

!¹¿!¶µ¶!©ó¶}±ò©!Ãó³-Ãä½tÃú¶Æ¼òÀÀ¶\~à;C

Direct3D «ü©w"ã D3D µwÁé¶[³t~àαO²ºÃä¶Ü¾¼¹¶¶±¶dÀ³,Ó¶i¶H°õ!æ³»Ã!Ãú¶Æ©!Ãä½tÃú¶Æ;C!³" C¹CÀ,µL²k¶
¿½T!a-d_ß D3D µwÁé®Ã~à;A"Ã»ÝnÃä½tÃú¶Æεä´©;C¿i³¼Ü!¹¿!¶µ±N¶i¶H½T«O±z²º NVIDIA ¹!§!³B²z¾¼¹¶i¶H¶
¿½T°õ!æ!¹Ãp¹CÀ,;C

!¹¿ï¶µ@e³\±zÃö³¬ÅX°Êµ{;|;²º·s DirectX ¶\`à;C

¬Y"ÇÂÂª©¹CÀ, ¥u¾¼A¶Í©ó, úÂÂª©¥»²º DirectX;A³o"Çª©¹CÀ, ¥i¬`àµLªk°t;X±w;w, Êª² DirectX ª©¥» 6 ©Î 7

±Í!bÅX°Êµ{;|;±±±Ö°Ê±ä´©¥\`à²º±;ªp±U¥¿±`°õ;æ;C¿i¾¼Ü!¹¿ï¶µ±j"iÅX°Êµ{;|;|b DirectX 5

¬Ü®e¼Ö;±U°õ;æ;A¥H"iÂÂª©¹CÀ, ¥i¥H¥¿±`°õ;æ;C

!pªG±zn°õ;æ¬Y"ÇµLªk¥¿±`±Ö°Ê©Î°õ;æª²ÂÂª©¹CÀ, ;A½zÐ"i¶Í!¹¿ï¶µ;C

±j[∞]μwÅé|Û°Ê±N[∞]ä Z ½w½Ä°j²` «x½Ö¾4ã¬°Ä³¶{μ{|; ©Ò»Ý^{∞∞2}` «x;C

³q±`jA±z|±Nj¹¿i¶μ«O«ù±Ò°Ê[∞]¬°A;A°£«D±z^{∞∞}πu\$@½T¹ê»Ýn¬YÓ⁻S©w^{∞∞} Z

½w½Ä°j²` «x;C;p[∞]G±zÄö[∞]¬πF|¹¿i¶μ;A«h¥ó;óπu\$@®É Z ½w½Ä°j²` «x»P¥Ø«εμwÅé²Ö[∞]Aπ\$½w½Ä°j²` «xπ
£¬Û²Ä^{∞∞}Ä³¶{μ{|;§j±NμL[∞]k°õ;æ;C

±Ò°Ê²`«×½w½Ä³B²z²º`ä¥LŞp³N;C

³o¥i¥HÁýµwÁé`í¥í¥tα@Ó,Ë,m;b 16 |ìα,À³¥íµ{;ππ¶i;æ²`«×½w½Ä³B²z;C±Ò°Ê!¹³]©w¥i¥H²£¥[§óººº 3D
¼v¹³µÛ!â«~½è;C

±Ò°Ê Direct3D ¼¼ºº NVIDIA À²¼¼Ð;C

|pªG±Ò°Ê|¹³]©w;A;b°ð;æ Direct3D À³¶íµ{;|;@É;A;Ã¹õ¼U¼èªº“¼,“ ±N·|Åã¶Ü NVIDIA À²¼¼Ð;C

±z²º NVIDIA 1j§i³B²z³/4¹¥i¥H;Û°Ê³B²z MIP ¶K¹i;A¥H´£º¶x¬y±Æº§÷½è¶K¹i¶Ç°e®Ä²v;A¨Ä
´£¨Ñ§óºººÀ³¥íµ{;j @Ä¨à;C

!ý¬O;A;B±Ò°Ê;Û°Ê²£¥íºº MIP ¶K¹i®É;A¥@¨ÇÀ³¥íµ{;j;¥i¬àµL²k¥½TÄã¥Û;Cn§ó¥½;¹°ÝÄ;A½D´îæÖ;Û°Ê²£¥í MIP
¶K¹iµ¥¬Äºº¼Æ¶q;A²½¨¨¼v¹³¥i¥H¥½TÄã¥Û¬°xî;C´îæÖ MIP ¶K¹iµ¥¬Äºº¼Æ¶q³q±`¥i¥H®ø°£§÷½è¶K¹iººx
£¹i»ô©î;µe±¼¹µö;v°ÝÄD;]ý¬O³o¼È«o.º§C®Ä¨à;^;C

©e³\±zjî³/4Ü¹îšî³B²z³/4¹©Ò¶î²²¹Û°Ê³B²z MIP ¶K¹î²èîî;C

±z¶i¶Hî³/4ÜÂù½u©Ê©Î 8 ±ä½u«Dšî½è MIP ¶K¹î³B²z²èîî;A|ýÂù½u©Ê²èîî³q±`

´£¨Ñšó°²²²@Ä`à;A|Ó«Dšî½è²èîî;«h¶i¶H²£¶îšó°²²²/4v¹³«~½èî;C

®e³\±z½Ö¾ã MIP ¶K¹ªº LOD;]ºè²Ó«x; ^º¾@t;C

,û\$Cºº¾@t±N·|´£"Ñşó;nºº¼v¹³«~½è;A!Ó,ûºººº¾@t«h·|

´£ºªÀ³¶íµ{;ªº@Ä`à;C±z¶i¶H;b;u³|´Í¼v¹³«~½è;v»P;u³|´Í@Ä`à;v¶\$¶;ººªÓ¹w³]º¾@tÈ¶¶¶¶;æ;í¾Ü;C

±zκwÀx!s²q!Ùq³]©wÈ;j]©î;u½Ö¾ãÈ;v;^κ\$²M³æ;Czĩ¾Ü;¹²M³æκκ²qκ@Ó¶μ¥Ø±N·|±ò°È³]©wÈ;Cn©M¥î³]©w-
È;A½Dzĩ¾Ü;u½T©w;v©î;u©M¥î;v«ö¶s;C

©e³\±z±N¥Ø«e³]©wÈ;]¥]-A;u"ä¥L Direct3D;v"i,Üæè¶(óææ²º³]©wÈ;^Àx;s-°;Úq;u½Ö¾ãÈ;v;CæwÀx;s²º³]©wÈ±N·|
·s¾W"ì-Û¾F²º²M³ææW;C

¡bšä"ì" S©w Direct3D ¹CÀ,²º³]í³]©wÈæ§«á;A½Ð±N³]©wÈÀx;s-°;Úq½Ö¾ãÈ;C³o¾È±z
´N¥i¥H;¡b±Ò°È¹CÀ,æ§«e"³³t²ÖºA Direct3D;A;ÓµL»ÝæÀ§O³]©w" CÓ;í¶µ;C

§R°£¥Ø«e!b²M³æππζ!©w²º;Úq³]©wÈ;C

±N©Ò;³³]©wÈÁÙ;Û"ä¹w³]È;C

ÄäÿÜæ@Ó®e³\±z;Ûq¨ä¥L Direct3D ³]©wÈªª¹ÿ,Üæè¶ó;C

!²z!µ¥i¥HÄÜ\$ó¶K¹!¹³-À;]S÷½è¶K¹!µ, -À; ^²ºµwÁés±½è¶K¹!©w\$}æè®×;C

ÄÜ\$ó³o" ÇÈ±N·|ÄÜ\$ó©w, q¶K¹!¹³-À·½²º;ì, m;C¹w³]È»P Direct3D ³W®ææ@P;C!³" Ç³nÁé¥i-à·|-

n" D; b\$O³B©w, q¶K¹!¹³-À·½;C!p²G«:s©w, q¶K¹!¹³-À·½;A«h!¹ÄpÀ³¥!µ{;ì²º;4v¹³«~½è±N·'£º²;C±z¥i¥H"i¥i·Æ'í±
±"i;b¶K¹!¹³-À¥²æW"æ»Pææ¥;ì, mæ\$¶;½Ö³ä¶K¹!¹³-À·½;C

³o¼Ë°µ¶i¶HÁý¹î§í³B²z³¼¹¶RαA|a±N«ü©w¶í©ó§÷½è¶K¹íÀx|s°í“t²í°O¾¼ÐÁé²º¼Æ¶q;]Áã¶Û¾¼¹¶±¶d¶»“-
|w,Ë²º°O¾¼ÐÁé°£¶~;^;C

µù;G ¶i«O`d¶í©ó§÷½è¶K¹íÀx|s°í²º“t²í°O¾¼ÐÁé³ì¶j@e¶q;A¬O@Ú¾¼Ú±z¹q,£¶W|w,Ë²º¹êÁé RAM @e¶q“Ó-
p²â²º;C“t²í RAM ¶V¶j;A±z¶i¶H³]©w²ºË`N¶V¶j;C

¹³]©wË¶Ë®M¶í©ó PCI Áã¶Û¾¼¹¶±¶d;]©Í; b PCI ¬Ú®e¼Ò;¶U°ð;æ²º AGP Áã¶Û¾¼¹¶±¶d;^;C

žĩ¼Ü!¹žĩ¶µ¥ĩ¥HÃõ³-««²½!P" B;C

@e³¹q, £¥ß§Y±N¼v¹³´yÄ, |bžÃ¹õ¤W;A;ÓµL»Ýµ¥«ÝÃã¥Ü¾¼¹²º;P" B««²½! ^±½°T,¹;C³o·|

"ĩ!ĩ@Ø³t²v°ª©óÃã¥Ü¾¼¹²º§ó·s²v;A!ý-O¥ĩ"à·²£¥!µøÄ±°Æ§@¥!©M¹!¹³¼¹µõ²º°ÝÃD;A±q!Ó°§C¼v¹³«~½è;C

!¹j!µ@e³\±z`M©w!b`S©w²º D3D À³¥!µ{!;ææ`!¥!¥·Æ³B²z²ºµ{«×;C

¥·Æ³B²z~Oæ@ºØ¥!©ó³!æpæÆ!³@É·|¥X²{!b 3D º«¥óÄä½tæW²º;u!¥±è;v@ÄªGæ§\$b³N;C±z¥i¥H!b\$¹¥pÄö³~¥·
·Æ³B²z»P;ï³¼Ü¥i¥!©ó`S©wÀ³¥!µ{!;ææ³!æj¼Æ!qæ\$!;!i!æ;ï³¼Ü;C

“İŸİ¹ĴİŸİµŸİŸHİ”“ÇŸŸ²¹/₂±µŸä´©Ÿ·Æ³B²z²ºÀ³Ÿİµ{Ĵ;±j””°öĴæŸ·Æ³B²zĴC

½Đ²·NĴA→Y”ÇŸŸ¼©ú½T«üŸXŸİŸä´©Ÿ·Æ³B²z²ºÀ³Ÿİµ{Ĵ;Ÿİ”àµL²kŸĴ½TĀäŸÜ¼v¹³ĴA©İŸİ”à´yĀ,Ÿ
Ÿ³W«h²º¼v¹³ĴAĴĴĴĴA½ĐŸpŸŸİŸİ¹ĴİŸİµĴCĴp²G±zĴb”İŸİŸŸŸä´©Ÿ-
·Æ³B²z²º¹CĀ, ©İĀ³Ÿİµ{Ĵ; @ÉĴ”İĀäŸÜ°ŸĀDĴA½ĐĀö³→ĴĴİŸİµĴC

!¹¿!µ@e³\±z~î CPU !b¹!š!¹±ù!} ©!³B²z±§«e¥i¥H·Ç³Æ²²!ï@Ø¼⁄Æi];b««²½!P~BÃö³¬@É;^;C
!b¬Y~Ç±;²p±U;A@e³\²²¹w¥ýµÛ!â¹!ï@Ø¼⁄Æ!V°²;A!^À³·n±;B¹CÀ, ¥x©!Áä½Lµ¥, Ë, m²²;u¿é±j ©µ½w;v´N!V±[;C
!p²G±z!b²±¹CÀ, @É;A³s±µ!Û±z²²¹q, £±§¿é±j, Ë, m!³©úÅä!^À³©µ½w²²²{!H;A½Ð´!±p!¹È;C

© 2003 Apple Computer, Inc. All rights reserved. OpenGL © 1992-2000 SGI. `GL_KTX_buffer_region` C

3D 1/4 0 « - AE À ³ ¥ Î µ { ; ; @ Ä ~ à ; C

®e³\|b GL_KTX_buffer_region ©μ;ù¥\~à±ò°Ê®É~î¥í¥»¾÷¼v¹³°O¾ÄÁé;C

!ý~O;A;p²G¥í¥í²²¥»¾÷¼v¹³°O¾ÄÁéæÖ©ó 8MB;A«hμL²k±ò°ÊÁù¥±©μ;ù¥\~àæä´©;C

!p²GÄö³~²F²Wz;u±ò°Ê½w½Ä°í©μ;ù¥\~à;v;î¶μ;A!¹³]©w±NμL²k\$@¥í;C

©e³\šÖ³t½u©Ê MIP ¶K¹½u©Ê¹LÂo¥\`à±N¥i¥H´£°²À³¥|µ{;²º@Ä`à;A!ý¬O«o·|°§Cα@`Ç¹⁄₄v¹³«~½è;C
|bαj|h¹⁄₄E±;²pαU;A¹⁄₄v¹³«~½è²º°§C`Äα£©úÅã;A!j]¹±z¥í¬à·Qn³z¹L±Ò°Ê¹¹¥\`à`ÓÀð`úšó°²ºº@Ä`à;C

!1;ï1μ@e³\ OpenGL "ïÿí«D§;½è¹LÂo¥H´£°a¼v¹³«~½è;C

žĩ¼Ü!¹žĩ¶µ¶ĩ¶HÃö³-ÅX°Êµ{;ĩ-Ÿ"Ç CPU "ĩ¶ĩ²º¼W±j«-«ü¶O²ºæä´©;C
-Ÿ"Ç CPU æä´©²p¶[²º 3D «ü¶O;A³o"Ç«ü¶O¶ĩ¶H»²§U NVIDIA ¹ĩ§ĩ³B²z³¼¹"Ä´£º² 3D
¹CÀ, ©ÎÄ³¶ĩµ{;²º@Ä`à;C!¹žĩ¶µ@e³\±z;bÅX°Êµ{;ææÃö³-¹³o"Ç²p¶[²º 3D «ü¶O²ºæä
´©;C³o;b¶¶;æ@Ä`àæñ,û©Î-G»Ü±Æ°£@É«Ü!³¶ĩ;C

© e³\ÅX°Êμ{;zέXβÅé¹³-À®æ;COpenGL Å³ίμ{;²{;b¥i¥H"Ïí¥βÅé" Å±N·|±Ò°Ê¥βÅésÖªù³zÃè;C

© e³\ÅX°Êμ{;zέψX«Å|¹³-À®æ!;i;COpenGL Å³ψίμ{;i²{;|bψiψH"ϊψί«Å|;C

!^ç!µ@e³\ OpenGL "ÏÁ«DŞi½è¹LÂo¥H´£°²¼v¹³«~½è;C½Ð²`·N¡A±Ò°Ê!¹¥\`à±N·||b´£°²¼v¹³«~½è²º!P®É°§C®Ã`à;C

!b±0°Ê®É;AOpenGL ÅX°Êμ{!;±N·|¥H-Û!P²²Åã¥Û, Ñ²R«xπÅ°tπ@Ó!±½w½Ä°Í»Pπ@Ó²`«x½w½Ä°Í;C

³o¥iÅý«Ø¥β|hÓμøμ;²²Å³¥Íμ{!;§ó!³@Ä!a"Ï¥!¼v¹³°O¾⁄ΔÁé;C

!bÄö³-®É;AOpenGL ÅX°Êμ{!;±N·|¬°À³¥Íμ{!;«Ø¥β²²"COμøμ;πÅ°tπ@Ó!±½w½Ä°Í»Pπ@Ó²`«x½w½Ä°Í;C

!¥\`à¥i¥H´£πÉ"Ï¥!hÓμøμ;²² OpenGL Å³¥Íμ{!;π§®Ä`à;C

OpenGL 3.3 Core Profile

!¹¿ïµ¶ÏHSPÂ_→OS_À³,Ó;b OpenGL À³¶µ{;¶¶;A«ö·Ó¹w³]È"ï¶Ï~S©w|â±m²`«x²º§÷½è¶K¹Ï;C

"ï¶Ï@à±;â±m²`«x±N©I²x"ï¶Ï Windows @à±¶Ø«e¶¿;b°õ;æ²º;â±m²`«x²º§÷½è¶K¹Ï;C

©I²x"ï¶Ï 16 bpp »P ©I²x"ï¶Ï 32 bpp ¿ïµ±N±j"ï¶Ï~S©w|â±m²`«x²º§÷½è¶K¹Ï;A;Ó¶£;Ò¼{ @à±³}©wÈ;C

!¹¿ï¶µ¥îSPÂ_¥þ¿Ã¹ð OpenGL À³¥íµ{!;²º½w½Ä°îÄ½¶¼Ò!;¡;C
±z¥î¥H±q°î¶ð¶¶Ç°exè!;¡;BÄ½¶¶xè!;¡;©î!Û°Ê¿î¾Û¶¶¿î¾Û;C;Û°Ê¿î¾Û®e³\
ÅX°Êµ{!;¡;®Û¾Û±z²ºµwÅé²ÖªA"Ó¿î¾Û³!îîxè!;¡;C

!¹j!µ¥iÁý±z«ü©w!p!ó!b OpenGL ¢¢³B²z««²½!P"BiC

©I²xÄö³¬±N|b©Ò!³ OpenGL À³¥íµ{!;¢¢©I²xÄö³¬««²½!P"BiC

«ö·Ó¹w³]ÈÄö³¬°£«DÀ³¥íµ{!;©ú½Tn" D±Ò°Ê««²½!P"BiA§_«h¥!±N«O«ùÄö³¬²¬²A;C

«ö·Ó¹w³]È¶}±Ò°£«DÀ³¥íµ{!;©ú½Tn" DÄö³¬««²½!P"BiA§_«h¥!±N«O«ù±Ò°Ê²¬²A;C

©e³\±z±N¥Ø«e³]©wÈÀx|s-°|Ùq;u½Õ¾ãÈ;v;CαwÀx|s²º³]©wÈ±N·|s¼W``ì-Ù¾F²M³æαW;C
|bšä``ì`S©w OpenGL À³¥íμ{||²º³|`î³]©wÈ±\$«á;A½Ð±N³]©wÈÀx|s-°|Ùq;u½Õ¾ãÈ;C³o¼È±z
`N¥i¥H|b±Ò°Èμ{||²\$«e``³³t²ÕºA OpenGL;A|ÓμL»ÝαÀ\$O³]©w``CÓz`i¶μ;C

·Æ´Í±±¨î®e³\±z¬°¿ï©w²º¡â±mÀW¹D½Õ¾ã«G«x;B¹iãñ«x©Î¡÷º¿È;C

¡â±m,É¥¿±±¨î¥i¨ó§U±z;BÅã¥Ü,Ë,mæW½Ö,É¨Ó·½¼v¹³»P¨ä¿é¥Xæ§¶¡;²º¥ú«x@t²§¡C¹¹¥\
¬à;B¨î¥í¼v¹³³B²zÀ³¥Îµ{¡;@É«D±¨¹³¥Î¡A¥¡¥i¥H¡b±z²ºÅã¥Ü¾¼¹æWÅã¥Ü§óè½T¡â±m²º¼v¹³¡;¡p¬Ûæù;^¡C

¡Ó¥B¡A«Ü;h¨î¥í 3D ¥[³t¥\¬à²º¹CÀ,µe±³£«Ü·t¡C¡b©Ò¡³ÀW¹Dæ¼¼W¥[¬Û¡P²º«G«x©M¡;©Î¡^¡÷º¿-
È±N¥i¥H¨î³o¨Ç¹CÀ,µe±§ó«Gæ@¨Ç¡A³o¼¼Ë±z¹N¥i¥H§ó²M·¡¬Ý¨£¹CÀ,µe±¡C

©e³\±zjî³/4Ü¶Ñ·Æ´Í±±´´³²¹;â±mÀW¹D;C±z¶i¶H±ÀŞO½Ö³/4ä-õ;â;B²ñ;â©ÍÁ;âÀW¹D©Í;P©É½Ö³/4ä³o±TÓÀW¹D;C

¼Æjì®¶°Ê¥iÂý±zšó!n!a±±“î!â±m±ÀÂ±»P±j«x;A±q!Ó“İ©Ò!³À³¥!μ{!;±±²²¼v¹³šó«GÄR²M´;jC

±m|â|±½u²⁹¹¡§!Áã¥Ü;C;|±½u±N·|!b±z½Ö?¼ã¹¡ñ«×;B«G«×©!|÷°;È®É\$Y®ÉÁÜ\$ó;C

¿i¼Ü!¹¿i¶µ±N¥i¥H“í“t¿!;b«·s±Ò°Ê Windows ®É!Û°ÉÁÛi±z!b!¹³B©Ò\$@²º!â±m½Ö¾ã;C
µù;G |p³G±z²º¹q,£|bºò,ò±W°õ!æ;A«h“t²!±N·|;b±zµn¶J Windows «á½Ö¾ã!â±m;C

±zκwÀx!s²q;Ûq;â±m³]©wÈκξ²M³æ;C;î³¼Û;¹²M³æκκ²²κ@Ó¶|μ¥Ø±N·|±Ò°Ê³]©wÈ;C

Áý±z±N¥Ø«e^{âº}!â±m^³]©wÈÀx;s-°;Úq^³]©wÈ;CαwÀx;s^{âº³}]©wÈ±N·|s¼W^ˆˆ-Ú¼F^{âº²}M^³æαW;C

§R°£¥Ø«e;b²M³æææjï©w²º;Úq;â±m³]©wÈ;C

±N©Ò;³â±mÈÁÙ;ÛµwÁé²º¹¼t³]©wÈ;C

®e³\±zjî³¼ÜÄã¥Ü³¼¹²³p®É¼Ò;ijG

¡Û°Ê°»´ú®e³\ Windows ²½±μ±qÄã¥Ü³¼¹²³»´±μ|¬¥¿½T²³p®É,ê°T;C|¹¬°¹w³]-
Ë;C½Ð²·N;A¬Y´ÇÄÄ;Äã¥Ü³¼¹²³¬à²£²ä´©¹²³\`à;C

²@`ëp®É²½;ij©Î GTF ¬O²j;h¼Æ,û·s;ijμwÄé´Ï¥î²³¼Ð·Ç;C

Ä÷´²Äã¥Ü³¼¹²³p®É©Î DMT ¬O²@²Ø,ûÄÄ²³¼Ð·Ç;A¬Y´ÇμwÄé²´μM´Ï¥î¹¹¼Ð·Ç;C;p²G±z²³μwÄén´D´Ï¥î
DMT;A½Ð±ò°Ê¹²¿i¶μ;C

±N NVIDIA QuickTweak 1ÿÛ·s¼WÛ Windows µs@¡C¡C

¡¹ÿÛ@e³\±z³z¹Lx@Óæ«K²º§ÖÄã¡¡¿³æ¡A¡u\$Ö³t¡a¡v@Mÿ¡©Ò³¡Ûq Direct3D¡BOpenGL ©Í¡â±m³]©w-
È¡C¡¹¿³æÁÛÿ]stÿ¡©óÁÛ¹w³]È»P¡s"ú¡uÄãÿÛ³¹xº@e¡v¹i,Ûæè¶óº¶µÿØ¡C

©e³\±z!b Windows πu\$@!CαW;Aζi³4Ü¥í¥H¥N³í QuickTweak π½¥íμ{!;³ºí¥Ü;C
±q²M³æπζi³4Ü±znÅã¥Ü³ºí¥Ü;CμM«áζi³4Ü;u½T©w;v©Í;u©M¥í;v¥H\$ó·sπu\$@!Cπ³ºí¥Ü;C

±Ò°Ê NVIDIA ®à±ºp²zµ{!;C

NVIDIA ®à±ºp²zµ{!;±N·|b"ï¥í TwinView ;hÅã¥Ü³4¹²ÕºA®É±Ò°Ê¼W±j«¬¥¯à;A"Ò;pµøµiºp²zSÖ³tÁä;B³i,Üæè¶ó-
«·s,mææíÁY©ñ¥¯à;C®à±ºp²zµ{!;¥ç·s¼WæF¹;h®à±ºp²zµ{!;©;A¥H"óS U±zSó;n;a²ÖÁ'À³¥íµ{!;æuS@²Á¶;C

¶}±Ò NVIDIA @à±²zμ{;²ÕªA¹ÿ,Üæè¶ò;C

@à±²zμ{;²ÕªA¹ÿ,Üæè¶ò¶i±±ï©Ò³²²@à±²zμ{;¶\`à»P³]©wË;A`Ò;p¹ÿ,Üæè¶ò«·s,mææ
¿i¶μ;B\$Ö³tÁä¿i³¼ÜæíÀ³¶íμ{;²²z³]©wË;C

Ãð³¬¡¹ï,Ûæè¶ô`ÃÄx¡s©Ò§@ººÅÛ§ó;A¶H«K±z¡b¡u`ä¶Læº@e¡v¹ï,Ûæè¶ôææ
¿ï¾Û¡u½T©w¡v©Î¡u©M¶¡¡v©É¡A`ï³o`Ç³]©wÈ¶Í©Ä¡C

Åy±z\$PÂ_pπ@Ó·Æ¹««ö¶s·|b³æ«öπu\$@|C¹i¥Ü®ÉÅã¥Ü¿i³æ;C

¶}±ò©îÃö³¬½T»{°T@§;C

!pªG±z±£·Q;±q±u\$@!C¿i³æ,ü±j 3D ²ÕªA@ÉÅã¥Ü½T»{°T@§;A½Ð@Ö¿i!¿i!µ;C

!pªG±znαu\$@!Cζĩ³æÅã¥Ü 3D ®ÄªG;A½Đζĩ³/4Ü!¹ζĩ¶!μ;C

3o`Ç;ïµ@e³\±z`M©w;ßHSC©ó³)°ãä´©,Ñ²R«x²º,Ñ²R«x°ð;æ®É;A¹/4v¹³©ó¥²OÄã¥Ü³/4¹κW²ºÄã¥Ü;ì,m;C

½Ð¨ï¶ï½bÀY«ö¶½Ö¾ãÄã¶Ü¾¼¹W²º@à±Äã¶Üï,mjC

© Ú¾Ú¥Ø«e²º,Ñ²R«x»PŞó·s²v;A±N@à±«³]!Ü"ä¹w³]!ì,m;C

3o`Çziïµ@e³\±z;î¼Ü;é¥XÄâ¥Ü,Ë,m;J@Ú¼ÚÄâ¥Ü¼¹±¶d©Òæä´©²²,Ë,m;A±z¥i¥H;î¼ÜÄâ¥Ü¼¹;B¼Æ;î¥-
²OÄâ¥Ü¼¹©î¹µø;^;C

¶}±òæ@Ó¶i|b¨äææ¬º²{¶fººÅã¶Ü,Ë,m!Ùq³]©wÈººμøμ;C

Åã¥Ü¶í©ó¹qmø¿é¥Xªº¥Ø«e®æ¡¡»P°ésO³]©wÈ¡C

¶}±Ò¤@Ó¥¡|b¨¨ä¤¤«ü©w`S©w¹qμøζέ¥X®æ¡¡ªºμθμ¡¡C

!12M³æ@e³\±z@Ú³/4Ú!Ûπν©Ò©~!í²º°é@a"Óζĩ³/4Û¹qμθζέ¥X@æ!;C

μù;G !p²G±z©Ò!b²º°é@a"5!³!C!b²M³æππ;A±zÀ³,Óζĩ³/4ÛÁ+!Ûπν©Ò!b!a°ĩ³!ñ²º°é@a;C

“İjİ©w²⁰@æ;ij”-°¶}¼÷¹w³]È;C

!p^aG!b±Ò°Ê¹q,£@É¥u!³¹qμø³s±μ;ÜÄã¥Ü^{3/4}1x¶±

¥d;A!¹İ¶μ¥i^{1/2}T«O±Ò°Ê¹Lμ{Äã¥Ü²⁰©Ò!³İÄ¹δ°T@§§;¥H±z¹qμø©Òæä´©²⁰¥İ^{1/2}T@æ;ijé¥X;C

¥iÁý±z«ü©w¶Ç°e!Ü¹qμø²º¿é¥X°T,¹Ãþ«¬;C

!pªG±z"ã!³¥¿½T²º³s±μ¾¹ÆI½u;A«h S μø°T¿é¥X³q±`¥iæñ½Æ;Xμø°T¿é¥X

‘£"Ñ§ó°²²º¿é¥X«~½è;C!pªG±zμLªk½T©wÀ³,Ó«ü©w²º°T,¹Ãþ«¬;A½Ð¿i¾Ü;Ů°Ê¿i¾Ü³]©w;C

½Ð¨í¶í½bÀY«ö¶s½Ö¾ã¹qμøπW²º@à±Áã¶Û;ì, m;C

μù;G |pªG¹qμøμε±;]½Ö¾ã¹L«x;Ó¶X²{Áã¶ÛÄø¶Á©îªÁ¶Öºº°ÝÄD;A±z¶u»Ýμ¶«Ý 10 -íÄÁ;Aμε±\$Y·|
|Û°Êªð;^¨ã¹w³;ì, m;CμM«á;A±z¶i¶H«·s¶i;æ½Ö¾ã¹C·í¶¿½T©w;ì@à±π\$«á;A±z¶²¶·|b 10
-íÄÁªº«öπU;u½T©w;v©Î;u@M¶í;v«ö¶s;A¶HÀx;s_Ó³]©wÈ;C

©Ú¾Ú¥Ø«e²º,Ñ²R«x;A±N®à±«³];Ü¨ä;b¹qμøαW²º¹w³];i,m;C

½Ð“İŸİ³o”Ç±±”Ÿ½Ö¼ä¹qμø¼v¹³âº«G«x»P¹;©M«x;C

½Ð“İŸİ³o”Ç±±”İ½Ö¼ä¹qμø¼v¹³âº«G«x»P¹ĩxñ«x¡C

½Ð“İŸİ!±±“İ½Õ¾än®MŸİ“İqμø°T, 1aº° {Ã{¹LÂoμ{«×;C

İb“İŸİμwÅé, Ń½X¾4¹“ Ó¼½©ñ DVD ¹q¼v®É;A«ØÃ³±z§¹ŸpÃö³-° {Ã{¹LÂo;C

³]©w¿é¥X!Ü¹qμø²º¿Ã¹ö,Ñ²R«x»P!â±m²`«x¡C

½Ð“İŸİ³o“Ç±±“İ½Œ¼ã±zÅãŸÜ³¼¹²¼v¹³©İ DVD ²²¼¹½©ñ«~½è;C

±zŸİŸH²ÀŞO±±“İ«G«x;B¹i²ñ«x;B;â¬Ū²İ¹;©M«x;AŸH;²±z¹q, £²W¹¼¹½©ñ¹¼v¹³©İ DVD
¹q¹¼v®ÉÀð“ú³İ“İ²²¼¹v¹³«~½è;C

© e³\±z½Õ¾ã NVIDIA ¹jſ³B²z¾¹²º¶Dn»P°O¾ÐÅé@ÉÄÄW²v¡C

©w NVIDIA B²z¼¹ªº¥Dn®ÉÁÁ³t«x¡C

¥H;Ê,U»® ÷-¹³æj²fÛ¥Dn®ÉÄÄ³t«×;C

³]©wÅã¥Ü³¼¹±¶±¶d±W²ººO³¼DÁé±¶±§®ÉÄÄ³t«×¡C

¥HjÊ,U»® ÷-°³æj²f¥Ü°O¾4DÂéæ¶±²º®ÉÄÄ³t«×;C

!b®M¥í«e´ú,Ö·s®ÉÄÄÀW²v³]©wÈ²ºÃ©w©Ê;C

μù;G ±z¥²¶·1i¥ô|ó»P»s³y¼t°Ó¹w³]Èæ£|P²º·s³]©wÈ¶i;æ´ú,Ö;AμM«áπ~¥i¥H±Næ\$¥Ãπ[;a®M¥í;C

zĩ¼Ü!¹zĩ¶µ±N½T«O;b Windows ¨C! , ±Ò°Ê®É;A±z¹ĩ®ÉÄÄAW²v©Ò§@²º¶ó;óÄÜ\$ó±N;Û°Ê³Q®M¶Í;C

µù;G ±z¶i¶H;b Windows ±Ò°Ê®É«ö;í <Ctrl> Ää;A¶H;b±Ò°Ê¹Lµ{¶
¶²¶¹L;Û°Ê®ÉÄÄ³]©w;C;p²G±z²º¹q, £³s½u;Ûºó, ô;A½D;bµn¶J Windows «á¶ß\$Y«ö;í <Ctrl> Ää;C

«³]©Ò!³®ÉÄÁ½Õ¾ã¥`à;A`Ã!b¥i¥H«·s±Ò°É±±`îπ§«e±j`í«·s°»´ú¹!§!μwÁé;C

«ØÄ³±z`C·í`î¥!πw§ó·s²º BIOS ¼4v¹³`Ó§Ö°{§ó·sÄãÛ¾¼¹π¶±¥d²º BIOS;A´N°ó!æπ@!_«³]¾4P§@;C

© e³\±zjî¼Üÿ|ºØ TwinView ¼Ò;¡\$±@;G

¼Ð·Ç -} ¿î¼Ü¼Ð·Ç;B³æÅãÿÜ¼Ò;¡;C;p²G¶È!³±@ÓÅãÿÜ,Ë,m³s±µ;Ü±z²º NVIDIA ¹î\$î±¶d;A½Ð"ÿî¼Ò;¡;C

½Æ»s -} ¡¼Ò;¡;|±NÿDÅãÿÜ¼¹©ÒÅãÿÜ²º±º@e\$¹¼ãºè½T;a¿éÿX;Ü,Ë,m;C

±ôÿÅX@i -} ¡¼Ò;¡;@e³\±z±N Windows @à±±ôÿÅX@i;Ü"â-
ÓÅãÿÜ,Ë,m±W;C;b¼Ò;¡;±U;A"âÿxÅãÿÜ¼¹±N²Ö;X;¡"±@ÓÅX@i²º±jÅãÿÜ±;C

««²½ÅX@i -} ¡¼Ò;¡;@e³\±z±N Windows @à±««²½ÅX@i;Ü"â-
ÓÅãÿÜ,Ë,m±W;C;b¼Ò;¡;±U;A"âÿxÅãÿÜ¼¹±N²Ö;X;¡"±@ÓÅX@i²º±jÅãÿÜ±;C

TwinView ¼Đ•Ç - žĩ¼Ü¼Đ•Ç;B³æÅã¥Ü¼Ò;C;pªG¶È;³¤@ÓÅã¥Ü,Ë,m³s±µ;Ü±zªº NVIDIA ³š¶¶±
¥d;A½Đ“ĩ¶;¼¼Ò;C

TwinView ½Æ»s - |¹¼Ò!;|±N¥DÅã¥Ü¾¼¹©ÒÃã¥Ü²º¼ºe§¹¾ãºè½T!azé¥X!Ü!.,.Ë,m;C

TwinView $\mu\hat{o}\neq\hat{A}X\otimes i$ - ;¹¹¼Ö; ; @e³\±z±N Windows ®à±±ô≠ÂX®i;Ü"â-
ÓÂã≠Ü, Ë_m±W;C; b!¹¼Ö; ; ±U; A"â≠xÂã≠Ü¾¼¹±N²Ö; X; "±@ÓÂX®i²º±jÂã≠Ü±
;A³o²; ; bÀËμø¼e«×±j©ó³æ±@Âã≠Ü¾¼¹²º±μ≠Ø®É«Ü!³≠; ; C

TwinView ««²½ÅX®i - ¡¹¼Ò!;®e³\±z±N Windows ®à±««²½ÅX®i;Ü"â-
ÓÅã¥Ü,Ë,m±W;C!b!¹¼Ò!;±U;A"â¥xÅã¥Ü³/4¹±N²Ö;X!"±@ÓÅX®i²º±jÅã¥Ü±
;A³o¹i;bÀËμø³/4e«x±j©ó³æ±@Åã¥Ü³/4¹²º±μ¥Ø®É«Ü;³¥!;C

TwinView ÅãÿÛ²Õ²A²²¹İşİÅãÿÛ;C

³æ«öÅãÿÛ³/4¹¹İşİ@e³\±z±Nπş;İ³/4Û-°ÿØ«e²²ÅãÿÛ³/4¹;C;ıbÿH·Æ¹«ÿkÁã³æ«öÅãÿÛ³/4¹¹İşİ@É;A;ıÅ¹õπW±N·|ÿX²{|h-
Ó¶ıµÿØ;A@e³\±z¹/2Õ³/4ã-ÛÄö²²ÅãÿÛ;Ë;_m;ıC

!b½Æ»s¼Ò!;æU°ö!æ@É;A!¹¿!µ@e³\±z!b¥DÄã¥Û¾¼¹ææ°@à-
±,Ñ²R«×°@ó!,,Ë,m;C!p²G!,,Ë,m²²¹éÁé,Ñ²R«×§C©ó¥D,Ë,m;A«h!,,Ë,mæW²²@à±
±N!b·Æ¹«Ä²"¿Ä¹ö²²Ää¬É@É!Û°Ê°ö!æ¥p´²±½´y;C

!p^aGzĩ?4ÜxFu@e³\½Æ»s,Ë,mxW²⁹μéÀÀ@à±;vziñμ;A«h½DÃö³-;,,Ë,m²⁹;Ü°Ê¥p´²±½´y¥\`
`à;C³o¥iÁý±z!³@Ä!a±NμéÀÀ@à±;uáμ²;v|b-YÓ;i,m;C!¥~`à¹ĩ©óÁ²³ø¥Hxí²q²{À³¥íμ{;ix²⁹ö²Ó³;¥÷«Ü!³¥í;C

±ò°Ê!¹¥\`à±N·|Âê©w¥Ø«ejï©wÅã¥Û¼¹W²º¥Ø«e¥p´º±½´y!i,m;C³o¥iÂý±z!³®Ä!a±NµêÀÀ®à±;uáµ²;v!b-Y-
Ó!i,m;C!¹¥\`à¹©óÂ²³ø¥Hx!²?{À³¥!µ{!;xx²ººë²Ó³;¥±«Û!³¥!;C

±Ò°Ê TwinView ÂX®i¼Ò;µêÀÀ®à±¥~à;C

±Ò°Ê!³¥~à®e³\±z³J©wπñ²Ö;XÃã¥Û³/4¹π§¹éÃéπØπo©Ò~à®e³\²²®à±§óπj;C

!b±z¹Á_Ö±N·Æ¹«²³/4¥X¥iÀËµø°í°i®É;A²Ö;Xµø¹±N·!b§óπj²²®à±°í°iπW°õ|æ¥p´º±½'y;C

TwinView !, ,Ë,m²Ö²A²²¹í§íÄã¶Ü

³æ<ö!¹¹í§í¶i@e³\±z|b¹/₂Æ»s¹/₄Ö!;µU°ó;æ@É²Ö²A³s±µ;Ü¹í§í¶d;]´ä!³ TwinView ¥\`à;^µ§! ,¿é¥X²²;é¥X,Ë,m;C

±Ò°ÉÁY©ñ±±`î¥i®e³\±z©ñ±j¼v¹³¿é¥X¿Ã¹ó²º~S©w°î°i¿C

!b|¹³B;A±z¥i¥Hjĩ¼ÜnÁY©ñ²º¼v¹³¿Ã¹õ°ĩ°;C¿ĩ©wα§«á;A±z¥i¥H²z¹L²³¼°Ê¥HαU²º·Æ´±±´´ÓÁY©ñ|¹³;¥÷¿Ã¹õ;C

Åy±z©ñπj©ÍÁΥπρζϊ©w^{201/4}v^{131/4}½©ñζÃ¹δ°ϊ°C

¿i¼Ü¥H¥p¿Ã¹ò¼Ò¡¡¼½©ñ¼v¹³²ºÁã¥Ü,Ë,m¡C

Áy±zçî¼Ü¥þ¿Ã¹ð¼½©ñªªø¼εαñ;]αò¥αjαp»P««ª¼αjαp; ^ ¡C

±Ò°Ê±¹¿î¶µ±N®e³¼v¹³ÅX°Êµ{¶;SPA_¥p¿Ã¹ò¼v¹³¼¹½©ñªº³î´î,ÑªR«×;C

±Ò°Ê!±;î¶µ±N³sµ²«Â|±±"î¶αW²ºÁY©ñ±±"î;A¶H;P©É±±"î¶β;Ã¹δ,Ë,mαW²ºÁY©ñ"t¼Æ;C

³æ«ö!¹«ö¶s@e³\±z!s"ú TwinView ½Æ»s¼Ò!; ´£"Ñ²¶¶i¶¶¼v¹³¶\`à;C½Ð²`·N;A¶²¶·±Ò°Ê½Æ»s¼Ò!;æ~`à;s"ú³o"Ç¶\`à;C

±ò°Ê!¹¿î¶µ±N±j"î«Â|³nÂé"î¶î¶×-y±Æ¥D±±;C«ØÄ³±zæf-
n®Ö¿î¹¿î¶µ;A°£«D±z¹j"î³Äö¼v¹³¼½©ñ²º°ÝÄD;A"Ò!p¼v¹³·l.´©î§¹¥pµL¼v¹³;C

ÄãÿÜ»Pjï©w²¹/4v¹³æ¶±ÿd°t;X`ïî°ÄãÿÜ³/4¹Ãp«-;C

æ<ö¥HÄã¥Ü;¹Äã¥Ü¾/4¹º,Ë,m»PÄX°Êµ{!;æº®e;C

!C¥X|!Åã¥Ü¾4¹¥i¥i²º§ó·s²v;C,ûº²²º;Ã¹ó§ó·sÀW²v¥i´îÖ;Ã¹ó°{Ã{;C

«ü©wĴÃ¹õ\$ó:sÀW²vπU²²²M³æ-O\$_Ÿ]-AĀãŸÜ¼¹π£πä´©²²¼ÒĴĴĴCĴĴ¼Üπ£¼AŸf©ó±z²²ĀãŸÜ¼¹²²¼¼ÒĴĴŸĩ-à-¼ÉPÄY-
«²²ĀãŸÜ°ÝĀDĴAĀ-Ĵ-Ĵ-´μwĀéĴC

μL½×À³¶íμ{; ;ü³¼Ü!óøØ¹³-À@æ!; ;A;¹;ü¶μ\$; ±j"î OpenGL ÅX°Êμ{; ;"í¶í 16 ¶¼, ²` «xªø½w½Ä°í;C
³o¶í' £æÉ²` «x½w½Ä°í?M°£»P\$@·~ªø@Ä-à;A;ý·|°\$C²` «x½w½Ä°íªøøè½T«x;C

!b±Ö°É®É;AOpenGL ±N“Í¶Í Windows2000 ³º¶!i¶!hÅã¶Ü³/4¹¶\`à;C

ÄãÿÜ©Ò!³ÿØ«e²º TwinView ÄãÿÜ³/4¹;C!p²G±z³s±μæF|hÓ,Ë,m;AÿBæwæÁ´«!Ü«D¹/4Ð·Ç¹/4Ò!;A±zÀ³¿!³/4Üp-
ÓÄãÿÜ³/4¹-°ÿØ«e²ºÄãÿÜ³/4¹;C

±zÿçÿiÿH²¹/²±μ³æ«öæWz±±´´îææ²ºÄãÿÜ³/4¹¹!§îÿH¿!³/4Üÿ!´´Ó§@-°ÿØ«e²ºÄãÿÜ³/4¹;C

æ«ö;¹«ö¶s¥H³]©w©íÁÛ§ó»P¥Ø«eÄã¥Ü³/4¹©Ò"í¶í²²;é¥X,Ë,m-ÚÃöæ§³]©wÈ;C

¥b´º±½´y±±`i@e³\±z³]©w»P¹ê»Ú@à±°i-ÙÃó²º;Ã¹õ¥iÀËμø°i°i¥§¥j¥p;C!¹¥\`à©ÒÃã¥Ü²º@à±
¥i¥j©ó;bÃã¥Ü³/₄¹;B¥²OÃã¥Ü³/₄¹©î¹qμø¥W¥¿±`Ãã¥Ü²º@à±;C

æ«ö¥H°»´ú©!³³s±μ!Ü!¹¼v¹³π!±¥d²ºÄã¥Ü³/₄¹;C!p²G±z!b!}±Ö±±´!¥xα§«á³s±μαF¥ó!óÄã¥Ü³/₄¹;A¹/₂D´!¥!¹¥\`à;C

!p^aG±z±NÄãÛÜ¾¹³s±μ!Ü!_ÄãÛÜ³s±μ¾¹³ÏB¾¹³Q°»´ú``i;A½zÐ®Öç!¹æè!ô;C³o¹!©óÁÁ!;ÄãÛÜ¾¹³©î``iÏ! BNC
³s±μ¾¹³!i;æ³s±μ^æÄãÛÜ¾¹³«Ü!³Ï!;C

«ö¥H|S“ú»P±zªº NVIDIA 1|š|æ¶±¥d-ûÃöªº,ê°T;C

³æ«ò¥H!s"ú±zªº NVIDIA ¹j\$!α¶±¥dα\$ªp¥[¥\`à;C

3æ«ö¥H!S"ú NVIDIA ̄,¥x;A¥HÀò±o±zªº NVIDIA ¹j\$!æ¶±¥dæ\$³!·s,ê°T»PAX°Êμ{!;C

! , ê ° T , Ô ° Ó » ; © ú ¢ F ¥ Ø « e j i © w ¢ ¢ i § i ¢ ¶ ± ¥ d ¢ § µ w Á é ~ S © Ê ; C

! ,é°T,Ô²Ó»j©úκF"t²lκκ¥i~à·|¼vÂTÁ`Áé³l§l®Ä~à²ºjï©w³i¥÷;jC

!1a!C#X#F±zª NVIDIA 1i§1#1±#d#Ø«e"i#iªÀÉ©x»P-ÚÃöªª©#» ,ê°T;C

À³¶íµ{;i²z³]©wÈ¶@e³\±z³vÓ²zÀ³¶íµ{;i;h¥xÁã¶Ü¼¹»P@à±W²ºÀ³¶íµ{;iµøµ;²\$;i,m;C

!¹¬°@à±ºp²zµ{;¥Ø«eºp²zªªÀ³¥µ{;¤§²M³æ;C±q²M³æ¤¤¿¿Ü¤@ÓÀ³¥µ{;¥H²ÕªA¨äÀ³¥µ{;ºp²z³]©w-
È;C¨í¥í¥kº¼ªª;u·s¼W;v»P;u²³¼°£;v«ö¶s¨Ó½s¿è²M³æ;C

«öxU!1«ö¶s¥H±N·s²ºÀ³¥íµ{;·s¼4W!Ü@à±ºp²zµ{;ºp²z²ºÀ³¥íµ{;²M³æ;C

«öxU!«ö¶s¥H±q@à±ºp²zµ{!;ºp²zºA³¥µ{!;²M³æææ²¼°£¥Ø«e¿i©wººA³¥µ{!;C

«öαU!¹«ö¶s¥H²M°£À³¥íμ{;?M³æαα²º©Ò!³¶μ¥Ø;C
Äμ§i;G³o±N·|«³]±z¹!À³¥íμ{; ©Ò§@²º©Ò!³!Ûq;C

¿i¼Ü!¹¿i¶µ±N±j~iÀ³¥íµ{!;µøµ;©l²×;b±z«ü©w²ºÅã¥Ü¾¹κW±Ò°Ê;C

!p^aG_ji³4Ü^aF_iu©l²x!b⁴H^aU¹2s,^{1a}ö_jÄ¹ö^aW±Ö°Ê!1Ä³¶!μ{!;!;v_zi¹¶!μ_jA!1Ä^a!i«h«ü©w⁴Ø«e_ji©w^aÄ³¶!μ{!;!©l²x!b,^óÄ^a¶Ü³4¹a¹W±Ö°Ê;C

!p^aG±zζi³/₄Û_αF_i¹ζi¹μ_iA[®]à±⁹p²zμ{_i±N°O_αU_À³¥íμ{_iμøμ_i^a9_αj_αp»P_i,m_iC!b±z_αU_α@!,±Ö°É_À³¥íμ{_i®É_iA[®]à-
±⁹p²zμ{_i±N_À³¥íμ{_iμøμ_iÁÛ_iÛ[~]à¥ý«e_Àx_is^a9_αj_αp»P_i,m_iC

!¹;ï¶µ@e³\±z«ü©w¶È±N³)±j±ÆÀ³¶µ{!;µøµ;¶ñº;ü¨¨à¶Ø«e©Ò;b²º;Ã¹δ;A!Ó«D³/ãÓ¶i¨àÂX@i!Ü;h¶xÂã¶Ü³/4¹²º@à±
;C

¿i¼Ü!¹¿i¶µ¥H!bÓ\$O©R!WªªÀ³¥íµ{!; @à±¤W±Ò°Ê!¹À³¥íµ{!; ;C

“Ò;p;A°£¤F¹w³]ªª Windows ®à±¤\$¥~;A±zÁÙ¥i¥H¬° Web ÂsÄý³/4¹;B¹q¤¶¶¶ó³/4\Âªµ{!; ;«Ø¥ßÓ\$Oªb¥[ªª®à±;C

!b!¹³B¿éπjÓ§OÀ³¶íμ{!; @à±²º;WºÙ;C±z¥ç¶i~í¶íπU©Ô;¡;«ó¶s!b¥ò;ó±zπw¬°°ä¥LÀ³¶íμ{!;¡;«Ø¥β²º@à±²π¶¶i;æ¿i³/4Ü;C
!¹Äæ;i¶¶É;±z@Ö¿i;u;bÓ§O²º@à±²W±Ò°Ê;¹À³¶íμ{!;¡;v¿i¶¶@Éπ~¥i¶í;C

§Ö³tÁä¶@e³\±z;Úq;u§Ö³tÁä;v²Õ;X;A¶H"ï¶í"Ó²p²zÀ³¶íμ{;μøμ;ib@à±κW²¶;m;C

!¹«öÁä²Ö!X¥i±N¥Ø«e²{¥í²º;j¶°¤¤²º;^μøμ;²³/4;Ü¥t¤@¥xÅã¥Ü³/4¹¤W²º-ÔÀ³!j,m;C

!¹«öÁä²Ö!X¥i±N¥Ø«e²{¥í²ºÀ³¥íμ{;¡; ©Ò;b²ºÁä¥Ü³¼¹κW©Ò!³²ºμøμ;²³¼;Ü¥tκ@¥xÁä¥Ü³¼¹;C

!¹«öÁä²Ö!X¶i±N©Ò!³²²À³¶{!;μøμ;²³/4!Û·Æ¹««ü¼Ð©Ò!b²²Áä¶Û³/4¹¶W;C

!b±z`ä!³|hÓ²{¥!²³À³¥!μ{!;!@à±@É;A!¹«óÁä²Ö;X¥iÁý±z±q±@Ó@à±±Á´«!Ü¥t±@Ó@à±;C«½Æ`!¥!¹²Ö;X±N
^`ÀóÁä¥Ü²{¥!À³¥!μ{!;!@à±±§²M³æ;C

³q¥í³]©wÈ¶¥]St³q¥í©ó@à±ºp²zµ{!;æí~ä¹í©Ò;³A³¥íµ{!;²º³B²zα§¿í¶µ;C

¿i?4Ü±NÀ³¶íμ{;³ìxjxÆ;Ü;u?4ãÓ@à±;v-O«ü±N"ã³ìxjxÆ¥H¶ñº;?4ãÓ@à±;ASÿ"Í@à±AX@i;h¥xÅã¥Ü%4¹;C
¿i?4Ü±NÀ³¶íμ{;³ìxjxÆ;Ü;u"ã¥Ø«e¿Ã¹ð;v-O«ü«ö·Ó¹w³]È±NÀ³¶íμ{;³ìxjxÆ;A"í"ã¶È¶ñº;¥;ì"Ó©Ò;b²º¿Ã¹ð;C

±Ò°Ê!¹¥\`à·|±N;uNVIDIA @à±ºP²zµ{;;vxl;ĩ³æ´jxj|Ü©Ò!³³lxW¼h²ºÀ³¥µ{;µøµ;µ\$`t²l;ĩ³æµµ;C!¹xl;ĩ³æ®e³\
±z\$Ö³tÂ²©ö;a;s`ú©Ò!³À³¥µ{;;ºP²z¥\`à;A;ÓµL»Ý¶}±Ò®à±ºP²zµ{;±±`î¥x;C

³z¹L¥H·Æ¹«¥kÁä³æ«öµøµ;¼ÐÄD;]¼ÐÄD;C;^;A©Î³æ«öµøµ;¼ÐÄD¥²º¼²ºÀ³¥µ{;;xp¹î¥Ü;A«K¥i;s`úÀ³¥µ{;µøµ;²º`t
²l;ĩ³æ;C

žĩ¼Û!¹žĩ¶µ¥i®e³\@à±º²zµ{!j±N§ÖÄã!;µøµ;«:sÄã¥Û!bæ@-
Ó¿Ä¹õæW;A¥H"¾æî³ìæW¼h§ÖÄã!;µøµ;ÄX®i;Û"ä¥x;]©î!h¥x;^Äã¥Û¾¼¹©î!b¥!ìæ§¶;æÄ¹jÄã¥Û;C

¿i³4Ü!¹¿i¶µ¥H©l²x|b±z©Ò¿i³4Ü²º¿Ã¹õαW,mαα¨t²f³q¥fSÖÄã!;µøµ;¡C

zĩ4Ü±zn±N\$ÖÄã;µøµ; mxxªºÄãÛ4¹;C!¹Äæ;¶E|b±z@Özĩu, mxx
¥HxU½s, ¹ªºjÄ¹õxWªº`t²ĩ³q¥f\$ÖÄã; zĩ³æ;v«ö¶s@Éx~¥i`ĩ¶;C

!¹¿!µ±N, m±

±\$t·Æ¹«'â¼D±\$Ä±Û¼¹±±°''t²î³q±î\$ÖÄ±;µøµ;¡]ÄX®;¡;Ü;h±xÄ±Û¼¹±W;^;A³o-Ö;]¬°, ÓÄ±Û¼¹«Ü±î`à-O±z±
¿!b°Ê-Ý±±Ä±Û¼¹;C

!1z!µ"iA³µ{!;SÖÄä;;µøµ;»P²£¥!¥!)²ºÄ³µ{!;µøµ;!)©ó-Û!P²º;Ã¹δκW;C;p²G-Υ-
Ó§ÖÄä;;µøµ;u¿ù»~!aÄä¥Û;v!b¥tα@¥xÄä¥Û¼¹κW;A®à±ºP²zµ{!;|±N"ä²¾;ÛÄ³µ{!;µøµ;²ºÄä¥Û¼¹κW;C

«öαU!¹«ö¶s¥HÁÙ¹w³]ªº@à±ºp²zμ{!;³q¥í³]©wÈ»PŞÖ³tÁä;C

μù;G³oα£·¼vÅT±z|bÀ³¥íμ{!;ºp²z¶W¹i""CÓÀ³¥íμ{!;©Ò§@ªº;Ûq;C

«öæU;u½T©w;v«ö¶s¥H±μ¨ü¨Á©M¶í±zî@à±ºp²zμ{;³]©wÈ©Ò§@ªº¥ó;óÁÛó;AμM«áÃó³¬±±¨î¥xμøμ;C

«öæU;u"ú@ø;v«ö¶s¥HÃö³¬@à±ºb²zµ{!;±±"î¥xµøµ;A;Óæ£Àx;s©í@M¥í¥ô;óÅÜ\$ó;C
Äµ\$;G±z¹³]©wÈ©Ò\$@ªº¥ô;óÅÜ\$ó±N·µL@Ä;C

«öαU;u®M¶¡;v«ö¶s¶H®M¶¡~ÃÀx;s±z©Ò§@²⁰©Ò;³³]©wÈÀÛ\$ó;A~Ã~¡@à±ºp²zμ{¡;±±~¡¶xμøμ;³B©ó¶}±Ò²→ºA;C

!11j, Üæè¶ô@e³\±zç³4Ü¶Ñ@à±ºp²zµ{!;ºp²zªº·sÀ³¶µ{!;C

³o→O¥Ø«e|b±z²º@à±xW°ö|æ²ºÀ³¥íμ{||;x\$²M³æ;C±z¥i¥H|b!¹²M³æxxζi³/4Üx@-
ÓÀ³¥íμ{||;A©Î³z¹L«öxU;uÂsÄý;v«ö¶s“Ó«ü©w“ä¥LÀ³¥íμ{||;|!p¥Ø«e¥¼°ö|æ²ºÀ³¥íμ{||;^;C

«öæU!«ö¶s¥H¶}±ÒÀÉ®×¹ÿ,Üæè¶ð;A|b|¹ÿ,Üæè¶ðææ±z¥i¥H¿ï¾Ü¥ó;ó±zn®à±ºP²zµ{;;ºP²zºº Windows À³¥µ{;;C

«öxU!«ö¶s¥H±μ¨ü±z©Öj?%Üªμ{;ÀÉ;AS±N¨ä\$@¬°¥Ñ®à±ºP²zμ{;ºP²zªº·sÀ³¥íμ{;;C

!p^aG±z!¹@Éæ£·Qjï¼ÜÀ³¥íμ{!;A½Ð«öæU!¹«ö¶s;C·s²ºÀ³¥íμ{!;Ûæè¶ô±NÃö³-;A;Óæ£·|ÅÜsó¥ô|ó³]©wÈ;C

!1i,Üæè¶ô@e³\±zçéκj·s²ºÀ³¶íμ{;i@à±κ\$;WºÙ;C

!b!13Bzézj·s²²À³¥íμ{!;@à±x\$;W²Ù;C±z¥ç¥i;b-°`ä¥LÀ³¥íμ{!;«ü©w²²@à±!W²Ùx¥i!æzi³4Ü;C
"Ò;p;A±z¥i-àn±N²Ù-°;uWeb;v²²@à±¥í©ó±z²² Web ÂsÄý³41;A¥H¥í±N²Ù-°;u¥!¥ó;v²²@à±
¥í©ó±z²²q¥!¥óμ{!;μ¥;C@à±²²zμ{!;²²;u\$Ö³tÄä;v¥-à@e³\±z;b³o`Ç¥£;P²²À³¥íμ{!;@à±x\$;¥!¥!SQ;a¥i!æxÁ´«;C

«öU;u½T©w;v«öſs¥H±μ¨ü·s²²@à±;WºÙ;C¶È|b±z;é¶j|³@Ä²²@à±;WºÙ¶§«á¶~¥i«öU;¹«öſs;C

!p^aG±z!¹@É±£·Q¿é±J®à±|W^ºÙ;A!½Ð«ö±U;u¨ú®ø;v«ø¶s;C

«öαU|¹«öÁã²Õ;X±NÄ²μoα@`t;C²ººÊμε|;αº;X`xš|;A¥H`ó§U±z´Mšä·Æ¹«´â¼D;C

±Ò°Ê!¹¿í¶µ¶i!b±z³z¹L"í¶i·Æ¹«©\!²µøµ;®É±Nµøµ;§¹¾ä;asÖ³tÅã¶Ü;b¬YÓ¿Ã¹δ©î"ä¶L¿Ã¹δ¶W;C

3o`Çzï¶±N¼vÂT Windows ¥íæáºÝ\$@·~¶¬¬qºº"í¶íæ¶¶±æ, `À;A`Ò!pæu\$@!C»Pæu\$@æÁ'«¾4¹μøμ;ªºª¬ºA;C

¿i¼Ü!¿i¶µ±N±Ò°Ê¨ä¥Lµu\$@µÁ´«¾¹µøµj;A!¹µøµj;µw¨ì·Ó¥Ø«e²º TwinView ²ÕºA¥¿½T,mµµ;A¥B®e³\\bµ£;P®à±
µW²ºÀ³¥íµ{;µ\$¶;¶i;æµÁ´«;C

³z¹L«öµU Alt+Tab ¥i±Ò°Êµu\$@µÁ´«¾¹µøµj;C

© Öjî¹ çîµ±N±jîµu\$@µÁ´«³/4¹µøµ;©|²×Åã¥Ü;b<ü©w²ºÅã¥Ü³/4¹µ±;C

¿î¼Û±znÃã¥Ûµs@κÁ´«¾¹μøμ;ªºÃã¥Û¼¹;C¶È¥î¿¼Û²{¥íªºÃã¥Û¼¹;C

¿i¼Ü!¹¿i¶±N±jˆıu\$@!CÄã¥Ü!b³ææ@Äã¥Ü¼¹W;C´«`¥æ\$;AŞYˆ³¼ııu\$@!C!b!h¥xÄã¥Ü¼¹æ\$¶!ıæÄ¹jÄã¥Ü!C

3o`Ç;ï¶µ`M©w@à±ºP²zµ{!;!p!óºP²z\$ÖÄã!;µøµ;]¥]-A°T@§!ï,Üæè¶!ó»PÀ³¶µ{!;!ï,Üæè¶!ó;^æº;µ;C

¿i³¼Ü!¹¿i¶µ±N±ò°ÊÁY©ñ¶\`à;CÁY©ñ¶\`
`à¶i©ñ¶jÁä¶ÜÄä¶Ü³¼¹xW·Æ¹«´â¼¼Ð©ò«ü²²¿¿Ä¹ð°¶¶;C©ñ¶j²²µµ¹±NÄä¶Ü;B`Sj³·Æ¹«´â¼¼Ð²²Ää¶Ü³¼¹xW;F;BÄä¶Ü³¼¹x¶¶;²³¼°Ê·Æ¹«´â¼¼Ð±N`¶¶©ñ¶j²²µµ¹¶;Ü°ÊxÁ´«;Ü`ä¶LÄä¶Ü³¼¹xW;C

¶Ê;B±zpx³s±µ;h¶xÄä¶Ü³¼¹`Ä¿i³¼Üxð¶©Í««²¼²ÄX©¹¼Ò;¶;®É;AÁY©ñ¶\`àx~·|°_s@¶Í;C

±Ò°Ê!¿i¶μ¥H"i¥!LÂo;]æ'j; ^ÁY©ñ¶i;æ©ñæj;C

¥HæUŞÖ³tÁä¥í“Ó±±“iÁY©ñ¥\`à;C»P|b;uŞÖ³tÁä;v¼DÁÒæ
æ²ºŞÖ³tÁäæ@¼Ë;A±z¥i³z¹L³æ«öÄæ!;AµM«á«öæU©Ò;¡²º«öÁä²Ö;X“Ó³]©wŞÖ³tÁä;C
µù;G;b;uÁY©ñ;v©Î;uŞÖ³tÁä;v¶¶}±Ò®É;AŞÖ³tÁä±N°±¥!;A¥HŞK;b©w,q·s²ºŞÖ³tÁä®É“ü²{!³²ºŞÖ³tÁäæzÂZ;C

!1\$Ö³tÁä¶í"ÓαÁ´«ÁΥ©ñ¶\`à²º¶¶}±Ò»PÃö³¬;C

!sÖ³tÁãÿí~Ó¼Wÿ[ÁY©ñμø¹i³º©ñκjÅãÿÜμÿ~Å¡C

!sÖ³tAã¶í~Ó´íαpAY©ñμø¹j²º©ñκjAã¥Üμ¥~A;C

!°Ñ¼Æ«ü©w!b·Æ¹«”S!³²¼°Ê®ÉÁY©ñμø¹ï”C-í²º§ó·s!¼Æ;]ÁY©ñμø¹ï!;b·Æ¹«²¼°Ê®É;Û°Ê§ó·s;^;C½D³`·N;A¼W¥
[!¼Æ!r¥í-à·|ÄY«¼vÂT”t²í©ÎÁ³¥íμ{!;²º®Ä-à;C

!°Ñ¼Æ→O±NÁY©ñμø¹|±q→Y×xÅãÏÜ¼¹±Á´«!Ü¨¨àÏLÅãÏÜ¼¹±±§«e²²©μ¿δ@É¶;¼ÆÈ;]²@¬í;^;C³]-
p!¹©μ¿δ;@|b¨¼±í;p²G·Æ¹«´â¼Ð¿ù»~|αμ¼ÆÈÅãÏÜ; bÁY©ñμø¹|²²ÅãÏÜ¼¹±W@É;AÁY©ñμø¹|; bÅãÏÜ¼¹±±§¶;ju°{²{;v;
C±N!¹°Ñ¼Æ³]-°¹s²íÏÜ¨S;³©μ¿δ;C

¿i³4Ü!¹¿i¶µ¥iÁý±z³z¹L«öαU Ctrl/Alt/Shift ²²→Y¨Ç²Ö;X»P¨İ¶í·Æ¹«²u¹zü¨Ó§Ö³tÅÜşóAY©ñµø¹İ²²©ñαjÅã¥Üµ¥¨Å;C

¿i?4ÜÀ³«öαU²º Ctrl|BAlt ²í Shift ?Ö;X¥H`ì¥í·Æ¹«º½ü`ÓÁÛ§óÁY©ñμø¹í²º©ñ²jÁã¥Üμ¥`Á;C

§Ö³tÁä¶@e³\±z;Úq;u§Ö³tÁä;v²Ö;X;A¶H"ï¶í"Ó²p²zÀ³¶íμ{;μøμ;ib@à±xW²q;ì,m;C

μù;G;b;uÁY©ñ;v©Î;u§Ö³tÁä;v¶¶}±Ö@É;A§Ö³tÁä±N°±¶í;A¶H§K;b©w,q·s²q§Ö³tÁä@É"ü²{!³²q§Ö³tÁä±zÂZ;C

!¹¿í¶µ±N·|Ãö³¬ 3D À³¶íµ{!;ææ²º¶·Æ³B²z;C

!pªG±z»ÝnÀò±oÀ³¶íµ{!;²º³!ªª@Ã~à;A½zĐ¿i³¼Ü!¹¿í¶µ;C

!1zj!μ±N·|±ò°Ê"i¶í 2x ¼ò!;¶i!æ¥·Æ³B²z;C

¥!¥i¥H'£xÉ¼v¹³«~½è"Ã'£"Ñ°ª@Ä`àªº 3D À³¥íμ{!;i;C

GeForce3 GPU "t|Cαα'£"Ñ²º¥·Æ³B²z±M\$Q\$P³N;C

Quincunx Antialiasing ¥i'£"Ñ,ûºC²º 4x AA ¼Ö!;¤\$«~½è;A!Ó"ä@Ä"à»P,û\$Ö²º 2x AA ¼Ö!;¬Ú@tμL'X;C

!1;ï¶±N·|±Ò°Ê"ï¶í 4x ¼Ò;¶i;æ¥·Æ³B²z;C

¥|´£"ÑæF³ï"î²º¼v¹³«~½è;A;ý·|°§C 3D À³¶íµ{;;²º@Ä"à;C

!1;ï¶µ±N;Û°Ê→°æä´©¥·Æ³B²zâº 3D À³¥{µ{;±Û°Ê³}îâº¥·Æ³B²z³]©wÈ;C

!1;ï¶µ±N®e³\±z|b°ô;æ 3D À³¶{µ;@Éæâ°Êzî³4Ü"ï¶î²º¶·Æ³B²z¼Ò!;C

!³Ãõ±z¹q, fææ¥Ø«e²º AGP ³]©wÈæ§,é°T;C

!zjμ±N@e³±zαâ°Êz¼Ü¹šjxj`t²j`jýj²º AGP ³t²vjC!pªG±zμLªk½T©wn`jýj²º AGP ³t²vjA½Ðαf-
n®Ö`ú¹®Özjαè¶ôjC`t²j±N·j;Ü°Ê`M©w³j`j²º AGP ³t²vjC

23/4°É·Æ í±±“î¥Hæâ°É¿î3/4Ü“î§îæî“t2î“î¥îæº AGP 3t2vîC

