

脑机穿越：脑机接口改变人类未来 [Beyond Boundaries]



[脑机穿越：脑机接口改变人类未来 \[Beyond Boundaries\]](#) [下载链接1](#)

著者:[巴西] 米格尔·尼科莱利斯（Miguel A.Nicolelis） 著，路慧 编，黄珏苹，郑悠然 译

[脑机穿越：脑机接口改变人类未来 \[Beyond Boundaries\]](#) [下载链接1](#)

标签

评论

嗯速度非常快，速度非常快，服务很好，但是，那个书被绑的那个边缘地方有点破损

这本书还没有看，但是评价非常高，这是一个很牛的教授写的书，认真学习吧，毕竟是人工智能时代，这方面的书还是要多看的。

看大牛推荐的，还没看。后面用来啊哈哈哈哈哈哈哈哈哈哈凑数的

不错，味道可以，作为零食很不错……健康，口味好，哈哈哈哈哈哈

好好好好好好好好好好好好好好好好好好。

物流小哥送货很快，包装很好，产品质量也很不错。

好书，科普就要读权威写的！

不错哈 买了一直在看 也觉得不错

好评！！！！！！！！！！

书完好无缺，好好好好好好好

实验室就是搞这个的，作者来访交流后买的，还不错，很好的领域介绍书

口不饶人心地善，心不饶人嘴上甜。心善之人敢直言，嘴甜之人藏谜奸

湛庐的书买过多本。在西方当代经典著作的推介中，它功不可没。

讲的很好，很通俗，但专业内容偏少

算下来五折，很划算，信赖京东！

不错的书，很受教育，值得一读。

京东保证质量 避免去超市的排队和麻烦 习惯啦~~~~也是我和家人喜欢的味道

看过心灵的未来，这两本书应该有些相似之处

该系列都是大家所作，内容通俗易懂。

哈哈哈哈哈，不错的一本书。好好看。

不错，值得推荐，值得购买，值得拥有！！！！

不错的书，文化有限，有些内容不好理解，多看两遍

物流速度快，京东一直值得信赖

挺好的，看到了未来

不错！包装严实！！！！

还没看，看了以后再评价吧

挺好的书，值得好好一读。学习？

很不错的东西，物有所值！

没有发票 提交订单 要求发票

为了孩子，一顿买买买，还是不错的，有帮助

实体书就要买经典的

东西好不好用了才知道？

好书，对于了解IT市场发展非常有用。

书包装很好，内容很赞

星际穿越的封面好像

物流迅速，包装完好，好评！

京东买书也挺不错，一次买了很多

还行，包装很好，内容强大，当科普书看吧

非常好的一本书

很好哦，到货快

讲述了“人机融合”的未来，即“脑机接口时代”即将到来！在未来科技的驱动下，科幻大片的场景已逐渐走入现实。

还不错，大师级的人物，人类的未来将是人与机器的结合！

给儿子买的

有点意思

不错不错

太一般

真心不错，有启迪！！！！

很好

好看

好

Very Good～

this book is good

段永朝 财讯传媒集团首席战略官
卢比孔河，是古罗马时期意大利与高卢的天然边界。公元前49年，凯撒统一整个高卢之后，挥师南下，来到亚平宁半岛卢比孔河的北岸。按照罗马帝国的法律，任何帝国指挥官都不可跨越卢比孔河进入罗马，否则将视为背叛。凯撒心意已决，决定渡河。渡河时，他说了这样一句流传千古的话：“The die has been cast！”从此，这位未来的凯撒大帝，迈出了征服欧洲、缔造罗马帝国的第一步。
中文版序 用意念掌控生活 引言 美妙的大脑交响乐
我看到人类的祖先，第一次仰望无边无际的天空，充满了敬畏与恐惧。他们的大脑电波涌动，搜寻着我们今天还在苦苦思索的问题的答案。我意识到，这些胆怯而好奇地看着

天空的原始人类，开始了漫长而宏伟的接力赛。从那以后，世代代的人类都在寻找有关存在、意识以及周围一切的意义本质解释。从宇宙大爆炸到人脑的形成 第一部分 传统神经科学的颠覆 01 何为思维:数百亿神经元如何相互作用

“孩子，我们不会记录单一的神经元，原因和你几天前参加的政治集会一样。如果参加抗议活动的不是100万人，而是只有1个人，那它将是一场灾难。对于大脑来说也是如此。大脑不会注意单个神经元的电活动。要决定下一步该怎么做，需要很多细胞一起歌唱。” 百万人的呐喊 大脑“相对论”

大脑如何决策 大脑如何应对风险 “观点”从何而来 02 思维“捕手”:谁是脑机接口的精神领袖 戈尔季的神经网络观点在1906年遭到了许多神经学家的嘲笑。但事实证明，这一观点激励了一代又一代的分布论者坚持自己的信念，其中包括拉什利、普法夫曼、赫布和埃里克森。

阿德里安爵士：“智能”存在于何处？托马斯·杨与三色理论 戈尔季与卡哈尔的诺奖之争 03 模拟身体:脑机互动与脑机融合

当我们学会让大脑直接与人工工具进行互动时，大脑会把这些工具同化为我们身体的一部分。我相信，大脑对融合工具的渴望将开启人类进化的新篇章，它将为我们的身体边界，甚至以非常独特的形式达到“永生”，比如为子孙后代保存我们的思想。

细胞结构学的兴起与鼎盛 触觉体验与小矮人图 濒死体验与幻肢现象 大脑可塑性实验 脑机融合开启人类进化新篇章 04 聆听神经元交响乐:测量并解读大脑信号

读着美国国立卫生研究院的批准函，我很快意识到，如果查宾打算做的实验真的成功了，那么它必然会对神经生理学领域产生巨大的影响。有史以来第一次，人类有了通向最神秘莫测的大脑研究的科学线路图。在大脑中，分散在各处的神经元群所产生的电风暴汇聚成了思维之流。 第一条脑电图记录 微电极的协助 微电极的局限性

研究从单一神经元转向神经元群 多电极记录的“呼唤” 第二部分 信息输出：机器如何读取大脑信息 05 老鼠如何逃脱猫爪 :感知外部世界

为了证明我们的观点，我们决定向1982年的惊悚片《火狐》学习。在电影中，演员克林特·伊斯特伍德利用一个头盔，设法从苏联偷到了一架秘密飞机。那个头盔能让他用俄语思考，而且不用动手就能驾驶飞机。或许我们也可以将大脑与一台机器连在一起，让机器服从大脑自发的动作意愿。

爱莎胡须的秘密 首要胡须的奥秘 多胡须的应答 感觉重组 清醒状态下的“标定实验” 06 解放奥罗拉的大脑 :意念控制

奥罗拉可以仅凭意念来玩电子游戏了，而不再需要使用自己的手臂。然而，更令人吃惊的事情正在发生：当奥罗拉的神经元直接控制机械手臂的运动时，她的大脑将机器同化到了她的神经元身体意向中——好像机械手臂是她自己身体的延伸。

奥罗拉，第一位人类受训者 脑机接口的设想 用意念喝水 用意念操控机械臂 马内实验破解人类大脑 07 只靠思想来完成的“丰功伟绩”:自我控制

只要奥罗拉继续让光标穿过目标，她便能得到一口果汁奖励，无论她的肌肉保持静止还是进行收缩。不过，当她发现不用动手臂也能得到自己渴望的奖励时，她就主动克制了自己的身体运动，只靠思想来完成她的“丰功伟绩”。 生物反馈研究

严重残障病人的福音 需要多少神经元才可靠？ 08 第三类皮质神经元伊多亚的伟大跨越:释放身体与大脑的无限可能

我们所有人，包括伊多亚，都静静地呆立着，充满敬畏地欣赏着屏幕上远在日本的机器人的脚步。机器人的每一步都是由几百毫秒前生命的原始电呼吸精心打造出来的。这些电呼吸就像神圣的天赋，它们来自一个欢快的灵长类大脑，而现在这个大脑得到了解放。

侵入性疗法与非侵入性疗法 猕猴两足行走训练 第一个由灵长类大脑控制的人形机器人“月球行走实验” 09

在地球客厅中感受火星红色沙丘上的行走:征服宇宙

我在想，自我是否能够通过另一个星球上的机械设备，感受到那个陌生星球的表面？真到了那一天，我们的后代肯定无法理解，为什么之前生活在地球上的世代代的人类会认为，坐在地球客厅的沙发上，想象在火星红色沙丘上漫步、感受冰冷的沙子被踩在脚下的感觉，会是非常惊人的举动。

送货速度还是相当的快！ 货品也不错！

好好好，没话说，好好好

o o o o o o o o o o

脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来脑机穿越：脑机接口改变人类未来

好书

正想研究

书挺好的，看了目录觉得内容挺多

摘：本书对于脑机接口的研究和理论发展历史介绍的非常详尽，从最早的“颅相学”到当今最先进的脑机接口技术，作者本人作为这个领域内的专业人士和领军人物，详细讲述了人类对大脑的研究曲折而又令人肃然起敬的研究历程，其中有详实的数据图表，也有感人的奉献精神（作者的导师在自己身患ALS的最后几年，虽然深知相关研究的进度距离实用还很遥远，对他本人来说并无帮助，仍然满怀兴趣的跟进相关的实验，他的志趣在于相关领域的进步和对未来身患同类疾病的其他病人的可能的帮助），此外，作者的言语不乏幽默，给这本对于外行来说稍显深奥的书带来许多轻松而不跑题的插曲。

商品很好 物流也非常给力

最喜欢人工智能方面的知识了，值得购买。

百分之百肯定是正版的啊，我一直都从京东买书，京东的老书虫推荐。综合优惠来说，比实体书店合算的多，所以推荐大家都从京东买书

书很不错,下次继续支持京东。

不错，书挺好的，孩子喜欢

又买书，买了都不看的，在家里吸灰，烦死了。

非常好的一本书，是人工智能的发展方向

非常过硬的技术总结与前瞻

物流快，书虽然没时间看，但是包装完整

不错

好东西 还没看

书是正本，文字很清晰。昨天下单今天中午就到了，很迅速，赞

质量信得过 性价比很高

不错！

科幻书籍 棒

正版新书

书的包装还不错，慢慢看，不知道怎么样

内容不错哎，书多多益善

就建军节建军节建军节建军节就将计就计

人脑和电脑是怎么产生联系的，交叉穿越。

不错不错不错不错吧不错不错

老板推荐的，译作者了解专业就更好了

很好很喜欢，希望能有用

期望越大，失望越大，没啥有质量的东西

很好看的书~仰慕已久了~~真心很不错~~~

质量可以 发货速度很快

图书馆的说都在这里买的，京东就是这么给力，正品，省心，便宜，放心，。。。。

书不错，内容也可以，值得一读，速度也挺快的

很久之前买的了，内容很不错，值得一读。

专业书籍好贵啊！ 不可抗拒的啊！

值得一读

开脑洞吧

孩子要读的，无条件买。

挺不错，大开眼界

期待未来智能世界，期待人工智能伴侣机器人早日问世普及

快递员好棒买这么多都给送上来 态度又好

了解未来机器智能的科普读物

这本书几乎可以算是一本教科书了，属于脑机接口的理论概述。

了解现代脑科学的发展的科普读物

内容可以，就是版面设计不是那么好

还不错，机器人学习了解不错的书！！！！！！

很好的一本书，和我小时候的想法特别一致，只不过我并不能完全看懂，略晦涩

东西很好很喜欢 下次再来买哦。。。。内容不错

书不错，学习学习，值得购买呀

好，一天到

也许再过几十年，我们就很难区分人和机器了……

人工智能系列的书 买来看看

非常棒的书很值得一看

收到很快，待学习中~~~~

前沿！有点读不懂

图书很不错，质量也很好，送货很及时

还行

快递很快

很快很满意

书不错，就是太贵了点

参考资料。业内经典。快递给力。值得推荐。

把世人带入一个梦幻般的未来世界。

物流很快，包装完好，不错！

很好的书，正版，除了价格有点贵

交貨及時不錯

很不错的书，值得读一读

+1024 不错~

给领导代购的

东西不错 快递还是挺给力的，京东继续加油

服务质量全好，就是开发票有问题，需要提供明细，原来图书可开具配件，现在不能开了，不方便极了

不错不错不错，京东很给力

很好，值得购买，推荐大家购买

未来的又一个大趋势。

準時收到不錯

BCI一定是未来世界的通行证

《脑机穿越》讲述了“人机融合”的未来，即“脑机接口时代”即将到来！在未来科技的驱动下，科幻大片的场景已逐渐走入现实。人类通过思维控制人造工具，如今听起来无法想象的事情，在未来会成为常态。从海洋深处到超新星禁区，甚至到我们体内细胞空间的微小裂缝，人类的触及范围最终将追上我们探索未知领域的野心。

很好，值得购买，好评！

更适合哈利路亚再无忧无虑

质量不错，值得拥有，快递速度还是很给力！

不错，非常好，值得推荐，赞一个。

包装严实，内容还没看，好

京东活动实在，推荐购买！

还没看，我书屯的太多了太多了。这本应该有意思

质量不错，快递很快。

买来看看，时刻提醒自己要不断学习

知识改变见识，读书让人懂得未知的世界，希望多点活动，给京东好评！

很好的书，值得看看，质量也好！！！

物流十分十分十分地给力！服务百分之百满意！

科技类，搞活动买的，了解一下

热议席卷全球，引爆各国思想市场

质量很好，发货很快！

。我还以为是小说 原来是科技书籍 哎 丢角落吧

很好看 赞 很学术 比想象的讲的更学术

《脑机穿越》讲述了“人机融合”的未来，即“脑机接口时代”即将到来！在未来科技的驱动下，科幻大片的场景已逐渐走入现实。人类通过思维控制人造工具，如今听起来无法想象的事情，在未来会成为常态。从海洋深处到超新星禁区，甚至到我们体内细胞空间的微小裂缝，人类的触及范围最终将追上我们探索未知领域的野心。

内容有点高大上，不是科技迷尽量别买

很好看，内容很好，作者对脑科学有研究。

很有创意的一本书 很赞

未来中风，神经损伤患者的替代疗法哦，尤其中风患者运动技能的恢复。值得购买。

有点无聊，没有实战的教程

买回来还没有读。看着还不错。

活动购买，总体满意。

前沿科技，你值得拥有

还没有看的，觉得很基督教

谢谢京东商城，书是好书，要慢慢的品尝。正在发生的科技，我们要赶上

非常好～ 真的非常好的产品非常好～ 真的非常好的产品

这次囤的不知何时能看完…

几本书里面就这本打折最少价格最高，不过翻翻觉得最除了是热门应景新书，这个价钱看看也不怎么亏。挺好的一本科普读物。

书非常好！ 性价比不错，心仪已久，喜欢！

《脑机穿越》讲述了“人机融合”的未来，即“脑机接口时代”即将到来！在未来科技的驱动下，科幻大片的场景已逐渐走入现实。人类通过思维控制人造工具，如今听起来无法想象的事情，在未来会成为常态。从海洋深处到超新星禁区，甚至到我们体内细胞空间的微小裂缝，人类的触及范围最终将追上我们探索未知领域的野心。

《脑机穿越》也是“脑机接口”的简要发展史。作者尼科莱利从脑机接口对传统神经科学的颠覆，到早期的“信息输出”，即机器如何读取大脑信息；再到现在科学家苦心钻研的“信息输入”问题，即反馈信号如何作用于大脑……为我们描绘了一幅人类未来新图景！

在未来，随着脑机接口技术的不断完善，很多渐冻人患者、严重瘫痪患者也将从中受益。脑机接口有望让这些病患重新恢复功能性运动，重新学会行走。同时，脑机接口并不只局限在医疗康复领域，作者正在进行的“大脑校园”项目将是多学科合作的典范，它将提升人们的教育、健康及生活标准。甚至，我们能进入祖先的记忆库，下载他的思想，通过他最私密的感情和最生动的记忆，创造一次你们原本永远都不可能经历的邂逅…对于脑机接口将为人类带来怎样的未来生活，这些仅是窥豹一斑。

不错，很好的书，值得推荐！

？

《脑机穿越》讲述了“人机融合”的未来，即“脑机接口时代”即将到来！在未来科技的驱动下，科幻大片的场景已逐渐走入现实。人类通过思维控制人造工具，如今听起来无法想象的事情，在未来会成为常态。从海洋深处到超新星禁区，甚至到我们体内细胞空间的微小裂缝，人类的触及范围最终将追上我们探索未知领域的野心。？

《脑机穿越》也是“脑机接口”的简要发展史。作者尼科莱利从脑机接口对传统神经科学的颠覆，到早期的“信息输出”，即机器如何读取大脑信息；再到现在科学家苦心钻研的“信息输入”问题，即反馈信号如何作用于大脑……为我们描绘了一幅人类未来新图景！？

在未来，随着脑机接口技术的不断完善，很多渐冻人患者、严重瘫痪患者也将从中受益。脑机接口有望让这些病患重新恢复功能性运动，重新学会行走。同时，脑机接口并不只局限在医疗康复领域，作者正在进行的“大脑校园”项目将是多学科合作的典范，它将提升人们的教育、健康及生活标准。甚至，我们能进入祖先的记忆库，下载他的思想，通过他最私密的感情和最生动的记忆，创造一次你们原本永远都不可能经历的邂逅……对于脑机接口将为人类带来怎样的未来生活，这些仅是窥豹一斑。这本书让我想起诺贝尔奖得主坎德尔的回忆录，也是夹叙夹议的回顾了自己个人的研究史和学科的发展史，不同的地方是坎德尔谈的是分子生物学层面的神经网络，尼科莱利斯谈的是神经网络如何与计算机网络连接，两本书适合连起来看，刚好是神经科学发展的前后两个世代。最后，赞一个尼科莱利斯的实验设计，都太有创造力了。

只能怪自己的阅历还是不够 不能够对一本书做出一个让自己满意的评价
什么叫做让自己满意的评价呢 说的是到现在为止 听自己读书的还是我一个人
我是我唯一的读者 所以我想方设法的怎么样才能够讨好我自己
我会让自己再看完一段文字之后休息一下 或者是去游泳 或者打场2K9
但是心情还是不怎么放松 经常会思考如何才能对一本书进行一次能让自己满意的评价
有时想想也不禁觉得好笑 有病呢 是不是 走过些地方 似乎也没太用文字留下些什么东西
觉得这真是一种罪过 因为现在的大流行是全民旅游 突然觉得旅游已经变了味道
所以这才需要文字的帮助 让这份变了味道的可口佳肴 稍微恢复一点营养 这好比是看书
更需要用文字来抵御由于没有统一信仰而造成的出版泛滥 做什么事情 都会有一段感受
这个时候 文字能让你脱去浮躁的外衣 让你赤身裸体感受世界的真实与存在
跟一切伪装说再见 我需要一段对一本书的评价

看完之后无感觉；估计适合生物学理工科学生看看

还是不错的，就是写起来故事太琐碎

我是一个很爱读书的人，基本上每1-3天读完一本。所以也是经常买书的读者。其次，这本书的纸张质量很好，没有异味，不粗糙。一看就是正版，也是新书，塑封的。再次，送货员的速度很快，态度也非常好，还帮忙送上楼，一句怨言都没有。非常感动！还有，京东的价格一直挺给力，服务也好。我会继续保持一直光顾。最后，关于书籍内容方面，总体来说是一本好书，读完受益匪浅，很有作用。收藏了，有空或者书荒时会随

时抽空看看。以下心得内容给各位参考参考：夏天的雨，干脆，强劲；夏天的雨，利落，爽快；夏天的雨，生动，豪爽；夏天的雨，毫不拖泥带水；夏天的雨，像个男人！

他不像春天的雨那样，淅淅沥沥，极尽了缠绵。他生性秉直，无所顾忌，来的猛烈，去的迅速。如果说春天的雨是摇曳着浅绿长裙的清纯少女，那么夏天的雨就是说来就来，说走就走的梁山汉子。他不像秋雨那样，星星点点，故寻闲愁。他总是在狂风大作中神情并茂，在电闪雷鸣中袒露胸襟，在惊心动魄中一诺千金。如果说秋天的雨是“谁怜憔悴更雕零”的李忆安，那么夏天的雨就是披长发而仰天长啸于泽畔江河的辛稼轩。他更不像冬雨那样，在噤哩叭啦的凛冽寒风中，无情的让人全身发抖。他如发怒的神兵鼓噪而来，似摧枯拉朽的千军万马凌空进发。如果说冬天的雨是给人们带来的是沉寂的气息，那么夏天的雨就是“气吞万里如虎”的粗豪男人给人带来的奔放与狂野。他虽然豪迈，虽然狂放，虽然动人心魄，虽然大气磅礴，但他和男人一样，表面上表现着坚强，内心却十分的脆弱。他忍受着苦痛佯装着干脆，经受着磨砺佯装着豁达，面带着微笑显示着生命的刚强。在他不堪重负的时候，有时会哭会笑，有时会吵会闹，但在哭过笑过吵过闹过之后，又背负着希望、疲惫和责任走向了热情；在他无奈的时候有时只会闷头抽烟，在他苦涩的时候有时只会躲起来喝酒，有只会在无人的角落里哭泣，但在抽过喝过哭过之后，又装出了一副英雄的形象来走向了强大。他总是按季节固有的程序收获他的圆满。他不会因为人们的企盼而提前，也不会因为人们体验干燥而来晚。他总是率性而为，来去从容，总是轰轰烈烈，总是在短暂的疯狂中不忘对大地的奉献，总是在即将消逝的时候充满着对生命的热爱。如果说春天的雨婀娜多姿，是俏丽佳人，秋天的雨缠缠绵绵，是悲情的怨妇，冬天的雨冷酷无情，没有了温柔，那么夏天的雨.有种色彩，明艳却不庸俗；有种气氛，凄美却不绝望；有种思念，缠绵却不造作，谁有那么多的时间看看书评呀。

看看将来会变成什么样子

不好意思，帮公司代购的，优惠打折满意

难得翻译者文笔也不错

内容不错、通俗易懂、值得推荐、收获多、分析到位。

还可以吧啊，可以来咯看看

如果没有神经学基础这书只能快速浏览否则看的太累。

非常不错非常不错非常不错非常不错

这类书一般比较无趣，希望这本好一些

挺有意思的一本书，对科技知识很感兴趣的朋友推荐购买，内容的理解并不困难

？
在科技和互联网领域，有一股暗流正在涌动，它就是：数据的指数级大爆发。随着大数据分析和应用技术的进一步成熟，传统的类如ERP系统等管理工具已然不再适用于企业今日要应对的数据浪潮，新的商业范式已经成型。指数思维引领出了一种商业上的新常态，成为当今企业迎战数字未来的利器。？
在《数据新常态》一书中，作者克里斯·苏达克带领读者直击大数据前沿，进一步洞悉数据大爆发的6大根源——移动互联、虚拟生活、数字商业、在线娱乐、云计算、数据分析，并在此基础上，构建了场景化、社交化、量化、应用化、云化、和物联网化等6个大数据成熟度模型，以帮助企业了解由这些趋势构建起的商业新秩序，赢得指数级增长的先机。在数据以指数级速度大爆发的风暴中，只有能作出深度回应的企业才能获得发展的“指南针”和“救生衣”。

不错！！！！！！！！

好吧，有时间再看，不专业

非常好的书，已入我的私人书库。

还不错的哦，很好很好。

正是我需要的。。。。。。

内容不错通俗易懂值得推荐收获多快递给

读好书，好读书，值得推荐，

[脑机穿越：脑机接口改变人类未来 \[Beyond Boundaries\]_下载链接1_](#)

书评

[脑机穿越：脑机接口改变人类未来 \[Beyond Boundaries\]_下载链接1_](#)