



## 名人故事

## 霍金：轮椅上的世界



霍金

“果壳中的宇宙”这个隐喻来自莎士比亚的名句：“即便把我关在果壳之中，仍然自以为无限空间之王。”其实，用这个隐喻来形容史蒂芬·霍金本身是最贴切不过了，它既形象地阐述了霍金的宇宙观，又生动地概括了霍金富有传奇色彩的一生。

## 少年历程：

## 打破砂锅问到底

1942年1月8日，史蒂芬·霍金出生于英国牛津，这一天恰好是伽利略逝世300周年的忌日。这一天并没有什么特别的意义，霍金认为这纯粹是一个巧合，因为每天都有数以万计的人降生于世。

小时候的霍金与一般的孩子一样，有自己擅长的方面，但不是全才。例如，他相当晚才学会阅读，但他对事物的来龙去脉特别感兴趣，他曾计算过进自家屋子的各种方法，发现共有11种。

霍金一旦对某件事情感兴趣，就会投入百分之百的注意力，例如，他可以花整个晚上玩某种复杂的游戏，这也许是导致霍金取得成功的重要因素。他还喜欢和擅长设计复杂游戏，这种创造一个“世界”并赋予它规则的游戏让他感到非常惬意。

## 不治之症：

## “凤凰涅槃”成巨人

霍金过完21岁生日之后不久进医院检查，被诊断患了肌肉萎缩性脊髓侧索硬化症。在英国，这种病也叫运动神经细胞病；在美国，这种病被称为卢伽雷症，以患该病而死于1941年的纽约洋基棒球队一垒手的名字命名。患者脊髓和大脑内控制肌肉运动的神经细胞逐渐死亡，但头脑的思维不受影响。患者通常因呼吸肌功能失效导致肺炎或窒息而死亡。这是一种不治之症，病情会稳定下来，但永远不可能治愈，只能等待或早或迟(可能是几个月

后，也可能是几十年后)到来的死亡。霍金患此病的年龄大大低于大多数病人，因此，人们认为他会更早而不是更晚地死去，医生曾宣布他只能活两年半。

受此影响，那时，霍金对生活非常厌倦，觉得没有任何值得做的事情。但是，出院后的霍金有一次梦到自己被处以极刑，他突然意识到活下去是值得的，如果被缓刑的话，还有很多事情可以做。从那时起，他开始进行研究，大约18个月后，皇家学会发表了他的第一篇论文。他在文章中对霍伊尔教授的最新引力理论做了些修正，霍伊尔对此表示感谢。霍伊尔、邦迪和高德同为稳恒态

宇宙论的开创者，霍金选择剑桥大学时本来是想跟从霍伊尔的，但未能如愿。

当时尚是研究生的霍金由此开始了他的研究生涯，在研究的道路上经过几十年的跋涉后，终成一代大师，被誉为“当代爱因斯坦”。

## 涉足科普：

## 无心插柳柳成荫

1982年，当霍金面临女儿露西开学需交一笔高昂的学费时，决定面向一般公众写一本有关宇宙的书，开始了《时间简史》一书的写作。1984年，他完成了《时间简史》的初稿，并进行修改。没想到“无心插柳柳成荫”，《时间简史》一书获得了极大的成功，至今已销售2500万册，成为出版界、科普界的一件盛事。《纽约时报》评论说：“霍金先生无疑具有教师天赋，轻松幽默，擅长以日常生活的隐喻来诠释极端复杂的主题。”《图书目录》给出的评论是：“这位因研究黑洞本性而名震天下的理论物理学家，作为科普作家正像他作为科学家一样游刃有余。”霍金意外地发现自己写作科普的天分之后，再接再厉，接着推出了插图本《时间简史》和《果壳中的宇宙》，跻身于世界顶级科普作家之列。他不仅在生活中成为一个王者，还成为科普创作之王。

多兄长(猜一动物)

——谜底：八哥

身穿梅花袍，头上顶双角，窜山又越岭，全身都是宝(猜一动物)

——谜底：鹿

活动地盘在墙壁，专门收拾飞蚊虫，尾断无碍会再生，医学名称是守宫(打一动物名)

——谜底：壁虎

白天一起玩，夜间一块眠。到老不分散，人夸好姻缘(打一动物名)

——谜底：鸳鸯

小时像逗号，在水中玩耍。长大跳得高，是捉虫冠军(打一动物名)

——谜底：青蛙

丑照胸前挂，上班须佩戴(打一物品)

——谜底：工作牌

五颜六色真漂亮，喜庆时节都用它(打一玩具)

——谜底：气球

长着四条腿，走路却不会，用途可不少(打一家具)

——谜底：桌子

小小柿子样，汉堡中间沾点酱(打一蔬菜)

——谜底：番茄

人无远虑，必有近忧(打一成语)

——谜底：处心积虑

破网扑蝶(打一四字成语)

——谜底：一无所获

向弱智请教高数题目(打一成语)

——谜底：一问三不知

快乐的不想回去(打一成语)

——谜底：乐不思蜀

范进中举(打一四字成语)

——谜底：扬眉吐气

## 试验台

## 胡椒粉与盐巴的分离

思考：不小心将厨房的佐料胡椒粉与盐巴混在了一起，用什么方法将他们分离开呢？

材料：胡椒粉、盐巴、塑料汤勺、小盘子

## 操作：

1. 将盐巴与胡椒粉相混在一起。
2. 用筷子搅拌均匀。
3. 塑料汤勺在衣服上摩擦后放在盐巴与胡椒粉的上方。
4. 胡椒粉先粘附在汤勺上。
5. 将塑料汤勺稍微向下移动一下。
6. 盐巴后粘附在汤勺上。

## 讲解：

胡椒粉比盐巴早被静电吸附的原因，是因为它的重量比盐巴轻。

创造：你能用这种方法将其他混合的原料分离吗？

## 趣味数学

## 数字9的好朋友

今天是“9”的生日，他显得特别高兴。“9大哥，祝您生日愉快！”1、2、3、4、5、6、7和8一起热情地向“9”祝贺。9腼腆地笑着。大家一起唱起了《生日歌》。

“我们也来啦！”忽然门外来了一大批数，打头的是“27”，后面还跟着45、54、324……许多数。

“1”奇怪地问：“兄弟们，今天是我们‘9’大哥的生日，你们也来凑热闹呀。”

“哈哈，1小弟，你可不知道

呀，我们都是9的亲密朋友，我们的关系可不一般哪！”说着“27”摇身一变，显出 $2+7=9$ ，接着45也变成了 $4+5=9$ ，54变成了 $5+4=9$ ……“324变成了 $3+2+4=9$ ……”我们这些数各位数字的和都能被9整除，所以我们一定能被9整除。这就是说，我们都是9的倍数。”“27”代表大家自豪地说。

“原来是这样。”小“1”听了带头热烈鼓掌。

“还有我们呢！”门外又来了

一批客人。他们是“82”、“825”、“5383”……呀，数也数不清。

这是怎么回事？他们怎么也来了？大家都瞪着惊诧的眼睛。

“82”乐呵呵地说：“我和9的关系也很亲密。你们瞧！”说时迟那时快，“82”变成了“28”，接着 $82-28$ 得到54， $5+4=9$ 。“27”代表大家自豪地说。

“再看我的。”825也摇身一变，变成“528”，然后 $825-528=297$ ， $2+9+7=18$ ， $1+8=9$ 。“哈哈，真有意思！”看着“825”的精彩表演，大家又一次鼓起掌来。

“是不是所有的数都会这样呢？”爱动脑筋的“7”提出了一个令人深思的问题。

“对于任意一个大于10的自然数(各位数字不都相等)，改变它的各位数字的排列次序，会得到新的自然数，然后用它们中间的大数减去小的数，得到的差一定都是9的倍数。”

“啊呀，这么说来，9大哥的朋友真是遍天下呀！”

## 齐威王与大将田忌赛马

战国时期，齐威王与大将田忌赛马，齐威王和田忌各有三匹好马：上马、中马与下马。比赛分三次进行，每次赛马以千金作赌。由于两者的马力相差无几，而齐威王的马分别比田忌的相应等级的马要好，所以一般人都以为田忌必输无疑。但是田忌采纳了门客孙膑(著名

(也不能是0)，把两人报出的数连加起来，谁报数后使和为88，谁就获胜。如果让你先报数，你第一次应该报几才能一定获胜？

分析：因为每人每次至少报1，最多报8，所以当某人报数之后，另一人必能找到一个数，使此数与某所报的数之和为9。依照规则，谁报数后使和为88，

谁就获胜，于是可推知，谁报数后和为 $79(=88-9)$ ，谁就获胜。

$88-9 \times 9+7$ ，依次类推，谁报数后使和为16，谁就获胜。进一步，谁先报7，谁就获胜。于是得出先报者的取胜对策为：先报7，以后若对方报 $K(1 \leq K \leq 8)$ ，你就报 $(9-K)$ 。这样，当你报第10个数的时候，就会取得胜利。