

‘ĒÑĩĩŋÓǺÓÚ´ò¿ª»ò¹Ø±Ŏĩĩ»⁂·ÂŎæ;£

Direct3D Ö,ŋ⁂³⁄₄ßÓĐ D3D Ó²¹⁄₄p¹⁄₄ÓĒÛ¹!ÄÛμÄİŎÊ³⁄₄ÊÊÅä/Æ÷Ó!ÄÛ¹»Ö

‘ĐĐ¹⁄₄âŋŋĒĩĩ»⁂»òĩĩ»⁂⁂ĩÄ³Đ©Óĩĩ·²¢²»³⁄₄«Ē·²éÑ⁂ D3D Ó²¹⁄₄p¹!ÄÛ¹⁄₄°ĐèÒªĩĩ»⁂ÖS³Ö;£Ñ;Ŏñ‘ĒÑĩĩŋ¹⁄₂«Ē·±£

‘ĒÀàÓĩĩ·»áÔÚ NVIDIA Í¹⁄₄Đİ‘!ÀĩÆ÷ÉİŎýĒ·ŎĒĐĐ;£

´ËÑîîîÊ¹Äú¿ÉÒÔ½ûÓÃÇý¶³ìÐðµÄ,üÐÂ DirectX ¹!ÄÜî£

ÔÚÒÑº²×º DirectX 6 °æ»ð DirectX 7 °æ²¢ÇÒÇý¶³ìÐðÖÐÒÑÆôÓÃ¶ÔÖâÐ©ºæ±¼µÄÖ§³ÖÊ±  
£¬Ò»Ð©Îª DirectX µÄÔçÆÚºæ±¼¶¶ø±àÐ´µÄÓÎ·¿ÉÄÜÔËÐ²»Öý³£î£Ñîñ

´ËÑîîî½«Ç¿ÖÆÇý¶³ìÐðÔÚ DirectX 5

¼æËÝÄ£Ê½ÎÃÔËÐ£¬ÔâÑùÔçÆÚµÄÓÎ·±ã¿ÉÒÔÖýË·ÔËÐî£

Ëç¹ûÒªÔËÐÄ³Ð©ÔçÆÚµÄÓÎ·£¬µ«ÆäÆô¶»ðÔËÐÓëÆäÖý³£·½Ê½½ÓÐË²»Í¬Ê±£¬ÇëÊ¹ÓÃ  
´ËÑîîî£

Ç¿ÖÆÓ<sup>21</sup>/<sub>4</sub>þ×Ô¶<sup>1</sup>/<sub>2</sub>« Z »<sup>03</sup>ǎÇøµÄÉ¶Èµ÷ÕûîªÓ!ÓÃ<sup>3</sup>ìÐðÈùÐèµÄÉ¶ÈÈ;£  
Í<sup>3</sup>££¬ÄúÐèÒªÊ<sup>1</sup>´ËÑ;ì±£³ÖÆôÓÃ×´ì¬£¬³ý·Ç<sup>1</sup>¤×÷È·ÊµÐèÒªìØ¶µÄ Z »<sup>03</sup>ǎÇøÉ¶ÈÈ;£ÈÇ<sup>1</sup>û<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ûÓÃ  
´ËÑ;ìì£¬ÔðÈì¶<sup>1</sup>¤×÷ Z »<sup>03</sup>ǎÇøÉ¶ÈÈ<sup>2</sup>»·ûìµ±Ç°Ó<sup>21</sup>/<sub>4</sub>þÅäÖÄÉ¶ÈÈµÄÓ!ÓÃ<sup>3</sup>ìÐð<sup>3</sup>/<sub>4</sub>û<sup>1</sup>/<sub>2</sub>«ìþ·´ÔÈÐì£

ÆôÓÃÆäËüÉîÊ»³â´|Àí¼¼Êö;£

ÕâÊ¹Ó²¼p¿ÉÒÔÔÚ 16 î»Ó!ÓÃ³ìÐðÖÐÊ¹ÓÃ²»Í¬μÄ»úÖÆ¹²ØÐÐÉîÊ»³â´|Àí;£ÆôÓÃ  
´ËËèÖÃ¿ÉÔÔ²úÉúäÖË¼Ð§¹û,üºÃμÄ 3D Í¼İö;£

ÆðÓÃ Direct3D ÖÐμÃ NVIDIA »Ö±ê¡£

Èç¹ûÆðÓÃ´ËËèÖÃ£¬ÔòÔÚÔËÐÐ Direct3D Ó!ÓÃ³ìÐòÊ±£¬NVIDIA »Ö±ê»áíÔÊ¾ÔÚÆÁÃ»μÃÃÂ½Ç¡£

NVIDIA ί¼Đİ'ĴÁİÆ÷¿ÉÒÔ×ÔŦÉú³É Mip Ó³ÉăĒ¬´ÓŦøÔöÇ¿İ'ıý×ÜİßμĂİÆÀİ  
´«ĒăĐ\$ÂĒĒ¬²Ĥİă¹©,ü,ßμĂÓİÓĂ³İĐòĐÔĂÜİĒ

μ«ĒÇĒ¬ÔÚÆðÓĂ×ÔŦÉú³ÉμĂ Mip Ó³ÉăĒ±  
Ē¬Ă³Đ©ÓİÓĂ³İĐò¿ÉĂÜ»ăİÔĒ³¼²»ÔýĒ·İĒÔă³¼ÀŦŦİĒİâĒ¬Çă½μμİ×ÔŦÉú³ÉμĂ Mip  
Ó³Éă¼¼Ŧ±ðĒýĒ¬Ô±ÔĂİ¼¼İôÔýĒ·İÔĒ³¼İăÔ¹İĒ½μμİ Mip Ó³Éă¼¼Ŧ±ðĒýİ'³Ē¿ÉÔÔİú³ýİÆĂİ²»Æă»òİ°·İŦİ±Ē"  
´ú¼ÜĒÇĐÔĂÜ½μμİĒ©İĒ

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ¡Ôñ¼Đİ'ÀíÆ÷Ê¹ÓÃμÄ×Ô¶ Mip Ó³Éä.¨¡£

Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÊ«İßĐÔ»ò 8 ·Ö½ÓÍ.÷İòÒìĐÔ Mip

Ó³Éä.¨£-Ê«İßĐÔ.¨Í³£İá¹©,ü¼ÑμÄĐÔÄÜ£-¶ø,÷İòÒìĐÔ.¨Í³£²úÉúÖÊ¿,ü,ßμÄ¼İó¡£

Ê¹Äú¿ÉÒÔµ÷Õû Mip Ó³ÉäµÄ LODẼ"İ,½Ú¼¶±ð£©Æ«ÒÆ¡£

Æ«ÒÆÔ½µÍ£-ìá¹©µÄí¼ĩóÖÊÁ¿Ô½°Ã£»¶øÆ«ÒÆÔ½,££-Ó¡ÓÃ³ìÐðÐÔÄÜÔ½°Ã¡£Äú¿ÉÒÔ  
´Óİă,öÔ²ÉèÆ«ÒÆÖµÖÐÑ¡Ôñ£-ÕâÐ©Æ«ÒÆÖµ´Ó¡°×î¼¶Ñí¼¶ĩóÖÊÁ¿¡±µ½¡°×î¼¶ÑÐÔÄÜ¡±²»µÈ££



ÒÑ±£´æµÄ×Ô¶´ÒåÉèÖÃ£´»ðj°tweaksj±£©ÁÐ±íj£  
´ÓÁÐ±íÖÐÑjÔñĩiÄ¿½«¼¼»î,ÃÉèÖÃj£ÖªÓjÓÃÉèÖÃ£¬ÇěÑjÔñj°È·¶´j±»ðj°ÓjÓÃj±´Å¥j£

Ò»µ©Õòµ½Ä³,ö Direct3D ÓĬ·µÄ×ĩ¼ÑÉèÖǼ-Çë½«ÈèÖǼÁíæĩª×ÔĦ̈́ÒåµÄĩ°tweak;±  
£-ŌâñÑũÉ¹ÄüÊÖŌŌŪÆðĦ̈́ŌĬ̈́·Ç·¿İËUäöǺ Direct3D£-Ħ̈́øÇŌİÞĐè·Ö±ðÈèÖǼÄ¿,õÑĩĭĩ£

É¾ýµ±Ç°ÔÚÁÐ±íÖÐŒµÄ×Ô"ÒåÉèÖÃj£

½«ËùÓÐÉèÖÃ»Ö,ŕªÆäÄ-ÈÏÖμι£

ïÔÊ¼Ò»„ö¶Ô»°¿ò£¬Ê¹Äú¿ÉÒ×Ô¶ÒåÆäËü Direct3D ÉèÃ¡£

ˆĒÑĩĩñ½«„ü„ÄĬÆÀÍÒªĒØμÄÓ²¼þĬÆÀÍ±àÖ··½°,ıĒ

,ü„ÄŌâĐ©Öμ½«„Ä±äŦˆˆˆÖâμÄĬÆÀÍÒªĒØŌμăμÄĬ»ÖÄıĒÄ-ÈĬÖμ·Ű°Ĭ Direct3D

¹æ„ñıĒÖ»Đ©Èı¼þĴÉÄŬÆÚÍŰĬÆÀÍÒªĒØŌμăŦˆˆˆÖâŌÚ±ð

ˆııĒŦŦŌŌÚŌâĐ©Ō!ŌĂ³ıĐðĒ-ÈĴ¹ŰŌŌĐÄŦˆˆˆÖâĬÆÀÍÒªĒØŌ-

μăĒ-ı¼ıŋŌŌĒÄĴ½«ŌĐĒŰıă„ßıĒĒ¹ŌĂ»-ĴéĴØ¹¼þŌŰĬÆÀÍÒªĒØμÄ×óÉĬ½Ĵ°ĬŌĐĐÄŌ®¼ăμ÷ŌŰĬÆÀÍÒªĒØŌμăμÄĬ»ÖÄıĒ

ÖâÊ¹¼Đİ'İÁ/Æ÷çÉÒÔ³ă.ÖÀûÓÃÖ,Ŧ"μÄİμİ³ÄÚ' æÈÝÁç¹²øĐĐİ/ÆÀí' æ' ¢  
£"İÔÊ¾ÊÊĂă/Æ÷±¾Éí°²×°μÄÄÚ' æ³ýİâ£©İ£

×¢£°      ,ù¾Y¹¼/ÆÊă»úÖĐ°²×°μÄİiİÁ RAM ÈÝÁç£-İÒÃÇçÉ¹¼/ÆÊă³öçÉÒÔ±£ÁôÓÃÓÚİ/ÆÀí' æ' ¢μÄ×İ  
'óİμİ³ÄÚ' æÈÝÁçİ£İμİ³ RAM Ô¹²,İ£-çÉÒÔÊèÖĂμÄÖμÖ²¾İÔ¹²,İİ£

'ÊÊèÖÃ¹²öÊÊÓÃÓÚ PCI İÔÊ¾ÊÊĂă/Æ÷£"»òÔÚ PCI ¼æÈÝĂ£Ê¹²İÂÔÊĐĐμÄ AGP  
İÔÊ¾ÊÊĂă/Æ÷£©İ£

Ñ¡Ôñ´ĚÑ¡ŕĹÉÒÔ½ûÓÃ´¹Ö±Í¬²½¡£

´ĚÑ¡ŕĹÉÒÔÊ¹¼İöÔÚÆĀĀ»ÉİĀŦ¼´ÊμİÖăÖÊ¾Đ\$¹û£¬ŦŦŦİŦĐèμĚ´ýÓěİÔÊ¾Æ÷μĀ  
´¹Ö±»ØÉ´Í¬²½¡£ÖăÊ¹Ö¡ËÙĀÊĹÉÒÔ,İÓÚİÔÊ¾Æ÷μĀĚŦĐĀĀÊ£¬μ«ĹÉĀÜ»ăÔÚÊÓ¾đÉİ²úÉú¼Ûİö°İ¼  
İó²»İêÖûμĀ,Đ¾đ£¬ÓŦŦ½μμİ¼İöÖĚĀĹ£



´ĚÑîîĤĚ¹ÄúĹÉÒÔĚ·ŦŦÔÚìØŦŦ D3D Ó!ÓÃ³İĐðÖĐĚùĚ¹ÓÃμÄÆ½»¬´!ÀíÁĹj£  
Æ½»¬´!ÀíÊÇÒ»ÖÖ¼¼Ěđ£¬ÓÃÓÚ¾¼ĚĹ¼đĚđ²»Ê±³öİÖÔÚ 3D  
îîîâ±ßÔμμÄî°½×ìŸj±Đ§¹Ůj£ÄúμÄÑîÔñ·Ŧİ§ĹÉÒÔ´ÓíêĚ«¹Ø±ÖÆ½»¬  
´!Àíμ½îîİØŦŦÓ!ÓÃ³İĐðÑîÔñĹÉÄÜμÄ×ŦóÆ½»¬´!ÀíÁĹj£

Ê¹ÓÃ´ĚÑĭĩĹÉÒÔÔÚ²»Ö±½ÖÖ§³Ö/Æ½₂»¬´|ÀíµĂÓ|ÓÃ³İĐòÖĐÇĹÖ/ÆÖ´ĐĐ/Æ½₂»¬´|Àíĭ£  
Çë×ƧÒâ£¬Ă³Đ©²Ƨ²»Ă÷È·Ö§³Ö/Æ½₂»¬´|ÀíµĂÓ|ÓÃ³İĐòĹÉĂŬ»áĬÔÊ¾⁄₄²»Ŏý³£  
£¬»»òŎßĹÉĂŬăŎÊ¾⁄₄³ö²»¹æÔòµĂĬ¼Ĭóĭ£Ê¹ÓÃ´ĚÑĭĩĬÊ±ÇëĐĭĐĂ½₂÷É÷ĭ£¶ŎÔÚ²»Ö§³Ö/Æ½₂»¬  
´|ÀíµĂÓĬĬ·»òÓ|ÓÃ³İĐò£¬ÊÇ¹ŭÔöµ½ĬÔÊ¾⁄₄ĬÊĭâ£¬Çë¹Ø±Ŏ´ĚÑĭĩĭ£

´ĚÑjĩĚ¹Äú¿ÉÒÔÔÚÍ¼ĐĬĐ¾⁄₄Æ¬´|ÀíÖjÇ°ĬᐅÖÆ CPU ¿ÉÒÔ×¼₄±,μÄÖjĚýĚ¨ÔÚ½ûÓÃ´¹Ö±Í¬²½Ě±Ě©jĚ  
Ä³Đ©Çé¿öĬĀĚ¬ÔĚĐíÔᐃăÖĚ¾⁄₄μÄÖjĚýÔ½,ßĚ¬¶ÔÓĬ·Ěj¢ÓĬ·¼üĀĬ»ð¼üĀĬÖ®ÀàμĀĚăĚĚĚĚ±,×÷³öĬĬÓj  
Ě±Ě¬j°ĚăĚĚÑÓ³Ûj±¾⁄₄ÍÔ½³ᐃjĚ  
ÍæÓĬ·Ě±Ě¬ĚÇ¹û¶ÔĀ¬½Ôμ½²¼⁄₄ÆĚă»úμĀĚăĚĚĚĚ±,μĀĬĬÓjÑÓ³Û°ÛĀ÷ĬÔĚ¬ÇĚ½μμĬ´ĚÖμjĚ

Ê¹Çý¶³ìÐð¿ÉÒÔÊ¹ÓÃ OpenGL À©Õ¹ **GL\_KTX\_buffer\_region**î£  
ÔÚÖ§³Ö´ÊÀ©Õ¹µÄ 3D Ä£ÐÍÓ!ÓÃ³ìÐðÖÐ£¬´ÊÑî¶¿ÉÒÔ!á,ßÓ!ÓÃ³ìÐðµÄÐÔÄÜî£

ÔÚÆôÓÃ GL\_KTX\_buffer\_region À©Œ¹Ê±£-ÔÊĐíÊ¹ÓÃ±¾»úÊÓÆμÄÚ´æj£  
μ«ÊÇ£-Êç¹û±¾»ú¿ÉÓÃÊÓÆμÄÚ´æÉÙÓÚ 8 MB£-Ôð½«²»»áÆôÓÃÊ«ÃæÀ©Œ¹Ö§³Öj£  
Êç¹û½ûÓÃÊĬÊöj°ÆôÓÃ»³åÇøÀ©Œ¹j±Œjĭ£-Ôð´ÊÉèÖÃĭĐ§j£

Èç¹ûÔÊĐíçìËÛîßĐÔ Mip  
Ó³ÉăîßĐÔ¹ýÂË£-Ôð½«ÔÚ½μμÍ¹¼îóÖÊÁçμĂÍ-Ê±là¹©ÔöÇçμĂÓ!ÓĂ³îĐðĐÔĂÛî£  
Ă³Đ©ÇéçöİĂ£-Í¹¼îóÖÊÁçμĂËðÊ£çÉĂÛ²»Ă÷İÔ£-Òð´ÊĂúçÉĂÛİ£Íû³ă.ÖÀûÓĂÒðÆðÓĂ´Ê¹!ĂÛ¶ø´øÀ  
´μĂ¶îîâĐÔĂÛî£

ΈΝΙΙΩΕΔί OpenGL Έ'ÓÃ, ÷İòÒìĐÔ'ýÂĚŁ-ÒÔİá,ßÍ¼İóÖÊÁ¿İŁ

Ñ¡Ôñ'ĒÑ¡ĩĩ¿É½ûÔÃ¶ÔÃ³Đ© CPU ĒùĒ¹ÔÃµÃÔöÇ¿Ö,ÁĩµÃÇŸ¶³ĩĐòÖŠ³Öĩ£

Ä³Ð© CPU Ö§³Ö, ½¼Ö 3D Ö, ÄíÆ-ÖâÐ©Ö, ÄíÇÉ¶Ö NVIDIA 1¼Ä¶!ÄíÆ÷½ØÐÐ²¹³âÆ-²Ç!ä, ß 3D Ö¶!»ðÖ!ÖÄ³!ÐðµÄÐÖÄÜ;Æ´ÈÑ!íÊ¹ÄüÇÈÖÖ½ûÖÄ¶!ÖÇÝ¶!³!ÐðÖÐÖâÐ©, ½¼Ö 3D Ö, ÄíµÄÖ§³Ö;ÆÖâ¶!ÖÖÚÐÖÄÜ±È¹½!»ð¹ÊÖïÄ³ÿ°ÜÖÐÖÄ¶!;Æ



ŌâĐ©Ńîĩ¿ØÖÆ OpenGL ÇýŦ<sup>3</sup>İĐòμÄÈ«ÆÁÄ»Æ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>»¬'Àí£Æ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>»¬  
'ÀíÊÇÒ»ÖÖ<sup>1</sup>/<sub>4</sub><sup>1</sup>/<sub>4</sub>Êð£¬ËüÓÃÓÚÊ<sup>13</sup>/<sub>4</sub>°ÖĐμÄîĩâ±ΒÔμÆ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>»¬£¬ÒÔ<sup>1</sup>/<sub>4</sub>ðÈð<sup>2</sup>»Ê±<sup>3</sup>ðĩÖμÄ<sup>3</sup>/<sub>4</sub>â<sup>3</sup>Ý×  
'<sup>0</sup>/<sub>2</sub>×İÝ<sub>ı</sub>±Đ\$<sup>1</sup>û<sub>ı</sub>£1.5 x 1.5 ·İá<sup>1</sup>©<sup>3</sup>/<sub>4</sub>ΒÓĐ×î<sup>1</sup>/<sub>4</sub>ŃĐÔÄÜμÄÆ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>»¬'Àí£¬Ŧø 2 x 2 ·İá<sup>1</sup>©×î,ΒμÄ<sup>1</sup>/<sub>4</sub>İóÖÊÁ¿<sub>ı</sub>£

ÔÊĐíÇýΠ<sup>-3</sup>İĐòμ<sup>1/4</sup>³öÁϕìăĩóĚ∅, ħÊ<sup>1/2</sup>ı£ OpenGL  
Ó!ÓÃ<sup>3</sup>İĐòİÖÖÚçÉÒÔÊ<sup>1</sup>ÓÃÁϕìăĐ\$<sup>1</sup>û£¬²ϕÇÒ<sup>1/2</sup>«ÆôÓÃÁϕìăŎÚ<sup>1</sup>ăÑŬ<sup>3/4</sup>μı£

ÔÊĐíÇý||<sup>-3</sup>İĐòμ<sup>1/4</sup>³öÖØμpİóĚØ,ñÊ<sup>1/2</sup>ı£OpenGL Ó!ÓÃ³İĐòİÖÖÚ¿ÉÒÔÊ¹ÓÃÖØμp<sup>1/4</sup>¼Ěđı£

´ËÑĩŕÔÊĐí OpenGL Ê¹ÓÃ, ÷İòÒìĐÔ¹ýÂËÒÒİá,İİ¼İóÖÊÁ¿;£Çë×ΦÒâ£¬/ÆôÓÃ´Ë¹|ÄÜÀ  
`İá,İİ¼İóÖÊÁ¿ÊÇÒÔ½μμÍĐÖÄÜİª´ú¼ÜμÄ;£

ÆôÓÃ´Ë¹|ÄÜ°ó£¬OpenGL Çý¶³|Đò½«ÒÕİàÍ¬μÄİÔÊ¾·Ö±æÂÊ·ÖÅäÒ»,ö°ó»³åÇøÍÒ»,öÉİ¶È»³åÇøİ£  
Õâ»áÊ¹´½`Đİ¶à´°¿ÚμÄÓ!ÓÃ³İĐò,üÓĐĐ§μØÊ¹ÓÃÊÓÆμÄÚ´æİ£  
½ûÓÃ´Ë¹|ÄÜ°ó£¬OpenGL Çý¶³|Đò½«İ°Ó!ÓÃ³İĐò´½`μÄÄ¿Ò»,ö´°¿Ú·ÖÅäÒ»,ö°ó»³åÇøÍÉİ¶È»³åÇøİ£  
´Ë¹|ÄÜ¿ÉÒÕİá,βÊ¹ÓÃ¶à,ö´°¿ÚμÄ OpenGL Ó!ÓÃ³İĐòμÄĐÕÄÜİ£

ÎªÑ;¶µÄ OpenGL Ó!ÓÃ³iĐòÉè¶×¶¼ÑÉèÖÃ;£

´ËÑîîŹÉÈ·¶"ÔÚ OpenGL Ó!ÓÃ³|ĐðÖĐÊÇ·ñÓ!\_ĂĂ-ÈİÊ¹ÓÃìØ¶"ÑŎÉ«Éî¶ÈµĀĬÆÀíĚ  
Ê¹ÓĂ×ÀĂæÑŎÉ«Éî¶È½«Ê¼ÖŎÊ¹ÓĂµ±Ç° Windows ×ĂĂæŎýÔÚÔĖĐµĀÑŎÉ«Éî¶ÈµĀĬÆÀíĚ  
Ê¼ÖŎÊ¹ÓĂ 16 bpp ÑîîŕíÊ¼ÖŎÊ¹ÓĂ 32 bpp  
Ñîîŕ½«ÇŹÖÆÊ¹ÓÃìØ¶"ÑŎÉ«Éî¶ÈµĀĬÆÀíĚ-¶ŏ²»Ź¼ĂÇ×ĂĂæÉèŎĂĚ

´ÈÑjĩřÓÃÓÚÈ·¶´È«ÆÁÃ» OpenGL Ó!ÓÃ³ìÐòµÃ»<sup>03</sup>ǎ·×ªÄÊ½j£  
Äú¿ÉÒÔÑjÔñÎ»¿é´«Êä··jϕÒ³Ãæ·×ª··»ò×Ô¶¬ÑjÔñj£×Ô¶¬ÑjÔñÔÊĐíÇý¶³ìÐòÒÀ¾¼ÝÓ²¼pÅäÖÃÀ  
´È·¶´×ĩ¼ÑµÃ·½··j£



ÉÑjĩĤÊ¹ÄúŁÉÒÔÖ,ŦĦÈç°İÔÚ OpenGL ÖĐ´İÄí´¹Ö±Í¬²¹²jĤ

Ê¼₄ÖŦ¹Ø±Ŧ½«Ê¹⁄₄ÖŦ½ûÓĂĚùÓĐ OpenGL ÓİÓĂ³İĐòÖĐµĂ´¹Ö±Í¬²¹²jĤ

Ă¬ÈİĖèÖĂİ<sup>a¹</sup>Ø±Ŧ½«Ê¹´¹Ö±Í¬²¹²±Ĥ³Ö½ûÓĂ×´İ¬Ĥ¬³ý·ÇÓİÓĂ³İĐòĂ÷È·ÒªÇó±ØĐèÆôÓĂ´¹Ö±Í¬²¹²jĤ

Ă¬ÈİĖèÖĂİ<sup>a´</sup>ðŁ<sup>a¹⁄₂</sup>«Ê¹´¹Ö±Í¬²¹²±Ĥ³ÖÆôÓĂ×´İ¬Ĥ¬³ý·ÇÓİÓĂ³İĐòĂ÷È·ÒªÇó±ØĐè½ûÓĂ´¹Ö±Í¬²¹²jĤ

Ê¹Äú¿ÉÒÔ½«μ±Ç°ÉèÖÃÁ´æîª×Ô¶´´ÒåμÄ¿°tweak¿±¿±£  
´æμÄÉèÖÃËæ°ó½«±»ìí¼Ôμ½ÁÚ½üÁÐ±íÖÐ¿£

Ò»μ©ÕÒμ½Ä³,ö OpenGL Ó¿ÓÃ³ìÐòμÄ×î¼¼ÑÉèÖÃ£-Çë½«ÉèÖÃÁ´æîª×Ô¶´´ÒåμÄ¿°tweak¿±  
£-ÖâÑùÊ¹Äú¿ÉÒÔÔÚÆð¶´³ìÐòÇ°¿ìËÙÄäÖÃ OpenGL£-¶øÇÔîÐè·Ö±ðÉèÖÃ¿,öÑ¿ì¿£

»¬çéçø¼pÊ¹ÄúçÉÒÔµ÷ÕûÑ¡¶²ÊÉ«ÍµÀµÄÄÁ¶È¡¶Ô±È¶È»ò»Ò¶ÈÈÖµ¡£

ÑÕÉ«¾ÄÀÕýçøÖÆçÉ°iÖúÄúÄÖ²¹ÔÍ¼İóÓë,ÄÍ¼İóÔÚİÖÊ¾Éè±,ÉİµÄÊä³ðÖ®¼ä  
´æÔÚµÄÄÁ¶È²¡Ò¡¡£Ê¹ÓÄÍ¼İó´İÄÍÓİÓÄ³İĐòÇÒİ¼İóÔÔÚİÖÊ¾Æ÷ÉİİÖÊ¾É±£¬ÈüÔÚĐ-  
Öúá¹©É«²ÊÔÚİÖ,üİª¾«È·µÄÍ¼İó£¬ÈçÕÖÆ¬£©·½Äæ°ÜÓĐÓÄ´¡¡£

´Êíâ£¬Đí¶à 3D

¼ÖÈÜÓİ·çÉÄÜ»áÓÉÓÚİÖÊ¾İ«°µ¶ø²»ÄÜİæ¡£ÔÚÈùÓĐÍµÀ¾ùÔÈµØÖ¼ÓÄÁ¶È°£»ò£©»Ò¶ÈÈÖµ½  
«Ê¹ÖâĐ©Óİ·İÖµÄ,üÄ÷ÄÄ°İ¾İÓĐ,ü,ßµÄçÉíæĐÔ¡£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ¡Ôñ»-¿é¿ØÖÆµÄ²ÊÉ«ÍµÀ¡£Äú¿ÉÒÔ·Ö±ðµ÷Õú¹É«¡¢ÀÌÉ«»ðÀ¶É«ÍµÀ»ðÒ»Íµ÷ÕûËùÓ  
ÐËý,ðÍµÀ¡£

Êý×ÖÖñ¶Ê¹Äú¿ÉÒÔüËÝÒ×μ∅¿∅ÖÆ·ÖÉ«<sup>ο</sup>Í«<sup>2</sup>ÊÇ¿¶Ë£-ÒÔ±ãÔÚÈùÓÐÓ!ÓÃ³!ÐòÖÐ»ñμÃ,ü¼ÖÃ÷  
 ÁÁ¹â»-μÃ!¼!ó¡£

ÑÖÉ«ÇúíßÄí¼Δî±íÊ³¼;ΕÔÚÄúμ÷Öû¶Ô±È¶È;ϣÁÁ¶È»ò»Ò¶ÈÖμÊ±£¬ΈÇúíß½«ÊμÊ±,ü,Ä;Ε

Èç¹ûÑîÔñ´ËÑîĭŕ£-ÔÚÖØÐÂÆô¶ Windows Ê±£-ÄúÔÚ´Ë´Ěù×öµÄÑŒÉ«µ÷Œû½«×Ô¶»»Ö,´î£  
×❧° Èç¹û¼⁄₄ÆËă»úÔÚÍøÂçÉĭŒËÐ£-ÔðÔÚÄúµÇÂ¼⁄₄µ½ Windows °óÑŒÉ«²Å»áµ÷Œûî£

ÒÑ±£æµÄ×Ô¶"ÒåÑŒÉ«ÉèÖÃÁÐ±í£´ÓÁÐ±íÖÐÑîÑŒîÄ¿½«¼¼»î,ÃÉèÖÃ£



Ê¹Äú¿ÉÒÔ½«μ±Ç°ÑŒÉ«ÉèÖÃÁí´æîª×Ô¶·ÒåÉèÖÃ¡£±£  
´æμÄÉèÖÃËæ°ó½«±»ì¹¼Óμ½ÁÚ½ÛÁÐ±íÖÐ¡£

É¾³ýÁĐ±íÖĐμ±Ç°Ñ¡¶"μÄ×Ô¶"ÒåÑÕÉ«ÉèÖÃ¡£

½«ËùÓÐÑÕÉ«Öμ»Ö,îªÓ²¼þ³ö³§ÉèÖÃ£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÎÔÊ¾Æ÷¼ÆÊ±ÄÊÊ½£º

×ÔΠ¼²âÔÊĐí Windows Ö±½Ó´ÓÎÔÊ¾Æ÷±¾Éí½ÓÊÕÕýÈ·μÄ¼ÆÊ±ĐÄŒ  
¡£ÕâÊÇÄ-ÈĬÉèÖÄ¡£Çë×ŒÒâ£-Ò»Đ©½ÎÔÇμÄÎÔÊ¾Æ÷¿ÉÄÜ²»Ö§³Ö´Ë¼ÄÜ¡£

Í´ÓÄ¼ÆÊ±×¼Ôð»ò **GTF** ÊÇ´óŒàÊý, ùĐÂμÄÓ²¼p²ÉÄÊμÄ±ê×¼¡£

ÀëÉŒĐĬÎÔÊ¾Æ÷¼ÆÊ±»ò **DMT** ÊÇÒ»Đ©Ó²¼pÈÔÔÚ²ÉÄÊμÄÔÇÆÚ±ê×¼¡£ÊÇ¹ûÓ²¼pĐèÒª  
DMT£-ÇëÆôÓÄ´Ëñ¡ñ¡£

½« NVIDIA QuickTweak Í¼±êÌ¼¼Óµ½ Windows ÈÏñÀ,j£

´ÊÍ¼±êÊ¹Äú¿ÉÒÔ¡°ÇáÊÉ¡±µØ´Ó¼ò±ãµÄµ<sup>−3</sup>öÊ½²Êµ¥ÖÐÓ!ÓÃÊÎÒ»×Ô¶¶´ÒåµÄ Direct3D¡¢OpenGL  
»òÑÕÉ«ÉèÖÃ¡£,Ã²Êµ¥»¹°ü<sup>0</sup>¬»Ö,´Ä¬ÊÎÉèÖÃ°Í·ÃÎÊ¡°ÍÔÊ¾¼Æ÷ÊôÐÔ¡±¶¶Ô»°¿òµÃÑ¡Î¡£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑîÔñÓÃÓÚÔÚ Windows ÈĨñÀ,ÖĐ±íÊ¼ QuickTweak ÊµÓÃ³ìĐòµÄí¼±êî£  
´ÓÁĐ±íÖĐÑîÔñÒªİÔÊ¼µÄí¼±ê£¬È»ºóÑîÔñî°È·¶î±»òî°Ó!ÓÃî±ÒÔ,üĐÂÈĨñÀ,ÖĐµÄí¼±êî£

ÆðÓÃ NVIDIA ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷î£

Ê¹ÓÃ TwinView ¶àĭÔÊ¾⁄₄Æ÷ÅăÖÃÊ±£¬NVIDIA ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¿ÉÒÔÆðÓÃÔö¿¿¿¹ÄÜ£¬È¿´°  
¿Ú¹ÜÀíÈÈ¹⁄₄üî£¶Œ»°  
¿òÖØÐÂ¾⁄₄ÓÖÐ°ÍÊõ·Å¹ĭÄÜµÈj£×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷»¹¿ÉÒÔĭĭ¹⁄₄Œ¶Œĭà,ö×ÀÃæµÄÖ§³Ö¹ĭÄÜ£¬  
´Œ¶ø°ĭÖúÄú,ü°ÃµØ×éÖ¬ŒŒ!ÓÃ³ĭÐòµÄ¹¤×÷¿Œ¹⁄₄ăj£





1Ø±Õ´È¶Ô»°¿ò²¢±£ÁðËù×öµÄ,Û,Ä£-ÕâÑù£¬µ±ÄúÔÚ¡°½¼¼ÓÊðÐÔ±¶¶Ô»°  
¿ðÖÐÑ¡Ôñ¡°È·¶¶¡±»ð¡°Ó!ÓÃ¡±´Á¥Ê±£¬ÕâÐ©,Û,Ä±ã»á£úÐ§¡£

Ê'Äú¿ÉÒÔÈ·¶"μ¥»÷ÈĩñÀ,Í¼±êÊ±ÓÃÓÚìø²ö²Ëμ¥μÄÊó±ê°´Å¥¡£

´ò¿ª»ò¹Ø±ÕÈ·ÈĬĐĀĩϕ;£  
Èç¹û²»ĭ£íûÔÚ´ÓÈĩñÀ,²Ěμ¥ÔØÈè 3D ÅäÖÃÊ±ĩÔÊ¾È·ÈĬĐĀĩϕ£-Çě,´Ñĩ´ĚÑĩĩĩ£

Èç¹ûÒªÔÚÏÔÊ¾ÈÏñÀ,²Ëµ¥Ê±´ø 3D Ð§¹û£-ÇëÑ¡Ôñ´ËÑ¡Ï¡£

ÔÚ·Ö±æÂÊµíÓÚÖ§³ÖµÄ×Ÿó·Ö±æÂÊÏÂÔËÐÐÊ±  
£¬ŒâÐ©ÑĭĩÊ¹Äú¿ÉÒÔË·¶Æ½°ǎÏÔÊ¼Æ÷Éĭ¼ĭóµÄ²¼¼Öĭ£

Ê¹ÓÃ¼ýÍ·°·Å¥µ÷ÕúİÔÊ¾⁄Æ÷ÉİµÄ×ÀÃæİ»ÖÃİ£

½«×ÀÃæÖØÖÃµ±Ç°·Ö±æÂÊ°ÍË¢ÐÂÊÊÎµÄÄ-ÈÏ»ÖÃ£

ÖâĐ©ŊĭĩĒ¹ÄúŁÉÒŌŊĭŌñĒă³öĭŌĒ¾ĒĒ±,£ĭŌĒ¾Ē÷ĭϕĒý×ŌĒ½°ăĭŌĒ¾Ē÷»òμçĒÓ»ú£-ŌăĒĭ¾öÓÚĭ  
ŌĒ¾ĒĒĒĒăĒ÷Ō§³ŌμĒĒĒ±,ĒăĐĬ£©ĭ£



´ò¿ªÒ»„ö´°¿Ú£¬Äú¿ÉÒÔÔÚÆäÖÐ×Ô¶¬Òåµ±Ç°ïÔÊ¼Éè±„µÄÉèÖÃ¿£

±íÊ¾¼µçÊÓÊä³ðÊ¹ÓÃµÄ±Ç°ÖÆÊ½ºÍ¼û¼ÖÉèÖÃj£

´ò¿ªÒ»»,ö´°¿Ú£¬Äú¿ÉÒÔÔÚÆäÖÐÖ,¶"ìØ¶"µÄµçÊÓÊä³öÆÊ½¿£

´Ê±íÊ¹Äú¿ÉÒÒÒÀ¾ÝÄúËù´µÄ¹ú¼ÒÑ¡ÔñµçÊÓÊä³öÖÆÊ¹½¡£

×Φ£º Êç¹úÄúËù´¹¹ú¼Ò²»ÔÚÁÐ±íÖÐ£¬ÔòÓ!Ñ¡Ôñ¾àÄúËùÔÚµØ×í½úµÄ¹ú¼Ò¡£

½«Ñ¡¶"ÖÆÊ½×÷Îªª»úÊ±μÄÄ-ÈÏÉèÖÃ¡£

Èç¹ûÔÚÖ»ÓÐμçÊÓ»úÁ-½Óμ½ÏÔÊ¾ÊÊÄÆ÷Ê±Æð¶¼ÆËã»ú£¬Ôð´ËÑ¡¶»áÊ·±  
£Æð¶¼ý³ÏÐÏÔÊ¾¼μÄËùÓÐÆÁÄ»ÐÀ¶½«ÒÔμçÊÓ»úÖ§³ÖμÄÏýË·ÖÆÊ½Êä³ð¡£

Ê¹Äú¿ÉÒÔÖ, ¶¨·¢ËÍÔÁμçÊÓ»úμÄÊä³öÐÅºÄμÄÀàÐÍ¡£  
Èç¹ûÄú¾ßÓÐÕýÈ·μÄÁ¬½ÓÆ÷μçÀÂ£¬Ôð S ÊÓÆμÊä³öÍ¨³£½«lá¹©±È,  
´οÍÊÓÆμÊä³öÔÊ¿, ù, βμÄÊä³öÐ§¹û¡£Èç¹û²»ÄÜÈ·¶¨ÓìÖ, ¶¨μÄÐÅºÄÀàÐÍ£¬ÔðÑ¡Ôñ×Ô¶¨Ñ¡ÔñÈèÔÃ¡£

Ê¹ÓÃ¼ýí·°·Å¥¿Éµ÷ÕûµçÊÓÉí×ÀÃæµÄî»ÕÃ¿£

×Φ£° Êç¹ûÓÉÓÚµ÷Õû¹ý´ó¶øÊ¹µçÊÓ»ÃæÔÓÂÒ»ð±ăîªºÚÆÁ£¬Õ»ÐèµÈ´ý 10 Ãë¼´¿É£»-  
Ãæ½«×Ô¶»»Ö,´µ½Ä¬Ê¶»ÕÃ£¬£»°óÄú¿ÉÔÔÔÛ  
´ÎªªÊ¼µ÷Õû£Ö»µ©½«×ÀÃæ¶¶´Î»µ½ËùÐèî»ÕÃ°ó£¬Äú±ØÐèÔÚ 10 Ãë¼ă,ðÖ®ÄÚ°  
´ÎÄ¿Ê·¶¶¿±»ð¿Ô¿Ä¿±°·Å¥ÔÔ±£æÉèÕÃ¿£

½«μçÊÓÉĭμÄ×ÃÏæÖØÖÃĭμ±Ç°·Ö±æÂÊĭÂμÄÄ¬Èĭ»ÖÃĭ£



Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÖÆμ÷ÕûμçÊÓ¼íόμἈἈ¶ÊºÍ±¥ºÍ¶Ê¡£

Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÖÆµ÷ÕûµçÊÓ¼¼íoµÄÁÁ¶È°¶¶Ô±È¶ÈÈÈ

Ê¹ÓÃ´Ë¿ØÖÆµ÷ÕûÒªÓ!ÓÃÓÓÚµçÊÓĐÂ°ÅµÄÉÁË,¹ýÂËÆ÷µÄÊýÁ¿j£  
´ÓÓ²¼p¼½âÂëÆ÷²¥·Å DVD Ó°Æ¬Ê±£¬½”ÒéÄú³¹µ×¹Ø±ÖÉÁË,¹ýÂËÆ÷j£

ÎªÊä³öμ½μζÊÓ»ύμÄÉèÖÃÉè¶´ÆÁÄ»·Ö±æÂÊºÍÑÕÉ«É¶Èj£

Ê¹ÓÃÕâÐ©¿ØÖÆμ÷ÕûĭÔÊ¾⁄₄Æ÷ÉĭμÄÊÓÆμ²¥·ÅÖÊÁ¿»ð DVD ²¥·ÅÖÊÁ¿ĭ£  
ÔÚ¼⁄₄ÆËã»úÉĭ²¥·ÅÊÓÆμ»ð DVD Ó°Æ¬Ê±£¬¬Äú¿ÉÒÔμ¥ĭÀ¿ØÖÆÁÁĭÈĭ£ĭÔ±ÈĭĭÈĭ£Ė«μ÷°ĭ±  
¥°ĭĭÈ£¬ÒÔ»ĭμÃ×ĭ¼⁄₄ÑμÄĭ¼⁄₄ĭóÖÊÁ¿ĭ£

Ê·Äú¿ÉÒÔµ÷Õû NVIDIA Í¼ĐĬ!ÀíÆ÷µÄ°ËĐÄÊ±ÖÓÆµÂÊ°íæ'¢Æ÷Ê±ÖÓÆµÂÊj£

ÉèÖÃ NVIDIA Í¼ĐŦ!ÀíÆ÷μÄ°ËĐÄÊ±ÖÓËÙÂÊ;£

ÒÔÕ×ºÕ±íÊ¾¼°ËÐÃÊ±ÖÓËÙÃÊ;£



ÉèÖÃÏÔÊ¾ÊÊÅäÆ÷ÉĭμÄ´æ´¢Æ÷¼Ó¿ÚμÄÊ±ÖÖËÙÂÊĭ£

ÒÔÕ×°Õ±íÊ¾¼'æ'¢Æ÷½Ó¿ÚμÄÊ±ÖÖÛÂÊ£

ÇëÔÚÓ¡ÓÃÇº²âÊÔÐÂÊ±ÖÓÆµÂÊÉèÖÃµÃÎÈ¶"ÐÔ¡£  
×Φ£º

¶ÔÓÚÈî¶¡ÓëÉú²úÊìÄ-ÈïÉèÖÃ²»Í-µÃÐÂÊèÖÃ£-Ãú±ØÐëïÈ½ØÐÐ²âÊÔ£-È»ºó²ÉÓÀ¾¼ÃÓ¡  
ÓÃ¡£

ÑîÔñ'ËÑîĩñ½«È·±£Ã¿'Î Windows Æô¶Ê±¾û×Ô¶Ô|ÓÃ¶ÔÊ±ÖÓÆµÂÊËû×öµÃÊî¶,ü,Äî£

×££° Èç¹ûÔÚ Windows Æô¶Ê±°×î <Ctrl>  
¼û£¬¿ÉÒÔ°öÂÔÆô¶Ê±µÃ×Ô¶Ê±ÖÓÉèÖÃî£Èç¹û¼ÆËã»úÒÑÁ¬½ÓÖÁÍøÂç£¬ÇëÔÚµÇÂ  
¼µ½ Windows °óÁ£¼°×î <Ctrl> ¼ûî£

ÔÚ¿ÉÒÔÖØÐÂÆðÓÃ¿ØÖÆÇ°£¬ÖØÖÃËùÓÐÊ±ÖÓµ÷ÕûÐÔÃÜ²¢Ç¿ÖÆÖØÐÂ¼¼²â¼¼ÐÎÓ²¼þ¿  
½¨ÒéÃúÃ¿Î¹ÓÃ,üÐÂµÃ BIOS Í¼¼¼²ÁÐ´ÎÖÊ³¼ÊÊÃäÆ÷µÃ BIOS Ê±£¬³¼ùÖÐÐÖØÖÃ²Ü×÷¿

Ê¹Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÒÔÏÂËÄÖÖ TwinView ÄÊ½Ö®Ö»£º

±ê×¼₄-}Ñ¡Ôñ±ê×¼₄µÄµ¥ÏÔÊ¾¼ÆÄÄÊ½¿ÊË¹ûÄú½öÓÐÒ»ì"ÏÔÊ¾Éè±,Á-½ÓÖÁ NVIDIA  
Í¼ÐÎÊÊÄÆ÷£¬ÇèÊ¹ÓÃ´ÊÄÊ½¿Ê

,´ÖÆ-}´ÊÄÊ½¿Ê½«Ö÷ÏÔÊ¾¼ÆÄµÄ¾«Ê·,±±¾Êä³öµ½´Î¼¶ÏÔÊ¾Éè±,É¡¿

Ê®Æ½¿ÇÖ½-}´ÊÄÊ½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows ×ÀÃæÊ®Æ½À©Õ¹ÖÁÁ½ì"ÏÔÊ¾Éè±,¿ÊÔÚ  
´ÊÄÊ½¿ÊÄÊ-Á½,öÏÔÊ¾¼ÆÄ×é°ÏÔÚÒ»Æð¿ÉÒÔÐÎ³ÉÒ»,ö´óÐÍµÄ¿ÇÖ½ÏÔÊ¾¼±Ãæ¿Ê

´¹Ö±¿ÇÖ½-}´ÊÄÊ½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows ×ÀÃæ´¹Ö±À©Õ¹ÖÁÁ½ì"ÏÔÊ¾Éè±,¿ÊÔÚ  
´ÊÄÊ½¿ÊÄÊ-Á½,öÏÔÊ¾¼ÆÄ×é°ÏÔÚÒ»Æð¿ÉÒÔÐÎ³ÉÒ»,ö´óÐÍµÄ¿ÇÖ½ÏÔÊ¾¼±Ãæ¿Ê

#TwinView ±ê×¼ - Ñ¡Ôñ±ê×¼μÄμ¥ïÔÊ¾/£ÁÄ£Ê½¡£ËÇ¹ûÄú½öÓÐÒ»ì"ïÔÊ¾£Éè±,Á¬½ÓÖÁ NVIDIA  
Í¼ÐÎÊÄä/£÷£¬ÇèÊ¹ÓÃ´£Ä£Ê½¡£

TwinView , ÖÆ - ´ËÄÊ½¿É½«Ö÷ÏÔÊ¾/ÆÁμÄ¾«È·,±±¾Êä³öμ½´Î¼¶ÏÔÊ¾Éè±,ÉÏ¿



**TwinView** Ė®Æ½¿çÔ½ - ´ĖÄĖĖ½Ė¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows  
×ÄÄæĖ®Æ½À©¹ÖÁÁ½ĭĭÖĖ¾Ėè±,jĖÖÚ´ĖÄĖĖ½ĭÄĖ¬Á½,öĭÖĖ¾ÆÁ×éºĭÖÚÒ»Æð¿ÉÒÔĐĭ³ÉÒ»,ö  
´óĐĭμ¿çÔ½ĭÖĖ¾±ĭÄæĖ¬ÖÚ²é¿´±ĖμŸĭÖĖ¾ÆÁ¿ĭμÄĭĭÄ¿Ė±·Ç³ĖÓĐÓÄĭĖ

**TwinView** ´¹Ö±¿çÔ½ - ´ËÄ£Ê½Ê¹Äú¿ÉÒÔ½« Windows ×ÀÃæ´¹Ö±À©Õ¹ÖÁÁ½ì¨ÏÔÊ¾Éè±,¡£ÔÚ  
´ËÄ£Ê½ÏÄ£¬Á½,ðÏÔÊ¾¼ÆÁ×éºÏÔÚÒ»Æð¿ÉÒÔÐÏ³ÉÒ»ð  
´óÐíµÄ¿çÔ½ÏÔÊ¾¼±íÃæ£¬ÔÚ²é¿´±Èµ¥ÏÔÊ¾¼ÆÁ¿íµÄÏÔÊ¿·Ç³£ÓÐÓÃ¡£

TwinView İÖÊ¾ÄäÖÃµÄí¼ĐÎ±íÊ¾¼i£

µ¥»÷İÖÊ¾Æ÷í¼ĐÎ£¬¿É½«ÆäÑi¶İªµ±Ç°İÖÊ¾Éè±, i£Èç¹ûÓÒ»÷İÖÊ¾Æ÷í¼ĐÎ£¬Ôð»á³öİÖ, ÷ÖÖİiÄ¿£  
¬´Ó¶øÊ¹Äú¿ÉÖÖµ÷Öüià¹øµÄİÖÊ¾Éè±, i£

ÔÚ,´ÖÆÄÊÊ½İÂÔËÐÐÊ±£¬İ´ıŸ´ËŇİİ£¬ÄúĲÉÒÔÊ¹Ö÷İÔÊ¾Êè±,ÒÔ±Ë  
İ¼İİÔÊ¾Êè±,,ü,ßμÄ×ÄÄæ·Ö±æÂÊÔËÐÐİ£Ëç¹û  
İ¼İİÔÊ¾Êè±,μÄİİÄİ·Ö±æÂÊμÍÓÚÖ÷İÔÊ¾Êè±,μÄ·Ö±æÂÊ£¬Ôðİ¼İİÔÊ¾Êè±,μÄ×ÄÄæÔÚÊó±ê½Ó  
¥ÆÄÄ»±ßÔμÊ±½«×Ôİ¬Æ½ÖÆ»Äæİ£

Èç¹ûÑî;¶¹°ÔÊÐÎÔÚ,´ÖÆÊè±,ÉÌÐéÂâ×ÃÃæî±ÑîÏ£¬Ôð¹Ø±Õ¹¼¶¹ÔÊ³¼Êè±,ÉÌµÃ×Ô¶¹Æ¹²ÒÆ»-  
Ãæ¹ÀÛî£Ôâ¿ÊÊ¹ÀúÔÐÐ§µØ¹²«ÐéÂâ×ÃÃæî°¶³¹¼áî±ÔÚÃ³»Î»ÔÃî£ÔÔÎ¹ÔÃ³¹ÐðÒÐµÃÑÝÊ³¼»ðï,  
½Ú¹ÌÁî·Ç³£ÓÐÔÃî£

ˆò¿ª  
´Ê¹¡ÄÜ»á½«μ±Ç°μÄÆ½ÒÆÍ»ÖÃËø¶ˆˆÔÚμ±Ç°Ñ¡¶ˆμÄÏÔÊ¾⁄₄ÆÁÉ¡;£Öâ¿ÉÊ¹ÄúÓÐÐ\$μØ½««DéÄâ×ÄÃæ  
¡°¶³¹⁄₂á¡±ÔÚÄ³Ö»Î»ÖÃ¡£Öâ¶ÔÔÓ!ÓÃ³¡ÐòÖÐμÄÑÝÊ¾⁄₄»ð¡,½Ú´!Äí·Ç³£ÓÐÓÃ¡£

ÆôÃ TwinView ¿ÇÔ½ÄÊ½μÄÐéÄâ×ÄÃæ¹!ÄÜj£  
´ò¿ª¹!ÄÜ°ó£¬Äú¿ÉÒÔÉèÖÃÒ»,ö±È×é°íîÔÊ¾/ÆÁËùÔÊÐíμÄîîÄí³ß´¿,ü´óμÄ×ÄÃæj£  
ÔÚ³£ÊÔ½«Êó±êÒÆ³ö¿ÉÊÓÇøÓðÊ±£¬¬×é°íÊÓí¼½«Æ½ÒÆÖÁ,ü´óμÄ×ÄÃæÇøÓðj£

TwinView ʹİ¼¶Éè±, ÅäÖÃµÄİ¼Đİ±íÉ¾ıÉ

ÔÚ, ʹÖÆÄ£Ê½İÂÔËĐĐÊ±£¬µ¥»÷İ¼Đİ¿ÉÊ¹ÄúÅäÖÃÓë¾ßÓĐ TwinView ʹİÜµÄİ¼Đİ¿µÄ  
ʹİ¼¶Éä³ö¶É¿ÚÄ¬½ÖµÄÊä³öÉè±,ıÉ



ÆôÓÃËð·Å¿ØÖÆ¿ÉÊ¹Äú·Å´óÊÓÆµÊä³ðÆÁÄ»µÀìØ¶"ÇøÓð¡£

ÔÚ'Ë

´¡£¬Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÒ<sup>a1</sup><sub>2</sub>øÐÐËð·ÅµÄÊÓÆµÆÄÄ»ÇøÓð¡£Ò»µ©Ñ¡¶£¬Äú<sup>3</sup><sub>4</sub>¿ÉÒÔÒÆ¶¯íÄÃæµÄ»¬¿é¿ø<sup>1</sup><sub>4</sub>p£¬Ëð·Å,Ã<sup>2</sup>¿·ÖÆÄÄ»¡£

Ê·Äú¿ÉÒÔ·Ä´ó»ðËðĐİÑİ¶µÄÊÓÆµ²Ÿ·ÄÆÁÄ»ÇøÓòİ£

Ñ;ÔñÔÚÈ«ÆÁÄ»ÄÆÊ½İÂ²Ÿ·ĂÊÓÆμμĂİÔÊ¾Éè±,j£

Ê·Äú¿ÉÒÔÑ¡ÔñÈ«ÆÁÄ»²¶·ÅµÄ×Ý°á±È£¨È©Æ½³ß´ç±È´¹Ö±³ß´ç£©¡£

¼»ıŒŒıŒÉÔÔÊÊÓÆμÇŸŸİĐòÈ·ŸÈ«ÆÁÄ»ÊÓÆμ²Ÿ·ÅμÄ×İ¼Œ·Ö±æÂÊı£

¼»~ËÑîŒÉÒÔÁ´½Óï°ÖØµƒŒÖÆi±Ò³ÉİµÄËõ·ÅŒÖÆ£¬ÒÔÍ¬Ê±  
ŒÖÆÈ«ÆÄÄ»Éè±,ÉİµÄËõ·ÅİµÊýi£

μ¥»÷´Ë° Å¥½«Ê¹Äú¿ÉÒÔ·ÃÎÊÓÉ TwinView , ´ÖÆÄÊ½à¹©μÄ,ß¼¶¶ÊÓÆμ¹¡ÄÜ¡£Çë×¢Òâ£¬μ±Ç°  
±ØÐëÏÊÆðÓÃ,´ÖÆÄÊ½£¬²ÅÄÜ·ÃÎÊÕâÐ©¹¡ÄÜ¡£



¼»ıŒÑîçÉÒÔÇÖÆÖØµþÈí¼þÊ¹ÓÃ×ÜİßçØÖÆı£½ÖéÄú²»  
ŒıŒÑîî£¬ý·ÇÄúÖÚ²¶·ÅÊÓÆµÊ±Ööµ½İÊâ£¬Ëçí¼İóËð»µ»ðİþÊİÊÓÆµí¼İóı£

İÔÊ¾ÔëÑ¡¶"ÉÓÆμÊÊÅäÆ÷Ò»ÆðÊ¹ÓÃμÄŦÔÊ¾Æ÷μÄÀàĐÍ¡£

μ¥»÷ÒÔÏÔÊ¾ÓÃÓÚ´ËÏÔÊ¾¾Æ÷μÄÉè±,°íÇý¶³ìÐðÊðÐÔì£

ÁĐ³ó´ĚİÔÊ¾⁄Æ÷¿ÉÓÃμĂĚϣĐÂÂÊ¡£½İ,ßμĂĚϣĐÂÆμÂÊ¿ÉÒÔ¼⁄ðÉÙÆÁĂ»ÉÁĚ,¡£

Ö,Ŧ"ÔÚ  
´ÊÊ¢ÐÂÆμÂÊĭÂ£¬ÁÐ±íÊÇ·ŋ°üÀ"ÄúμÄĭÔÊ¾⁄Æ÷²»Ö§³ÖμÄÄÊÊ½ĭEÑĭÔŋ²»ÊÊ°ĭÄúμÄĭÔÊ¾⁄Æ÷μÄÄÊÊ½  
¿ÉÄÜ»áμ¼ÖÂÑĭÖØμÄĭÔÊ¾⁄ĭÊĭâ£¬²¢¿ÉÄÜËð»μÄúμÄÓ²¼þĭ£

,ÃÑjĩÇ¿ÖÆ OpenGL ÇýŒ³İĐòÊ¹ÓÃ 16 Î»ÉîŒÈ»³â£¬Œø²»¿¼ÂÇÓ|ÓÃ³İĐòÈùÑjμÄíóËØ,ñÊ½j£  
Õâ»ála,βÉîŒÈ»³âÇâ³ýíÔËĐĐμÄĐÔÜ£¬μ«Í¬Ê±»á½μμíÉîŒÈ»³âμÄ¾₄«ŒÈj£

ÆôÓÃÊ±£¬OpenGL ½«Ê¹ÓÃ Windows2000 µÄ,ß¼¶¶¶àĬÔÊ¾¼Æ÷¹ĬÄÜĬ

Ê¹ÓÃ´ËÑîĩÑîÔñ°ü°-×ÀÃæ×óÉİ½ÇµÄİÔÊ¾⁄₄ÆÁĲ´ËÑîİĩ×îÃ÷İÔµÄĐŠ¹û¼  
´ÊÇ½⁄₂»»»»ÁËİÔÊ¾⁄₄Æ÷Í¼⁄₄İóµÄÎ»ÖÃĲ



İÖÊ¾µ±Ç°ËùÓÐµÄ TwinView  
İÖÊ¾ÆÁĲËÇ¹ûÁ¬½ÓÁËÒ»ðÒÔÉİµÄİÖÊ¾Éè±²ÇÇÒÑÇÐ»»ÖÁ±ê×¼¼ÄÊ½ÒÔİâµÄÆäËüÄÊ½Ë¬  
Ôð¿ÉÒÑİÔñÄÇÒ»İÖÊ¾ÆÁ×÷İªµ±Ç°İÖÊ¾ÆÁĲ  
Äú»¹¿ÉÒÔÖ±½Óµ¥»÷ÉİËø¿Ø¼pÖÐµÄİÖÊ¾Æ÷¼¼ÐÎË¬ÒÔ½«ÆäİĲİªµ±Ç°İÖÊ¾ÆÁĲ

μ¥»÷´Ë° Å¥£-ÒÔÉè¶»»ò,ü,ÄÓëÓÃ×÷μ±Ç°İÔÊ¼ÆÁμÄÊä³øÉè±,İà¹ØμÄÉèÖÃİ£

»ÃæÆ½ÒÆ¿ØÖÆÊ¹Äú¿ÉÒÔÉèÖÃÓëÊµ¼Ê×ÀÃæÇøÓðïà¹Øµ¿ÉÊÓÆÁÄ»ÇøÓòµÄ³ß  
´ç¡£Öâ»á!á¹©±ËÏÔÊ¾Æ÷¡£Æ½°äÏÔÊ¾Æ÷»ðµçÊÓ»úµÄŒý³£ÏÔÊ¾¾×ÀÃæ,ü´óµÄ×ÀÃæ¡£

μ¥»÷ÒÔ¼¼²âÁ¬½ÓÖÁ´ËÊÓÆμÊÊÅäÆ÷μÄËùÓĐİÔÊ¾Æ÷ı£Èç¹ûÄúÔÚ  
´òçªçØÖÆÃæ°â°óÁ¬½ÓÁËËİ°İİÔÊ¾Æ÷£¬ÇèÊ¹ÓÁ´Ë¹!ÄÜı£

Èç¹ûÄúÓĐİÔÊ¾Æ÷Á¬½ÓÖÁî¼âµ½µÄî¼¶İİÔÊ¾Á¬½ÓÆ÷£¬Çè,  
´Ñî´Ëòî£Öâ¶Ô½İÔçµÄİÔÊ¾Æ÷»òÓè BNC Á¬½ÓÆ÷Á¬½ÓµÄİÔÊ¾Æ÷·Ç³£ÓĐÓÃî£

μ¥»÷ÒÔ·ÃÎÊÓě»ùÓÚ NVIDIA μǺ¼ĐÎÊÊÅäÆ÷İà¹ØμÄĐǺİ¢j£

μ¥»÷ÒÔ·ÃÎÊ»ùÓÚ NVIDIA μǺ¼ĐÎÊÊǺÆ÷μǺÆǺËü¹ǺÜ¡£

μ¥»÷ÒÔ·ÃÎÊ NVIDIA Œ¾¼μã£¬»ñμÃÓÐ¹Ø»ùÓÚ NVIDIA μÃÍ¼ÐÎÊÊÅäÆ÷μÄ×îÐÄÐÃĲíÇýĲ³İÐòj£



ÉÐÄĭčĭēĭ,ĔμÃ÷ÁĔμ±Ç°ÑĭΠ''μÄÍ¼ĐÎÊÊÄäÆ÷μÄÓ²¼pĭ£

ÉÐĀİçİēİ,ĒμÃ÷ÁĒ¿ÉÄÜÓ°İİÖüİāİ¼ĐÎĐÔÄÜμĀİμİ³Ñİİİj£

´Ë±íÁĐ³öÁË»ùÓÚ NVIDIA μǺ¼ĐîÊÊÅäÆ÷μ±Ç°Ê¹ÓǺμǺ¼p°ĩà¹Ø°æ±¼ĐǺĩϕj£

,ù¾ÝÃ¿,öÓ!ÓÃ³\Đð£¬¡°Ó!ÓÃ³\Đð¹ÜÀí¡±ÉèÖÃÒ³ÔÊĐíÄú¹ÜÀíÓ!ÓÃ³\Đð´°  
¿ÚÔÚ¶à,ö!ÔÊ¾⁄ÆÁ°í×ÃÃæÉ!μÄŦ»ÖÃ¡£

ŒâÊÇµ±Ç°ÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíµÃÓ!ÓÃ³!ĐòÁĐ±íj£  
´ÓÁĐ±íÖĐÑjÔñÓ!ÓÃ³!Đò£¬ÒÔ±ãÅäÖÃÆäÓ!ÓÃ³!Đò¹ÜÀíÉèÖÃj£Ê¹ÓÃÓÒ±ßµÃj°í¼⁄⁄Ój±°íj°É¾⁄⁄ýj±°  
´Å¥±à¼⁄⁄ÁĐ±íj£

°´İÂ´Ë° Å¥£-ÒÔ½«ÐÂµÄÓ|ÓÃ³ìÐòì¼ÖÖÁÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíµÄÓ|ÓÃ³ìÐòÁÐ±íj£

°İÂ´Ë° ÅŸ£-ÒÔ´ÓÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíμÄÓ!ÓÃ³ìĐðÁĐ±íÖĐÉ¾³ýμ±Ç°Ñ¡Π´μÄÓ!ÓÃ³ìĐòì£

°´İÂ´Ē° ÅŸ£-òÔÇå³ýÓ|ÓÃ³İĐòÁĐ±ıÖĐµĂĒùÓĐİİĂçİ£

¾⁄₄⁻,æ£°Œâ½«ÖØĐÂÉèÖĂúîªÓ|ÓÃ³İĐòĒù×öµĂĒùÓĐİİÖÆİ£



ÑıÔñ'ĚÑĩĩ½«ÇŁÖÆÓ|ÓÃ³Đð´°¿ÚÊ¼ÖÖÔÚÖ,¶"μÄİÔÊ¾⁄₄ÆÁÉİÆð¶ı£

Èç¹ûÑîÔñî°Ê¼ÖÖ,ù¾ÝÆÁÄ»±à°ÅÆð¶´ËÓ!ÓÃ³\Đò;±ÑîĩÆ-Ôð  
´Ë×Ö¶Î»áÖ,¶´Æð¶´µ±Ç°Ñî¶´µĂÓ!ÓÃ³\ĐòËùÔÚµĂİÔÊ¾ÆÁÆ´İÔÊ¾Æ÷£©;£

Èç¹ûÑ¡Ôñ´ËÑ¡Ï£¬×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷½«¼ÇÂ¼Ô¡ÓÃ³ìÐð´°¿ÚµÄ´óÐ¡°Ï»ÖÃ¡£ĤÂĤÆð¶ÔÓ¡ÓÃ³ìÐðÊ±  
£¬×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷»á½«Ó¡ÓÃ³ìÐð´°¿Ú»Ö,´ÖÁĤÈÇ°±£æµÄ´óÐ¡°Ï»ÖÃ¡£

ˆËÑjîîÊ¹Äú¿ÉÒÔÖ,¶ˆÓ!ÓÃ³ìÐð´°¿Ú×î  
´ó»ˆ±½öîîÂúµ±Ç°Ö¼ÓÃµÄÆÁÄ»£¬¶∅²»ÊÇ¿ÉÄÜ¿çÔ½¶à,öïÔÊ¼ÆÁµÄÕû,ö×ÀÃæj£

Ñ¡Ôñ´ËÑ¡î£-òôôúµ¥¶ÀÃüÃûµÄÓ!ÓÃ³ìÐò×ÀÃæÉïÆð¶ËÖ!ÓÃ³ìÐò¡£  
ÀýÈç£-³ýÁË´´½¨Ä-Èï°¿Ú×ÀÃæíâ£-Äú»¹¿ÉÒÔâ Web ä¯ÀÀÆ±°íµç×ÓÓÊ¼pÔÄ¶ÁÆ÷  
´´½¨µ¥¶ÀµÄ½¼Ó×ÀÃæ¡£

ÔÚ´Ë´|ÊäÈëµ¥¶ÀµÄÓ!ÓÃ³ìÐð×ÀÃæÃû³Æ;£ÄúÒ²¿ÉÒÔÊ¹ÓÃÏÀÀÊ½´Å¥´ÓÒÑîªÆäËüÓ!ÓÃ³ìÐð´´½µÄ×ÀÃæÖÐÑìÔñ;£

½öÔÚÑìÔñ;°ÔÚµ¥¶ÀµÄ×ÀÃæÉÏÆð¶´ËÓ!ÓÃ³ìÐð;±Ñì¿ð°ó£¬Ë×Ö¶Ï²Å¿ÉÓÃ;£

ı°ÈÈ¼üı±Ò³Ê¹Äú¿ÉÒÔ×Ô¶¨Òåı°ÈÈ¼üı±×é°İ£-ÒÔÓÃÓÚ¹ÜÀı×ÀÃæÉİμÄÓİÓÃ³İĐò´°¿ÚμÄ²¼¾¼Öİ£

´Ë×é°ĩ¼ü½«μ±Ç°»î⌐μÄ£¨¼û½¼μÄ£©´°¿ÚÒÆÖÁÁíÒ»ì¨îÊ¾Æ÷ÉĩμÄïàÓ!î»ÖÃ¡£



´Ë×é°ĩ¼ü½₂«ïÔÊ¾₄ÆÁÉĩμÄËùÓĐ´°¿Ú°Íμ±Ç°»»î¶⊖μÄÓ!ÓÃ³ìĐòÒÆÖÁÁíÒ»»„ðĩÔÊ¾₄ÆÁĩ£

´Ë×é°İ¼ü½₂«ËùÓĐÓ|ÓÃ³İĐð´°¿ÚÒÆÖÁÊó±êÖ,ÖëËùÔÚμÄÏÔÊ¾¼ÆÁÉİ;£

ÔÚŋà,öÓ|ÓÃ³|Đò×ÀÃæ´|ÓÚ»îŋ¯×´|¬Ê±£¬´Ê×éº¼üÖÃÓÚÔÚ×ÀÃæÖ®¼äăà»¥ÇĐ»»»j£ÖØ,´Ê¹ÓÃ  
´Ê×éº¼ü¿ÉÒÔă¬ÀÀ»îŋ¯μÄÓ|ÓÃ³|Đò×ÀÃæÁĐ±íj£

ı°È«¾ÖÉèÖÃı±Ò³°ü°¬×ÀÃæ¹ÜÀÍÆ÷¼°Æä´!ÀíËùÓĐÓ!ÓÃ³İĐòμÄÈ«¾ÖŇıİıŁ

Ñ¡ÔñÊ¹Ó¡ÓÃ³ìÐðÔÚ¡°Õû,ö×ÀÃæ¡±Éĭ×ĩó»¯£¬Òâĭŋ×Å¼  
´Ê¹×ÀÃæ¿çÔ½ÁĖŋàĭĭĬÔÊ¾⁄₄Æ÷£¬Ã²Û×÷Ò²»áĭĭÂúÕû,ö×ÀÃæ¡£  
Ñ¡ÔñÊ¹Ó¡ÓÃ³ìÐðÔÚ¡°μ±ç°ÆÁÃ»¡±Éĭ×ĩó»¯£¬Òâĭŋ×ÅÔÚÃ¬ÈĭÊèÖĭĬÆ¬,Ã²Û×÷½öĭĭÂúÓ¡ÓÃ³ìÐðÔ-  
ĭÈÖ¼⁄₄ÓÃμÄÆÁÃ»¡£

ÆðÓÃ´Ë¹|ÄÜ½«ÔÚËùÓÐ¶²ãÓ!ÓÃ³!Ðð´°¿ÚµÄïµ!³²Ëµ¥ÖÐ²åÈëÒ»»,ö¡°NVIDIA  
×ÄÃæ¹ÜÀ!Æ÷¡±×Ó²Ëµ¥¡£´Ë×Ó²Ëµ¥¿ÉÒÔÊ¹Äú¿ìËÜ¼ð±ãµØ·ÃÎËËùÓÐÓ!ÓÃ³!Ðð¹ÜÀ!¹|ÄÜ£¬¶¶ØÎÐÐè  
´ð¿×ÄÃæ¹ÜÀ!Æ÷¿ØÖÆÃæ°å¡£  
ÓÒ»»´°¿Ú±ê!â£´´±ê!âÀ,£©£¬»ðÕ!µ¥»»´°¿Ú±ê!â×ó¶¶ËµÃÓ!ÓÃ³!ÐðÐ¡¼±ê³¼ù¿ÉÒÔ·ÃÎÊÓ!ÓÃ³!Ðð´°  
¿ÚµÄïµ!³²Ëµ¥¡£

Ñ¡Ôñ'ĚÑ¡îĹÉÒÔÊ¹×ÀǺæ¹ÜÀíÆ÷½«μ<sup>⁻³</sup>ðÊ½'°ĹÚμ÷ÕûîªÔÚÒ»,öÆÁǺ»ÉĲÔÊ¾₄Ê-ÒÔ·ÀÖ¹ŋ¥²ǻμ<sup>⁻³</sup>ðÊ½  
'°ĹÚĹçÔ½Á½ì'E"»ðŋàì'E©ĲÔÊ¾₄Æ÷Ê-»ðÕß·Ö,î³Ê¼₄,ö²Ĺ·ÕÔÚÁ½ì'E"»ðŋàì'E©ĲÔÊ¾₄Æ÷ÉĲÔÊ¾₄îÊ

ÑîÔñ'ĚÑîİŹÉÒÔÊ¹İµ³µ⁻³öÊ½'°ŹÚÔÚÑîÔñµÄÆÁÄ»ÉİÊ¼ÖÖ¾ÓÖĐİÔÊ¾İ£



Ñ¡ÔñÄúİÉİúμ<sup>−3</sup>ðÊ½°¿Ú¾ÓÖĐİÔÊ¾μÄİÔÊ¾Æ÷¡Ê´Ë×Ö¶İî½öÔÚÄúÑ¡Ôñ¡°Ê¹İıİ³μ<sup>−3</sup>ðÊ½°¿Ú°  
´ÆÁÄ»±à°Ä¾ÓÖĐ¡±,´Ñ¡°Ä¥°ó²Ä¿ÉÓÃ¡Ê

´ËÑîîÊ¹£¨ ¸çÔ½¶à¨İÔÊ¾⁄Æ÷μÄ£©İμÍ³μ¨³ðÊ¹⁄₂´°  
¸ÚÔÚ°ü¨¬Êó±ê¹â±êμÄİÔÊ¾⁄ÆÁÉİ¾⁄ÓÖĐİÔÊ¾⁄£¬ÒðÎª,ÄİÔÊ¾⁄ÆÁ×İÓĐ¸ÉÄÜÊÇÄúŒýÔÚ¹Û¸´μÄİÔÊ  
¾⁄ÆÁİ£

´ËÑîîÊ¹Ó!ÓÃ³ìÐðµÃµ<sup>¬³ðÊ½´°</sup>¿Ú°ÍÉú³É,Ãµ<sup>¬³ðÊ½´°</sup>¿ÚµÃÓ!ÓÃ³ìÐð´°  
¿ÚÏÔÊ¾ÔÚÍ-Ò»ÆÁÃ»É!£Èç¹ûµ<sup>¬³ðÊ½´°</sup>  
¿Ú!°ÍóÈë¡±ÁÍÒ»ìÏÔÊ¾Æ÷£¬×ÀÃæ¹ÜÀÍÆ÷»á½«ÆäÒÆÖÁÓ!ÓÃ³ìÐð´°¿ÚµÄÏÔÊ¾ÆÁÉÏÔÊ¾£

°´İÂ´Ë° Å¥£-ÒÔ»Ö,´Ä-ÈİµÄ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷µÄÈ«¼ÖÉèÖÃ°ÍÈÈ¼ü£  
×££°Õâ²»»áÓ°İÄúÔÚı°ÓıÓÃ³İĐò¹ÜÀí±Ò³ÉİªÃŸ,öÓıÓÃ³İĐòÈù×öµÄ¶İ"ÖÆı£

°`İÄ|°È·¶|±°`Ä¥£¬ÒÔÈ·Èİ²¢Ó|ÓÃ¶Ô×ÄÃæ¹ÜÀíÆ÷ÉèÖÃËù×öµÄÈİ¶|,ü,Ä£¬È»°ó¹Ø±Õ¿ØÖÆÄæ°ǎ°  
¿Ú£

°íĀı°Èıİûı±°Ā¥£¬ÒÔ¹Ø±Õ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¿ØÖÆÃæ°ǎ°¿Ú£¬ÇÒ²»±£´æ»ðÓ!ÓÃËùÓĐ,ü,Äı£  
¾⁄⁄,æ£°°Ë²Ü×÷½«·ĀÆú¶ŒÔÉèÖÃËù×öμÄËî¶,ü,Äı£

°ıÄı°ÓıÓÃı±°Ä¥£¬ÒÔÓıÓÃ²¢±£´æËùÓÐÉèÖÃ,ü,Ä£¬Í¬Ê±±£³Ö×ÄÃæ¹ÜÀí/£÷¿ØÖÆÃæ°ã´°¿´ò¿ªı£

´Ë¶Ô»°¿òÊ¹Äú¿ÉÒÕÑ¡ÔñÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíμÄÐÂÓ¡ÓÃ³ìÐò¡£



ÖâÊÇµ±Ç°ÔÚ×ÃæÉĪÔĚĐĐµĂÓ!ÓÃ³İĐòÁĐ±í;£Ăú¿ÉÒÔ´Ó  
´ĚÁĐ±İÖĐŃ;ÔŋÓ!ÓÃ³İĐò£¬»òŒÖ,¶"²»İ¬µĂÓ!ÓÃ³İĐò£¬ĂýĚÇµ±Ç°ĪÔĚĐĐµĂÓ!ÓÃ³İĐò£¬ĂúŒ»Đè°  
´ĪĤi°ă¬ÀĤi±°ĤŲ¼´¿Éi£

°`İÄ`Ë°`Ä¥`ò¿ªİÄ¼p¶Ö»°¿ò£¬Äú¿ÉÒÔ´ÓÖĐŊıŌňİÉíûÓÉ×ÄÄæ¹ÜÄíÆ÷¹ÜÄíµÄËİ°İ Windows  
Ó!ÓÄ³İĐòİ£

°`İÄ´Ë´Ä¥½ÓÊÜÊùŇıÖñμÄ³İĐôİÄ¼p£¬²¢½«Æä×÷İªÓÉ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷¹ÜÀíμÄĐÂÓıÓÃ³İĐòı£

Èç¹û´ĚĚ±Äú²»İëÑ;ÔñÓ|ÓÃ³İĐò£¬Çë°İĀ´Ě°Ā¥;£;°ĐĀÓ|ÓÃ³İĐò;±¶Ŏ»°  
¿ô½«¹Ø±Ŏ£¬ÇÒ²»,ü,ÄĚİ°İĚèŎÃ;£

´Ë¶Ó»°¿òÔÊĐíĂúÊăÊëĐÂμĂÓ|ÓĂ³|Đò×ĂĂæμĂĂû³Æ¡£

ÔÚ´Ê´ĲÊäÈëÐÂµÃÓĲÓÃ³ĲÐð×ÀÃæµÃÃû³ÆĲÆÃúÒ²ĲÉÒÔ  
´ÓÒÑĲ³ÆäËüÓĲÓÃ³ĲÐðÖ,¶µÃ×ÀÃæÃû³ÆÖÐÑĲÔñĲÆ

ÀýÈçÆ¬ÃúĲÉÄÜĲĲĲĲ½²«³ÆĲ³°WebĲ±µÃ×ÀÃæÓÃÓÚ web  
ä¬ÀÃÆ¬Æ¬³ÆĲ³°MailĲ±µÃ×ÀÃæÓÃÓÚµç×ÓÓÊ¼b³ĲÐðµÈµÈĲÆ×ÀÃæ¹ÜÀĲÆ¬µÃĲ°ÈÈ¼üĲ±¹ĲÜÊ¹ÃúĲÉ  
ÒÔ²»ÔýÈÈ×¢ÃĲµØÓÜÔâÐ©²»Ĳ¬µÃÓĲÓÃ³ĲÐð×ÀÃæÖ®¼äÇÐ»»ĲÆ

°İÄ¡°È·¶¡±°Å¥È·Èİ×ÀÃæµÄÐÃÃû³Æ¡£³ý·ÇÊäÈëÓÐÐ§µÄ×ÀÃæÃû³Æ£¬·ñÔðÀú½«ÎÞ·°İÄ°È°Å¥¡£

Èç¹û´ĚÊ±Äú²»İēÊäÊë×ÀÃæÃû³Æ£-Çë°İÂı°Èıİûı±°Å¥ı£



´Ë×é°ĩ¼ü»á´¥·¢Ò»ĩµÁĐ¶⌣»Đ\$¹ûµÄÄÚËð¾ØĐÎ£-ÒÔ°ıÖúĂúÕÒµ½Êó±ê¹â±êµĂÎ»ÖÃ¡£

ÆôÓÃ´ËÑĩĩ£¬ÒÔ±ãÊ¹ÓÃÊó±êÍ¶´°¿ÚÊ±£¬´°¿ÚÊ«²¿ÇÐ»»ÖÁÒ»,ö/ÆÁÄ»»ò/ÆäËü/ÆÁÄ»¡£

ŒâĐ©Ńjĩ»áÓ°ì Windows ¿Í»§»á»°μÄÓÃ»§½çÃæÔªĖ∅£¬ÀýÈçÈĩñÀ,°ÍÈĩñÇĐ»»°¿ÚμÄ×´ì¬j£

Ñ¡Ôñ´ËÑ¡ïÒÔÆôÓÃ½»ìæÈïñÇÐ»»´°¿Ú£¬Ã´°¿Ú,ù¾¼Ýμ±Ç°μÃ TwinView  
ÅäÖÃÖýÈ·μØ¾¼ÓÖĐİÔÊ¾¼£¬²¢ÔÊĐİ²»Í¬×ÀÃæÉİμÃÓ¡ÓÃ³ìĐòİà»¥ÇÐ»»¡£  
°´İÃ Alt+Tab ×é°İ¼ü¼¼»îÈïñÇÐ»»´°¿Ú¡£

ÑîÔñ'ĚÑîĩµÄ, Ñî¿òĚ¬Ç¿ÖÆÈĩñÇĐ»»'°¿ÚÊ¼ÖÖÔÚÖ, ¶µÄĩÔÊ¾Æ¬ÉĩĩÔÊ¾ĩĚ

ÑîÔñÄúİÉİúİÔÊ¾ÈİİÇĐ»»´°¿ÚμÄİÔÊ¾Æ÷İÉ½öÑîÔİμ±Ç´İÓÚ»İİ¯×İ-μÄİÔÊ¾Æ÷İÉ

Ñ¡Ôñ'ĚÑ¡ĩ½«ĚĩñÀ,İpÖÆÔÚμ¥ĩ'İÔÊ¾⁄₄Æ÷ÉİİÔÊ¾⁄₄Ě¬»»ÑÔÖ®Ě¬¼  
´·ÄÖ¹ĚĩñÀ,¿çÔ½²¶àİ'İÔÊ¾⁄₄Æ÷İÔÊ¾⁄₄İĚ

ŒâĐ©ŃıİŹÉÒÔÈ·Ŧ×ÀÃæ¹ÜÀíÆ÷Èç°İ¹ÜÀíμ⁻³öÊ½´°ŹÚ£¨¨üÀ¨İİŦŦÔ»°Źò°ÍÓ¡ÓÃ³İĐòŦÔ»°  
Źò£©μĀİ»ŎÃ°İ²¼¾¼Öİ£



Ñ¡Ôñ

´ËÑ¡îòÒÆðÓÃËð·Å¹¡ÄÜ¡£Ëð·Å¹¡ÄÜ¿ÉÒÔÔÚÒ»ì'ïÔÊ¾Æ÷ÉïïÔÊ¾Êó±ê¹â±êïÂµÄÆÁÄ»ÇøÓðµÄ·Å´óÊÓí¼¡£Ëð·ÅÊÓÍ¼ïÔÊ¾ÔÚÓêÊó±ê¹â±êïà¶¶ÔµÄïÔÊ¾Æ÷Éí£»ÔÚïÔÊ¾Æ÷Ö®¼äÖÆ¶¶Êó±ê¹â±ê»áµ¼ÖÃËð·ÅÊÓÍ¼×Ô¶¶ÇÐ»»ÖÁÆäËüïÔÊ¾Æ÷¡£

½öÔÚÁ¬½ÓÁË¶àì'ïÔÊ¾Æ÷ÇÒÑ¡ÔñÁËË®Æ½»ð´¹Ö±¿çÔ½Ä£Ê½Ê±£¬Ëð·Å¹¡ÄÜ²Å»áÆð×÷ÓÃ¡£

ÆøÓÃ´ËÑïïÒÔÊ¹ÓÃÒÑ¹ýÂËË"ÄÚ²å£©μÄËð·Å±ÈÀý·Å´ó¡£

ÒÔÏÂÈÈ¼üÓÃÓÚ¿ØÖÆÈð·Å¹!ÄÜ¡£ÒªÔÚ¡°ÈÈ¼ü¡±±êÇ©ÖÐÉèÖÃÈÈ¼ü£¬Ö»Ðèμ¥»÷Ä³,ö×Ö¶¶ÎÈ»°ó°  
´ÏÄÄúÑ¡ÔñμÄ×é°¶¼ü¼´¿É¡£  
×ϥ£°¡°Èð·Å¡±»ð¡°ÈÈ¼ü¡±Ò³Ãæ´ð¿ªÊ±½ûÓÃÈÈ¼ü£¬ÒÔ·ÀÖ¹¶ÖÓÐÈÈ¼üÓèÒª¶¶ÒåμÄÐÂÈÈ¼ü³å¡»¡£

´ÈÈÈ¼üÓÃÓÚ´ò¿ª±ÕËð·Å¼ÄÜ¡£

´ËËË¼üÓÃÓÚÔö´óËö·ÅÊÓí¼µ·Å´ó¼¶±ð¡£

´ËËË¼üÓÃÓÚ¼ðĐİËð·ÀÊÓÍ¼μÄ·À´ó¼¶±ðİ£

´Ê²îÊýÓÃÓÚÖ,¶"ÔÚÊó±êî´ÒÆ¶Ê±Ëð·ÃÊÓÍ¼Ã¿Ãë,üÐÂµÃ´ÎÊýî£  
£"Ö»ÔªÊó±êÒÆ¶£¬Ëð·ÃÊÓÍ¼±ã×Ô¶,üÐÂî£©Çè×¢Òâ£¬Ô´ó  
´ÊÊý×Ö¿ÉÄÜ»á¶Ôîµí³»ðÓ¡ÓÃ³ìÐòµÃÐÔÄÜÔì³Ê²»ÃûÓ°îî£

´Ë²ÎËýÎªËð·ÅÊÓÍ¼  
´ÓÒ»ì"İİÔÊ¾⁄Æ÷ÇÐ»»ÖÁÁÍÒ»ì"İİÔÊ¾⁄Æ÷Ö®Ç°μĂŇÓ³Ù°ÁĂêËýİİÔÊ¾⁄Ëð·ÅÊÓÍ¼μĂİÔÊ¾⁄Æ÷ÉİμĂÊó±  
êªâ±ê¶İİÔÝİİÔÊŞÊ±£¬´ËŇÓ³Ù¿ÉÒÔ·ÀÖªËð·ÅÊÓÍ¼ÔÚİİÔÊ¾⁄Æ÷Ö®¼⁄äİ°ÇÐ»»İ±İ£  
´Ë²ÎËý¿ÉÒÔÉèÖĂªÁă£¬ÒÔËİİŇÓ³Ùİ£



°´İÂ Ctrl/Alt/Shift ×é°İ¼ü²¢Ê¹ÓÃÊó±ê¹òÂÕÑıÔñ´ĚÑıİİ£-ÒÔÆôÓÃı°ÇáĚÉı±,ü,ÄĚõ·ÂÊÓÍ¼μÄ·Â  
´ó¼¼¶±ð¹!ÄÜı£

ÑîÔñÓ!°ĩÂµÄ CtrlıƆAlt °Í Shift ×é°İ¼ü£¬ÒÔ±ăÊ¹ÓÃÊó±ê¹òÂÖ,ü,ĂĚõ·ĂÊÓÍ¼µÄ·Ă´ó¼¶±ðj£

ı°ÈÈ¼üı±Ò³Ê¹Äú¿ÉÒÔ×Ô¶¨¨Òåı°ÈÈ¼üı±×é°İ£-ÒÔÓÃÓÚ¹ÜÀı×ÀÃæÉİμÃÓİÓÃ³İĐò´°¿ÚμÄ²¼¼¾Öİ£  
×Ϣ£°ı°Ëð·Åı±»òı°ÈÈ¼üı±Ò³Ãæ´ò¿ªÊ±½ûÓÃÈÈ¼ü£-ÒÔ·ÀÖ¹İÖÓĐÈÈ¼üÖëÒª¶¨¨ÒåμÃĐÂÈÈ¼ü³åİ»İ£

´ËÑîĩ½«½ûÓÃ 3D Ó|ÓÃ³ìÐðÖÐµÄÆ½»-´!Àí¹!ÄÜî£  
Èç¹ûÄúÐèÒªÓ|ÓÃ³ìÐð¾¼ßÓÐ×î¼¼ÑÐÔÄÜ£-ÇěÑîÔñ´ËÑîĩî£

´ËÑjĩ½«Ê¹ÓÃ 2x Ä£Ê½ÆøÓÃÆ½»¬´!Àí!ÄÜj£  
Ëü½«ÔÚ 3D Ó!ÓÃ³!ÐðÖÐ!á¹©,üºÃµÄ!¼!óÖÊÁζοί,ü,ßµÄÐÔÄÜj£

ΈΝἰἦ½«ÆôÓÃ GeForce3 GPU ἰμÁĐÖĐμÄÆ½»¬ἰÄí×¨Äû¼¼Êðἰ£

Ã·»¨ĐÎÆ½»¬ἰÄí¿ÉÒÓÓÃ·Ç³£½Ó½üÓÚ¿ἰÈÙ 2x AA Ä£Ê½μÄĐÔÄÜ£¬là¹©ÓěÂýÈÙ 4x AA  
Ä£Ê½làí¬μÄÖÉA¿ἰ£

‘ĒÑĩĩ½«Ê¹ÓÃ 4x ÄÊÊ½ÆôÓÃÆ½»¬‘!Àí¹!ÄÜ;£

ËüËùlà¹©μÄÍ¼!óÖÊÁ¿×î,ß£¬μ«ÊÇ 3D Ó!ÓÃ³!ĐòμÄÄ³Đ©ĐÔÄÜ»á½μμ!;£

ˆËÑjĩ1/2«îªÖ§³Ö/Æ1/2»¬ˆ|ÀíµÄÄÇÐ© 3D Ó|ÓÃ³ìÐò×Ô¶┐ÆôÓÃ×î¼Ñ/Æ1/2»¬ˆ|ÀíÉèÖÃj£



‘ĚŇĭĩ½«Ê¹Äú¿ÉÒÔÊÖŦ̄ÑĭÔñÔĚĐĐ 3D ÓĭÓÃ³ĭĐòÊ±Ê¹ÓǺμǺÆ½»¬ĭǺíǺĚÊ¹½ĭ£

ÓÐ¹Ø¼ÆË»úÉĭμ±Ç° AGP ÉèÖμÄĐĀĭϕj£

´ÊÑîĩ½«Ê¹Äú¿ÉÒÔÊÖŲŲÑîÔñí¼ĐÎ×Óĩµí³Ê¹ÓÃµÄ AGP ËÙÂÊî£Êç¹úÄúÎƧ·´È·Ų´Ê¹ÓÃÄÄÖÖ AGP  
ËÙÂÊ£-ÇěÎđ, ´Ñî´Ê¿òî£ĩµí³Êæ°ó½«×ÔŲŲÈ·Ų´×î¼ÑµÄ AGP ËÙÂÊî£

ÒÆ¶»¬¿é¿Ø<sup>1/4</sup>þ£¬ÊÖ¶Ñ¿Ôñ<sup>1/4</sup>ÐÎ×Ó¿µ<sup>3</sup>Ê<sup>1</sup>ÓÃµÄ AGP ÈÙÂÊ¿£

¿ÉÊ¹ÄúÑ¡ÔñÇý¶³ìÐò¹ÙÀíÊÓÆµÄÚ´æ£¨ÓÉĩµí³ÄÚ´æ·ÖÄä£©µÄ½¨ì£

¿ÉÊ¹ÄúÖ,¶"Óëµ±Ç°Ö¡»³åÄÊ½Ö,¶"µÄ·½·"Ò»ÆðÊ¹ÓÃµÄ¶³ÄÚ'æÁ¿¡£

ˆĚÑĩĩ¿ÉÊ¹ÄúÖ,¶ˆ¹ÓÃĩ°¶ĩ¬ĩ±Öĩ»³âÄÊ¹½Ê±µÄÖĩ»³âÄÚ æ¹ÜÀí²ßÂÔ

Nvidia PowerMizer ζΈÊ¹Äúμ÷½Ú GPU μÄ°ÄμçÁ¿j£Äú¿ÉÒÔÍ¹ýÉèÖÃj°×ĩ ó½ÚÄÜj±À  
´ÑÓ³μç³ØÊÙÄü£¬»òÕßÑjÔñj°×ĩ óÐÔÄÜj±À´³ä·ÖÀûÓÃ GPU μÄÍ¼ÐÎÐÔÄÜj£



ÑiÔñ'ËÑiñçÉÊ¹ÈÎ°ÆðÓÃ TwinView µÄÏÔÊ¾ÊÊÅäÆ÷×÷ÎªÁ½,öµ¥¶ÀµÄÏÔÊ¾Éè±,ÏÔÊ¾¼  
Windows;£ÔâÊ¹Äúí"¹ýµ¥,öÍ¼ÐÎÊÊÅäÆ÷¼´çÉ·½±ãµØÊ¹ÓÃ Windows µÄÀ©Õ¹×ÀÆ¹!ÄÜ;£Windows  
»á½« TwinView ÆôÓÃµÄ GPU ç´×÷Á½,öµ¥¶ÀµÄÊÊÅäÆ÷;£

ÉÑ;ĩŁÉÊ¹ÄúÖ,¶Ö÷»úŁÉÔÔ±à½∅ÄŁ±ê¶ÓÁĐμÄ×î  
óÇěÇóÊý;£Èç¹ûÄúíěÈÃÇý¶³İĐòÈ·¶ÇěÇó¶ÓÁĐμÄÉîÊ£¬ÇěÑ;Ôñ;°×Ô¶Ñ;Ôñ;±

ˆËÑĩĩ¿ÉÊ¹ÄúÔÚ AGP ½Ó¿ÚÉİÆðÓÃ¿\Đ´\Àí£¨Èç¹ûÄúµÄĐ¾⁄₄Æ¬¹⁄₄¯Ö§³Ö´Ë¹\ÄÜ£©ĩ£

´ËÑ¡î½«îª 3D Ó|ÓÃ³|ÐðÆðÓÃ AGP Ð¾⁄₄Æ¬¹⁄₄¯µÄÐ´Èè°î²¢¹|ÄÜ¡£

Óë·Ç 3D ¼ÓÖÙÓ|ÓÃ³ìÐðÅä°İÊ¹ÓÃÊ±£¬´ËÑîĩ½«ÆðÓÃÖ,Áî»³ă,ßËÙ»° æ¹!ÄÜî£

ÆôÓÃ OpenGL API Ö§³ÖμÄÁçìå¹ÄÜ

¿ÉÊ¹ÄúÑ¡ÔñÔËÐÐ OpenGL Ó!ÓÃ³ìÐðÊ±Ê¹ÓÃµÄÁçlàÄÊ½¡Ê

·´×ªÁ¢ìãÊä³ö£-ÒÔ±ã½»»»»Á½Ö»ÑÛËù¿µ½µÄ¾°İó¡£



