

日本脑科学专家森昭雄教授最新研究：青少年沉迷于电子游戏时所处的状态，和老年痴呆症非常相似！称之为“电子游戏脑”。

远离“电子游戏脑”



张日辉 周庆平
韩永进 郑佳节 等编译



万卷出版公司
VOLUME PUBLISHING COMPANY

远离 “电子游戏脑”

张日辉 周庆平

韩永进 郑佳音 等编译



万卷出版公司
WANJUAN PUBLISHING COMPANY

© 张日辉 周庆平 韩永进 郑佳节 等编译 2005

图书在版编目 (C I P) 数据

远离“电子游戏脑” / 张日辉等编译. —沈阳: 万卷出版公司, 2005. 3

ISBN 7-80601-712-7

I. 恐… II. 张… III. 计算机网络—游戏—影响—青少年—脑电图 IV. R741.044

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 004359 号

出版发行: 万卷出版公司

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印刷者: 丹东印刷有限责任公司

经销者: 全国新华书店

幅面尺寸: 140mm × 203mm

字数: 150 千字

印 张: 6.5

出版时间: 2005 年 3 月第 1 版

印刷时间: 2005 年 3 月第 1 次印刷

图书策划: 曹 旭

责任编辑: 曹 旭 张 伟

装帧设计: 冯顺利

责任校对: 赵耀今

版式设计: 刘萍萍

定 价: 17.80 元

联系电话: 024-23284454 23284451

邮购热线: 024-23284453

传 真: 024-23284448

万卷财经图书投稿热线: 024-23284457 23284443

E-mail: vpc@mail.lnpgc.com.cn

网 址: <http://www.chinavpc.com>

序

文明的遗憾 ——远离“电子游戏脑”

王之峰

正像人类的每个重大发明都在给人类带来巨大利益同时，也给人类带来巨大伤害一样，人类发明了电子计算机与互联网络，便开始在享受信息时代无极无限的欢欣的同时，也在承受着无穷无尽的烦恼。在青少年中流行的所谓电子游戏脑就是明显的一例。

我向我的儿子以及差不多年龄的男孩子（当然也包括女孩子）热情地推荐这本书，这不等于我完全赞成书中的所有观点，但我希望孩子们能够从中得到一点思考：你们处在一个高度文明的时代的文明阶层，尤其是在电子计算机与网络领域，比你们的父辈或祖辈们都有着不可比拟的优势。然而任何文明都有自身不可避免的遗憾，计算机和网络文明也是一样。人类的发展是可以消除这些遗憾的。但那需要相当长的历史时间，需要付出相当大的代价。我不希望你们成为计算机与网络文明发展的代价被付出。我不希望将来的历史告诉后人，说在网络时代的初期，造就了一大批“电子游戏脑”。他们是从哪一年代到哪



一年代的多少岁数的年轻人。那是令人遗憾的。

迄今为止，人类文明中最重要的还是工业文明。但是工业文明也给人类带来了最重要的创伤——垃圾和污染。人类只有彻底消除了工业文明必然伴生的产物——垃圾和污染，才算是真正地享受了工业文明。为此，人类仍然在努力着。然而遗憾的是，有些地区（当然也包括那里的人民），也许已经失去了享受工业文明的机会，而只能承受无休止的垃圾和污染。这是历史已经写着的。

人类还没有完全解决工业时代的文明与悲剧，又匆忙地进入了电子信息时代。尤其在中国，我们可以说处于一个农业时代、工业时代、信息时代并存的社会。这个时代也是个太多的垃圾与太多的文明并存的时代。

我希望以某种方式与电脑的关系比较密切的孩子们，通过阅读此书仔细地想一想，网络文明给你自己到底带来了什么？你是处在文明的圈里，还是处在垃圾的圈里？网络文明，就好比在你面前的一个鸡蛋，你吃下了什么？是去了皮，吃了有营养的蛋白和蛋黄，还是根本没沾着什么营养，只是埋头咀嚼那些该作为垃圾的蛋皮，甚至是蛋皮上的脏东西？

我也希望有某一年龄段孩子的家长也读一读此书。该书的许多观点肯定是需要与孩子讨论的，但于绝大多数家长来说倒是一个普及性的读物。

一般家长和老师不喜欢孩子们长时间玩电子游戏，但是没有什么更有说服力的说法。日本森昭雄教授通过对人脑 β 波测量提出了“电子游戏脑”的理论。教授的研究认为， β 波显示人的大脑前额叶前部的活动情况。前额叶前部对人的创造性、理性和道德起支配作用。长时间玩电子游戏的青少年 β 波值明



显下降，严重者竟与痴呆症患者的脑波值一样。教授的研究是实证性的。但是只有这些还是不足以让孩子们远离电脑游戏。然而森昭雄教授毕竟是个科学家。他很快便回答了我刚翻阅此书时的疑惑：种类繁多的电脑游戏，就没有使 β 波值上升的吗？有。教授的研究成果是非常珍贵的：他认为角色扮演的游戏会提高 β 波的活跃程度。其中多种角色扮演的游戏，如恐怖惊险游戏，会使 β 波的活跃程度提高很快。然而遗憾的是这种兴奋状态不是正常的，是和“低等动物在争斗或逃难时的反应是一样的”。教授的研究成果在生理学和心理学意义上支持了常人的感觉。一般家长和老师不喜欢孩子或学生玩此类游戏，或发现孩子玩此类游戏后的状态不对劲，但大多数人说不出这个道理。这也正是教授以及本书的重大贡献。

另外，尽管本书对电子游戏有着明显的反对倾向，但他们并不像以往对待一些新生事物那样，只是找几个反面的事例以偏概全，得出否定的结论。而是运用了最新的科学成果，即电子游戏脑理论。然后在实际生活中找出大量事实，并进行了科学的分析。其中一些心理学、生理学、脑神经学及社会学等学科的专家的观点占了很大篇幅。很明显，作者力图避免一些容易在青少年中引起逆反的说教式的语言。更为可贵的是，作者不仅提出了电子游戏脑的危害，还分析了产生的根源，认为其诱惑的来源主要是孩子们可以在虚拟的世界中扮演自己的主动角色，有真实的互动感。电视剧也能提供给你一个虚拟世界，但你始终是局外人，所以电视剧只能吸引老年人；鸦片也让人进入一个虚幻的世界，但是没有真实的互动。因此，把某些电子游戏称为“电子鸦片”可能也不为过。那么，只能是人类又面临新的考验了。不仅如此，本书还大致为孩子们指出了一条远



离电子游戏脑的出路。尤其是为了让家长们更有效地帮助孩子们趋利避害，本书对家长们的忠告内容是具有教科书意义的。我认为本书该部分内容的意义不亚于“电子游戏脑”概念的提出。

当然，我并不希望此书成为家长批判对电脑有些过分亲热的孩子们的工具，更不希望它变成让孩子与电脑彻底隔绝的借口。因为不管怎么说，电脑与电子游戏脑毕竟不是一回事。而且，那也不是本书作者的初衷。

我还希望开明一点的家长能够跟孩子共同阅读此书，也倾听一下孩子对此书的评价，哪怕是不同的观点，然后能跟孩子进行平等的讨论。你会发现，你的孩子是听话的。

当然，如果允许我说一点本书的不足之处的话，我想说本书对电子游戏的益智作用说得还是太少了一点。尽管作者是明确地承认这一点的。看来也只好请那些开明的家长和孩子们理解作者的用心良苦了。况且在这一点上也许你们知道得更多。

最后我想说：自人类发现铀以来，我们是享受了它的巨大能量，但我们一直没能避免它的深重灾难。将来我们在提及人类发明了电脑与网络的时候，我们不该再留遗憾了。

目录

序 文明的遗憾——远离“电子游戏脑” 王之峰博士 1

1 电子游戏，会使人变成白痴吗 1

“电子游戏脑”是日本最近的流行语，指的是长时间玩电子游戏后人大脑所处的一种状态，通过简单的仪器测量，我们可以发现：此时人的脑电波和老年痴呆症患者的脑电波非常相似。

电子游戏脑 = 痴呆脑	8
行为低能 + 电脑犯罪	11
电脑游戏影响思维	18
隐性杀手“电磁波”	20
附件：长期使用电脑易患哪些病	24

2 电子游戏，对大脑伤害在哪 27

电子游戏会使脑的正常功能活动明显下降，过度痴迷电子游戏的孩子更容易变得表情极度淡漠、行为不能自控、注意力分散、丧失创造力，甚至会变成“浮雕”，这对他们的成长是极其不利的。

电子游戏脑与失去控制能力脑的区别	28
在游戏中令人惊讶的脑波的变化	38
人的理性究竟是从哪里获取的	42
玩电子游戏时脑电波的不同类型	55

角色扮演游戏使脑激活	59
禁止儿童玩电子游戏	61
附件：死亡的新理念——脑死亡	66

3 电子游戏，毒害到底有多大 69

当想象终于就是模拟现实世界并在发狠斗杀时，一旦失控，现实世界的杀戮将无法避免。游戏愈来愈像战争，战争则愈来愈像游戏，它们之间的界限，正随着电子技术的发展而愈发模糊。

大型多人线上角色扮演：寻找刺激	73
第一人称射击：教孩子如何杀人	77
回合制战斗：一杯“温吞水”	83
即时战略：美丽“罂粟花”	86
暴力格斗：是药三分毒	92
养成游戏：骗取情感	95
十八禁：呼唤分级	98
附件：什么是虚拟现实	113

4 电子游戏，亦悲亦喜难取舍 115

当那些我认识的小孩子，用种种瞒天过海的手法，把自己喜欢的电子游戏玩了个底朝天的时候，我想你会相信：他们的内心，肯定充满着捣蛋鬼才会拥有的欢乐。

玩游戏，痛并快乐着	116
是圣婴还是魔鬼	119
警惕网络成瘾	121
父母的困惑	127
死亡游戏	130
附件：正确引导孩子用电脑	131

5 我是家长，反对孩子痴迷游戏 135

在游戏之中，是英雄和恶棍之间的殊死搏斗；在现实中，则是玩游戏的孩子和不准玩游戏的家长之间的战争。随着电子游戏声势逐渐壮大，这场战争呈现家长反对的声音则越来越小。

这是开发智力还是引入歧途 137

精神“电子鸦片”的危害 140

孩子沉迷游戏让我心忧 143

专家谈“戒除网瘾” 147

避免“电子游戏脑” 150

网络游戏的危害 155

另类危险倾向 157

附件：电子游戏类型概览 161

6 身体运动，拯救“电子游戏脑” 169

一般来说，由于人体运动促进了血液的循环，随之大脑的血液循环也得到改善。这种血液循环激活了脑神经的某种回路，被激活的神经回路维持着，从而使大脑机能有很大提高。

舞蹈游戏也可使大脑激活 171

步行可使头脑更加清醒 172

通过运动增强记忆力 174

重要的是身心快乐 181

附件：远离网吧倡议书 182

7 大脑保健，从亲子教育做起 185

在孩子的成长过程中，父母给予肌肤接触和关心爱护是非常重要的。如果对孩子的肌肤接触和关心爱护不够，对孩子的大脑就会有不良的影响，生长激素释放激素也不能正常进行分泌。

- 手把手教孩子的现实意义 189
- 成为自己动脑思考的人 192
- 让孩子体验自己动手创造的快乐 193
- 充分利用孩子的感官 195
- 这是爱的真情呼唤 196
- 附件：大脑必需的营养素 198

后 记 201

1

电子游戏，会使人变成白痴吗

看过电影《摩登时代》的人都会对这样一个情节印象深刻：那个卓别林扮演的工人，由于整天在拧螺丝钉，以至于没有了螺丝钉，他简直无法控制自己的行动。现实生活中，你也会在公共汽车中看到一个人紧盯着掌上游戏机在打俄罗斯方块，神情专注得哪怕翻车都无所谓，你要是跟他说话，他多半是神情木然地看看你，像是一张呆板的人皮面具。这种状况，多半就是有“电子游戏脑”的症状了。

“电子游戏脑”是日本最近的流行语，指的是长时间玩电子游戏后人大脑所处的一种状态，通过简单的仪器测量，我们可以发现：此时人的脑电波和老年痴呆症患者的脑电波非常相似。这个词汇是日本脑神经科学专家森昭雄教授所创造的。他在一次研讨会上，让一名经常用手机发短信玩电子游戏的13岁的女生和一名不常做此类活动的14岁的男生用手机发电子邮件，同时测量他们的大脑 β 波。女生发邮件时， β 波曲线的数值直线下降，终止发邮件后， β 波曲线数值又自动回升。而那名男生



发邮件时 β 波曲线的数值却没有变化。

森昭雄教授解释说， β 波显示大脑前额叶前部的活动情况，前额叶前部对人的创造性、理性和道德起支配作用。 β 波数值低下，说明智商、情商均有问题。上述那名女生经常用手机发邮件、玩电子游戏，已经出现了“电子游戏脑”的初期症状。

青少年“电子游戏脑”的特征是表情淡漠，非常健忘，从小学一年级开始每天玩 7 小时游戏的人，几乎 100% 有过记性不好而失约的经历；其次，他们感情控制能力差，玩游戏时突然发怒破坏游戏机者有之，随手往墙壁上砸东西者有之，而且全然不顾周围人的反应；再次是大脑发育迟缓，说出来的话全是游戏语言，有的学生到小学四年级还分不清现实世界和虚拟世界的区别。

森昭雄教授对 365 名青少年的检测结果表明，20% 的人玩游戏时大脑基本不出现 β 波，40% 的人玩游戏时只有微弱的 β 波，平时脑波正常、玩游戏时下降，出现“电子游戏脑”初期症状的占 30%，大脑完全正常的只有 10%。为此，他还专门写了本叫《游戏脑的恐怖》的畅销书，震惊了整个日本。

根据森昭雄教授的研究报告：“占大脑 35% 的前脑中有一个称为‘前额叶皮质区’的脑区，它是对全身发出命令的总控制台。具有调控‘本能’的功能。通常与记忆、感情、团体的沟通、创造力、学习有关。猫、狗的脑部并没有前额叶皮质区，在猴子的脑部也只是一小块而已。当过于痴迷电子游戏、手机短信息、具有刺激性的电影或录像带、电视时，这个总控制台的功能就会降低，甚至停止作用，而这种脑部状态就叫作‘电子游戏脑’。”这份报告还指出：“‘电子游戏脑’的人会很容易



发脾气，具有攻击性、无集中力、动作散漫、无羞耻心、过一天算一天、做事无精打采等特征。”

这不仅仅是日本的事情，在中国，“电子游戏脑”同样也在逐渐侵蚀很多儿童少年和年轻人的大脑神经系统，其危害性更加凸现出来。

案例一：高二学生向父母要钱上网，遭到拒绝后服药自杀

2004年11月13日上午10时许，消防车呼啸着来到沈阳市大东区联合路，消防战士和民警用云梯上到三楼打开了一家住户的窗户。

几分钟后，一个昏迷的少年被抬了出来。“我怎么也没想到，儿子因为我没给他钱上网就自杀了。”满脸愁容的父亲喃喃自语。这究竟是怎么一回事呢？

遭拒：儿子反锁了家门

上午10时，大东区联合路某房间外，一对夫妻焦急地敲门，“儿子，开门啊，你可千万别做傻事啊！”“快来人啊，救救我儿子吧，儿子啊，快开门啊！”邻居们闻声纷纷打开门。“110吗？我儿子把自己锁在屋子里，快来救人啊。”敲门没有任何反应后，父亲急忙报警。

解救：经过抢救脱离危险

几分钟后，消防车赶到现场，消防队员和民警登着云梯车上到3楼，透过窗户看到一个男孩躺在床上，床边放着一个白色药瓶和几片药。民警拨打了120。消防队员和民警进入室内，打开反锁的房门，孩子的父母冲进屋，背起已经失去知觉的儿子飞奔下楼。救护车迅速向医院驶去。

经过抢救，男孩终于脱离了生命危险。



原因：自杀只为要挟父母

一个18岁的孩子为什么会自杀呢？父亲的话让人们颇感震惊：“他自杀是因为我没给钱让他上网。”

自杀者名叫马涛（化名），今年上高二。从前孩子的学习成绩还不错，但是自从迷恋上网后，成绩直线下降。据孩子的父亲说，马涛现在一有时间就去上网，放学也不回家，为了上网编出各种理由跟家里要钱。

11月13日上午，马涛向父亲要钱说去上网，一会儿就回家学习，被父亲拒绝。马涛说父亲不支持自己学习，父子俩吵了起来，父亲打了他一巴掌。“他说我打他犯法，要我带他去医院。他还威胁如果我不给他钱，他要死给我看，于是就把自己反锁在卧室里。”见儿子老半天没动静，老马着急了。当他从门缝中看到儿子躺在床上，旁边还放着空药瓶时，他才知道孩子真的自杀了。

父亲痛苦的表情丝毫没有打动儿子。苏醒过来的马涛依然保持沉默，似乎要继续和父母对抗下去。

案例二：15岁少年上网吧挨批评，赌气纵身跳下四楼，当场摔死

2004年9月7日晚，四川省资阳市雁江区某中学初三学生何某因为上网等原因受到老师批评，当他听到老师说“如果你再上网吧，就请你回家去”时，这名才15岁的初三学生从二楼跑到四楼，纵身跳了下去，当场摔死。

家长：希望学校妥善处理

在资阳市雁江区殡仪馆，15岁的何某静静地躺在冰棺里，60岁的老父亲何志安和48岁的母亲欧邦菊守在他身边，一直不停地落泪，他们无论如何都不愿意接受这个事实，这么听话的



孩子怎么就自杀了呢？

儿子的突然离去让何志安、欧邦菊夫妇十分痛苦，但他们却表现得很理智，他们希望学校妥善处理好这件事，给儿子的死一个合理的说法。

学校：事情来得太突然了

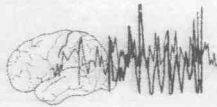
据该学校副校长霍斌介绍，何某是9月1日转到学校初三·二班的。1日晚，学校老师在查寝室时，发现何某等5名学生不在寝室里。老师们就到保和镇街上去找，后来在一网吧将何某等人找到。当晚，老师对他们简单教育后就让他们去休息了。6日下午，学校召开全校大会，强调学生不准进网吧。

7日晚自习时，班主任杜琴英在辅导，何某在下面没有认真做作业。下课后，杜琴英就把何某喊到二楼办公室教育他说：今晚你又不认真学习，那天晚上你去上网，按照学校的规定，要请你回去，但学校都没有处理你。杜老师说：上网吧入了迷不得了，如果你再上网吧，就请你回家去，不要在学校读了。这时，何某的情绪一下子激动起来，他对着老师顶撞了一句：老子就去自杀。说完这句话，他立即冲出了办公室。杜琴英老师听到这句话后，马上喊办公室的陈刚老师：快去，他要自杀。陈刚老师立即追出去。当陈刚快追上时，只见何某跳上四楼栏杆又翻过栏杆，纵身跳了下去，“咚”地一声响，何某躺在了底楼的水泥地上。老师们都被何某的举动惊呆了，他们立即将何某送到镇医院抢救，可何某已经停止了呼吸。

霍斌说，当时事情来得太突然了，根本没有办法拦住，确实非常遗憾。

专家：教育孩子珍惜生命

对于何某自杀一事，一名教育专家认为，现在的中学生、



大学生自杀情况时有发生，除了心理方面的原因外，很重要的
一点就是现在的孩子对生命不是太珍惜。他建议，从小学一年
级起，就要对孩子进行“珍爱生命”的教育，让他们健康成
长。

案例三：“网事”不堪回首，多人受骗上当

痴迷：老实的初二男生一逃课就是一周

吉林省长春市王先生夫妇提起孩子，王先生不住叹气，他
的妻子则是涕泪横流。他们的儿子上初二了，虽然成绩一般，
但很老实，不招灾不惹祸。

然而一个月前，儿子的班主任找到家里，说他已经一周没
去上学了，王先生夫妇惊诧不已，儿子每天都背书包“正常”
上学，还向家里要过两次钱，说班级交活动费。

儿子回来后，王先生佯装一无所知，问他一些学校的事情，
儿子都说得很清楚，要不是已经知道真相，王先生还真看不出
他在撒谎。一气之下，王先生痛打了儿子一顿。儿子终于承认
迷上一种电子游戏，为了过关升级，每天一早就钻进网吧，到
放学时间再回家，从家里要的钱都用于上网了。

从此，王先生夫妇每天接送儿子上学、放学，但是一个星期
后，儿子开始采取跳大墙等办法躲避家长的“押送”，尔后夜
不归宿，还偷拿家里的钱，现在已经发展到一走一个星期，打
也不起任何作用。为此，王先生夫妇苦恼不已，最后想出将儿
子送到工读学校的办法，来戒除网络对儿子的诱惑。

痴迷：孤独的高一女生被骗财骗色

今年就读于某校高一的张同学做梦也没想到，网上聊来的
“心上人”竟然在骗财骗色后一去无踪。