

做产业链上的风险管理者

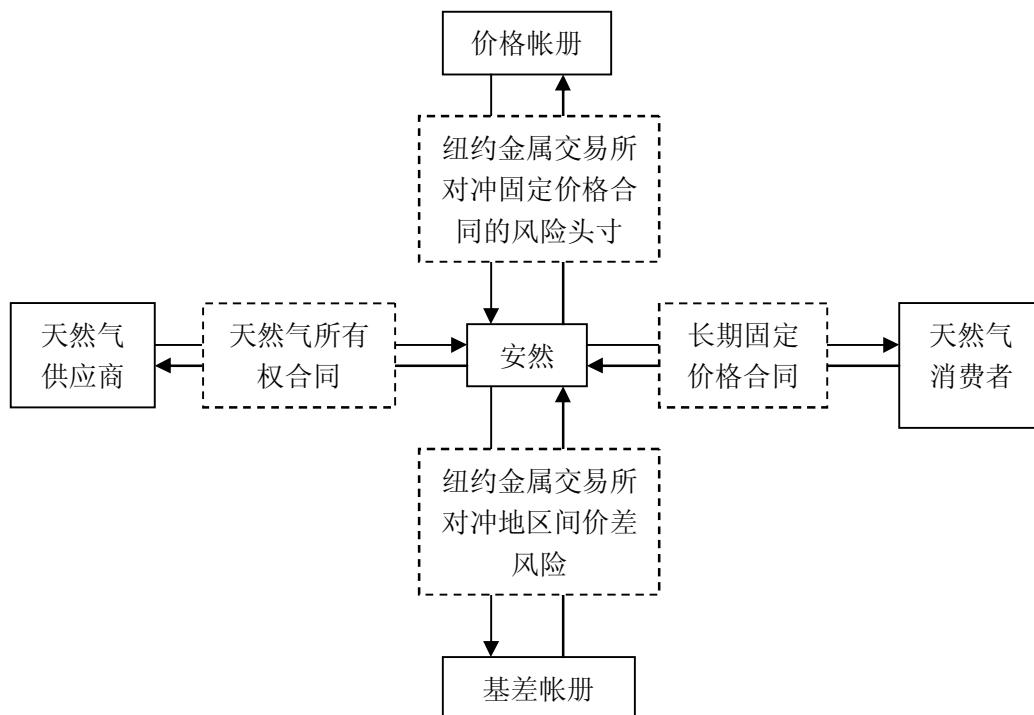
随着现代行业竞争的加剧和技术革新的加速，风险管理的重要性日益突现；而在一个价格剧烈波动的行业里，风险管理尤其重要，产业链上的每家企业都迫切需要平抑波动，以便能够更好的规划生产和扩大规模；此时，如果某家企业能够有效的管理风险、为整个行业贡献稳定性，那么，它就创造了一种新的商业模式——期货等衍生品市场的出现帮助很多农产品、矿产品和石油产品的生产商降低了风险，但期货合约覆盖的品种毕竟有限，这就为产业链上的经营性企业提供了做风险管理者的机会。

安然：风险管理也是一种盈利模式

上世纪 80 年代末之前，安然还仅仅只是一家天然气和石油开发与输送公司，其主营业务是维护和操作横跨北美的天然气与石油输送管网络，由安然提供的天然气与石油占全美市场的 20%。当时的美国能源价格基本由政府管制，不存在能源价格风险。80 年代后期，美国政府解除了对能源市场的管制，天然气与石油价格呈现出大幅波动，增加了许多能源消费者对能源价格风险的控制和管理需求。天然气的生产者和消费者都迫切希望稳定这种价格波动，以便可以更好的安排投资计划。

安然公司高层看到了这一商机，决定实现公司的业务转型。1992 年，安然成立了安然资本公司（Enron Capital），开拓能源领域的风险管理业务。安然资本通过与天然气供应商签定一种 VPP 合同，获得了上游厂商的一部分地下天然气的所有权，从而，保证了天然气的长期固定价格供给；然后，再向下游电力厂商抛出一个长达 15 年期的固定价格供货合同——这是下游厂商所乐见的，因为这样他们就可以规避天然气价格变动的巨大风险，从而更好的安排投资计划、扩大产能、取得规模效应，于是，基于长期合同下规模效应释放后的成本核算，下游厂商在价格竞标中普遍报出了更高的价格，而安然则从更高报价中分享了下游厂商规模经济的部分收益。

此外，为了减少上下游之间的价差变动风险，公司又在纽交所市场上进行套期保值，即，通过价格帐册将固定价格买入而短期内无法以固定价格售出的天然气在纽约金属交易所上以期货方式售出，而对那些已经以固定价格售出但目前还没有找到固定价格供给的天然气则需要在纽约金属交易所上以期货方式买入；除此以外，公司还通过基差帐册的合约设计来管理由于不同地区天然气指数价格不一致所带来的价差风险，通过指数帐册的合约设计来管理由于期货合约到期日不一致所产生的交付风险。



图（1）安然的风险管理模式

这种新模式获得了空前的成功，得到了上游天然气厂商和下游电力厂商的普遍青睐，这使得安然几乎垄断了美国的能源交易市场。到 2000 年安然收入的 95% 都来自能源交易和批发业务，公司甚至出售了其天然气勘探和开采业务：

安然成功了，它的成功源于它满足了美国能源管制放松后天然气价格高波动背景下，能源消费者与能源生产者对共同的对稳定价格的渴求，以及稳定价格后上下游厂商的规模效应收益。

安然的模式不仅是金融游戏，它创造了现实的价值；不过，可惜的是，取得初步成功后安然开始盲目的扩张，将天然气领域的风险管理模式延伸到煤、石油、宽带、纸张、塑料等 800 多种产品上，仅 2000 年的头 5 个月里，安然就通过网络达成了 11 万项交易，总交易额超过 450 亿美元。在如此复杂的产品结构下，安然的风险管理失控了，风险头寸开始暴露；同时，公司在新兴市场上数百亿美元的投资不仅没有产生正回报，还导致了巨额亏损。在这些打击下，公司为了迎合华尔街投资人的激进偏好，开始伪造帐务，掩藏亏损，从而导致了最终的破产结局。

安然事件后，人们将目光聚焦在它的公司治理问题上，一些看不懂安然模式的人批评它的浮夸，但其实，安然同麦当劳、同 GOOGLE 一样是一种商业模式的创新，而且这种创新确实满足了产业链两端的真实需求，遗憾的是，安然太急于去扩张了。

安然模式启示着我们：风险管理不仅是企业自身财务安全的需要，更可以成为一种盈利模式。其实，除了安然，很多企业都在应用这一理念，尽管他们的模式没有安然那么复杂精致，但朴素的方式却传达着一种“做行业风险管理者”的理念。

金士顿：吃小亏占大便宜

喜欢电脑的人都知道金士顿（Kingston），它以近 20% 的市场份额稳坐全球内存模组行业的第一把交椅。但是，金士顿的起步并不顺利。上世纪 80 年代，内存市场被美日大厂把持；1988 年，正当金士顿进退维谷之际，三星电子从韩国杀入美国市场。当时的三星只是芯片市场的二线厂商，其产品品质和良品率都比不上日本公司，出于共同的利益和追求，金士顿和三星结成了战略联盟，三星为金士顿提供芯片，金士顿把它加工为内存模组后再去与美日大厂竞争。在这种合作模式的推动下，三星跃升为芯片制造的一线大厂，而金士顿作为它的下游厂商也成为内存模组行业的“老大”，从而实现了双赢。那么，面对上游高波动的芯片价格，金士顿是如何巩固与三星关系的？



图（） 芯片价格的高波动

为了能够稳固与上游的关系，当市场低迷时，对于上游厂商产出的芯片，金士顿只要尚有余力，总是能“吃”多少就“吃”多少，即使亏损也硬着头皮“吃”进去；反过来，当市场好转时，金士顿也总是能比竞争对手以更低成本拿到更多的芯片。为此，三星送给金士顿一块匾，上写“礼义廉耻”四个字，真实地道出了双方合作成功的关键。

2008 年一季度，Apple 公司减少了定货量，使存储器中的闪存价格面临下降压力，在此背景下，金士顿出手援助三星电子，“吃”下大量的闪存产能，同时也增加向海力士和东芝等芯片厂商的采购量，对于价格的稳定功不可没。大量采购后，金士顿针对不同区域，在快闪记忆卡和随身碟等闪存产品上展开降价行动，希望借此抢占更多市场份额，而业内人士分析，由于金士顿的采购价格低于市场价，因此，降价所带来的收益损失可能并不大，反而让公司有机会进一步拓展市场份额。近年来，金士顿开始将这种基于信任的风险吸收模式固化，2007 年底，金士顿向芯片大厂英飞凌抛出了 25 亿美元的定单，希望通过合约方式将这种上下游间的紧密合作关系扩展。在“吃小亏、占大便”的战略理念指导下，金士顿的行业地位不断提升。

金士顿的成功在于它突破了传统的风险管理理念，它并不寄希望于靠价格判断和存货调整来消除损失，而是以一种相对固定的采购模式来换取对方的信任，进而拓展市场份额。不过，与安然不同，金士顿只吸收上游价格风险的做法，让自己暴露在下游价格波动的风险之中，当产品价格发生逆向变动时，企业将遭遇沉重打击；但如果放弃固定合约模式，纯粹的机动生产又将使企业经营面临很大的不确定性，产能无法充分发挥，而且永远无法摆脱中游企业的“夹心层”困境。实际上，现实中多数企业都面临金士顿的困境，一方面，他们很难在短时期内同时与上下游都签定固定合约（或者下游面临分散的客户根本无法签定固定合约）；另一方面，他们又希望通过合约模式来巩固上下游关系、扩张市场份额。此时企业该怎么办？

实际上，当固定合约只发生在上下游一侧时，我们需要权衡有限金融资源在固定合同与机动生产之间的合理配置，在稳定的市场份额增长与投机性的利润增长之间权衡，在长期价值与短期收益间权衡，以实现在财务安全基础上金融资源的最大使用效用。

为此我们构建了一个金融资源配置的模型，根据该模型，公司的长期价值由两部分组成：一是固定合约所确定的市场份额的价值，二是运营利润（或损失）增加（或减少）对公司长期价值产生的影响——运营利润会增加下期的营运资本金，进而增加公司下期的市场份额和长期价值。其中，运营利润（损失）又包括两部分，固定合约创造的收益（损失）和机动资金创造的收益（损失）。而金融资源配置的目标就是，给出一个最优金融资源配置方案使总金融资源使用效用最大，同时，公司在低谷年份的亏损概率不大于某一比例（这里设定为 10%）。

模型的具体计算公式：

$$\begin{aligned} \text{金融资源使用的总效用} &= \text{公司长期市场价值的增加} \\ &= \text{当前固定合约的市场份额价值} \\ &\quad + \text{当期运营利润对公司长期价值的影响} \end{aligned}$$

模型求解目标：

$$\begin{aligned} \text{Max } x & \text{ 公司的总金融资源使用效用} = \text{高峰环境下金融资源使用的总效用} * \text{高峰年份} \\ & \text{的出现概率} + \text{低谷环境下金融资源使用的总效用} * \text{低谷年份的出现概率} \end{aligned}$$

S.t. 公司在低谷年份亏损的概率不大于 10%

其中，x 是机动资金占总金融资源的比例。

（如对本模型具体思路感兴趣读者可直接与作者联系。）

图（）是我们以内存模组行业为例进行的测算，由图可见，在总营运资金 5 亿、锁定存货周期为 14 天的情况下，配置 80% 的资金用于合约生产、留出 20% 的资金用于机动生产，此时资金的使用效率最高，但在价格逆向变动时，企业可能要面临 1000 万元的亏损，如果不想亏损，那么最优的方案是把三分之二的资金用于合约生产，三分之一的资金用于机动生产。

总之，在高波动产业中，如果我们只能与上下游中的一端签定固定合同，而另一端要承受市场价格波动风险时，企业需要在精确计算的基础上，保留适当比例的资金用于机动生产，其余资金投入到了合约生产中去，以便在不亏损情况下最大限度拓展市场份额。

内存模组行业不同金融资源配置方案下的收益比较
(锁定14天存货周期)

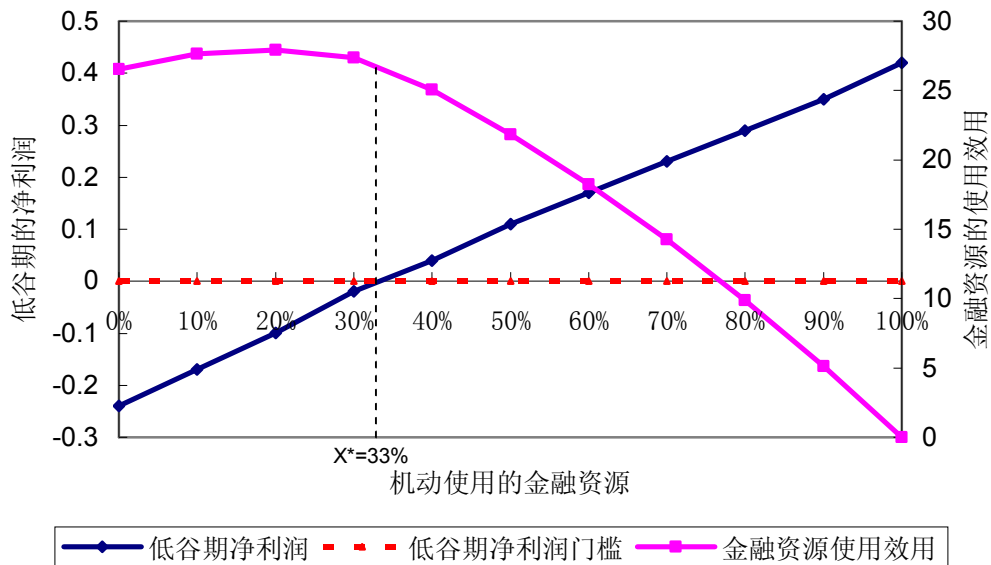


图 () 内存模组企业不同金融资源配置方案下的收益比较

风险管理理念的更广泛应用

上述风险管理模式也可以拓展到其他上下游价格快速波动的加工行业中,如有色金属的冶炼加工、石化产品生产等行业,在中国金融工具不发达的情况下,这些行业急需有效的风险管理策略。

总之,在高波动中挣扎生存的中国企业,进入到了一个风险管理的新时期,需要更精致的量化计算和基于整个产业链的宏观思考;而当企业从内部的风险管理者变身为产业链上的风险管理者时,它就把风险管理变成了一种盈利模式,并在周期性产业链上创造了新的生存空间。