

‘ĚŇ;ĭŕÓĂÓÚ´ò;»ò¹Ø±Ŏĭŕ»··ĂŎæ;£

Direct3D Ö, ¶³⁄₄ΒÓĐ D3D Ó²¹⁄₄p¹⁄₄ÓĚÛ¹;ĂÛμĂĬŎĚ³⁄₄ĚĚĂäÆ÷Ó;ĂÛ¹»Ö

‘ĐĐ¹⁄₄â¶ĬĚŕ»»òĭŕ»·;£Ă³Đ©ŎĬ·²ç²»³⁄₄«Ě·²éŇ· D3D Ó²¹⁄₄p¹;ĂÛ¹⁄₄°ĐèŎĚĭŕ»·ŎŞ³Ŏ;£Ň;Ŏň  
‘ĚŇ;ĭŕ¹⁄₂«Ě·±£´ĚĂàŎĬ·»áŎÚ NVIDIA Í¹⁄₄Đĭ´;ĂĭÆ÷ĚĬŎýĚ·ŎĚĐĐ;£

ΈΝ;ίίΈ¹Äú;ÉÒÔ½úÓÃÇýŋ⁻³ìĐòμÄ,üĐÂ DirectX ¹;ÄÜ;£

ÔÚÒÑº²×° DirectX 6 °æ»ð DirectX 7 °æ²çÇÒÇýŋ⁻³ìĐòÖĐÒÑÆôÓÃŋÔÖâĐ©°æ±¾μÄÖ§³ÖÊ±  
£-Ò»Đ©Îª DirectX μÄÔçÆÚ°æ±¾ŋø±àĐ´μÄÓİİ·¿ÉÄÜÔËĐĐ²»Öý³£;£Ñ;Ôñ

ΈΝ;ίί½«Ç;ÖÆÇýŋ⁻³ìĐòÔÚ DirectX 5

¼æËÝÄ£Ë½ÍÁÔËĐĐ£-ÔâÑùÔçÆÚμÄÓİİ·±ã;ÉÒÔÖýË·ÔËĐĐ;£

Èç¹ûÒªÔËĐĐÄ³Đ©ÔçÆÚμÄÓİİ·£-μ«ÆäÆôŋ⁻»ðÔËĐĐÓëÆäÖý³£·½Ë½ÓĐËù²»Í-Ê±  
£-ÇëË¹ÓÃ ΈΝ;ίί;£

Ç;ÖÆÓ<sup>2</sup>/<sub>4</sub>×Ô<sup>1</sup>/<sub>2</sub>« Z »<sup>3</sup>âÇøμÄÉ<sup>1</sup>Èμ÷Õûî<sup>3</sup>Ó;ÓÃ<sup>3</sup>ÌÐðÈùÐèμÄÉ<sup>1</sup>È;£  
Í<sup>3</sup>££-ÄúÐèÒ<sup>3</sup>Ê<sup>1</sup>ÉÑ;î±£<sup>3</sup>ÖÆôÓÃ×'ì-£-<sup>3</sup>ý·Ç<sup>1</sup>π×÷È·ÊμÐèÒ<sup>3</sup>ÌØ<sup>1</sup>μÄ Z  
»<sup>3</sup>âÇøÉ<sup>1</sup>È;£Èç<sup>1</sup>û<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ûÓÃ'ÉÑ;î£-ÔðÈ<sup>1</sup>î<sup>1</sup>π×÷ Z  
»<sup>3</sup>âÇøÉ<sup>1</sup>È<sup>2</sup>·û<sup>1</sup>îμ±Ç<sup>0</sup>Ó<sup>2</sup>/<sub>4</sub>þÄäÖÄÉ<sup>1</sup>ÈμÄÓ;ÓÃ<sup>3</sup>ÌÐð<sup>3</sup>/<sub>4</sub>û<sup>1</sup>/<sub>2</sub>«Îþ·ÖÈÐ<sup>1</sup>;

ÆôÓÃÆäËüÉíŋÈ»<sup>93</sup>â´|Àí¼¼Êõ;£

ÖâÊ<sup>1</sup>Ó<sup>2</sup>¼þ¿ÉÔÔÔÚ 16 Î»Ó|ÓÃ<sup>3</sup>ìÐðÖÐÊ<sup>1</sup>ÓÃ<sup>2</sup>»Í¬μÃ»úÖÆ½∅ÐÐÉíŋÈ»<sup>93</sup>â´|Àí;£ÆôÓÃ  
´ËËèÖÃ¿ÉÔÔ<sup>2</sup>úÉúäÖË<sup>3</sup>¼Ð§<sup>1</sup>û\_ü<sup>9</sup>ÃμÃ 3D Í¼Íó;£

ÆôÓÃ Direct3D ÖĐμÄ NVIDIA »Õ±ê;£

Èç¹ûÆôÓÃ´ËËèÖÃ£-ÔòÔÚÔËÐÐ Direct3D Ó!ÓÃ³ìÐòÊ±£-NVIDIA

»Õ±ê»áíÔË³/4ÔÚÆÁÄ»μÄÏÄ½Ç;£

NVIDIA Í¼ΔÎ´!ÁíÆ÷¿ÉÒÔ×Ô¶-Éú³É Mip Ó³Éä£¬´Ó¶ØÖöÇ¿Í´¹ý×ÜÏβμÄîÆΑί´«ÊäĐ\$ÂÊ£¬²  
ç!á¹©,ü,βμÄÓ!ÓÃ³!ĐòĐÔÄÜ;£

μ«ÊÇ£¬ÔÚÆδÓÃ×Ô¶-Éú³ÉμÄ Mip Ó³ÉäÊ±  
£¬Ä³Đ©Ó!ÓÃ³!Đò¿ÉÄÜ»á!ÔÊ³¼²»ÖýÈ·;£Ò³¼ÄÖý!Ê!â£¬Çë½μμ!×Ô¶-Éú³ÉμÄ Mip  
Ó³Éä¼¶±δÉý£¬Ö±ÖÁ!¼!óÖýÈ·!ÔÊ³¼!Ö¹;£½μμ! Mip Ó³Éä¼¶±δÉý!³£  
¿ÉÒÔ!û³ý!ÆΑί²»Æë»ò;°·!¶!±£´´´ú¼ÜÊÇĐÔÄÜ½μμ!£©;£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ;Ôñ¼ΔÍ´;ÀíÆ÷Ê¹ÓÃμÃ×Ô¶ Mip Ó³Éä·;¿

Äú¿ÉÒÔÑ;ÔñË«ÏΒΔÔ»ð 8 ·Ö½ÓÍ·÷ÏðÒìΔÔ Mip

Ó³Éä·¿Æ÷Ë«ÏΒΔÔ·"Í³£ì¹©,ü¼ÑμÃΔÔÄÛÆ÷¶ÏðÒìΔÔ·"Í³£²úÉúÖËÁ¿,ü,βμÃ¼¼Ïó¿¿

Ê¹Äú¿ÉÒÔµ÷Õû Mip Ó³ÉäµÄ LOD£¨Ï, ½Ú¼¶±ð£©Æ«ÒÆ¿£  
Æ«ÒÆÔ½µ¿£¬ìá¹©µÄ¼¶¿ÖÊÁ¿Ô½°Ä£»¶øÆ«ÒÆÔ½, ß£¬Ó¿ÓÄ³¿ÐðÐÔÄÜÔ½°Ä¿£Äú¿ÉÒÔ  
´ÓÏâ, öÔæÉèÆ«ÒÆÔµÖÐÑ¿Ôñ£¬¬ÔâÐ©Æ«ÒÆÔµ  
´Ó¿°×¿¼¶Ñ¿¼¶¿ÖÊÁ¿±µ½¿°×¿¼¶ÑÐÔÄÜ¿±²»µÈ¿£



ÒÑ±f'æµÄ×Ô¶"ÒåÉèÖÃ£"»ð;°tweaks;±f©ÁÐ±í;£  
'ÓÁÐ±íÖÐÑ;ÔñîÄ;½«¼»î,ÃÉèÖÃ;£Ö³Ó;ÓÁÉèÖÃ£-ÇëÑ;Ôñ;°È·¶;±»ð;°Ó;ÓÃ;±°'Å¶;£

Ê¹Äú¿ÉÒÔ½«μ±Ç°ÉèÖÃ£¨¨üÀ¨¨¨ü¨¨à Direct3Dj±¶Ô»°¿ðÐÉè¶¨¨μÄÄÇÐ©ÉèÖÃ£©Áí  
´æîª×Ô¶¨¨ÒâμÄj°tweakj±j£±£´æμÄÉèÖÃËæºó½«±»í¼Ôμ½ÁÚ½üÁÐ±íÖÐj£  
Ò»μ©ÖÖμ½Ä³, ö Direct3D ÓÏ·μÄ×î¼ÑÉèÖÃ£¬Çë½«ÉèÖÃÁí´æîª×Ô¶¨¨ÒâμÄj°tweakj±  
£¬ÒâÑùÊ¹Äú¿ÉÒÔÔÚÆê¶¨¨ÓÏ·Ç°¿ËÛÄäÖÃ Direct3D£¬¶øÇÒÍÐè·Ö±ðÉèÖÃÄ¿, öÑjîj£

É¾³ýμ±Ç°ÔÚÁĐ±íÖĐÑ;¶¨μÄ×Ô¶¨ÒåÉèÖÃ;£

½«ÈùÓÐÉèÖÃ»Ö, îªÆäÄ¬ÈÏÖµ;£

ÏÔÊ¾Ò»\_ö¶Ô»°¿ò£¬Ê¹Äú¿ÉÒÔ×Ô¶»ÒåÆäËü Direct3D ÉèÖÃ¿£

´ËÑ;î½«ü,ÄÍÆÀÍÒªËØμÄÓ²¼þÍÆÀÍ±àÖ·½°,j£  
ü,ÄÖâÐ©Öμ½«Ä±ä¶"ÒåμÄÍÆÀÍÒªËØÖμãμÄÍ»ÖÄ;£Ä-ËÏÖμ·ûºÏ Direct3D  
¹æ,ñ;£Ò»Ð©ËÍ¼þ;ÉÄÜÆÚÍûÍÆÀÍÒªËØÖμã¶"ÒåÖÚ±ð  
´j;£¶ÖÓÚÖâÐ©Ó;ÓÄ³ÍÐð£-Ëç¹ûÖØÐÄ¶"ÒåÍÆÀÍÒªËØ-  
μã£-Í¼ÍóÖËÄ;½«ÓÐËùlá,ß;£Ë¹ÓÄ»-;é;Ø¼þÖÍÍÆÀÍÒªËØμÄ×óËÍ½ÇºÍÖÐÐÄÖ®¼äμ÷ÖûÍÆ  
ÀÍÒªËØÖμãμÄÍ»ÖÄ;£

ÖâÊ¹¼ÐÎ´ÁíÆ÷¿ÉÒÔ³ä·ÖÀúÓÃÖ, ¶µÄÏµ³ÄÚ´æÈÝÁ¿½ÐÐÎÆÀí´æ´†  
£¨ÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷±¾É¹²×°µÄÄÚ´æ³ýÍâ£©¡£

×†£º ù¾¼Ý¼ÆÊä»úÖÐ²×°µÄÏµ³Ä RAM ÈÝÁ¿£¬ÏÔÄÇ¿¼ÆÊä³ö¿ÉÒÔ±£ÁðÓÃÓÚÆÀí´æ  
´†µÄ×í´óÏµ³ÄÚ´æÈÝÁ¿¡£Ïµ³Ä RAM Ô½, ß£¬¿ÉÒÔÈèÖÃµÃµÒ¾¼ÍÔ½, ß¡£

´ÊÈèÖÃ½öÊÊÓÃÓÚ PCI ÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷£¨»ðÔÚ PCI ¼æÈÝÄ£Ê½ÍÃÔËÐµÄ AGP  
ÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷£©¡£

Ñ;Ôñ'ĒÑ;Ï;ÉÒÔ½úÓÃ'¹Ö±Í-²½;£

'ĒÑ;Ï;ÉÒÔÊ¹¼íóÔÚÆÄÄ»ÉÍÁç¼'ÊμİÖäÖÈ¾Đ§¹û£-¶ØİĐèμÈ'ýÓëİÔÊ¾Æ÷μÄ

'¹Ö±»ØÉ"Í-²½;£ÖâÊ¹Ö;ËÛÂÊ;ÉÒÔ,ΒÓÚİÔÊ¾Æ÷μÄĒ

çĐÄÂÊ£-μ«;ÉÄÛ»áÔÚÊÓ¾đÊ¹²úÉú¼ÛİóºÍ¼íó²»ÍêÔûμÄ,Đ¾đ£-´Ó¶½μÍ¼íóÖÊÁ;£



ÉÑ;ÏÊ¹Äú;ÉÒÔÈ·¶" ÔÚìØ¶" D3D Ó;ÓÃ³ìÐðÖÐËùÊ¹ÓÃµÄÆ½»¬'ÀíÁ;¡Æ  
Æ½»¬'ÀíÊÇÒ»ÖÖ¼¼Êð£¬ÓÃÓÚ¾;Á;¼ðÈð²»Ê±³öÏÖÓÚ 3D  
ÏÏâ±ßÔµµÄ;º½×ìÝ;±Ð§¹û;£ÄúµÃÑ;Ôñ·¶Ï§;ÉÒÔ´ÓíêÈ«¹Ø±ÖÆ½»¬  
'Àíµ½âìØ¶" Ó;ÓÃ³ìÐðÑ;Ôñ;ÉÄÛµÄ×î´óÆ½»¬'ÀíÁ;¡Æ

Ê¹ÓÃ´ËÑ;Ï;ÉÒÔÔÚ²»Ö±½ÓÖ§³ÖÆ½»¬´!ÀíµÄÓ!ÓÃ³!ÐðÖÐÇ;ÖÆÖ´ÐÐÆ½»¬´!Àí;£  
Çë×çÒâ£¬¬Ä³Ð©²ç²»Ã÷È·Ö§³ÖÆ½»¬´!ÀíµÄÓ!ÓÃ³!Ðð;ÉÄÛ»áÏÔÊ¾²»Öý³£  
£¬¬»ðÕß;ÉÄÛäÖÊ¾³ö²»¹æÔðµÁ¼!ó;£Ê¹ÓÃ´ËÑ;Ï;Ë±ÇëÐ;ÐÄ½÷É÷;£¶ÔÓÚ²»Ö§³ÖÆ½»¬´  
´!ÀíµÄÓ!ÓÃ³!Ðð£¬Êç¹úÖöµ½!ÔÊ¾¼Ê!â£¬Çë¹Ø±Õ´ËÑ;Ï;£

ΈΝ;ÏÊ¹Äú;ÉÒÔÚÍ¼ÐÎÐ¾Æ¬;ÀíÏ;Ç°ÏÐÖÆ CPU ¿ÉÒÔ×¼±,μÄÖ;Êý£¨ÔÚ½úÓÃ  
¹Ö±Í¬²½Ë±£©;£

Ä³Ð©Çέ;öÏÄ£¬ÔÊÐÍÔαÖË¾μÄÖ;ÊýÔ½,β£¬¶ÔÓÏÏ,Ë;çÓÏÏ¼üÀì»ð¼üÀìÖ®ÀμÄÊäËËË±,  
×÷³öÏÏ;Ë±£¬;°ÊäËËÑÓ³Û;±¾ÍÔ½³α;£

ÍæÓÏÏ.Ê±£¬¬Ëç¹û¶ÔÁ¬½Óμ½¼ÆËä»úμÄÊäËËË±,μÄÏÏ;ÑÓ³ÛºÛÄ¬ÍÔ£¬Çë½μμί´ËÖμ;£

Ê¹Çý¶³ìÐò¿ÉÒÔÊ¹ÓÃ OpenGL À©Õ¹ **GL\_KTX\_buffer\_region**¿  
ÔÚÖ§³Ö´ÈÀ©Õ¹µÄ 3D Ä£ÐÍÓ¿ÓÃ³ìÐòÖÐ£¬´ËÑ¿î¿ÉÒÔìá,ßÓ¿ÓÃ³ìÐòµÄÐÔÄÜ¿

ÔÚÆôÓÃ GL\_KTX\_buffer\_region À© Õ¹Ê±£¬ÔÊĐÍÊ¹ÓÃ±¼»úÊÓÆμÄÚ´æ;£  
μ«ÊÇ£¬Êç¹û±¼»ú;ÉÓÃÊÓÆμÄÚ´æÉÙÓÚ 8 MB£¬Ôð½«²»»áÆôÓÃË«ÃæÀ© Õ¹Ï§³Ï;£  
Ëç¹û½ûÓÃËËË;°ÆôÓÃ»³âÇøÀ© Õ¹;±Ñ;Ë£¬Ôð´ËËèÖÃËĐ§;£

Èç¹ùÔÊÐ(¿)ËÛÏßÐÔ Mip  
Ó³ÉäíßÐÔ¹ýÂË£→Ôð½«ÔÚ½µµÍ¼¼íóÖÊÁ¿µÄÍ→Ê±ìá¹©ÔöÇ¿µÄÓ¡ÓÃ³ìÐðÐÔÄÛ¿£  
Ä³Ð©Çé¿öíÂ£→Í¼¼íóÖÊÁ¿µÄËðÊ£¿ÉÄÛ²»Ä÷ÏÔ£→Òð´ÊÄú¿ÉÄÛÏÍ¿ú³ä·ÖÀûÓÃÒðÆðÓÃ  
´Ê¹¿ÄÛ¶ø´øÀ´µÄ¶ííâÐÔÄÛ¿£



Ñ;Ôñ'ĒÑ;îĭĭÉ½ûÓĀŋŌĀ³Đ© CPU ĒùĒ¹ÓĀμĀŌöÇĭÖ,ÁîμĀÇýŋŋ³îĐòÖŞ³Ō;Ē

Ā³Đ© CPU ÖŞ³Ö,½¼Ó 3D Ö,ÁîĒ-ŌâĐ©Ö,ÁîĭÉŋŌ NVIDIA Í¼ĐÍ'ĀíĒ÷½øĐĐ²¹³ăĒ-²ċìá,ß 3D  
ÓĪĪ»òÓĪÓĀ³îĐòμĀĐŌĀŪ;Ē'ĒÑ;îĭĒ¹ĀúĭÉŌŌ½ûÓĀŋŌÇýŋŋ³îĐòŌĐŌâĐ©,½¼Ó 3D  
Ö,ÁîμĀŌŞ³Ō;ĒŌâŋŋŌŌŪĐŌĀŪ±Ē½Ī»ò¹ĒŌĪĀ³ýºŪÓĐŌĀ'Ī;Ē



ÖâÐ©Ñîî¿ØÖÆ OpenGL Çýñ³ìÐòμÄÈ«ÆÁÄ»Æ½»¬´ìÀí£Æ½»¬  
´ìÀíÊÇÒ»ÖÖ¼¼Êõ£¬ËüÓÁÓÚÊ¹³¼°ÖÐμÄîîå±ßÔμÆ½»¬£¬ÒÔ¼öÈõ²»Ê±³öïÖμÄ¾â³Ý×  
´ì°½×ìÝî±Ð§¹ûî£1.5 x 1.5 ·´ìá¹©¾ßÓÐ×î¼ÑÐÔÄÜμÄÆ½»¬´ìÀí£¬ñ∅ 2 x 2  
·´ìá¹©×î¼ßμÄí¼óÖÊÁ¿î£

ÔÊĐÍÇýŋ<sup>-3</sup>Đòμ<sup>1/4</sup>öÁç\lãĩóËØ, ñÊ<sup>1/2</sup>ı£ OpenGL ÓıÓÃ<sup>3</sup>ĐòİÖÔÚ;ÉÒÔÊ<sup>1</sup>ÓÃÁç\lãĐ§<sup>1</sup>ú£→<sup>2</sup>  
çÇÒ<sup>1/2</sup>«ÆôÓÃÁç\lãÖÚ<sup>1</sup>âÑÛ<sup>3/4</sup>μı£

ÔÊĐίÇύΠ<sup>-3</sup>ìĐòμ<sup>¼³</sup>öÖøμπĩóËø, ñÊ<sup>½</sup>;£OpenGL ÓìÓÃ<sup>³</sup>ìĐòĩÖÔÚ;ÉÒÔÊ<sup>1</sup>ÓÃÖøμπ<sup>¼¼</sup>Êö;£

Ένα πρόγραμμα OpenGL είναι ένα πρόγραμμα που εκτελείται σε μια πλατφόρμα που υποστηρίζει OpenGL. Το πρόγραμμα δημιουργεί μια παράθυρο και μια σκηνή 3D. Η σκηνή 3D αποτελείται από αντικείμενα που δημιουργούνται με τη βοήθεια της βιβλιοθήκης OpenGL. Η σκηνή 3D εκτελείται σε μια πλατφόρμα που υποστηρίζει OpenGL. Το πρόγραμμα δημιουργεί μια παράθυρο και μια σκηνή 3D. Η σκηνή 3D αποτελείται από αντικείμενα που δημιουργούνται με τη βοήθεια της βιβλιοθήκης OpenGL. Η σκηνή 3D εκτελείται σε μια πλατφόρμα που υποστηρίζει OpenGL.

ÆôÓÃ´Ë¹;ÄÜºó£¬OpenGL  
Çýŋ³ìÐò½«ÖÔìàí¬μÃÏÖÊ¾.Ö±æÂÊ·ÖÅäÒ»\_öºó»º³âÇøºíÒ»\_öÉíŋË»º³âÇø;£

Õâ»áÊ¹´½¨Ðíŋà´º;ÚμÃÓ;ÓÃ³ìÐò\_üÓÐÐ\$μØÊ¹ÓÃÊÓÆμÁÚ´æ;£

½ûÓÃ´Ë¹;ÄÜºó£¬OpenGL Çýŋ³ìÐò½«îÓ;ÓÃ³ìÐò´½¨μÃÃ;Ò»\_ö  
´º;Ú·ÖÅäÒ»\_öºó»º³âÇøºíÉíŋË»º³âÇø;£

´Ë¹;ÄÜ;ÉÒÔìà\_ßÊ¹ÓÃŋà\_ö´º;ÚμÃ OpenGL Ó;ÓÃ³ìÐòμÃÐÔÄÜ;£

ÎªÑ;¶"µÃ OpenGL Ó!ÓÃ³ìÐòÉè¶"×î¼ÑÉèÖÃ;£

ÉÑîî¿ÉÈ·¶ÔÚ OpenGL Ó!ÓÃ³|ÐðÖÐÊÇ·ñÓ! ,ÃÄ¬ÈË¹ÓÃìØ¶ÑÑÖÉ«É¶ÈµÃÎÆÀí;£

**Ê¹ÓÃ×ÀÃæÑÖÉ«É¶È¹/²«Ê¹/₄ÖÖÊ¹ÓÃµ±Ç° Windows**

×ÀÃæÖýÔÚÔËÐµÃÑÖÉ«É¶ÈµÃÎÆÀí;£

**Ê¹/₄ÖÖÊ¹ÓÃ 16 bpp Ñîî¶ÍÊ¹/₄ÖÖÊ¹ÓÃ 32 bpp**

Ñîî¹/²«Ç¿ÖÆÊ¹ÓÃìØ¶ÑÑÖÉ«É¶ÈµÃÎÆÀí;£¬¶Ø²»¿¹/₄ÂÇ×ÀÃæÉèÖÃ;£

ΈΝ;ϊϊΌΆΌÚÈ·¶È«ÆÁÄ» OpenGL Ó;ΌΆ³ìÐòμÄ»<sup>ο³</sup>â·×²Ä£Ê½;£

Äú;ÉÒÔÑ;ÔñÎ»¿έ´«Êä·;ιϕÒ³Äæ·-

×<sup>α</sup>·»ò×Ô¶Ñ;Ôñ;£×Ô¶Ñ;ÔñÔÊΔίϚý¶<sup>-³</sup>ìÐòÒÀ<sup>¾</sup>ÝÓ<sup>2¼</sup>þÄäÖÄÀ´È·¶×<sup>1¼</sup>ÑμÄ·½·;£



ÉÑ;îÊ¹Äú;ÉÒÔÖ, ¶ ÈçºîÔÚ OpenGL ÖÐ´;Àí´¹Ö±Í¬²½;£

Ê¼ÖÖ¹Ø±Ö½«Ê¼ÖÖ½ûÓÃËùÓÐ OpenGL Ó;ÓÃ³ìÐðÖÐµÄ´¹Ö±Í¬²½;£

Ä¬ÈÏËèÖÃîª¹Ø±Ö½«Ê¹´¹Ö±Í¬²½±£³Ö½ûÓÃ×

´ì¬£¬³ý·ÇÓ;ÓÃ³ìÐðÄ÷È·ÒªÇó±ØÐëÆêÓÃ´¹Ö±Í¬²½;£

Ä¬ÈÏËèÖÃîª´ð;ª¹½«Ê¹´¹Ö±Í¬²½±£³ÖÆêÓÃ×´ì¬£¬³ý·ÇÓ;ÓÃ³ìÐðÄ÷È·ÒªÇó±ØÐë½ûÓÃ´¹Ö±Í¬²½;£

Ê¹Áú¿ÉÒÔ½«μ±Ç°ÉèÖÃÁí'æîª×Ô¶"ÒåμÄ¿°tweak¿±¿±£  
'æμÄÉèÖÃËæºó½«±»ìí¼Óμ½ÁÚ½üÁÐ±íÖÐ¿±£

Ò»μ©ÖÒμ½Ä³,ö OpenGL Ó¿ÓÃ³ìÐòμÄ×î¼ÑÉèÖÃ£-Çè½«ÉèÖÃÁí'æîª×Ô¶"ÒåμÄ¿°tweak¿±  
£-ÖâÑùÊ¹Áú¿ÉÒÔÔÚÆð¶"³ìÐòÇ°¿ìËÜÄäÖÃ OpenGL£-¶ÇÖÍÐè·Ö±ðÉèÖÃÄ¿,öÑ¿ì¿±£

»-ιέζ∅¼pÊ¹Äú¿ÉÒÔμ÷ÕúÑ;¶²ÊÉ«Í”μÀμÄÁÁ¶È;ϕ¶Ô±È¶È»ð»Ò¶ÈÈÖμ;£

ÑÕÉ«¾ÄÏý¿∅ÖÆ¿É°iÖúÄúÄÖ²¹Ôí¼íóö, Äí¼íóÔÚíÔÊ¾Éè±, ÉíμÄÊä³öÖ®¼ä  
´æÔÚμÄÁÁ¶È²iÒ;£Ê¹ÓÄí¼íó´|ÀíÓ;ÓÄ³ìÐòÇÒí¼íóÔÚíÔÊ¾Æ÷ÉííÔÊ¾É±£-ËüÔÚÐ-  
Öúíá¹©É«²ÊÔÚíÖ, üí¾¾¾«È·μÄí¼íó£”ÈçÔÖÆ-£©·½ÄæºÛÓÐÓÄ´;£

´Éíâ£-Ðí¶à 3D

¼ÓËÛÓí·¿ÉÄÛ»áÓÉÓÚíÔÊ¾¼|«°μ¶∅²»ÄÛíæ;£ÔÚËùÓÐí”μÄ¾¼ùÔËμ∅Ôö¼ÓÁÁ¶Èºí£”»ð£©»Ò¶  
ÈÖμ½«Ê¹ÖâÐ©Óí·íÔμÄ, üÄ÷ÁÁº¼ΒÓÐ, ü, ΒμÄ¿ÉíæÐÔ;£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑîÔñ»¬¿é¿ØÖÆμÄ²ÊÉ«Í¨μÀ¿£Äú¿ÉÒÔ·Ö±ðμ÷Õûº¿É«¿ÀÈ«»ðÀ¶É«Í¨μÀ»ðÒ»´Îμ÷  
ÕûËùÓÐËý,öí¨μÀ¿£

Êý×ÖŃñŋ-Ê¹Äú¿ÉÒÔ,üÈÝÒ×μØ¿ØÖÆ·ÖÉ«<sup>9</sup>ÍÉ«<sup>2</sup>ÊÇ¿ŋÈ£¬ÒÔ±ãÔÚËùÓÐÓ¡ÓÃ³ìÐðÖÐ»ñμÃ,ü  
¼ÓÃ÷ÁÁ¹â»¬μÁí¼íó¡£

ÑŒÉ«ÇúĩßμÄí¼Đî±íÊ¾;£ÔÚĂúμ÷ Œû¶ŒŒ±Èè;ϕÁÁ¶È»ð»Œ¶ÈÖμÊ±£¬´ËÇúĩß½«ÊμÊ±,ü,Ä;£

Èç¹ûÑ;Ôñ'ËÑ;Ï£¬ÔÚÖØÐÂÆð¹ Windows Ê±£¬ÄúÔÚ'Ë'Ëù×öµÄÑÕÉ«µ÷Õû½«×Ô¹¬»Ö, ÿ

×ç£º Èç¹û¼ÆËã»úÔÚÍÂÇÉÏÖÐÐ£¬ÒðÔÚÄúµÇÂ¼µ½ Windows °óÑÕÉ«²Â»áµ÷Õû;£

ÒÑ±£'æµÄ×Ô¶"ÒàÑÕÉ«ÉèÖÄÁÐ±í£'ÓÁÐ±íÖÐÑ;ÔñíÄ¿½«¼¼»î,ÄÉèÖÄ;£



Ê¹Äú¿ÉÒÔ½«μ±Ç°ÑÕÉ«ÉèÖÄÁí´æîª×Ô¶¨¨ÒåÉèÖÃ¿£±£  
´æμÁÉèÖÃËæºó½«±»ì¼¼Óμ½ÁÚ½üÁÐ±íÖÐ¿£

É¾³ýÁĐ±íÖĐμ±Ç°Ñ¡¶μÄ×Ô¶¨ÒàÑÕÉ«ÉèÖÄ¡£

½«ÈùÓÐÑÕÉ«Öμ»Ö, íâÓ²¼þ³ö³§ÉèÖÃj£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ;ÔñÏÊ¾Æ÷¼ÆÊ±ÄÊ½£º

×Ô¶¼¿âÔÊÍ Windows Ö±½Ó´ÓÏÊ¾Æ÷±¾É½ÓÊÏÏÿÈ·μÄ¼ÆÊ±ÐÄ¶  
¿ÊâÊÇÄ-ËËèÖÃ;£Çë×çÒâ£-Ò»Ð©½ÏÇμÄÏÊ¾Æ÷¿ÉÄÛ²»Ö§³Ö´Ë¹¿Ä;£

Í"ÓÄ¼ÆÊ±×¼Ôð»ð GTF ÊÇ´ó¶àËÿ,üÐÂμÄÓ²¼þ²ÉÄÉμÄ±ê×¼¿

ÀëÉçÐÏÏÊ¾Æ÷¼ÆÊ±»ð DMT

ÊÇÒ»Ð©Ó²¼þËÏÏÛ²ÉÄÉμÄÇÆÛ±ê×¼¿;£ÊÇ¹ÛÓ²¼þÐèÒª DMT£-ÇëÆôÓÃ´ËÑ;¿;£

½« NVIDIA QuickTweak Í¼±êí¼Óμ½ Windows ÈÏñÀ, j£  
´ËÍ¼±êÊ¹Äú¿ÉÒÔ¿ÇáËË¿±μØ´Ó¼ò±ãμÄμ³öÊ½²Ëμ¥ÖÐÓ¿ÓÄËÎÒ»×Ô¶¨ÒåμÄ  
Direct3D¿çOpenGL »òÑÕÉ«ËèÖÄ¿£, Ä²Ëμ¥»¹°üº¬»Ö,  
´Ä¬ËËËèÖÄ¿í·ÄÎË¿°ÏË¾¾÷ËêÐÔ¿±¶Ö»°¿òμÄÑ¿Ï¿£

È¹Äú,ÉÒÔÑ;ÔñÓÃÓÚÔÚ Windows ÈÏñÀ, ÖÐ±íÊ¾ QuickTweak ÊμÓÃ³ìÐòμÄí¼±ê;£  
´ÓÁÐ±íÖÐÑ;ÔñÒªÏÊ¾¼μÄí¼±ê£¬È»ºóÑ;Ôñ;°È·¶;±»ð;°Ó;ÓÃ;±Ò,üÐÂÈÏñÀ,ÖÐμÄí¼±ê;  
£

ÆôÓÃ NVIDIA xÀÃæ¹ÜÀíÆ÷j£

Ê¹ÓÃ TwinView ¶àĭÔÊ¾Æ÷ÅäÖÃÊ±£¬NVIDIA xÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¿ÉÔÔÆôÓÃÖöÇ¿¹|ÄÜ£¬Èç  
´º¿Ú¹ÜÀíÈÈ¼ü;¶¶Ô»º¿òÖØÐÂ¾ÔÖÐÍËö·Å¹|ÄÜµÈ;£xÀÃæ¹ÜÀíÆ÷»¹¿ÉÔÔÍ¾Ô¶Ô¶à,öxÀÃ  
æµÄÖ§³Ö¹|ÄÜ£¬´Ô¶øºiÖúÄú,üºÄµØxéÖ¯Ô|ÓÃ³|ÐòµÄ¹x÷¿Ö¼äj£

´ò;ª NVIDIA ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷ÀäÖÃ¶Ô»°¿ò;£

×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷ÀäÖÃ¶Ô»°¿ò;ÉÒÔ¿ØÖÆËùÓÐμÄ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹|ÄÜºíÉèÖÃ£-Èç¶Ô»°¿òÖØÐÂ  
¾ÓÖÐÑ;î;çÈÈ¼üÑ;ÔñºíÓ;ÓÃ³ìÐò¹ÜÀíÉèÖÃμÈ;£



1Ø±Õ´Ë¶Ô»°¿ò²ç±  
£ÁôËù×öµÄ,ü,Ä£¬ÕâÑù£¬µ±ÄúÔÚ¡°,½¼ÓÊôÐÔ¡±¶Ô»°¿òÖÐÑ¡Ôñ¡°È·¶¡±»ò¡°Ó¡ÓÃ¡±°  
´À¥Ê±£¬¬ÕâÐ©,ü,Ä±ã»áÉúÐ§¡£

Ê'Äú¿ÉÒÔÈ·¶"µ¥»÷ÈÏñÀ,Í¼±êÊ±ÓÃÓÚìø³ö²Ëµ¥µÄÊó±ê°´Å¥;£

´ò¿ª»ò¹Ø±ÕÈ·ÈĪĐĀĭçĲ

Èç¹û²»ĪĒÍúÔÚ´ÓÈĪñÀ,²Ēµ¥ÔØÈè 3D ÅäÖÃÊ±ĪÔÊ¾⁄È·ÈĪĐĀĭçĲ-Çè,´ÑĲĒĪĭĲĲ

Èç¹ùÒ³ÔÚÏÔÊ¼ÈÏñÀ,²Ëμ¥Ê±´ø 3D Đ§¹ù£¬ÇëÑ;Ôñ´ËÑ;Ï;£

ÔÚ·Ö±æÂÊμίÓÚÖ§³ÖμÄ×ί´ó·Ö±æÂÊÏÂÔËÐÐÊ±  
£-ÔâÐ©Ñ;îÊ¹Áú¿ÉÒÔÈ·¶"Æ½°äÏÔÊ¾Æ÷ÉÏ¼ÏóμÄ²¼¾Ö;£

Ê¹ÓÃ¼ýí·°´Å¥µ÷ÕüÏÔÊ¾Æ÷Éïμ×ÀÃæî»ÖÃ;£

½«xÀÃæÖØÖÃîµ±Ç°·Ö±æÂÊ°ÍËϕÐÂÂÊÏÂµÄÄ¬ÈÏ»ÖÃ;£

ŌãĐ©ÑĭîĒ¹ÄúĵÉÒÔÑĭÔñÊä³öĬÔÊ¾Éè±,ƒ¨ĬÔÊ¾Æ÷ĭϕÊý×ÖÆ½°äĬÔÊ¾Æ÷»òμçÊÓ»ú£-Ōâ  
Èĭ¾öÓÚĬÔÊ¾ÊÊÅäÆ÷Ö§³ÖμÄÉè±,ÀàĐÍ£©ĭ£



´ò¿«Ò»¸ö´º¿Ú£¬Äú¿ÉÒÔÔÚÆäÖÐ×Ô¶¨Òåµ±Ç°ÏÔÊ¾¼Éè±¸µÄÉèÖÃ¿£

±íÊ¾¼µçÊÊä³öÊ¹ÓÃµ±Ç°ÖÆÊ½ºí¼¼ÒÉèÖÃ;£

´ò¿«Ò»ö´º¿Ú£¬Äú¿ÉÒÔÔÚÆäÖÐÖ,¶ìØ¶µÄµçÊÓÊä³öÖÆÊ½¿£

´Ë±íÊ¹Äú¿ÉÒÒÀ¾¼ÝÄúËù´|μÄ¹ú¼ÒÑ;ÔñμçÊÓÊä³öÖÆÊ½;£  
×ç£º Èç¹úÄúËù´|¹ú¼Ò²»ÔÚÁÐ±íÖÐ£-ÔòÓ|Ñ;Ôñ¾¼àÄúËùÔÚμØ×í½üμÄ¹ú¼Ò;£

½«Ñ;¶¨ÖÆÊ½×÷îª¿»úÊ±μÄÄ-ÈĭÉèÖÃ;£

Èç¹ûÔÚÖ»ÓÐμçÊÓ»úÁ-½Óμ½ÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷Ê±Æð¶¼ÆËã»ú£-Ôð´ËÑ;ĭ»áÈ·±  
£Æð¶¼ý³İÖĐİÔÊ¾μÄËùÓÐÆÁÄ»ĐĀĭç½«ÒÔμçÊÓ»úÖ§³ÖμÄÏýÈ·ÖÆÊ½Êã³ö;£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÖ, ¶·φËÍÖÁμçÊÓ»úμÄËä³öÐÅºÅμÄÀàΔÍ;£

Èç¹ÛÄú³⁄₄ΒÓÐŎýÈ·μÄÁ-½ÓÆ÷μçÄÂ£-Ôð S ÊÓÆμËä³öí³£½«Ìá¹©±È,  
'ºÍÊÓÆμËä³öŎËÁ¿, ü, ΒμÄËä³öÐ§¹û;£Èç¹û²»ÄÛË·¶"Ó;Ö, ¶"μÄÐÅºÅÀàΔÍ£-ÔðÑ;Ôñ×Ô¶Ñ;Ô  
ñÈèÖÄ;£



½«μçÊÓÉÏμÄ×ÀÃæÖØÖÃîμ±Ç°·Ö±æÂÊÏÂμÄÄ-ÈÏÏ»ÖÃ;£



Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÆμ=ÕûμçÊÓ¼ĩóμÄÁÁ¶Èºí±¥ºí¶È;£

Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÆµ=ÕûµçÊÓ¼ĩóµÄÁÁ¶Èº¶¶Ô±È¶È¿

Ê¹ÓÃ´Ë¿ØÖÆµ÷ÕûÒºÓ¡ÓÃÓÚµçÊÓÐÅºÅµÄÉÄË,¹ýÂËÆ÷µÄËýÁ¿¿  
´ÓÓ²¼µ½âÂËÆ÷²ψ·Å DVD Ó°Æ¬Ê±£¬½´´ÒéÁú³¹µ×¹Ø±ÕÉÄË,¹ýÂËÆ÷¿

ÎÊä³öμ½μçÊÓ»ύμÄÉèÖÃÉèè¶ÆÁÄ»·Ö±æÂÊºÍÑÕÉ«É¶È;£

Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÖÆμ÷ÕÛÏÔÊ¾Æ÷ÉÏμÄÊÓÆμ²¥·ÅÖÊÁ¿»ð DVD ²¥·ÅÖÊÁ¿¿

ÔÚ¼ÆËä»úÉÍ²¥·ÅÊÓÆμ»ð DVD Ó°Æ-Ê±£-Äú¿ÉÒÔμ¥¶À¿ØÖÆÁÁ¶È¿¶¶Ô±È¶È¿¶È«μ÷¶Í±  
¥¶Í¶È£-ÒÔ»ñμÃ×¿¼ÑμÄ¿¼¿¿ÖÊÁ¿¿

Ε'Άύ,ÉÒÔμ÷Õû NVIDIA Í¼ĐÍ';ÀίÆ÷μÄ°ËÐÄË±ÖÓÆμÂË°Í'æ'ϕÆ÷Ê±ÖÓÆμÂË;£

ÉèÖÃ NVIDIA Í¼ĐÍ'ÀíÆ÷μÄ°ËÄÊ±ÖÓËÙÂÊ;£

ÒÔÕ×ºÕ±íÊ¾¼ºËÄÄÊ±ÖÓËÙÂÊ;£



ÉèÖÃÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷ÉÏμÄ´æ´ϕÆ÷½Ó¿ÚμÄÊ±ÖÓËÙÂÊ¡£

ÒÔÕ×ºÕ±íÊ¾'æ'çÆ÷½Ó¿ÚµÄÊ±ÖÖËÙÂÊ¡£

ÇëÔÚÓ;ÓÃÇ°²âÊÔÐÂÊ±ÖÓÆμÂÊÉèÖÃμÃÏÈ¶"ÐÔ;£

×ϕ£º

¶ÔÓÚËÏíÓëÉú²úÉíÄ-ÈÏÉèÖÃ²»Í-μÃÐÂÊèÖÃ£-Äú±ØÐëÏË½øÐÐ²âÊÔ£-È»ºó²Å¿ÉÓÀ  
¾¼ÃÓ;ÓÃ;£

Ñ;Ôñ´ËÑ;î½«È·±£Ã¿´Î Windows Æô¶¹´Ê±¾ù×Ô¶¹´Ó;ÓÃ¶¹ÔÊ±ÖÓÆμÂÊËù×öμÄÊî¶¹,ü,Ä;£

×ç£º Èç¹ûÔÚ Windows Æô¶¹´Ê±´×; <Ctrl>  
¼ü£¬¿ÉÒÔöÂÔÆô¶¹´Ê±μÃ×Ô¶¹´Ê±ÖÓÉèÖÃ;£Èç¹û¼ÆÊä»úÒÑÁ¬½ÖÖÁíøÂç£¬ÇëÔ  
ÚμÇÂ¼μ½ Windows °óÁç¼´´×; <Ctrl> ¼ü;£

ÔÚ¿ÉÒÏØÐÂÆðÓÃ¿ØÏÆÇ°£-ÏØÏÃËùÓÐÊ±ÏÓµ÷ÏûÐÔÃÛ²  
çÇ¿ÏÆÏØÐÂ¼î²â¼¼ÐÍÓ²¼þ¿£

½¨ÒéÃúÃ¿´ÎÊ¹ÓÃ,üÐÂµÃ BIOS Í¼¼Ïó²ÁÐ´ÏÏÊ¾ÊÊÃäÆ÷µÃ BIOS Ê±£-¾¼ùÏ´ÐÐÏÏÏÃ²Û×÷¿£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ;ÔñÒÔÏÄËÄÖÖ TwinView ÄÆÊ½Ö®Ò»£º

±ê×¼-}Ñ;Ôñ±ê×¼µÄµ¶ÏÔÊ¾ÆÄÆÊ½;£Ë¹ûÄú½öÓÐÒ»ÏÔÊ¾È±,Á-½ÓÖÁ NVIDIA  
Í¼ÐÏÊËÄÆ÷£-ÇëÊ¹ÓÁ´ÈÆÊ½;£

,´ÖÆ-}´ÈÆÊ½;Ê½«Ö÷ÏÔÊ¾ÆÄµÄ¾«È·,±±¾Êä³öµ½´Í¼¶ÏÔÊ¾È±,ÉÏ;£

Ê®Æ½¿ÇÖ½-}´ÈÆÊ½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows

×ÄÄæË®Æ½À©¹ÖÁÁ½ÏÔÊ¾È±,;£ÔÚ

´ÈÆÊ½ÏÄ£-Á½,öÏÔÊ¾ÆÄ×éÏÔÚ»Æð¿ÉÓÐÏ³ÉÒ»\_ö´óÐÍµÄ¿ÇÖ½ÏÔÊ¾±ÏÄæ;£

´¹Ö±¿ÇÖ½-}´ÈÆÊ½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows ×ÄÄæ´¹Ö±À©¹ÖÁÁ½ÏÔÊ¾È±,;£ÔÚ

´ÈÆÊ½ÏÄ£-Á½,öÏÔÊ¾ÆÄ×éÏÔÚ»Æð¿ÉÓÐÏ³ÉÒ»\_ö´óÐÍµÄ¿ÇÖ½ÏÔÊ¾±ÏÄæ;£

#TwinView ±ê×¼ - Ñ;Ôñ±ê×¼μÄμ¥ÏÔÊ¾ÆÁÄÊ½;£Èç¹ûÄú½öÓÐÒ»ì"ÏÔÊ¾Éè±,Á¬½ÓÖÁ  
NVIDIA Í¼ĐÎÊÊÄäÆ÷£¬ÇèÊ¹ÓÁ´ÊÄÊ½;£

TwinView , 'ÖÆ - 'ÄÄÊ½¿É½«Ö÷ÏÔÊ¾ÆÁμÄ¾«È·, ±±¾Ää³öμ½'Î¼¶ÏÔÊ¾Éè±, ÉÏ¿



TwinView È®Æ½¿çÔ½ - 'ÈÄ£Ê½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows  
xÀÄæÈ®Æ½À©Ö¹ÖÁ½ì"ÏÔÊ¾Éè±¿¿ÔÚ  
'ÈÄ£Ê½ÏÄ£¬Á½¿öÏÔÊ¾ÆÁ×éºÏÔÚÒ»Æð¿ÉÒÔÏ³ÉÒ» ö  
'óÐÍµÄ¿çÔ½ÏÔÊ¾±ÏÄæ£¬ÔÚ²é¿±Èµ¥ÏÔÊ¾ÆÁ¿µÄÏÄ¿Ê±·Ç³£ÓÐÓÄ¿¿

TwinView '1Ö±¿çÔ½ - 'ËÄÊ½Ê¹Äú¿ÉÒ½« Windows ×ÀÄæ  
'1Ö±À©Ö¹ÖÁ½ì"ÏÊ¾Éè±¿¿ÔÚ'ËÄÊ½ÏÄÊ¬Á½\_öÏÏÊ¾ÆÁ×éÏÏÚÒ»Æð¿ÉÒÏÏÊ¾ÉÒ»\_ö  
'óÏíµÄ¿çÔ½ÏÊ¾±íÄæ£¬ÔÚ²é¿±Èµ¥ÏÏÊ¾ÆÁ¿íµÄÏÄ¿Ê±·Ç³£ÓÏÓÄ¿¿

TwinView IÖÊ¾ÄÖÃμÄ¼ĐÎ±íÊ¾¼j£

μ¥»÷IÖÊ¾¼Æ÷¼¼ĐÎ£¬¿É½«ÆäÑ;¶î³μ±Ç°IÖÊ¾¼Éè±,j£Èç¹ûÓÒ»÷IÖÊ¾¼Æ÷¼¼ĐÎ£¬Ôð»á³öï  
Ö,÷ÖÖñÄ¿£¬´Ó¶øÊ¹Äú¿ÉÒÔμ÷Ôûì¹ØμÄIÖÊ¾¼Éè±,j£

ÔÚ, 'ÖÆÄÊÊ½ÏÂÔËÐË±±±-í"ý'ËÑÿÿ±±-Äú¿ÉÒÔÊ¹Ö÷ÏÔÊ¾Éè±, òÔ±È  
´¹¼¶ÏÏÔÊ¾Éè±, ÿ, ßµÄ×ÀÃæ·Ö±æÂÊÔËÐË±±±Ë¹ú  
´¹¼¶ÏÏÔÊ¾Éè±, µÄÏÏÁí·Ö±æÂÊµíÓÚÖ÷ÏÔÊ¾Éè±, µÄ·Ö±æÂÊ±±-Ôò  
´¹¼¶ÏÏÔÊ¾Éè±, µÄ×ÀÃæÔÚÊó±ê½Ó'¥ÆÁÄ»±±ßÔµÊ±½«×Ô¶±Æ½ÔÆ»Äæ±±

Èç¹ûÑ;¶¨;°ÔÊĐíÔÚ, ´ÖÆÉè±, ÉİĐéĂâ×ÀĂæ;±Ñ;İİ£-Ôð¹Ø±Õ  
´İ¼¶İÔÊ¾Éè±, ÉİμĂ×Ô¶Æ½ÒÆ»-  
Ăæ¹|ĂÛ;£Öâ;ÉÊ¹ĂúÓĐĐ§μØ½«ĐéĂâ×ÀĂæ;°¶¾¾á;±ÔÚĂ³Ò»İ»ÖĂ;£Öâ¶İÔÓ|ÓĂ³İĐòÖĐμĂÑÝ  
Ê¾»ðİ, ½Ú´|Ăí·Ç³£ÓĐÓĂ;£

´òz<sup>a</sup>

É<sup>1</sup>ÄÜ»á½«μ±Ç°μÄÆ½ÒÆÍ»ÖÄËø¶"ÔÚμ±Ç°Ñ;¶"μÄÏÔÊ¾ÆÁÉÏ;£Öâ¿ÉÊ<sup>1</sup>ÄúÓÐÐ\$μØ½«ÐéÄ  
â×ÄÄæ;°¶¾á±ÔÚÄ³Ò»Í»ÖÄ;£Öâ¶ÔÓ;ÓÄ³ÐòÖÐμÄÑÝÊ¾»ðï,½Ú'Áí·Ç³£ÓÐÓÄ;£

ÆôÓÃ TwinView ζçÔ½Ä£Ê½μÄÐéÄâ×ÀÃæ¹|ÄÜ;£  
´ò;ª´Ë¹|ÄÜºó£¬Äú;ÉÒÔÉèÖÃÒ»\_ö±È×éºÏÏÔÊ¾⁄⁄ÆÁËùÔÊÐíμÄî:Àí³ß´ç\_ü´óμÄ×ÀÃæ;£  
ÔÚ³çÊÔ½«Êó±êÒÆ³ö;ÉÊÓÇøÓðÊ±£¬×éºÏÏÔÍ¼¹⁄²«Æ½ÒÆÖÁ\_ü´óμÄ×ÀÃæÇøÓð;£

TwinView 'Î¼¶¶Éè±, ÅäÖÃµÄ¼ÐÎ±íÊ¾¼;£

ÔÚ, 'ÖÆÄ£Ê½ÎÂÔËÐÊ±£¬µ¥»÷¼ÐÎ¿ÊÊ¹ÄúÅäÖÃÓë¾ßÓÐ TwinView ¼ÄÜµÄ¼ÐÎ¿µÄ  
'Î¼¶¶Êä³ö¶¶Ë¿ÚÁ¬½ÓµÄÊä³öËè±;£



ÆôÓÃËõ·Å¿ØÖÆ¿ÉÊ¹Äú·Å´óÊÓÆμÊä³öÆÁÄ»μÀìØ¶¨ÇøÓð¿£

ÔÚ´Ë

´¡£¬Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÒ²½øÐÐËõ·ÅµÄÊÓÆµÆÁÄ»ÇøÓð¡£Ò»µ©Ñ¡¶£¬Äú¾Í¿ÉÒÔÒÆ¶¬ÄäæµÄ  
»¬¿é¿ø¼¶£¬Ëõ·Å,Ä²¿·ÖÆÁÄ»¡£

Ê'Äú¿ÉÒÔ·Å´ó»ðËöÐ¿Ñ¿¶"μÄÊÓÆμ²ϕ·ÅÆÁÄ»ÇøÓò¿£

Ñ;ÔñÔÚÈ«ÆÁÄ»Ä£Ê½ÏÄ²¥·ÅÊÓÆμμÄÏÔÊ¾Éè±,¡£

Ê'Äú¿ÉÒÔÑ;ÔñÈ«ÆÁÄ»²¥·ÅμÄ×Ýªá±È£¨¨È®Æ½³ß´ç±È´¹Ö±³ß´ç£©;£

¼»î'Ēñ;îĵÉÒÔÊ¹ÊÓÆμÇýŋ³İĐòÈ·ŋÈ«ÆÁĂ»ÊÓÆμ²ϕ·ÅμĂ×î¼Ñ·Ö±æÂÊ;£

¼π»î'Ēñ;î;ÉÒÔÁ'½Ó;°Öøµþ;øÖÆ;±ò³ÉïµÄËõ·Å;øÖÆ£-òÔí-Ê±  
;øÖÆÈ«ÆÄÄ»Éè±,ÉïµÄËõ·Å;µËý;£

μϕ»÷ 'Ë°' Åϕ½«Ê¹Äú¿ÉÒÔ·ÃÎÊÓÉ TwinView , 'ÖÆÄ£Ê½là¹©μÄ,ß¼¶¶ÊÓÆμ¹;ÄÜ;£Çë×  
ϕÒâ£¬μ±Ç°±ØÐëÏËÆôÓÃ, 'ÖÆÄ£Ê½£¬²ÄÜ·ÃÎÊÕâÐ©¹;ÄÜ;£



¼π»î' ĒÑ;î;ÉÒÔÇ;ÖÆÖØμpÈí¼pÊ¹ÓÃ×ÜÏß;ØÖÆ;£½¨ ÒéÄú²»  
'Ñ; 'ĒÑ;î;£→³ý·ÇÁúÔÚ²¥·ĀĒÓÆμÊ±Óöμ½ÎÊâ£→Ēçí¼İóĒδ»μ»òĪPĒîĒĒÓÆμí¼İó;£

ÏÔÊ¾¼ÓëÑ;¶¨ÊÓÆμÊÊÀäÆ÷Ò»ÆðÊ¹ÓÃμÃÏÔÊ¾¼Æ÷μÃÀàΔÍ;£

μ¥»÷òôïôê¾óáóú´ëïôê¾æ÷μäéè±,ρίçύη³ìðòêδðô;£

ÁÐ³ö´ËÏÔÊ¾Æ÷¿ÉÓÃμÄËϕÐÂÂÊ¿£½Ï,ßμÄËϕÐÂÆμÂÊ¿ÉÒÔ¼ðÉÙÆÁÄ»ÉÁË¿¿£

Ö, ¶, ÖÚ, 'ËË

çĐÂÆμÂËÏÂ£¬ÁÐ±íÊÇ·ñ°üÀ"ÁúμÄÏÔÊ¾/Æ÷²»Ö§³ÖμÄÄ£Ê½;£Ñ;Ôñ²»ÊÊ°ÏÁúμÄÏÔÊ¾/Æ÷μÄÄ  
£Ê½;£ÄÜ»ám¼ÖÄÑÏØμÄÏÔÊ¾ÎÊâ£¬²ç;£ÄÜËð»μÁúμÄÓ²¼p;£

„Äñ;ĩÇ;ÖÆ OpenGL Çýŋ<sup>-3</sup>ìÐðÉ<sup>1</sup>ÓÃ 16 Î»ÉíŋÈ»<sup>93</sup>â£¬ŋø<sup>2</sup>»;¼ÂÇÓ;ÓÃ<sup>3</sup>ìÐðÈùÑ;µÄĩóÈø, ñÈ½;£  
Õâ»áíá, ßÉíŋÈ»<sup>93</sup>âÇâ<sup>3</sup>ý<sup>9</sup>íÔÈÐµÄÐÔÄÜ£¬µ«í¬È±»á½µµíÉíŋÈ»<sup>93</sup>âµÄ¾¼«ŋÈ;£

ÆðÓÃÊ±£¬OpenGL ½«Ê¹ÓÃ Windows2000 μÄ, ß¼¶¶¶àĪÖÊ¾Æ÷¹ĪÄÜ;£

Ê¹ÓÃ´ËÑ;îÑ;Ôñ°üº¬×ÀÃæ×óÉÏ½ÇμÄÏÔÊ³¼ÆÁ;£´ËÑ;î×îÃ÷ÏÔμÄÐ§¹ú¼  
´ÊÇ½»»»ÁËÏÔÊ³¼Æ÷Í¼îóμÄî»ÖÃ;£



ÏÔÊ¾µ±Ç°ËùÓÐµÄ TwinView ÏÔÊ¾ÆÁ;£ÈÇ¹ûÁ¬½ÓÁË» öÒÔÉÏµÄÏÔÊ¾È±²  
çÇÒÒÑÇÐ»»ÖÁ±ê×¼Ä£Ê½ÒÔÍâµÄÆäËüÄ£Ê½£¬Òð¿ÉÓÔÑ;ÔñÄÇÒ»ÏÔÊ¾ÆÁ×÷Îµ±Ç°ÏÔ  
Ê¾ÆÁ;£  
Äú»¹¿ÉÒÔ±½Óµ¥»÷ÉÏË;Ø¼þÖÐµÄÏÔÊ¾Æ÷¼¼ÐÍ£¬ÒÔ½«ÆäÑ;¶ÎÎµ±Ç°ÏÔÊ¾ÆÁ;£

μϕ»÷´Ë°´Å¥£¬ÒÔÉè¶»»ð,ü,ÄÓëÓÃ×÷μ±Ç°ÏÔÊ¾¼ÆÁμÄÊä³öÉè±,Ïà¹ØμÄÉèÖÃ¡£

»ÃæÆ½ÒÆ¿ØÖÆÊ¹Äú¿ÉÒÔÉèÖÃÓëÊμ¼Ê×ÀÃæÇøÓðì¹ØμÄ¿ÉÊÓÆÁÄ»ÇøÓðμÄ³ß  
´ç¿ÆÔâ»áì¹©±ËÏÔÊ¾Æ÷¿Æ½°äÏÔÊ¾Æ÷»ðμçÊÓ»ύμÃÏý³ËÏÔÊ¾×ÀÃæ,ü´όμÄ×ÀÃæ¿Æ

μϣ»÷ÒÔ¼¼²áÁ½ÓÖÁ'ËËÓÆμÊÊÄäÆ÷μÄËùÓĐİÔÊ¾Æ÷ı£Èç¹ûÄúÔÚ  
'ò¿¿ØÖÆÄæ°â°óÁ½ÓÁËËİİİÔÊ¾Æ÷£¬Çè¹ÓÁ'Ë¹ÄÜı£

Èç¹ûÄúÓÐÏÔÊ¾⁄Æ÷Á¬½ÓÖÁí¹⁄ì²âµ½µÄ´¹⁄¼¶ÏÔÊ¾⁄Á¬½ÓÆ÷£¬Çë,  
´Ñì´Ë¿ò;£Öâ¶Ô½ÏÔçµÄÏÔÊ¾⁄Æ÷»ðÓë BNC Á¬½ÓÆ÷Á¬½ÓµÄÏÔÊ¾⁄Æ÷·Ç³£ÓÐÓÃ;£

μϣ»÷ÒÔ·ÃÎÊÖë»ùÓÚ NVIDIA μÄÍ¼ÐÎÊÊÄäÆ÷ÿà¹ØμÄÐÄÿç;£

μϣ»÷ÒÔ·ÃÎÊ»ùÓÚ NVIDIA μΆ¼ĐÎÊÊÄæ÷μÄÆäËÛ¹|ÄÜ¡£

μϣ»÷ÒÔ·ÃÎÊ NVIDIA Ō¾¼μã£¬»ñμÃÓĐ¹Ø»ùÓÚ NVIDIA μÄÍ¼ĐÎÊÊÅä£÷μÄ×îĐÂĐÄĪ  
ϕºίÇύ¶³ìĐò;£



ΈΔΑΐϕίεϊ, ΈμΆ÷ÁËμ±Ç°Ñι¶μΆί¼ΔÎÊÊÄäÆ÷μΆÓ²¼ρι£

ΈΔΑΐϕίεϊ, ΈμΆ÷ΆΈ,ΈΆÜÓ°ñÕùìáí¼ΔÎĐÔĂÜμĂĩμ³Ñ;ĩ;£

Έπίλυση του προβλήματος NVIDIA με τη βοήθεια του οδηγού NVIDIA

ü¼Ý¿, öÓ|ÓÃ³|Ðð£¬¡°Ó|ÓÃ³|Ðð¹ÜÀ¡±ÉèÖÃÒ³ÔÊÍÄú¹ÜÀ|Ó|ÓÃ³|Ðð  
°¿ÚÔÚ¶à, öíÔÊ³¼ÆÁ°í×ÀÃæÉíµÂ»ÖÃ¡£

ŌâÊÇμ±Ç°ÓÉ×ÀÃæ¹ÛÀíÆ÷¹ÛÀíμÄÓ!ÓÃ³!ĐòÁĐ±í;£  
´ÓÁĐ±íÖĐÑ;ÔñÓ!ÓÃ³!Đò£¬ÒÔ±ãÅäÖÄÆäÓ!ÓÃ³!Đò¹ÛÀíÉèÖÃ;£Ê¹ÓÃÓÒ±βμÄ;°í¼Ó;±°í;°É  
¾¾ý;±°´Å¥±à¼ÁĐ±í;£

° 'İÂ 'Ë° 'Å¥£ ¬ÒÔ½«ÐÂµĂÓ¡ÓÃ³İÐòİ¼ÓÖÁÓÉ×ÀÃæ¹ÛÀİÆ÷¹ÛÀİµĂÓ¡ÓÃ³İÐòÁÐ±İ£

° 'İÂ 'Ë° 'Å¥£ - òÔ ' ÓÓÉ × ÀÃæ¹ ÜÀíÆ ÷ ¹ÜÀíµÄÓ¡ ÓÃ³ ì Ð ò Á Ð ± í Ö Ð É ¾ ¾ ¾ µ ± Ç ° Ñ ¡ ¶ µ Ä Ó ¡ Ó Ã ³ ì Ð ò ¡ £

° 'İÂ 'Ë° 'Å¥£ - ÒÔÇâ³ýÓ|ÓÃ³|ĐòÁĐ±íÖĐμĂËùÓĐİİĂ¿;£  
¾⁄⁴ ¯ ,æ£ºÖâ½«ÖØĐÂÊèÖĂĂúî³Ó|ÓÃ³|ĐòËù×öμĂËùÓĐ¶'' ÖÆ;£



Ñ;Ôñ´ĚÑ;ĭĩ½«Ç;ÖÆÓ;ÓĂ³İĐò´º;ÚÊ¼ÖÖÔÚÖ,¶̄μĂİÔÊ¾ÆÁÉİÆô¶̄;£

Èç¹ûÑ;Ôñ;°Ê¼ÖÖ\_ù³⁄⁴ÝÆÁÄ»±à°ÅÆô¶'´ËÓ;ÓÃ³|Ðò;±Ñ;ï£¬-Ôð  
'Ë×Ö¶¶âÖ,¶Æô¶µ±Ç°Ñ;¶µÄÓ;ÓÃ³|ÐòËùÔÚµÄÏÊ³⁄⁴ÆÁ£"ÏÊ³⁄⁴Æ÷£©;£

Èç¹úÑ;Ôñ´ËÑ;ï£¬×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷½«¼ÇÂ¼Ó!ÓÃ³!Ðð´ºÚµÄ´óÐ;ºÍ»ÖÃ;£ÎÂ  
´ÍÆð¶¹Ó!ÓÃ³!ÐðÊ±£¬¬×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷»á½«Ó!ÓÃ³!Ðð´ºÚ»Ö,´ÖÁËÇº±£´æµÄ´óÐ;ºÍ»ÖÃ;£

ÉÑ;ÏÊ¹Äú;ÉÒÖ, ¶´Ó;ÓÃ³ìÐð´º;Ú×î  
´ó»´Ê±½öïîÁúµ±Ç°Õ¼ÓÃµÄÆÁÁ»£¬¶∅²»ÊÇ;ÉÄÜ;çÔ½¶à, öïÔÊ¾ÆÁµÄÛ, ö×ÀÃæ;£

Ñ;Ôñ'ĒÑ;îŕ£-òôôúμ¶¶ÀÃüÃûμÄÓ;ÓÃ³ìĐò×ÀÃæÉĪÆô¶'ĒÓ;ÓÃ³ìĐò;£  
ÀýÈç£-³ýÁĒ'½"Ä-ÈĪ'°¿Ú×ÀÃæíâ£-Äú»¹¿ÉÒÔĪª Web ä-ÀÀÆ÷ºÍμç×ÓÓÊ¼pÔÄ¶ÁÆ÷  
'½"μ¶¶ÀμÄ,½¼Ó×ÀÃæ;£

ÔÚ´Ë´ËäÈëμ¶ÀμĂÓ;ÓÃ³ìĐò×ÀĂæĂú³Æ;£ÄúÒ²¿ÉÒÔÊ¹ÓÃĪÀÊ½°´Å¶  
´ÓÒŊĪ³ÆäËüÓ;ÓÃ³ìĐò´½¨μĂ×ÀĂæÖĐŊ;Ôñ;£  
½öÔÚŊ;Ôñ;°ÔÚμ¶¶ÀμĂ×ÀĂæÉĪÆô¶´ËÓ;ÓÃ³ìĐò;±Ŋ;Ī¿òºó£¬´Ë×Ö¶Ī²Å¿ÉÓÃ;£

ı°ÈÈ¼üı±Ò³Ê¹Äú¿ÉÒÔ×Ô¶¨¨Òâı°ÈÈ¼üı±×éºİ£-ÒÔÓÃÓÚ¹ÜÀı×ÀÃæÉİμÄÓıÓÃ³İĐò  
'º¿ÚμÄ²¼¾¾Öı£

Έξέλιξη 1/4 ü 1/2 «μ±Ç°» î η μÄε 1/4 Ü 1/2 μÄε © 'ο ζ Ú Ò Æ Ö Á Á Ò » ì ï Ô Ê 1/4 Æ ÷ É ï μ Ä ï à Ó ï ð » Ö Ñ ï Æ



Έξέλιξη 1/4 ü 1/2 «ϊόέ 3/4 ΑΕΑίμ Äè ÓÐ´ ° ζύρίμ ± Ç° » 1η μΑΌ; ÓÄ³ ì Ð ò Ò ΕÖΑΑίÒ» , öïÖÊ 3/4 ΑΕΑ; £

Έξέλιξη 1/4 ü 1/2 « Èù Ó Δ Ó ; Ó Æ ð ò ´ ° ¿ Ú Ò Æ Ö Á Ê ó ± ê Ö , Ö ë È ù Ô Ú μ Æ Ï Ô Ê 3/4 Æ Á Ε Ϊ Ε

ÔÚŋà,öÓ;ÓÃ³\ĐòxÀÃæ´;ÓÚ»ŋ̄x´\̄-Ê±£-´Ëxéŋ̄¼üÓÃÓÚÔÚxÀÃæÖ®¼äïà»¥ÇĐ»»;£ÖØ,  
´Ê¹ÓÁ´Ëxéŋ̄¼ü¿ÉÒÔã´ÀÀ»ŋ̄µÄÓ;ÓÃ³\ĐòxÀÃæÁĐ±í;£

ı°È«¾ÖÉèÖĀı±Ò³°ü²¬×ĂĀæ¹ÜÀíÆ÷¼°Æä´|ÀíËùÓĐÓ|ÓĀ³|ĐòμĂÈ«¾ÖŃıİı£

Ñ;ÔñÊ¹Ó;ÓÃ³|ÐðÔÚ;°Öû, ö×ÀÃæ;±ÉÏ×î´ó»¯£¬Òâî¶×Å¼  
´Ê¹×ÀÃæ;çÔ½ÁË¶àì"ÏË¾Æ÷£¬,Ã²Û×÷Ò²»áîÁúÔû,ö×ÀÃæ;£

Ñ;ÔñÊ¹Ó;ÓÃ³|ÐðÔÚ;°µ±Ç°ÆÁÄ»;±ÉÏ×î  
´ó»¯£¬Òâî¶×ÅÔÛÄ¬ÉÏËèÖÃÏÄ£¬,Ã²Û×÷½öîÁúÓ;ÓÃ³|ÐðÔÏËÏ¼ÓÃµÆÁÄ»;£

ÆðÓÃ´Ë¹;ÄÜ½«ÔÚËùÓÐ¶¥²ãÓ;ÓÃ³ìÐð´º;ÚµÄĩµí³²Ëµ¥ÖÐ²âËëÒ»¸,ö;°NVIDIA  
xÄÃæ¹ÜÁíÆ÷;±xÓ²Ëµ¥;£´ËxÓ²Ëµ¥  
¿ÉÒÔÊ¹Äú¿ìËÜ¼ð±ãµØ·ÄÎËËùÓÐÓ;ÓÃ³ìÐð¹ÜÀ¹;ÄÜ£¬¶¶ØíÐè  
´ð¿xÄÃæ¹ÜÁíÆ÷;¿ØÖÆÃæ°â;£  
ÓÒ»÷´º;Ú±êìâ£´´±êìâÀ,£©£¬»ðÖßµ¥»÷  
´º;Ú±êìâxó¶ËµÄÓ;ÓÃ³ìÐð¹¼±ê³¼ù¿ÉÒÔ·ÄÎËÓ;ÓÃ³ìÐð´º;ÚµÄĩµí³²Ëµ¥;£

Ñ;Ôñ'ĒÑjîzÉÒÔÊ¹×ÀĀæ¹ÛÀíÆ÷½«μ⁻³öÊ½  
'°¿Úμ÷Õûî³ÔÚÒ»öÆĀĀ»ÉĪÏÊ³⁄₄£→ÒÔ·ÀÖ¹¶²ăμ⁻³öÊ½  
'°¿Ú¿çÔ½Ā½ì"£"»ò¶àì"£©ÏÏÊ³⁄₄Æ÷£→»òÕß·Ö,î³É½₄,,ö²¿·ÖÔÚĀ½ì"£"»ò¶àì"£©ÏÏÊ³⁄₄Æ÷ÉĪ  
ÔÊ³⁄₄j£

Ñ;Ôñ´ĚÑ;ÏŹÉÒÔÊĪıı³μ⁻³öÊ½´º¿ÚÔÚÑ;ÔñμÄÆÁÄ»ÉİÊ¼ÖÖ¾ÓÖĐİÔÊ¾ı£



Ñ;ÔñÄúĪĒÍúμ<sup>-3</sup>öĒ<sup>1/2</sup>´º;Ú<sup>3/4</sup>ÓÖĐİÔĒ<sup>3/4</sup>μÄĪÔĒ<sup>3/4</sup>Æ÷;Ē´Ē×Öŋî<sup>1/2</sup>öÔÚÄúÑ;Ôñ;ºĒııı<sup>3</sup>μ<sup>-3</sup>öĒ<sup>1/2</sup>´º;Úº  
´ÆÄÄ»±àºÄ<sup>3/4</sup>ÓÖĐ;±,´Ñ;º´Äŷºº²Ä;ÉÓÄ;Ē

ΈΝ;ñÊ¹£¨ζçÔ½²¶à¨¨ÏÔÊ¾⁄Æ÷μÄ£©İμ³μ⁻³öÊ½  
°ζÚÔÚ°üº→Êó±ê¹â±êμΑÏÔÊ¾⁄ÆΑÉÏ¾⁄ΟΘÏÔÊ¾⁄£→Òòîª,ΑÏÔÊ¾⁄ÆΑ×îÓÐζÉÄÛÊÇÄúÕýÔÚ¹Ûζ  
μΑÏÔÊ¾⁄ÆΑ;£

ΈÑ;ÏÊ¹Ó;ÓÃ³ìÐòμÄμ<sup>-³</sup>öÊ½´º¿ÚºíÉÚ³É,Ãμ<sup>-³</sup>öÊ½´º¿ÚμÄÓ;ÓÃ³ìÐò  
´º¿ÚÏÖÊ¾ÔÚÍ¬Ò»ÆÄÄ»ÉÏ;£Èç¹ûμ<sup>-³</sup>öÊ½  
´º¿Ú;ºÍóÊë;±ÁíÒ»ìÏÖÊ¾Æ÷£¬×ÀÃæ¹ÛÁíÆ÷»á½«ÆäÒÆÖÁÓ;ÓÃ³ìÐò  
´º¿ÚμÄÏÖÊ¾ÆÁÉÏÖÊ¾;£

° 'İÂ 'Ë ° 'Å¥£ -ÒÔ»Ö, 'Ä -ËİµÄ × ÄÄæ¹ÜÀíÆ ÷ µÄÈ «¾ÖÉèÖÄíÈÈ¼ü;£  
× ç£ºÖâ²»»áÓ°İİÄúÔÚ;°Ó;ÓÄ³İĐò¹ÜÀí;±Ò³Éİİ³Ä¿, öÓ;ÓÄ³İĐòÈù × öµÄ¶"ÖÆ;£

° 'iÂj°È·¶i±°'Å¥£-òÔÈ·Èĭ²  
çÓ!ÓÃ¶Ô×ÃÃæ¹ÜÀíÆ÷ÉèÖÃËù×öµÄËîŕî,ü,Ä£-È»ºó¹Ø±Õ¿ØÆÃæ°â'°¿Új£

° 'İÂı°Èıİûı±° 'Å¥£-ÒÔ¹Ø±Õ×ÀÃæ¹ÛÀíÆ÷¿ØÖÆÃæ°â '°¿Ú£-ÇÒ²»±£  
'æ»òÓ;ÓÃËùÓĐ,ü,Äı£

¾⁻,æ£º'Ë²Û×÷½«·ÅÆú¶ÔËèÖÃËù×öμÄËîı,ü,Äı£

° 'iÂi° Ó|ÓÃ±° 'Å¥£-òòÓ|ÓÃ²±£ 'æËùÓÐÉèÖÃ,ü,Ä£-í-Ê±±  
£³Ö×ÄÃæ¹ÜÀíÆ÷¿ÖÆÃæ°ã '°¿Ú'ò¿±£

Έπὸ ἄλλοις ἔστιν ἡ ἀρετή· ἡ δὲ ἀρετή ἐστὶν ἡ ἐπιθυμία τοῦ καλοῦ καὶ τὸ ἀποφεύγειν τὸ κακόν.



ŌâÊÇμ±Ç°ÔÚ×ÀÃæÉÏÔËÐμĂÓ!ÓÃ³!ÐðÁÐ±í;£Ăú¿ÉÒÔ´Ó  
´ÉÁÐ±íÖÐÑ;ÔñÓ!ÓÃ³!Ðð£¬»ðÕßÖ,¶"²»!¬μĂÓ!ÓÃ³!Ðð£¬ÀýÊÇμ±Ç°î  
´ÔËÐμĂÓ!ÓÃ³!Ðð£¬ĂúÖ»Ðè°´İÂ;°ă¬ÀÀ;±°´Å¥¼´¿É;£

°'iĀ'Ĕ°'ÅŸ'ò¿@Ī¼p¶Ō»°¿ð£¬Äú¿ÉÒ'ÓÖÑ;ŌñĪÉíúÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíμÄÈĪ°Ī Windows  
Ó|ÓÃ³|Đò;£

° 'İÂ 'Ë° 'Å½ÓÊÛÛÑ;ÔñµÄ³ÌÐòİÄ¼p£¬²ç½«Æä× ÷İ²ÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíµÄÐÂÓ;ÓÃ³ÌÐò;£

Èç¹ú´ËË±Äú²»ïëÑ;ÔñÓ;ÓÃ³|Ðð£¬Çë°´ÏÀ´Ë°´Å¶;£  
;°ÐÂÓ|ÓÃ³|Ðð;±¶Ô»°¿ð½«¹Ø±Õ£¬ÇÒ²»ü,ÄËÏ|ËèÖÃ;£

Έ1Ô»°ζòÔÊĐíÄúÊäÈëĐÂμÄÓ|ÓÃ³|Đò×ÀÃæμÄÛ³Æ;£



° 'İÂı°È·¶ı±° 'Å¥È·Èİ×ÀÃæμÄĐÂÃÛ³Æı£³ý·ÇÊäÈéÓĐĐ§μÄ×ÀÃæÃÛ³Æ£¬·ñÔðÄú½«İþ·° 'İÂ  
'È° 'Å¥ı£

Èç¹û´ËË±Äú²»ÏëÊäÈë×ÀÃæÃû³Æ£¬Çë°´ÏÂ;°È;Ïû;±°´Å¥;£



Έξέλιξη»á·çÒ»ϊμΆΔ¶»»Δ§¹ûμÄÜËð¾ØΔί£-ÒÔ°ιÖúÄúÕÒμ½Êó±ê¹â±êμÄÎ»ÖÃ¡£

ÆðÓǺ'ĔÑjĭĕ-ÒÔ±ǻĔ¹ÓǺĔó±ĕĭĭŋ~'º¿ÚĔ±ĕ-ŋ'º¿ÚĔ«²¿ÇĐ»»ÖÁÒ»öÆÁǺ»»ðÆäËüÆÁǺ»jĕ

ŒâĐ©Ñjî»áÓ°ì Windows ¿í»§»á»°μÄÓÃ»§½çÃæÔªËØ£-ÀýÈçÈîñÀ,°íÈîñçĐ»»´°¿ÚμÄx  
'í-;£

Ñ;Ôñ'ËÑ;ÿÒÔÆðÓÃ½»læÈlñÇÐ»»'°¿Ú£¬\_Ã'°¿Ú\_ù³¼Ýμ±Ç°μÄ TwinView  
ÅäÖÃÛýË·μØ³¼ÓÖĐİÔË³¼£¬²çÔËĐí²»Í¬×ÀÃæËİμÁÓıÓÁ³İĐòl`à»¥ÇÐ»»ı£  
°'İÂ Alt+Tab ×éºı¼ü¼¼»îÈlñÇÐ»»'°¿Úı£

Ñ;Ôñ´ĚÑ;ĭμĂ,´Ñ;ĭòĚ¬Ç;ÖÆÈĭñÇĐ»»´°;ÚĚ¼ÖÖÔÚÖ,¶μĂĭÔĚ¾Æ÷ÉĭĭÔĚ¾ĭĚ

Ñ;ÔñÄúİ£ÍúİÖÊ¾ÈİñÇÐ»»´°¿ÚμÄİÖÊ¾Æ÷;£½öÑ;Ôñμ±Ç°´İÓÚ»İİ´×´İ-μÄİÖÊ¾Æ÷;£

Ñ;Ôñ 'ĒÑ;î½«ĒîñÀ, ĩpÖÆÔúμϕì"İÔÊ¾⁄₄Æ÷ÉİİÔÊ¾⁄₄£¬»»ÑÔÖ®£¬¼  
'·AÖ¹ĒîñÀ, ¿çÔ½¶àì"İÔÊ¾⁄₄Æ÷İÔÊ¾⁄₄£

ŌāĐ©Ñjî;ÉÒÔÈ·¶×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷Èçºî¹ÜÀíµ³öÊ½´ºÚ£¨üÀ¨Ûĩ  
ç¶Ô»ºòºíÔ;ÓÃ³ìĐò¶Ô»ºò£©µĀĬ»ŌĀºí²¼¾¼Ö;£



Ñ;Ôñ

ÉÑ;ÏÒÔÆóÃËõ·Å¹;ÄÜ;£Ëõ·Å¹;ÄÜ;ÉÒÔÔÙÒ»ì"ÏÔÊ¾Æ÷ÉÏÔÊ¾Êó±ê¹â±êÏÂµÄÆÁÄ»ÇøÓðµ  
Ä·Ä

´óÊÓÍ¼;£Ëõ·ÅÊÓÍ¼ÏÔÊ¾ÔÚÓëÊó±ê¹â±êÏà¶ÏµÄÏÔÊ¾Æ÷ÉÏ£»ÔÚÏÔÊ¾Æ÷Ö®¼äÒÆ¶"Êó±  
ê¹â±ê»áµ¼ÖÃËõ·ÅÊÓÍ¼×Ô¶"ÇÐ»»ÖÁÆäËÏÏÔÊ¾Æ÷;£

½öÔÚÁ-½ÓÁË¶àì"ÏÔÊ¾Æ÷ÇÒÑ;ÔñÁË®Æ½»ð´¹Ö±;çÔ½ÄÆÊ½Ê±  
£-Ëõ·Å¹;ÄÜ²Ä»áÆð×÷ÓÄ;£

ÆδóÁ'ĒñĩŕÒÔÊ¹ÓÃÒÑ¹ýÂĒƒ"ÄÚ²âƒ©μĂĒö·Å±ÈÀý·Å´óıƒ

ÒÔÏÂÈÈ¼üÓÃÓÚ¿ØÖÆËõ·Å¹|ÄÜ;£Ò²ÔÚ;°ÈÈ¼ü±  
±êÇ©ÖÐÉèÖÃÈÈ¼ü£¬Ö»Ðèµ¥»÷Ä³,ö×Ö¶ÎÈ»ºó°´ÍÃÁúÑ;ÔñµÃ×éºÏ¼ü¼´¿É;£

×ç£º;°Ëõ·Å±»ò;°ÈÈ¼ü±Ò³Ãæ  
´ò¿Ê±½ûÓÃÈÈ¼ü£¬ÒÒ·ÀÖ¹ÏÖÐÈÈ¼üÖèÒ²¶¨¨ÒåµÃÐÃÈÈ¼ü³âÍ»;£

ÉÈÈ¼üÓÁÓÚ´ò¿²º|¹∅±ÕËõ·Å¹|ÄÜ;£

´ÈÈ¼üŒÓÓÚŒö´óÈö·ÂÊÍ¼μÄ·Á´ó¼¶±ð;£

ΈÈ¼üŒÓÓ¼ðË·ÀÊÍ¼μ·À´ó¼η±ðj£

É²îËýÓÃÓÚÖ\_¶"ÔÚÊó±êí'ÒÆ¶-Ê±Ëö·ÁÊÓ¼¼Ã¿Ãë\_üÐÂµÄ'îËý;£  
£"Ö»Ô²Êó±êÓÆ¶-£-Ëö·ÁÊÓ¼¼±ã×Ô¶\_üÐÂ;££©Çë×çÒâ£-Ôö'ó  
'ËËý×Ö¿ÉÄÜ»á¶Ôíµí³»òÓ!ÓÃ³ìÐòµÄÐÔÄÜÔì³É²»ÀúÓ°ì;£

É²ÏËýÏ²Ëð·ÁËÓÍ¼

ÓÒ»ì"ÏÔË¾Æ÷ÇÐ»»ÖÁÁÍÒ»ì"ÏÔË¾Æ÷Ö®Ç°μÃÑÓ³ÙºÁÄëËý;£ÏÔË¾Ëð·ÁËÓÍ¼μÄÏÔË¾Æ÷É

ÏμÄËó±ê¹â±ê¶ÏÏÏÝÏÏËË±£¬'ËÑÓ³Ù¿ÉÒÒ·ÀÖ¹Ëð·ÁËÓÍ¼ÔÏÏÔË¾Æ÷Ö®¼ä;°ÇÐ»»;±;£

É²ÏËý¿ÉÒÔËèÒÄÏ²Áã£¬ÒÔË;ÏÏÑÓ³Ù;£



° 'İÂ Ctrl/Alt/Shift xéºİ¼ü²çÊ¹ÓÃÊó±ê¹öÂÖÑ;Ôñ  
'ËÑ;ÿ£¬ÒÔÆôÓÃ;°ÇáËË;±,ü,ÄËö·ÂÊÓÍ¼μÄ·Â´ó¼¶±ð¹;ÄÜ;£

Ñ;ÔñÓ|°´İÂµÄ Ctrl;çAlt 9Í Shift ×éİ¼ü£¬ÒÔ±ãÊ¹ÓÃÊó±ê¹öÂÖ,ü,ÄËö·ÅÊÓÍ¼µÄ·Å´ó¼¶±ð;£

ı°ÈÈ¼üı±Ò³Ê¹Äú¿ÉÒÔ×Ô¶ı°Òâı°ÈÈ¼üı±×éªİ£-ÒÔÓÃÓÚ¹ÜÁı×ÀÃæÉİμÃÓıÓÃ³İĐò  
´°¿ÚμÃ²¼³¼Öı£

×ç£ªı°Ëõ·Âı±»òı°ÈÈ¼üı±Ò³Ãæ  
´ò¿ªÊ±½ûÓÃÈÈ¼ü£-ÒÔ·ÃÖ¹İÖÓĐÈÈ¼üÖëÒª¶ı°ÒâμÃĐÃÈÈ¼ü³âı»ı£

ΈΝ;ίτ½«½úÓÃ 3D Ó|ÓÃ³|ĐòÖĐμÄÆ½»¬|Àí¹|ÄÜ;£  
Èç¹úÄúĐèÒ³Ó|ÓÃ³|Đò³⁄₄ΒÓĐ×î¼ÑĐÖÄÜ£¬ÇëÑ;Ôñ´ΈΝ;ίτ;£

ΈΝΙΪΪ½«Ê¹ÓÃ 2x ÄÊÊ½ÆδÓÃÆ½»¬ΪÀΪΪÄÜ;£  
Ëü½«ÔÚ 3D Ó;ÓÃ³ÌÐðÖÐíá¹©,üºÃµÃΪ¼ΪόËÊ;ºΪ,ü,βµÃÐÔÄÜ;£

ΈΝ;ίί½«ÆôÓÃ GeForce3 GPU ĩμÁĐÖĐμÃÆ½»-΄|Àí×¨Àû¼¼Êö;£

Ã·»¨ĐÍÆ½»-΄|Àí;ÉÒÓÓÃ·Ç³£½Ó½üÓÚ;ìËÙ 2x AA ÆÆ½μÃĐÓÃÛ£-ìá¹©óëÂýËÙ 4x AA  
ÆÆ½ìá-μÃÖËÁ;£

ΈΝ;ίτ½«Ê¹ÓÃ 4x ÄÊÊ½ÆδÓÃÆ½»¬´!À¹!ÄÜ;£  
ËüËù!á¹©μÄ!¼!ϊóÖÊÁζ×! ,β£¬μ«ÊÇ 3D Ó!ÓÃ³!ĐòμÄÄ³Đ©ĐÔÄÜ»á½μμ!;£

‘ËÑ;îî½«î³Ö§³ÖÆ½»¬‘;ÀíμÄÄÇÐ© 3D Ó;ÓÃ³ìÐò×Ô¶¯ÆðÓÃ×î¼ÑÆ½»¬‘;ÀíÉèÖÃ;£



ΈΝ;ίτ½«Ê¹Äú¿ÉÒÔÊÖ¶~Ñ;ÔñÔËÐÐ 3D Ó;ÓÃ³ìÐðÊ±Ê¹ÓÃμÄÆ½»¬´;ÀíÄ£Ê½;£

ÓÐ¹Ø¹¼ÆËã»úÉĬμ±Ç° AGP ÉèÖÃμÄÐĀĬϕĭ£

‘ËÑîî½«Ê¹Äú¿ÉÒÔÊÖ¶ÑîÔñ¼¼ĐÎ×ÓĬμ³Ê¹ÓÃμÄ AGP ËÙÂÊ¿£Èç¹ûÄúĬ·“È·¶“Ê¹ÓÃÄÄÖÖ AGP  
ËÙÂÊ£¬ÇêĬð, ‘Ñî‘Ë¿ð¿£Ĭμ³Ëæºó½«×Ó¶Ñ“È·¶“×î¼¼ÑμÄ AGP ËÙÂÊ¿£

ÒÆ¶»-¿é¿Ø¼p£-ÊÖ¶Ñ;Ôñ¼Δî×Óĩμ³Ê¹ÓÃμÄ AGP ËÙÂÊ;£

¿ÉÊ¹ÄúÑ;ÔñÇý¶³ìÐð¹ÜÀíÊÓÆμÄÚ´æ£´´ÓÉĭμí³ÄÚ´æ·ÖÅä£©μÄ·½·´´;£

¿ÉÊ¹ÄúÖ, ¶´´Óëμ±Ç°Ö;»<sup>93</sup>åÄ£Ê½Ö, ¶´´μÄ·½·´´Ò»ÆðÊ¹ÓÃμÄĩμí³ÄÚ´æÁ¿;£

ÉÑ;î¿ÉÊ'ÄúÖ, ¶"Ê'ÓÃ;°¶`ì¬;±Ö;»³âÄ£Ê½Ê±µÄÖ;»³âÄÚ'æ¹ÜÀ²ΒÂÔ

Nvidia PowerMizer ζÉÊ¹Äúμ±½Ú GPU μÄºÄμçÁζ;£ÄúζÉÒÔÍ¹ýÉèÖÃ;°×í´ó½ÚÄÜ;±À  
´ÑÓ³μç³ØÉÜÄü£¬»ðÕßÑ;Ôñ;°×í´óÐÔÄÜ;±A´³ä·ÖÄúÓÃ GPU μÄÍ¼ΔÎÐÔÄÜ;£



Ñ;Ôñ´ËÑ;Ï;ÉÊ¹ÈÏÆðÓÃ TwinView µÄÏÔÊ¾ÊÊÄäÆ÷×÷Î²Á½,öµ¥¶ÀµÄÏÔÊ¾Éè±,ÏÔÊ¾  
Windows;£ÔâÊ¹Äúí¹ýµ¥,öí¼ÐÏÊÊÄäÆ÷¼´¿É·½±ãµØÊ¹ÓÃ Windows  
µÄÀ©Õ¹×ÄÄæ¹;ÄÜ;£Windows »á½« TwinView ÆðÓÃµÄ GPU ¿´×÷Á½,öµ¥¶ÀµÄÊÊÄäÆ÷;£

ÉÑ;î;ÉÊ¹ÁúÖ, ¶ Ö ÷ » ú;ÉÔÔ ± à ½ ø Ä; ± ê ¶ ÓÁÐµÄ × î  
óÇëÇóÉý; £ Èç¹úÁúíëÉÄÇý ¶ Ì Ð ò È · ¶ ÇëÇó ¶ ÓÁÐµÄÉî ¶ È £ ÑÇëÑ;Ôñ;° × Ó ¶ Ñ;Ôñ;±

‘ËÑ;ÿ;ÉÊ¹ÄúÔÚ AGP ½Ó¿ÚÉÏÆðÓÃ¿ìÐ´´!Àí£¨Èç¹ûÄúμÄÐ¾⁄⁄Æ¬¼⁄⁄Ö§³Ö´Ë¹!ÄÜ£©;£

ΈΝΙΐ½«â 3D Ó|ÓÃ³|ÐðÆδÓÃ AGP Ð¾¼Æ¬¼ μÄÐ´Èèΐ²ϕ¹|ÄÜ;£

Óë·Ç 3D ¼ÓËÙÓ;ÓÃ³ÌÐðÃäºİÊ¹ÓÃÊ±£¬´ËÑ;İİ½«ÆôÓÃÖ,Áî»º³â,ßËÙ»º´æ¹;ÄÜ;£

ÆôÓÃ OpenGL API Ö§³ÖμÄÁçìâ¹|ÄÜ

¿ÉÊ¹ÄúÑ;ÔñÔËÐÐ OpenGL Ó;ÓÃ³ÌÐðÊ±Ê¹ÓÃµÄÁçÌàÄÊ½;£

·´xªÁçìåÊä³ö£-ÒÔ±ã½»»»Á½Ö»ÑÛËù¿µ½µÄ¾°íó¡£



