

★CHENGYUKEHAIMANYOU

成语



科海漫游 (2)

赵传孝 主编



吉林科学技术出版社

作者简介



赵传孝, 1941 年 11 月生, 湖南省津市市人, 1966 年毕业于武汉大学生物学系, 现任吉林省生物研究所副研究员。

主要科研成果有: “野生黑木耳资源开发与利用”、“长白山经济真菌资源开发与利用”、“竹荪的液体菌种及高产栽培”, 均通过省级鉴定, 其中“经济真菌资源开发与利用”获省级科技进步二等奖。已出版学术专著 7 部, 约 250 万字。其中主编 6 部:《果制品加工技术与设备》、《食品检验技术手册》、《蔬菜传统加工与深加工》、《中华大酒典》第三卷、《中国葡萄酒大全》、《长春君子兰莛养问答》; 副主编 1 部《食用菌高产栽培与加工》。

此外, 作者主编的《中国白酒大全》书稿已交“中华书局”, 约于 2002 年年底出版发行。

另外, 在国内外刊物上发表论文 30 多篇。

通讯地址: 长春市前进大街 6 号

电话: 5199401 邮编: 130012

前 言

成语多由历史典故引申而来，是自然科学和社会科学结合的产物，也是中华民族传统文化的宝库。随着科技的进步，人们不断赋予成语以新的科技内涵，这不仅显示出汉语文化的源远流长，丰富多彩，同时亦蕴含着一种超越时空，通达世界本源的悟性、智慧和科学灵感。



本书融成语故事和当代科技为一体，从成语故事说起，沿当代科技前沿展开，不仅能帮助青少年学

习语言文学及历史知识，而且能使他们全面了解当代科技的新成果、新进展和 21 世纪有关科技的热门话题。使青少年了解当代科技的重大成果、发明都可以从成语中找到自然而默契的联系，或从成语中得到启发，这就给思想活跃的中小學生以广阔的思维空间。

当今世界是知识爆炸的时代，原有知识每五年就被新的知识所取代，将来学生学习具体知识很容易，只须两个笔记本电脑，一个在家中，另一个在学校，做作业、查资料上网敲敲电脑而已，学校的主要任务是培养学生的综合素质，包括性格、品行和纯熟驾驭知识的本领，即智慧，以适应于激烈竞争的社会。当前以智力开发为主体的素质教育、改革，就是适应知识爆炸的新潮流，改掉过去学生以背书本、记定义为主的旧模式，以激发他们丰富的想象力和科技灵感，培养文理结合、了解社会的新型人才。现代人不仅崇尚知识，而且比任何时候都更加崇尚自然科学知识和社会科学知识的一体化，许多重大问题的解决都必须仰仗这两大类科学的通力合作，本书在文理结合上作了抛砖引玉的尝试。

在内容编排上，按成语的科技内涵为线索分成

生物工程、器官移植、航空航天、能源开发、农业前沿、人体科学、生物世界、电脑信息、环境保护、材料科技、破除迷信、科技天地等 12 个大题目，共 150 多个小题目，每个题目都是一个大的科技领域，凝结着千千万万科学家毕生的心血，不可能在千百字的成语科海漫游中全面介绍。青少年是祖国的希望，我们介绍这些科技新成果、新动态、新思维的目的，是开拓青少年的知识视野，从而丰富想象能力，培养“想”的才能，“干”的勇气，将来长大了，敢想敢干，干出个“四化”新天地来！

由于作者的文学和科技水平知识有限，编写中肯定有不少缺点和错误，恳请广大读者，尤其是中小学生们批评指正。



生物世界 科技天地 破除迷信

目 录

生物世界	1
------------	---



非驴非马(远缘杂交)	2
------------------	---

老蚌生珠(珍珠成因)	5
------------------	---

口蜜腹剑(蜂胶应用)	8
------------------	---

鹦鹉学舌(动物人语)	11
------------------	----



鸟语花香(鸟类语言)	15
------------------	----

投鼠忌器(人鼠大战)	19
------------------	----

一叶知秋(生物全息)	22
------------------	----



借尸还魂(细菌转导)	25
------------------	----

对牛弹琴(音乐魔力)	28
------------------	----

惊弓之鸟(鸟类记忆)	31
------------------	----



雁足捎书(候鸟识途)	33
------------------	----

鱼目混珠(鱼脑白金)	36
------------------	----

否极泰来(天然补偿)	40
------------------	----



鼠窃狗盗(变鼠害为利)	43
-------------------	----

相依为命(生物共生)	46
------------------	----

飞蛾扑火(黑光灯)	49
-----------------	----



作法自毙(作茧自缚)	52
味如嚼蜡(嚼蜡生物)	55
蛇吞象(蛇吞食物)	58

科技天地 61



五彩缤纷(焰火光谱)	62
------------------	----



千里鹅毛(羽绒制品)	65
------------------	----



盘根错节(钢筋混凝土)	68
-------------------	----



水清无鱼(话说纯天然)	71
-------------------	----



捕风捉影(热线摄影)	74
------------------	----



钟响磬鸣(共振)	77
----------------	----

黄粱一梦(枕头功用)	80
------------------	----

秦镜高悬(CT仪)	83
-----------------	----

铁杵磨针(发明故事)	86
------------------	----

梦想成真(悬浮列车)	89
------------------	----

覆水难收(天外来客)	92
------------------	----

迅雷不及掩耳(定向爆破)	96
--------------------	----

滴水穿石(水蚀法)	99
-----------------	----

防微杜渐(杀菌防腐)	102
------------------	-----

一日千里(现代交通)	106
------------------	-----



血肉相联(亲子鉴定)109

因势利导(微生物学)112

破除迷信 115



无中生有(十字连星)116

望梅止渴(黄雀衔牌)119



信口雌黄(看相把戏)122

模棱两可(算命解析)125

姗姗来迟(鬼魂附体)129



愿者上钩(看风水)132

杯弓蛇影(鬼迷揭秘)135

因果报应(轮回转世)138

三人成虎(传言信真)141

生物世界



非驴非马(远缘杂交)

《汉书·西域传》中的故事。西域有个龟兹国，国王绛宾，常到汉都长安朝贺。他对汉代的服装、手饰、社会制度都感兴趣，尤其对汉宫殿富丽雄伟，警卫巡视，仪仗制度，大显君王威风更加羡慕。回国后，尽力模仿，连宫中的管理及擂鼓奏乐、穿衣、戴帽都学汉朝的。由于他既有汉朝的，同时又混有本国原有的旧习，这样一来，就有人讽刺龟兹国那种模仿是驴不像驴，马不像马。“非驴非马”这句成语就是这样来的。后人用来比喻那些不伦不类，什么也不像的东西。



龟兹国王学礼仪

驴和马很像兄弟，其实是同属不同种，亲缘关系较远的动物。因此，驴是驴，马是马，两者并不搭界，在自然

界它们是不会婚配的。但是由于人想办法，通过人工受精方法，使精卵结合，产生后代，这就是非驴非马的骡子。这骡子既不是驴和马的儿子，也不是它们的女儿，而是一个无生殖能力的种间杂种。因为公骡不会产生正常的精

子，母骡也不形成成熟的卵子，所以骡子没有生殖能力，是不会生小骡子。

骡子有两种：一种叫骡驴，也叫骡马。它的爸爸是驴，妈妈是马。也就是说，骡驴从它爸爸那里得到一个大大头、一双长耳朵、四只小而厚的蹄子、一张厚皮、一身粗毛，有驴的强健体质，稳健的步伐和吃苦耐劳的性格；它还从它妈妈那里得到身高体壮，耐劳耐热，力大快跑等特点。另一种叫驴骡，也叫矮骡。它



马与驴

的爸爸是马，妈妈是驴。体形比较小，像驴，干活也不及骡驴。

骡子实际上是具有驴和马双亲优点的种间杂种。此杂种除无生育能力外，在寿命、耐力、奔跑速度、负重能力以及对外界的适应能力等，各方面都超过马和驴。我们常

说：“非驴非马，骡子也很好嘛！”就是这个意思。其缺点是无生育能力，不能繁殖后代。



植物远缘杂种培养

如何使骡子恢复生育能力，这是科学上研究的热门课题，现在已摸索了一些办法，介绍如下：激素法：对公骡注射动情素，使它能产生成熟的精子；母骡注射助孕素，帮助卵细胞发育成熟，而后用人工受精方法促进精卵结合，产生小骡子。

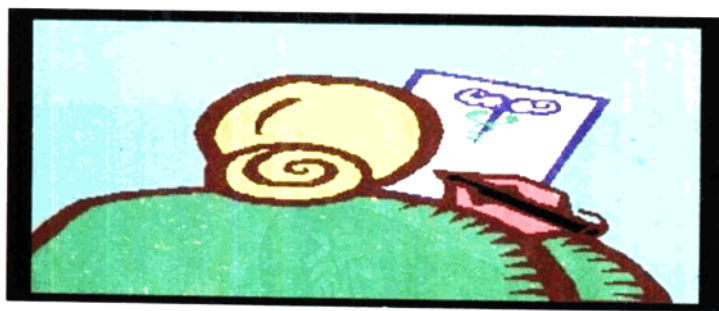
克隆法：从骡子身上取任意细胞，分离出细胞核，移入事先去掉核的马卵子内，在人造子宫内发育成胚胎，然后移入母马子宫内继续发育，由于胚胎中的核具有骡子的全部遗传信息，所以生下的后代仍然是骡子。人们用远缘杂交技术，培育动植物新的远缘杂种，满足人类需要。



远缘杂种有角马

老蚌生珠(珍珠形成)

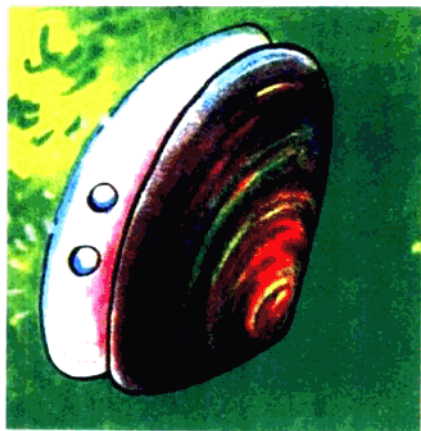
东汉时，有一位大将叫韦瑞，他有两个儿子，大儿元将，小儿仲将，都是一表人材，与当代名士孔融关系密切。有一次，孔融写信给韦瑞，说：“前天元将到我这里来，我见他学问高深，才华横溢，度量很大，意志坚强，将来必是创大业之人；昨天仲将到我这里来，我看他学问做事有条有理，思维敏捷，忠诚老实，待人热情，将来一定是位继承家业的人。想不到这样一对宝贝珍珠，都从你这位老蚌身上生出来了。”因为当时韦瑞夫妇年事已高，所以孔融用这些话来赞美他的两个儿子。“老蚌生珠”，这成语多用来比喻老艺术家的新作，或老年喜得贵子。



韦瑞看信

珍珠自古以来一直被人们视为珍宝，它既是一种高雅的装饰品，又是一种名贵中药。据测定：珍珠含有多多种氨基酸、维生素 B 族、微量元素及多肽类活性物质，具润肤养颜、安神镇惊、清热解毒、明目止痛、止咳化痰、收敛

生肌、健身壮体之功效。

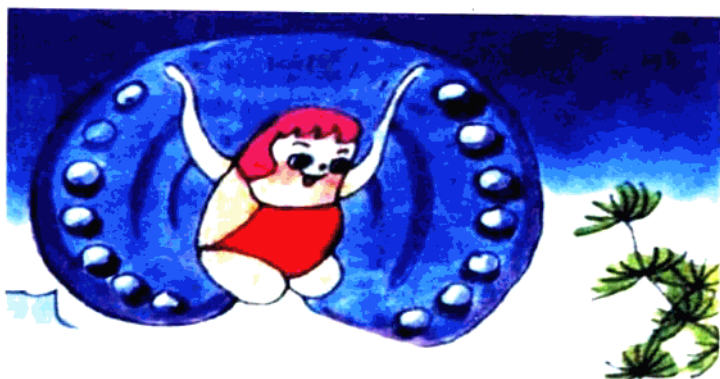


蚌生珠

这样的珍珠是怎么形成的呢？

原来，蚌的体内有一层闪闪发光的珍珠层分泌细胞，它能不断分泌出一种叫珍珠质的黏液。当砂粒或小虫偶然进入蚌的外套膜和珍珠层之间时，蚌受到刺激，便由外套膜表皮细胞分泌珍珠质，把异物包裹起来，逐渐形成珍珠囊，这样日复一日，

年复一年，珠层增厚，便变成有一定硬度的结晶小珠，即天然珍珠。



珍珠蚌

根据上述原理，人们已利用河蚌育珠。其方法如下：将蚌的外套膜切下，制成4~6毫米见方的碎片，小心翼翼地放入另一只蚌的外套膜内，每蚌可放入40左右碎片。然后将手术后的蚌放入尼龙网，挂到河、塘水面上层，养殖23年后，就可收珍珠了。每只蚌可收25~40颗，每100只蚌可产约500克珍珠。育珠蚌应选3~6年生，6年以上的蚌分泌珍珠质能力弱，一般不用。能产珍珠的贝类很多，其中质量上乘的是海里的珍珠贝，人们现在可育出五颜六色的彩色珍珠。我国珍珠年产量已达300吨，并开发出珍珠霜、珍珠营养粉等多种化妆品、保健品供应市场。



其他生物产珍珠

世界之大，无奇不有。产珍珠并非蚌的专利，有很多动物，如鱼眼、蛇口中、蜘蛛腹部、牛的胆囊，都有产珍珠的报道，不过因量少，不常见而已。下面介绍人育珍珠的故事：1988年，一位年仅18岁的日本少女美智子，婚后常感腹部阵痛，怀孕7个月后因听不到胎儿的心跳声，误认为是胚胎死于腹中，经剖腹产，从美智子的子宫中，取出一颗1.4千克的大珍珠。妇科专家认为：美智子体内缺乏吸收钙质的能力，使钙元素沉积于子宫内，形成珍珠。她也因祸得福，有人出20万美元收买此珠珍藏。

口蜜腹剑(蜂胶应用)

唐玄宗时，宰相李林甫为了巩固和发展自己的权势，专门勾结宦官、贵妃，探听唐玄宗的爱好和心意，因此很得皇上的宠爱。他专门交结有权有势之人，对有真才实学的有识之士却十分嫉妒。



口腹蜜剑

李林甫干尽了坏事，可表面上他待人很和气，说起话来像蜜一样甜，背地里整起人来像毒刺一样狠。人们背地骂他“口有蜜，腹有剑。”后人用“口腹蜜剑”来形容那些虚伪狡诈，嘴甜心毒之人。

从生理上讲，人没有蜜、剑功能，但动物中蜜蜂却是蜜剑双全。下面讲一个真实的故事：

在一个百花盛开的春天，养蜂人齐宝树打开箱盖时，发现一只死耗子，它已经干瘪了，显然死了很长时间。令

人惊奇的是死耗子被蜂胶包着，并未腐烂。养蜂人感叹着：“多么慈善的小蜜蜂啊！”可他哪里知道，这只耗子却是死于蜜蜂的毒箭之下。事实是：蜜蜂用支支毒箭刺入耗子体内，使耗子抽搐而死，然后用采集树脂加工成的蜂胶，涂在耗子身体表面，形成了木乃伊。



蜂鼠斗



蜂采蜜

齐宝树将此事告诉了省农科院的科技人员，经过分析化