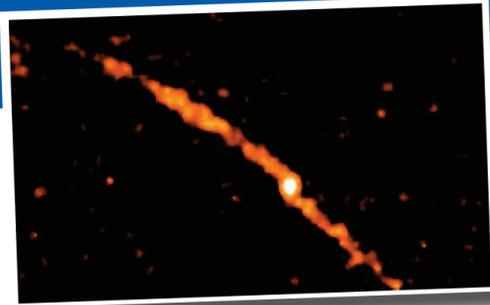


【巨变中的宇宙】

文 / 萧路

密集黑洞群正在解体 银河系中的 Palomar 5 星团



(图为从星团 Palomar 5 (白色斑点) 中出现的恒星分布的彩色编码图; 两条长长的潮汐尾巴 (橙色) 包含了星团质量的 1.3 倍, 并勾勒出它环绕银河系的轨道轮廓。图片来源: SDSS。)

黑洞是已知宇宙中最为奇特的天体之一, 其引力之强甚至连光都无法逃逸。一般星系的中心都有一个超大质量黑洞。而恒星级黑洞, 也就是质量大约几个到几十个太阳质量的黑洞, 则通常分散在星系各个区域内。

然而, 天文学家惊奇地发现一群密集的黑洞, 它们都在绕行我们银河系的一个星团中。并且, 天文学家认为这个星团将逐渐变成一个完全由黑洞组成的星团。

编号为 Palomar 5 是一个独特的星团。它具有两条明亮的尾巴, 其中包含许多恒星。这两条尾巴非常巨大, 长度达到三万光年。

虽然目前理论认为这样的星流是由于星团的引力作用下从星团中喷发出来形成的, 但是天文学家对其具体的物理过程并不清楚。

最新研究表明 Palomar 5 的星流特征很可能是由于星团中心有数量超过 100 个的超密集黑洞群造成的。

“从星团中的恒星数量来看, 黑洞的数量大约是预期的三倍, 这意味着星团总质量的 20% 以上是由黑洞组成的。它们每个的质量约为 20 几倍于太阳的质量, 它们在大质量恒星生命末期的超新星爆炸中形成, 当时星团还很年轻,” 西班牙巴

塞罗那大学的马克·吉勒斯 (Mark Gieles) 教授说。

学名为潮汐流的星流是通过扰乱星团或矮星系而在引力潮汐作用下喷出的恒星流。近年来, 在银河系晕中发现了近三十条潮汐流。科学家怀疑是银河系中许多星团受到干扰破坏而形成的。然而, 目前还不清楚这些干扰的来源是什么。

“我们不知道这些星流是如何形成的, 但一个想法是它们是被破坏的星团。然而, 最近发现的星流都没有与之相关的星团, 因此我们不能确定。所以, 要了解这些是如何形成的流形成, 我们需要研究一个与星团直接相关的潮汐流。Palomar 5 是唯一的案例, 这就是我们详细研究它的原因。” 吉勒斯解释说。

研究团队模拟了从星团形成直到解体过程中每颗恒星的轨道和演化。研究发现, Palomar 5 形成时的黑洞所占质量比例较低, 但其中逃逸出星团的恒星比黑洞多, 因此黑洞比例逐渐增加。

黑洞在与恒星的引力相互作用中造成了星团膨胀, 导致更多的恒星逃逸并形成了潮汐流。最终在星团完全解体之前, 星团将完全由黑洞组成。

“这项研究帮助我们理解, 尽管蓬松的 Palomar 5 星团拥

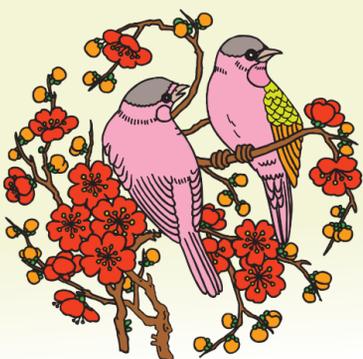
有比银河系中任何星团都要更亮和更长的尾巴, 但它并不是独一无二的。相反, 我们相信许多类似膨胀的、以黑洞为主的星团具有已经在银河系潮汐中解体形成最近发现的细恒星流,” 英国萨里大学的丹尼斯·埃卡尔 (Denis Erkal) 讲师说。

吉勒斯说: “我们已经证明, 在形成潮汐流的所有星团中, 都可能普遍存在大量黑洞。” 这对于科学家理解球状星团的形成、恒星的初始质量和大质量恒星的演化很重要。

这项研究对引力波也具有重要意义。“据信, 很大一部分双黑洞合并形成于星团中。在这种情况下, 一个很大的未知数是星团中有多少个黑洞, 这很难通过观测来限制, 因为我们看不到黑洞。我们的研究提供了一种通过观察星团中喷射出的恒星来了解星团中有多少黑洞的方法。” 卡迪夫大学的法比奥·安东尼尼 (Fabio Antonini) 讲师说。

这项新研究发表于 2021 年 7 月 5 日的《自然天文》杂志上。

编者注: 我们正处在一个天上人间都在发生巨变的时代, 依照中国古人给我们留下的智慧, 天上的变化都会反应在人间。古时朝廷设有司天监监测天象的变化, 以预测人间的变化。如今这门技法已不为人知, 但我们从天文学的发现中, 也已经了解这个宇宙包括我们所在的银河系正在经历前所未有的巨变, 这也对应到了人间, 不知读者您有准备吗?



民国时期发生的 奇梦与奇遇

文 / 德惠

近代江苏无锡文人侯疑始先生, 本名侯毅, 字“雪衣”, 号“疑始”。后人多称其号, 本名倒用的少了。他是郭则沅先生的文坛好友。郭则沅在政界、文化界交友很多, 而且有意收集奇闻异事。因此上流社会很多人都把自己经历或知道的神奇事件告知郭则沅。侯疑始也不例外, 将自己的奇梦与奇遇说给他听。

奇梦

侯疑始曾经很明白的告诉郭则沅: 我前世就是僧人, 为什么这么说呢? 因为他多次清晰的梦见在一座佛寺中, 自己是带领众僧修行的方丈。于是他悟到梦中所见乃是自己的前世。他有一次还做了一个极为特别的奇梦。某天晚上, 他梦见有人发传单, 内容是有已修得罗汉果位的圣僧在地狱讲经, 并附赠旁听云。他接过来一看, 旁听云上有圣僧绘像, 圣僧是一位长须和尚。

梦中他拿着旁听云跟着别人走, 来到一座门前, 门很狭窄。就像会场一样, 门外有签名册, 来的人都要签名, 有红、黑两种笔。先后来的人大多怪状不一, 可能不是人间的生命。他看别人都用黑笔签名, 自己就想用红笔签名, 有人说: 从众用黑笔就行了, 何必特立独行。另一人说: 这次讲经的圣僧过去曾是他的本师, 他可以用红笔。于是便用红笔签了名。

签完名入内往里走, 里面是一个象井一样的下降通道, “斜溜而下”, 通道墙壁上镌刻着王羲之抄写的佛经。走完通道, 到了一处地方, 讲经圣僧在一个神奇的高台之上, 高台非常高, 超出人的想象, 下面的听众抬头极力仰视都看不到高台之顶, 只能听到宏亮的讲经声从上传来。高台两侧有许多高架, 高架站着紫衣僧人。

侯疑始跪坐在一处高架之下听圣僧说话, 突然听到耳边有人对他说话: “此时尚不悟乎?” 此时又一位紫衣僧人替圣僧传话对他说: “尔数世修持不易, 速自警悟, 勿忘本来”。侯疑始在心中默答道: “警悟久矣, 稍了尘债, 矢当皈依。” 回答完毕, 有人告诉他速返, 于是原路返回, 一走出最初的窄门, 便从梦中醒来。此梦极为清晰, 过去很久, 可回忆起来梦中景象依旧历历在目。

侯疑始的奇梦其实就是他元神离体在另外空间的真实经历, 从这次经历不仅得知侯疑始是数世修行之人, 更加证实了肉体只是躯壳而已, 人的生命本质是元神, 元神会转世轮回。地狱等传说中的另外空间都是存在的。要想脱离轮回, 只有努力修持成神得正果。无神论是大错特错误人子弟的邪说。

奇遇

1917 年 (丁巳年) 春季, 侯疑始暂居上海, 借住在民厚里的吕某家中。民厚里是上海老地名, 大约是现在静安嘉里中心一带。一天有位云游僧人前来造访说今年, 也就是 1917 年, 天津会有大水灾, 劫难很大, 他将在普陀山设醮, 也就是做法事尽力削减灾劫。现特来此地化缘以结善缘, 无论贫富皆不收钱, 只要施舍一碗大米即可。

这位僧人只要见人即可准确说出对方的年龄, 大家也比较惊奇。吕某的弟媳有病, 经常感觉身体阴冷, 这个病外人从不知晓, 僧人却准确的说了出来。吕某听后知道这是位高僧, 于是请他为弟媳治病。僧人说“此夙孽也, 非药石可疗”, 必须念某佛经达到一定遍数才有可能治愈, 并讲了念经的要求。吕某弟媳也在场, 听后很感激, 表示一定要捐钱

资助。她有十块大洋的私房钱, 就想要全捐了, 僧人却说只要六块大洋即可。弟媳去拿大洋, 发现自己的私房钱被丈夫取走了四块, 真的只剩六块了, 于是更加佩服这位僧人。她拿着钱想要交给僧人, 不料僧人却说: 贫僧从不收钱, 只要女施主能拿着六块大洋购买香烛, 焚香敬佛即可。

僧人还向吕某弟媳预言说: 你此刻已有身孕, 将会生下一个女孩, 可惜满月后女孩就会夭折, 两年后会再怀孕生下一个男孩。侯疑始经常去上海, 后来据他了解: 吕某弟媳虔诚念经满了次数后病就好了, 僧人关于她儿女的预言也都实现了。

侯疑始当时也就佛教信仰问题问了这位僧人, 僧人说侯疑始前世也是僧人, 和他经常在梦中看见的前世景象相符, 并预言他当年会添个儿子, 后来也应验了。侯疑始问他: 你是不是已经修得了罗汉果位。僧人则只回答说: 略通一点看相的术罢了。侯疑始又问: 我准备五十岁后就出家可不可以? 僧人回复: 何必出家? “在家僧亦可证果”, 随后就离开了。

僧人前脚刚走, 吕某一个亲戚家的女子就过来串门了, 就把刚才的奇事告诉了她。这女子家住虹口, 相距数里, 往返颇要费点时间。女子回去后, 这亲戚家的人告诉吕某: 那天此女子刚出门去民厚里串门, 一位游方僧人就来了, 说的也是要做法事, 也是只要一碗米, 相貌也都相同, 算算时间, 此僧人竟是同时出现在吕某及其亲戚家。

数日后, 有吕某朋友从镇江过来说到其几天前经历的异事, 竟也是遇到游方僧人说要做法事, 不要钱只要一碗米。在场的有个医生认为是胡说, 不料僧人竟说出了医生不为人知的过失, 医生再也不敢阻止了。算算日期和时间, 游方僧人竟然至少同日同时出现在民厚里、虹口、镇江三个地方。至此大家悟到: 此僧必定是位有神通, 洞察过去未来, 可以分身的神僧高人。

郭则沅先生的记载到此就完了, 那么 1917 年天津发生了水灾吗? 查了下资料, 当年还真发生了大水灾。1917 年初时, 华北地区先是出现了巨大的旱情。但是到 7 月份, 由于两股在东南沿海登陆的台风北上, 华北地区的降水量骤增。7 月中旬, 继暴雨之后又爆发了大规模山洪, 潮白河、永定河、北运河相继决口。洪水从永定河汇入海河, 各处洪水汇集天津, 久久不能退去, 使民众受到了巨大的灾难, 成了这次华北水患的重灾区。8 月份, 又出现了雪上加霜的大海啸, 11 月份洪水才缓缓退去, 而灾后的救治更是一直延续到 1918 年的上半年。

万幸的是救灾比较及时, 当时的总统冯国璋非常重视灾情, 死亡人数不太多。加上当时第一次世界大战, 欧洲缺乏劳工, 许多受灾的青壮年因此远赴欧洲成为中国劳工, 赚了洋人的钱。或许这些幸运后面真的就是有佛门高人慈悲施法削减了灾难。

侯疑始的奇遇证明了修炼人的神通与慈悲真实存在。修炼是伟大而真实的。游方神僧所说的“在家僧亦可证果”这句话意义深远, 修炼并不一定要出家。当今洪传全世界的法轮功就是以气功形式传出的佛门正传功法, 是真正的佛法, 而且是一种不用出家, 就能让修炼人在家修得正果的佛家修炼法门。而且法轮功更是用浅白的语言直接将深奥的佛理论述的通透明白, 是最最适合现代人修行的佛法。望广大有缘者千万不要错过得法的机缘。

竟躲到过被丢弃的护身符

文 / 辽宁大法弟子



一天, 我和本村一位大嫂闲聊时, 听她说起了一件令人惊叹的神奇往事, 让我不胜唏嘘, 感慨不已, 现在写出来和大家一起分享, 感受法轮大法的神奇和殊胜, 让更多的有缘人因而受益。

在东北农村, 每年秋收后, 家家户户都要准备一些喂养牲畜的干草堆在场院上。今年开春时, 大嫂的儿子开着农用四轮拖拉机从场院往家里拉干草, 开车上坡时, 由于满载而车速又不够快且坡又陡, 上到一半时上不去, 没办法, 只好往后倒车。由于农用四轮拖拉机的车身和车头并非完整一体, 而是类似一种两体连接的形式, 倒车的时候, 方向不太好把握, 一不小心, 把跟在后面, 领着小孙女行走的大嫂撞倒在地, 一下子把大嫂压在车轱辘底下才停住! 小孙儿就喊他爸爸快停车, 把她奶奶压住了。儿子下车一看老母亲在车下压着, 拽不出来, 只好又上车往后倒车, 才把他母亲救出来。他吓得嚎啕大哭, 以为这下把自己的母亲给压死了。

后来看见老太太还能动, 就赶紧叫车把老母亲送进医院, 做了全面检查, 结果内脏、骨头等等一切正常, 只有后背上有一点车轱辘压过的痕迹, 现场的人都夸老太太太福大命大, 家里人也觉得不可思议, 四轮拖拉机本身就两千多斤重, 再加上一车干草的重量压在身上, 却什么事也没有, 这不是奇迹吗?

大嫂摸着脖子上的护身符, 感慨的说: 是法轮功的护身符救了我一命啊! 法轮功真是神奇呀!

原来, 前不久, 大嫂的老伴儿到大法弟子家串门, 大法弟子给他讲了真相, 并给了他一个护身符, 他带回家就给小孙女戴在脖子上了。小孙儿很珍惜, 可小孙儿的妈妈受邪党谎言蒙蔽, 不明真相, 对法轮功很抵触。就把小孩的护身符给扔了, 孩子的奶奶正巧看到了, 就又给捡了回来。一看是护身符, 觉得很好, 就戴在了自己的脖子上。却没想到, 就这一念之善, 仅仅时隔几天, 就保得了自己一命。不得不说冥冥之中是真有神明保佑。看来那句“诚心念法轮大法好, 危难来时命可保”, 也绝非虚语!