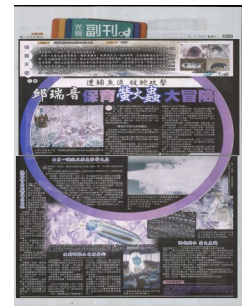


Headline	Qiu Rui Yin To Protect Firefly		
MediaTitle	Guang Ming Daily		
Date	13 Jul 2016	Color	Full Color
Section	Sport	Circulation	103,549
Page No	B9	Readership	418,000
Language	Chinese	ArticleSize	1721 cm²
Journalist	N/A	AdValue	RM 25,919
Frequency	Daily	PR Value	RM 77,757



保育天使

報導 克里斯 (chrislau_92@hotmail.com) 攝影 楊初望

深夜11點，邱瑞音 (Veronica Khoo) 拿著手電筒在瓜拉雪蘭莪河邊看著一閃一閃的螢火蟲，心裡頓時感到一片祥和，身心也因此全面放鬆。

身為一名螢火蟲保育專家，幾乎每個月，她都得花上一週的時間，冒著被鱷魚或毒蛇攻擊的風險，在這條溟滂大河上工作。除去工作所帶來的辛勞和風險，與螢火蟲近距離接觸亦為她帶來不少生活樂趣。雖然這份差事在大馬社會只能算是非主流工作，但她卻毫不介意，即使這份工作乏人問津，她也毫不擔心，為了覓得生物與地球之間互惠互利的共生密碼，以便協助兩者的共生關係得以持續，她寧可遠離繁華塵囂，全心投入這項平淡冷寂的任務之中。這份工作雖不容易，但她別無所求，只想做得更多更好。

△螢火蟲的成长进程△

上篇

遭鱷魚追 被蛇攻擊

邱瑞音 保育螢火蟲 大冒險

▲除了瓜拉雪蘭莪，邱瑞音也常到西馬半島其他森林公園和海邊進行研究工作。

2007年，邱瑞音在誤打誤撞的情況之下闖入這一行業。螢火蟲保育工作這東西，看起來輕鬆簡單，然而，實際投入工作後所需付出的時間、精神和心力，却非三言兩語可形容。

有人誤以為昆蟲保育工作者只需對著電腦做研究即可，但事實上，他們的工作何止如此簡單？他們平日除了得書寫報告，更多時候，還必須上山下海，以查探昆蟲品種的存活情況。

微弱光芒吸引異性靠近

昆蟲保育工作者除了在工作崗位上默默付出，同時還得為受污染的生態環境發聲，以免人類嚴重破壞環境而不自知。

邱瑞音的辦公室坐落於雪蘭莪甲洞的大馬森林研究局里。這並非一般的研究局，而是全球最大的人造森林林的世外桃源。

她的工作環境雖然優美寬敞，但工作卻一点也不輕鬆。昆蟲保育專家除了需定時穿梭於辦公室和森林之間，同時還得對著電腦里頭的数据埋頭苦干。

“到了夜晚時候，森林研究局里也會出現螢火蟲的踪跡，但它們多是分散在森林各處，到了夜晚才發出微弱光芒以吸引異性靠近。”

她說，每每到了加班的時候，她才会有機會看到螢火蟲在自己的工作範圍內出現，為她帶來不少驚喜。

邱瑞音的工作主要是研究馬來西亞的螢火蟲品種，即從最基本的保育工作，到監督螢火蟲在本地的生存情況，這些工作并不容易，而在過去這些年來，她也在工作崗位耗費了不少精力。

單眼皮的瑞音有著一雙愛笑的眼睛，說起話來，她總是滿臉笑意，讓人常在頃刻間融化於她的笑容之中。一直以來，大眾對於一名保育工作者，甚至是研究人員的工作都感到比較陌生。很多時候，民眾也都會誤以為研究員的工作較為沉悶。然而，在深入了解研究員的工作內容後就會發現，研究員的工作也有精彩和有趣的一面。

“我有半數時間是待在森林裡，所以，工作內容并不沉悶。而幾乎每一次的工作，我們都會有全新的發現，所以可說是處處充滿驚喜。”

此外，她也從標本儲藏室裡拿出部分螢火蟲標本解釋說：“在黑暗中，雄性螢火蟲的磷光比雌性來得亮，有些種類的雌性螢火蟲甚至沒有翅膀，所以只有雄性螢火蟲能在空中飛舞。”

Headline	Qiu Rui Yin To Protect Firefly		
MediaTitle	Guang Ming Daily		
Date	13 Jul 2016	Color	Full Color
Section	Sport	Circulation	103,549
Page No	B9	Readership	418,000
Language	Chinese	ArticleSize	1721 cm²
Journalist	N/A	AdValue	RM 25,919
Frequency	Daily	PR Value	RM 77,757

每月一週赴瓜雪夜拍螢火蟲

觀察雄蟲光誘雌蟲交配

邱瑞音每个月约有一周的时间是待在瓜拉雪兰莪河一带，以对萤火虫进行实地考察。

“我在瓜拉雪兰莪进行的工作基本上就是在河边观察那些虫儿，然后用相机把所有虫类于夜晚发光的画面拍下。”

她披露，她每次到瓜雪“出差”时，都会搭船到河边计算萤火虫的数量。她和团队中的另两名男性研究员每次都必须扛着重重的摄影器材到瓜雪，并在黄昏来临之前准备就绪，然后全情投入工作，直到深夜时分。

河边有好几个不同的位置都是瑞音和同事们长期固定进行研究和观察的场地。夜拍工作并不容易，然而，经过这些年来的磨练，他们早已摸索出一套可以拍出高素质萤火虫照片的模式。

当夕阳西下，夜幕低垂，其中一只萤火虫的腹部磷光亮起后，其他萤火虫的腹部也随着逐一亮了起来。它们贴着Perembang树木一闪一闪地发着光，使得河畔的树木像是一棵又一棵缀满小灯泡的圣诞树。当磷光映照在河水上，形成的倒影更是显得特别有温度。

在如此浪漫优美的环境底下工作，难怪瑞音会说，她非常享受她的工作。

瑞音说，除了拍摄萤火虫的活动，她还得仔细观察萤火虫的情况。

“我们必须观察它们亮光的闪烁速度及强弱情况，并观察雄虫如何利用强烈光线吸引雌虫进行交配。”

她披露，她最初凭着一张动物学文凭踏入这门行业时，并不知道自己会成为研究萤火虫的专员，但她过后接下这份工作后，在这个领域一待就是9年。

“起初，沉闷的研究工作令我感到平淡无奇，但渐渐的，我开始从中摸索到精彩的部分，让我对这份工作至今仍未感倦怠或厌烦。”

她说，她接触萤火虫的时间越长，她对萤火虫的好奇心就越大，并想知道更多关于萤火虫尚未被发掘的一面。

“9年的时间让我发现，还有许多有关萤火虫的知识有待我们去深入了解。”

但她说，这是一项非常耗费体力和时间的工作，因为她必须长时间观察萤火虫的活动，或花更多时间去发掘最新品种的萤火虫，而这可说是一份吃力不讨好的工作。

对于生态被破坏，导致萤火虫的栖息地受到牵连一事，她感到非常担忧。

“以我们过去几年的统计来看，萤火虫的数量已在逐年减少，这种情况很不利。”

▲在瓜拉雪兰莪的甘榜关丹沿河两岸栖息的萤火虫的学名为“Pteropteryx Tener”，虫体长约0.5公分。这类萤火虫的特别之处就是每隔3秒就会闪光一次。（受访者提供）

及時閃躲三角頭毒蛇

邱瑞音说，经常在河畔出没的鳄鱼和毒蛇也是保育工作者所面对的另一项问题。“我日前到瓜雪工作时，就遇到一条头部呈三角形的毒蛇，所幸我们及时闪躲，否则很可能会被毒蛇咬。”

她披露，她和同事过去也曾数次遭鳄鱼追逐。“在黑暗中看着鳄鱼那双红色的眼睛，真是感觉恐怖极了。”

虽然工作风险极高，但为了完成保育工作，她仍是甘之如饴，并希望自己所付出的一切，能有助还原环境生态的原貌。

此外，虽然她在这个领域沉浸了

9年之久，但她认为，萤火虫还有许多不为人知的部分有待他们去发掘，所以，她一直都对研究萤火虫的工作保持着一份莫名的热忱。

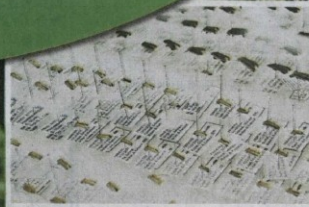
“研究员的工作相当冷门，但目前已有不少年轻人开始对这类行业产生兴趣。”

询及研究员的收入能否应付生活所需时，她为有意往这个领域发展的后辈注入一剂强心针。“一般森林局都不会亏待研究员，所以不需要担心收入的问题。即使研究员的薪水不能让人过着荣华富贵的生活，但至少买车买房是没有问题的。”



物——蜗牛。（受访者提供）
▼保育人员在寻找萤火虫幼虫的食

▲马来西亚是东南亚国家中少数拥有聚集性萤火虫（Congregating Fireflies）的国家，这些不断闪光的萤火虫把岸边的树木变成闪闪发亮的“圣诞树”。（受访者提供）



◀不同品种的萤火虫的形态有别，根据昆虫学家的统计，全世界已知的萤火虫约有2000种。

濫伐樹木 螢火蟲減

邱瑞音认为，人为的破坏是造成萤火虫数量日减的主要原因。

“就以瓜拉雪兰莪的情况来说，很多人以为，既然是森林保护区，那么，当地的红树林肯定不会受到破坏。但事实并不然。红树林后面的那片森林原是萤火虫交配的重要地点，也是萤火虫的幼虫成长的地方，但那边的河床一带的树木却遭人蓄意砍伐，以致破坏生态平衡，间接影响萤火虫的生存环境，甚至导致萤火虫数量剧减。”

身为一名保育工作者，她否认，她在许多部分根本就使不上力，比如在土地开发和砍伐森林的部分，有时甚至是私人单位涉及，有时甚至是政府部门涉及其中，而她根本就无力阻止。

她说，当涉及的一方不愿配合时，保育工作者就会面临棘手的问题。此外，除了瓜拉雪兰莪，瑞音对西马半岛的一些森林公园和海边也非常熟悉，因为她常常必须到这些地区进行研究工作。

她说，吉兰丹、霹靂或登嘉楼的萤火虫的情况都大不相同。

明日看過來

研究食肉植物的植物分类学家周敏仪和研究小型哺乳动物的动物学家沙菲兹，常常需冒着被猛毒蛇咬伤的风险，待在森林进行研究工作，但他们却从不畏惧也不言退，只为了促进人类和自然界的互相了解，藉此提高民众的环保意识。



▲邱瑞音在萤火虫保育工作方面花费了不少时间和精力。