

从“科印杯”数码印刷作品大奖赛看中国数码印刷业的发展及工业化应用

作者：沈海祥

【内容提要】自 20 世纪 90 年代起，数码印刷的苗头已显现。作为中国数码印刷事业的鼓动者，为了推动数码印刷的发展，我们做了几件事情。一是出版《数码印刷》杂志；二是在 2005 年成立了中国印刷技术协会数字印刷分会；三是主办了“科印杯”数码印刷作品大奖赛和技术高峰论坛。

自 20 世纪 90 年代起，数码印刷的苗头已显现。作为中国数码印刷事业的鼓动者，为了推动数码印刷的发展，我们做了几件事情。一是出版《数码印刷》杂志；二是在 2005 年成立了中国印刷技术协会数字印刷分会，我被推荐为理事长，当时也有很多企业积极加入了数字印刷分会，成为了会员；三是主办了“科印杯”数码印刷作品大奖赛和技术高峰论坛。4 年的时间过去了厂商信息，应该说，“科印杯”大奖赛及论坛见证了数码印刷在中国不断发展。但我们同时也看到，数码印刷企业真正赚到大钱的并不多。这次研讨会的主题很好，定位于工业化数码印刷的生产。数码印刷都是从快印店开始的，怎样才能实现工业化生产？我理解的工业化生产就是看到一个数码印刷工厂的时候，它的设备总是在运转，而不是闲置的，就像传统印刷厂一样，从创意到加工，一直到装订和发送现状及趋势，是批量的自动化生产。而实际情况与目标的差距还比较大。我看过很多数码印刷的生产，在中国真正高端的数码印刷机用得还是比较多的，但超过十个小时的寥寥无几。本文将从以下三个方面探讨中国数码印刷业的发展及数码印刷的工业化应用。

2008 “科印杯”数码印刷作品大奖赛

1. 历届大赛的简要回顾

从如表 1 所示的四届大赛参赛作品类型分布情况可以看出：参赛作品数量逐届增加，从第一届的 200 多件，增加到现在的 400 多件，增加了 1 倍多。在这些作品中，

商业类作品数量稳居第一，并且所占比例逐年增加，是参赛作品中最大的一块。

具有一定工业化生产特征的票据类作品所占比例也逐年增加，从 6.8% 增长到 11.2%。但艺术品复制类作品数量近两年有下降趋势。

表 1 四届大赛参赛作品类型分布情况

我的体会是，在举办第一届大赛时，大家普遍认为数码印刷的质量不行，尤其是传统印刷企业的从业者，他们觉得数码印刷的质量肯定不行。后来我们就重点抓了数码印刷的质量。艺术品复制是很难的，一些参赛作品的质量甚至超过了胶印的质量软件，这就改变了人们的观念。所以第一届的目的就是帮助大家实现这个观念的转变。后来两届主要是围绕着做数码印刷如何赚钱，加强了在应用方面的交流。

2. 本届大赛的整体情况

本届大赛共收到来自全国各地 142 家数码印刷企业的作品共 490 件，最终评出 4 个特别大奖、13 个金奖、25 个银奖、34 个铜奖和 31 个评委特别推荐奖。大赛新增了面向院校学生的新秀奖，共有 12 件作品获奖。本届大赛首次进行了“年度企业”的评选，有 2 家企业被评为“年度杰出企业”重组，4 家企业被评为“年度创新企业”，2 家企业被评为“最佳新兴企业”。

3. 本届大赛的主要特点

大赛主题突出创新和市场化应用，作品征集类型侧重具有商业应用价值的品种和类型。作品的评选方式不再以印刷质量和作品质量作为单一评选指标，而是在考虑印刷质量的同时，更加强调作品的创新应用和市场应用的前景。本届大赛增加了面向院校学生的新秀

奖和面向企业的“年度企业”评选，内容更加丰富，并着重于推动数码印刷的工业化发展。

4. 本届大赛作品的创新及突破

和往届相比，本届大赛作品更具新意，其创新及突破主要体现在以下三个方面：

(1) 参赛作品的涉及面更加广泛，包括了商务、书刊、艺术品复制、户外广告等应用领域活动，尤其是账单、刮刮卡等工业化数码印刷作品数量增加。

(2) 在产品的工艺设计上有很多创新，一些作品将数码印刷与模切、镂空、烫印、雕刻等工艺相结合，很有新意。

(3) 数码印刷的承印介质有了很大突破，不仅有常规的纸张，还有织物、皮革、木材等材料，达到了特殊效果，提高了产品附加值。

中国数码印刷市场的现状

1. 中国数码印刷设备的装机及应用情况

(1) 据“数码印刷在中国”调查显示，我国高端彩色数码印刷机和生产型彩色数码印刷机的装机量保持快速增长。

2007年6月~2008年7月，高端彩色数码印刷机装机量增长70台，在原有200台装机量的基础上增长35%。高端彩色数码印刷机是指印刷质量可与胶印媲美分色，图像层次清晰、色彩丰富，主要用于精品印刷的彩色数码印刷机。“数码印刷在中国”主要统计了

HP Indigo 5500/5000/3500/3050、Kodak Nexpress

2100/2500/S3000、富士施乐 iGen3 等8个机型，其A4的打印速度均在68页/分钟以上。

2007年6月~2008年7月，生产型彩色数码印刷机的装机量增长了324台，在原有320台装机量的基础上增长了101%。生产型彩色数码印刷机是指印刷速度达到一定水平商业印刷，对承印物有一定适应能力，设备耐用性达到生产要求的彩色数码印刷机。

“数码印刷在中国”选择了富士施乐的DC 8000/5000、佳能 imagePress C7000VP、柯尼卡美能达 bizhub PRO

C6500/5500/500 六个主流生产型彩色数码印刷设备作为代表，A4的打印速度均在50页/分钟以上。

(2) 我国高端和生产型彩色数码印刷机的应用领域有待拓展。

目前，我国高端彩色数码印刷机仍主要应用在短版快印领域，在传统印刷领域的应用虽然有所增长，但其比例仍较低。而生产型彩色数码印刷机同样主要应用于快印领域，但值得注意的是其在标签包装领域的应用也达到了一定比例。

2. 中国数码印刷市场的五大特点

(1) 以中小企业为主体，逐渐涌现出一批优秀先进企业。数据显示，我国大部分数码印刷企业拥有的数码印刷设备量在5台以下。

以北京中献拓方、康文伟义等为代表的一批优秀数码印刷企业近年来在市场竞争中逐渐脱颖而出。传统印刷企业涉足数码印刷逐渐成潮流，如中华商务、雅昌、鹤山雅图仕、人民日报印刷厂，这将极大改变数码印刷行业的企业结构。

北京中献拓方拥有员工300余人，拥有国际领先的数码印刷生产线多条，厂房面积近1万平方米，是目前亚洲一流、国内最大的数码印刷基地之一。他们的主要业务方向是信息数字化处理、数字印刷和按需出版。其承办的“民国书复制项目”、“中国共产党思想理论资源数据库与传播工程”取得了巨大的成功，并获得了业界好评。

上海伊文数据处理有限公司在直邮商函领域表现突出纸箱纸盒，率先开创了直邮商信函的外包服务流程和模式，成为了财税局、邮电局指定的定点印刷单位，并成为上海移动、联通公司话费账单以及多家银行信用卡账单的指定外包服务商。公司不仅在全国各省份

都有业务分布，并且涉足国际直邮业务，在加拿大、日本、美国、法国等多国均承接有国际直邮商函业务。近3年来，公司的销售额和利润每年都在以年均25%的速度迅速增长。

北京康文伟义图文设计有限公司同时拥有富士施乐、柯达、HP

Indigo的顶尖数码印刷设备。公司在数码印刷的应用方面勇于创新，其防伪水印、个性影像等产品在业内受到高度关注。本届大赛他们的“POWER-ON

ANIMAL CALEDAR 8 & 9”个性化日历获得了“创新应用大奖”。此外，公司连续4年参加“科印杯”数码印刷大奖赛并先后获得了10余个奖项。

(2) 部分企业的硬件水平与国际先进水平接轨。

以柯达NexPress、富士施乐iGen3、HP Indigo

5500等为代表的高端数码印刷机在国内都有一定装机量，并且增长速度迅猛，年增长速率达到了35%。

此外，国际数码印刷巨头如联邦金考、American Reprographics

Company(ARC，与清华紫光共同投资紫光图文公司)等，开始涉足中国市场，推动了中国数码印刷行业硬件水平的提高。

(3) 数码印刷企业的业务更加多元化，工业化应用刚刚起步。

根据“数码印刷在中国”调查显示，样本企业的主营业务多达十几个门类，但在他们的主营业务中，居于主流的仍然是样书、招投标书、个性化消费品等短版快印业务。而以账单、直邮商函、包装等为代表的既能体现工业化生产特点，又能发挥数码印刷技术优势的业务尚未形成规模。

(4) 数码印刷与网络的融合渐成潮流。

数码印刷的数字化特征与网络具有天然的联系，

企业自建网站与公共网络平台是数码印刷与网络联姻的两种主要形式，龙樱网、印客网、UU定制网、酷印网等数码印刷和印客类网站的兴起表明数码印刷与网络技术的融合是大势所趋。如今，政府部门正在加强对印客类网站的规范和监管，这将有力地促进数码印刷与网络联姻的健康发展。

(5) 随着越来越多具有不同行业背景的人进入数码印刷领域，数码印刷企业的经营和营销模式在不断创新。

经营和营销模式的创新给数码印刷带来了新的生机与活力。书谷网、UU定制网、龙樱网等在经营和营销模式方面都有独创之处，虽然仍处于探索之中，但其创新精神值得鼓励。

书谷网项目是数码印刷企业在经营和营销模式上进行创新的一个典型案例。

由上海新闻出版局出版博物馆、上海大一数码印刷有限公司、上海大睿文化传播有限公司3家合作，大睿文化投资的书谷网拥有国内最大的正版书赠送平台，每天都有1.5万读者在书谷网上挑选图书，读者挑选好图书后选择加入一定数量网站提供的广告，就可以免费或折价得到图书。

在这个项目中上海大一利用先进的数码印刷技术承担读者定制图书的印制工作。

这一商业模式解决了按需出版成本偏高的问题，打通了图书、广告、数码印刷的边界，在为读者提供便捷服务的同时也为商家提供了宣传的平台。

UU定制网是另外一个商业模式创新的案例，这个网站的两位创始人均是新闻背景出身。该网站主要是向用户提供个性化印刷品的定制服务。他们与童趣出版公司合作推出了《喜羊羊与灰太狼》个性化儿童图书定制工作数字出版，用孩子的头像替代书中角色的头像，受到了许多小朋友和家长们的青睐。

UU定制网还与中国集邮总公司联合开展了“中国邮政个性化邮票网络定制”业务，并与百度结成合作伙伴关系，共同推广个性化定制平台。

龙樱公司则抓住了个性化消费品最具潜力的消费群体——年轻的爸爸妈妈。他们参与到客户的营销活动中,通过与知名婴幼儿奶粉品牌惠氏合作随惠氏奶粉赠送个性化台历印制券,让爸爸妈妈们拥有一本和宝宝在一起的独一无二的台历。这一活动既发挥了数码印刷个性化的优势,又解决了一般个人消费品数码印刷业务零散,营销困难的难题,取得了很不错的效果。

对中国数码印刷发展的建议

1.中国数码印刷企业面临的主要问题

目前,中国的数码印刷企业主要面临着以下几方面的问题:

- (1) 印量不足;
- (2) 人才不足,缺乏统一的人才培养标准;
- (3) 同行竞争激烈;
- (4) 业务推广难;
- (5) 印刷质量不稳定;
- (6) 产品创新成本高。

数码印刷企业面临的问题表明:数码印刷在我国仍处于发展初期,社会认知度不高;数码印刷企业业务较为雷同,相互竞争激烈,导致企业出现业务不足的情况,进而导致了数码印刷市场的恶性竞争;数码印刷企业对业务创新的重视程度以及创新能力有待于进一步提高;数码印刷方面的人才不足已经成为限制数码印刷发展的重要因素。

2.drupa2008 数码印刷技术新发展及启示

新技术的发展会为我们的数码印刷工业化起到什么样的作用呢? drupa2008 的重点是印前技术和喷墨印刷技术。在数码印刷技术中,大幅面的喷墨印刷技术有了很大的创新,正在朝着更大幅面、更高速度、更好质量、更广承印介质和更加环保的方向迈进。还有就是高质量的连续彩色喷墨型数码印刷机,有十几家公司都推出了相关的产品,这些产品能够使数码印刷和传统印刷相结合,极大地提高印刷质量、降低生产成本。这对于直邮来说非常有好处出版,会促进生产化的直邮市场的发展。

3.我国数码印刷发展启示

(1) 以工业化应用开辟数码印刷的大市场。美国 Kodak

Gallery 采取网络和数码印刷相结合的商业模式,积极开发个性化画册、台历、贺卡市场,仅在互联网上就有 2 亿美元的生意可做。而将彩色轮转印刷、连续喷墨和自动印后结合在一起,完全可以满足可变数据直邮市场的要求。实现数码印刷工业化的关键是要建立数字化工作流程和数码印刷 ERP 系统,这对于中国数码印刷企业来说知识产权,还需要进一步的努力。

(2) 拓宽思维,实现产品创新和经营模式变革。我们要首先明确:数码印刷不是加工业,而是服务业。我们除了为客户提供印刷服务之外,还要参与客户的设计和市场营销策划,为客户的下游客户服务。我们要努力发展为企业大客户服务的经营模式,成为某一应用领域的数码印刷服务专家。例如,专为大型活动提供数码印刷服务;或者提供信用卡账单+促销信息广告(Transpromo)的印刷服务。我们的很多数码印刷企业都没有形成自己的品牌,规模、知名度以及规范化方面都存在一定的问题。

(3) 搭建数码印刷的公共服务网络平台。数码印刷与网络结合是大势所趋,而目前数码印刷网络平台仍以企业自建为主,缺少有影响的第三方公共平台,造成了重复建设和资源浪费。因此建议中小数码企业联合起来共建数码印刷公共服务平台,提高平台质量,降低运营成本,酷印网就是一个很好的例子。或反革命知名公共网络平台,如网易、新浪等。连线加工

(4) 院校与企业共同做好数码印刷人才的培养。目前,有的院校,如上海理工

大学已经开办数码印刷专业，但培养模式和培养方向仍在摸索之中。因此，企业应配合相关院校，为人才培养的知识体系规划提出建议，为相关专业提供实习、实践的机会，帮助院校培养更具有职业适应力的人才。而数码印刷企业也应该为专业人才提供足够的舞台和职业发展空间。