

黃河出海口的生態城市

東營

誰說黃河百害無一利？

挾帶著黃河上中下游沖刷而來的大量淤泥，
在出海口日以繼夜地造陸，農林漁牧業受惠最多。

山東省東營市利用黃河帶來的豐富資源，
近年陸續完成淨水、防洪、綠化與環保等工程建設，
成為中國最具代表性的河川口生態城市。

文／佟光英

(兩岸生態環保研究室創辦人·台灣滿族協會副理事長)

圖／莊迦媛



工業優勢 成長快

山東省東營市建立於1983年，轄內有東營、河口兩區與廣饒、利津、墾利三縣，全市人口約180萬人。東營市是中國每年城市面積增長最快與最多的城市。

在東營市近年迅速崛起的過程裡，工業首先成爲全市的經濟主力。爲了推進產業結構調整與升級，東營市近年配套協調壯大產業，加強延伸產業鏈條，豐富產業的關聯和集中度，優化大中小型企業的分工合作關係，已逐步形成上下游相互銜接的農副產品加工、紡織、化工、汽車配件等四大產業群，以及油氣資源開採、化工、造紙、紡織、輪胎等五大工業基地。

廣植冬棗 搖錢樹

由於農民知識普遍提高，懂得栽種的經濟效益。根據林業部門調查統計，種冬棗與種普通棗的經濟效益爲10：1，種冬棗與種蘋果、桃子的經濟效益爲8：1。更讓農民稱道的是，棗樹頗能耐旱、澇、鹼、沙，不但能改良土壤，還能保水保肥，阻擋風沙，因而被譽爲「綠色銀行」與「搖錢樹」。

冬棗又叫凍棗、蘋果棗，皮薄肉脆，汁多甘甜。營養成分特別豐富，含有天然冬氨酸、蘇氨酸、絲氨酸等19種人體所需的氨基酸。由於冬棗維生素C含量爲蘋果的70倍，並且含有豐富的維生素A、E、鉀、鈉、鐵等，有益於防止血管硬化，對於高血壓與癌症，具有一定的療效，故又被稱爲「百果王」。

由於生活水平提高，人們對農產品的消費需求，已經轉而重視產品品質。東營市目前已全面實施標準化的無公害農產品生產。在管理上，完全依照無公害與綠色食品標準認證要求，採行統一農藥、統一肥料、統一技術指導，以及鄉鎮技術服務中心供銷的三統一供模式管理。全市各地陸續建立了大面積的綠色冬棗高效生態示範區、冬棗標準化生產基地、高標準綠色食品基地示範範圍等。而專家們，則不時到訪，爲農民進行各種技術指導。



高經濟價值的冬棗

珍稀物種 野大豆

在黃河出海口可以見到此地許多特殊的植物，其中野大豆是較受矚目的資源之一。早在1984年，中國國務院環境保護委員會即已公布，野大豆名列中國第一批珍稀瀕危植物。

野大豆屬於溫帶植物區系物種，對環境要求並不嚴格，很容易在普通土壤生長。每年春季出苗，秋季成熟。具有喜光性，大多生長在向陽處；又具有喜濕耐水漬性，非常能適應葦塘與沼澤地等潮濕的環境；還具有耐旱、耐鹽鹼、耐瘠薄、抗病與抗寒的高抗逆性。河岸兩旁的野大豆經常匍匐在地面上，或者纏繞其他植物，形成以野大豆爲優勢種的群落。

野大豆主要生長於黃河故道與兩側附近，目前以大汶流管理站的野大豆分布最廣泛，生長最好。野大豆的種子可以供食用與藥用，全草與油餅可作爲肥料飼料，經濟價值極高。野大豆生物量大，營養價值高，粗蛋白



東營的棗樹研究水準領先

質與粗脂肪營養成分、適口性、利用率及產草量等優越條件，使其被列為優質飼草。

早年美國曾經引進中國北方優質野大豆，進行研究改良。野大豆是栽培種的近緣祖先，經過漫長歲月的人工培育選擇馴化以後，演化成為今天的大豆。根據專家研究，野大豆種子比現今栽培使用種子，平均高出近5%的蛋白質。其高蛋白質與惡劣環境適應性強的基因，經過雜交導入大豆育種，使人類獲益甚多。

野大豆除了可供種子與榨油食用之外，還可以開發成種子油藥用之用途，具有滋補強身、利尿、保肝等療效。



採棉花是農村婦女的重要經濟來源

經濟造林 有規劃

東營市長期植樹造林的成就亮麗，已成為中國平地與河口沖積土造林的模範城市。許多相關研究，皆榮獲國家級、省級與廳局級的科研成果獎。

東營市屬於溫帶落葉闊葉林區，計有木本植物44科，79屬，136種。按照樹木種類，其用途可分為三大類：1、用材樹類。包括毛白楊、加楊、小葉楊、北京楊、歐美楊等；2、經濟樹類。包括核桃、銀杏、山楂、梨、蘋果等；3、綠化觀賞樹類。包括園柏、灑金柏、雪松、蜀檜、龍爪柳等。

造林的樹種規劃，主要考量到本地的氣候與土壤特性，從林業生產的許可條件出發，合理調整結構布局。根據不同區域和立地類型，設計不同的林種，建成網、帶、片、間相結合，以及喬、灌、花、草相配套的綜合防護林體系，同時建立具有一定規模和效益的用材林、經濟林。如此，既能達到改善生態環境，恢復生態平衡，也能達到提高經濟效益，促進生產發展之目的。

如東營市著名的「黃河種樹大王」—郝玉江，所種植的速生楊樹林，是由國外引進的優質樹種，成長速度較快，種植幾年後即能迅速收成。此地人工種樹多用來造紙，利用最少的經濟資源，達到最環保的經濟循環，以及最大的經濟效益。



速生楊樹林



生產環保紙

生態樂園 新天地

黃河三角洲國家自然保護區，是以保護黃河新生濕地生態系統，以及珍稀瀕危鳥類為主，也是中國溫暖帶最年輕、最廣闊、保存最完整、面積最大的河口溼地類型保護區。現在的黃河於保護區內入海，由於黃河沉沙造陸，保護區面積逐年增大，成為世界上土地面積自然增長最快的自然保護區。

保護區內有豐富的生物、濕地與景觀資源，具有重要的生態意義、科研與社會價



黃河口搭建的浮動鋼板橋



生態保護區內的勝利油田

值。根據調查，從1975年到1992年保護區建立，黃河每年向大海方向延伸，平均達到2.2公里，年平均造陸32.4平方公里。2001年，中國國務院批准有關黃河三角洲自然保護區功能區的調整，保護區總面積為15.3萬公頃，其中核心區5.8萬公頃，緩衝區1.3萬公頃，實驗區8.2萬公頃，保護區土地與淺海面積的比例約為8：2。

目前，每年有許多種類、大量的北方候鳥，經過此區輾轉飛到或飛經台灣越冬。保護區有屬於國家一級與二級重點保護鳥類，各有9種與41種。2005年，中日韓正式啓動黑嘴鷗繁殖地保護工程，在黃河三角洲自然保護區所屬的大汶流管理站等地，共同聯合實施黑嘴鷗繁殖地保育工程，保護恢復並監測濕地環境，展開對黑嘴鷗的研究保護與環誌追蹤長期工作。

黃河口還盛產被稱為「軟黃金」、「豐年蟲」、「繡球」的溞蟲，牠是一種生長在高鹽度海水中的微生物，是蝦、蟹喜食的天然營養餌料，開發溞蟲養殖業，也帶動了相關的灘塗蝦、蟹、魚、貝類等養殖業。

六大景觀 有賣點

獨特的地形地貌與自然條件，構成了黃河口「奇、特、曠、野、新」為主要美學特徵的自然景觀，最受人矚目的六大景觀：

1. 森林植物景觀。特殊的地理位置、地形地貌與土壤等因素，孕育出刺槐林、天然柳林、蘆葦蕩與鹼蓬草紅色海灘等美麗景觀。
2. 野生動物景觀。一年四季，大量的候鳥與留鳥，成群結隊，翱翔藍天，或游棲水面。狐狸、野兔、黃鼬與獾等野獸，經常遊竄覓食於樹叢葦海之中。



黃河出海口落日美景

3. 地貌景觀。保護區地勢平坦，視野寬廣，天蒼蒼海茫茫，讓人心曠神怡。

4. 黃河入海景觀。黃河水流經漫長河道後，安靜地淌入黃河三角洲平原與大海中，形成「巨龍入海」的奇觀。

5. 天象景觀。此區地廣人稀，空氣格外清新透明，空曠成爲一種享受。「河口日出」成爲保護區的主要奇景之一。從另外一個角度，在黃河邊欣賞「長河落日」，也屬人生樂事。

6. 油田景觀。保護區與附近有中國第二大油田—勝利油田，高聳林立的海上鑽塔，以及陸地上不停上下轉動抽油的「磕頭機」，乃是此區特有的景觀。油田除了有嚴格的生產環保規範之外，每年還提供一定的經費，用於保護區的自然生態與環境保護建設。當乘車經過保護區與油田檢查哨關卡時，警衛人員都會要求打開後車箱，檢查有無盜獵與盜油，雖然停車檢查會稍微費時，但是對於保護區生態與油田安全，有莫大的保障。

