

管理信息化支撑卓越制造

e-works 总编、首席咨询顾问 黄培博士
2011年7月8日 郑州

目 录

1. 2011年中国制造业的发展与忧患

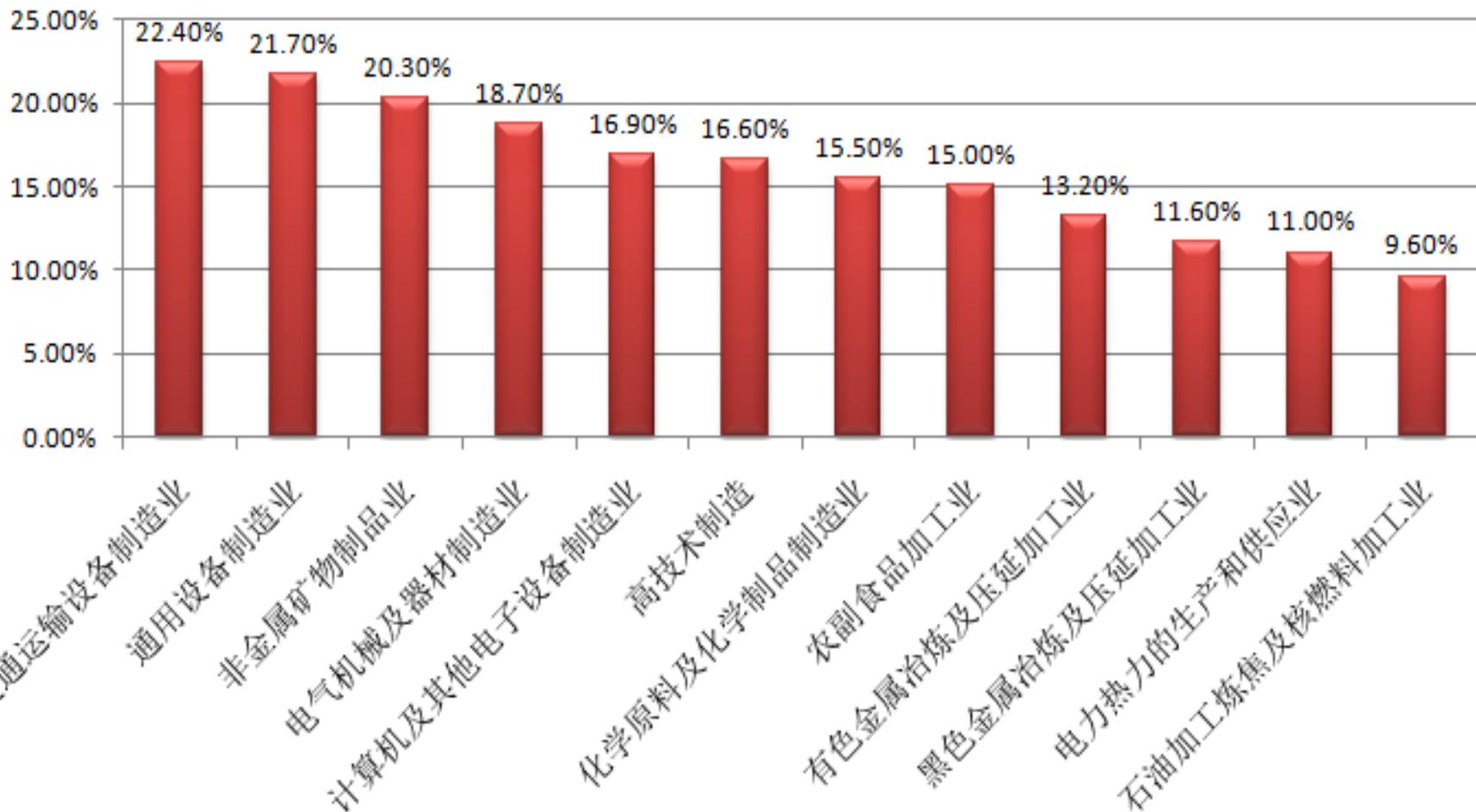
2. 管理信息化支撑卓越制造

3. e-works , 助力卓越制造

中国：全球第一制造业大国

- 经济研究和咨询公司IHS Global Insight发表报告说，从制造业产值方面衡量，中国去年已经超过美国成为全球制造业第一大国。
- 报告说，2010年中国制造业产值达1.955万亿美元，在全球制造业占19.8%。
- 2010年美国制造业产值为1.952万亿美元，在全球制造业总占19.4%。

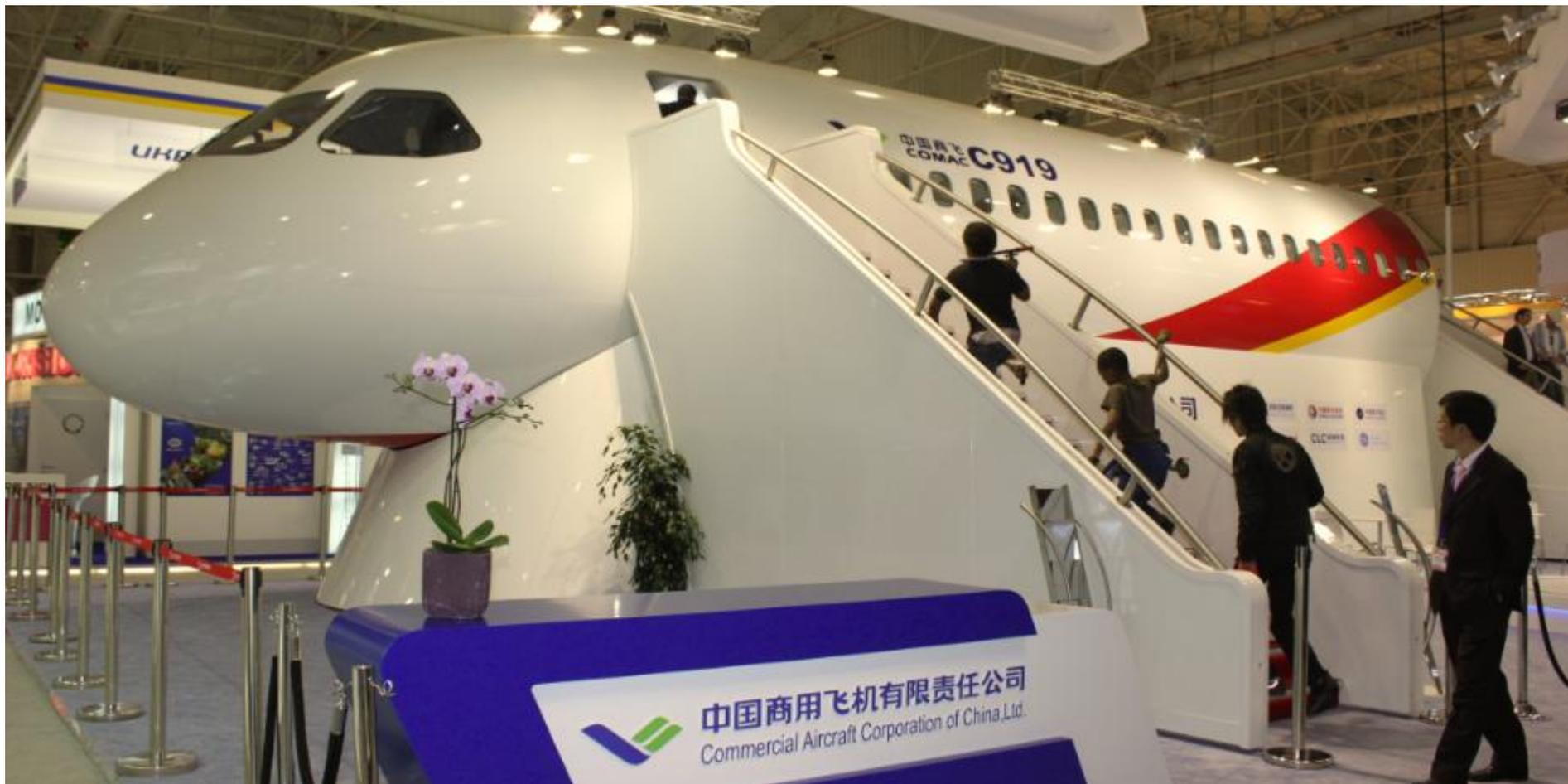
2010年中国主要制造业的增长率



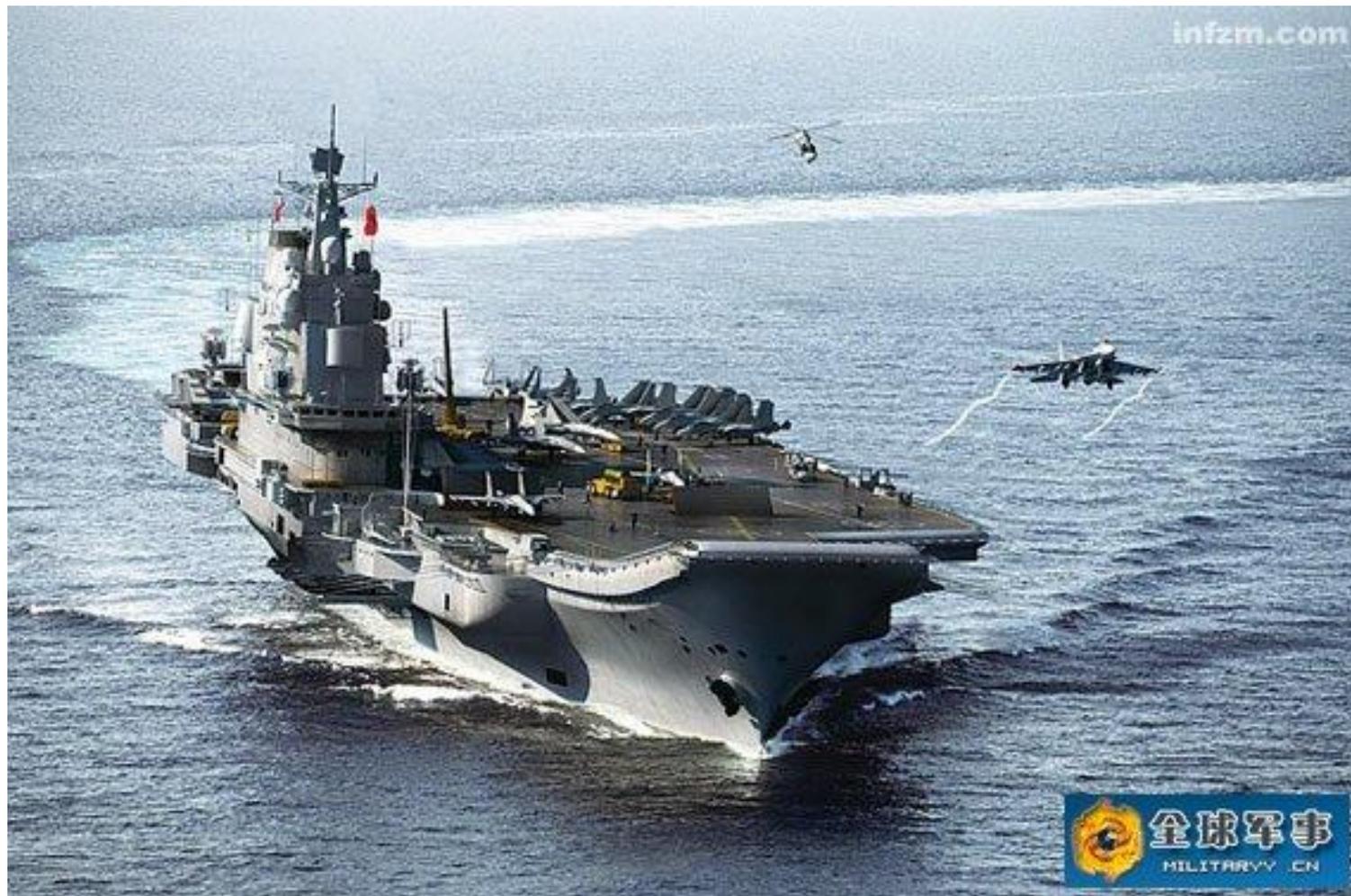
天河一号：每秒1206万亿次



C919亮相49届巴黎航展



即将服役的中国第一艘航母



北斗第二代导航系统：已发射八颗卫星



蛟龙号：潜向5000米深海



高铁，改变中国

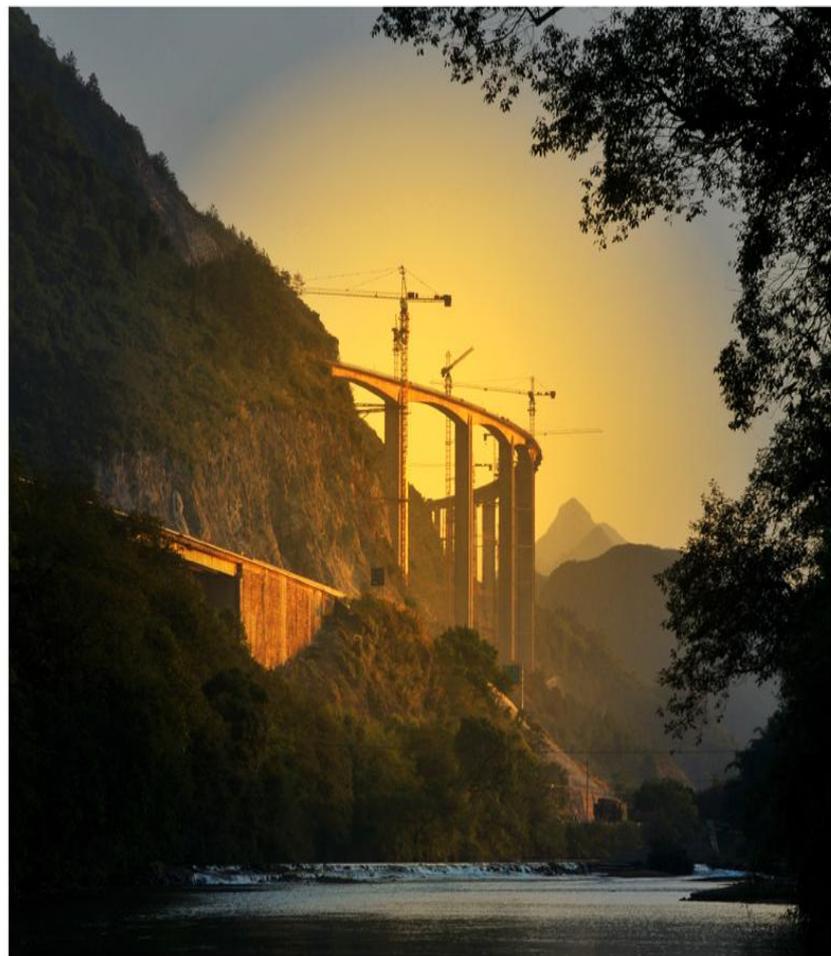


电子商务真正发力

- 2010年我国电子商务交易额达超过4.5万亿元，其中B2B的比例高达85%。
- 行业电子商务平台迅速发展，向细分行业深耕。
- 2010年淘宝网交易额4000亿元。2010年淘宝网注册用户达到3.7亿，在线商品数达到8亿。
- 2010年中国B2C网上零售市场规模突破1000亿元大关，达到1040亿元，环比增长373%。
- 网上购物带动快递行业、物流行业跨越式发展，对SCM软件需求火爆。

一个中国卓越制造企业崛起的时代

- 华为、海尔、联想、中兴
- 三一、徐工、中联、柳工
- 宇通、吉利、奇瑞、万向、
潍柴、时代电气、福耀玻璃
- 娃哈哈、三全、立白、燕京
- 美的、格兰仕、迈瑞、双汇
- 瑞贝卡、敏实、尚德
- ○ ○ ○ ○ ○ ○



中国经济增长的引擎



2011年1至5月份，中国固定资产投资同比增长25.8%

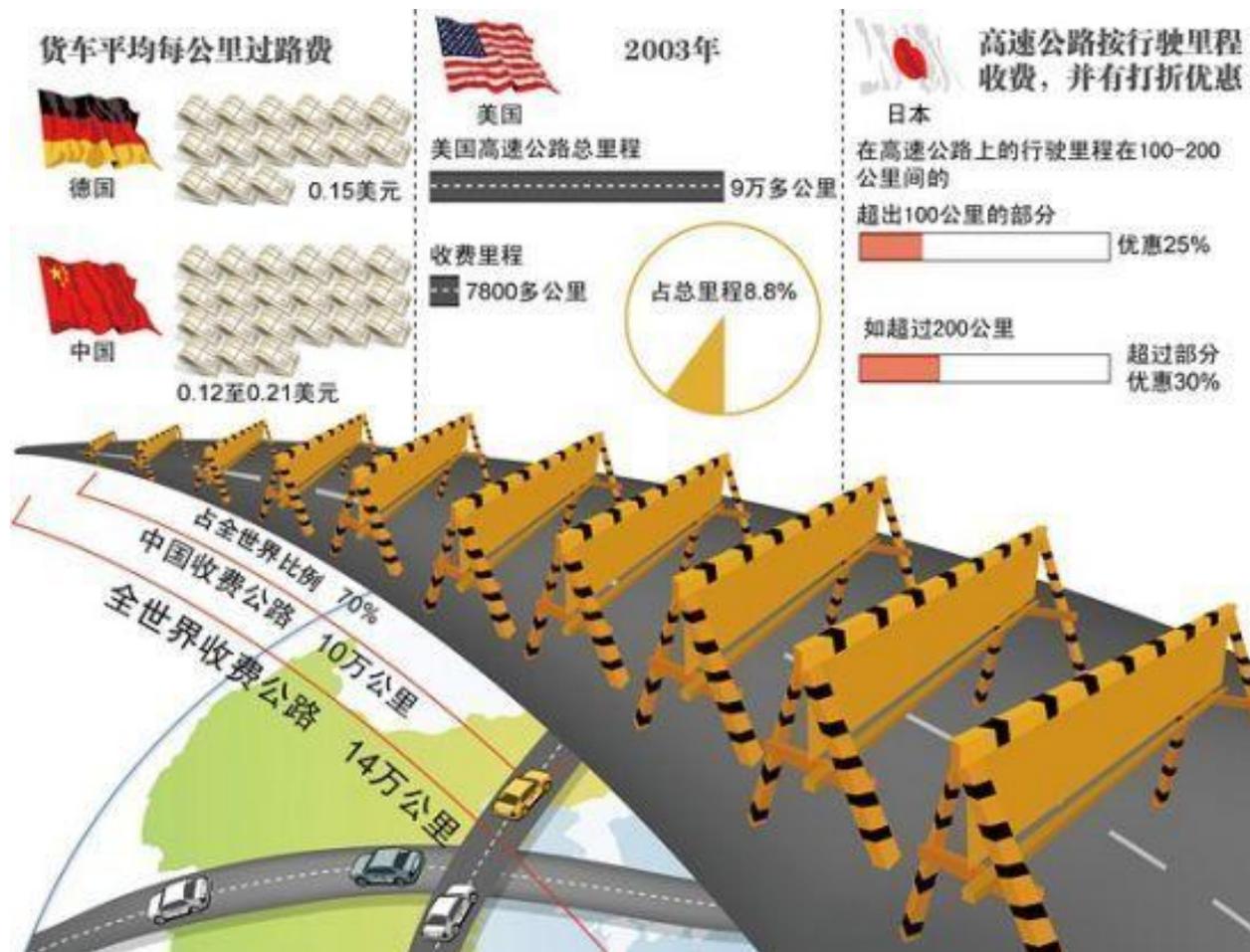
物流顽症，如何治愈？



雁过拔毛

图/师东 新华社发

中国收费高速公路占全球70%



2011年5月CPI涨幅创34个月新高



高油价、垄断与人民币升值



汽车产销“首负”

2011年5月份汽车销售完成情况

汽车中国 CarsChina.com

单位:万辆, %

	5月份	1-5月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
汽车	138.28	791.62	-10.90	-3.98	4.06
乘用车	104.29	602.80	-8.71	-0.11	6.14
轿车	74.69	415.83	-5.62	3.72	7.09
MPV	3.64	19.81	-9.10	7.86	13.35
SUV	9.96	61.83	-19.74	-4.06	29.58
交叉型乘用车	16.00	105.33	-14.35	-14.14	-7.97
商用车	33.99	188.82	-17.03	-14.18	-2.05
客车	3.06	15.40	-6.20	4.42	11.16
货车	22.50	126.87	-19.14	-12.00	0.63
半挂牵引车	2.14	12.13	-7.25	-38.57	-27.54
客车非完整车辆	0.67	3.28	-10.64	-17.81	-4.29
货车非完整车辆	5.62	31.14	-17.63	-17.43	-4.71

2011年5月份汽车生产完成情况

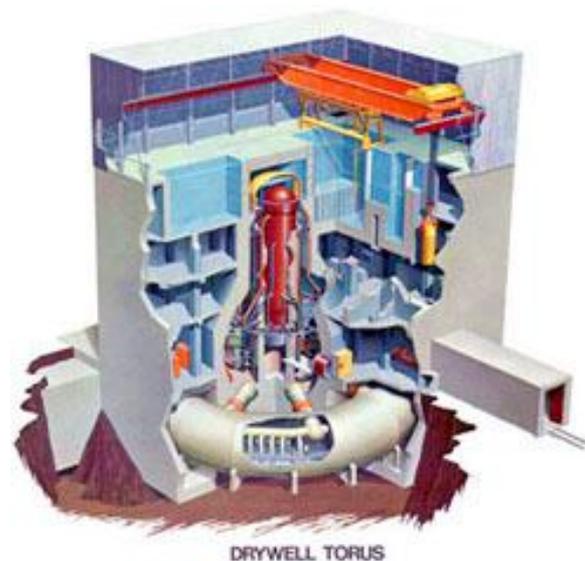
汽车中国 CarsChina.com

单位:万辆, %

	5月份	1-5月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
汽车	134.89	777.97	-12.14	-4.89	3.19
乘用车	104.09	594.94	-10.00	0.83	5.50
轿车	73.15	410.21	-7.08	2.29	5.78
MPV	3.56	20.62	-12.38	15.42	17.74
SUV	10.35	61.05	-14.29	-0.30	27.29
交叉型乘用车	17.03	103.06	-18.09	-6.68	-6.84
商用车	30.80	183.03	-18.68	-20.21	-3.67
客车	3.05	14.64	-6.28	0.26	7.16
货车	20.81	123.82	-20.41	-16.50	-0.28
半挂牵引车	1.69	11.55	-21.47	-51.91	-29.03
客车非完整车辆	0.66	3.17	-12.75	-18.92	-7.93
货车非完整车辆	4.59	29.85	-17.56	-27.20	-8.02

新能源的拐点？

- 日本的核灾难影响仍在延续。
- 德国将全面弃核，取消对太阳能的补贴。
- 截至2010年，中国风电装机总量实现4182.7万千瓦，成为世界第一。但受风电上网瓶颈制约和产业过度扩张，曾经的风电卖方市场已然逆转，风电设备制造商迎来业绩下调的“拐点”。



中小企业面临空前困境



中国概念股信用危机



食品安全危机愈演愈烈



标准被行业巨头操纵

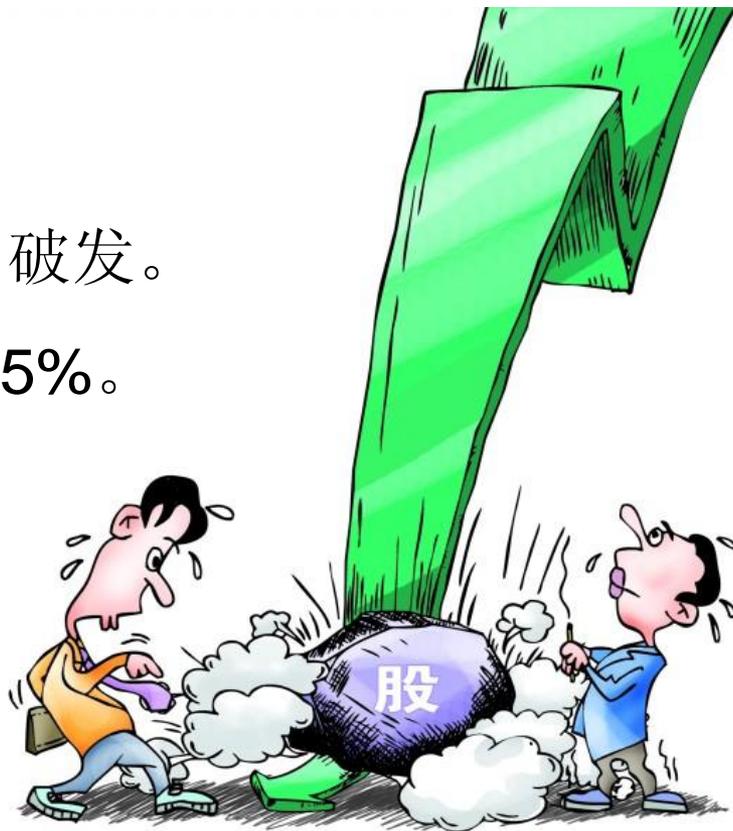


出口受到反倾销的严重影响



2010年A股跌幅全球第三

- 仅次于希腊和西班牙。
- 2011年上半年A股近四成公司首日破发。
- 2011年上半年创业板指数下跌逾25%。



中国制造业面临的压力与挑战

- 制造业核心技术缺失——日本地震影响关键零部件进口。
- 电子信息产业技术空心化。
- 能源紧张、原材料和人力资源成本迅速上涨。
- 中小企业利润率低，当前现金流十分困难，今年将可能出现大面积倒闭。
- 4万亿投资绝大多数投向房地产，在带动相关制造业的同时也透支了未来的需求，并带来对环境的负面影响。
- 经济不稳定因素加剧，可能二次探底。
- 涉及民生的诸多企业面临信用危机。

制造企业发展，大浪淘沙



中国制造企业，迈向卓越制造

卓越制造意味着通过建立卓越的研发与制造能力，能够制造性能卓越、节能环保、质量可靠的产品；

卓越制造意味着能够信守自己的承诺，按时交货，维持卓越的客户满意度；

卓越制造意味着制造企业能够以卓越的生产效率和卓越的成本控制力，在动态多变的竞争环境中，保持卓越的盈利能力。

目 录

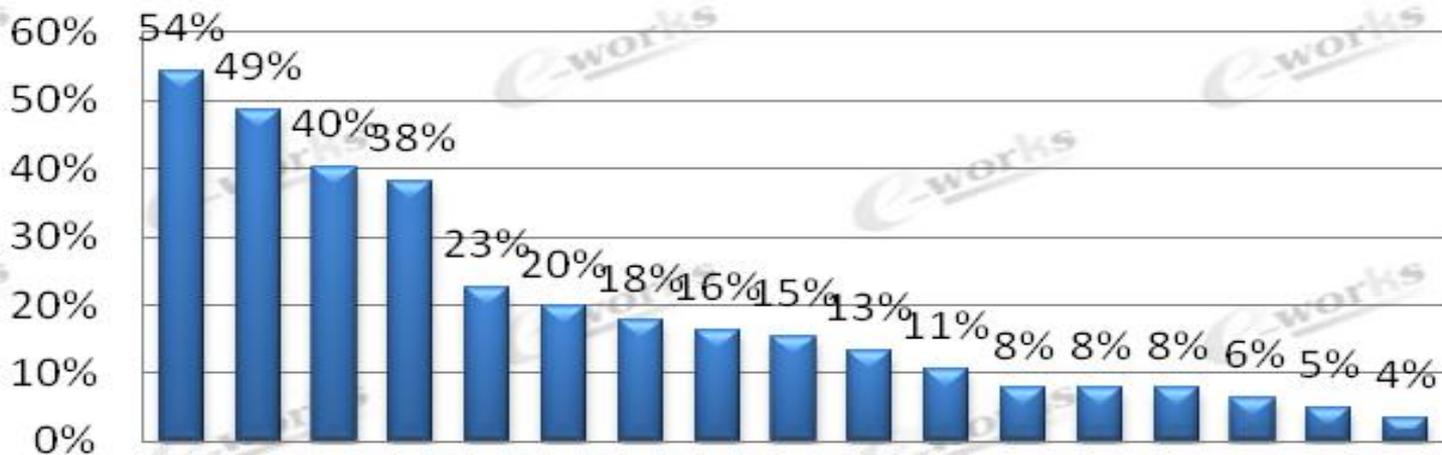
1. 2011年中国制造业的发展与忧患

2. 管理信息化支撑卓越制造

3. e-works , 助力卓越制造

制造企业管理信息化应用绩效

管理信息化整体应用绩效



ERP应用的真谛

- 仅仅应用ERP部分模块，难以体现ERP的真正价值。
- 基础数据不准确，ERP难以真正见效。
- 集成问题没解决好，ERP应用效果有限。
- 信息不能及时准确采集，ERP就只是一个空架子。
- IT部门如果没有实施与开发能力，ERP应用难以持续深化。
- 没有业务部门的支持与应用，ERP无法体达到预期效果。
- 核心是高层领导的决心与引领。

ERP在中国尚未普遍成功，ERP应用仍然任重道远！

ERP应用的成功之道

- ERP是打破部门界限，实现跨部门协作的信息化管理系统。其着眼点是企业，从获取商情（捕捉机遇），拿到订单开始，经过一系列的运作，把产品或服务交到客户手中，并收回货款的全流程。这是一种始于客户、终于客户，为客户创造价值，并实现企业与客户共赢的流程。
- 企业的每一项业务都是其中的一个子系统，它们之间“相互依存，相互作用”，信息孤岛的实质是割断了流程。实施ERP，企业全体员工必须牢牢树立全局、整体、系统和集成观念，才能取得成效。

——著名ERP专家陈启申

管理信息化支撑卓越制造

实现卓越制造的基础是实现生产制造过程的可视化与不断优化，实现底层自动化系统与管理信息系统的管控一体化集成，实现研发、生产、制造与供应链的有机集成。

卓越制造的关键在于企业要能够知己知彼，以便对市场的波动作出迅速响应。因此，管理信息化要从支撑企业运营发展到支撑企业决策。

致力于实现卓越制造的企业，应当朝着深度和广大两个方向进行管理信息化的深化和拓展应用，这是一个长期的系统工程。

制造业信息化的八大转型

一把手转型：从理解与支持到引领与应用

信息部门转型：从管IT到管业务流程

业务部门转型：从旁观者到主导者

观念转型：从头痛医头到系统工程

架构转型：从接口到整体集成平台

主导权转型：从厂商主导到企业主导

推进模式转型：从激发需求到控制需求

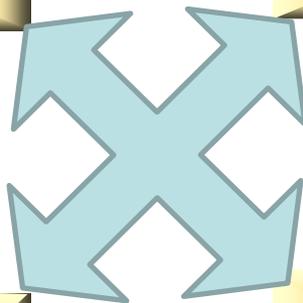
技术转型：从固化功能到按需配置

制造业信息化的
八大转型

从企业信息化到信息化企业

企业信息化广泛应用，却未广泛见效，应用层次差异很大。

仅改变信息化系统，不改变管理制度，信息化还是不能完全发挥作用。



以往强调信息系统集成，而最关键的是人的集成，各部门要统一目标，这是最难的集成。

应当回归信息化的本质：将信息化真正融入企业，利用信息化来创新商业模式。

管理信息化厂商转型

- 1 建立整体解决方案：并购与自主研发并举。
- 2 向服务转型：深耕行业应用，拓展咨询服务。
- 3 技术平台升级：基于JAVA或.NET重构新平台。
- 4 革新软件应用模式：云计算、移动计算。

制造业管理信息化技术应用趋势

- 1 — **ERP**: 实现集团管控和多工厂管理、实现实际成本管理、支持项目型制造。
- 2 — **CRM**: 支持销售人员的移动应用, 与呼叫中心集成应用。
- 3 — **MES**: 车间生产优化排产, 制造过程可追溯, 与自动化、**ERP**和**PLM**集成。
- 4 — **PLM**: 流程行业开始应用, 实现对产品配方、工艺、包装、合规等管理。
- 5 — **SCM**: 实现与供应商、客户和物流企业的协同, 支持物联网应用。
- 6 — **HCM**: 实现对劳动力绩效的管理。
- 7 — **MRO/EAM**: 对企业的设备和产品进行预防性维修与维护管理。
- 8 — **企业内容管理**: 实现对企业海量的非结构化数据的管理, 包括知识管理。

目 录

1. 2011年中国制造业的发展与忧患

2. 管理信息化支撑卓越制造

3. e-works助力卓越制造

e-works, 中国制造业信息化的智库



e-works创始人“根叔”：李培根院士



- e-works门户、社区
- e-works论坛、沙龙
- e-works咨询、评测、监理
- e-works培训
- e-works Research
- e-works 制造业CIO俱乐部

2011(第八届)中国制造业管理信息化大会

部署在企业内网的信息化和先进制造技术在线图书馆

三一集团 e-works 制造业信息化门户网 e-works网站三一集团镜像站点

标题 站内搜索 搜索

首页 新闻 博客 辞海 特别报道 深度剖析 资料 文库 新锐CIO 排行榜

特别报道 [更多](#)

- 国产PLM支撑中国制造业实现自主创新

文库 [更多](#)

- 网络和应用 无线移动通信与物联网应用分析 02-03
- 存储 浅谈U盘对现代生活的利与弊 02-03
- 综合 汽车制造业的企业级BOM解决方案 01-28
- 激光加工 基于ABB机器人光纤激光加工系... 01-20
- 综合 稳定高效的车间控制系统确保新乡化... 01-20
- PDM/PLM 易事特电源的“智造”未来 01-20
- PDM/PLM 开创公司PLM/CAPP项目的实施与... 01-19
- CAD 民用船舶行业信息化情况 01-18
- PDM/PLM PDM助力创美信息化走向未来 01-18
- IT综合 云计算下的客户端选择 01-18
- 综合 面向系列化产品的快速装配设计模式... 01-17
- CAD 三维CAD教程：用中望3D设计挖掘手 01-17

资料 [更多](#)

- 产品创新数字化**
- 基于ANSYS发电机转子
- 绿色制造与可持续发展综述
- 硕士论文：基于PRO/E的压铸模CAD/C...
- 金蝶K/3 WISE PLM产品规划
- 产品数据管理系统（CV-BOM）项目研制...
- 工业自动化控制**
- MODBUS_RTU_中文使用说明书
- 用三菱GX_Developer_8编写SFC流程图
- GE Fanuc智能设备PLC编程软件快速入门
- GE智能平台 VersaMax System PLC用户...
- 西门子 S7-200模拟量处理技巧

新闻 [更多](#)

- Siemens PLM Software宣布推出针对中国初创企业的Solid...
- TIBCO公司继续推行全球扩张战略，Spotfire Analytics登...
- 会计师转型做用友NC财务信息化顾问
- SAP收购德国Cundus旗下XBRL业务
- 中国进口焦煤逐年增多 恐成下一个铁矿石陷阱

辞海 [更多](#) **博客** [更多](#) **新锐CIO** [更多](#)

e-works中国制造业CIO俱乐部 - 以信息化会友



武汉CIO沙龙



青岛CIO沙龙



厦门CIO沙龙



京津CIO沙龙



MES主题沙龙



PLM主题沙龙



供应链管理主题沙龙



信息安全专题沙龙



机械装备行业沙龙



军工行业沙龙



流程行业沙龙



汽车交通行业沙龙



电子电器行业沙龙

已聚集**500**多名知名企业**CIO**，欢迎加盟！

e-works制造业信息化论坛 - 掌握前沿，成功选型

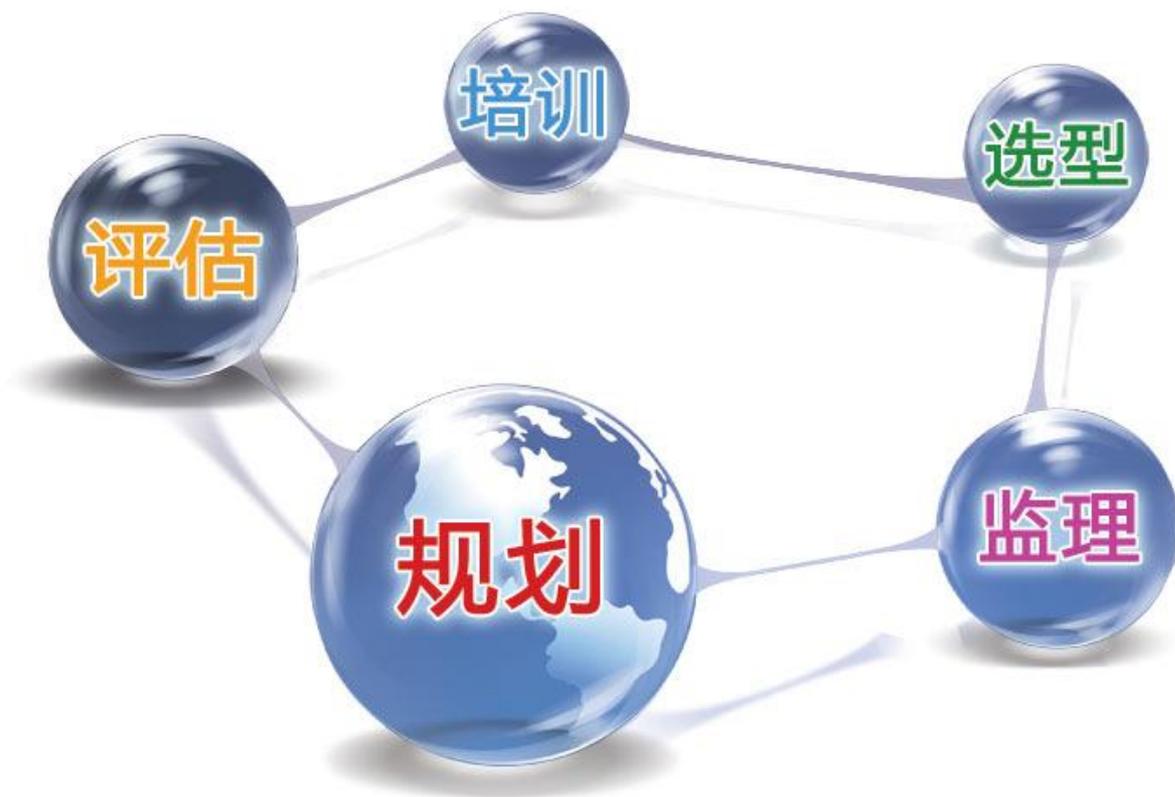
- 8月25日 第二届制造业人力资源管理信息化年会，**上海**。
- 9月23日 第三届中国制造业供应链管理信息化峰会，**深圳**。
- 11月24—25日 第七届产品创新数字化国际峰会，**济南**。
- 12月16日 第二届制造业绩效管理信息化年会，**武汉**。

e-works信息化高端培训 - 深入交流，切磋技术



- 8月3-5日，第七届PLM实施与应用高级研修班，北京，60+（三天）
- 8月17-19日，十一届管理信息化关键技术研修班，成都，50+（三天）

e-works第三方制造业信息化咨询服务 - 诊治疑难杂症

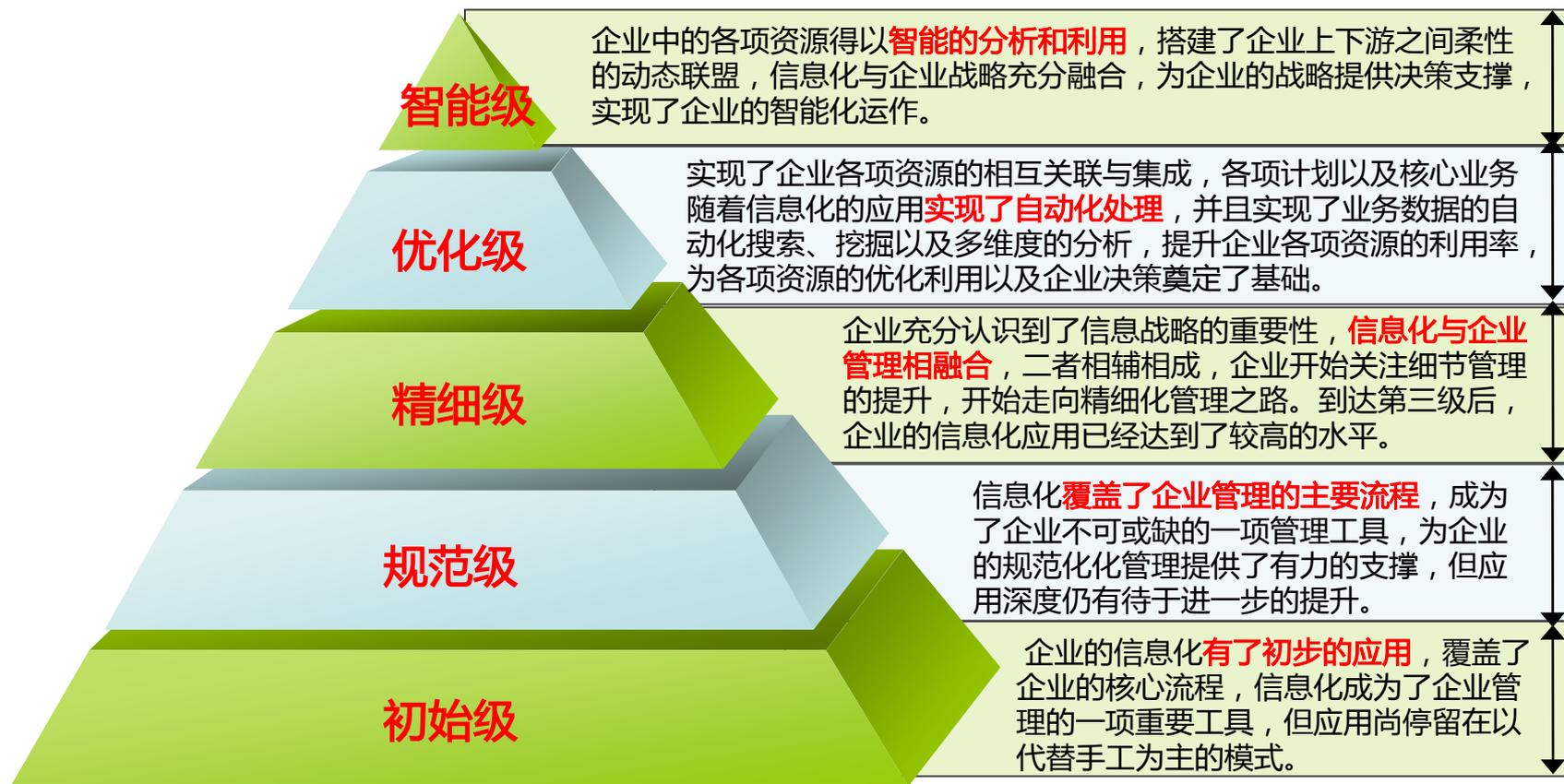


信息化需求分析、现状诊断、IT规划、产品选型、项目监理、验收评测。

e-works两化融合评估体系

- **6大行业**：机械、电子、工业品、消费品、汽车、能源。
- **4大体系**：管理与信息化基础、研发信息化、管理信息化、基础信息化。
- **18个二级指标**
- **40 - 80个三级指标**
- **5级模型**

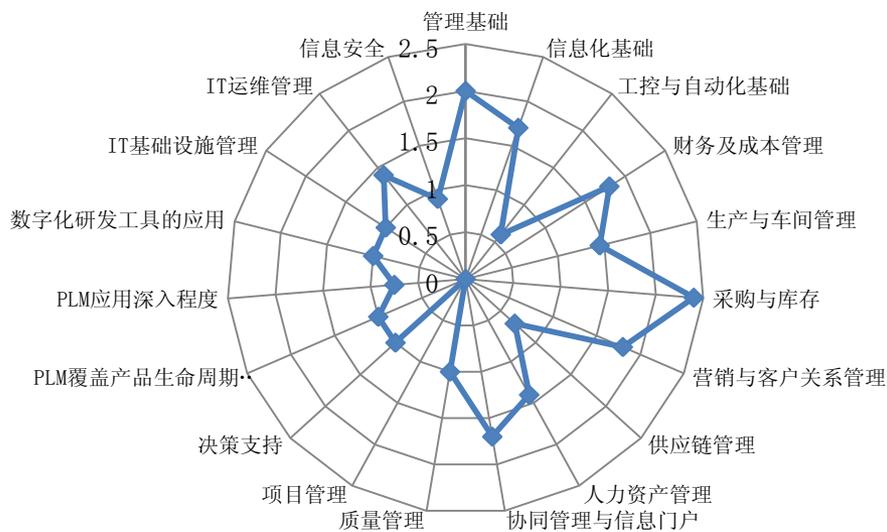
e-works两化融合评估体系



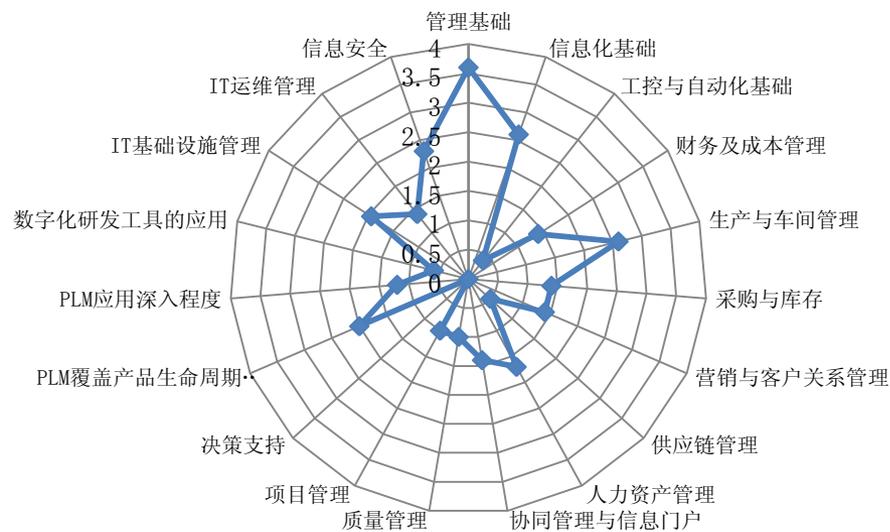
e-works两化融合评估体系的特点

- **统一性**：将不同行业、不同规模、不同体制和企业均纳入统一的体系，以便进行对比分析。
- **全面性**：涵盖了企业两化融合的各个方面。
- **体现行业个性**：六大行业评估体系的二、三级指标以及指标的权重不同，充分体现行业的个性。
- **可操作性**：建立了与评估体系对应的调查表，并通过电话访谈和现场调研，确保评估的真实、准确。
- **两个版本**：完整版用于全面评估，简版可用于自评。

e-works两化融合评估体系 -企业之间的横向对比

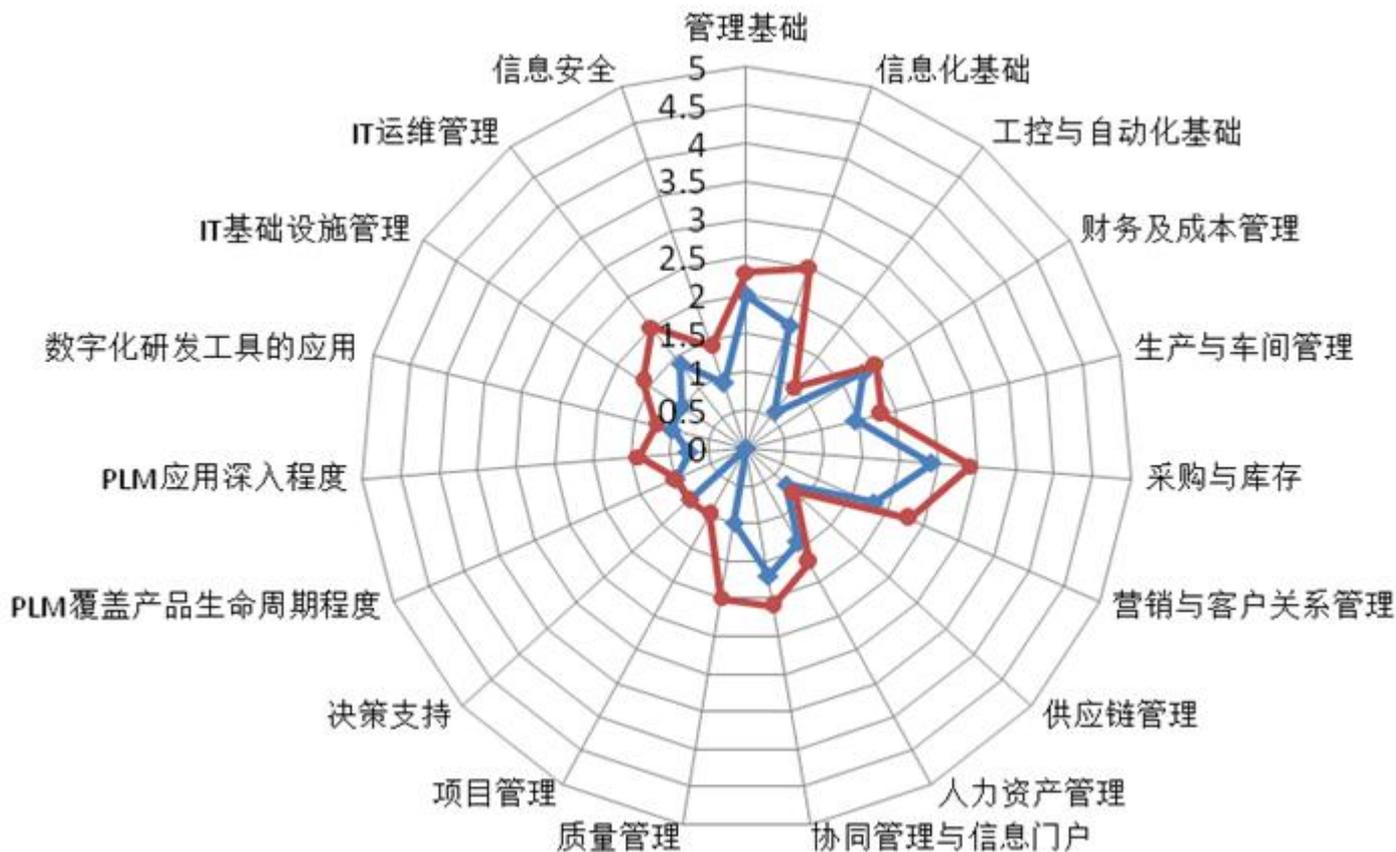


某轨道交通企业



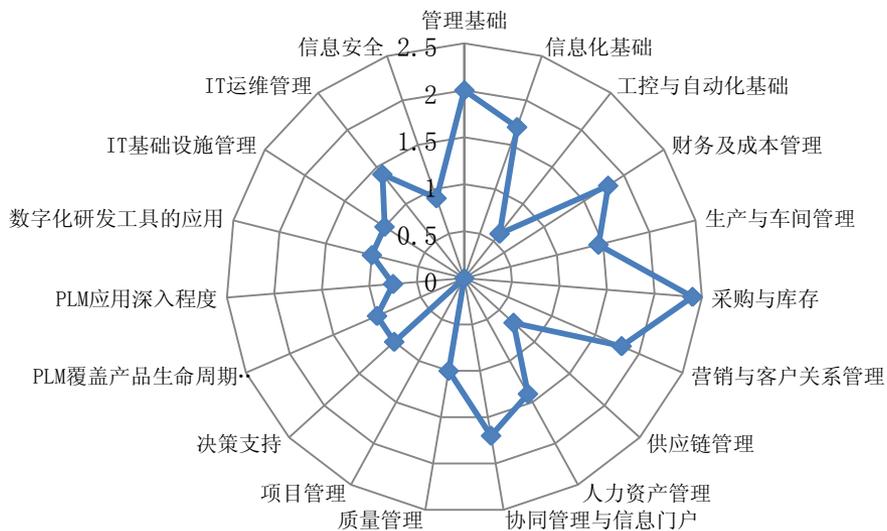
某电机企业

e-works两化融合评估体系的应用 —企业自身纵向对比



蓝色：2009年底
红色：2010年底

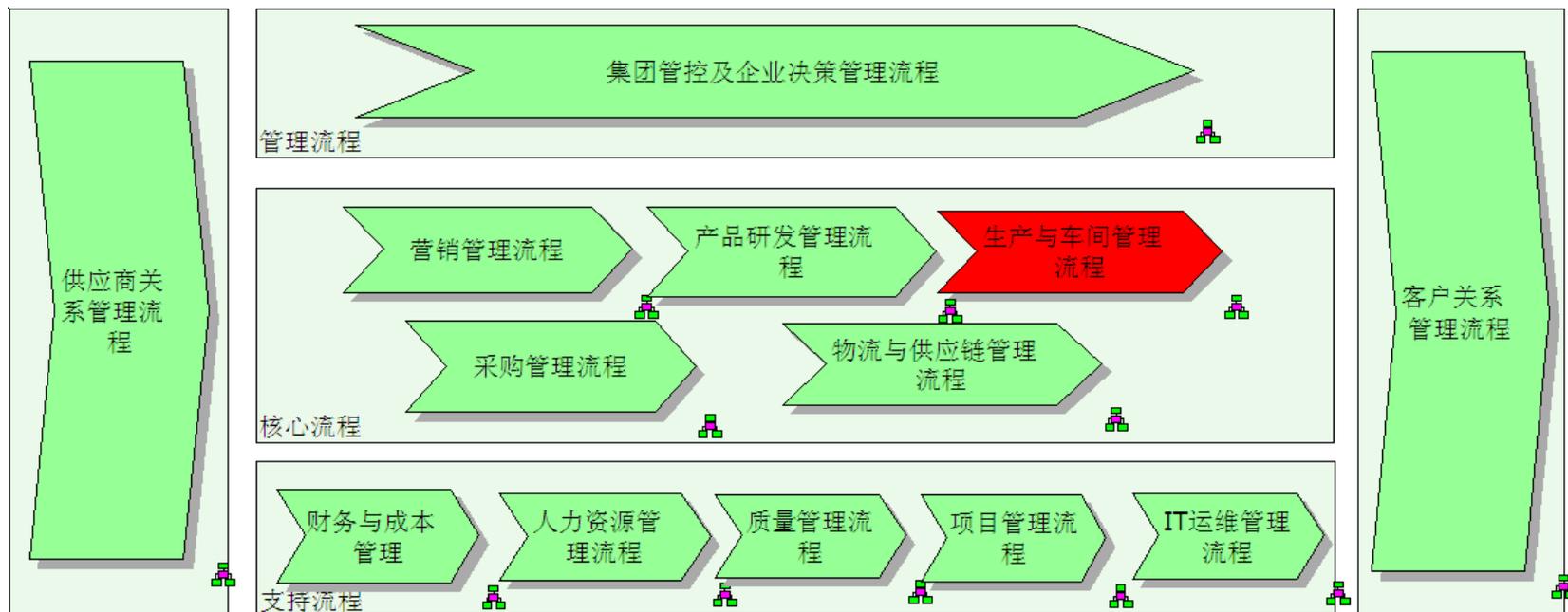
信息规划四部曲之现状评估



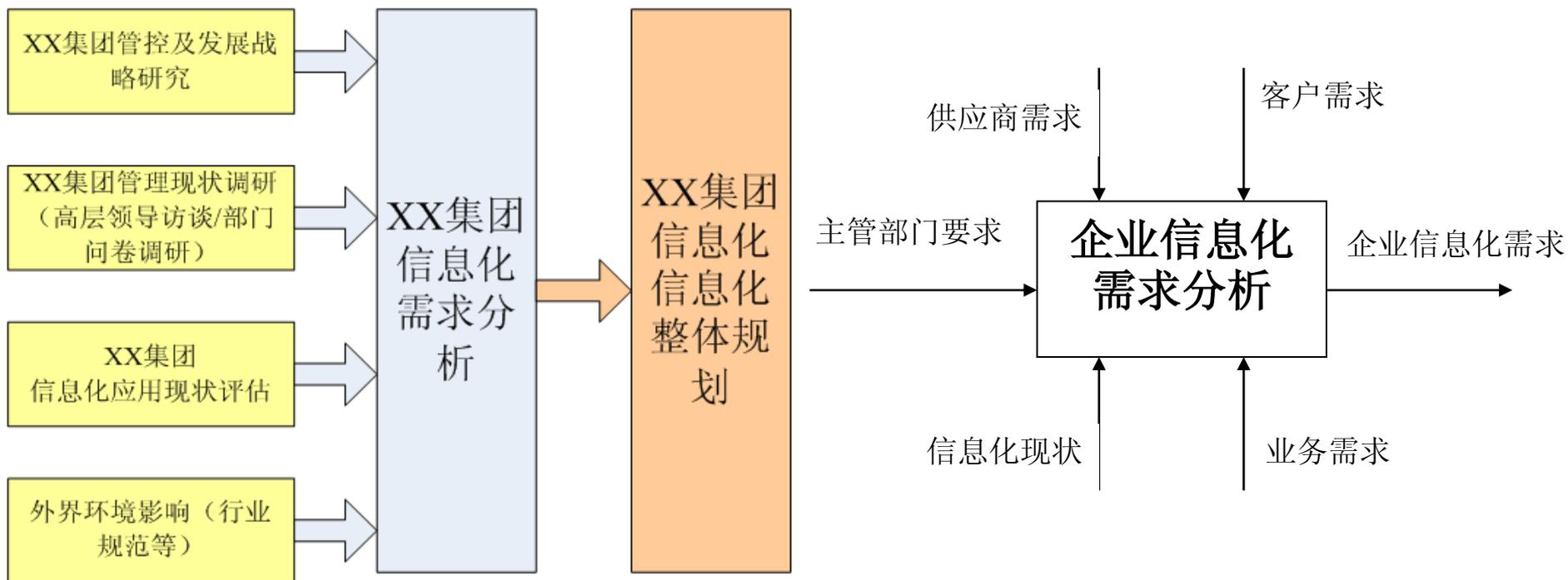
信息化现状评估



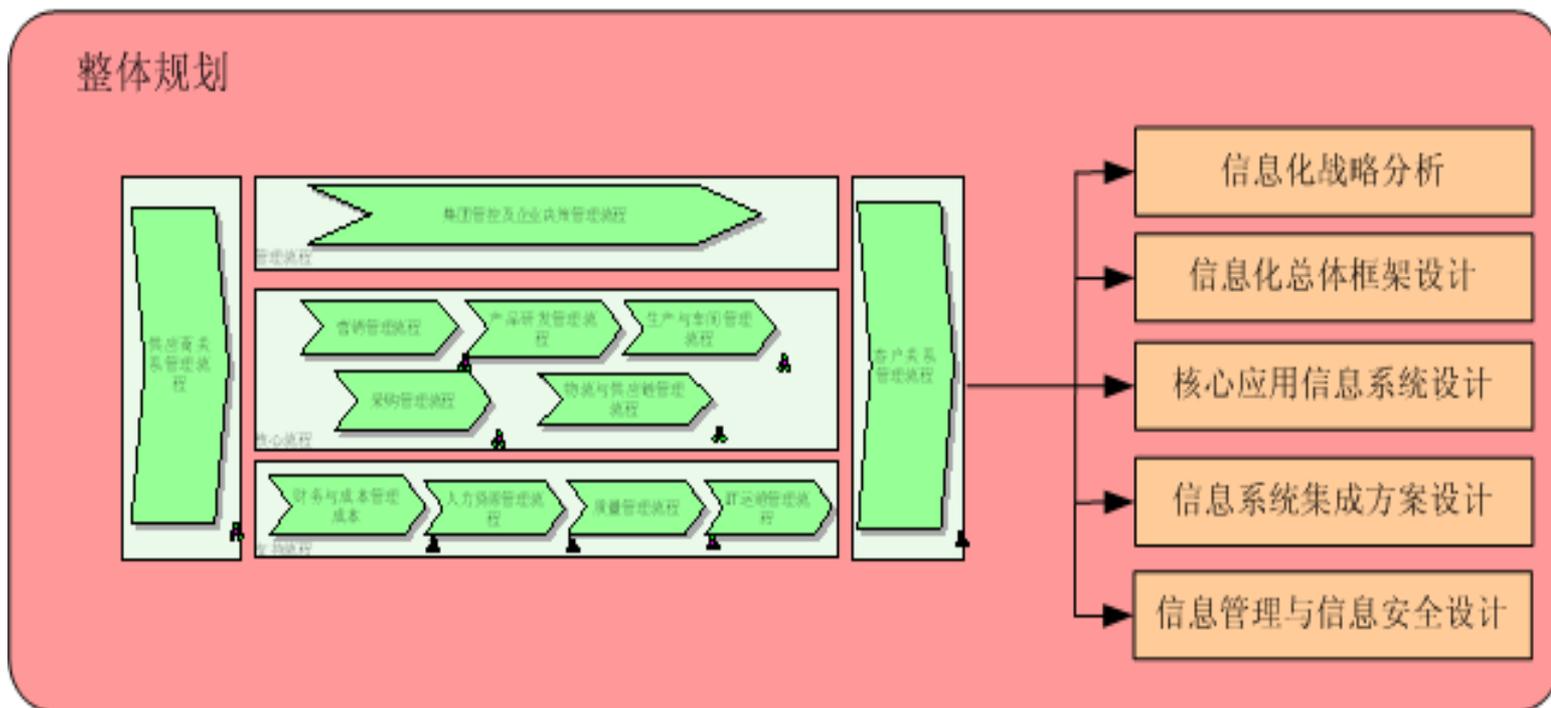
信息规划四部曲之**业务流程建模与优化**



信息规划四部曲之需求分析



信息规划四部曲之**整体规划**



谢谢!

黄培

E-mail: hp@e-works.net.cn

博客: www.huangpei.com

网址: www.e-works.net.cn

新浪微博: [e-works黄培](#)