

中国智库

CHINA
THINK TANK

解构与建构：中国IT产业研究

电子信息产业链上游之痛

IT产业发展趋势展望与十大预测

聚焦互联网领域“国进民退”

美国硅谷银行模式

“谷歌撤离中国”

红旗出版社

中国智库

CHINA THINK TANK

第二辑

红旗出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国智库. 第2辑 / 任玉岭主编.

—北京: 红旗出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5051-2296-3

I. ①中… II. ①任… III. ①方针政策—研究—中国
IV. ①D601

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第144054号

东中西部区域发展和改革研究院

国际智库研究中心

百人科学奖励基金

支持出版

百仁基金

书 名: 中国智库 第二辑

主 编: 任玉岭

总 编 辑: 于 今

出 品 人: 高海浩

本期执行主编: 丁 健

总 监 制: 徐永新

策 划: 李正强 牟树伟 许翼

责 任 编 辑: 赵智熙

装 帧 设 计: 延丽云

摄 影: 燕连玉

出版发行: 红旗出版社

地 址: 北京市沙滩北街2号

邮 编: 100727

编 辑 部: 010-64071348

E-mail: hongqi1608@126.com

发 行 部: 010-64024637

欢迎品牌图书项目合作

项 目 部: 010-84026619

印 刷: 廊坊市安次区码头镇长岭印刷厂

开 本 787mm × 1092mm 1/16

字 数 320千字

印 张 15.875

版 次 2011年8月北京第1版

2011年8月河北第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5051-2296-3

定 价 50.00元

版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换

《中国智库》和《国家智库》的个性与共性

《国家智库》 执行总编 于今
《中国智库》

《中国智库》和《国家智库》两者之间的定位应该有明晰的区分，其直接的区别就在于“中国”和“国家”二字的含义之别。《中国智库》的定位在于致力于中国社会的进步，政治文明的完善，民生情怀的彰显……因此，其所瞄准的是中国的现实之困，旨在为解决中国内部问题而寻求一种有效的思考与解决问题的路径。其呈现出来的研究成果集中融合了当今中国自然科学、社会科学、工程技术科学和政策法规等领域的最新研究方法与思路。



于今

特色智库的“外功”和“内功” 从目前来看，《国家智库》在某些话题的设置与研究方向的定位上与《中国智库》存在某些交集的地方。因此在下一步的运作当中，《国家智库》更应该彰显其自身的特点，即从“国家”的高度去设置话题，看待问题。站的角度也是国家战略的宏观层面。因此，对大国关系的关注将是其一贯努力的方向。如果说，《国家智库》所修炼的是“外功”，所关注的着眼点在于对国家形象力的展示和对国家战略层面的问题建设，其研究焦点在于大国关系。那么，《中国智库》所要锻造的就是一种“内功”，其关注的问题、思考的问题和所要解决的问题均在“内部”，均在给予中国国内问题提供一种智者的研究视角与解决之道。

智者的浪漫主义精神 以变求不变，以不变求万变，变化不居，浪头弄潮，因时应变，舍我其谁？

作为专门研究中国内部问题解决之道的特色化的智库建设者，需要用一种浪漫主义情怀去构建中国智库的发展大盘，需要用一种理想主义的信念与思想的张力去探讨中国发展的科学之道，也需要具备一种现实主义的沉稳而睿智的品质去充当引领中国科学发展路径的开路先锋。总之，从战略研究与知识能量的角度而言，《国家智库》和《中国智库》，都是在中国特色社会主义的国家改革和发展的历史大潮中不断与时俱进，在辩证统一中不断寻求突破的中国脑库。

《中国智库》 第二辑编委会

- | | |
|-----|-------------|
| 吴 鹰 | 中泽嘉盟董事长 |
| 丁 健 | 金沙江创投董事长 |
| 刘二飞 | 美林集团中国区主席 |
| 郭 为 | 神州数码董事长 |
| 邓中翰 | 中星微电子董事长 |
| 王维嘉 | 美通无线董事长 |
| 王中军 | 华谊兄弟传媒集团董事长 |
| 李 颖 | 计世集团董事长 |
| 曾 强 | 鑫根投资董事长 |
| 宋立新 | 英才杂志社社长 |
| 刘钜波 | 数字中国秘书长 |

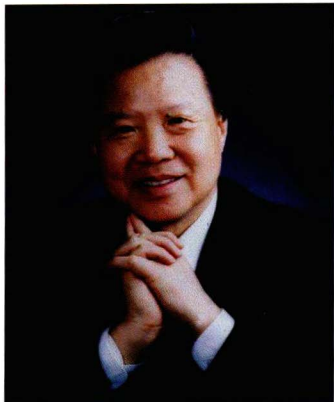
项目负责人：丁 健

执 笔 人：李极冰 杨力伟

开篇语

推进信息化建设 助力产业结构调整

《中国智库》主编 任玉岭



任玉岭

2012年5月9日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，研究部署推进信息化发展、保障信息安全工作。

此次会议讨论通过《关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》，并明确指出，要加快部署下一代互联网，重点研发下一代互联网关键芯片、设备、软件和系统，推动产业化。加快推进电信网、广电网、互联网三网融合，培育壮大相关产业和市场。推动信息化和工业化深度融合。重点推动企业信息化水平全面提升，推广节能减排信息技术，增强信息产业核心竞争力，引导电子商务健康发展，推进服务业信息化。加快社会领域信息化。继续深化电子政务应用，加快电子政务服务向街道、社区和农村延伸，建设服务型政府。提高社会管理和城市运行信息化水平，加快推进教育、医疗、就业、社会保障和减灾救灾等民生领域信息化。发展先进网络文化。同时，完善网络与信息安全基础设施，加强信息安全应急等基础性工作，提高风险隐患发现、监测预警和突发事件处置能力也成为重点工作之一。

近年来，世界各国纷纷推出了新的电子信息产业发展战略。美国注重各种智能系统和先进通信技术的发展，并在出台的经济刺激计划中重点关注医疗电子和光伏、光电子等新兴信息技术的发展；在欧盟、日本出台的电子信息产业相关发展战略中，还特别将物联网在传统工业中的应用作为未来的发展重点。

多年来我国电子信息产业规模持续扩张，结构不断调整，但仍然存在很多深层次的问题，特别是在金融危机冲击下，这些深层次问题带来的结构性矛盾更加凸显，已成为制约产业由大变强的瓶颈。如何将科技转化为生产力，是摆在电子信息产业的现实问题。

本辑《中国智库》，在数字中国联合会合作年度报告基础上，邀约相关电子信息产业专家，从产业结构等多方面来诠释我国电子信息产业的发展脉络，以及进一步促进产业科技创新及结构调整建言献策。

目 录

Contents

开篇语 / 推进信息化建设 助力产业结构调整 任玉岭

《中国智库》和《国家智库》的IPK与PAC 于 今

F 热点研究 ocus Research

中国作为世界工厂，令国人自豪。但工厂毕竟只是工厂，没有核心技术，只是为他人作嫁衣。日本一地震，国内电子信息产业慌了神。劳心者治人，劳力者治于人，古人之言不虚也。……深圳曾经是开放的代名词，它会落伍吗？至少在电子信息产业，它还是领头羊。

电子信息产业链上游之痛——日本地震对中国电子信息产业的影响 / 002

聚焦互联网领域“国进民退” / 012

中国通信及互联网产业六大主题 / 019

破解深圳电子信息产业发展模式 / 067

1956年，周恩来总理亲自领导了“科学技术发展十二年规划”，开启了我国计算机事业的序幕。…… IT产业将如何发展？是继续与越南、孟加拉等劳动力成本更为低廉的国家相竞争，还是突破核心技术实现产业升级步入先进之列？路径的抉择，不仅关系到中国IT业未来的繁荣，也将直接塑造出“中国制造”的未来面貌。

中国IT产业发展之路 / 096

技术体系——通信产业发展源动力 / 103

信息产业的技术创新体系面临新挑战 / 116

IT产业发展趋势及十大预测 / 144

IT产业内涵与基本特征 / 150

D 决策者说 Decision Makers Say

IT产业颠覆了传统的产业模式，传统产业的监管模式也很难适用于IT产业。

谷歌走了，虽然我们还有百度，但它为什么走，应不应该走，会带来什么影响，还需要我们慢慢消化。…… 物联网在中国已是很时髦的词汇，可惜只闻其名，不见其人。只有应用，才能名实相符。

“谷歌撤离中国大陆”冷思考 / 160

IT产业监管：从放松向强化变迁 / 172

我国物联网的发展应重在应用 / 191

智闻天下

Intellectual News Broadcast

天下者，天下人之天下也。天下太平，天下人之心愿也。但从来就没有什么救世主，没有天下人的群策群力，天下太平便只能是镜中花，水中月。

- 美国和欧盟的CDMA技术政策 / 196
- 国外（海外）电信监管体系述评 / 203
- 美国硅谷银行模式述评 / 226
- 漫谈中国台湾工业技术研究院的运行机制 / 230

H 历史散叶

History Leaves

历史是智慧的源泉。今天一切的一切，在历史中都有迹可寻；今天一切的一切，都是历史的承接。历史是庞杂而散乱的，是厚重而沉闷的，但灰暗的历史帷幕总掩不住智者的行迹，遮不住智慧的光彩。

中国的智库要成长，离不开历史的营养。所以，我们要努力在历史的散叶中捕捉灿烂的亮色。

- 《三十六计》连载之第二计：瞒天过海 / 236

中国

热点研究

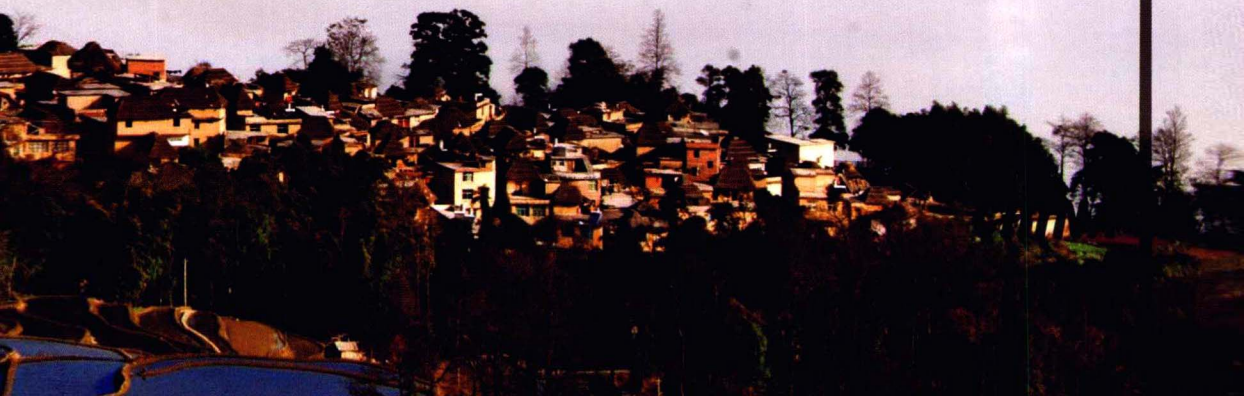
智库

中国作为世界工厂，令国人自豪。但工厂毕竟只是工厂，没有核心技术，只是为他人作嫁衣。日本一地震，国内电子信息产业慌了神。劳心者治人，劳力者治于人，古人之言不虚也。

国进民退的浪潮已经席卷到互联网领域，只有按照市场法则，谁进谁退都毋需大惊小怪。

互联网和移动通信已经彻底改变了我们的生活，未来会怎样？也许不可思议。

深圳曾经是开放的代名词，它会落伍吗？至少在电子信息产业，它还是领头羊。



电子信息产业链上游之痛

文/赛迪顾问 ——日本地震对中国电子信息产业的影响

2011年3月11日，日本近海发生9级强震，不仅直接影响日本经济复苏的步伐，同时也对电子信息产业带来强烈冲击。日本是全球电子信息产业大国，其产业兴衰对全球有着巨大影响。中国是日本的邻国，两国的电子信息产业具有高度互补性，地震对中国电子信息产业的不同领域也产生着不同程度的影响。

日本上游元器件行业概况与其受到的影响

（一）半导体产业

1. 在全球产业中所处地位

2010年，日本半导体企业销售额合计约为635亿美元，约占全球半导体市场29832亿美元销售额的21%。其中东芝是目前全球仅次于三星的第二大闪存芯片供应商，瑞萨电子是全球最大的MCU供应商，尔必达是全球第四大DRAM存储器厂商。日本的FLASH存储器产量约占全球的36%，DRAM存储器产量约占全球的14%。

表1 日本主要半导体厂商

	厂商	2010年销售额 (亿美元)	主要产品	2010年全球排名
1	东芝	130.81	Flash Memory	3
2	瑞萨电子	118.4	MUC、消费类逻辑IC	5
3	尔必达	68.78	DRAM	10
4	索尼	53.36	消费类逻辑IC	14
5	松下	51.28	消费类逻辑IC	15

数据来源：企业财报及相关资料

2. 在日本和中国的产能情况

日本半导体芯片生产线在本土分布较广，在地震直接影响的区域（宫崎、岩手、福岛、秋田四县）内，共有18座芯片生产厂，合计产能约占日本半导体总产能的20%，占全球总产能的4%左右。

日本半导体企业在我国境内的投资主要集中在封装测试领域，除南通富士通有相当一部分对外代加工业务外，其余均以承接日本母公司的芯片封装测试业务为主。

3. 受此次地震的影响

地震区内的东芝、富士通等半导体企业在震区的工厂基本都已停工，这将使全球范围内相关半导体产品的供应受到一定影响。特别是我国的东芝、索尼、松下等日资电子企业将直接受到芯片供应短缺的影响。此外，瑞萨、东芝、松下等在国内的封装测试企业也将因为订单减少而受到影响。

表2 2010年中国自日本进口集成电路产品的规模与结构

产品	2010年进口额（亿美元）	在全部进口中所占份额
处理器与微控制器	64.69	7.5%
存储器	30.81	8.8%
放大器	6.17	12.0%
其他	37.39	12.1%
合计	139.06	8.9%

数据来源：企业财报及相关资料

日本是全球半导体硅材料的主要生产国，信越、SUMCO分别是全球第一和第二大半导体硅片供应商，合计占全球市场份额的60%以上。信越位于福岛的白河工厂已停产，占信越全部产量的2/3，约占全球半导体硅片产量的22%。硅片是半导体芯片的关键材料，其一旦停产将对全球半导体芯片生产带来巨大影响。

（二）电子元件产业

1. 在全球产业中所处地位

2010年，日本企业电子元件（包括电阻、电容、电感）产值约占全球60%，特别是在晶片电感、固态电容、陶瓷电容等高端元件领域，其产值所占份额都在50%以上。

全球电子元件市场的集中度较高，在以电阻、电容、电感为代表的市场中排名前

10企业的销售收入占全球份额超过65%，其中日本企业竞争力最为突出，位居前三的村田、TDK、贵弥功均为日本企业。

2. 在日本和中国的产能情况

受产业转移等因素影响，近年来日本电子元件制造能力持续下降，但主要产能仍在本土，尤其是高端电子元件产品。约有40家工厂位于地震区域，接近本土工厂及子公司的一半，大多因停电而停止生产。TDK、贵弥功、太阳诱电等企业受影响较大，最大的电子元件厂商村田电子主要分布在东京以西地区，所受影响相对较小。

表3 日本主要电子元件企业受地震直接影响情况

企业	日本工厂/子公司数量（家）	受地震直接影响工厂数量（家）
村田电子	19	3
TDK	27	13
贵弥功	18	12
太阳诱电	13	9
尼吉康	14	2

数据来源：企业财报及相关资料

日本各大电子元件企业在中国都设有工厂或制造基地，主要生产面向中国市场的电子元件产品。

3. 受此次地震的影响

在此次地震中，电阻和电感产品的生产将受到一定影响，对电容生产的影响相对较小。日本是目前我国依靠电子元件进口的最大来源国。2010年，电容、电阻和电感三类产品自日进口所占比重分别为35.0%、28.1%和18.6%，因此，受地震影响，我国国内电容与电阻市场将受到较大影响，依靠进口的高端产品，目前国内还难以实现替代。

由于国内日资电子元件企业主要原材料大多来自日本，因此此次地震将对中国工厂产生一定程度的影响，主要是关键原材料的短缺所带来的供货能力下降。

（三）LCD产业

1. 在全球产业中所处地位

日本在玻璃基板、滤光片、偏光片、液晶材料等原材料环节占据世界市场的绝对主导地位。其中，玻璃基板产量占全球的60%，滤光片产量占全球的65%，偏光片产量占全球的近50%，高档液晶材料产量占全球近40%。

2. 在日本和中国的产能情况

日本LCD产业分布在日本中南部东、西沿海的县市，以南部东、西沿海的区域为主，几乎所有的液晶面板厂和玻璃基板、滤光片、偏光片等上游原材料零部件都分布在此，与震区都比较远，并未受到直接破坏。

除夏普、日东电工、住友化学几家企业外，其余日本面板企业和上游原材料、零部件厂商目前均未在中国开设工厂，多数以贸易公司的形式存在，负责中国地区的销售和服务工作。

表4 国内主要日资LCD企业

产业链环节	厂商	中国产能分布	主要产品
面板	夏普	在苏州、无锡拥有模组厂	液晶显示器、液晶电视模组
玻璃基板	旭硝子 (AGC)	计划在昆山建设，未投产	——
	电气硝子 (NEG)	在上海的工厂，未投产	——
滤光片	大日本印刷 (DNP)	只有贸易公司	——
	凸版印刷 (Toppan)	只有贸易公司	——
偏光片	日东电工	深圳工厂	液晶显示屏和液晶电视用偏光片
	住友化学	上海工厂	液晶显示屏和液晶投影仪偏光片
		无锡工厂	液晶显示屏用偏光片和扩散板
		合肥工厂	液晶显示面板生产用刻蚀剂、剥离剂、显影液等化学用品

数据来源：企业财报及相关资料

3. 受此次地震的影响

因地震造成的交通、电力系统的破坏，日本LCD企业产能会出现下滑，但对我国下游整体企业的影响不大。2010年，我国自日本进口LCD面板43.14亿美元，仅占全部进口额的92%。

LCD原材料产能主要集中在日本，产能下滑会造成市场供应紧张。下游的面板厂商虽有一定的库存，但数量有限，再加上地震造成的一系列不确定性因素，面板厂商积极补给库存的预期会加强，从而给市场带来一定的压力。初步预估在2011年第二季度，上游原材料都会处在一个供应紧张的状态。

(四) LED产业

1. 在全球产业中所处地位

日本是全球第一大LED生产国，拥有从原材料与设备、衬底、外延、芯片、封装、应用的完整产业链。2010年，日本LED企业销售额占全球市场25%以上。其中，在上游设备与原材料环节的规模和技术优势明显；LED衬底环节销售额约占全球16%，在全球前十大制造商中，日本企业有3家，其中京瓷是全球最大蓝宝石衬底供应商；在LED外延/芯片环节，拥有日亚化学（全球最大的外延芯片厂商）、丰田合成等龙头企业。

表5 日本主要LED厂商

产业链环节	主要厂商	主要产品	2010年相关领域全球排名
设备/ 材料	Nichia（日亚化学）	黄色银光粉（YAG）	1
	Mitsubishi Chemical	红绿荧光粉	5
	Taiyo Nippon Sanso	MOCVD/MO Source	3
	TOYO TANSO	MOCVD Wafer Carrier	1
衬底	Kyocera（京瓷）	Sapphire Substrate	5
	Namik（并木）	Sapphire Substrate	6
芯片 封装	Nichia	LED Chip/Package	1
	Toyoda Gosoi（丰田合成）	LED Chip/Package	10

数据来源：企业财报及相关资料

2. 在日本和中国的产能情况

三家材料/设备生产商住友化学、信越化学、三菱化学，两家蓝宝石衬底生产商京瓷、并木，以及两家芯片封装生产厂商昭和电工、Citizen电子的部分工厂受到地震直接影响。两大巨头日亚化学和丰田合成主要的生产基地位于日本关西地区，离震区较远，受影响相对较小。

日本主要LED企业的在华生产基地主要分布在我国东部沿海，但产品层次低，多数高端核心产品并未在中国布局。



日本LED产业分布图

3. 受此次地震的影响

日本是目前我国LED产品进口的最大来源国。2010年，我国自日本进口LED芯片11亿美元，占全部进口的315%。受地震直接影响的昭和电工、Citizen电子、京瓷、井木和大阳日酸等企业主要集中在芯片封装、蓝宝石衬底和MOCVD三个环节，且在全球产业中的占比较低，对我国产业影响有限。

(五) 汽车电子产业

1. 在全球产业中所处地位

日本汽车电子产业涵盖动力控制系统、底盘控制与安全系统、车身电子、车载电子四大类，2010年的产业规模占全球30%以上。

表6 日本主要汽车电子厂商

厂商	2010年销售额 (亿美元)	主要产品	2010年全球 排名
Denso (电装)	227.1	ETC系统, 冷热箱, 自动空调等	2
Aisin Seiki (爱信精机)	183.8	车身电子, 发动机控制产品等	5
Sumitomo Electric Industries	167.4	汽车通信系统	11
Yazaki	136.5	汽车线束, 车载电子产品	14

数据来源: 企业财报及相关资料

2. 在日本和中国的产能情况

日本东北部及东京周边，以及西南地区均有汽车电子生产厂及研发机构。在地震直接影响区域内，有上百家汽车零部件配套企业，包括几十家汽车电子相关企业。日本东北部地区是日本汽车出口的重镇，汽车电子零部件厂商多，约占本土总产能的18%。

日本汽车电子企业在我国拥有众多企业，其产能占中国汽车电子市场规模的比例已超过15%。

表7 国内主要日资汽车电子企业

类型	企业名称	主要产品
合资	天津电装汽车电机有限公司	交流发电机、起动机
	天津阿斯莫	雨刮系统、车窗洗涤器系统、冷却风扇电机、摇窗电机等
	天津电装空调有限公司	车用空调产品、散热器

续表

类型	企业名称	主要产品
合资	广州电装有限公司	车用空调产品、散热器
	上海电装燃油喷射有限公司	燃料喷油泵
	烟台首钢电装有限公司	车用空调产品
独资	天津丰田纺汽车部件有限公司	空气过滤机、机油滤清器
	电装（广州南沙）有限公司	燃料喷射装置
	重庆电装有限公司	摩托车点火控制单元
	东莞精科电子有限公司	车用计时器

数据来源：企业财报及相关资料

3. 受此次地震的影响

地震区内数十家汽车电子企业因遭受了不同程度的损坏而停止生产，影响较大。2010年，中国从日本进口汽车电子相关产品总额达31.9亿美元，占我国汽车电子产品进口总额的50.8%，位居第一位。由于零部件库存有限，地震将短期内影响我国国内的日系品牌车型的配套业务，日系品牌车型存在减产的可能。

日本电子整机行业概况与其受到的影响

（一）笔记本产业

1. 在全球产业中所处地位

日本笔记本电脑厂商东芝、索尼、松下、富士通、NEC在近几年来受成本压力，已逐步转向以代加工为主的生产模式，本土剩余产能均较小，以生产高端机型及向本土供货为主，对全球笔记本电脑产业的影响力不大。但日本笔记本电脑用锂电池材料产值占全球50%以上，影响将较集中于锂电池供应上。

2. 在日本和中国的产能情况

日本国内主要的笔记本电脑工厂，均离震区较远，受影响程度较低。在华的代加工厂如广达、英业达、仁宝、纬创、富士康、和硕等分布于国内苏州、深圳、上海等传统重点生产基地，同时台系代工厂商的西迁也使得重庆等西部城市在产业布局中的比重日渐提高。

3. 受此次地震的影响

日本整机制造企业受影响较小，主要受制于全国电力、物流等方面的恢复。TDK位于秋田、山形等以PC零组件生产为主的工厂受到影响，在短期内对下游合作伙伴的冲击较大，但因停电导致的停工可望尽快恢复。

中国笔记本电脑代加工企业的屏幕、内存、电池等基础零配件供应将受到地震的