



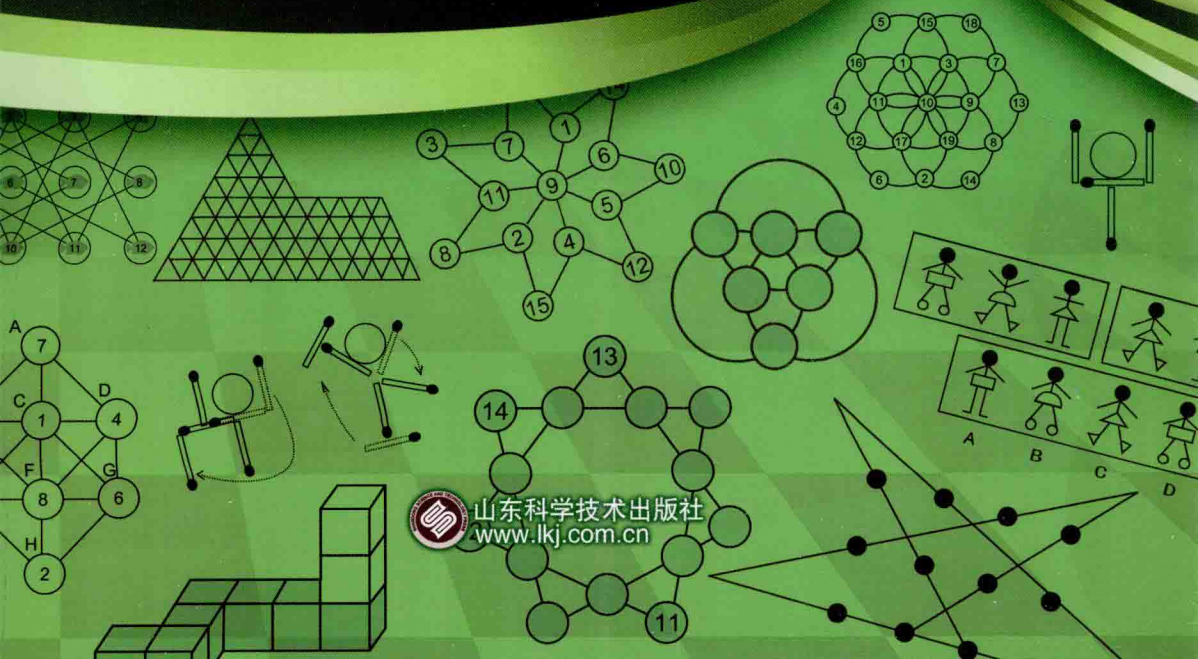
最大限度激发大脑的 ● 创造力 ● 观察力 ● 数学思维力 ● 逻辑思维力

挑战思维极限 ★ 激发无限潜能

好玩的 思维游戏

初级版

常 征◎编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

好玩的 思维游戏

初级版

常 征◎编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

好玩的思维游戏：初级版/常征编著. —济南：山东
科学技术出版社，2013

ISBN 978-7-5331-6333-4

I. ①好… II. ①常… 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191094号

好玩的思维游戏：初级版

常 征 编著

出版者：山东科学技术出版社有限公司

地址：济南市玉函路16号

邮编：250002 电话：(0531) 82098088

网址：www.lkj.com.cn

电子邮件：sdkj@sdpress.com.cn

发行者：山东科学技术出版社有限公司

地址：济南市玉函路16号

邮编：250002 电话：(0531) 82098071

印刷者：山东鸿杰印务集团有限公司

地址：山东省淄博市桓台县

邮编：256400 电话：(0533) 8510988

开本：720mm × 1020mm 1/16

印张：12.75

版次：2013年1月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5331-6333-4

定价：28.00元

前言

很多人标榜自己是“讲理”的，但“讲理”就必须讲逻辑，而我们的“讲理”中却很少包含逻辑。

传统观念认为，逻辑思维能力强是智商高的表现。逻辑是所有学科的基础，是每个人所必须具备的基本能力。无论你学习哪一门专业，想要学得好、学得快，就必须具有较强的逻辑思维能力。如果你想成为现代社会所需要的人才，其基本条件之一就是要具有独立思考的能力和勇于创新的精神。

当今社会，逻辑思维能力越来越被人看重，不仅考MBA有逻辑题，而且公务员考试也开始增加逻辑测试题，在一些跨国公司的招聘面试中，这类逻辑训练题更是经常出现。它对考察一个人的思维方式及思维转变能力有着极其明显的作用，而据一些研究显示，这样的能力往往也和工作中的应变与创新能力息息相关。

中国人并不缺乏研究逻辑的能力，事实上中国先秦时期墨家的逻辑学成就与亚里士多德相比也无大逊色。可是现在很多人丧失了对逻辑的兴趣与追求。他们知道令中国人感到骄傲的四大发明，可是炸药为什么会爆炸，他们讲不出原因；指南针为什么会指南北，他们照样说不出道理。他们从不问为什么。为什么他们不问为什么呢？因为他们不讲逻辑！要讲逻辑的话，就得问为什么。

逻辑作为思维的方法、工具、理论、规律，能够开发民智。没有逻辑，也就没有哲学，甚至不会懂得逻辑对于人自身的价值所在，所以不讲逻辑的人注定说不出笛卡儿的名言“我思故我在”。

比较而言，学习理工科的人，较之只接受文科教育的人，在自觉关注逻辑知识方面要强一些，这是因为自然科学理论本身就是逻辑理论知识的演化和具

体化。牛顿力学三大定律实际也是形式逻辑规律的具体化，后来的相对论、量子理论，乃至近期的基因结构理论、基本粒子超弦理论等也一样。理解不到这一点，很难成为一位卓越的科学技术专家。所以，凡有所觉悟的学生，都会自动地去钻研逻辑思维方法，关注新的逻辑工具、理论、规律的出现，甚至会去主动地发现、发明、创造新的逻辑方法、工具和理论。

正因为如此，我们才着手编著本书。我们的目的不是教你学会多少专业的逻辑学理论，而是通过一些我们常用的思考问题的方法，在潜意识中逐步提高逻辑思维能力。本书收录了大量的逻辑思维训练题，尽量着眼于实用、有趣，但是对逻辑思维方面要求较高，希望能对青少年朋友学习和运用逻辑知识有所帮助。

当回答这些问题时，我们必须冲破思维定势，试着从不同的角度考虑问题，进行逆向思维，换位思考，并且把问题与自己熟悉的场景联系起来，这样才能得到突破和提高。

“授人以鱼，不如授人以渔”，只要大家学会了这些常用的方法和技巧，以后再遇到类似的逻辑思维问题时，就可以迎刃而解了。能够通过这数百个逻辑思维训练题，切实地提高广大读者的逻辑思维能力，这就是笔者编写本书的目的。

——作者于北京大学蔚秀园

目录

第一篇 综合法

- | | |
|------------------|--------------------|
| 001 巧付工资 / 2 | 024 骗子公司 / 9 |
| 002 铺硬币 / 2 | 025 猜扑克牌 / 9 |
| 003 步行比乘车快多少 / 2 | 026 各是什么数字 / 9 |
| 004 暗含成语的数字 / 2 | 027 老师的生日 / 10 |
| 005 $1=2?$ / 3 | 028 纸片游戏 / 10 |
| 006 测量地球 / 3 | 029 “15 点” 游戏 / 11 |
| 007 房间分配 / 3 | 030 自杀疑案 / 11 |
| 008 谁跑的路短 / 4 | 031 多疑的妻子 / 12 |
| 009 借钱 / 4 | 032 汽车肇事 / 13 |
| 010 回答的话 / 4 | 033 哪个士兵说了谎 / 13 |
| 011 没有时间学习 / 4 | 034 分盐 / 13 |
| 012 魔术 / 5 | 035 几人做对了 / 14 |
| 013 一个比四个 / 5 | 036 蜗牛爬井 / 14 |
| 014 3 只砝码 / 6 | 037 生产发动机 / 14 |
| 015 怎么多了一块 / 6 | 038 需要多少个球 / 14 |
| 016 分放宝石 / 6 | 039 4 兄弟的年龄 / 14 |
| 017 运石头 / 7 | 040 烧绳计时 / 15 |
| 018 8 个金币的故事 / 7 | 041 称米 / 15 |
| 019 正方形求和 / 7 | 042 小卖部的钟 / 15 |
| 020 怪老头的玩意 / 8 | 043 一群迷路的人 / 15 |
| 021 正确的等式 / 8 | 044 两龟赛跑 / 15 |
| 022 骰子推理 / 8 | 045 短跑比赛 / 15 |
| 023 有问题的钟表 / 8 | 046 有多少油 / 16 |

047 鸡和鸭 / 16
048 分糖果 / 16
049 送邮件 / 16
050 几个表兄妹 / 17
051 10 人旅游 / 17
052 骰子赌局 / 17
053 老田的存款 / 18
054 5 人读书 / 18
055 汽车的排列 / 18
056 多少只小动物 / 19

057 最少有几个人 / 19
058 拿错了大衣和帽子 / 19
059 6 个兄弟 / 20
060 见习医生的一星期 / 20
061 她们都在做什么 / 20
062 5 束玫瑰花 / 21
063 分水问题 / 21
064 高明的伪造者 / 21
065 继承权问题 / 22

第二篇 观察法

066 找规律 / 24
067 找规律 / 24
068 找规律 / 25
069 找规律 / 25
070 找规律 / 25
071 找规律 / 25
072 找规律 / 26
073 找规律 / 26
074 找规律 / 26
075 找规律 / 27
076 找规律 / 27
077 找规律 / 27
078 找规律 / 28
079 找规律 / 28
080 找规律 / 28
081 找规律 / 29
082 找规律 / 29
083 找规律 / 29
084 找规律 / 29
085 找规律 / 30

086 找规律 / 30
087 找规律 / 30
088 找规律 / 30
089 找规律 / 31
090 找规律 / 31
091 找规律 / 31
092 找规律 / 31
093 找规律 / 32
094 找规律 / 32
095 找规律 / 32
096 找规律 / 33
097 找规律 / 33
098 找规律 / 33
099 找规律 / 34
100 找规律 / 34
101 找规律 / 34
102 找规律 / 35
103 找规律 / 35
104 找规律 / 35
105 找规律 / 36

106 找规律 / 36
107 找规律 / 36
108 找规律 / 37
109 找规律 / 37
110 找规律 / 37
111 找规律 / 38
112 找规律 / 38
113 找规律 / 38
114 找规律 / 39
115 找规律 / 39
116 找规律 / 39
117 找规律 / 40
118 找规律 / 40
119 找规律 / 40
120 找规律 / 40

121 找规律 / 41
122 找规律 / 41
123 找规律 / 41
124 找规律 / 42
125 找规律 / 42
126 找规律 / 42
127 找规律 / 43
128 找规律 / 43
129 找规律 / 43
130 找规律 / 44
131 找规律 / 44
132 找规律 / 44
133 找规律 / 44
134 找规律 / 45

第三篇 分析法

135 神秘的绑架案 / 47
136 布谷鸟报时 / 47
137 侦探破案 / 47
138 虚假的证供 / 47
139 大座钟的奥秘 / 48
140 谁偷了佛珠 / 48
141 哪一句是谎言 / 48
142 小熊过桥 / 49
143 能淹没几级绳子 / 49
144 狡猾的诈骗犯 / 49
145 仅用加法 / 50
146 拉断一根绳子 / 50
147 假遗嘱 / 50
148 聪明的死刑犯 / 50
149 火车刚刚到站 / 51

150 相连的月份 / 51
151 智救老人 / 51
152 这是什么字 / 51
153 赛跑 / 52
154 不是双胞胎 / 52
155 杂技演员的妙计 / 52
156 书虫啃书 / 52
157 教授的年龄 / 52
158 猴子和老兵 / 53
159 沙漏的悖论 / 53
160 螳螂捕蝉，黄雀在后 / 53
161 谁是贩毒者 / 53
162 算命的问题 / 54
163 谁害了教授 / 54
164 要钱币 / 54

165 招牌应该写什么 / 55
166 买东西 / 55
167 人的体重 / 55
168 鸟窝 / 55
169 罪犯 / 55
170 巧过小河 / 56
171 试卷的问题 / 56
172 报警电话 / 56

173 惨案发生在什么时间 / 56
174 孔变大还是变小 / 57
175 急中生智 / 57
176 水有一半吗 / 57
177 狙击手绰号 / 57
178 页数 / 58
179 项链 / 58

第四篇 排除法

180 抛骰子 / 60
181 大小关系 / 60
182 计算机语言 / 60
183 苹果和梨 / 60
184 猜猜年龄 / 60
185 永远坐不到的地方 / 61
186 门牌号码 / 61
187 猜年龄 / 61
188 园中的果树 / 61
189 上课 / 62
190 决赛冠军 / 62
191 姓名标志牌 / 62
192 两个孩子 / 62

193 谁打碎的花瓶 / 63
194 换不开 / 63
195 古希腊的传说 / 63
196 破解僵局 / 64
197 判断血型 / 64
198 谁通过的六级 / 64
199 录取研究生 / 65
200 谁是冠军 / 65
201 王先生的妻子 / 65
202 过桥 / 66
203 抢劫案 / 66
204 愚蠢的凶手 / 66
205 巧识小偷 / 66

第五篇 假设法

206 求5个数 / 68
207 兔妈妈分萝卜 / 68
208 新年酒会 / 68
209 很大的金币 / 68
210 射击比赛 / 68

211 考试成绩 / 69
212 小兔买帽子 / 69
213 猪八戒投胎 / 69
214 保住性命 / 69
215 我在想什么 / 70

216 死者的年龄 / 70
217 做题速度 / 70
218 巧贴标签 / 71
219 帽子的颜色 / 71
220 坐座位 / 71
221 该怎么下注 / 72
222 分辨矿石 / 72
223 酒吧问题 / 72

224 托尔斯泰的算术题 / 73
225 理性的困境 / 73
226 精灵的语言 / 73
227 切割球体 / 73
228 红色的还是白色的 / 74
229 谁打碎了杯子 / 74
230 年龄的差别 / 74

第六篇 图表法

231 3 人的职位 / 76
232 2 变 8 / 76
233 扩大水池 / 76
234 移动火柴 / 76
235 用毛笔写字 / 77
236 买啤酒 / 77
237 币值的大小 / 77
238 四点一线 / 77
239 分醋 / 78
240 变出三个正方形 / 78
241 单身女郎与金发男子 / 78
242 3 对夫妻 / 79
243 反方向 / 79
244 哥哥和弟弟 / 80
245 切正方形 / 80
246 分图形 / 80
247 残缺变完整 / 81
248 都是做什么的 / 81
249 图形构成 / 81

250 倒转酒杯 / 82
251 美丽七连环 / 82
252 巧分正方形 / 83
253 6 种颜色 / 83
254 各自的体重 / 83
255 3 张扑克牌 / 84
256 辛苦的服务员 / 84
257 最短路线 / 84
258 末尾数 / 85
259 字母问题 / 85
260 星形幻方 / 85
261 凶手的妻子 / 86
262 考试名次 / 86
263 竞选班长 / 86
264 围棋游戏 (1) / 87
265 围棋游戏 (2) / 87
266 围棋游戏 (3) / 88
267 围棋游戏 (4) / 88

第七篇 计算法

- 268 爱的程度 / 90
- 269 阿米斯的问题 / 90
- 270 书商的交易 / 90
- 271 遗产分配 / 90
- 272 骆驼运米 / 90
- 273 国王的数学题 / 91
- 274 农夫买鸡 / 91
- 275 男孩和女孩 / 91
- 276 交换玩具 / 91
- 277 午餐分钱 / 92
- 278 年龄问题 / 92
- 279 兄弟赛跑 / 92
- 280 数学家达兰倍尔错在哪里 / 92
- 281 正确时间 / 92
- 282 损失了多少钱 / 93
- 283 真真假假 / 93
- 284 戒烟的妙法 / 93
- 285 公主选婿 / 93
- 286 黄金纯度的记号 / 94
- 287 有多少个答案 / 94
- 288 分摊的费用 / 94
- 289 在聚会上 / 94
- 290 寻宝 / 94
- 291 不同国家人的交流 / 95
- 292 有多少只小鸡 / 95
- 293 《九章算术》里的问题 / 95
- 294 算术题 / 96
- 295 平均速度 / 96
- 296 多少零件 / 96
- 297 骰子——奇数还是偶数 / 96
- 298 绳圈 / 96

第八篇 演绎法

- 299 篮子中有几个气球 / 98
- 300 轮船数 / 98
- 301 日历问题 / 98
- 302 教室的钟 / 98
- 303 $12 \div 2 = 7?$ / 98
- 304 两兄弟 / 98
- 305 走路的孩子 / 99
- 306 打气球 / 99
- 307 参谋长的妙计 / 99
- 308 双环填数 / 100
- 309 巧妙填数 / 100
- 310 黑球白球 / 101
- 311 公平分配法 / 101
- 312 圈羊 / 101
- 313 和尚分粥 / 101
- 314 只准一刀 / 102
- 315 走得慢的闹钟 / 102
- 316 惯偷 / 102
- 317 称量水果 / 102
- 318 找硬币 / 103
- 319 3人住店 / 103
- 320 小虫 / 103

321 能多放几个吗 / 103

322 糊涂账 / 104

323 移动水杯 / 104

324 字母分别代表什么 / 105

325 种树 / 105

326 两数之差 / 105

327 蠕虫的旅程 / 105

328 夫妻打赌 / 105

329 失落的数字 / 106

330 2009 的问题 / 106

第九篇 归纳法

331 摆苹果 / 108

332 找规律 / 108

333 测测你的 IQ / 108

334 奇怪的算法 / 108

335 加入单位 / 108

336 电报暗语 / 109

337 开灯 / 109

338 刻字先生 / 109

339 俄罗斯的数学家 / 109

340 3 人聚会 / 109

341 画熊猫 / 110

342 数字之谜 / 110

343 你能填补这些空缺吗 / 110

344 第四个数字是什么 / 111

345 水果密码 / 111

346 按键密码 / 111

347 填字 / 111

348 时钟的问题 / 111

349 填数字 / 112

350 二等分 / 112

351 有多少个 7 / 112

352 七边形幻方 / 112

353 魔力圆圈 / 113

354 冰雹数列 / 113

355 宫殿巡逻问题 / 113

356 四等分图形 / 114

357 幻方 (1) / 114

358 幻方 (2) / 115

359 破网而出 / 115

第十篇 倒推法

360 分面粉 / 117

361 从 6 到 7 / 117

362 发工资 / 117

363 错误在哪儿 / 117

364 不可思议的体重 / 117

365 几条病狗 / 117

366 足球比赛 / 118

367 聪明的孩子 / 118

368 见面分一半 / 118

369 算命 / 119

370 分马 / 119

371 胡萝卜在哪里 / 119

372 巧装棋子 / 119
373 水平思考 / 120
374 各行了多少公里 / 120
375 数学方法 / 120
376 巧分苹果 / 120
377 高尔基装蛋糕 / 121

378 猫捉鱼 / 121
379 爬行的乌龟 / 122
380 取火柴 (1) / 122
381 取火柴 (2) / 122
382 取火柴 (3) / 123
383 取火柴 (4) / 123

第十一篇 递推法

384 旅馆的钥匙 / 125
385 轮船相遇 / 125
386 烧香计时 / 125
387 大牧场主的遗嘱 / 125
388 邻居的问题 / 125
389 谁发现的手表 / 126
390 放球问题 / 126
391 教授的生日 / 126
392 5 顶帽子 / 126
393 谁被释放了 / 127
394 3 个同学 / 127
395 谁被录用了 / 127

396 填填看 / 128
397 趣味填数 / 128
398 2009 年和 2010 年 / 128
399 好人过河 / 129
400 3 个等式 / 129
401 再次相遇 / 129
402 生男生女 / 129
403 趣味数学 / 129
404 需要多少时间 / 130
405 12 点问题 / 130
406 砝码称东西 / 130
407 3 个硬币的问题 / 130

第一篇 综合法

综合法，就是综合各种方法（包括前述各种方法以外的方法）去解决某些问题。事实上，许多问题都要运用几种不同的方法才能解决。例如分析法是最常用的方法，几乎所有的问题都要用到；递推和倒推法也经常是相辅相成的，有时甚至在同一题中，两种方法一起使用，分析的时候用倒推法，解题的时候用递推法；排除法的应用，往往是以假设法为前提的，假设出一个条件之后，加以确定和排除，才能得到正确的答案等。综合运用这些方法，才是解决逻辑问题的关键。

解决逻辑问题的原则是“化繁为简，思维至上，以不变应万变”。不管问题怎么千变万化，都是万变不离其宗，其特点和解题思路都逃不脱我们所归类总结的内容。

特别要指出的是，我们归纳的这 11 种解题方法及其解题思路都是分解动作，目的是为了训练大家的解题感觉，如果感觉已形成并已熟练掌握了，那么在正式解题时就应一气呵成，而不用拘泥于具体是哪种思路，哪种方法了。其实逻辑题的推理过程最重要，要从繁复的叙述中看清事物间的推理关系。推理过程清楚了，什么题型都说好，很多题型是相通的。

1	9	17	27
3	11	19	29
5	13	21	31
7	15	23	31

A

4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31

C



1



2



3



4



5



001 巧付工资

工人工作7天可以赚得一条金链，并且在每天工作结束后结算一次工资。但这条金链是由7个相同的金环连成的长链，每弄断一次就会有些损失。如果想要把损失降到最小，该如何给工人发工资呢？

002 铺硬币

有一个直径是1米的圆形桌面，现在给你很多直径是1厘米的硬币，请问你至少要铺几层才能使硬币完全盖住桌面？

003 步行比乘车快多少

周末皮皮放学后，站在车站等汽车，等了很久，汽车也没有来。他想回家换衣服和同学去踢足球，心里非常着急，就步行往家里走去。如果他乘车10分钟就可以到达，他步行要40分钟到达。当他走到全路程的 $\frac{1}{2}$ 时，公共汽车来了，他又乘上汽车走完了全程到达目的地。他这样与一开始就乘汽车比较起来，能快多少分钟？

004 暗含成语的数字

以下数字中都暗含了一个成语，请大家把他们写出来。

3.5 ()；

$2+3$ ()；

333和555 ()；

$9\text{寸}+1\text{寸}=1\text{尺}$ ()；

1256789 ()；

12345609 ()；

23456789 ()。

005 $1=2$?

假设: $a=b$ 且 $a, b > 0$

所以: $ab=bb$

$ab-aa=bb-aa$

$a(b-a) = (b+a)(b-a)$

$a=b+a$

$a=2a$

$1=2$

上面的证明过程哪里错了?

006 测量地球

假设你有一只巨大的圆规,把圆规的针插在地球的北极,笔端沿地球赤道画一圈。然后你保持圆规的张角不变,在一张与北极点相切的纸上画一个与赤道平行的圆。

你知道这第二个圆的面积与北半球的表面积相比,哪个更大吗?

007 房间分配

有一个“狄利克雷房间分配法”的故事:

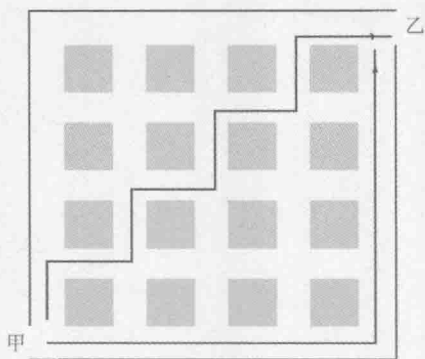
有一家旅店,共有12个房间,依次为1号、2号、3号……12号。一天,来了13位客人,要求各自单独住一间房间。旅店老板思索了一番,想出一个满足大家要求的办法:他先让两个客人暂时住进1号房间里,然后把其余的客人按顺序依次分配。于是1号房间住进了两个人;3号客人住在2号房间;4号客人住在3号房间;5号客人住在4号房间……12号客人住在11号房间。最后,再把最先安排的13号客人从1号房间转到还空着的12号房间里。于是皆大欢喜,13位客人都满意地单独住进了12个房间里了。

这样的安排可能吗?



008 谁跑的路短

一座小城里有许多纵横交错的街巷。婧婧、雷雷两人要从甲处出发步行到乙处，雷雷认为沿着城边走路程短些，婧婧认为在城里穿街走巷路短（如图）。你认为他俩谁的路程短些？



009 借钱

甲、乙、丙、丁4人是好朋友。甲向乙借了10元钱，乙向丙借了20元钱，丙向丁借了30元钱，丁向甲借了40元钱。请问：他们4人该怎么做才能动用最少的钱来把所有的欠款还清呢？

010 回答的话

在一个奇怪的岛上有两个部落，一个部落叫诚实部落，一个部落叫说谎部落。诚实部落的人只说实话，而说谎部落的人只说假话。一个路人要找一个诚实部落的人问路，他遇到两个人，就问其中的一个：“你们两个人中有诚实部落的人吗？”被问者回答了他的话，路人根据这句话，很快就判断出哪一个诚实部落的人了。你知道，被问者回答的是什么呢？

011 没有时间学习

姐姐是个聪明的孩子，但是却非常不喜欢学习。妈妈每天都要催促姐姐抓紧时间学习，姐姐却辩解说她很忙，几乎没有时间学习。妈妈很疑惑，问她都在忙什么？姐姐就给妈妈列出这样一个表：