

*What
Makes Your Hair
Stand on End?*

科 普 篇

精选 / 精解 / 精致背诵

怒发冲冠为哪桩?



中国出版集团
东方出版中心

What
Makes Your Hair
Stand on End?

科 普 篇

精选 / 精解 / 精致背诵

怒发冲冠为哪桩？

中国出版集团
东方出版中心

空中美语诵读精选系列科普篇
怒发冲冠为哪桩

出版发行：东方出版中心

地 址：上海市仙霞路345号

电 话：021-62417400

邮政编码：200336

经 销：新华书店上海发行所

印 刷：北京后沙峪印刷厂

开 本：787×1092毫米 1/24

印 张：5

版 次：2004年12月第1版 2004年12月第1次印刷

ISRC CN-X99-04-0027-0/A·G4

定 价：16.00元

版权所有，侵权必究。

泰德英语系列图书编委会

主 任：柯霖 邹晓东

编 委（按姓氏笔画顺序）：

马 俊、丁洪志、叶剑虹、许一凡、刘丹书、曲 芳、
朱秀娟、李淑娟、范 励、杨利红、洪一菁

顾问专家（按姓氏笔画顺序）：

史志康教授 上海外国语大学英语学院

张文霞教授 清华大学外语系

陈国华教授 北京外国语大学中国外语教育研究中心

罗伟刚教授 上海电视大学外语系

顾大德教授 上海师范大学英语学院

黄必康教授 北京大学英语语言文学系

黄勇民教授 复旦大学外国语言文学系

黄国文教授 中山大学外国语学院

序 言

当你按照老师的要求背诵了课本中的“重要篇章”后，发现依然难以用英文表述生活中随处可见的方方面面，你依然看不懂关于禽流感、SARS 的英文报道；在研究生入学考试以及各类出国考试中，面对越来越专业的阅读理解和写作题目，你依然无所适从，书店里摆放的各类英文科普读物又令你望而生畏，那么该怎么办呢？本书的诞生，正是为了解决这些问题。

英语是一种语言，要想学到英语的博大精深是非常不易的。但是，若像运用母语一样，有意识地培养英语的语感并积累语料，无疑会为日后的言谈增加很多砝码。殊不知，水滴石穿，潜移默化的力量是最惊人、最牢固的！

本丛书共分为五册，每册的话题分别是 科普、商贸、生活、人物、保健 这些题材均来源于人们的日常生活与工作当中。本丛书由美国知名教授与学者根据多年的教学心得，精心编制而成。相信你看过后定会有所感触，获益多多

丛书三大特色

学地道语料，积累英语语感

本丛书从人们最为关切的主题入手，内容贴近生活，行文标准流畅，风格轻松活泼。既展现给你地道的语料，也告诉你活用的方法。

本丛书重在记忆文中注释部分的词句，体会、练习并运用到日常生活当中：若能全篇背诵该丛书，相信读者的英语水平定会有一个质的飞跃。

每篇文章后附有相关趣味信息，用以调剂学习的张弛度。此外，本丛书还将每课的单词做成卡片附在书后，以供复习和进一步加深印象。

一个月的飞跃

如果读者每天学习一篇文章，那么 20 篇左右的文章一月内即可学完。每天消化一篇文章，一月后，你会发现，一个质的飞跃已经到来。独特的视觉注释会减轻你的压力与疑虑：不论是行文幽默风趣，是用词巧妙贴切，还是包含某些重要词组和单词的语句，你都会得到详尽的答案。抛开字典、扔掉语法书，背诵是简单而有的放矢的行为，一个月，足够了。

永恒的帮助

相信在使用本丛书的过程中，你会频频发出感叹：原来这样才对健康有益，职场新兵应遵循的守则是什么？……这是本丛书的另一个重要目的。不要把它仅仅当作一本英文辅导书，我们希望它能真正给你带来帮助，既有工作上的，也有生活上的，拥有劳逸结合的生活态度才会拥有好心情！

感谢朋友们的支持，本书如有不足之处，恳请各位指正。我们的目标是：让我们共同缔造一个轻松愉快的学习氛围！

编者

2004.11

CONTENTS

目 录

Boutique Babies	
“订做”精品婴儿?	01
How Does the Sound of the Ocean Get Inside a Seashell?	
到贝壳里“听海”?	06
Why Do Eggs Stand on End on the Day of Dragon Boat Festival?	
端午时分才能立鸡蛋吗?	10
Say Something, Dummy!	
隔空传音的神奇腹语术	14
Why Do We Have Fingerprints?	
看指纹如何小兵立大功	18
Is Beauty No More Than A Matter of Math?	
美，可有定律?	22
What Makes Your Hair Stand on End?	
怒发冲冠为哪桩	26
Why Do We Get So Hot When We Have a Cold?	
身体着凉为何不断发热?	30
Are Identical Twins Really That Identical?	
双胞胎真的样样“闹双胞胎”?	35
Why Does Ice Cream Make You Scream?	
为何越冰越“痛”快?	39

Psychedelic Sky	
“极”品！迷幻之光	43
High Hopes for Hydrogen	
“氢”净新能源	48
Kick Butts!	
踢掉烟屁股！	52
They're Us!	
我们都是火星入？	57
Which Half Are You?	
左右开弓，两脑并用	63
Liposuction: When Your Chances Are Slim	
漫漫减肥路，抽脂快一步？	68
Can Animals See Color?	
动物有辨色能力吗？	73
Why Do We Get Goose Bumps?	
为什么会起鸡皮疙瘩？	76
Why Is the Dead Sea Dying?	
死海，只有死路一条？	79
Why Do Microwave Ovens Cook So Fast?	
微波的奥秘	83
What Is Dry about Dry Cleaning?	
干洗究竟是怎么一回事？	87
Why Do Leaves Change Color in Fall?	
谁把树叶都染红？	91

Boutique Babies

“订做”精品婴儿？

❶ “*Egg Donor*¹ Needed. US\$50,000 Incentive²”

This is a sample *heading*³ from one of the ads that has begun to appear at *Ivy League schools*⁴ such as Yale and Harvard. Although egg **donation**² is not news, those intending to purchase human eggs have now gone beyond *requesting a certain eye color to demanding Ivy League degrees*⁵. These potential buyers believe that raising the standard of their criteria will bring them a better baby. But does this **ambition**³ to purchase a genetic advantage for their children make them bad parents?

“急征捐卵者，酬金5万美元。”

这是一则广告的标题，最近开始出现在常春藤联盟名校的校园内，如耶鲁大学和哈佛大学。虽然卵子捐赠不是什么新鲜事，但卵子购买者指定的条件标准，已从眼睛的颜色提高到（捐卵者）需有常春藤盟校的文凭。这些潜在的买主相信，提高指定条件的标准，可以生出较优的婴儿。然而这种为孩子购买遗传优势的企图，是否让这些买主变成了不道德的父母？

Couples who place these ads assume that if a young woman attends an Ivy League school, then she will likely pass on her academic ability to her

刊登这则广告的夫妇认为，能读常春藤盟校的女生，很有可能将其在学术上的优秀能力遗传给后代。

- | | | |
|--------------|----------------|-------------|
| 1. incentive | [in'sentiv] | n. 刺激，鼓励，动机 |
| 2. donation | [dəu'nei](ə)n] | n. 捐赠，捐款 |
| 3. ambition | [æm'biʃən] | n. 野心，雄心 |

I. 捐卵者

II. 指（如报纸上的）标题

III. 常春藤联盟学校（包括美国东北部哈佛、哥伦比亚等八个名牌大学）

IV. 注意这句话表达“要求”时用了不同的两个词 request 和 demand，写作中要注意这点，避免重复用同一个词。

offspring⁴. This assumption disregards many other factors such as the genetic contribution of the *sperm*¹ and the determining forces of our environment. Our lives are influenced, but not predetermined, by our genes.

One danger of ordering babies like televisions is that parents may have **unreasonable**⁵ expectations of their child. If the child doesn't turn out the way the parents envisioned, how will he or she be treated? Good parents accept their children for who-ever they happen to be — not just for attending Yale.

Practice on the Spot

Classmates Frank and Lillian meet on the Harvard Campus.

F: Hi, Lillian. Cramming for your *midterms*?¹¹

L: Actually, I'm **pondering**⁶ this **ridiculous**⁷ ad that's offering US\$50,000 for my Ivy League eggs.

这种假设忽视了许多其他的因素，如精子遗传和后天环境的决定性影响。我们的人生会受到遗传基因的影响，但并不是完全由它决定的。

想像订购电视机一样量身订做婴儿的父母，会对孩子报有过高的期望。如果生出的孩子没有达到父母的期望，他们会怎么对待孩子？好父母应该能够接受自己的孩子，不管他是什么样子——当然也不能只因为他能上耶鲁大学。

活学活用秀英文

弗兰克和莉莲是同学，两人在哈佛大学校园里相遇。

弗兰克：嗨，莉莲，在为期中考试忙着背书吧？

莉莲：实际上我一直在想那则荒谬的广告：悬赏5万美元求购

4. offspring ['ɔ:fspɪŋ]

n. (单复数同形) 儿女，子孙，后代

5. unreasonable [ʌn'ri:zəneɪ(ə)l]

a. 不讲理的，不合理的

6. ponder ['pɒnde]

vi. (仔细) 考虑，默想

7. ridiculous [rɪ'dɪkjʊləs]

a. 可笑的，荒谬的

I. sperm [spɜ:m] n. 精液，精子

II. midterm ['mɪdtɜ:m] n. 期中考试

F: Oh yes, my wife told me about that. She was wondering if there was something **deficient**⁸ with her eggs as she only graduated from the University of Toronto.

L: That's why it's so ridiculous! They are assuming that just because I attend Harvard my eggs will **likewise**⁹ develop into Harvard grads.

F: You have to admit that parents have always wanted to give their children every advantage.

L: So, it's OK for a parent to try and gain a genetic advantage for his or her offspring?

F: You're right, *that's excessive*.¹ I *favor*¹¹ **nurture**¹⁰ in the *nature-nurture*¹² issue. It's hard to conceive that Harvard genes are a substitute for a supportive household that values and encourages education.

L: Agreed. If *psychologists*¹³ can teach *pigeons*¹⁴

买我这种常春藤盟校女生的卵子。

弗兰克: 对, 我听我太太说过。她还怀疑她自己的卵子有问题, 只因为她是多伦多大学毕业的。

莉莲: 所以才荒谬呀! 那些登广告的人只因为我上了哈佛大学, 就以为我的小孩能遗传我的学术能力而考入哈佛大学。

弗兰克: 你不能否认, 做父母的都想给自己的小孩所有的优势。

莉莲: 那么, 为小孩买遗传优势也没错?

弗兰克: 你说得对, 这的确太离谱了。先天与后天相比, 我更倾向于后者。很难想像哈佛学生的遗传基因可以取代家庭对孩子的后天教育。

莉莲: 我同意, 心理学家都可以

8. deficient [dɪ'fɪjənt] a. 有缺陷的, 缺乏的

9. likewise ['laɪk.waɪz] ad. 同样地, 照样地

10. nurture ['nɜ:tʃə] n. 养育, 教养

I. 这句话的意思是: 这太离谱了。

11. favor ['feɪvə] vt. 支持, 赞成

12. nature-nurture: 先天与后天, 本性 with 教养

13. psychologist [psaɪ'kɒlədʒɪst] n. 心理学者

14. pigeon ['pɪdʒɪn] n. 鸽子

to play ping-pong, then how much greater the effect of nurture must be for people.

F: I take it you won't be considering the offer?

L: No, I'm afraid I don't quite measure up.¹

F: But you scored 1400 on your SATs!²

L: Yes, but they want a donor who is 177cm tall. I'm only 174cm.

教会鸽子打乒乓球。你想想后天教育的影响对人多重要。

弗兰克：我想你不会考虑捐卵吧？

莉莲：不会，恐怕我还不符合标准呢。

弗兰克：你的学术水平测验考试不是考了1400分吗！

莉莲：是的，但是他们找的捐卵者身高要177公分，而我只 有174公分。

I. measure up: 合格，符合标准

II. SAT为Scholastic Assessment Test的缩写，译为“学术水平测验考试”，是美国高中生进入美国大学所必须参加的考试，其重要性相当于中国的高考，也是世界各国高中生申请进入美国大学本科学习能否被录取及能否得到奖学金的重要参考。

什么是试管婴儿？

体外受精技术 (IVF) 俗称“试管婴儿” (test-tube baby)。目前是最广为人采用的生殖辅助技术。“试管婴儿”并不是真正在试管里长大的婴儿，而是从卵巢内取出几个卵子，在实验室里让它们与男方的精子结合，形成胚胎，然后转移胚胎到子宫内，使之在妈妈的子宫内着床、妊娠。正常的受孕需要精子和卵子在输卵管相遇，二者结合，形成受精卵，然后受精卵再回到子宫腔，继续妊娠。所以“试管婴儿”可以简单地理解成由于实验室的试管代替了输卵管的功能而称为“试管婴儿”。尽管体外受精原用于治疗由输卵管阻塞引起的不孕症，现已发现体外受精对由于子宫内膜异位症 (endometriosis)、精子异常 (数目异常或形态异常) 引起的不孕症，甚至原因不明性不孕症都有所帮助。研究显示一个周期治疗后的妊娠率在 40% 左右，出生率稍微低一点。



> It's like he's from another planet.
他像是来自另一个星球。

He always mars the proceedings.
他总坏事。

How Does the Sound of the Ocean Get Inside a Seashell?

到贝壳里“听海”？

Many people have held seashells up to their ears and **marveled**¹ at the sound of ocean waves **captured**² within the shell. According to popular belief, anyone who holds a big, *spiral conch shell*³ to his ear will be **treated**³ to one of nature's "recordings."

A similar effect can be experienced by using an empty glass, or even by *cupping*^{II} one's hand over one's ear. The popular explanation for this phenomenon is that the sound of blood rushing through the ear's *blood vessels*^{III} echoes inside the cup. If this theory were true, the sound of the echo would be louder after one exercises — which it isn't.

许多人都曾将贝壳贴近耳朵，并对里面的海浪声啧啧称奇。根据一般人认为的，只要将大海螺贝壳握在耳畔，就能一饱耳福，聆听大自然的“原音重现”。

要体验类似的效果，可以拿空的玻璃杯盖在耳朵上，甚至用拱成杯状的手也行。这种现象常见的解释是：血液在耳血管流动的声音在杯子里形成回声。如果这种理论成立，那么我们运动过后听到的回音应该更大声才对——然而事实并非如此。

1. marvel ['mɑ:vəl] vi. 充满惊奇（惊讶）
2. capture ['kæptʃə] vt. 俘获，捕获
3. treat ['tri:t] vt. 宴请，招待，款待

I. spiral conch shell n. 螺旋状的海螺贝壳（spiral 在此处当形容词，其名词亦同形）

II. cup: 这里做动词用，意思是：把（手）弄成杯状

III. blood vessels: 血管

Some people think that the sound is caused by air flowing through the shell. However, experiments in *soundproof*⁴ rooms, which contain plenty of air, have shown that no sounds come from inside the shell. In fact, the answer is quite simple and can be **summed up**⁴ in two words: **ambient**⁵ noise.

We are constantly **surrounded**⁶ by noise, most of which is not audible until we hold something like a seashell close to our ears. The *sound waves*¹¹ collected from the larger area around us echo inside the shell, so we hear these ambient sounds more loudly, though in a mixed up form.

The noise in a shell increases along with the level of ambient noise in the surrounding area. The "ocean" is much louder in a noisy room where a **multitude**⁷ of sounds **bounce**⁸ around and **blend**⁹ together inside the shell. The noise level also depends on the angle and distance of the shell from the ear.

有些人认为声音是贝壳里流动的空气传来的。然而，在空气充足的隔音室里所做的实验显示，贝壳里听不到半点声音。其实，问题的答案很简单，几个字就能总结，那就是：周围的杂音。

我们不时为杂音所环绕，其中大部分是需要将贝壳之类的东西贴近耳朵才听得见。大范围区域汇集而成的声波在贝壳内产生共鸣，所以我们能听到四周更清晰的杂音，即使听起来全都混在一块了。

贝壳里传来的声音会随着周围杂音的音量变大而增强。在嘈杂的房间里，由于多种声音在贝壳中来回激荡、相互混杂，所以里头的“海浪声”听起来会更大。另外，声音的大小也会取决于贝壳与耳朵间的角度及距离。

- | | | |
|----------------|---------------|------------------------------|
| 4. sum up | | v. 概括，总结 |
| 5. ambient | ['æmbiənt] | a. 周围的(=surrounding) |
| 6. surround | [sə'raʊnd] | vt. 环绕，围绕 |
| 7. multitude | ['mʌltitʉd] | n. 大量，众多，a multitude of: 众多的 |
| 8. bounce | [baʊns] | v. 反弹，弹起 |
| 9. blend | [blend] | vt. 混和，掺合 |
| I. soundproof | ['saʊndpru:f] | a. 隔音的 |
| II. sound wave | | 声波 |

The spirals inside of conch shells have been used as *a means of*^I **amplifying**¹⁰ sound and bringing it to the ears of *the hearing-impaired*¹¹. But for most people, conch shells are more valuable as a way to travel for *a brief moment*¹² to the seaside. As long as you have a seashell, you can always hear the roaring ocean waves!

海螺贝壳里的螺旋形状向来被当成扩音的工具，并用于协助听障人士。但是，对大多数人而言，贝壳更珍贵的用处，就是带给我们一趟短暂的海滨之旅。只要有一枚贝壳在手，你就能随时听见澎湃的海浪声！



10 amplify ['æmplɪfaɪ] vt. 放大，增强

I a means of: 一种……的方法

11 the hearing-impaired: 听力受损的人；听障人士

12 a brief moment: 短暂的时间。brief 在这里是短暂的、简短的意思。

贝壳类生物

某些节肢动物长在身体外的骨骼叫甲壳。它由几丁质和碳酸钙形成，很坚硬，有保护功能。如虾、蟹等均具有甲壳。介壳是软体动物或其他动物体外的壳，有保护作用。如河蚌、蜗牛外面的壳就是介壳。介壳也叫贝壳。

贝壳类生物爱吃素食，它主要吞食海洋里的硅藻类（一种单细胞藻类）。奇特的是，贝壳类生物对其所吞食的食物，除了对食物体的重量和颗粒大小，有严格的选择外，至于对食物体的食用价值如何它并不讲究，真所谓“吃进肚里都是食”哩！因此，在它的消化器官中经常可以找到大量沙粒和各种不容易消化的物质。更有趣的是，他们的“进餐”是有一定时间性的，那就是在明月当空的晚间。

此外，贝壳类生物营养丰富，富含蛋白质、脂肪和肝糖等，且具有“养血、补血、滋阴”之功效。其作用如同牛奶，能改变人体细胞活性，促使皮肤润泽光滑，延缓衰老，起到丰肌美颜的作用。贝壳磨成末状，就成了中药；用贝壳煅成的灰，是一种良好的建筑材料，也是农业生产上改良酸性土壤的好肥料。可见，贝壳类生物全身都是宝啊！



He showed his true colors.
他露出了真面目。

He's throwing money down the drain.
他把钱都扔到水里去了（浪费了）。

Why Do Eggs Stand on End on the Day of Dragon Boat Festival?

端午时分才能立鸡蛋吗？

● *Dragon Boat Festival is almost upon us.*¹ The boats are ready, the zongzi are fresh, and children are getting ready to stand eggs *on end*.² According to traditional Chinese beliefs, this “egg-citing”³ balancing act brings luck and can be done only once a year — at noon on the day of Dragon Boat Festival.

Interestingly, Chinese aren't the only ones who think there is a **unique**¹ day of the year when eggs “find their legs”². Many Westerners also believe that this is only possible on a certain day. Western eggs, however, apparently stand tall only on the

端午节就要到了。龙舟蓄势待发，粽子新鲜可口，孩子们正准备立鸡蛋了。根据中国的传统信仰，这种刺激的“立蛋”平衡动作可以带来好运，而且每年只有一次机会能将蛋立起——也就是端午节当天的正午时分。

有趣的是，并非只有中国人认为只能在每年特定的某天鸡蛋才会“站稳”。许多西方人也相信只有在特定的某天才有可能做到。然而，西方的鸡蛋显然只在春分那天才立得

1. unique [ju:'ni:k] a. 惟一的，独特的

2. find one's legs idiom 能立稳；习惯新环境

I. 端午节：Dragon Boat Festival；记住“……快要到了”的表达方式。

II. on end：竖着；直立着

III. 此处取其与 exciting 的语音及含意，意思跟 egg 或 cite 毫无关联。