

手法治疗的新视角

原文: Diane Jacobs 翻译: 黄精明

如果手法治疗师专注于大脑功能、脊髓功能和神经功能，而不是器官组织，将会发生什么情况？

我想手法治疗将会更加体贴一些。我想我们会非常仔细地倾听病人对疼痛的叙述，详细地讲解有关神经的问题，并以患者可以理解的方式解释疼痛的来龙去脉，然后结合上他们所讲述的故事细节。我想我会坚持我们的病人必须自己负责和掌控治疗，特别是在他们自己的舒服度之内。我想手法治疗的任何结果，以及任何它的结果和任何较后在家运动的作业，都会被双方考虑成是双方的大脑经过互动而共同达致的。我想我们治疗师通过了解大脑如何感知触摸和处理周围的神经，能够加强能力去寻求缓解疼痛最有效的下行调制 (descending modulation)，而不是去做一些徒劳的尝试，企图改变病人身体的结构或组织。

这本手册可以说是我的梦想成真，梦想如何将那些手法治疗概念化，让所有的手法从业者都懂得如何操作。我特意采用视觉的办法，因为大多数人对图片比较容易理解。这些图清楚地显示出我如何移动各部位的神经。它们也包括我针对特定部位神经的治疗建议，但这些治疗办法，绝对不是一成不变的。这本手册并不是一本百科全书，手法治疗的从业者可以完全自由地把它当成新的疗法，或利用旧的疗法给予新的目的。

我写这本手册的目的很简单：

1. 帮助保持手工疗法的活力。
2. 让手工疗法可以与疼痛科学与神经科学更加一致。
3. 帮助更多患者可以得到更加体贴的治疗。
4. 帮助手工治疗从业者更好地了解神经系统，并从该角度提供手法治疗。

通常像这类的书，前面的篇章主要在阐述理论，治疗部分则放在后面的篇章。我的做法刚好相反，治疗的办法放在前面，加上每个神经根以及它如何刺激活动的图解附录，后面则是一些参考篇章，包含以下每个前提的理论背景。

前提

作为一名物理治疗师45年，其中30年我主要是一个手法治疗师，另外15年我研究疼痛科学，我接受以下的概念：

1.疼痛是一种神经系统现象。虽然疼痛有各种不同的定义，但让我们遵照国际疼痛研究协会的正式定义：

“一种不愉快的感官和情感体验，与实际或潜在组织损伤，或如所描述的此类损伤，息息相关。”

这个定义中的“潜在”一词告诉我们，疼痛与损伤不是不可挽回的，只是大脑对身体状况的“意见”。当我们感到疼痛，那是因为我们在这种经历感到不愉快，不论是感官的或感情的。我们的大脑并不在意我们所经历的这些不愉快，即便可能是疼痛的，它们只是在做自己的工作。它们从大量的来源，包括我们一生中的任何经验，当下的处境，和现行的感官感觉，即时给予过滤，以决定目前的现实状况。我们的脊髓并不在乎，它们的工作是给予保护与防卫性的反应。就如你触摸到电炉的热表面，你的脊髓会检测出“危险”的信息，并且把你的手拉开，速度比达到大脑被处理成“痛苦”或“痛苦”的信息要快。总而言之，疼痛并不来自结构组织。

2. 大脑是预测性的，而不是反应性的。意思是说，大脑会考虑全部的东西，然后忽略其中的大部分。它表现出来的是一种区分等级的功能，即善于忽略和抑制它认为无关重要的感官输入和反馈。它也表现出一种并行的功能，即其表征图不论是往前或往后的感官流，都是互相链接而又互动的。当受到一项刺激，它会使用特征提取的办法，即感官信息流经大脑，大脑会从感官世界“提取”更具体的特征，而这些都是重要的特征，由生物去感知它们，这里说的生物，指的是我们人类。

- a. 意思是说，在很大的程度上，在治疗时或治疗期间，我们作为治疗师，可以影响我们的患者，关注我们要他们注意的地方。
- b. 这是一种专业的责任，我们有责任不让我们的患者分散他们的注意力在一些无用的观察或概念上，这不但对他们有害无益，而且会让他们不相信治疗有效。我们有责任帮助他们改善与自身神经系统的关系，而这些也只不过是他们有意识的、自觉的社交寻求的一小部分，冰山的一角吧了。

3. 大脑已进化到能过滤掉伤害性信息。它通常都这么做，而且很容易做到，除非是当生理上的积极反馈回路在受到刺激而作出生物性的反应时，呈现放大伤害性的输入，并增强之和维护之，或当一个人受压到某一个程度时，他们的大脑内产生的镇痛物质可能已经受损。

4. 我们治疗疼痛问题，不是器官组织。疼痛可以说完全是一种身体上的感觉。它一开始可能是身体上的感觉，过后却变成一种情绪。它开始时可能

是小问题，过后却变得越来越大。它通常是混合体。它有时与受伤有关；疼痛若远超过它的有效期限，远超过它完全痊愈的时限，会让人感到困惑与苦恼。它时常无原无故冒出来，强烈的疼痛无原无故冒出来，可以令人感到困惑、震惊和苦恼。总有人需要处理他们的一些疼痛问题。我们的工作就是帮忙他们做这件事，如果他们要求我们帮忙，我们要了解什么样的疼痛是我们力有未逮的，必要时介绍他们去见其他医生，不要让他们心存奢望。

5.我们是治疗疼痛，不是医病。如果我们尝试声称我们可以用手疗法治病，在我看来是超出我们的专业范围的。然而，我们也许能帮人们减轻一些与他们的病有关的疼痛，即使只是短暂性的。

我们可以在非病痛，即排除危险信号的疼痛上，给予很大的帮忙。以下是最常见的一些疼痛手法治疗可派上用场：

- 。任何期限的疼痛
- 。非近期器官组织断裂的疼痛〔例如骨折〕
- 。通常局限於神经解剖学上看似合理的区域
- 。通常与动作不足或动作过多有关

简而言之，我们相当善於治疗“机械性”的疼痛，即疼痛因位置，或使用，或动作的改变造成，通常随「续发性疼痛过敏化」〔压疼或“触及疼处”〕而来。有关此类疼痛现象的更多信息，请参阅此书较后面的“隧道综合症”和“神经炎”篇章。

有一些慢性疼痛“综合症”，手法治疗是很难或无法帮上忙的，甚至可能弄巧反拙，例如“持续性”疼痛〔因神经塑性改变造成的一种持续性疼痛〕。幸运的是，这种“持续性”疼痛，或痛觉过敏的情况，是很罕见的。但要小心，要真正去了解患者的病历。有些人的疼痛，我们是不应该尝试使用手法治疗的。

6.除了皮肤，我们实际上不能“触摸”任何东西。这似乎是显而易见的，但太多的手法治疗系统仍然试图把目标锁定在皮肤表面层深处的骨骼和肌肉，因而在过程中，忽略了皮肤器官和其所有的神经。皮肤表面是一层厚厚的橡胶状、可移动的表面层，属於高度受神经支配，在生理上具有重要性，而且具耗散力、滑动和无摩擦功能的皮肤器官。

许许多多种类的感觉神经细胞的受纳域在皮肤表面层重叠：只要触摸一个准备妥当的患者的皮肤，就会向大脑及其所有的图象，发送一系列新的感官信息。我们需要尊重皮肤器官，好好地想一想，学习如何配合它，而不是和它对抗。

7. 神经系统是需要的、贪婪的、敏感的。整个身体和大脑的所有神经细胞只占整个身体的2巴仙左右，但一星期七天，一天二十四小时，却使用了所有可用的氧气和葡萄糖的25巴仙。它们只能通过充足的血液供应来获得所需要的氧气和葡萄糖。人体有72公里，或45英里长的周围神经。神经是长而有壁的圆柱体，用以保护神经细胞。通过小而薄的局部血管，进出这些血管的血液是有点危险的，因为血管可能被拉向与它提供的神经不同的方向。如果机械张力影响局部血管，导致神经细胞不能获得足够的血液供应来喂养它，那么自身的伤害性神经将被激活。

8. 隧道综合症。隧道综合症基本上是指神经线的隧道被受某种压力或张力，导致包围着的神经壁内发出“危险”的信号。原因可能是与病症，新陈代谢或荷尔蒙失调〔例如怀孕、糖尿病、甲状腺功能减退〕有关，或非关病症。

非关病症的隧道综合症可能由於重复性动作过多，或完全因为运动不足造成〔小心，不要当一名沙发土豆〔一个很少运动或根本不运动，看很多电视的人〕〕。当神经内的伤害性感神经细胞被挤压、会激活附近其他的伤害性感神经线，在神经内部产生一种称为无菌炎症，或周围致敏。“神经炎”目前被国际疼痛研究学会(IASP)列为神经病痛(Neuropathic Pain)的特殊类别。这是一种持续性疼痛，手法治疗可以很有效给予治疗。

9. 运动是最好的润肤剂。人体有72公里或45英里长的周围神经。治疗性和策略性的移动神经，有助於维持它们的生理上和生物上的健康。健康的神经，通过充分和多元化的运动，可以得到良好的喂养和排空，因此可以避免许多疼痛的经验。但有时，由於各种原因，或涉及病理过程，或经过长期的受伤，或重复太多同一种动作，或缺乏多元的运动，神经会产生隧道综合症。人们一旦明白了平时怎么无意识地促成问题的各种途径，便能轻易被教导如何照顾自己的神经系统。

10. 社交培养。有时，运动本身在自我建立后，并不足以改变疼痛的经验。这正是我们手工治疗师可以效劳的地方。我们可以通过以下措施帮助人们舒解压力，尤其是疼痛的压力：

- 。为他们提供一个安全的环境
- 。仔细聆听他们
- 。向他们解释疼痛
- 。向他们解释利用我们的手去移动他们的神经，可以帮助他们大大地减少疼痛
- 。教导他们如何移动他们自己的神经
- 。整体而言，我们能以以下办法帮助他们的脑和神经系统：

- 。提供无害的感官输入给它们
- 。不给予他们过多的威胁检查机制
- 。给予他们空间和时间去改变他们的预测机制、疼痛和运动输出
- 。以下行调制帮助他们抑制脊髓保护机制

我们可以尽我们所能，准确地移动神经，为神经提供必要的急救。

11. 少即是多。不断检讨你手法治疗的设想。为患者提供有利的环境及充分的疼痛教育；慢慢地治疗他们，力求小心和周全。这一点比什么都重要，将有助於让你的手疗努力更加有效。保持你的手清洁，温暖，缓慢，轻盈，体贴，反应灵敏，机智。确保他们了解他们主导治疗，只要一丁点不舒服，他们可以立刻要求停止。最重要的是，不要造成任何的损伤。

为什么加入一个新的名称？

“Dermo”指的是皮肤。“Neuro”意思是神经。“Modulating”或“Modulation”是改变的意思。该名称已在「知识、共享许可协议」(Creative Commons)下注册。这意味着我不“拥有”它，不能注册它作为商标，也不容许其他人“拥有”它，或将它注册为商标。这是一个公共域名，任何人想要将神经系统，而不是结构组织，作为治疗的考量，都可以使用它，如果他们愿意。

患者及其体内发生的任何持续改变，都是患者大脑决定改变自身输出的结果，而不是因为手法治疗师拥有任何特殊、昂贵的手工技能仪器，或神奇的手。任何名称的手疗办法，成功地减轻疼痛，在本质上都是「皮肤神经调制」(DermoNeuroModulatory)的结果，不管治疗师“觉得”他们在做什么，生物力学的或什么名堂，物理治疗是两个有意识、清醒和自觉的人类神经系统的互动，不是仅由其中一个去操作的。

因此DNM是任何缓慢、谨慎的手法治疗的解释模式，而不是治疗模式。

DNM治疗的总体目标是减少患者认为行动限制的疼痛是来自身体的。唯一的物理目标是神经和神经生理学。

包括在这本书的所有方法都是“神经动力学”，这意味着它指向一个简单的目标，即移动神经，给予它们更多的滑动的空间，卸载它们，而不是装载更多，帮助它们补给和排放。方法可以很容易地组合。

证据在哪里？

虽然我和同事进行了一项关于DNM方法的试验性研究，但仍未公布。令人失望的是，统计分析的结果显示，有些研究参与者回填了他们的记录小册子。也许未来会有更好的研究设计产生。无论如何，我还是决定出版这本手册。

皮肤拉伸方法 (皮肤神经调节的“Dermo”)

在这种治疗模式中，特别要注意的是皮肤神经。为什么？因为它们在其他治疗系统和模式中很大程度被忽视，不仅在作为疼痛的来源，也在作为治疗的目标，这两方面。每立方厘米的皮肤器官都有神经或部分的神经，提供给它，并植入其中。相对于身体的其他部位，皮肤器官比较容易被移动。

皮肤神经从身体的深处升起，穿透密集的体壁的表面进入皮肤器官，与之平行运行，在其之后或其之内。身体表面的疼痛点在很大程度上与这些神经的“凹陷孔”或出口点是重合的。如果你学会这些点的主要位置，你就懂得将皮肤拖离它们，即将皮肤拖离它们远一点。如冰上钓鱼一样，在冰上的洞里拉出一条线来。如果你沿着神经已经走的路走下去，这似乎是最有效的。但要有心里准备，随时想办法创新，因为人们的所有神经并不都像解剖学教课书里的神经一样。它们做着各种创造性的连合，意味着一条神经真实地与它旁边的另一条神经结合了起来。有些人失去了整条神经，一些其他的神经就接过这条神经的工作。你必须接受不确定性，因为你根本无法知道另一个人详细的神经解剖构造到底是什么。

在皮肤器官之内的这些神经布满许多分枝，它们实际上是相当厚的，一直延伸至皮肤器官的表面，在管状皮肤韧带之内。这些韧带有一定的方向偏好，如果你尝试以相反的方向移动皮肤，你将会感受到阻力。

让人们保持最舒服的姿势是一个好主意。我最常用侧躺着的姿势，这样手和脚可以叠起来靠在枕头上休息，从而让整个周围神经系统得以消除紧张。我们的周围神经系统是由四足动物进化过来的〔不管怎么说，大部分如此〕，所以允许它尽可能采用某种四足动物常用的姿势，将有助于让它变得更加松弛和舒服，这似乎是合情合理的。

现在拿出你好奇的手指，因为触觉技能确实能扮演一个重要的角色：敏感的神经感觉比它们应有的更硬，更粗，更结实。

有时，在一个人的皮肤器官内一个大小适中的三维区域，可以感觉到肿胀与浑浊，好像有什么“东西”在里面似的。在这个治疗系统中，这种明显的厚度，被认为仅仅是一种在很小的解剖间隔之内，异常的运动输出。

我称这些显而易见的异常“东西”为“结块”，一种地方标记的术语，却不具概念性的包袱，即没有必要为它解构或下定义。也许流体已经累积在

一个间隔，未能脱离，很可能因一个小的正反馈回路，或一些长期的姿势，或缺乏整体运动而造成的。无论如何，最后都没事，因为这些“结块”很容易随治疗而消失。因此，根据事后人因推论，我设想它们很可能只是源于离表面不远的一个小的神经受压迫造成的，用手指就可以感触到它们。

我们都拥有这些：灵活而具有搜索能力的手指，躯体充满着许许多多的微接纳区，和巨大的感官鉴别能力，以及在人类躯体感觉皮层中大量而惊人的感应区域，致力于处理来自它们的信息，其中约有三份之一可以用来解码来自整个身体表面的信息。好好地利用你好奇的手指，既然人们能学会用指尖阅读盲文，那么也就能学会用它去寻找“结块”，而“结块”比盲文颗粒要大得多。我们可以利用我们的时间，以及我们保持镇定和耐心的能力，找出如何让它们消失的办法，而在这个过程中又不会伤害到我们的病人。

如飞行员在不确定的迷雾中飞行一样，我们尝试与病人在其神经系统内建立关系，对我们从业者而言是大有裨益的。他们可以帮助引导我们，一旦我们教会他们该怎么做。当我们的手指发现感觉不均匀的组织，感觉好像有一个“结块”，我们可以问他们感到酸痛吗？酸痛代表继发性痛觉过敏。如果确实感到酸痛，我们就获得了另一条线索，和另一个与病人的连接点。我们已经向他们保证不会伤害到他们，但我们有必要检查和确保我们做的是和他们的神经系统有关。然后我们着手去进行给予它卸载和解压〔不挤压它，也不用针刺它〕。通过轻轻地将皮肤拖离它，它会变得松软，也会比较不酸痛。有时它会立刻变松软，但需要长一点时间变不酸痛。有时酸痛会立刻消失不见，但需要长一点时间变松软。你无法知道。无论如何，你的工作是一直留在那里，继续让它卸载，一直到神经系统有足够的时间来改变它自己以及它的自主运动输出为止。这有时只需要两分钟。有时需要十分钟。很多时候，涉及皮肤被动运动以卸载“结块”的治疗，看起来就好像看着油漆变干一样。不妨把这个当作一个学习耐心、保持镇定和冷静的机会。

被治疗的人似乎并不介意。他们通常进入一个安静的状态，他们一半在做梦，感觉着所有类鸦片药物麻醉痛感，或许通过他们脑里的表征图，或许也通过他们的身体，发出几声长叹，而当他们的紧张在脊髓层面逐渐松开时，便会放松至重力状态，因为由脊髓介导的反射性退缩动作，受到下行抑制作用。有时身体会自动地发出巨大声响。这总让我发出会心的微笑。没有必要去学习昂贵的办法，以最快的速度、危险地强行去治疗它们。这是欲速则不达的。让自然替你完成所有的工作。让神经系统自己去弄清楚如何完成所有繁重的工作，如何自我纠正，如何解除正反馈回路。我认为我的任务类似手中拿着一支具有运动感官作用的手电筒，这样大脑就能清楚地看到疼痛的问题，从而意识到它代表浪费能量和才能，去设计一个最适合的解决方案。

当你感觉在你的手指之下好像没什么事了，你可以轻轻地将皮肤恢复到正常的位置，然后继续。我是一个喜欢不断重复测试的人，所以我通常会要

求我的病人站起来，再次尝试做同一个动作，一个他们有困难做的动作，一个他们做起来就会疼的动作，看看现在做起来是否比较好了。如果他们能做这个动作，那也不过是事后证实，让我刚好能够去影响他们的大脑，通过在他们的皮肤器官内那些大的、可拉伸的神经末梢器官 - 那些连接到厚厚的髓鞘快速纤维，从他们的皮肤表面延伸到脊髓的快速背柱(dorsal columns)，一直到达延髓(medulla)的背柱核(dorsal column nuclei)，速度之快可以超越沿细细的无髓神经元与所有那些在脊髓背侧角(dorsal horn)的突触(synapses)进入的任何信息，在那里他们的信息可以通过下行调制来停止或忽略。

如果我们能通过非感知的快速纤维将非有害信息输入大脑，这类新型的皮肤信息，新型的皮肤输入信息，可以帮助大脑找出一个改变的办法，解决不能很好地帮它的停滞动作，可能来自一个就进化而言资深的脊髓，可以且将接管以预设缩回反射保护它的有机体。所以，我的问题是，为什么我们不充分利用这种简单的方法来治疗疼痛和行动功能障碍呢？

紧缩放松方法 Contract-Relax Approach (在皮肤调节中的“神经”)

通过这个方法，你可以找一个患者进行一些运动输出的反应，在你阻止任何实际行动发生的同时。

早在我念物理治疗，那是很久以前〔六十年代后期〕的事，我在学习紧缩放松方法时，就被教导一些混淆不清的道理，说什么与肌肉测试和加强以及锻炼肌肉尝试增强运动的范围有关。含意是疼痛是由于行为不当的肌肉所引起的。后来我了解到，完全相同的过程可以应用在脊柱上，为了让据称不能自己移动的脊骨移动，无论出於什么原因，可以通过患者来隔离和收缩连接到上述脊骨的肌肉。含意是关节的不当行为导致疼痛。从现代的疼痛/神经角度看，无论这种推理是多么的粗糙或不正确，紧缩和放松这个方法本身并不会伤害人，也不必过於具体地应用。如果你认为神经是在身体和皮肤里72公里长的“被动面条”，移动或泵送於神经隧道本身，这是有道理的，因为神经血管生理学，将受到这种机械刺激的鼓励。正如我们现在可能都知道的，运动是消痛解药。

位置放松方法 Positional Relaxation Approach (更多有关皮肤调节中的“神经”)

我们之前已经讲过，四足姿势可以很好地消除周围神经系统的大部分压力。

定位也可用於瞄准神经树的特定部分，而神经本身也可能在其容器内作特定的移动。麦可●沙克洛克(Michael Shacklock)在超音波显示中位神经的视频为神经运动的特殊性概念提供了有力的证据。首先，它显示神经自然移动，随着肌腱在手腕移动时来回滑动。然后麦可将他的脖子向外侧弯曲远离他的手，这一次神经在移动，而肌腱〔神经“容器”的一部分〕却没有移动。因此他的示范说明，神经的移动和容器的移动是可以区分出来的。最近他更进一步显示对侧运动也会影响同侧神经。谢谢你，麦可●沙克洛克。

旋转方法 Twizzling Approach (更多有关皮肤调节中的“神经”)

想象汽车中的轮胎转向拉杆，它们沿着拉杆传送动力，在一段相当长的距离，从方向盘到汽车的车轴，以驱动车轮。想象一把螺丝起子，你扭转手柄，一种旋转力沿着位轴向下传送到其末端，而末端的東西〔螺丝〕本身因此被转动。

在人体中，不可能分别出有什么真正差异的旋转运动。但是还是会有一些轻微的动力试图将神经移开或向附近的血管方面移动，在身体的深处，由於太深了，以致无法以任何方式进入其中。

在身体里的每样东西或多或少都是螺旋式转动的 - 这可能有助於增加力量，也可能让组织增加一定程度的弹性，而不会增加体积。我尽量想办法〔至少尝试〕去“旋转”神经，在它们的容器之内。“旋转器”像一条长而弯曲的糖状绳索，带有纵向的脊似乎缠绕在绳索上面。因此作为治疗意义上的动词“旋转”，就是围绕其纵轴尝试转动神经。或者也可以这么说，围绕神经的纵轴尝试转动神经的容器。

普通的神经动力学方法是有关於四肢的定位，然后将末端附属肢体〔手或脚〕屈曲与延伸，让长的神经通过隧道滑行，或藉移动脊柱〔脊椎骨〕以移动它们在脊髓的中央附接。我还添加了四足定位和纵向旋转因素，也多了一个这样的想法：我们或许可以一方面转动容器，然后另一方面纵向旋转神经。

皮肤调节中的“调制”

这一部分完全取决於你参与的治疗对象，以及他的脑和他的神经系统。希望调制将朝着你和你的治疗对象想要的方向发展。但无法事先知晓每一个人的神经系统真正将会怎么做。尽你所能为治疗创造有利的情况：

1. 提供舒适的护理环境

2. 聆听，聆听，再聆听；轻声提问，了解所有细节，让患者表达自己，讲述自己的故事，不要打断他们的话。
3. 当他们准备好了，提供他们可以接受的程度的疼痛教育，根据他们提供给你的相关细节为他们量身定制。
4. 向他们解释治疗办法，确保他们明白他们有控制权，不要加诸他们或他们的神经，任何对疾病或疗效负面的预期或伤害感受。
5. 给予治疗足够的时间，让他们的大脑有机会重新调节和抑制脊髓的保护性和防御性流程。
6. 给他们一些运动作业，不要轻易许下诺言〔因为你不知他们的神经系统到底会做什么〕，但给他们留下希望。

可以告诉他们治疗后，他们应该继续改善约三天，因为感觉器官会将神经细胞末梢转成较不敏感；说明持续改善它们取决于他们做的家庭作业〔任何家庭作业对他们应该是简单和舒服的〕。告诉他们运动是解药。让他们负责照顾和补充营养你发现和治疗的某些敏感的神经。告诉他们运动的家庭作业就像服用“改善运动的药丸”，能帮助他们的神经再次恢复健康。

家庭作业可以包括改变一些不对称的常规静止姿势，或不对称习惯行为，很可能你们自己也已经发现，例如：

- 1.经常交叉这只腿，而不是另一只腿。
2. 经常侧睡这边，而不是另一边。
3. 经常靠在这个手肘，而不是另一个手肘。
4. 经常用这只腿站立，臀部突起，而不是另一只腿。
5. 经常用这边的肩膀扛沉重的袋子，而不是另一边的肩膀。
6. 经常把婴儿抱在这边的腰，而不是另一边的腰。
7. 经常把脚塞在桌子的一边，经常同一边。
8. 等等。

我们大多数人注定是不对称的，做事情是不平衡的，因为它们由我们的手和眼控制。在我看来，人们的身体习惯做什么动作，如何做，都无所谓，只要他们经常动。从胸部以下，人们若能通过教育自己，更平衡地组织他们的身体和他们的周围神经树，相对于重力和负荷，去练习与他们所有一般常规的静止行为相反的动作，大约50巴仙的时间，将获益匪浅。