

全球漁獲資料在彈指間－線上篇

徐雅各

水產試驗所東部海洋生物研究中心

隨著網際網路的普及，聯合國農糧組織（FAO）的漁業及水產養殖部門也將其收集的各國漁業資料，提供線上查詢，讓更多的人能充分利用。本文將分成系統介面與範例兩部分，介紹如何使用此線上全球漁業資料查詢系統。

系統介面

一、線上查詢面板網頁

進入 FAO 漁業資料查詢系統 (<http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en>) (圖 1) 後，即出現查詢面板網頁，面板網頁上的語言頁籤，代表有不同語言的面板網頁，由上可知，除英文外，尚有阿拉伯文、西班牙文、法國及簡體中文等可供選擇。目前 FAO 提供了全球水產品產量與貿易、全球漁業產量統計、全球水產養殖產量（含產值）、全球漁撈產量、全球鮪魚漁獲量（依種群別）、全球鮪魚與旗魚漁獲地區圖，以及其他一些地區性的漁獲產量等資料庫。

二、線上查詢網頁

由查詢面板點選所要的漁業資料庫種類後，即進入查詢網頁（圖 2）。雖然查詢面板有不同的語言，但查詢網頁卻只有英文版。同時，所有的漁業資料庫種類也都用相同的

查詢網頁，查詢步驟也都一樣。

圖 1 FAO 漁業資料英文查詢網頁
(<http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en>)

圖 2 FAO 全球水產養殖產量查詢網頁

查詢網頁分有不同的區塊，不同區塊有不同的功能。首先為頁籤區塊，頁籤區塊下一行有頁籤選項分類、全選/清除、關鍵詞搜尋、執行/重設等區塊，接下有分類細項區塊，最後還有 2 個附註說明操作技巧與標

誌。須注意的是，不同漁業資料庫，其頁籤區塊中的選項亦有不同。以下是以全球水產養殖產量資料庫之查詢網頁介面作說明。

(一) 頁籤區塊、頁籤選項分類區塊、分類細項區塊

頁籤區塊部分包含有國家 (Country)、漁獲地區 (Fishing Area)、水體環境 (Environment)、魚種 (Species)、時間序列 (Time)、展示 (Display)、追蹤 (Tracker) 等選項。前五項為查詢條件，後兩項為查詢條件的顯示。頁籤、頁籤選項分類與分類細項區塊內所含的選項構成最主要的查詢功能，同時具有前後相對應的關係，亦即頁籤選項分類區塊與分類細項區塊之選項會依頁籤區塊選項而變。因此，操作時需依序頁籤區塊 → 頁籤選項分類區塊 → 分類細項區塊勾選查詢條件。

頁籤之展示與追蹤功能在顯示已選擇的查詢條件。展示除顯示所選擇的頁籤項目外，亦自動增加其他內容，如學名、產量等；追蹤則是依據展示頁籤所列的選項，再更進一步顯示分類細項的項目。

(二) 全選/清除區塊

全選/清除 (select all/clear all) 區塊之功能是針對分類細項區塊，將分類細項區塊之選項作全選或清除。

(二) 關鍵詞搜尋區塊

關鍵詞搜尋 (search go) 區塊之功能是針對魚種頁籤之分類細項區塊作魚種查詢，須注意的是，關鍵詞是用魚種的英文俗名，而非學名。

(三) 執行/重設區塊

執行/重設 (submit reset) 區塊則是執行

或重設查詢條件。

(四) 操作技巧

操作技巧提供四種選項選取技巧：

1. 按分類細項上的 ，表示選取該節點，但不包含該節點下之內容。
2. 按分類細項上的 ，表示選取該節點並包含該節點之所有內容，此時圖形會變成 。
3. 按分類細項上的 ，表示展開/收縮該節點之內容。
4. 按分類細項上的文字，則該節點之內容將會在右欄展開。

(五) 標誌

1. ：節點。
2. ：節點下的選項部分被選擇。
3. ：節點下的選項全被選擇。

範例

由於所有的漁業資料種類都用相同的查詢網頁與查詢條件，因此，頁籤及其對應的分類選項便被設計成都要能運用在不同種類的資料庫。所以，在進行查詢操作時，只要選擇適切的條件選項即可。以下使用水產養殖與漁撈為範例。

一、問題

近幾年來吳郭魚在開發中國家與低度開發國家之產量變動。

(一) 說明

俗稱的吳郭魚 (tilapia) 已非原來的莫三比克種 (*Oreochromis mossambicus*)，它包含了不同的屬種的吳郭魚，因此可用 tilapia 作查詢關鍵詞。

(二) 操作

- 連結 FAO 漁業資料查詢系統 (<http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en>)。
- 點選全球水產養殖產量 (Global Aquaculture Production (online query))，以進入英文查詢網頁中。
- 點選國家 (County) 頁籤，展開頁籤選項分類 (hierarchy) 並選擇經濟發展 (Economic classes)，勾選分類細項區塊中低度開發國家 (Least Developed Countries) 與開發中國家 (Other developing countries or areas) (圖 3)。
- 點選魚種 (Species) 頁籤，展開頁籤選項分類 (hierarchy) 並選擇 ISSCAAP div/group，關鍵詞搜尋區塊中輸入 tilapia 並按 go，然後在查詢結果中勾選 Tilapias and other cichlids (圖 4)。
- 點選時間序列 (Time) 頁籤，展開分類細項 2000's 並按 select (圖 5)。
- 點選展示 (Display) 頁籤，然後將 Fishing area、Environment、Scientific name 與 Value (USD 000) 的選項消除，結果如圖 6；點選追蹤 (Tracker) 頁籤 (圖 7)。
- 按執行 (submit)，所得結果如圖 8。

Global Aquaculture Production 1950-2009

This database contains statistics on production volume and value by species, country or area, fishing area and culture environment. [more...](#)

To set up your query, select the items of interest from the selection tabs and choose the entries to show from the Display tab. Use the Hierarchy tab to change the grouping of individual items. To Expand/Collapse aggregated items click the plusminus symbol beside them.

Country Fishing Area Environment Species Time Display Tracker

hierarchy: Economic classes - select all clear all search go submit reset

Path:

- Developed countries or areas
- Least Developed Countries
- Other developing countries or areas
- Orphans

HOT TIPS Click on to select/deselect a given node or item.

SYMBOLS

圖 3 低度開發國家與開發中國家選項

圖 4 魚種選項

圖 5 時間序列選項

圖 6 展示選項

圖 7 追蹤頁籤所顯示的選擇項目

Statistical Query Results

Parameters selected: Special values explanation:

Aquaculture: Quantity (t)

Display: All Land Area:

Land Area	Species	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Least Developed Countries	Tilapias and other cichlids	28,315	34,420	49,821	58,754	81,510	83,856	76,303	81,985	111,878						
Other developing countries or areas	Tilapias and other cichlids	1,161	1,252	1,591	1,618	1,714	1,801	1,822	1,852	2,405	2,450	2,480	2,530	2,577	2,627	2,669
Grand Total		1,174,125	1,258,587	1,401,610	1,575,985	1,778,241	1,875,737	2,215,110	2,530,382	2,898,780	3,079,561					

© FAO - Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service - 07/01/2011

圖 8 近幾年來吳郭魚在開發中國家與低度開發國家之產量變動情形

二、問題

近幾年來各大洋區旗魚漁獲變動情形。

(一) 說明

旗魚的英文俗名有 billfish、sailfish、marlin、spearfish 等，因此無法用關鍵詞查詢。

(二) 操作

- 連結 FAO 漁業資料查詢系統 (<http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en>)。
- 點選全球漁撈產量 (Global Capture Production (online query))，以進入英文查詢網頁。
- 點選漁獲地區 (Fishing Area) 頁籤，展開頁籤選項分類 (hierarchy) 並選擇大洋區 (Area by Ocean)，再展開分類細項區塊中之海水區 (Marine areas)，並勾選 Atlantic Ocean and adjacent seas, Indian Ocean, Pacific Ocean (圖 9)。
- 點選魚種 (Species) 頁籤，展開頁籤選項分類 (hierarchy) 並選擇 ISSCAAP div/group，展開分類細項區塊中之海水魚 (Marine fishes)，再展開 Tunas, bonitos, billfishes，然後勾選含有 Atlantic sailfish, Atlantic white marlin, Black marlin, Blue marlin, Indo-Pacific sailfish, Longbill spearfish, Marlins, sailfishes,etc. nei, Mediterranean spearfish, Shortbill spearfish, Striped marlin, Swordfish 等魚種 (圖 10)。
- 點選時間序列 (Time) 頁籤，展開分類細項 2000's 並按 select。
- 點選展示 (Display) 頁籤，然後，將 Country 及 Scientific name 的選項消除 (圖 11)。

7. 按執行 (submit)，所得結果如圖 12。

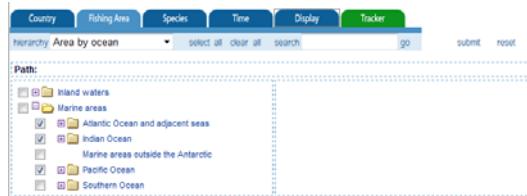


圖 9 漁獲地區選項

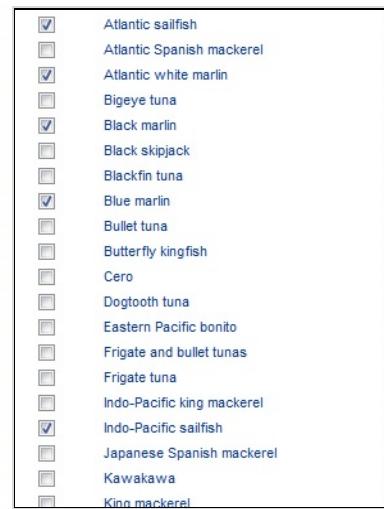


圖 10 魚種選項

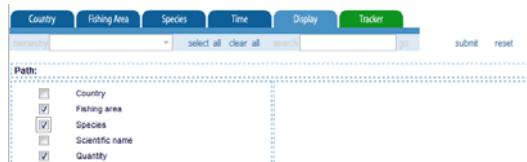


圖 11 展示選項

Ocean Area	Species	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Atlantic Ocean and adjacent seas	Atlantic sailfish	2 948	3 387	3 499	3 346	3 412	3 420	2 039	3 377	3 648	3 578
	Atlantic white marlin	1 855	708	650	633	458	551	369	314	282	329
	Black marlin	103	818	322	19	107	23	22	27	63	380
	Blue marlin	3 714	3 889	2 943	2 713	2 149	3 367	2 200	3 199	4 118	2 803
	Bullet tuna	41 260	40 819	26 490	41 914	39 211	39 999	40 781	42 200	38 308	36 493
	Butterfly kingfish	5 076	50 744	44 873	50 072	45 521	46 110	45 905	50 518	44 533	44 071
	Cero	2 835	2 782	2 198	2 946	3 087	2 900	4 009	3 285	3 059	4 140
	Dogtooth tuna	11 987	11 785	10 287	8 057	10 002	8 391	8 961	8 718	8 180	7 553
	Eastern Pacific bonito	1 300	1 133	922	1 417	865	878	738	1 328	1 087	1 269
	Frigate and bullet tunas	13 254	15 316	17 056	20 582	20 184	25 245	37 179	18 116	18 354	20 943
	Frigate tuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Frigate tuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indo-Pacific king mackerel	5 915	5 357	3 709	6 214	3 873	7 255	6 984	7 380	7 182	8 963
	Indo-Pacific sailfish	6 294	2 577	908	2 053	3 338	1 853	2 382	4 478	1 387	1 395
	Marlins, sailfishes,etc. nei	30 993	31 290	34 088	39 714	38 022	31 160	29 038	27 492	21 055	21 385
	Marlins, sailfishes,etc. nei	71 176	69 011	69 673	79 203	88 180	78 778	79 683	84 616	68 786	62 110
	Mediterranean spearfish	5	14	66	54	17	14	13	31	33	31
	Shortbill spearfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Shortbill spearfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Swordfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Swordfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Atlantic Ocean and adjacent seas		53 076	50 744	44 873	50 072	45 521	46 110	45 905	50 518	44 533	44 071
Indian Ocean	Black marlin	2 835	2 782	2 198	2 946	3 087	2 900	4 009	3 285	3 059	4 140
	Blue marlin	11 987	11 785	10 287	8 057	10 002	8 391	8 961	8 718	8 180	7 553
	Longbill spearfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Marlins, sailfishes,etc. nei	30 993	31 290	34 088	39 714	38 022	31 160	29 038	27 492	21 055	21 385
	Marlins, sailfishes,etc. nei	71 176	69 011	69 673	79 203	88 180	78 778	79 683	84 616	68 786	62 110
Total Indian Ocean	Black marlin	1 332	1 725	1 625	3 553	3 897	5 983	5 952	5 116	2 617	3 320
Pacific Ocean	Black marlin	18 909	19 594	19 431	24 095	21 542	25 220	22 579	22 579	24 541	14 459
	Blue marlin	3 904	2 499	2 954	6 303	4 421	7 032	5 810	6 698	5 019	5 175
	Indo-Pacific sailfish	0	537	12 853	12 137	11 795	9 396	7 602	7 336	7 492	7 032
	Marlins, sailfishes,etc. nei	30 993	31 290	34 088	39 714	38 022	31 160	29 038	27 492	21 055	21 385
	Marlins, sailfishes,etc. nei	71 176	69 011	69 673	79 203	88 180	78 778	79 683	84 616	68 786	62 110
	Shortbill spearfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Shortbill spearfish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Striped marlin	0	572	5 301	8 657 F	6 299	5 337	5 198	5 024	4 624	5 078
	Striped marlin	33 393	30 113	29 187	37 256	39 615	30 224	41 952	43 611	38 945	47 102
	Swordfish	72 036	72 394	81 881	88 418	84 391	88 901	82 983	84 718	82 215	
Total Pacific Ocean		196 866	192 709	196 257	216 050	220 015	213 789	215 554	207 569	188 055	189 196
Grand total											

圖 12 近幾年來各大洋旗魚漁獲變動情形