



# 漫画 结构力学入门

原作 [日] 原口秀昭

绘画 [日] Sano Marina

翻译 林晨怡



中国建筑工业出版社

# 漫画 结构力学入门

原作 [日] 原口秀昭

绘画 [日] Sano Marina

翻译 林晨怡

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01—2008—5853号

图书在版编目（CIP）数据

漫画 结构力学入门 /（日）原口秀昭著；（日）Sano Marina 绘；  
林晨怡译. —北京：中国建筑工业出版社，2010.11  
ISBN 978-7-112-12425-1

I. ①漫… II. ①原…②S…③林… III. ①结构力学—普及  
读物 IV. ①0342-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第171576号

Japanese title: Manga de wakarū Kouzourikigaku  
by Hideaki Haraguchi, Marina Sano  
Copyright © 2005 by Hideaki Haraguchi, Marina Sano  
Original Japanese edition  
Published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan  
本书由日本彰国社授权翻译出版

责任编辑：白玉美 刘文昕

责任设计：陈旭

责任校对：马赛 姜小莲

## 漫画 结构力学入门

原作 [日]原口秀昭  
绘画 [日]Sano Marina  
翻译 林晨怡

\*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京嘉泰利德公司制版  
世界知识印刷厂印刷

\*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：8 字数：230千字  
2011年3月第一版 2011年3月第一次印刷  
定价：26.00元

ISBN 978-7-112-12425-1

(19679)

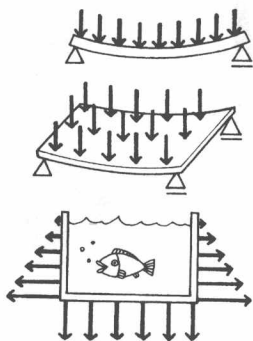
版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

# 目录

第1回 向量	
重逢。沿着向量走进女子大学! .....	5
第2回 力	
向量和力, 微妙的差异 .....	25
第3回 力矩	
力矩注意不要转过头! ? .....	39
第4回 合成与分解	
合成? 分解? 命运的岔道口 .....	55
第5回 受力平衡	
美酒与美女。心理平衡即将破坏! .....	71
第6回 荷载	
荷载和老爸谁更可怕? .....	87
第7回 支点与反作用力	
联欢会——喝醉了需要搀扶吗? .....	103
第8回 内力	
与内力相反? 夹心饼的困境! .....	121
第9回 弯曲力矩	
新年。拐角上施加力矩! ? .....	135
第10回 剪力	
羊羹相交错的预感! ? .....	153

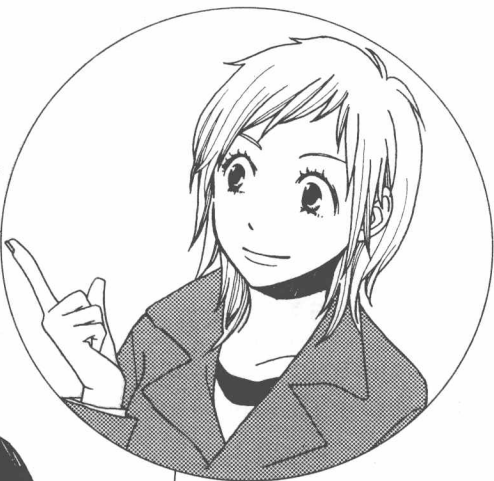


第11回 内力图	
凭内力图能饶我毕业! ? .....	167
第12回 单位面积内力	
豆腐渣大脑已经到忍耐的极限! ? .....	193
第13回 单位面积弯曲内力	
学分已是无缘! ? .....	207
第14回 剪内力	
希望学分也是安全设计的! ? .....	225
第15回 复习	
挥泪毕业——到现在为止的内容复习 .....	239
后记 .....	255

## 人物介绍

### ►小筑

女大学生，她的理想是成为建筑师。好强、不服输，且比较擅长结构力学。由她给青梅竹马的朋友小明讲解结构力学的知识。



### ◀小明

大学四年级学生，连续几次没有拿到结构力学的学分。为了顺利毕业，开始接受小筑的特训。尽管因崇拜某个建筑师而练习跆拳道，但性格纤细柔弱。



### 友子

小筑的同学，很文雅，她也是小明所崇拜的对象。但关于她是否擅长结构力学至今还不清楚。

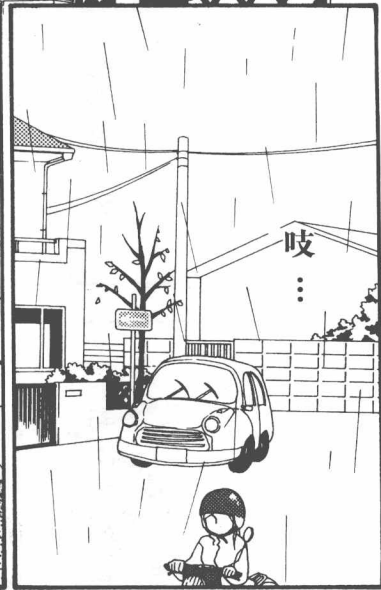


### 小筑的父亲

手艺精湛的木工，但与女儿经常持有对立的意见。在第六回中登场。他手把手地传授给小明力矩和荷载。

第1回 向量

重逢。沿着向量走进女子大学!



呃呃呃呃

结构力学 呃…



小明同学，  
补考也没  
过呢

本来2年级  
就不能不  
通  
过的课程，

可是你已4年级了？

如果后半学期还考不  
过的话，你就没法毕  
业了，要有思想准备。

哦…



下次再不通过结  
构力学的考试

不能毕业！！





啊！！  
太不妙了！！

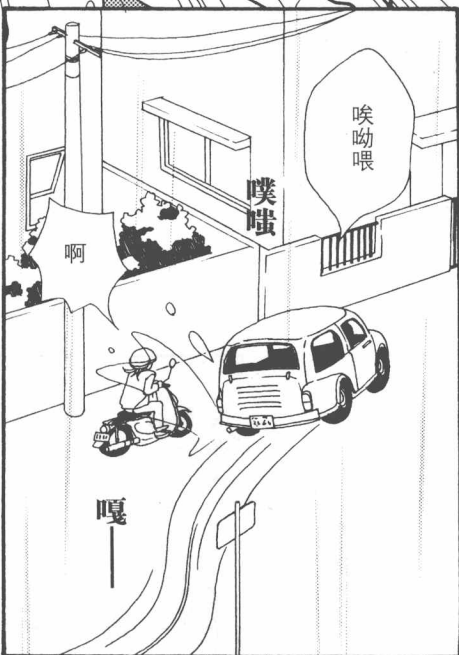
没法向  
老妈交待！！



头发要  
变少了，

哇

天哪！  
心理平衡要  
崩溃了，



唉哟喂

噗嗤

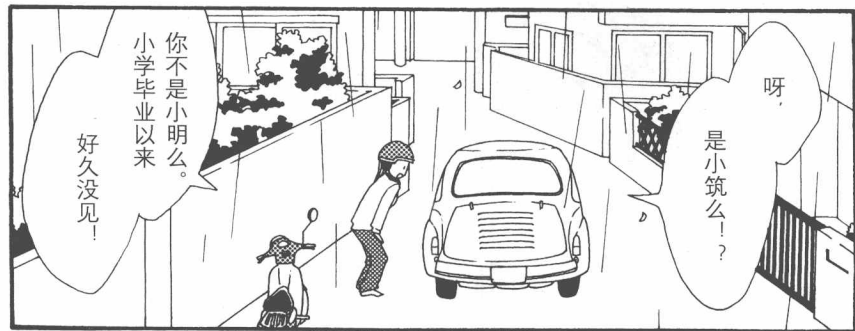
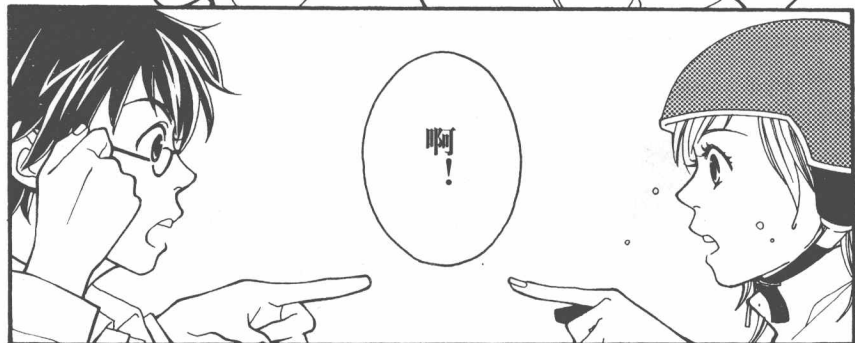
啊

嘎



咚咚







是吗？

貌似也不是那样……



小筑还是那么假小子似的



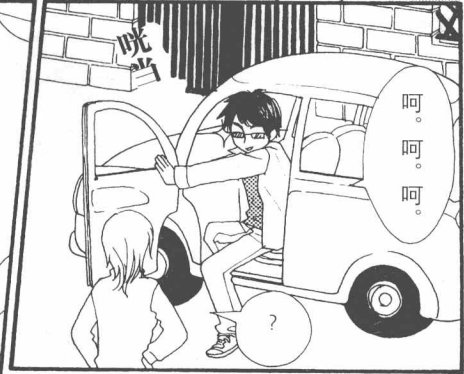
你不是吗？记得原来你还被大家叫做胆小鬼小明呢

还是那么瘦



给你看一样非常特别的东西！

啊



呵。呵。呵。

？



嘎嘎

哈！

哇哦！



嗖

哦？



成为世界上有名的建筑师的

哼

他从初中毕业的跆拳道运动员开始



那是跆拳道吗？

没事儿吧？

呃，是的。我非常崇拜黑崎文雄老师，所以我来学学

好痛



啊！！？

黑崎老师！？  
小明在学建筑。

我正考虑加入黑崎老师的研究小组



原……原来是这样……



就我，也进了这附近的女子大学的居住学科，我的理想也是成为建筑师



干，干嘛？  
突然

请多多  
关照！



嗯。

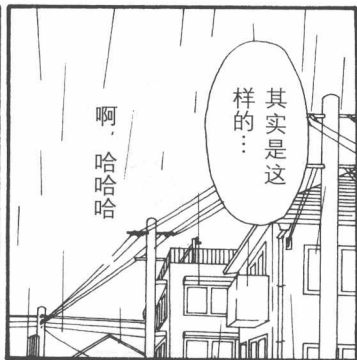
怎么了，

……  
力学之类的  
你懂吗？



好吧，我教你

首先看  
那个！



啊，哈哈哈

其实是这  
样的……



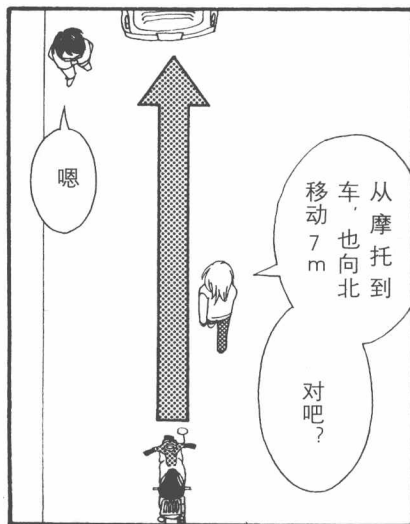
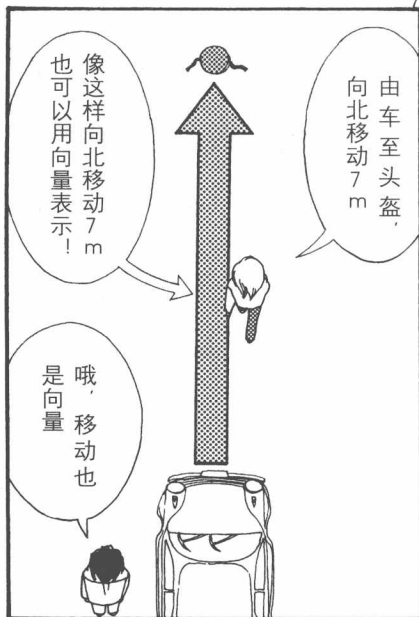
单行道，  
怎么了？

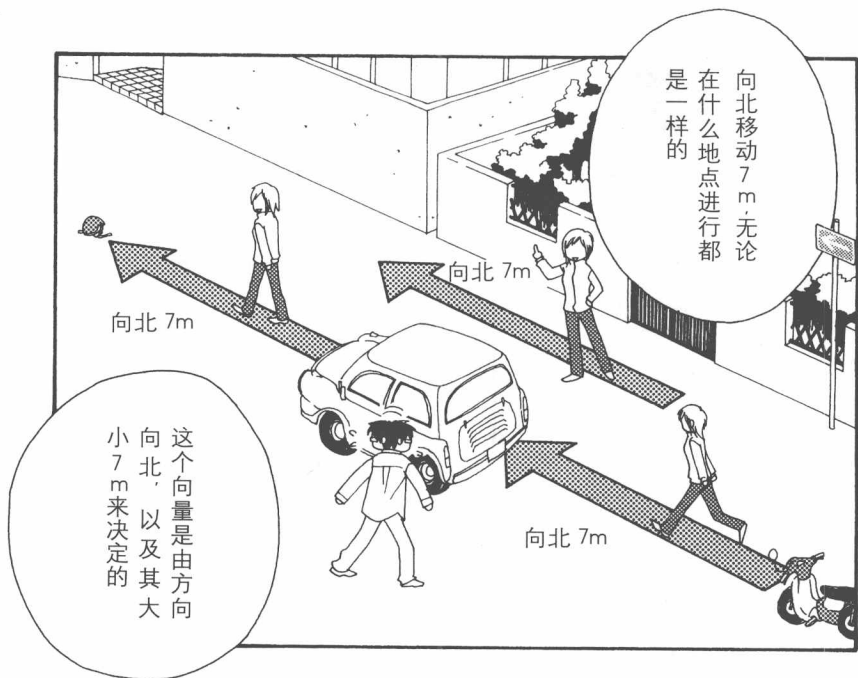
是向量！





向量 = 箭头 = 既有方向也有大小的量





## 向量

如果向量（矢量）本身发生平移，只要大小相同，那么就是相同向量。上述例子中的向量，是向北 7m 的方向和长度（大小）的向量。

向量是既有方向也有大小的量。若向量的方向和大小相等就视为相同向量。

方向和大小相等的向量向某处平移，也是同一个向量。

