

THE ART OF  
THINKING IN

11

堂极简系统思维课

怎样成为解决问题的高手

SYSTEMS

[罗] 史蒂文·舒斯特 Steven Schuster 著

万维钢 倾情作序

IMPROVE YOUR LOGIC, THINK MORE CRITICALLY, AND USE PROVEN SYSTEMS TO SOLVE YOUR PROBLEMS

万维钢《精英日课》解读图书，罗辑思维推荐

真正的学习与解决问题的高手，是有系统思维的人

提升你的逻辑能力，更批判性地思考，运用系统思维解决问题

一切从翻开这本书开始



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



中文文源

THE ART OF  
THINKING IN

11

堂极简系统思维课

怎样成为解决问题的高手

SYSTEMS

[罗]史蒂文·舒斯特 Steven Schuster 著



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



中国文联出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

11堂极简系统思维课：怎样成为解决问题的高手 / (罗) 史蒂文·舒斯特著；李江艳译。

—北京：中国青年出版社，2019.1

书名原文：The Art of Thinking in Systems

ISBN 978-7-5153-5276-3

I. ①1… II. ①史… ②李… III. ①思维方法 IV. ①B80

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第198945号

The Art of Thinking in Systems

Copyright © 2018 by Steven Schuster

Simplified Chinese translation copyright © 2019 China Youth Press

All rights reserved.

## 11堂极简系统思维课： 怎样成为解决问题的高手

作者：[罗] 史蒂文·舒斯特

译者：李江艳

责任编辑：肖佳

美术编辑：张燕楠

出版：中国青年出版社

发行：北京中青文文化传媒有限公司

电话：010-65516873 / 65518035

公司网址：www.cyb.com.cn

购书网址：zqws.tmall.com www.diyijie.com

印刷：北京诚信伟业印刷有限公司

版次：2019年1月第1版

印次：2019年1月第1次印刷

开本：880×1230 1/32

字数：60千字

印张：5

京权图字：01-2018-5133

书号：ISBN 978-7-5153-5276-3

定价：33.00元

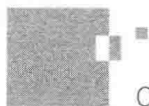
### 版权声明

未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、在线信息、数字化产品或可检索的系统。



## 目录

序 言	为什么你应该学习“系统思维” / 万维钢	005
前 言	换一个镜头观察我们这个世界	015
第 1 课	什么是系统思维	021
第 2 课	系统思维的要素	031
第 3 课	思维的类型	045
第 4 课	如何从线性思维转变为系统思维	057
第 5 课	理解系统行为	067
第 6 课	系统错误	081
第 7 课	衰退中的系统	093



第 8 课	升级	101
第 9 课	有钱人为什么会越来越有钱	109
第 10 课	人际关系中的系统思维	119
第 11 课	系统思维的关键启示	131
结 语		143
参考文献		147
尾 注		151

THE ART OF  
THINKING IN

11

堂极简系统思维课

怎样成为解决问题的高手

SYSTEMS

[罗] 史蒂文·舒斯特 Steven Schuster 著



中国青年出版社  
CHINA YOUTH PRESS



中文传媒

## 图书在版编目(CIP)数据

11堂极简系统思维课：怎样成为解决问题的高手 / (罗) 史蒂文·舒斯特著；李江艳译。

—北京：中国青年出版社，2019.1

书名原文：The Art of Thinking in Systems

ISBN 978-7-5153-5276-3

I. ①1… II. ①史… ②李… III. ①思维方法 IV. ①B80

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第198945号

The Art of Thinking in Systems

Copyright © 2018 by Steven Schuster

Simplified Chinese translation copyright © 2019 China Youth Press

All rights reserved.

## 11堂极简系统思维课： 怎样成为解决问题的高手

作者：[罗] 史蒂文·舒斯特

译者：李江艳

责任编辑：肖佳

美术编辑：张燕楠

出版：中国青年出版社

发行：北京中青文文化传媒有限公司

电话：010-65516873 / 65518035

公司网址：[www.cyb.com.cn](http://www.cyb.com.cn)

购书网址：[zqwts.tmall.com](http://zqwts.tmall.com) [www.diyijie.com](http://www.diyijie.com)

印刷：北京诚信伟业印刷有限公司

版次：2019年1月第1版

印次：2019年1月第1次印刷

开本：880×1230 1/32

字数：60千字

印张：5

京权图字：01-2018-5133

书号：ISBN 978-7-5153-5276-3

定价：33.00元

### 版权声明

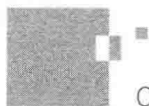
未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、在线信息、数字化产品或可检索的系统。



## 目录

序 言	为什么你应该学习“系统思维” / 万维钢	005
前 言	换一个镜头观察我们这个世界	015
第 1 课	什么是系统思维	021
第 2 课	系统思维的要素	031
第 3 课	思维的类型	045
第 4 课	如何从线性思维转变为系统思维	057
第 5 课	理解系统行为	067
第 6 课	系统错误	081
第 7 课	衰退中的系统	093





第 8 课	升级	101
第 9 课	有钱人为什么会越来越有钱	109
第 10 课	人际关系中的系统思维	119
第 11 课	系统思维的关键启示	131
结 语		143
参考文献		147
尾 注		151



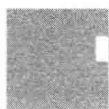
## 序言

## 为什么你应该学习“系统思维”

万维钢（科学作家、“得到”APP《精英日课》专栏作者）

这是一本讲系统思维的入门级的书，书中的思想都是比较基础、通俗易懂的。但是我敢说，这些思想远远没有达到普及的程度。绝大多数最需要系统思维的人——比如说政府官员——不懂系统思维。

你肯定知道“系统”。你可能经常使用“计算机系统”、“医疗系统”这些说法。一堆互相之间有关联的东西，如果我们说这是一个“系统”，其中似乎就应该有一些高级



的说道。那是什么说道呢？可能一般人只是觉得这么说更正式而已。

系统思维，并不是我们中国传统文化的一部分……事实上任何一个传统文化里都没有系统思维。你不会在东西方的经典里发现系统思维的智慧，古代圣贤没说过有关系系统思维的名言。系统思维是个完全现代化的思想，过去这几十年才刚刚成熟起来。

到底什么是系统思维？既然古人没有这个思想日子也照样过，为什么现代人应该学习系统思维呢？我想给你简单说说。

人的思维习惯，一般情况下考虑问题，都是只考虑一个东西。

这个工具怎么用，这件衣服好不好看，这个人可不可以信任，这个店铺值多少钱……你把这一个东西搞明白了，问题通常也就解决了。

这个思维习惯非常强大，以至于当我们面临明明是好东西的问题的时候，也是从“一个东西”入手。

我们常常把一群人或者一个组织，默默地当作一个人。

比如说“球队休息得不错”“咱们公司现在是高速成长”“敌人军心涣散不堪一击”，其实都是用一个拟人的形象代表了一大堆东西。这种思维其实还是在研究“一个东西”。

如果非得深入到内部去研究一堆东西，我们又习惯于把这一堆东西的运行机制给归结到一个人身上。比如“领导干部要起带头作用”“榜样的力量是无穷的”“兵熊熊一个将熊熊一窝”“君子之德风，小人之德草”，说的都是想让一个人去带动一堆东西，这仍然是“一个东西”思维。

那如果出了问题，原因通常也就只有一个，而且通常是因为有“坏人”。公司业绩不行，那肯定是CEO没能耐。长平之战四十万赵军被灭，那是因为主将赵括纸上谈兵。

这种把什么事儿都归结于一个东西的思维，我们可以叫做“线性思维”。线性思维很多时候是好使的。比如现在突然爆发了一个传染病，那你最需要解决的就是这个病毒的问题，病毒就是这个坏人。找到病毒的抗体，问题就能解决。

古人的思维能力，基本上就到这里了。只能看到一个东西。很多领导要求手下“团结如一人”“如臂指使”“统

一思想”，除了团结有时候真有好处之外，大约也有思维方式的原因。把一堆东西变成一个，他才能思考。

但真实世界并不总是这样的——事实上，真实世界通常不是这样的。

比如说，让你管理一个自然保护区，你要怎么做，才能把它给做大做强呢？保护区里有老虎，有鹿，有草地。

你不可能把这些东西当作一个东西。老虎和鹿不可能团结如一人。老虎太多，鹿就会大幅度减少，那是你不愿看到的。可是如果老虎太少，鹿没了天敌就可能大量繁殖，那草地又受不了。你要怎么做，才能让保护区和谐地、可持续地发展呢？

这就是系统思维出场的时刻。首先你得把保护区看做一个“系统”，而不是一个东西。所谓“系统”，关键就在于它不仅仅是一大堆东西在一起，而必须是这些东西之间要存在强烈的关联。你把其中任何一个东西弄得再明白也没用——你必须厘清各个东西之间的关系，才能解决系统的问题。

线性思维考虑的是一个点。系统思维考虑的是很多个

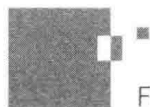
不同的点，以及这些点之间的关系。

系统思维不属于任何一个传统的学科，不是物理学，不是数学，不是哲学也不是通常的管理学。系统可以是一个生态环境、一个公司、一个学校、一个经济体，或者是你自己的一堆工作。这些系统看起来非常不一样，什么领域都有，但是它们内部的互动关系，有一些共同的特征。

比如说，系统内部有各个部门——或者叫做“要素”。这些部门有一个共同的大目标，比如说所有中国人都希望中国经济发展得越来越好，所有生物都希望一个生态环境是美好的。但与此同时，各个部门又都有各自的利益和小目标。这些小目标不会跟系统的大目标完全一致。

那么当一个领导说各个部门要“齐头并进”的时候，他可能根本不知道自己在说什么。有些部门获得的资源增加，有些部门的资源就得减少。有创新，就得有淘汰。系统中各个部门不一定都有自由意志，但是它们不会都按照你的意志行事。

再进一步，系统的各个要素之间，通常有比较稳定的关系。老虎总是吃鹿的，校长总是管着老师，而学生不能



管老师。

系统思维，会从这些关系之中寻找“反馈回路”。如果你关注系统中某个量的库存，那么正反馈回路会让这个库存不断地增加或者减少，而负反馈回路则总是想要把库存维持在一个稳定的水平上。

书中有很多具体的例子，咱们随便说个简单的。比如说赚钱。你库存的钱越多，就可以用更多的钱去投资，你投资产生的利润就越多；利润越多，你的钱又会进一步增多。投资——赚钱——投资，这就是一个正反馈回路。反过来说，税收则是一个负反馈回路。钱越多，你要交的税就越多，这样你攒钱的速度就会稍微放缓一点，同时政府还可以用税收给没有钱的人发一点福利，这样贫富差距不至于太大，系统才能持续发展。

“反馈”这个思想古代也有，有识之士能意识到土地兼并导致“富者愈富、贫者愈贫”的机制。但是，古人常常会因此把富人视为坏人，认为要想解决问题就得解决富人，这就不是系统思维了。真正的系统思维不但要通盘考虑穷人和富人，还得考虑系统中土地、商品、资源、就业、

环境等等一系列的要素和它们之间的关系，这种意识古人就不行了。

只有到了现代，我们才有能力去影响一个系统，我们才有机会用系统的眼光考虑问题。

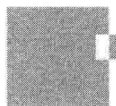
首先你得超越只看“一个东西”的线性思维。很多系统出问题不是因为其中哪个东西坏了，而是东西和东西之间的关系没有理顺。

那么你就会知道，直接的命令，往往是解决系统问题的下策。国民生育率低，那就直接命令妇女多生孩子，这行吗？使用某种反馈机制刺激、调整系统内部的价值观，才是更好的办法。

反馈回路是系统思维的关键。特别是负反馈回路，它能维持系统的稳定运行。如果一个系统发生衰败，你应该首先考察是不是有个负反馈回路有问题。

一个系统不是一个人，政府不是家庭，治大国不是烹小鲜。掌握了系统思维，你就会遏制自己想让一个系统变成一个东西的思维惯性。你会意识到好的系统并不是整齐划一的。最好的系统应该充满活力，各个部门有自组织能





力，整个系统有演化和抗打击的能力，上下级的关系能够达到某种平衡，而不是一切行动听指挥。

你会发现系统思维跟现在流行的一些新概念都是有联系的，比如说“涌现”“去中心化”“多样性”等等。而在系统思维这个框架下，你也许能把这些概念融会贯通。

当然不是所有人都有机会去管理一个公司，更不用说治理国家了。但是系统思维对个人也有用。我以前在《精英日课》专栏讲过，美国作家、“呆伯特”系列漫画的作者斯科特·亚当斯（Scott Adams）就把自己的写作事业当作一个系统。

“系统”的意思是亚当斯并不在乎某一个作品能给自己带来多少收入，他在乎的是怎么让自己的写作系统发展起来。他不停地写和画，他测试各种写作技巧。他积累的系统要素不是稿费，而是技艺和声望。

我还讲过，效法亚当斯，你可以把自己的“运气”当作一个系统去经营。只要坚持做正确的事情——也就是大概率能让你“赢”的事情——不计一城一池之得失，不被短期的波动影响情绪，那么长期下来，你就会是一个运气