



# 从环保产业看中国产业创新的挑战

中国光大国际有限公司 - 陈小平

二零一三年六月（香港）



## 从环保产业看中国产业创新的挑战

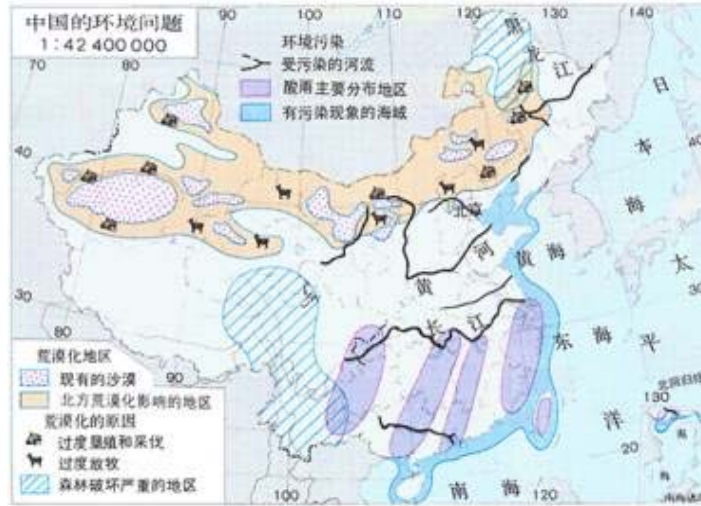
### 目 录

- 一、中国的环境危机
- 二、环境危机孕育巨大环保产业商机
- 三、中国环保产业的创新与挑战
- 四、结语

# 一、中国的环境危机

## ✦ 高速发展的中国环境问题凸显

中国经济迅速发展的背后，伴随着环境的破坏和资源的浪费，中国环境问题日益严重。



- 受污染的河流
- 酸雨主要分布地区
- 有污染现象的海域
- 现有的沙漠
- 森林破坏严重的地区

# 一、中国的环境危机

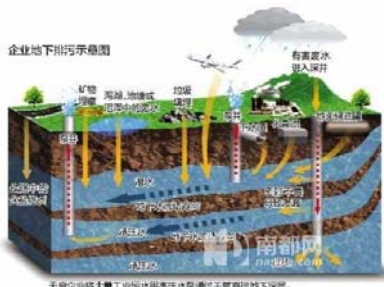
## ✦ 水环境的污染（一）



淮河水污染事件



滇池蓝藻事件



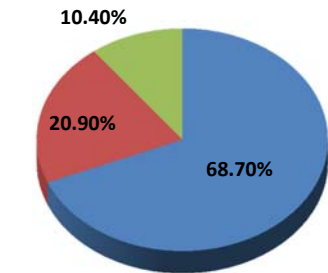
潍坊地下水水污染事件



渤海湾赤潮

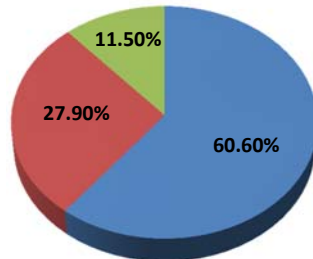
# 一、中国的环境危机

## 水环境的污染（二）



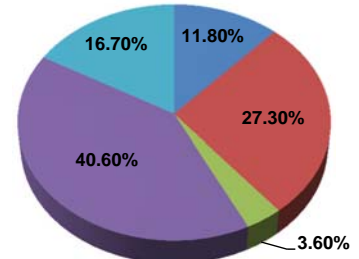
■ I-III类 ■ IV类或V类 ■ 劣V类

我国十大流域水质情况统计



■ I-III类 ■ IV类或V类 ■ 劣V类

全国61个重点湖泊、  
水库水质情况统计



■ 优良 ■ 良好 ■ 较好 ■ 较差 ■ 极差

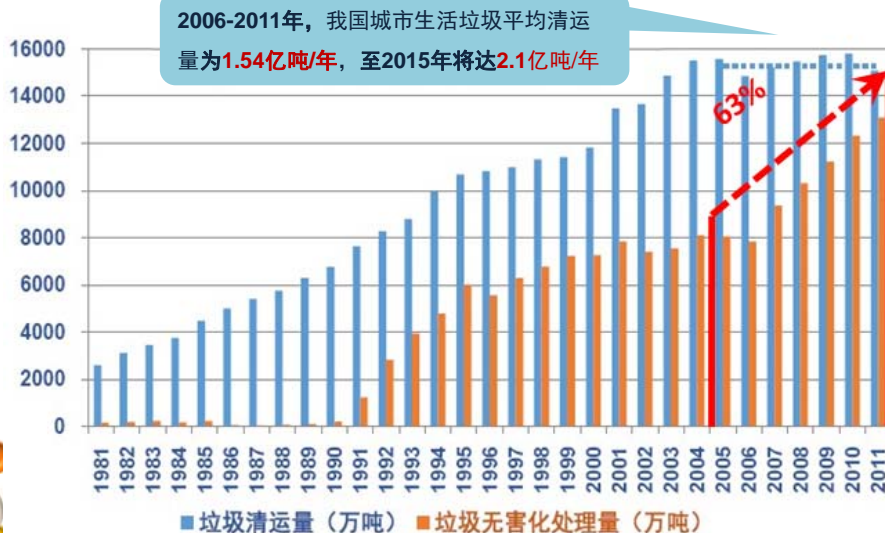
全国地下水水质情况统计

资料来源：《2012中国国土资源公报》、环境保护部通报2012年全国环境质量概况

# 一、中国的环境危机

## 固废污染（一）

### 垃圾围城



2006-2011年, 我国城市生活垃圾平均清运量为1.54亿吨/年, 至2015年将达2.1亿吨/年

我国城市生活垃圾无害化处理总量显著增加。

从2005年的8,051万吨增加到2011年的13,090万吨, 增加了约63%。

资料来源：中国城市建设研究院

# 一、中国的环境危机



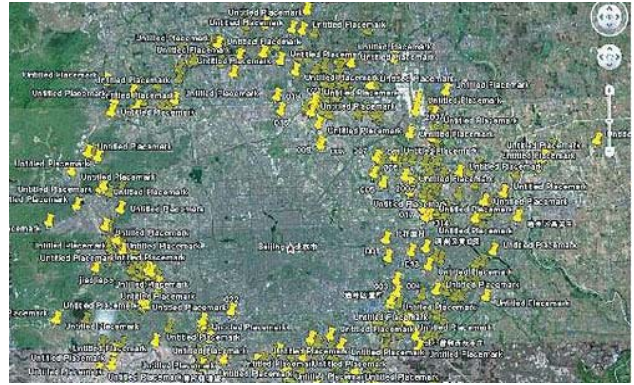
## 固废污染（二）

### 垃圾围城（以北京为例）

2011年王久良摄影展《垃圾围城.北京》



北京市通州区梨园地区某小区外



注：黄色标注为不等规模的垃圾填埋场

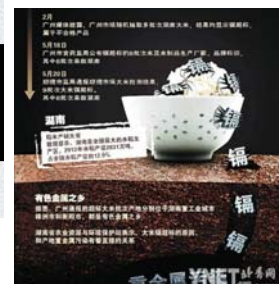
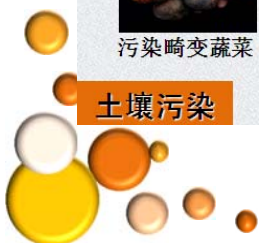


# 一、中国的环境危机



## 固废污染（三）

### 土壤污染（镉大米事件）



# 一、中国的环境危机

## 大气污染（一）



1955年，洛杉矶光化学烟雾事件  
(死亡400多人)



1952年，伦敦烟雾事件  
(死亡12,000人)



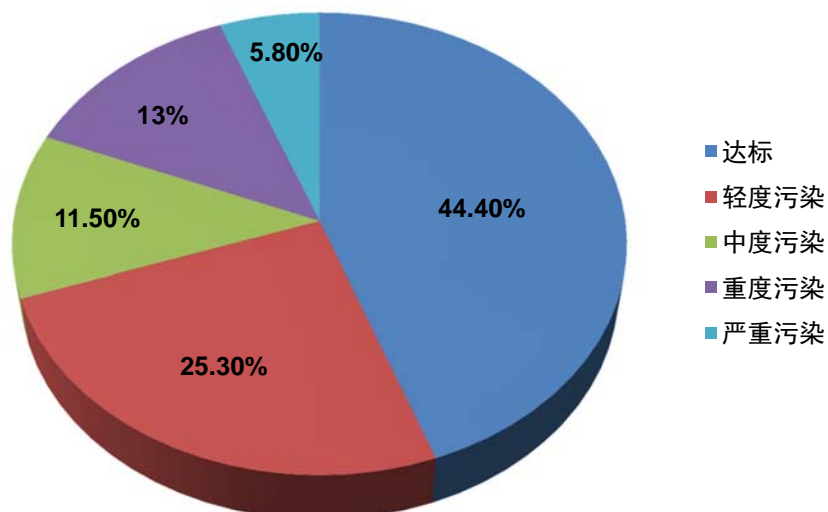
2012年，北京雾霾事件  
(?)



# 一、中国的环境危机

## 大气污染（二）

2013年，我国74个主要城市第一季度空气质量状况

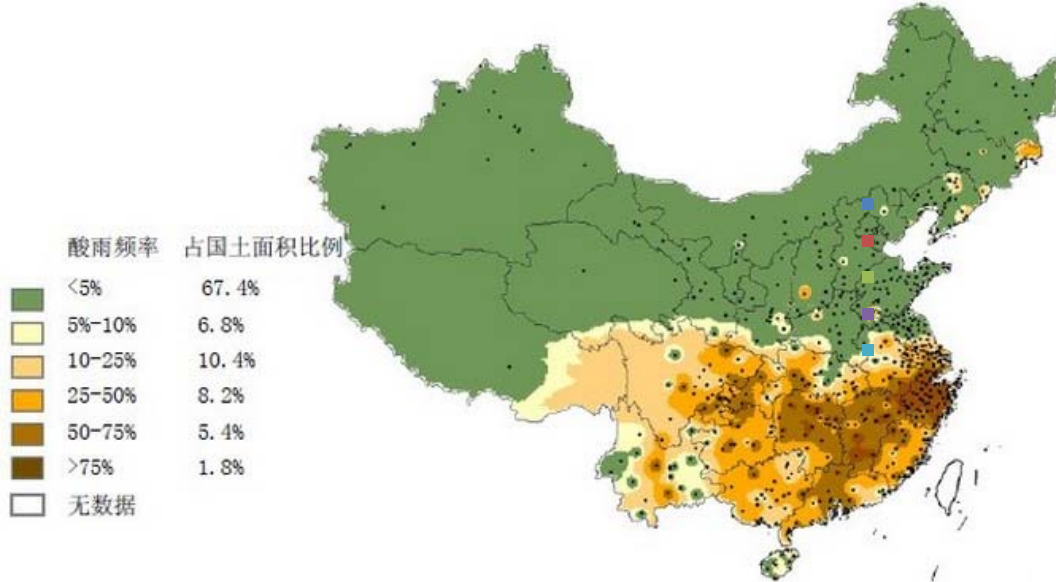


资料来源：中国环境保护部《2013年第一季度74个城市空气质量状况报告》

# 一、中国的环境危机

## 大气污染（三）

### 2012年全国酸雨分布图

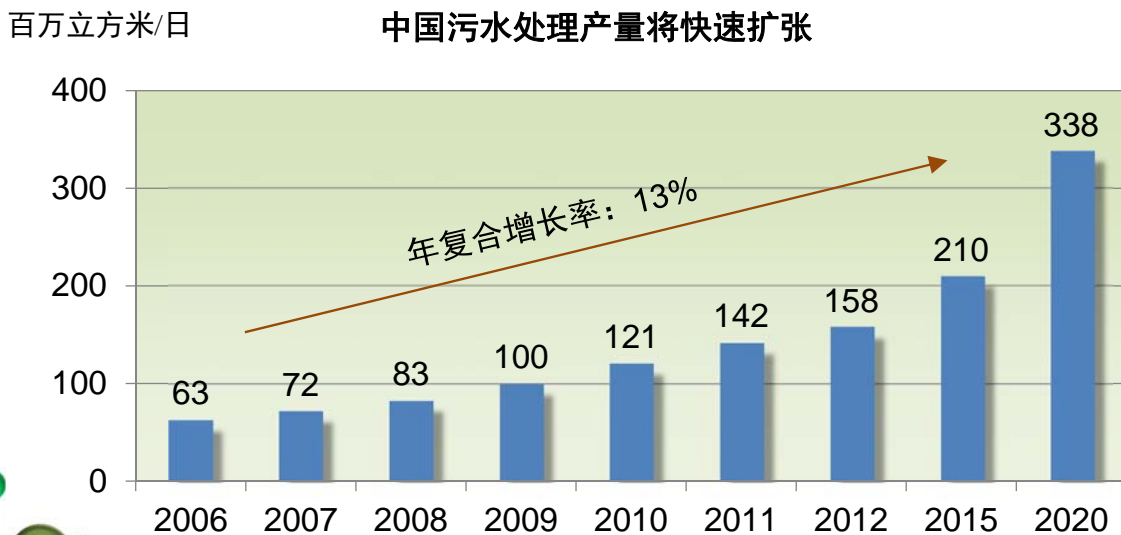


资料来源：中国环境监测总站

# 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

## 城乡污水处理（一）

### 中国污水处理产量将快速扩张

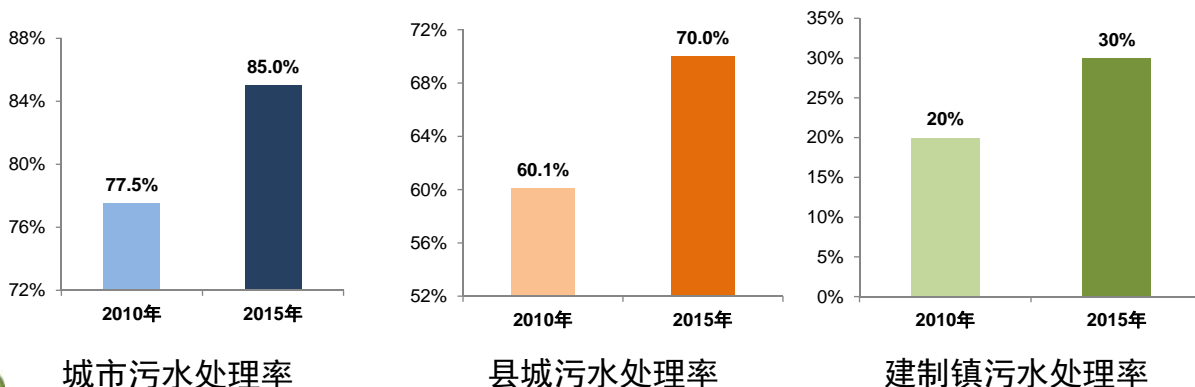


资料来源：中国住房和城乡建设部

## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

### 城乡污水处理（二）

中国城乡污水处理率及目标（十二五期间）

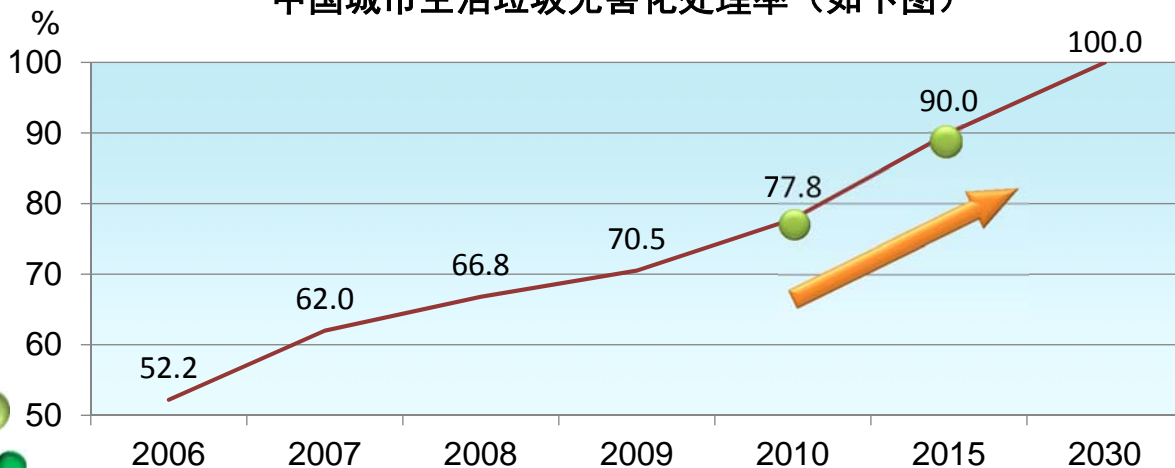


资料来源：“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划

## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

### 生活垃圾处理（一）

中国城市生活垃圾无害化处理率（如下图）

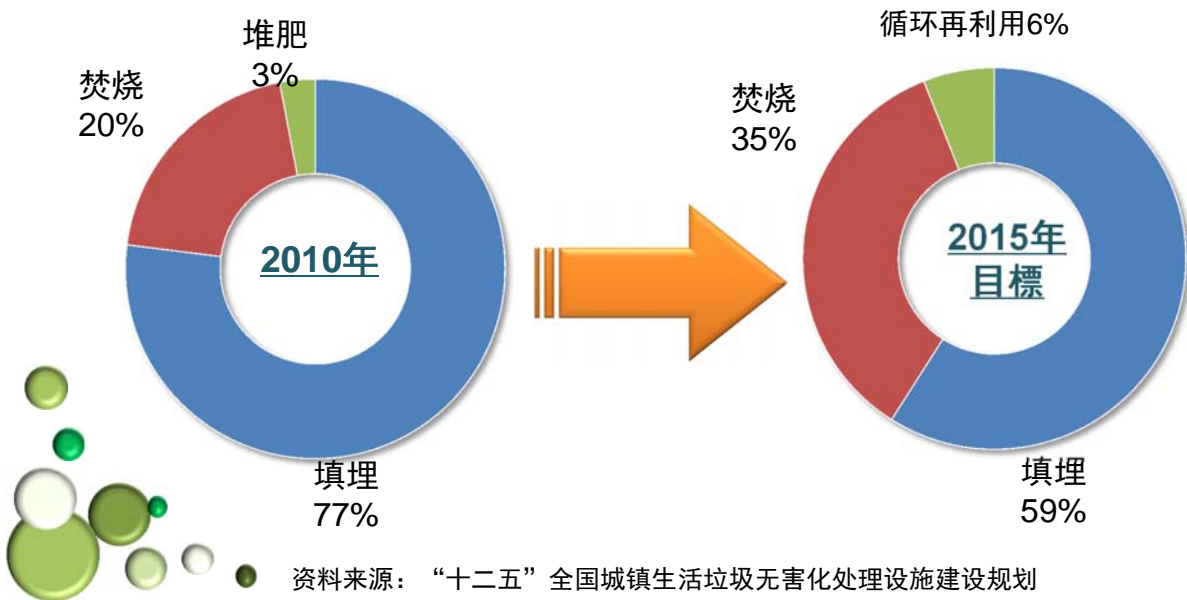


资料来源：联合国统计署、国家统计局、住建部

## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

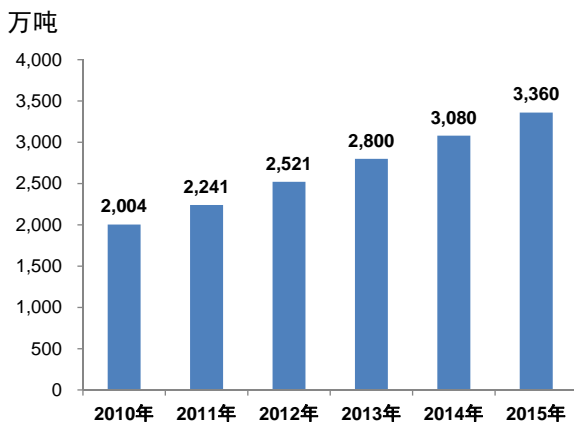
### 生活垃圾处理（二）

中国城市生活垃圾无害化处理方式比例（如下图）

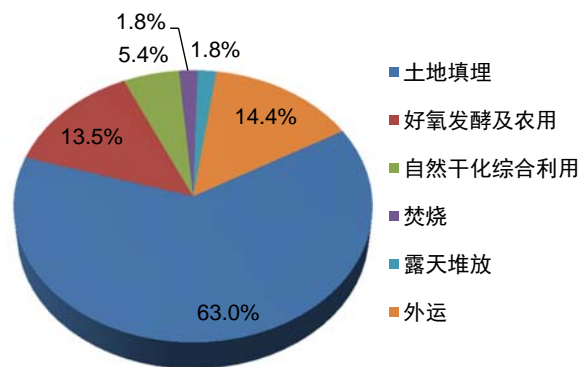


## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

### 城市污泥处置



全国城镇污水厂湿污泥（含水率80%）  
产生量及预测（2010-2015）



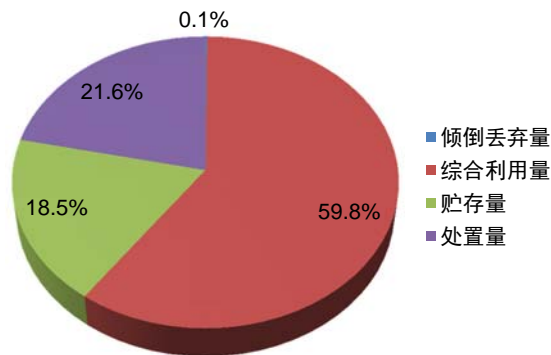
我国污泥处置方式比例（2010年）

资料来源：中国水网调研数据，住建部季度通报数据；  
《2013-2017年中国污泥处理处置深度调研与投资战略规划分析报告》

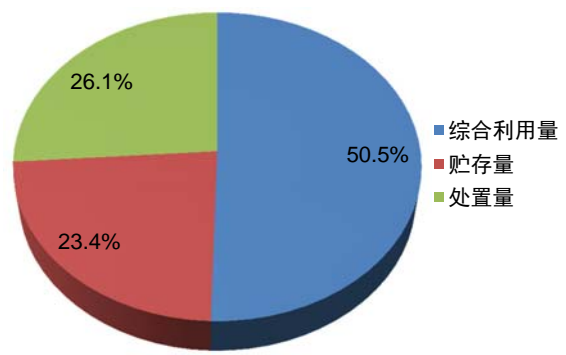


## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

### 工业固体废物产生及处理现状



2011年全国一般工业固体废物（产生总量326,537万吨）处理方式比例

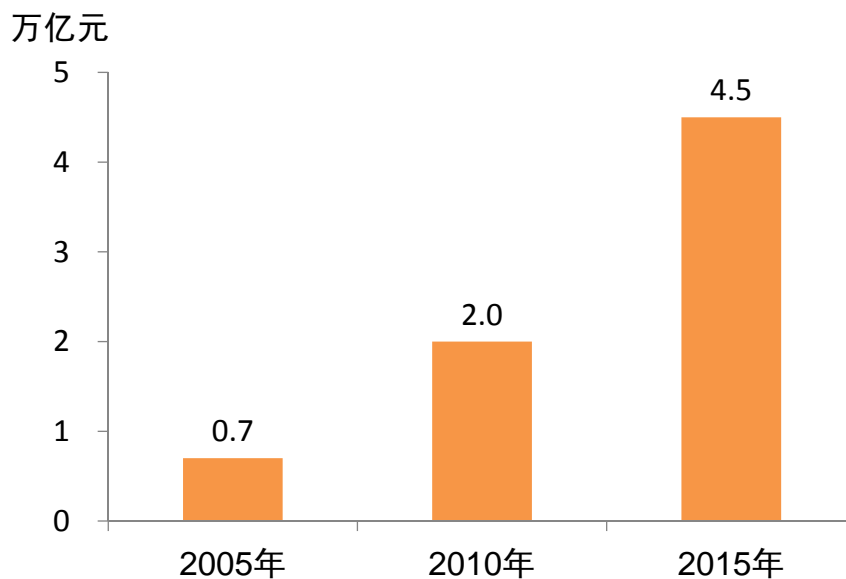


2011年全国危险废弃物（产生总量3,514万吨）处理方式比例

资料来源：中国环保部《2011年环境统计年报》

## 二、环境危机孕育巨大环保产业商机

### 节能环保产业总值



资料来源：“十五”、“十一五”、“十二五”节能环保产业发展规划

### 三、中国环保产业的创新与挑战

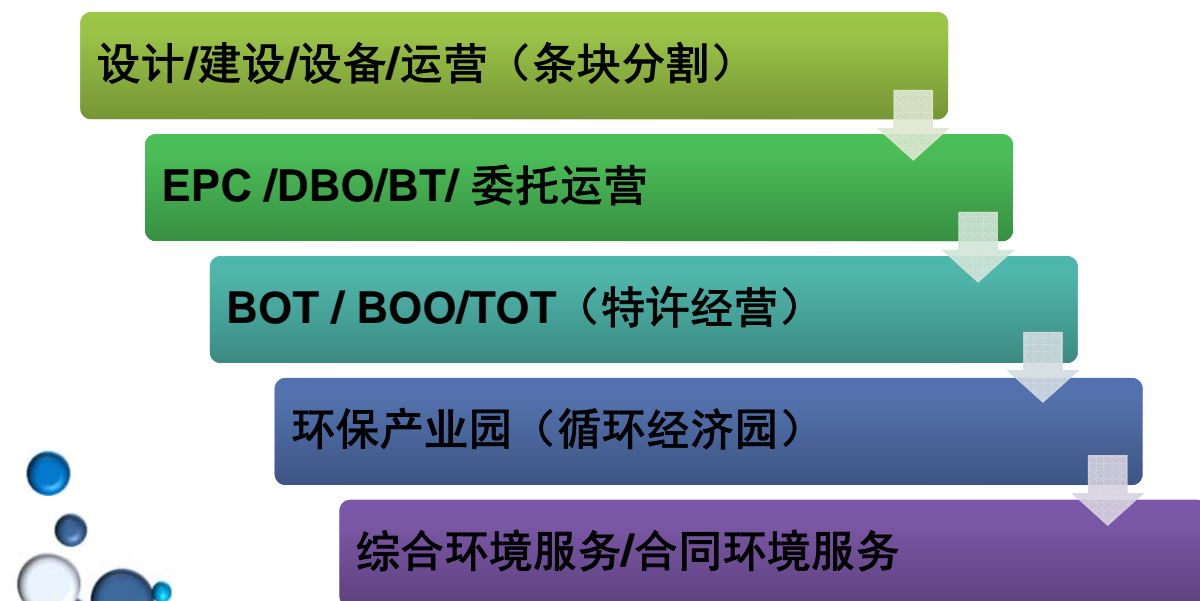
#### 制度创新

2002年，建设部发布《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》



### 三、中国环保产业的创新与挑战

#### 商业模式创新



## 三、中国环保产业的创新与挑战

### 技术创新

针对中国环保产业特征



21

## 三、中国环保产业的创新与挑战

### 产业创新的挑战（一）

#### 制度创新 面临的挑战

- 地方保护主义依然存在
- 项目招投标市场有待规范
- 市场准入与退出机制有待建立
- 国内资本市场/上市制度有待完善

22

## 三、中国环保产业的创新与挑战

### 产业创新的挑战（二）

#### 商业模式创新面临的挑战

- 国家产业政策的设计与市场环境不匹配
- 税收优惠等配套政策严重滞后

#### 技术创新面临的挑战

- 部分领域技术标准滞后甚至缺失
- 科研经费使用及成果转换效率有待提高
- 企业自主创新能力及投入严重不足
- 对知识产权的保护力度不够

## 三、中国环保产业的创新与挑战

### 光大国际在中国环保产业创新的实践（一）

#### 技术创新



机械炉排炉



烟气净化系统



垃圾渗滤液处理系统



中水回用



污水源热泵

### 三、中国环保产业的创新与挑战

#### 光大国际在中国环保产业创新的实践（二）

##### 商业模式创新

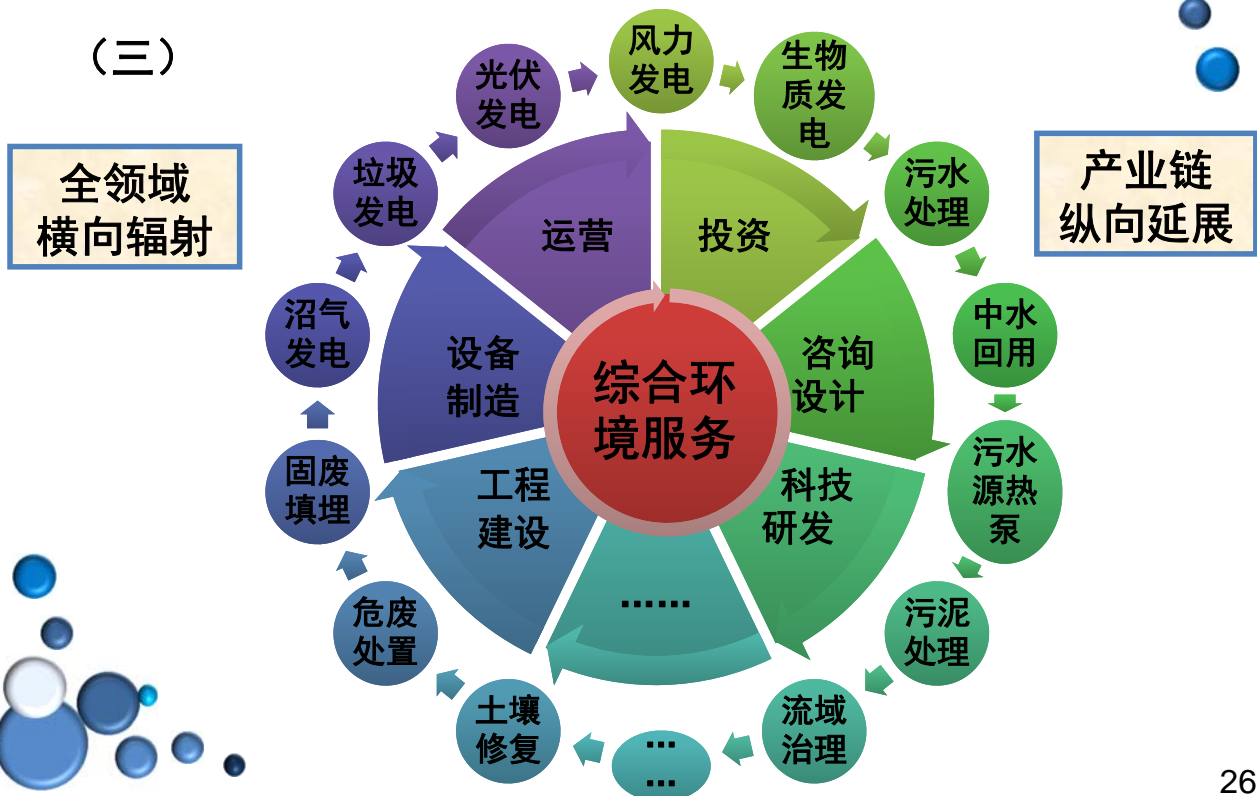
##### 环保静脉产业园模式



### 三、中国环保产业的创新与挑战

#### 光大国际在中国环保产业创新的实践

##### （三）



## 从环保产业看中国产业创新的挑战

### ✦ 结语（一）

中国环保产业创新仍面临着**制度创新、商业模式创新和技术创新**等多方面的挑战。

我认为：**解决中国环境危机之困境，不是技术问题，也不是资金问题，而是政府改善环境的勇气和决心，以及公众的环保责任和智慧。**



## 从环保产业看中国产业创新的挑战

### ✦ 结语（二）

我相信：**中国环保产业的创新将成为新一轮中国产业发展的动力源泉。**



谢谢！

