

# 工程学



[工程学\\_下载链接1](#)

著者:欧阳莹之

出版者:上海科技教育出版社

出版时间:2008

装帧:平装

isbn:9787542846242

《工程学:无尽的前沿》主要内容：基因工程、纳米技术、天体物理学、粒子物理学：我们生活在一个工程的世界里，科学和工程、技术和研究之间的根本差别正在快速消泯

之中。《工程学:无尽的前沿》展示的是:随着21世纪的曙光降临,自然科学家的目标——发现什么是未知的,工程师的目标——创造什么是未有的,两者正在经历一种前所未有的一体化趋同过程。

欧阳莹之广泛地论证了:当今的工程学不仅是科学的合作者,而且两者同等重要。通过简略地提及工业实验室、化学工程和电气工程的出现。机床工业和汽车工业旋风般的历史进程,以及核能技术和信息技术的兴起,她的著作展理了现代工程学的壮阔图景:它的历史、结构、技术成就和社会责任性,它同自然科学、工商管理和公共政符的相互关系。欧阳莹之擅长利用案例进行研究,例如F-117A型“夜鹰”隐形战斗机、波音777型客机的开发,以及亥维赛等工程师兼科学象型、福特和比尔·盖茨等王程师兼企业家蓼、斯隆和韦尔奇等工程程兼经理型等杰出人物的实践,给广大读者一种清晰的感悟:工程学必势在未来科学研究中发挥基本作用。

作者介绍:

欧阳莹之(Sunny Y.Auyang),美籍华裔物理学家、科学学家,先后在上海、香港、美国等地就读小学、中学、大学,1972年获麻省理工学院物理学博士学位。毕业后曾在美国惠普公司供职,后在麻省理工学院从事研究工作20余年,1992年以来,她的研究兴趣转向对科学技术本质的哲学考察。除了本书外,还著有《量子场论如何可能?》(1995)、《复杂系统理论基础》(1998)、《日常生活和认知科学中的心智》(2000)等。

目录:序

译者序

第一章 导论

第二章 技术腾飞

2.1 从实用技艺到技术

2.2 结构工程越来越数学化

2.3 机器试验

2.4 科学与化学工业

2.5 电力和通信

第三章 信息工程

3.1 从微电子技术到纳米技术

3.2 计算机的硬件和软件

3.3 无线通信、人造卫星和因特网

第四章 处在社会中的工程师

4.1 社会进步与工程师形象

4.2 研究与发展中的伙伴关系

4.3 对经济部门的贡献

第五章 设计创新

5.1 以负反馈方式进行的发明思维

5.2 系统工程中的设计程序

5.3 航空器研发中的“联合攻坚”

5.4 从机载计算机到门户枢纽

第六章 实用系统的科学

6.1 工程技术与自然科学中的数学

6.2 信息论与控制论

6.3 风洞实验与因特网虚拟

6.4 综合性的材料工程学

6.5 生物工程学前沿

第七章 工程师背景的领导者

7.1 汽车产业的行业领军人物

7.2 公共政策与核动力

7.3 管理技术风险

附录A 工程师的统计概况

附录B 美国的研究与开发

注释

• • • • •

(收起)

[工程学\\_下载链接1](#)

标签

工程学

科普

科学

系统工程

工程

科学哲学

复杂性

哲人石丛书

评论

工程比科学对于中国更重要

-----  
绝佳的科普，推荐

-----  
很好的科普或者关于工程的通识认知书。

-----  
写的比较浅显的科普书

-----  
基本与中国脱节。

-----  
非常一般。

-----  
给我很多启发，横跨古今，涉及到各个工程领域，探讨了科学和工程的内在联系。  
只是翻译太烂。

-----  
已购。  
书中提到的报告《科学——无尽的前沿》在此<http://book.douban.com/subject/1186023/>

-----  
作者把文科生黑惨了……

-----  
作者后来变成历史民科了

-----  
前半部分泛而不精，史实罗列，与那本《龙与鹰的帝国》也是类似的问题。不过瑕不掩瑜，本书中作者提出从科学、技术、工程角度研究发展，尤其是第五章和第六章非常建议工科学生阅读。理学和工学怎么区分？化学、应用化学、化学工程有啥区别？阅读本书可以找到答案。

-----

非常好的科普书，工程对于现今的中国很重要。

工学思维有助于企业管理者解决问题的思考方法。

这是一部很好的科普读物，工程学很重要。

工程思维应该得到重视，那便从工程学本身出发，现代工程学的历史、结构、技术成就等对我这个工科生而言，应该要有所了解。

圈粉。复杂系统理论同作者的书，擅于运用案例，以技术史的大视野为我们诠释了工程学的前世今生，甚是喜爱。工程学的发展是坎坷的，脱身于人文，奠基在科学，终将明白，工程学将在未来发挥重大基础性作用。

科學只是對這個大千世界物質的運行現象和規律的深入專研，而工程學是人類智慧的輸出。

[工程学\\_下载链接1](#)

## 书评

因为工作需要，复杂系统控制，我想看写关于复杂系统的理论书籍，在选择时看到了写过《复杂系统理论基础》的作者最新书籍《工程学:无尽的前沿》，我感觉，此书比《复杂系统》更具有宏观的指导和实现意义，所以推荐.

读原著吧 没有实际工程经验的人翻译的书，你不可能把握原作者的想法。很难评价，时间浪费掉了。较差的评价是给翻译和这个版本的。原书范围很广泛，但是有联系，翻译的版本很散乱，很有缺失感。

-----  
网上有英文原版的电子版，有能力的还是去读原文吧！  
考虑到翻译可能都是些理工科出身的家伙们，就不一一列举那些让人啼笑皆非的语句了。  
。

-----  
[工程学 下载链接1](#)