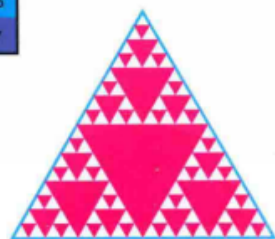
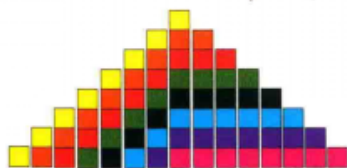
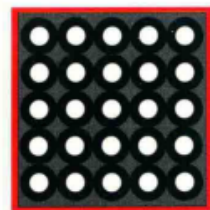
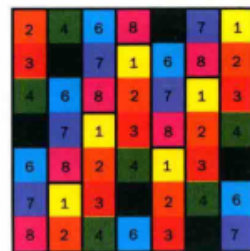
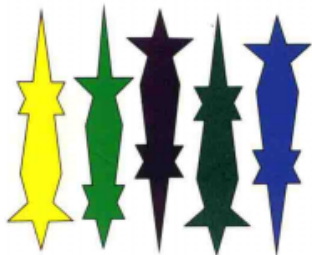
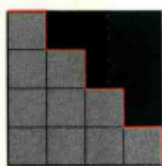
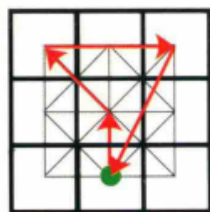
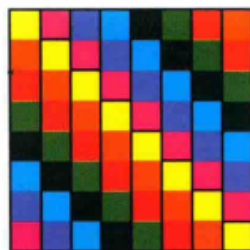




张小梅/编

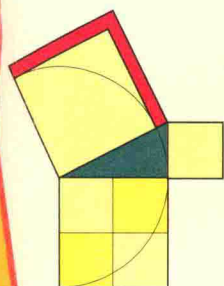
提高学生逻辑力的 思维游戏

中国言实出版社

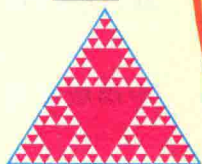




提高学生

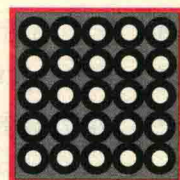
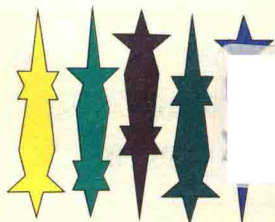
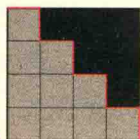
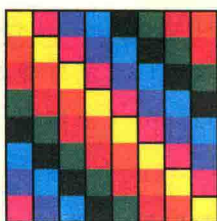


逻辑力的



思维游戏

张小梅 编



中国言实出版社

图书在版编目(CIP)数据

提高学生逻辑力的思维游戏 / 张小梅编.

—北京:中国言实出版社, 2012.4

ISBN 978-7-80250-877-4

I. ①提…

II. ①张…

III. ①智力游戏—青年读物②智力游戏—少年读物

IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第059989号

出版发行 中国言实出版社

地 址:北京市朝阳区北苑路180号加利大厦5号楼105室

邮 编:100101

电 话:64924716(发行部) 64924735(邮 购)

64928661(总编室) 64914138(四编部)

网 址:www.zgysebs.cn

E-mail:zgyscbs@263.net

经 销 新华书店

印 刷 北京一鑫印务有限责任公司

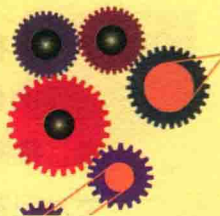
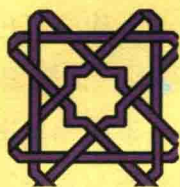
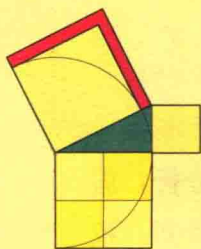
版 次 2012年4月第1版—2012年4月第1次印刷

规 格 710毫米×960毫米 1/16 10印张

字 数 130千字

定 价 29.80元

ISBN 978-7-80250-877-4/G · 202



前言

Preface

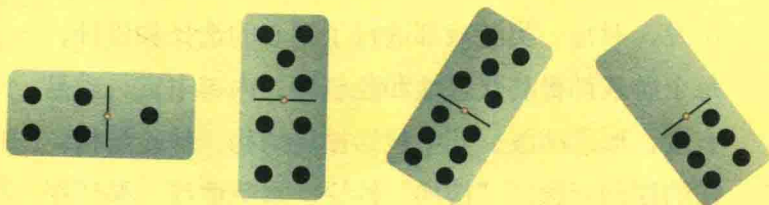
思维游戏引人入胜，充满趣味，在活跃大脑的同时，带给游戏者一种全新的、前所未有的新奇和快感。

比起那些纯粹为了娱乐的游戏，思维游戏更侧重于在游戏的同时，让游戏者的思维得到更好的锻炼，激发好奇心，提高创造力、思考力、推理力、想象力、观察力、记忆力、分析力、逻辑力、判断力等各方面的能力。

逻辑力是成功人士必备的一种思维能力，是做出一切正确判断和正确决策的基础。这本《提高学生逻辑力的思维游戏》从提高逻辑思维能力的角度出发，对每一类游戏都进行了精心的选择和设计，每个游戏都极具代表性和独创性，内容丰富，难易有度，形式活泼。其中包括槽轮结构、棘轮结构、摆的摆动问题、“楼梯”悖论、雪花曲线、循环图

形、伽利略的诡论、康托的梳子、埃拉托色尼筛网法、战俘的帽子等。在游戏的过程中，你需要进行多元思考，推断解决问题的可能性，从不同角度进行分析；需要对问题进行整体把握，梳理事物与事物间的联系，找出合理的解题方法；需要对各类线索进行归纳和总结，找出解决问题的关键点。

书中的思维游戏可以激活你沉睡的逻辑力，帮助你掌握归纳逻辑、辩证逻辑、制约逻辑、数理逻辑、模态逻辑、动态逻辑、线性逻辑、模糊逻辑、形式逻辑和缺省逻辑等知识，让你在游戏中不断提升自我，拥有非凡的逻辑力，迅速走向成功。





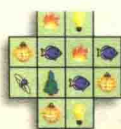
目 录

Contents

001	向上还是向下.....	1
002	打喷嚏.....	2
003	伽利略的斜面实验.....	3
004	赛跑.....	4
005	直尺下落.....	5
006	槽轮结构.....	6
007	棘轮结构.....	7
008	滑动架结构.....	8
009	摆.....	9
010	摆的摆动(1)	10
011	摆的摆动(2)	10
012	简谐运动.....	11
013	共振摆(1)	12
014	共振摆(2)	13
015	1吨重的摆.....	14
016	傅科摆.....	15
017	罗特无序摆.....	17
018	增大体积.....	18



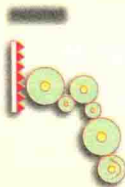
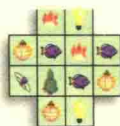
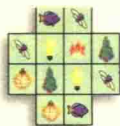
019	“楼梯”悖论	19
020	无限与极限	20
021	Gnomon的面积	21
022	等差级数	22
023	摩天大楼的顺序	23
024	睡莲	24
025	雪花曲线(1)	25
026	雪花曲线(2)	25
027	正方形里的正方形	26
028	西尔平斯基三角形(1)	27
029	西尔平斯基三角形(2)	27
030	斐波纳契正方形(1)	28
031	斐波纳契正方形(2)	28
032	循环图形(1)	30
033	循环图形(2)	31
034	循环图形(3)	32
035	循环图形(4)	33
036	最长路线(1)	34
037	最长路线(2)	35
038	细胞自主性游戏	36
039	细胞路线(1)	38
040	细胞路线(2)	40
041	细胞变色	41
042	伽利略的诡论	42



043	康托的梳子	43
044	找不同	44
045	茵菲尼迪酒店	45
046	质数	46
047	埃拉托色尼的筛网法	47
048	所有含“9”的数	48
049	数字图案	50
050	穿孔卡片游戏	51
051	质数螺旋	53
052	方块塔	54
053	升旗与降旗	55
054	填补空白	56
055	Q-Bits游戏(1)	57
056	Q-Bits游戏(2)	57
057	Q-Bits方格	59
058	青蛙和王子	60
059	玻璃杯(1)	61
060	玻璃杯(2)	62
061	变形	63
062	孩子的年龄	65
063	父亲和儿子	66
064	弹子球	67
065	轮子问题(1)	68
066	轮子问题(2)	68

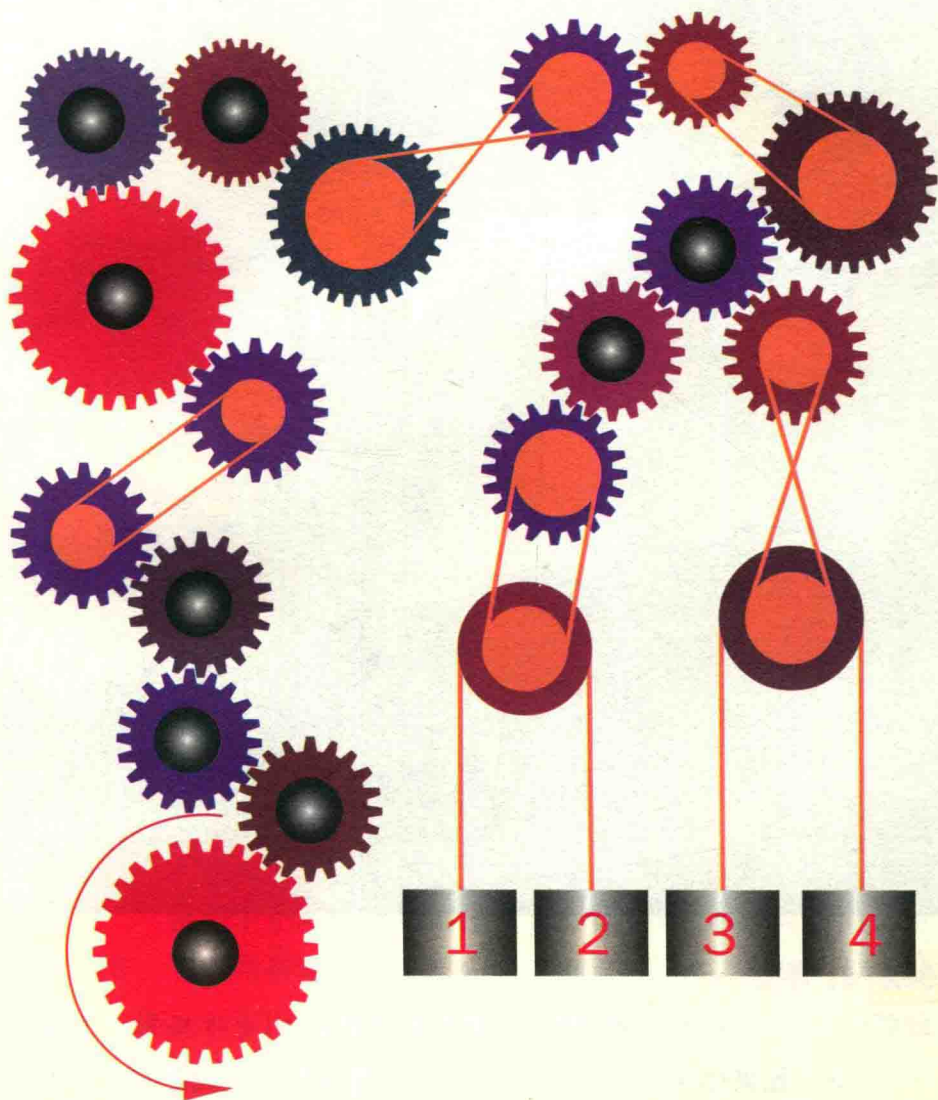


067	木头人.....	69
068	整数长方形.....	70
069	动物散步.....	71
070	方块里的图形.....	72
071	7只小鸟.....	73
072	遛狗.....	74
073	小学生的日程安排.....	75
074	猫和老鼠.....	76
075	纸风车图案.....	77
076	谁是谁.....	78
077	哪一句是真的.....	79
078	通往真理城的路.....	80
079	3种人.....	81
080	真理与婚姻.....	82
081	游泳池.....	83
082	理发师费加诺.....	84
083	战俘的帽子.....	85
084	男孩的特征.....	86
085	大杯鸡尾酒.....	87
086	酒店的门.....	88
087	帽子的颜色(1).....	89
088	帽子的颜色(2).....	90
089	摩尔人的图案.....	91
090	与众不同.....	92



091	弯曲的彩虹.....	93
092	火柴积木(1)	94
093	火柴积木(2)	94
094	被拴起来的狗.....	95
095	化学实验.....	96
096	贝克魔方.....	97
097	色子家族.....	98
098	书架.....	99
099	数字游戏板.....	100
100	多米诺骨牌.....	101
	答案.....	102

利用齿轮来拉动重物是一种比较省力的方法，几乎所有的机器设备都或多或少地使用到了这种简单的装置。下面的这个题目就要考考你关于齿轮的知识。



001 向上还是向下

如果将左下角的红色齿轮逆时针转动，图中的4个重物将分别怎样移动？



002 打喷嚏

人们在打喷嚏的时候通常会把眼睛闭上半秒钟。想象一下，如果你正在以每小时65千米的速度驾驶时突然打了一个喷嚏，这时你前面大约10米处的一辆汽车为避免撞到一只横穿马路的猫突然刹车。

当你睁开眼睛准备刹车时，你的车已经行驶了多远？

这场事故可以避免吗？

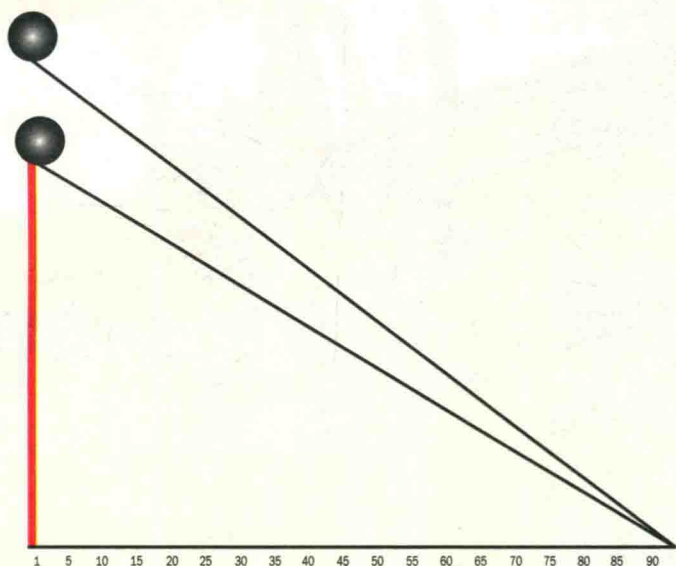
速率、速度和加速度

速率、速度和加速度都是我们在生活中经常接触的基本概念。速率是指物体在单位时间内所经过的距离。它的单位可以是千米/小时或者米/秒。速率的测量通常是相对的。

速度是有方向的速率。假定只给出两辆车的速率，我们并不能判断它们是否会相撞，但如果同时也给出了它们的

行驶方向，我们就可以做出判断。

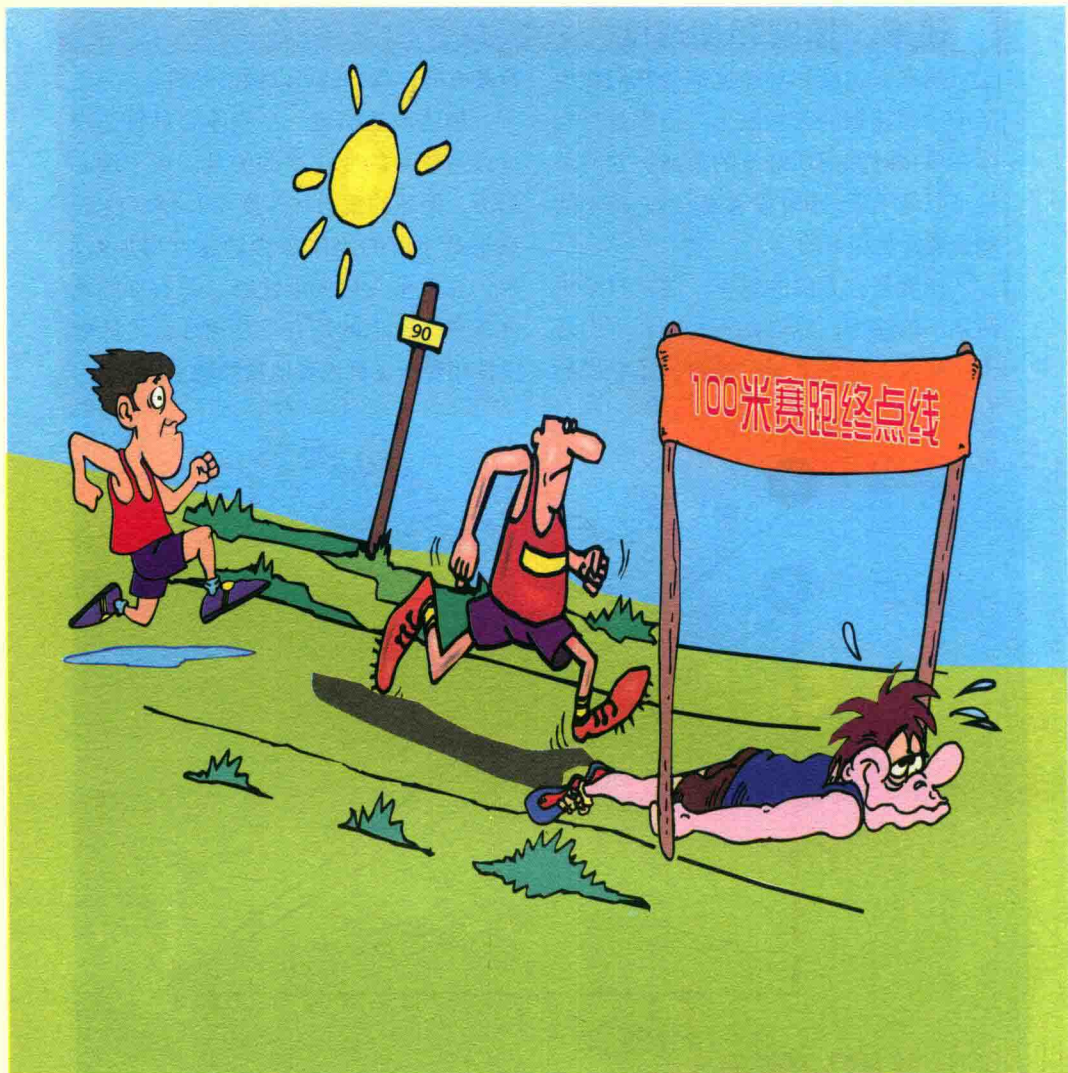
加速度是描述一个物体每秒钟速率（或速度）的变化率的矢量。由于地心引力，地球的重力加速度为 9.8米/秒^2 ，意思是下落的物体每秒钟速度增加 9.8 米。在乘坐飞机或地铁时，只有你的速度改变了，也就是有了加速度，才能够说你相对于飞机或者地铁移动了。



003 伽利略的斜面实验

将一个小球沿着斜面滚落，标出1秒钟后球在斜面上的位置。我们将斜面的总长度分成如图所示的多个等份，你能够在上面分别标出2秒、3秒、4秒、5秒、6秒、7秒、8秒、9秒后小球的位置吗？

伽利略的斜面实验是他的著名的自由落体实验的延伸，因为在斜面上滚落的物体和做自由落体运动的物体是相似的(除了斜面上的物体由于受到斜面的摩擦力的作用速度会减慢，这一点很容易观察或者测量出来)。



004 赛跑

每个参赛选手都必须匀速跑完100米的距离，最先到达终点的选手获胜。

选手A抵达终点时选手B还差10米跑完；选手B抵达终点时选手C还差10米跑完。

请问选手A领先选手C多少米？

摩托车手和飞行员都必须要在极短的时间内迅速对紧急情况做出判断和反应，同样，迅速反应能力在日常生活中也是非常重要的。现在就和你的朋友一起来做做下面这道题，测测你们的反应能力吧。



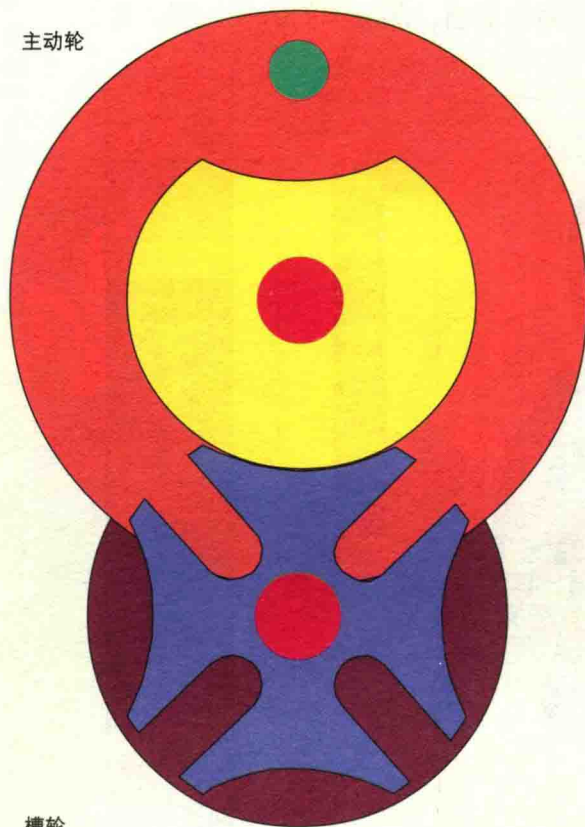
005 直尺下落

用一只手握住直尺的顶端，另一只手的食指和拇指放在直尺下端，但不能碰到直尺，如图所示。

松开握住直尺顶端的手，让直尺下落，你会发现在它下落的过程中，你可以毫不费力地用处于直尺下端的手指捏住直尺。和你的朋友一起做这个实验，你松开直尺的同时让他们去抓，试试看，你会发现，对他们来说捏住直尺并不是一件容易的事情。

为什么呢？

主动轮



槽轮

006 槽轮结构

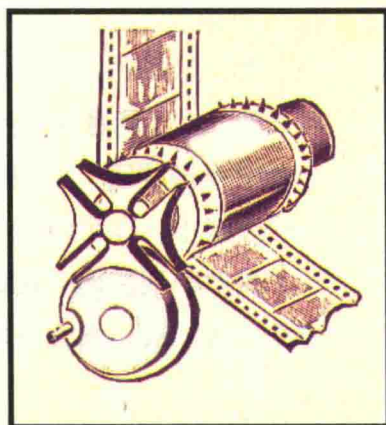
槽轮结构是很多工具和机械装置中的主要结构。

请问右边图中是什么机器？它的工作原理是什么？在这个过程中，槽轮结构有什么作用？

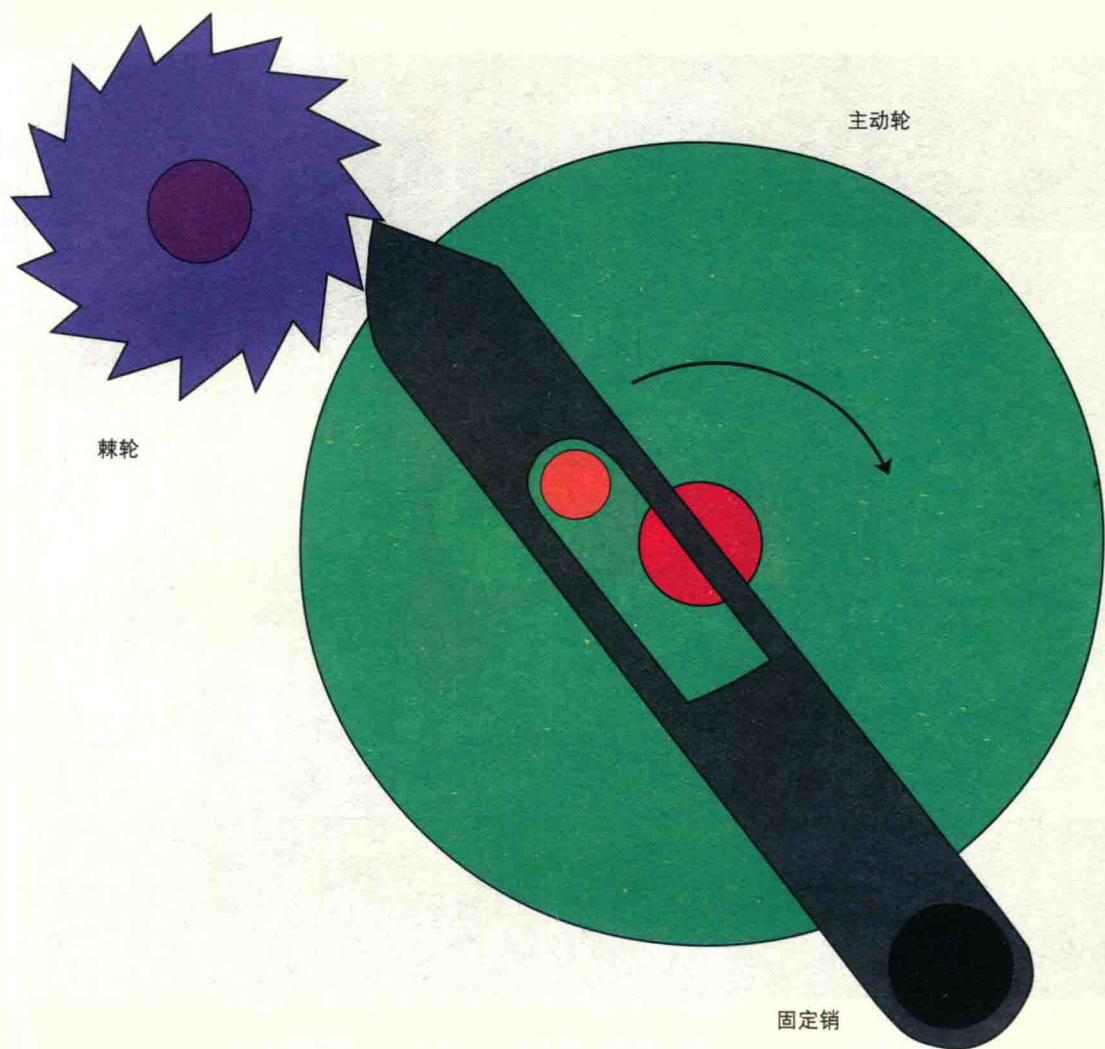
工作原理

机械的图示结构和基础结构能够帮助我们非常直观地了解它们的工作原理。

通常，当我们观察几何学的简单图形时，如三角形、正方形和圆，我们认为它们是静止的，每个图形都有自己固定的、不会改变的特征，然而几何学也引入了运动的概念。研究运动的几何学叫做运动学。



槽轮结构



007 棘轮结构

你能解释一下图中的棘轮结构的工作原理吗？