

·论坛·

我国辅助器具服务专业人员职业化建设的认识与思考*

董理权¹ 任丹丹¹

近年来辅助技术发展迅猛,已经成为康复的三大措施之一,在康复领域有着广泛的应用^[1]。伴随中国特色社会主义进入新时代,“健康中国”战略的实施,人们对辅助技术及辅助器具作用的认识逐渐深入,辅助器具服务的需求量和需求层次不断提升,辅助器具专业服务人才短缺,职业化建设滞后的问题日益凸显。本文尝试结合国际辅助器具专业服务人才职业化情况和我国当前辅助器具服务及专业人才职业化现状,就推进我国辅助器具服务人才职业化建设提出意见和建议。

1 辅助器具服务的基本内涵

辅助技术是卫生技术的分支,涉及辅助器具及相关的系统和服务,目的是使人们能够维持或改善功能,并因此促进福祉。辅助技术具有使功能性障碍者过上健康、富有成就、独立和尊严的生活,并能够参与教育、劳动市场和社交生活,是体现社会文明进步程度的重要标志^[2]。辅助技术包括辅助器具和辅助器具服务。为残疾人提供专业的辅助器具服务是辅助技术的重要内容^[3],辅助技术被美国“1998年辅助技术法案”定义为“用于辅助技术装置或辅助技术服务的设计产品”,其通用定义为“用于处理和解决功能障碍者面临问题的科学知识和方法”^[4]。辅助器具指功能障碍者使用的,特殊制作的或一般可得到的任何器械、仪器、设备和软件,用于达到以下目的的任何产品:①有助于参与性;②对身体功能(结构)和活动起保护、支撑、训练、测量或替代作用;③防止损伤,活动受限或参与限制^[5]。

辅助器具专业化服务的核心内容是辅助器具适配,即根据服务对象的身体功能、活动和参与能力、使用环境等因素,运用辅助技术相关知识和理论,为其配置适宜的康复辅助器具^[6]。从整体上看,辅助器具适配涉及康复医学、工程设计、社会学、心理学等^[7];从残疾分类看,有视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾和多重残疾^[8]。与之相对应,辅助器具服务包括:移动辅具适配、生活辅具适配、助听器验配、低视力康复、沟通辅具适配、无障碍环境改造、假肢矫形器适配等。从事某种类型辅助器具适配的服务

人员必须具备相关专业背景,拥有扎实的专业知识和技能,在毕业后进行培训才能为残疾人提供合格的适配服务,世界卫生组织(WHO)为此专门设置了轮椅服务培训课程^[9]。

专业化、个性化是辅助器具服务最主要的特征之一。随着辅助器具技术含量的快速提高和它们在康复中的广泛运用,以及ICF“生物-心理-社会”理论模式的提出,辅助器具简单配发已不再符合社会需求^[10]。不同类型的残疾人需要不同的辅助器具来克服相应的功能障碍,同种类型的残疾人,最适的辅助器具也不一样。同样小腿截肢,不同的残疾人,需安装假肢的形状、尺寸、结构和类型等是不一样的^[11]。此外,辅助器具适配还要结合其适用环境和具体使用需求。只有经过个性化专业适配的辅助器具才最适合残疾人使用^[12]。为残疾人提供系统的、个性化的辅助器具服务已成为体现社会文明进步程度的重要标志之一^[13]。

具备社会责任感是辅助器具专业服务人员应该具备的素质。辅助器具服务对象为大多为残疾人和失能老人,属于社会弱势群体。因此,大多数辅助器具服务具有公益性质,从事辅助器具服务的机构大多为非盈利机构,很难通过提供辅助器具服务获得丰厚的收益。有志于从事辅助器具服务的专业人员应对此有清醒认识,以帮助社会弱势群体为己任。任何时候面对残疾人的求助,都应平等、热情、耐心、细致,认真对待他们提出的每一个问题。

应具备一定的沟通交流能力。很多残疾人身体和心理长期被残疾带来的痛苦折磨,对服务人员抱有较大期望,需求一旦满足不了,会产生较大心理落差。服务人员应运用一定的方法和技巧,予以合理解释,取得谅解。

应具备持续的学习能力。辅助技术飞速发展,知识更新速度加快,作为一名辅助器具服务的专业人员,要不断学习新的知识、新的理论和新的技术,适应辅助器具服务新需求,保持和提升自己的服务水平。

2 发达国家或地区辅助器具服务人员专业化、职业化现状

世界上一些发达国家和地区辅助器具服务起步早,发展相对成熟,辅助器具服务专业人员的职业化走在我们的前

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.02.014

*基金项目:残疾人与失能和半失能老年人康复辅助器具评估与适配体系研究与应用示范(2018YFC2002600)

1 中国残疾人辅助器具中心,北京市,100050

第一作者简介:董理权,男,副主任医师;收稿日期:2019-05-13

面。如美国普遍开展辅助技术相关教育,有相对完善的资格证书制度^[14]、瑞典服务人员队伍已经专业化^[15]。这些国家和地区的职业人员认证体系也相对健全^[16],国际假肢矫形器协会(ISPO)对假肢、矫形器师的技术能力进行分级认证;北美辅助技术专业(ATP)认证和坐姿与移动专业人员(SMS)认证是当地最为权威的辅助器具专业服务人员认证。ATP认证对专业人员的学历背景和工作经验都有考核,SMS认证主要是关于坐姿、姿势保持和移动方面的,需专业人员在取得ATP认证的基础上再进行一定量的辅助器具服务、专业学习或学术活动。这些认证确保了高水平的专业人员队伍素质,保证了辅助器具适配的专业性,还对政策制定、标准化研究、辅具研发等领域的有一定的促进作用^[16]。

辅助器具及服务在全球正受到越来越多的关注。据WHO估计,目前世界上有10亿多人可以受益于一种或多种辅助器具,2050年将突破20亿。在WHO全球辅助健康技术合作计划(GATE)的5P(Person-人,Policy-政策,Personnel-服务人员,Product-产品,Provision-供应)架构中,服务专业人员是其中的一个组成部分(Personnel),又与服务的供应(Provision)密切相关。鉴于此,WHO正在着手开发服务专业人员的相应课程,轮椅服务课程就是其中之一。在《增进获得辅助技术决议》中也提出,“确保各级卫生和社会服务工作有足够的训练有素的人力资源来提供和维修辅助产品”^[12,17]。

3 加强我国辅助器具服务专业人才职业化建设的必要性

3.1 我国辅助器具服务需求巨大,人才短缺突显

我国有残疾人8502万^[18],根据中国残联开展的基本服务状况和需求调查,有超过1/3的残疾人有迫切的辅助器具服务需求;60岁及以上的老人有2.49亿,其中1.67亿超过65周岁,预计失能半失能老人数量超过4000万^[19],这些群体都需要辅助器具来补偿功能损失^[20]。参考卫生部标准,每2000名残疾人需要一套康复评估小组,包括1名康复治疗师、1名康复工程师、1名辅助技术专业人员 and 1名辅助技术供应商^[21],仅此一项需求就应有42510名辅助器具专业人员。如果按照瑞典斯德哥尔摩100万人口中就有3千名认证的辅具专业人员^[15],加拿大安大略省注册的辅助器具评估适配的专业人员约6000人^[22],我国的辅助器具服务专业人员需要一支很大的队伍,加强专业化和职业化建设十分必要。国内现在辅助器具服务人员,除部分假肢矫形器专业人员外,基本上都是从其他行业和专业转过来的,甚至很多人原来专业与辅助器具完全没有关联性,没有经过专业化系统的训练,对辅助器具和康复知识未受到专业的、系统的学习,基础较差,很难满足现阶段辅助器具适配服务需求,满足辅助器具行业的进步与发展对较高层次人才的需求^[23-24],有专家认为我国辅助器具与辅助技术与发达国家相比落后的根本原因在于人才的

不足^[25]。

3.2 辅助技术的专业性和新技术的快速发展的需要

辅助器具服务是康复医学领域的专业性工作,正是它的专业属性决定了服务的标准化、规范化、制度化,也就需要一支职业化的队伍来完成这样的工作和任务。另一个方面,随着现代科技的飞速发展,智能化、人机一体化、仿生技术已于近些年一一实现并逐渐完善^[26-27]。辅助技术发展态势迅猛,满足人们不同需求的辅助技术产品层出不穷,技术的复杂性和人们需求的复杂性需要越来越专业的服务人员,而职业化建设是加强专业化建设的前提和基础。2009年世界上第一款主动型人工智能假肢POWER KNEE,已利用转矩和加速感应器随时感应地面的状况,满足楼梯、斜坡和平地行走,当前识别假肢穿戴者的运动意图,实现假肢更理想的控制是研究目标。基于摄像机图像识别技术的假手机器人,可自发选择抓握的方向、抓握姿势以及采用何种精细抓握动作,既能抓坚固的杯子又能抓易碎的鸡蛋。电动轮椅已可以采路径导航,残疾人只需给出出发、停止指令,以及绕开意外的障碍物即可。人脑计算机交互界面(brain computer interface, BCI)正尝试对残疾人脑电活动进行探测和解码,以提前了解其活动意图。还有学者尝试利用人体固有神经冲动来支配假肢活动^[27-28]。这些高科技在辅助器具中的运用,促使适配人员必须对它们的特点和性能极为了解,才能提供合格的服务,实现人机一体化。

3.3 职业制度急需完善

完善的职业制度是行业发展和专业人才发挥作用的重要保障,是更好地发挥辅助技术在保障人们健康作用的基础,也是实现全民健康覆盖的必然要求。我国的辅助技术专业化服务处于全面发展的起步阶段。目前国内除假肢、矫形器专业及听力专业设立了相应的职种外,其他从事辅助器具服务的专业尚无设立,2015年在国家职业大典试图新设辅助器具适配职业,因种种原因没有成功^[29],在服务人员的资质管理方面,虽然有假肢师、矫形器师、听力验配师等相关国家标准及相应的认证考试,中国残疾人辅助器具中心也一直在探索推进辅助技术岗位能力培训,但人员资质管理呈碎片化,欠缺系统性。其主要原因是我国辅助器具专业化基础薄弱,而辅助器具服务快速发展,因此,辅助器具服务专业人员在职业化培养方面很不完善,相应的人才管理和职称晋升制度缺乏。

4 不断推进我国辅助器具服务专业人才职业化体系

4.1 提高认识,加强职业规划,逐步建立和完善职称制度

辅助器具服务已经得到党和政府的重视,社会关注越来越高。国务院出台了《关于加快发展康复辅助器具产业的若干意见》(国发[2016]60号),“构建辅助器具适配体系”也是

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的内容之一。虽然国内辅助器具服务相关的部分工种已确立,但相配套的制度并不完善。希望政府和有关部门充分认识辅助器具专业服务人员职业化的重要性和必要性,从事业发展的高度,加强职业规划,制定和完善相应的制度措施,使我们的辅助器具专业服务人员职业化发展进入一个良性的轨道,切实保障我国辅助器具专业化服务发展水平,切实满足广大残疾人与失能和半失能老人、伤病人的辅助器具专业化服务需求,实现健康全覆盖。

4.2 加强学科建设,推进专业人才培养

基础理论体系建设是专业化、职业化人才培养的基础,也是行业发展的基础。只有一个领域的知识形成了具有指导价值的体系,达到了一定的理论高度,才会对现实产生巨大的指导意义。辅助技术虽然溯源到几千年前的萌芽,但真正发展还是近年来的事,辅助技术这个词最早出现还是在上世纪80年代,基本上还是在康复工程学领域范畴,其中假肢、矫形器已发展相对成熟,听力障碍的辅助技术近年来融入了听力学。在我国高校专业目录中尚没有辅助技术专业,只有极少数高校开设了相关专业。通过检索阳光高考网数据并整理,我国有145所高校开设生物医学工程本科专业,高职院校开设辅助器具相关专业点365个,2017年招生2.8万余人。但仅有5所高校开设假肢矫形工程本科专业,有2所高职院校开设假肢矫形器专业,每年的毕业生不足两百人。辅助技术从专业上来看依然属于起步阶段,学科建设有待进一步加强与完善。

《国务院关于加强发展康复辅助器具产业的若干意见》中指出,加强人才队伍建设,将康复辅助器具知识纳入临床医学、生物医学工程相关专业教育中。建议在各大中专院校普遍开设辅助器具专业,开展学历教育,系统培养具有一定理论基础和辅助器具实用技能的专业人才。可先在医学院校开设此专业,因辅助器具服务与临床医学、康复医学、心理学等的密切关系,便于整合学科间的资源优势。

4.3 推动职业培训,逐步建立专业资质和继续教育制度

在高等教育尚未普及的情况下,应大力开展职业培训,合理规划,分层次培养一批满足辅助器具服务基本需求和能够将辅助器具事业向前推动的实用型骨干人才。开展初级专业人才培养,普及辅助器具基础知识及基本技能,以应对日常工作需要,满足残疾人基本辅助器具适配服务需求;根据现实需求开展中高级培训,培养一批辅助器具行业的骨干人才和高水平的师资队伍,以点带面,加快专业人员培训步伐;同时辅以技能竞赛、专业论坛、学术会议、远程教育等,多种方式相结合,提高专业人员知识水平。待高等教育发展到一定阶段,应以高等教育为主,专业培训为辅,持续优化辅助器具适配专业人员队伍。

应建立专业资质和继续教育制度,以促进行业的专业化和职业化发展,确保专业人员素养。专业技术人员应在从事辅助器具专业服务前,应获得相应的资质,确保服务质量。应建立继续教育制度,可促进专业技术人员不断实践和学习,以完成经验的积累和知识的更新补充。专业技术人员的资质应设定有效期,在有效期内必须从事一线辅助器具适配服务,不断接受继续教育。如ATP证书的有效期为2年,有效期过后必须参加资格考核,否则需重新参加考试或者提出申请并接受惩罚^[30]。

4.4 努力培育辅助器具专业化服务新工种

一般来讲,职业化的特点主要有:有明确的专业领域,有相应的培训和教育体系,有相关的政策法律保障^[31]。辅助技术已成为一门独立的学科,有明确的职业领域^[32],辅助器具教育培训体系也将日益完善,辅助器具学科门类随着辅助器具事业的发展会逐渐成熟。国家相关部门应出台相应的措施,完善已有工种的职称制度,培育和发展新的工种,促进辅助器具服务向专业化和个性化方向发展。随着社会的发展和辅助器具事业的进步,专业门类的细化和新工种的诞生是必然趋势。辅助器具服务涉及的较多专业,大多数还在逐渐发展中,相关部门在政策、教育等方面应加大支持力度,进行培育。可采取在某职业发展成熟时确立职业定位,逐渐完善职业门类,建立职业体系。

辅助器具服务专业人才的职业化是一项综合性工作,需要全社会共同努力推进,从而促进辅助器具服务质量的提升,最终使全人类受益。

参考文献

- [1] World Health Organization. The World Bank. World Report on Disability[R].2011.
- [2] 世界卫生组织. 增进获得辅助技术[C]. 第71届世界卫生大会报告, 2018. http://120.52.51.17/apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_21-ch.pdf.
- [3] 郑俭,许晓鸣,许家成,等. 论发展中国家残疾人辅助技术高等教育的必要性[J]. 中国康复理论与实践,2007,13(4):331—333.
- [4] 朱图陵. 残疾人辅助器具基础与应用[M]. 北京:求真出版社,2010.
- [5] 国标 GB / T 16432- 2016 /ISO 9999:2011 康复辅助器具分类和术语.
- [6] 陈振声,闫媚,赵健蓉,等. 康复辅助器具适配服务规范(草案) <http://www.doc88.com/p-9995771456006.html>.
- [7] 董理权, 吴小高. 构建辅助器具适配体系探讨[J]. 残疾人研究, 2014, 2:16—19.
- [8] 国标 GB/T26341-2010 残疾人残疾分类和分级.
- [9] McSweeney E, Gowran RJ. Wheel chair service provision education and training in low and lower middle income countries: a scoping review[J]. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 2019,14:13—15.

- [10] 方新,李高峰,熊宝林,等.康复辅助器具服务模式与人才队伍建设[J].中国康复医学杂志,2018,33(2):211—214.
- [11] 朱图陵.辅助器具及服务模式的发展动态[J].中国康复理论与实践,2011,17(6):586—588.
- [12] 刘晓艳,李奎成,王杨,等.脊髓损伤住院患者康复辅助器具应用情况分析[J].中国康复医学杂志,2019,29(6):533—536.
- [13] 陈振声.中国残疾人辅助器具服务体系的构建[J].中国康复理论与实践,2011,17(6):583—585.
- [14] 郑俭,中美高校残疾人辅助技术高等教育调查与比较研究[J].中国康复理论与实践,2007,13(10):989—991.
- [15] 王保华.瑞典冰岛残疾人辅助器具服务考察[J].残疾人研究,2011,3(3):73.
- [16] 何川.详解北美辅具服务专业人员认证体系[J].中国残疾人,2014,2014(7):66—68.
- [17] https://www.who.int/phi/implementation/assistive_technology/phi_gate/en/
- [18] http://www.cdpf.org.cn/sjzx/cjrgk/201206/t20120626_387581.shtml
- [19] http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/201902/t20190228_1651335.html
- [20] 罗椅民,师昉,纪树荣.老年辅助器具与辅助技术在养老康复中的应用进展[J].中国康复医学杂志,2016,31(17):813—816.
- [21] 李树伟,陈龙伟,李红霞.辅助器具适配培训的探索:世界宣明会四川省辅助器具技术培训总结[J].中国康复理论与实践,2012,18(3):213—214.
- [22] 郑俭.加拿大残疾人辅助技术保障中的法规政策与政府的作用[J].中国康复理论与实践,2011,17(6):589—591.
- [23] 王荣光.康复辅助器具人才培养探索[J].教育现代化,2018,3:30—31.
- [24] 刘志红,董理权,戴东,等.痉挛型脑性瘫痪儿童轮椅适配情况的调查[J].中国康复医学杂志,2019,34(3):322—325.
- [25] 何胜聪.残疾人辅助器具与技术专业人才需求分析[J].科技文汇,2009:286.
- [26] 孙磊.假肢与矫形器技术的现状与发展趋势[J].中国矫形外科杂志,2013,21(2):107—108.
- [27] 杨鹏,刘作军,耿艳利,等.智能下肢假肢关键技术研究进展[J].河北工业大学学报,2013,42(1):76—80.
- [28] Cowan RE, Fregly BJ, Boninger ML, et al. Recent trends in assistive technology for mobility[J]. Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation, 2012, 9:20.
- [29] 国家职业分类大典修订工作委员会.中华人民共和国职业分类大典[M].北京:中国劳动出版社,中国人事出版社,2015.
- [30] 章小霞,郑俭.美国残疾人辅助技术服务专业人员的资格考核对我国的启示[J].中国康复理论与实践,2016,16(11):1094—1095.
- [31] 罗竖元,李萍.推进社会工作者职业化:美国经验极其启示[J].继续教育研究,2010,3:60—63.
- [32] 郑俭,许晓鸣,许家成,等.论发展中国残疾人辅助技术高等教育的必要性[J].中国康复理论与实践,2007,13(4):331—333.

(上接第201页)

- fr/, 2010-03.
- [7] 张川.梅洛庞蒂现象学对体育运动身体观的启示[D].山东大学,2013.
- [8] Psychomotricien: chiffres clés [EB/OL]. <https://www.staff-sante.fr/contenu/psychomotricien-chiffres-cles/>, 2019.
- [9] 樊代明.我对医学科学研究的几点建议[J].第三军医大学学报,2001(1):1.
- [10] 国家卫生计生委统计信息中心.2013第五次国家卫生服务调查分析报告[R].北京:国家卫生计生委统计信息中心.2016.
- [11] 李梅花.日本、韩国人口老龄化与老年人就业政策研究[D].吉林大学,2014.
- [12] 林主添.中国与法国的人口老龄化问题及其应对比较研究[J].企业科技与发展,2018,(10):194—195+198.
- [13] McClelland DC. Testing for competence rather than for "intelligence"[J]. The American Psychologist, 1973, 28(1):1—14.
- [14] 燕铁斌,陈文华.中国康复治疗师岗位能力考核与培训制度专家共识[J].中国康复医学杂志,2018,33(6):623—625.
- [15] 加里·德斯勒.人力资源管理[M].北京:中国人民大学出版社,2012:19.
- [16] 陈桂生.关于教育属于社会上层建筑问题——唯物主义教育历史观的探求[J].教育发展研究,2018,38(8):1—5.
- [17] 邹长青,赵群,夏红梅,等.高等医学教育理念的历史演进[J].医学与哲学,2015,36(8):80—82.
- [18] 郭建.现代医学技术的异化及其哲学反思[D].中国科学技术大学,2017.
- [19] 樊代明.整合医学教育之我见[J].医学争鸣,2018,9(1):1—8.
- [20] 王一方.不可爱的现代医学及其根源[J].医学与哲学,2010,31(7):9—11.
- [21] 李红涛,董铮.现代医学整合的模式与方向分析[J].医学与哲学,2017,38(12):1—4.
- [22] Graham KT, Martin-Iverson MT, Holmes NP, et al. Deficits in agency in schizophrenia, and additional deficits in body image, body schema, and internal timing, in passivity symptoms [J]. Front Psychiatry, 2014, 5:126.
- [23] 杜然然,魏晓瑶,高东平,等.我国高层次医学人才队伍建设现状[J].中国卫生事业管理,2018,35(10):762—765.
- [24] 宋凡,冯明洁,何怀伟.浅谈继续医学教育项目的管理现状及其对策[J].中国继续医学教育,2020,12(1):1—2.
- [25] 斯蒂芬·罗宾斯.管理学[M].第13版,北京:中国人民大学出版社,2017:12.
- [26] 谢东东.在升维思考中实践社会主义核心价值观融入中小学德育课程的路径研究[J].青海教育,2020,(3):24—25+27.