

中译版序

享受生活、拥有幸福时光、在工作中获得成就感并保持健康，看似并非难事。然而，在这个超过82亿人口的世界里，我们每天都要面对诸多压力，压力来源包括学业与职场竞争、不断上涨的生活成本、气候变化，以及互联网和社交媒体的不当使用。有时会觉得，过上幸福、健康、有意义的生活遥不可及，这或许并不意外。世界卫生组织调查发现，在人口如此众多的当下，每4位老年人中就有1人处于社会孤立状态，15%的青少年存在孤独感，这一结果着实令人震惊。青少年与青年群体正面临心理健康危机，在全球范围内，自杀是15～29岁人群的第三大死亡原因。

世界卫生组织2025年数据显示，全球超过10亿人患有精神障碍，其中焦虑、抑郁等疾病严重损害个体健康福祉，同时给医疗卫生服务体系和经济发展带来巨大负面影响。

人们很容易陷入对问题的反复纠结，而更积极的做法是主动维护身心状态，增强心理韧性、收获健康和幸福感。唯有如此，我们才能更好地帮助家人、朋友、邻里与同事实现

同样的目标。当代青年是未来解决问题的中坚力量，他们既能改善社区生活，又能应对全球重大挑战。

因此，我与剑桥大学的多位同仁，包括本书合著者克丽丝特尔·兰莉，以及复旦大学的冯建峰、程炜、罗强、沈春等学者，并不抱有悲观绝望的态度。因为我们坚信，神经科学、心理学、精神病学与神经病学方面的研究，能够帮助我们更深入地理解大脑健康，进而帮助人们过上更健康、更幸福的生活。我们致力于改善个体的大脑健康、认知功能、心理健康与幸福感，并依托本团队及全球各地研究团队的科研成果践行这一使命。

为此，我们聚焦可干预的环境因素，尤其是生活方式因素，以此提升心理韧性，改善认知功能与健康福祉。这一思路契合预防精神病学的核心理念，即降低精神障碍发病风险，延缓衰老相关认知衰退。通过系列研究，我们探索能够切实改善大脑健康、认知功能、心理健康与幸福感的生活方式因素。对大脑有益的方式，通常也对身体有益，因此这些生活方式干预能同时促进大脑健康与身体健康。

在英国，医生（通常是全科医生）逐渐倾向于采用“社会处方”的方式，通过非药物手段帮助人们应对压力、轻度焦虑与轻度抑郁，或作为心理治疗前的过渡干预。此外，临床实践中，部分患者不愿接受药物治疗，因此在为患者制定最佳治疗方案时，应充分考虑个人意愿。《大脑加油站：幸福

生活的7个健康习惯》一书，以循证依据为基础，指导人们通过调整生活方式提升压力承受能力，缓解焦虑、抑郁症状，增进身心健康与生活幸福感。

我职业生涯的大部分时间都在诊治慢性精神疾病患者，这类患者通常病情反复，需长期药物治疗。这段经历让我决心为所有人争取尽可能高的生活质量和幸福感。精神健康与身体健康同等重要，这一点毋庸置疑。人们普遍认同躯体疾病的早治疗能改善预后，却较少意识到精神疾病同样如此。如今，正是发展预防精神病学的关键时期。这一学科致力于降低精神障碍的发病风险，并通过早期识别以改善患者预后。换言之，提供基于证据的方法来维持良好的大脑健康，从而改善认知和福祉，并降低焦虑症、抑郁症等精神障碍及阿尔茨海默病等神经系统疾病的风险。

《大脑加油站：幸福生活的7个健康习惯》英文版问世后，深受读者欢迎，我倍感欣慰。许多读者告诉我，他们不仅为自己购买，还赠予亲友，部分教师还为学生购置此书。我希望这本书能面向更广大读者，因此，针对经常乘坐火车、公交、汽车或步行出行的人群，还推出了英文有声版。尤为重要，书中设有职场专题章节，助力人们适应新工作、应对压力、平衡工作与生活，充分挖掘职场生活的价值。

我衷心期盼《大脑加油站：幸福生活的7个健康习惯》也能得到中国读者的喜爱，愿我们都能实现人生重要目标，收

获幸福与健康。从睡眠、饮食、运动、挑战性脑力活动、社会交往等方面逐步养成良好生活习惯，就能有效缓解压力，提升身体健康水平与生活幸福感。携手改善大脑健康、认知功能与健康福祉，将会推动社会繁荣和谐发展。

芭芭拉·J. 萨哈金教授

CBE 获得者，英国国家学术院院士，
英国医学科学院院士，理学博士，哲学博士
剑桥大学精神病学系教授，克莱尔学堂院士

Preface

Enjoying life, having happy times and feeling fulfilled in your job and staying healthy seems like a relatively easy task. However, in a world with over 8.2 billion people and the many stressors we are exposed to on a daily basis, including competition at university and in the work place, an ever-increasing cost of living, climate change, problematic-use of the internet and social media, it is perhaps not surprising that this goal of leading a happy, healthy and constructive life may sometimes feel like a distant dream. Indeed, many might find it shocking that in a world with so many people, the World Health Organization has found that 1 in 4 older adults is socially isolated and 15% of adolescents feel lonely. There is a crisis in the mental health of adolescents and young adults, and, globally, suicide is the third leading cause of death among 15-29-year-olds.

More than 1 billion people are living with mental health disorders, according to data from 2025 from the World Health

Organization (WHO) , with conditions such as anxiety and depression greatly negatively impacting wellbeing, health services and the economy.

While it is easy to get caught up in dwelling over problems, a more constructive approach is to keep yourself well in mind and body, so that you stay resilient and have a sense of wellbeing and by doing that you are in a better position to help your family, friends, neighbours and work colleagues to do the same. Indeed, the young people of today will be the successful problem-solvers of tomorrow, improving lives in our local communities, while also tackling major global challenges.

Therefore, I and my many colleagues at the University of Cambridge, including my co-author Christelle Langley, and those at Fudan University, including Jianfeng Feng, Wei Cheng, Qiang Luo and Chun Shen, do not share a sense of gloom and despair, as we strongly believe that through research in neuroscience, psychology, psychiatry and neurology, we can develop a better understanding of brain health and help people to lead healthier and happier lives. We have been determined to improve the brain health, cognition, wellbeing and mental health of individuals and have used our research studies and those of other research groups around the world to achieve this.

To do this, we focussed on environmental factors, notably lifestyle ones, for change, since these are modifiable, in order to build resilience and improve cognition and wellbeing. This approach reflects the principles of “preventative psychiatry” which is to reduce the risk of mental health disorders and that of cognitive decline with aging. Through our research studies, we tried to understand lifestyle factors that can make a real difference in people’s lives in terms of improving their brain structure, cognition, wellbeing and mental health. What is good for the brain is usually good for the body, and so many of these lifestyle factors improve both brain health and physical health.

In the UK, there is a trend towards doctors, often general practitioners, “social prescribing” and helping people to cope with problems of stress, mild anxiety and mild depression by non-pharmacological means or as a bridge prior to the person receiving a psychological treatment. In addition, in discussion, some people prefer not to take a drug treatment, and the patient’s preference is taken into account when deciding on the optimal treatment for that individual. “*Brain Boost: Healthy Habits for a Happier Life*” provides an evidence-base guide to improving lifestyle factors to increase resilience to stress, reduce symptoms of anxiety and depression and improve wellbeing and physical

health.

For much of my career, I have worked with patients with chronic mental health disorders, who frequently relapsed or were maintained on drug treatments. This inspired me to want to ensure the best quality of life and well-being possible for everyone. It is clear that mental health is every bit as important as physical health. Although we recognise early treatment improves outcomes for physical illness, it is less recognised that mental health outcomes also improve with early treatment. Now, is the time for “preventative psychiatry” , the area of psychiatry that focusses on reducing the risk of people developing a mental health problem and also improving outcomes for those who do through early detection. In other words, providing evidence-base ways to develop and maintain good brain health, thereby improving cognition and wellbeing and reducing the risk of psychiatric disorders, such as anxiety and depression, and neurological diseases, such as Alzheimer’s disease.

When the English Edition of “*Brain Boost: Healthy Habits for a Happier Life*” came out, I was delighted to see that it was popular and many people told me that they bought copies for themselves, but also for friends and family members. Some teachers bought copies for their students. I intended this book for

a wide readership and for those who spend a lot of time travelling on trains, buses or cars or when walking, there is an English audio version. Importantly, the book has a chapter on the workplace, as many find it hard to adjust to new jobs, cope with stress, have a work-life balance and get the most out of what being in the workspace has to offer.

It is my sincere hope that “*Brain Boost: Healthy Habits for a Happier Life*” will be equally well-received in China and that we all can obtain our important goals in life and be happier and healthier. By taking small steps towards developing better lifestyle habits associated with sleep, diet, exercise, engaging in challenging mental activities and staying socially connected, we can reduce stress and boost our physical health and wellbeing. Improving our brain health, cognition and wellbeing together will contribute to promoting a flourishing and harmonious society.

Professor Barbara J. Sahakian, CBE, FBA, FMedSci, ScD, PhD
University of Cambridge Department of Psychiatry and
Fellow of Clare Hall

序 言

《大脑加油站：幸福生活的7个健康习惯》由芭芭拉·J. 萨哈金教授与克丽丝特尔·兰莉合著，是一部堪称跨越“时代”又惠及“各个年龄段”的杰作。这部著作既关注医疗从业者普遍重视的议题，更为各行各业渴望获得可持续心理健康循证建议的广大读者提供了指导，必将赢得广泛而持久的关注。通过贯穿全生命周期的视角，书中丰富的知识体系与实操性建议有望为不同年龄段的读者带来即时启示。

该书的成功源于巧妙融合了学术深度、表述清晰度与多学科视角：从神经精神病学、认知与系统神经科学、发展心理学、运动生理学、营养学，到终身学习及人际关系的独特价值。当探讨正念、社会善意与共情对大脑功能及认知健康的影响等前沿话题时，书中结论均基于设计严谨的创新性大规模研究。值得注意的是，书中的实用建议可作为维护大脑健康的有益习惯。毫无疑问，各章节基于实证的“行动指南与禁忌行为”清单必将深受读者青睐，毕竟越来越多的人已然认识到，呵护大脑健康是维系身心健康的关键。

鉴于此，我愿向所有在这个充满挑战的时代中探寻健康之道的同仁与邻里建言：将《大脑加油站：幸福生活的7个健康习惯》蕴藏的实践智慧内化于心，便是馈赠给自己的一份厚礼。

安东尼·菲利普斯
不列颠哥伦比亚大学贾维德·莫瓦法吉安脑健康中心，教授
Resilience 生物科技公司总裁（加拿大温哥华）

前 言

我们每个人都渴望拥有幸福、健康、长寿的人生。我们渴望去爱与被爱，渴望感受到实现了人生目标、发挥了自身潜能，并或多或少为更美好的社会贡献了力量。那么，如何在生命长河中持续获得幸福感？我们身处复杂多变的全球化环境，这既充满令人振奋的机遇，可催生创新思想，也时常伴随着激烈竞争与沉重压力。人们或奔走于世界各地，或在朝九晚五的工作时间之外忙碌。保持体魄强健对维护身体健康、延年益寿至关重要，但维持大脑与心智的健康或许更为关键。良好的大脑健康、认知功能和幸福感知力，是我们在职场与社会交往中获得成功与收获愉悦的基石。

为何需要关注大脑健康、认知能力与幸福感

当现代社会过度聚焦身体健康时，我们往往忽视了同样关键的大脑健康、认知能力与幸福感。然而，若想拥有更丰盈的人生并提升生命质量，就必须将心理健康提升到与身体

健康同等重要的位置。忽视心理健康及不良生活习惯，不仅会剥夺体验完整人生的可能，更会增加出现躯体疾病、认知障碍及心理问题的风险。

在探索如何实现自我超越与助人的过程中，我们开展了一系列大规模研究，旨在精准解析健康生活方式的本质，并寻找推动大众实践的有效方法。新冠疫情封控期间，我们注意到许多人陷入幸福感缺失的困境却不知如何破局，相关研究成果经广播、播客、报刊等媒体传播后，更让我们意识到在该领域提供通俗易懂的指导是多么重要。现有的健康资源多聚焦老年群体，但针对青年群体及全生命周期的指导仍存在显著断层。为弥合这一差距，本书将深入剖析健康生活方式的核心要素，并提出推动全民实践的有效策略。

我们将系统阐述多项重要生活方式的科学依据，阐释其如何改善大脑健康、认知功能与幸福感，以实现更充实的人生。书中特别强调，提升认知储备和增强心理韧性是缩小身心健康差距的两大关键路径。所谓认知储备，是指保持良好的认知功能，这就像筑起一道防护墙，既能抵御痴呆的发病与进展，又能有效预防头部损伤带来的后遗症。该理论的提出源于一个关键发现：个体大脑受损程度与其实际症状严重程度并不总成正比^[1]。智力水平和教育程度等因素会影响预后结果，这种现象被称为认知储备。最新研究还表明，认知储备有助于改善精神障碍患者的日常生活功能^[2]。心理韧性

则指个体在面临压力或创伤时成功适应并保持正常运作的内在能力。这种心理特质具有相对稳定性，能让我们从压力或逆境中恢复过来，并掌控困境^[3]。

本书既为自身而作，也为所有渴望改善大脑健康、提升认知能力与幸福感的人而写，最终实现生活提质，共同助力社会繁荣发展。

健康福祉从何而来

本书作者芭芭拉曾受邀担任神经科学负责人，在英国政府的《心理资本与健康福祉前瞻计划》中首次引入“健康福祉”概念^[4]。该项目由政府倡议设立，旨在提升全民认知水平与健康福祉，以此增强社会活力，巩固英国在全球竞争中的优势地位。该项目特别致力于激励并帮助每个人在人生历程中充分发挥自身潜能。鉴于我们身处一个不断变革、日益紧密互联且竞争激烈的世界，这一项目被认为具有重要的现实必要性。

该项目于2006年启动，彼时“健康福祉”在出版物与政策文件中尚属罕见词汇。自2008年项目推出后，这一概念迅速被广泛传播，企业与高校纷纷启动相关实践项目，政策制定也开始纳入民众健康福祉考量。例如英国医学研究理事会代表健康研究战略协调办公室发布的专项报告就体现了这

一趋势^[5]。另一个例子是英国健康改善与差异办公室发布的《健康福祉与心理健康：全民健康实践指南》^[6]。该项目在促进健康福祉方面产生了巨大影响，不仅在英国国内，在全球范围内亦是如此。它为全球重要的精神卫生项目——“全球心理健康重大挑战”^[7]开创了先例。这些项目推动全球聚焦健康福祉。这一趋势下，2021年的世界卫生组织（World Health Organization, WHO）全球健康促进大会专门就各国政府如何通过健康促进工作推进健康福祉提出相关建议。这一现象充分体现了健康福祉对人类的重要性，也彰显了其在推动社会与社区繁荣发展中的关键作用。此外，这些项目还充分说明，认知功能、健康福祉与心理韧性至关重要——这不仅关乎个人，对推动整个社会向好发展同样意义重大。

什么是认知

个体对自身、他人及周遭世界的积极感受，以及健康幸福感，显然都源于大脑。过去，人们对大脑健康及认知的重要性重视程度不足。目前已知，认知与健康福祉之间存在关联，认知能力更强的人，其健康福祉水平通常也更高^[8]。但什么是认知？认知本质上就是思维活动，它包含“冷认知”和“热认知”两种类型，这两种认知在工作场景及社交互动中均会涉及。其中，冷认知是理性、非情绪化的认知过程，

涉及注意力、记忆力、执行能力等领域，如规划能力、问题解决能力及认知灵活性。冷认知的典型例子包括：回忆前一天晚上家门钥匙放置的位置，或是学习使用一部新手机。热认知则是关乎社会与情绪的认知，涵盖情绪识别、道德判断、心理理论及合作行为等方面。例如，当看到有人推着婴儿车艰难地上公交车时，你会主动上前帮忙；在网上或线下拍卖中购买物品时，你或许会先设定预算，但当价格超出预算时，你需要快速决定是否继续加价——这种决策往往基于个人情绪及对该物品的喜爱程度。要在社会中更好地立足，这两种认知能力缺一不可。冷认知与热认知的差异，可从英国广播公司一台（BBC₁）的节目《龙穴》（Dragons' Den）、美国广播公司（ABC）的节目《创智赢家》（Shark Tank），以及全球其他类似系列节目中找到例证。商业计划书的制定主要运用冷认知过程，如明确产品的销售对象、选择生产地点，以及核算预期利润率等。与之相反，当投资者需要决定选择投资哪个产品时，访谈沟通会让他们产生“直觉反应”，而热认知会帮助他们判断谁更懂创业流程，谁更有可能获得成功。认知在日常生活中至关重要。它能让人们在课堂和工作中学习新事物，帮助人们更好地开展社交互动；此外，无论是做决策，还是买完东西后回忆车停在了哪里，都离不开认知的参与。认知能力，由大脑的结构（图0.1）及其功能连接提供支持。

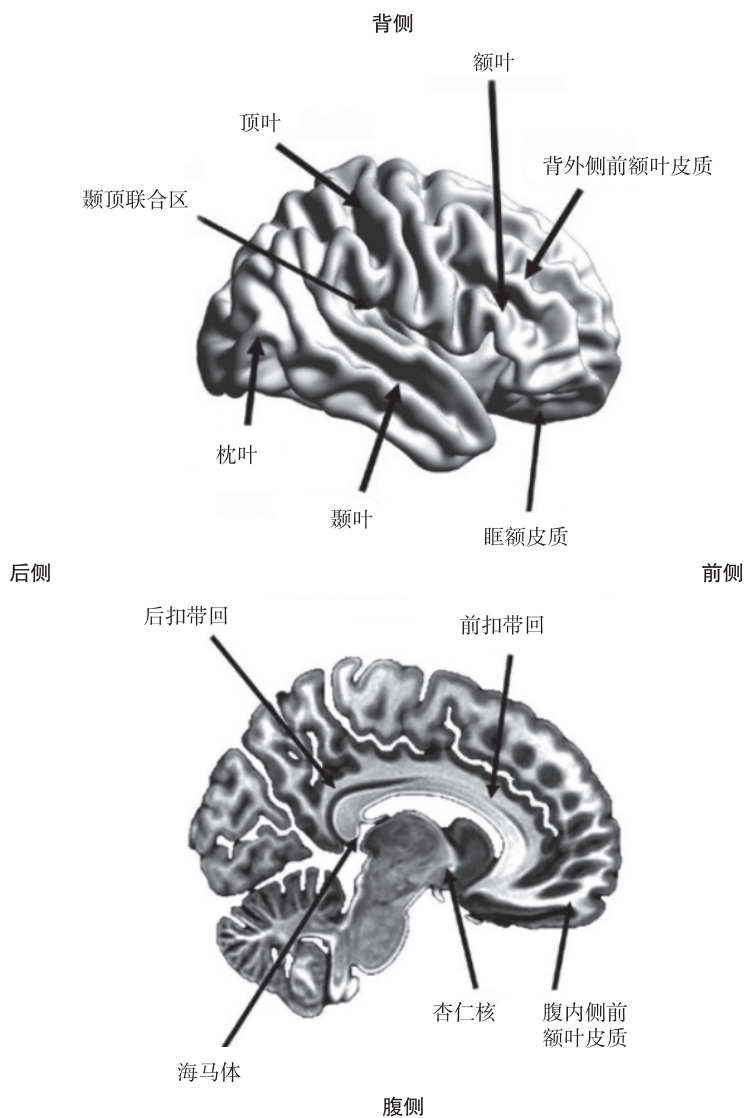


图0.1 人类大脑示意图

认知灵活性是另一个重要的认知领域，指人们在新环境或动态情境里，通过调整自身行为以实现目标的能力。其本质在于掌握学习方法并灵活调整学习方式，包括为实现最优决策而调整策略。例如，作者的一项研究发现，创办过多家公司的创业者，其认知灵活性高于年龄和智商相近的高级管理人员^[9]。这些创业者在解决问题时，若发现策略失效，他们会迅速切换到另一种策略，从而成功破解难题。认知灵活性赋予人们这样一种能力：能够察觉当前策略无效，也能做出相应调整以实现目标。认知灵活性更高的人，更能适应突发情况，也更能创造性地解决问题。因此，灵活思考能力是创造力的关键——换句话说，创造力就是产生新想法、在不同想法间建立新关联，以及创造新发明的能力。这种能力还能为学术和工作技能（如问题解决能力）提供支持，并且在科学与创新领域 also 具有重要意义。

有趣的是，热认知与冷认知的一些表现形式，恰恰是人

图0.1（注） 本书在此呈现人类大脑的简要示意图，以便更好地说明书中涉及的部分脑区。上图为大脑侧面观，展示大脑的四个主要脑叶：额叶、顶叶、枕叶和颞叶。该图还呈现了背外侧前额叶皮质（负责认知控制）、颞顶联合区（负责社会认知），以及眶额皮质（负责情绪调节与奖赏评估）。下图为大脑的内侧观，展示后扣带回（负责空间导航）、前扣带回（负责注意力及情绪心境调节）、腹内侧前额叶皮质（负责情绪调节与“热认知”情绪决策过程）、海马体（学习与记忆的关键脑区），以及杏仁核（情绪加工的关键脑区）

类相较于人工智能（artificial intelligence, AI）的优势所在。尽管科技与AI的应用带来了许多积极且独特的机遇，但它也成了额外压力的来源，对职场人士的影响尤其明显。事实上，随着AI近年来的快速发展，许多人认为AI能够且将会超越人类，进而导致各行各业出现失业现象。然而，至少在目前的某些情况下，实际情况并非如此。例如，有充分证据表明，当前在金融投资管理决策领域，人类仍领先于AI^[10]。这在一定程度上可能是因为人类具备认知灵活性，能在不确定的情况下快速做出决策，而这一过程涉及热认知^[9]。此外，AI也可以向人脑学习。例如，我们能借助热认知（尤其是心智理论）提升驾驶技能，而这正是AI尚未掌握的能力^[11, 12]。这很可能是因为当前AI主要采用冷认知的形式。

心理健康的内涵及其重要性

心理健康指的是个体的情绪、心理与社会福祉状态。重视心理健康至关重要，因为它关乎我们日常行为与身心状态的方方面面。它涵盖了在不同情境下的思考、感受与行为方式，也包括应对压力、与人相处及做出决策的方式。心理健康对整体健康状态和生活质量起着关键作用。良好的心理健康能让我们从容应对生活中的挑战，建立并维系人际关系，为社会做出贡献。相反，心理健康状况不佳可能引发多种问

题，例如抑郁、焦虑、物质滥用及其他精神障碍。此外，心理健康还会影响身体健康，包括免疫系统功能、心血管健康，甚至寿命长短。忽视心理健康会对个人生活、职业发展和社会交往等方面产生不利影响。认知与心理健康之间同样存在密切关联^[8]。

随着全球心理健康问题日益增多，关注良好的大脑健康与健康福祉变得愈发重要^[7]。目前亟需建立心理健康问题的早期识别方法，以便及时有效地进行干预和治疗^[13]。此举能改善预后、促进康复，助力人们在工作中发挥最佳能力，同时保障良好的生活质量与身心健康。对个人而言，我们需要为自身心理健康采取两步措施。第一步，监测自身的大脑健康与状态，以确保大脑处于健康状态且认知能力良好。第二步，若长期压力及对自身和未来的负面想法开始对心理健康产生不利影响，则通过一些方法缓解压力、重建积极思维，从而改善自身情绪状态。对自身、所在社区及未来保持积极看法，是心理韧性与良好心理健康的核心要素。从未经历过抑郁的人，往往更容易看到世界积极的一面；而曾遭受抑郁困扰的人，可能会首先注意到消极的方面。例如，研究表明，从未患过抑郁的人对积极信息（包括积极词汇和笑脸）的反应能力，远优于抑郁患者；而抑郁患者则会更多关注消极词汇与悲伤的表情^[14]。重视心理健康有助于培养心理韧性与自我认知能力，让我们更从容、更稳定地应对人生的起起落落。

如何实现更幸福的人生

本书旨在提供循证方法，帮助你改善大脑健康、提升认知能力与整体幸福感，从而维持最佳状态、充分享受生活，并助力你实现幸福、健康且长寿的人生。同时，这些方法所培养的心理韧性与认知储备，能在你长期面对压力时发挥作用，将患焦虑症和抑郁症（两种最常见的精神障碍）的风险降至最低。基于自身开展的研究及丰富经验，我们提出了多种生活方式调整方法，希望你能采用这些方法，并从中受益，过上更充实、更幸福的生活。

目 录

中译版序·····	i
序言·····	xi
前言·····	xiii
1 运动的重要性 ·····	1
1.1 生命活力、身体健康与运动·····	4
1.2 运动如何影响情绪与身心健康·····	5
1.3 运动对大脑健康与认知功能的重要性·····	8
1.4 身体健康，头脑更灵活·····	11
2 为健康与幸福而食 ·····	13
2.1 健康饮食·····	16
地中海饮食·····	16
MIND饮食 ·····	17
碳水化合物·····	18

水果与蔬菜·····	18
蛋白质·····	19
不同类型的脂肪·····	19
2.2 饮食如何影响大脑健康、认知功能与幸福感·····	20
2.3 饮食塑造自我，健康饮食为要·····	25
3 我们为何需要睡眠 ·····	27
3.1 睡眠的周期阶段·····	29
睡眠周期的阶段性特征·····	29
3.2 入睡时大脑在忙什么 ·····	30
3.3 我们需要多少睡眠·····	31
3.4 睡眠质量不佳或睡眠不足会导致什么后果·····	34
3.5 如何在日常生活中改善睡眠以提升认知能力 和幸福感·····	35
3.6 提升睡眠质量的黄金法则·····	37
4 社交互动为何如此重要 ·····	39
4.1 “社会脑” ·····	42
4.2 社交互动的重要性·····	45
4.3 充分利用社交互动·····	48

5	与人为善：给予与奉献	51
5.1	志愿服务和社交善意如何影响心理健康 和幸福感	52
5.2	志愿活动与社会善意如何影响认知 与大脑健康	55
	催产素：社会善意背后的神经化学	56
	多巴胺：社会善意带来的愉悦回馈	56
	血清素：社会善意构建的安定力量	58
5.3	启动你的善意循环	59
6	正念与享受当下	63
6.1	什么是正念	65
6.2	正念如何改善心理健康	66
6.3	正念如何提升认知表现	68
6.4	正念如何重塑大脑	69
6.5	通过正念享受当下	71
7	通过学习保持大脑活力	73
7.1	大脑可塑性与发展	75
	“用进废退”原则	77
7.2	提升认知储备	79

7.3	终身学习的重要性·····	83
7.4	通过强化学习提升自我认知·····	85
8	禁忌行为：应当避免的事项·····	87
8.1	躯体健康与心理健康如何相互影响·····	88
	过量饮酒的危害·····	89
	吸烟/使用电子烟的危害·····	92
	滥用成瘾物质的危害·····	95
8.2	恶习难改，故当远离·····	99
9	感受工作的价值·····	101
9.1	工作如何塑造认知与身心健康·····	103
9.2	如何减轻压力并避免职业倦怠·····	106
9.3	最大化职场价值·····	108
10	开启你的脑力提升之旅·····	111
	致谢·····	119
	参考文献·····	121

1

运动的重要性

运动是一种“全能方式”，它能改善我们的大脑状态、认知能力、情绪与身体健康。规律锻炼对身体健康至关重要，具体体现在以下方面：通过燃烧卡路里、提高新陈代谢，运动有助于体重管理，降低肥胖及相关健康问题（如心脏病、2型糖尿病、高血压）的发生风险；通过增强心脏功能、改善血液循环，运动能提升心血管健康水平、降低脑卒中风险；此外，运动还是缓解压力、放松身心、改善睡眠与增强幸福感的有效途径。运动对心理健康与认知功能也有显著影响。规律的身体活动会释放内啡肽，这种神经递质能改善情绪，减轻压力、焦虑与抑郁情绪。同时，运动还能提升认知能力，包括增强记忆力、提高专注力与提升工作效率。运动的另一大优势在于灵活性：你可以选择独自散步、跑步或骑行，也可以与朋友一同进行。这让运动成为一种良好的社交互动方式。参与团体健身、体育运动或健身课程，能为你创造结识新朋友、建立友谊及巩固现有人际关系的机会。这种社交互动有助于保持情绪健康、减少孤独感与疏离感。研究表明，

足球等团队运动是获取运动益处的绝佳方式。高尔夫球运动同样是一项出色的社交活动，能让不同年龄段的人进行互动交流。事实上，许多高尔夫球爱好者能将这项运动坚持到70岁甚至更久；菲尔·米克尔森在51岁时赢得美国职业高尔夫球巡回赛（Professional Golfers' Association Tour, PGA Tour）冠军，便是极具代表性的例子。将运动视为一种生活方式选择，不仅能改善我们的身体健康、大脑健康、认知能力及提升幸福感，还能建立重要的社会联系。运动的重要性远不止身体健康：让运动成为日常生活的固定部分，能够引领我们走向更健康、更幸福、更充实的人生。无论选择结构化健身、休闲运动，还是仅在日常生活中保持活动量，坚持运动都是维护整体健康与幸福感的关键。

运动主要分为两类：有氧运动与无氧运动。有氧运动又称心血管运动，是一种强度从低到高的身体活动，其能量需求主要依赖氧气供给。心血管运动（即有氧运动）包括中长跑或慢跑、游泳、骑行、爬楼梯与散步。无氧运动则是一种不依赖氧气、直接分解体内葡萄糖供能的运动类型。这类运动通常强度更高，但持续时间短于有氧运动，例如举重或高强度间歇训练（high-intensity interval training, HIIT）。无氧运动可用于增强耐力与肌肉力量。我们日常运动多为低强度有氧运动，因此目前对有氧运动效果的研究更为充分，多数相关研究也聚焦于有氧运动的作用。无论选择哪种运动，若

想获得更好的效果，关键在于提高心率。但需注意，若存在健康问题，在进行高强度运动前应咨询医生。

如何判断运动强度？运动强度通常可通过心率来衡量。例如，你可以通过“ $220 - \text{年龄}$ ”的公式计算最大心率（以40岁人群为例，其最大心率为每分钟180次）。中等强度运动的目标心率为最大心率的65% ~ 75%；高强度运动的目标心率为最大心率的77% ~ 93%。因此，40岁人群进行中等强度运动时，目标心率为每分钟117 ~ 135次；进行高强度运动时，目标心率为每分钟139 ~ 167次^[15]。

另一种运动强度衡量指标是“代谢当量（metabolic equivalent, MET）”，即静息状态下的能量消耗。以下是根据MET分类的不同强度运动示例^[15]：

- 低强度运动：消耗1.6 ~ 3.0MET，例如悠闲散步；
- 中等强度运动：消耗3.0 ~ 6.0MET，例如快走或骑行；
- 高强度运动：消耗6.0MET以上，例如疾走、跑步或参加有氧健身课。

1.1 生命活力、身体健康与运动

运动对健康真的如此重要吗？答案是肯定的。运动之所以被视为“全能方式”，正是因为它对情绪、大脑、认知能力，以及身心健康均有益处。人们一直在研究，需要多大运

动量才能对身体健康与长寿产生积极作用？近期多项研究表明，每天仅进行11分钟的高强度运动，就能降低死亡率及心血管疾病与癌症的发病风险^[16-19]。其中一项针对美国40～85岁人群队列的研究发现，每天增加10分钟运动，每年可避免11万人死亡^[18]。有趣的是，加西亚及其同事^[17]的研究显示，每周进行150分钟（即每天21分钟）的中高强度运动，对降低死亡率、心血管疾病与癌症风险的效果最为显著；但超过这一时长，额外增加运动量所带来的益处会大幅减少。即便如此，运动仅达到该时长的一半（约每天11分钟），也能使过早死亡风险降低23%。有研究指出，对于热衷于运动的人群，每周进行150～300分钟（每天21～42分钟）的高强度运动，或每周进行300～600分钟的中等强度运动，死亡率最低^[16]。总体而言，这些研究结果表明，即使每天少量运动也能显著改善身体健康、助力长寿。身体健康固然重要，但本书的核心目标是聚焦大脑健康、认知能力与幸福感的重要性。

1.2 运动如何影响情绪与身心健康

或许你自身也有体会：运动能改善情绪与人生态度，并提升幸福感。而且，运动后往往会感觉精力更充沛、动力更充足。事实上，一项针对3.1万人的大型研究结果显示，经常

运动的人抑郁水平低于不运动的人^[20]。另一项针对5877名15～54岁人群的大型研究也发现，抑郁水平与其运动量直接相关——换言之，运动人群的抑郁水平低于不运动人群^[21]。但运动究竟如何改善情绪与身心健康呢？

你可能听说过“跑步愉悦感”——这是指在高强度运动后，身体释放内啡肽，使人产生愉悦感。内啡肽有助于缓解疼痛、减轻压力、提升幸福感^[22]。一项研究采用正电子发射断层扫描（positron emission tomography, PET）技术测量脑内化学物质变化。结果显示，参与者在跑步2小时后愉悦感显著增强，而这种变化与大脑中负责处理情绪与心境脑区的内啡肽水平变化相关^[23]。有观点认为，其他强度较低的运动也能释放内啡肽，但目前相关的直接证据较少^[24]。尽管人们普遍认为“跑步愉悦感”由内啡肽释放引起，但这可能并非全部原因，其确切机制尚未完全明确^[25]。此外，目前我们也不清楚需要达到何种运动强度才能产生“跑步愉悦感”。

看来无论是跑步等高强度运动，还是散步等低强度运动，都能减轻压力。但这一过程具体是如何实现的呢？当我们面临压力时，身体会释放皮质醇——这种激素通过大脑中的“下丘脑-垂体-肾上腺轴（hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA轴）”（人体的压力调节系统）参与压力反应。近期研究表明，运动强度会影响身体对压力的反应：运动量越大，

压力系统对压力的反应就越弱^[26]。这或许能解释为何运动能帮助我们减轻压力。即便像散步这样的低强度运动，也能起到减压作用。其作用机制可能包括：将注意力从压力源转移（例如，有些人会在散步时进行正念练习）；改善睡眠；或改变大脑中5-羟色胺等化学物质的水平^[27]。因此，无论是跑步还是散步，运动都是缓解压力的绝佳方法！

众所周知，神经递质5-羟色胺参与情绪调节，而5-羟色胺选择性再摄取抑制剂（SSRI）通常是治疗抑郁症的一线药物。根据抑郁症的严重程度，许多患者需要接受SSRI治疗，且已有证据表明这类药物对多数患者有效。但对于症状较轻的患者，若条件允许，他们往往更倾向于避免药物治疗；遗憾的是，部分患者服用SSRI后会出现不良反应，例如情绪麻木、情感迟钝^[28]。值得注意的是，研究表明除药物外还存在其他调节5-羟色胺水平的方式，运动便是其中一种潜在途径^[29]。事实上，英国国家健康与临床优化研究所已将运动列为轻度抑郁症的治疗方法之一。有大量证据表明运动对改善情绪与身心健康具有重要作用。一项为期7周的运动干预研究显示，运动组参与者的5-羟色胺水平变化更为显著，幸福感也随之提升^[30]。这表明运动能改善情绪与身心健康。另一项近期研究^[31]评估了为期16周的团体跑步疗法对轻至中度抑郁和（或）焦虑门诊患者的疗效。结果显示，在减轻精神症状方面，跑步疗法与SSRI药物疗效相当；但在改善身体健

康方面，跑步疗法的效果显著更优。有趣的是，该研究在设计时允许参与者自主选择干预方式，最终68%的参与者选择了跑步疗法。这些研究结果表明，跑步能够改善人的心理健康与身心状态，其作用机制可能与大脑内部发生的变化有关。因此，若想维持最佳的情绪与身心健康，运动至关重要。需要注意的是，目前多数研究聚焦于跑步，针对其他运动类型的研究仍需进一步开展。此外，也需要更多研究对不同运动类型的效果进行对比。尽管现有研究表明跑步确实是一种能积极影响大脑的有效运动方式，但散步等其他低强度运动同样有益，且可能更适合多数人。

1.3 运动对大脑健康与认知功能的重要性

运动不仅有益于情绪与身心健康，还被研究证实能促进大脑健康、提升认知功能。一项系统综述^[32]汇总了98项研究、共11 061名参与者的数据，研究对象包括健康老年人、轻度认知障碍（mild cognitive impairment, MCI）患者及痴呆患者。结果显示，运动时长与认知改善呈正相关。具体而言，平均为期6个月、累计约52小时（相当于每周约120分钟）的运动即可带来显著的认知提升。2023年，一项基于英国生物样本库的研究，借助可穿戴加速度计，对91 000余名40～69岁参与者进行了运动监测。结果显示，无论是中等强

度还是高强度的体力活动，都能有效提升认知功能^[33]。这些研究进一步印证了规律运动对于促进认知健康和提升生活质量的重要作用。坚持锻炼固然关键，但并不意味着必须每天都运动，尤其是在出差或旅行等情况下，坚持每天运动并不现实。关键在于根据自身情况，合理规划并保持规律的运动习惯。

那么，体力运动究竟是如何促进大脑健康与提升认知功能？这可能涉及多种机制。研究表明，运动能够增强大脑可塑性。所谓“大脑可塑性”，是指大脑的“可改变能力”，即在学习或经历新的事物时，大脑结构和功能所发生的适应性变化。事实上，大脑在受损后之所以能够实现功能恢复，也正是依赖这种可塑性。大脑可塑性通常可通过测量一种名为“脑源性神经营养因子（brain-derived neurotrophic factor, BDNF）”的蛋白浓度来评估。BDNF能够通过增加突触数量、促进新生神经元的分支发育与生长，从而调控大脑可塑性。突触是大脑信息传递的关键结构，可实现化学或电信号从一个神经元传递至另一个神经元。可以说，突触与神经元共同构成了大脑信息交流的基础。神经可塑性不仅对学习和记忆等认知功能至关重要，对心理健康也具有深远影响。运动可能正是通过增强神经可塑性来改善认知功能与心理状态的。研究还发现，运动尤其能够提升海马体的可塑性，而海马体是负责学习与记忆的核心脑区^[34]。一项纳入120名老年人的

随机对照研究发现，与对照组相比，进行规律运动的参与者的血清BDNF水平更高，且空间记忆表现显著改善^[35]。所谓空间记忆，是指我们对物体位置与空间环境布局的记忆能力，这在导航和路径规划时尤为重要。例如，Eleanor Maguire及其同事^[36]对伦敦出租车司机进行了一项脑成像研究。因为出租车司机必须熟记城市道路与地标位置，并不断规划行车路线，所以他们在工作中大量依赖空间记忆。研究结果显示，出租车司机从业时间越长，其海马体体积越大。这一发现再次印证了海马体在空间记忆中的重要作用。

有氧运动（尤其是心肺训练）会改变大脑的血流模式^[37]。在这类运动中，心率上升，脑灌注增加，从而为大脑提供更多氧气与养分。一项研究将久坐的老年健康男性随机分配加入8周全程监督的有氧训练组或对照组（不运动）。结果显示，训练组参与者的脑血流显著增加，且该变化与剑桥自动化成套神经心理测验（CANTAB）多任务范式所测得的“认知灵活性”改善呈显著正相关^[38]。这一生理变化很可能是运动促进认知的另一种关键机制。

研究还显示，有氧运动会影响大脑体积。一项针对59～81岁老年人的研究发现，心肺耐力（又称心肺适能）与海马体体积呈正相关^[39]，海马体体积越大，空间记忆任务完成得越好^[40]。海马体在衰老过程中尤为脆弱，阿尔茨海默病患者的海马体受损尤为明显，这提示运动可能是预防年龄相