

悠缘特教
各地特教系列

走进山东特教丛书◎总主编：李淑英

特殊儿童感觉统合 训练理论与实践

TESHU ERTONG GANJUE TONGHE XUNLIAN LILUN YU SHIJIAN

● 李淑英 王喜军 刘 迪 主编



天津出版传媒集团



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

特殊儿童感觉统合训练 理论与实践

TESHUERTONGGANJUETONGHE
XUNLIANLILUNYUSHIJIAN

主 编：· 李淑英 王喜军 刘 迪

天津出版传媒集团



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

特殊儿童感觉统合训练理论与实践/李淑英,王喜军,刘迪主编.—天津:天津教育出版社,2014.9

IISBN 978-7-5309-7559-6

I. ①特… II. ①李… ②王… ③刘… III. ①感觉发育—儿童教育—特殊教育 IV. ①G76

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第045488号

特殊儿童感觉统合训练理论与实践

出版人	胡振泰
主 编	李淑英 王喜军 刘 迪
选题策划	陈志平 蒋丰祥
责任编辑	王剑文

出版发行	天津出版传媒集团 天津教育出版社 天津市和平区西康路35号 邮政编码300051 http://www.tjeph.com.cn
经 销	新华书店
印 刷	天津金彩美术印刷有限公司
版 次	2014年9月第1版
印 次	2014年9月第1次印刷
规 格	16开 (787 × 1092毫米)
字 数	245千字
印 张	15.5
定 价	39.80元

总序一

特殊教育的发展和普及是衡量一个国家教育普及和教育公平程度的一个重要标志，更是衡量一个国家社会文明程度和公民素质的一把重要标尺。因此，党的十七大、十八大报告先后提出“关心特殊教育”“支持特殊教育”。今年党的十八届三中全会报告中又明确提出“推进学前教育、特殊教育、继续教育改革发展”。这些重要报告表明我国特殊教育事业的发展已引起党和国家的逐步重视，也标志着我国特殊教育事业的发展进入了一个新的阶段。同时，也调动了广大特殊教育工作者的积极性，一批批奋战在一线特殊教育学校的校长、教师积极投身到特殊教育的改革与实践中，探索当代本土化的中国特殊教育发展之路。

“走进山东特教”这套丛书就是特教工作者长期实践探索的成果之一，是齐鲁大地上一批优秀的特教人对多年教育、康复实践成果的总结。丛书既汇聚了百年老校烟台聋校多年积累的语文、数学教学实践经验、青岛盲校的视障学生心理健康教育探索历程，又总结了山东一批特殊教育名校近年在教育、康复方面的实践探索，如青岛聋校听障儿童听觉语言康复、菏泽定陶特殊教育学校的智障儿童康复教育、临沂天使国际特殊教育学校的脑瘫儿童康复、枣庄特殊教育学校幸福校园建设等。这些实践凝聚了山东一线校长、教师们的无数心血，也是奋战在我国一线特殊教育学校校长、教师的缩影。他们实践研究，再实践再研究，用自己的实际行动在推动中国特殊教育事业的发展，为实现特殊教育的中国梦而努力。

本套丛书实践性强，书中所附的实践案例增强了丛书的可读性、借鉴性、启发性。每一本书的内容都很好地反映了编者们多年的实践功底和对现实需求的准确把握。他们不唯高深的理论，而是把教育康复训练方法、感悟、反思、案例等与一线教师距离最近的内容提炼、升华、呈现，总结实践经验再反哺实践，以此来提升广大一线教师的教育康复实践能力，更具有现实意义。

本套丛书既是编者们的职业生涯的宝贵财富，也是特殊教育的宝贵财富，一定能让广大一线教师、特殊儿童家长或相关研究人员从中受益。

王 辉

南京特殊教育职业技术学院特教与学前教育学院副院长 教授

2013年11月

总序二

随着和谐社会建设进程的加快，作为儒家文化的发源地，同时也是中国第一所聋校诞生地的山东，在政策扶持及无数特教人的不懈付出与努力下，特殊教育取得了令人瞩目的成绩。

作为一个从事特殊教育师资培养工作近30年的老特教，可以说是目睹了我国特别是山东省特殊教育的发展，为特殊教育逐渐受到国家重视、社会的“残疾人观”一步步发生变化，特殊教育逐渐被社会大众理解而感到欣慰，尤其是看到更多的高学历、高素质的年轻人不断加入到特殊教育师资队伍中来，更是对特殊教育的未来充满了希望。但是，面对残疾儿童类别不断增多等特教新形势，面对一线特教老师无数的困惑疑问，让人难有“万事大吉”的放松。在完成自己日常的教学科研任务之外，偶尔也有过再做点什么的念头，但考虑到自己的能力和年龄等因素，一次次放下。直到2012年暑假的一天，在跟好朋友、北京悠缘华夏文化传播有限公司蒋丰祥先生通话中，他的一句调侃“年龄已经成为你偷懒的借口”让我理屈词穷；“山东特教发展取得了那么多的成绩，你牵头展示一下山东特教的风采是多么有意义的一件事”。蒋总的“游说”增强了我这个老特教的光荣感和责任感——尽管我知道，凭我的能力和名气来牵头展示齐鲁大地的特教业绩，显然是难负其重，可是为山东特教的发展出一点力应该是我义不容辞的责任。就这样，2012年暑假开始着手筹划出书这事儿。

编什么系列，从哪里着手？作为山东省唯一一所特殊教育师范院校的老师，我常年跟一线老师保持着非常好的联系，他们给与我教学与科研的无数启发与灵感，尤其在跟一线老师的密切交流及实地考察中，发现一种较为普遍的现象：一方面，许许多多的一线教师在多年的特殊教育生涯中用自己的爱心和智慧积累了大量的实践经验，特别是像烟台聋校这样的百年老校（中国第一所聋校）、青岛聋校这样的

全国聋教育实验校等，他们视野开阔、经验丰富，这些经验需要整理、升华；另一方面大量的一线老师特别是年轻教师又常有面对各类残疾孩子“束手无策”的尴尬，他们需要理论指导，更需要实实在在的成功经验的借鉴。针对此现状，立足于广大一线教师，抛却过多理论上的“高瞻远瞩”，把康复教育训练方法、感悟、反思、案例等与一线教师距离最近的内容提炼、升华、呈现，成为我们相关各方的共识。因此也就有了“走进山东特教”这套丛书的编写。

本是立足于山东，但随着辽宁王喜军等外省老师的加入，也使得这套书的视野更开阔，内容更丰富。

历经近两年的时间，经过各位编者的辛苦努力，这套书终于跟大家见面了。欣喜之余，更多是要说出我的感谢：

感谢北京悠缘华夏文化传播有限公司蒋丰祥先生、戚克娜女士及其他员工，没有他们的对特教的关爱、对事业的执着与辛苦付出，也就没有一系列特教作品包括本书的出版发行。2007年因主编《特殊儿童的教育鉴别与评估》一书跟他们相识，直至成为今天的挚友，想来真是我的荣幸。悠缘，有缘。

感谢各位编者。他们当中既有烟台、青岛等地全国知名特教学校的校长，也有扎实肯干、成绩斐然的一线老师；有我多年来因特教结缘的朋友，也有我的同学、学生。当我从蒋总那里接受了“任务”，面对算得上庞大的编写计划，忐忑地跟他们沟通时，他们热切的呼应、积极的作为也成为我巨大的精神力量。作为一线管理者或老师，他们教学、管理任务繁重，但对承诺事情的执着和勤勉，使我这个近几年正慢慢把年龄当资本的闲散惯了的人受益匪浅；他们的谦虚和善解人意，使得我们无数次的沟通都顺畅无比。一起合作的过程，也是我跟他们学习的过程。每当打开电脑看到他们半夜从邮箱发来的材料，常生感动。营口的王喜军老师更是把QQ个性签名改为：自从参与编书，就爱上了熬夜。有的老师为了把照片弄好，费劲心思，精益求精。在佩服他们、感谢他们的同时，也为我们的特殊教育有这样一些拼命三郎而甚感欣慰。

写到这里才发现一套学术著作的序言被我写成了充满人情味的感言了吧。见谅。我想学术的严谨与人情味的浓郁并不矛盾。特殊教育更是如此。

本套丛书首期出版的分别是：刘本部、郑芳、刘美芸等著的《听障儿童听觉语言康复研究与实践》，徐东升主编的《聋校数学生活化教学探索》，李岩、孔玲主编的《聋校语文读与写》，张蕾、薛梅、葛玉萍编著的《视障学生心理健康教育与辅导》，孔祥英、陈承杰主编的《智障儿童康复教育概论》，陈庆莲主编的《脑瘫儿童康复训练指南》，郑建刚、刘莹、冯杰主编的《建设幸福特殊教育学校》，李淑英、王喜军、刘迪编著的《特殊儿童感觉统合训练理论与实践》等。所有编者或是经验丰富的一线骨干教师，或是专家型的校长，他们丰富的特教从业阅历及实践经验使得这套书的“实践性”特色突出，其中为数不少的实践案例分析更是增强了书的可读性、可借鉴性。可以说每一本书的内容皆是编者老师们多年实践经验的总结与反思，是这些编者老师职业生涯的宝贵财富，也是特殊教育的宝贵财富，想必定会对广大一线教师、特殊儿童家长或相关研究人员起到一定的参考或借鉴作用。

由于各位编者多来自特教一线，教学及管理任务繁重，时间有限，加之多是第一次编书，虽尽心力而为也难恐有疏漏或不足之处，还望各位读者朋友批评指正。

李淑英

潍坊学院幼教特教师范学院 副教授

2013年11月



近十年来，感觉统合训练在我国如雨后春笋般迅速发展，在康复机构、特殊教育学校以及学前教育领域都得到了广泛应用。虽然广为应用，但发展良莠不齐：要么把感统教具简单地看做了玩具，而操作仅仅是教儿童如何去使用玩具或者如何与儿童玩玩具；要么是无视儿童发展现状，简单地套用训练计划进行康复训练。诸如此类现象在感统训练领域较为常见。

本书是编者多年教学经验和智慧的结晶。编者通过对感统训练教学内容的整理，以及对来自特殊教育学校和康复机构的感统训练资料的收集，对感觉统合训练理论与实践进行了梳理，用真实的操作图片和简洁的案例介绍，让训练人员和儿童家长能直观了解感统训练程序与操作。本书编写特点突出，感觉统合理论清晰、明了；操作部分直观形象，图文并茂；特殊儿童感觉统合训练案例分析典型，参考性强。本书可以作为特殊教育专业和教育康复专业学生的教材，也可成为感统机构训练人员及儿童家长进行感觉统合训练的指导手册。

本书编写主要分成四部分，第一部分介绍感觉统合训练基本理论，用言简意赅的语言，把感觉统合理论的发展、感觉统合失调问题以及感觉统合训练的相关理论一一加以概括总结。第二部分感觉统合训练的实务是本书的侧重点，主要包括操作和计划两个部分。操作部分以感觉统合训练中触觉、前庭平衡及本体训练三大感统训练领域为主要线索，介绍感统训练原理及其具体操作；训练操作部分辅以大量图片，直观形象；计划部分介绍了目前特殊教育学校和康复机构感统训练计划设置与评估。第三部分特殊儿童感觉统合训练，选择了目前感觉统合训练应用较广泛的五类特殊儿童作为研究对象，



从特殊儿童的基本介绍，到感觉统合对该类儿童的应用，全面展现了感觉统合训练应用于特殊儿童的现状。第四部分介绍了家庭感觉统合训练。感统训练要有效果，无论在特殊教育学校还是在康复训练机构中，都离不开家庭教育的坚持，因此本书在最后部分设计了家庭适用的感统训练游戏，可供家长在家中对孩子进行持续训练时参考。

本书是多位老师共同探讨、集体研究的成果。参与本书编写的人员有李淑英（第一章）、王喜军（第二章、第四章、第九章第一节）、刘迪（第三章、第五章）、张兴华（第九章第二、三节）、佟海兰（第六章）、李娜（第十二章）、刘芳（第七章）、邢同渊（第八章第一节）、汪飞雪（第十一章第二节）、王成义（第八章第二节）、宋吉文（第十一章第一节）、王文军（第八章第三节）、孙胜然（第十章第二节）、张越（第十章第三节）、高建峰（第十一章第三节）和侯志伟（第十章第一节）。全书图片由营口职业技术学院侯志伟老师拍摄、编辑。全书由李淑英、王喜军和刘迪统稿。

本书编写顺利完成，得到了多方朋友、老师和领导的大力支持。在这里首先要感谢北京悠缘华夏文化传播有限公司领导及员工，没有他们的信任与支持，也就没有这本书的出版；辽宁省残疾人康复中心马婷、王怡婧，南京爱德儿童发展中心王静，上海卢湾区辅读学校万蓓，大连中山区培智学校张影等老师，提供了大量特殊教育学校和康复机构的训练计划和案例；王思妍、周新浩、史浩成和范梓宁等小朋友参与了照片拍摄，王蕾、王锡尧、左少平和王艳杰等同学在图片编排和整理上做了大量细致的工作，在此一一表示感谢。

本书的编写也得到了潍坊学院、营口职业技术学院领导及老师的大力支持，在此也表示衷心的感谢。

在编写过程中，参考和借鉴了大量国内外文献资料，由于时间仓促，未能将所有作者悉数列举，在此向所有被引述材料的作者致敬。

鉴于编者水平有限，本书编写中难免会有疏漏和错误，恳请批评指正。

编者

2013年9月



第一章 绪论 / 1

第一节 感觉统合理论概述 / 1

第二节 儿童感觉统合能力发展 / 6

第二章 感觉统合失调表现与成因 / 13

第一节 感觉统合失调的种类与表现 / 13

第二节 感觉统合失调成因 / 17

第三节 感觉统合失调的诊断 / 20

第四节 儿童感觉统合失调的预防 / 25

第三章 感觉统合训练理论 / 28

第一节 感觉统合训练概述 / 28

第二节 感觉统合训练基本原则 / 34

第三节 感觉统合训练注意事项 / 37

第四章 感觉统合训练操作技术 / 41

第一节 触觉功能训练篇 / 41

第二节 前庭功能训练篇 / 53

第三节 本体功能训练篇 / 76

第四节 综合训练篇 / 93



- 第五章 感觉统合训练计划的制定与评估 / 111**
- 第一节 感觉统合训练计划的制定 / 112
 - 第二节 感觉统合训练计划的评估 / 121
- 第六章 自闭症儿童感觉统合训练 / 123**
- 第一节 自闭症儿童认识 / 123
 - 第二节 自闭症儿童感觉统合训练研究现状 / 128
 - 第三节 自闭症儿童感觉统合训练案例分析 / 131
- 第七章 脑瘫儿童的感觉统合训练 / 136**
- 第一节 对脑瘫儿童的认识 / 136
 - 第二节 脑瘫儿童感觉统合研究现状 / 141
 - 第三节 脑瘫儿童感觉统合训练案例研究 / 146
- 第八章 学习障碍儿童的感觉统合训练 / 150**
- 第一节 对学习障碍儿童的认识 / 150
 - 第二节 学习障碍儿童感觉统合研究现状 / 157
 - 第三节 学习障碍儿童感觉统合训练案例分析 / 161
- 第九章 注意缺陷多动障碍儿童感觉统合训练 / 165**
- 第一节 注意缺陷多动障碍儿童的认识 / 165
 - 第二节 注意缺陷多动障碍儿童感觉统合研究现状 / 172
 - 第三节 注意缺陷多动障碍儿童感觉统合训练案例分析 / 178



第十章 智力障碍儿童感觉统合训练 / 184

第一节 对智力障碍儿童的认识 / 184

第二节 智力障碍儿童感觉统合训练研究现状 / 189

第三节 智力障碍儿童感觉统合训练案例分析 / 193

第十一章 家庭中感觉统合训练 / 197

第一节 家庭感觉统合训练的相关知识 / 197

第二节 儿童感觉统合失调的家庭预防 / 201

第三节 家庭感觉统合训练的主要项目 / 208

第十二章 家庭中感觉统合游戏设计 / 209

第一节 前庭觉训练游戏设计 / 209

第二节 触觉训练游戏设计 / 213

第三节 本体觉训练游戏设计 / 217

第四节 综合训练游戏设计 / 221

附件一：儿童感觉统合训练室器材 / 227

附件二：儿童感觉统合能力发展评定量表 / 228

主要参考文献 / 232

第一章 绪论

案例

小华,今年3岁,每次爸爸妈妈带他出门总是提心吊胆。因为每次坐车,小华很快就会因不舒服、晕车而哭闹不已,而且次数愈来愈多,致使小华不喜欢坐车;每回带小华到儿童乐园玩,小华总是不同于一般的小孩儿,一点儿兴致也没有地缩在一旁;勉强抱他去坐旋转木马或飞行船时,小华就惊恐地大哭大叫,让爸爸妈妈觉得十分尴尬。

小华是对前庭刺激过度敏感的小朋友。对前庭刺激过于敏感,会容易感受到较大的地心引力变化,造成头晕、晕车,因而不愿从事爬高、跳跃和旋转等带有刺激性的活动。相对地,正由于小华常处于害怕被移动的紧张状态,所以他注意力也不易集中,情绪也较不稳定,常坚持以自己觉得安全的方式来从事活动,或认为自己绝对不可能做到而不肯合作,以至于影响到学习、情绪等方面的表现。

感觉统合是人类遗传基因中的一种能力,是人类与生俱来的本能。但是,感觉统合能力的发展程度却是后天决定的。人在出生以后,就一直在发展自身的感觉统合能力。如果人的感觉统合能力发展不良,就会造成感觉统合失调的现象。

第一节 感觉统合理论概述

感觉是人脑对直接作用于感觉器官的客观事物个别属性的反映。按照刺激的来源可把感觉分为外部感觉和内部感觉。外部感觉是由外部刺激作用于感觉器官所引起的感觉,包括视觉、听觉、嗅觉、味觉和皮肤感觉;内部感觉是由身体



内部刺激所引起的感觉，包括运动觉、平衡觉和机体觉。统合是将各种感觉器官传来的感觉信息进行选择、分析和综合处理，在中枢神经形成有效率组合的神经心理过程。感觉统合这一理论是由美国南加州大学临床心理学家爱尔丝博士于1972年在总结了前人研究成果以及自身临床实践的基础上最早提出的。

一、感觉统合理论

爱尔丝博士指出，感觉统合 (sensory integration) 是指个体通过分布于全身的感觉系统 (包括视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉、前庭平衡觉及本体觉等)，来自于自己身体与周遭环境的感信息，送达至中枢神经进行分析、组织与统合处理后，再命令运动系统作出反应的过程。

感觉学习和运动学习的不断互动形成感觉统合。学习能力是身体感官、神经组织及大脑间的互动。身体的视、听、嗅、味、触及平衡感官，透过中枢神经分支及末端神经组织，将讯息传入大脑各功能区，称为感觉学习。人类感觉学习发展主要包括建立感觉通路、发展感觉动作、认识身体形象、形成知觉运动以及发展认知学习五个阶段。这些过程的顺利进行，有赖于大肌肉的健全成长，所以平衡感的好坏，扮演着决定性的角色。人类学习最重要的并非知识，知识只是工具，如何吸收、消化、使用知识才是适应生活的能力。大脑将这些讯息整合，作出反应，再透过神经组织指挥身体感官的动作，称为运动学习。感觉统合是一种状态，十三岁之前基本形成之后改变十分困难。

20世纪80年代初，感觉统合理论与实践被引进亚洲国家，在日本、韩国等国得到了系统的传承，随后在90年代传入我国香港和台湾地区，于是我国开启了对于感觉统合理论继承与创新的研究之路。1992年，陈文德教授在北京医科大学任桂英、王玉凤两位学者的协助下，把感觉统合理论与实践在我国大陆地区进行试点推广，随后，感觉统合理论与实践逐渐呈现全面发展的态势。在继承与发展感觉统合理论过程中，国内学者对于感觉统合的定义主要围绕两个方面进行了表述。

(1) 感觉统合是一种自动发生的神经过程，它是神经系统将来自身体和环境中的感信息进行适当的组织和诠释，并作出适当的反应让个体能与环境产生有效的互动的过程。

如郑信雄医师认为，感觉统合是把各种感信息输入组合起来，提供包括，



体内外知觉、顺应性反应、学习过程以及神经机能发展方面的运用。经由感觉的统合，神经系统不同的部分才能整体一起工作，使得个体跟环境的接触顺利并感到满足。

(2) 感觉统合是脑对感觉信息进行整合的信息加工过程，而不是单纯的感觉器官感受刺激的过程。通过感觉统合的信息加工过程，个体能有效地跟环境互动，大脑因而产生认知，来反应身体的姿势、动作、计划，并协调情绪、思想、记忆以及发展各种学习能力。

杨霞在《儿童感觉统合训练实用手册》中对感觉统合下的定义为：感觉统合是指对于环境中存在的各种刺激，人脑通过视、听、嗅、触等感觉系统搜集周围环境中的信息，将它们整合，形成知觉，以便大脑能够及时有效地对刺激作出适当反应的过程。

王和平在《特殊儿童的感觉统合训练》中指出，感觉统合是指脑对个体从视、听、触、嗅、前庭等不同感觉通路输入的感觉信息进行选择、解释、联系和统一的神经心理过程，是个体进行日常生活、学习和工作的基础。

二、感觉统合发展层次

爱尔丝博士认为，只有全面发展的大脑，基层的讯息传递良好，高阶层的功能才能得以发挥。感觉统合的发展是依循着一定发展顺序的，而且各种知觉功能的好坏会相互影响。触觉、本体觉及前庭觉为个体发展中最基础的三个感觉系统，若它们发生障碍，则会影响未来更高层次的大脑皮层功能。人的感觉系统往往在人出生后即开始发展，至七八岁时达到高峰。

感觉统合各层次之发展如下。

(一) 第一层次的感觉统合

1. 从皮肤来的接触统合

从皮肤来的接触统合形成初期的吸吮、吃、亲子关系及触觉之舒适感。

2. 前庭感觉与本体感觉之统合

(1) 前庭感觉：对地心引力及身体移动的感觉。

(2) 本体感觉：对肌肉关节的位置及动作的感觉。形成眼球运动、姿势、肌肉紧张度和重力安全感。



(二)第二层次的感觉统合

把触觉、前庭感觉与本体感觉三种基本感觉予以统合,形成身体形象的知觉、身体两侧之协调、动作计划、活动量、注意力及情绪稳定。

(三)第三层次的感觉统合

- (1) 此阶段听觉与视觉加入感觉统合的过程。
- (2) 听觉、前庭感觉、身体形象知觉及相关功能之统合。
- (3) 视觉与触觉、前庭感觉及本体感觉之统合,形成手眼协调、视知觉、做事有目标以及能使用工具(如汤匙、笔及日用品等)。

(四)第四层次的感觉统合

- (1) 各种感觉统合形成大脑之整体功能。
- (2) 形成感觉统合之最终产物:① 组织能力及集中注意力为学业学习能力的一部分。② 自重、自制、自信来自于感觉到自己的身体为一有能力的感觉和动作的个体及良好的神经整合。③ 抽象思考及推理能力。④ 身体两侧及大脑半球的专责分化。

若是上述四个层次的某个环节出了问题,而导致了感觉统合失常,便会造成前庭及大脑分化失常、重力不安全感、动作运动障碍、触觉防御以及视觉、听觉和语言失常等问题的出现。

三、感觉统合的脑机制

从感觉统合的大脑机制而言,感觉统合是指大脑对输入的各种感觉信息通过脑干及内耳的前庭平衡系统进行组织、分析和决策,从而将信息输入到大脑皮质;大脑皮质通过和以往的经验进行比较、筛选、加工和决策后,形成对事物的认知和反应,指挥系统完成相应的动作。

在感觉统合信息加工的过程中,大脑会以相应的方式对输入的感觉信息进行比较、选择、决策和解释,从而使进入的各种感觉信息能在中枢系统形成有效的组合。人类的各种感觉信息之间是相互影响的,一般说来,当刺激呈现时,同一神经元既可引出兴奋过程,也可以引出抑制过程,这一过程是通过暂时联系的接通来实现的。其中的任何一个环节出现问题,都可能引起感觉统合方面的问题。