

我国残联系统康复资源配置评价研究

郭桐桐^{1,2,3}, 张欣怡^{2,3,4}, 谭泽宇^{2,3,4}, 李林虹^{2,3,4}, 胥泽文^{2,3,4},
董志伟^{1,2,3}, 郑文贵^{2,3,4}, 井淇^{1,2,3,5}

1. 山东第二医科大学管理学院, 山东 潍坊 261053; 2. “健康山东”重大社会风险预测与治理协同创新中心;
3. 中国康复健康研究院; 4. 山东第二医科大学公共卫生学院; 5. 牛津大学人口老龄化研究所

摘要:目的 了解我国残联系统康复资源配置状况及问题, 为我国残联系统康复资源的合理配置提供参考。方法 基于卫生资源密度指数与秩和比法对 2022 年我国 31 个省(市)残联系统康复资源配置状况进行综合测算、分析与评价。结果 Probit 与 RSR 的回归方程为 $RSR = -0.779 + 0.255 * \text{Probit 值}$ ($F = 1\ 206.958, P \leq 0.001$), 说明回归直线方程具有统计学意义且代表性较强; 按秩和比法的最优分档原则将我国残联系统康复资源配置状况共分为 3 档, 上海等 5 个省市 Probit > 6, 配置状况较好; 黑龙江等 22 个省市(自治区) $4 < \text{Probit} < 6$, 配置状况中等; 西藏等 4 个省市(自治区) Probit < 4, 配置状况较差。结论 我国残联系统康复资源配置整体状况较好, 但仍存在总量不足、东西部存在差异情况。建议优化区域间康复服务资源流动机制, 健全部分省(市)域康复资源多元化格局, 促进康复资源配置高效发展。

关键词: 残联系统; 康复资源; 卫生资源密度指数; 秩和比法; 资源配置

中图分类号: R197.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)24-4523-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202409069

Research on the evaluation of rehabilitation resource allocation in China Disabled Persons' Federation

GUO Tong-tong*, ZHANG Xin-yi, TAN Ze-yu, LI Lin-hong, XU Ze-wen,
DONG Zhi-wei, ZHENG Wen-gui, JING Qi

* School of Management, Shandong Second Medical University, Weifang, Shandong 261053, China

Abstract: **Objective** To understand the status and problems of rehabilitation resource allocation in the system of the China Disabled Persons Federation and provide a reference for the rational allocation of rehabilitation resources in the system of the China Disabled Persons Federation. **Methods** Based on the health resource density index and rank sum ratio method, the rehabilitation resource allocation status of the disabled persons' federation system in 31 provinces (municipalities) in my country in 2022 was comprehensively measured, analyzed, and evaluated. **Results** The regression equation of Probit and RSR was $RSR = -0.779 + 0.255 * \text{Probit value}$ ($F = 1\ 206.958, P \leq 0.001$), indicating that the regression line equation was statistically significant and representative. According to the optimal grading principle of the rank sum ratio method, the rehabilitation resource allocation status of the disabled persons' federation system in my country was divided into three grades, with Probit > 6 in 5 provinces and cities such as Shanghai, and a good allocation status; $4 < \text{Probit} < 6$ in 22 provinces and cities (autonomous regions) such as Heilongjiang, and a medium allocation status; Probit < 4 in 4 provinces and cities (autonomous regions) such as Tibet, and a poor allocation status. **Conclusion** The overall situation of rehabilitation resource allocation in the system of the disabled person's federation is good, but there is still a lack of total amount and differences between the East and West. Optimizing the inter-regional flow mechanism of rehabilitation service resources, improving the diversified pattern of rehabilitation resources in some provinces (cities), and promoting the efficient development of rehabilitation resource allocation are recommended.

Keywords: China Disabled Persons Federation; Rehabilitation resources; Health Resource Density Index; Rank-sum ratio method; Resource allocation

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(72374156); “青创团队计划”课题(2022RW075)

作者简介: 郭桐桐(2000—), 女, 硕士在读, 研究方向: 社会医学与卫生政策

通信作者: 井淇, E-mail: jingqi@sdsu.edu.cn

世界卫生组织(World Health Organization, WHO)明确指出, 康复是实现全生命周期和全民健康覆盖的重要组成部分, 康复不仅可以帮助残疾人恢复或补偿功能, 也是残疾人行使个人权利的重要前

提^[1]。2021 年《关于印发“十四五”残疾人康复服务实施方案》中也明确指出,要构建与残疾人需求相适应的康复保障与服务体系,使残疾人普遍享有安全、有效的基本康复服务^[2]。康复资源是开展康复服务工作的基础条件,其对于个体的康复过程至关重要。截至 2010 年,我国残疾人口数已超 8 500 万,预计到 2050 年将突破 1.6 亿,约占国家总人口的 11% 左右。但我国 260 0 万持证残疾人及残疾儿童中康复需求得到满足的人数却不足 20%^[3]。那么现阶段我国围绕残疾人康复需求所提供的康复资源配置现状如何? 存在哪些问题? 目前此类研究仍然相对较少,康复资源数量及省(市)域综合配置水平情况仍需予以重视。

因此,本研究拟通过中国残疾人联合会(China Disabled Persons Federation, CDPF)发布数据,对全国各省(市)的康复资源进行分析,了解和掌握当前部分康复资源配置现状,利用卫生资源密度指数(Health Resources Density Index, HRDI)和秩和比法(Rank Sum Ration, RSR),围绕我国残联系统康复资源配置状况进行分析,以期相关政策制定和省(市)域内卫生健康事业规划以及残联系统康复资源合理配置提供参考与借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究中人口资源指标和地理面积指标数据主要来源于国家统计局颁布的《中国统计年鉴 2023》^[4];残疾人康复机构数、康复人才数、接受辅助器具适配服务人数及持证残疾人口数指标数据来源于中国残疾人联合会数据中心最新发布的《中国残疾人事业统计年鉴 2023》^[5],其中黑龙江与新疆数据中分别累计了黑龙江垦区与新疆兵团数据。本研究中所有统计数据不涉及港澳台数据。

1.2 指标选取 基于世界卫生组织在《健康服务体系中的康复》中给出的监测康复工作的相关评价工具与指标^[6],同时参考第二次全国残疾人抽样调查数据中我国残疾人康复需求的划分情况^[7]。结合残联系统数据可得性,纳入残联系统康复资源指标:残疾人康复机构数、康复人才数与接受辅助器具适配服务人数,同时选取我国 31 个省(市)的年末人口数、地理面积指标和持证残疾人口数。

1.3 研究方法

1.3.1 卫生资源密度指数(HRDI) 卫生资源密度指数是指将人口资源指标和地理面积指标相结合,从而反映卫生资源在人口分布和地理面积分布综合配置下的水平状况^[8]。其计算公式为:

$$HRDI = \sqrt{\text{每万人口卫生资源数} \times \text{每平方公里卫生资源量}}$$

1.3.2 秩和比法(RSR) 秩和比法广泛应用于分类

及计量资料的评价。其基本原理是:矩阵 a 中含有 m 个评价对象与 n 个评价指标,通过编秩、计算平均秩次后,获取矩阵无量纲统计结果 RSR,在此结果基础上利用参数统计法,分析并研究各项 RSR 值,最后根据评价对象优劣程度进行总体排序与分档。RSR 取值范围在 0~1 之间,值越大,说明卫生资源配置水平越高^[9]。其计算公式为:

$$RSR_i = \frac{1}{n \times m_j} \sum_{j=1}^m R_{ij}$$

其中,n 为评价指标数,m 为评价对象数, R_{ij} 表示第 i 行第 j 列指标的对应秩次。本研究中 n 取值为 3, m 取值为 31。

1.4 统计学方法 本研究采用 Excel 2016 软件录入全国 31 个省(市)人口数、国土面积和康复资源等有关数据,通过清洗与转换后对其进行描述统计分析,计算各省(市)康复资源密度指数;利用 SPSS 27.0 对各省(市)资源密度指数对应的指标进行排序编秩,得出各省 RSR 值;根据 RSR 值结果对资源配置情况进行排序,并计算其向下分布频率、累计评率。根据累计频率结果求出对应 Probit 值,以此结果作为自变量,RSR 值为因变量进行回归方程检验,最后对结果进行分档^[10]。

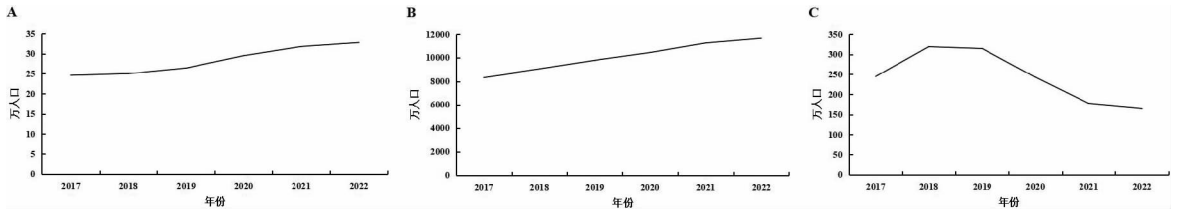
2 结果

2.1 不同年份残联系统康复资源变化趋势 根据统计数据可知,2017—2022 年我国残联系统康复人才数与康复机构数始终处于稳步上升趋势,接受辅助器具适配服务人数经历先增长后下降变化。详见图 1。

2.2 残联系统康复资源配置总量分析 截至 2023 年初,我国残疾人康复服务机构为 11 661 个、康复人才为 327 736 人、接受辅助器具适配服务为 1 647 513 人。康复机构数最多的山东为 1 438 个,占总量的 12.33%,而西藏仅有 11 个,占比 0.09%;康复人才最多的山东有 43 692 人,占总量的 13.33%,而西藏仅有 97 人,占总量的 0.03%;接受辅助器具适配服务最多的湖南为 134 560 人,占总量的 8.17%;而海南仅有 2 231 人,占总量的 0.14%。

2.3 残联系统康复资源配置 HRDI 分析结果 接受辅助器具适配服务人员主要为残疾人群,为保证数据分析的可靠性与严谨性,本研究共计算两类 HRDI 指数:一是按照我国常住人口数为统计口径(记作 HRDI),二是按照已办理残疾人证人数为统计口径(记作 HRDI*)。虽然两种计算方法存在不同,但总体结果趋势具有相似性^[11]。由于我国康复机构与康复人才不只服务于拥有注册残疾人证重点人群,且考虑到存在部分残疾人未纳入已办理残疾人证人群,故

本研究后续秩和比有关计算选用以常住人口为统计口径的 HRDI 有关指标进行。详见表 1。



注:A 为康复人才数年份变化;B 为康复机构数年份变化;C 为接受辅助器具适配服务人数变化。

图 1 2017—2022 年我国残联系统康复资源变化趋势图

Fig. 1 Rehabilitation resource change trend chart from 2017 to 2022 in CDPF

表 1 我国残联系统康复资源配置 HRDI 结果

Table 1 Rehabilitation resource allocation HRDI results in CDPF

省市(自治区)	康复机构		康复人才		接受辅助器具适配服务人员	
	HRDI	HRDI *	HRDI	HRDI *	HRDI	HRDI *
北京	0.90	5.59	18.77	116.89	477.61	2 974.16
天津	0.77	4.66	22.31	134.37	113.44	683.28
河北	0.48	3.06	12.97	82.25	71.81	455.46
山西	0.38	2.25	13.06	76.57	56.00	328.29
内蒙古	0.17	0.97	4.27	23.80	18.83	104.97
辽宁	0.58	3.66	12.53	78.71	51.36	322.63
吉林	0.36	1.93	12.04	63.84	74.70	396.03
黑龙江	0.23	1.25	4.39	24.26	26.01	143.76
上海	7.63	48.89	60.42	387.11	428.45	2 744.91
江苏	0.57	4.04	16.65	117.02	63.43	445.90
浙江	0.39	2.64	15.59	106.42	54.01	368.63
安徽	0.33	1.87	11.74	65.93	54.69	307.01
福建	0.56	3.82	17.33	119.10	53.89	370.48
江西	0.36	2.16	9.37	56.18	63.18	378.82
山东	1.13	6.98	34.26	212.08	69.36	429.31
河南	0.42	2.45	13.53	78.61	82.24	477.79
湖北	0.26	1.53	8.49	50.23	78.59	465.06
湖南	0.42	2.45	13.98	81.07	114.26	662.85
广东	0.69	5.68	20.84	172.54	33.58	278.02
广西	0.41	2.51	9.98	61.09	32.73	200.28
海南	0.33	2.36	18.72	133.38	11.94	85.07
重庆	0.58	3.50	18.80	112.50	87.39	522.95
四川	0.18	0.98	6.59	35.68	62.73	339.70
贵州	0.35	1.97	13.23	73.58	42.12	234.24
云南	0.21	1.15	7.74	43.26	37.18	207.87
西藏	0.02	0.09	0.15	0.83	20.69	117.45
陕西	0.38	2.09	11.09	61.17	74.13	408.94
甘肃	0.20	1.08	4.27	22.77	44.60	237.72
青海	0.10	0.60	2.16	12.54	35.46	205.81
宁夏	0.24	1.37	7.99	45.11	88.20	498.05
新疆	0.10	0.69	1.89	12.71	15.28	102.92

注:HRDI * 表示按照已办理残疾人证人数为统计口径。

2.4 残联系统康复资源配置指标编秩结果 2022 年我国每万人口康复机构均值为 0.64,其中上海市每万人口康复机构为 7.63 个,为全国最优水平;西藏每万人口康复机构为 0.02 个,处于全国最低水平。每万人口康复人才均值为 13.71,上海市与山东省每万人口康复人才分别为 60.42 和 34.26 人,处于全国较领

先地位,西藏每万人口康复人才为 0.15 人,说明西藏地区康复人才数相对匮乏。每万人口接受辅助器具适配服务人数均值为 81.87,北京市与上海市每万人口接受辅助器具适配服务分别为 477.61 和 428.45,远高于我国其他省市,海南省每万人口接受辅助器具适配服务分别为 11.94 人,总体低于我国其他地区。

详见表 2。

2.5 残联系统康复资源秩和比情况 2022 年我国各省市残疾人康复资源配置秩和比结果见表 3, RSR 值排名前五的分别是上海市、北京市、天津市、山东省与重庆市, 西藏与新疆 RSR 值最低。对 RSR 值进行正

态性检验, 以 RSR 作因变量 (Y), Probit 为自变量 (X), $RSR = -0.779 + 0.255 * X$, 说明 RSR 与 Probit 线性关系较强。由方差分析结果可知, $F = 1206.958, P < 0.001$, 说明回归直线方程具有统计学意义且代表性较强。

表 2 我国残联系统康复资源配置指标编秩结果

Table 2 Results of ranking of rehabilitation resource allocation indicators in CDPF

省市(自治区)	康复机构		康复人才		接受辅助器具适配服务人员		RSR
	HRDI	R1	HRDI	R2	HRDI	R3	
北京	0.90	29.0	18.77	26.0	477.61	31.0	0.925
天津	0.77	28.0	22.31	29.0	113.44	28.0	0.914
河北	0.48	22.0	12.97	17.0	71.81	21.0	0.645
山西	0.38	16.5	13.06	18.0	56.00	16.0	0.543
内蒙古	0.17	4.0	4.27	4.5	18.83	3.0	0.124
辽宁	0.58	25.5	12.53	16.0	51.36	12.0	0.575
吉林	0.36	14.5	12.04	15.0	74.70	23.0	0.565
黑龙江	0.23	8.0	4.39	6.0	26.01	5.0	0.204
上海	7.63	31.0	60.42	31.0	428.45	30.0	0.989
江苏	0.57	24.0	16.65	23.0	63.43	19.0	0.710
浙江	0.39	18.0	15.59	22.0	54.01	14.0	0.581
安徽	0.33	11.5	11.74	14.0	54.69	15.0	0.435
福建	0.56	23.0	17.33	24.0	53.89	13.0	0.645
江西	0.36	14.5	9.37	11.0	63.18	18.0	0.468
山东	1.13	30.0	34.26	30.0	69.36	20.0	0.860
河南	0.42	20.5	13.53	20.0	82.24	25.0	0.704
湖北	0.26	10.0	8.49	10.0	78.59	24.0	0.473
湖南	0.42	20.5	13.98	21.0	114.26	29.0	0.758
广东	0.69	27.0	20.84	28.0	33.58	7.0	0.667
广西	0.41	19.0	9.98	12.0	32.73	6.0	0.398
海南	0.33	11.5	18.72	25.0	11.94	1.0	0.403
重庆	0.58	25.5	18.80	27.0	87.39	26.0	0.844
四川	0.18	5.0	6.59	7.0	62.73	17.0	0.312
贵州	0.35	13.0	13.23	19.0	42.12	10.0	0.452
云南	0.21	7.0	7.74	8.0	37.18	9.0	0.258
西藏	0.02	1.0	0.15	1.0	20.69	4.0	0.065
陕西	0.38	16.5	11.09	13.0	74.13	22.0	0.554
甘肃	0.20	6.0	4.27	4.5	44.60	11.0	0.231
青海	0.10	2.5	2.16	3.0	35.46	8.0	0.145
宁夏	0.24	9.0	7.99	9.0	88.20	27.0	0.484
新疆	0.10	2.5	1.89	2.0	15.28	2.0	0.070

表 3 我国残联系统康复资源配置 RSR 分布情况

Table 3 Rehabilitation resource allocation RSR distribution in CDPF

省市(自治区)	RSR 值	频数	累计频数	R	平均秩次/ $n * 100\%$	Probit 值
西藏	0.064 5	1	1	1	3.2	3.151
新疆	0.069 9	1	2	2	6.5	3.482
内蒙古	0.123 7	1	3	3	9.7	3.700
青海	0.145 2	1	4	4	12.9	3.869
黑龙江	0.204 3	1	5	5	16.1	4.011
甘肃	0.231 2	1	6	6	19.4	4.135
云南	0.258 1	1	7	7	22.6	4.247
四川	0.311 8	1	8	8	25.8	4.351
广西	0.397 8	1	9	9	29.0	4.448
海南	0.403 2	1	10	10	32.3	4.540
安徽	0.435 5	1	11	11	35.5	4.628

(续表)

省市(自治区)	RSR 值	频数	累计频数	R	平均秩次/ n * 100%	Probit 值
贵州	0.451 6	1	12	12	38.7	4.713
江西	0.467 7	1	13	13	41.9	4.796
湖北	0.473 1	1	14	14	45.2	4.878
宁夏	0.483 9	1	15	15	48.4	4.960
山西	0.543 0	1	16	16	51.6	5.040
陕西	0.553 8	1	17	17	54.8	5.122
吉林	0.564 5	1	18	18	58.1	5.204
辽宁	0.575 3	1	19	19	61.3	5.287
浙江	0.580 6	1	20	20	64.5	5.372
福建、河北	0.645 2	2	22	21.5	69.4	5.506
广东	0.666 7	1	23	23	74.2	5.649
河南	0.704 3	1	24	24	77.4	5.753
江苏	0.709 7	1	25	25	80.6	5.865
湖南	0.758 1	1	26	26	83.9	5.989
重庆	0.844 1	1	27	27	87.1	6.131
山东	0.860 2	1	28	28	90.3	6.300
天津	0.914 0	1	29	29	93.5	6.518
北京	0.924 7	1	30	30	96.8	6.849
上海	0.989 2	1	31	31	99.2 ^a	7.406

注:a 表示按(1 - 1/4 * n)进行估计。

2.6 残联系统康复资源配置分档结果 通过方差齐性检验后,发现 Probit 值满足 $P > 0.05$,说明方差齐性。Probit 值分档后的方差分析结果为: $F = 36.464$, $P < 0.001$,说明各档之间存在差异性较为显著,分档结果成立。详见表 4。

表 4 我国残联系统康复资源配置分档结果

Table 4 Results of rehabilitation resource allocation classification in CDPF

分档	分档标准	省市(自治区)	数目
不足	Probit < 4	西藏、新疆、内蒙古、青海	4
中等	4 < Probit < 6	黑龙江、甘肃、云南、四川、广西、海南、安徽、贵州、江西、湖北、宁夏、山西、陕西、吉林、辽宁、浙江、河北、福建、广东、河南、江苏、湖南	22
较好	Probit > 6	上海、北京、天津、山东、重庆	5

根据 Probit 值将我国残联系统康复资源配置分成 3 档,当 Probit < 4 时,为第一档位的省市有 4 个,分别是西藏、新疆、内蒙古与青海,说明该 4 地康复资源配置水平不足;当 4 < Probit < 6 时,为第二档位的省市有 22 个,说明这些省市的康复资源配置水平较为合理;当 Probit > 6 时,为三档位的省市有五个,分别为上海、北京、天津、山东和重庆,说明这五地康复资源配置情况较好。

3 讨论

3.1 残联系统康复资源配置供需较为不平衡 截至 2022 年底,我国残疾人康复人才数与康复机构数一直趋于平稳增长状态,我国康复人才数与机构数较

2021 年增幅分别为 3.20% 和 3.56%。但从总量上看,现有康复机构数与康复人才数并不能完全满足现有持证残疾人的康复需求,康复资源供需不平衡问题仍然存在。结合资源变化趋势结果,接受辅助器具适配服务人数经历了先增长后下降的变化,2022 年底接受辅助器具适配服务人员降至 1 647 513 人,但截至 2018 年,我国已约有 2 500 万有辅助器具需求的残疾人,残疾人辅助器具适配率仍低于 80%,这一问题短时间内无法扭转,同时也是现阶段我国辅助器具发展面临的重要难题。

3.2 残联系统康复资源配置区域间存在差异 根据分档结果显示,上海、北京、天津、山东与重庆分档结果较好,西藏、新疆、内蒙古、青海分档结果较差。对比西藏和新疆等西部地区康复机构建设现状,发现我国残疾人康复资源配置在东部与西部地理划分之间存在较大差距,这可能与东部整体经济发展、地域面积、交通条件、人口密度及政府部门政策制度有关^[12]。而西部地区一方面受地理位置影响,存在人才流失;另一方面受经济水平影响,医疗技术与观念有所受限。

3.3 部分省(市)康复资源配置水平有待提高 根据分档结果来看,江苏、浙江和广东等经济水平较高省市康复资源配置效果仍有待加强。分析资源配置存在差距性的原因可能是受投入结构的不合理性影响,类比同级别城市康复资源投入指标结果,浙江、广东等部分东部城市在康复资源的配置结构上存在较大不平衡性,进一步制约了本地残疾人康复事业的发展。此外,四川、云南、贵州等地区属于灾害高发省

(市)且地理环境较为复杂,虽然拥有康复需求的残疾人数较多,但结合编秩结果来看,资源投入量类远低于其他省(市)。

4 建议

4.1 扩充康复资源总量,聚力整体康复服务能力提高 总体来看我国残联系统康复资源仍存在总量不足、供需层不匹配的特点。首先,政府等有关部门应加大对康复人才培养的财政支持,鼓励各省(市)增设从职业教育到高等院校的多层次康复专业,壮大各类康复人才培养队伍^[13]。同时可借鉴公立医院医护人员工作考核指标,明确康复工作者绩效考核与晋升制度,提高人员从业积极性与职业认同感^[14];其次,改善我国三级康复机构功能定位,扩大康复服务内容,形成“康有所疗”全阶段服务,实现多种类残疾人精准康复。此外,吸收借鉴国外高水平辅助器具服务人员培养方式,健全我国辅助器具人才教育培养模式,积极探索辅助器具有关人才考核认证体系^[15]。

4.2 优化康复服务资源流动机制,促进区域内外均衡发展 提高各地区资源流动水平,促进整体康复事业协同发展仍是当下我国残疾人康复事业亟待解决的重点任务。首先,分档结果为较好省市在健全各类康复机构与器材供给的同时,应协同分档结果较差省市政府及残联部门出台康复资源联动运作机制,例如“东西联合”康复人才流动模式,使部分康复技术精尖人才与西藏、青海等省市康复医院达成合作诊疗模式,加强区域间交流与合作。其次,利用西藏、新疆、内蒙古等自身地理面积优势条件,鼓励各类大型康复器械制造企业落户,构建引资引智与土地扶持制度,在满足当地人民康复需求的同时拉动本地区经济增长。

4.3 健全部分省(市)域康复资源多元化格局,优化配置实现高质量发展 首先,对于江苏、广东等东部及沿海城市应结合本省残疾人康复需求特点落实精准康复行动,健全多渠道投入格局,提升整体康复资源配置效率。其次,云贵川等中部地区不仅要康复资源配置过程中的地区差异,也应关注城乡间配置差异,结合实际情况制定符合地区经济发展、地理位置与文化特点的康复行动指南,在经济较为落后的农村地区优先使用简单易行、价位适中的康复技术与辅助器具设备^[16]。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] World Health Organization. Rehabilitation 2030 initiative [EB/OL]. [2024 - 11 - 18]. <https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>.
- [2] 中华人民共和国国务院. 国务院关于印发“十四五”残疾人保障和发展规划的通知[EB/OL]. [2024 - 11 - 18]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-07/21/content_5626391.htm. The State Council of the People's Republic of China. Notice of The State Council on the Issuance and Issuance of the 14th Five - Year Plan for the Protection and Development of Disabled Persons [EB/OL]. [2024 - 11 - 18]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-07/21/content_5626391.htm. (In Chinese)
- [3] 邱卓英,李欣,李沁焱,等. 中国残疾人康复需求与发展研究[J]. 中国康复理论与实践,2017,23(8):869-874. Qiu ZY, Li X, Li QY, et al. Research on unmet needs and service development of rehabilitation for people with disabilities in china [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice, 2017, 23(8): 869-874. (In Chinese)
- [4] 国家统计局. 中国统计年鉴 2023 [EB/OL]. [2024 - 11 - 18]. <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexch.htm>. The National Bureau of Statistics of China. China Statistical Yearbook 2023 [EB/OL]. [2024 - 11 - 18]. <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexch.htm>. (In Chinese)
- [5] 中国残疾人联合会. 中国残疾人事业统计年鉴 2023 [M]. 北京: 中国统计出版社,2023. The China Disabled Persons' Federation. China Statistical Yearbook of Disabled Persons 2023 [M]. Beijing: China Statistics Press, 2023. (In Chinese)
- [6] 邱卓英,郭健勋,李伦,等. 世界卫生组织康复指南《健康服务体系中的康复》:背景、理论架构与方法、主要内容和实施[J]. 中国康复理论与实践,2020,26(1):16-20. Qiu ZY, Guo JX, Li L, et al. WHO rehabilitation in health system: background, framework and approach, contents and implementation [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice, 2020, 26(1): 16-20. (In Chinese)
- [7] 纪钢. 第二次全国残疾人抽样调查主要数据公报(第二号) [J]. 中国残疾人,2007,(6):12-13 Ji G. Bulletin of the main data of the second national sample survey of people with disabilities (No. 2) [J]. Disability in China, 2007, (6): 12-13. (In Chinese)
- [8] 刘丽杭,闫凤玲. 湖南省医疗卫生资源配置现状及公平性研究 [J]. 中国卫生政策研究,2021,14(9):69-75. Liu LH, Yan FL. A study on status quo and equity of allocation of medical and health resources in Hunan Province [J]. Chinese Journal of Health Policy, 2021, 14(9): 69-75. (In Chinese)
- [9] 刘雪宁,郑格琳. 我国县级中医医院床位利用效率评价研究 [J]. 中国卫生经济,2023,42(7):36-39. Liu XN, Zheng GL. Evaluation on the bed utilization efficiency in county-level traditional chinese medicine hospitals in china [J]. Chinese Health Economics, 2023, 42(7): 36-39. (In Chinese)
- [10] Zhang H, Shi LY, Yang JY, et al. Efficiency and equity of bed utilization in China's health institutions: based on the rank-sum ratio method [J]. International Journal for Equity in Health, 2023, 22(1): 177.
- [11] 井淇,高倩倩,蔡伟芹,等. 我国残联系统辅助器具残疾康复机构人员配置分析[J]. 医学与社会,2021,34(1):10-13,19. Jing Q, Gao QQ, Cai WQ, et al. Analysis of staffing in assistive device rehabilitation institutions in China disabled persons' federation [J]. Medicine and Society, 2021, 34(1): 10-13, 19. (In Chinese)

- [15] 谢美榕,林丽颖,王征桦,等. 2020 年福建省新报告 HIV-1 感染者分子流行特征[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2023, 35(6): 583-589.
Xie MR, Lin LY, Wang ZH, et al. Molecular epidemiological characteristics of newly diagnosed HIV-1 cases in Fujian Province in 2020[J]. Chinese Journal of Schistosomiasis Control, 2023, 35(6): 583-589.
- [16] 段星,王妙辰,王译葵,等. 德宏傣族景颇族自治州 2017—2019 年新报告 HIV 感染者治疗前 HIV pol 基因耐药突变位点及耐药相关因素分析[J]. 中国病毒病杂志, 2022, 12(5): 343-348.
Duan X, Wang MC, Wang YK, et al. Pre-treatment drug resistance mutations of pol gene and related factors in newly reported HIV/AIDS in Dehong Dai and Jingpo Autonomous Prefecture from 2017 to 2019 [J]. Chinese Journal of Viral Diseases, 2022, 12(5): 343-348.
- [17] 龙海,甘霖,杨小燕,等. 贵阳市 266 例新发现 HIV/AIDS 患者抗病毒治疗前 HIV-1 耐药及亚型特征[J]. 中国艾滋病性病, 2022, 28(12): 1350-1354.
Long H, Gan L, Yang XY, et al. HIV-1 drug resistance and subtype epidemic characteristics of 266 newly confirmed HIV/AIDS patients before antiviral treatment in Guiyang [J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2022, 28(12): 1350-1354.

收稿日期:2024-08-26

(上接第 4528 页)

- [12] 冯振宁,黄琦瑜,魏翻,等. 我国残疾人康复机构与人力资源现状及配置公平性研究[J]. 中国社会医学杂志, 2022, 39(2): 222-225.
Feng ZN, Huang QY, Wei F, et al. Research on the current situation and allocation equity of rehabilitation institutions and human resources for the disabled in china [J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2022, 39(2): 222-225. (In Chinese)
- [13] Jing Q, Tang Q, Sun M, et al. Regional disparities of rehabilitation resources for persons with disabilities in china: data from 2014 to 2019 [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(19): 7319.
- [14] 王光程,段明雪,郭桐桐,等. 康复治疗师职业发展及其转型影响因素分析[J]. 中国康复理论与实践, 2023, 29(5): 565-569.
Wang GC, Duan MX, Guo TT, et al. Factors related to career development and transformation of rehabilitation therapists [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice, 2023, 29(5): 565-569. (In Chinese)
- [15] Colquhoun HL, Lamontagne ME, Duncan EA, et al. A systematic review of interventions to increase the use of standardized outcome measures by rehabilitation professionals [J]. Clinical Rehabilitation, 2017, 31(3): 299-309.
- [16] 范韞仪,郑晓瑛. 我国残疾人精准康复服务行动实施效果评估[J]. 中国康复理论与实践, 2022, 28(10): 1117-1125.
Fan YY, Zheng XY. Evaluation of precision rehabilitation services for people with disabilities in China [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice, 2022, 28(10): 1117-1125. (In Chinese)

收稿日期:2024-09-04

(上接第 4560 页)

- Liang XY, Lin M, Liang DB, et al. Drug resistance and genotypic characteristics of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis in Guangxi Zhuang Autonomous Region [J]. Chinese Journal of Antituberculosis, 2020, 42(6): 578-582. (In Chinese)
- [21] 王晓平,逢宇,赵晓,等. 宁夏回族自治区结核分枝杆菌基因分型及与耐药性关系的研究[J]. 中国防痨杂志, 2013, 35(9): 655-659.
Wang XP, Pang Y, Zhao X, et al. Genotyping and drug resistance analysis of Mycobacterium tuberculosis in Ningxia [J]. Chinese Journal of Antituberculosis, 2013, 35(9): 655-659. (In Chinese)
- [22] 韩志英,李静,孙果梅,等. 上海市静安区 2010-2014 年结核杆菌耐药状况及传播特征研究[J]. 中国预防医学杂志, 2017, 18(9): 680-684.
Han ZY, Li J, Sun GM, et al. Study on the drug resistance and transmission characteristics of mycobacterium tuberculosis in Jing'an district of Shanghai [J]. China Preventive Medicine, 2017, 18(9): 680-684. (In Chinese)
- [23] 李同心,黄正谷,王易伟,等. 重庆地区耐多药结核分枝杆菌基因分型特征分析[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(12): 1298-1303.
Li TX, Huang ZG, Wang YW, et al. Genotypic characteristics of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis in Chongqing [J]. Journal of Army Medical University, 2017, 39(12): 1298-1303. (In Chinese)
- [24] 孙荣,毕雅坤,欧维正,等. 贵州省结核分枝杆菌临床分离株 MIRU-VNTR 位点基因分型研究[J]. 中国病原生物学杂志, 2017, 12(1): 29-33.
Sun R, Bi YK, Ou WZ, et al. Genotyping of mycobacterium tuberculosis clinical isolates in Guizhou province with variable number tandem repeats [J]. Journal of Pathogen Biology, 2017, 12(1): 29-33. (In Chinese)
- [25] 唐静,王斌,龙莹,等. 2018-2020 年四川省自贡市耐药结核分枝杆菌分子流行病学分析[J]. 现代预防医学, 2024, 51(8): 1493-1498.
Tang J, Wang B, Long Y, et al. Molecular epidemiological analyses of drug-resistant Mycobacterium tuberculosis in Zigong City, 2018-2020 [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(8): 1493-1498. (In Chinese)

收稿日期:2024-08-29