

总策划：陈其福
主 编：孙 博
关兴波

神秘的二十一世纪 锗

半导体
效果

加温效果

SUPERNATURAL 21TH CENTURY

GERMANIUM

抗酸化
效果

负离子
效果



上海三联书店

神秘的二十一世纪 锗

半导体
效果

加温效果

SUPERNATURAL 21TH CENTURY

GERMANIUM

抗酸化
效果

负离子
效果



上海三联书店

图书在版编目(CIP)数据

神秘的二十一世纪锺 / 陈其福主编. —上海:
上海三联书店, 2007. 10
ISBN 978-7-5426-2606-6

I. 神… II. 陈… III. 锺—简介 IV. 0614. 43
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 154675 号

神秘的二十一世纪锺

著 者/孙 博 关兴波

责任编辑/戴 俊

装帧设计/潘国华

监 制/研 发

责任校对/叶 庆

出版发行/上海三联书店

(200031) 中国上海市乌鲁木齐南路 396 弄 10 号

<http://www.sanlian.com>

E-mail: shsanlian@yahoo.com.cn

印 刷/上海惠顿实业公司

版 次/2007 年 9 月第 1 版

印 次/2007 年 9 月第 1 次印刷

开 本/640×960 1/16

字 数/140 千字

印 张/9.5

ISBN978-7-5426-2606-6/G : 855

定价: 24.00 元

《神秘的二十一世纪锺》编委会

总 策 划：陈其福

主 编：孙 博 关兴波

副 主 编：陈 敏

美 编：张雨艳

前 言

一提到微量元素,不少人会如数家珍般地说出很多,如骨骼的卫士——钙、新陈代谢的加速器——铜、护齿专家——氟、生命加油站——铁、活肤专家——锰、智慧元素——碘、体力的“充电器”——钾、抗癌奇兵——硒、青春女神——锌、魅力加工厂——镁、百味之源——钠……。

可是在这张人类必需的微量元素表上,却始终没有发现,一个既神秘又具有不可思议的医疗功能的元素——锗的身影。

说到锗,人们可能马上会与半导体联系起来。这种元素表中列 32 位、原子量为 72.59 的稀有元素,一直以其半导体功能,被用于现代通讯、电子计算机、宇宙开发及能源利用等高科技领域。直到 1967 年,日本科学家浅井一彦从人参中分离出有机锗,锗终于被揭开了尘封在它身上的那块神秘面纱,科学家惊奇地发现锗有着惊人的抗癌作用。随着研究的深入,锗的医疗、保健功能被一一挖掘出来,锗能诱发干扰素,具有抗病毒、抑杀病菌、刺激白细胞分泌、调节胆固醇、加强血液循环、增加人的免疫力的作用。科学家们被这些发现振奋,纷纷将最高赞美词送给了锗:“震动世界医学界的新星”、“二十一世纪的救命锗”、“包治百病的万灵药”。一时间,有关锗的医疗功能的学术报告纷纷出现在权威的《英国肿瘤杂志》、《生物反应修饰基因杂志》、《化学药剂会刊》等杂志上。

日本是锗研究走在最前列的国家,他们已将锗用于抗癌、抗衰老的临床,许多被判死刑的患者,在经过锗的辅助治疗后,起死回生,令人感到不可思议。日本的科学家还将锗的应用延伸到了保健、抗亚健康及皮肤美容、瘦身美体领域。他们开发的含锗手链,成了市场的抢手货;他们发明的含锗智能纤维内衣风靡各国市场。

我国的锗研究起步稍晚,1988年我国科学家合成了有机锗,并被批准用于临床和饮料中。此后的锗研究发展非常迅速。特别是美容化妆品行业,他们开发的含锗化妆品和含锗调整内衣,使化妆品和内衣踏入了功能化的领域,成功地解决了困扰人们多年的难题,那些无法用化妆品解决的皮肤问题,因为含锗化妆品的出现迎刃而解;那些因体形变化而失去曲线的女性,在含锗内衣的调整下,又重视青春的风采。这些对于美容化妆品行业来说无疑是场革命。

锗,尽管尚未列入人类必需微量元素的行列,但随着其医疗及保健功能的继续开发,要不了多久一定会跃然出现在必需微量元素表上的。

《神秘的二十一世纪锗》是一本科普读者,作者力求用通俗易懂的语言,妙趣横生的表述,全方位地向人们展示锗的魅力,回答读者普遍关心的问题,让人们走进神奇锗的世界。

陈其福

..... ➡ 目 录

神奇的锺元素

1. 为什么人类对锺的认识是从半导体开始的	1
2. 为什么锺被誉为二十一世纪的救命锺	2
3. 为什么锺没被列入必需微量元素的行列	3
4. 为什么锺有无机锺与有机锺之分	4
5. 为什么有机锺不会使人中毒	4
6. 为什么缺锺会引起各种疾病	5
7. 为什么说最大氧摄入量是健康的基石	6
8. 为什么氢离子对人体极为有害	6
9. 为什么锺能提高人的最大氧摄入量	7
10. 为什么锺能预防和治疗老年痴呆症	8
11. 为什么机体内每时每刻在产生氢离子	9
12. 为什么锺能有效地改善人的微循环	9
13. 为什么锺能使人体产生按摩温泉效应	10
14. 为什么说锺有可能成为人类最后的敌人的征服者	11
15. 为什么服用有机锺后会出现皮疹	11
16. 为什么有些服锺者不能长期坚持下去	12
17. 为什么锺能增加红细胞的携氧量	13
18. 为什么锺能预防成人 T 细胞白血病的发生	14
19. 为什么锺能促进人的血液循环	15



20. 为什么锗能使皮肤减少老化迹象..... 15
21. 为什么锗能改善皮肤的微循环..... 16

锗与干扰素

22. 为什么干扰素能预防癌症的发生..... 18
23. 为什么干扰素能击溃癌症病毒..... 19
24. 为什么干扰素不会伤及细胞..... 19
25. 为什么干扰素药物尚未大规模用于临床..... 20
26. 为什么干扰素并非一种类型..... 21
27. 为什么干扰素已渐渐成为抗肿瘤的主力军..... 21
28. 为什么人体自身会产生干扰素,但还会生病..... 22
29. 为什么人工合成的干扰素会有一定的副作用..... 23
30. 为什么说锗是干扰素最佳的诱发剂..... 23
31. 为什么光靠人体自身产生的干扰素是远远不够的..... 24
32. 为什么并不是每种干扰素均有抗肿瘤功效的..... 25

锗与自由基

33. 为什么自由基是加速衰老的祸首..... 27
34. 为什么自由基浓度过高会使人致癌..... 28
35. 为什么自由基会导致细胞的死亡..... 29
36. 为什么自由基会对皮肤构成巨大的伤害..... 30
37. 为什么锗具有降解自由基的功能..... 31
38. 为什么皮肤也会受到自由基的伤害..... 31

锗与免疫力

39. 为什么锗能正确地识别癌症病毒并加以攻击..... 33

40. 为什么免疫能力差的人容易患癌症	34
41. 为什么人类对滤过性病毒至今办法不多	34
42. 为什么提高免疫能力对于癌症患者十分重要	35
43. 为什么清洁的血液能保持较高的免疫力	36
44. 为什么说免疫力就是人体对各种疾病的抵抗能力	37
45. 为什么锺能刺激 β 细胞的增殖和分化	38
46. 为什么 T 细胞减少会使人的抗病能力大为下降	39
47. 为什么过多喝酒会使人的免疫能力降低	39
48. 为什么吸烟会大幅度降低人的免疫能力	40
49. 为什么减肥不当会加速免疫能力下降	41
50. 为什么吃甜食过多会导致免疫力下降	42
51. 为什么开灯睡觉会破坏人的免疫功能	43
52. 为什么睡眠不好对人的免疫功能影响很大	44
53. 为什么心理压力也会影响人的免疫能力	44
54. 为什么芦荟具有提高免疫力的功能	45
55. 为什么灵芝具有强烈的抗癌功能	46
56. 为什么高丽人参可以强身抗癌	47

锺与血粘度

57. 为什么血粘度高会导致血液流速减慢	48
58. 为什么血粘度过高会造成动脉粥样硬化	49
59. 为什么血粘度增高会造成血栓	51
60. 为什么血粘度高会引起脑缺氧	51
61. 为什么血粘度增高会导致高血压的发生	52
62. 为什么说锺是血液的“清洗剂”	53
63. 为什么血管中会出现血栓	54



锺与痛风症

- 64. 为什么说痛风的成因有很多..... 55
- 65. 为什么说痛风是富贵疾病..... 56
- 66. 为什么痛风性关节炎多发于脚趾关节..... 57
- 67. 为什么说控制尿酸浓度是防止痛风发作的关键..... 58
- 68. 为什么尿酸会对肾脏造成极大的伤害..... 59
- 69. 为什么痛风患者极易并发动脉硬化及冠心病..... 60
- 70. 为什么痛风患者易得糖尿病..... 60
- 71. 为什么说控制饮食可有效控制痛风..... 61
- 72. 为什么痛风症是无法根治的..... 62
- 73. 为什么锺对减缓痛风的症状有奇效..... 62
- 74. 为什么锺能有效地清除血液中的尿酸..... 63

锺与高血压

- ↓
- 4
- 75. 为什么不少人会出现高血压的症状..... 64
 - 76. 为什么原发性高血压不及时治疗危害很大..... 65
 - 77. 为什么年青的高血压患者一般患的是继发性高血压..... 65
 - 78. 为什么精神紧张会导致血压升高..... 66
 - 79. 为什么盐的摄入对高血压影响极大..... 67
 - 80. 为什么高血压病对人体极具威胁..... 68
 - 81. 为什么锺能有效降低人的血压..... 69

锺与体液酸化

- 82. 为什么氧缺乏会引发各种致命疾病..... 70

83. 为什么血液酸化会出现缺氧现象	71
84. 为什么人的体液会出现酸化	72
85. 为什么含钾、钙、镁等金属元素的食物反而是碱性的	73
86. 为什么精神压力过大也会导致体液酸化	73
87. 为什么长期饮用小分子团水可以防止体液酸化	74
88. 为什么不吃早餐也会使体液酸化	75
89. 为什么每天吃一个苹果有助于防止血液酸化	76
90. 为什么猕猴桃可调节变酸的血液	77
91. 为什么锗能在很短时间里扭转血液酸化倾向	77
92. 为什么服用有机锗后尿量会增加	79
93. 为什么氢离子能水合到血液中	79
94. 为什么锗能平衡人体体液的 PH 值	80

锗与贫血症

95. 为什么红细胞减少会产生贫血	82
96. 为什么说血红蛋白浓度低就意味着贫血	83
97. 为什么贫血分为好几种类型	84
98. 为什么贫血必然会引起机体缺氧	85
99. 为什么机体缺铁会引起贫血	85
100. 为什么女性易患缺铁性贫血	87
101. 为什么贫血病人会出现气急、浮肿的症状	88
102. 为什么有机锗能有效地减轻贫血症状	88

↓
5

锗与抗衰老

103. 为什么吸烟是加速人衰老的主要原因	90
104. 为什么使用铝制炊具也会催人衰老	91

105. 为什么刺五加能明显提高机体耐缺氧能力 92
106. 为什么摄入过多植物油会加速人的衰老 93
107. 为什么免疫能力下降也是衰老的主要原因 94
108. 为什么修复酶的减少会导致人衰老 94
109. 为什么激素分泌失常也会使人加速衰老 96
110. 为什么溶酶体膜损伤会引起人的衰老 96
111. 为什么锗具有抗衰老的功能 97

锗与恶性肿瘤

112. 为什么说癌症的出现是化学反应的结果 99
113. 为什么白细胞介素抗癌治疗属肿瘤免疫治疗 100
114. 为什么锗能激发白细胞介素的分泌 101
115. 为什么锗能抗击癌症细胞的扩展 102
116. 为什么锗能抑制癌症的恶化 103
117. 为什么锗能降低癌细胞的活力 104
118. 为什么说癌症是由滤过性病毒引发的 105
119. 为什么细胞长期缺氧也会发生癌变 106
120. 为什么化疗时普遍用锗作辅助治疗 107
121. 为什么锗不能代替化学疗法 107
122. 为什么锗特别适合肺癌患者的治疗 108
123. 为什么锗能缓解癌症引起的疼痛 109
124. 为什么说巨噬细胞是免疫系统的全能战士 109
125. 为什么说淋巴细胞是免疫系统的“正规军” 110

锗与肌肤美容

126. 为什么含锗面膜中的营养物质能轻而易举被皮肤吸收 ... 111

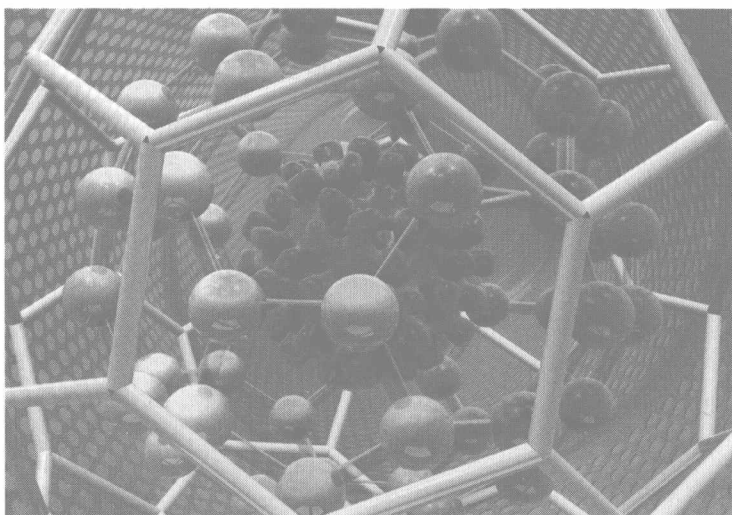
127. 为什么锺面膜具有淡斑美白肌肤的功能 113
128. 为什么锺贴膜可以有效祛除眼袋 113
129. 为什么活肌锺胸贴膜能将松弛的乳房挺起来 114
130. 为什么锺元素对痤疮有着强烈的抑制作用 115
131. 为什么服用有机锺后人的脸色明显变好 117

锺与美体瘦身

132. 为什么女性的体型容易变形 118
133. 为什么内衣不能随意乱穿 119
134. 为什么智能纤体内衣能有效降低血粘度 121
135. 为什么智能纤体内衣具有排毒功能 122
136. 为什么穿上智能纤体内衣会口渴 123
137. 为什么智能纤体内衣能拉近过宽的乳距 124
138. 为什么智能纤体内衣能改善女性虚弱体质 125
139. 为什么穿上智能纤体内衣便秘不辞而别了 126
140. 为什么智能纤体内衣可以平衡女性的激素分泌 127
141. 为什么女性产后即穿内衣有利于恢复 128
142. 为什么少数女性会出现四个乳房 129
143. 为什么智能型文胸可防止乳腺病变 130
144. 为什么智能型胸托可使乳房高耸起来 132
145. 为什么智能型长文胸可使平胸肥胖女生挺拔起来 133
146. 为什么智能纤体内衣可左右脂肪的走向 134
147. 为什么臀部下垂可以通过波的束裤加以调整 135
148. 为什么智能型美腰夹能让女性告别圆筒腰 136
149. 为什么一般弹力裤会将大腿越穿越粗 138

神奇的锗元素

1 为什么人类对锗的认识是从半导体开始的



锗是介于金属和非金属之间的银灰色准金属，在元素周期表中列 32 位。

锗发现得比较晚，1871 年著名化学家门捷列夫预言地球上存在着一种新元素锗，直至 1886 年德国的化学家温克勒尔才从硫银锗矿中分离出了锗。锗的原意是“德国的”，为了纪念德国的科学家发现了这种新元素，因而将这种元素命名为锗。

人们对锗的认识，是从半导体开始的，因为锗具有介于导体与



不导体之间的功能,被广泛用于晶体管、整流器及光电池器材等制造业中,在这一领域,锗有着不可取代的地位,人们也往往由此认识了锗。

锗是一种稀有元素,在自然界以有机锗及无机锗的形态存在着。自锗被发现之后,一直被用于制造工业。直到近年,科学家发现锗不仅具有半导体的功能,还具有许多医学、保健功效。而且这些有益于人体的功效,往往可以挽救人的生命。因而锗有了“二十一世纪救命锗”的美誉,可谓得“锗”者得健康,锗终于揭开神秘的面纱,走进了人们的生活。

2 为什么锗被誉为二十一世纪的救命锗

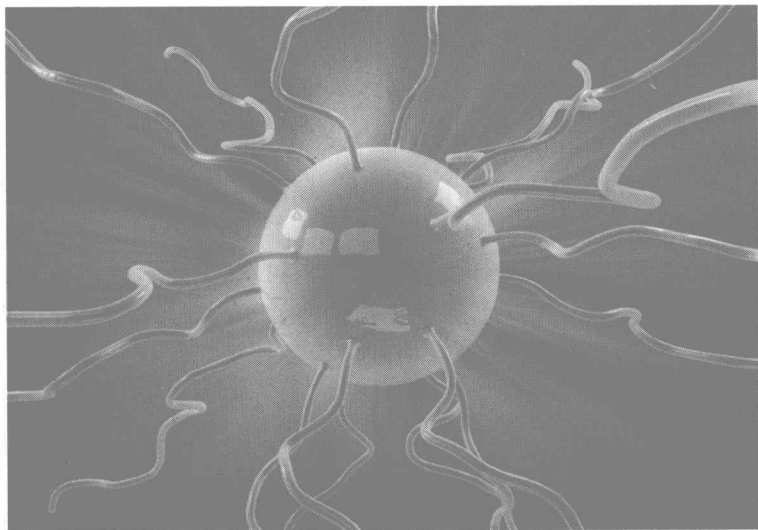
锗被应用于药用及保健领域,还只有短短几十年的历史,但它所具有的抗氧化功能和提高人的免疫力的功能,神奇得简直令人无法想像的。据国内外医学权威的研究,锗具有九大功效,即:

- 一是消除痛症的功能;
- 二是排毒功能;
- 三是增强自然治愈能力的功能;
- 四是脱氢功能;
- 五是供氧功能;
- 六是半导体作用及阴离子功能;
- 七是增强人体免疫功能;
- 八是诱发干扰素生成功能;
- 九是促进内啡肽生成功能;

真因为锗能使人的细胞供氧能力提高,使细胞活化,使老化器官组织返老还童,并能清除多种致命的病变,让人摆脱因疾病造成的死亡威胁,因此,科学家将锗称为二十一世纪的救命锗。

3 为什么锗没被列入必需微量元素的行列

所谓人类必需的微量元素,是指人体生长发育、进行日常活动及维持体内正常生理功能所必需的元素,如果人体中缺乏必需微量元素中某些元素,不仅有损健康,甚至还会危及生命。由于这些微量元素是人体无法自行合成的,需通过食物加以补充,因此被称为必需微量元素。目前被世界卫生组织列为必需微量元素的有14种,即钙、铜、氟、铁、镁、锰、碘、钾、钠、磷、硫、硒、锌。而对人体健康更为重要的锗却没被列入其中。这是为什么呢?原来,锗在被发现有药用和保健作用之前,一直用于制造工业,锗被用于人体保健和医疗还是近年来的事,因此还来不及进入世界卫生组织规定的必需微量元素的范围。不过国内外的一些专家乐观地表示,锗进入必需微量元素的行列应该不成问题。



4 为什么锗有无机锗与有机锗之分

近年来,锗已成为保健新宠,几乎已到了得锗者得健康的程度。然而,锗并不是都能随意摄入人体的。锗在自然界分为无机锗和有机锗两大类,无机锗主要分散在地壳中的各种硅酸盐矿、硫化物矿及各种类型的煤中间,一般用于工业制造。随着对锗研究的深入,无机锗在治疗及保健领域得到了长足的发展,如将锗成分与其他物质相结合制成手镯、项链、内衣及医疗器械等。但无机锗不能食用,因为它有一定的毒性。

有机锗则具有神奇的临床治疗和人体保健功效。有机锗与无机锗不同,主要分散在自然界的植物中,如野生灵芝、野生人参、田七、蒜头、黄豆、木瓜、西瓜、萝卜、莲藕。有机锗是能摄入人体的,人类需要补充的有机锗主要从食物中获得。

正因为锗有无机与有机之分,因此要加以严格区分避免误服。

5 为什么有机锗不会使人中毒

由于对锗还比较陌生,不少人对锗存有疑虑,唯恐锗在人体中过多积存,造成人的中毒。其实,这是对锗认识不足的一种表现。锗作为微量元素,广泛分布在人体的各种组织器官中,其中尤以肾脏、肝脏、头发、血液、肺中的含量较高,此外,在人体的许多酶、大脑、小脑、灰质、白质及脑脊液中也都能找到锗。锗在人体中有一个突出的特点,那就是保持着动态的平衡,普通人每天会从食物中摄入 1.5mg 的有机锗同时通过尿液排出 1.4mg、通过粪便排出 0.5mg 的锗。由此可见人对锗的代谢是相当好的,不会因为摄入过多含锗食物,而引起锗中毒。平时只要力争做到饮食的均衡,在平用不着刻意去补充有机锗。当然,如果由于长期偏食等原因,人体