



新南向學生出國實習

- 補助年度：108
- 薦送學校系所：國立臺灣海洋大學 水產養殖學系
- 年級：3
- 中文姓名：楊雅淇
- 前往國外實習國家：汶萊和平之國
- 國外實習機構名稱：Golden Corporation
- 國外實習評語：努力又認真學習的實習生
- 短片時間及標題：03:08 汶萊 Golden 公司實習影片

目錄

1.	實習國家介紹.....	2
2.	緣起.....	6
3.	國外實習機構簡介.....	6
4.	國外實習企業或機構之學習心得.....	7
5.	國外實習之生活體驗.....	11
6.	國外實習之具體效益.....	12
7.	感想與建議.....	12

一、實習國家介紹

➤ 國名：

汶萊達魯薩蘭國，也作汶萊和平之國，簡稱汶萊

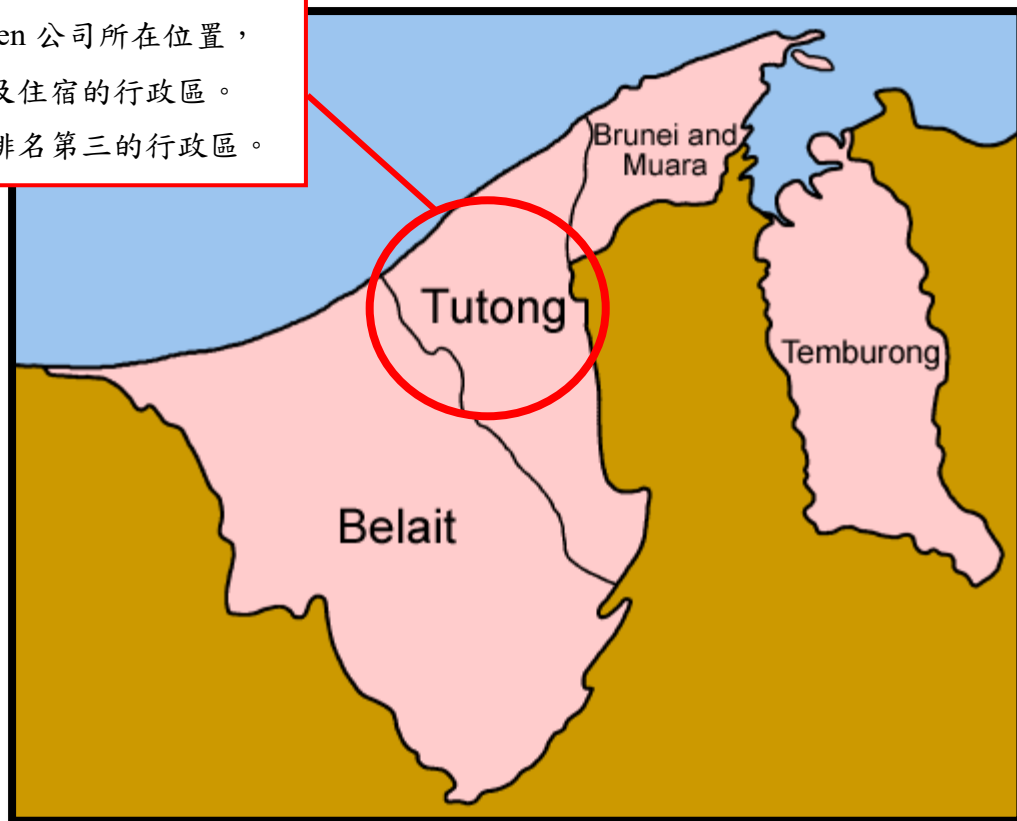


圖：汶萊國旗



圖：汶萊國徽

Tutong 為 Golden 公司所在位置，亦是我們實習及住宿的行政區。為汶萊人口數排名第三的行政區。



圖：汶萊行政區分布圖

➤ 宗教信仰：

汶萊國教為伊斯蘭教，蘇丹是汶萊伊斯蘭教的領袖。伊斯蘭教徒占人口的 70%，佛教占 12%，基督教占 9%。

➤ 汶萊蘇丹：

蘇丹為汶萊的國家元首、宗教領袖，掌有國家立法、司法大權。現任蘇丹為第 29 世，哈吉·哈山納爾·博爾基亞。

➤ 建築：

汶萊的建築，曾被蘇丹規定不能有比清真寺更高的建築，若建築高於清真寺則會被政府拆除，但就因如此，在市區任何角落抬頭一看就能窺見令人嘆為觀止的清真寺。





圖：占米阿山納柏嘉清真寺(Jame'Asr Hassanil Bolkiah Mosque)，汶萊兩大清真寺之一



圖：奧瑪阿里賽佛丁清真寺(Sultan Omar Ali Saifuddien Mosque)，汶萊兩大清真寺之一

➤ 法定節假日與傳統節日

日期	名稱(中文/馬來語)
1 月 1 日	新年 (Tahun Baru)
農曆正月初一	春節 (Tahun Baru Cina)
不定	登霄節 (Laylat Isra Dan Mi'Raj)
2 月 23 日	國慶日 (Hari Kebangsaan)
回歷 9 月	齋戒第一天 (Ramadhan)
不定	可蘭經降世日 (Laylat Nuzul Al Quran)
回曆 10 月 1 日	開齋節 (Hari Raya Puasa / Aidilfitri)
5 月 31 日	汶萊親衛隊節
回曆 12 月 10 日	哈之節 (Hari Raya Haji / Aidiladha)
不定	First Day of Hijrah (Awal Muharram)
7 月 15 日	蘇丹華誕 (Hari Keputeraan Sultan)
回曆 3 月 12 日	先知穆罕默德誕辰 (Maulud Nabi Muhammad SAW)
12 月 25 日	聖誕節 (Hari Krismas)

本趟實習即遇上齋戒月及蘇丹華誕

➤ 油田：

石油為汶萊最大也是主要的財富來源



圖：詩里亞(Seria)油田紀念碑



圖：海上油田

二、緣起

在學長姐的實習分享下，得知政府有推動學海新南向的實習計畫，而去 Golden Corporation 的實習計畫之規劃最符合我未來職涯規劃的目標和拓展視野的方向，而去汶萊實習也能通過實習過程，接觸到不同文化、不同學校的學生，藉此能拓展國際視野及與別校同學交流，拓展人脈，因此選擇到 Golden Corporation 進行為期兩個月的暑期實習課程。

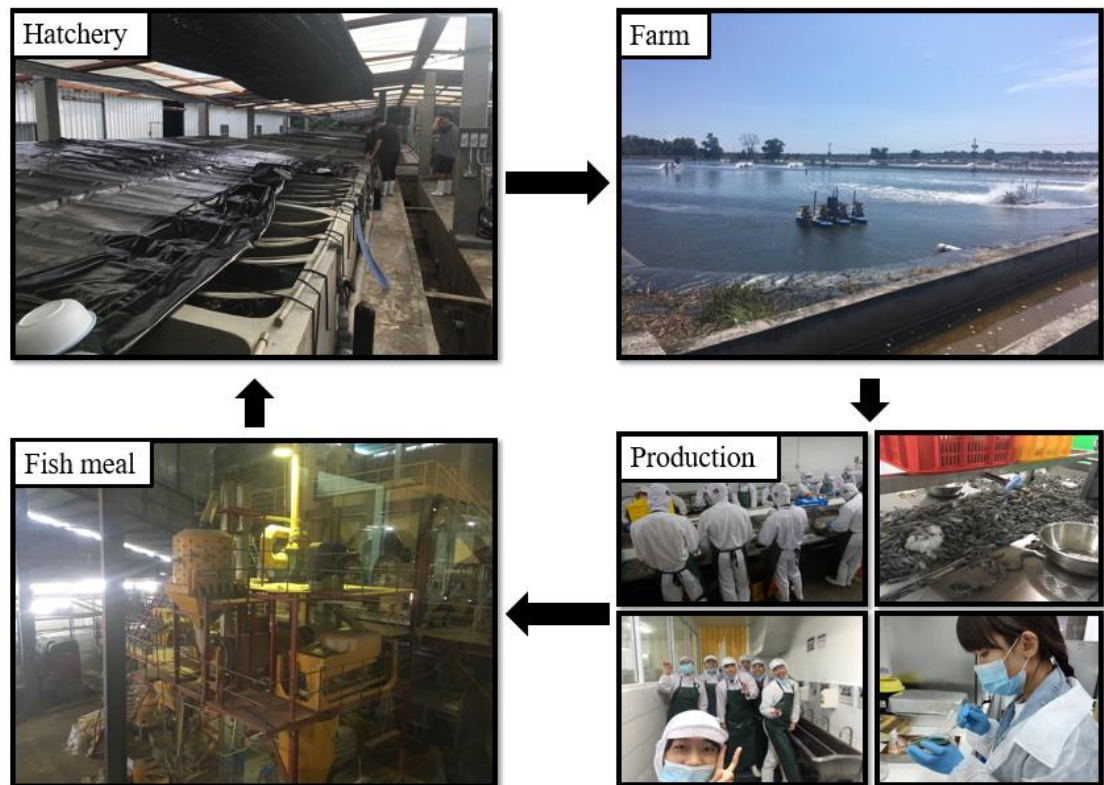
三、國外實習機構簡介

Golden Corporation 是一家來自台灣的水產公司，在 2002 年與 Semaun Marine Resources 合作在汶萊和平之國建立了運營總部。Golden Corporation 目前是汶萊最大的台商公司，養殖池數在世界數一數二，更是一間一條龍產業的公司。而公司主要運行藍蝦的養殖產業，產業包括種蝦開發中心 (GBDC)，蝦苗孵化場(Hatchery)，以及超過 250 公頃的養成農場(Farm)和 3 個加工中心(Production)，且加工中心是汶萊第一家配備了所有現代技術的海鮮加工廠。除了藍蝦之外，公司還投資了能夠在汶萊深海區捕魚的漁船。這使公司能夠捕獲高品質的黃鰭金槍魚和鰹魚，以及其他可以轉化為魚糜等增值產品的海洋魚類。

Golden Corporation 是汶萊最大的私營海鮮產業，也是汶萊和平之國水產業的主要參與者。



圖：Golden Corporation 公司標章



圖：Golden Corporation 營運流程

四、國外實習企業或機構之學習心得

我們的實習地點總共分成四個部份，加工廠、飼料廠、蝦苗場、養成場，分別實習了四週、一天、兩週、兩週。

(1) 加工廠 production

加工廠是本次我們實習最久的地方，而在加工廠裡面，又細分了幾項實習工作，分別是一般工人(G1,G2)、QA (Quality Assurance)、QC (Quality Control)、實驗室。

● 一般工人

在 G1 的工作內容無非就一直撥蝦，偶爾會到包裝區做包裝出口作業，及去生產鏈做排蝦的動作。而我們所撥的蝦子，通常都是「淘汰蝦」，多數都是有染病的，例如：黃鰓、黑鰓、軟殼、肌肉白濁，而這些疾病都可從蝦子外觀分辨出來。

而 G2 是在做蝦子的加工品，把蝦子煮熟後做成產品外銷，例如：春捲、燒賣、水餃，因為是在穆斯林國家，因此所有製品都有「清真認證」的標章，代表沒有穆斯林的禁忌食材(豬肉...等等)。令我好奇的是，這裡的蝦子煮出來的顏色都非常紅，詢問了主管才知道，這邊會收集蝦殼來做飼料，主要是要取裡面的蝦紅素，這樣就可以讓煮出來的蝦子顏色更紅潤，賣相會更好。

● QA/QC

因為時間安排，所以我們只有一天來學習品管人員的工作，學習內容是蝦體的保存，一般蝦體的溫度都要維持在 4°C 以下，而水體的溫度為 2°C 以下為最佳，每一個小時，都要抽取五隻蝦，利用溫度計來檢驗蝦的溫度是否符合標準。另一項工作是蝦的大小分類監督，員工會利用輸送帶把送進來的蝦，用肉眼辨別蝦體大小的方式來幫蝦子做大小分類，品管人員的工作就是抽取 450g 已分類的蝦子，依蝦子分類的大小對照表格，是否有相對應的數目。

● 實驗室 Lab

在實驗室的一天，上午會先進加工廠進行菌的採樣，採樣內容包括水、籃子、員工的手及圍裙、冰塊、蝦子，將樣本帶回實驗室進行畫菌後培養，48 小時候可以觀察到菌的數量，便可知道加工廠的衛生環境是否符合標準，以及蝦子是否有帶病(弧菌、大腸桿菌...等等)。

(2) 飼料廠 Fish meal

在短短的一天中，飼料廠的負責人帶領我們參觀蝦粉製作及機械的初步了解，從蝦頭的處理到變成蝦粉，每個機器的分工、乾燥、裝袋。還有進行飼料檢測，拿不同袋子的飼料，分別放入一台機器，經過 135°C、8~10 分鐘，即可測出飼料的含水量，得知此飼料是否符合標準。

飼料廠是所有實習地點中感觸最多的地方，雖然只在飼料廠待了一

天，但是可以看到裡面的環境其實並不好，如果長期待在裡面，可能會有職業傷害，呼吸道和肺受損。還有處理加工廠撥完的蝦殼，打開箱子全是腐臭的味道，甚至能觀察到「蒼蠅的一生」，許多蛆參雜其中，場面十分噁心，但那邊的員工對這些早已習以為常，我十分震撼，也感嘆，我生活在優渥的環境，見到這些，更能讓我珍惜我現在所擁有的一切，對我來說，這一天，是人生十分重要的一課，雖然沒有深入的在飼料廠內學習，但讓我得到了不一樣的反饋。

(3) 蝦苗場 Hatchery

雖然公司是以藍蝦最為著名，但因為基因窄化問題，藍蝦的養殖成果已經一年不如一年，因此在近幾個月開始飼養草蝦，在蝦苗場藍蝦跟草蝦的分配池數已經達到 1 比 1，往後還會再追加飼養白蝦。而蝦苗場，雖然裡面的池數並不多，卻能供給上百個養殖池的蝦苗，全靠員工們精準的投餵餌料及藻類，使池水保持乾淨，還有大量的打氣及適宜的溫度，成就了七噸水可以養出十幾萬隻蝦的成果，以之前在學校養殖學實驗的實作，從來沒有成功過如此高密度的養殖，所以來到這邊除了大開眼界外，也向他們學習如何高密度養殖草蝦及藍蝦，難能可貴的經驗。

在這邊每天的例行工作就是鏡檢藻水和剛放下水的幼蝦(Fly)，鏡檢藻水是為了確保藻水的品質，裡面盡量不能有輪蟲，因為輪蟲會吃藻，但在我們實習的第一個禮拜，就在藻水裡面鏡檢到大量的輪蟲及鐘形蟲，在養殖學實驗時學到，鐘形蟲會導致蝦的鰓堵塞，以致蝦會窒息而死，所以我們非常緊張的跑去跟主管報備，而主管解釋說，鐘形蟲只會影響到成蝦，幼蝦會把鐘形蟲當做食物吃掉，但輪蟲太多的問題必須正視，所以在下一週就重新培養新的藻水。這邊的藻種都是從國外進口，以確保藻類的品質。

(4) 養成場 Farm

Golden 不只擁有一個養成場，但我們實習的地點是 Golden 公司最大的養成區域。養成廠總共劃分 5 區(A~E)，目前 C~E 區尚未開發，B 區已開發完畢但尚未啟用，啟用後將會拿來養白蝦，所以在營運的區域只有 A 區，但一個區域就擁有 60 池的驚人數目，一池的大小大約是 150 公尺×50 公尺。

我們的實習內容有包括排水車、餵蝦子、採水。排水車是要把灌滿水泥的輪胎(約 80 公斤)以四個為單位排列到指定區域，把水車放置輪胎上，並用鐵桿固定好，以防水車載運做的時候跑走，對我們來說，要在烈日下推一個 80 公斤的輪胎實在不易，花了好大一番功夫才把一池的輪胎都就定位。而每天早上和下午都要去採水樣回來做 pH 值、鹽度的檢測，周末的時候則要增加鈣離子、總硬度、鉀的檢測，

- 檢測目的：

pH 值：因藻類光合作用的緣故，上午和下午的 pH 值會有些微的變動(變鹼)，因此若變動過大，則代表池中的藻類過多，蝦子可能會成受不了如此大的變動而死亡。pH 值上午平均落在 8.0~8.2，下午則是 8.2~8.5。

鹽度：養成場有一半的池水是引用附近的河水，因此需要時時監測鹽度的含量，一般約落在 32 千分比。

鈣離子：確保有足夠的鈣讓蝦子脫殼，及藻類所需。

鈣離子 $\geq 200\text{ppm}(\text{sal} < 15\text{ppt})$, 鈣離子 $\geq 300\text{ppm}(\text{sal} > 15\text{ppt})$

鉀：檢測給藻類的肥料是否足夠。

$\text{K}(\text{sea water} = 380\text{ppm}) \geq 200\text{ppm}$

硬度及上方兩項：皆是為了維持水色，防止倒藻。



圖：與教授、蝦苗場場長合影

五、國外實習之生活體驗

第一次來到回教國家，與台灣最不同的肯定就是宗教上的文化差異，首先就是要遵守飲食上不能抽菸喝酒、吃豬肉，尤其女生在進入清真寺必須包緊緊的，平常走在路上也不宜穿著短袖短褲，對於待在這種熱帶國家，四季如春如夏，要穿得如此嚴實，的確是種考驗。

汶萊這個國家，在開發上面比較保守，所以大部分的國土都還是樹木茂密的熱帶雨林，平常開車或走在路上，都可以看到猴群、巨蜥或犀鳥，可見環境還保存得十分原始及完整，外加這裡的天然資源—石油，使得汶萊富有，在海上都可以看到許多鑽油平台，人民也過的富足。來到這裡卻實開了眼界，體驗到東南亞的異國風情，悠閒的生活步調，及回教國家的文化，是個難得的機會。



圖：與員工合影

六、國外實習之具體效益

1. 了解當代養殖產業需求
2. 養殖場的經營管理
3. 體驗當地生活文化
4. 語言能力增強
5. 了解自己不足的地方
6. 了解養殖設備、管路的運用

七、感想與建議

這次的實習對我來說獲益良多，不但增廣見聞，還體驗到不同國家文化及異國風情…等等。這次來到汶萊實習的學生，除了我們海大，還有研究生、屏科大及文藻外語大學的學生，加起來總共快 30 人，能有機會和自己相同領域的同學甚至研究生進行交流，就像看到了不一樣的世界，雖然領域相似，卻有不同的專長，向屏科大的餌料方面，就比我們海大的同學熟知更多，許多問題都可以和他們請教、互相交流，而文藻大學的同學，

則是外語能力驚人，令我刮目相看。

另外，公司雖然提供足夠的宿舍房間，但在交通上面卻沒有足夠的車輛來運送大量的學生，導致我們的實習地點受限，去任何地方都必須由一台小客車或貨車載好幾趟才能把所有人送往目的地，偶爾還必須超載，其實相當危險，建議將來學弟妹若還有機會去，建議一所學校不要超過 8 人，否則在實習的學習效果上會大打折扣，像我們海大人數最多，不加研究生的話已經有 12 人，公司就用交通為由，讓我們待在加工廠一個月，但其實加工廠的工作內容並不是我們的本業，在裡面剝蝦撥一個月，所學有限，老實說很浪費時間，也很可惜政府給我們這個機會出國學習。

但除了人數及交通上的問題，在那邊的生活及所長的見識都是人生中寶貴的經驗，工作完可以和員工一起打排球，甚至參加了一年一度的排球比賽。雖然網路上說汶萊的使用的語言是英語，到了當地才發現大家都講馬來文，連路上的告示牌也是，導致大家只能雞同鴨講，但是那邊的員工真的很熱心也很可愛，我們就這樣用著 google 翻譯，在這兩個月中，培養了深厚的友誼，是可貴的回憶。

與其他實習地點不同的同學來說，能在海外生活兩個月，和同儕之間，不管是交流、默契、合作、溝通都有了更進一步的認識，彼此之間的情感也更加緊密，光是這點就已經不虛此行，更不用說在異國的所見所聞，又是另一大的收穫。而透過此行，我也更加確立我對未來的目標及發產方向，希望畢業後，也能利用不管是在學校或是汶萊實習所學，對水產養殖界做出一份心力及貢獻。