

供应链中四个“C”在中国

经过过去的15年的发展，现在中国将自己定义为世界的制造业中心。维持这个地位的压力在不断增大，同时影响了制造本身的定义为企业现在运营模式的竞争。越来越多的黑带六-西格马研究人员在中国出现，同时数以千计的公司获得ISO认证以赶上国际需求。现在，真正的问题是，这些是否就够了？即便中国的生产成本仍然很有竞争力，但也不可能永远维持下去。同时，六-西格马和ISO认证在整个制造行业变得很普遍而失去了它独特的竞争优势。当成本不再是竞争优势，而质量认证也遍及所有行业的时候，中国怎么能够保持它制造业老大的位置呢？

我相信我已经在普度大学Ananth Iyer教授关于供应链的四个C：供应链设计（Chain Design）、产能（Capacity）、合作（Coordination）和竞争（Competition），的定义中找到。通过更好的理解这些重要的因素，中国制造业能够提升他们的运营能力，不仅仅是到达国际标准，而且能够保持在不停增长的国际竞争环境中的位置。下面我们将会看一下每一个因素的特点以更好的理解他们，同时看看他们在发展中的中国制造业中的位置所在。

执行供应链设计

供应链设计是在为公司创造有效的运营模式以节省费用和其他资源，如时间等与让员工更好的理解和掌握运营流程以最小化错误之间寻求和建立一种平衡。供应链就像它的名字一样，包含了从采购原材料到生产到成品销售的整个过程。

在过去的15-20年间，中国已经证明了自身在大规模生产上的全球领先地位，尤其是在原材料到成品的转化的速度和费用的优势非常明显。在那些质量是第一要素的生产行业，公司已经投资了大量的人力物力以减少次品率。这一点更进一步增加了中国产品的竞争优势。现在许多中国产品与世界上别的地区生产的产品质量基本一致了。而现在中国制造业企业面临的真正的挑战是从长期角度看中国的低成本人工优势慢慢消失的时候如何通过供应链的设计重组来降低成本。同时，供应链的设计也会提升生产的速度以适应持续增加的中国本土和全球市场的需求。

下面这些因素直接影响你的供应链设计，所以对于任何一个企业来说都显得异常重要。是否物流路线是最经济有效的，能不能变得更短一些？怎样改变供应链能够减少费用和浪费？仓库是不是过多或者过少？仓库应该设置在什么地方能更加节省成本？在考虑节省生产成本时，中国的企业必须问一下自己所有这些问题。

关注产能

在中国，产能是非常重要的。因为资源的限制，任何公司都没有实力去负担最重

要的资源：资金和时间，的浪费。举一个例子：如果一家公司在某个月生产过多的产品，那么多余的产品会怎么处理呢？保本或者亏本销售？还是放在仓库中等下一个订单？库存费用又是多少？这个费用会怎样影响该产品的利润？这一切重要的问题都需要考虑到。

生产不足呢？从我的经验来看，中国很多企业都是产能完全饱和，机器是24小时运转的。这个信息所带给我的第一反应就是应该投资新的生产线，或者扩充现有的生产线，又或者使现有的流程更加高效。但是，伴随这些改变的费用是多少呢？这些改变的潜在收益是什么？这个问题不是简单的计算购买土地，建厂，购买机器的费用。现在公司越来越理解产能的意义了同时看到产能对于整个供应链的影响。简单的扩张对于整个行业的影响是什么？这儿的整个行业包括了所有的消费者，供应商，以及行业企业及其员工。

举一个例子来说明这个问题。面临产能不足问题时，一家企业选择建设一个新的工厂。同时老的工厂需要仍然保持满负荷运转还是减少一些使其更高效运转呢？是否员工需要在两个工厂之间重新分配或者索性就雇佣一整批新的员工到新的工厂呢？许多公司犯了同样的错误去雇用整批新员工，而新员工不能很好地在新工厂工作，进而浪费大量的时间和金钱。

在这种情况下，另一个新的问题就是新的工厂会不会影响现有的物流路线？是不是一些产品可以直接从新的工厂上被运走，这样物流费用也被节省了。新工厂能不能和老工厂配合生产产品？这样投资的费用和收益各是多少？

我想你立刻就会碰到一些不是轻易就可以回答的问题：新工厂的花费是多少，设备的费用，新工厂带来的收益等等。产能和其他三个C一样对于最大化公司的收入和利润起至关重要的影响。

加强协调

协调是用于平衡生产流程和生产人员之间的关系。生产流程的加强就是从原材料采购，到生产，到最后销售的环节更加顺畅，而生产人员指的是整个流程中的参与者，包括供应商和经销商。许多公司依赖老的模式，那就是无论是否适合，一直使用原有的供应商和物流配送商。然而，事实却是如果没有外界的压力，大家都不愿意改变。这就意味着当一家公司快速发展，别的供应链中的企业并没有跟上的时候，协调就越来越重要了。同样，在企业的内部也存在协调的问题。

遍及整个中国制造业发展的历史，各个公司，部门之间的交流是通过电话或者信件的。直到最近几年，中国企业才开始运用一些复杂的技术软件，如CRM和ERP系统来管理公司的运营。这显然是一种促进公司内部与外部协调的方法，但是通常情况下，公司总是选择低成本的方式来沟通协调，比如电子邮件，打电话。这就会导致重

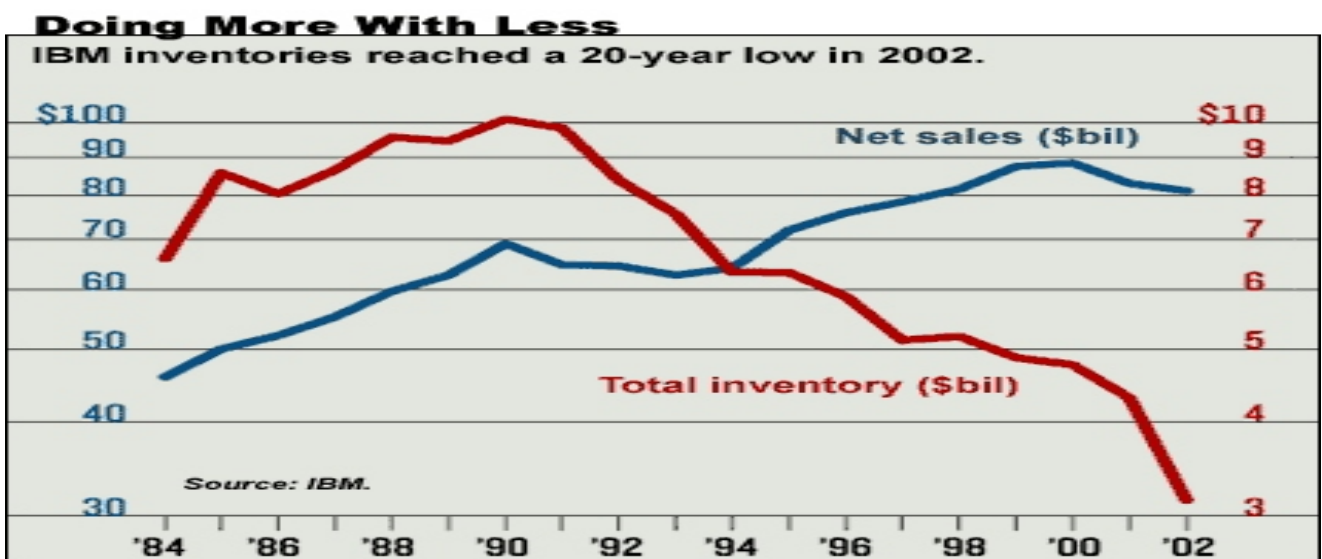
要数据的流失进而影响到软件的使用。而这一点也是整个协调过程中最重要的一环。

让我们看看退货的情况。通常情况下，经销商在确认产品质量有问题或者发错货的时候就选择退货。然后他们会给供应商打电话告知要退货。通常供应商负责退货的物流费用。让我们想想有什么办法能够使整体的费用降低，减少这种低效的情况呢？同时什么样的数据可以用来表明这种低效？我们可以一起看看这几个例子。

如果配送的车辆只有50%的利用率，那么很显然配送并不高效。但如果经销商，供应商和物流公司能够很好的沟通，退货完全可以在下次配送的时候同时完成。有些情况下，退货流程的不确定性将会影响供应商的生产。因为次品的比例是很小的，供应商就可以考虑建立一个修理机构专门负责修理退货，同时也可以考虑将这个机构直接设置在物流公司内或附近，这样能够做到以最快的速度将修理好的产品配送给经销商。这样就可以提升客户满意度，也降低了退货对现有生产流程的影响。但这一设置对于经销商和供应商之间的数据传送提出了更高的要求。

如果发错货的情况发生，并且发错的货被退回供应商，那么就很难把这些发错的货立刻送到需要这些产品的经销商手上。但如果物流公司，经销商和供应商之间的数据传送和沟通非常流畅，就可以直接把送错的货物配送到另一个经销商手上。很明显这样能够节省物流成本，同时提升客户的满意度。但对于整个供应链中各个成员的协调性要求就很高。

尽管这些是非常简单的例子，但是我相信你能从中看到加强协调的好处。而进一步使你公司更高效的方法是让不同的团队协同工作。通过在公司建立这样的协同体系，不仅能够在采购中节省成本，还能够其他物流方面节省开支和时间。从全球供应链体系上来看，中国的供应链部分一直在高速扩张。企业良好的协调性将会是中国制造行业建立长期可持续发展的关键。



关于竞争

竞争是商业生存的规则。对于发展中的中国制造业来说，现在正在一个十字路口，最直接的问题就是你的企业如何创造一种不易被复制的流程，使其他竞争对手成为你的跟随者，并且建立长期的竞争优势。

为了能够达到具有长期竞争能力，中国企业必须意识到今天他们的成本竞争优势并不能永远维持，而需要用供应链的四个C原则来加强自己的长期竞争能力。今天的企业已经不仅仅只关注企业的销售，也开始关注企业所在的整个供应链体系进而希望提高效率，降低成本。有很多考量指标来衡量是否企业的供应链。我们现在就来讨论一下几个比较重要的考量指标。

交货期 (Lead Time)

交货期指的是从订货到出货的时间，它考量了很多指标。材料运到生产部门花费的时间，生产的时间，送货的时间，以及需要提前多久订购原材料。减少这中间任何一个环节的时间都能够节省成本，缩短交货期，也就能够提升你的效率。当然，这其中一些因素不是由你来决定的，但是你能控制的那一部分依然极其重要。有时候与供货商和配送公司保持良好的关系就能够缩短交货期，这一点我们称之为“第三方责任”。

因为现在的商业社会，速度和效率变得越来越重要，所以企业也更加关注交货期。据一个例子：家用电器行业的变化速度很快。如果手机制造商不得不为了某个部件等待四周的送货时间，然后才能生产，可以想象，这个制造商失去的市场有多大。很显然，没有一家手机制造商愿意看到这样的情况发生。

对于需求增长但同时竞争激烈的行业来说，正确的原材料需求预测和更短的交货期是保证利润的关键。缩短交货期到最优化水平对于企业建立长期竞争优势是非常重要的。今天你做好了这些准备，明天你就会成为行业的领军者。

服务水平 (Service Level)

服务水平指的是在一段固定的时间内，公司满足客户的订单要求的比例。服务水平是另一个用于考量企业的供应链水平的重要指标。在许多情况下，100%的服务水平被视为最优的情况，因为你满足了所有你的客户的需求。但是是否可能因为你需要满足所有客户的需求导致你不得不加大库存，进而增加你的成本。是不是可以考虑降低一些服务水平以获得更大的利润？这一点看上去似乎不合逻辑，但对于理解任何制造行业确实非常重要的指标。

关于服务水平的其他一些方面是订单的大小，退货比例和费用。同时需要考虑影响服务水平的其他一些因素，比如配送，客户需求的不稳定性，以及发错货的情况。根据我以往的经验，企业在内部和外部都有直接影响服务水平的因素存在。所以企业必须首先理解所有的因素的成本构成，这样才能定出最优化的服务水平。同时需要考

考虑影响服务水平的其他一些因素，比如配送，客户需求的不稳定性，以及发错货的情况。根据我以往的经验，企业在内部和外部都有直接影响服务水平的因素存在。所以企业必须首先理解所有的因素的成本构成，这样才能定出最优化的服务水平。同时需要考虑每一个影响服务水平的因素，判断是否可以通过提升该因素来影响服务水平进而提高利润。

客户满意度 (Customer Satisfaction)

客户满意度是服务水平的一个延伸概念。当企业拥有最优化的服务水平的时候，就必然面临对于服务水平衍生出来的一些别的因素的考虑。据一个例子，一个企业的最优化的服务水平是95%，这就意味着95%的订单得到满足，在这种情况下，企业的利润能保证最大化。但问题是，这95%的订单的满足是不是选择了合适的客户，另外，客户对于产品及其服务的认可度又是怎么样的。最明显的一个因素就是配送时间。

显然，如果你的客户要求周一发货，而你在周二才发货，这就会影响客户满意度。而这也可能直接影响未来的订单。但如果你可以周一和周二各发出一半，并且和客户很好的沟通，可能情况就完全不一样了。但如果这种情况一直发生，那么你的客户就可能慢慢流失，所以在明确服务水平的时候，还需要进一步了解你的客户满意度。

许多公司现在正在往越南等更低成本的地区转移，但面临的事实是配送距离变得更长，沟通和数据传送变得更困难以及供应链体系也更复杂化了。尽管你可能在成本控制上走在前面，但是你的供应链体系是不是更有效了呢？是不是这样的供应链体系中的四个C能让你保持长期的竞争优势呢？这些就是那些新的制造业龙头所关注的。所以，我们不仅仅应该考虑中国制造业的今天，更应该考虑一下未来20年的竞争和发展。