

专题:可持续发展与零售业—如何提高效率、改善收益、减少环境影响

Special Topic: Retail Industry sustainability _ How to improve efficiency, benefit and environmental performance

上海环翼环境科技

Ecovane Environmental Co., Ltd

前言:

背景: 零售批发的运营比以往更加困难。顾客期待你能以较低的成本提供产品或服务, 同时楼宇业主或经理试图提高租赁费率, 这些至始至终对你的利润带来负面的压力。但是, 仍然有些事你是可以做的。通过生态效率最大化, 你可以找到降低成本同时改善企业环境状况的方法, 企业环境状况的改善反过来能增加市场份额和带来更大的利润。

生态高效率的企业以产生较少废料的方式利用生产投入(材料, 能源和水)。生态效率方式能帮你维持低成本, 降低燃料的消耗, 减少气体排放, 提高企业在社会中的信誉。生态高效率的企业尊重社会, 帮助社会确保我们的后代也有所需的资源来创业并维持经营。

维持生态效率的战略基本上需要一套行之有效的方法体系, 本文从零售业生命周期管理的思路出发, 分析了零售业的主要环境和社会影响要素(包括能源, 水, 废弃物等), 从几个主要的环节分析了零售业生态效率管理的途径和方法, 以供参考。(因为未对零售业作完整的使用寿命评价, 所选择的主要要素主要依据是加拿大温哥华相关机构科学文献, 此注。)

对本文所涉及观点和描述如有疑义请致电+86-21-34635036-306 (Bill), 我们愿意聆听您的批评和意见。

关键字: 生态效率, 零售业, 能源, 水, 循环, 采购, 废弃物

世界可持续发展工商理事会把生态效率定义为利用较少的资源, 生产较少的废料和污染物, 创造出更多的产品和服务(“creating more goods and services with ever less use of resources, waste and pollution.”) 提高效率可以减少废料, 同样也降低成本。

零售业为什么要可持续发展? 这是一个貌似当然可是仔细研究起来还是颇有深意的一个问题。是的, 现在各行各业都在探索可持续商业和社会, 环境发展的模式, 零售业也不例外。作为一个和大众密切相关的行业, 零售业却有着自己在可持续发展领域独特的地位和影响。

首先, 零售业面向的是普通消费者, 也是几乎所有商品的直接使用者和接触者, 零售业商业里产品的环保与否, 健康与否是消费者直接关心并且敏感的话题, 从这个角度来说, 零售业是一个窗口, 是众多消费品企业可持续发展努力与消费者沟通的窗口。而一个零售业商店是否能积极地参与这个沟通, 使消费者放心而且明白的消费, 使衡量一个零售商店是否关注环保的直接体现;

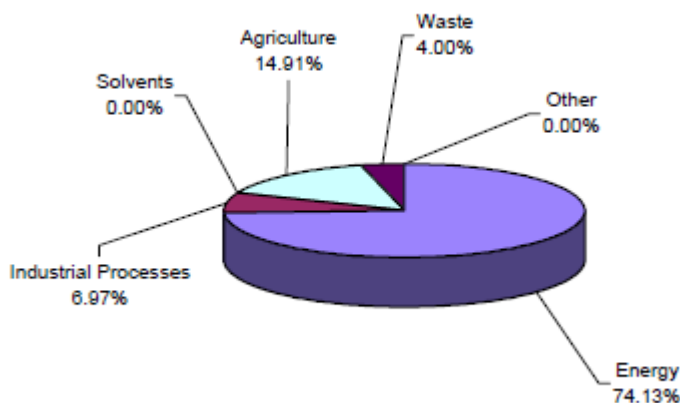
其次，零售业本身因为其数量的庞大，各个地区和城市都有数以千万计的大大小的零售商店，庞大的规模效应使其对本地区环境及社会的可持续发展的影响就不容小觑。虽然在中国没有直接的数据显示零售业的环境影响程度，但是每一个消费者很容易在心里算出来这样一个数据：每一件商品都需要运输，储存，销售，如果这个环节能节省一度电，一滴水，那么这将是一个非常可观的节约。（2005年中国境内的大型连锁超市和卖场就超过了55000家，2007到2010年间，零售业的增长平均14%的水平增加，2007年总销售额为8万6千亿人民币，而预计在2010年这个数字将会是12.81万亿，如果按照每1000元人民币能耗降低1元计算，2010年零售业光光节能将达到128.1亿元；如果按照每元人民币排放0.01kg CO₂（较低估算水平，不具有代表性）计算，每年节省的二氧化碳排放量将是1.281*10⁹kgCO₂折合12.8万吨CO₂），而这个数字还尚未考虑其他降低的环境负面影响，比如资源消耗，有毒物质排放，土地占用，臭氧层消耗等等。显而易见零售业整体产生的环境影响贡献是极大的。

最后，零售业除了是企业 and 消费者接触的窗口，更是消费者学习新鲜事物的窗口，对于零售业本身来说，如果想在市场中占领先机，越早开展可持续发展研究和应用将更早在消费者心目中树立可持续发展这一品牌。也为竞争规避了不可持续经营的风险，为股东和社会创造长久的价值。

下面，简要地就零售业可持续发展比较关注的几个方面作简要的分析和建议，当然需要指出的是下列建议是针对零售业这一整体而做出，只具备一定的指导意义，如果企业想专门针对企业自身进行可持续发展战略研究并形成可执行的规划和行动方案，我们建议开展多方位的活动，诸如员工教育，可持续发展框架建立，包装/供应链生命周期评价与研究以及节能评估等。（[请联系service@ecovane.cn](mailto:service@ecovane.cn)咨询更加详细的内容）

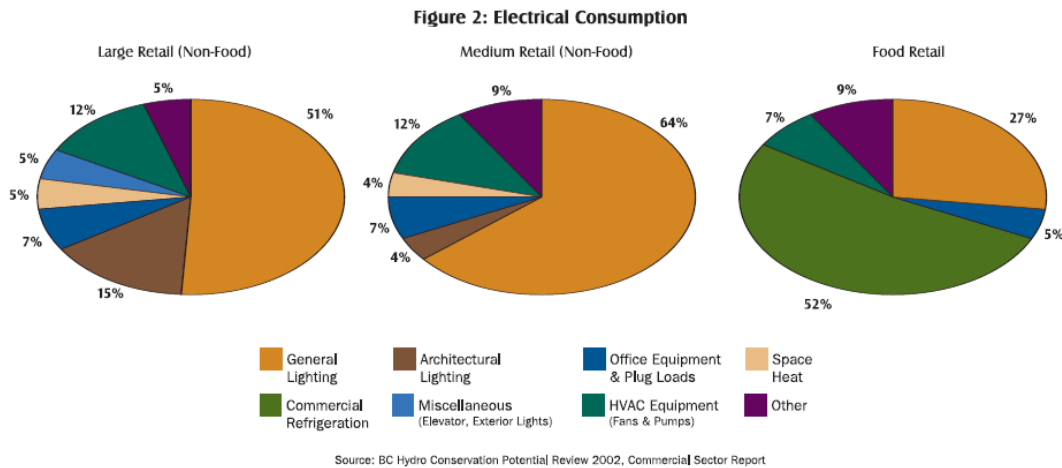
能源— 提高能效

能源节约为零售业提供了一个既省钱又能改善环境的最低风险机会。能源节约减少了水电费，降低了提高燃料价格带来的风险，同时减少了温室气体排放，帮助改善空气质量。根据UNFCCC的报告，能源消耗造成的燃料燃烧占了中国地区温室气体总排放量的71%(图 1)。



图一：中国温室气体排放行业组成（1994）

为什么要替那些你不需要的能源支付呢？节能项目可以帮你减少能源使用并且省钱。加拿大的BC Hydro组织在最近的报告中指出了电耗最大的来源以及节能最省钱最有效的机会(见下图2)。在大中型的零售店，能源消耗的主要来源是商店照明，紧随其后的是供暖、通风和空调设备。在食品零售中，用电的主要来源是电冰箱。



建议：因此，零售业的节能可以从以下几方面入手：

•安装节能照明：

- 用带电子镇流器的第二代T8型号荧光灯（100每瓦流）替换T12型号荧光灯
- 照明设计允许的情况下，改用白炽灯为用电极少的紧凑型荧光灯或白色LED灯
- 用HIF高强度荧光灯代替金属卤化HID高强度放电灯
- 在出口指示牌中，用LED灯代替白炽灯泡。可以在同一管座安装A4瓦LED灯，在通常使用的15瓦白炽灯上节电87%。

•没人的时候关闭商店照明。可以考虑在间歇性使用区域（如储藏室）安装传感器控制照明。也可以把建筑照明系统和企业经营时间表联系起来，使用建筑物直接数字控制系统自动开关电灯。

•减少插座负荷。购买节能认证办公设备-电脑、显示器、打印机、复印机和传真机-并保证能使用节能功能。

•安装自动恒温器，到了晚上把温度设定回去。把暖通系统和企业经营时间表联系起来。

•把超市中的冷冻食品展示柜替换为：

- 用能节约25%能源的、满足多种需求的复合式压缩机代替单一、固定需求压缩机。
- 在开放式冷藏柜上安装门或盖子可以节约20%到30%的电。

•在大型零售店建筑中，用功率达到0.5千瓦每吨的高效无氟制冷剂代替氟氯化碳制冷剂。

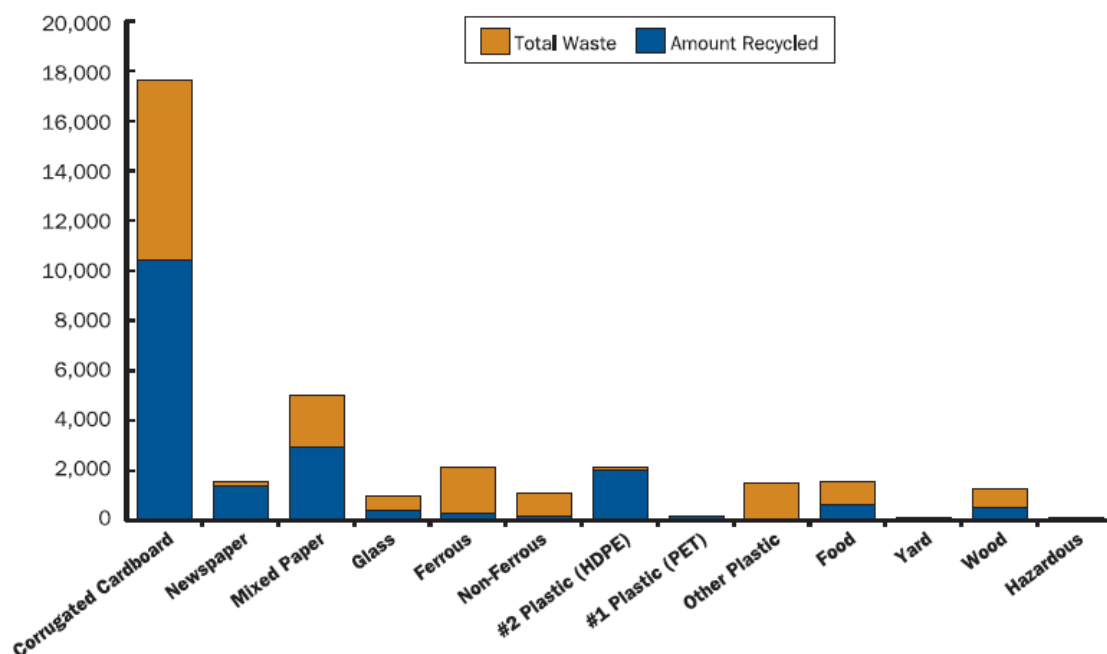
事实：

在晚上和周末，只是关掉一个电脑和显示器就能每年节约300元左右。如果你离开的时候开着电脑，把它设置在睡眠状态并且关上显示器，那么电脑就可以少使用2/3的电能。

循环再利用—减少垃圾，改善循环

尽管在西方国家有循环利用项目的成功案例（比如在加拿大大约75%的零售企业具有回收利用项目），甚至在20世纪90年代后期有些国家甚至发布了瓦楞纸板、办公用纸和报纸的处理禁令（禁止当作垃圾），在中国，各种各样的硬纸板和文件仍然是企业扔进垃圾桶的两大主要材料。当你可以通过循环利用进行节约，并且可以改善企业形象的时候，为什么要支付处理垃圾的钱呢？如果你已经准备开始循环利用的项目，考虑一下扩大项目中目标材料类型。循环使用容量第二大的废弃材料。加拿大温哥华地区数据表明，零售业也许可以从金属容器、塑料薄膜或包装、和食物残渣中找到循环利用的机会(see Figure 3)

Figure 3: Retail Sector Recycling Opportunities (2000)



上图表明，包装材料（比如金属，塑料和纸）是主要的可以回收利用的材料（蓝色部分代表可回收利用部分）。

获得业主/物业经理对开展循环利用的支持

联系业主或物业经理，询问一下他们是如何提供垃圾和循环利用服务、对减少垃圾他们有什么奖励措施。最近，对美国500多家拥有、经营购物中心的公司进行了调查。调查发现物业管理公司一致对有意讨论循环利用机会的零售商感兴趣，甚至创建试点项目评估商场循环利用的业绩和经济效率。

一个有关零售业循环利用的案例，请参阅：

<http://www.getf.org/file/toolmanager/O16F31184.pdf>

事实：

循环使用材料比处理垃圾更节约成本。比如，处理一立方米的垃圾要花费130元左右，但是循环使用同容积的只要几十元甚至零成本。

其它建议：还可以从其他方面入手：

- 制定循环利用硬纸板、文件纸和新闻纸的项目。可以联系一些商务顾问，或是和废品管理承包商讨论一下寻求帮助
- 如果你有循环利用项目，评估一下效率。确保可循环材料没有被扔进垃圾桶，并且归类到适当的回收箱。充分利用现有的系统，保证你可以：
 - （在尺寸和数量上）提供足够的箱子，在生产出可循环材料的地方摆放。
 - 展现干净、最新的标志，和辅助材料（小册子，告示张贴板）。进行员工会议，培训员工了解什么材料在循环利用中是可接受的。
 - 向清洁承包商提供培训，让他们了解企业循环项目是如何工作的，以及对他们的期望。
- 减少运输包装。在运输中用来保护产品的包装会产生大量的垃圾。向供应商要回包装材料，或是重新设计。确保供应商了解哪些材料在当地是可以循环利用的。比如，如果你给硬板盒上蜡，你就必须支付处理它的费用。找个方法使用不上蜡的硬板纸，或是其他可循环利用的材料。
- 使用可再用的展示材料-或者在随产品附带的盒子中简单的展示。
- 在商店里出售可再用的手袋，或是给自己带手袋的顾客提供折扣。
- 如果企业租借场地，同物业经理讨论下有没有可能进一步降低垃圾处理成本。

可持续采购 — 绿色采购

购买环保绿色产品有许多好处。这些产品经由设计可在产品生命周期各个环节中减少环境影响，从制造运输到终端使用和处理。比如，绿色产品有效地利用资源，产生较少的污染物，全部或部分可再用，能够循环利用。购买环保产品也意味着支持那些以可持续方式制造产品的企业。

建议：你可以做的一些事：

- 建立公司指导方针，支持绿色产品和服务的购买。
- 购买高质量、可再用的耐用品。购买使用寿命长的产品能降低对环境的影响，长期节约。
- 购买不含有害化合物或挥发性有机化合物(VOCs)含量低的干净产品，VOCs对公共卫生和员工的健康带来负面影响。采用使用环保型清洁用品的清洁服务。
- 购买含有可回收成分的产品-复印纸，名片和其他物品。含可回收成分的产品通过使用原材料降低对环境的影响，为在当地循环利用项目中搜集到的材料提供市场。
- 使用可再生的包装和运输材料。把木制集装架送去集装架再造厂进行修理，可循环利用或延长他们的使用寿命。或者，用更耐用的塑料集装架代替木制集装架，塑料集装架可以由消费后的回收材料成分制成。
- 购买小规模再生能源生产的绿色能源。提高企业形象，鼓励绿色能源生产。

水资源 — 节约用水

控制用水可以提高效率，减少水费，帮助零售业所在区域控制由提供公共设施服务所带来的成本和环境影响。节约用水也能降低能源成本和养护费用，尤其当你节约的是热水。

建议：你可以做的一些事：

- 用超低量冲水马桶（6升/冲水）或双档冲水马桶（6升，3升）代替每冲用水多达15,6升的老式马桶。
- 在公厕里用低量手动冲水或传感控制冲水设备代替连续或定时冲水便池。尽可能简单地用新的弹簧和膜片阀门改装冲水阀。对新的设备可考虑使用不消耗水的无水便池（去供水线和冲水阀），易于安装，也符合公共卫生标准。
- 安装节水型喷头，水龙头加气装置和其他高效装置和设备。水龙头加气装置把水和空气混合起来，能够使水流量从9-18升每分钟降低到小于5升每分钟。
- 利用土壤水分传感控制器和滴水灌溉，降低在绿化区的用水。也可以考虑采用更耐旱的原生植被。

如果有兴趣交流/了解更多信息，请访问：www.ecovane.cn 或致电：+86-21-34635036