

智能课程（成人）

言语嗓音 ICF-RFT 训练课程的目标是采用实时视听反馈技术结合嗓音训练方法，解决成人声音嘶哑、粗糙、漏气、无力、尖锐、失声等嗓音疾病与问题，适用于各类言语嗓音功能异常的人群。该课程可以有效改善学员整体言语嗓音功能，提高言语呼吸支持能力、呼吸与发声的协调性以及音调响度的控制能力，优化嗓音音质。经过针对性的言语嗓音功能训练，能帮助学员实现科学高效地用嗓，最终能够轻松地说话。



一、理论背景

正常嗓音发声的产生过程则需要呼吸系统、发声系统和共鸣系统的参与，三个系统之间具有高度相互依存的关系。呼吸支持是嗓音的基础。在发声过程中，需要瞬间吸入大量的气体并维持平稳的呼气，用较小的气流来维持足够的声门下压，这种呼吸调节过程要求呼

气运动与吸气运动之间相互协同和拮抗。发声是嗓音产生的振动源。呼吸时产生的气流作用于声带，声带运动并产生振动，发出声音，这一过程即为发声。共鸣为嗓音的产生提供共鸣腔。声带振动产生的声能脉冲信号通过咽腔、口腔、鼻腔时，会产生不同的共鸣，从而形成不同音色的嗓音。

当呼吸支持、呼吸方式、呼吸与发声的协调性出现异常时，就会导致言语呼吸障碍。而呼吸功能障碍的矫治主要是帮助患者建立正确的呼吸方式，提高呼吸支持，促进呼吸与发声的协调性，为获得良好的言语奠定基础。发声功能障碍则主要表现为音调异常、响度异常和音质异常。言语嗓音障碍的矫治主要是帮助患者建立正常的音调、响度，改善音质，为获得良好的言语奠定基础。而共鸣功能障碍主要表现为口腔共鸣异常、鼻腔共鸣异常、共鸣音质异常。共鸣功能障碍的矫治主要是帮助患者建立正常的口腔、鼻腔共鸣，改善共鸣音质，为获得良好的言语奠定基础。

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，国内学者黄昭鸣等首次系统提出了“言语嗓音 ICF-RFT 康复训练课程”，这是一种对言语功能涉及的呼吸系统、发声系统和共鸣系统进行针对性治疗，改善各类因器质性、功能性、神经性言语疾病导致的发声功能障碍，最终实现发声

困难、嗓音疾病、吞咽障碍、神经性言语障碍、失语症等伴随出现的言语嗓音功能异常人群综合康复的一套针对性课程。

二、内容介绍

言语嗓音 ICF-RFT (Real-time Facilitation Voice Therapy) 康复训练课程,指采用实时视听反馈技术结合促进治疗法,通过对言语功能涉及的呼吸系统、发声系统和共鸣系统进行针对性的治疗,改善患者言语呼吸支持、呼吸与发声协调性、音调水平及音调控制能力、嗓音音质、共鸣聚焦等方面的问题,强调通过言语嗓音功能治疗为改善整体言语功能、言语可懂度等提供嗓音功能基础,实现嗓音综合康复。

放松训练	呼吸放松训练					发声放松训练			共鸣放松训练									
						哈欠-叹息法												
						张嘴法												
针对性训练	生理腹式呼吸			气息式发音法			喉部按摩法											
	实时声音感知训练	快速用力呼气法		实时起音感知训练		手指按压法	碰撞法	气泡发音法										鼻音/边音刺激法
	实时嗯哼法	缓慢平稳呼气法		实时唱音法		实时乐调匹配法	实时掩蔽法	吸入式发音法										U声道法
	实时拟声法	逐字增加句长法		实时起音训练	甩臂后推法	实时音调梯度训练法	实时响度梯度训练法	实时吟唱法										实时音调头腔共鸣法
	实时数数法	实时最长声时训练	实时啾音法	实时起音声带启动训练		实时音调响度声带振动规律训练	实时清浊音声门闭合训练	实时后位音法	实时前位音法	伸舌法	口腔共鸣法	鼻腔共鸣法						实时音调胸腔共鸣法
	呼吸方式异常	呼吸支持不足	吸气时发声	硬起音	软起音	音调异常	响度异常	嗓音音质异常	前位聚焦	后位聚焦	喉位聚焦	鼻音功能亢进	鼻音功能低下					共鸣音质异常
功能障碍			呼吸与发声不协调					口腔共鸣异常		鼻腔共鸣异常								
	呼吸功能(时间)					发声功能(频率)			共鸣功能(时频)									

言语嗓音 ICF-RFT 数字疗法：言语 RFT 矩阵

三、适用对象

- (1) 功能性嗓音疾病：声带小结、声带息肉、声带水肿、肌紧张性发声障碍与精神性失声、男声女调；
- (2) 器质性嗓音疾病：喉炎性病变、声带囊肿、喉部良性肿瘤（术后）、喉蹼（术后）、声带沟（术后）；
- (3) 神经性嗓音疾病：声带麻痹、痉挛性发声障碍；
- (4) 神经性源性嗓音障碍：脑损伤后韵律嗓音（痉挛、弛缓、失调、运动不及、混合及特殊疾病）；
- (5) 健康促进：嗓音老化、嗓音疲劳、方言问题、语种差异、嗓音美容（领导、主播、电话、销售）。



言语嗓音 ICF-RFT 训练实拍