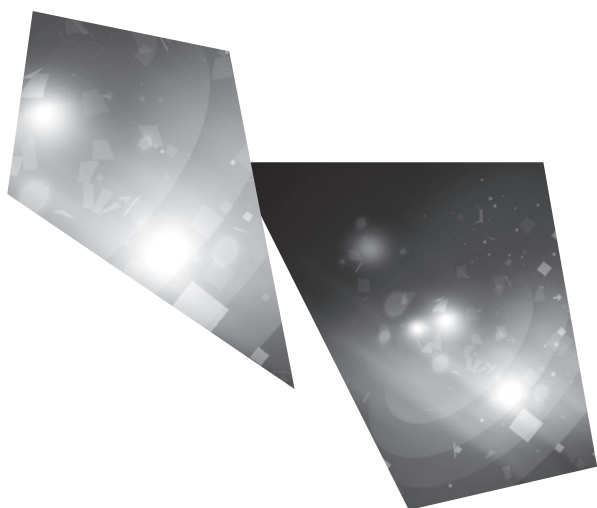
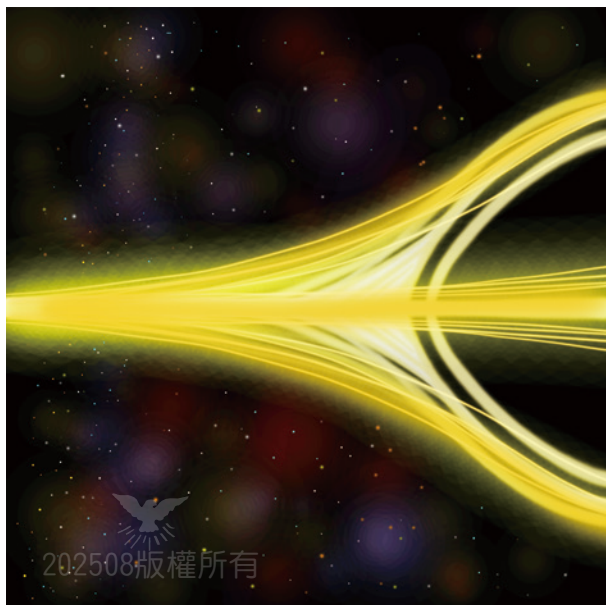


黑洞的聯想




文／高春霖 圖／高霏晴

明亮之星，早晨之子啊，你何竟從天墜落？你這攻敗列國的何竟被砍倒在地上？你心裡曾說：「我要升到天上；我要高舉我的寶座在神眾星以上；我要坐在聚會的山上，在北方的極處。」我要升到高雲之上；我要與至上者同等。然而，你必墜落陰間，到坑中極深之處（賽十四12-15）。

這段經文，是在形容魔鬼撒但的由來，說明了神並不是一開始就把牠們創造成魔鬼，而是牠們曾經也是神所創造的光明天使，但自己卻選擇墜落，成了魔鬼。這段從「明亮之星、早晨之子」的光明燦爛，到最後「墜落陰間、坑中極深之處」的無比黑暗，令人聯想到黑洞的形成過程。

有一種神祕的天體，稱為黑洞，而且這黑洞的前身，竟是極為光明耀眼、璀璨無比的巨大恆星。在巨大恆星變成黑洞之前，還會發生「超新星爆炸」，發出類似「新星誕生」的強烈光芒與輻射。這超新星爆炸，以致於最後形成了黑洞，從極為光亮耀眼，到黑暗無比的黑洞，好比從光明的天使，變成黑暗無比的魔鬼之歷程。

先簡單科普一下黑洞。「黑洞」（Black hole）是一種很神祕的天體。黑洞其實不是洞，它是個星體，只因它本身極強大的重力，就像一隻貪婪的巨獸，拚命



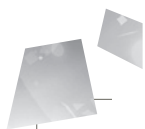
將一切吞噬，包含光。因為即使靜止質量為零的光子，靠近黑洞時，也會被這股強大的重力吸入，而且再也無法出來。在日常生活中，我們之所以可以看見物體，是因為物體本身發出光，或是由其上反射回來的光，使我們能看見。但是，所謂的黑洞，是連光子也無法反射回來的星體。所以從天文望遠鏡觀測時，它的可能所在位置，只會顯得異常黑暗，無法看見「本體」，因此被稱為黑洞。

黑洞為何會不斷將物質吸入？原來黑洞的成因，是因為某恆星體太過巨大，有時是因為即將走向死亡的過程，被自己核融合後的物質壓垮，出現了「重力塌縮」的現象。在塌縮過程中，強大壓力會引發一波更強烈的核融合，也就是前面提到的超新星爆炸。接著，此爆炸產生的反作用力，加重了重力塌縮，因而永無止境地崩塌下去。不但物質的部分粉碎，接著連原子結構本身也崩潰，使原子結構中的質子、中子和電子，因為被強大壓力壓碎，不再以粒子樣式存在，然後就是科學家至今也解釋不出來的「無限」塌縮，甚至塌縮到一個點，稱為「奇異點」。

黑洞本身因為無止境的重力塌縮，使它的密度極大（約每立方公分兩百億公噸重），根據萬有引力的概念，因而出現極強的重力。此重力可以大到連光子一旦進入黑洞的「事件視界」（event horizon）之後，就出不來了。所謂的事件視界，是黑洞外面的球面，即史瓦希半徑（Schwarzschild radius）。任何物質，包括光子，進入在此半徑範圍之內，就永遠無法再逃脫出來，除非速度超越光速。

在廣義相對論中，任何物質的速度都不可能超越光速，所以，沒有任何東西進入黑洞後，還可以「活著出來」。而且在這半徑內的世界，所有物理定律都將失效，所以至於這裡面是什麼狀況？至今仍無法作確切的研究與推測。因此，在這事件視界以內，可能是個完全黑暗、完全扭曲的世界，外界無法觀測；而靠近事件視界附近的外側邊緣，則因光線被重力彎曲，所有影像扭曲，呈現扭曲時空的重力透鏡現象。

黑洞的前身，原本為耀眼的巨大恆星。好比原本為光明的天使，是智慧充足、全然美麗的。後來有一些（其實為數應該不少，耶穌曾稱之為國度）卻因為驕傲，想與神同等、起了超越神的驕傲之心；好比恆星本就會發光發熱，卻想要亮還要更



亮，有如超新星爆炸一樣。超新星爆炸時，要比原來恆星正常所發的光芒，再強上億萬倍。然而，這超新星爆炸後，本身將引發巨大的塌縮、崩潰，使內部壓力驟升，引發更激烈的核融合。爆炸，相對於恆星的一生，只是一瞬間，這閃亮耀眼的超新星，將瞬間殞落。伴之而來的，就是成為黑暗無比的黑洞。

黑洞的特徵，也令人聯想到魔鬼的一些特質。就是黑洞有無止境的吸積現象，將任何東西都吸入、擠壓。正像魔鬼貪婪的心，也像永不滿足、不接受安慰的心態，覺得大家都是錯的、全天下的人都欠我。任何東西被吸入之後，內部強大的「重力落差」將使一切都被壓碎、扭曲。正像一個人總是扭曲人的好意，包括誤解神的慈愛，總是負面陳述一切的心。黑洞內全黑的環境，就像魔鬼完全黑暗的本質，不接受光，光也無法存在，充滿邪惡、污穢的想法。

黑暗的內部，所有的物理公式都將失效，包含任何量子力學、廣義相對論，以至於毫無道理、邏輯可言，正如魔鬼完全不按真理而行。加上黑洞的強大吸積能力，所在之處，將造成其他恆星系統的嚴重破壞。這吸積能力，好比在教會中造成混亂，破壞人與人之間因愛所建立的和諧關係。吸積過程使萬物進入黑暗，好像魔鬼不斷散佈負面、黑暗的異端，因為異端，常極為吸引人，使人的靈魂掉入異端漩渦之中。

對於我們這些神的兒女而言，我們也都如明亮的恆星，盡責地為主發光著，應當避免成為靈界的黑洞。宇宙中，恆星只要依正常的光度發光、穩定地進行核融合，恆星的壽命其實很長。即使最後時候到了，也可自然結束，無愧見主面。

在事奉的路上，一旦產生了想要超越別人，甚至超越基督的慾望時，就是走向恆星巨大化了。這樣的巨大化恆星，是因為某些因素自我膨脹，以致於加速了核融合速率。在核融合產物大量出現後（核融合產物，都是變得更重），被自己的重量壓垮，引發超新星爆炸，好比一個人的信仰，承受不住排山倒海的虛榮、掌聲之後，因而崩潰。超新星爆炸雖極耀眼，如同極為成功、極為有名，卻不是出於神的旨意。接著，恆星在爆炸後，瞬間殞落、塌縮，除了不再發出光，甚至還可能成為「將光吸走」、黑暗無比的黑洞。



在事奉的路上遇到挫折了嗎？還無法明白神為何給我這「一根刺」，想拿也拿不掉嗎？應當要感謝主，因為祂要你持續發光，永遠發光。

每個人能承受的名聲、掌聲的強度都不一樣。特別是神的工人，當恩賜或做工的果效越大，這時就當格外儆醒。一旦因能力強而產生高傲的心時，就會使自己過度膨脹。以致於有名，還要更有名，像超新星一樣，想發出更強、更耀眼億萬倍的光芒，超過神旨意中的事奉界限。但超新星爆炸後，接踵而來的往往是信仰的崩潰。

因此，適當的時候，神會在祂的忠心工人、祂所愛的子女身上，輕輕地放「一根刺」，目的就是在提醒：不要過熱，當依神的旨意發光。正如保羅的親身體驗：「又恐怕我因所得的啟示甚大，就過於自高，所以有一根刺加在我肉體上，就是撒但的差役要攻擊我，免得我過於自高」（林後十二7）。

神愛屬祂的人，而且愛他們到底（約十三1）。所以，神所愛的人，總是給予「合適」的恩典，必要的時候，還會適當地給一根刺。於是感覺受到一些限制，或是身體，或是生理的極限。這樣的極限，或許是要避免我們成為黑洞塌縮前的巨大恆星一樣。因為一旦信仰崩潰成了黑洞，這時黑洞般的信徒，就像魔鬼一樣，心中將沒有光亮。這時，即使神的話有如明光照入，卻不願接受真理、不想按真理而行，心中充滿恨意，內心完全黑暗，使他不再擁有基督的形象，即使有真教會的會籍，卻形同主內的外邦人。

所羅門也曾像璀璨耀眼的一顆巨大恆星，如果當年所羅門，按照神的旨意，以穩健的信仰腳步發光，相信也可以持續發亮。但是他那不受約束、放任情慾，任憑自己想要的去追求滿足，使他晚年，有如一顆超新星爆炸一樣，雖極璀璨耀眼、名留千史，卻也導致靈性與信仰的崩潰，完全違背神的命令。

想一想保羅，他的事奉有如一顆璀璨的恆星。但是神給他一根刺，可以讓他在快要「太亮」時，使他降溫一下，能夠持續穩定發光。即使到人生的最後，他可以唱出生命的凱歌，因為他：打了美好的仗、跑了當跑的路、守住所信的道，最後就有公義的冠冕為他存留（提後四7-8）。所以，在事奉的路上遇到挫折了嗎？還無法明白神為何給我這「一根刺」，想拿也拿不掉嗎？應當要感謝主，因為祂要你持續發光，永遠發光。

