

B“两化”融合蓝皮书[®]

BLUE BOOK OF INTEGRATION OF INFORMATIZATION AND INDUSTRIALIZATION

中国“两化”融合 发展报告 (2012)

DEVELOPMENT REPORT ON INTEGRATION OF INFORMATIZATION
AND INDUSTRIALIZATION OF CHINA (2012)

主 编 / 曹淑敏
工业和信息化部电信研究院



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2012
版



“两化”融合蓝皮书

中国信息通信研究院 工业和信息化部经济研究所 编

中国“两化”融合 发展报告 (2013)

本书是工业和信息化部经济研究所编撰的“两化”融合蓝皮书系列的第一本，也是该系列中唯一一本全面介绍“两化”融合发展的蓝皮书。本书系统梳理了“两化”融合发展的理论、政策、现状、趋势，为政府、企业、学术界、媒体等提供决策参考。

主 编：王 岩
副主编：王 岩 王 岩 王 岩

中国信息通信研究院 工业和信息化部经济研究所 编

2013
第 1 版

“两化”融合蓝皮书

BLUE BOOK OF
INTEGRATION OF INFORMATIZATION
AND INDUSTRIALIZATION



中国“两化”融合发展报告 (2012)

DEVELOPMENT REPORT ON INTEGRATION OF INFORMATIZATION
AND INDUSTRIALIZATION OF CHINA (2012)

主 编 / 曹淑敏
工业和信息化部电信研究院



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国“两化”融合发展报告. 2012/曹淑敏主编. —北京:
社会科学文献出版社, 2012. 7

(“两化”融合蓝皮书)

ISBN 978-7-5097-3591-6

I. ①中… II. ①曹… III. ①工业化-研究报告-中国-
2012 ②信息化-研究报告-中国-2012 IV. ①F424 ②G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 150597 号

“两化”融合蓝皮书 中国“两化”融合发展报告 (2012)

主 编 / 曹淑敏

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127

责任编辑 / 李舒亚 陈 颖

电子信箱 / pishubu@ssap.cn

责任校对 / 宋建勋

项目统筹 / 邓泳红 陈 颖

责任印制 / 岳 阳

经 销 / 社会科学文献出版社营销中心 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京鹏润伟业印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

印 张 / 21.25

版 次 / 2012 年 7 月第 1 版

字 数 / 364 千字

印 次 / 2012 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-3591-6

定 价 / 98.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

“两化”融合蓝皮书编委会

顾 问 秦 海 刘树苹 黄利斌 祝 军 杨泽民
钱庭硕

主 编 曹淑敏

委 员 (按姓氏笔画排序)

王 鹏 王安平 王建伟 文 剑 匡佩远
刘 多 刘高峰 李毅凯 何亚琼 何庆立
余晓晖 张 望 张延川 陈金桥 邵春光
黄 潇 崔淑田 黎烈军

编 写 组 胡坚波 刘占霞 朱金周 王婉丽 陆 玲
王 慧 文彩霞 董温彦 刘 阳 李东阳
张 洁 焦 芳 李媛恒 张 寰 许立东
胡善冰 曾宪萍 何聪蕾 方春林 薛中营
吕姝仪

主编简介

曹淑敏 1992年获北京航空航天大学硕士学位，2007年获得香港理工大学管理学博士学位。曾任信息产业部电信传输研究所副所长，信息产业部/工信部电信研究院副院长等职。现任工业和信息化部电信研究院院长，教授级高工。享受国务院政府特殊津贴。第十一届全国政协委员，中共十六大、十七大代表。第八届中国科协常委。2007年1月政治局第38次集体学习，讲授“世界网络技术的发展与我国网络文化建设与管理”。曾获中国青年科技创新杰出奖、中国五四青年奖章，全国先进工作者、中央国家机关优秀女领导干部、中央国家机关优秀共产党员称号，是首批新世纪百千万人才工程国家级人选。

曾任国际电信联盟ITU-R WP8副主席兼技术工作组主席。现任国家重大科技专项“新一代宽带无线移动通信网”副总工程师，国家信息化专家咨询委员会委员、国务院三网融合专家组成员、国务院反垄断专家组成员、国家“863”4G项目总体组副组长、中国通信标准化协会副理事长、工信部通信科技委副主任委员、工信部TD-LTE工作组组长、云计算发展与政策论坛理事长等。

摘 要

信息化和工业化融合发展是新型工业化道路的鲜明特征，也是经济社会转型发展的重要动力。随着信息技术的快速发展和普及应用，信息化与工业化融合不断引领人类生产方式的新变革，正成为一种全面、动态、优化的资源配置方式，重塑全球化时代国家产业竞争的新优势。“两化”融合蓝皮书的主要任务是通过国际比较和区域评估等实证分析方法全面解读我国及地区“两化”融合发展现状及变化趋势，并在案例研究和国际借鉴基础上，提出我国“两化”深度融合的战略方向和推进策略。总报告、理论框架、区域评估、案例解读、国际借鉴和推进策略等6部分构成了本书的主要内容。在总报告中全面剖析了我国“两化”融合在全球的地位、自身发展脉络以及取得的一系列融合成果，深入评估了我国31个省份“两化”融合发展程度及其基本特征，系统阐述了我国“两化”融合的发展趋势及主攻方向。在理论框架部分，明确了“两化”融合的三大支柱（融合硬度、融合软度和融合深度）及其现实体现（工业化、信息化和一体化），构建了包含三个层级61项指标的区域“两化”融合评估体系。在区域评估部分，依据所构建的评估体系，对我国31个省份的融合进程及其三大支柱进行了详尽阐述。在案例解读部分，对南京、沈阳、昆明、兰州等四个国家级“两化”融合试验区进行了深度评析。在国际借鉴部分，不仅总结归纳了美、日、印等国家和地区的发展经验，更从中提取出信息技术与产业融合的发展亮点，充分吸收并转化为对我国推动“两化”融合的启示与借鉴。在推进策略部分，基于对我国“两化”融合的现实判断，提出了推进“两化”融合的战略方向，并创造性地提出了推进“两化”深度融合的“十大黄金法则”。本书立足区域“两化”融合评估，可为国家和地方有关部门以及相关行业、企业推动“两化”深度融合提供前瞻性、科学性和实时性决策参考，亦可为学术界进一步研究提供理论借鉴。

Abstract

The integration of information technology and industrialization development is a new way to industrialization and distinctive features. It's also the main motive force of the economic and social transformation development. With the rapid development and the popularization and application of information technology, the integration of information and industrialization continues to lead changes of human production, becoming a kind of comprehensive, dynamic, optimization of resource allocation and remodeling of the new dominant position of state industry competition in globalization times. The main task of blue book of "integration of informatization and industrialization" is to comprehensively interpret presently development and the changing tendency of our country and regions through the empirical analysis such as international comparison and the regional assessment. Based on cases study and international reference, this report puts forward the strategic direction and the promoting strategy of deep integration. The reality of China, theoretical framework, regional evaluation, cases study, international experience and the strategy of the promotion constituted the main contents of this report. In the part of the reality of China, this report comprehensively analyzed China's "integration of informatization and industrialization" in the global status, their own development and a series of integration results, through assessing development degree and basic characteristics of 31 provinces of China, systematical elaborated the trend and the future direction of China's integration development. In the part of theoretical framework, this report determines three big pillars (integration of hardness softness and depth) of the "integration of informatization and industrialization" and the reality embodiment (industrialization, informatization and integration). Then successfully constructed the regional evaluation system of "integration of informatization and industrialization" with three levels and 61 indexes. In the part of the regional evaluation, this report evaluated the integration process and the three pillars of 31 provinces of China (excluding Hong Kong, Macao and Taiwan). In the part of cases study, this report selected four national experimental areas of "integration of informatization and industrialization", which are Nanjing, Shenyang, Kunming and Lanzhou. This report deeply analyzed the integration of these

cities. In the part of the international experience, this report not only summarized the United States, Japan, India and other countries' experience, but also extracted bright spots of their developments, then fully absorbed and transformed into the enlightenment fusing and reference. In the part of the strategy of the promotion, based on the practical judgments, this report put forward strategic direction and promotions of the future integration, and originally put forward the “ Ten Golden rules” of deep integration. This report based on evaluation of regional integration, provided forward – looking, scientific and real – time decision – making reference for the national and local relevant departments and enterprises. This report can also be used as oretical reference for further academic study.

目 录



Ⅱ I 总报告

Ⅱ.1	2012 “两化”深度融合：中国现实	001
一	“两化”融合总体状况	001
二	“两化”融合区域分析	029
三	2012 年 “两化”融合趋势展望	056

Ⅱ II 理论框架

Ⅱ.2	“两化”融合的运行机制	063
Ⅱ.3	“两化”融合的评估体系	076

Ⅱ III 区域评估

Ⅱ.4	北京市	084
Ⅱ.5	天津市	090
Ⅱ.6	河北省	095
Ⅱ.7	山西省	101
Ⅱ.8	内蒙古自治区	107
Ⅱ.9	辽宁省	112
Ⅱ.10	吉林省	118



B.11	黑龙江省	124
B.12	上海市	129
B.13	江苏省	134
B.14	浙江省	140
B.15	安徽省	145
B.16	福建省	151
B.17	江西省	157
B.18	山东省	163
B.19	河南省	168
B.20	湖北省	173
B.21	湖南省	178
B.22	广东省	183
B.23	广西壮族自治区	188
B.24	海南省	193
B.25	重庆市	199
B.26	四川省	205
B.27	贵州省	211
B.28	云南省	216
B.29	西藏自治区	222
B.30	陕西省	227
B.31	甘肃省	233
B.32	青海省	239
B.33	宁夏回族自治区	244
B.34	新疆维吾尔自治区	249

B IV 案例解读

B.35	南京市国家级“两化”融合试验区	254
------	-----------------	-----



B.36	沈阳市国家级“两化”融合试验区	261
B.37	昆明市国家级“两化”融合试验区	269
B.38	兰州市国家级“两化”融合试验区	275

B V 国际借鉴

B.39	国际上“两化”融合发展经验	281
B.40	信息技术与产业融合	296
B.41	国外经验对推进我国“两化”深度融合的启示	301

B VI 推进策略

B.42	“两化”深度融合推进方向	306
B.43	推进“两化”深度融合“十大黄金法则”	314
B.44	主要参考文献	320



CONTENTS



Ⅱ I General Report

- Ⅱ.1 Deep Integration of Informatization and Industrialization
in 2012: the Reality of China / 001
1. General Condition of “Integration of Informatization
 and Industrialization” / 001
2. Regional Analysis of “Integration of Informatization and
 Industrialization” / 029
3. Trend and Prospect of “Integration of Informatization and
 Industrialization” in 2012 / 056

Ⅱ II Theory Framework

- Ⅱ.2 The Operating Mechanism of “Integration of Informatization
and Industrialization” / 063
- Ⅱ.3 The Evaluation System of “Integration of Informatization
and Industrialization” / 076

Ⅱ III Regional Evaluation

- Ⅱ.4 Beijing / 084



B.5	Tianjin	/ 090
B.6	Hebei Province	/ 095
B.7	Shanxi Province	/ 101
B.8	Inner Mongolia Autonomous Region	/ 107
B.9	Liaoning Province	/ 112
B.10	Jilin Province	/ 118
B.11	Heilongjiang Province	/ 124
B.12	Shanghai	/ 129
B.13	Jiangsu Province	/ 134
B.14	Zhejiang Province	/ 140
B.15	Anhui Province	/ 145
B.16	Fujian Province	/ 151
B.17	Jiangxi Province	/ 157
B.18	Shandong Province	/ 163
B.19	Henan Province	/ 168
B.20	Hubei Province	/ 173
B.21	Hunan Province	/ 178
B.22	Guangdong Province	/ 183
B.23	Guangxi Zhuang Autonomous Region	/ 188
B.24	Hainan Province	/ 193
B.25	Chongqing	/ 199
B.26	Sichuan Province	/ 205
B.27	Guizhou Province	/ 211
B.28	Yunnan Province	/ 216
B.29	Tibet Autonomous Region	/ 222
B.30	Shaanxi Province	/ 227
B.31	Gansu Province	/ 233
B.32	Qinghai Province	/ 239
B.33	Ningxia Hui Autonomous Region	/ 244
B.34	Xinjiang Uygur Autonomous Region	/ 249



IV Case Study

- B.35 Nanjing National Experimental Area of “Integration of Informatization and Industrialization” / 254
- B.36 Shenyang National Experimental Area of “Integration of Informatization and Industrialization” / 261
- B.37 Kunming National Experimental Area of “Integration of Informatization and Industrialization” / 269
- B.38 Lanzhou National Experimental Area of “Integration of Informatization and Industrialization” / 275

V International Reference

- B.39 The International Development Experience of “Integration of Informatization and Industrialization” / 281
- B.40 Information Technology and Industrial Integration / 296
- B.41 The Enlightenment of Foreign Experience to Promote the Depth of Our Country” Integration of Informatization and Industrialization” / 301

VI Strategy of Advance

- B.42 Direction of Advance of the Depth of” Integration of Informatization and Industrialization” / 306
- B.43 “Ten Golden rules” to Promote the Depth of “Integration of Informatization and Industrialization” / 314
- B.44 Reference / 320

总 报 告

General Report



B.1

2012 “两化” 深度融合：中国现实

一 “两化” 融合总体状况

（一）总体状况

工业是实体经济的主体，也是转变经济发展方式、调整优化产业结构的主战场。坚持走中国特色新型工业化道路，是加快转变经济发展方式的重要途径，是全面建设小康社会的必然要求，是提高我国综合国力和国际竞争力的重要保障。信息化和工业化融合发展是新型工业化道路的鲜明特征，也是经济社会转型发展的重要动力。党的十七大提出了“发展现代产业体系，大力推进信息化与工业化融合发展”的战略部署，十七届五中全会又进一步提出了“推动‘两化’深度融合，加快经济社会各领域信息化”的更高要求。《国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要》进而提出了“全面提高信息化水平，推动信息化和工业化深度融合”的发展战略。

“两化”深度融合是全方位、多层次的系统性融合，包括企业、行业和地区三个层面。工业和信息化系统推进“两化”融合的工作部署就是从企业、行业



和地区三个层面选准切入点，抓好试点，典型示范，总结推广。开展评估工作是工业和信息化系统推进“两化”融合的重要抓手。2011年，工业和信息化部发布了工业企业“两化”融合评估规范，组织开展了12个行业“两化”融合水平评估。此外，“两化”融合试验区建设取得新成果，新增8个国家级和若干个地方级“两化”融合试验区。

2012年，我国“两化”融合发展的内外环境正在发生深刻变化。一方面，世界经济形势更趋复杂，国际产业竞争更趋激烈，国内能源资源约束趋紧，要素成本快速上升，工业正处于加快转变发展方式的关键时期；另一方面，信息通信领域创新势头不减，以新一代信息技术为代表的科技成果正以前所未有的速度转化为现实生产力。在此背景下，全面分析我国“两化”融合取得的进展和实际水平，深入评估31个省市区区域“两化”深度融合进程，准确把握16个国家级和众多地方级“两化”融合试验区的发展经验，找到区域“两化”深度融合的差距和存在问题，从宏观和区域视角明确进一步提升的方向，具有重要现实意义。

1. 横向比较

发达国家是在实现工业化之后，再进行信息化，最终走向“两化”融合，从现实角度出发，我国难以复制发达国家的发展路径，自提出走新型工业化道路以来，我国的“两化”融合战略就有着自己的思路 and 模式。然而，毕竟殊途同归，将我国和国外发达国家的工业化和信息化的指标进行横向比较研究，对于我们自身的发展也是很有必要的。

(1) 工业化基础

工业化是现代化的必由之路，是“两化”融合的必要条件和重要源泉。通过选取关键指标，比较研究国际上各国工业化的进展，对实现我国“两化”深度融合具有重要的参考和借鉴意义。

工业是实体经济的重要组成部分，是我国国民经济的主导力量，是转变经济发展方式的主战场。经过60多年的发展，我国工业经济持续快速发展，制造业总产值跃居世界第一，形成了一批具有较强竞争力的大型企业集团。

工业发展较快，规模不断攀升。从图1与图2可以看出，我国工业和制造业规模与发达国家和地区的差距不断缩小甚至逐步实现超越。例如，我国工业增加值从2006年仅为美国的45.35%缩小到2010年的75.63%，制造业增加值与美国的差距从2006年仅为美国的41.21%缩小到2010年的67.05%。