

神奇的创造力学校

时间魔法

(下)

感知时间妙妙妙

李国昆◇著

全球第一套创造力训练漫画
帮助孩子真正开启最强大脑

中国出版集团
现代出版社

全国人大教科文卫委员会原主任、
科技部原部长、中国发明协会理事长

朱丽兰 作序推荐

国际TRIZ(萃智)协会副主席 孙永伟 等20位权威专家审定推荐

《神奇的创造力学校》

时间魔法

(下)

感知时间妙妙妙

李国昆◇著



中国出版集团



现代出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

时间魔法 : 全 3 册 / 李国昆著 . -- 北京 : 现代出版社, 2014.3
(神奇的创造力学校)

ISBN 978-7-5143-0289-9

I . ①时… II . ①李… III . ①时间—少儿读物 IV . ① P19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 022131 号

作 者	李国昆
责任编辑	张桂玲
出版发行	现代出版社
通讯地址	北京市安定门外安华里 504 号
邮政编码	100011
电 话	010-64267325 64245264 (传真)
网 址	www.xdcbs.com
电子邮箱	xiandai@cnpitc.com.cn
印 刷	北京市北方华天彩色印刷有限公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	26.5
版 次	2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5143-0289-9
定 价	98.00 元 (全 3 册)

版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载

本书使用指南

一、阅读本书不需要复杂的计算与公式，这样，我们就可以把更多的精力**放在解决问题的思路**上。记住，答案并不重要，重要的是——怎样来思考！

二、本书提倡用**图形来帮助思考的习惯**。如果你对某台机器很感兴趣，就要尽可能把它运作的原理和过程用图画出来，这样会让你的思考更清晰！

三、伟大的发明创造，大部分都源于爱心：**让自己的出发点是爱**；抱着帮助别人的心态，创造力反而会有爆发式的提高。

阿基米德说：给我一个支点，我就能撬动地球。发现你的大脑，激活你力量无穷的小宇宙，去撬动地球吧——只要你愿意！

关键是要创造性地思考和解决问题，否则你所做的只不过就是为别人盖好的房子刷油漆而已。

——美国第八届十大杰出青年科学家
加州大学伯克利分校 徐婷

人物介绍

杰希

特征：勤奋好学，成绩很棒，精于数学计算，逻辑思维超强，喜欢刨根问底。
缺点：急性子，喜欢开个小玩笑。
梦想：做中国的爱迪生。

希望中国人的山寨时代被我终结……



我再也不想像爸爸一样，每天早出晚归，不陪孩子玩……



胖豆

特征：乐观随和，成绩一般，观察力强，想问题全靠直觉，但也因此与众不同。
缺点：随遇而安，有些不求上进。
梦想：通过发明创造来收取专利授权费。

创造力谁都有，要靠自己发现！

火星哥

特征：才识渊博，思维敏捷，狂热的发明爱好者，谈到发明就说个不停。
缺点：神出鬼没。
他因为执行一个神秘任务而来到地球，被杰希和胖豆的发明创造热情所感染，允诺在工作之余培训他们，以帮助他们实现各自的梦想。



目录

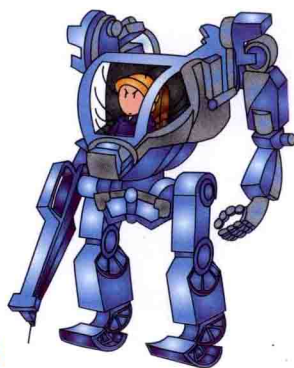
第一章 万能的“及时做”

摔不坏的笔记本电脑 /02

巨大的机器怎样活动自如 /09

爆胎时的救命装置 /16

我的发明屋：超及时的防漏电插座 /23



第二章 我们监控什么

谁来提供实时路况 /28

iPhone 手机靠什么革命 /35

各种神奇的监控系统 /42

我的发明屋：怎样监测司机疲劳驾驶 /49



第三章 打造监控设备——传感器

确定时间点的六字真言 /54

电饭锅里的温度传感器 /61

如何监控飞机的高度与速度 /68

我的发明屋：小屏幕的大按键 /75



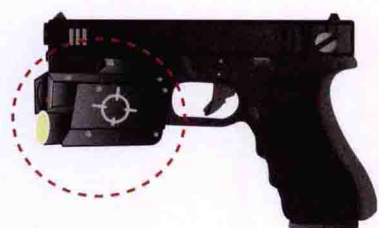
第四章 没有传感器，还要及时做？

利用材料的性质 /80

制造触发机构 /87

电梯坠落怎么办（上） /94

电梯坠落怎么办（下） /102

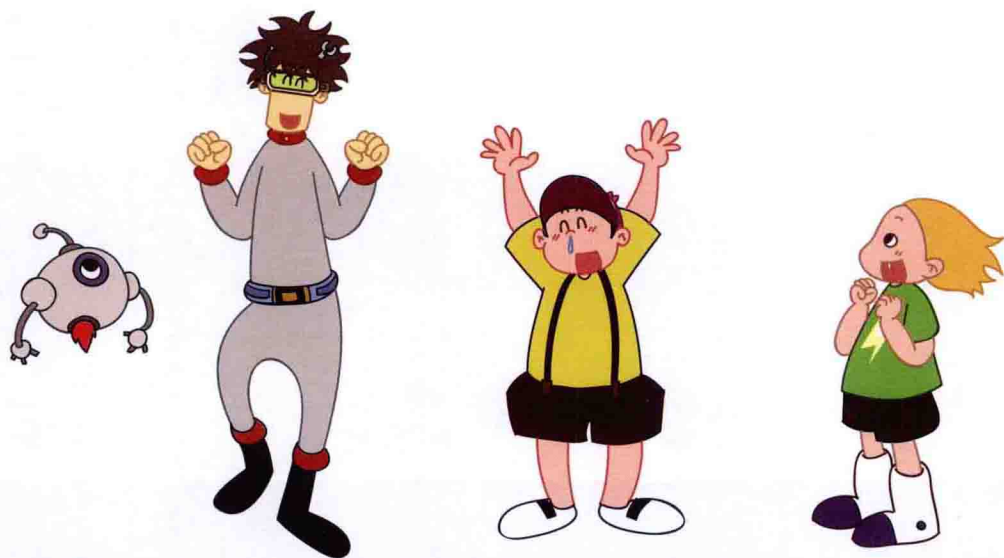


第五章 感知时间大比拼

打造生物一样的机器 /110

局部给药的三个办法 /117

怎样让酒瓶下沉又上浮 /124



第一章

万能的 “及时做”

在前两册里，我们学习了N种“做”：顺序魔法有分步做、同时做、提前做、推后做、反着做——这些都是改变时间点的结果；而节奏魔法中的交替做——则是节奏合成的结果。

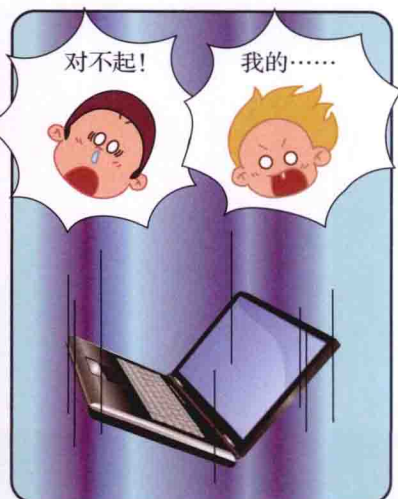
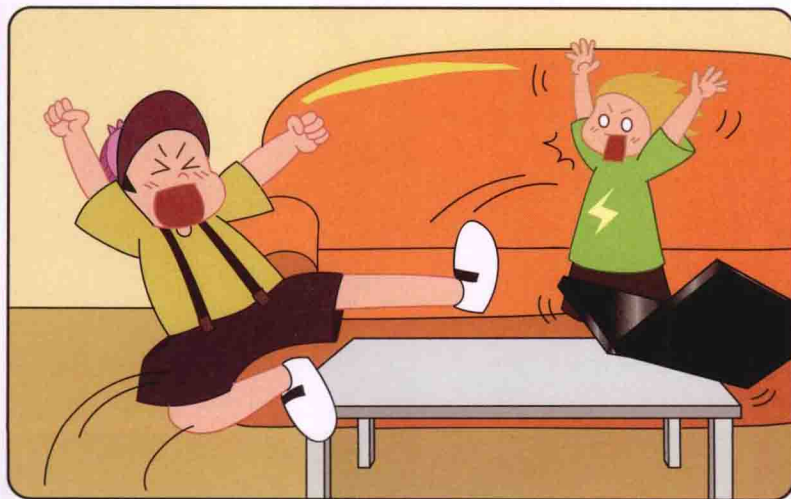
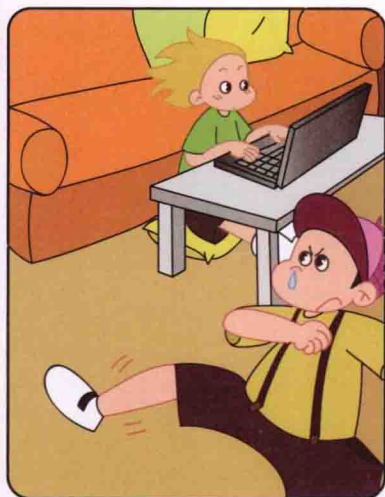
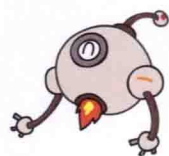
但是，还有一种“做”，它不属于上面的任何一种，却应用广泛、极为重要，乃至成为现代控制论的基础，它就是——及时做！

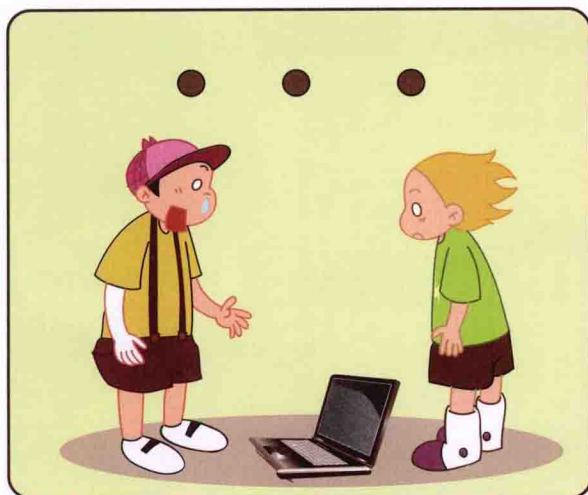


摔不坏

的

笔记本电脑







因为硬盘工作时，磁头会读写磁盘里储存的数据。

突然的震动，会使磁头与磁盘直接接触而损坏硬盘。

磁头与磁盘的距离：0.3 微米



摔下去就完蛋了，怎么会有办法呢？

那怎么办？

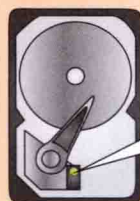
哈哈，以人类的智慧，还是有办法的！

当硬盘意外跌落时，会做自由落体运动。

人们在硬盘上安装了感应系统，能测量出计算机运动的加速度。

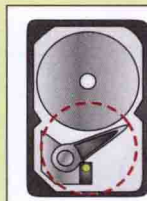


加速度 = G (重力加速度)

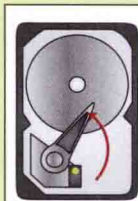


重力感应系统

一旦感应到，系统会让磁头迅速回到安全的初始位置。



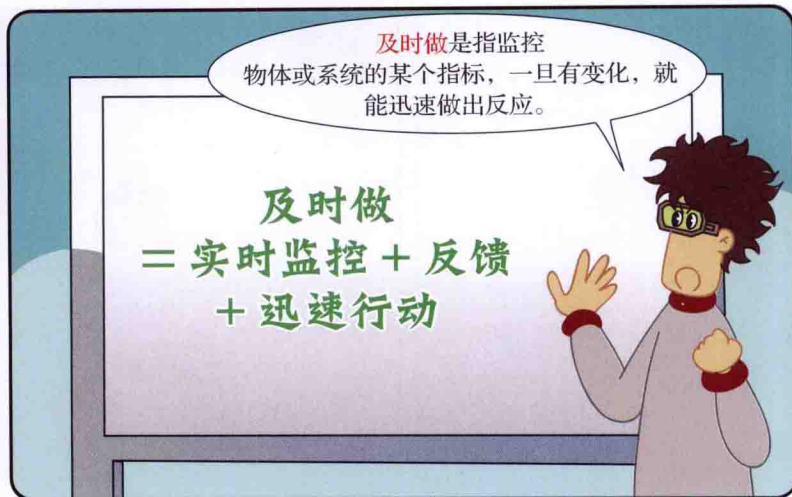
运动的加速度 = G !

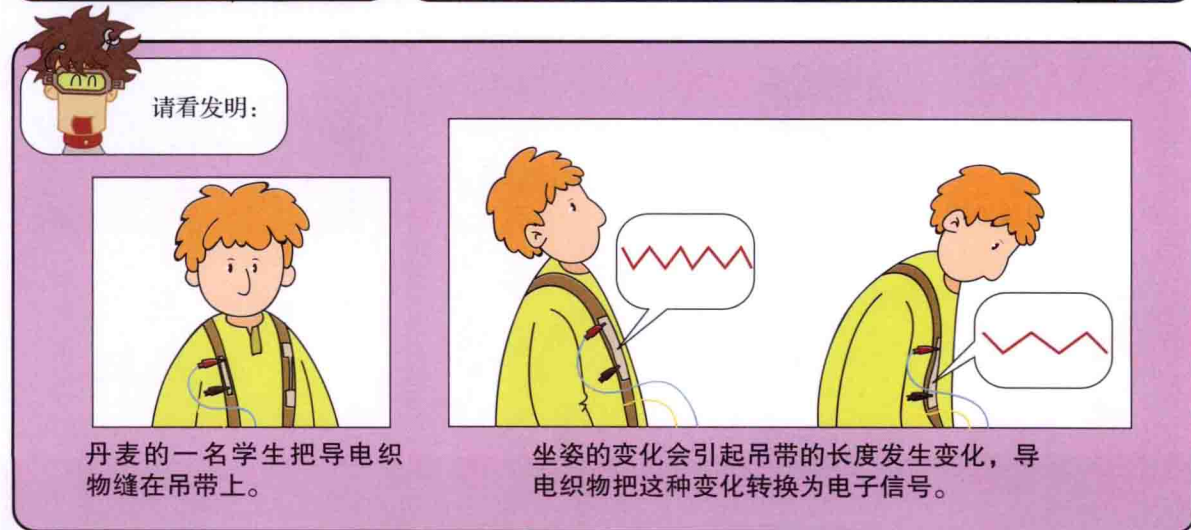


哼，否则你就等着破产吧！

这样就能有效地保护硬盘了。

真棒！

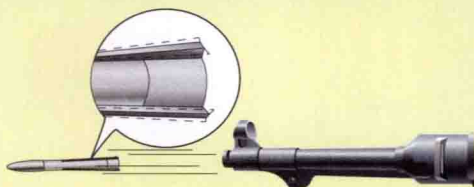
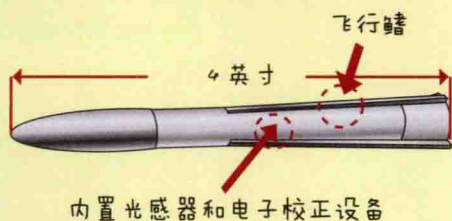








超精确的子弹



子弹从枪口射出后，校正器以每秒30次的频率不断调整飞行鳍。

实现目标也得
靠及时做——我们看这
个子弹：

随时调整方向，实现超精确打击！

能随意拐弯？
好可怕！

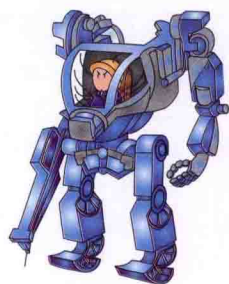
这不和导弹
一样了吗？

对，它们都是同样
的原理——及时反馈、及时
调整，最后实现目标！

及时做的
作用之三：
实现目标不可少！

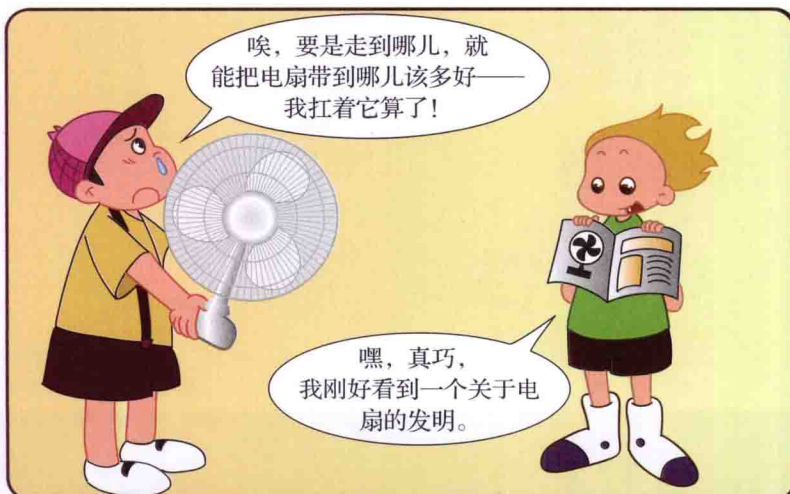
接下来，我们
要学习高级一点的及时
做——同步！

好嘞！



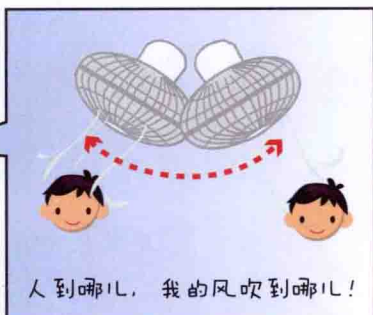
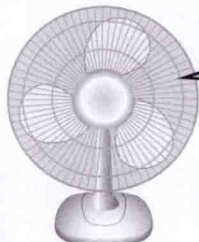
巨大的机器

怎样活动自如



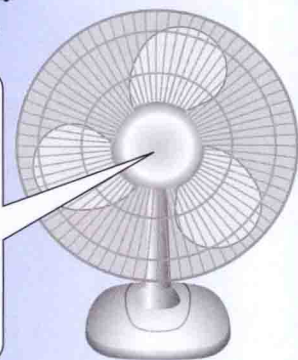


看，这台风扇拥有超强的本领——它能一直追踪使用者。

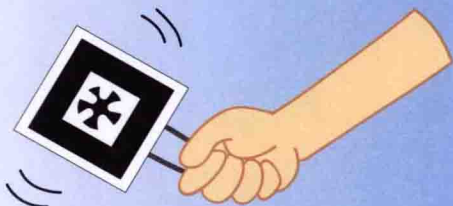


这么高科技！
为什么？

因为风扇里有个小摄像头，能探测并追踪特制的黑白色小旗。



然后随时调整自己的方向，永远向标志送风。



那我还得戴个小旗，好麻烦啊！

可是有了它，
你就不用站在电扇前
面猛吹啦！



这这这……就像被
瞄准了一样，不舒服！

