



企业可持续发展战略（一）

EcoVane

龚万彬

在正式展开企业可持续发展战略这个话题之前，让我们一起先思考一下以下四个问题：

1. 什么是可持续发展？
2. 实现企业可持续发展的对于企业的意义是什么？
3. 什么是企业的可持续发展战略？
4. 最后一个问题，如何实现企业的可持续发展？

企业是社会经济进步的主体和支撑力量，我相信大多数企业家都会认同这个说法，也许，你也不例外。可是如果有人说企业也是社会及经济退步的破坏因素之一，你是不是觉得这句话也有点道理呢？

进步抑或退步，在很大程度上取决于企业的发展战略在资源消耗，环境保护，社会和谐以及经济可持续增长方面是否是采取了可持续发展的模式。我们首先简要的回顾一下可持续发展的概念

吧。

国际社会上可持续发展这个概念由世界环境与发展委员会于 1987 年首次提出来，简单的说，可持续发展是指既满足当代人的需求同时又不损害后代人满足需求的能力...既要达到经济发展的目的，又要保护好人类赖以生存的大气、淡水、海洋、土地和森林等自然环境和资源，使子孙后代能够永续发展和安居乐业。

关于企业的可持续发展，道琼斯/SAM 可持续性组织指数在 1999 年 8 月的描述如下：企业可持续性，是指一个通过抓住机遇及管理源自经济、环境以及社会的风险来创造长期股东价值的商业途径。

了解了可持续发展的概念，我们接下来着手解决这个问题：实现企业的可持续发展，对于处于社会经济主体地位的企业来说有什么现实及长远的意义呢？是不是像有些人说的那样：发展可持续性企业就要牺牲部分企业利益，增加可持续性发展的投入和费用，从而降低企业的竞争力，去‘迎合’社会和其他形形色色的责任和义务，总而言之，尽管“可持续发展”听起来很美，但代价是昂贵的，道路也是曲折的。事实果真如此？

就让我们看一个在汽车界家喻户晓的故事，看看可持续发展和企业的竞争力，市场和可持续性发展之间的关系。大家知道美国的环境保护立法是相当严格的，可是几个汽车业巨头早在 70 年代就开始联合抵制美国环保局的旨在降低尾气排放的法律，几十年来，美国的汽车尾气排放标准都低于欧洲和日本，直到 2005 年美国国内的报纸惊呼：现在，连中国的汽车都比我们干净了！

（中国实施欧洲标准）正是因为美国汽车巨头认为实施严格的环保标准会降低汽车的竞争力从而丢掉市场，20 年过去了，日本车，欧洲车甚至是中国的经济型轿车因为其卓越的环保节能的品质在世界汽车市场蒸蒸日上的时候，美国人才发现：他们的汽车蛋糕缩水了。

其实，对于一个追求可持续发展的企业来说，正确地认识可持续发展和企业资源、成本、竞争力及最终利润之间的关系是极为重要的。这里要引入一个关键的词眼：增值。可以看到，可持续发展对于企业的增值效应来说是贯穿始终的。列举如下：

首先，基于新材料和新技术的应用的创新，导致企业的成本大幅下降，赢得广泛的竞争优势并且



取得市场。创新的压力源自整个社会，企业供应链以及消费者对于可持续性发展的要求。同样是汽车，举个 Volvo 的例子。不考虑其他的环保措施比如限制采购黑名单等，单单是 Volvo 从 05 年 5 月就开始遵从的卡车整车重量 90% 可重复利用的要求就使之成为同类汽车中环保方面的领头羊。苛刻的消费者对 Volvo 不遗余力地研究和开发环保节能汽车的努力的回报是显而易见的，可以预见，在法律和社会可持续发展呼吁日益强烈的社会环境下，在能耗及环境效益等诸多领域领先的将持有落后企业所不能匹敌的优势，此类例子不胜枚举，比如采用节能技术的冰箱，低环境污染指数的通信技术，无富氧危害的洗涤剂。

第二项可持续发展带来的增值优势是企业基于整个价值链体系运作水平的提升。从原材料供应，运输，生产，储存，销售，使用到最终处理，企业在其中任何一个环节出现问题都会或多或少的对整个价值链体系产生影响。通过基于产品及服务的价值链体系的综合可持续发展评估能把各个环节的风险降到最低，因为兼顾了各利益相关方的利益，并且相应制定可持续发展战略，企业就能步入稳定，向上的可持续发展行列。具体表现在：

1. 通过评估了解市场需求，法律环境，以及同行业的趋势及竞争，从而了解市场的机会及挑战；
2. 通过对于供应链的风险的评估可以掌握上下游合作伙伴的表现，能及时采取措施降低企业因为供应链造成的风险；
3. 通过对产品或服务生命周期的环境表现的评估，能了解自身产品的竞争性，和同行业比较，并达到设计基准及持续改进的目的。

第三项可持续发展带来的增值优势是运营成本的降低。通过对企业的物料及能耗利用情况的分析，进行节能评估及采取清洁生产措施，不仅能降低企业的直接生产成本，随着中国相关法规和可持续发展的要求越来越严格，在生产的上游环节做到领先的企业可以省下大笔的后期环保处理成本。正如实施六西格玛能在确保质量的同时降低成本，企业实施可持续发展的战略越早，从中获得的收益和竞争优势也越大。

第四项可持续发展的增值优势是管理环境及社会风险。环境和社会风险影响企业的声誉，甚至企业的存亡。一个在可持续发展领域受到指责的企业其管理和产品也通常很难得到媒体和公众的理解和支持。简单的来说，这些风险包括环境

污染，人员伤亡，资源枯竭等等。成功的企业把目光投向了可持续发展的未来，及早的调整了发展战略，规避了潜在的风险并且在控制风险上走在了前列。

其他可持续发展企业的优势还可以表现为企业形象的提升，政府或其他环保资金的获得，可持续发展程度的领先甚至在一定程度上能控制竞争对手的行为，比如美国铝业(ALCOA)倡导相对严格的环保及安全标准，并督促美联邦采用其标准，从企业角度来说，这是对竞争对手的战略打击。

我们简单的讨论了企业实施可持续发展战略的对企业而言的重要意义，最后，我们要回答两个问题：什么是企业的可持续发展战略以及如何实施，有哪些方法和措施等等。限于篇幅，我们将简要讨论前者，至于如何实施我们即将在下一篇文章中通过案例简要介绍。

谈到企业的可持续发展战略，不可避免的要提及两个字眼：机遇及风险。在作出相应可持续发展评价的基础上，企业通过调查内、外部环境从而了解法规要求、竞争压力、市场准备度以及企业的自身战略，组织，文化及可持续发展现状等。



在此基础上，企业才能正确地理解可持续发展的机遇和风险的双重含义。

制定一项可持续发展战略，需要客观全面地了解可持续发展给企业带来的机遇（这正是本文作者强调的）以及企业自身所面临的挑战，在此基础上，企业方能制定出符合客观实际有具有前瞻性的远景规划，给企业和社会带来可持续的，长久的效益。

（未完待续：下一篇《可持续发展战略实施案例——生命周期评估在包装行业的应用》）



可持续发展战略实施案例——生命周期评估在包装行业的应用

我们已经在上篇中提到了企业与可持续发展的关系以及可持续发展战略，了解了企业实施可持续发展战略的经济及社会意义。通过分析可持续发展对企业创新，运作水平的提升以及运营成本降低的意义，我们得以了解可持续发展战略对企业的增值效应。接下来，我们继续探讨可持续发展战略的实施。首先，我们将给各位呈现一个关于可持续发展的一个服务案例，暨此说明可持续发展的实施及相关涵义，让大家对企业实施可持续发展有一个深入浅出的直观印象。最后，我们将由此引申，对企业实施可持续发展作进一步的阐述和说明。

如题所示，本案例与包装行业有关。众所周知包装对于食品及大多数商品来说是一个必不可少的组成部分，伴随商品的发配，零售及储存全过程。包装也能帮助商品在市场中取得竞争优势，而且，大部分包装还能起到保护商品，使之免遭日晒雨淋及其他破坏的作用，这样，物品因为被破坏而造成的浪费就能避免，而且因此而造成的生产的消耗也能减少，所以说，包装还增进了减

少资源浪费的环境效益。

然而，生产，输送以及使用和处理包装材料的过程也会产生环境影响。因此，不同的包装系统所产生的环境影响在产品研发及决策过程中将是重要的考虑因素。遵循可持续发展的企业不断的探索尽量减少包装环境影响或者选择其他的包装方案，在达到同等包装效果的同时，减轻或避免产生消极的环境影响。

受英国一知名酒类进口商的邀请，我们对该公司从澳大利亚和非洲进口的酒的不同包装材料的生命周期环境影响（LCA）进行评估，通过评价两种包装材料：传统的酒瓶和新袋装材料，分析其生命周期环境影响，进而评选出更具备环境效益的清洁型包装材料。

在实施生命周期影响评价过程中，就两种包装材料的以下生命周期过程进行了分析和比较：

- 原材料开掘（比如石油）
- 原料工艺（比如石油冶炼）
- 原料运输
- 包装材料生产（比如酒瓶的吹制）
- 酒的灌装
- 包装成瓶/袋的酒的运输（通过轮船/货车抵

达英国）

● 使用过的包装材料的处理或者回收

其中，在上述每一个生命周期过程中，我们分析了能源消耗，物料消耗，废弃物产生，尾气排放等环境影响因素。我们对上述分析的结果进行了总结和归类，并对一些重要的环境影响参数诸如温室效应潜力（与炭消耗直接相关）和废弃物产量进行了图表模拟和分析讨论。

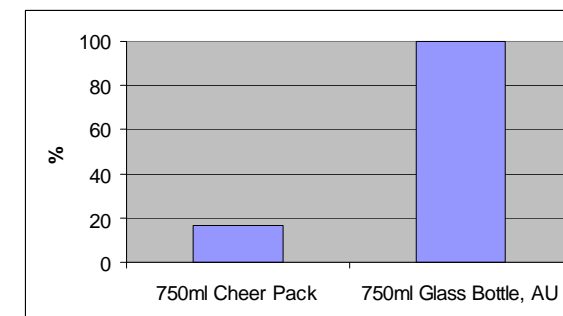


图 1：750ml 袋装及瓶装环境影响对比表——由澳大利亚灌装并运输到英国

如图一所示，袋装包装比瓶装在环境影响程度上有绝对的优势，这些优势是在综合考虑了能耗，污染物排放，废弃物处理及环境，人员安全等环境评价因子并作了相应分类和加权的基础上得出的。从图中可以看出，袋装包装的环境影响水平只占到瓶装的 20%弱。归结原因，瓶装包装之



所以比袋装造成更加严重的环境负担，是由于瓶装包装比袋装包装重（同体积瓶包装是袋包装的20倍重量），从而消耗了更多的物料进行生产，需要更多的空间进行储存，而且要消耗更多的能源进行运输而造成的。

以下，我们通过生命周期分析，一并将两种包装的温室效应潜力，废弃物产生及资源消耗的情况作一比较，结果显示如下：

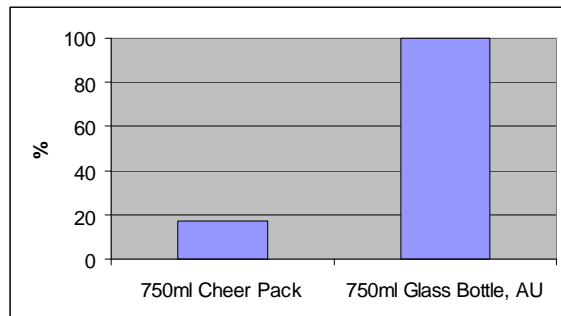


图 2：温室效应潜力对比：750ml 袋装包装及瓶装包装

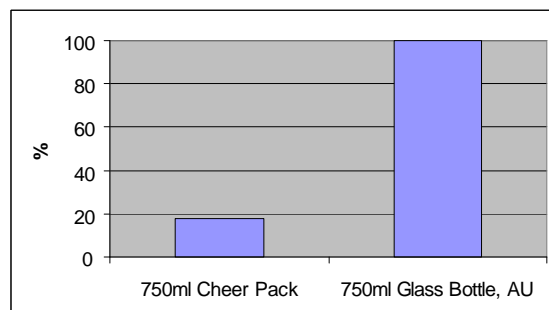


图 3：750ml 袋装包装及瓶装包装资源消耗影响的对比

从图 2 及图 3 可以看出，瓶装包装的温室效应潜力以及资源消耗影响都是袋装包装的 5 倍以上。

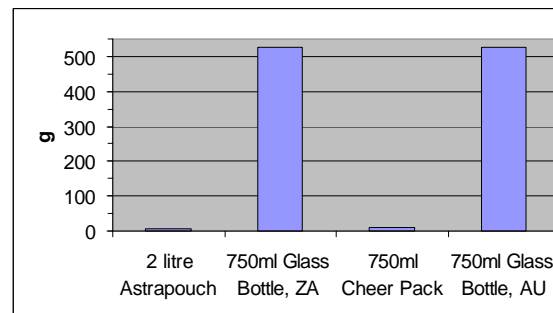


图 4：消费后废弃包装材料重量（大容量包装，2升及 750ml）

显而易见，瓶装材料所产生的废气物量远远超过了袋装包装。

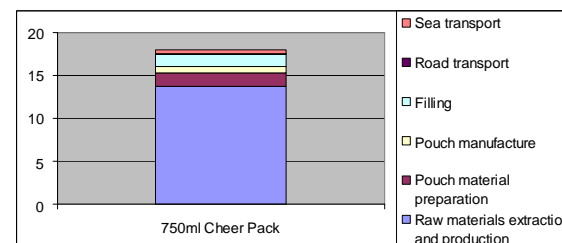


图 5：750ml 袋装包装温室效应潜力构成图

从图 5 可以看出在所有生命周期过程中，原材料的生产是构成温室效应的主要贡献部分。而运输及包装袋的制造对温室气体排放的贡献在整个生命周期中只占了较小的一部分。

通过以上所列的图表（摘自实际分析图表的一部分）我们很容易得出袋装包装比瓶装包装在环境影响上占优的结论。而我们的客户发出这样的疑问：瓶子不是可以回收利用的吗？这样不是节省了很多能源并且避免了废弃物的产生？实际上，通过生命周期分析，我们用数据告诉我们的客户：即使 100%的回收了瓶子并加以利用，回收瓶子所需要消耗的能量以及粉碎，清洗并重新制造瓶子所消耗的能量和造成的环境影响也还是大于轻便简易的袋装包装。

因此，针对这个项目，我们给客户提出了袋装包装的生命周期环境影响比瓶装低的结论。并建议客户尽量采用袋式包装，如果要用瓶装，建议远洋及长途运输过程采用酒的大容量运输，到了英国以后再实施轻质量玻璃瓶的分装。这样，能尽可能达到降低环境影响，保护环境的目的。



在这个项目中，生命周期环境影响分析是我们实施可持续发展的有力工具。以下是我们分析过程的一个截图示例：

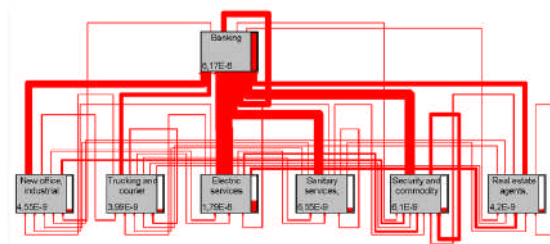


图 6: LCA 物料能量分析示例

通过对产品整个生命周期，也就是通俗的讲的“从摇篮到坟墓”这一过程中产品所消耗的资源，能量，所产生的废气/液排放和最终产生的废气物排放的采集，分析其对人的健康，环境及生态系统的平衡以及对资源的影响，并进行计算权重和打分，从而进一步了解产品的环境性质，并能针对各阶段环境影响的不同表现和特性，针对性的采取相对应的设计，保护，预防等措施，达到降低能耗，减少污染，保护人员和环境健康的目的。

以上我们通过对一个服务案例的简要介绍，我们

了解到其实在企业内实施可持续发展是有据可循的。生命周期评估是一个很好的手段，当然，作为一个工具，其本身也有需要完善和改进的地方，可是这并不妨碍我们在现有的条件下朝着我们可持续发展的目标迈进的步伐（举例，上述酒的包装材料的生命周期评估就由于一些数据和资料的匮乏而采取了所谓的‘streamline LCA analysis’（流线型 LCA 分析），达到了客户了解并比较不同包装材料环境优劣的目的。

对于中国等其他发展中国家来说，通过对特定产业进行生命周期评估可以学习并了解该产业生命周期的环境影响，从而在政策上能采取相应的措施制定并完善相应的法规和要求。对于企业来说，生命周期分析更是一把增值的利器。从近期来看，通过生命周期分析，把主要的消耗能源及资源，还有破坏环境的生命阶段查找出来，对症下药，就能从整体上提高自身产品的环境表现和特性。

除了生命周期分析，企业还可以利用先进的物料/能量分析工具对企业的生产及工艺进行审核，消除或替代落后，低效的生产工序，从而达到提高效率，降低成本，节能增益的目的。

对于 21 世纪的企业来说，环境友好性的生产应该是基于生态设计理念的生产，所谓的生态设计（Eco-design），简而言之就是使企业的原料，生产，储存，运输及产品最终消耗等工业活动走进一个良性循环，在这个循环里，每一个主要的环节都能模拟生态系统生物链的作用，层层相接，良性循环，从而从根本上消除污染和破坏的产生。

当然，要在中国实现生态企业（Ecological Industry）的目标还需要多方努力，在社会和企业，企业和企业之间形成共识之后，彼此互助合作，变废为宝，杜绝资源不可持续性消耗及浪费。

在全球呼吁绿色经济的今天，凭借我们在全球生态设计及生命周期评估，节能降耗等方面的知识和经验，愿意与有志于可持续发展的企业和部门一道，在可持续发展的道路上鲲鹏万里，共创和谐。

如有兴趣了解，请致电：

0086-21-27530023

Will Gong