

智能课程（儿童）

ICF 儿童言语智能训练课程中解决儿童语言理解与口语表达问题，其主要适用于因各种问题类型（脑瘫、智力落后、听障、孤独症等）所导致的语音产生、词汇理解和口语表达等方面的问题，其中以语言发育迟缓儿童为典型群体。



一

理论背景

言语语言发展是儿童发育过程中最重要的能力，是儿童在学习、生活、社交等方面必不可少的沟通交流手段。

乔姆斯基（N. Chomsky）认为语言是人类思想所特有的，新生儿出生时即带有语言习得装置(Language Acquisition Device, LAD)，这种语言习得装置被认为是一种专门的语言处理器，是大脑的一个生

理部分。语言信息能力就是根据独特规则的语言环境处理大脑这个生理部分的能力，整合各个言语（生理要素）和语言规则，包括前语言期发声和沟通、词语理解和认知、词语表达和言语产生等。对于汉语普通话而言，则是前语言期声韵调的整合（即语音矩阵）、核心词语理解和表达的整合、口语表达的生理和声学要素的整合等。

儿童语言的发生依赖其发音器官、语音听觉系统和语言神经中枢的发育与成熟，任何一项功能的异常均可导致不同程度的言语或语言障碍。儿童发育性言语或语言障碍是儿童发育期最常见的障碍，其特点是感知（理解）与产生（表达）言语或语言以及在语境中使用言语语言进行交流出现困难。儿童发育性言语语言障碍根据其功能主要表现在语音、言语流畅性及语言等不同方面，可分为发育性语音障碍、发育性言语流畅障碍、发育性语言障碍等。

针对儿童不同的言语语言障碍类型，临床上采用的评定方法、康复治疗技术侧重点也有所不同；面对不同的康复对象，康复目标也不尽相同，但其康复原则与技术规范基本一致。因此，规范化的康复技术已成为言语语言康复治疗的核心环节。

基于 ICF 理论指导，在华东师范大学·中国言语听觉康复科学与 ICF 言语研究院院长[黄昭鸣教授](#)主持的国家社会科学基金重点项目[《中国言语康复学的学科体系建设及应用研究》](#)（20AZD125）支持下，联合上海启音小小虎医疗健康科技有限公司、上海慧敏医疗器械有限公司等业界知名言语康复医疗企业，国内学者谭模遥、李孝洁、邱莉等基于汉语文化背景首次系统提出了“[儿童语言 ICF-SLI 康复训练](#)

课程”，其是基于乔姆斯基提出的儿童语言习得学说，根据汉语的语言环境，整合言语（生理要素）和语言（汉语规则），强调将语言训练和言语训练紧密结合，共同促进沟通交流能力的发展，具体种是通过**核心词语发声诱导疗法**来对儿童进行言语语言综合康复训练的核心干预技术。



二

内容介绍

1、定义

儿童言语语言综合 ICF-SLI 智能训练课程（Speech-Language Integrated Therapy in Child Language，简称：儿童语言 ICF-SLI 智能训练课程），是指整合语言训练（汉语规则）和言语训练（生理要素），共同促进沟通交流能力的发展，具体可通过核心词语发声诱导疗法来对儿童进行言语语言综合智能训练，借助游戏化的视听反馈联动训练形式，将语义习得与语音塑造相结合，促进儿童早期言语语言能力发展。

儿童语言 ICF-SLI 智能训练课程的特色是将语言训练与言语训练紧密结合，训练词语理解的基础上强调语音的产出功能。从词汇层面上看，该方法有助于扩充儿童词语数量，丰富词汇种类，提高对词汇的理解和表达能力；从语音层面上看，该疗法通过让儿童模仿不同的语音（时长、停顿、音调与响度），最终为语言综合运用能力的发展服务。

2、ICF 功能编码

ICF早期语言功能 评估与治疗

ICF早期语言功能评估

身体功能 = 即人体系统的生理功能损伤程度			无损伤	轻度损伤	中度损伤	重度损伤	完全损伤	未特指	不适用
			0	1	2	3	4	8	9
b16700	口语理解	词语理解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		词组理解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		句子理解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
信息来源: <input checked="" type="checkbox"/> 病史 <input type="checkbox"/> 问卷调查 <input checked="" type="checkbox"/> 临床检查 <input type="checkbox"/> 医技检查									
问题描述: 1. 词语理解得分为40%↓, 相对年龄3岁以下。 • 对词语进行正确理解的精神功能存在重度损伤。 • 进一步描述: 名词得分63%, 动词得分18%, 形容词得分0%。 • 训练建议: 建议进行名词的认识、探索训练 (具体参见早期语言障碍评估与干预仪软件)。									
b16710	口语表达	词语命名	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		双音节词时长2cvT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		双音节词基频2cvF0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		句式仿说	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		看图叙事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ICF早期语言干预及实时监控



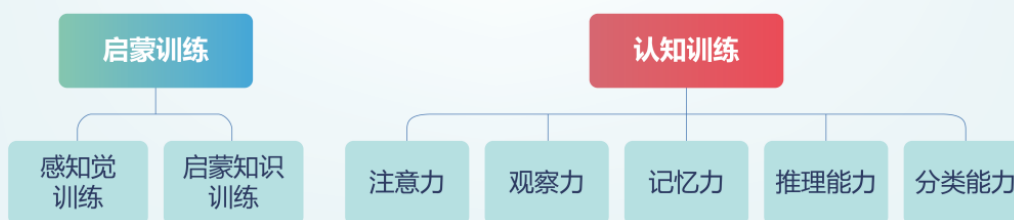
b16700 (口语理解)

ICF认知功能 评估与治疗

ICF认知功能评估

身体功能= 即人体系统的生理功能损伤程度			无损伤	轻度损伤	中度损伤	重度损伤	完全损伤	未特指	不适用
			0	1	2	3	4	8	9
b1561	视觉	颜色	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		图形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		数字	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		时间	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		空间、物体的量							
信息来源: <input checked="" type="checkbox"/> 病史 <input type="checkbox"/> 问卷调查 <input checked="" type="checkbox"/> 临床检查 <input type="checkbox"/> 医技检查			问题描述: 1. 辨别常见颜色的得分为5↓, 相对年龄3岁以下。 • 颜色的视觉感知精神功能存在重度损伤。 • 进一步描述: 本阶段颜色至少应获得10分, 颜色感知功能迟缓发育5年; • 训练建议: 建议对未习得颜色进行配对、指认和命名的训练, 具体内容可参考综合康复支持(认知能力)软件启蒙知识模块中颜色训练部分。						
b163	基础认知功能	图形推理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b1400	保持注意力	空间次序	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b1440	短时记忆力	动作序列	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b1441	长时记忆力	逻辑类比	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b1565	视觉空间觉	目标辨认	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

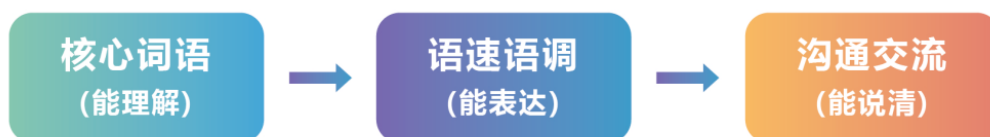
ICF认知功能康复与实时监控



b16710 (口语表达)

3、核心目标

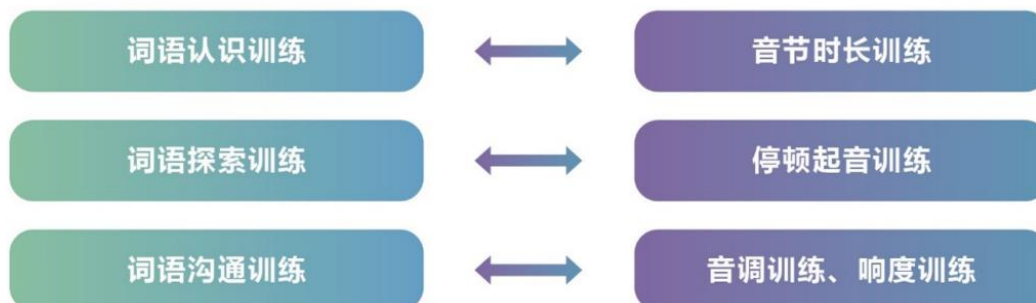
儿童语言 ICF-SLI 智能训练课程的核心目标是口语表达运用（能理解、能表达、能说清），最终实现灵活的沟通交流，具体包含：核心词语、语速语调、沟通交流三个方面的核心训练目标。



4、适用对象

儿童语言 ICF-SLI 智能训练课程适用于因各种障碍类型所导致的语言理解与口语表达问题，包括脑瘫、智力落后、听障、孤独症、语言发育迟缓等，尤其适用于语言发育迟缓问题儿童。

5、训练框架



儿童语言 ICF-SLI 智能训练课程：核心词语发声诱导

6、训练工具



工具 1：早期语言障碍评估与干预训练



工具 2：言语矫治训练



工具 3：康复学习机—康复作业

三 训练应用

适应训练

引导儿童进行放松训练，具体包括：情绪诱导、热身运动、发声放松训练。

情绪诱导

通过情绪诱导音乐、动感视频、玩具来进行情绪调节

热身运动

通过简单热身操，使患者达到兴奋状态且集中注意力

发声放松

通过颈部放松和声带放松训练，为核心言语训练做准备

核心训练

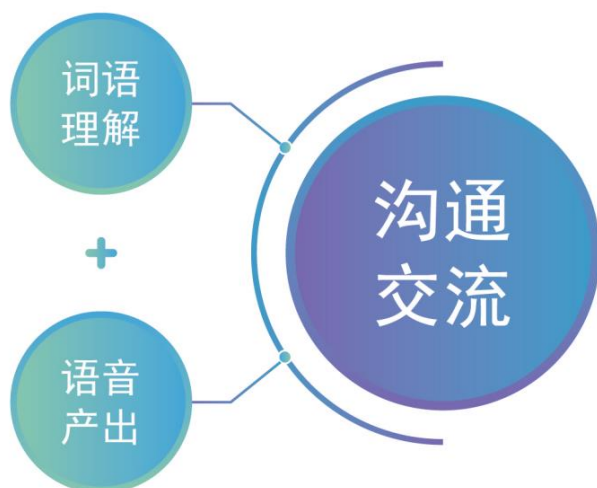
运用期语言障碍评估与干预训练(核心词语训练)和言语矫治(语速语调训练)进行联动训练，具体包含：核心词语、语速语调、沟通交流三个方面的核心训练内容。



步骤 1：核心词语训练



步骤 2：语音训练



步骤 3：沟通交流训练



核心训练：场景图

拓展作业

将主要训练内容推送至康复学习机，由家长进行家庭康复，以巩固儿童的词语理解与语音表达能力。

