

自然科学与社会科学 阅读 ◆ 考点

◆ 漓江出版社

每篇文章都是必读精品
每道练习题都具代表性
每题答案都有精到的思路分析

◎ 自然科学

◎ 社会科学

◎ 海量信息

◎ 应考技能

◎ 重点难点

◎ 高考要穴

大阅读

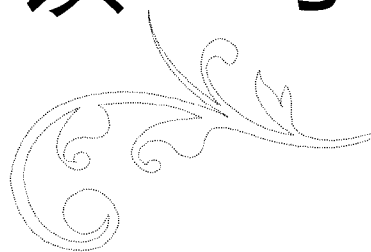


自然科学与社会科学 阅读 • 考点

高中英语阅读考点

高中语文大阅读

自然科学与社会科学 阅读 ◆ 考点



韩宇波

牛天德 主编
漓江出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

高中语文大阅读·自然科学与社会科学阅读与考点/韩宇波, 牛天德
主编. —桂林: 漓江出版社, 2006.12

ISBN 7-5407-3799-9

I. 高… II. ①韩…②牛… III. 语文课—阅读教学—高中—
—教学参考资料 IV. G634.333

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第110859号

高中语文大阅读·自然科学与社会科学阅读与考点

编 者 韩宇波 牛天德
责任编辑 邹湘侨
美术编辑 罗 云
责任校对 甘智洪 秦 灵
责任监印 唐慧群

出 版 人 李元君
出版发行 漓江出版社
社 址 广西桂林市南环路22号
邮 编 541002
发行电话 0773-2821573 2863978
传 真 0773-2821268 2802018
邮购热线 0773-2821573
电子信箱 ljcbbs@public.glptt.gx.cn
<http://www.Lijiang-pub.com>
印 制 山东新华印刷厂德州厂
开 本 700×1000 1/16
印 张 19.75
字 数 287千字
版 次 2006年12月第1版
印 次 2006年12月第1次印刷
印 数 1—8 000册
书 号 ISBN 7-5407-3799-9/G·1472
定 价 22.80元

漓江版图书: 版权所有, 侵权必究

漓江版图书: 如有印装质量问题, 可随时与工厂调换

韩宇波

《语文报·高中版》主编，从事语文研究和编辑工作二十余年，参与编辑出版过《当代中学生写真集》、《中国年度优秀高中生作文》、《中国高中生作文年鉴》、《“1+1”高（中）考作文大模拟》、《学会考——高（中）考语文应考技能50步》、《高（中）考语文大模拟》等许多畅销图书，深受广大读者喜爱。

牛天德

教育硕士，多年从事语文研究和语文报刊编辑工作，主编过《新人文读本（高中卷）》等图书，参与编辑过《高中生获奖新作文大全》、《中国年度优秀作文》、《高考语文大模拟》等图书的编撰工作，现为《语文报·高中版》资深编辑。

《语文报》是中国教育学会中学语文教学专业委员会会报，国内发行量最大的语文教育教学指导类报刊。作为中学语文教学领域的驰名品牌，它是最具强势的高中语文学习报，很多学校的高三学生基本人手一份。这一切使《高中语文大阅读》系列具有了品质保证。

**提供海量信息，训练应考技能
紧扣重点难点，点住高考要穴**

人文精品导读

本书从百余家报刊精选近两百篇文章，内容包括古今文化、社会扫描、财富话题、人文环保、经典杂文、艺术欣赏等15个类别，多角度，多层次，包罗万象，让读者用最少的时间获得最多的知识，以最快捷的方式了解社会与文化。每篇文章都有精彩导读，引领中学生读者以直捷把握文章主旨，领略名家文采。本书既是训练阅读理解能力的有效手册，也是人文修养的必读之书。

文学作品阅读与考点

本书所选篇章都是中外现代名作家的优秀作品，包括小说、散文、诗歌、议论文等各种体裁，每篇作品都由考试专家结合高考要点设计阅读训练题目，把高中现代文阅读指导与考点训练有机地结合在一起，旨在让中学生读者在考试训练的同时，增强文学修养，提高阅读与写作能力。

自然科学与社会科学阅读与考点

本书从百余家报刊精选了近两百篇介绍自然科学与社会科学的文章，内容涵盖面广，贴紧时代，既扩展了高中生自然科学与社会科学类文体的阅读，又提供了海量信息，让读者用最少的时间获得最多的知识，以最快捷的方式了解近年来世界前沿的科学发展与成果。每篇作品都由考试专家结合高考特点设计阅读训练题目，有效训练学生阅读思维，培养学生敏锐抓住此类文体阅读的考试要点的能力。

文言文阅读与考点

本书所选文言文都与历史人物有关，或从史籍中摘录人物传记，或从传奇中截取精彩片断，上自先秦，下至明清，揽二十四史，纵横两千余年，人物一百余位，让读者在阅读古文的同时从独特的角度了解中国的历史。每篇文章加以必要的注解，附有参考译文，并由高考专家设计文言文阅读训练题，从不同角度训练中学生文言文阅读能力与考试能力。

目 录

自然科学

- 记忆与神经元 / 002
- 天才的脑子有什么不同 / 004
- 富硒膳食纤维呵护人体健康 / 006
- 禽流感病毒 / 009
- 奇妙的细胞“天线”（节选） / 012
- 细胞周期研究概述 / 014
- 病毒之剑刺向癌症 / 017
- 从死亡陷阱到生命之泉 / 019
- 艾滋病 / 022
- 人类面临抗生素危机 / 025
- 低氧健身 / 028
- 享受阳光 / 031
- 人脑记忆的奥秘 / 033
- 思维不仅需要大脑 / 036
- 人造血液 / 039
- “生命牛”与基因革命 / 041
- 基因组学与健康 / 043
- 炭疽热 / 045
- “欧洲老鼠”计划探寻人类致病基因 / 048
- 生命起源的地球同源说 / 050
- 揭开人类嗅觉之谜
——2004年诺贝尔医学奖成果解读 / 053
- 艾斯伯格症候群 / 056
- 脑力体力劳动划分的困惑 / 058

科学家创造出物质新形态 / 061
“天然气之战”已在全球展开 / 063
未来飞机用什么发动机 / 066
电子护照
——让我看看你的脸 / 068
土法防灾卓有成效 / 071
循环经济 / 073
绿色建筑 / 076
声音浑浊引出的学科——建筑声学 / 078
金属橡胶塑造未来 / 080
迎接量子计算时代 / 082
 γ 高度探测器 / 085
识别生命大分子 / 088
替代能源 / 090
海豚唤出新型海啸预警系统 / 092
乙醇：未来的能源 / 094
节能灯为何能节能 / 098
突破传统的数理数学 / 100

什么是“黑洞” / 103
太空文明：世界的！中国的！ / 105
发现计划 / 107
探测器“约会”小行星 / 110
地磁可能翻转 / 112
暗能量与宇宙 / 115
地震可能是月亮惹的祸 / 117
太阳能发电卫星 / 119
银河系中心存在超大质量黑洞 / 122
范艾伦辐射带 / 124
探测月球 / 127
太阳能源的统一论 / 129
黑洞也是恒星的摇篮 / 130

异常的世界气象 / 133
饮用水 / 135

聆听植物的心声 / 137
奇异的“深海声道” / 140
飓风：自然的暴力（节选） / 142
光污染 / 144
植物抗风的秘密 / 147
海啸 / 150
科学人文和而不同 / 152
洋流 / 155
“厄尔尼诺”现象 / 157
短命植物 / 158
拯救地球和人类 / 161
从海啸大劫难看疟疾 / 164
人与自然和谐共处 / 167

社会科学

文化传统 / 172
文学的社会性与写作的个性化 / 174
中国建筑的文化精神（节选） / 177
空灵（节选） / 180
再谈俗从何来 / 182
建筑的情态 / 185
中西方戏剧与人生 / 187
托马斯·柏励的生态纪 / 189
谁解草木大文章 / 191
珍视原始活态的“文化空间” / 195
当局者迷，旁观者清
——艺术和实际人生的距离 / 198
清谈与威压 / 200
走近民间的宋代绘画精品——《清明上河图》 / 202
书法：作为一种文化（节选） / 204
咏花诗话 / 206
李白的“清真”观 / 209
马王堆帛画的主题 / 211
逻各斯中心主义 / 214
关汉卿不朽 / 216

中国学前儿童发展的文化安全问题 / 218
 汉语，何妨听其自然 / 221
 和谐社会 / 224
 生活与道德 / 227
 手机短信：一种文化新主张 / 228
 奥林匹克的人文价值 / 230
 班级规模影响教育效果 / 233
 看世界，东西方眼光迥异 / 236
 道德的传承 / 238
 中国应从世界贫富差距扩大中有所警惕 / 241
 汉字的魅力优于拼音文字 / 244
 “超级女声”的蝴蝶效应 / 247
 王侯将相，宁有种乎？ / 249
 当前中国经济是否过热 / 251
 我的公众科学观（节选） / 254

 阿房宫考古 / 256
 宋元戏曲史（节选） / 259
 黄河——中华民族的摇篮 / 260
 “女娲补天”源自史前一次陨石雨撞击 / 262
 夏商周断代工程 / 265
 生命的希望 / 267
 中国的两河文明 / 270
 寻访中华名窑 / 272
 “北京人”遭遇挑战 / 275
 封建社会禁书札记 / 277
 “呼雷豹”及其他 / 279
 中国人的发现之旅 / 282
 立德正己之礼：射礼（节选） / 284
 老山汉墓的几个谜团 / 287

参考答案

自然科学 / 290
 社会科学 / 302



高中语文大阅读
自然科学与社会科学
阅读与考点

自然科学



记忆与神经元

美国科学家近期对山雀的行为进行研究，发现这些田鼠般大小的鸟，能把为过冬而贮藏食物的地方牢记心里，不管是五处十处，甚至更多的地方，它们均能找到这些秘密的仓库。在对燕雀、金丝雀的研究中，科学家们听到它们每年春天唱的歌，“曲目”同往年完全不同，既新鲜又动听。这说明，鸟类的大脑有特殊的学习记忆能力。

科学家对42只山雀的脑部进行解剖，观察到海马回的细胞每年都有更新。10月冬季来临之前，更新量最大，每年约有2%的神经元被新生长的神经细胞取代。燕雀的海马回也有类似的情况。科学家于是得出结论：__

以往的研究认为，神经突触是记忆单元，大脑的学习能力，在于大脑皮层细胞之间相连网络的增加。尽管神经细胞不再生，但突触能不断长出，使树形思维结构不断分叉，而保持较好的记忆能力。而现在的研究则认为，记忆单元是整个神经元，神经细胞能再生，至少山雀是这样。

为了产生良好的、长达数月或数年的记忆，需要整个神经元参加而不是几个突触。这是部分脑科学家最新研究得出的结论。但是，鸟类的此种学习系统能否适用于人类，还有待进一步的实验研究。现在已有证据确认，人、猴、啮齿类动物记忆的衰退，与海马回受损有关。

实际上，传统的突触网络记忆说——不断强化、产生深刻记忆的观点有说服力的证据也不多。神经元更新学习记忆说，为揭开大脑之谜指示了新的研究方向。

【阅读拓展训练】

1. 第二段段末横线上填入的句子最确切的一项是 ()

- A. 山雀、燕雀都有学习记忆能力。
- B. 鸟类的大脑有特殊的学习记忆能力。
- C. 鸟类的学习记忆能力,同神经元的更生有关。
- D. 研究鸟类的学习记忆能力,要对脑部进行解剖。

2. 对于学习记忆能力“以往的研究”和“现在的研究”有不同的看法,下列对其看法的陈述符合文意的一项是 ()

A. 前者认为,神经细胞不能再生,记忆单元是整个神经元;后者认为,鸟类的学习记忆能力同神经元的更生相关。

B. 前者认为,神经突触是记忆单元,神经细胞不能再生,但突触能不断长出;后者认为,记忆单元是整个神经元,神经细胞能够再生。

C. 前者认为,大脑的记忆能力在于大脑皮层细胞之间相连网络的增加;后者认为,树形思维结构的不断分叉,可以保持较好的学习记忆能力。

D. 前者认为,大脑的记忆需要整个神经细胞参加,而不是几个突触;后者认为,人、猴、啮齿类动物记忆力的衰退,与海马回有关。

3. 对本文所提供的信息,理解不准确的一项是 ()

- A. 美国科学家否定了神经细胞不能再生的见解。
- B. 美国部分脑科学家提出了良好记忆,需要整个神经元参加的结论。
- C. 美国科学家提出了鸟类的学习记忆能力同神经元更生相关的观点。
- D. 美国科学家认为,鸟类靠整个神经元参加的学习记忆系统,同样适用于人。

4. 下列解说,符合原文意思的一项是 ()

- A. 燕雀的海马回细胞每年都在更新,冬季来临前更新量最大。
- B. 突出网络记忆说和神经单元更新记忆说,为研究大脑指示了新的方向。
- C. 鸟类能将过冬贮藏食物的地方牢记在心里,是因为大脑皮层细胞相连网络不断增加,强化了记忆能力。

D. 由于整个神经元的参加和神经突触的不断长出,而产生良好的、长达数月或数年的记忆。

(荆棘 万安/设计)



天才的脑子有什么不同

1951年2月，爱因斯坦到美国波士顿的麻州综合医院接受最新的脑电图仪（EEG）检验。研究人员测出他的脑电图（俗名“脑波”）背景值之后，就请他思考科学问题，让仪器描绘出他大脑的活动模式。爱因斯坦在心里解一元二次方程式，仪器指针就剧烈地上下震荡，研究人员正在赞叹自己竟然有幸目睹绝世天才脑子的活动情形，指针忽地平静下来。研究人员立即上前问他正在想什么，仪器居然测不到。爱因斯坦回答道，他听见了雨声，才想起雨鞋套忘在家里了。

1955年4月18日凌晨1:15，爱因斯坦在普林斯顿医院撒手人寰，病理科主任哈维医师进行验尸，爱因斯坦的好友兼遗嘱执行人内森取得了爱因斯坦长子汉斯的同意，将爱因斯坦的脑子取出，留给科学界做研究。

根据哈维的记录，爱因斯坦的脑子重1230克，低于男人的平均值。哈维简单地测量了这个脑子后，除了拍照存真，还请了一位画家为它做素描。然后，他将整个脑子切成240块，每一块的位置都有详细记录。最后，他找了宾州大学一位他信任的实验室技师，进一步处理那些脑块，并选择代表脑子各个部位的脑块，制作一组切片，固定在供显微镜观察的玻璃片上。

于是爱因斯坦的大脑分别装进了10个储存组织学切片的盒子里，以及两个大玻璃瓶中。哈维将切片分送给他认识或信任的研究人员。

直到1985年，第一篇爱因斯坦大脑的研究报告才问世。由美国加州大学柏克莱分校的神经科学家戴蒙教授领衔，她的团队检验了4块爱因斯坦大脑的皮质，分别代表左右前额叶上段与顶叶下段，与另外11人做对照组。

他们发现，爱因斯坦的左顶叶，神经元与神经胶细胞的比例小于常人。神经胶细胞是神经元的支援细胞。根据过去的研究，哺乳类神经元与神经胶细胞比例，从小鼠到人有逐步降低的趋势，有些学者因而推测，神经元执行的功能越复杂，越需要神经胶细胞的支持。也就是说，在哺乳类动物中，神经元与神经胶细胞比例可当作反映智力的量表。

此外，从神经解剖学来说，顶叶下段皮质是听觉、视觉、触觉信息汇聚之处，我们又有神经心理学病例，显示顶叶下段受伤后，病人就无法进行复杂的思考，阅读、写字、计算能力都受损。作者再从爱因斯坦的夫子自道，推论他的思考模式基本上反映了顶叶下段皮质的功能，因此爱因斯坦的革命性成就，与这个组织学发现有因果关联了。

第二篇研究论文发表于1996年，作者是阿拉巴马大学柏名顿分校神经学助理教授安德森。他发现，爱因斯坦的右前额叶皮质（运动区）比对照组薄，可是皮质中的神经元数量与对照组无异。换言之，爱因斯坦的大脑皮质中，神经元密度较高。安德森医师推论，这表示爱因斯坦大脑皮质神经元有较佳的传讯效率，因而可以解释爱因斯坦的超卓天才。

最幸运的研究者是加拿大汉米尔顿麦克马斯特大学的维特森博士。虽然哈维只给了她19块爱因斯坦的大脑，可是哈维在切开大脑之前拍摄的照片与记录，也借给了她。因此她得以研究爱因斯坦大脑的整体形态。

维特森指出，爱因斯坦大脑的顶叶异常发达，在形态上也有特异之处，例如侧脑裂并不明显，特别是左半球。因此顶叶下段皮质中的神经元易于相互联系，我们的视觉——空间认知、数学思考、运动知觉，极端依赖大脑顶叶下段皮质，爱因斯坦在这些认知域中表现的超卓智力也许与他顶叶下段不寻常的形态有关。

1999年，这篇论文在知名的国际学术期刊《柳叶刀》(*Lancet*)发表，维特森一夕成名，成为各大媒体竞相报道的对象。

(摘自《参考消息》，略有改动)

【阅读拓展训练】

1. 对文中画线句理解正确的一项是 ()
A. 神经元与神经胶细胞比例小，反映出智力水平低。

B. 神经元与神经胶细胞比例大, 反映出智力水平低。

C. 神经元与神经胶细胞比例小, 反映出智力水平高。

D. 神经元与神经胶细胞比例大, 反映出智力水平高。

2. 下列不属于爱因斯坦“天才脑子”的一项是 ()

A. 爱因斯坦的脑子重量低于男人的平均值。

B. 爱因斯坦的左顶叶, 神经元与神经细胞比例小于常人。

C. 爱因斯坦顶叶异常发达, 其下段皮质功能正常。

D. 爱因斯坦神经元密度较高, 有较好的传讯效率。

3. 下列说法与原文意思不相符的一项是 ()

A. 哈维主任最先为爱因斯坦验尸, 并为其称脑重、拍照片, 请人做素描、制作切片等。

B. 戴蒙教授及其团队研究发现, 爱因斯坦的左顶叶, 神经元与神经胶细胞的比例小于常人。

C. 安德森教授发现, 爱因斯坦的大脑皮质中, 神经元密度较高。

D. 维特森博士发现, 爱因斯坦在认知域中表现的超卓智力与他顶叶下段不寻常的形态有关。

(肖守志/设计)

富硒膳食纤维呵护人体健康

最新一份调查显示, 进入上世纪90年代以来, 在全世界范围内掀起了研究膳食纤维的热潮, 膳食纤维受到来自不同领域的专家、学者, 包括医生、营养学家、食品科学家、生物化学家以及与食品法规及营养教育有关的科学决策者的广泛重视, 并将其正式列为继糖、蛋白质、脂肪、水、矿物质和维生素之后的“第七大营养素”。

膳食纤维是指能帮人体小肠消化吸收，在人体大肠内部分或全部发酵的可食用的植物性成分、碳水化合物及其相类似物质的总和，包括多糖、寡糖、木质素以及相关的植物物质。膳食纤维具有润肠通便、调节控制血糖浓度、降血脂等一种或多种生理功能。

膳食纤维分为两类，一类为可溶性的，一类为不可溶性的，二者合并即为总的膳食纤维。这两类膳食纤维对人体的某些慢性非传染性疾病起着预防和辅助治疗作用。

在膳食纤维中，尤以富硒膳食纤维与人类健康更密切。中国预防医学科学院与美国康乃尔大学对我国65个县市调查后发现，硒与食道癌、胃癌死亡率有关，1997年世界上一些科学家调查27个国家后发现，硒与结肠癌、直肠癌、前列腺癌、乳腺癌、肺癌、白血病相关，同时发现肝硬化、慢性肝炎以及病毒性肝炎患者中血清硒浓度低于常人。

众多科学家研究也发现，硒与心血管病、动脉硬化、高血压、克山病、大骨节病、家畜白肌病、肝脏病、胰脏病、肌肉系统病、婴儿突然死亡、儿童营养滞后的恢复有相当大的关系。

此外，硒还有提高白细胞杀菌能力、延长白细胞寿命、清除细胞衰老氧化物以及动脉壁损伤处堆积的胆固醇、防止动脉粥样硬化、刺激免疫球蛋白以及抗体产生和增强肌体抗病能力。同时由于硒是带负电的非金属离子，可以与带电的有害金属离子结合为金属—硒—蛋白质复合物，成为天然解毒剂。硒还具有抗衰老、抗疲劳、提高机体免疫力、延缓衰老等作用。

流行病学调查发现，在美国癌症死亡率与硒的地理分布呈明显的负相关关系，即在低硒区，肺癌、乳腺癌、消化道癌、腹膜癌及淋巴瘤的发病率及所致死亡率均较高。对我国江苏省启东市肝癌患区人群血硒检测结果发现，肝癌高发区人群血硒值均低于低发区人群血硒值。从补硒的干预性结果看，证明了补硒具有一定的防癌、抗癌作用，如果硒与其他抗癌药物联合使用，更可提高抗癌效果，也能够减轻癌症患者对某些化疗药物的毒性反应。

中国医学科学院的专家自1979年开始，历时16年艰苦探索，发现了硒预防肝癌的作用机制。