



# 书籍 绿色企业指南

为各类企业实施环保政策，开展环保项目以及实践环保活动提供一站式对策

格兰·巴赫曼  
Career Press, 2009  
其他语言版本：英语

## 导读荐语

众所周知我们的地球正面临温室气体排放，各种污染和资源枯竭的威胁。面对这些问题，你的企业能做些什么？消费者越来越寄希望于企业能带头采取环保措施。如果你准备在你的企业推行环保策略——因为这是一个正确的选择，既对自身企业有利，又能获得消费者的认同。*BooksInShort*愿向您推荐格兰·巴赫曼这本详尽、实用的必备之书作为参考。他从产品包装，水资源管理，到废物循环再利用以及能源再生，逐一地分析了需要考虑的企业各个环节。本书并非消遣读物，它详尽地论述了环保这一主题，并能帮助你因地制宜地开展节能计划。

## 要点速记

- 监管机构和股东都要求企业在绿色环保问题上提高公司的透明度。
- 大部分美国消费者认为企业有责任制定良好的环境政策。
- 绿色企业要对产品在每一个环节对环境构成的影响负责。
- 确定企业环保方案实施的范畴，并不断细化完善。
- 良好的环保设计要求企业减少使用原材料，回收产品的零部件，并且在产品报废后将容易拆卸的材料循环再用。
- 从影响环境所导致的结果出发，仔细审查所有的生产流程，从能耗、水耗到运输等环节是否符合环保要求。
- 选择功率适合而且能效比最高的设备来完成生产过程。
- 运用常识性的措施就能节省大量能源：如使用节能灯代替旧灯泡，安装可调温控装置，以及对办公建筑进行节能改造。
- 少使用耗费柴油的运输工具，考虑铁路运输的可能性。
- 通过采用可信度高的评级体系来评估产品的环保程度，以建立消费者对企业环保承诺的信任。

## 浓缩书

### 企业在环保大趋势中如何寻找自己的位置

消费者、股东和监管机构都认为企业应该为自身业务经营对环境所造成的影响负责。地球已经无力负担滥用资源、任意排放和过度浪费行为所产生的代价。当人类耗尽自然资源，就会导致各种能源、水和原材料成本的上涨，由此也会增加经营成本。企业不得不承受环境恶化的后果以及追加资本的负担。目前，摆脱这种不利处境已成当务之急。实际上，企业积极的作为会带来各种机遇，甚至不乏丰厚的利润。

绿色的环保企业已经认识到气候改变和环境恶化带来的种种风险，因此它们积极制订计划并实施环保的生产工艺。这些企业都能做到了解自己企业所消耗的能源和资源的具体情况，测算由此产生的碳排放量，它们尽可能地做到回收和再利用各种材料和资源，在产品的各个环节都力争做到对环境负责。绿色环保企业既是本行业中的领先者，也是负责任企业的好榜样。它们尽可能地在整个生产周期中减少浪费，做到资源的循环再使用。因此，在节省企业成本的同时，也控制了对环境的影响范围。

“工人们完全能感受到众多的改革举措的影响。要向大家清楚地表明企业向绿色转型的必要性。”

随着政府机构、消费者和股东都要求企业在环境问题上更加公开透明，尽早让自己的企业转型为绿色环保企业，能帮助你的企业在政府的各项环

保规定中受益。同时环保策略也会激励员工，吸引更多人才，从而为企业奠定发展的良好基础。相反，那些制造大量温室气体排放和对环境构成严重污染的企业则是在将自己的未来推向财务破产的边缘。

## 向绿色企业转型的规划

在向绿色企业转型过程中要强调以下要素：

- 明确绿色环保企业的定义，说明企业这一转型的必要性。
- 决定参与制定绿色转型规划的人选，确定相关的责任人。
- 为企业绿色转型设计和制定时间进度表。
- 确定衡量绿色转型进程的方法和工具。
- 探讨实施绿色环保方案对企业其他措施的影响。
- 找出潜在风险，比如有无使用有害原材料？
- 分析每个环保项目的成本收益比。
- 对每一阶段需要改善的领域和需要转型的环节提出具体建议，确定措施执行的时间进度表，保证后勤支持以及资金保障。

“环保设计团队除了分析企业对环境构成‘好’与‘不好’的影响之余，更重要的是集中思索创新体系能带来的效益。”

企业整体向绿色转型需要管理者的领导和坚定不移地贯彻执行，公司决策层必须在正式场合下不断重申进行绿色转型的决心，还要指定专人负责关于环境问题的决策，给予足够的支持，并建立阶段性的评估制度，从计划阶段开始，就应该将所有各环节的主要负责人，包括公司的所有者、管理层、公司员工、供应商、客户等方面因素以及政府、民间和环保机构等各方要求纳入规划中。

估算公司产品在整个产品周期中对环境造成的影响，包括从原材料的采购到生产，再到消费者使用，直至最后产品报废，依据核算的结果，拟定公司产品的环保要求。

环保策略应在可量化的目标基础上制定，可用资金“简易回收”法和标准商业分析，如“内部收益率”来预估每个环保项目的价值，并且定期重新评估。要判断一个商业决定对环境构成的影响未必总是那么简单明了，例如，使用原木制作柜子势必会浪费森林资源，但使用胶合刨花板则会造成空气污染。

“让利益各方参与进来不仅仅只是安排一个会谈或者递交一份报告这么简单。”

通常“环境设计专家”可以帮助你权衡利弊，寻找对环境破坏最小，又能将“废料”回收再利用的好方法，这些方法或是将材料降解，或是用于其他工业的再生产。一般情况下，事先采取措施减少废料的产生比事后处理废料要容易一些。寻找最无毒的方法来达到目标，特别是在化学工艺中。选用可再生资源，尽可能减少废料，或设法将它们进行良性分解。严格监督生产流程，同时谨记安全为上。

## 环保的工厂设施

请首先用以下几个问题评价一下你的企业是否环保，目前的工厂是否靠近原料产地？是否方便发货？如果公司员工需要出差，是否交通方便？工厂设施将来是否有扩建的余地。美国联邦绿色建筑委员会制定了“能源与环境设计先锋奖”(LEED)的标准，鼓励人们使用良好的环保手段来设计空间，比如，安装节能的温控装置，选择环境成本较低的原料，充分利用自然光，等等。在原材料方面，环保的设计包括选用符合生态环境的材料代替木材和石膏板。例如，竹子就是比硬原木更可再生的地板材料。采购用回收材料制成的地毯，或者铺装容易更换的地毯方块。如果可以，应尽量避免使用地板黏胶剂。

“上行下效：如果提高运输效率是企业的方针，那么公司车队里就不应再保留所谓油老虎的车辆。”

为了让员工的工作条件舒适，就要保障健康的空气质量，同时要确保设备正常运转，所以工厂需要通过制冷和采暖等措施来调节室内温度。绘制车间的分布图，标明各空间的使用频率、记录大型设备、冷暖机组及所有采暖、通风和空调(暖通空调)系统的位置，注意危险品的安全存放。分析整个工厂的隔热保温状况，如果能提高温控效率，就能节省成本，也利于保护环境。很多常识性的措施还包括安装温度控制和调节装置，对房屋进行适当的节能改造并使用节能灯。如要做到更有效率，还可以利用计算机的“电源管理”系统，自动关闭无人使用的计算机，通过网络使多人共用一台打印机，查看机器设备是否有“节能之星”的认证标签。

## 能源管理计划

美国国家环境保护局(EPA)为企业提供互动型软件，如PowerProfiler(功率分析器)以及 eGRID(排放量与发电资源综合数据)等工具，帮助企业衡量自身电力系统的温室气体排放数量，探索能否使用可再生能源，例如，太阳能、生物质能和风力发电(此为美国增长最快的替代能源)，核算企业自行发电是否经济，把光伏(PV)电池安装在太阳追踪装置上，可将太阳能转化成电能，太阳能发电在某些市场上的价格很有竞争力，随着普及程度的提高，其生产成本还会相应降低。

“许多企业都只愿同对生态负责的供应商开展合作。”

在计算自己企业的能源消耗量之后，就要规划新能源计划实施的规模，你是否只考虑自己企业的能源消耗，还是也计算供应商、经销商和产品本身的能源消耗量？你可以分步实施，先计划自己企业的能源节约，在可行的情况下再推而广之。要知道你努力推行环保带来的意义是，到2030年美国的能源使用量预计只增加18%，而全世界的能源需求将会增加50%。美国国内石油开采量在20世纪70年代就达到了极限，而核能开发和煤炭开采都有严重的缺陷。美国拥有丰富的煤炭储量，但是大量的碳排放和公众对采矿方法的抵制使得美国自2006年以来关闭或延迟使用了60个燃煤设施。

企业在生产中的能耗变化是可以预料的，例如，在生产高峰时段用量较多，而周末就较少，找出生产过程中能源消耗最大的流程，你会发现计算每件产品的年能耗比计算每平方英尺的能耗更有意义。企业可以安装某些调控装置来提高工业生产效率，最大程度地减少热能损耗并将节省下的热能循环再用。使用功率适当的机器设备来完成生产，并在机器闲置时关掉马达，并定期进行维护。将企业的生产效率与行业平均值对比，或许还能

有资格获得一些辅助企业提高生态能效的政府贷款或补助。

“绝不能让工人和客户的健康受到潜在有害物质的威胁，这具有不可妥协的重要性。”

也许你可以开始采取一套“以环保养环保”的新办法，从回报迅速的改造方案着手，再用投资回报来资助未来的升级。把企业的整体环保规划分成可独立执行的项目，设置监督机制来监测实际成果是否达到预期目标。

## 运输管理计划

企业的运输计划应该考虑到以下几个方面：原材料和成品的运输，员工上下班的路途、出差以及客户上门的便利。重型货车占所有的交通工具不到2.2%，但行驶中却耗用18.2%的燃油而且排放大量温室气体。为弥补货车在环保方面的不足，尽可能减轻产品的重量，尽量购买油耗低的运输车辆。而且积极考虑是否可以改用火车运输，因为铁路运输更加节能，污染也较少。

要做到这一点，首先全面审查企业目前的运输量和需求量，然后制定一个减少运输里程，从而减少环境污染的目标。考虑能否给使用公共交通工具上下班的员工发放津贴，是否能采用灵活的工时制度，让一些员工每周工作三天，每天工作12小时，或者每周工作4天，每天工作10小时，或者错峰上下班？鼓励远程办公和使用电话会议的方式进行沟通。鼓励使用自行车，公司的公务车能否更多地采用新型能源的车辆，比如混合动力车。

“政府的绿色电力计划让消费者购买到了部分由可再生能源生产的电力，而有些公共电力公司以及其他电力销售公司能提供完全由可再生能源生产的电力。”

企业产品包装材料的种类和数量的不同，以及丢弃处理的方法的不同，都会对环境构成不同的影响。要考虑企业产品的包装所使用的材料是否可再生，是否有毒，以及是否排放温室气体或其他污染物质，在这方面，可持续包装联盟（SPC）一直对企业提供环保包装的指南，即如何使用对环境影响最小的包装材料。

## 水资源、空气资源和垃圾管理计划

不同的企业用水量差异很大，节约用水，就是呼吁企业节省更多的水资源（例如减少滴漏），既要减少用水，也要循环使用中水。为了最大限度地减少采暖系统中的热水使用，可安装加气阀、限流阀等提高热效的装置。购买最节水的电器，降低水温，能使用冷水时就不用热水。美国太阳能协会和太阳能工业协会的网站上都有提供评估太阳能供热系统的有用数据。

“企业的环保宣传要与客户的核心价值，环保态度和信念相呼应。”

选用节水装置替换现有的管道设备，安装可调温控装置，留意有否漏水，尽可能做到水的循环利用，制作“流程图”来显示企业生产过程中，各阶段用水的状况。户外绿化，多选种耐干旱的植物。

通过核定吸热气体的排放、热源辐射、生产排放和室内空气质量等来评估空气质量状况。随时监测室内空气质量，寻找清洁空气的方案，消除致敏原、氡气和其他由机器设备产生的潜在有毒化学物质。良好的通风系统对排除潜在的有害气体和控制湿度有所帮助，定期维护通风系统也能提高能效。更多细节请参看环保局《关于建筑物室内空气质量知识和评定模式》（I-BEAM）的指南。

美国每年人均使用700磅重的纸张，“办公室职员人均每年使用纸张能达一万多张”，因此要减少纸张的使用，尽量在电脑上编辑，采用双面打印。明确可回收的垃圾范围，美国有超过50%的垃圾被送进垃圾填埋场，寻找机会尽可能回收再利用，如考虑是否可将自己企业的废料用于其他行业？能否将副产品卖给有需要的企业？由于电子产品的材料可能有毒，所以要遵照巴塞尔行动联盟的要求，采用符合规范的方法来处置。对于建筑物要“拆除”而不要“推倒”，因为拆除下来的建材还可以循环再用。

“那些令客户产生恐惧，悲观和内疚等情绪的营销手段都不是有效的绿色营销手段。”

2007年安泽的消费者调查报告显示，93%的受访者认为企业对环保负有责任。全面了解本企业对环境的影响，你就能详细介绍公司所取得的成就，通过申请环保认证，仔细倾听客户和各方的呼声，你就能在宣传推广中有针对性地回应公众各方对于环保问题的担忧。

## 关于作者

格兰·巴赫曼（Glenn Bachman），是一位拥有30多年企业经验的管理顾问，现担任瑞文商业集团（Raven Business Group）总裁，该集团位于美国马萨诸塞州。