

日研技術趨成熟 有望取代野生捕撈

藍鰭吞拿刺身渴市 靠養殖打救

日本壽司和刺身需求不斷上升，野生海產供不應求，業界遂向養殖海產方向發展，以穩定貨源並減少破壞生態。目前全球42.2%漁產來自養殖場，香港人最愛的三文魚養殖產量更佔99%。同樣面臨野生量急降的太平洋藍鰭吞拿魚，養殖發展則較不順利，經過30多年才漸見成果，打入市面，研究員希望養殖魚可全面取代野生捕撈。



一名日本壽司師傅把在築地市場買到的藍鰭吞拿切開。資料圖片

目前野生太平洋藍鰭吞拿魚的數量，估計僅餘900萬條，較10年前銳減一半。日本近畿大學科學家熊井英水1969年開始研究藍鰭吞拿養殖法，提出要在養殖系統內，製造完整的繁殖和飼養周期，由魚卵、魚毛、幼魚培育到大魚。

熊井的研究過程波折重重，他捕獲的野生吞拿魚在魚棚居住了近10年才肯產卵，但不久後突然停止產卵。科學家觀察並研究了11年，才發現原來是水溫一日內差距太大，阻礙吞拿魚產卵。到了1994年，吞拿魚再次順利產卵，但2,000條魚毛在一夜間死去大半，原因是若在黑暗中突然出現車燈和煙花等亮光，魚毛會受驚亂游而撞死。

多年來屢經波折 天災毀心血

熊井還在養殖場加設24小時燈光照射，終於在2002年，科研團隊成功在魚棚中複製出藍鰭吞拿的完整繁殖周期，成全球首例。不過，研究並非自此一帆風順，2011年「311」大地震引發的海嘯令魚棚內2,600條大魚中逾300條受驚死亡，去年及今年多次颱風均令熊井損失慘重。

資金短缺亦是熊井面對的一大難題，直至5年前，全球對壽司刺身需求急增，日本政府開始管制過度捕魚，大企業開始看到養殖業的商機。三菱及雙日集團與熊井的養殖團隊合作，豐田通商公司及後亦加入研究。

魚毛存活率提高 養4年可宰殺

在企業的支持下，現時養殖過程已發展成魚卵最先在近畿大學實驗室孵化，再把魚毛飼養4個月變成幼魚，才放到30米闊、9米深的魚棚，飼養3至4年便可出售宰殺。現時近畿養殖場每100條魚毛就有1至2條能長成大魚，較數年前數百條才有1條，存活率大大提高，亦較每3,000萬條野生魚毛才有1條長大的比率更高。

隨着市場需求上升，在吞拿養殖最盛行的長崎縣，去年供應3,000噸藍鰭吞拿魚，接近5年前的5倍。有研究團隊成員指出，市面對相關魚類的需求之大前所未見，漁業界須達致自給自足，不可再消耗野生資源。

■《華爾街日報》



藍鰭吞拿深受不少日本人歡迎。法新社



有食客認為養殖藍鰭吞拿的口感難及野生藍鰭吞拿。網上圖片



養殖藍鰭吞拿絕不容易，圖為日本的養殖場。網上圖片

飼料撒海變污染

藍鰭吞拿魚養殖技術在過去數十年大為提升，但不少問題仍有待解決，例如養殖造成的環境污染、味道口感與野生吞拿魚不同。養殖魚在危險環境中求生能力低，容易因受驚而亂竄，導致互相撞死。

據計算，每生產1磅吞拿魚肉，需消耗15磅飼料，而且大部分沒被吃掉，沉到海底污染海水。業界研製粒狀人工飼料，讓吞拿魚更易吃掉，減少「廚餘」。消費者則較關注味道問題，雖然食客大都喜歡刺身肥腴，但有人投訴早期養殖的吞拿魚過肥，口感和味道不及野生。因此，團隊嘗試透過調劑飼料成分，控制吞拿魚的脂肪含量。

食客嫌脂肪多

養魚求生能力低「脆弱」易死

對於養殖者而言，最大問題是幼魚死亡率率高。專家指，養殖吞拿的行為與野生魚不同，前者較脆弱及情緒化，對飼料的口味時常改變。面對突如其來的危險，養殖魚的應對能力較低，在惡劣環境中更易死亡。

由於現時養殖場內的吞拿魚，全是2002年首個成功複製完整繁殖周期的後代，科學家擔憂這種基因單一化會養出畸形魚。他們嘗試引入野生魚與養殖魚交配，但至今未成功。

■《華爾街日報》

美企創新售刺身方法

即捕即切真空郵寄

市面上一般壽司刺身均經過多個步驟才發到餐廳或超市，不夠新鮮。美國三藩市一個名為「兩條魚」的組織想出新主意，能縮短刺身處理時間，讓消費者直接向船家購買即捕魚後，立即切成刺身，以真空包裝及冰鎮保存，直接寄到府上，確保刺身新鮮，該組織正在集資網站Kickstarter分享概念及籌集資金。

「兩條魚」由一批專門處理海產及熟悉分發程序的廚師組成。顧客經該組織直接向漁民購買漁獲，除了能保持食物新鮮，價錢亦較便宜。此概念亦兼顧環保及社會責任，一來他們選用可持續生產的黃鰭吞拿，二來「兩條魚」會把做壽司用剩的魚捐給長者及病人，以免棄掉浪費。

■Business Insider網站

巴西國營油企涉貪拘27人 本幣跌至9年新低



巴西國家石油公司是巴西最大的企業。法新社

巴西史上最大的政治回傭聞繼續鬧大，警方前日逮捕27名涉案人士，包括巴西國家石油公司(Petrobras)前董事杜克及多名高層，他們涉嫌參與清洗黑錢，以及賄賂大型建築公司高層。消息震動巴西金融市場，貨幣雷亞爾9年來首次跌破1美元兌2.6關口，股市也應聲下跌，Petrobras股價收市急跌2.66%。

回傭變執政黨經費 羅塞夫臨挑戰

當局指Petrobras高層涉嫌從價值數十億美元的合約收取回扣，這些錢最終回流至執政勞工黨及其他大政黨，作為競選經費。

有分析稱，由於涉及執政黨，Petrobras涉貪案是總統羅塞夫面臨的一大挑戰。雖然政府強調羅塞夫不會被波及，但隨着調查逐漸深入，可能引爆巴西前所未有的政治危機。羅塞夫自2011年執政以來，已有運輸部長、旅遊部長、農業部長等多名高官因貪腐醜聞辭職，政府形象嚴重受損。對此，羅塞夫多次表示對腐敗「零容忍」，將大力打擊。

Petrobras是巴西最大企業，負責開採該國大型離岸油田。分析指出，若Petrobras不能澄清10年來透過合約交易的受賄機制，可能面對在海外資本市場遭拋售股票及難以集資的困境。

■美聯社/法新社

美核部隊頻出醜聞 國防部斥近600億整頓

美國核部隊近年相繼爆發出集體作弊、酗酒、賭博及吸毒等醜聞，國防部長哈格爾前日表示，核部隊士氣低落、缺乏人手與資源，以及管理不善，或會危害隊內安全和效率，將在未來5年投放最少75億美元(約582億港元)全面整頓。



哈格爾承認核部隊問題多多，需要整頓。路透社

核部隊分布在不同作戰單位，包括空軍及海軍基地。去年4月開始，不同單位內的核部隊成員陸續被揭發行為不檢，隊內設備亦被批老化及不足，經典例子是3個基地共用一把維修導彈的扳手，每當使用時需透過傳遞傳送。

除硬件問題外，哈格爾在檢討報告中亦指核部隊軍心渙散，內部缺少溝通，責任意識低。美國近十年集中伊拉克及阿富汗的地面戰事，哈格爾坦承美軍長期忽略這支在冷

戰時期極為重要的部隊，是造成各項問題的成因。他建議未來5年每年增加核部隊預算10%，以處理問題及改善管理，目前核部隊軍費為每年150億至160億美元(約1,163億至1,240億港元)。

根據哈格爾的計劃，海軍將新增2,500名僱員，負責檢修老化的海軍基地核武設施；空軍亦會更換一批核武直升機，並更新核武儲存設施。另外會推出新的官章，表揚在核部隊表現優秀的官兵，以及改善升遷制度，提振士氣。

■路透社/法新社

新航「搶錢」 向乘客索9000元上網費

新加坡航空上週三向一名乘客收取1,171美元(約9,081港元)機上無線上網費用，但該乘客堅稱只會收發電郵，並沒觀看影片，亦有購買數據計劃，即使超出用量也不可能如此昂貴，指新航「明搶」。

加拿大乘客古奇乘新航從英國倫敦飛往新加坡，他表示在機上先購買29美元(約225港元)的30MB數據計劃，飛行期間只會翻閱155頁網頁。他指上載一個4MB的文件用上1小時，以此網速不可能看到影片，故大部分時間在睡覺，但落機時卻收到要付1,142美元(約8,856港元)的單據。

■新加坡《海峽時報》/《紐約郵報》



Try the internet! It's only \$1200!

Dear passenger,
Thank you for your OnAir in-flight purchase.
Airline: Singapore Airlines
Flight Number: 61A317
Departure/Destination: LHR to SIN
Date of purchase: 12 November 2014 GMT
Pass: Jersey Outback
Product purchased: 30 MB Internet OnAir
Access fee: US \$28.99
Additional on-air charges: US \$1,142.47
Total invoice amount: US \$1,171.46
Thank you again for your patronage.

■古奇把賬單放上上網網刺一番。網上圖片

俄逾3萬億儲備 應對油價災難性下挫

國際油價6月中以來累跌三成，國際能源署前日預計油價會繼續下跌。石油出口大國俄羅斯受油價大跌衝擊，盧布兌美元過去3個月急貶23%。俄羅斯總統普京前日表示，俄國已準備好應對各種情形，包括能源價格的「災難性下跌」。

普京稱，「能源價格災難性下跌完全可能」，但俄國政府各部門對每一種可能都設計了應對方案。他表示，俄羅斯向來重視資源儲備，總值4,000億美元(約3.1萬億港元)的儲備，能抵禦油價進一步下挫，並保障整體經濟在既定框架內維持正常。

普京還談到全球經濟格局，強調在二十國集團(G20)、世界貿易組織、國際貨幣基金組織等多邊機制中，由於新興經濟體與發達經濟體間的利益分歧，資本、貿易出現失衡狀態。這些失衡狀態在某些政治因素推動下惡化，使一些新興經濟體陷入非常困難的境地。

■英國《金融時報》



普京矢言俄羅斯有能力應對油價暴跌。美聯社

俄擬推本土維基百科「更可靠」

網上百科全書《維基百科》由全球網友編撰而成，當中對俄國11個時區的每個地區與主要城市都有專頁介紹，但克里姆林宮嫌不夠好。俄羅斯總統圖書館前日表示，俄國打算自創俄國版的《維基百科》，以確保俄國民眾能接觸到更多有關俄國「更詳細及可靠」的資訊。

俄羅斯新聞社引述總統圖書館的聲明指出：「我們對《維基百科》的分析顯示，有關本國各地域與生活的介紹不夠詳細，也不夠充分。另類《維基百科》創建工作已經開始。」

英國廣播公司(BBC)報道，克宮聲稱已從全國27間圖書館，蒐集約5萬本書籍和檔案文件，以便客觀、正確地刻畫俄國。

■路透社