

# 工業和信息化部、商務部推動生態文明建設 《關於加快我國包裝產業轉型發展的指導意見》

包裝產業是與國計民生密切相關的服務型製造業，在國民經濟與社會發展中具有舉足輕重的地位。為進一步提升中國包裝產業的核心競爭力，鞏固世界包裝大國的地位，推動包裝強國建設進程，依據《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》、《中國製造 2025》（國發〔2015〕28 號）和《關於開展消費品工業「三品」專項行動營造良好市場環境的若干意見》（國辦發〔2016〕40 號）等檔，制定《關於加快我國包裝產業轉型發展的指導意見》。

## 一、重要意義

經過 30 多年的建設發展，中國包裝產業已建成較為完善的產品全生命週期體系，涵蓋設計、生產、檢測、流通和回收循環利用等，分為包裝材料、包裝製品、包裝裝備三大類別和紙包裝、塑膠包裝、金屬包裝、玻璃包裝、竹木包裝五大子行業。2015 年，全國包裝企業 25 萬餘家，包裝產業主營業務收入突破 1.8 萬億元（人民幣，下同）。「十二五」期間，包裝產業規模穩步擴大，結構日趨優化，實力不斷增強，地位持續躍升。在服務國家戰略、適應民生需求、建設製造強國和推動經濟發展中的貢獻能力顯著提升，進一步鞏固中國作為世界第二包裝大國的地位。目前，包裝工業已位列中國 38 個主要工業門類的第 14 位，成為中國製造體系的重要組成部分。

但在快速發展的同時，包裝產業仍存在大而不強的問題：

- 行業自主創新能力弱，重大科技創新投入和企業技術研發的投入嚴重不足，高新技術難

以實現重大突破，先進裝備和關鍵技術進口依賴度高；

- 企業高投入、高消耗、高排放的粗放生產模式仍然較為普遍，尚未有效形成綠色化生產方式與體系；
- 有待提高包裝製造過程自動化、信息化和智能化水準；
- 產業區域發展不平衡、不協調；
- 低檔次、同質化產品生產企業的重複建設問題突出，無序競爭現象未能得到遏制。

立足現有基礎，補齊發展短板，提升品質品牌，必須加強轉型發展的全面引導和系統設計。加快推進轉型發展的作用：

- 促進包裝產業適應現代製造業的發展要求，強化對國民經濟支撐地位的必然選擇；
- 解決制約產業發展「瓶頸」，有效增強核心競爭力的出路；
- 引領產業由被動適應向主動服務、要素驅動向創新驅動、傳統生產向綠色生產轉變，全面提升產業的整體發展水準，推進包裝強國建設進程的重大措施。

## 二、總體要求

### (一) 指導思想

為牢固樹立「創新、協調、綠色、開放、共用」的發展理念，以提高發展品質和效益為中心，以推進供給側結構性改革為主線，以科技創新

為動力，對接消費品工業「三品」專項行動，推動生產方式轉變和改良供給結構。實施軍民融合發展戰略，構建軍民包裝標準通用、產品共用和技術互通的發展格局。產業保持中高速發展，邁向中高端水準，逐步實現由包裝大國轉向包裝強國。

### (二) 基本原則

堅持市場主導，政府引導	強化企業市場主體地位，充分發揮市場在配置資源中的決定性作用，有效發揮政府規劃和政策支持作用，優化市場秩序，完善監管體系。
堅持創新驅動，品牌引領	加快科技創新體系與服務平台建設，提升關鍵技術的創新能力。加快傳統產品升級換代，大力培育包裝品牌。
堅持協調發展，重點突破	構建包裝產業與製造業、包裝上下游產業、軍用包裝與民用包裝、包裝企業與科研院所以及包裝各子行業之間的協同發展機制。加強要素優化配置、發展模式轉變和產業集群建設，持續促進產業質量提升。
堅持綠色發展，適度包裝	構建覆蓋生產、流通、消費、回收與資源循環再利用的包裝全生命週期綠色化網路體系。反對過度包裝，採用設計合理、用材節約、回收便利和經濟適用的包裝整體解決方案，引導全社會樹立適度包裝理念。

### (三) 發展目標

保持產業發展與國民經濟同步增速，產業發展規模與配套服務需求相適應。到2020年，實現以下目標：

#### 2020年的實現目標

##### 產業規模

包裝產業年主營業務收入達到2.5萬億元，形成15家以上年產值超過50億元的企業或集團，大幅增加上市公司和高新技術企業。積極培育包裝產業特色顯著的新型工業化產業示範基地，形成一批具有較強影響力的知名品牌。

##### 自主創新

行業研發投入不斷增大，大幅增加規模以上企業科技研發經費支出。著力推動集成創新、協同創新和創新成果產業化，部分包裝材料達到國際級先進水準。

##### 兩化融合

大中型包裝企業兩化融合水準處於集成提升階段以上的超過80%，中小企業應用信息技術開展研發、管理和生產控制的比例由目前的30%，提高至55%以上。廣泛推廣數字化、網路化設計製造模式，以數字化、柔性化及系統集成技術為核心的智能製造裝備取得較大突破。

## 節能減排

全行業單位工業增加值能源消耗、二氧化碳排放強度、單位工業增加值用水量均下降 20% 以上，減低主要污染物排放總量，並初步建立包裝廢棄物循環再利用體系。

## 軍民融合

軍民通用包裝數量和品質顯著提升，標準達到國際先進水準，逐步形成體系完善、創新引領、高端聚集和高效增長的發展態勢。建成一批軍民融合包裝基地，包裝技術軍民通用水準顯著提升。

## 標準建設

深入開展包裝基礎標準、包裝專業標準以及產品包裝標準的研究，形成相關性、集合性和操作性強的包裝標準體系。建設全國包裝標準推進聯盟和包裝標準信息化專業網站，建成五個以上包裝標準創新研究基地，遴選一批標準化示範試點企業。

## 三、主要任務

### (一) 實施「三品」戰略 集聚產業發展優勢

#### 增加包裝產品品種

1. 圍繞包裝產業供給側結構性改革，在優化傳統產品結構、擴大主導產品優勢的基礎上，主動適應智能製造模式和消費多樣化需求，提升為消費升級配套服務的能力；
2. 通過創新設計方式、生產工藝以及技術手段等，大力研發包裝新材料、新產品和新裝備，推動產品品種增加和供給服務能力提升；
3. 重點發展綠色化、可複用、高性能的包裝材料，加快發展網路化、智能化和柔性化成套包裝裝備，大力發展功能化、個性化、定制化的中高端產品，通過豐富產品品種和優化產品結構以拉動需求，驅動消費。
2. 積極採用低成本和綠色生產技術，發展低克重、高強度和功能化紙包裝製品，增強紙製品防水、防潮、抗菌及阻燃等性能，拓展紙包裝的應用範圍；
3. 鼓勵採用環保型原料和助劑，發展可定制的環境友好型塑膠包裝製品，應用高阻隔、選擇透過、環境感知以及寬幅製備等新技術，增強塑膠包裝製品防護、保質和智能屬性；
4. 宣導以薄壁金屬和覆膜鐵、覆膜鋁等新型材料生產的金屬包裝製品，提升金屬包裝材料的使用率和抗腐蝕性能；
5. 創新包裝計量、檢驗與檢測技術，加快發展各類先進檢測設備，不斷完善品質檢測體系與手段，有效強化包裝產品的品質保障。

#### 提升包裝產品品質

1. 引導企業從設計、選材、生產、檢測和管理等各環節全面提升包裝產品品質；

#### 培育包裝產品品牌

1. 以綠色包裝材料、智能包裝裝備、高端包裝製品的研發為重點，加強品牌培育、評價、服務與引導，構建定位、設計、生產、行銷、傳播、保護一體化的品牌發展格局，打

造一批具有較高國內市場佔有率和較強國際市場競爭力的包裝材料、包裝裝備和包裝製品品牌；

2. 推進包裝企業國際化戰略的實施，支援有條件的企業推動裝備、技術、標準以及服務走

出國門，在境外設立研發、生產基地和行銷網路，深度融入全球產業鏈、價值鏈和物流鏈，重點培植一批具有較強創新能力和國際競爭力的品牌企業。

## (二) 加強技術創新 增強核心競爭能力

### 技術創新的三大方向

#### 構建創新體系

1. 圍繞國家戰略，重點實施包裝產業創新能力的提升計劃，引導企業建立研發資金投入機制，加強技術中心、創新團隊和眾創空間建設，著力落實「雙創」行動，鼓勵包裝企業構建創新創業融合孵化的平台與機制，切實提高企業的原始創新和集成創新，引進消化吸收後再創新能力；
2. 優化科技資源配置，積極培育包裝行業的國家級技術創新中心，重點建設一批面向產業前沿共性技術的技術創新聯盟、協同創新中心、科技成果孵化基地以及成果推廣與應用、公共技術服務、技術和智能財產權交易等平台，形成一系列具有自主智能財產權和較強國際競爭力的核心技術群；
3. 加大領軍人才和國家級創新團隊的協同培養，強化創新人才的成長培訓，通過建立產業鏈上下游科技協作體、產業協同創新中心以及產學研合作示範基地，形成創新人才共育、共用機制。

#### 突破關鍵技術

1. 圍繞綠色包裝、安全包裝和智能包裝領域的關鍵技術，制定系統性技術解決方案，促進重大科技成果的孵化、應用與推廣；
2. 加快建立包裝雲設計資料庫，重點推行減量和生態設計，著力加強包裝廢棄物綜合循環利用技術的研發與應用，全面提升綠色包裝應用與創新水準；
3. 積極發展新型保質保鮮、包裝防偽以及生產過程線上檢測與監控等技術，重點突破食品藥品包裝中有害物質識別和遷移檢測等技術瓶頸，提升食品、藥品及軍品包裝的安全保障能力；
4. 注重包裝設計和信息技術的結合，積極應用環境感應新材料，實現包裝微環境的智能調控，推進生產過程智能化，重點開展前瞻性的計量測試技術研究，滿足包裝產業全產業鏈、全壽命週期、全溯源鏈的計量測試需求。

## 強化示範應用

採取項目投入、應用示範和績效獎勵等方式，支援行業組織開展重大示範工程建設，主要包括：

1. 實施食品藥品包裝安全化工程：啟動食品藥品包裝清潔安全生產和品質檢測監管等重大專項，提升現有食品藥品包裝檢測機構的技術水平，創建一批食品藥品包裝品質檢測中心，建設食品藥品品質包裝安全追溯管理網路信息平台；
2. 實施包裝製品高端化工程：在適度包裝理念的指導下，組織一批包裝製品設計創新、工藝優化和產業化的重大專項，積極發展輕質高強紙、生物基高阻隔塑膠、抗腐蝕超薄金屬和輕量節能玻璃等材料，重點開發個性化、定制化、精細化和智能化的高端包裝製品；
3. 實施包裝印刷數字化工程：構建先進包裝印刷數字化體系，利用互聯網、大資料和人工智能等技術，發展雲印刷、合版印刷、網路印刷及個性化印刷等新型包裝印刷方式；
4. 實施包裝產業信息化工程：啟動包裝大資料和工業雲等重大專項，推廣智能標籤和智能終端機等包裝信息化關鍵技術，深度融合包裝信息化與工業化，開展新一代的集成創新和工程應用示範；
5. 實施包裝裝備智能化工程：開展高端包裝裝備關鍵技術及集成技術攻關，重點開發食品藥品自動包裝生產線、包裝印刷集成製造裝備以及現代物流全自動包裝系統等重大智能製造成套裝備，著力推動包裝智能工廠／數字化車間應用示範。

## (三) 推動兩化融合 提升智能製造水準

### 加快信息化建設進程

1. 加強建設和推廣包裝企業兩化融合管理體系系列標準，推進信息技術滲透至設計、生產、流通以及回收循環利用等環節；
2. 依託互聯網和物聯網技術，加強包裝電子商務、工業雲和大資料等平台的構建，發展基於互聯網的資料驅動、網路化協同製造、個性化定制、服務型製造、眾包設計和雲製造等包裝生產服務模式，推動形成基於消費需求動態感知的產業經營方式，促進包裝企業形成新的生產、製造、服務及商業模式；

3. 推廣商品包裝的箱碼，推動全球統一編碼標識（GS1）作為商品生產和流通的「身份證」與「通行證」，與國際的信息資料實現接軌。

### 提升包裝智能化水準

1. 以互聯網和物聯網的技術為核心，建立設計、製造、技術與標準的開放共用機制，推動生產方式轉向柔性、智能和精細，大力推廣集協同製造、虛擬製造及網路化製造等為一體的先進製造模式，構建智能包裝生態鏈；
2. 大力開發網路化、智能化、柔性化成套裝備和高性能包裝機械手、包裝機器人等智能裝備，加快智能化包裝設備及生產線技術標準研製，自主完成優化設計、智能檢測、線上計量和協同控制等包裝成套裝備共性技術，

積極應用具有傳感、判斷與執行動作的智能端，研發包裝專業軟體和嵌入式系統，著力提高主要包裝工序自動化程度、高速包裝生產線及各類先進檢測設備的製造水準；

3. 重點開發具有商品真偽鑒別、食品變質預警、居家用藥提醒及兒童安全保障等功能的智慧型包裝製品。

#### (四) 加強標準建設 推動國際對標管理

##### 促進包裝標準體系建設

1. 深入研究標準規範，完善國家、行業、企業等多層次包裝標準體系，推廣包裝基礎模數（600×400mm）系列，以包裝標準化推動包裝的減量化和循環利用。
2. 支援行業建設標準推進聯盟和標準創新研究基地，圍繞反過度包裝行動，對已制定的14大類包裝標準進行系統優化和水準提升，包括建材、機械、電工、輕工、醫療機械、儀器儀錶、中西藥、食品、農畜水產、郵電、軍工等，從而解決標準體系不完整、標準互相矛盾、標準水準滯後和可操作性不強等問題。

##### 推動包裝標準國際接軌

1. 支援企業、高校和科研院所參與國際標準的制定，增強中國在國際包裝界的話語權和在規則制定中的參與權。
2. 著力提高國際標準的採標率和轉化率，完善包裝標準推廣應用機制，支援行業開展標準化試點示範，推進包裝標準在產業發展中的應用與實施。
3. 加強重大政策的標準化和重點工作的普及性宣傳，有效強化包裝企業的標準管理意識以及通過標準化建設實現降本增效的能力。



■ 優化包裝產業結構，形成協調發展格局。

#### (五) 優化產業結構 形成協調發展格局

##### 調整產業組織結構

大力拓展包裝工業與國民經濟各產業的融合發展，推動技術、模式、產品、業態以及管理等各領域的創新，增強產業跨界融合發展能力；

1. 支持混合所有制經濟發展，推動大中型企業的股權分置改革和整合細分市場的產業鏈，推動龍頭企業採取聯合、並購、控股等方式重組企業間、企業與科研院所間的資產，形成一批上下游一體發展的企業集團；
2. 組建以大型企業為龍頭、中型企業為骨幹、小微企業為重要補充的產業發展聯盟，建立產業聯盟示範區，逐步解決包裝企業小、散、亂問題；
3. 發揮中小企業特色鮮明、機制靈活等特點，重點培育包裝工業領域突出的主導產品、卓越的專項服務、競爭優勢明顯的專業化「小巨人」企業，形成大中小企業分工協作、互利共贏的產業組織結構；

4. 鼓勵包裝工業單項冠軍企業長期專注於企業擅長領域，走「專特優精」的發展道路。

## 促進產業協調發展

1. 適應國家制定的東部地區率先發展戰略，進一步發揮包裝產業在本區域集聚度高、發展步伐快、輻射帶動作用強的先發優勢，遴選一批科技型、創新型的中小企業和龍頭骨幹企業（集團），建設具有示範性的國際化研發中心、總部基地和包裝製造產業園區；

2. 利用中部地區崛起、東北地區振興和西部地區大開發的契機，立足於區位優勢和區域發展的需要，引導包裝企業根據區域資源的環境承載能力，合理承接轉移產能，優化市場配置，設立一批產業轉移示範區；

3. 扶持包裝企業深度融入「一帶一路」戰略和國家開放發展格局，搭建國際產能和裝備製造合作服務平台，加強國際市場拓展和產能國際合作。



■ 藉著「一帶一路」的戰略，協助包裝企業與國際接軌，拓展市場。

## (六) 培育新型業態 拓展產業發展空間

### 促進新型業態生長

1. 大力發展服務型製造，利用現代信息網路技術，引導企業重塑生產方式與製造模式，重構使用者和市場之間的關係，拓展產業領域，延伸服務鏈條；
2. 對接上下游產業與終端需求，引導企業由傳統包裝製造商轉型為包裝整體解決方案提供商，推動企業由生產型製造轉向服務型製造。加快推動包裝產業與生態農業、快速消費品業以及遠端物流配送業等領域的跨界融合，發展現代物流包裝產業；

3. 創新企業經營模式，構建網路行銷平台和系統解決方案，積極發展包裝電子商務產業。
4. 積極推進產業集聚，着力打造包裝創意文化等特色產業集群，增強集群的資源集約效應、產業品牌效應、資本溢出效應以及技術共用效應，長產業鏈。

### 促進軍民包裝融合

1. 統籌考慮產業發展需要和國防建設需求，從頂層設計、力量佈局、技術創新、標準體系和監督評估等方面構建軍民融合包裝產業發展格局，提升包裝產業軍民通用化水準；
2. 加快軍地協調、需求對接、信息互通、資源分享以及技術共用等體系建設，實現包裝產業軍民融合發展體制機制上的橫向銜接和縱向貫通；
3. 促進軍民融合的科研、生產與服務保障體系建設，重點推進包裝產業軍民信息與資源分享、技術開發與成果轉化、智能財產權保護與技術交易等工作；
4. 加強軍地協同創新，增強軍民通用技術轉換能力，重點解決聯合投送、多式聯運等大型裝備防護包裝、應急物資軟包裝和特殊功能性包裝的關鍵技術問題；
5. 開展包裝裝備和運輸網路的創新研究，以及軍民融合包裝示範工程建設，引領軍民融合包裝技術核心能力聚集，顯著提升實行多樣化軍事任務的防護包裝保障水準。

## (七) 開展綠色生產 構建循環發展體系

### 綠色生產的三大方向

#### 強化綠色發展理念

1. 充分發揮包裝企業在推廣適度包裝、倡行理性消費中的橋樑、紐帶和引導作用，促進設計、生產及使用者在包裝全生命週期中主動實踐綠色發展理念，率先落實生產者責任延伸制度。
2. 落實國家循環發展引領計劃和能源、資源消耗等總量與強度雙控行動，完善計量、監測、統計等節能減排的基本手段，從原材料來源、生產和廢棄物回收處理等全生命週期的資源消耗、能耗、排放等方面開展對包裝品的環保綜合評估。
3. 研究制定包裝廢棄物回收利用促進政策，依託再生資源回收體系，利用互聯網、大資料和雲計算等現代信息技術和手段，改善包裝廢棄物回收利用產業鏈。
4. 鼓勵有條件的企業與上游生產商、銷售商合作，利用現有的物流體系，嘗試構建包裝廢棄物逆向物流體系。

## 發展綠色包裝材料

1. 加速推進綠色化、高性能包裝材料的自主研發進程，研發一批填補國內空白的關鍵材料，突破綠色和高性能包裝材料的應用及產業化瓶頸；
2. 研究制定綠色包裝材料相關標準，建立包裝材料選用的環保評價體系，重視包裝材料研發、製備和利用全過程的環境友好性，推動綠色包裝材料科技成果轉化，推行使用低（無）VOCs含量的包裝原輔材料，逐步推進包裝全生命週期無毒無害；
3. 宣導包裝品採用相同材質的材料，減少使用難以分類回收的複合材料；
4. 以可降解、可循環等材料為基材，發展系列與內裝物相容性好的食品藥品環保包裝材料，提高食品藥品包裝安全性；
5. 突破工業品包裝材料低碳製備技術，推廣綜合防護性能優異和可再生複用的包裝新材料，增強工業品包裝可靠性；
6. 促進包裝材料產業軍民的深度融合，推動特殊領域包裝材料綠色化提升。

## 推廣綠色包裝技術

1. 推行簡約化、減量化、複用化及精細化的包裝設計技術，扶持包裝企業開展生態（綠色）設計，積極應用生產品質高、資源能源消耗低、對人體健康和環境影響小及便於回收利用的綠色包裝材料，提升覆蓋包裝全生命週期的科學設計能力；
2. 加大綠色包裝關鍵材料、技術、裝備、工藝及產品的研發力度，支援企業在再次高效利用包裝廢棄物方面開展技術攻關；
3. 大力推廣應用無溶劑、水性膠等環境友好型複合技術，推廣使用柔板印刷等低（無）VOCs排放的先進印刷工藝；
4. 重點開發和推廣廢塑膠改性再造、廢（碎）玻璃回收再利用、紙鋁塑等複合材料分離，以及廢紙（金屬、塑膠等）自動識別、分揀和脫墨等包裝廢棄物循環利用技術，採用先進節能和低碳環保技術改造傳統產業，加強節能環保技術、工藝及裝備的推廣應用，推行企業循環式生產、產業循環式組合和園區循環式改造，推動企業生產方式綠色化；
5. 加強包裝綠色製造企業與園區示範工程建設，建設一批綠色轉型示範基地，形成引領性強、輻射作用大、競爭優勢明顯的重點企業、大型企業集團和產業集群。

## 四、保障措施

### (一) 完善包裝管理體系

1. 完善包裝法律制度，從市場秩序、技術標準和信用體系等方面，規範包裝企業的生產經營行為，完善商品包裝的生產、流通、銷售、回收和利用等體系；
2. 推進以「節能減排，環境友好」為核心的綠色包裝制度與法規建設，制定《包裝行業清潔生產評價指標體系》，開展包裝企業清潔生產水準的系統評價，推行包裝綠色評估和綠色認證制度；
3. 加強規範及管理包裝企業和包裝產品市場；
4. 加大包裝智能財產權的保護力度，加強對假冒偽劣產品、侵權行為的打擊，協同上下游產業完善市場治理體系、優化產業發展環境，確保包裝產業穩定、健康和可持續發展。

### (二) 加大政策支持力度

1. 研究制定包裝分類回收利用支持政策，支持將綠色包裝產業列為國家重點鼓勵發展的產業目錄，對取得綠色包裝認證的企業、創新型企業以及低成本、低能耗、近零排污包裝工藝與設備研發的政策加大扶持力度，強化推廣對核心技術的支援和品牌產品，提高包裝循環利用率；
2. 採取獎勵和補助等方式，支援公共服務平台和應用示範專案建設；
3. 引導產業投資、風險投資等基金，支持創新產品研發和創新成果產業化，促進技術研發和成果孵化；
4. 支援行業組織搭建包裝企業信用平台和金融服務平台，開展多種類型、多種形式的規範融資活動。



■ 完善包裝教育體系，致力培訓人才，配合行業發展需要。

### (三) 強化教育科技支撐

1. 不斷完善包裝教育體系，加快包裝產學研合作戰略聯盟的建設，分類引導包裝高等教育、職業教育、終身教育的有序發展；
2. 不斷創新校企合作人才培養模式，擴大具有國際視野的高層次、複合型創新人才培養規模，加大應用型、軍地兩用型人才培養力度，加快技能型人才培養步伐，實現人才培養與行業發展的對接與匹配；
3. 支援建設包裝產業技術研發中心、協同創新中心、產學研示範中心（基地）和科技成果孵化中心（基地）等，促進重大科技成果培育、產出與轉化，為包裝產業的轉型發展提供強勁支撐。

### (四) 發揮行業組織作用

1. 推動行業組織建設網路信息服務、科技創新服務、人才培養綜合服務、面向政府的服務和國際交流合作等多元化、全鏈式的服務平台，建立包裝行業資料庫和信息共用機制，引導包裝產業信息化示範區建設，提升行業組織的綜合服務效能；
2. 加快構建以行業組織為主體、協力廠商機構為支撐、企業廣泛參與、政府指導推動、社會監督協作的「五位一體」行業信用體系，並建立包裝企業誠信檔案、行業信用資料庫和企業信用等級評價制度，不斷完善行業信用監管體制，創新行業信用評價模式；
3. 支援行業組織實施品牌戰略，加快包裝品牌的培育與推廣。■