

项目管理的系统思考(一)---基础理论 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/65/2021_2022__E9_A1_B9_E7_9B_AE_E7_AE_A1_E7_c41_65888.htm 项目成功了，原因有很多；项目失败了，原因也很多。到底是什么产生了这样、那样的结果，我们会思考。但是随着项目的复杂程度的提高，我们的分析出了问题，判断出现失误等等，这又是问什么呢？也许你可以从思考方式来找到答案！下面来看看思考方式的差别！系统思考与传统思考的差别（1）传统思考方式传统思考方式（又称线性思考或因素思考）。这种思考方式只能用于在较小的时空范围（或时空范围虽然较大，但变化十分缓慢）内观察问题，由此而产生的解决方案也只能是短期和在小范围内有效，而就长期效果来讲往往是有害的。如房地产开发商，看到楼市火爆，有利可图，就投资房地产，建房子。当过了二、三年后盖好房子，市场形势大变，卖不出去了。这是开发商只看到当时的情景做的决策。从建房到卖房有个延滞过程，这时房地产业的市场发生了变化（图4）。同样的实例还有上世纪80年代美国的石油化工产品，如聚乙烯和聚丙烯，市场火爆。纷纷建设30万吨/年乙烯装置。建设期长达4-5年，当建成投产，市场已经饱和了。造成产品大量积压。传统的思考模式的特点是线性的观察问题，如图5所示对“企业发展不稳”的原因探讨。从企业的内外部可以找到七条原因。又如，用统计方法作预报，如预报国内汽油需求量，用公式：汽油需求量=C1*GNP C2*银行利率 C3*汽车产量...这种公式用作预报近一、二年的还可以。再长了，环境变了，也就是公式中的系数C1、C2和C3等等都变了，就不准确

了。另一个特点是静止的或是在小时空范围内观察问题。如图6左部所示的“鹿的生态问题”。有1000公顷牧场，放养5000头鹿，由于食肉动物要攻击鹿，牧场主作出如下决策：对捕获每头食肉动物的人偿50元。如图6右部所示，在短期内有效果，长期看鹿反而改少了。这为什么？总之，传统思考依据反应式作决策的。总结传统思考方式的特点为：n1.序列性的因果逻辑关系，线性式和静态的n2.观察问题的时空范围小n3.决策时采取反应式的。即只根据因果要素,不计它们之间的关系来寻找解决方案（是还原论的思考方式）（2）系统思考方式系统思考方式的特点是用系统的观点；在长时间和大空间范围内，动态地看问题；关注系统的结构，因为系统的结构决定了系统的行为；解决问题的方案是可操作的。正因为系统的行为由系统的结构所决定，所以要特别关注结构的复杂性，表现为非线性，反馈回路和延滞等。用系统思考的方式来看图5的企业发展不稳定的因果关系的结构如图7。原因与结果之间的关系是互动的，形成各种反馈回路。关于鹿的生态问题，系统思考方式认为图6的结构是不完整的。它忽视了植被作为鹿的粮食的重要作用。正确的结构图应为图8。大量捕杀食肉动物改善了鹿的生长环境，使鹿的数量按几何级数增长。最后作为它们的粮食的植被制约了它的发展。鹿和植被之间互相制约，构成一个反馈回路。植被受到严重的损害到重新恢复生长又需要若干年的时间延滞。这就构成了问题的复杂性。根据重新认定的结构，制定新的策略为：n 赏金为10元/每头食肉动物n 每年人工捕杀鹿的数量为1000头n 植物再生能力提高10%在实施新策略后的系统行为如图9。所以，要维持生态的平衡，从食肉动物到鹿再到植被这样一条

食物链中，不仅要认识到链中各种生物存在的必要性，而且，更为重要的是它们之间的比例结构。综观上述实例，使我们感受到，有时想去推动一件事情希望它能向好的方面发展。可能在短期内很有效，可是长期来看会无效的，有时还会有害的。这是因为不论是自然界还是社会和经济都有自身的运作规律性，而且复杂性更强。所以，我们用线性思考方式来看问题就会遭遇到这样的结果。如果运用系统的思考方式，扩大时空思考范围 把问题放在它所运作的力量上来思考，注意系统中的最大杠杆点。就会将问题看得透一点，由此产生的决策也会正确些。总结系统思考的特点是：n1.全面性的系统思考思考每一部分的相关性，寻求突破改善整体运作的关键n2.系统性、动态性、复杂性和观察问题的时空范围大n3.系统结构决定系统的行为n4.决策时，提出的解决问题的方案是可操作的。要是给系统思考下个定义：系统思考是一种按复杂系统来观察世界的的能力，达到理解系统结构与系统形为之间的联系。系统动力学是提高学习复杂系统的有效方法之一。尤如航空学校用飞行模拟器帮助飞行员学习如何驾驶飞机一样，可以开发管理模拟器来帮助人们学习管理系统中的动态复杂性。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com