

《超体》世界

人类脑细胞能力只开发了10%，开发到20%~30%时女主角开始拥有超能力

电影《超体》对于大脑开发率的解释是这样的，人类现有的能力，全部取决于脑细胞。人类的脑细胞能力只开发了10%，比人类开发得更多的是海豚，海豚开发了20%，所以海豚拥有了回声定位这样高级的生物系统。大脑的开发率越高，人类的各种能力就越强。电影中LUCY的大脑开发至20%~30%时拥有了超人的感官、理解能力和体能。开发率到40%左右，开始拥有控制物体、电流乃至他人的能力，之后随着大脑开发率上升至100%时，一般意义上的存在和消亡已经无法定义LUCY了，她已超越了肉体 and 常识的界限，理解了宇宙的奥秘。

如果电影中的大脑开发率理论成立，那么现实中只要我们能够研究出激发从10%到100%这个过程的药物或者技术，我们便都可以成为LUCY，成为超人。

现实世界

“大脑开发率”之说不可靠，我们的大脑一直都处于100%运作的状态

“大脑开发率”理论的源头并不确定，不过早在1908年，当时美国的心理学家威廉·詹姆斯就在自己的书《人的能量》中写道：“我们现在仅仅只运用了智力和身体的一小部分。”在威廉·詹姆斯之后的1980年，《科学》杂志刊登了一篇关于英国内科医生劳勃的文章，劳勃发现脑容量因脑水肿而大大减小的年轻病人，却可能有正常甚至超常的智力，在这之后，大脑开发率这个说法便开始流行，甚至还有人认为，爱因斯坦这么聪明伟大的原因，就是因为他的的大脑开发率超过了常人。

尽管大脑开发率的说法由来已久，但现在科学界已经进行了辟谣，其实我们的大脑一直都处于100%运作的状态。约翰·霍普金斯大学医学院的神经病学家巴里·戈登曾表示：“事实是，我们几乎利用了大脑的每一个部分，而且(大部分)大脑几乎一直都是活跃的。”戈登为此还打了一个比方：“这么说吧，大脑只占到了体重的3%，却利用了机体20%的能量。”

看过脑部扫描或者对大脑有一定了解的人应该明白，大脑的各个部位均有不同的分工，温哥华西蒙弗雷泽大学大脑行为实验室的巴里·L·贝耶斯特恩在一篇文章中说过，“在遇到意外或身患疾病时，即使失去的远远不到大脑的90%，也会有毁灭性的后果。更有甚者，对于头部创伤影响的观察揭示，没有任何大脑区域能够在中风、头部创伤或其他方式的损伤后不给患者留下一些功能障碍……”

成人大脑开发是个伪命题，所谓的开发是训练大脑56个功能区

很遗憾，大脑开发率是一个不科学的



LUCY可以读取他人脑



LUCY可以控制身体产生另一只手

理论，但这并不代表人类就无法对自己的大脑做些什么，我们依然有办法在一定程度上加强自己的大脑。

如同锻炼自己的肌肉一般，大脑也是可以锻炼的，这样做的目的当然不是去提高大脑的开发率，我们真正需要开发的，其实是每个人大脑的潜力。

看到这里，广大“学渣们”开始跃跃欲试了，原来自己的大脑还有继续开发的潜力，只要找到合适的办法获得更强的大脑去超越那些学霸们。虽然这种积极的态度值得嘉奖，但是现实是残酷的。

南京鼓楼医院神经内科主任医师张钧在谈到大脑的开发时说：“成人(指14岁以上)的大脑开发是个伪命题，每个成人脑神经功能细胞数量已是恒定，细胞突触发育与链接已经完成。所谓的开发是(大脑的)56个功能区通过个人的生活实践，完成信息的摄取、储存、整合、再用于实践的过程，就是训练的过程；生活中你专注哪个方面，相应的功能细胞就异常发达。”看到这里明白了没，“学渣们”唯一的出路就是好好学习！

胎儿前三个月最主要发育的是神经系统，大脑开发应从胎儿开始

虽然在14岁之后，大脑的开发便会停止，但在14岁之前，大脑会一直处在发育阶段。

张钧认为：“幼儿的脑组织是在完成发育过程，胎儿前三个月最主要发育的就是神经系统，出生时已完成发育了70%；一直到成年完成了后30%。”所以人在幼儿时期的智力发育变得非常重要。

张钧建议，大脑开发应从胎儿开始，出生后的感官对外部世界的接触是开发大脑的关键时期；尤其是智能、技巧、习惯、适应力和世界观；所以说“人之初，性本善，苟不教，性乃迁”这个说法是有道理的。

大脑未来

药物

地球上现在的确有提高认知能力的药物，比如利他林(Ritalin)和莫达非尼(Provigil)，当然这些药的效果和《超体》里的效果不能比，它们的作用是帮助人们更好地控制自己的大脑，比如用于治疗严重的嗜睡症的莫达非尼就具有调整人类大脑状态以及协调性和运动性的功能，属于一种兴奋剂。

大脑改造

虽然大脑改造现在依然处在只能想

现实中，我们有一套锻炼大脑，提升大脑潜力的办法，但是未来我们不会真的像电影里那样类似强化大脑的技术呢？

想的阶段，但是科学家们已经在探索利用神经生物学带来的技术对大脑神经元的改造的可能，由此来强化大脑的神经，在大脑中添加原本不具备的功能(如记忆能力和感知能力)扩展人类的心智。

大脑植入技术

很多科幻电影里出现过的大脑植入技术，将芯片等作为“插件”植入大脑，这样相当于给大脑安装了硬盘或者处理器，让大脑本身成为一台超级电脑，能够做到联网和处理电脑才能够完成的任务。

关于《超体》的

5个疑问

CHP4是什么？

《超体》的女主因意外一次性吸收了大量的CHP4，导致身体的细胞吸收到过量的这种原本只给予胎儿的、具有再生和繁殖的元素或者激素，正是这个CHP4让女主获得了超人的能力。现实中CHP4只是分子物理学的一个理想状态，目前无法被证实。

LUCY为什么会分解？

看过电影的人或许会疑惑，为何女主角在飞机上时身体居然开始分解。由于是科幻情节，对于这个现象并不存在完全合理的解释，网上关于该现象的讨论归为两种可能。第一种说法认为，女主的身体无法承受大量CHP4带来的过快的新陈代谢而分解。

另一种说法则认为在服用CHP4过后，女主身体的每个细胞都拥有了自我意识，开始互相争夺身体的主导权，飞机上女主开始分解后不得不再次服用CHP4的做法正是女主试图加快大脑开发的速度，让大脑重新获得对身体细胞的操控。

LUCY为何不再具有感情？

在吸收CHP4之前，女主的精神状态和一般人基本无异，但是当吸收完CHP4之后，女主表情和行为的突然变化让不少观众费解，难道这东西还能改变性格么？

其实在吸收CHP4之后，随着判断力和感知力的提升，女主本身开始越来越趋向于理性化的存在，任何不必要的情感和

在电影里LUCY凭借着自己超越常人的大脑做出了许多惊人壮举，虽然大脑开发率在现实中并不科学，不过很多具备相关知识的人还是尽可能地对这些情况进行了分析和猜测。

动作都被她(不管本人是否愿意)逐步抛弃，这个过程就好像人在向冰冷的电脑转化一般。

LUCY是否能够操控时间？

在电影的最后也就是大脑即将开发至100%之前，女主经历了一系列的时间穿越，从现代回到了古代，甚至最后从恐龙时代穿越回了宇宙大爆炸之前，这样的女主是否已经拥有了操控时间的能力？关于这个解释也有两种说法。

第一种是女主的确拥有了这种能力，剧情后期的女主已经将时间理解成为了计量世间万物的计量单位，那么女主本身也就可以测量和利用该单位并借此跨越时间。

第二种说法是女主所有的穿越都源于自身的大脑，此时的她已经拥有了人类所有的知识与记忆，所谓的穿越其实是通过知识来模拟以前发生过的事情，这也是为什么LUCY的穿越一直在往前回溯而非穿越至未来的原因，因为未来还未发生，无法成为知识和记忆。

电影最后，LUCY去哪里了？

当LUCY的大脑开发至100%时，任何人类的常识已经无法理解LUCY，电影最后的LUCY虽然肉体毁灭，但精神却无所不在，成为了真正意义上的“女神”。

电影里有很多关于现代科学的畅想，有些能够用科学解释，有些则和大脑开发率一样，是不确定或者不正确的理论。

最近，电影《超体》让观众狠狠过了一把视觉瘾，片中超乎想象的剧情和电脑特效引来一片赞叹之声。影片讲述女星斯嘉丽·约翰逊扮演的LUCY身处异国，莫名遭受毒贩的绑架。在不慎服用了一种莫名的药物之后，大脑迅速被开发，展现了截然不同的能力，最终大脑被开发到100%。

看着女主角的能力越来越逆天，最后几乎到了无所不能的地步，观众们忍不住开始想象，人类或许也可以做到像LUCY这样强大，只要提升大脑使用率就好了。

真的是这样么？

现代快报记者 吴双

《超体》只是个梦
成人大脑开发是个伪命题