

中央音乐学院图书馆藏书

书号

D2/tCAC17

总记登号

154365

音乐

GAC

山支编著

音乐与健康

音乐文化小丛书

人民音乐出版社



音乐文化小丛书

音乐与健康

山支 编著

人民音乐出版社



《音乐文化》小丛书

音乐与健康

山 支编著

人民音乐出版社出版

(北京翠微路2号)

新华书店北京发行所经销

北京延庆延文印刷厂印刷

787×965毫米 32开 30千字 1.5印张

1992年5月北京第1版 1992年5月北京第1次印刷

印数: 0,001—1,985册

ISBN 7-103-00853-2/J·853 定价: 1.25元



在我们的生活中，处处有音乐。音乐不但给我们提供了美的精神享受，而且还伴随着我们的衣、食、住、行，影响着我们的健康与智力。我们出版《音乐文化》小丛书的目的，就是为了通过对音乐与其它姐妹艺术、自然科学的关系这门边缘学科的探讨，向读者揭示音乐与人类生活的密切关系，开阔人们的思路，使音乐更好地造福于人民。全套丛书包括《音乐与健康》、《音乐与智力》、《音乐与数学》、《音乐与建筑》、《音乐与书法》、《音乐与文学》等十余册，文字通俗、生动、精练，科学性、艺术性、趣味性兼有，适合广大音乐工作者、艺术爱好者以及科学工作者阅读。

本册《音乐与健康》根据国外最新资料，向我们揭示了音乐对人类的精神、行为、生理、智力的影响以及音乐的治疗、保健作用，对音乐与人类健康的关系作出了有益的探索。

人民音乐出版社

· I ·



古今中外，不少人都认识到音乐在人类历史及文化发展中起着重要作用并对人类身心健康有着明显影响。音乐与人类健康之间的关系早就受到人们关注。现在，用音乐来促进人们健康或治病已是常见之事。“音乐疗法”这一术语对医生、病人、音乐家及其他有关人员说来已不再是陌生的了。

近年来，艺术疗法(Art Therapy)得到较广泛的开展，人们通过欣赏及创作艺术作品(绘画、制作手工艺品……等)以增进健康及治疗疾病，获得了良好效果。音乐是一门艺术，但音乐疗法与其它艺术疗法不同。仅从医学的解剖生理角度来说，音乐是通过人的耳朵进入人体的一种听觉刺激，人的耳朵是不能自动地关闭的，所以音乐疗法可以在任何时候被应用于任何人。对正在痛苦呻吟者、卧床不起者、烦躁不安者、不肯合作者、痴呆者、正在手术中的病人、刚出生的婴儿、临终的老人、甚至已昏迷的病人或已接受全身麻醉的病人……，均可用音乐去影响他们的精神、身体活动以及各器官系统的生理功能，对他们进行治疗或辅助治疗而且获得良好效果。这就是音乐疗法与其它艺术疗法不同，又远远胜过其它艺术疗法之处，因而更值得深入研究及推广。

数十年来国外有不少科学工作者对音乐与健康这个课题进行了深入研究。他们对音乐在人的发育、健康保健、思想行为、治病防病、长寿……等各方面所起到的作用都有了较深刻的认识，建立了一套理论；在实际工作中也取得了较成熟的经

验。在我国，越来越多的医务工作者开展了音乐疗法，有些医院设立了音乐疗法专科门诊，不少医学教科书中也设专章讨论音乐疗法问题。由音乐与医学这两门从内容及特点上看来都相距较远的学科结合而形成的这门崭新的科学，将会不断创造奇迹，有效地提高人们的健康水平，改变人们的精神状态、思想观念及行为，使有病的人在享受音乐美的同时减轻了或消除了痛苦，恢复了失去的功能；使健康人在音乐的影响下生活得更幸福、更充满信心及富有创造力、更长寿。

音乐对人类产生影响的途径是变化无穷的，音乐疗法的内容也极其丰富，远远不只限于让病人听音乐或利用音乐治疗机来进行治疗。音乐治疗工作者既要精通医学，也要精通音乐；他应该是一名能把音乐艺术和医学科学结合在一起去为提高人类健康水平而不断创新的人。

为了向国内读者介绍一些有关国外医学及音乐工作者在这两个学科的结合过程中进行研究工作的动态及研究成果，本人将手头收集到的有关这方面的国外文献及书刊摘译、总结，编写成此书。希望读者们能从中得到启发，吸取外国人的经验，进一步发挥音乐之作用，更要发挥我们中国音乐的作用，以造福人类。

为了使这本书通俗易懂，使得无论音乐工作者、医务工作者或其他对这个领域有兴趣的人们都能从中获得一些信息，在翻译及编写过程中只选择一些简明的文章或章节，用较大众化之语言编写出来。对一些非专业人员不能看懂的音乐或医学专业名词、实验器械、方法及结论等则尽量免去。由于个人水平有限，对原著的理解及体会不免会有错误之处，恳请读者批评指正。本书的参考资料，均按顺序编号并附于书后。书中凡注有①、②、③、④……等数码的地方，读者可参阅书后相应的参考文章。

编著者

目 录



中央音乐学院图书馆藏书	
书 号	D2/t CAC 17
总 登 记 号	154365

■出版者的话·····	(I)
■前 言·····	(II)
■第一章 音乐与医学相结合的历史回顾·····	(1)
■第二章 音乐对人类的影响及音乐疗法·····	(2)
(一)音乐对人类精神及行为的影响·····	(6)
(二)音乐对人体生理功能之影响·····	(17)
(三)音乐的止痛作用·····	(19)
(四)音乐与防病·····	(23)
(五)音乐与人类智力及个性之关系·····	(23)
■第三章 音乐与人类大脑·····	(24)
■第四章 音乐工作者的职业病·····	(32)
■附 录 参考资料目录·····	(40)

第一章 音乐与医学相结合 的历史回顾



音乐在人类文明历史上曾起到重要作用。早在公元前 360 年，塞维利亚的一个大主教就说过：“没有音乐，任何修养都不算完善。”^①古人认为音乐可以把人类的肉体、精神以及感情三者融合起来，音乐可以透入到人们的意识中，达到文字及触觉所不能达到的水平^②。人们根据自己的经验，认识到音乐对大自然的发展及对人类生活所起到的重大作用，就摸索着利用音乐的积极作用来提高人类健康水平、矫正身心上之缺陷或治疗疾病。

埃及人把音乐称作“灵魂的医学”；波斯人用古琵琶来治病；原始人在治病仪式中习惯应用音乐^③。当希腊人创造出既精通音乐又会治病的阿波罗神的时候，也就是宣布了音乐与医学是合伙者^④。据历史记载，古时候的医生大多是音乐家；最为人熟知的是有关扫罗王的故事，这个故事通过基督教的旧约全书流传下来：给扫罗王治病的医生大卫是个音乐家，他为扫罗王弹奏竖琴使其得以镇静；从此以后人们就认识了音乐的镇静作用^{⑤⑥}。另一个著名的例子是发里尼 (Farinelli, 1705 年生) 在 1737 年用音乐治好了西班牙国王菲利普的急性抑郁症。他每日为国王唱歌，使国王保持身体健康能继续统治他的国家达 10 年之久，直至最后逝世^⑦。

以后人们继续在音乐与医学相结合这条道路上不断前进，

取得不少经验。

到十八世纪，医生们开始注意到音乐对人体生理方面的作用。他们观察到音乐对心率、循环以及情绪的影响，这在历史上已见有记载⑬。

十九世纪以来，欧洲及美国医生们开始密切注意音乐对新陈代谢、能量、血压、呼吸及脉搏等等的影 响。1899 年 戴维森(Davison)描述了在病房里弹奏钢琴能明显减轻或消除病人的疼痛，而且十名发烧的病人中有七人体温下降⑭。

我们现在所知道的音乐疗法大约是从第二次世界大战时开始的。在美国，1950 年开始建立了音乐疗法机构——国家音乐疗法协会(The National Association For Music Therapy)。1958 年在英国也建立了类似的机构。1979 年 8 月，在法国蒙特彼里亚(Montpellier)大学，首次召开了一个由医生、音乐教育家、音乐治疗医生，特别教育家(Special educator)以及其他有关人员共 200 多人参加的会议，讨论音乐对残疾人的作用⑮⑯。以后在世界各地，音乐与医学两者的结合工作逐渐开展。但与其他学科相比，音乐疗法仍是一门新的学科。例如在芬兰这个具有先进医疗保健系统的国家，也只是到了 1973 年才首次开设这方面的课程⑰。



第二章 音乐对人类的影响 及音乐疗法

古时候，人们相信音乐的能力是神秘的、不可理解的；这

样，音乐治病的效果也是不可衡量的。其实正相反，通过科学方法可使原来作为一门艺术的音乐的功能及效果具体化，并被测量出来^⑩。

音乐无论在形式上、风格上、表演及欣赏方法上……，都是多种多样的。各种各样的音乐对某个人或人群，或是某一种音乐对不同的个人或人群，在不同时间、不同环境下所产生的影响及所起到的作用也各不相同。音乐的威力及其神秘性可能就源于此。

因年龄、个人经历、经济条件、文化背景等等情况不同，人们所喜欢或偏爱的音乐类型也就大不相同。有些人对现代音乐可能非常反感，而其他一些人则可能对它偏爱；有些人对古典音乐入迷，另外一些人则可能对它毫无兴趣；爱弹钢琴的人也可能讨厌听到用长笛奏出的她平时最爱弹奏的乐曲。大多数西方人不会欣赏东方音乐(虽然也有例外)，他们觉得东方音乐难以理解；反过来东方人对西方音乐亦有同感。不管怎样，一般说来，音乐的类型、和声及节奏如果对一个人是陌生的话，他就较难喜爱这种音乐。有些人拒绝听某种音乐；也有人虽愿意听不同音乐但仍偏爱自己已经爱上的音乐。很明显，当音乐要被用来作为一种治疗方法时，主管治疗的医生以及有关人员要特别注意病人对音乐的偏爱(这点非常重要)，必须让他们有机会自由选择自己喜爱的音乐^⑨。

克里格·皮里(J. Craig Peery)等认为人们对某种音乐的偏爱可以由以下三种情况引起：一是当某人受到对某种音乐的特殊训练或反复接触某种音乐或一首乐曲后；二是因为受到社会种种因素影响，例如儿童在对音乐的偏爱方面容易模仿别人(模仿同龄人、自己所尊重的人或自己认为是重要的人物等)；最后一种情况是音乐的形式及风格亦即音乐本身的特性，使一些人产生对它的偏爱，这个因素常与其他因素如个人的性格等共同起作用^⑪。

谈到人们对某种音乐的偏爱，以下是一个突出例子：

哈特曼(Hartmann)发现^③，住在美国某军事基地兵营中的官兵们喜欢听高分贝的、喧闹的音乐。虽然通过空军听力保护机构的不断努力，使大多数空军人员知道医学上有证据说明过多噪音可致使听觉敏锐力下降，而且这个问题已以惊人速度愈见严重，但是这些官兵们仍拒绝接受保护措施，反而采取冒险行动及寻求刺激，把音乐响度保持在有害的高分贝水平。对那些在工作场所中所推行的种种防护措施，他们也不愿意接受，他们把保护耳塞放在口袋里，把耳保护器挂在墙上，不去利用它们。年轻的官兵们觉得噪音性的音乐悦耳动听而且带劲，而某些老官兵们却觉得它们难以接受。

这些几乎可致耳聋的高分贝喧闹的音乐到底可使人们获得什么样的满足？可迎合他们那些需求？哈特曼认为值得对这些问题进行研究以便更有效地去解决空军人员中普遍存在的问题。更广泛地说，大多数十多岁的青少年的父母们也必会面临同样的问题。哈特曼调查了欧洲某空军基地兵营中二十名未婚男女后发现，他们把音乐的音量放到刺耳的程度的原因各有不同。就音乐对人的影响这方面来说，他们认为响亮的音乐可用来使一个人与其他人隔离开，在过响的音乐环境中人们不能进行交谈。有些空军人员说：“听到响亮的音乐就不会去想其他的事情。”“它帮助你忘记其它事情，这比药物更有效。”有一位青年人认为高声的音乐是单身士兵最好、最便宜的娱乐，他说：“理想的音乐效果必须能使床铺也震动起来，我喜欢感觉到这样的震动；事实上，即使有他人在场，这种音乐也会使你进入你自己的世界。”另有一些官员们认为高声的音乐可用来对付或摆脱孤立、被剥夺了权利或无聊时的情绪^③。

除了对音量大小的偏爱外，对音乐种类及形式等的偏爱更是各有不同。因此，要用音乐去影响某个人或某些人，或要使音乐疗法有效，就必须认真考虑并做出要用什么样的音乐，如何用音乐去取得预期效果的详细计划。

目前，在西方，流行歌曲常常反映了一种被剥夺了权利、遭

受失败及被疏远的感觉。通过听这些流行歌曲，青年人在西方社会中感到的内心的徬徨、不安就能得到宣泄。西方有些流行歌曲节奏快速、音响喧闹，通过这些流行音乐，青年人们可以把自己心中带进攻击性的情绪发泄出来。这样，他们的多余精力就转移到了受社会欢迎的音乐活动中去，使自己适应了社会需要^⑨。人们认为，不论什么形式的音乐，只要应用得当，都有可能带来积极的效果。

如果一位音乐治疗医生给一个有进攻行为的儿童一把小提琴，给一位老年患者一架玩具钢琴，或让一个不甚精通音乐的青少年学演奏对位复杂的乐曲……，除非是为了达到特殊目的而采取这些措施，否则这样做就是相当荒谬的。很明显，这位医生所选用的音乐活动与患者当时的功能水平或年龄不相称^⑩。这样的音乐疗法，不会得到良好效果。

为了使音乐对人们的身心发挥更大的作用，还要注意根据一个人当时的情绪来选择音乐。贝利(Bailey)谈到用音乐进行止痛时所采取的办法，这种办法带有普遍意义。

他认为：一般说来，开始先用与病人情绪相适应的音乐最好。例如，一个觉得孤独的病人对带伴奏的乐器独奏或独唱音乐会产生共鸣，因为这些音乐传递了渴望与人交往并得到安慰的感情。进一步就可以逐渐地把音乐转变为三重或四重奏，合唱、合奏曲或多种乐器协调地合奏的交响乐篇章。对抑郁离群的人，开始时可用小调的乐器独奏曲或其它能表达出他们的忧伤的音乐。这种音乐将作为一种触发因素，调动他们的感情，为他们更好地与外界交流开路。以后，在医生的监护下，可逐步改用大调音乐或用合奏、合唱演出的轻快流畅的音乐。同理，一个情绪正激动的病人则容易适应那些轻度波动但逐渐变得节奏柔和稳定、音程协和的音乐。音乐治疗医生们还要认真考虑病人是否有足够能力去应付被音乐激发出来的感情、幻觉及对往事的回忆。对感情脆弱的病人，适宜用轻快、弱拍起的音乐。有些病人或会觉得自己不熟识的音乐反而更令人愉快并

具吸引力。常见的是，声乐对脆弱、忧愁及压抑的病人最有益处，用柔和的人类声音唱出的歌词能使人平静下来，发挥想象力及进行种种思维活动。然而，那些感情非常脆弱、对音乐所引起的各种精神上或感情上的变化已失去了应付能力的人是不适宜接受音乐治疗的⑦。

科学家们对音乐活动的各种形式（乐器演奏、声乐、欣赏音乐、作曲、指挥……）对人类的影响作过试验性及临床研究，他们愈来愈发现更多的人能从音乐疗法得益（老年人、青年人、儿童；男性、女性；急或慢性各种病患者；在学术上、社交上或感情上有功能障碍的人；监狱中的犯罪分子……，都可求助于音乐）。由于所用音乐不同、医生不同、所用技术方法不同或遇到的临床问题不同，音乐所起到的作用也就不同，要发挥音乐的威力，就要有高度的灵活性、独创性。在我们中国，就要按照我国具体情况选择适用于我国人民的音乐。我们国家的音乐历史悠久，内容极其丰富。中国的传统音乐、现代音乐、京剧、地方剧、少数民族音乐、各式各样的民族乐器……，数之不尽。在为我们中国人进行音乐保健或音乐治疗时，除了积极学习外国先进经验外，更要按照中国十亿多人口的千变万化的具体情况，灵活地大力进行中西结合的治疗。可以想象：对很多中国人说来，中国的《梁祝小提琴协奏曲》或二胡独奏曲《二泉映月》会比贝多芬的《月光奏鸣曲》更能起到镇静作用。如何使我国的音乐宝库也象中草药那样成为巨大的医药宝库，这是值得研究的问题，也是极艰巨的工作，在这个领域里一定会大有作为。

以下分别讨论音乐在不同情况下对不同病人或健康人所产生的影响以及音乐疗法在各方面的实际应用。

（一）音乐对人类精神及行为的影响

音乐的基本功能之一可能就是：使人把感情释放出来。黑人们创作了布鲁斯摇摆乐来治疗他们受挫折后的精神创伤。摇滚乐使人们能用它来表达出象征性的叛逆行为。一些精神分析

家们相信艺术创造活动可以抵偿那些天生的有害冲动。弗洛伊德(Freud)曾提到,艺术一般说来可以使性生活变得更高尚。希尔里万(Sullivan)曾反复举例说明贝多芬把自己的感情倾注到了音乐中去的这种行动如何发挥了一种取代的功能,弥补了他在性生活方面的不幸^③。早在1900年,美国康涅狄格州的一所医院的餐厅中就设有一个由12名演员组成的乐队,在病人进餐时专为他们演奏音乐,这样可以改变进餐时的气氛而对病人起到良好作用^④。1957年格里芬(Griffin)等人报导过,病人进餐时播放背景音乐可改变病人的进食习惯^⑤。

音乐的旋律、节奏及和声都可作为一种刺激,导致某种特殊反应或行为的产生。节奏能告诉人们做出反应或产生动作的时间并使人们作为一个整体共同合作。和声常能激起某些特定精神状态及行为。我们常常把大调及完满终止(resolved cadence)的音乐和愉快舒畅的感觉联系在一起;又把不协和的和弦、小调式、未解决的属七和弦和较不愉快的、疑惑的情绪相联系。但是,音乐的这些要素要比我们所预料的复杂得多。能影响病人兴趣及行为的因素很多,要制订出一些能使病人欢乐及平静的固定的“音乐处方”是不可能的。音乐治疗医生们应按病人的需要及观察到的不同音乐所产生的不同效果来处理好旋律、节奏及和声等因素。

听音乐、上乐器课、进行音乐创作、参加集体音乐活动等都是可加强人的个性或改变人的行为的许许多多刺激中的一部分。有些理论指出:当一个行为会引起愉快的后果时,这行为就会继续下去或增强;如果进行音乐治疗的医生们看见患者有一个可喜的行为或变化时就给他提供音乐享受,患者的这种行为或变化就会巩固或增强。在日常工作及生活中,例如在进行科学研究时、在流水作业生产线上……适当配以音乐往往会使效率提高,可能也是这个道理。相反地,当人们有不良行为或动作时,把正在播放的音乐终断或撤走可以明显地减少或减弱这种动作或行为。例如病人脸部抽搐、学生们在校车上的犯规

表现或有些人的刻板式来回摇摆动作等，都曾经用这种方法使之得到改善^⑩。

总之，实践证明，音乐能改变一个人的精神状态、思维活动及性格……，并进一步改变他的行为。因此，各种形式的音乐就被用来治疗各种精神障碍及矫正各种不正常或不良行为。《音乐治疗医生手册》(Music Therapist's Handbook)^⑪一书以及其它很多文献或书刊在这方面有十分详尽的叙述：

1. 对精神病患者(原发的或并发于脑病的) 对这些人来说，音乐是一种表达内心世界的方式。他们一般对音乐中不带文字部分所表现的内容也能做出某些反应。带文字的音乐作品更可以传达给患者有意义的内容。当他们听到一首歌曲所表达的内容与自己思想感情相类似时，他们就开始了解自己的感情。医生们利用带文字的或不带文字的音乐，可观察、了解及改变患者的感情及情绪。

如果一个人有行为紊乱(behavior disorder)——即有足以妨碍学习及社交的行为障碍；通常也是指感情失调、活动过强(hyperative)、抑郁或对社会适应能力差等——音乐可给他提供一种表达方式，通过这种方式，被误解或用文字难以描述的感情也可以被体会出来。让这些人去进行主动的音乐活动时(例如乐器演奏、唱歌等)，他们为了要产生意想的音乐成果，就必须按明确的整体结构形式来运用声音及肢体；这些活动是对社会有利的，与他们原有的一些不良行为是不能共存的；有利的活动就取代了不良行为，这就使音乐疗法取得了成功。国外许多医生指出，如果让社会上更多的青少年能参加到音乐组织中去，而不是明知社会上有益的团体及活动日见减少而没人过问，是否能使青少年犯罪率下降？这也是值得研究的问题^⑩。

用音乐来改变一个人的行为的成功例子很多，下面是其中的一个：

有一名叫爱伦的男孩，他在正规学校教室内学习时表现很

不正常，在上课时常常无故地控制不住地突然大哭大叫，对一些稍有疑问的作业则拒绝去做，要他回答问题，如果他不能肯定可以 100% 正确地回答出来时，在未尝试回答之前就开始放声大哭并有可能把试卷扔掉。他被诊断为患有感情紊乱症 (emotional disturbed)。他对学业毫无兴趣，只能在一所专为那些不能适应社会的儿童所开设的教育机构学习。但经过试验，他却对学习弹奏吉他表现出强烈的愿望。于是音乐治疗医生安排他参加吉他学习。这种音乐疗法的最终目的是要通过学弹吉他来改善他在学校的表现，消除他在遇到困难时的大哭大叫或其它感情爆发，增加他敢于冒风险去尝试完成艰难任务的胆量。音乐治疗医生开始选择一些最简单而有趣的内容教他，逐步把他引入正规学习。开始用游戏方式，然后教简单指法……，由浅入深。与他在学校上课时的表现相反，爱伦独自在一处时总喜欢自己摸索着弹吉他。因此，作为一种特别奖励，他被允许在午饭后自己选择一个时间去练习弹吉他，但单独练习之时间长短取决于他上课时之表现。在他弹吉他时老师尽量提供给他成功的机会并多给予奖励。同时学校老师也给他布置一些他过去不愿尝试去做的作业。如果他完成了作业，当天他就被允许在一定时间去弹吉他。爱伦学习吉他以后，他的父母、老师及学校的心理学家都观察到了他的个性及行为有很大变化。他独自在一处时常常唱他学会的歌，当他父母夸他唱得好听时他会觉得不好意思并有自傲的表示。他个性变得开朗（特别是在他唱歌时），较以前不容易激动，更容易学习新的东西。后来他又要求父母给他买一把吉他，这使他的父母十分高兴，因为他从来未曾对任何事物有如此浓厚兴趣。六个月以后，爱伦适应并参加了正规学习，业余时间他继续学弹吉他并且十分喜爱这一活动。老师们相信，对爱伦来说，弹吉他是发泄感情的一个极好途径，而且是一件他要努力做好的事情。虽然引起爱伦改变的环境因素很多，但音乐疗法肯定发挥了重要作用^⑩。

当然，精神或行为不正常的人接受音乐的能力各有不同，

更不能忘记各人有自己对音乐的特殊偏爱，怎样选择对他们合适的音乐种类及形式，如何把他们引导到音乐世界中来，这是个复杂问题，也是音乐治疗医生首先要做好的工作。以下是一个具体做法的生动例子：

有一名叫埃里卡(Erica)的4岁女孩患了幼儿孤独症(infantile autism)，被介绍去接受音乐疗法。她对人们的反应通常就是从人群中跑开。当她的父母把她带进音乐治疗室时，她立即挣脱父母的手，跑到一个角落独自呆着。音乐治疗室的地板已预先分成很多区，每个区内摆放着一种乐器。当埃里卡到角落去时，医生把她父母带到正对此角落的一张书桌去进行交谈，同时开始用秒表记录时间。开始，埃里卡没有什么动静；但不久，她突然冲到地板上放有简单打击乐器的区里去，这说明她对乐器发生了兴趣(这时医生记录下时间)。埃里卡观看了这些打击乐器约五分钟后，又跑到放有一种特别的竖琴(auto harp)的区里去，在那里她安静地坐在这个区中心，反复弹拨竖琴的各条琴弦并倾听乐声，这样持续了两分半钟以后医生及父母三人也坐到地板上，慢慢地靠近她。医生用另一把竖琴模仿埃里卡的弹奏，并加入一些新的声音，偶然还加进一个和弦来为埃里卡的“音乐”伴奏，他们三人并轻轻唱出埃里卡的名字。四个人这样融融洽洽地进行音乐活动，用音乐把如何进行社交的信息传递给这个患儿。就这样，音乐治疗医生也就开始了治疗的第一步，发现了并把患儿带进了她所感兴趣的音乐世界^⑩。

一些身心有严重功能障碍或有残疾的人，可能对周围的一些刺激甚至音乐都毫无反应，这样就必须先用建立条件反射的方法，使他们对音乐产生反应，然后才能利用音乐来改变他们的行为或教他们学会新的东西。例如：如果某个病人对音乐刺激无反应，但是对食物刺激有反应(也就是说，用给他提供食物的方法可以使他产生一定的动作或改变他的行为)，医生就可以在给他食物的时候同时给他音乐刺激，多次反复或经过