

# 从“非典”到“新冠”，中国卫生系统人才队伍变化与启示

李红军<sup>1</sup>，周滋霞<sup>2</sup>

(1. 中国农业大学情报研究中心，北京；2. 江苏医药职业学院护理学院，盐城)

**摘要：**为反思后疫情时代中国卫生系统人才队伍的建设，利用卫生健康统计年鉴等数据对从“非典”疫情到“新冠”疫情期间中国卫生系统人才队伍特征和变化进行分析。主要特征有：卫生人员、卫技人员和医师的总数以及每千人口拥有数都有明显提高，但公共卫生系统和疾控系统的各类人员在整个卫生系统的比例有所下降；各省市之间的人员数量和层次差异较大，发达地区医院系统中高层次人员占比高，欠发达地区疾控系统的人员配置更高；本科以上学历人员增多，但中级以上人员比例有所降低，初级人员比例增加较多；公共卫生系统社会影响力弱，后备人才不足，地市级的领导专业化程度低；工资收入与付出不成正比成为医护人员最不满意的方面。疫情过后政府和卫生管理部门需要在给予医院更多自主权、提高医护人员收入、改革职称评聘机制、淡化职称作用、减少地区的差异、培育公共卫生系统人才、优化管理队伍等方面开展工作，以便建立一个强大的、稳定的、可持续发展的卫生系统人才队伍。

**关键词：**卫生系统；公共卫生；人才；医护人员；非典；新型冠状病毒

## 1 引言

2019年末、2020年初的一场席卷全国的新型冠状肺炎（以下简称“新冠”）给中国人民生命、生活和生产带来了巨大的影响，居家隔离、停工停产使得社会处于半停滞状态。根据中国国家卫健委公布的数据，截止2020年3月19日，全国累计确诊病例80043人，死亡3230人，死亡率4.0%<sup>[1]</sup>。而上一次全国性的较大疫情是2002-2003年之间的非典型性肺炎（以下简称“非典”），截止2003年8月16日，中国全国确诊病例8422人，死亡919人，死亡率10.9%<sup>[2]</sup>。尽管“新冠”的死亡率没有“非典”高，但是病例多，范围广，因此带来的影响要远远超过“非典”的影响。要打赢“新冠”疫情保卫战，将损失降低到最低程度，需要政治、经济、科技、医疗等多方协调作战。这种全国范围的阻击战，要在短时间内调配相当数量的卫生人员参与到“抗疫”的最前沿。没有医护人员的无私奉献，再精良的设备设施都不会发生作用。因此，疫情发生后，中央和地方政府多次发文对参加疫情防控的医护人员给予照顾，包括增加临时补助、优先评聘职称、子女在中考中受照顾等<sup>[3-5]</sup>。这些临时性措施是对医护人员的一种补偿，与冒着生命危险去营救别人相比，任何的补偿都不足为道。但疫情之后如何使这些补偿合理化、公平化、公正化、制度化、常态化，如何保证卫生系统人才队伍的长期稳定发展，是值得探讨的问题。本文从宏观角度对比从“非典”到“新冠”期间中国卫生系统人才队伍的发展与变化，并结合“非典”和“新冠”防控情况重点分析公共卫生系统和疾控系统的人力资源特征，在此基础上对卫生系统人才队伍的建设提出建议。

## 2 中国卫生系统人才特征分析

### 2.1 人员数量特征

#### 2.1.1 全国总体情况

中国卫生医疗卫生系统工作人员总数从2002年的523万增加到2018年1230万，十六年来各类工作人员数量增加1.3倍，年均增长率为8.4%（图1）。卫生系统的主体力量——卫生技术人员——的数量从425万增加到930万，年均增长率为7.7%；其中卫生技术人员中的执业（助理）医师的数量则从184万增加到361万，年均增长率为6.0%。从总体规模来讲，卫生系统人员数量稳步上升，人才队伍得到了极大地充实，为中国医疗卫生事业的发展提供了强有力的保障。

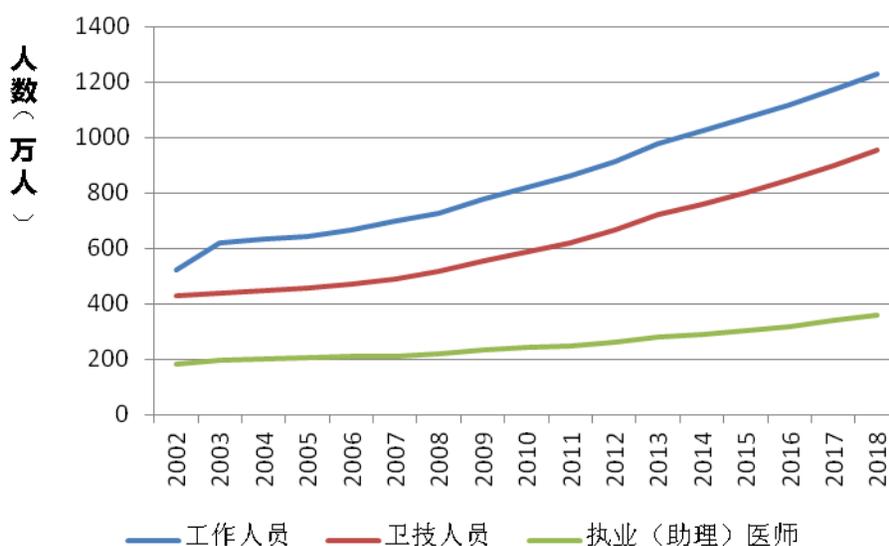


图1 卫生系统人员数

备注：（1）工作人员是指卫生部门的所有人员，包括卫生技术人员、管理人员、后勤人员等。（2）文中所有数据如没有特殊说明，均来自卫健委（原卫生部）发布的《中国卫生健康统计年鉴》（或《中国卫生统计年鉴》）<sup>[6-22]</sup>。下同。

2002年到2018年中国人口从12.8亿增加到13.9亿，为消除人口增长因素的影响，按每千人口拥有的卫生人员数量进行比较，发现整个卫生系统和公共卫生系统的工作人员、卫生技术人员和执业（助理）医师的数量都在增加。2018年每千人口拥有的卫生系统工作人员数和卫生技术人员数分别为8.82和6.83，是2002年的2倍，执业（助理）医师数为2.59名/千人，是2002年的1.8倍（表2）。每千人口拥有的公共卫生系统的工作人员、卫生技术人员增加了约1.5倍，而执业（助理）医师增加了近2倍。与此相反，每千人口拥有的疾控系统的各类人员数量均有所下降，其中工作人员从0.16名/千人口下降到0.13名/千人口，卫技人员从0.12名/千人口下降到0.10名/千人口，执业（助理）医师从0.07名/千人口下降到0.05名/千人口。可见公共卫生系统、特别是疾控系统的人员数量配置并没有得到足够的重视。

表2 每千人口拥有的卫生人员数量（单位：名/千人口）

年度	工作人员			卫技人员			执业（助理）医师		
	卫生系统	公卫系统	疾控系统	卫生系统	公卫系统	疾控系统	卫生系统	公卫系统	疾控系统
2002	4.08	0.41	0.16	3.32	0.31	0.12	1.44	0.16	0.07
2004	4.87	0.41	0.16	3.45	0.32	0.12	1.54	0.16	0.07
2006	5.08	0.43	0.15	3.60	0.32	0.12	1.60	0.16	0.07
2008	5.46	0.45	0.15	3.90	0.35	0.11	1.66	0.14	0.06
2010	6.12	0.47	0.15	4.38	0.36	0.11	1.80	0.14	0.06
2012	6.73	0.49	0.14	4.93	0.39	0.10	1.93	0.14	0.05
2014	7.48	0.64	0.14	5.55	0.46	0.10	2.11	0.17	0.05
2016	8.08	0.63	0.14	6.11	0.47	0.10	2.31	0.17	0.05
2018	8.82	0.63	0.13	6.83	0.49	0.10	2.59	0.17	0.05

备注：卫生系统是指各类医疗卫生部门；公卫系统是指专业公共卫生机构，包括疾病防控、专科疾病防治、健康教育、妇幼保健、急救、采血、卫生监督、计生等；疾控系统指疾病控制预防中心。下同。

公共卫生机构是卫生系统中除了医院之外保证人民生命健康的各类机构，包括妇幼保健机构、疾病预防控制机构、急救机构等。从人员数量的配比上看，公卫系统的工作人员占卫生系统的7%~10%，但从2002年以来呈现下降趋势（图2）。卫生技术人员的比例也逐年下降，从2002年的9.1%下降到2018年的7.1%，而执业（助理）医师比例喜爱降幅度最大，从2002年的11.4%下降到2018年的6.6%。三类人员的比例在中东呼吸综合症（MERS）发生后的2014年均有小幅的回升，但随后又继续降低。

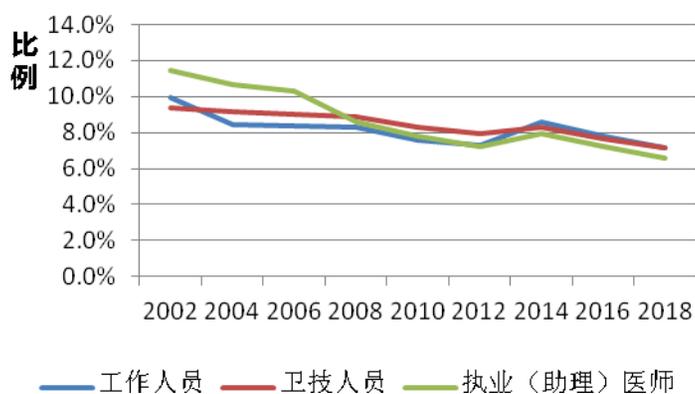


图2 公卫系统人员在卫生系统人员中占比

疾控系统是公共卫生系统最重要的组成部分，主要承担疾病预防与控制、疫情收集与报告、应急预警与处置、监测检验与评价、健康教育与促进、技术管理与服务等政府对社会的疾病控制职能。在诸如“非典”、“新冠”等重大疫情发生时，疾控部门尽早的预警和恰当的处置能够最大限度的控制疫情的蔓延，因此疾控系统人员的配置非常重要。自2002年“非典”疫情发生前到2018年“新冠”疫情发生前，卫生系统中疾控系统的人员占比都逐年下降，其中最重要的执业（助理）医师比例从5.2%

大幅降低到1.9%，卫技人员和工作人员的比例也降为2002年的一半（图3）。

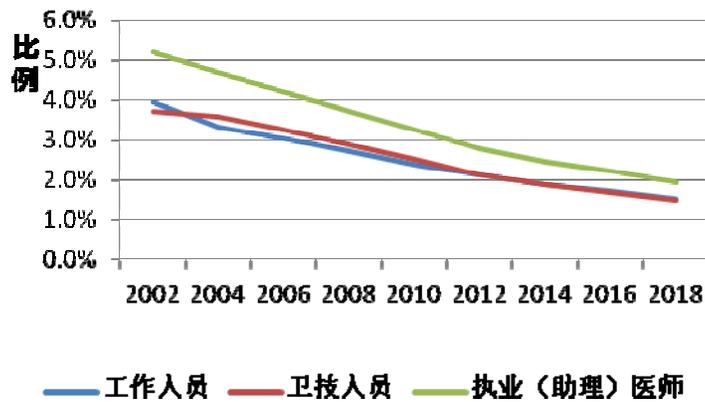


图3 疾控中心人员在卫生系统人员中占比

进一步对比卫生系统、公共卫生系统和疾病控制系统的卫生技术人员在所有工作人员中的比例，发现2002卫生系统卫技人员的比例只有65%，大大低于公卫系统和疾控系统的76%，但经过16年的发展，卫生系统的卫技人员比例已经提升到77%，超过了疾控系统的75%，与公卫系统齐平（图4）。这表明公卫系统及疾控系统卫技人员的配比一直较高，而整个卫生系统的卫技人员近年来得到了较大扩充，与公卫系统没有差距。

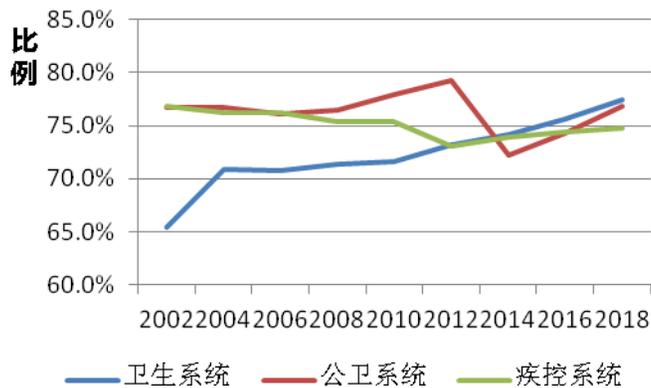


图4 卫技人员占工作人员比例

执业（助理）医师是卫技人员中的核心骨干，具有较高水平的专业技能，能基本反映一个系统或者单位部门业务水平。三个系统中执业（助理）医师的比例比较最高的是疾控系统，最高年度为2002年（60.3%），此后逐年下降，直到2012年后基本保持在50%左右（图5）。公卫系统在前几年执业（助理）医师比例要高于整个卫生系统，但它的降幅要比卫生系统快，从2008年开始公卫系统执业（助理）医师比例一直低于整个卫生系统。这表明相对于整个卫生系统，疾控系统的人员质量要更优。

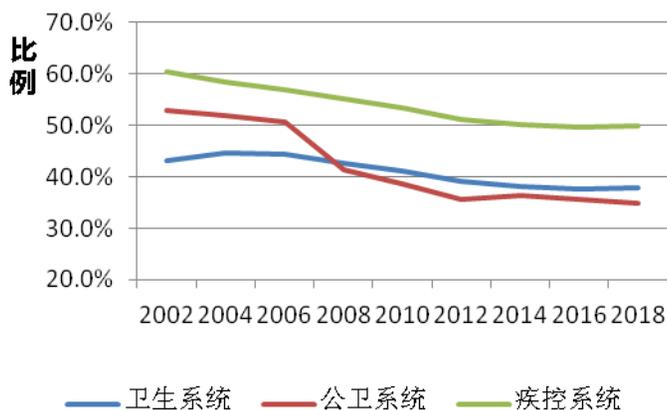


图5 执业（助理）医师占工作人员比例

### 2.1.2 各省人员比较

由于各省的人口总数差异很大，卫生人员总数之间不具有可比性，对各省卫生人才队伍的比较主要基于每千人口拥有卫生系统人员数。从卫生系统工作人员角度看，全国范围内由2002年的4.0名/千人口增加到2018年的8.8名/千人口，名次上升最快的三省是贵州、西藏和河南，其中贵州在2002年时每千人口只有2.4名工作人员，为全国最低，而2018年为9.2名/千人口，位列12名（表2）；下降最快的三个省份是黑龙江（第7名下降到第29名）、天津（第1名下降到第22名）和吉林（第5名下降到第20名）。卫技人员排名最快的是贵州（第31名上升到第13名）、浙江（第15名上升到第3名）和陕西（第12名上升到第2名），黑龙江和天津名次仍处于下降最快的前两位，紧随其后的是山西（第7名下降到第20名）。贵州的执业（助理）医师的排名增长还是最快的，从2002年的第31名上升到2018年的第10名，紧随其后的是河南（第29名上升到第17名）和陕西（第13名上升到第2名），降低较快的有青海、新疆、河北和山西。总之，从每千人口拥有的各类卫生人员角度来看，北京集中了最多的医疗资源，各类人员都稳居第一，天津、上海、陕西、内蒙古、辽宁也比较靠前，而安徽、江西人均拥有的卫生人员是最低的。

卫技人员和执业（助理）医师在工作人员中的占比反映出卫生队伍的质量情况。大部分省份2018年卫生系统中的卫技人员占比介于70%到80%之间，超过80%的只有浙江（82.5%）、广东（82.2%）、上海（82.1%）和宁夏（80.7%）四个省份，比例最低的是西藏，只有51.8%，其次是河北（73.9%）和青海（75.1%）（表3）；与2002年相比，增加最快的三省是上海、北京和浙江，降幅最大的是西藏、青海和山西。2018年执业（助理）医师的占比与卫技人员占比有着类似特点，占比超过30%的省份有12个，大部分都是沿海经济发达地区，而西北、西南等经济欠发达地区执业（助理）医师的占比大多在28%以下，其中最低的三个省份为宁夏（15.9%）、西藏（22.6%）和陕西（24.1%）；值得注意的是，与2002年相比，所有省份的执业（助理）医师占比均有所下降，其中降幅最大的三省是宁夏（降低22.6%）、西藏（降低19.9%）和青海（降低13.2%）。这反映16年以来卫生队伍总体人员和技术人员增加较快，但是核心的执业（助理）医师并没有按比例增加，其中原因是执业（助理）医师需要更长时间的培养，大幅增加难度较大。

各省疾控系统的卫技人员和执业（助理）医师占比与整个卫生系统有着不同的特点，即中西部欠发达地区比东部经济发达地区在疾控系统拥有更高比例的卫技人员和执业（助理）医师比。2018年内

表2 2002年和2018年各省每千人口拥有卫生系统人员数的排名

省份	工作人员排名			卫技人员排名			执业(助理)医师排名		
	2002	2018	进退	2002	2018	进退	2002	2018	进退
北京	1	1	0	1	1	0	1	1	0
天津	2	22	-20	2	18	-16	2	3	-1
河北	18	24	-6	18	27	-9	18	27	-9
山西	8	16	-8	7	20	-13	7	16	-9
内蒙古	9	10	-1	8	6	2	6	9	-3
辽宁	4	17	-13	4	11	-7	4	7	-3
吉林	5	20	-15	5	15	-10	5	4	1
黑龙江	7	29	-22	9	26	-17	11	8	3
上海	3	6	-3	3	4	-1	3	5	-2
江苏	16	11	5	17	9	8	20	14	6
浙江	15	4	11	15	3	12	14	19	-5
安徽	30	31	-1	30	31	-1	30	29	1
福建	24	25	-1	22	24	-2	24	28	-4
江西	27	30	-3	26	30	-4	27	31	-4
山东	17	8	9	16	8	8	17	24	-7
河南	25	13	12	27	22	5	29	17	12
湖北	10	19	-9	13	12	1	15	20	-5
湖南	21	26	-5	20	23	-3	23	21	2
广东	22	23	-1	24	19	5	26	26	0
广西	28	21	7	29	21	8	28	22	6
海南	12	18	-6	14	14	0	16	6	10
重庆	26	15	11	25	16	9	22	12	10
四川	23	14	9	23	17	6	19	13	6
贵州	31	12	19	31	13	18	31	10	21
云南	29	27	2	28	25	3	25	30	-5
西藏	19	2	17	21	29	-8	12	18	-6
陕西	11	3	8	12	2	10	13	2	11
甘肃	20	28	-8	19	28	-9	21	15	6
青海	14	5	9	10	7	3	9	25	-16
宁夏	13	7	6	11	5	6	10	11	-1
新疆	6	9	-3	6	10	-4	8	23	-15

蒙古、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏和新疆等偏远贫穷地区卫技人员和执业(助理)医师的占比均值为80.6%和44.3%，而同期华东六省一市(上海、山东、江苏、福建、浙江、安徽、江西)的卫技人员和执业(助理)医师的占比均值为78.4%和42.8%(表3)。出现这种差异的原因疾控系统属于国家事业单位，有编制并且工资稳定，因此经济欠发达地区医护人员中高层次的人员更愿意选择

疾控系统，而经济发达地区医院的收入会更高，例如2018年北京卫生行业的收入比公共管理行业高30%，因此更多的医护人员会流向医院。

表3 2002年和2018年各省卫技人员和执业（助理）医师占工作人员比例（单位：%）

省份	卫生系统				疾控系统			
	卫技人员占比		执业（助理）医师占比		卫技人员占比		执业（助理）医师占比	
	2018	较2002增减	2018	较2002增减	2018	较2002增减	2018	较2002增减
北京	78.5	2.4	30.6	-2.2	83.0	20.0	36.3	-0.6
天津	78.9	0.7	32.5	-1.7	76.3	2.6	43.1	-2.4
河北	73.9	-8.8	33.9	-3.2	67.6	-7.7	30.5	-11.4
山西	74.5	-10.4	30.1	-9.2	69.4	-11.0	34.4	-9.8
内蒙古	77.9	-5.5	30.5	-10.1	80.0	-3.5	44.4	-15.8
辽宁	77.3	-0.2	30.7	-2.9	72.8	-3.2	38.2	-10.9
吉林	75.9	-4.1	31.9	-3.4	76.1	-3.1	38.1	-11.3
黑龙江	77.0	-0.9	29.9	-2.7	73.0	-4.8	32.1	-7.5
上海	82.1	5.8	30.0	-2.9	76.1	7.9	45.4	5.0
江苏	79.8	0.0	31.6	-2.4	77.0	1.3	47.1	-1.2
浙江	82.5	0.1	32.4	-5.3	79.5	8.1	44.9	4.3
安徽	78.1	-4.2	29.7	-3.8	79.2	-1.0	40.6	-7.6
福建	77.7	-8.5	28.6	-7.4	81.0	1.8	45.2	-8.9
江西	75.9	-6.9	26.8	-7.1	78.7	-0.7	37.8	-10.1
山东	76.8	-6.4	30.2	-5.5	77.5	-0.8	38.2	-13.9
河南	72.0	-7.3	27.3	-3.2	57.9	-15.2	25.6	-7.8
湖北	78.7	-2.8	29.1	-4.8	78.0	-0.5	34.9	-10.3
湖南	78.4	-6.1	32.4	-3.0	72.2	-4.8	36.6	-8.7
广东	82.2	1.0	30.1	-1.8	74.6	0.5	39.5	-0.6
广西	76.3	-5.1	25.2	-9.5	77.9	2.5	38.1	-11.8
海南	78.2	-2.4	27.4	-5.5	74.8	-3.2	36.8	-12.5
重庆	76.7	-6.2	28.0	-11.4	72.1	-3.3	36.8	-11.4
四川	75.4	-8.1	27.5	-12.2	73.6	-3.0	32.5	-17.7
贵州	75.9	-8.7	25.2	-14.9	82.0	2.1	43.9	-12.5
云南	77.4	-5.0	25.6	-13.3	82.2	4.1	46.0	-8.9
西藏	51.8	-28.4	22.6	-19.9	81.4	1.7	57.9	-4.8
陕西	79.8	-2.0	24.1	-11.9	77.0	0.8	27.9	-15.5
甘肃	76.0	-9.0	28.8	-7.5	75.2	-1.3	34.8	-10.3
青海	75.1	-10.5	27.2	-13.2	79.5	1.2	38.6	-6.6
宁夏	80.7	-2.7	15.9	-22.6	83.7	5.5	49.1	-1.6
新疆	77.6	-3.7	27.9	-6.3	80.9	2.8	39.9	-6.3

## 2.2 人员结构特征

### 2.2.1 年龄结构组成

无论是整个卫生系统，还是疾控系统，25岁-54岁的人员都是主力，约占85%左右（图6）。但自2002年以来，人员正逐步老化：卫技人员中55岁以上的人员从5%增加到10%到15%，管理人员中相应比例从近10%增加到近20%；卫技人员中34岁以下的比例从40%下降到25%左右，疾控系统中管理人员的相应比例从近30%增加到不足20%。与卫生系统相比，疾控系统人员的老年化比例更大：2018年疾控系统的卫技人员超过45岁的人员为49%，而整个卫生系统超过45岁的人员只有31%。与卫技人员相比，管理人员年龄偏大：2018年整个卫生系统和疾控系统管理人员中超过45岁的比例分别为47%和57%，而相应的卫技人员比例为29%和49%。

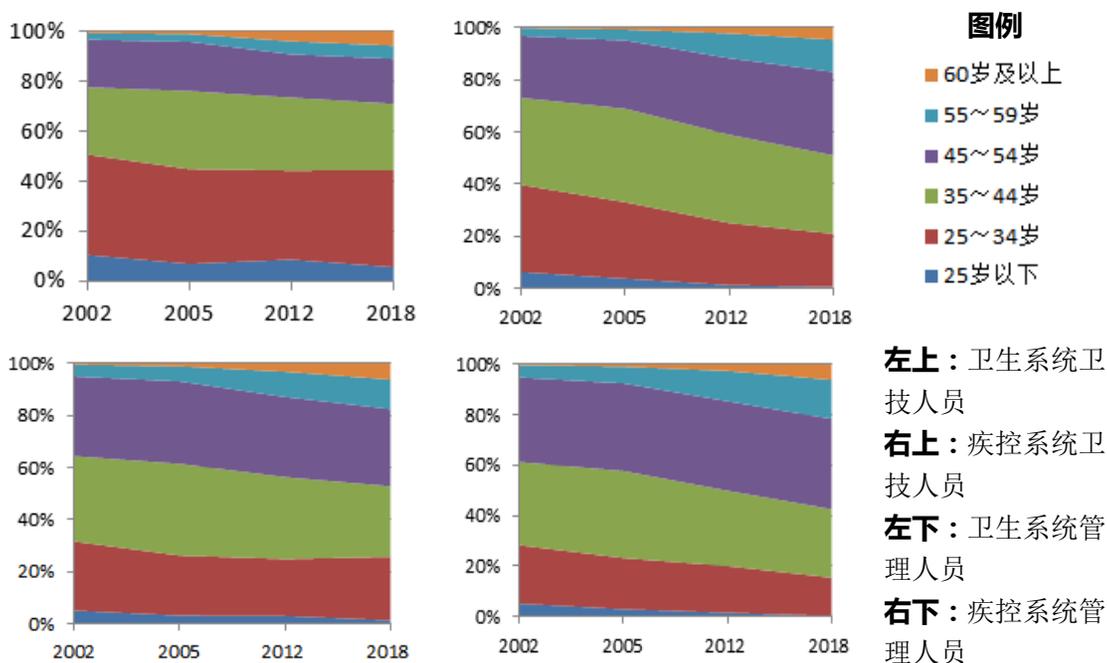


图6 卫生系统和疾控系统卫技人员与管理人员的年龄构成

### 2.2.2 学历结构组成

经过近20年的发展，卫生队伍人才的学历有了很大的提高：具有大学本科以上学历人员比例从15%提高到近40%，而中专及以下学历人员的比例从55%左右大幅降低到25%左右（图7）。与整个卫生系统相比，疾控系统人员本科及以上学历的更高，达到44%，而前者只有36%。卫生系统管理人员具有本科及以上学历人员比例为42%，比卫技人员要高6个百分点，而疾控系统管理人员和卫技人员高学历比例相当，均为44%。

### 2.2.3 职称结构组成

职称一般分为专业职称和聘任等级，卫生人员的职称分为正高级、副高级、中级、师级/助理和士级五个级别。大部分时候单位聘任某人的等级和他（她）的专业职称相符合，但在名额受限的情况下，也会出现具有较高资格职称却被聘为较低级别的现象。在2002年的中国卫生系统中，正高级和副高级专业职称的人员比例很少，比例为5%-10%，这一比例在2018年也仅略微增加到8%-10%（图8）。

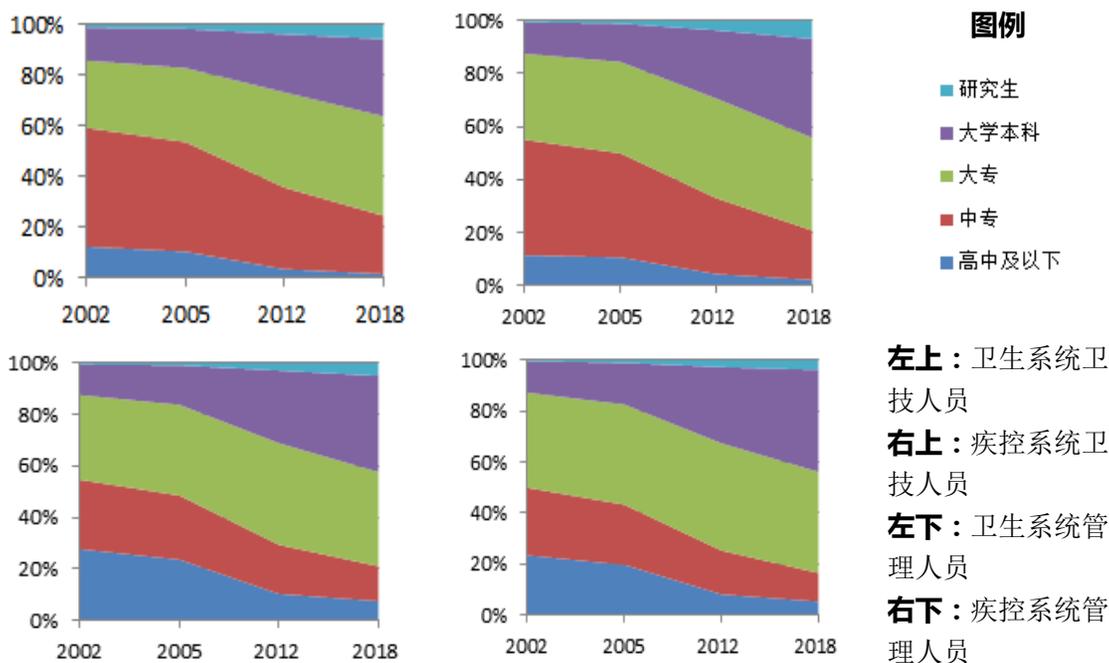


图7 卫生系统和疾控系统卫技人员与管理人员的学历构成

卫技人员中85%-90%的专业职称为中级、师级/助理和士级，这一比例多年来没有发生显著变化，特别是疾控系统变化很小，但是整个卫生系统具有中级和师级/助理职称的比例分别从2002年的26%和40%减少到2018年的20%和30%，而具有士级职称的人员比例从21%上升到32%。这与卫生系统队伍大量扩招、而疾控系统人员较少招人有关。管理人员中不具有专业技术职称人员比例从2002年的37%上升到2018年的50%，具有专业技术职称比例的管理人员只有50%。

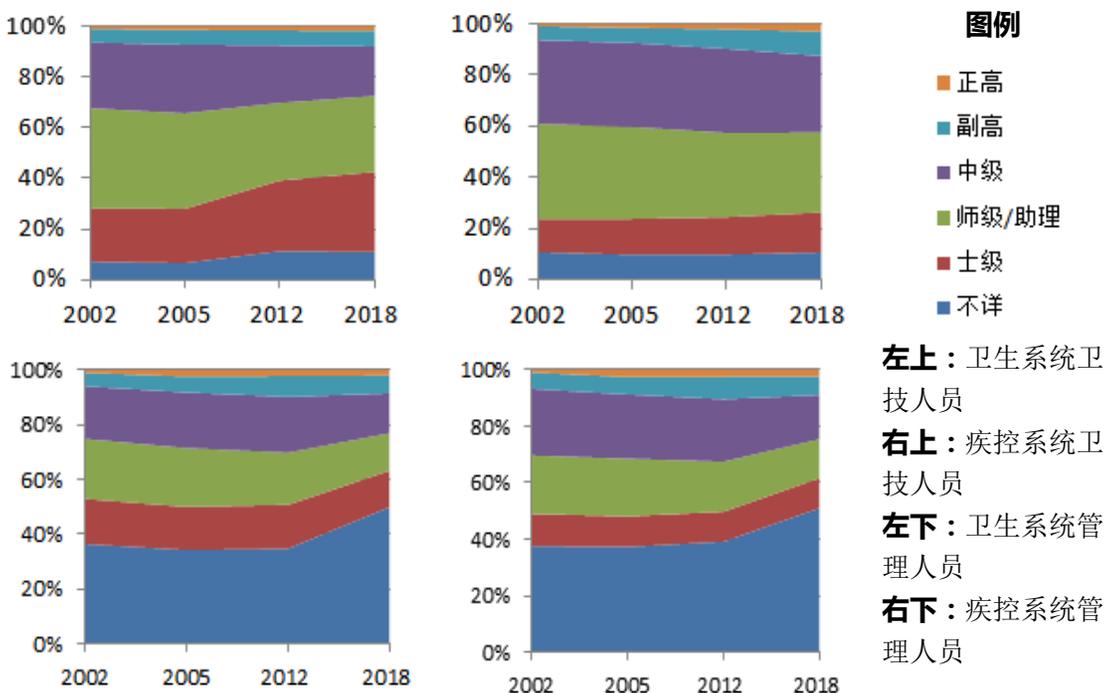


图8 卫生系统和疾控系统卫技人员与管理人员的专业职称构成

卫技人员的聘任等级组成与专业职称相似，2018年被聘任为高级职称的卫技人员约占8-12%，卫生系统中占比最大的中级和师级/助理职称人员从66%下降到51%，疾控系统中的相关比例从72%下降到65%，同时卫生系统因为大量招人导致聘为士级人员的比例从22%上升到31%，而疾控系统士级人员的比例基本稳定在15%（图9）。管理人员的聘任等级构成与其专业职称构成以及与卫技人员的聘任等级构成均有着显著不同。2018年管理人员中被聘为高级职称的比例为14%-16%，比卫技人员要高出5%-6%。尽管2018年管理人员中有50%的不具有专业资格职称，但只有10%左右的管理人员没有聘任等级，即40%的没有专业资格职称的管理人员获得了聘任等级。管理人员中被聘为中级、师级/助理和士级的比例分别比管理人员中具有相应级别专业职称人员的比例要高8%-13%。这说明管理人员比卫技人员更容易得到高级别的聘任等级。

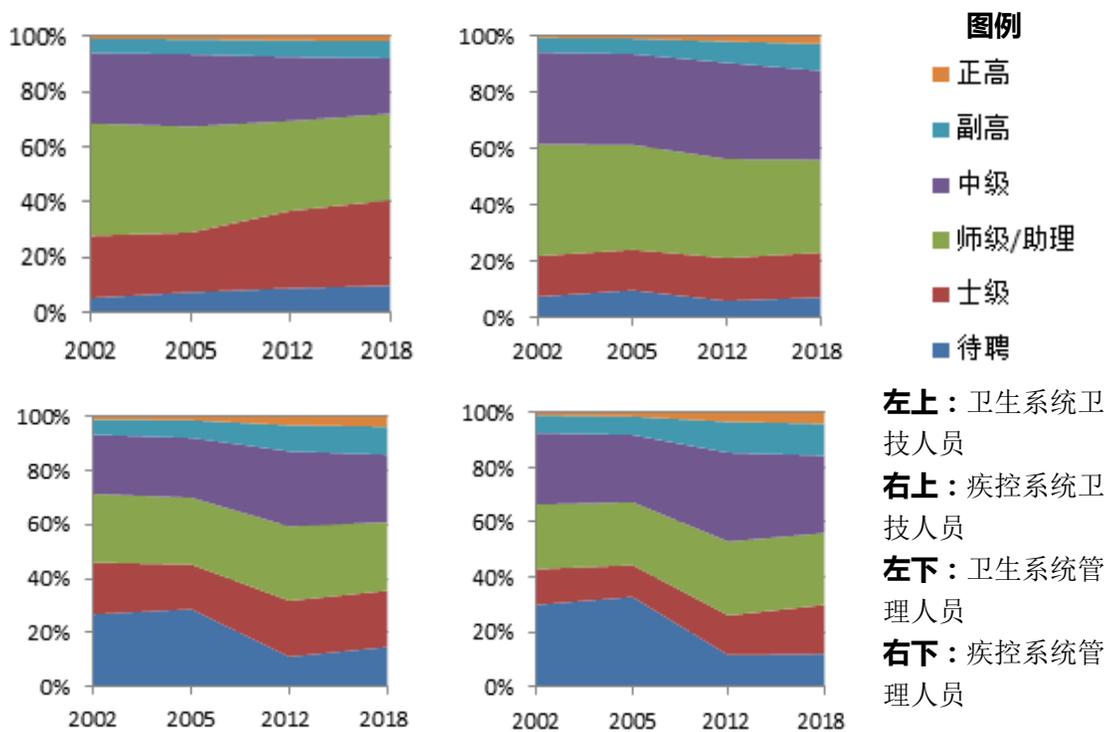


图9 卫生系统和疾控系统卫技人员与管理人员的聘任等级构成

### 2.3 管理人员配置

中国卫生系统建立了从中央到地方的各级卫生健康委员会，负责管辖范围内的医疗卫生机构和事务，同时也设立了各级疾病预防控制中心，来负责各区域的疾病预防与控制、疫情收集与报告等工作。由于工作性质的差异，卫健委和疾控中心的工作人员不仅要懂得一些临床医学知识，还必须要有较强的组织能力和管理能力，因此各系统在管理人员的配置上有着不同特点。整个卫生系统的管理人员在4%-5%之间，近年来缓慢降低（图10）。公共卫生系统和疾控系统的管理人员在8%左右波动，尤其是疾控系统的管理人员2014年高达10%，2018年也达到9%。

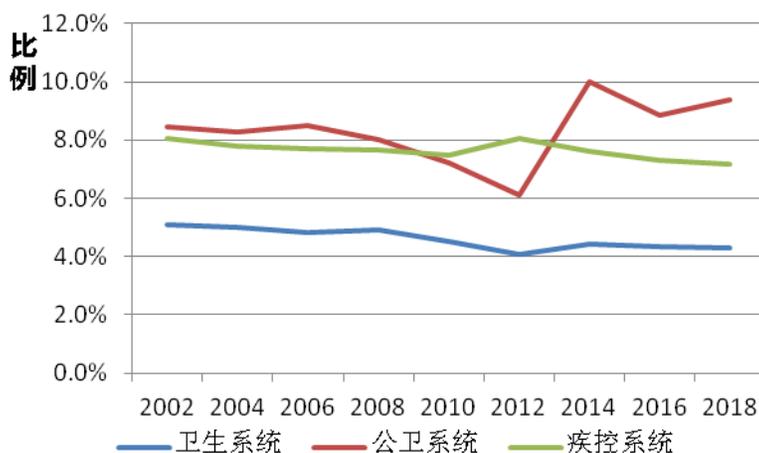


图10 2002-2018年不同系统管理人员比例

通过随机抽查发现全国省级疾控中心工作人员数量最少为178人，最多为651人，平均为351人；编制人员平均数为342人，基本是满编制运行；专业人员数量在150-606人之间，平均数为295人，专技人员比例为85.8%（表4）。全国26个地级市的疾控中心平均工作人员数为153人，平均专技人员数为139人，专技人员占比84.3%，而湖北省14个地级市的疾控中心人员配置与全国水平相当，专技人员比例为86%，比全国平均水平稍高。

表4 部分省级和地市疾控中心人员配置（单位：名）

级别	机构数	工作人员		编制人员		专业人员		专技占比
		均值	范围	均值	范围	均值	范围	
省级	19	351	178-651	342	200-558	295	150-606	85.8%
地市（全国）	26	153	62-416	133	48-350	139	65-305	84.3%
地市（湖北）	14	136	61-220	68	48-87	126	74-165	86.0%

备注：（1）本表数据于2020年3月1日到3月20日从省级和地市级疾控中心官网收集；（2）全国数据含湖北省数据；（3）被调查机构见附表1。

单位领导对卫生工作有着重大影响，特别在遇到重大疫情、突发状况时，领导的业务素质和管理应变能力会对事态的发展起着至关重要的作用。卫健部门领导中具有教育背景和工作背景的比例从国家到各省再到地市依次降低，国家和省级卫健委领导中大部分人具有相关医学教育背景和卫生系统工作背景，而地市级的卫健部门正职和副职领导中具有医学教育背景的只占19%和17.5%，在卫生系统工作的比例分别为50%和37%，湖北省各地级市的卫健部门领导的相关背景比例与全国相似，但其正职具有卫生工作背景比例为15%，远低于全国平均水平（表5）。疾控中心领导配置情况与卫健部门相似，中国疾控中心的4位正副主任都毕业于医学院校，也都从事医疗卫生工作，是专业型的领导，省级疾控中心领导中具有相关教育背景和工作背景的比例降为54%-72%，说明省级疾控中心领导与工作的匹配度已经有较大下降，而全国和湖北地级市的疾控中心领导中具有相关背景的比例已经降到20%-40%，这么低比例专业背景的领导配置会不利于疾控工作的开展。

表5 卫健委和疾控中心领导配置

部门	级别	人数(名)		具有医学卫生背景比例(%)			
		正职	副职	正职		副职	
				教育背景	工作背景	教育背景	工作背景
卫健委	国家	1	7	100.0	100.0	42.9	71.4
	省级	40	288	60.0	82.5	42.0	67.0
	地市(全国)	42	257	19.0	50.0	17.5	37.0
	地市(湖北)	20	103	20.0	15.0	13.6	41.7
疾控中心	国家	2	2	100.0	100.0	100.0	100.0
	省级	47	131	68.1	72.3	54.2	59.5
	地市(全国)	25	73	32.0	36.0	34.2	20.5
	地市(湖北)	12	40	41.7	41.7	35.0	15.0

备注：(1) 本表数据于2020年3月1日到3月20日从省级和地市级的卫健部门和疾控部门的官网收集；(2) 全国数据含湖北省数据；(3) 工作背景是指在卫生医疗系统有实质工作，分管领导（例如分管卫生工作的副省长）不算有工作背景；(4) 被调查机构见附表1。

## 2.4 人才队伍培养

医疗卫生队伍的建设需要有源源不断的新生力量的加入。据统计，从2002年到2018年卫生队伍总共增加了700万人，其中卫技人员增加了500万人，各类医学专业学校为卫生系统提供了最主要人才来源。2002-2018年，中职职校、普通高校和研究生每年招收的医学专业学生分别从25万、23万和1.7万提高到39万、86万和9.5万，16年来分别累计招生800万、920万和90万，三者合计1600万，平均每年培养100万医学人才（表6）。中职职校培养的主要护理、影像等基础医学人才，医学专业总人数在2010年达到58万人的最高峰，此后逐年下降，到2018年只有39万人，而医学专业学生占比则是每年都在下降，2002年为16%，2018年已经降至9.1%。与此相反，本科和研究生中的医学专业人数和占比每年都在增长，普通高校医学专业学生的占比从6.7%增加到9.8%，研究生的占比从8.3%增加到11.1%，说明医学人才队伍培养总体向更高层次发展。

表6 2002-2018年医学专业招生人数和占比(单位:名,%)

年度	中职职校招生			普通高校招生			研究生招生		
	总数	医学专业		总数	医学专业		总数	医学专业	
		数量	占比		数量	占比		数量	占比
2002	1553062	252455	16.3%	3407587	227724	6.7%	203000	16800	8.3%
2004	2438462	388142	15.9%	4799708	332326	6.9%	326286	33012	10.1%
2006	3250420	491784	15.1%	5858455	422283	7.2%	397925	42200	10.6%
2008	3596158	538974	15.0%	6656404	449365	6.8%	446422	47412	10.6%
2010	4327210	582799	13.5%	7280599	533618	7.3%	538177	40067	7.4%
2012	3831753	513420	13.4%	7618638	591683	7.8%	589673	64868	11.0%
2014	4953553	488066	9.9%	7992684	680128	8.5%	621323	70466	11.3%
2016	4198668	450903	10.7%	8250646	777207	9.4%	667064	79341	11.9%
2018	4285024	389999	9.1%	8767897	855229	9.8%	857966	95172	11.1%

尽管多年来医学专业招生热度不减，但是公共卫生专业的招生却不尽人意。任晓晖等向全国设有公共卫生专业的93所高校发出问卷调研该专业2012-2016年招生和就业情况，从有反馈的22家院校的结果显示公共卫生专业招生率为96.1%，第一志愿填报率50.1%，一次就业率91.0%，从事公共卫生相关工作比例53.1%，继续深造比例38.2%，这表明公共卫生专业社会吸引力较弱<sup>[23]</sup>。

## 2.5 工资收入与分配

工资收入影响每个人的切身利益，是每个人最关心的事情，也是影响人才队伍稳定的根本因素。2003-2018年中国的平均工资从1.3万元/年上涨到8.2万元/年，卫生社会工作行业的工资每年均高于全国平均工资，2018年已达到9.8万元，在19个行业的排名也从之前的第8、9名提高到最近的第5、6名（图11）。因此，从整体收入来讲，医疗卫生系统的工资是比较高的。但是考虑到医护人员培养需要5-8年时间，工作强度较大，工作环境较差，大部分医护人员认为付出和收入不成正比。一份对2012-2013年度中国医生薪酬的调查显示，88.4%的被调查人员不满意自己的工资收入<sup>[24]</sup>。该调查还显示地区之间的差异是巨大的，北京的工资最高，为104664元/年，是工资最低的宁夏的2.5倍；医生的职称对收入影响较大，正高级、副高级、中级和初级之间的工资级差为13%-15%；博士的工资比硕士的要高50%左右，但硕士和本科的工资差距不大；有医师资格证比无医师资格证的要高70%。医学界研究院对2018年中国医生的薪酬调查表明尽管医生的税前薪酬平均为11.7万，但是医生职业满意度平均指数只有5.08（满分是100份），47%和25%的医生认为薪酬因素对职业满足感的影响是“较大”和“非常大”，只有6%的被调查人员认为薪酬因素的影响“很小”或“比较小”<sup>[25]</sup>。

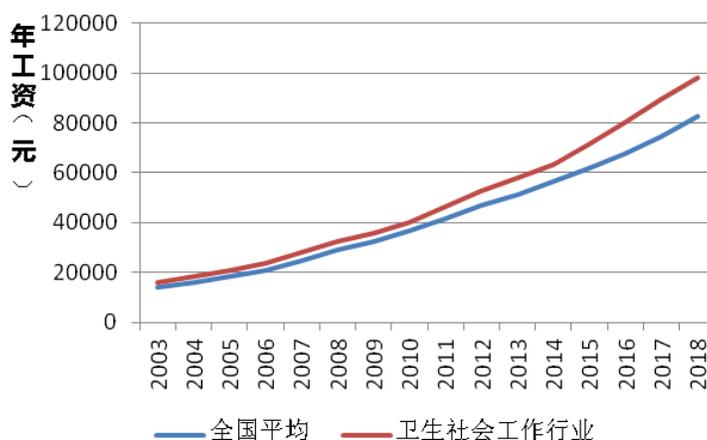


图11 2003-2018卫生社会工作行业工资变化

备注：本数据来源于国家统计局中国统计年鉴 (<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsjsj/2019/indexch.htm>)<sup>[26-28]</sup>。

## 3 卫生系统人才队伍存在的问题

2000年以来，我国医疗卫生系统的建设取得很大进步，人员有了极大的补充，职业（助理）医师数量也不断提高。但是面对我国人口众多、地区差异较大的复杂国情，卫生系统的人才建设还存在以下问题。

### 3.1 卫生人员数量依然偏低，工作强度偏大

2018年我国的卫生人员总数达到1230万，是2002年的2.5倍，但是与美国1900万的卫生人员总数

相比仍有较大差距。如果要达到美国的水平,我国的卫生人员还有6000万的缺口。即使当前的这种人员配置状况下,普通医院的的医护人员中有1/3是没有编制的[29]。在没有足够编制的情况,医院只能招收合同制的人员来充实医疗队伍,这些合同制的人员工资约为编制人员工资的80%,都由医院自己解决。通过编制控制卫生系统人员数量可以减轻公共财政的压力,但是长期的人员不足使得医护人员处于繁忙的工作中,使得病人经常要排队等候医生,使得家庭医生制度不能有效落实。

### 3.2 地区间卫生资源分布不均导致医护人员两极分化

我国不同地区间的卫生资源分布极不平衡,除了北上广等特大城市外,很多大城市三甲医院数量不足,经济欠发达地区的中小城市医疗资源更是不齐全。医护人员,特别是高层次、经验丰富的医生更向北上广等地方聚集,再加上小医院的医疗设备不够健全,所以病人都往大医院跑,这导致大医院门诊天天爆满,而基层医疗机构变成药店和诊所。这种卫生医疗分布不均使得大医院的医生无比繁忙、快速成长,使得基层医疗机构的医生缺少实战锻炼、业务水平难以提升。

### 3.3 医护人员的收入与其付出不成正比

当前我国卫生系统人员的收入在19个行业中排名5-6名,排名比较靠前。但是,相对于金融、电力、计算机等行业来讲,医护人员的付出与收入是不成正比的。一名医生从大学到能独立持证上岗,一般要经过10-15年;医生、护士经常需要加班,特别是从业初期的夜班是一种很辛苦的工作;当某些病人和家属对医护人员有不满情绪时,常会发生的医患纠纷,甚至危及医护人员的生命。在发达国家,医生通常都是收入最高的行业,而且由于医生和病人的关系是建立在合约基础上的,一旦出医疗事故都走法律程序,很少会出现伤及医护人员的行为。因此,医护人员觉得收入不高,就会从其他途径找额外收入,例如收红包、收医药回扣等。在政府和医疗部门的严格管制下,这种不正当收入现在大幅减少,但是根本的手段是要将医护人员的收入提高到与其付出成正比,他们就不会为那一些蝇头小利去铤而走险。

### 3.4 技术晋升评价指标失常,管理人员更易晋升

技术等级是医护人员的自我价值追求的需要,也是得到社会尊重的需要。当收入和等级高度挂钩之后,对技术等级的追求也是争取更高收入的需要。我国当前医护人员的高级专业职称比例略高于10%,多数人是中级或者初级职称。医护人员给病人看病是其本职工作,医德高超、医术高明的医护人员应该更容易获得晋升,但是这种非量化的指标不容易执行,越来越多的医疗机构将发表论文、主持科研项目、出版专著作为晋升的必备条件,导致医护人员在紧张的工作之余还要努力发文章、申报项目,甚至买文章。另外,由于近水楼台的缘故,管理人员比一线工作人员更容易获得同等级或更高级的聘任级别,这意味着管理人员晋升机会更大。这种评价和晋升机制严重干扰了医护人员的正常工作,打击了医护人员的积极性。

### 3.5 管理人员专业化程度不高,公共卫生系统人才短缺

卫生系统是一个专业性较强的部门,没有一定的学术和工作背景,很难顺利的开展工作。我国地市级及以下的卫健部门或者公共卫生部门中有医疗背景的领导人数不多,导致一旦出现紧急情况就容易发生大问题。黄冈市的卫健委主任此次被火线撤职,说明我国卫生系统,特别是基层卫生系统领导和管理人才专业化程度不高,需要培养更多的卫生系统人才,解决问题最长远有效的方法就是加强医学教育。尽管高校中的医学专业学生比例逐年增加,但是3000多所高校中设置公共卫生专业的高校不足百所,而且公共卫生专业却不受家长和学生的青睐,长期以来,公共卫生系统人才将得不到满足,再出现类似“新冠”的紧急情况,公卫系统还是一样难以应付。

## 4 对卫生系统人才队伍建设的建议

人的一生有很多不同的需求，马斯洛需求层次理论将人的需求从低到高依次分为生理需要、安全需要、情感和归属的需要、尊重需要和自我实现。人才的成长在不同的阶段也具有不同的需求。要解决中国卫生人才队伍存在的问题，应该将人才成长的普遍规律和医学人才的特殊规律相结合，在满足大部分医护人员基本需求的基础上，培养高层次的人才，使得卫生队伍持续、稳定、有序发展。

### 4.1 取消工作人员的编制限制，由医院自主确定医护人员数量

政府要区别对待医院等医疗盈利机构和疾控等非盈利的公益部门。前者的运营更多地由市场规律来决定，需要招收多少工作人员、招收哪些方面的人才由医院的定位和服务的对象来决定的，而不是说政府给多少编制，医院就照着这个数量来招人，事实上当前的医院都普遍使用的合同制人员。政府对医院的管理应该是制定有效的法律、对医疗价格的监管、促进医疗水平的提高，其他的事情交由市场和法律来管理。对非盈利的公共卫生机构要根据职能和服务群体数量确立人员编制，鼓励公共卫生机构聘用专业技能高、管理经验丰富的人员。

### 4.2 平衡地区间医疗资源和医护人员的差异

影响地区间医疗资源差异的根本因素是各地区的经济水平，地方政府很难通过自身的力量来改变这一事实。因此中央政府需要从整体进行规划，对地方医院的设备配置要进行大力补助，不需要在设备数量上跟大医院进行比较，但要使设备的质量跟上整体水平，建立小而精的地方医院。地方医院装备精良、效益有保证，自然就会留住医护人员，医护人员足够就能提供优质的服务、形成良好声誉，最终形成良性循环，缩小各地区间的差异。

### 4.3 深化医药分开改革，提高医护人员工资待遇

继续开展医药分开改革，杜绝药品回扣等不良现象。医药分离后，药品的价格要严格控制，而医疗的价格可以逐步提高，这样可以在不大幅增加病人看病的成本下保证医院有足够的盈利来维护自身运营。医院对医护人员收入分配要按照多劳多得的原则进行，主要按照服务病人的数量来确定其工资。在政府推行家庭医生制度后，医护人员可以收取服务费来进一步提高自身的工资收入。

### 4.4 “以医为本”评聘职称，强调医护本职工作，淡化职称光环影响

更高级别的职称是个人对自己职业生涯的追求，是寻求社会尊重的主要途径。但是，天下皆知美之为美，斯恶矣。当更多的医生为了更高的职称去工作时，这并不是一个好的现象，因为过度追求、但又不得不追求高级别的职称使得医护人员不能专心本职工作。医护人员需要安下心来治病救人，因此医疗机构要淡化职称在工作分配、工资收入、荣誉评比等方面的作用。在职称评聘过程中不能再将论文、专著、项目等作为必备条，因为那是医学研究人员的特长，最需要看重的是医护人员的工作能力、服务对象的满意度等，因为这才是医护人员的本职工作。另外，职称评聘要公平、公正，要向一线医护人员倾斜，不能因为管理人员跟领导走得近、关系好，就容易被聘为高级别职称。

### 4.5 建立公共卫生学院，培养后备人才，提高管理队伍的素质

国家要鼓励高校设立公共卫生学院。公共卫生人才既要有医学背景，也需要有公共管理知识，因此公共卫生学院不仅由纯医学类高校开设，设有医学部的文理工科强校都应该发挥其医学和公共管理学的优势，强强联合积极开展公共卫生学院的建设。据最新消息报道，本次疫情之后的3个月内清华大学、南方科技大学、北京中医药大学等高校新成立或准备成立“公共卫生学院”，显示出这些高校的

担当和远见<sup>[30]</sup>。公共卫生系统领导和管理人员都需要具备专业背景,或者长期在卫生系统工作,尤其是领导的配备不能出现“外行领导内行”的现象。只有管理队伍熟知应急处理常识,了解公共卫生管理流程,才能有能力和应付各类突发事件。

(致谢:感谢情报研究中心研究生崔理华同学帮助收集信息。)

#### 参考文献

- [1] 国家健康卫生委员会.截至3月19日24时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况[EB/OL].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202003/0fc43d6804b04a4595a2eadd846c0a6e.shtml>, 2020-03-20/2020-03-25.
- [2] 百度百科. SARS事件[EB/OL].<https://baike.baidu.com/item/SARS%E4%BA%8B%E4%BB%B6/7702261?fr=Aladdin>, 2020-02-11/2020-03-25.
- [3] 中央应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组.关于全面落实进一步保护关心爱护医务人员若干措施的通知[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-02/23/content\\_5482345.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-02/23/content_5482345.htm), 2020-02-23/2020-03-25.
- [4] 人力资源和社会保障部办公厅.关于做好新冠肺炎疫情防控一线专业技术人员职称工作的通知[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/06/content\\_5487978.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/06/content_5487978.htm), 2020-03-04/2020-03-25.
- [5] 王子墨.奖励医务人员,就该拿出稀缺资源[EB/OL].[https://news.gmw.cn/2020-02/20/content\\_33571513.htm](https://news.gmw.cn/2020-02/20/content_33571513.htm), 20200220/2020-03-25.
- [6-7] 国家卫生健康委员会.2018-2019中国卫生健康统计年鉴 [B].北京:中国协和医科大学出版社,2018-2019.
- [8-12] 中国卫生和计划生育委员会.2013-2017中国卫生和计划生育健康统计年鉴[B].北京:中国协和医科大学出版社,2013-2017.
- [13-22] 中国卫生部.2003-2012中国卫生统计年鉴[B].北京:中国协和医科大学出版社,2003-2012.
- [23] 任晓晖,张雪,余飞,等.2012-2016年我国部分高校公共卫生相关专业本科生招生与就业调查[J].现代预防医学,2018,45(23):194-198.
- [24] 丁香园调查派.2012~2013年度中国医生薪酬情况调查报告[J].中国卫生人才,2014(05):74-75.
- [25] 医学界.2018中国医生薪酬报告出炉,大多数医生收入没有增加![EB/OL].<https://www.sohu.com/a/329693857-753786>, 2019-07-27/2020-03-25
- [26-28] 国家统计局.中国统计年鉴2017-2019[EB/OL].<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexch.htm>, 2017-2019/2020-03-25.
- [29] 黄奇帆.疫情之后中国公共卫生系统要花两三千亿补短板[EB/OL].[https://weibo.com/cweekly?is\\_hot=1#\\_loginLayer\\_1582599239827](https://weibo.com/cweekly?is_hot=1#_loginLayer_1582599239827), 2020-02-18/2020-03-25.
- [30] 中青网教育.疫情期间,清华等高校纷纷成立这个学院[EB/OL].<https://www.sohu.com/a/385590906-627960>, 2020-04-05/2020-04-05.

附表1 官网调查人员配置的卫健委和疾控中心清单

部门	级别	名单
卫健委	国家级	国家卫健委
	省级	安徽、北京、福建、甘肃、广东、广西、贵州、海南、河北、河南、黑龙江、湖北、湖南、吉林、江苏、江西、辽宁、内蒙古、宁夏、青海、山东、山西、陕西、上海、四川、天津、西藏、新疆、云南、浙江、重庆
	地市级	安徽-合肥、福建-泉州、甘肃-天水、广东-珠海、广西-南宁、贵州-安顺、河北-保定、河南-开封、黑龙江-哈尔滨、湖南-衡阳、吉林-长春、江苏-锡、江西-九江、辽宁-盘锦、内蒙古-包头、宁夏-银川、青海-西宁、山东-烟台、山西-运城、陕西-汉中、四川-成都、云南-曲靖、浙江-丽水 湖北省:武汉、黄石、十堰、宜昌、襄阳、鄂州、荆门、孝感、荆州、黄冈、咸宁、随州、恩施、仙桃
疾控中心	国家级	中国疾控中心
	省级	安徽、北京、福建、甘肃、广东、广西、贵州、海南、河北、河南、湖北、湖南、吉林、江苏、江西、辽宁、内蒙古、宁夏、青海、山东、山西、陕西、上海、四川、天津、西藏、新疆、云南、浙江、重庆
	地市级	甘肃-天水、广西-南宁、黑龙江-哈尔滨、湖南-衡阳、江苏-无锡、江西-九江、辽宁-盘锦、宁夏-银川、山东-烟台、陕西-汉中、四川-成都、浙江-丽水 湖北省:武汉、黄石、十堰、宜昌、襄阳、鄂州、荆门、孝感、荆州、咸宁、随州、恩施、仙桃、潜江、天门