

快乐脑



1

杂学博士自修宝典

竹内均◎编





“快乐脑”中文版出版缘起

第一次看到这套竹内均博士主编的“快乐脑——杂学博士自修实典”，首先浮上的就是，为什么叫快乐脑？什么叫做杂学？这些文字乍看很普通，但又有些深奥，怪有趣的。

原来，竹内均博士认为“什么都想知道、什么都想探究、包罗万象的知识”就是杂学；活在这个世界上，如果能够了解这各式各样的知识，就是最大乐趣，拥有最快乐的头脑。

仔细回想，我们从认识字，学数学、物理、化学、地理、历史等等一切学问，为的是什​​么？为了当好学生吗？当了好学生又为什么？为了得到好工作吗？那么工作的目的是什​​么？为了赚钱吗？赚钱的目的又是为什么？继续想下去，真会让人觉得莫名其妙起来。

快乐脑就没这么复杂，竹内均博士将发现问题、解决问题当作最大的乐趣，而且，一切的问题与答案都是近在眼前、俯首可拾，因此，脑子越用越聪明，日子越过越快活。

快乐脑全系列共有五本，每本书中所提到的常识，也许是你曾经在小学课本学过的，或者是“道听途



说”而从未真正了解的，更有许多是早已习以为常，却从来没有想过的“为什么”，编者在这套书中一一提供了简明又不累人大脑的解答。

大自然的递嬗演变本就面貌多端，如果将人类的行为也看成大自然的一部分，要探索的题材，更是源源不绝。只要有求知欲望，便觉处处是学问，而且也会因探索角度的不同，而不断发现不同的乐趣。读毕全系列，无异是在汲汲营营的生活中，轻轻松松、快快乐乐地自修一个杂学博士学位。

谁说“人生乏味”？请先看完本书。

前 言

这个世界上，什么最有趣呢？我认为是各式各样、包罗万象的“杂学”知识。我专攻的地球物理学是一门乏味的学问；但如果换个角度来看，譬如从考古学或历史学等人文面来探讨的话，说不定就会意外地发现一些有趣的东西。因此，我走遍世界各个角落，像传说中，曾经是爱琴海文明盛极一时的希腊圣多里尼岛，而这里也会有柏拉图的亚特兰提斯传说；原本这些都是考古学研讨的范畴，现在就让我这个学地球物理的脑袋来思考思考吧！

我也去过非洲的肯尼亚和坦桑尼亚，那里使我挖掘出自己对于人类诞生的兴趣。

然而，就在我游走世界各地后才发觉，驱使我热情追寻万事万物本源的，正是我那无可救药、爱追根究底的毛病，以及什么都想看看，什么都想知道、了解的精神。

其实，只要有求知欲望，包罗万象的杂学就是最有趣的探究对象。不必舍近求远，在我们的周遭就有太多俯首可拾的题材。读完这本书，你就会了解了。



目 录

第 1 章 棒球的投手板为何较高？

1 为什么牛只吃草也能长得又大又健康？	15
2 为什么可以喝下很多啤酒却不能喝下很多水？ ...	16
3 润发乳为什么能使头发好梳理？	17
4 什么是界面活性剂？	18
5 金融卡内部构造的奥秘	19
6 雷击中汽车和飞机时，会变怎样呢？	20
7 不锈钢原来是生锈的！	21
8 吃桔子，为什么手会变黄？	22
9 为什么在车内看书会不舒服？	23
10 你知道蜘蛛也会在空中飞吗？	24
11 蜘蛛为什么不会被自己的丝绊住？	26
12 蜘蛛丝可以做袜子吗？	27
13 蜘蛛的视力特别好吗？	28
14 表可以代替指南针吗？	29
15 为什么加调味料时，糖要比盐先放？	30
16 美乃滋可以保存在室温下吗？	31
17 人可能飞向未来，却不能回到过去	32
18 喝醋能使身体柔软吗？	33
19 魔术用的鸽子一定要是白鸽吗？	34
20 棒球的投手板为何较高？	35



21 雨的速度有多少？	36
22 铁轨上为什么要铺碎石子？	37
23 报纸的上下两端为什么是锯齿状？	38
24 牛奶会因季节而有不同的味道吗？	39
25 为什么同样温度，会觉得洗澡水太冷， 气温却很热？	40

第2章 为什么萝卜煮熟后就会变透明？

1 为什么萝卜煮熟后就会变透明？	43
2 苍蝇为什么能够停在天花板上？	44
3 凤蝶的蛹为什么有绿色、咖啡色之分？	45
4 沙丁鱼的鳞为什么较其他鱼类容易脱落？	46
5 太空人在月亮上行走时，会扬起沙尘吗？	47
6 为什么夕阳看起来会比较大？	48
7 小蜗牛是什么样子的？	49
8 白蚁是不是蚂蚁？	50
9 为什么将金鱼放入盐水中就会变得活泼？	51
10 真的有雄鱼变雌鱼吗？	52
11 为什么狗在散步时会东嗅嗅西闻闻？	53
12 兔子喝水真的会死吗？	54
13 为什么吃辣的东西会出汗？	55
14 为什么鸡喝水时嘴巴要朝上？	56
15 为什么胃液不会消化掉胃？	57
16 为什么气温降低，马铃薯就会变甜？	58



17 桔子的果肉上为什么会有一条条的白丝？	59
18 白色的花其实一点也不白？	60
19 鲤鱼有牙齿吗？	61
20 伤口为什么会化脓？	62
21 小鲸鱼是怎么吃母乳的？	63

第3章 隧道里的灯为什么要用桔色的？

1 罐头桔子的皮是怎么剥的？	67
2 冷冻库里的冰，为什么中央会隆起来？	68
3 乌贼会在空中飞？	69
4 为什么早晨的太阳会刺眼，夕阳却不会？	70
5 手或脚为什么不会撞出肿块？	71
6 有些蚂蚁只在秋天到冬天之间活动？	72
7 蜘蛛丝是怎么形成的？	73
8 鱼或鲸的体温大约是几度？	74
9 从昆虫的生态可以预测天气吗？	75
10 为什么鱼可以游一整天？	76
11 昆虫也会像候鸟一样，随季节而转移吗？	77
12 水果成熟后为什么颜色会变？	78
13 隧道里的灯为什么要用桔色的？	79
14 为什么在水里剥蛋会比较容易？	80
15 为什么冬天池底的水会比上层的水暖？	81
16 为什么撞到手肘会发麻？	82
17 莲藕里面为什么有洞？	83



18 为什么猛然吃下冰冷的东西会头痛？	84
19 什么样的人容易被蚊子叮？	85
20 燕子记得去年的窝吗？	86
21 刚进浴缸时，身体上出现的气泡是什么？	87
22 日晒之后为什么皮肤会痒呢？	88

第4章 鸡为什么在天亮时叫？

1 哈密瓜上的纹路是什么？	91
2 奶油原来是一种药品？	92
3 为什么风帆能够逆风而行？	93
4 为什么录音带里的声音和自己的声音 听起来不一样？	94
5 天空为什么是蓝的？	95
6 南极和北极哪一边比较冷？	96
7 河马的汗水是什么颜色？	97
8 鸟在夜里就看不见东西了吗？	98
9 大型回游鱼群需不需要休息呢？	99
10 兔子会吃自己的粪便吗？	100
11 婴儿的手脚变暖，就表示他想睡了吗？	101
12 手指为什么长短不一？	102
13 为什么脸上不会起鸡皮疙瘩？	103
14 鸡为什么在天亮时叫？	104
15 为什么猴子和狒狒的屁股都红通通的？	105
16 金鱼会叫吗？	106



17 全世界只有日本吃牛蒡吗?	107
18 为什么小孩爱吃甜食?	108

第5章 为什么夏至不是最热的一天?

1 熊和青蛙的冬眠方式有什么不同?	113
2 蛇为什么可以吞下比自己嘴巴还大的老鼠?	114
3 兔子是依据什么而换毛的?	115
4 成群的蚊子不会叮人?	116
5 蝴蝶也有势力范围吗?	117
6 鳗鱼会溯瀑布而上吗?	118
7 不会游泳的贝类以什么方法在大海旅行呢?	119
8 乌贼的墨液不是普通的烟幕	120
9 波浪是从哪里来的呢?	121
10 血液是海水被关在体内而形成的吗?	122
11 昆虫的种类竟有八十万种	123
12 蝴蝶只有雄的才会喝水?	124
13 血液是红色,为什么血管是蓝色的?	125
14 扁桃腺有什么功能?	126
15 心脏不需要休息吗?	127
16 太阳黑子会引起异常的气候吗?	128
17 鲑鱼和鳗鱼为什么能同时生活在 海洋和河川之中?	130
18 超超超超超超高层摩天大楼盖得起来吗?	131
19 为什么夏至不是最热的一天?	132



- 20 流星的庐山真面目是宇宙尘? 133
- 21 土星环会消失吗? 134

第6章 为什么红绿灯是红、黄、绿三种颜色?

- 1 为什么衣物在湿度较高的夏天比在干燥的
冬天易干? 137
- 2 为什么红绿灯是红、黄、绿三种颜色? 138
- 3 电梯绝对安全吗? 139
- 4 红外线不是红色的? 140
- 5 将马铃薯和苹果放在一起可以防止
马铃薯长芽? 141
- 6 香烟的烟是什么颜色? 143
- 7 忍住不放的屁跑到哪儿去了? 144
- 8 为什么极光只出现在南极和北极? 145
- 9 肚子中的宝宝吃什么东西? 146
- 10 微血管如何分送养分? 148
- 11 骨是钙质的储藏库? 150
- 12 你有运动细胞吗? 151
- 13 肾脏过滤的水,一天要一个汽油桶的量? 152
- 14 鼻塞时为什么感觉不出味道? 153
- 15 哭泣时为什么会流眼泪和鼻水? 154
- 16 睡眠中的脑部血液循环比清醒时更好? 155
- 17 发困时为何会揉眼睛? 156
- 18 为什么一打哈欠,睡意就被赶跑了? 157

19 退烧药对治疗感冒一定有帮助吗？	158
20 汗有两种？	160

第7章 长颈鹿有高血压吗？

1 桔子皮可用来去除奇异笔的墨水？	163
2 玻璃是液体？	164
3 挡风玻璃破掉为什么会成颗粒状？	165
4 为什么用微波炉烤面包会变硬？	166
5 为什么人在紧张时会产生蛮力？	167
6 为什么闭着眼睛走路，就无法走成直线？	168
7 为什么微波炉烤出来的蕃薯不甜？	169
8 竹子因为开花所以枯萎？	170
9 飞蛾扑火是因为它喜欢光明？	171
10 地球诞生初期一天只有五个钟头？	172
11 地球初期的海洋尽是盐酸？	173
12 月球真的离地球越来越远了吗？	174
13 地球自转的速度很快，为什么我们却 感受不到？	176
14 人类若被抛至太空，血液会沸腾吗？	178
15 熊猫吃些什么东西？	179
16 长颈鹿有高血压吗？	180
17 鲸鱼喷出来的东西不是咸的？	182
18 鲸鱼在一千公尺深的海底活动？	184
19 青蛙在水中也能唱歌？	186

20 鲨鱼的牙齿“生生不绝”?	187
21 海獭吃鲍鱼和海胆?	188
22 飞鱼能像小鸟般飞翔?	189
23 跳蚤惊人的跳跃能力	190

第8章 马脸为什么那么长?

1 水变水蒸气时,体积会膨胀一千六百五十倍	195
2 能睡的孩子真的长得比较结实吗?	197
3 人类的睡眠受生物时钟支配?	198
4 吃过多的冷食,为什么肚子会痛?	199
5 小比目鱼的两个眼睛为什么不在同一边?	200
6 压力锅有杀菌效果?	201
7 海鸟不需要喝水吗?	203
8 喜马拉雅杉的树梢为什么会下垂?	204
9 啄木鸟吃蚂蚁?	205
10 落叶有什么作用?	206
11 母鸟一天之内搬运几次食物给雏鸟吃?	207
12 猫头鹰像耳朵的突起到底是什么?	208
13 猫头鹰能消除电扇的噪音?	209
14 猫的眼睛是时钟?	211
15 马脸为什么那么长?	212
16 鱼为什么有白肉、红肉之分?	213
17 鲸鱼和海豚为什么不会摄取过量的盐分?	214
18 骆驼为什么没水也能活?	215



第 1 章

棒球的投手板 为何较高？

1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.1.8 1.1.9 1.1.10 1.1.11 1.1.12 1.1.13 1.1.14 1.1.15 1.1.16 1.1.17 1.1.18 1.1.19 1.1.20 1.1.21 1.1.22 1.1.23 1.1.24 1.1.25 1.1.26 1.1.27 1.1.28 1.1.29 1.1.30 1.1.31 1.1.32 1.1.33 1.1.34 1.1.35 1.1.36 1.1.37 1.1.38 1.1.39 1.1.40 1.1.41 1.1.42 1.1.43 1.1.44 1.1.45 1.1.46 1.1.47 1.1.48 1.1.49 1.1.50 1.1.51 1.1.52 1.1.53 1.1.54 1.1.55 1.1.56 1.1.57 1.1.58 1.1.59 1.1.60 1.1.61 1.1.62 1.1.63 1.1.64 1.1.65 1.1.66 1.1.67 1.1.68 1.1.69 1.1.70 1.1.71 1.1.72 1.1.73 1.1.74 1.1.75 1.1.76 1.1.77 1.1.78 1.1.79 1.1.80 1.1.81 1.1.82 1.1.83 1.1.84 1.1.85 1.1.86 1.1.87 1.1.88 1.1.89 1.1.90 1.1.91 1.1.92 1.1.93 1.1.94 1.1.95 1.1.96 1.1.97 1.1.98 1.1.99 1.1.100

1 为什么牛只吃草也能长得又大又健康?

人类如果只吃面包或米饭,是长不大的。必须再吃些肉呀、鱼呀、蛋和牛奶、蔬菜和海草等各类食物,才能获得均衡的营养。但是为什么牛、马、象等草食性动物,只要吃草,就能长得那么高大呢?

谜底就在它们身体内部的微生物。草食性动物的胃肠之中,存在着数十种能够分解食物的微生物。而且,每一立方公分,就有一百万个以上。它们能够有效地从植物中分解出蛋白质。而后,动物们再将这些微生物当作是他们的蛋白质来源,将之消化吸收。

由于人体之中没有这类有效率的微生物,所以仅能从动物性食物中摄取蛋白质。牛的四个胃能够充分消化所吃下去的草,同时,总长度为身体 20 倍以上的肠子,还能完全吸收所有的养分。



2 为什么可以喝下很多啤酒却不能喝下很多水？

常常可以在啤酒屋里看到酒客们拿着大酒杯，一口气全部喝下去的情景。可是，如果把酒换成水，再要他们一口气喝完，又会是怎么样的情况呢？相信一定会有许多人中途放弃的。

这是因为两者进入身体方式不同的缘故。虽然两者都从食道进入胃部，并暂时停留，但是仅有极少量的水在十二指肠处被吸收，绝大部分都是在由小肠通往大肠途中的肠壁上被吸收。

相对地，酒不仅可被肠壁吸收，也能被胃壁吸收，同时，酒中的水分也一并被吸收。而如果酒中含有二氧化碳或糖分，还能加快吸收的速度。

此外，酒具有利尿作用，所以能够喝很多。