업시스템에 대하여: "오디오 입출력"을 클릭하고, "커넥터 설정"  을 선택하고, "프런트 패널 잭 감지 사용 안함"을 선택한 다음, "확인"을 클릭하여 변경 내용을 저장합니다. Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit 작업시스템에 대하여: 위상부의 "폴더"  아이콘을 클릭하여 "프런트 전면 삽입구 검출기능을 잠금"을 선택한 후 "확인"을 클릭하여 변경을 저장합니다.

시스템 콘넥터  
(9핀 PANEL1)  
(2페이지, 11번 항목 참조)



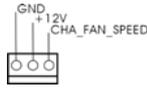
이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.

새시 스피커 헤더  
(4핀 SPEAKER 1)  
(2페이지, 17번 항목 참조)



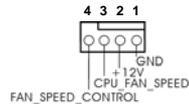
새시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

새시 팬 커넥터  
(4핀 CHA\_FAN1)  
(페이지, 16번 항목 참조)



새시 팬 케이블을 이 커넥터에 ③ 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 ② 맞추십시오.

CPU 팬 커넥터  
(4핀 CPU\_FAN1)  
(2페이지, 5번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.



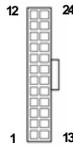
본 머더보드가 4핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하지는 않지만 팬 속도 제어 기능 없이도 3핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 머더보드의 CPU 팬 커넥터에 3핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3번 핀에 연결하십시오.

1-3 번 핀에 연결됨 ←

3핀 팬 설치



ATX 전원 헤더  
(24핀 ATXPWR1)  
(2페이지, 2번 항목 참조)



ATX 전원 공급기름 이 헤더에 연결하십시오.



이 머더보드는 24핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 총래의 20핀 12 ATX 전원공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1과 Pin 13으로 전원공급장치를 연결하십시오.

20핀 ATX 전원 공급장치 설치

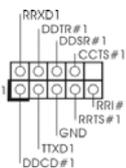


ATX 12V 파워 콘넥터  
(4핀 ATX12V1)  
(2페이지, 3번 항목 참조)



ATX 12V 플러그가 달린 전원공급장치를 이 커넥터에 연결해야 충분한 전력을 공급할 수 있습니다. 그러지 않을 경우 전원을 켤 수 없습니다.

시리얼포트 콘넥터  
(9핀 COM1)  
(2페이지, 9번 항목 참조)



이 콘넥터는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

어  
한  
구  
어



## 2.8 SATAII 하드 디스크 설치 설명서

컴퓨터에 SATAII 하드 디스크를 설치하기 전에 아래의 SATAII 하드 디스크 설치 설명서를 주의해서 읽으십시오. SATAII 하드 디스크의 일부 기본 설정이 최상의 성능으로 작동하는 SATAII 모드에 없을 수 있습니다. SATAII 기능을 사용 가능하게 만들려면, 다른 판매업체의 아래 지침에 따라 먼저 SATAII 모드에 맞도록 SATAII 하드 디스크를 올바르게 조정하십시오. 그러지 않을 경우, SATAII 하드 디스크가 SATAII 모드에서 실행되지 않을 수 있습니다.

### Western Digital



핀 5와 핀 6을 단락시키면, SATA 1.5Gb/s를 사용할 수 있습니다.  
한편 SATAII 3.0Gb/s를 사용하려면, 핀 5와 핀 6에서 점퍼를 제거하십시오.

### SAMSUNG



핀 3과 핀 4을 단락시키면, SATA 1.5Gb/s를 사용할 수 있습니다.  
한편 SATAII 3.0Gb/s를 사용하려면, 핀 3와 핀 4에서 점퍼를 제거하십시오.

### HITACHI

다양한 ATA 기능을 변경하려면 DOS에서 부팅할 수 있는 도구인 Feature Tool을 사용하십시오. 자세한 내용은 HITACHI의 웹 사이트를 참조하십시오:

<http://www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm>



위의 예는 단지 참조용입니다. 다른 판매업체의 SATAII 하드 디스크 제품의 경우, 점퍼 핀 설정이 다를 수 있습니다. 업데이트를 하려면 판매업체의 웹 사이트를 참조하십시오.



## 2.9 SATA / SATAII 하드 디스크 설치

본 머더보드는 시리얼 ATA (SATA) / SATAII 하드 디스크 및 RAID 기능을 지원하는 NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i 사우스브리지 칩셋을 채용합니다. 본 머더보드에 내부 저장 장치용 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치할 수 있습니다. 본 장에서는 SATA / SATAII 하드 디스크 설치 방법을 설명합니다.

- 1 단계: 새시의 드라이브 베이에 SATA / SATAII 하드 디스크를 설치합니다.
- 2 단계: SATA 하드 디스크에 SATA / SATAII 전원 케이블을 연결합니다.
- 3 단계: SATA 데이터 케이블의 한쪽 끝을 머더보드의 SATAII 커넥터에 연결하십시오.
- 4 단계: SATA 데이터 케이블의 다른 쪽 끝을 SATA / SATAII 하드 디스크에 연결하십시오.

## 2.10 SATA/SATAII HDD 용 핫 플러그 및 핫 스왑기능

4CoreN73PV-HD720p 머더보드는 RAID / AHCI 모드에 있는 SATA / SATAII 장치에 대해 핫플러그 및 핫스왑 기능을 지원합니다. NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i 사우스브리지 칩셋은 업계가 공동으로 개발한 SATA Advanced Host controller Interface (AHCI) (호스트 컨트롤러용 새 프로그래밍 인터페이스인) 용 하드웨어 지원을 제공합니다. AHCI는 또한 핫 플러그와 같은 사용성 개선 기능을 제공합니다.



### 참고

#### 핫 플러그 기능이란?

SATA/SATAII HDD가 RAID 구성에 적절하게 설정되어 있지 않은 경우, 시스템 전원이 켜져 있고 작동 중일 때 SATA/SATAII HDD를 넣거나 빼는 것을 "핫 플러그"라고 합니다.

#### 핫 스왑 기능이란?

SATA/SATAII HDD가 RAID1 / RAID 5로 구성되어 있는 경우, 시스템 전원이 켜져 있고 작동 중일 때 SATA/SATAII HDD를 넣거나 빼는 것을 "핫 스왑"이라고 합니다.

## 2.11 드라이버 설치 가이드

시스템에 드라이버를 설치하려면 먼저 광 드라이브에 지원 CD를 넣으십시오. 그러면 시스템에 적합한 드라이버가 자동으로 검색되어 지원 CD 드라이버 페이지에 열거됩니다. 필요한 드라이버를 위에서 아래로 순서대로 설치하십시오. 그렇게 해야만 설치하는 드라이버가 올바르게 작동할 수 있습니다.

## 2.12 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트

설치SATA/SATAIIHDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® XP, Windows® XP 64 비트, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64 비트를 설치하거나, 설치한 운영 체제에 따라 아래의 절차를 따르십시오.

### 2.12.1 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® XP / XP 64 비트

설치SATA/SATAIIHDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® XP / XP 64 비트를 설치하거나, 다음 단계를 따르십시오.

#### NCQ와 핫 플러그 기능이 있는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성)을 선택합니다.
- B. "SATA 작동 모드" 옵션을[AHCI]로 설정합니다.

단계 2: SATA / SATAII 드라이버 디스켓을 만듭니다.

- A. 지원 CD를 광 드라이브에 넣어 시스템을 부팅합니다. (이때 플로피 드라이브에 플로피 디스켓을 넣지 마십시오!) (마더보드의 중송품 박스 팩속에는 ASRock를 지원하는 두개의CD가 있는데 그중에서 Windows® XP/XP 64-bit를 지원하는것을 선택합니다.)
- B. 시스템 부트업 초기 POST 동안 <F11> 키를 누르면 부트 장치를 선택하는 창이 나타납니다. 부트 장치로는 CD-ROM을 선택하십시오.
- C. "Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?"(시리얼 ATA드라이버 디스켓을 만드시겠습니까?[Y/N])란 메시지가 화면에 나타나면 <Y>를 누릅니다.
- D. 그러면 다음과 같은 메시지들이 나타납니다.

Please choose:

1. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP
2. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP
3. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP64
4. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP64
5. Exit

Reboot system now

Press any key to continue

플로피 디스켓을 플로피 드라이브에 넣으십시오. 선택하는 모드와 설치하는 OS에 따라 필요한 항목을 목록에서 선택하십시오. 그 다음에 아무 키나 누르십시오.

- E. 시스템이 플로피 디스켓을 포맷하고 SATA/SATAII 드라이버를 디스켓에 복사합니다.

단계 3: 시스템에 Windows® XP / XP 64 비트 OS 를 설치합니다.  
마치고 나면 Windows® XP / XP 64 비트 설치를 시작할 수 있습니다. Windows® 설치 시작 시, F6을 눌러 서드 파티 AHCI 드라이버를 설치합니다. 프롬프트가 표시되면, NVIDIA® AHCI 드라이버가 포함된 플로피 디스크 를 넣습니다. 플로피 디스크가 읽혀지면 드라이버가 표시됩니다. 설치 중인 OS에 따라 설치할 드라이버를 선택하십시오. 드라이버는 아래와 같습니다.

- A. **NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP**
- B. **NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP64**

AHCI 모드의 Windows® XP 은 A를 선택하십시오. AHCI 모드의 Windows® XP 64비트는 B를 선택하십시오.

#### NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

- 단계 1: BIOS 를 설정합니다.
- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
  - B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [non-RAID]로 설정합니다.
- 단계 2: 시스템에 Windows® XP / XP 64 비트 OS 를 설치합니다.

## 2.12.2 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트

설치 SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트를 설치하거나, 다음 단계를 따르십시오.

#### NCQ 와 핫 플러그 기능이 있는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

- 단계 1: BIOS 를 설정합니다.
- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
  - B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [AHCI]로 설정합니다.
- 단계 2: 시스템에 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.  
Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 삽입하여 시스템을 부트하고 지침에 따라 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 운영체제를 시스템상에 설치합니다. "Windows를 어디에 설치하시겠습니까?" 페이지가 보이면, ASRock 지원 CD 를 광드라이브에 삽입하고 하단 좌측에 있는 "드라이버 적재" 버튼을 클릭하여 NVIDIA® AHCI 드라이버를 적재합니다. NVIDIA® AHCI 드라이버는 당사 지원 CD에서 다음 경로에 있습니다:  
(마더보드의 중송품 박스 껍속에는 ASRock 를 지원하는 두개의 CD가 있는데 그중에서 Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit. 를 지원하는것을 선택합니다.)



..\I386\AHCI\_Vista (Windows® Vista™ 사용자용)  
 ..\AMD64\AHCI\_Vista64 (Windows® Vista™ 64 비트 사용자용)  
 그런 다음에, Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 다시 삽입하여 설치를 계속합니다.

**NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용**

단계 1: BIOS 를 설정합니다.

- A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.
- B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [non-RAID]로 설정합니다.

단계 2: 시스템에 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.

Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 삽입하여 시스템을 부트하고 지침에 따라 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 운영체제를 시스템상에 설치합니다.

### 2.13 RAID 기능을 포함하여 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 설치하기

RAID 기능이 있는 SATA / SATAII HDD에 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 운영 체제를 설치하려는 경우, 자세한 절차는 지원 CD의 다음 경로에 있는 설명서를 참조하십시오.

..\RAID Installation Guide

### 2.14 언타이드 오버클러킹 기술

이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원하며, 따라서 오버클러킹 동안 고정 PCI/PCIE 때문에 FSB의 여유가 훨씬 넉넉합니다. 언타이드 오버클러킹 기능을 사용으로 설정하기 전에, BIOS 설정의 "오버클럭 모드" 옵션으로 들어가 선택을 [자동]에서 [CPU, PCIE, Async.]로 변경합니다. 따라서 CPU FSB가 오버클러킹 동안 분리되나, FSB가 보다 안정적인 오버클러킹 환경에서 작동하도록 PCI 및 PCIE 버스는 고정 모드로 유지됩니다.

안전 관련



Untied Overclocking Technology 를 적용하기 전에 가능한 오버클로킹 위험에 대해 34 페이지의 경고를 참조하십시오.





### 3. 시스템 바이오스 정보

메인보드의 플래쉬 메모리에는 바이오스 셋업 유틸리티가 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 사용하실 때, “자가진단 테스트”(POST)가 실시되는 동안 <F2>키를 눌러 바이오스 셋업으로 들어가세요; 만일 그렇게 하지 않으면 POST는 테스트 루틴을 계속하여 실행할 것입니다. 만일 POST 이후 바이오스 셋업을 하기 원하신다면, <Ctrl>+<Alt>+<Delete>키를 누르거나, 또는 시스템 본체의 리셋 버튼을 눌러 시스템을 재 시작하여 주시기 바랍니다. 바이오스 셋업 프로그램은 사용하기 편하도록 디자인되어 있습니다. 각 항목은 다양한 서브 메뉴 표가 올라오며 미리 정해진 값 중에서 선택할 수 있도록 되어 있습니다. 바이오스 셋업에 대한 보다 상세한 정보를 원하신다면 보조 CD안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

### 4. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체제를 지원합니다: XP/XP 64 비트/Vista™/Vista™비트. 메인보드에 필요한 드라이버와 사용자 편의를 위해 제공되는 보조 CD는 메인보드의 기능을 향상시켜 줄 것입니다. 보조 CD를 사용하여 시작하려면, CD-ROM 드라이브에 CD를 넣어주시기 바랍니다. 만일 고객님의 컴퓨터가 “AUTORUN”이 가능하다면 자동으로 메인 메뉴를 모니터에 디스플레이 시켜 줄 것입니다. 만일 자동으로 메인 메뉴가 나타나지 않는다면, 보조 CD의 디스플레이 메뉴 안에 있는 BIN 폴더ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다.  
(D: \BIN\ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)

어  
무  
한





## 1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 *4CoreN73PV-HD720p* 主板, 本主板由华擎严格制造, 质量可靠, 稳定性好, 能够获得卓越的性能。本安装指南介绍了安装主板的步骤。更加详细的主板信息可参看驱动光盘的用户手册。



由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级, 本手册之相关内容变更恕不另行通知。请留意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。

华擎网址: <http://www.asrock.com>

如果您需要与此主板有关的技术支持, 请参观我们的网站以了解您使用机种的规格信息。

[www.asrock.com/support/index.asp](http://www.asrock.com/support/index.asp)

### 1.1 包装盒内物品

华擎 *4CoreN73PV-HD720p* 主板

(Micro ATX 规格: 9.6 英寸 X 8.0 英寸, 24.4 厘米 X 20.3 厘米)

华擎 *4CoreN73PV-HD720p* 快速安装指南

华擎 *4CoreN73PV-HD720p* 支持光盘

一条 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE 排线

一条 3.5 英寸软驱排线

一条 Serial ATA (SATA) 数据线 (选配)

一条 Serial ATA (SATA) 硬盘电源线 (选配)

一块 ASRock 6CH\_DVI I/O 挡板



## 1.2 主板规格

架构	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micro ATX 规格:</li> <li>9.6 英寸 X 8.0 英寸, 24.4 厘米 X 20.3 厘米</li> </ul>
处理器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LGA 775 支持 Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® Dual Core / Celeron®, 支持 Quad Core Yorkfield 和 Dual Core Wolfdale 处理器</li> <li>- FSB1333/1066/800/533MHz</li> <li>- 支持 Hyper-Threading 超线程技术 (详见警告1)</li> <li>- 支持异步超频技术 (详见警告2)</li> <li>- 支持 EM64T CPU</li> </ul>
芯片组	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i</li> </ul>
系统内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 配备 2 个 DDR2 DIMM 插槽</li> <li>- 支持 DDR2 800/667/533 non-ECC、un-buffered 内存</li> <li>- 最高支持 4GB 容量 (见警告3)</li> </ul>
Hybrid Booster (安心超频技术)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 CPU 无级频率调控 (见警告4)</li> <li>- ASRock U-COP (见警告5)</li> <li>- Boot Failure Guard (B.F.G., 启动失败恢复技术)</li> </ul>
扩展插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x PCI Express x16 插槽</li> <li>- 1 x PCI Express x1 插槽</li> <li>- 2 x PCI 插槽</li> </ul>
板载显卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 集成 NVIDIA® GeForce 7100 显示核心</li> <li>- DX9.0 显卡, Pixel Shader 3.0 技术</li> <li>- 最大共享内存 256MB (见警告6)</li> <li>- 双 VGA 输出: 通过独立显示控制器提供 DVI-D 和 D-Sub 接口</li> <li>- 通过 DVI-D 接口支持 HDCP 功能</li> <li>- 可播放 720 线蓝光光盘 (BD) / HD-DVD 光盘 (见警告7)</li> </ul>
音效	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1 声道 Windows® Vista™ Premium 级别高保真音频 (ALC662 音频编解码器)</li> </ul>
板载 LAN 功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realtek PHY RTL8201CL</li> <li>- 高速 10/100 局域网</li> <li>- 支持网路唤醒 (Wake-On-LAN)</li> </ul>
Rear Panel I/O (后面板输入/输出接口)	<p>ASRock 6CH_DVI I/O 界面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 个 PS/2 鼠标接口</li> <li>- 1 个 PS/2 键盘接口</li> <li>- 1 个 VGA/D-Sub 接口</li> <li>- 1 个 VGA/DVI-D 接口</li> <li>- 1 个并行接口 (支持 ECP/EPP)</li> <li>- 4 个可直接使用的 USB 2.0 接口</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 个 RJ-45 局域网接口</li> <li>- 高保真音频插孔: 音频输入 / 前置喇叭 / 麦克风</li> </ul>
连接头	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x SATAII 3.0Gb/s 连接头, 支持 RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, JBOD 和 RAID 5), NCQ, AHCI 和 “热插拔” 功能 (详见 <b>警告 8</b>)</li> <li>- 1 x ATA133 IDE 插座 (最高支持 2 个 IDE 驱动器)</li> <li>- 1 x 软驱接口</li> <li>- 1 x DeskExpress 热插拔探测接头</li> <li>- 1 X 串行接口连接器</li> <li>- CPU/ 机箱风扇接头</li> <li>- 24 针 ATX 电源接头</li> <li>- 4 针 12V 电源接头</li> <li>- 内置音频接头</li> <li>- 前置音频面板接头</li> <li>- 2 x USB 2.0 接口 (可支持 4 个额外的 USB 2.0 接口) (详见 <b>警告 9</b>)</li> <li>- 1 x WiFi/E 接口 (详见 <b>警告 10</b>)</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4Mb AMI BIOS</li> <li>- 采用 AMI BIOS</li> <li>- 支持即插即用 (Plug and Play, PnP)</li> <li>- ACPI 1.1 电源管理</li> <li>- 支持唤醒功能</li> <li>- 支持 jumperfree 免跳线模式</li> </ul>
支持光盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 驱动程序, 工具软件, 杀毒软件 (测试版本)</li> </ul>
硬件监控器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 温度侦测</li> <li>- 主板温度侦测</li> <li>- CPU 风扇转速计</li> <li>- 系统风扇转速计</li> <li>- CPU 静音风扇</li> <li>- 电压范围: +12V, +5V, +3.3V, 核心电压</li> </ul>
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft® Windows® XP/XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元适用于此主板</li> </ul>
认证	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCC, CE, WHQL</li> </ul>

\* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息: <http://www.asrock.com>

**警告**

请了解超频具有不可避免的风险, 这些超频包括调节 BIOS 设置、运用异步超频技术或使用第三方超频工具。超频可能会影响您的系统稳定性, 甚至会导致系统组件和设备的损坏。这种风险和代价须由您自己承担, 我们对超频可能导致的损坏不承担责任。

## 警告!

- 1、关于“Hyper-Threading Technology”（超线程技术）的设置，请参考 CD 光盘中的“User Manual”（用户手册，英文版）第 40 页，或是“BIOS 设置程序”第 4 页（中文版）。
- 2、这款主板支持异步超频技术。请阅读第 78 页的“Untied Overclocking Technology”（自由超频技术）了解详情。
- 3、由于操作系统的限制，在 Windows® XP 和 Windows® Vista™ 下，供系统使用的实际内存容量可能小于 4GB。对于 Windows® XP 64 位元和 Windows® Vista™ 64 位元搭配 64 位元 CPU 来说，不会存在这样的限制。
- 4、尽管本主板提供无级频率调控，但不推荐用户超频使用。不同于标准 CPU 总线频率的非标准频率可能会使系统不稳定，甚至会损害 CPU 和主板。
- 5、当检测到 CPU 过热问题时，系统会自动关机。在您重新启动系统之前，请检查主板上的 CPU 风扇是否正常运转并拔出电源线，然后再将它插回。为了提高散热性，在安装 PC 系统时请在 CPU 和散热器之间涂一层导热胶。
- 6、最大共享内存大小由芯片组厂商定义并且可以更改。请查阅 NVIDIA® 网站了解最新资讯。
- 7、在这款主板上播放 720 线蓝光光盘 (BD)/HD-DVD 光盘需要适当的硬件配置。请查阅第 9 页和第 10 页了解最低硬件要求和通过我们实验室测试的 720 线蓝光光盘 (BD)/HD-DVD 光盘电影。
- 8、在将 SATAII 硬盘连接到 SATAII 接口之前，请阅读第 74 页的“SATAII Hard Disk Setup Guide”（SATAII 硬盘安装指南）调整您的 SATAII 硬盘驱动器为 SATAII 模式。您也可以直接将 SATA 硬盘连接到 SATAII 接口。
- 9、USB2.0 电源管理在 Windows® Vista™ 64 位元/Vista™/XP 64 位元/XP SP1 或 SP2 系统下可正常工作。
- 10、WiFi/E 接头搭配华擎 WiFi-820.11g 或 820.11n 模块支持 WiFi+AP 功能，这个模块是易于使用的无线局域网 (WLAN) 适配器，方便您组建无线网络环境，享受无线网络的便利。请访问我们的网站了解华擎 WiFi-820.11g 或 820.11n 模块的相关更新。

华擎网站 <http://www.asrock.com>

### 1.3 Windows® Vista™ Premium 2007 和 Basic 的最低硬件需求列表

购买我们的主板并计划使用 Windows® Vista™ Premium 2007 和 Basic 的系统整合商和用户, 请您查阅下面的列表了解最低的硬件需求。

CPU	Celeron D 326
内存	1GB 系统内存 (Premium)
	512MB 单通道 (Basic)
显卡	支持 DX9.0, 带 WDDM 驱动程序
	DVI, 支持 HDCP 功能

- \* 如果您在系统内存总容量为 512MB 时使用板载显卡, 并且打算通过 Windows® Vista™ Basic 徽标验证, 请将板载显卡的共享显示内存大小调整至 64MB。如果您在系统内存总容量高于 512MB 时使用板载显卡, 并且打算通过 Windows® Vista™ Premium 或 Basic 徽标验证, 请调节板载显卡的共享显示内存大小至 128MB 或更高。
- \* 如果您打算在这款主板上使用外接显卡, 请在华擎网站 (<http://www.asrock.com>) 查阅 Premium Discrete 需求。
- \* 如果板载 VGA 支持 DVI, 它必定也支持 HDCP 功能并符合 Windows® Vista™ Premium 2007 徽标认证。
- \* 2007 年 6 月 1 日之后, 为了符合 Windows® Vista™ Premium 2007 徽标认证, 所有 Windows® Vista™ 系统必须满足上述最低硬件需求。

## 2. 主板安装

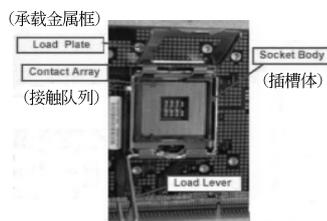
### 安全防范

安装主板时，注意以下安全防范：

- 1、设备要有良好的接地线，避免静电损害，进行安装前，请先断开电源，否则会损坏主板。
- 2、为了避免主板上的组件受到静电损害，绝不要把主板径直放到地毯等类似的地方，也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属。
- 3、通过边缘拿住整块主板安装，切勿接触芯片。
- 4、在证明放掉静电后，方可进行安装。
- 5、当把螺丝钉放入螺丝孔用来将主板固定到机箱上时，请不要过度拧紧螺丝！这样做很可能会损坏主板。

### 2.1 CPU 安装

要安装 Intel 775 针 CPU，  
请按下面的步骤操作。



775 针插槽图



在您将 775 针 CPU 嵌入插槽之前，请检查 CPU 表面是否不洁或者插槽上是否有歪斜的针脚。如果发现以上情形，切勿强行将 CPU 嵌入插槽。否则，CPU 将会严重受损。

步骤 1. 掀开插槽：

步骤 1-1. 通过按压和向外使力使杠杆脱离挂钩解开扣具。



简体中文

步骤 1-2. 拉起承载杠杆至完全打开到大约 135 度角的位置。

步骤 1-3. 拉起承载金属框至完全打开到大约 100 度角的位置。



步骤 2. 插入 775 针 CPU:

步骤 2-1. 拿著 CPU 有黑线的边缘。



步骤 2-2. 将有 IHS (Integrated Heat Sink, 集成散热片) 的一面朝上。找到第 1 针和两个方向标志的凹口。



为了正确嵌入, 请确保 CPU 的两个方向标志凹口与插槽的基准标志对齐。

步骤 2-3. 使用完全垂直的动作将 CPU 小心地放置到插槽上。

步骤 2-4. 检查 CPU 是否已经方向正确地放入插槽内。



步骤 3. 去除即插即用防护罩 (拾起和放置防护罩):

用您的左手食指和拇指扶著承载金属框边缘, 用右手拇指揭开即插即用防护罩使它脱离插槽, 同时按压防护罩的中央部分助力移除。



1. 推荐对防护罩突出部分进行操作, 避免蛮力摘除即插即用防护罩。
2. 要享受返修主板的售后服务, 必须放置这个跳线帽。

步骤 4. 关闭插槽:

- 步骤 4-1. 推下承载金属框到 IHS 上。
- 步骤 4-2. 轻轻按压承载金属框的同时, 扣上承载杠杆扣具部分。
- 步骤 4-3. 将承载杠杆扣具部分压著承载金属框的突出部分, 锁紧承载杠杆。



## 2.2 CPU 风扇和散热片的安装

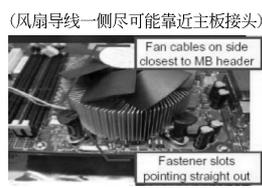
为了正确安装, 请仔细阅读 CPU 风扇和散热片的使用指南。

下面是实例, 配插图说明 775 针 CPU 散热片的安装。

- 步骤 1. 在插槽表面上, 将导热材料抹到 IHS 中心上。



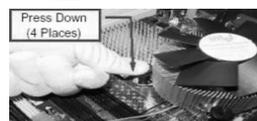
- 步骤 2. 放置散热片到插槽上。确保风扇导线靠近主板 CPU 风扇接口一侧。(CPU\_FAN1, 参看第 2 页第 5 项)。



- 步骤 3. 使扣具与主板的穿孔成组对齐。

(按压 (4 位置)) (扣具插槽要对正)

- 步骤 4. 顺时针方向旋转扣具, 然后用拇指按压扣具帽安装并锁住。其余的扣具也依次重复操作。



如果您按压扣具但没有顺时针方向旋转, 那么散热片不能可靠地固定到主板上。

- 步骤 5. 将风扇导线接头接到主板上的 CPU 风扇接口。
- 步骤 6. 以打结方式安全处理过长的导线, 确保不影响风扇的运转或者接触其他部件。



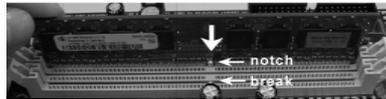
### 2.3 内存安装

此主板提供两组 240-针 DDR2 (Double Data Rate 2, 双倍数据传输速率) DIMM 内存插槽。



请确保在添加或移走 DIMM 内存或系统部件之前切断电源适配器。

- 1、 DIMM 插槽两端的起拔器向外扳开。
- 2、 将每个 DIMM 插槽的凹口与 DIMM 内存上凸出部分对应, 使凹口与凸出部分吻合, 内存即能正确安装。



DIMM 内存只能以正确的方向安装。如果你以错误的方向强行将 DIMM 内存插入插槽, 那将会导致主板和 DIMM 内存的永久性损坏。

- 3、 将 DIMM 内存平稳地插入插槽直至两端卡子迅速而充分地归位以及 DIMM 内存完全就位。



## 2.4 扩展插槽 (PCI 插槽以及PCI Express 插槽)

此主板配备 2 个 PCI 插槽和 2 个 PCI Express 插槽。

**PCI 插槽：** 用于安装 32 位的扩展 PCI 卡。

**PCI E 插槽：** PCIe1 (PCI E x1 插槽)用来安装 PCIe x1 显卡，例如千兆网卡，SATA2 卡等。

PCI E2 (PCI E x16 插槽)用来安装 PCIe x16 显卡。

### 安装步骤：

- 1、 在安装扩展卡之前，请确认已经关闭电源或拔掉电源线。在你安装之前，请阅读扩展卡的说明并完成必需的硬件设置。
- 2、 移动机箱挡板，以便使用扩展槽。
- 3、 选择一个扩展槽安装扩展卡，装进机箱并用螺丝固定。
- 4、 确定接触正确，没有单边翘起的现象。



## 2.5 双头显示和环绕显示功能

### 双头显示功能

这款主板支持双头显示功能。通过内置的双 VGA 输出功能 (DVI-D 和 D-Sub), 您不需要在主板上安装任何外接显卡即可轻松享受双头输出的便利。这款主板也提供独立显示控制器通过 DVI-D 和 D-Sub 支持双 VGA 输出, 因此 DVI-D 和 D-Sub 可以输出相同的或者不同的显示画面。想要启用双头显示功能, 请按如下步骤操作:

1. 将显示器的 DVI-D 输入线连接到这款主板 I/O 面板上的 VGA/DVI-D 接口。将显示器的 D-Sub 输入线连接到这款主板 I/O 面板上的 VGA/D-Sub 接口。



VGA/DVI-D 接口 VGA/D-Sub 接口

2. 如果您已经在系统上安装随机支持光盘提供的板载显卡驱动程序, 那么在系统启动之后您即可通过这款主板的 VGA/DVI-D 和 VGA/D-Sub 接口直接享用双头显示功能。如果您仍未安装板载显卡的驱动程序, 那么请您从随机支持光盘将板载显卡的驱动程序安装到您的系统并重新启动您的电脑。然后您就可以通过这款主板的 VGA/DVI-D 和 VGA/D-Sub 接口开始使用双头显示功能。



当您从蓝光光盘 (BD) 或 HD-DVD 光盘播放受保护的 HDCP 视频时, 相关的内容仅会在一台显示器上显示, 而不会在两台显示器上显示。





### 环绕显示功能

这款主板支持环绕显示功能升级。通过内置的双VGA输出(DVI-D和D-Sub)并外接PCI Express显卡,您就可以轻松享受环绕显示的便利。请参考如下步骤设置环绕显示环境:

1. 将NVIDIA® PCI Express显卡安装到PCI E2插槽。请查阅第65页了解正确的扩充卡安装步骤。
2. 将显示器的DVI-D输入线连接到这款主板I/O面板上的VGA/DVI-D接口。将显示器的D-Sub输入线连接到这款主板I/O面板上的VGA/D-Sub接口。
3. 启动您的系统。按<F2>键进入BIOS设置。进入BIOS的“Share Memory”(共享内存)选项调节共享的内存容量为[32MB],[64MB],[128MB]或者[256MB]即可开启VGA/D-Sub功能。请确保您所选择的数值小于系统内存的总容量。如果您不调节BIOS设置,那么“Share Memory”(共享内存)的默认值为[Auto](自动),当您在这款主板上使用外接显卡时,VGA/D-Sub功能将无法启用。
4. 将板载显卡驱动程序和外接显卡驱动程序安装到您的系统。如果您已经安装了板载显卡驱动程序和外接显卡驱动程序,那么您不需要再次安装它们。
5. 设置多头显示功能。

#### 支持Windows® XP/XP 64位元操作系统:

鼠标右键点击桌面,选择“Properties”(属性),然后选择“Settings”(设置)选项卡即可依照如下步骤调节多头显示的参数。

- A. 点击“Identify”(识别)按钮显示每台监视器上的大号数字。
- B. 在显示属性对话框上用滑鼠右键点击您想要设置为主监视器的监视器图标,然后选择“Primary”(主监视器)。当您通过扩充卡使用多头显示功能时,其中一台监视器将被设置为主监视器,其他监视器将被设置为副监视器。
- C. 选择被标识为2的监视器图标。
- D. 点击“Extend my Windows desktop onto this monitor”(将Windows桌面扩展到该监视器上)。
- E. 鼠标右键点击监视器图标,如果需要,请选择“Attached”(附加)。
- F. 为副监视器设置适合的“Screen Resolution”(屏幕分辨率)和“Color Quality”(颜色质量)。点击“Apply”(应用)或者“OK”(确定)应用这些新的数值。
- G. 重复步骤C到E设置那些被标识为1,2,3和4的监视器图标。

#### 支持Windows® Vista™/Vista™ 64位元操作系统:

右键点击桌面,选择“Personalize”(个性化)并选择“Display Settings”(显示设置)选项,然后您就可以依照如下步骤调节多头显示的参数。

- A. 点击数字“2”图标。





- B. 点击” This is my main monitor”(该设备是主显示器)和” Extend the desktop onto this monitor”(将桌面扩展到该显示器上)项目。
  - C. 点击” OK”(确定)保存您的更改。
  - D. 点击数字 3 和 4,重复 A 至 C 步骤确定显示图标。
6. 使用环绕显示功能。点击和拖动监视器图标以便与您想要使用的监视器的物理设置匹配。监视器图标的布置决定了您从一台监视器移动项目到另一台监视器的运动轨迹。



#### DVI-D 接口的 HDCP 功能

DVI-D 接口支持 HDCP 功能。为了使用这款主板的 HDCP 功能,您还需要使用支持 HDCP 功能的显示器。因此,您可以通过高清晰 HDCP 保护内容享受高画质影像。请查阅如下说明了解 HDCP 功能的详细信息。

#### 什么是 HDCP?

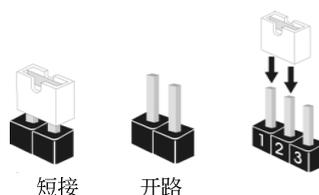
HDCP 是 High-bandwidth Digital Content Protection 的缩写,亦即”高带宽数字内容保护”,是 Intel® 开发的一项技术规范,通过 DVI 接口保护数字娱乐内容。HDCP 是一项复制保护方案,在视频源或发送端(例如电脑、DVD 播放机或机顶盒)和数字显示设备或接收端(例如显示器、电视机或投影仪)之间消除截取数字数据流的可能性。换句话说,HDCP 规范是用来保护发送端内容的完整性。

兼容 HDCP 方案的产品(例如 DVD 播放机、卫星和有线高清电视机顶盒),还有少数娱乐类个人电脑需要安全地连接到兼容的显示设备。由于越来越多的厂商在他们的设备中采用 HDCP,强烈推荐购买兼容的高清晰电视或 LCD 显示器。



## 2.6 跳线设置

插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。插图显示了一个 3 针脚的跳线，当跳线帽放置在针脚 1 和针脚 2 之间时就是“短接”。



接脚	设定	说明
PS2_USB_PWR1 (见第 2 页第 1 项)	 +5V	短接 pin2 和 pin3，就可以设置 +5VSB(待机)，使 PS/2 或 USB 能唤醒系统。
	 +5VSB	

注意：选择 +5VSB，电源必须能提供 +2 AMP 或更高的待机电流。

清除 CMOS (CLR_CMOS1, 3 针脚跳线) (见第 2 页第 10 项)	 默认设置	 清除 CMOS
--	----------	-------------

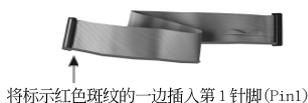
注意：CLR\_CMOS1 允许您清除 CMOS 里的资料。在 CMOS 里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。为了清除并重置系统参数到默认设置，请关闭电脑并拔掉电源线，然后用跳线帽短接 CLR\_CMOS1 上的 pin2 和 pin3 五秒钟。如果您需要再完成 BIOS 刷新时清除 CMOS，您必须首先启动系统，然后在您进行 CMOS 清除操作之前关闭系统。

## 2.7 板载接头和接口



板载接头和接口不是跳线。切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上。将跳线帽放置在接头和接口上将会导致主板的永久性损坏!

软驱接头  
(33 针 FLOPPY1)  
(见第 2 页第 18 项)



**注意：** 请确保数据线标红色斑纹的一边插入连接器第 1 针脚(Pin1) 的位置。

主 IDE 连接头(蓝色)

(39 针 IDE1, 见第 2 页第 8 项)



蓝色端接到主板上 黑色端接到硬盘驱动器上

80 针的 ATA 66/100/133 排线

**注意：** 请查阅您的 IDE 驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。

Serial ATAII 接口

(SATAII\_1 (PORT1.0):

见第 2 页第 15 项)

(SATAII\_2 (PORT1.1):

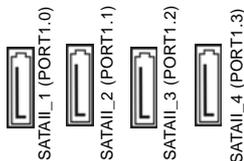
见第 2 页第 14 项)

(SATAII\_3 (PORT1.2):

见第 2 页第 13 项)

(SATAII\_4 (PORT1.3):

见第 2 页第 12 项)



这里有四组 Serial ATAII (SATAII) 接口支持 Serial (SATA) 数据线作为内部储存设置。目前 SATAII 界面理论上可提供高达 3.0Gb/s 的数据传输速率。

Serial ATA (SATA)

数据线

(选配)



SATA 数据线的任意一端均可连接 SATA/SATAII 硬盘或者主板上的 SATAII 接口。

Serial ATA (SATA)

电源线

(选配)

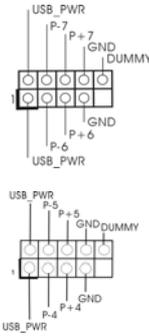


请将 SATA 电源线黑色的一端连接到 SATA 驱动器的电源接口。然后将 SATA 电源线白色的一端连接到电源适配器的电源接口。

### USB 2.0 扩展接头

(9 针 USB6\_7)  
(见第 2 页第 27 项)

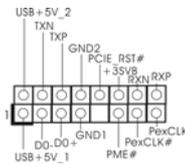
(9 针 USB4\_5)  
(见第 2 页第 28 项)



除了位于 I/O 面板的四个默认 USB 2.0 接口之外, 这款主板有两组 USB 2.0 接针。这组 USB 2.0 接针可以支持两个 USB 2.0 接口。

### WiFi/E 接头

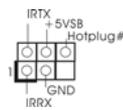
(15 针 WIFI/E)  
(见第 2 页第 20 项)



这个接头搭配华擎 WiFi-820.11g 或 820.11n 模块支持 WiFi+AP 功能, 这个模块是易于使用的无线局域网(WLAN)适配器, 方便您组建无线网路环境, 享受无线网路的便利。

### DeskExpress 热插拔探测接头

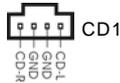
(5 针 IR1)  
(见第 2 页第 19 项)



这个接头支持华擎 DeskExpress 的热插拔探测功能。

### 内置的音频接头

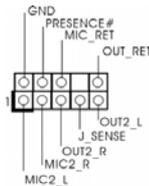
(4 针 CD1)  
(CD1 见第 2 页第 23 项)



可以通过 CD-ROM, DVD-ROM, TV 调谐器或 MPEG 卡接收音频输入。

### 前置音频面板接头

(9 针 HD\_AUDI01)  
(见第 2 页第 21 项)



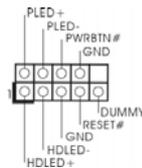
可以方便连接音频设备。



- 高保真音频(High Definition Audio, HDA)支持智能音频接口检测功能(Jack Sensing), 但是机箱面板的连线必须支持 HDA 才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
- 如果您使用 AC' 97 音频面板, 请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接针:
  - 将 Mic\_IN(MIC) 连接到 MIC2\_L。
  - 将 Audio\_R(RIN) 连接到 OUT2\_R, 将 Audio\_L(LIN) 连接到 OUT2\_L。
  - 将 Ground(GND) 连接到 Ground(GND)。
  - MIC\_RET 和 OUT\_RET 仅用于 HD 音频面板。您不必将它们连接到 AC' 97 音频面板。

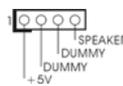
- E. 进入BIOS 设置程序。进入 Advanced Settings(高级设置) 并选择 Chipset Configuration(芯片组配置)。将 Front Panel Control(前面板控制) 选项由 Auto(自动) 设置为 Enabled(启用)。
- F. 进入 Windows 系统。点击右下角任务栏上的图标进入 Realtek HD Audio Manager(Realtek 高保真音频管理器)。
- 支持 Windows® XP/XP 64 位元操作系统：  
 点击” Audio I/O”(音频输入/输出接口), 点选” Connector Settings”(连接设置) , 选择” Disable front panel jack detection”(关闭前面板插孔检测) 并点击” OK” 保存更改。
- 支持 Windows® Vista™/Vista™ 64 位元操作系统：  
 点击右上角的” Folder”(文件) 图标 , 选择” Disable front panel jack detection”(关闭前面板插孔检测) 并点击” OK” 保存更改。

系统面板接头  
 (9 针 PANEL1)  
 (见第 2 页第 11 项)



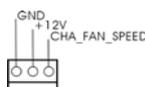
这个接头提供数个系统前面板功能。

机箱喇叭接头  
 (4 针 SPEAKER1)  
 (见第 2 页第 17 项)



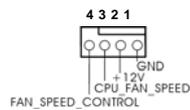
请将机箱喇叭连接到这个接头。

机箱风扇接头  
 (3 针 CHA\_FAN1)  
 (见第 2 页第 16 项)



请将机箱风扇连接线接到这个接头, 并让黑线与接地的针脚相接。

CPU 风扇接头  
 (4 针 CPU\_FAN1)  
 (见第 2 页第 5 项)



请将 CPU 风扇连接线接到这个接头, 并让黑线与接地的针脚相接。

简体中文



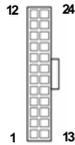
虽然此主板支持 4-Pin CPU 风扇(Quiet Fan, 静音风扇), 但是没有调速功能的 3-Pin CPU 风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将 3-Pin CPU 风扇连接到此主板的 CPU 风扇接口, 请将它连接到 Pin 1-3。

Pin 1-3 连接

3-Pin 风扇的安装



ATX 电源接头  
(24 针 ATXPWR1)  
(见第 2 页第 2 项)



请将 ATX 电源供应器连接到这个接头。



虽然此主板提供 24-pin ATX 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 20-pin ATX 电源。为了使用 20-pin ATX 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 3 插上电源接头。



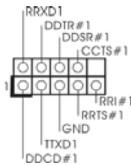
20-Pin ATX 电源安装说明

ATX 12V 接头  
(4 针 ATX12V1)  
(见第 2 页第 3 项)



请将一个 ATX 12V 电源供应器接到这个接头。

串行接口连接器  
(9 针 COM1)  
(见第 2 页第 9 项)



这个 COM1 端口支持一个串行接口的外设。

## 2.8 SATAII Hard Disk Setup Guide (SATAII 硬盘安装指南)

在将 SATAII 硬盘安装到您的电脑之前，请仔细阅读下面的 SATAII 硬盘安装指南。SATAII 硬盘的部分默认设置可能不是以最佳性能运行的 SATAII 模式。为了激活 SATAII 功能，请预先按照不同厂商的使用说明正确调节您的 SATAII 硬盘为 SATAII 模式；否则，您的 SATAII 硬盘在 SATAII 模式下可能无法运行。

### Western Digital



如果短接第 5 针和第 6 针，将激活 SATA 1.5Gb/s。

另一方面，如果您想激活 SATAII 3.0Gb/s，请从第 5 针和第 6 针移开跳线。

### SAMSUNG



如果短接第 3 针和第 4 针，将激活 SATA 1.5Gb/s。

另一方面，如果您想激活 SATAII 3.0Gb/s，请从第 3 针和第 4 针移开跳线。

### HITACHI

请使用 Feature Tool (功能工具)，一款在 DOS 下可启动的工具，可切换各类 ATA 功能。请访问 HITACHI (日立) 网站了解详情：

<http://www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm>



上述例子仅供参考。对于不同厂商提供的不同 SATAII 硬盘，其跳线针脚的设置方法可能尽相同。请访问厂商网站了解更新资料。



## 2.9 Serial ATA (SATA) / Serial ATAII (SATAII) 硬盘安装

这款主板采用支持 Serial ATA (SATA)/Serial ATAII (SATAII) 硬盘和 RAID 功能的 NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i 芯片组。您可以在这款主板上安装 SATA/SATAII 硬盘作为内部存储设备。本部分将指导您安装 SATA/SATAII 硬盘。

- 步骤 1: 将 SATA/SATAII 硬盘装入驱动器安装槽。
- 步骤 2: 将 SATA 电源线连接到 SATA/SATAII 硬盘。
- 步骤 3: 将 SATA 数据线的一端接到主板的 SATA/SATAII 连接器。
- 步骤 4: 将 SATA 数据线的另一端接到 SATA/SATAII 硬盘。

## 2.10 SATA / SATAII 硬盘的热插拔和热交换功能

此主板支持 SATA / SATAII 设备的热插拔和热交换功能在 RAID / AHCI 模式下。NVIDIA® GeForce 7100 / nForce 630i 芯片组提供硬件支持高级主机控制器界面 (AHCI, Advanced Host Controller Interface) — 经过业界通力合作开发出的新型 SATA 主机控制器界面。AHCI 也提供可用的增强功能, 例如热插拔。



### 注意

#### 什么是热插拔 (Hot Plug) 功能?

如果 SATA/SATAII 硬盘未经 RAID 配置过, 并且系统处于通电和工作状态的情形下插入或者移走 SATA/SATAII 硬盘, 这就是热插拔。

#### 什么是热交换 (Hot Swap) 功能?

如果 SATA 硬盘已经组成了 RAID1 或 RAID5 阵列, 并且系统处于通电和工作状态的情形下插入或者移走 SATA/SATAII 硬盘, 这就是热交换。

## 2.11 驱动程序安装指南

要将驱动程序安装到您的系统, 首先请您将支持光盘放入光驱里。然后, 系统即可自动识别兼容的驱动程序, 并在支持光盘的驱动程序页面里依次列出它们。请依此从上到下安装那些必须的驱动程序。如此您安装的驱动程序就可以正常工作了。



## 2.12 在不带 RAID 功能的系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您打算在不带 RAID 功能的 SATA/SATAII 硬盘上安装 Windows® XP, Windows® XP 64 位元, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64 位元操作系统, 请根据您的操作系统按如下步骤操作。

### 2.12.1 在不带 RAID 功能的系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元

如果您打算在不带 RAID 功能的 SATA/SATAII 硬盘上安装 Windows® XP / Windows® XP 64 位元操作系统, 请按如下步骤操作。

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions (使用带 NCQ 和热插拔功能的 SATA / SATAII 硬盘)

#### 步骤 1: 设置 BIOS。

- A. 进入 BIOS SETUP UTILITY (BIOS 设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE 配置)。
- B. 将” SATA Operation Mode” 选项设置为[AHCI]。

#### 步骤 2: 制作一张 SATA/SATAII 驱动软盘。

- A. 在您的光驱里放入一张 ASRock 支持光盘引导系统开机。  
(此时请勿将任何软盘插入软驱!)(在主板的包装盒内有两张华硕随机支持光盘,请选择其中一张支持 Windows® XP / XP 64 位元的光盘。)
- B. 在系统 POST 开机自检期间,按<F11>键,将会出现一个引导开机的驱动器选项窗口。请选择 CD-ROM 作为引开机的驱动器。
- C. 当您在屏幕上看到这条信息:”Generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?”意即”您想制作 Serial ATA 驱动程序磁盘吗?”请按<Y>键。
- D. 然后您会看到这样的信息:  
Please choose:  
1. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP  
2. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP  
3. Generate AHCI Driver diskette for WindowsXP64  
4. Generate RAID Driver diskette for WindowsXP64  
5. Exit  
Reboot system now  
Press any key to continue  
请将软盘放入软驱。根据您的模式和安装的操作系统选择列表中您需要的项目。然后按任意键。
- E. 系统将开始格式化软盘并将 SATA/SATAII 驱动程序复制到软盘。



**步骤3：在系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元操作系统。**

在制作 SATA/SATAII 驱动软盘之后，您就可以开始安装 Windows® XP / XP 64 位元了。在开始设置 Windows® 之前，按 F6 键安装第三方 AHCI 驱动程序。当遇到提示时，插入一张自制的 NVIDIA® AHCI 驱动程序软盘。读取软盘后，可以看到驱动程序。请根据您选安装的操作系统的选择安装下面的驱动程序：

**A. NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP**

**B. NVIDIA nForce Storage Controller (required) Windows XP64**

在 AHCI 模式下安装 Windows® XP 请选择 A。在 AHCI 模式下安装 Windows® XP 64 位元请选择 B。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions  
(使用不带 NCQ 和热插拔功能的 SATA / SATAII 硬盘)

**步骤1：设置 BIOS。**

A. 进入 BIOS SETUP UTILITY (BIOS 设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE 配置)。

B. 将“SATA Operation Mode”选项设置为[non-RAID]。

**步骤2：在系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元操作系统。**

### 2.12.2 在不带 RAID 功能的系统上安装 Windows® Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您打算在不带 RAID 功能的 SATA/SATAII 硬盘上安装 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元操作系统，请按如下步骤操作。

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions (使用带 NCQ 和热插拔功能的 SATA / SATAII 硬盘)

**步骤1：设置 BIOS。**

A. 进入 BIOS SETUP UTILITY (BIOS 设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE 配置)。

B. 将“SATA Operation Mode”选项设置为[AHCI]。

**步骤2：在系统上安装 Windows® Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统。**

将 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元光盘放入光驱内启动系统，然后按提示安装 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元操作系统。当您看到“Where do you want to install Windows?” (您想安装 Windows 吗?)画面，请将 ASRock 支持光盘放入光驱，并点击左下角的“Load Driver”按钮载入 NVIDIA® AHCI 驱动程序。NVIDIA® AHCI 驱动程序位于支持光盘的如下路径：(在主板的包装盒内有两张华硕随机支持光盘，请选择其中一张支持 Windows® Vista™ / Vista™ 64 位元的光盘。)





..\ I386 \ AHCI\_Vista (针对 Windows® Vista™ 用户)  
 .. \ AMD64 \ AHCI\_Vista64 (针对 Windows® Vista™ 64 位元用户)  
 之后, 请将 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元光盘再次放入光驱内继续安装。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions  
 (使用不带 NCQ 和热插拔功能的 SATA / SATAII 硬盘)

**步骤 1: 设置 BIOS。**

- A. 进入 BIOS SETUP UTILITY (BIOS 设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE 配置)。
- B. 将” SATA Operation Mode” 选项设置为 [non-RAID]。

**步骤 2: 在系统上安装 Windows® Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统。**

将 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元光盘放入光驱内启动系统, 然后按提示安装 Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 位元操作系统。

### 2.13 在带 RAID 功能的系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您想在 SATA / SATAII 硬盘上使用 RAID 功能安装 Windows® XP / XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元操作系统, 请查阅随机支持光盘如下路径里的文件了解详细步骤:

..\ RAID Installation Guide

### 2.14 Untied Overclocking Technology 异步超频技术

这款主板支持 Untied Overclocking Technology 异步超频技术。这意味着在超频时, 由於固定了 PCI / PCIE 总线, 前端总线的超频拥有更多富余的空间, 在您启用 Untied Overclocking Technology 异步超频技术之前, 请进入 BIOS 里的” Overclock Mode”(超频模式) 选项, 并将它从 [Auto] (自动) 设置为 [CPU, PCIE, Async.]。经此更改之後, 超频时 CPU 的前端总线将不再受约束, 同时 PCI / PCIE 总线处于固定模式, 因此前端总线可以在更稳定的超频环境下运行。

简体中文



在您使用异步超频技术之前, 请查阅第 58 页了解可能的超频风险。



### 3. BIOS 信息

主板上的Flash Memory 存储了BIOS 设置程序。请再启动电脑进行开机自检 (POST) 时按下<F2>键进入BIOS 设置程序；此外，你也可以让开机自检 (POST) 进行常规检验。如果你需要在开机自检 (POST) 之后进入BIOS 设置程序，请按下<Ctrl>+<Alt>+<Delete>键重新启动电脑，或者按下系统面板上的重启按钮。有关 BIOS 设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册 (PDF 文件)。

### 4. 支持光盘信息

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft®Windows® XP/XP 64 位元 /Vista™/Vista™ 64 位元。主板随机支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果电脑的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内 BIN 文件夹下的“ASSETUP.EXE”，并双击它，即可调出主菜单。



### 电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及 SJ/T 11364-2006 「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为 10 年。



图一

### 有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接接头及线材	X	O	O	O	O	O

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

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

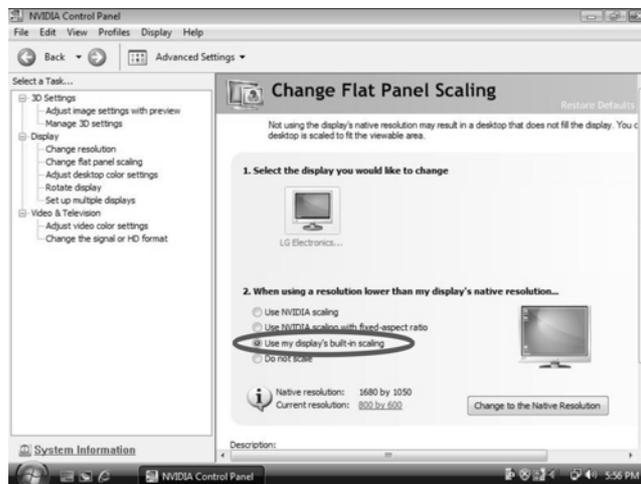
简体中文



## NOTE.

If you install the VGA driver (version 163.91) on your system, but the window is not in full screen mode, please follow below steps to adjust the window.

1. Right-click the desktop and select **NVIDIA Control Panel**.
2. Click **Display** and click **Change Flat Panel Scaling**.
3. In the option **When using a resolution lower than my display's native resolution**, please select **Use my display's built-in scaling**.



O

O