

大脑决定我是谁

全球脑研究领域的旗帜性人物
带来最可信、最好读的大脑全书

[荷] 迪克·斯瓦伯 (Dick Swaab) 著

王奕瑶 陈琰璟 包爱民 译

包爱民 审校

我即我脑

在子宫中孕育，
于阿茨海默氏病中消亡

WIJ ZIJN
ONS BREIN

在荷兰上市仅5个月，销量突破13万册

中国科技大学生命科学院神经生物学教授 周江宁
浙江大学医学部神经生物学教授 包爱民

倾情推荐



中国人民大学出版社
China Renmin University Press

大腦決定我是誰

THE SCIENCE OF THE MIND
THE SCIENCE OF THE MIND

THE SCIENCE OF THE MIND
THE SCIENCE OF THE MIND

我即我腦

生平首本學術鉅作，
首度完整呈現大腦與意識

WILSON
ON THE MIND
ON THE MIND
ON THE MIND

在科學史上佔據重要地位，國際學術界公認

THE SCIENCE OF THE MIND
THE SCIENCE OF THE MIND

THE SCIENCE OF THE MIND

[荷] 迪克·斯瓦伯 (Dick Swaab) 著

王奕瑶 陈琰璟 包爱民 译

包爱民 审校

我即我脑

在子宫中孕育，
于阿茨海默氏病中消亡

WILDE
ONSCHEFFEN
VAN BAARM
T ALZHEIMER

中国人民大学出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

我即我脑：在子宫中孕育，于阿茨海默氏病中消亡 / (荷) 斯瓦伯著；王奕瑶，陈琰璟，包爱民译. —北京：中国人民大学出版社，2011

ISBN 978-7-300-14145-9

I. ①我… II. ①斯… ②王… ③陈… ④包… III. ①大脑—普及读物 IV. ①R338.2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 169518 号

我即我脑：在子宫中孕育，于阿茨海默氏病中消亡

[荷] 迪克·斯瓦伯 著

王奕瑶 陈琰璟 包爱民 译

Wo Ji Wo Nao: Zai Zigong zhong Yunyu, yu Acihaimoshibing zhong Xiaowang

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街31号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 [http:// www. crup. com. cn](http://www.crup.com.cn)

[http:// www. ttrnet. com](http://www.ttrnet.com) (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京京北印刷有限公司

规 格 170 mm × 230 mm 16开本

版 次 2011 年 9 月第 1 版

印 张 23.5 插页2

印 次 2011 年 9 月第 1 次印刷

字 数 369 000

定 价 65.00 元

版权所有

侵权必究

印装差错

负责调换

常常阅读我们图书的读者一定都记忆犹新，2008年以前出版的图书中，都放置了一篇题为“一切为了您的阅读体验”的文章，文中所谈，如今都得到了读者的广泛认同，也得到了出版业内同行的追随。

在我们2008年以后的新书以及重印书中，读者会看到这篇“一切为了您的阅读价值”；而对于我们图书的新读者，我们特别在整本书的最后几页，放置了“一切为了您的阅读体验”的精编版。今后，我们将在每年推出崭新的针对读者阅读生活的不同设计和思考。

★ 您知道自己为阅读付出的最大成本是什么吗？

★ 您是否常常在阅读过一本书籍后，才发现不是自己要看的那一本？

★ 您是否常常发现书架上很多书籍都是一时冲动买下，直到现在一字未读？

★ 您是否常常感慨书籍的价格太贵，两百多页的书，值三十多元钱吗？

✂ 阅读的最大成本

读者在选购图书的时候，往往把成本支出的焦点放在书价上，其实不然。**时间才是读者付出的最大阅读成本。**

阅读的时间成本=选择图书所花费的时间+阅读图书所花费的时间+误读图书所浪费的时间

✂ 选择合适的图书类别

目前市场上的**图书来源**可以分为**两大类，五小类**：

1. 引进图书：引进图书来源于国外的出版公司，多为从其他语种翻译成中文而出版，反映国际发展现状，但与中国的实际结合较弱，这其中包括三小类：

a) 教科书：这类书理论性较强，体系完整，但多为学科的基础知识，适合初入门的、需要系统了解一门学问的读者。



b) 专业书：这类书理论性、专业性均较强，需要读者拥有比较深厚的专业背景，阅读的目的是加深对一门学问的理解和认识。



c) 大众书：这类书理论性、专业性均不强，但普及性较强，贴近现实，实用可操作，适合一门学问的普通爱好者或实际操作者。



2. 本土图书：本土图书来源于中国的作者，反映中国的发展现状，与中国的实际结合较强，但国际视野和领先性与引进版相比较弱，这其中包括两小类，可通过封面的作者署名来辨别：

a) “著”作：这类图书大多为作者亲笔写就，请读者认真阅读“作者简介”，并上网查询、验证其真实程度，一旦发现优秀的适合自己的作者，可以在今后的阅读生活中，多加留意。系统地了解几位优秀作者的作品，是非常有益的。

b) “编著”图书：这类图书汇编了大量图书中的内容，拼凑的痕迹较明显，建议读者仔细分辨，谨慎购买。

老 阅读的收益

阅读图书最大的收益，来自于获取知识后，**应用于自己的工作和生活**，获得品质的**改善和提升**，由此，油然而生一种无限的**满足感**。



脑科学从诞生伊始就不可避免地与哲学“混搭”。“我即我脑”可以说是“我思故我在”的拓展,也可以说是为意识的起源寻找物质基础。事实上,完全可以说,大脑决定了我们的人生。

周江宁, 中国科技大学

荷兰最有趣、最具独创性的大脑研究者之一——斯瓦伯教授,对大脑研究的热情在本书中显露无遗。

G.J. 德·弗里斯 (G.J.De Vries), 美国马萨诸塞州州立大学

至于这本书是不是关于上瘾、精神分裂症、攻击、死亡或是进化的,除非认真地思考,否则你无法知道它在讲什么。

R.M. 布耶斯 (R.M.Buijs), 墨西哥国立自由大学

神经科学、内分泌疾病、神经疾病或精神疾病以及特殊人群,这是一次伴随着奇妙的逸闻趣事的万花筒式的探索。

E. 福里勒斯 (E.Fliers), 阿姆斯特丹大学医学中心

迪克·斯瓦伯是当代最重要的大脑研究专家,他的书《我即我脑》让人爱不释手。特别适合对大脑研究感兴趣的非专业人员、缺乏经验的年轻研究者,当然,还有那些已经在其他领域建立自己的知识体系的同仁们。好好享受这本书吧!

E.J.A. 斯赫德 (E.J.A.Scherder), 阿姆斯特丹自由大学、格罗宁根皇家大学

斯瓦伯是世界上最出色的大脑研究专家。你在阅读这本书时能体会到,书中讨论的问题都是很容易识别的,解释也极具独创性。书中讨论到的很多研究都是作者自己独立完成的。关于《我即我脑》这本著作,我要给出一个建议:与你的至亲好友以及认识的人一起阅读讨论。

J.A. 范·德·波斯特 (J.A.van der Post), 阿姆斯特丹大学医学中心

多年前，迪克·斯瓦伯为国际神经科学界贡献了他的《人类的下丘脑》一书，如今他又成功地将大脑与环境的关系呈现到更广泛的公众视野中。

W.J.G. 霍根德科 (W.J.G.Hoogendijk)，阿姆斯特丹自由大学医学中心、
阿姆斯特丹精神健康中心

这本书的特别之处在于，斯瓦伯教授从容地将他的视野拓展到头盖骨之外——就好像头盖骨已经让他施展不开拳脚了似的。他将大脑放在社会、文化、信仰和历史中。斯瓦伯把他的研究成果称做“我个人微不足道的观点”。实际上，这在最大程度上反映出了一名优秀的大脑研究者的品质：尊重文化与个人偏好之间的差异，坦率地批评那些对人类不利的观点。

E.J.W. 范·索美伦 (E.J.W.van Someren)，荷兰神经科学协会、
阿姆斯特丹自由大学



推荐序

大脑决定人生

中国科技大学生命科学院神经生物学教授

周江宁

我是迪克·斯瓦伯教授的第一个中国学生。按老师的要求，我一直称他为迪克。我的学生们则称他为迪克教授，因为他们觉得直接称迪克似乎有些不敬。看来，我的学生们比我更具有中国传统文化。

早就听说迪克最近写了一本书在荷兰异常“火”，近半年一直高居科普类畅销书榜首。很遗憾没有机会读到原书，因为他是用荷兰语写作的。不由得想起20年前，当我决定要去阿姆斯特丹，在迪克的指导下攻读博士学位的时候，我和迪克讨论我是不是应该先去学习荷兰语，他回答我说：“学习荷兰语是浪费时间，请立即过来。”在大多数的时候我都同意他的观点，但是这一点，我一直耿耿于怀。现在终于证明：如果我当时能学习荷兰语，我就可以在第一时间读迪克的这本书了。感谢众多的中文翻译者所做的努力，特别是包爱民教授的辛勤工作，我们终于可以阅读本书的中文版了。像往常一样，每次得到老师的文章时都会迫不及待地从头到尾读一遍。也像迪克的大多数学生一样，总是试图在有了自己的实验室后，在脑研究的领域能逃避开老师的影响。我已经试了20年了，但是读完本书之后，我又一次放弃了。

《我即我脑：在子宫中孕育，于阿茨海默氏病中消亡》，迪克的这本书，从时间上涵盖了在子宫中诞生的“我脑”到死亡后一直延续的“我脑”的信息和编码。从功能上，包括了人类最原始的性功能到最高级的认知功能。现在的准妈妈们对怀孕时母亲对胎儿的影响非常重视，经常有“胎教”之说。读完本书后，你会知道胎儿的大脑对母亲有多大影响，是胎儿的大脑告诉妈妈何时应该分娩的。换句话说，“胎教”

是胎儿对母亲的教育。

如今的社会对谈论性取向或性别身份的自我鉴定已经十分宽容了。可是在20年前，当迪克首次证明同性恋的大脑与异性恋的大脑有差异的时候，曾引起了轩然大波。书中描绘了当时社会上甚至包括科学界激烈反对的情况。幸运的是，当5年后我们证明变性人^①的大脑与正常人的不同时，社会上则是一片赞扬之声。

我们国家已经进入了老龄化的社会，脑的老化和老年性痴呆是大家非常关注的话题。迪克在20年前就提出了在大脑老化过程中，大脑的“用进废退”的假说。已经有许多证据表明：适当的刺激可以重新激活老化过程中失活的脑细胞，多锻炼脑比锻炼身体更重要。

脑科学的研究最终是为了解决脑疾病的问题，本书通过作者亲历的病例描绘了脑疾病发生时的表现和可能的原因。尽管它可能还不是最终答案，但是医学研究的美妙恰恰在于它的不确定性。脑科学从诞生伊始就不可避免地与哲学“混搭”。“我即我脑”可以说是“我思故我在”的拓展，也可以说是为意识的起源寻找物质基础。迪克不是一个哲学家，但是从他对意识、自由意志、道德、灵魂，甚至是宗教的描述中，我们也许可以期待建立“神经哲学”这一新的学科。事实上，完全可以说，大脑决定了我们的人生。

在书的尾声，迪克描述了另一幅美丽的画面：在死后的脑组织，如果及时取材，我们可以在体外培养，继续观察到生命的迹象，即“死亡后的生命”。再退一步，在志愿者死后捐献的脑组织中仍然存在有大量的信息，这为我们研究脑的功能和揭示脑疾病的病因提供了独一无二的资源。

迪克是荷兰人脑库的奠基者。数十年来，荷兰人脑库为全世界的科学家提供了大量的脑组织标本，为神经科学的发展以及造福后人做出了巨大的贡献。当我于1998年回国的时候就希望在中国建立人脑库，但是由于种种原因而未能取得进展。每每想起这件事，总是觉得愧对老师。也许，这个心愿要由我的学生们来完成了。

① 即正文中提到的异性癖。周江宁教授这里采用的“变性人”一词即本书正文中为了区别大众词汇中的“变性人”而使用的“异性癖”一词。——编者注



中文版序

脑科学在中国

我和中国的联系始于 1991 年。那一年，我意外地收到一个名叫周江宁的中国学生的来信，他问我他是否可以来阿姆斯特丹到我的实验室来做博士研究生。我回信说非常欢迎他来，但是我们需要先为他申请奖学金以支付他在阿姆斯特丹的生活费用。半年之后他再次写信给我，告诉我他已经成功获得 NUFFIC^① 奖学金的资助。不过，他不打算立即前来，因为他想先学习荷兰语。我给他回信说：“学习荷兰语是浪费时间，请立即过来。”

在我当时担任所长的荷兰脑研究所里，来自大约 12 个国家的科学家们在一起工作，大家用英语交流，有时候带着令人惊异的口音。在此后的 8 年时间里，周江宁从博士研究生到博士后，一直都在我们研究所做研究。

从后续结果来看，周江宁的到来对于这本书在 20 年之后在中国出版起到了至关重要的作用。周江宁于 1998 年回到中国，在后来我和我儿子第一次对中国进行访

① 荷兰高等教育国际交流协会。——编者注

问期间，江宁担任我们的私人向导。对于我来说，那一次访问不仅是一次文化震撼，也是我对中国产生强烈的热爱之情的开始。在那一次以及随后多次对中国的访问期间，我充分体验到了这个充满幽默感的勤劳民族的热情好客。在上海、北京、西安以及长江南部的“水乡”，我欣赏到了中国几千年的历史和文化遗迹。我还在黄山、九寨沟、西双版纳、桂林等地观赏到美丽之至的自然风景。从我首次访问中国开始，我与中国学术界的联系就迅速扩展开来。我定期访问中国，做学术报告、授课、参加学术会议，启动中荷两国间科研合作。与此同时，许多既有天赋又肯努力工作的中国学生也陆续来到阿姆斯特丹，来到我的实验室，通常要学习和工作许多年。此外，我还被中国的多所大学和研究所聘请为客座教授：1998年在安徽医科大学，1999年在首都医科大学，2005年在北京放射医学研究所，2007年在浙江大学。2011年，我非常荣幸地被浙江大学聘任为光彪讲座教授。

这些年来，我目睹了中国的迅速发展及其在世界政治、经济和科学等领域获得领先地位，让我心中充满了钦佩之情。在我与中国科学家的广泛交流中，以及我对中国多地进行的多次访问中，我了解到许多关于中国的知识。尤为重要的是，在我与中国合作者们的坦诚讨论中，我不仅向他们学习科学知识，还带着快乐的心情和极大的兴趣学到了有关中国人性格、中国文化、传统，甚至是关于宗教的观点等方面的知识。我对文化之间的差异很感兴趣，例如中国人会对家庭、集体以及国家的利益给予优先考虑，或者说中国人对这些概念比更主张个性独立的欧洲人要看得更重。

我们的大脑受到遗传背景以及成长环境的双重影响。在这两个方面，中国和欧洲的确存在着差异。我总是将我培养出的76位博士看做是自己的“科学孩子”。当他们最终成为教授并将自己的学生送到我的研究组来工作时，他们总是喜欢和我开玩笑说，那些孩子就是我的“科学孙子女”。这些“孙子女”中的一位是来自周江宁教授研究组的包爱民，她的部分博士研究生工作在合肥完成，另一部分在阿姆斯特丹完成。眼下她已成为浙江大学医学部的一位神经生物学教授。当初她在博士毕业之后，曾到我的研究组工作了很长时间^①，足以充分理解我的见解——不仅是神经科

① 指博士后阶段。——译者注

学知识，还有脑科学研究在社会、文化、宗教和历史中的地位。她有一种强烈的愿望，希望促进东西方神经科学家之间以及神经科学家和普通民众之间的交流，这使得她在本书中文版诞生的过程中扮演了中心角色。

这本书是我一生脑研究工作的总结，也是关于这些工作的社会效应的讨论。它的结构是简单的，遵循着以下路线：从大脑在母亲子宫内的孕育，到死亡后科研人员对大脑标本的研究，其间包括有关大脑的功能和疾病的至关重要的信息。它向普通民众、学生以及不同专业背景的研究者们描述了胎儿大脑是如何发育的，在母亲怀孕的过程中子宫内外环境中有哪些威胁胎儿发育的因素，大脑的性别分化方式，以及人们性格中的很多方面是如何在母亲的子宫内就被决定的。这本书还阐明了胎儿和母亲的大脑是如何合作并调节胎儿的分娩过程的，而且还涵盖了其随后的阶段，例如青春期、恋爱中的大脑，大脑的衰老以及大脑在阿茨海默氏病（即老年痴呆症）中衰退的过程。

本书讨论了大脑在进化中的演变以及记忆的机制，还解释了大脑损伤和疾病的原因与结果，并解释了人们如何能提高大脑的机能，如何借助诸如深部脑电极刺激和基因疗法等新技术来治疗大脑疾病。

此外，它还论述了起源于大脑发育期间的疾病，例如成瘾、抑郁症、自闭症、精神分裂症、攻击性、进食障碍以及肥胖症等。读完这本书之后，你能更好地理解为什么你会是你现在的样子，正如这本书的题目阐述的：我即我脑。

在这本书的某些部分，我也提出了作为一位外国人，我对于中国文化中的一些重要议题的观点，例如对于令我印象深刻的，被视为“生命的哲学”的传统中医学，包括草药治疗的观点。我非常期待看到在设立了良好对照的医学研究的基础上，关于传统中医学作用原理的证据。我还认为，针灸的疗效不仅仅是安慰剂效应。在这本书的其他部分，我还向我的中国朋友们提供了我作为一位脑科学研究者，对于那些仅仅是在近年内才在中国广泛讨论的话题的见解，例如关于同性恋、变性人，以及精神疾病对于道德行为、法律以及社会支持所造成的影响。此外，关于我们生命终结时期的所有措施和过程，例如安乐死，也属于这个范畴。

我还介绍了那些目前在荷兰被激烈讨论的涉及大脑的话题，例如恋童癖和自由意志中的大脑。同样，关于宗教，在欧洲的情形与在中国的佛教中的情形也大相径

庭，这是我在参观九华山、普陀山以及那些遍布中国各地的寺庙时所感受到的。但是，所有这些章节都有一个共同点：大脑在这些过程中扮演了中心角色，这一点无论是在中国还是在欧洲都是非常类似的。

我真诚地希望这本书可以加强中荷人民之间以及中荷两国文化之间的联系，因为两者对我而言都非常亲切。最后一点，也是非常重要的一点：如果没有我的小学生和大合作者——包爱民教授的巨大努力，将这本书介绍到中国来的工作将是不可能完成的任务。我俩曾经就本书中的几百条“困难的句子”进行过热烈的讨论，直到她可以向读者提供简明易懂的、正确的中文译句为止。非常感谢你，爱民！

Dick Swaab



前言

我所知道的大脑

我很明白，读者没有太大必要知道这一切，但我还是需要把这些告诉读者。

——卢梭

21 世纪至少有两大科学问题：宇宙从哪里来以及我们的大脑如何运转。我的研究领域刚好针对后一个问题。

我出生于一个特殊的家庭，是听着关于医学各个方面的有趣讨论长大的，这使我终生都热爱这个领域。我的父亲是一位妇科医生，他一直致力于许多备受争议的关于生殖学方面的研究，例如，男性不育、人工受精、避孕药等。不断有父亲的朋友来家中拜访，我后来才知道他们都是各自研究领域里的领军人物。

在孩童时期，我就从德里斯·奎瑞多（Dries Querido）博士那里学到了内分泌学的第一课。奎瑞多博士后来在鹿特丹建立了医学院。当时我们一起去遛狗，当狗第一次抬起腿的时候，奎瑞多博士告诉我，是性激素作用于大脑后才引起了这个动作。科恩·梵·爱姆德·宝思（Coan van Emde Boas）教授和他的夫人时不时会在晚上来我家拜访并和我父母喝点儿东西，他是荷兰第一位性学教授。对一个小孩子来说，他讲的故事实在是太精彩了。有一次，他讲了他和一个一整天都不愿意和他配合进行

病情讨论的病人的谈话。最后那个病人终于告诉梵·爱姆德·宝思他为什么自己那么固执——因为他听说梵·爱姆德·宝思是个同性恋！梵·爱姆德·宝思用胳膊搂住他的肩膀说：“但是亲爱的，你根本就不相信，对吗？”他的反应使那个病人一下子陷入了困惑。我们大家听到这里都忍不住捧腹大笑。

在父亲面前，没有什么问题是不可以问的。周末，我可以和父亲一起读医学著作，在他的显微镜下观察污水中单细胞生物和植物细胞。

上中学之后，父亲允许我陪他一起参加他在全国各地的演讲。那场关于为避孕药在荷兰使用而做第一阶段测试准备的演讲是我最难忘的，因为那场演讲遭到了来自宗教界的攻击和侮辱。当时，父亲至少从表面上看起来是很平静地阐述了自己的观点，而我当时可是坐立不安、紧张得流汗了。后来，我将这件事当做一次有用的学习经验，让我在研究过程中知道如何应对带有强烈情绪的反应。在那一段时间里，避孕药的美国发明者格里高利·平卡斯（Gregory Pincus）偶尔会来我们家，我可以和他一起去欧加农公司（Organon）的避孕药制药厂参观。在那里我第一次接触到实验室。

后来，我决定学习医学。每次吃饭的时候我会抓住机会同父亲热烈讨论医学领域各方面的问题，讨论的方式非常直接，内容也极其详细，以至于母亲常常大声宣布：“现在讨论结束！”尽管她在1939年的俄罗斯和芬兰战争中担任前线手术室护士的经历已经让她多少习惯了这些话题。那时我也在偶然间明白了一件事：我不能只是提出问题，我需要学会回答自己提出的问题。学医之后，认识我的人很快产生了一个误解，他们把我看做是一个可以免费咨询各种疾病的专家。有一次，我实在是受够了他们中的一位无休止地唠叨她的故事，就大喊起来：“尤比阿姨，这真是太有趣了，不如你把衣服脱掉让我们检查一下吧！”当时，整个生日宴会顿时一片安静。这个方法很有效，尤比阿姨再也没有用唠叨来烦我了。但是，其他人还是不停地来问我问题。

学医期间，我希望对实验研究的背景知识多一些了解，因为医学中的概念通常是以实验为基础的。此外，我还想要经济独立，但这一点遭到了我父母的反对。在阿姆斯特丹有两个地方在那里医学院学生可以在通过“候选人考试”（在医学院学习三年之后的考试）之后，在课余以学生助理身份参加实验研究。这两个地方是阿姆斯特丹大学药理学系和荷兰脑研究所。荷兰脑研究所很快有了一个空缺位置。看上

去似乎是为我准备的。根据我的家庭背景，课题的选择也不证自明地显示了它将成为神经内分泌学研究的新领域，即研究神经细胞产生激素以及神经细胞对激素的敏感性。当汉斯·阿瑞斯·卡佩斯（Hans Ariëns Kappers）教授对我进行面试交谈时，我提到我对神经内分泌学相关课题很感兴趣。卡佩斯教授立即把汉斯·杨肯德（Hans Jongkind）教授找来，解释说：“这类课题属于杨肯德的部门。”接着他们和我进行了面试交谈，在交谈过程中，他们发现我对文献的了解很少。尽管如此，卡佩斯教授还是对我说：“我们同意让你试一下。”

我的博士学位论文研究是通过实验研究那些分泌激素的神经细胞的功能。我是在学医的同时进行这项研究的，因此课余时间我都在所里全力以赴地做实验。1970年，当我还在外科布雷玛（Boerema）教授医生手下做实习医生期间，一天下午我请了假，顺利完成了我的博士学位论文答辩。1972年，我完成医学毕业考试之后决定留在脑研究所。1975年，我成为荷兰脑研究所的执行所长。1978年，我当上了荷兰脑研究所所长。1979年，我成为阿姆斯特丹大学医学院神经生物学教授。此后的30年间，虽然我担任着那些行政职务，但始终都把工作重点放在做研究上。事实上，这正是我选择这个职业的原因。迄今为止，我从研究组里的那些大学生、博士生、博士后和同事们身上学到了很多，他们先后来自20多个国家，都是有思想、具有批评精神并富有才华的优秀人才，我现在还经常在世界各地的神经科学研究所和医院和他们见面。我们整个团队还要感谢那些优秀的实验技术员，他们确保了新研究技术的开发和质量。

在此期间，我遇到过关于不同病例的各种问题，有的问题已经超出了我的专业领域。人们总是会把我当成一位医生，即使我不治病而是专门做科学研究，他们在遇到实际问题时也常常会来找我。脑科疾病会影响到一个人个性的方方面面，因此有人向我咨询最严重的影响是什么。一个星期天的早晨，一位熟人的儿子胳膊下夹着几张脑扫描图来我家中找我说：“我刚听说我只有三个月的生命了，我现在该怎么办？”当我看到那些扫描图时，我真的不敢相信他还可以来到我家问我这个问题，因为他大脑前侧长了一个大肿瘤，他现在竟然还能暂时活着。这个时候你能做的只有聆听，为他们解释研究的成果，为那些陷入绝望的人们在众多的医疗方法中做一些推荐。我的孩子们能够正确看待我的能力，在他们发高烧的时候，如果我拿着听