

中国数字印刷的现状 及对耗材生产企业的期望

上海数字印刷行业协会秘书长

上海市文化人才认证专家

上海市人民政府采购咨询专家

《印刷经理人》《中国印刷》《印刷工业》

《印刷杂志》《纸包装工业》

《中国印刷年鉴》社编委

潘晓东

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

一、什么是数字印刷？

——数字印刷是与凹、凸（柔）、平（胶）、孔（丝网）四项传统印刷生产工艺并行的第五种常用的印刷手段

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

数字印刷是伴随着数字技术发展应运而生的一种最新的印刷工艺。

数字印刷的优势在于按需、可变、满足个性需求、适合远程传输同步印刷。

每种印刷工艺能够长期生存都有自身优势：

凹印：印刷质量稳定，大印数印刷具有成本优势。但存在环境污染，雕版价格昂贵。

胶印：产品质量高，具备优良的性价比。

柔印：环保，色块印刷色差少，制版成本相对较高，速度较低。

丝印：有触摸感。

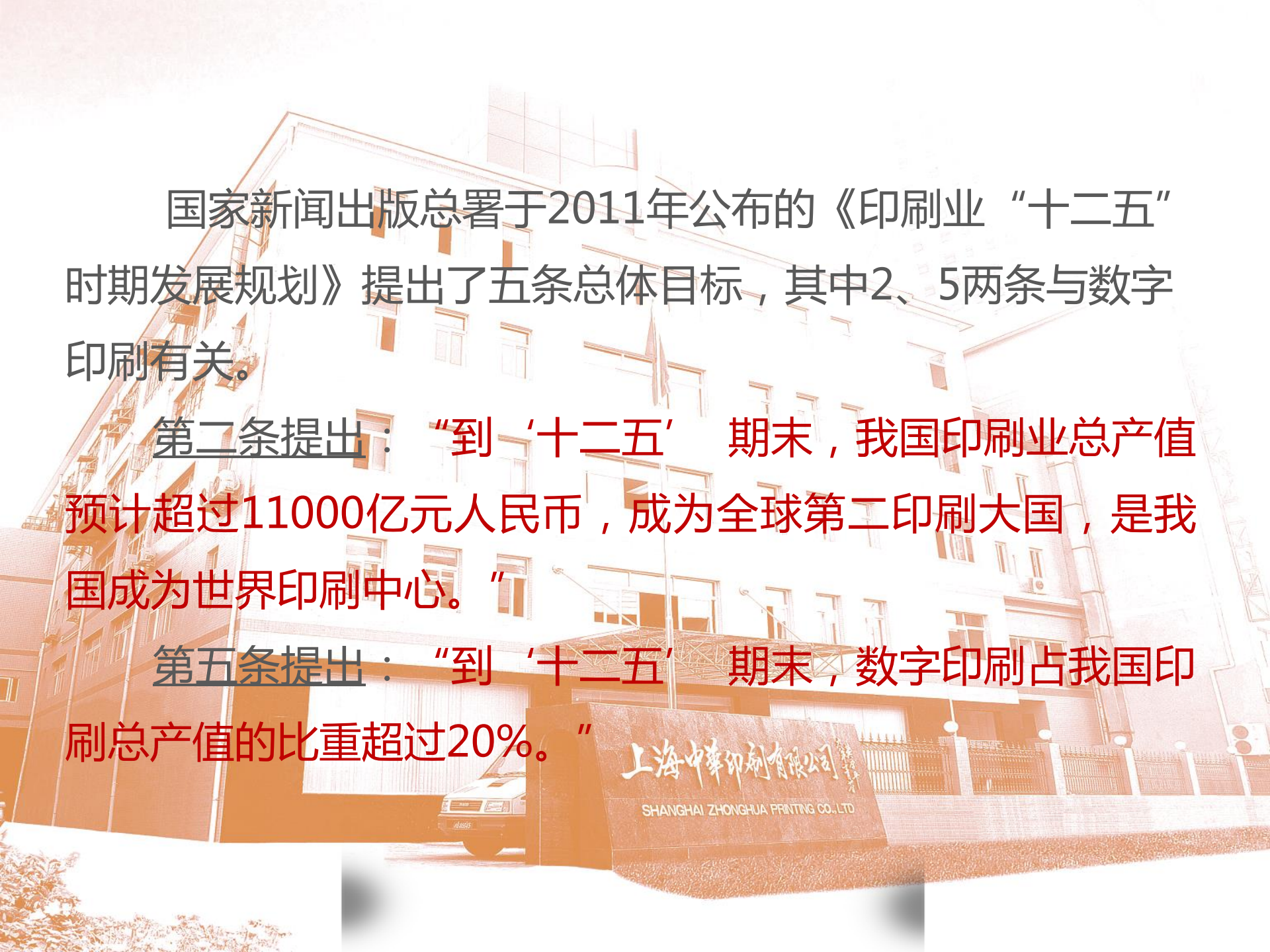
性价比决定了各自在市场的占有比例。

上海中华印刷有限公司
SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD



一切能够数字化的都将被数字化，印刷也不例外。

兰达公司董事长兼首席执行官 班尼·兰达



国家新闻出版总署于2011年公布的《印刷业“十二五”时期发展规划》提出了五条总体目标，其中2、5两条与数字印刷有关。

第二条提出：“到‘十二五’期末，我国印刷业总产值预计超过11000亿元人民币，成为全球第二印刷大国，是我国成为世界印刷中心。”

第五条提出：“到‘十二五’期末，数字印刷占我国印刷总产值的比重超过20%。”

上海中华印刷有限公司
SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

二、印刷业的发展走向

——高端、绿色、数字化将会是印刷业的发展方向。但即便如此，在相当长的一段时间里，具有质量高、价格低、速度快等综合优势的胶版印刷依然将占据主导地位。与此同时，数字印刷在印刷总量中的占比会不断有所上升。

2012年（美国NPES的数据）

美国：1967.227亿美元

日本：893.637亿美元

中国：639.341亿美元

德国：433.299亿美元

2013年，按照美国印刷工业协会主席 Michael Makin 在2014世界印刷大会上的报告，2013年美国印刷业总产值是1593.46亿美元，按1:6.3折合成人民币大致也就是10038.8亿，而我国公布该年印刷业的总产值是10398.5亿，名列全球第二。

中美两国印刷品市场分类统计表

资料来源：经济学者信息部

	出版 印刷	商业 印刷	票据 印刷	展板 标牌	包装 印刷	其他 印刷
中国	18%	13%	4%	3%	48%	12%
美国	14%	13%	4%	1%	46%	22%

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

德国，世界第四大印刷国，仅次于美国、日本和中国。全德国有印刷企业9700家、员工15万，工厂平均人数16人，平均年营业额390万美元（人均150万人民币）。

德国年印刷产值389亿美元（约2450万人民币）。

趋势：产值增长率下降；总量增长缓慢。

状况：

1、销售价格通货紧缩继续进行（产值增长而营业收入没有增长）

2、生产力以让人印象深刻的规模增长

德国印刷产品分类:

(根据产值计算市场份额)

包装印刷 40%

广告印刷 20%

商业印刷 19%

杂志印刷 15%

图书印刷 3%

其它印刷 4%

——德国机械设备制造业联合会印刷和造纸
设备及用品制造商协会总裁凯·本特梅尔在中国第三
届国际印刷工业发展论坛上的发言

德国印刷工艺分类：

（根据产值计算市场份额）

胶版印刷 42%

柔版印刷 21%

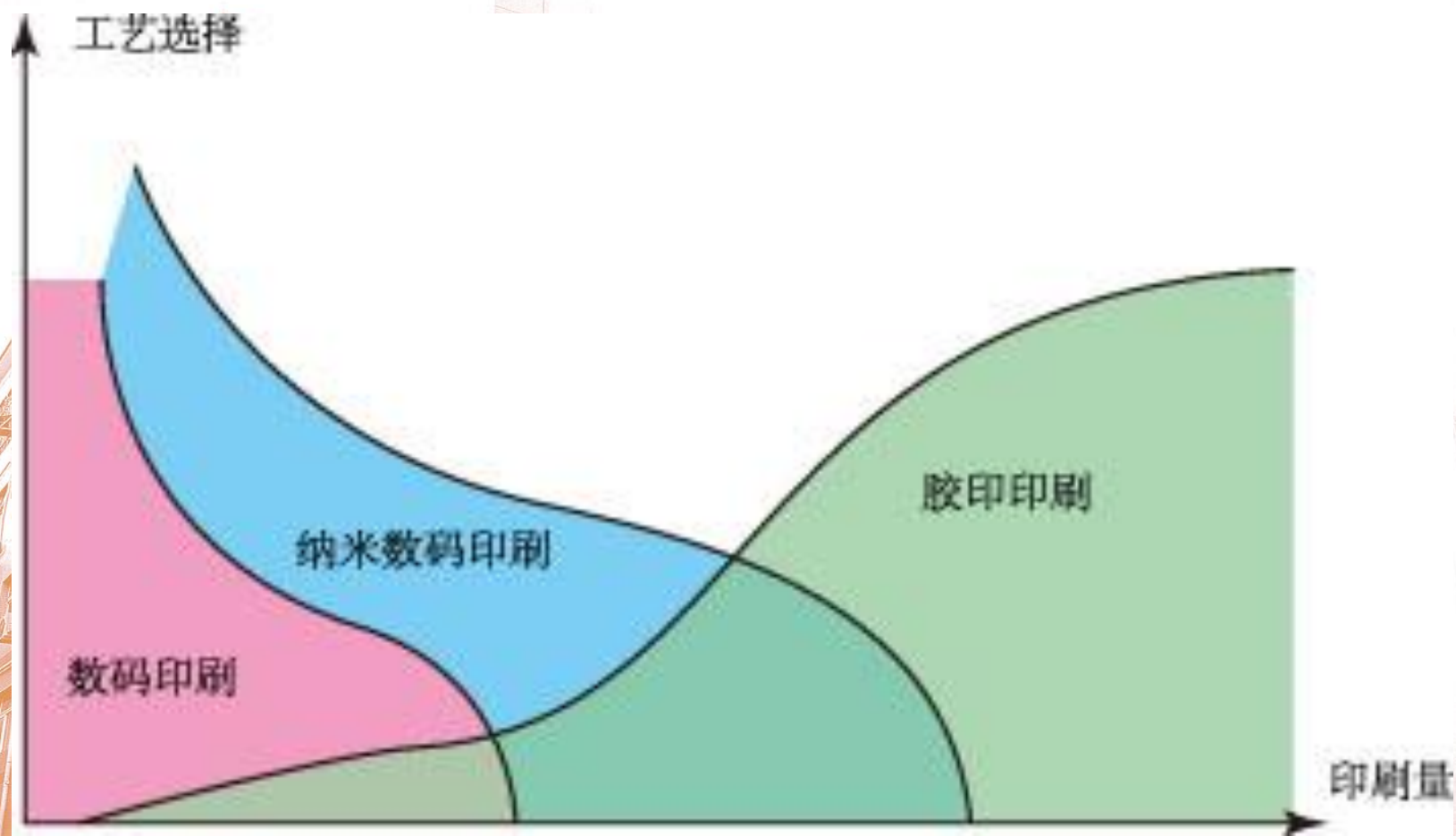
凹版印刷 13%

数码印刷 12%

其他印刷 12%

——德国机械设备制造业联合会印刷和造纸设备及用品制造商协会总裁凯·本特梅尔在中国第三届国际印刷工业发展论坛上的发言

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD



班尼·兰达关于印刷工艺选择与印刷量之间的关系图

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI CHONGHUA PRINTING CO., LTD.

日本油墨的产销近年来都出现了下滑

油墨产量

1989年	1995年	2004年	2009年	2012年	2013年前 三季度
36万吨	41万吨	44.78万吨	38.8万吨	36.6万吨	26.81万吨 (同比减 0.01%)

油墨销量

2002年	2006年	2007年	2010年	2012年	2013年前 三季度
48.37万吨	50.12万吨	50.02万吨	44.38万吨	42.49万吨	31.04万吨 (同比减 0.4%)



从“以生产为中心”转向
“以客户为中心”

用美国连锁加盟公司（Franchise
Service Inc）的说法：

“帮助加盟商与员工成功”

上海中华印刷有限公司
SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

高 端
绿 色
数 字 化

跨行发展
增值服务

印刷

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

2013年10月上旬在东京举办的国际印刷展的主题:

“印刷+ a （印刷+其他） 印刷媒体的新挑战”

日本国际印刷展将通过印刷技术创新、方法的改进、对于电子媒介的应对以及新业务的拓展方面针对+ a （+其他）进行出谋划策。

日本印刷产业机械工业会的专务理事樋口恭司先生

三、我国印刷业及数字印刷的现状

——我国数字印刷的占比达到国际平均水平，大概在2.4%。近年来，数字印刷在技术上有进步，总量上增长不快。

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

2013年我国印刷工业的整体情况：

印刷总产值：10398.5亿元（增9.34%）

印刷企业数：10.5万家（美45596家）

员工数：341.5万（美922571人）

行业总资产：10624.7亿

利润：796.2亿元

对外加工产值：837.5亿

2488家专营与兼营数字印刷企业产值：103亿

年销售在5千万人民币以上的企业数：3075家

有关中国印刷工业年总产值中外统计间的差异

	2011年	2012年	2013年
我国统计数	8677.13 亿	9510.13亿	10398.5亿
海外统计数	733.09亿 美元 (合人民币 4618.5 亿)	659.341亿 美元 (合人民币 4162.1亿)	
差率	1:0.53	1:0.44	

国家新闻出版广电总局印刷发行管理司
司长王岩滨在上海2014.7国际印刷周上说：

2013年全国2488家专营与兼营数字印刷企业的产值是103亿，比上年增长63%，是当年全国10398.5亿印刷总产值的1%。持有数字印刷生产设备7715台，比上年增长2倍多。

欧睿信息咨询公司对我国2014年打印门店的调查数据：

门店数：11.5万家

打印、复印、扫描总张数：2640万张

销售额：160亿美元

国际上数字印刷在印刷总量中的占比

班尼·兰达的说法

全球年印刷总量**50**万亿张，数字印刷量**1**万亿张，占比**2%**。

在国内：

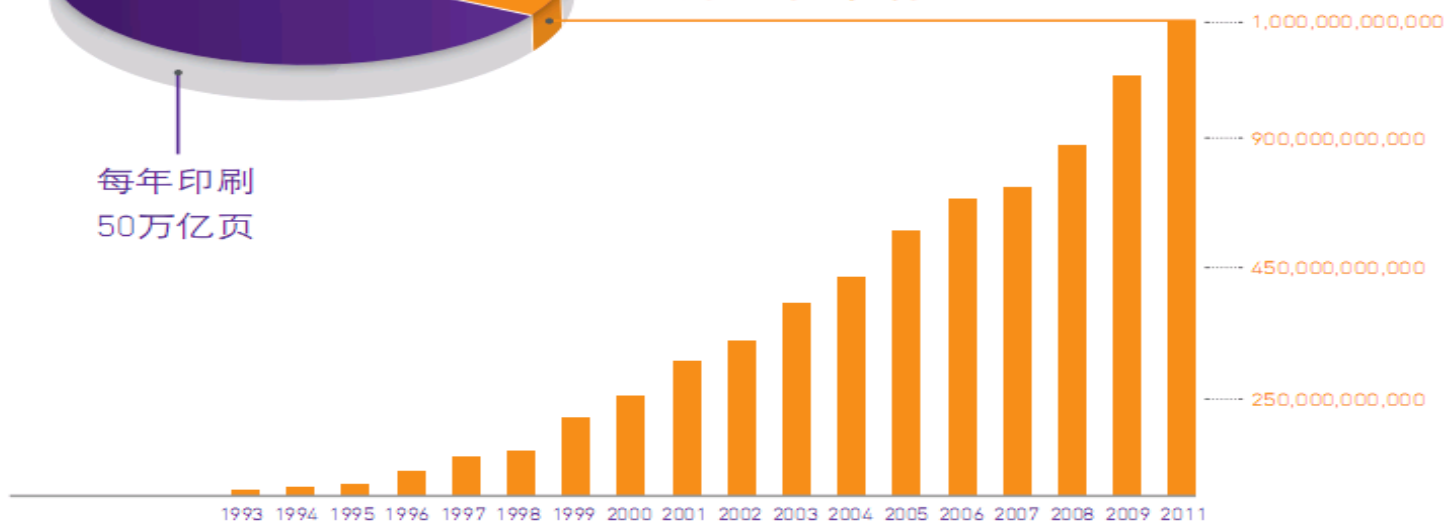
2011年：799家领取了数字印刷许可证的单位完成数字印刷产值**39.7**亿

2012年：738家，年产值**62.9**亿，数字印刷产值占行业总产值之比从去年的**0.4%**上升至**0.66%**

兰普咨询公司认为我国数字印刷总值大致是**100**亿人民币



每年印刷
50万亿页



数字印刷页数的增长

上海市2010-2013年数字印刷产值情况：

年份	印刷总产值	数字印刷产值	占比
2010	585.7亿	5.95亿	1.01%
2011	689.41亿	6.47亿	0.94%
2012	773.1亿	6.57亿	0.85%
2013	816.61亿	7.6亿	0.93%

我个人认为我国数字印刷占比应该达到2.4%:

1、数字印刷并不只在这2488家企业中。

2、数字印刷在眼下更多的体现在组合印刷中，如票据中的可变数据印刷；包装印刷中的条形码印刷。

3、10398.5亿印刷总产值中存在着以下三类不应计入印刷产值的成分：

(1) 印刷外的非主营业务收入

(2) 纸张销售等物资往来的收入

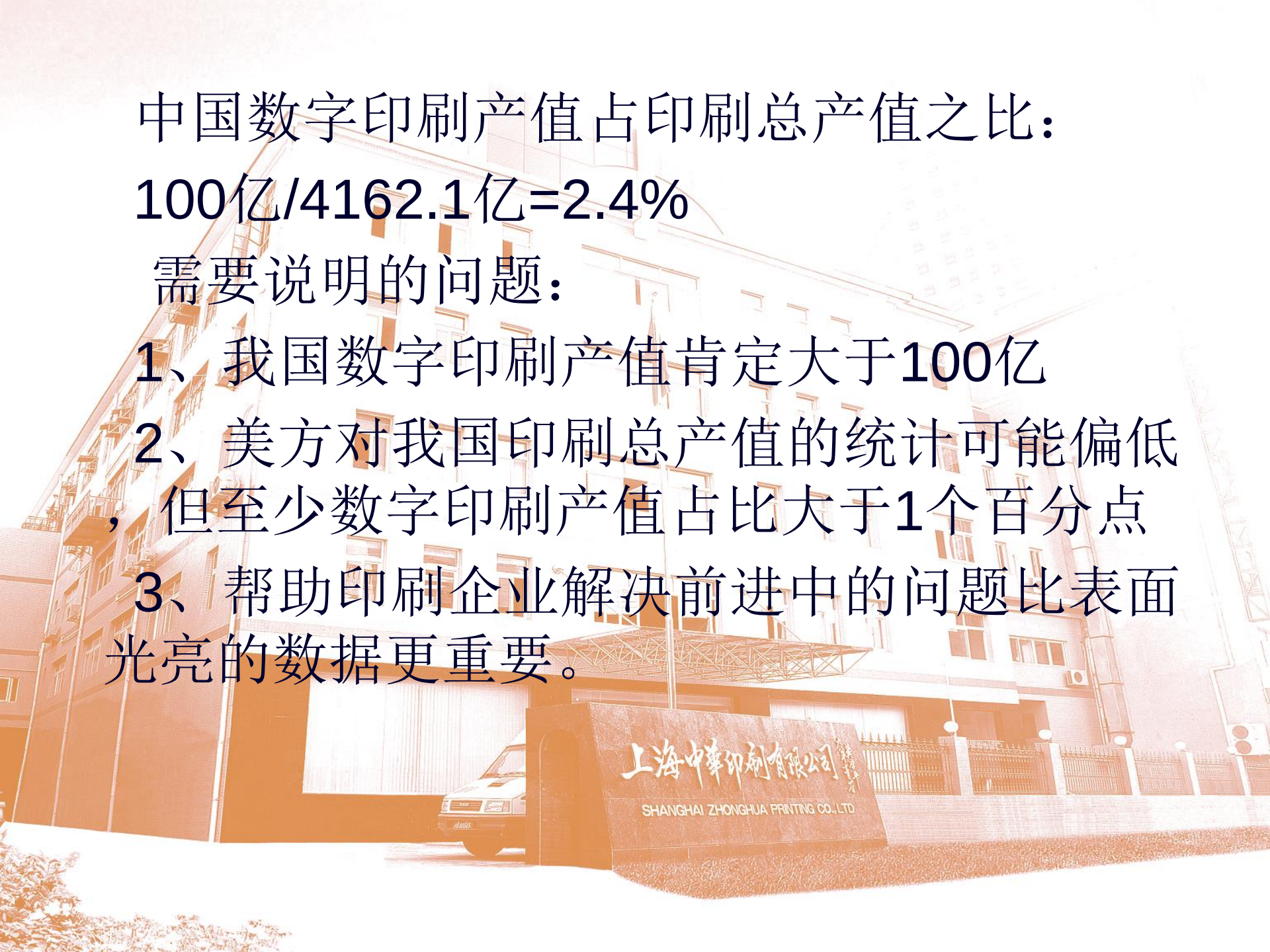
(3) 印刷企业业务外发的收益重复计算

中国数字印刷产值占印刷总产值之比：

$100\text{亿}/4162.1\text{亿}=2.4\%$

需要说明的问题：

- 1、我国数字印刷产值肯定大于100亿
- 2、美方对我国印刷总产值的统计可能偏低，但至少数字印刷产值占比大于1个百分点
- 3、帮助印刷企业解决前进中的问题比表面光亮的数字更重要。



近几年数字印刷设备在技术上的突破很快

承印幅面：从A3到B2（750*585mm）

印刷速度：单张纸每小时3600张

连续纸每小时6000张

承印介质：从薄纸到厚纸（0.06-0.6mm）

数字印刷的应用领域得到不断扩张：从书版、商业印刷发展到标签、包装、防伪、纺织品、陶瓷等各个领域，从单纯的印刷到印后处理

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

四、设备与耗材依赖进口是阻碍 中国数字印刷快速发展的主因

——设备与耗材的本土化、国产化



近两年数字印刷发展进入瓶颈期，没有更大的突破，主要源自企业对成本和速度的要求，一旦在成本和速度上能够替代胶印，数字印刷将会有有一个爆发式增长，但目前我还没有看到这个前景。

——北京奇良海德印刷公司副总
柏奇

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

影响我国数字印刷发展的原因分析：

1、数字印刷设备及耗材缺乏本土化、国产化是影响我国数字印刷快速发展的根本原因。（就数字印刷的设备与耗材而言：海外技术的依存度几乎达到百分之百）

2、与胶版印刷的耗材存在通用型不同，数字印刷现存的喷墨、静电、热升华、磁成像等四种成像方式造成了设备与耗材间的对应关系，降低了市场的竞争性。

3、小胶印抢走了部分在发达国家属于数字印刷的业务。

五、希望重视数字印刷耗材的 开发与生产

——无论是数字喷墨印刷的水墨还是静电数字印刷的膜粉生产都与在做企业有关，与其在红海中拼死竞争不如早日起步数字印刷耗材的研发与生产

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

(一) 与传统胶版印刷就是强调水墨平衡，耗材具有兼容性，数字印刷实现图像的色彩还原本来就有静电、热升华、喷墨、磁成像四种最基本的形式，而且，数字印刷企业至今大都采用设备养护、耗材供应与设备供应商捆绑的办法，这大大降低了供应商彼此间的竞争，使得供应商在完成设备销售后更多的成为寄生在生产企业身上享有分取生产企业所得利润的寄生虫。

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD

（二）我国是世界上最大的静电墨粉分装商，珠海是集中地，生产过程中存在着污染。

（三）喷墨数字印刷是数字印刷的发展方向，相比于数字印刷的其他成像方法，它具有速度快、成本低的优势。

（四）研发会有风险，研发也有成本，但启动这项工作的时间越慢，我们与国际上先进水平的差距就会越大。

1995年通过德国德鲁巴印刷展推向市场的计算机直接出印版（CTP）技术在第一个十年国内企业使用的很少，因为设备及耗材依赖进口，价格相对昂贵，3-5年前，因为CTP设备与耗材生产的国产化，大大降低了产品的市场售价，被用户所广泛接受，快速取代了传统晒版。当然，与之呼应的还有一个情况，那就是菲林加上传统PS版的价格反而较之采用CTP版要贵。这个事实也证明，国产化，价格适中是新工艺普及的重要前提。

结论：

- 1、客户了解数字印刷带来的优越性，但他不可能为高价买单，就像消费者了解环境保护的重要性，但同样不可能要求消费者出高价买环保产品。
- 2、数字印刷设备及耗材走本土化、国产化道路是推动数字印刷快速发展的根本。
- 3、在可以预见的一段时间内将是数字印刷与其他印刷工艺并存或在生产中混合应用的时期，目的：发挥各种印刷工艺的自身优势，走降本增效之路。

地上本没有路，走的人多了，
也便成了路。

——鲁迅



谢谢!

上海中华印刷有限公司

SHANGHAI ZHONGHUA PRINTING CO., LTD