

环境管理学

Environmental management

主讲：肖思思
(2013-2014-1)

课程教学纲要

第一章 绪论

第二章 环境管理政策方法

第三章 环境法

第四章 环境管理制度

第五章 环境标准

第六章 环境规划

第七章 区域环境管理

第八章 工业企业环境管理

第九章 废弃物环境管理

第十章 循环经济

第十一章 清洁生产

第十二章 环境管理体系

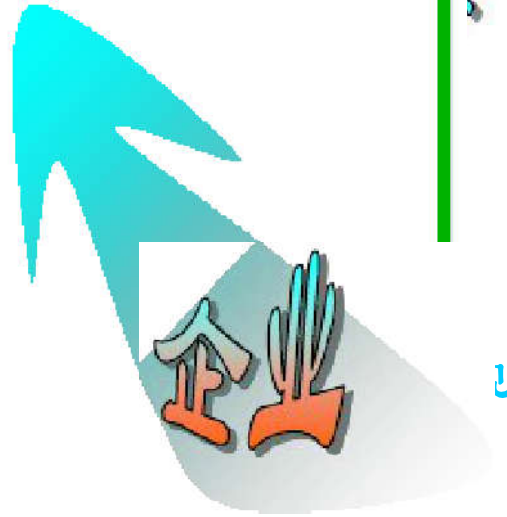
第十三章 突发性环境污染

事件应急管理

A world map is shown in a light, semi-transparent style against a background of a sunset or sunrise with rays of light. The map is overlaid with a grid of semi-transparent circles. The title '第八章 工业企业环境管理' is written in large, bold, red characters across the middle of the map.

第八章 工业企业环境管理

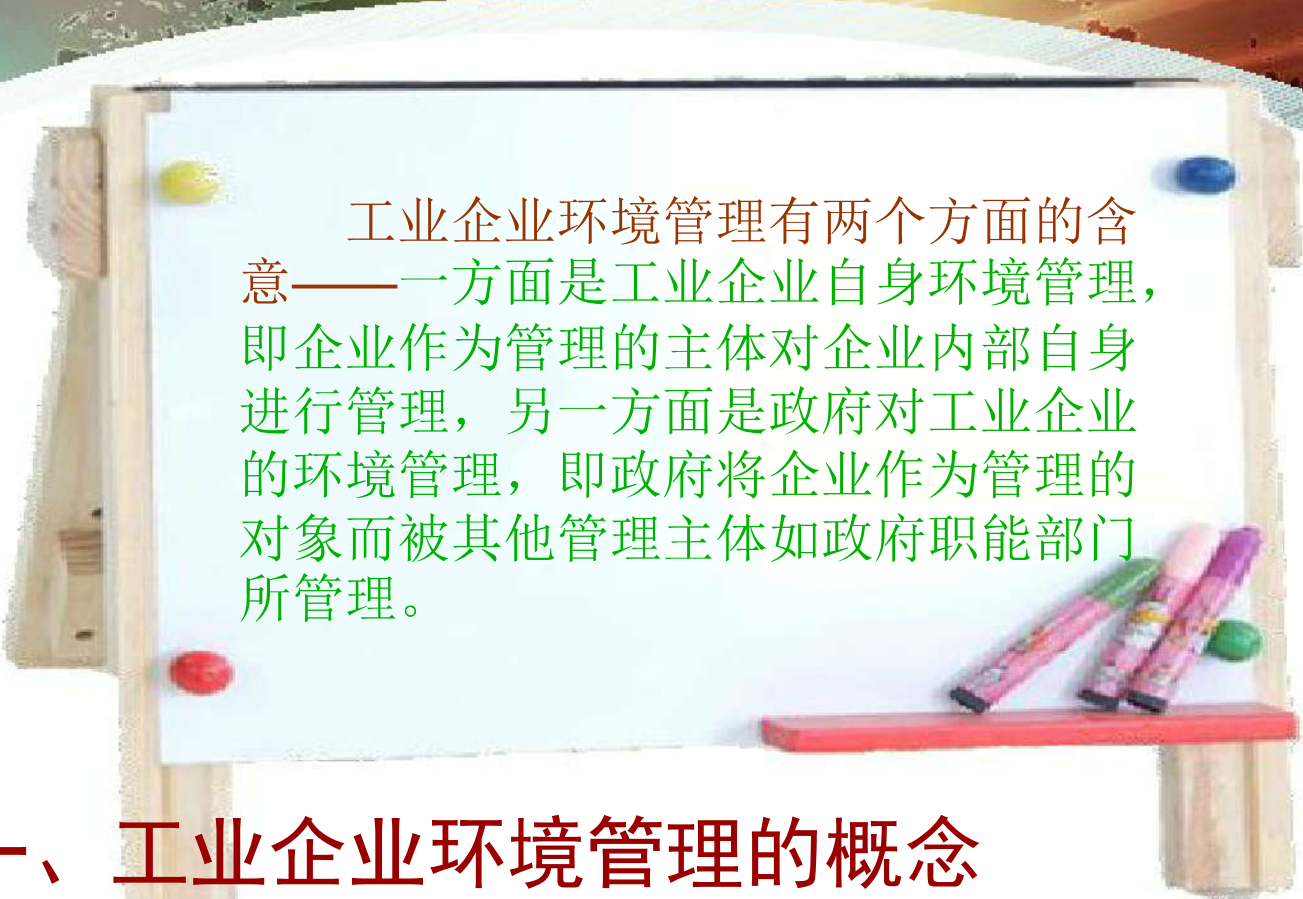
宏观



1

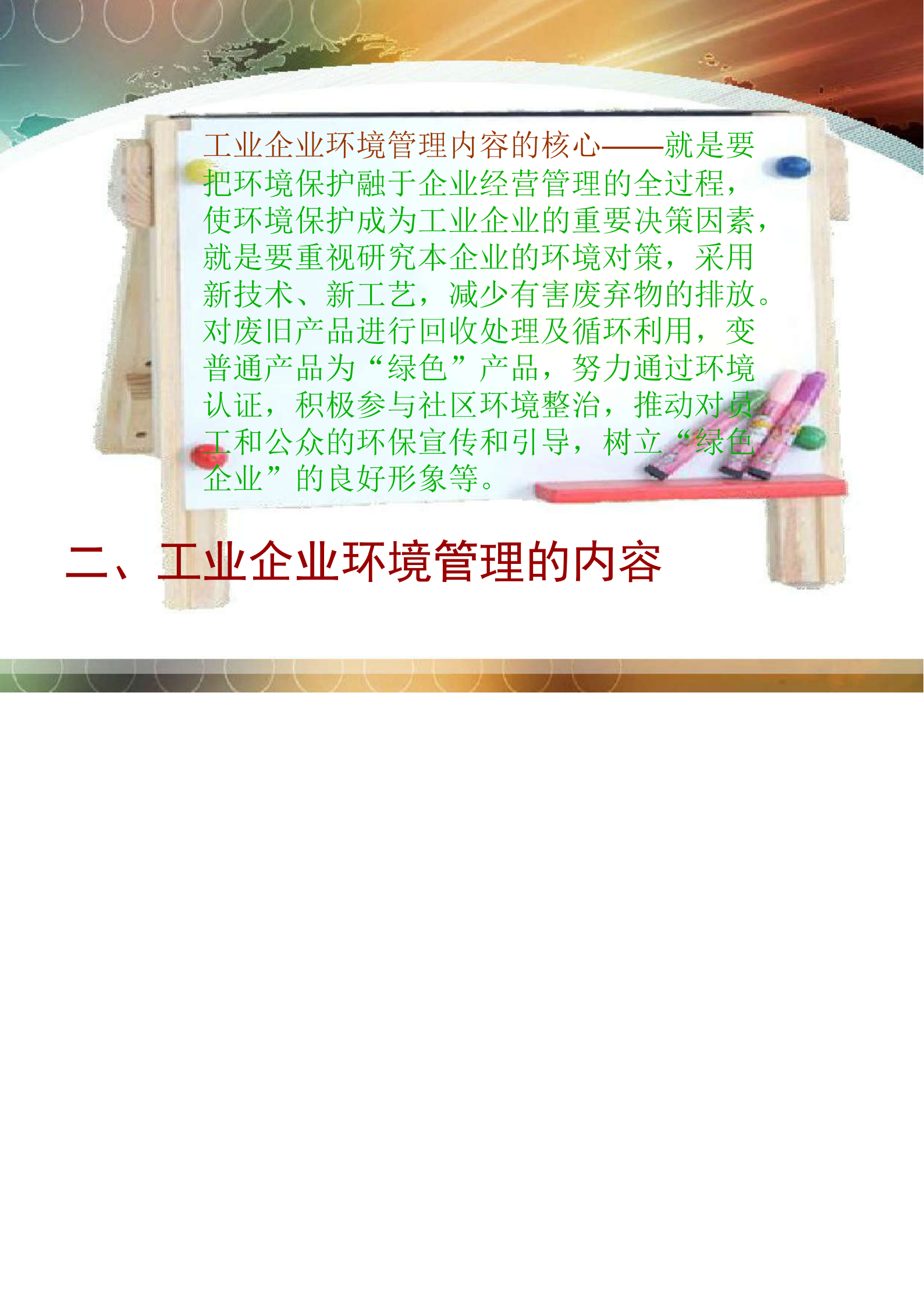
第一节

工业企业环境管理的概念和内容



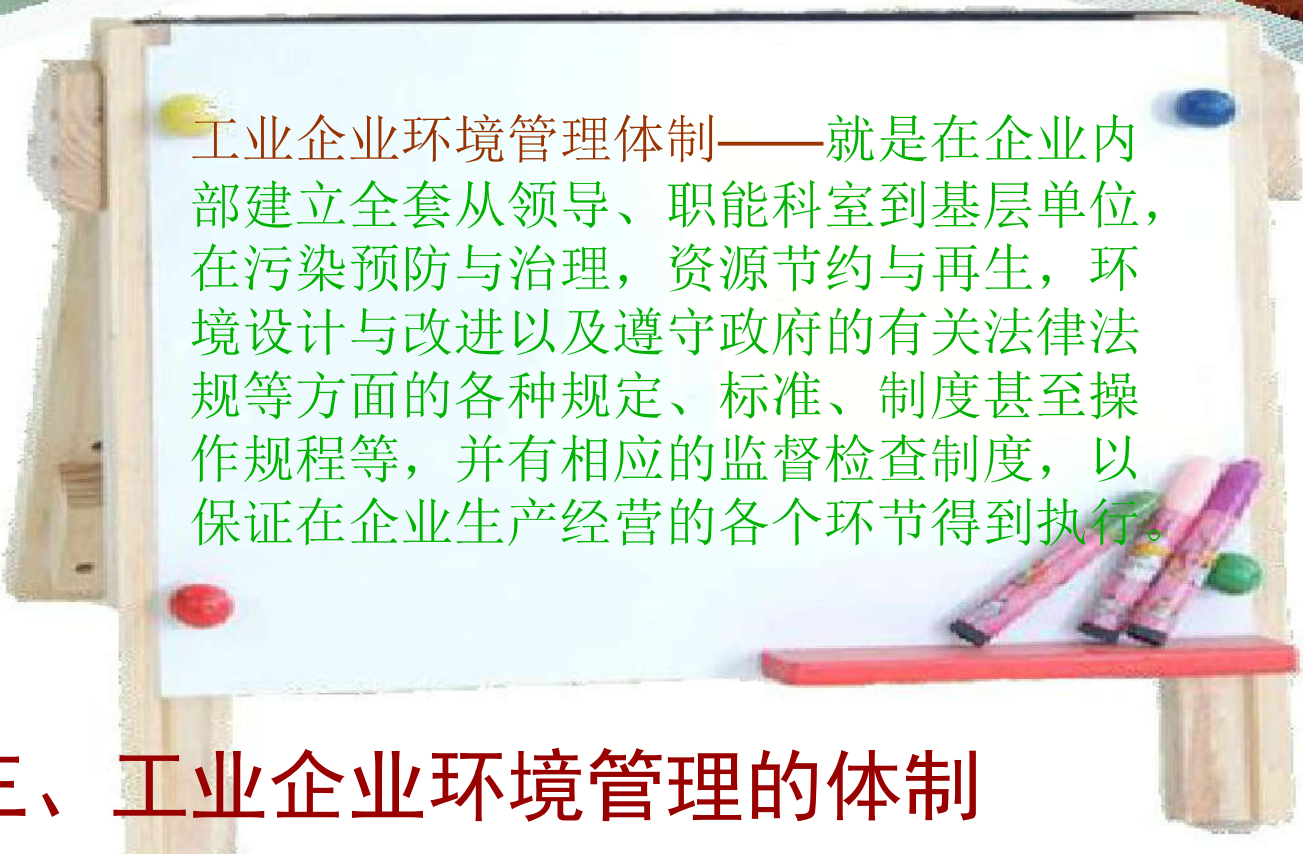
工业企业环境管理有两个方面的含意——一方面是工业企业自身环境管理，即企业作为管理的主体对企业内部自身进行管理，另一方面是政府对工业企业的环境管理，即政府将企业作为管理的对象而被其他管理主体如政府职能部门所管理。

一、工业企业环境管理的概念



工业企业环境管理内容的核心——就是要
把环境保护融于企业经营管理的全过程，
使环境保护成为工业企业的重要决策因素，
就是要重视研究本企业的环境对策，采用
新技术、新工艺，减少有害废弃物的排放。
对废旧产品进行回收处理及循环利用，变
普通产品为“绿色”产品，努力通过环境
认证，积极参与社区环境整治，推动对员
工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色
企业”的良好形象等。

二、工业企业环境管理的内容



工业企业环境管理体制——就是在企业内部建立全套从领导、职能科室到基层单位，在污染预防与治理，资源节约与再生，环境设计与改进以及遵守政府的有关法律法规等方面的各种规定、标准、制度甚至操作规程等，并有相应的监督检查制度，以保证在企业生产经营的各个环节得到执行。

三、工业企业环境管理的体制

企业生产的领导者同时也必须是环境保护的责任者

企业环境管理要同企业生产经营管理紧密结合

企业环境管理的基础在基层

(1) 工业企业环境管理体制的特点

(1) 基本职能

企业环境管理机构是企业管理工作中的职能部门，其基本职能有以下三个方面。

- ①组织编制环境计划与规划；
- ②组织环境保护工作的协调；
- ③实施企业环境监测。

(2) 企业环境管理机构的职能与职责

(2) 主要工作职责

- ①督促、检查本企业执行国家环境保护方针、政策、法规；
- ②按照国家和地区的规定制订本企业污染物排放指标和环境管理办法；
- ③组织污染源调查和环境监测，检查企业环境质量状况及发展趋势，监督全厂环境保护设施的运行与污染物排放；
- ④负责企业清洁生产的筹划、组织与推动；
- ⑤会同有关单位做好环境预测，负责本企业污染事故的调查与处理，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施；
- ⑥会同有关部门组织和开展企业环境科研以及环境保护技术情报的交流，以推广国内外先进的防治技术和经验；
- ⑦开展环境教育活动，普及环境科学知识，提高企业员工环境意识。

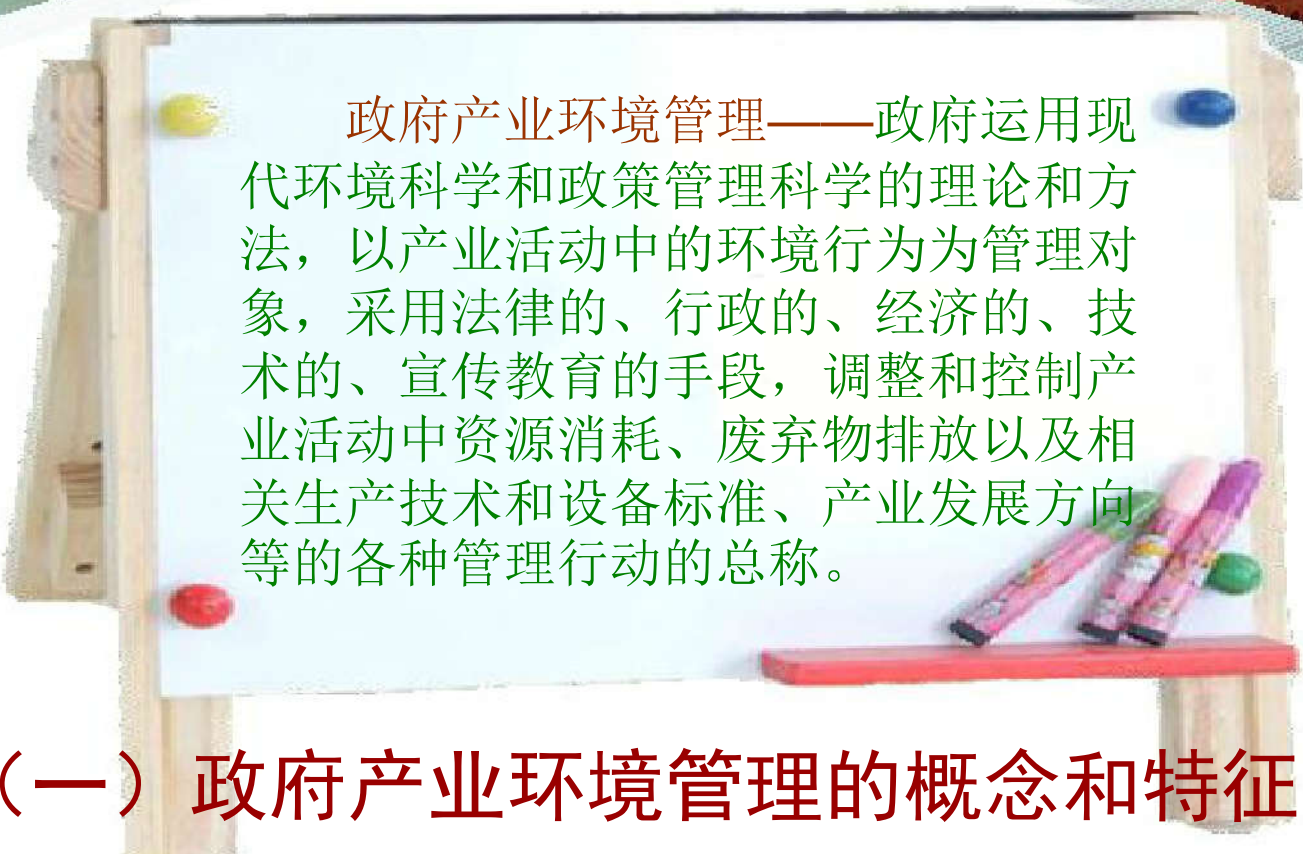
(2) 企业环境管理机构的职能与职责

第二节

政府作为主体的宏观产业环境管理

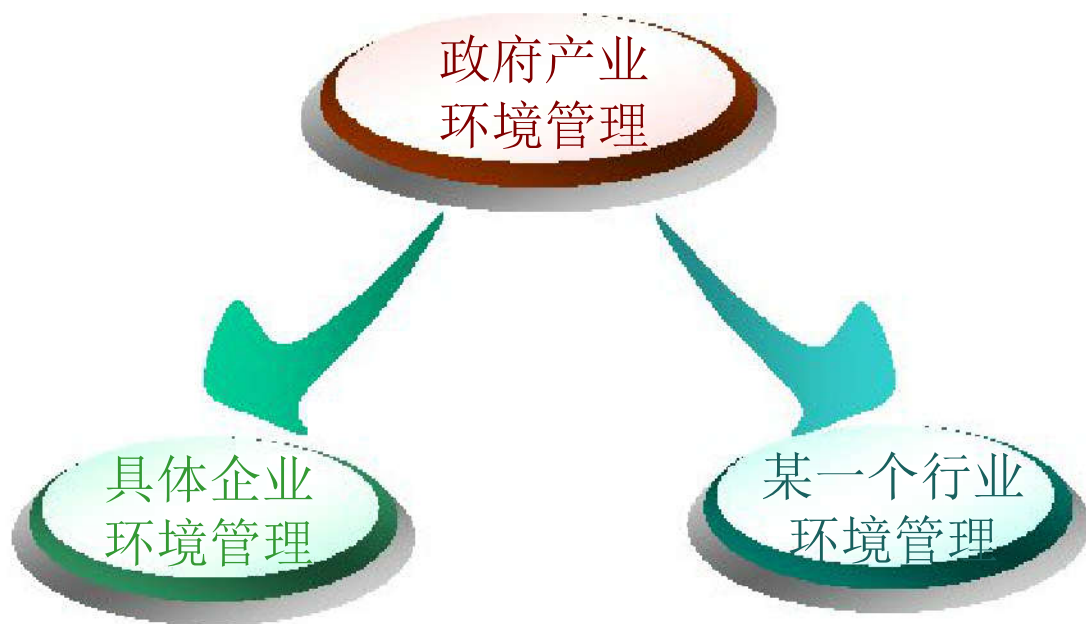


一、政府产业环境管理的概念



政府产业环境管理——政府运用现代环境科学和政策管理科学的理论和方法，以产业活动中的环境行为为管理对象，采用法律的、行政的、经济的、技术的、宣传教育的手段，调整和控制产业活动中资源消耗、废弃物排放以及相关生产技术和设备标准、产业发展方向等的各种管理行动的总称。

(一) 政府产业环境管理的概念和特征

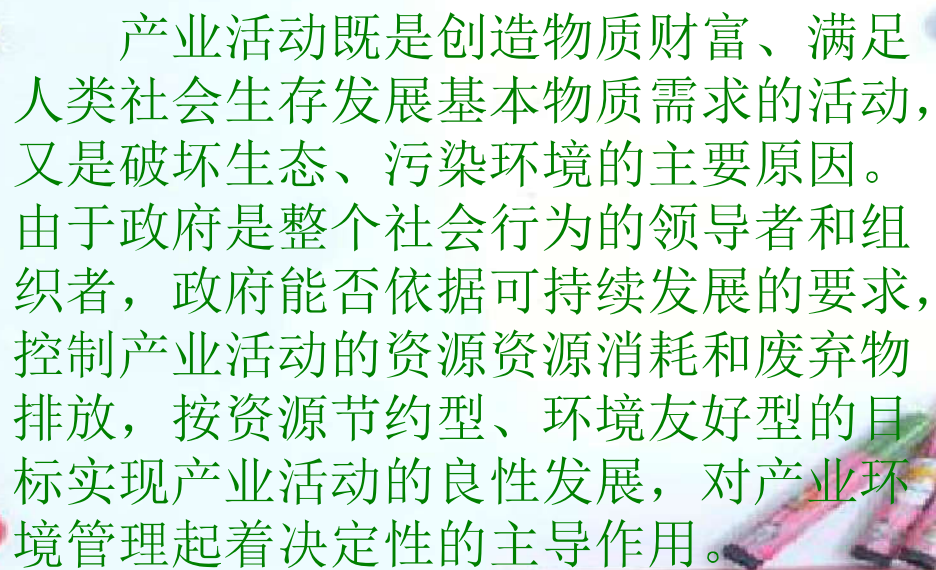


政府产业环境管理可根据管理对象分为二类



政府产业环境管理的具体内容和形式与产业性质密切相关，要根据不同行业的资源环境特点采取不同的管理模式，其管理重点是那些资源和能源消耗量大、各种废弃物排放量大的行业。

政府产业环境管理的三个特征



产业活动既是创造物质财富、满足人类社会生存发展基本物质需求的活动，又是破坏生态、污染环境的主要原因。由于政府是整个社会行为的领导者和组织者，政府能否依据可持续发展的要求，控制产业活动的资源消耗和废弃物排放，按资源节约型、环境友好型的目标实现产业活动的良性发展，对产业环境管理起着决定性的主导作用。

(二) 政府产业环境管理的意义和作用

二、政府对企业进行环境管理 的主要途径和方法

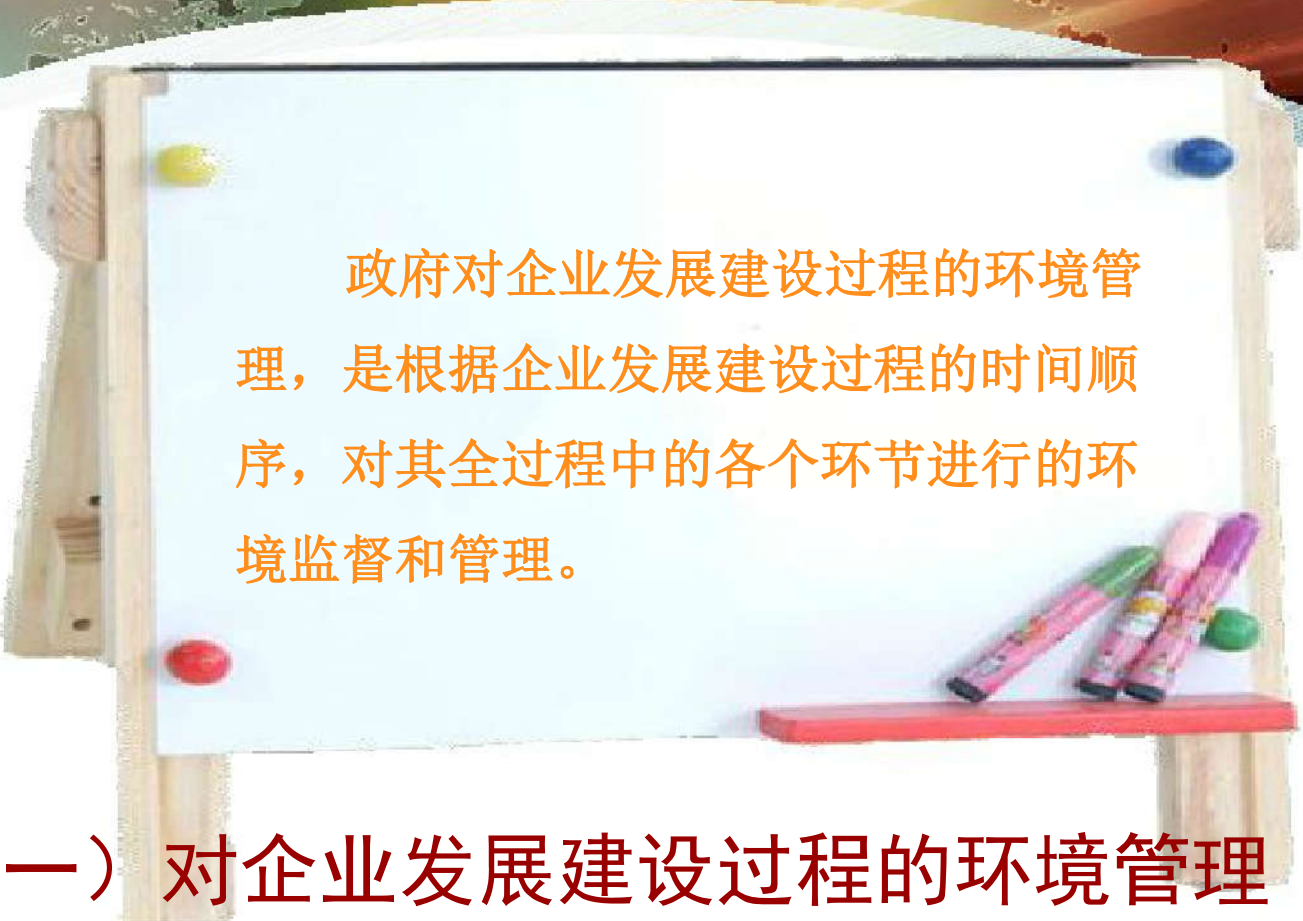


过程的环境管理
对企业发展建设

的企业生产过程
的环境管理

对环境其他
行为

政府为主体对企业进行的环境管理



政府对企业发展建设过程的环境管理，是根据企业发展建设过程的时间顺序，对其全过程中的各个环节进行的环境监督和管理。

(一) 对企业发展建设过程的环境管理

(1) 企业建设项目的环境保护审查

是工业企业环境管理的一个重要环节。其主要内容是验收环境保护设施的完成情况。验收时，环境保护设施必须与主体工程一起进行验收，并且必须有环境保护部门参加。只有在原审批环境影响报告书（表）的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产。

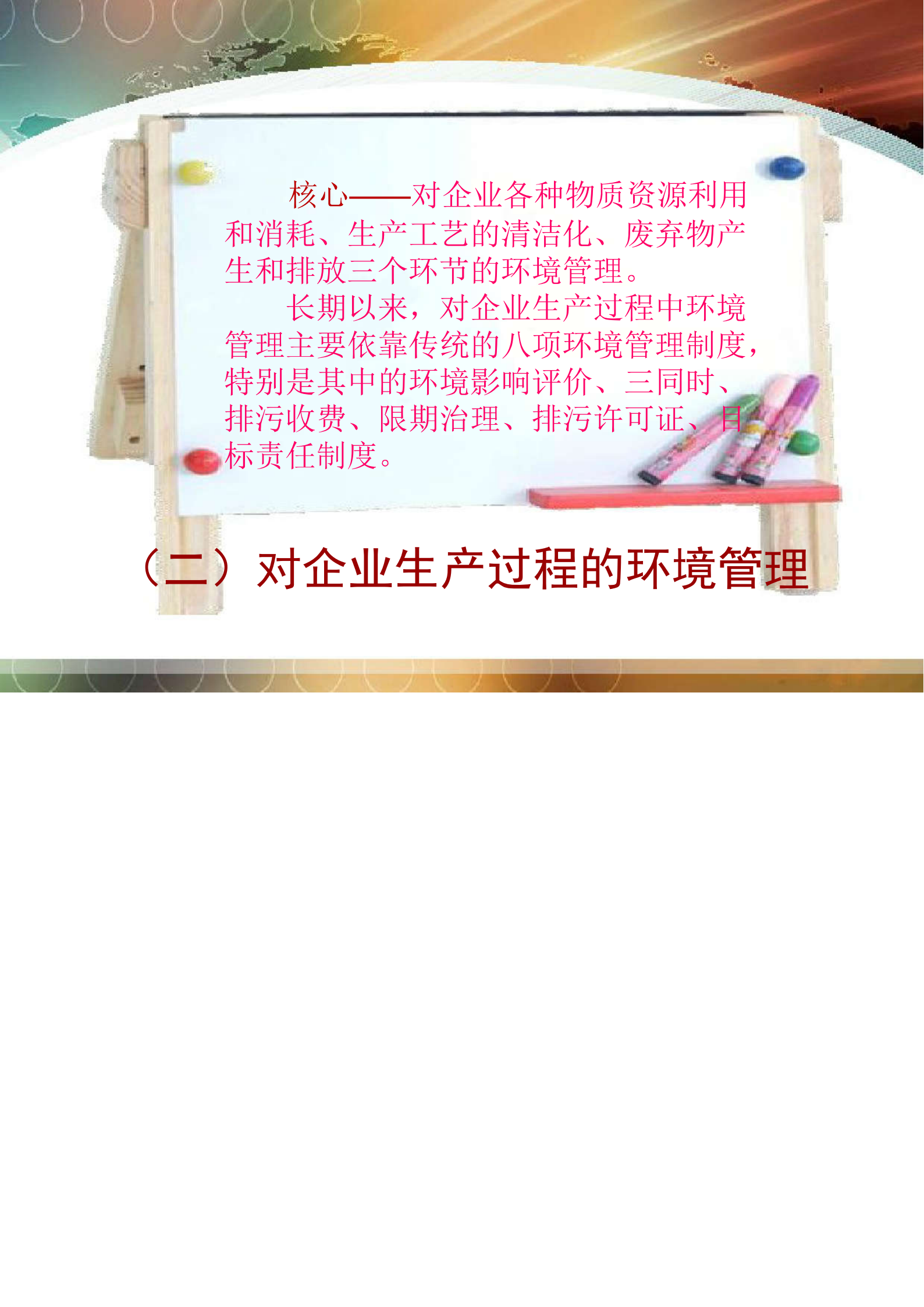
- (1) 验收依据
- (2) 单项工程验收中的环境管理内容
- (3) 总体验收中的环境管理内容
- (4) 验收中遗留问题的处理

阶段

企业建设项目验收施工阶段

企业正常生产经营阶段

企业因各种原因关闭、搬迁、转产时



核心——对企业各种物质资源利用和消耗、生产工艺的清洁化、废弃物产生和排放三个环节的环境管理。

长期以来，对企业生产过程中环境管理主要依靠传统的八项环境管理制度，特别是其中的环境影响评价、三同时、排污收费、限期治理、排污许可证、目标责任制度。

(二) 对企业生产过程的环境管理

- **对现有污染源的环境管理。**

- ✓主要是监控其排放是否符合国家及地方法定的排放标准，监控其在技术改造中是否采用符合规定要求的技术措施

- **对新建项目污染源的环境管理**

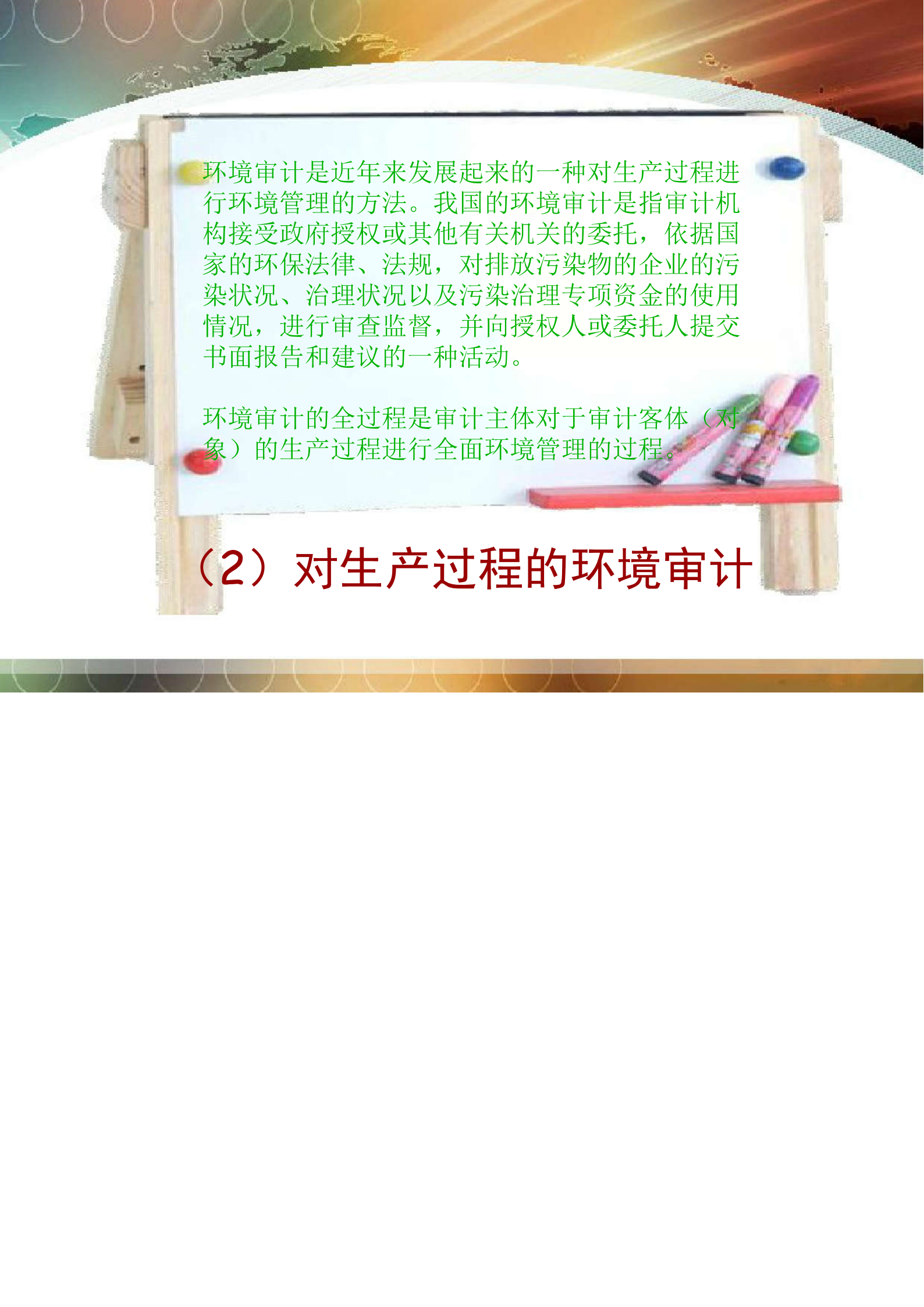
- ✓第一阶段是在建设前进行环境影响评价

- ✓第二阶段是要保证环境影响报告书（表）中提出的措施得到落实，确保新建项目排放的污染物能得到有效治理。

- **对矿产资源开发利用的环境管理**

- ✓不仅要在开发前做好环境影响评价工作，而且要做好开发后的回顾性评价。在进行评价时，要考虑自然资源开发引起的自然风险和社会风险，注意资源开发的外部不经济性。

(1) 对污染源排放的环境管理



环境审计是近年来发展起来的一种对生产过程进行环境管理的方法。我国的环境审计是指审计机构接受政府授权或其他有关机关的委托，依据国家的环保法律、法规，对排放污染物的企业的污染状况、治理状况以及污染治理专项资金的使用情况，进行审查监督，并向授权人或委托人提交书面报告和建议的一种活动。

环境审计的全过程是审计主体对于审计客体（对象）的生产过程进行全面环境管理的过程。

（2）对生产过程的环境审计

环境审计主体——包括国家审计机关和社会审计机构两类。前者为政府职能部门，它经政府授权对排污单位进行环境审计；后者是一种社会性的民间审计机构，它可接受环保主管部门、审计机关及产品进出口审查机关等有关部门的委托，从事一些特定目的的环境审计工作。

环境审计的客体——即环境审计的对象，包括排放或超标排放污染物的一切企业、事业单位。

(2) 对生产过程的环境审计

环境审计的层次

①以审查执法情况为目的的环境审计

依据国家、地方和行业规定，审查企业的执行和达标情况，从中发现问题，制定出有针对性的行动计划，改进企业的环保工作，防止污染事故的发生。

②以废物减量为目的的环境审计

从生产过程中发掘削减废物发生量的机会，通过分析评估，提出改进方案，从而使之对环境的污染减少至最低。

③以清洁生产为目的的环境审计

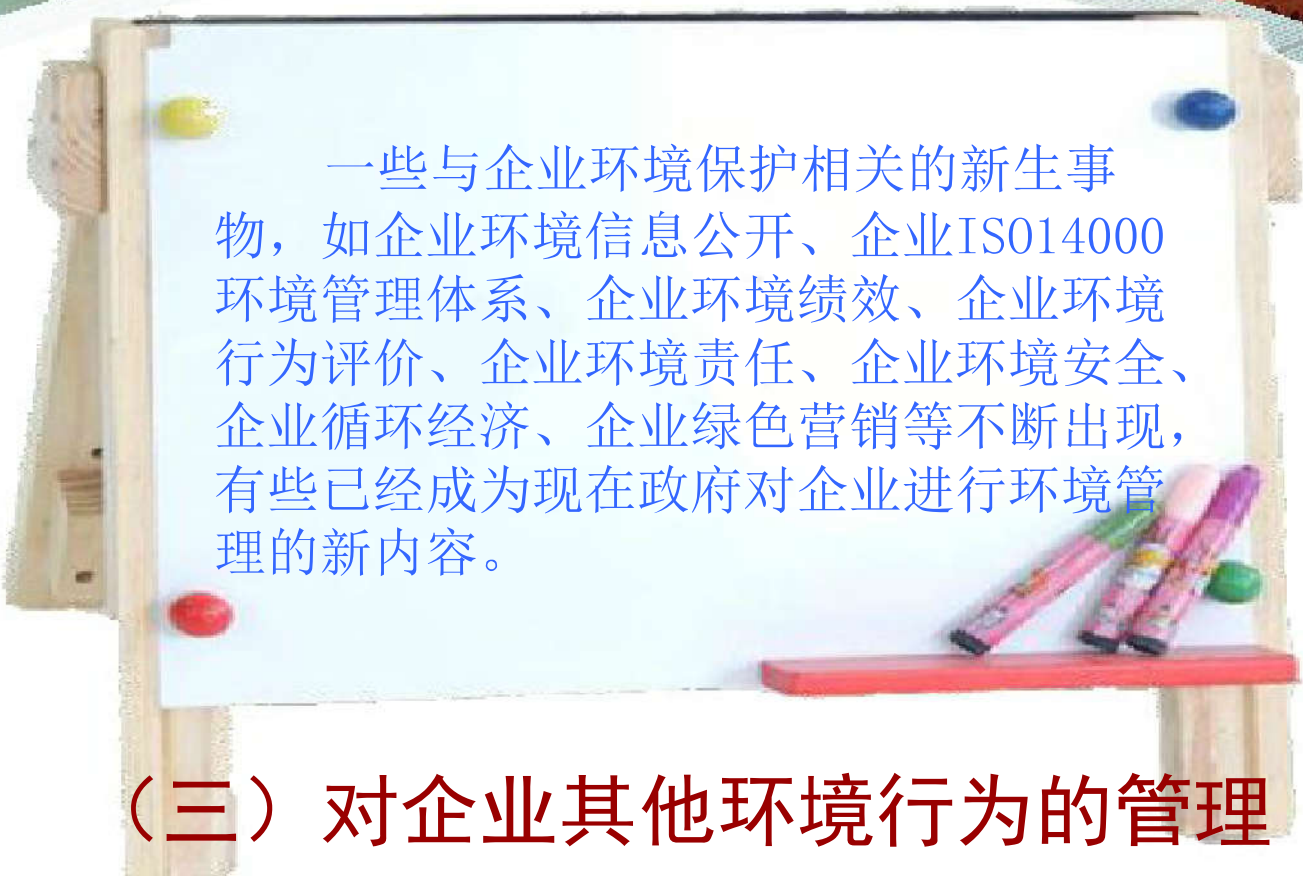
对某一产品的生产全过程进行总物料平衡、水总量平衡、废物起因分析和废物排放量分析，从原材料、产品、生产技术、生产管理及废物等整个生产过程的各个环节进行评估，寻找出存在的问题，并通过审计评估，提出实施清洁生产的多层次方案。

(2) 对生产过程的环境审计

企业生产过程的清洁生产审计

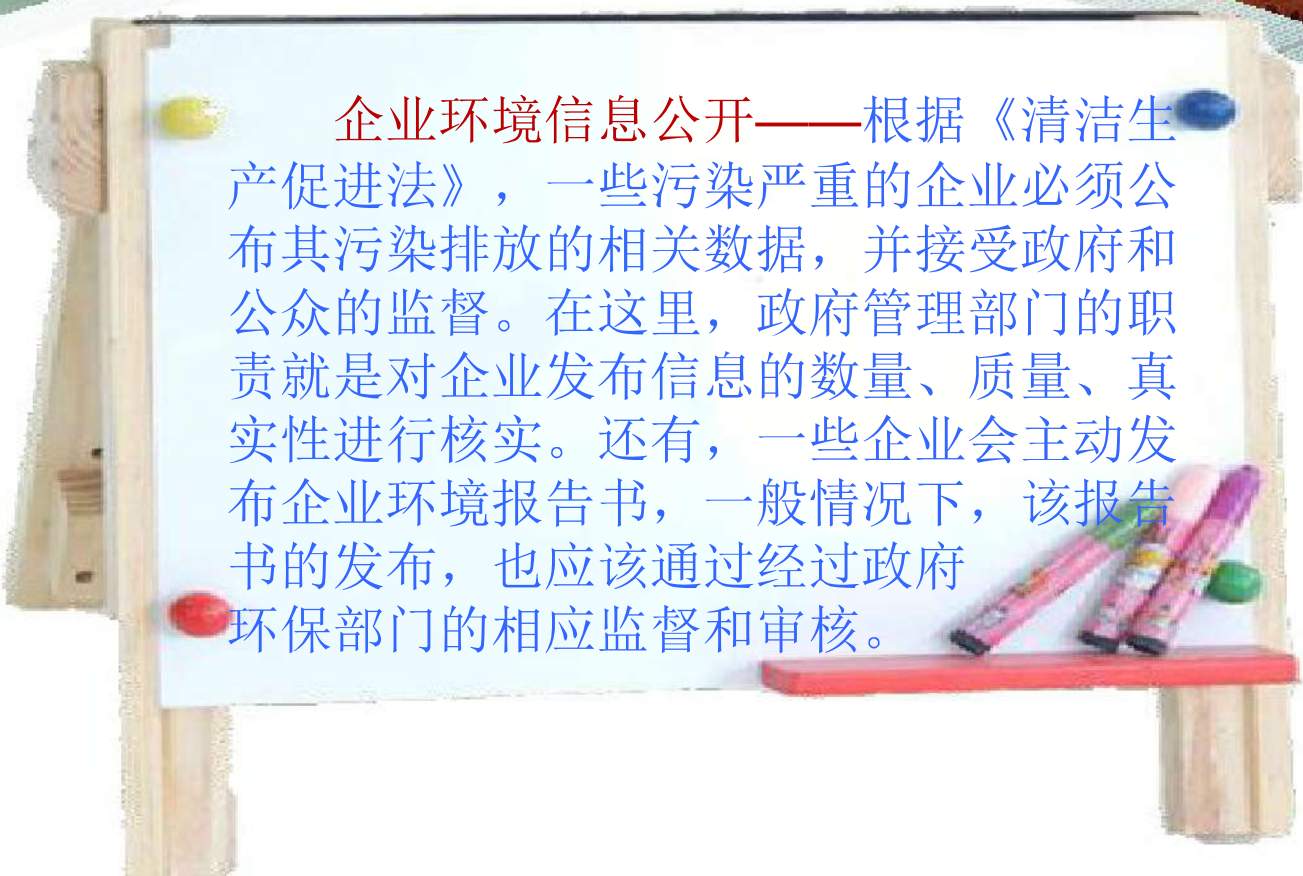
其_____物的产生部位、分析废弃物的产生原因、提出减少或消除废弃物的方案。即通过对企业生产过程的重点环节及工序产生的污染进行定量监测，找出高物耗、高能耗及高污染的原因，并有针对性地提出对策、制定解决方案，以减少和防止污染物的产生。

(2) 对生产过程的环境审计




一些与企业环境保护相关的新生事物，如企业环境信息公开、企业ISO14000环境管理体系、企业环境绩效、企业环境行为评价、企业环境责任、企业环境安全、企业循环经济、企业绿色营销等不断出现，有些已经成为现在政府对企业进行环境管理的新内容。

(三) 对企业其他环境行为的管理



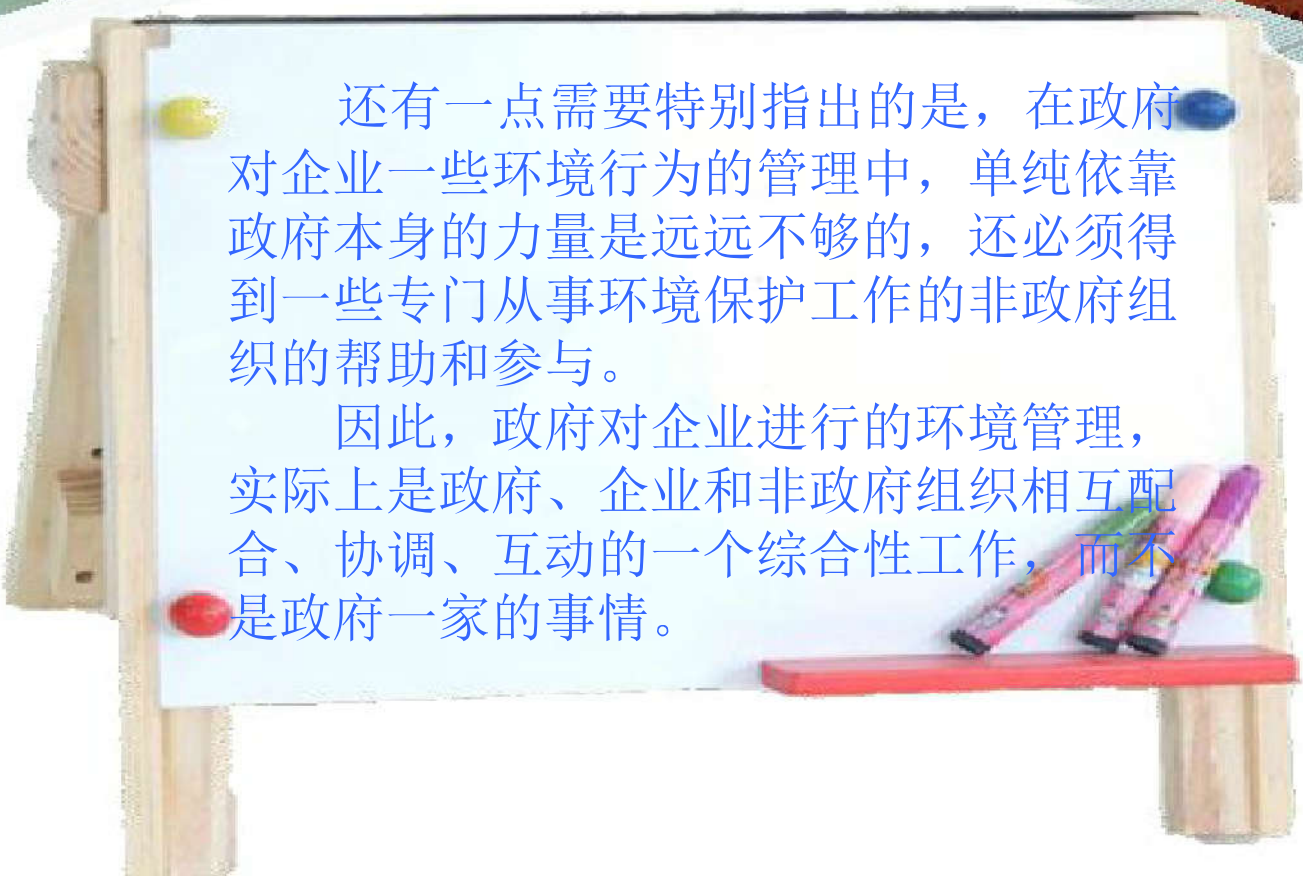
企业环境信息公开——根据《清洁生产促进法》，一些污染严重的企业必须公布其污染排放的相关数据，并接受政府和公众的监督。在这里，政府管理部门的职责就是对企业发布信息的数量、质量、真实性进行核实。还有，一些企业会主动发布企业环境报告书，一般情况下，该报告书的发布，也应该通过经过政府环保部门的相应监督和审核。



企业环境行为评价和企业环境绩效管理——政府可以制定专门的企业环境绩效管理计划，鼓励企业和政府管理部门达到自愿性的环境绩效管理协议，提推动企业提高其环境绩效，改善其环境行为。

企业环境安全方面——一些生产或者排放有毒有害物质的企业可能造成严重的环境影响和事故，需要政府环保部门对其进行经常性的监督，定期检查、评价，不断地削减污染，消除事故隐患。

环保部门要掌握这些重点企业的情况，加强监督，预防重大突发污染事故发生，在中国近期发生了松花江污染等一系列重大企业环境安全事故后，这也逐渐成为政府对企业进行环境管理的重要方面。



还有一点需要特别指出的是，在政府对

企业一些环境行为的管理中，单纯依靠政府本身的力量是远远不够的，还必须得到一些专门从事环境保护工作的非政府组织的帮助和参与。

因此，政府对

企业进行的环境管理，实际上是政府、企业和非政府组织相互配合、协调、互动的一个综合性工作，而不是政府一家的事情。

三、政府对行业进行环境管理 的主要途径和方法



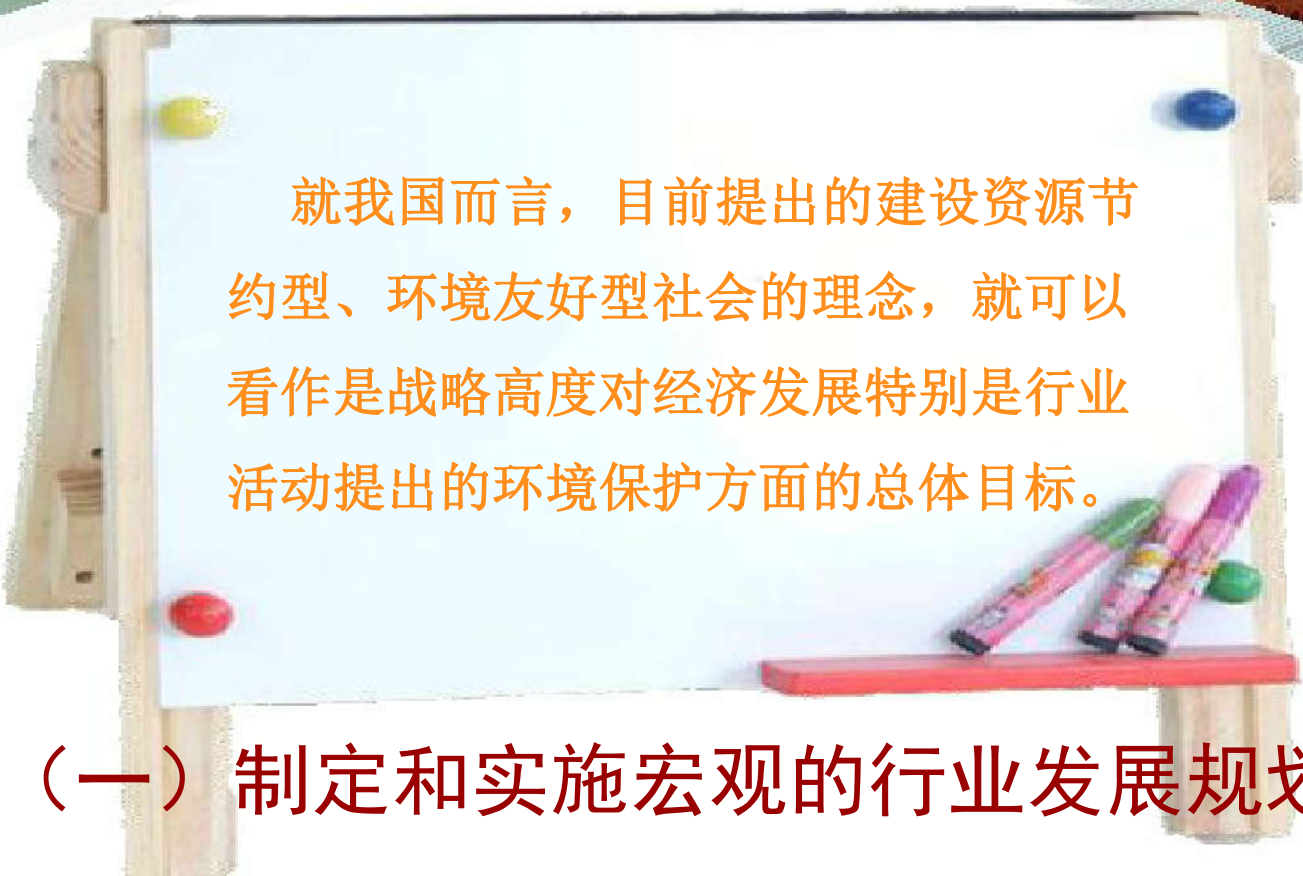
制定和实施宏观
的行业发展规划

制定和实施行业
环境技术政策

制定和实施行业
资源能源政策

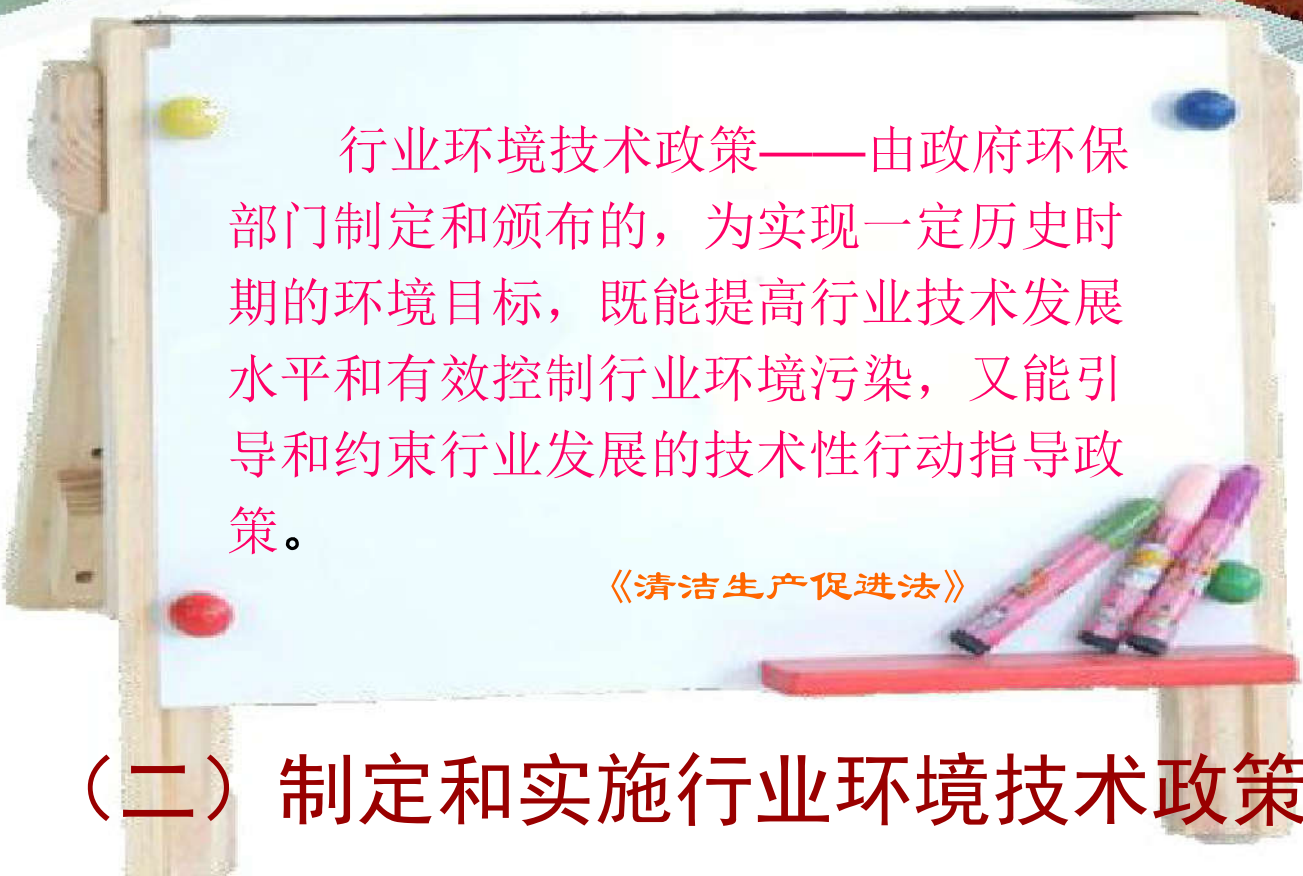
发展环境
保护产业

政府为主体对行业进行的环境管理



就我国而言，目前提出的建设资源节约型、环境友好型社会的理念，就可以看作是战略高度对经济发展特别是行业活动提出的环境保护方面的总体目标。

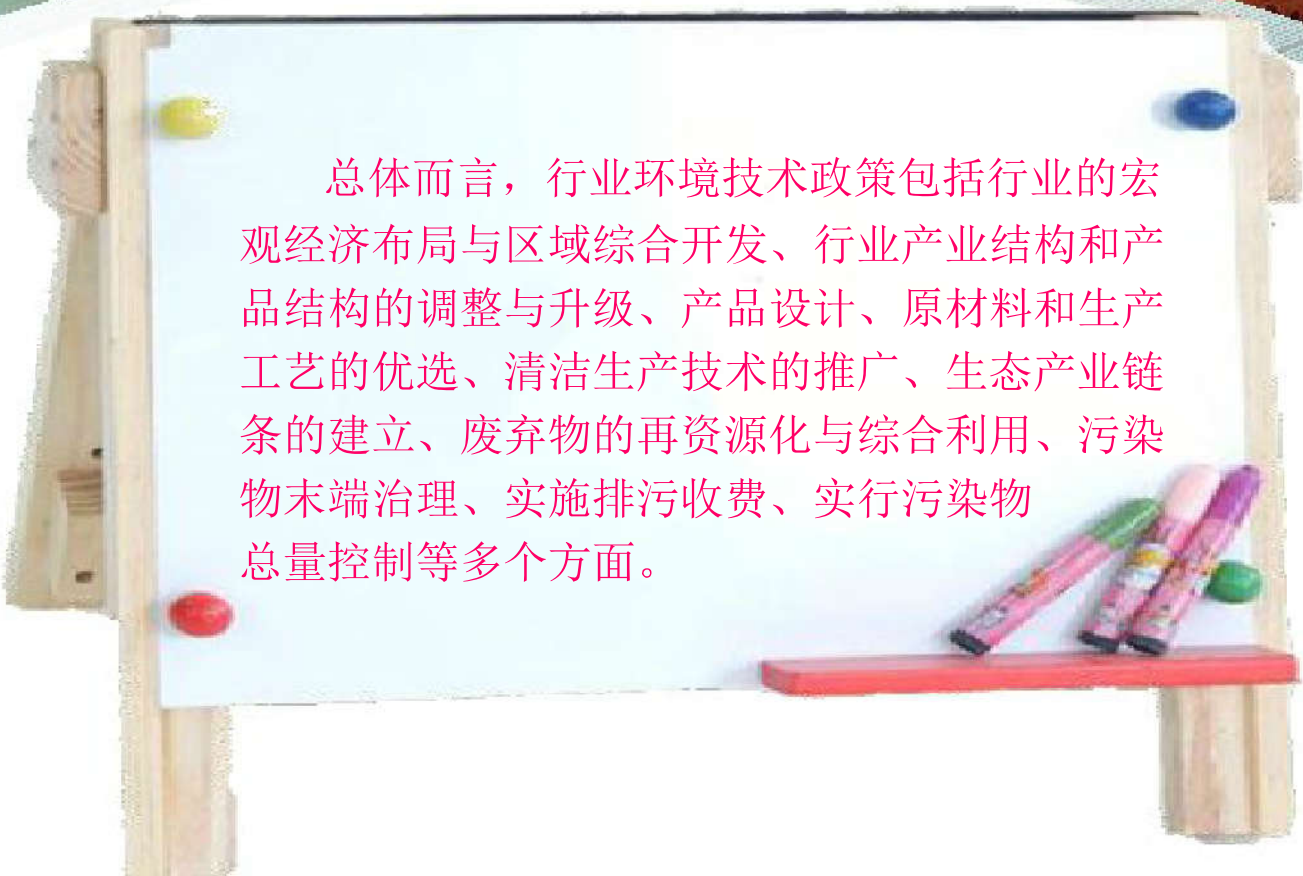
（一）制定和实施宏观的行业发展规划



行业环境技术政策——由政府环保部门制定和颁布的，为实现一定历史时期的环境目标，既能提高行业技术发展水平和有效控制行业环境污染，又能引导和约束行业发展的技术性行动指导政策。

《清洁生产促进法》

(二) 制定和实施行业环境技术政策



总体而言，行业环境技术政策包括行业的宏观经济布局与区域综合开发、行业产业结构和产品结构的调整与升级、产品设计、原材料和生产工艺的优选、清洁生产技术的推广、生态产业链条的建立、废弃物的再资源化与综合利用、污染物末端治理、实施排污收费、实行污染物总量控制等多个方面。

阅读材料：

十二五规划中推进工业结构优化升级的环保举措

培育生物产业

发挥我国特有的生物资源优势和技术优势，面向健康、农业、环保、能源和材料等领域的重大需求，重点发展生物医药、生物农业、生物能源、生物制造。实施生物产业专项工程，努力实现生物产业关键技术和重要产品研制的新突破。健全市场准入制度，保护特有生物资源，保障生物安全。

发展新材料产业

围绕信息、生物、航空航天、重大装备、新能源等产业发展的需求，重点发展特种功能材料、高性能结构材料、纳米材料、复合材料、环保节能材料等产业群，建立和完善新材料创新体系。

振兴重大技术装备

在高效清洁发电与输变电等领域研制一批对国家经济安全、技术进步、产业升级有重大影响和带动作用的重大技术装备。装备制造业振兴的重点是环保及资源综合利用，如大气污染治理、城市及工业污水处理、固体废物处理等大型环保设备，海水利用、报废汽车处理等资源综合利用设备。

提升汽车工业水平

鼓励开发使用节能环保和新型燃料汽车。

有序发展煤炭

减少煤炭开采对生态环境的影响。依法关闭破坏资源和环境的煤矿。加强煤炭清洁生产和利用。

积极发展电力

以大型高效环保机组为重点优化火电发展，适度开展天然气发电，加快淘汰落后的小火电机组；在保护生态基础上有序开发水电，积极推进核电建设。

大力发展可再生能源

鼓励生产与消费可再生能源，提高在一次能源消费中的比重。积极开发利用太阳能、地热能和海洋能。

调整原材料工业结构和布局

按照控制总量、淘汰落后、加快重组、提升水平的原则，加快调整原材料工业结构和布局，降低消耗，减少污染。

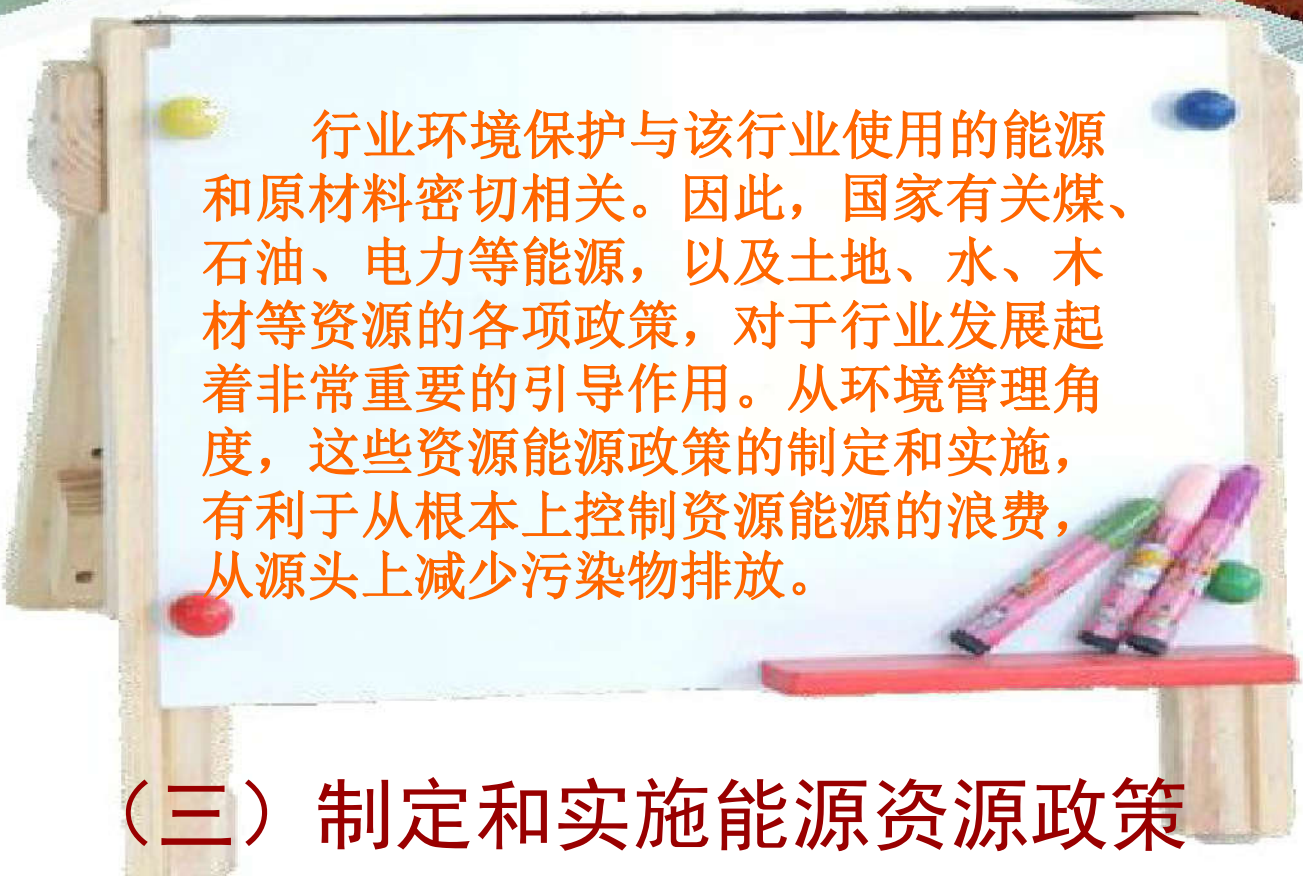
鼓励轻工业提高制造水平

运用信息、生物、环保等新技术改造轻工业。调整造纸工业原料结构，降低水资源消耗和污染物排放，淘汰落后草浆生产线。鼓励纺织工业增加附加值，提高纺织工业技术含量和自主品牌比重。发展高技术、高性能、差别化、绿色环保纤维和再生纤维。

深度开发信息资源

加强资源、生态环境等领域的信息采集。

国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（环保部分）

A whiteboard with a wooden frame is the central focus. It has several colorful pushpins (yellow, blue, red) and a red shelf at the bottom holding three markers (pink, purple, green). The text is written in orange on the whiteboard.

行业环境保护与该行业使用的能源和原材料密切相关。因此，国家有关煤、石油、电力等能源，以及土地、水、木材等资源的各项政策，对于行业发展起着非常重要的引导作用。从环境管理角度，这些资源能源政策的制定和实施，有利于从根本上控制资源能源的浪费，从源头上减少污染物排放。

(三) 制定和实施能源资源政策

阅读材料：

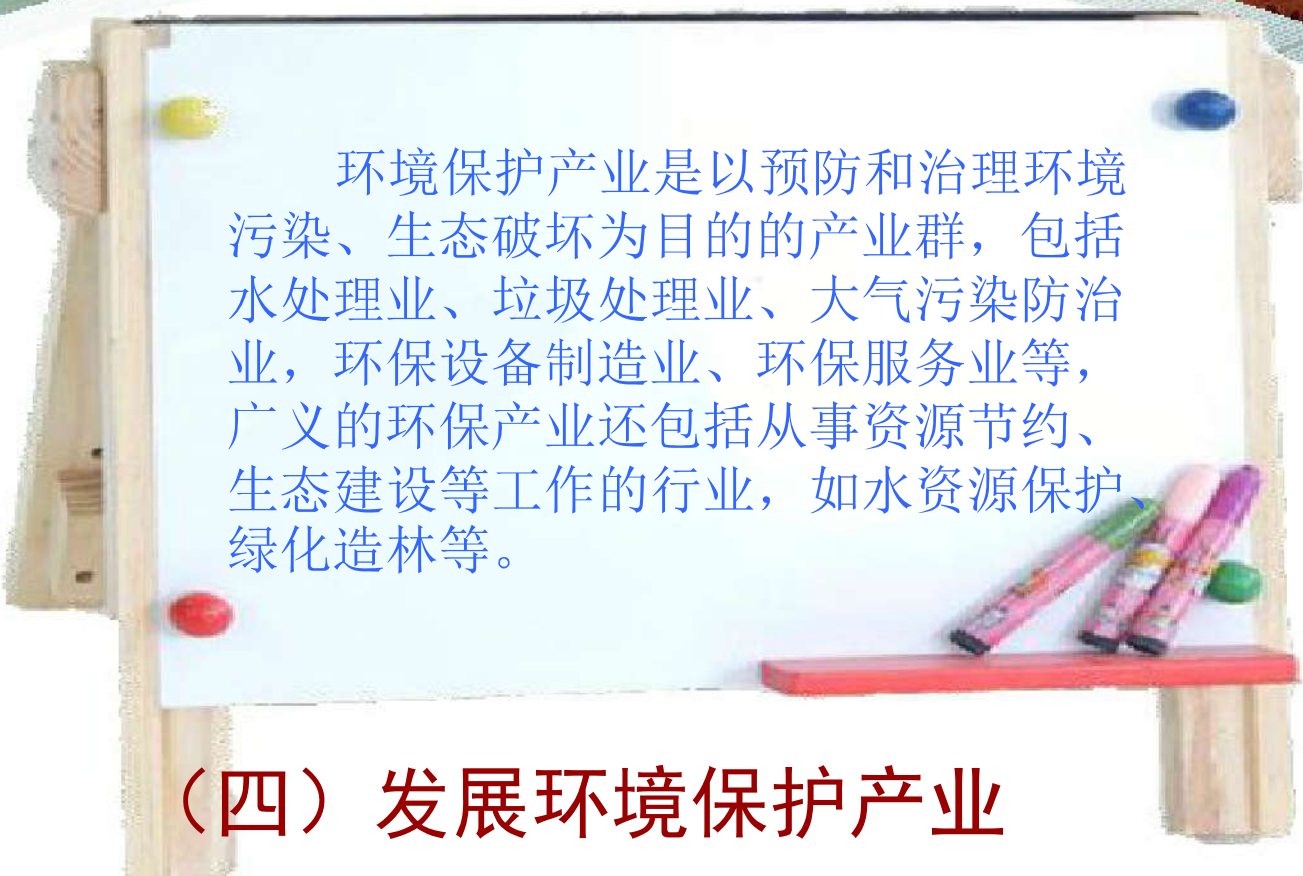
《上海产业能效指南》（2004版）简介

上海工业经济连续多年以两位数的速度快速增长，使能源的消费总量和消费强度已名列全国城市之最。行业产值能耗已越来越成为上海社会可持续发展的重要制约指标。为此，上海市经济委员会编制了这份《指南》。该《指南》根据上海工业33个大类行业、167个中类行业中的水、电、煤、气、油的消耗和产出情况，计算各个行业的实际能效指数，以衡量不同行业能效水平。

产值能耗排序序号	增加值能耗排序号	产值水耗排序号	行业名称	综合能耗 (吨标准煤)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	增加值(吨标准煤/万元)	产值水耗 (万吨)
			合计	40515219	0.393	1.386	5.902
1	1	1	烟草制品业	27855	0.020	0.019	0.610
2	2	3	仪器仪表及文化办公机械制造业	84086	0.045	0.163	2.315
3	12	2	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	1108252	0.058	0.380	1.686
4	3	6	交通运输设备制造业	997818	0.063	0.203	3.627
5	6	10	废气资源和废旧材料回收加工业	2651	0.070	0.288	4.378
6	4	16	皮革、毛皮、羽绒及其制品业	64468	0.075	0.276	5.466

《指南》的发布，引起了政府、企业和社会各界的关注。对政府而言，它提供了开发区吸引与上海资源环境相适应企业的能效依据，考核工业企业提高能效水平的参考性指标，以及制定差别化产业政策的依据。对于企业而言，只需要获取自己单个大类产品总产出和总能耗，即可计算出对应的指标值，操作简便，简单明了，非常有利于企业管理部门监测能耗水平和进行产业能源效益分析。

资源来源：《上海产业能效指南》（2004版），2004



环境保护产业是以预防和治理环境污染、生态破坏为目的的产业群，包括水处理业、垃圾处理业、大气污染防治业，环保设备制造业、环保服务业等，广义的环保产业还包括从事资源节约、生态建设等工作的行业，如水资源保护、绿化造林等。

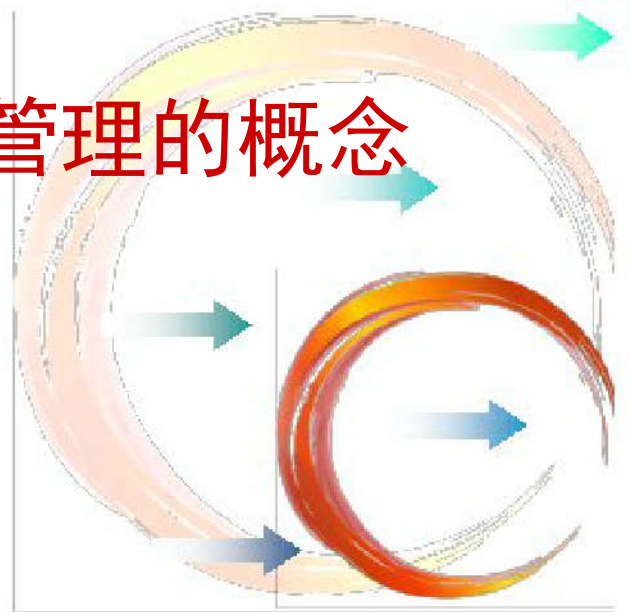
（四）发展环境保护产业

第三节

企业作为主体的微观产业环境管理



一、企业环境管理的概念



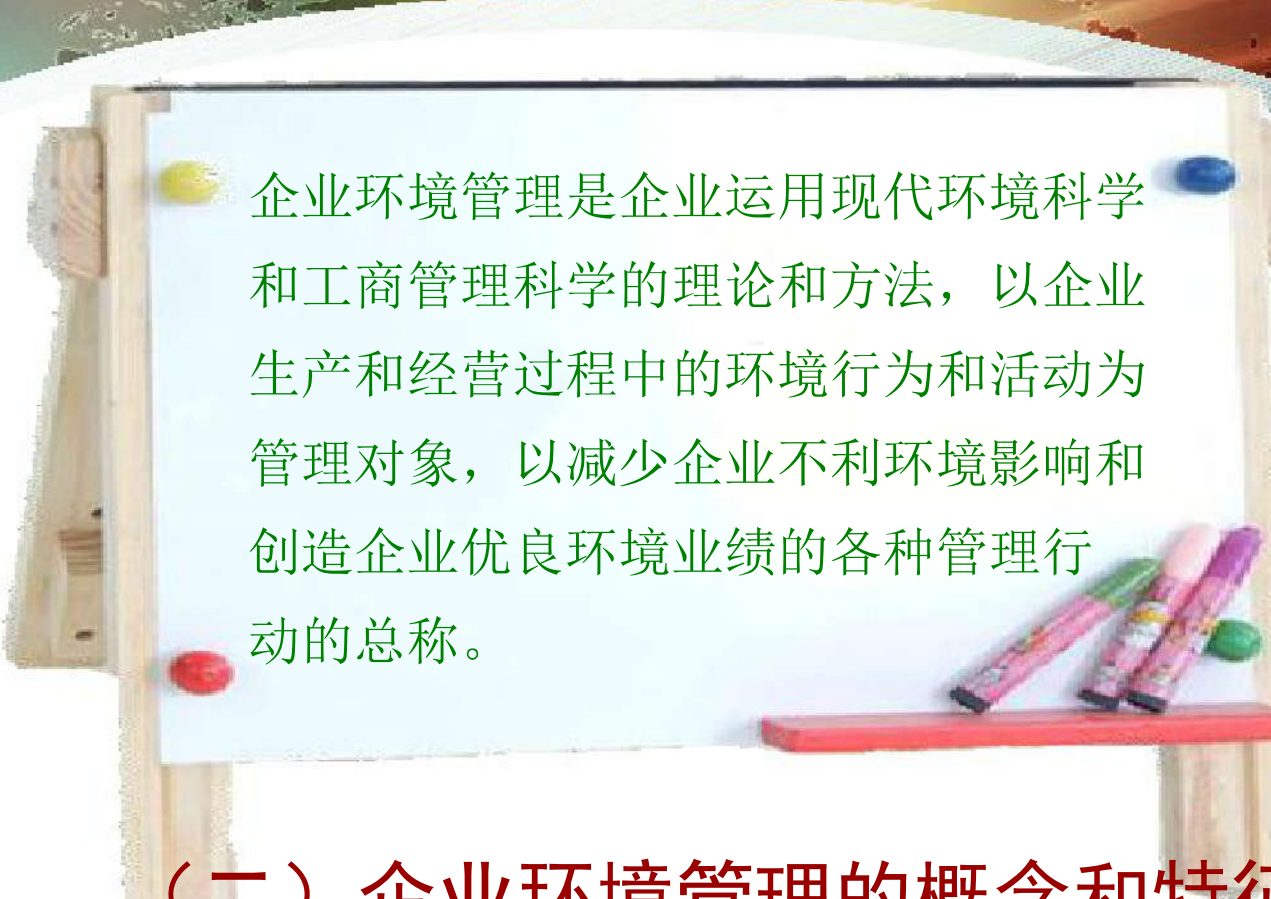
各种各样的企业，特别是工业企业，通过开采自然资源，并加以提炼、加工、转化，从而制造出满足人类社会基本生存和发展所需要的生活资料和生产资料。

大量消费各种自然资源、排放大量废弃物

资源耗竭
环境污染
生态破坏

特别是一些生产工艺落后、经营方式粗放、资源消耗大、污染严重的工业企业

(一) 企业与环境问题



企业环境管理是企业运用现代环境科学和工商管理科学的理论和方法，以企业生产和经营过程中的环境行为和活动为管理对象，以减少企业不利环境影响和创造企业优良环境业绩的各种管理行动的总称。

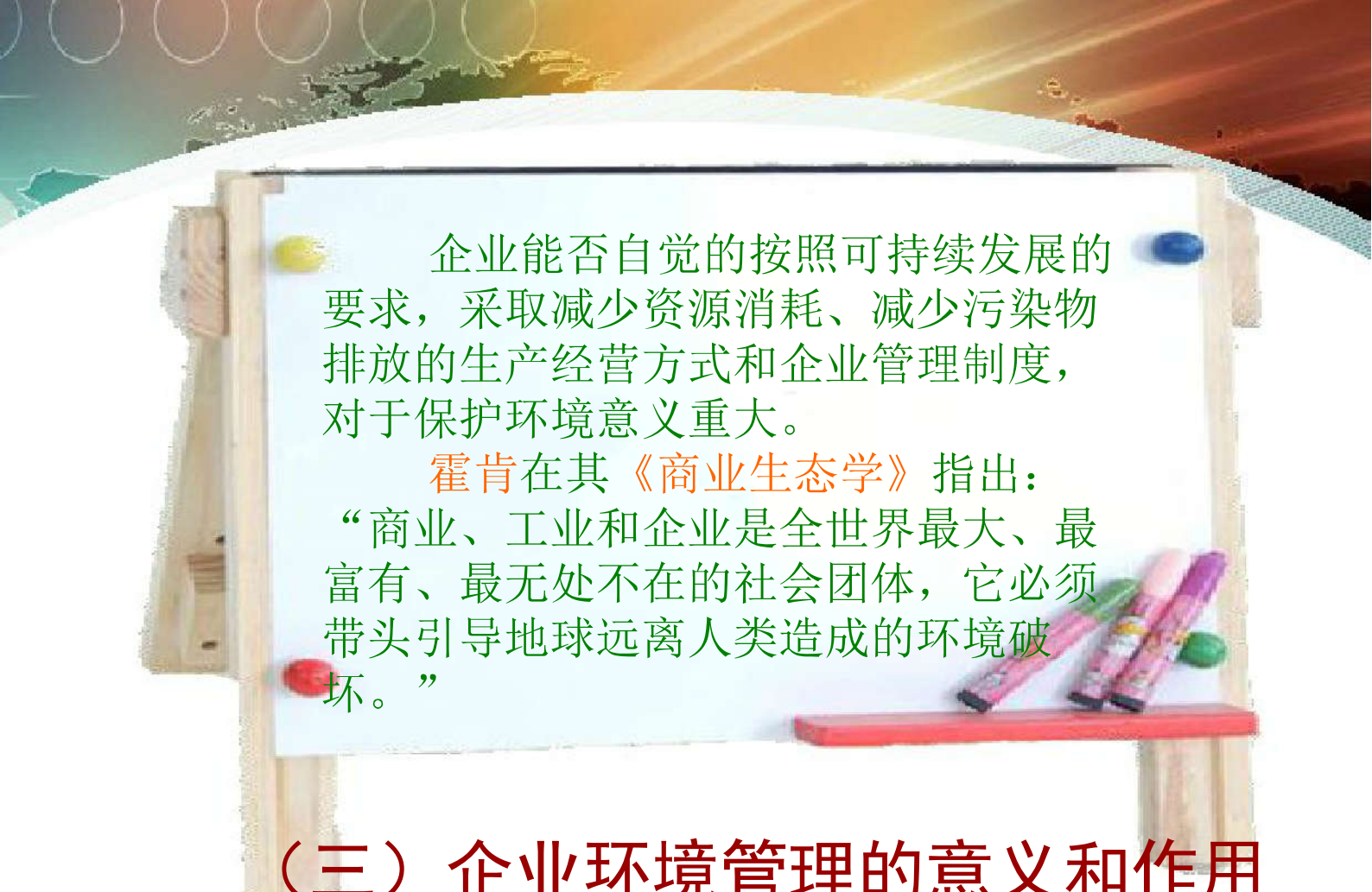
(二) 企业环境管理的概念和特征

企业 环境管理特征

企业作为自身环境管理的主体，决定了企业环境管理的主要内容和方式，但同时还要受到政府法律法规、公众特别是消费者相关要求的外部约束。

企业环境管理按其目标可分为多个层次，最低层次可以是满足政府法律的要求，稍高是减少企业生产带来的不利环境影响，更高层次则是创造优异的环境业绩，承担起一个卓越企业在可持续发展中的环境责任和社会责任。

企业环境管理的具体内容和形式与企业的行业性质密切相关，如从事资源开采、加工制造等行业的企业环境管理与金融业、旅游业等服务性行业的企业环境管理会有很大差异



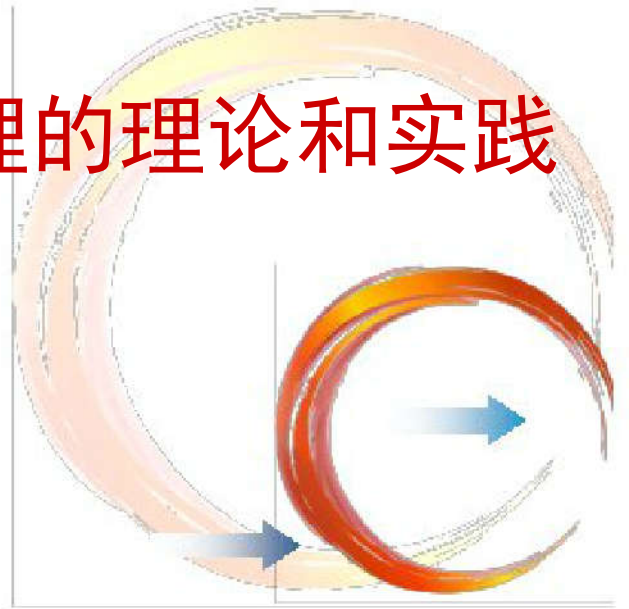
企业能否自觉的按照可持续发展的要求，采取减少资源消耗、减少污染物排放的生产经营方式和企业管理制度，对于保护环境意义重大。

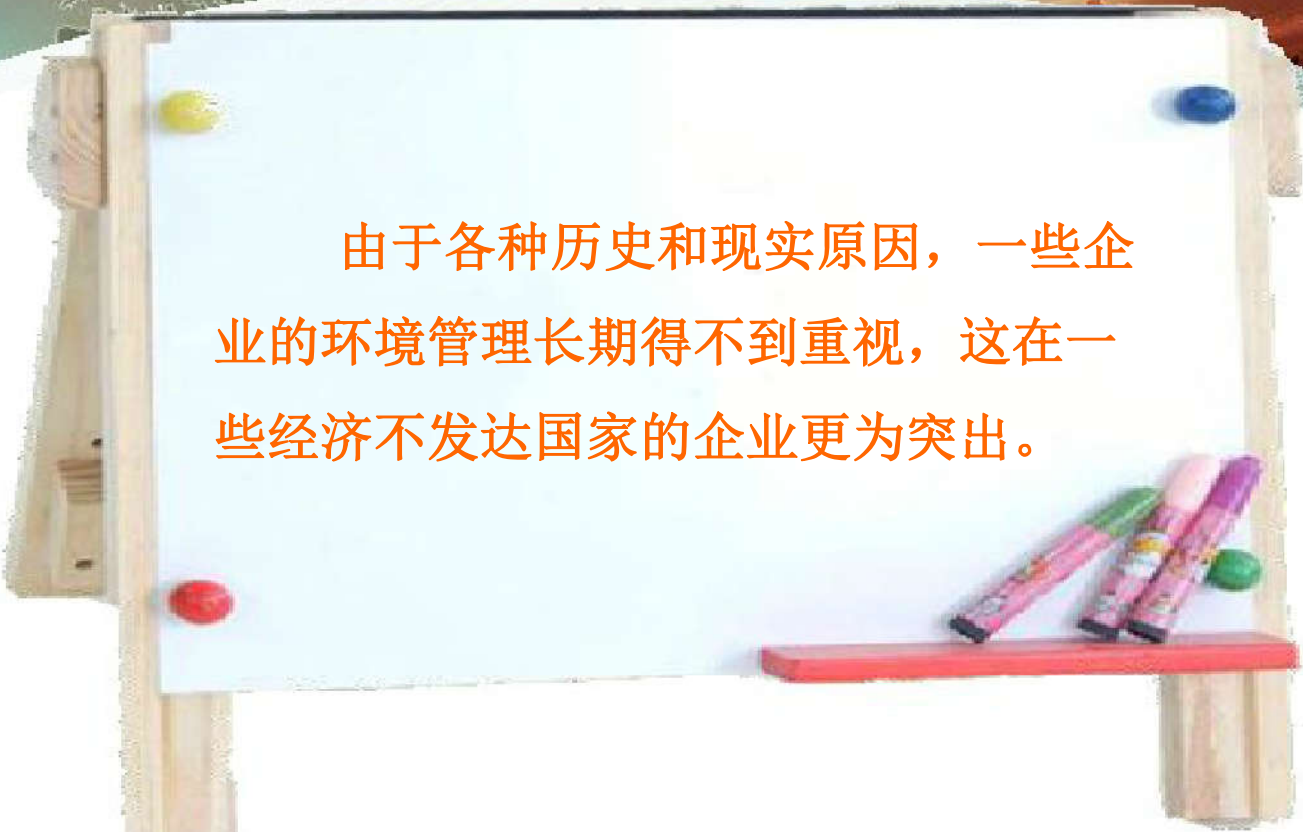
霍肯在其《商业生态学》指出：

“商业、工业和企业是全世界最大、最富有、最无处不在的社会团体，它必须带头引导地球远离人类造成的环境破坏。”

（三）企业环境管理的意义和作用

二、企业环境管理的理论和实践



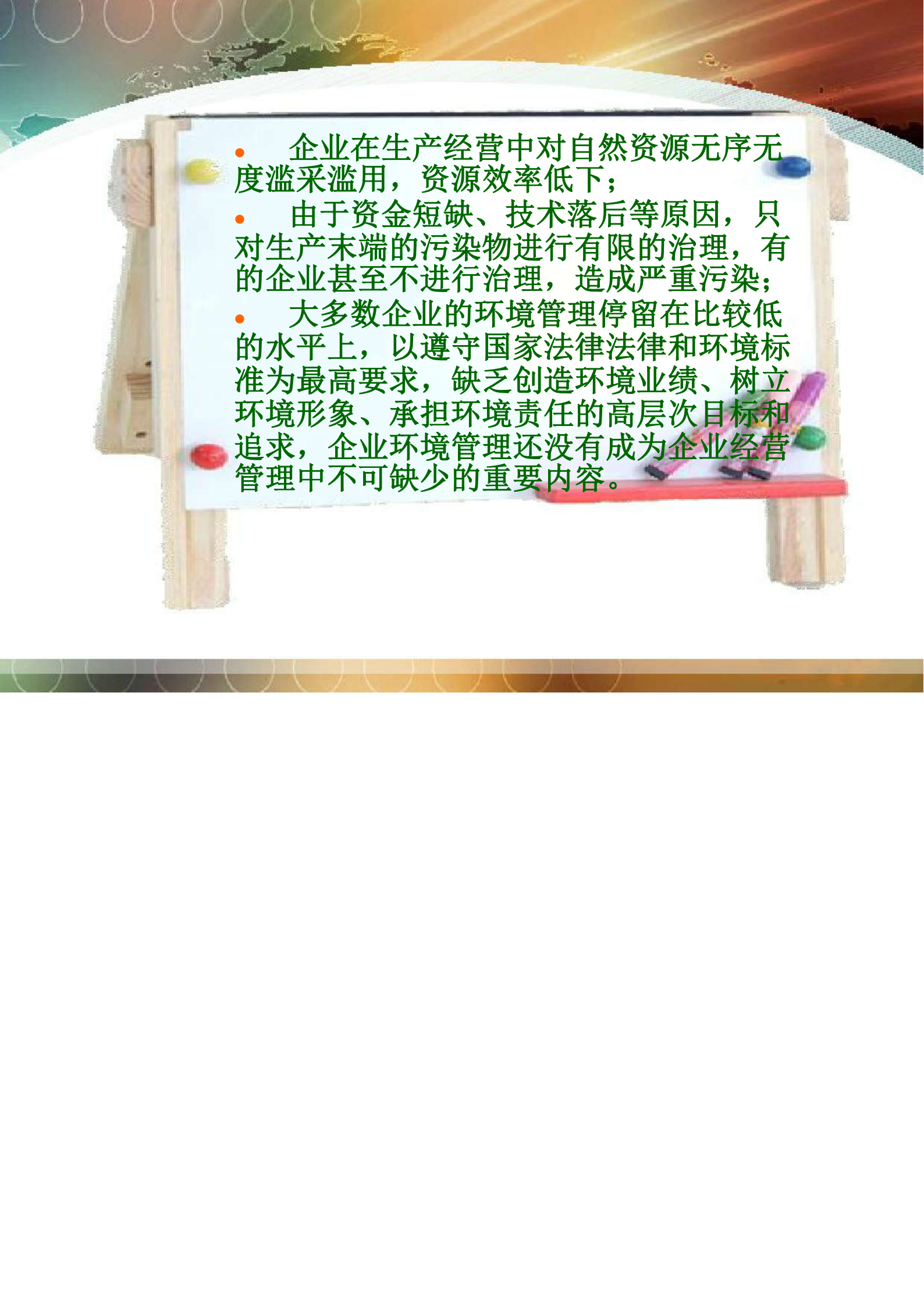
A whiteboard on a wooden stand with colorful pushpins and markers. The whiteboard is white and has four pushpins: a yellow one at the top left, a blue one at the top right, a red one at the bottom left, and a green one at the bottom right. There are three markers on a red shelf at the bottom right: a pink one, a purple one, and a green one. The background is a gradient of orange and yellow with a globe-like pattern.

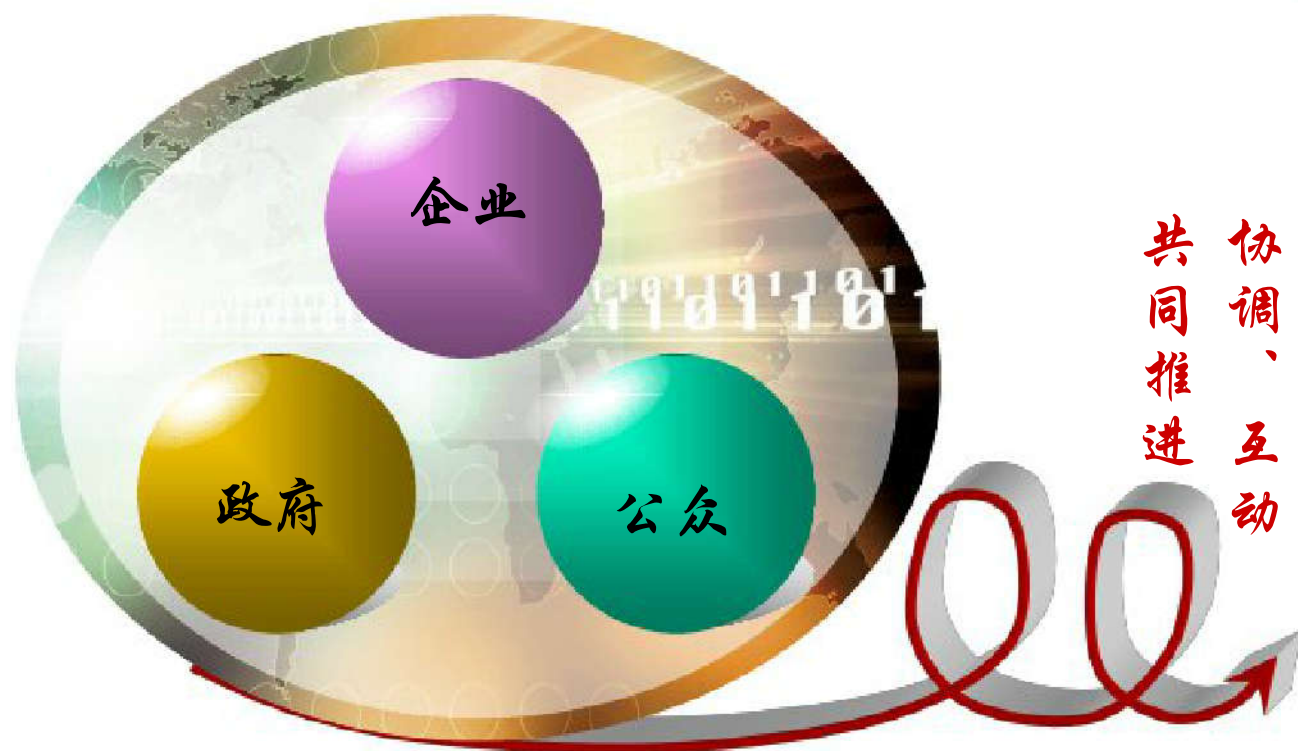
由于各种历史和现实原因，一些企业的环境管理长期得不到重视，这在一些经济不发达国家的企业更为突出。

（一）企业环境管理中存在的一些问题

我国很多企业在环境管理上存在不少认识误区和现实问题：

- 一是在经营理念上认为企业的目标就是追求利润，而把环境治理当成政府和社会责任，因此不重视甚至忽视企业环境管理；
- 二是许多企业没有专门的环境管理部门，没有规范的环境管理制度，更谈不上国际化的标准管理体系；

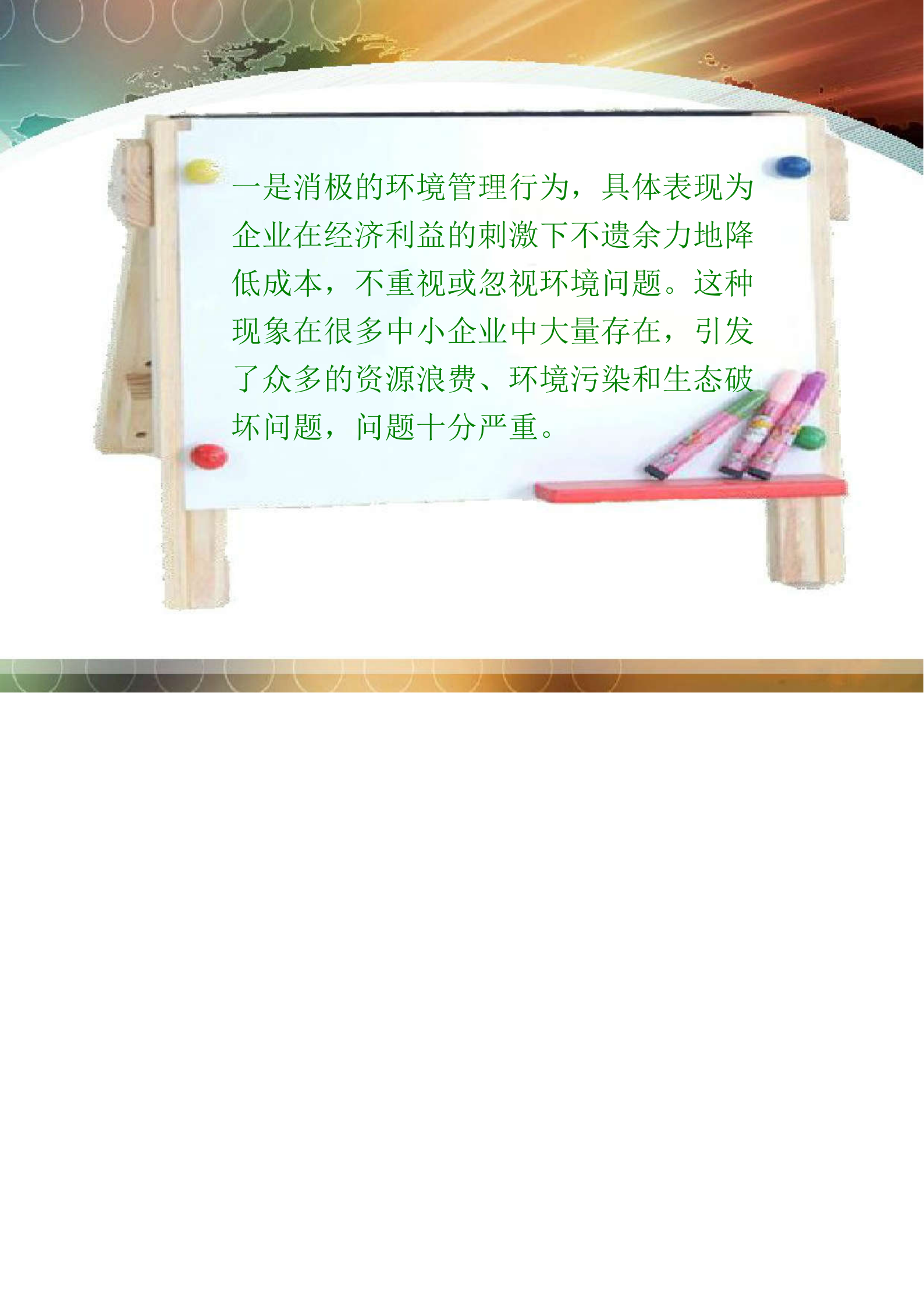
- 
- 企业在生产经营中对自然资源无序无度滥采滥用，资源效率低下；
 - 由于资金短缺、技术落后等原因，只对生产末端的污染物进行有限的治理，有的企业甚至不进行治疗，造成严重污染；
 - 大多数企业的环境管理停留在比较低的水平上，以遵守国家法律和环境标准为最高要求，缺乏创造环境业绩、树立环境形象、承担环境责任的高层次目标和追求，企业环境管理还没有成为企业经营管理中不可缺少的重要内容。



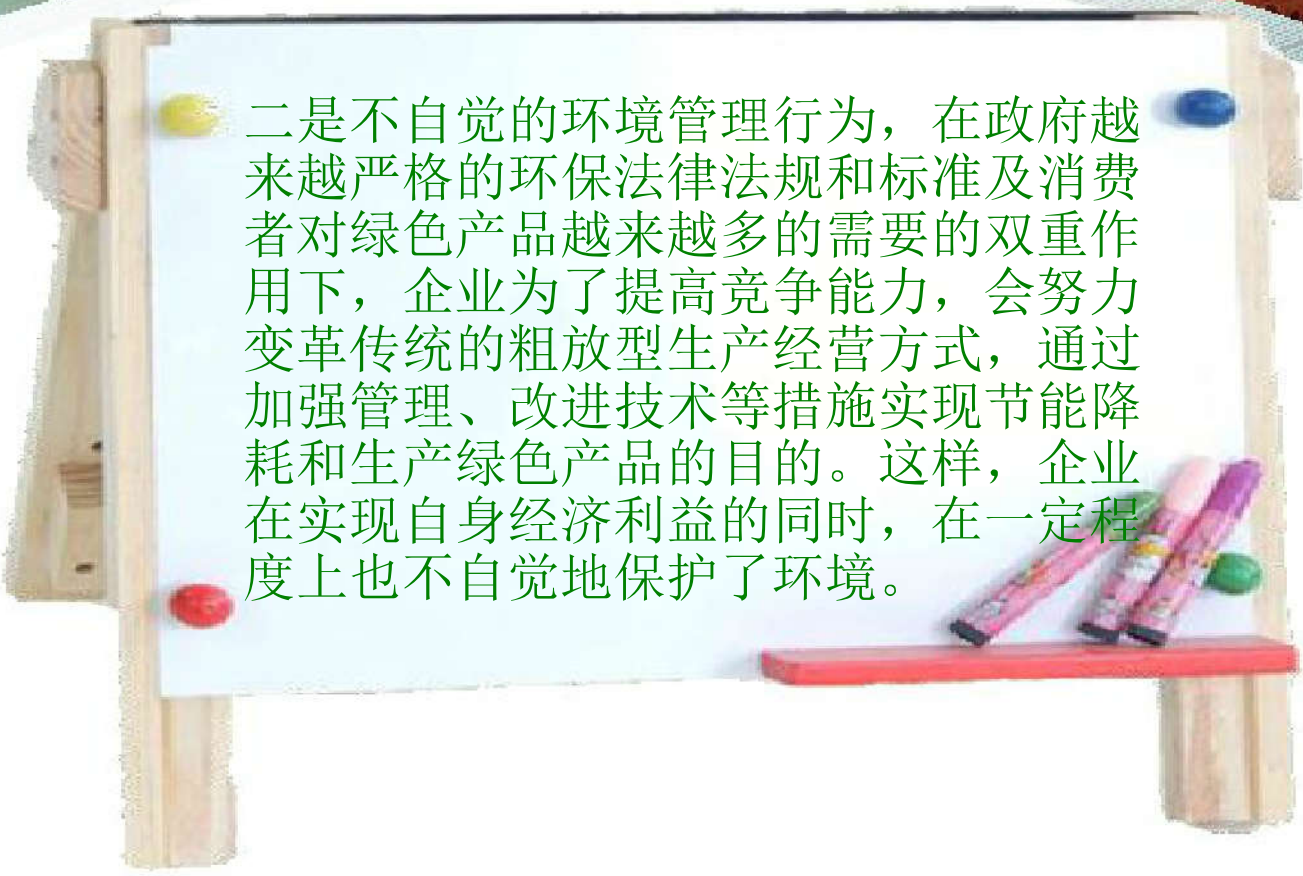


在市场经济体制下，企业环境管理
行为可大致分为三类：

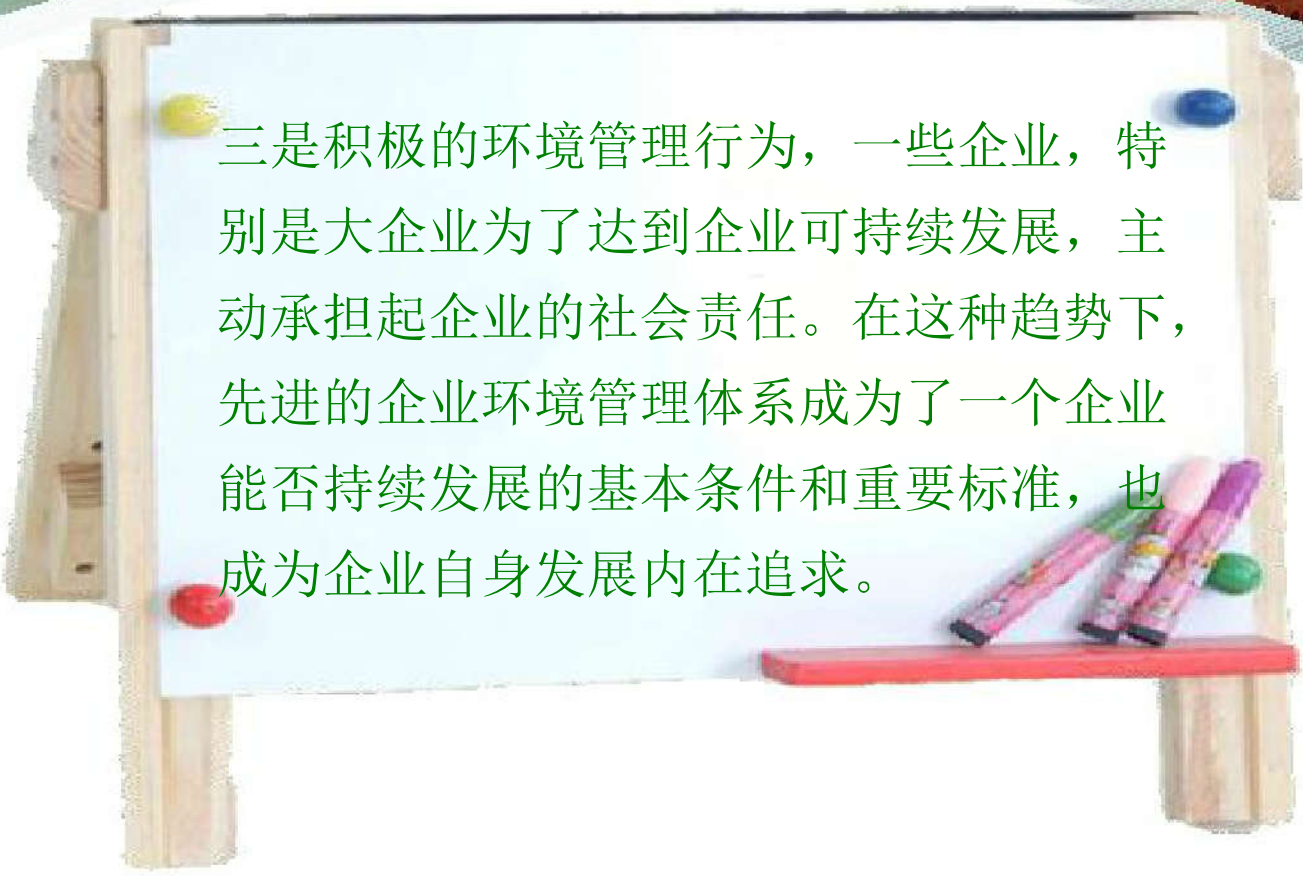
（二）市场经济体制下的 企业环境管理行为



一是消极的环境管理行为，具体表现为企业在经济利益的刺激下不遗余力地降低成本，不重视或忽视环境问题。这种现象在很多中小企业中大量存在，引发了众多的资源浪费、环境污染和生态破坏问题，问题十分严重。

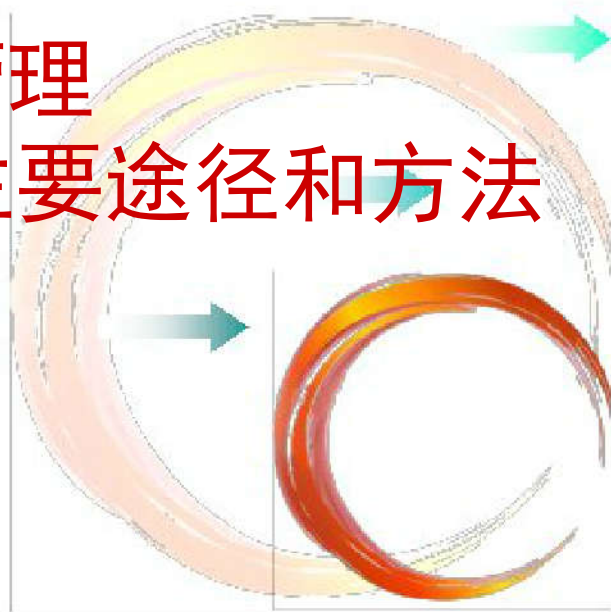


二是不自觉的环境管理行为，在政府越来越严格的环保法律法规和标准及消费者对绿色产品越来越多的需要的双重作用下，企业为了提高竞争能力，会努力变革传统的粗放型生产经营方式，通过加强管理、改进技术等措施实现节能降耗和生产绿色产品的目的。这样，企业在实现自身经济利益的同时，在一定程度上也不自觉地保护了环境。



三是积极的环境管理行为，一些企业，特别是大企业为了达到企业可持续发展，主动承担起企业的社会责任。在这种趋势下，先进的企业环境管理体系成为了一个企业能否可持续发展的基本条件和重要标准，也成为企业自身发展内在追求。

三、企业环境管理 的主要途径和方法



制定企业
环境政策


建立企业
内部管理体系

绿色设计制造
和绿色营销

生产和发展循环经济
治理废弃物、开展清洁

企业环境
报告书

企业环境管理的主要途径和方法

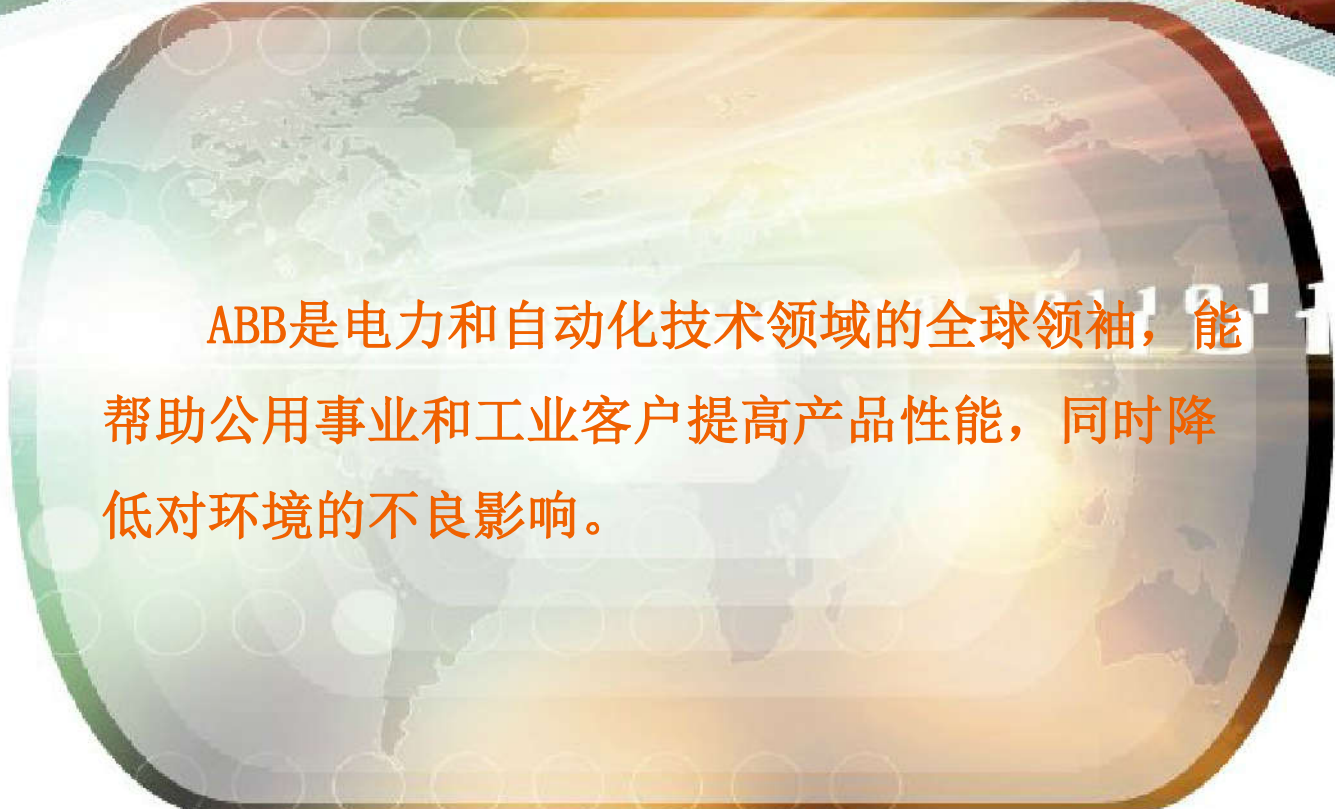


企业环境政策是指企业对于涉及资源利用、生产工艺、废弃物排放等与环境保护相关的领域的总体的指导方针和基本政策，有时也称为企业环境方针、环境战略、环境理念、环境目标等。

(一) 制定企业环境政策

阅读材料：

ABB公司的环境政策

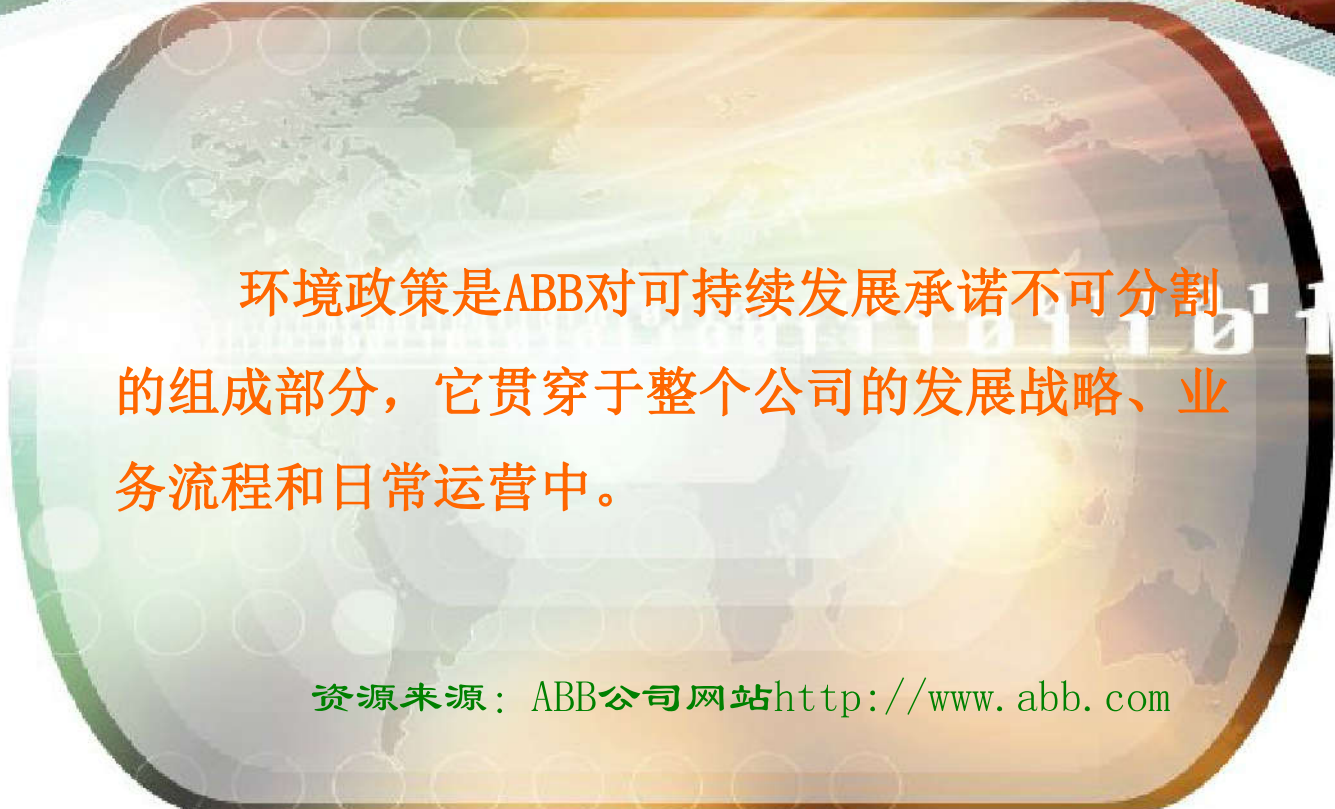


ABB是电力和自动化技术领域的全球领袖，能帮助公用事业和工业客户提高产品性能，同时降低对环境的不良影响。

环境管理是ABB的最优先业务之一, ABB承诺:

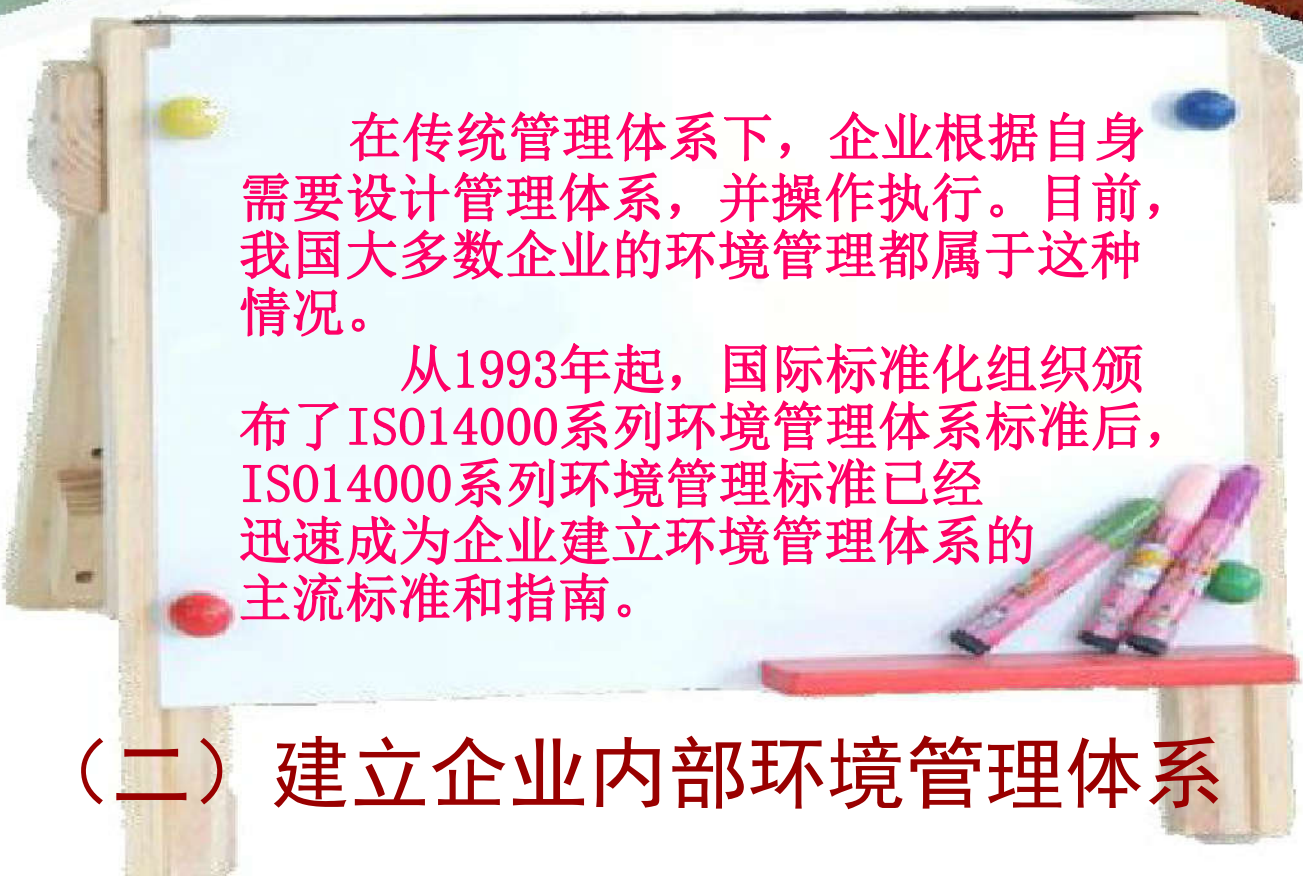
- 通过在全球各地的所有运作中建立环境管理体系（如ISO14001），落实环境原则（如承诺持续改进，守法，员工的意识培训），以环境友好的方式运作我们的业务；
- 鼓励供应商、分包商和客户采用国际环境标准，从而增强价值链各个环节的环境责任感；
- 以能源和资源效率为中心改进我们的制造工艺；

- 开展工厂环境绩效的定期审核，以及与并购和业务剥离相关的环境审核；
- 向发展中国家转让高生态效率的技术；
- 开发和推广资源效率更高并且有助于更好地利用可再生能源的产品和系统；
- 发布基于生命周期评估的产品环境声明，公示我们核心产品的环境绩效；
- 将环境因素列入重大客户项目的风险评估中；
- 按照GRI的要求，编制年度可持续发展报告，并委托独立机构对其进行审查，从而确保报告的透明性。



环境政策是ABB对可持续发展承诺不可分割的组成部分，它贯穿于整个公司的发展战略、业务流程和日常运营中。

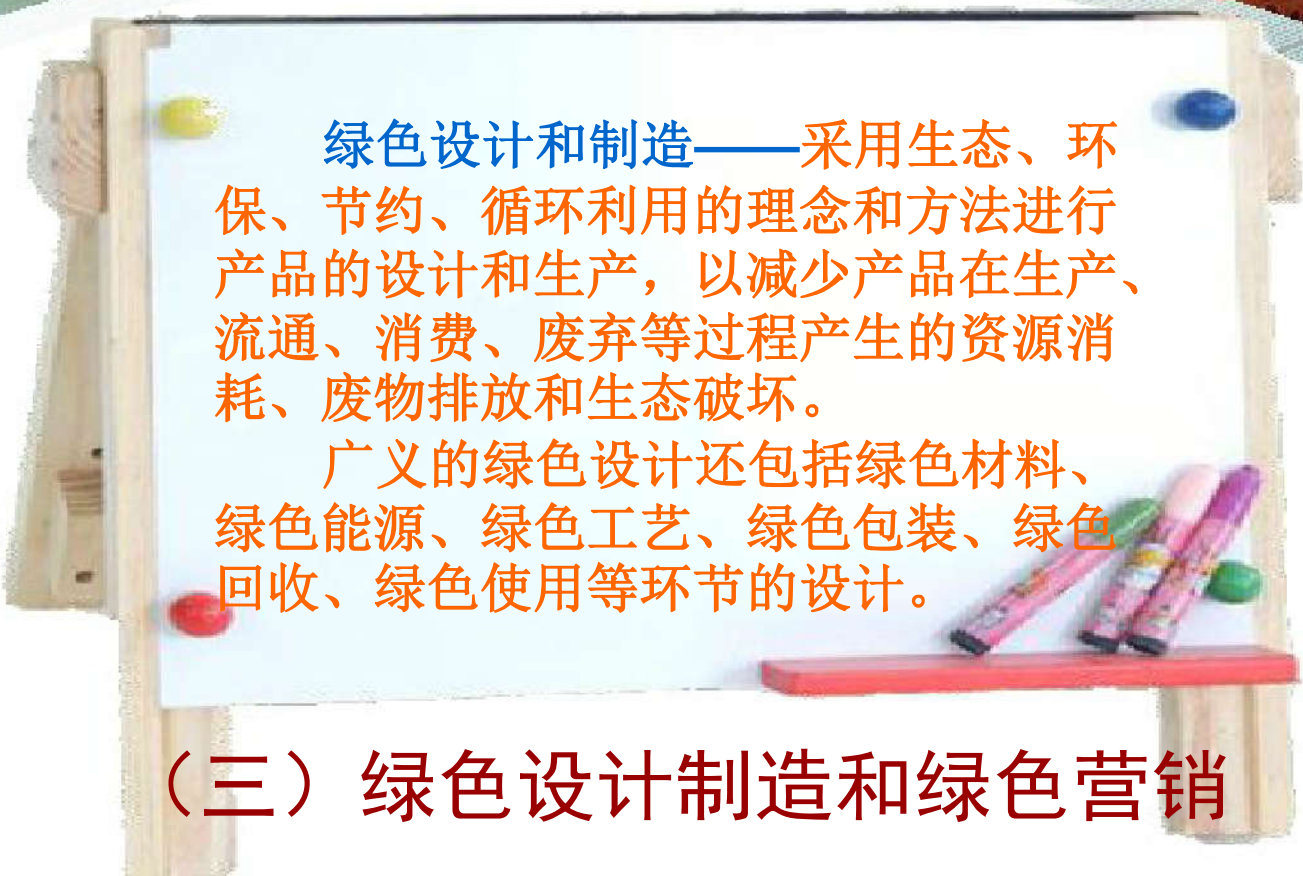
资源来源：ABB公司网站<http://www.abb.com>



在传统管理体系下，企业根据自身需要设计管理体系，并操作执行。目前，我国大多数企业的环境管理都属于这种情况。

从1993年起，国际标准化组织颁布了ISO14000系列环境管理体系标准后，ISO14000系列环境管理标准已经迅速成为企业建立环境管理体系的主流标准和指南。

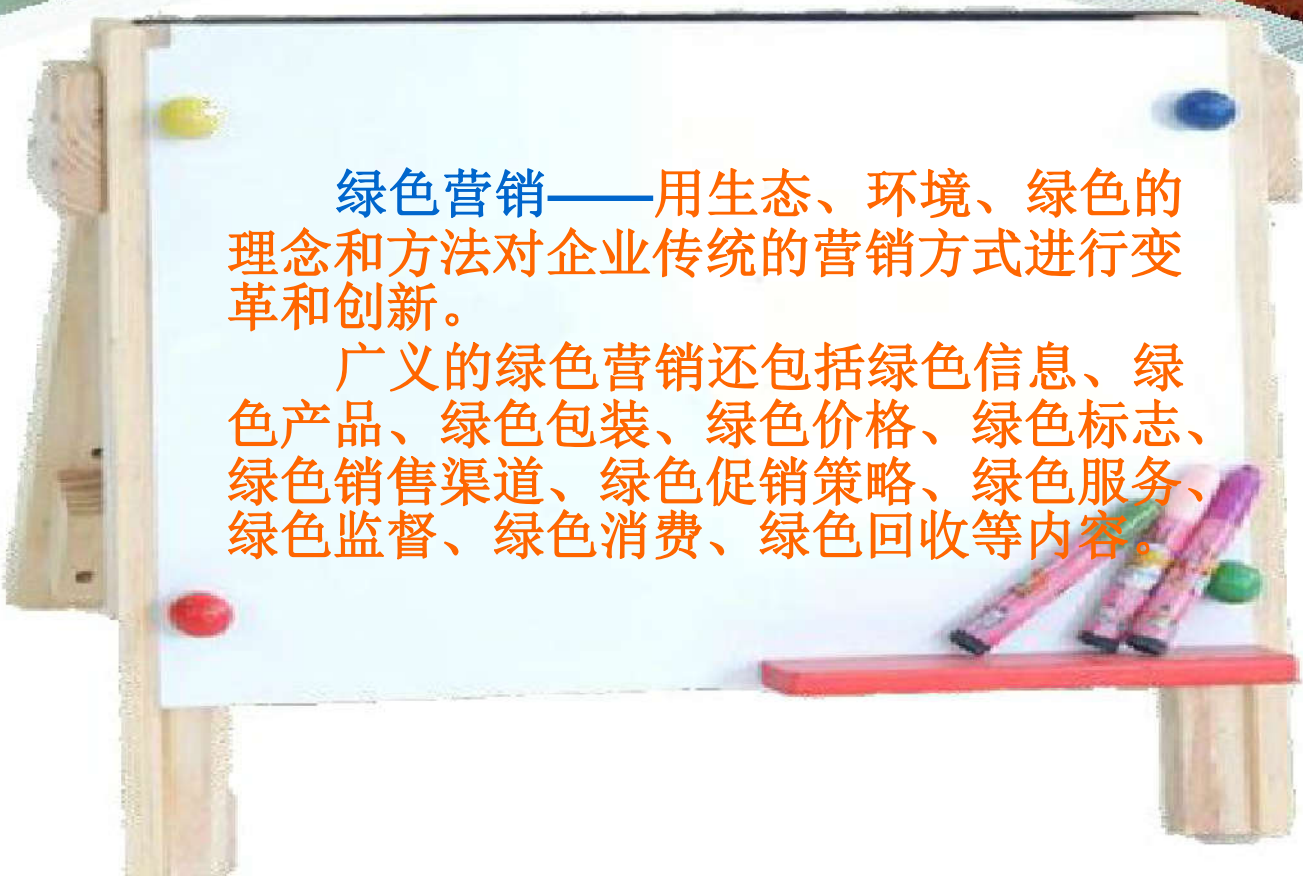
（二）建立企业内部环境管理体系



绿色设计和制造——采用生态、环保、节约、循环利用的理念和方法进行产品的设计和生产，以减少产品在生产、流通、消费、废弃等过程产生的资源消耗、废物排放和生态破坏。

广义的绿色设计还包括绿色材料、绿色能源、绿色工艺、绿色包装、绿色回收、绿色使用等环节的设计。

(三) 绿色设计制造和绿色营销



绿色营销——用生态、环境、绿色的理念和**方法**对企业传统的营销方式进行变革和创新。

广义的绿色营销还包括绿色信息、绿色产品、绿色包装、绿色价格、绿色标志、绿色销售渠道、绿色促销策略、绿色服务、绿色监督、绿色消费、绿色回收等内容。

阅读材料：

美国Interface地毯公司的绿色营销

1. Interface公司创始人安德森的绿色经营理念

1994年，安德森确立了“强调企业对人、生产过程、产品、客户需求和利润的全面责任”的企业宗旨，提出要将Interface公司变成恢复自身发展能力，然后影响其他企业向可持续方向发展的企业，Interface公司要以实际行动成为全球第一家工业生态学公司。

2. Interface公司“零浪费”绿色设计和生产模式

- 一是尽量利用风能、太阳能和水能，生产出世界上第一条“太阳能地毯”，虽然价格稍贵一些，但无公害生产的前途不可限量；
- 二是采取“封闭式循环再生利用”，尽量多采用天然原材料和可分解的产品，少用矿物质燃料；
- 三是提高运输效率，减少浪费，比如通过电视会议来减少不必要的旅行，将工厂设在市场附近，规划最高效率的后勤供应等。

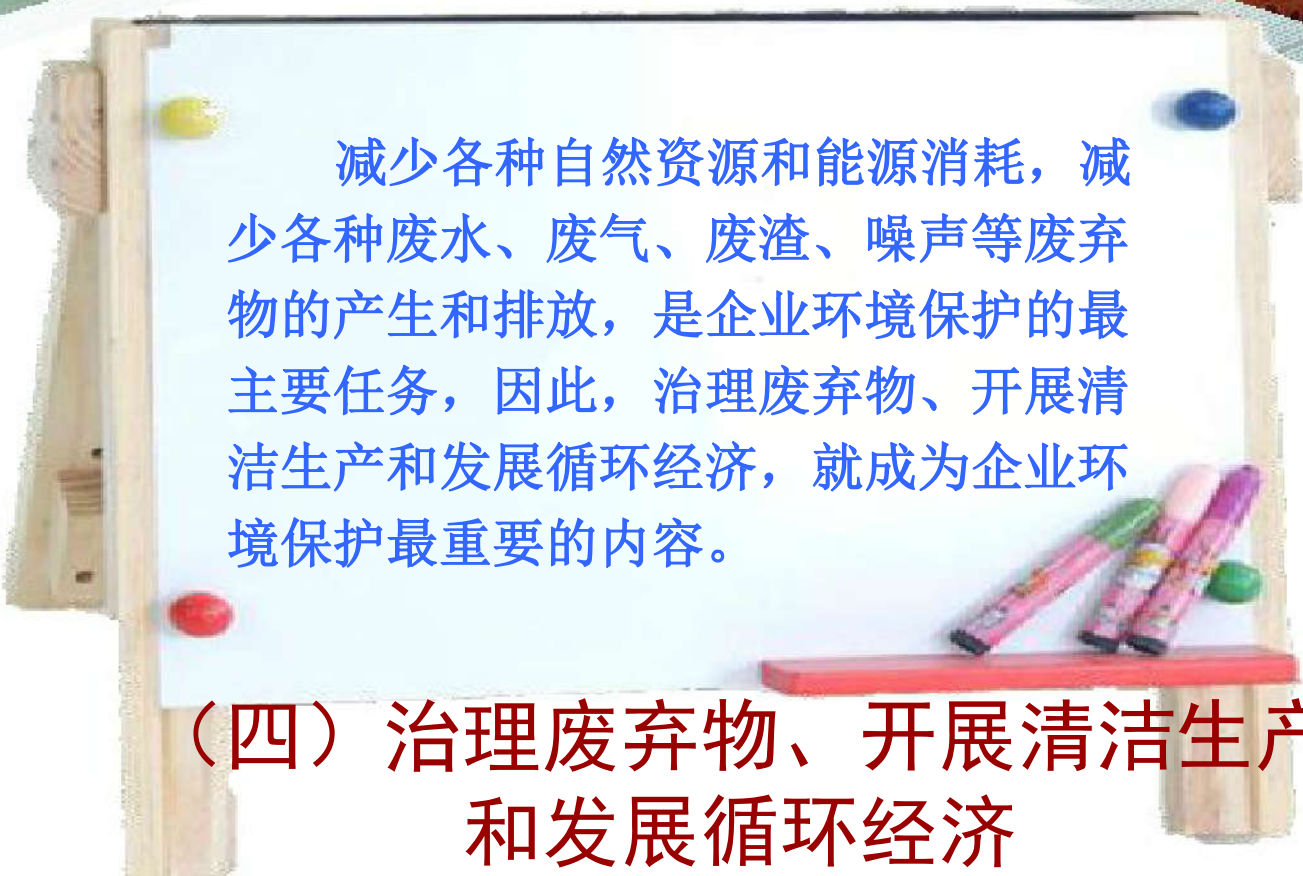
3. Interface公司“变卖地毯为租地毯”的绿色营销模式

Interface公司创造的新模式，在于为客户提供价值、改变客户的消费行为，鼓励可持续消费。公司最值得称道的创新营销模式是，通过与客户签定绿色服务合同，改销售地毯为租赁地毯，并将重点放在产品不同生命周期内的服务，有效提高服务的价值。刚开始时，销售地毯大宗收入可能被小额的地毯月租金所代替。但客户对地毯的需求因此而变得多样化，而每个地毯的使用寿命却比过去一次卖出时长了，这使得客户都获得更多的经济利益和地毯享用，而公司获得了更多的效益。

安德森表示

他头脑中成功企业的标准是：必须能提供高质量的产品和服务，高效率地利用资源，与供应商和客户以及社区建立牢固的联系，在不浪费的前提下对资源再生利用，不做损害地球和污染环境的企业。

主要资料来源：人民日报，2002年2月7日第7版

A whiteboard with a wooden frame is the central focus. It has four colorful pushpins: a yellow one at the top left, a blue one at the top right, a red one at the bottom left, and a green one at the bottom right. On the right side of the whiteboard, there is a red horizontal shelf holding three markers: a pink one, a purple one, and a green one. The background of the slide is a gradient of green and yellow with circular patterns.

减少各种自然资源和能源消耗，减少各种废水、废气、废渣、噪声等废弃物的产生和排放，是企业环境保护的最主要任务，因此，治理废弃物、开展清洁生产和发展循环经济，就成为企业环境保护最重要的内容。

(四) 治理废弃物、开展清洁生产和发展循环经济

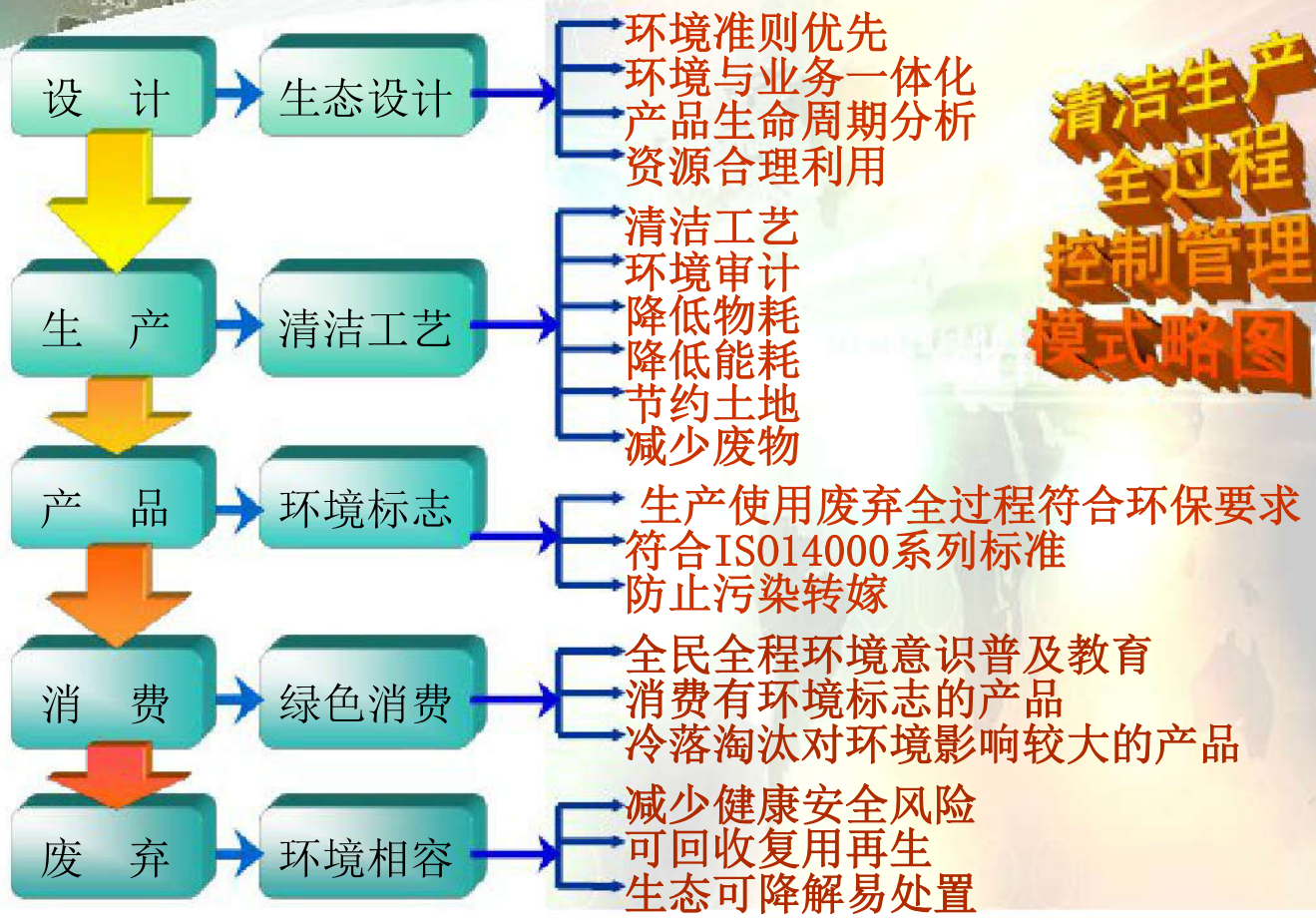
1. 治理废弃物

废弃物治理包括水、气、渣、噪声污染等方面的防治工作，具体包括改善能源结构、采取新工艺、建设末端治理设施等技术手段和设施。需要指出的是：废弃物治理应当坚持预防为主，防治结合、综合治理的方针。

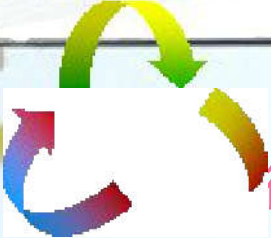
2. 开展清洁生产

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对于生产过程，清洁生产要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料、减低所有废弃物的数量和毒性；对于产品，清洁生产要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对于服务，清洁生产要求将环境因素纳入设计和所提供的服务之中。

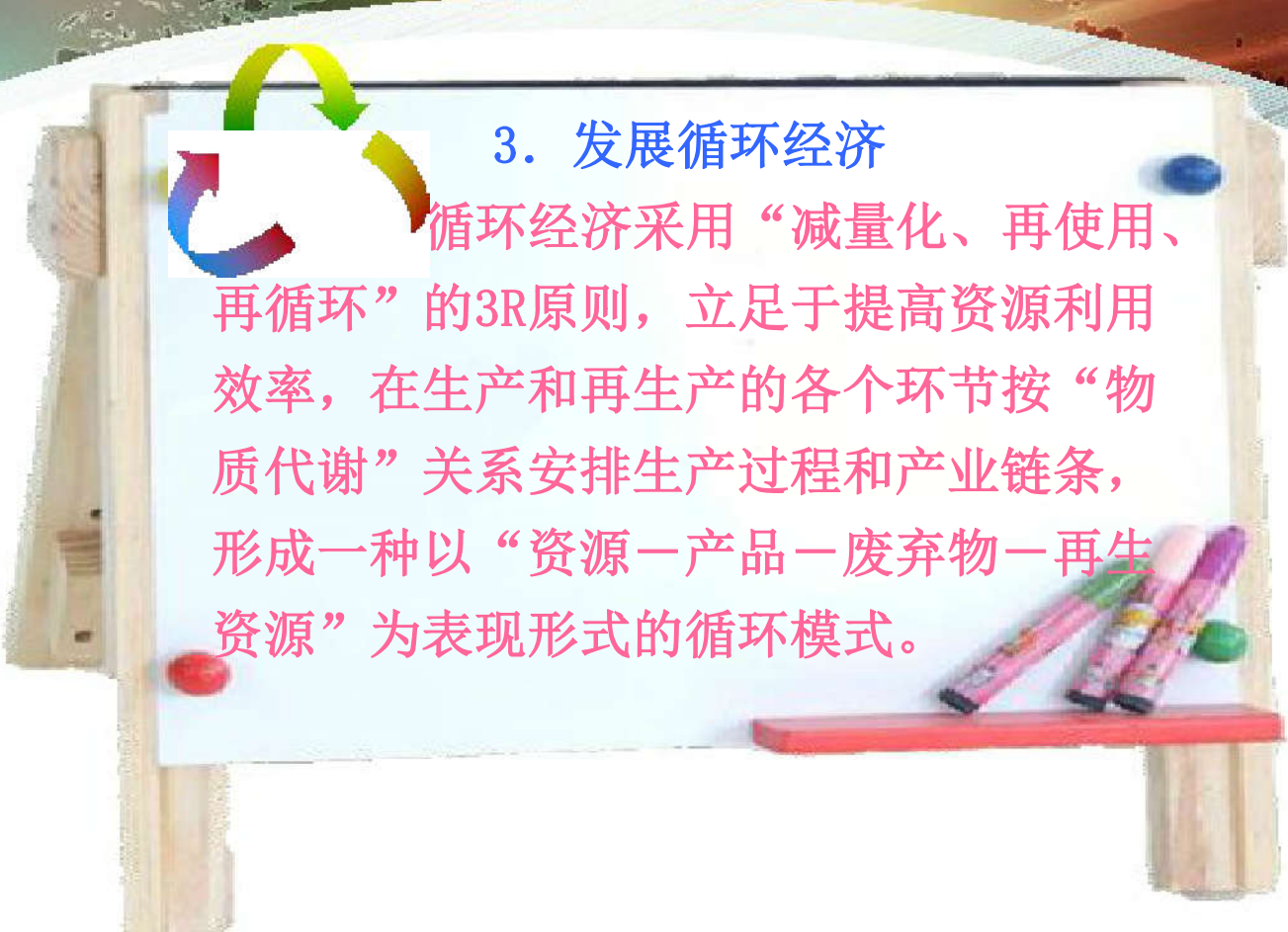
清洁生产 全过程 控制管理 模式略图



3. 发展循环经济

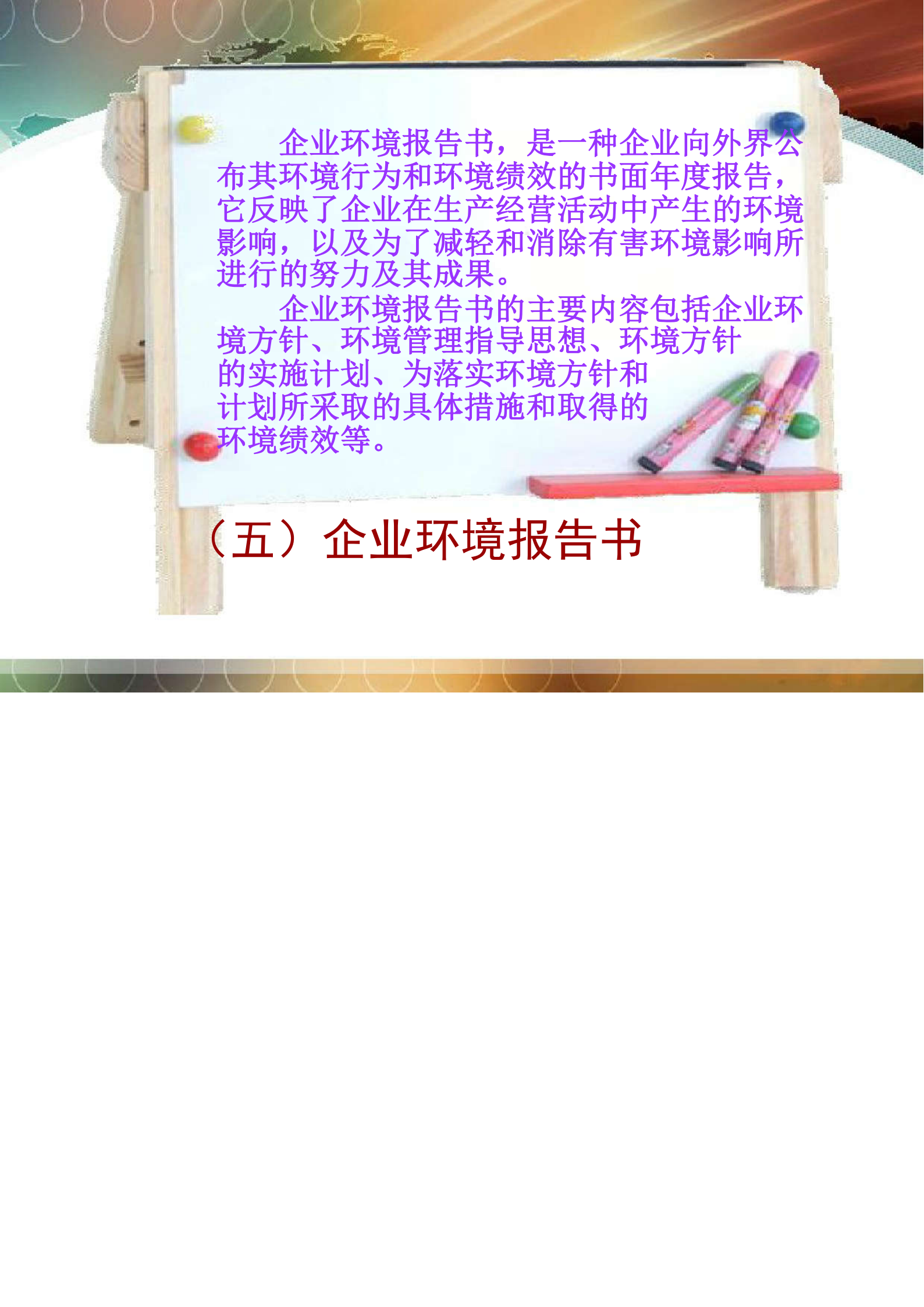


循环经济采用“减量化、再使用、再循环”的3R原则，立足于提高资源利用效率，在生产和再生产的各个环节按“物质代谢”关系安排生产过程和产业链条，形成一种以“资源—产品—废弃物—再生资源”为表现形式的循环模式。



循环经济可分为循环经济型社会、循环经济型生态工业区、循环经济型企业三个层次。对于企业而言，发展循环经济不仅包括传统的废弃物治理和清洁生产，还要使生产中的各种物质，特别是废弃物尽可能的循环起来，另外还要考虑工业园区或区域层次上构建生态产业链条，以最大限度提高资源效率，减少废弃物产生和排放。





企业环境报告书，是一种企业向外界公布其环境行为和环境绩效的书面年度报告，它反映了企业在生产经营活动中产生的环境影响，以及为了减轻和消除有害环境影响所进行的努力及其成果。

企业环境报告书的主要内容包括企业环境方针、环境管理指导思想、环境方针的 implementation 计划、为落实环境方针和计划所采取的具体措施和取得的环境绩效等。

（五）企业环境报告书