

環境配慮型のインテリジェントな新時代における 開放及び協調の強化とウィンウィンの結果の実現

中国印刷技術協会 副理事長 Zhu Min

(2018年7月26日午前)

親愛なる皆さま、
おはようございます。

このたび第18回アジア印刷会議 FAPGA2018 で皆さまにお会いでき、この機会に情報交換や見解の一致を通じて協力、発展が進むことを非常にうれしく思います。私は中国印刷技術協会副理事長の Zhu Min と申します。同協会の理事長 Wang Yanbin に代わりまして、フォーラムの開催についてお祝い申し上げますとともに、協会を代表してフォーラムの主催者並びに関係者の皆さまに心より感謝申し上げます。ここにお集まりの出席者の皆さまがコミュニケーションの場としてこの素晴らしいプラットフォームを十分に活用なさり、諸外国からの印刷業界の精鋭の方々とコミュニケーションを図って効果的に情報を共有し、新しいビジネスチャンスやビジネス手法、さらには新しい産業的価値の創出やより良い生活の創造に向けたアプローチを見つけ出せることを願っております。

私の講演のポイントは二つです。一つは中国の印刷産業の現状とその発展のために取られている対策、そしてもう一つは環境配慮型の印刷産業の発展に向けた中国の実践と模索です。

I 中国の印刷産業の現状とその発展のために取られている対策

2017年の印刷産業の統計データは、現在、検証・確認中ですので2016年の統計データを使って中国の印刷産業の基本的な発展状況を見ていきたいと思います。中国の関連当局が発表した統計データによりますと、2016年の印刷所の総計は101,420で2012年に比べて2.82%減、そして印刷産業従事者数は3,090,700人で2012年と比較すると350,600人減、すなわち10.19%減少しています。2016年、中国の印刷産業の総資産、総工業生産額、総利益はそれぞれ1兆2,904億800万人民元、1兆1,544億7,500万人民元、675億2,700万人民元で、2012年と比較するとそれぞれ23.36%、21.39%、6.86%の変化が見られます。3つの主要指標の発展動向では、印刷産業の民間投資は印刷事業所数の小幅な減少にも関わらず比較的安定していることが分かります。しかし利益幅が縮小している一方で各社の運営費は上昇しており、市場規模の拡大に向けた原動力が弱体化しています。2016年、中国の印刷産業への外資による投資総額は496億7,900万米ドルで、2012年比で27.60%増でした。さらに、外

資による登録資本金総額は324億米ドルで、2012年比で16.56%増でしたが、これは中国での印刷業への旺盛な需要が依然として外資を魅了していることを表しています。

工業付加価値額の変化については、2016年の中国の印刷産業の工業付加価値額は2,583億600万人民元で、同年のGDPの0.35%を占め、2012年比で0.41%減でした。これは印刷産業の社会的資産を創出する勢いが衰えていることを表しています。

任意の産業についての地域での配置や集中の状態は一般的にその産業に携わる大規模企業の数と配置に反映されます。中国では年間生産額が5,000万人民元を超える印刷企業はすべて政府によって重要印刷企業として特定されています。2016年、中国に所在する相当規模の重要印刷企業は3,236社に達して2012年以降で13.98%成長したことを示しています。中国の重要印刷企業の数と総工業生産額の地理的配置を比較してみると、広東、江蘇、山東、上海、福建、安徽、四川、河南、広西、北京、天津のような地域で印刷事業の集中化はむしろ明白であるということがすぐに分かります。一般的に言えば、珠江デルタ、長江デルタ、環渤海地域、そして中国中央部が中国の4つの主要な成長の極を表しており、四川は中国西部の印刷産業の発展の先駆的役割を果たしています。

2016年の生産額規模に基づく中国の印刷産業の主要事業の順位は次のようになります。まず第1位は紙及び紙カートンパッケージ印刷で生産額は4,024億5,200万人民元、第2位は出版印刷産業で生産額は1,133億2,000万人民元、第3位はプラスチック及びソフトパッケージ印刷で生産額は1,125億1,000万人民元、第4位は金属缶パッケージ印刷で生産額は419億5,000万人民元、第5位はガラス及びセラミックパッケージ印刷で生産額は201億5,200万人民元、第6位は一般請求書印刷で生産額は161億3,600万人民元、第7位は偽造防止印刷で生産額は122億5,700万人民元、そして第8位はラベル印刷で生産額は80億1,900万人民元です。

従来型の印刷事業の成長が鈍化する一方、中国ではいまデジタル印刷が急速に発展しているところです。とは言え、印刷産業全体への影響は未だ十分ではありません。中国で主要事業あるいはサイドビジネス的にデジタル印刷に従事する企業数は2012年の738社から2016年には3,056社に増加し、それら企業の実生産額は62億8,600万人民元から357億8,700万人民元に増加しました。また、印刷産業全体の生産額に対するデジタル印刷の生産額の比率も0.66%から3.10%に上昇しましたが、これは10%超という世界市場のレベルをはるかに下回っています。その理由は、輸入機器・消耗品への依存度が高く、細分化された市場がないため、デジタル印刷製品の価格が比較的高額であるという点にあります。デジタル印刷と従来型の印刷の共存は、互いに補完し合い共に発展していくために必要であることは多数の印刷企業に広く認識されています。

国内外の双方の需要の低迷、運営費の増加、競争の激化、そして環境保護要件の厳格化に直面した中国の印刷部門は、積極的に各種対策を講じています。1番目に、市場の力と政府のマクロガイダンスを組み合わせ、過剰生産能力を解消し、産業構造の調整、最適化、活性化を図っています。中でも、環境配慮型の印刷の実現を目的とした無資格印刷企業の

削減には目覚ましいものがあります。また、新たな産業開発ガイドラインの下で実証企業を育成して印刷産業を「環境配慮型で、インテリジェントで、デジタルな、一体型の」産業に作り上げ、その牽引力を十分に活用しています。2番目に、従来型の印刷媒体と新しい媒体の産業基盤を一体化させた開発を積極的に推進しています。技術イノベーションのための銀行投資や民間投資の拡大を促し、印刷企業を最新のものにした上で、環境保護に役立ち、省エネ型で、消費量削減に貢献し、効果を増大させるような技術と管理の推進や適用を強化しています。加えて、さまざまな産業に対する新たな成長ポイントを開拓して、新規の開発に弾みをつけています。3番目に、「一帯一路」の構築と国際協力を積極的に推進して「コミュニケーション、共同構築、共有」を踏まえた開発を行っています。

II 環境配慮型の印刷産業の発展に向けた中国の実践と模索

環境配慮型の発展は、質の高い最新経済システムの構築に不可欠な要件であるばかりでなく、汚染問題の解決に向けた基本方針でもあります。中国政府のガイダンスと積極的な働きかけにより、中国の印刷産業全体で、資源節約と環境保護に対する国の基本方針が実行されています。2010年には環境配慮型の発展戦略が開始され、2011年には関連システムの設計が一斉に準備され、2012年には部門ごとに戦略の実行が開始されました。2017年には、「環境配慮型の印刷の支援」が「第13次5カ年計画」の文化の発展と改革のための国家計画の要綱 (*Outline of State Plan for Cultural Development and Reform for "the 13th Five-Year" Period*) で採択されたことで、印刷業界でも広く認識され受け入れられて、新たな考えによる発展のコンセプトの修正や発展方法の変更などの積極的な行動に転換されています。現在、中国にあるおよそ1,300の印刷企業が、環境配慮型の製品に対する国家認証を受けています。2016年、環境配慮型の印刷による収益は、中国の印刷産業全体の総営業収益のほぼ20%を占めました。小中学校の教科書については、環境配慮型の印刷が3年連続でフル採用されました。

印刷産業が排出する主要汚染物質である揮発性有機化合物 (VOC) の発生源は、印刷工程で使用される原料や補助材料です。中国政府はVOCの排出規制について明確な方針と原則を設定しており、現在はVOC排出に対する技術面でのアプローチを模索しています。受身の管理体制が徐々に自主的な行動へと変化しつつあります。紙を用いるオフセット印刷に対して取られる主な対策が「汚染源の削減」である一方、溶剤インクを使うパッケージ印刷に対しては「汚染源の削減」と「出口管理 (end governance)」が合わせて採用されています。汚染源の削減について申し上げますと、VOCの主な発生源は、印刷インク、接着剤、艶出しオイル、湿し水、洗浄液などの原料や補助材料です。中国でこうした材料由来の汚染に対して講じられる処置に、水や大豆ベースまたはエネルギー硬化型の低/無VOCの印刷インク、並びに低/無VOCの接着剤、洗浄剤、湿し水、洗浄液、及び皮膜液の開発と使用の促進があります。工程管理については、生産工程の自動化と閉鎖を強化して汚染物質の排出を減らすと共に省エネと消費量の削減を実施しています。排出し放題の状態から整然

とした処理への変化を実現するために廃ガス回収用の技術装置の使用の推進を強化し、廃ガスの処理量削減のために循環式空気乾燥を採用しています。集中型インク供給システムの適用を推進し、インクの節約と液状廃棄物の削減を目指しています。また、自動洗浄機の使用を促進して洗浄液の使用を低減しています。廃棄物の削減と利益増を目的に、紙や繊維の回収システムや輪転機用の二次燃焼・乾燥システムの利用を推進しています。出口管理については、さまざまな印刷方法や排出状況についての要件を満たすために多角的に実施されています。活性炭吸収、生分解、もしくはそれらの組み合わせを採用して低濃度 VOC の排出に対処しています。濃度が 200 mg/m³ を超える VOC の排出については、ゼオライトローラーや活性炭による吸収や触媒燃焼のような各種技術を利用しています。現在、中国の生態環境保護当局が積極的に開発し完成しつつあるのが、10 トン以上の溶剤を使用するパッケージの貼り合わせや印刷で生じる VOC 汚染の防止・処理に利用可能な最適の技術のガイドラインと、生産工程中・工程後の監視強化を目的とした有機廃ガス処理向けの技術基準と排出許可制度です。

関連する各種生産要素の市場分割を最適化し、産業構造の調整と改善を推し進め、印刷産業への民間投資を呼び込み、質の高い生産能力への転換と拡大を推進してきましたが、環境配慮型の印刷を奨励する方針を実行することは、印刷企業による技術改革や競争力の育成を加速し、さまざまな地域で質の高い産業発展と共に経済的利益を助長し、社会全体で環境配慮型の発展手段や生活様式を形成するために役立ちます。要するに、不均衡かつ不十分な発展を見せる中国の印刷産業をさらに改良するためには環境配慮型の印刷の推進を継続することが重要かつ効果的なアプローチだということです。

さて、皆さんご存知のように、改革・開放の方針は、中国の印刷産業における持続可能な発展のための「原動力」であると共に現代中国の最も際立った特徴の一つです。5 年前に中国は「一帯一路」構想の実施を提案しました。これはグローバル化経済の高まりに順応した国際協調のための広大なプラットフォームとなり「一帯一路」の構築に関わるすべての国の人々に恩恵を享受してほしいとの希望のもと、交渉、共同構築、共有の原則を順守したものとなっています。中国印刷技術協会も「Silk Road & Book Fragrance」というプロジェクトを進めています。これは「一帯一路」内の国や地域の出版・印刷産業の働き手が技術レベルや経営レベルを高めるのを支援したり、国際的なコミュニケーションを活発化させたり、取引での協力体制を拡大させたりすることを目的に、出版や印刷に関わる人材を育成するものです。さらなる開放のために、中国は今年、一連の重要な政策を導入し、さらにそうした政策の早期実行を要請する予定です。市場参入への障壁の大幅削減、より魅力的な投資環境の整備、知的所有権保護の強化、積極的な輸入拡大などを実施する意向ですがそれらに限るものではありません。また、中国にとって最も重要な、国際的な印刷用機器、装置、技術のための展示会、つまり第 7 回中国国際印刷技術・機械展（All in Print China 2018）が今年は 10 月 24 日から 26 日に上海で開催されます。同展示会の主催者に代わりま

して、ここにいらっしゃる出席者の皆さま全員を上海にご招待いたします。インテリジェントな印刷の時代の幕開けにどうぞお立ち会ください。

最後になりますが、本フォーラムが成功裏に終わりますことをお祈り申し上げます。

ご清聴ありがとうございました。