

李梦蕾, 张帆, 张军亮, 等. 签约家庭医生对河南农村居民健康素养的影响[J]. 中华医学图书情报杂志, 2021, 30(2): 59-64.

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3982.2021.02.010

· 信息组织与信息服务 ·

## 签约家庭医生对河南农村居民健康素养的影响

李梦蕾<sup>1</sup>, 张帆<sup>2,3</sup>, 张军亮<sup>1</sup>, 孙晶晶<sup>1</sup>, 梁茂云<sup>1</sup>

**[摘要]**目的:探讨签约家庭医生对农村居民健康素养的影响。方法:采用多阶分层整群随机抽样方法,抽取河南省5个市属90个行政村中的3943名18~85岁农村居民进行问卷调查,利用 Logistic 回归、倾向得分匹配及 $\chi^2$ 检验等方法对签约家庭医生对其健康素养的影响进行统计学分析。结果:倾向得分匹配前,有17.18%的农村居民具备健康素养。倾向得分匹配后,性别、年龄、文化程度、婚姻状况、收入类型、是否患慢性病及健康状况等因素间的差异明显缩小,匹配效果较好( $P < 0.05$ )。结论:农村居民的健康素养水平有待提高,应加强对农村居民的健康教育。农村居民对签约服务内容的认知度不高,应加深农村居民对家庭医生签约服务的了解。家庭医生影响农村居民的健康素养水平,应承担提升农村居民健康水平的重大责任。

**[关键词]**家庭医生;签约服务;农村居民;健康素养

**[中图分类号]**R197.1

**[文献标志码]**A

**[文章编号]**1671-3982(2021)02-0059-06

### Effect of contracted family doctors on health literacy of rural residents in Henan Province

LI Meng-lei<sup>1</sup>, ZHANG Fan<sup>2,3</sup>, ZHANG Jun-liang<sup>1</sup>, SUN Jing-jing<sup>1</sup>, LIANG Mao-yun<sup>1</sup>

(1. Xinxiang Medical College Management School, Xinxiang 453003, Henan Province, China; 2. Xinxiang Medical College Research Center of Information Resources, Xinxiang 453003, Henan Province, China; 3. Xinxiang Medical College Teaching Quality Monitoring and Medical Research Center, Xinxiang 453003, Henan Province, China)

Corresponding author: ZHANG Fan

**[Abstract]** **Objective** To study the effect of contracted family doctors on health literacy of rural residents. **Methods** The health literacy A total of 3943 rural residents aged 18-85 years randomly were enrolled from 90 affiliated administrative villages of 5 cities in Henan Province. The effect of contracted family doctors on their health literacy was statistically analyzed by logistic regression analysis, propensity score matching and  $\chi^2$  test respectively. **Results** The rate of health literacy was 17.18% in rural residents before propensity score matching. The difference was significantly lower in sex, age, educational level, marital status, income types, chronic disease and health state after propensity score matching ( $P < 0.05$ ), indicating that the efficiency of matching is quite good. **Conclusion** The health literacy of rural residents is to be improved and health education should thus be strengthened for rural residents. The cognition of contracted service contents was rather low in rural residents who should thus deepen their understanding of the service provided by contracted family doctors. The contracted family doctors can influence the health literacy of rural residents and should thus bear the important responsibility to improve their health literacy.

**[基金项目]**新乡医学院研究生科研创新支持计划重点项目“河南省农村贫困人口健康信息素养的模糊综合评价研究”(YJSCX201924Z)

**[作者单位]**1. 新乡医学院管理学院,河南 新乡 453003; 2. 新乡医学院卫生信息资源研究中心,河南 新乡 453003; 3. 新乡医学院教学质量监控与医学研究中心,河南 新乡 453003

**[作者简介]**李梦蕾(1994-),女,硕士研究生,研究方向为健康信息素养。

**[通讯作者]**张帆(1968-),男,硕士,副研究馆员,硕士生导师,研究方向为信息资源开发与利用、卫生信息化。E-mail: zhangfan@xxmu.edu.cn

[Key words] Family doctor; Contracted service; Rural resident; Health literacy

健康素养是指个体获取、理解 and 处理基本健康信息或服务并做出正确健康决策的能力<sup>[1]</sup>,是衡量居民健康水平的重要参考指标<sup>[2]</sup>。2018 年,中共中央、国务院在《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》<sup>[3]</sup>中指出,要全面推进“健康乡村”建设,促进改善农村居民的健康状况。《“健康中国 2030”规划纲要》也指出,要把农村和基层当作重点,逐步缩小城乡居民间的健康差距,从而实现全民健康<sup>[4]</sup>。家庭医生作为健康的守护者,以社区卫生服务团队为依托,通过与居民形成一种稳定的契约关系,进而为居民提供可靠的、连续的健康服务<sup>[5]</sup>。作为新形势下保障和维护农村居民健康的重要途径,在基层医疗卫生机构推行家庭医生签约服务对“健康乡村”建设具有十分重要的作用。

目前,国内学者从不同的研究视角对家庭医生签约服务状况及其影响因素进行了深入的探索。有学者采用随机抽样的方法,研究了广州市居民家庭医生签约服务的知晓和签约情况,并对影响因素进行了探讨<sup>[6]</sup>;有学者基于微信公众平台,通过对 14 487 名居民进行调查,发现广东省深圳市罗湖区中青年群体对家庭医生签约服务的知晓率和签约率都较高,且职业、医疗类型、了解签约服务程度都会对居民的签约率和知晓率产生影响<sup>[7]</sup>;有学者以江苏省农村地区的老年慢性病患者为研究对象,调查了老年慢性病患者对家庭医生用药服务的利用情况及满意度,研究结果显示用药服务利用情况总体较好,影响签约患者满意度的主要因素是家庭医生用药服务质量<sup>[8]</sup>;有学者通过运用文献研究、专家咨询、层次分析等方法,构建了农村家庭医生岗位胜任能力评价指标体系,为农村家庭医生的培养和考核提供了客观依据<sup>[9]</sup>;有学者基于霍恩—米特模型,分别从政策、执行者、目标群体层面对影响家庭医生签约服务政策执行的因素进行了细致的研究<sup>[10]</sup>;有学者运用医生代理理论对家庭医生签约服务过程中的行为进行了分析,并在此基础上以供方视角探讨了家庭医生签约服务的发展策略<sup>[11]</sup>。

综上所述,国内学者对家庭医生签约服务的研究较为丰富,但将家庭医生与农村居民的健康素养

水平联系起来的研究则寥寥无几。因此,本文将家庭医生与农村居民的健康素养水平相关联,以河南省为研究范围,为避免出现选择性偏差和内生性问题,采用问卷调查和倾向得分匹配的方法,评估签约家庭医生对农村居民健康素养的影响,以期为推进家庭医生签约服务,制定适合农村居民的健康促进规划提供借鉴。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

采用多阶分层整群随机抽样方法,按照河南省东、中、西部的区域位置,随机选取 5 个市,在每个市随机抽取 2 个县,在每个县随机抽取 3 个乡镇,在每个乡镇随机抽取 3 个行政村,在每个行政村随机抽取 50 名居民作为研究对象进行问卷调查。纳入标准:户籍为河南省的农村居民(或过去 12 个月内在河南省居住时间超过 6 个月的农村居民),年龄在 18~85 岁,能够理解问卷内容且语言交流无障碍。本文共随机抽取了 4 500 名农村居民,剔除不符合纳入标准的研究对象,共发放问卷 3 943 份,回收有效问卷 3 649 份,有效回收率为 92.54%。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 调查方法

以国家卫生部编制的《全国居民健康素养监测调查问卷》<sup>[12]</sup>为依据,自行设计《河南省农村居民健康素养调查问卷》,由经过专业培训的调查员统一进行问卷调查。调查内容包括基本情况、健康知识、健康生活方式与行为、基本健康技能等共 37 道题目。收入类型指标定义:根据 2020 年贫困户脱贫标准<sup>[13]</sup>,人均年纯收入未达到 4 000 元以上即为低收入人群,反之则为高收入人群。评分标准:按照中国健康教育中心统一公布的评分要求进行打分(百分制计分),最终得分 $\geq 80$ 分即可判为具备健康素养。素养水平是指具备健康素养的人在总调查人群中的占比。

#### 1.2.2 倾向得分匹配法

倾向得分匹配(P propensity Score Matching, PSM)最早是 Paul Rosenbaum 和 Donald Rubin 于 1983 年提出的,用以评估实施某种项目或执行某项政策后

的“处理效应”,是一种“反事实估计”分析方法<sup>[14]</sup>,多应用于经济学领域。由于本调查得到的数据并非随机对照试验数据,无法将居民签约后的健康素养水平与其签约前的健康素养水平进行比较,因此本文通过匹配一组与签约居民特征较为类似的未签约居民进行健康素养水平的比较,从而将两组样本的差异视为签约家庭医生的作用。倾向得分匹配是一个反映所有协变量的函数,各协变量定义及赋值如表 1 所示。

表 1 变量定义及赋值

变量类型	变量名称	变量赋值
输出变量	是否具备健康素养	1=是;2=否
指示变量	是否签约家庭医生	1=是;2=否
特征变量	性别	1=男;2=女
	年龄	1=30 岁以下;2=30~39 岁;3=40~49 岁;4=50~59 岁;5=60 岁及以上
	文化程度	1=初中及以下;2=高中及专科;3=本科及以上
	婚姻状况	1=未婚;2=已婚;3=离异;4=丧偶
	收入类型	1=低收入;2=高收入
	是否患慢性病	1=是;2=否
	健康状况	1=好;2=比较好;3=一般;4=比较差;5=差

### 1.3 统计学方法

使用 EpiData 3.1 进行数据双录入,使用 SPSS 25.0 对数据进行统计分析。将匹配容差设定为 0.02,利用 Logistic 回归模型计算倾向值,计量资料用( $\bar{x}\pm s$ )表示,行  $t$  检验;计数资料用率表示,行  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

调查对象中签约居民 2 178 名,占 59.69%;未签约居民 1 471 名,占 40.31%(表 2)。

### 2.2 农村居民对签约服务内容的知晓情况

调查结果显示,有 627 名(占 17.18%)农村居民具备健康素养,其中 375 名(占 59.81%)签约了家庭医生。对于家庭医生的签约服务内容,知晓基

本医疗服务的有 1 558 名(占 42.70%),知晓健康档案的有 653 名(占 17.89%),知晓家庭医生定期随访的有 467 名(占 12.80%),知晓健康体检的有 806 名(占 22.09%),知晓健康教育讲座咨询的有 1 727 名(占 47.33%),知晓免费测量血压血糖的有 2 156 名(占 59.08%),且超过一半(1 903 名,占 52.15%)的居民使用过“免费测量血压血糖”服务。

表 2 调查对象基本情况

变量名称	变量类别	人数	比例/%
性别	男性	1685	46.18
	女性	1964	53.82
年龄	30 岁以下	845	23.16
	30~39 岁	872	23.89
	40~49 岁	613	16.80
	50~59 岁	798	21.87
	60 岁及以上	521	14.28
文化程度	初中及以下	1139	31.22
	高中及专科	1952	53.49
	本科及以上	558	15.29
收入类型	低收入	1626	44.56
	高收入	2023	55.44
是否患慢性病	是	1197	32.80
	否	2452	67.20
是否签约家庭医生	是	2178	59.69
	否	1471	40.31

### 2.3 影响农村居民签约的多因素分析及匹配效果检验

#### 2.3.1 农村居民签约家庭医生的影响因素

在进行倾向得分匹配前,需对影响居民签约家庭医生的因素进行 Logistic 回归分析。家庭医生虽以家庭为单位进行签约,但实质还是以个人为中心。研究结果显示,性别、年龄、收入类型对农村居民签约家庭医生有重要影响( $P < 0.05$ ),且均为个人层面的因素。其中,性别( $OR = 0.634, P = 0.000$ )、收入类型( $OR = 0.791, P = 0.003$ )是农村居民签约家庭医生的保护因素,年龄( $OR = 1.082, P = 0.007$ )是农村居民签约家庭医生的危险因素。Logistic 回归分析结果如表 3 所示。

表 3 农村居民签约家庭医生影响因素 Logistic 回归分析结果

变量	回归系数	OR 值(95% CI)	P 值
性别	-0.456	0.634(0.545,0.737)	0.000
年龄	0.079	1.082(1.021,1.147)	0.007
文化程度	-0.095	0.910(0.811,1.019)	0.103
婚姻状况	-0.085	0.919(0.832,1.015)	0.094
收入类型	-0.234	0.791(0.679,0.922)	0.003
是否患慢性病	0.030	1.031(0.874,1.217)	0.719
健康状况	-0.014	0.986(0.913,1.065)	0.723

### 2.3.2 匹配效果检验

本文将匹配容差设定为 0.02,按照 1:1 的比例进行匹配,最终得到的匹配样本为 1 870 人。其中,

签约居民组与未签约居民组均为 935 人。通过 *t* 检验分析(表 4)发现,在进行倾向得分匹配前,性别、年龄、文化程度、婚姻状况、收入类型、是否患慢性病及健康状况等因素的 *P* 值均小于 0.05,说明这些因素在签约居民与未签约居民之间的差异具有统计学意义,无法对签约家庭医生对居民健康素养的影响做出正确判断。因此,本文选用倾向得分匹配法消除两组之间的干扰影响。进行倾向得分匹配后发现签约居民和未签约居民在各因素方面的标准差明显缩小,说明签约居民与未签约居民的各因素的平均水平较为接近,干扰因素得以消除,各因素在两组之间均无显著性差异( $P > 0.05$ ),匹配效果比较好。

表 4 倾向得分匹配前后各变量的变化情况

变量	得分匹配	$(\bar{x} \pm s)$		<i>t</i> 检验	
		签约居民	未签约居民	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
性别	匹配前	1.51±0.500	1.58±0.494	3.815	0.000
	匹配后	1.45±0.498	1.47±0.499	0.835	0.404
年龄	匹配前	43.13±16.725	41.52±16.231	-2.888	0.004
	匹配后	42.26±16.087	43.24±17.204	-0.412	0.680
文化程度	匹配前	1.82±0.670	1.87±0.653	2.353	0.019
	匹配后	1.83±0.684	1.81±0.840	1.403	0.161
婚姻状况	匹配前	1.88±0.787	1.98±0.792	3.623	0.000
	匹配后	1.95±0.492	1.97±0.483	1.543	0.123
收入类型	匹配前	1.75±0.435	1.07±0.255	-5.808	0.000
	匹配后	1.34±0.474	1.14±0.346	-1.803	0.072
是否患慢性病	匹配前	1.36±0.480	1.28±0.449	-5.160	0.000
	匹配后	1.37±0.408	1.31±0.495	0.451	0.654
健康状况	匹配前	2.49±1.039	2.32±0.986	-5.031	0.000
	匹配后	1.93±0.258	1.93±0.253	0.272	0.786

### 2.3.3 签约家庭医生与农村居民健康素养水平的单因素分析

倾向得分匹配后的结果显示,有 208 名(占 22.2%)签约家庭医生的居民具备健康素养,有 138 名(占 14.8%)未签约家庭医生的居民具备健康素养。与未签约居民相比,具备健康素养的签约居民比例更高一些。因此,是否签约家庭医生也会影响居民的健康素养水平( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

### 3.1 农村居民的健康素养水平有待提高

研究结果显示,2019 年河南省农村居民健康素养水平为 17.18%,低于 2019 年河南省居民健康素养水平(19.11%)<sup>[15]</sup>,与国务院发布的《国务院关于实施健康中国行动的意见》(国发〔2019〕13 号)<sup>[16]</sup>中提出的“到 2022 年全国居民健康素养水平不低于 22%”的目标还有一定的差距。其原因可能在于:一方面,农村地区经济状况相对较差,基层医疗机构的软硬件条件较差,普遍存在基础设施和卫生事业发展滞后的问题;另一方面,文化程度作为影响农村居民健康素养的重要影响因素之一<sup>[17]</sup>,制约

着居民对健康知识的获取与利用。在本次调查中拥有高等教育学历的人数占比仅为 15.29%。农村居民健康素养水平较低,不仅会影响他们的身体健康,还会加重生活负担,导致“因病致贫”“因病返贫”的恶性循环<sup>[18]</sup>。因此,农村居民的健康问题依旧是建设“健康乡村”的重点和难点。相关政府部门应以建设“健康乡村”为抓手,针对农村居民的特定性,积极开展与健康教育相关的义诊、讲座活动,借助基层送电影、戏曲下乡等易于被居民接受的形式进行全方位宣传,使健康观念深入人心,尽早实现“2022 年全国居民健康素养水平不低于 22%”的战略目标。

### 3.2 农村居民对签约服务内容的知晓度不高

家庭医生签约服务以全科医生为核心,以团队的形式与居民进行签约,并为签约居民提供连续的基本医疗服务<sup>[19]</sup>。作为健康的“守护者”、资源的“优化者”、费用的“监管者”<sup>[20]</sup>,家庭医生是提高居民健康水平的主要责任人。本次调查结果显示,知晓健康档案的居民仅占 17.89%,知晓定期随访的居民仅占 12.80%。由此可以看出,大多数居民并未真正了解家庭医生服务制度,只是进行了签约,对家庭医生签约服务制度缺乏全面的认知,严重制约了基层家庭医生服务工作的开展<sup>[21]</sup>。所以,基层在制定签约目标时,要以当地居民的实际需求为导向,不能一味地追求签约率,要让居民切实了解家庭医生的作用。此外,调查结果还显示,有 52.15% 的被调查者知晓且使用过“免费测量血压血糖者”服务,说明农村居民对家庭医生的医疗水准多定位为免费且基础性的技术。本次调查中,低收入人群所占的比例为 44.56%,可能受签约服务费的影响,他们对签约服务项目的利用率不高。因此,国家在全面推行家庭医生签约服务制度的同时,应将服务手续费纳入医保报销范围,让农村居民切实感受到家庭医生签约服务模式的惠民性。同时应加强基层医疗卫生人员的技术培训,提升家庭医生团队的专业能力,增强农村居民对家庭医生的依赖感和信任感<sup>[22]</sup>。

### 3.3 签约家庭医生是影响农村居民健康素养水平的重要因素

本次调查结果显示,通过倾向得分匹配法排除性别、年龄、文化程度、婚姻状况、收入类型、是否患

慢性病、健康状况等干扰因素的影响后,是否签约家庭医生是影响农村居民健康素养水平的因素。相较于未签约的农村居民,签约的居民具备健康素养的比例更高一些。因此,应高度重视家庭医生的建设内容,确保将家庭医生签约服务质量落实到位,进而提高农村居民对家庭医生的信任感和认可度<sup>[23]</sup>。农村居民作为基层医疗卫生服务的主要对象,其健康水平不仅关系到“健康乡村”的建设,还对基层首诊、双向转诊制度有一定的影响,所以基层医疗卫生改革部门一直把农村居民的健康问题作为工作重点。家庭医生签约服务作为一种新型的医疗服务模式,应以家庭医生为抓手<sup>[24]</sup>,与居民形成一种良好的契约关系,增强居民的健康意识,使居民树立健康观念。此外,还可根据居民的健康需求制定健康干预策略<sup>[25]</sup>,切实帮助居民提升自身的健康素养水平,提高基层医疗机构为农村居民提供健康管理、健康促进等服务的能力,做好基层居民的健康守护者。

## 4 结语

本文通过倾向得分匹配法评估签约家庭医生服务对农村居民健康素养的影响,发现农村居民的健康素养水平有待提高,是否签约家庭医生是影响农村居民健康素养水平的因素。河南省相关政府部门应结合农村地区的实际情况,采取加强健康教育宣传、重视家庭医生的建设内容及专业技能培训等措施深入推行家庭医生签约服务,制定适合本省农村居民的健康促进规划,从而提升农村居民的健康水平。

## 【参考文献】

- [1] 国家卫生和计划生育委员会宣传司,中国健康教育中心. 2012 年中国居民健康素养监测报告[R]. 北京:国家卫生和计划生育委员会宣传司,2013.
- [2] 孙浩林,博华. 健康素养研究进展[J]. 健康教育与健康促进, 2010,5(3):225-229.
- [3] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央、国务院印发《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》[EB/OL]. (2018-09-26) [2020-07-19]. [http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content\\_5325534.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm).
- [4] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央、国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25) [2020-07-19]. [http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content\\_5124174.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm).

- [5] 黄蛟灵,方 帅,梁 鸿,等.家庭医生签约服务协同改革对居民健康管理的影响[J].中国卫生资源,2018,21(4):329-332,341.
- [6] 范阳东,江 蕾,柳 薇,等.广州市家庭医生签约现状及影响因素研究[J].中华全科医学,2021,19(1):80-82,166.
- [7] 黄文静,李笑丛,陈晓敏,等.基于网络调查的罗湖区家庭医生签约服务状况及其影响因素分析[J].中华健康管理学杂志,2020,14(6):545-560.
- [8] 吴 怡,韩相如,钱东福,等.家庭医生签约服务下农村老年慢性病患者用药服务满意度及影响因素研究[J].中国全科医学,2021,24(10):1205-1210.
- [9] 刘畅畅,高红霞,张 研.农村家庭医生岗位胜任力指标体系构建[J].医学与社会,2021,34(1):20-24,33.
- [10] 赵春文,李子鑫,柳松艺,等.基于霍恩-米特模型的家庭医生签约服务政策执行障碍因素分析[J].中国卫生事业管理,2021,37(12):884-887.
- [11] 方 海.基于医生代理理论的中国家庭医生签约服务发展策略[J].中国全科医学,2021,24(4):381-386.
- [12] 聂雪琼,李英华,李莉.2012 年中国居民健康素养监测数据统计分析方法[J].中国健康教育,2014,30(2):178-181.
- [13] 河南省扶贫开发办公室.凝心聚力决战决胜脱贫攻坚收官之战[EB/OL].(2020-03-11)[2020-06-20].<http://fpb.henan.gov.cn/2020/03-11/1303687.html>.
- [14] Rosenbaum P R, Rubin D B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects[J]. *Biometrika*, 1983,70(1):41-55.
- [15] 河南省人民政府.河南省新冠肺炎疫情防控专题第二十五场新闻发布会[EB/OL].(2020-03-08)[2020-07-10].<https://www.henan.gov.cn/2020/03-08/1301692.html>.
- [16] 中华人民共和国中央人民政府.国务院关于实施健康中国行动的意见:国发[2019]13号[EB/OL].(2019-07-15)[2020-07-10].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-07/15/content\\_5409492.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-07/15/content_5409492.htm).
- [17] 周 亮,马丽娜,罗 彦,等.湖北省农村居民健康素养现况调查及影响因素分析[J].中国健康教育,2019,35(8):697-700,715.
- [18] 古 超.新型农村社区居民健康素养培育研究[D].成都:西华大学,2018.
- [19] 闫 旭,陈 娟.北京市某城区家庭医生团队内部服务质量现况分析[J].中国社会医学杂志,2019,36(5):512-516.
- [20] 梁 鸿,贺小林.中国家庭医生制度探索与改革的长宁模式[J].中国卫生政策研究,2017,10(10):1-2.
- [21] 周建群,王 琪,田 壮,等.居民对家庭医生签约服务的认知、满意度及影响因素研究[J].济宁医学院学报,2020,43(3):165-169.
- [22] 赵瑞华,王 健,杨 颖,等.慢性疾病实施家庭医生签约服务的管理效果评价[J].中国实用医药,2019,14(5):194-195.
- [23] 张玲玲,孙华君,梁黎明,等.签约家庭医生对天津市居民医联体认知的影响[J].医学与社会,2020,33(6):26-29,37.
- [24] 龚 静.我国家庭医生签约服务模式研究[D].合肥:安徽医科大学,2018.
- [25] 李 华,徐英奇,高 健.分级诊疗对家庭医疗经济负担的影响:基于基层首诊视角的实证检验[J].江西财经大学学报,2018(5):49-61.

[收稿日期:2020-11-26]

[本文编辑:孙伟娟]