

# 涂料行业《十二五》面临挑战 与机遇

中国涂料工业协会专家委员会  
海洋化工研究院技术委员会  
主任 刘登良

# 涂料行业地位及制约发展因素

- 涂料行业本质是加工服务业；上游是原材料行业，下游是涂装行业及国民经济的各行各业。
- 国内外宏观经济环境，国家宏观经济调控政策直接影响需求市场变化和发展。
- 原材料市场和价格波动关系-行业赢利能力。
- “风箱里耗子、两头受气”；不确定因素比较多，风险高。

# 《十二五》规划以转变发展方式为中心

- 转方式、调结构、稳增长、提升发展质量和效率
- 2011年预定GDP目标8%、实际完成9.7%，今年两会调整为7.5%弃8。说明中央决心。但惯性持续几年。
- 对GDP增长贡献中投资由现47%降为42%，个人消费由33%增长为39%加上政府消费13%。出口<20%。
- 突出节能减排;5年内节省6亿吨标煤-2015年控制<39-40亿吨/年煤，单位GDP节能16%。减排17%的目标。工业节能十二五投入5900亿保证九大重点工程。
- 省资源-解决消费与资源缺乏矛盾，美国模式不可行。
- 环保安全、职业健康。

# 涂料行业发展基础

- 从《十五》末至2007年我国经济保持10-13%以上GDP增长，涂料行业更以15-20%的增长超常规发展。05；06、07年每年递增100万吨产量，尽管08、09年增速回落仍达到近750万吨/年，据国家统计局最新统计数据显示，2011年12月全国涂料(按规模以上939家企业计)产量；1-12月累计10 79万 t，比上年同期9 27万t同比增长了16.4%。成为世界第一大涂料生产和消费国，为涂料行业进一步发展构筑较高的平台。但是增长速度的减缓是必然的趋势。雾里看兹-与宏观环境相悖。

- 发展的质量不高；低质量的量扩张为主。  
按单位**GDP**消耗涂料量-美国**GDP**是中国2倍多，涂料产销为**630-650**万吨。高耗资源，低附加值增长。
- 利润率平均**5-6%**，其中少数大中型企业**10%**，与跨国公司相近。

- 充分认识我国经济和行业发展的现状；在相当长的时期内我国仍然是发展中国家和社会主义市场经济的初级阶段，我们已成为涂料制造大国而远不是涂料生产强国。与发达国家相比至少落后二十年。
- 新兴经济体和市场的基本特征；巨大市场潜力和成长性，地区发展不平衡-多成长机会。行业和市场不成熟性，快速变化
- 国际化竞争的态势日趋激烈。

# 《十二五》 国家重点扶持的产业和投资方向

- 从2010年开始追加1万亿西部开发基金。
- 五年内投入4万亿水利基础设施建设。
- 环境保护治理投入3.1万亿。其中环保装备至2015年达到5000亿，年增20%。
- 新能源和清洁能源开发投入2万亿。智能电网改造1万亿。
- 大规模的城市基础设施、公路、铁路、港口、机场等投资建设，造船、汽车、石油化工、轻工、重大装备等十大产业升级改造已经和将为配套的工业涂料和重防腐涂料开拓广大的市场。尤其关注各地方政府大力扶持特色工业园区和特色产业群的建设。

# 石油化工行业

- 产值由**12**万亿增长为**16**万亿。
- 石油储备再增加**6000**万吨-新增**6**千万立方米储缶。
- 油气管道；新建**2.4**万公里。重点是天然气，我国页岩气储量为**25**万亿立方米居世界首位。至**2020**年达到**120**亿立方米。
- 油气堪探从近海走向深海，并向海外发展



# 房地产及建筑装饰涂料市场

- 与房地产业相关的建筑、装修涂料、家具涂料、家电涂料占有涂料市场的半壁江山。
- 房地产市场结构有变化-公租、经济适用房和廉租房、危房和棚户区改造等五年内建8000万套以上。产业化建房迅猛发展，以造汽车方式造房-建材OEM化对涂料的性能提出新要求。二十年之内建筑涂料-包括防水、地坪、建材等配套涂料必将是涂料行业最大、最重要的市场，这是13亿人口的基本、可持续和刚性需求。目前房市处于挤泡沫过渡期。
- 由住房带来的家俱行业、家装材料、家用电器等需求同步增长，其配套涂料市场将扩张。

# 汽车OEM、修补漆。零部件涂料

- 2011年汽车产销1840万辆，比上年增长2.6%-由2010年43%座一回过山车。《十二五》恢复5-10%增长。
- 整车漆市场相对成熟；电泳涂料和水性中涂升级换代，高固含或水性底色漆研发，环境友好罩光面漆-水性、UV、粉末。硅烷化处理替代磷化。
- 修补漆；市场分散，难度大、产品升级潜力大。水性化率欧美达到30%，国内刚起步，80%以上为双组份PU，包括大巴。达到快干，70度以上的烘干必要的。
- 零件涂料；市场容量大极待升级换代。其中塑料、铝合金件份额越来越多。标准提升-耐盐雾从250h到500h乃至1000h，最高铝合金达2000h。

# 工程机械和重大装备

- 五年行业从3千亿扩张至3万亿产值。涂料涂装体系远落后于整机发展，缺乏行业标准-目前执行的都是八十年末至九十年代的标准，品种和配套体系落后导致市场混乱、低价无序竞争。
- 与汽车OEM相比，行业的涂装投入低、管理水平差、职业技能不高。除驾驶室等薄板件采用阴极电泳外，大多部件采用常温或<80度低温固化。涂料品种和体系升级，标准化是当务之急。

# 新能源及相关产业

- 能源结构和可持续发展性；至2020年燃煤火电占70%，水电15%，核电5-%，风电、太阳能10%，
- 火电；提高能效和大型化-已打捍7000万KW<60万kw电站、
- 关键是减排和清洁生产。新的氮化物、二氧化硫排放标准实施，必需投入2600亿治理，相关脱硫、脱硝装备-耐高温、耐酸、耐氧化极端腐蚀环境涂层涂装体系。排烟冷却塔、烟道和烟囱等。钢结构、地坪。
- 页岩天然气开发；我国有25万亿立方米储量-世界第一。建1.5万公里管道，内壁防腐减阻涂层。
- 煤化工甲醇基燃油替代品；已形成600万T/年能力。耐甲醇贮缶内壁涂料正在开发之中。

- 风电：经过五年大发展，整机制备国产化占有率**>70%**，装备能力过剩**30-40%**-受电网制约。按国家能源局规划至**2020年新增60GW**容量，涂料需求约**2万吨**。重点转移到沿岸和离岸大容量-**6MW**的设备。国家的涂装标准完善。
- 受欧美反倾销、反补贴调查和增税影响，光伏电池太阳能板出口市场将入冬-出口由**\$500亿**急剧减少，转入内需，国家降低入网费至**1.5/度**，计划安装**10GW**容量。需开发三防、耐沾污保护涂料。
- 核电：重新启动新项目审批，至十二五末将占**5-7%**份额。这是高门槛和成熟、高度竞争的行业。
- 水电：受生态环评制约前十年减速，十二五将加快发展，提升份额至**15%**。

# 交通运输及基础设施建设

- 高铁经过去年几个重大事故反思，预定目标没有改变-完成**1.6**万公里。铁路里程数仍只有美国的一半。还投入**2**万亿。
- 高速公路，城市**1h**、**2h**、**3h**交通圈适应城镇化要求仍然加快实施，相应的桥隧，城市轨道交通和地铁翻番。投入超过**3**万亿。
- 再建**100**座中型机场。

# 造船和集装箱

- 去年1-11月份，全国造船完工量6177万载重吨，同比增长8.8%；新承接船舶订单3369万载重吨，同比下降47.3%。由于新承接船舶订单已连续11个月低于造船完工量，致使手持船舶订单加速下降。统计显示，截至11月底，手持船舶订单16270万载重吨，比去年同期下降17.4%。
- 专家预测，未来经济发展总体将呈现小幅波动的特征，预计2012年新船成交量较今年将进一步下滑，全年订单成交量在7000万~7500万载重吨。新船价格方面，常规船舶尤其是散货船价格上仍将有可能继续下跌，但幅度有限；高技术船舶价格相对稳定，部分船舶有可能小幅上扬。

# 工业保养涂料及涂装市场

- **OEM-原装设备制造和IMC-工业保养涂料**；工业化和城镇化初、中期以**OEM**涂料为主，在成熟的经济中转向**IMC**。
- 一般大型设备重涂间隔**10-15**年，不包括豆腐渣工程。前三十年工程早进入维护期。
- 汽车保有量超过一亿辆，，汽车修补漆相应跟上。
- 旧房翻新随着经济条件改善，生活消费质量提升，逐步扩大。
- 作为保护涂料以前集中在金属底材的保护，近几年混凝土结构-水电站、码头、桥梁、地坪、污水处理



# 国家持续加大创新基金投入

- 《十二五》末科技投入占**GDP1.5-2%**，即8000亿-1, 5万亿/年。
- 其中既有应用基础和原始创新，又有新产品和产业化的支持项目，逐步实现由“中国制造”向“中国创造”的战略性转移。国家工信部和科技部征集有关行业的“关键技术”和“关键原材料”的《十二五》科技攻关项目。中国石化协会正准备石化行业技术发展战略。

# 功能材料和涂料加快发展

- 一，工信部《新材料产业十二五发展规划》要求产值达到2万亿。具体包含“特种金属功能材料”，“高端金属结构材料”，及“先进高分子材料”，“新型无机非金属材料”，“高性能复合材料”，“前沿新材料-纳米材料、生物材料、智能材料、超导材料”六大领域。相关主要是工程塑料、氟硅树脂和橡胶、电解离子交换膜、电池隔膜和光学聚酯膜、环保型高性能涂料、长效防污涂料等。
- 二，军工特种涂层材料和隐形涂层材料两大领域；针对航空航天、舰船、兵器、电子等对新型号武器的需求。
- 三，相关的新产业提出的高性能涂层材料；光纤和玻纤保护涂料，LED屏用涂料、极端腐蚀环境用涂料、特殊耐高温润滑涂料等。

# 加强企业创新能力基础建设

- 一，切实做好《十二五》企业发展规划；根据企业市场定位，确定科技创新和产品开发目标。实事求是-先进性、必要性、可行性及市场竞争力相结合。基础产品精益求精。跨国公司和大中企业确定倍增目标。
- 二，打造企业创新平台，管理水平提升。
- 三，强化人才培养；涂料技术、涂装技术服务、研发答理人材。

- 首先是明确方向；发展符合经济主流方向和法律-法规要求的技术和产品结构。节能减排、省资源-包含用先进实用技术改传统产业和可再生资源的利用。环境友好型-低VOC和HAPs，安全无害和职业健康型技术和产品。
- 研发层次上包括应用基础研究-新原理、新概念、新材料研究-自然科学基金、**973**计划和特殊领域的予研项目；新产品和新工艺开发-各种科技攻关，重点支持项目等；工业化试验和产业化项目；应用研究-涂装工艺、配套体系的研发等。项目的管理上以产业化为最终目标

- 提高立项的科学性和水平，提升项目运作的成功率和效率。既要考虑技术发展的先导性，又要从实际出发，在更广的范围集中优势资源和选择重点突击方向。
- 重视工艺流程和技术整合创新；从顶层设计入手，优化整体解决方案。
- 重点突破、着重产业化和市场化
- 走出行业，参与国家重大装备创新项目中获得支持
-

# 面对风云变幻国内外环境-处惊不变

- 展望《十二五》行业的发展，“前途是光明的、道路是曲折的”。应对不确定性增强危机感和管理机制,多干实事、多一些思考和学习，一个可持续发展的企业最核心的能力就是应变的能力-也就是学习和创新的能力。我相信今后几年我们行业与国家经济发展会更加成熟和理性，竞争力进一步增强，明天会更美好。