

# 行業概覽

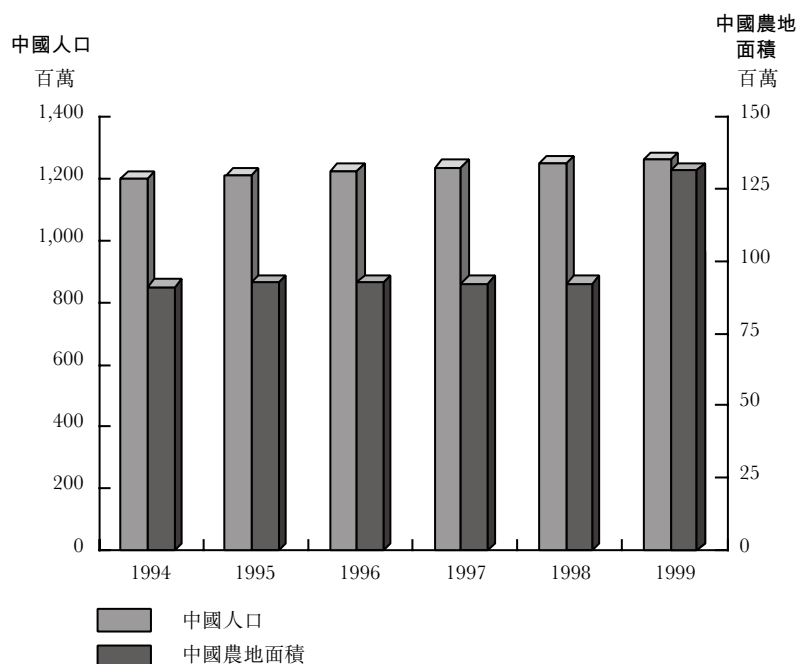
本節所載資料來自官方或非官方刊物，或與有關政府機關或業內團體或組織討論後取得。本公司並無獨立核實此等資料，而且對其準確性概不負責。

## 行業背景

### 中國的農業狀況

一九九九年中國人口約為12.6億，約佔世界人口的21.2%。同年，中國農地面積約為1.3004億公頃。從一九九四年到一九九九年，中國人口增長約5.1%，從12億增加至12.6億。同期，中國農地面積增加約37.0%，從9,490萬公頃增加至1.3004億公頃。中國農藥生產量於同期增加約60.6%，從26.4萬噸增加至42.4萬噸。中國人口持續增加，二零零零年已經達至約12.9億。因此，近年中國政府在制定農業政策時，強調增加農產量以應付人口增長的步伐。

於二零零一年一月舉行的中央農村工作會議中，中國政府將強化農產事業及穩定農業生產列為中國最首要的任務。二零零一年三月第九屆全國人民代表大會發表的工作報告中，強化農業基礎被列為中國政府的其中一個基本目標。在國家發展計劃委員會與國家科學技術委員會於一九九九年六月聯合編製的《當前優先發展的高技術產業化重點領域指南》中，農業技術現代化再一次被列為最首要的發展領域之一。



資料來源：中國統計年鑑1995-2000

## 中國農藥產業的發展與歷史

伴隨著中國農產量與產值的增長，中國農業正面臨著工業污染、砍伐樹木、過度墾植以及農藥使用不當的嚴重威脅，導致農業生態環境的日趨惡化。特別是大量噴施劇毒農藥，使生物平衡鏈遭破壞，強化害蟲的抗藥性，並且提高了對農藥的依賴性，同時直接與間接地對施藥者以及穀物及農作物食用者造成損害。

一九九九年六月，國家發展計劃委員會與科學技術部聯合公佈的《當前優先發展的高技術產業重點領域指南》，已將農業技術現代化列為首要發展領域之一。同時，中國已將嚴格控制化學物質的使用以及環境保護定為實現中國持續發展的重要方向。

隨著人民生活水平的不斷提高，對肉類、水產、蔬果的需求增加，將會帶動用於蔬果的農藥需求量的提高。隨著農村經濟的發展，特別是中西部地區的開發，將使水田除草劑的需求有大幅度的增加。目前，中國水稻種植技術正發生變化，改移栽為直播，移栽稻也由插身改為拋身，水田除草劑的結構將發生一定的變化。隨着播種面積的增加，病蟲的面積也會增加，由於農村經濟發展和防治技術提高，防治面積的增加速度也將超過受災面積增加的速度。由於農藥開發向高效和超高效方向發展，單位農田施藥量將比目前降低。雖然防治面積有所增加，但農藥的總需求量仍會保持在37萬噸。

目前中國農藥市場潛力巨大，市場總趨勢是需求穩定，「十五」期間中國農藥行業是以滿足農業生產需求為目的，以兩個科研開發中心為依托，主力調整產品結構和產業結構，加速開發新品種、新劑型、新製劑、加強三廢治理，加強對外合作，提高中國農藥整體技術水平。

通過「十五」期間的調整，重點農藥生產企業將縮減到40個，其中大型農藥生產企業有15個左右。中國農藥原藥生產將更加集中，重點農藥生產企業的原藥產量將佔總產量的60%以上。

中國農藥業從無到有，特別是改革開放的二十年中得到迅速發展，現已形成比較完整的科研開發、工業生產、產品推廣銷售系統；原料、中間體、原藥合成和製劑加工配套齊全的工業體系。隨着科研開發和工業生產水平的提高，中國在六、七十年代生產的部份老品種和近二十年開發的新品種的質量已經達到了國際水平。在一九九九年，中國農藥總產量已逾42萬噸，基本可以滿足國內需求並有一定數量的出口。但產品結構還不盡合理，農藥生產仍以殺蟲劑為主，其產量約佔農藥總產量的70%；超過70%殺蟲劑是有機殺蟲劑，其中高毒品種又約佔70%。

到二零一五年，重點農藥生產企業將減少到30個左右，其中大型生產企業將減少到10個左右，這些企業的原藥產量將佔總產量的80%。「十五」期間，農藥產品結構調整重點仍會是使殺蟲劑、殺菌劑和除草劑的比例更趨合理，提高對農藥生產的滿足程度，及提高出口農藥的檔次。

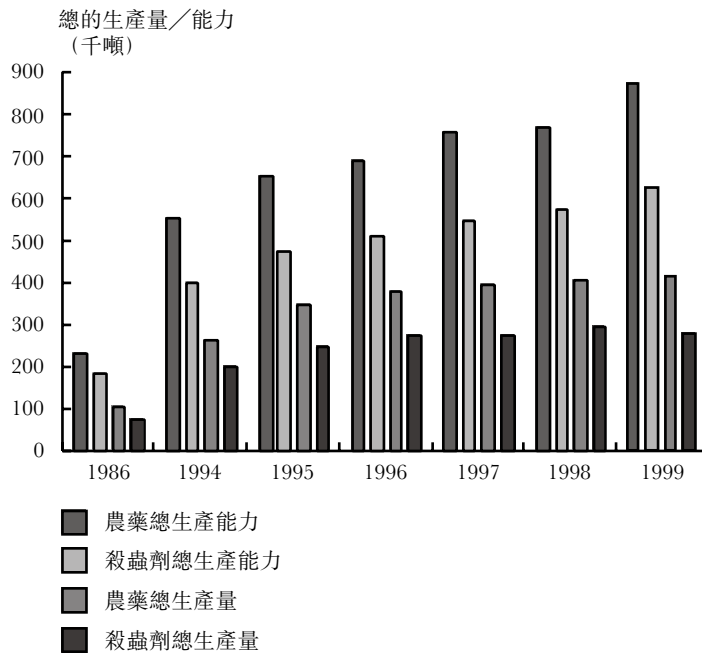
## 中國農藥的供求情況

### 中國每年農藥生產能力的變化

一九九九年，中國的農藥生產能力達到約88.40萬噸，約為一九八六年的3.8倍。農藥的生產量也大幅提升，從10.2萬噸（一九八六年）達至42.20萬噸（一九九九年），升幅超過3.1倍。中國農藥主要分為四類型，包括殺蟲劑、殺菌劑、除草劑以及植物生長調節劑。在中國，農藥生產主要為殺蟲劑，以一九九九年為例，殺蟲劑就約佔總農藥生產量的68%。這些農藥不僅滿

足國內農業生產的需求，而且還出口。下圖顯示中國農藥及殺蟲劑的生產能力及生產量從一九八六年到一九九九年的轉變：

中國近年農藥生產量／能力  
(以100%含量計，千噸)



資料來源：中國農業年鑒2000年  
原化工部化工統計年報  
聯合國技術信息福建查詢中心

在未來的五十年內，化學農藥仍將佔中國農藥市場的主導地位，所佔的市場份額最高，但新的化學農藥的概念將與傳統農藥原先概念大為不同。未來的新型農藥將是具有高活性、高選擇性的安全藥劑，能符合日益嚴格的環保要求。高效、低毒、低殘留、低用量的新型農藥將成為今後化學農藥的發展方向。

在農藥的消費趨勢上，尤其值得注意的是，由於防治水稻蟲害費時費力，在綜合成本上，施藥的工本已大大超過購買農藥的成本。因此，對今後農藥企業開發的新產品將不僅僅要求在銷售價格上具備競爭力，也要求必須不斷降低該產品的施藥工本，為農戶提供綜合成本低的優質產品。

# 行業概覽

## 中國水稻生產範圍的簡要狀況

中國於一九九九年種植水稻的面積約為3,160萬公頃，年產量為2億噸以上（資料來源：中國水稻，第三期）。如下六個水稻生產地區均為中國的商品糧主要基地。

主要的稻區	水稻生產季節	氣候條件	主要水稻害蟲
川西平原	單季稻	大陸性氣候	二化螟、稻飛虱
江淮平原	單季稻	溫帶氣候	稻飛虱、二化螟
太湖	雙季稻：一季為長粒的籼稻；接著為圓粒的粳稻	海洋性氣候	稻飛虱
江漢平原	單雙數混合種植	亞熱帶季風及潮濕氣候	黃色水稻螟蟲 三化螟
洞庭湖	雙季稻：只種長粒的籼稻	從中亞熱帶到北亞熱帶的過渡性氣候	稻飛虱
珠江三角洲	雙季稻：只種長粒的籼稻	海洋性氣候	稻飛虱、黃色水稻螟蟲及稻癭蚊

## 中國主要水稻害蟲及傳統害蟲控制

根據《2000年中國農業年鑒》資料記載，「1999年全國水稻病蟲害發生面積為3.53億公頃。」中國水稻主要害蟲有稻飛虱、稻縱卷葉螟及稻癭蚊等。近年來，稻水象甲也已成爲破壞性較大的水稻害蟲。

### A. 稻飛虱

稻飛虱分褐飛虱及白背飛虱兩種，具有遠距離遷飛習性，是中國和許多亞洲國家當前水稻生產上最常見的害蟲。稻飛虱的成蟲和蛹蟲一般均聚集在稻株下部取食爲害，用刺吸式口器刺進稻株組織，吸食汁液。蟲量大時引起稻株下部變黑，癱瘓倒伏，導致嚴重減產或失收。此外，稻飛虱還能傳播水稻病毒。

稻飛虱是中國水稻種植業最常見的常年多發蟲害，輕災年爲播種面積的20-25%，重災年高達播種面積的70%。根據《2000年中國農業年鑒》資料記載，一九九九年害蟲發生達1,600萬公頃。

#### 防治稻飛虱

中國對稻飛虱防治多用葉面噴施扑虱靈可濕性粉劑，但扑虱靈可濕性粉劑的藥效不理想。

### B. 稻癭蚊

稻癭蚊是一種危害水稻生長的害蟲。該蟲鑽蛀爲害，前期爲害症狀不明顯，但植株生長點一旦受破壞，水稻便光長葉子不長穗。該害蟲難以用藥劑防治，在嚴重發生地區，常造成連片失收。

八十年代以來由於種植業結構的調整，稻作類型多樣化，加上全球溫室效應的影響，暖冬明顯，致使稻癭蚊爲害逐年加重，爲害區域不斷擴大。在中國，稻癭蚊主要分佈在長江以南地區，已成爲南方稻區的主要害蟲。如一九九九年在中國南部水稻種植區受稻癭蚊侵襲的發生面積達100萬公頃（根據有關地區受害蟲侵襲的總次數計算）。

## 防治稻癭蚊

防治稻癭蚊一般以高毒農藥丙綫磷防治。在使用這種農藥的同時，對水源造成污染，直接危及人畜的安全和影響淡水養殖業的發展。單是福建省每年都因使用丙綫磷農藥防治稻癭蚊，致使有毒田水流入魚塘、水庫，毒死塘魚、庫魚，造成嚴重經濟損失。

## C. 稻縱卷葉螟

稻縱卷葉螟是東南亞和東北亞為害水稻的一種遷飛性害蟲，破壞稻葉，導致穎花、枝梗退化，增加空秕率、減低結實率。稻縱卷葉螟在中國各省均有分佈，亦是影響中國水稻生產的常發性害蟲之一。

## 防治稻縱卷葉螟

中國防治稻縱卷葉螟常用的農藥有 25% 殺蟲雙水劑、50% 甲鞍磷乳油等，在殺蟲的同時，均存在施藥方式不合理、環保安全性不高的弊病。

## D. 稻水象甲

稻水象甲是一種危害巨大的檢疫性水稻害蟲，原產於美國密西西比河流域；一九七六年傳入日本，成為日本為禍最大的水稻蟲害；八十年代由日本傳入韓國。一九八八年傳至中國，目前危害的地區包括遼寧、河北、天津及浙江四省市。一旦某地發現此蟲疫，一般均可減產約30%。

## 防治稻水象甲

控制稻水象甲的藥劑有國內的氯殺威、法國的銳勁特乳油劑及日本的多來寶顆粒劑等幾種，但價格相對較高。目前中國農民採用中國農業部明文禁用於水田的農藥如：呋喃丹、甲基異硫磷等農藥來防治。在施藥過程中，田間生物，如害蟲的主要天敵—蛙類、蜘蛛以及魚蝦等也同時被殺死；在施藥中因殘留藥物流入魚池、河流，而使誤飲的牛羊死亡和施藥人中毒事故的報告也屢見不鮮。

## 中國關於農藥產業規定

在中國，農藥業的管理涉及到一系列政府部門並受註冊及牌照制度規限。《中國農藥管理規定》指出：農藥產品的開發、生產到銷售整個過程須具備「三證」，即：農藥登記證書（或臨時農藥登記證書）；農藥生產許可證以及產品質量合格證。這些年來，隨著政府對農藥產業結構優質化調整的政策實施，對農藥生產的監管與管理更加嚴格。

根據《農藥管理規定》，農藥的生產（含原材料生產、半成品生產以及包裝）以及農藥的進口都要註冊登記。農藥登記證書由中國農業部頒發，所有的申請及所需的資訊都要經過國家農業部、國務院林業局、化工部、衛生部以及國家環保局和全國供銷合作總社的聯合審核，就該農藥的化學性能、有效性、殘留量以及對環境的影響進行綜合評審，及符合有關標準者才頒發證書。農藥登記證書的審核須經過三個階段，即田間試驗階段、臨時註冊階段以及正式註冊階段。

田間試驗階段需要在兩個不同的地點就農藥的功效開展為期兩年的試驗。臨時註冊階段於田間試驗階段完成後開始，包括實驗示範、銷售試驗及特別情況使用，有效期一年，但可續期。臨時註冊階段完成後，開發商可於一年內申請正式註冊，進行商業生產。正式註冊階段有效期五年，但可續期。

生產農藥需要由國家石油和化學工業局頒發生產牌照，原材料生產牌照有效期五年，而半成品生產及包裝牌照有效期分別為三年及一年。

農藥登記證書以及農藥臨時登記證書都有其規定的有效期。農藥製造商要在該有效期之後繼續在中國生產或銷售其農藥產品，需要在到期之前提出申請。

最後，所有農藥產品在出廠前的包裝物上都要貼上附有說明的標籤。凡是沒有通過質量檢測，沒有拿到質量認證證書或者不符合質量規範標準的農藥產品都不准出廠。



農藥規定及其實行規則乃行政措施、透過對標準制定及發展、生產及分銷過程的嚴格評估，強化對農藥的管理。在此等規定架構下，新農藥或進口農藥需要數年方獲註冊生產及分銷，故進入農藥產業的障礙相對為大。

## 政府對高新技術農藥業的支持

中國各級地方政府也制定了一系列扶持高新技術企業發展的特殊政策。福建省政府制定了利用稅收優惠政策促進高新技術企業（包括高新技術農藥生產商）發展等特殊政策，高新技術企業免徵所得稅兩年，其後可無限期減按15%稅率減收所得稅。尤其在對農業化工企業進行宏觀調控、調整農藥品種結構及數量的同時，重視扶持研制、生產新型農藥的高新技術企業，財政部、國家稅務總局根據《關於對若干生產資料徵免增值稅問題的通知》政策，對農藥產品13%的抵扣增值稅率，進而又實施主要農藥產品免徵增值稅；保證每年1億美元進口原料中間體、進口增值稅先徵後退；農藥淡季儲備資金；每年1.5億至2億元農藥低息或免息技改專項貸款等以改善農藥生產的外部條件，促進了行業和企業經濟效益的提高；對高效、無污染的新型農藥產品，中國政府積極給予重點保護與支持。

## 中國加入世貿對農藥業的影響

中國加入世貿之後，世界農產品將會對中國農業產品結構產生很大的影響。為減輕加入世貿對中國農業的沖擊，中國將會對種植業進行必要的調整，調整和優化種植結構、地區布局以及優化品種、增加飼料與綠肥作物之間的比重。因地制宜發展區域性的名特優新水果品種，上述農產品結構將產生較大的變化。

但是，加入世貿也給中國新型農藥的發展帶來了良好的機遇和對外開拓的空間。為改變中國農藥行業的現狀，應付入世後的競爭局面，中國政府正積極進行農藥化工企業的宏觀調控，制訂出一系列扶優汰劣的優惠政策。積極調整農藥品種結構及數量，扶持開發高新技術特徵的品種、獨特品種、名牌產品，從而給新型農藥企業創造良好的外部發展環境。

---

# 行業概覽

加入世貿後對中國農藥行業的影響是「前緊後鬆」的：在前期，外商在中國投資建廠需花上三至五年的時間，這個時期是我們發揮優勢，抓緊國際專利即將過期的產品開發和主要進口品種的替代；根據農業種植結構的高速，合理各類產品的內部結構，增加林業及草原殺蟲劑、地下害蟲防治劑和生物殺蟲劑的新產品；增加蔬菜、水果用殺菌劑、線蟲防治劑及種子處理劑的品種和產量；增加除草劑，特別是旱田除草劑的品種和產量，調整水田除草劑的結構，以鞏固我們在國內市場的主導地位。