

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2022.01.015

中国居民闲暇时间中体育锻炼参与特征研究^①

李平平¹, 向祖兵², 王雷³

1. 成都体育学院 新闻与传播学院, 成都 610041;

2. 重庆大学 体育学院, 重庆 400044;

3. 西南大学 体育学院, 重庆 400715

摘要: 基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据, 采用 Logistic 回归和 OLS 回归方法分析了闲暇时间、收入、教育程度对中国居民平均每天体育锻炼时间投入比和体育锻炼时间投入量的影响。结果发现: ① 影音视频与上网是中国居民占用闲暇时间最多的休闲活动; 参与体育锻炼能够有效减少居民在影音视频与上网中支配的时间, 提高其在阅读和消遣玩耍中花费的时间占比。② 我国居民在是否参与体育锻炼环节存在断裂现象, 即中国居民或者完全不参与体育锻炼, 一旦参与到体育锻炼中, 体育锻炼时间投入比即能达到较高水平; 在不同年龄段中, 用于体育锻炼的时间占比均排在第 2 位。闲暇时间、收入和受教育程度是产生断裂现象的重要因素。③ 增加居民的闲暇时间、提高年收入和受教育程度将有助于居民从不参与体育锻炼向参与体育锻炼有效转变。④ 与乡镇居民相比, 城市居民有更高的体育参与可能性; 从性别角度看, 16~29 岁人群中男性参与体育锻炼的可能性显著高于女性, 30~44 岁群体无显著性别差异, 45 岁以后女性显著高于男性; 在投入时间上, 45~59 岁女性人群的体育锻炼时间显著高于男性。

关键词: 闲暇时间; 中国居民; 体育锻炼; 时间投入

中图分类号: G811.4

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2022)01-0120-07

On Characteristics of Chinese Residents' Participation in Physical Exercise in Their Leisure Time

LI Pingping¹, XIANG Zubing², WANG Lei³

1. School of Journalism and Communication, Cheng Du Sport University, Chengdu 610041, China;

2. School of P. E., Chongqing University, Chongqing 400044, China;

3. School of P. E., Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract: Based on the data of China Household tracking survey (CFPS), the effects of leisure time, income and education on the average daily physical exercise time investment ratio and physical exercise time investment of Chinese residents were analyzed by logistic regression and OLS regression. The results show

① 收稿日期: 2021-04-01

基金项目: 教育部人文社会科学青年基金项目(19YJC890048)。

作者简介: 李平平, 博士研究生, 讲师, 主要从事体育理论的研究。

that, ① Video, audio-visual and Internet access are the leisure activities that occupy the most leisure time of Chinese residents. Participating in physical exercise can effectively reduce the time spent by residents in audio-visual, audio-visual and Internet, and improve the proportion of time spent in reading and entertainment; ② There is a fracture in whether Chinese residents participate in physical exercise, that is, Chinese residents or do not participate in physical exercise at all. Once they participate in physical exercise, the time investment ratio of physical exercise can reach a high level. In different age groups, the proportion of time used for physical exercise ranked second. The amount of leisure time, income and education level are the important reasons for this fracture. ③ Increasing residents' leisure time, increasing their annual income and education level will contribute to the effective transformation from never participating in physical exercise to participating in physical exercise; ④ Compared with township residents, urban residents have higher possibility of sports participation. From the perspective of gender, men aged 16—29 are significantly more likely to participate in physical exercise than women; There was no significant gender difference in the group aged 30—44 years; After the age of 45, women were significantly higher than men. In terms of time investment, the physical exercise time of women aged 45—59 is significantly higher than that of men.

Key words: leisure time; Chinese residents; physical exercise; time investment

随着人们对美好生活追求的提高, 闲暇时间内的生活内容及方式逐渐引起人们的重视. 闲暇时间也称为余暇时间, 是相对于工作而言的非工作概念, 指用于休闲娱乐、社会交往、自我发展等可供个人自由支配的时间, 是每个社会成员全面发展自我的基本保障^[1]. 是否科学、健康地分配闲暇时间, 是检验人们生活方式与生活质量的标准^[2-4]. 随着我国经济的迅速发展, 居民闲暇内容和方式日益丰富, 体育锻炼成为其重要的部分. 大量研究表明^[5-10], 科学合理的体育锻炼能够有效降低慢性病的出现概率, 提升人民群众的健康水平. 因此系统分析我国居民闲暇时间中体育锻炼参与现状, 对于推进居民体育锻炼、提升人民群众的健康水平, 具有重要的现实意义.

“中国家庭追踪调查”(China Family Panel Studies, CFPS)是一项全国性、综合性的社会追踪调查项目. 该项目将闲暇时间界定为居民平均每天可自由支配用于各类休闲活动的时间总量, 包括阅读传统媒体、影视视听、社会交往、互联网娱乐、体育锻炼、消遣玩耍、公益活动、宗教活动和家务劳动等. 本研究以“中国家庭追踪调查”信息作为数据来源, 分析当前我国居民闲暇时间中体育锻炼参与的总体面貌, 通过选择不同变量分析居民体育互动的参与特征, 拟为我国体育公共服务政策的制定和策略选择提供数据支持.

1 研究设计与研究方法

1.1 数据来源

中国家庭追踪调查数据(CFPS)调查了全国 25 个省市 30 000 多个样本. 根据研究需要, 本研究选择 16~75 岁年龄段的样本数据为基础, 对相关变量进行数据清理后, 最终纳入分析的样本数为 22 552 个, 其中 16~29 岁样本量 3 847 个, 30~44 岁样本量 7 664 个, 45~59 岁样本量 7 391 个, 60~75 岁样本 3 650 个.

1.2 模型构建与变量选择

本研究主要运用 Logistic 回归模型和 OLS 回归模型进行数据分析. Logistic 回归模型是一种广义线性回归, 它其中一个重要应用是估计优势比 OR(Odds Ratio). 优势比也称之为发生比, 是某一事件发生的概率与不发生概率之比, 用来分析某一解释变量变化导致的事件发生可能性的变动情况. 而 OLS 回归分析主

要用于线性回归的参数估计,通过最小化误差的平方和寻找数据的最佳函数匹配.本研究采用 Logistic 回归模型分析闲暇时间、收入、教育程度、性别、城乡差异对不同年龄人群体育锻炼参与的影响,采用 OLS 回归模型分析以上变量对居民是否参与体育锻炼的影响.

本研究以居民进行体育锻炼的时间来表示体育锻炼参与情况,重点考察 3 个方面:①是否参与体育锻炼,考察居民休闲活动中是否有体育锻炼时间;②体育锻炼时间比,考察居民平均每天的体育锻炼时间占平均每天休闲活动总时间的比重;③体育锻炼时间量,考察居民平均每天的体育锻炼时间总量.研究中所有统计分析均使用 Stata 软件实现.

1.2.1 居民是否参与体育锻炼的 Logistic 模型

本研究采用 Logistic 回归模型研究居民是否参与体育锻炼的影响因素,所考察的因变量和自变量如下:

因变量为体育锻炼时间,将体育锻炼时间投入等于 0 定义为不参与体育锻炼,参与时间大于 0 定义为参与体育锻炼,即“0”代表“不参与体育锻炼”,“1”代表“参与体育锻炼”;

自变量:包括影音视听与上网、社会交往、消遣玩耍、阅读、其他及体育锻炼,闲暇时间是连续变量;

收入对数:为居民每月的具体收入数,以实际填写数据为准,本研究将收入数据进行对数转换,收入对数变量是一个连续型变量;

教育程度:分为小学及以下、中学(包括初中、高中、中专)、大学(大专、本科、硕士、博士),1=“小学”、2=“中学”、3=“大学”;考虑到城乡差异较大,设置 0=“乡村”,1=“城市”;性别方面:1=“男”,0=“女”.年龄方面:1=“16~29 岁”,2=“30~44 岁”,3=“45~59 岁”,4=“60~75 岁”.

运用二分类 Logistic 回归模型对因变量“体育锻炼”进行分析,发生比大于 1 且值越大,说明该因素对居民参与体育锻炼的正向促进作用越大,发生比等于 1,说明该因素与居民是否参与体育锻炼无关系,发生比小于 1 且值越小,说明该因素对居民参与体育锻炼的负向作用越大.发生比的绝对值用于衡量该因素对居民参与体育锻炼的正负向作用程度^[11-12].

1.2.2 居民体育锻炼时间量与体育锻炼时间比的 OLS 模型

因变量体育锻炼时间量与体育锻炼时间比均是连续型变量,本研究采用 OLS 回归分析模型进行分析,考察的变量如下:①体育锻炼时间,指居民平均每天体育锻炼的时间总量,它是休闲活动时间的组成部分.体育锻炼时间是连续型变量.②体育锻炼时间比是居民每天平均体育锻炼时间与每天平均休闲活动总时间的比值.体育锻炼时间比是连续型变量,取值在 0~1 之间.

自变量:体育锻炼时间与体育锻炼时间投入比两个模型中的自变量均与居民是否参与体育锻炼模型一致.自变量各系数为正数,说明该因素对体育锻炼时间投入量或体育锻炼时间投入比具有正向促进作用;系数为负数,说明该因素对体育锻炼时间投入量或体育锻炼时间投入比起负向作用.系数的绝对值用于衡量该因素对体育锻炼时间投入量或体育锻炼时间投入比的正负向作用程度^[13].

2 结果与分析

2.1 中国居民闲暇时间支配情况

为具体考察中国居民体育锻炼时间投入比及投入量的变化规律,有必要首先了解居民参与体育锻炼和基本不参与体育锻炼两类群体的闲暇时间利用状况.本研究将各类休闲活动时间与休闲活动时间总量的比值高于 1% 的活动内容看作主要活动内容,将低于 1% 的活动内容列入其他活动.依据上述原则,将 4 个年龄段人群的闲暇时间支配情况进行了统计,并对每个年龄段人群中是否参与体育锻炼进行 2 次区分,制作了表 1,用于随后的相关主题分析.

表 1 中国居民闲暇时间支配情况统计表

年龄分区	是否参与 体育锻炼	影音视听 与上网/%	社会交往 /%	消遣玩耍 /%	阅读 /%	其他 /%	体育锻炼 /%
16~29 岁	参与	30	14	12	15	3	18
	不参与	62	18	9	8	3	无
30~44 岁	参与	45	14	9	11	3	18
	不参与	64	21	7	5	3	无
45~59 岁	参与	44	14	9	9	3	21
	不参与	70	19	7	3	1	无
60~75 岁	参与	39	15	10	7	5	24
	不参与	60	23	9	3	5	无

2.1.1 参与锻炼人群的闲暇时间支配特征分析

分析发现,参与体育锻炼的人群中“影音视听与上网”“体育锻炼”和“社会交往”是该群体闲暇时间最主要的 3 种支配方式.不同年龄段中,“影音视听与上网”均是占用闲暇时间最多的方式,在“30~44 岁”和“45~59 岁”2 个年龄段人群中,用于“影音视听与上网”的时间占比较为突出,分别达到 45%和 44%.

整体来看,参与体育锻炼人群中“体育锻炼”的时间占比相对较高,在不同年龄段人群中排到第 2.说明人们一旦参与体育锻炼,便会拿出较多的时间投入其中,说明体育锻炼参与具有较好的“时间粘性”.而随着年龄的增加,人们会逐步提高体育锻炼在整个闲暇时间中的支配比例,在“16~29 岁”和“30~44 岁”年龄段,体育锻炼在闲暇时间中的占比均为 18%,而“45~59 岁”和“60~75 岁”年龄段,这一比例分别提升至 21%和 24%.这在一定程度上说明随着年龄的增加,人们对于体育锻炼的重视度和参与度都出现提升.此外,虽然参与体育锻炼占去人们较多的闲暇时间,但与“不参与体育锻炼人群”相比,不同年龄段“参与体育锻炼人群”用于“消遣玩耍”和“阅读”的时间占比普遍较高,表明“参与体育锻炼人群”在闲暇时间的分配上更为均衡,闲暇生活方式更加多元化.

2.1.2 不参与体育锻炼人群的闲暇时间支配特征分析

在不参与体育锻炼人群中,“影音视听与上网”“社会交往”和“消遣玩耍”是该群体闲暇时间主要的 3 种休闲方式,不参与体育锻炼人群花费了大量的时间用于“影音视听和上网”.从表 1 可知,在不同年龄段中,“影音视听和上网”占用闲暇时间的比例均达到或超过了 60%,在“45~59 岁”年龄段,这一比例甚至到达 70%.说明不参与体育锻炼人群休闲方式过于单一.

将用于“影音视听与上网”和“社会交往”的时间合并计算,能够发现这 2 项内容占据了不参与体育锻炼人群 80%以上的闲暇时间,在“45~59 岁”年龄段的人群中,这 2 项内容所占用的时间比例甚至达到了 89%.单一的闲暇时间支配方式同时体现在用“阅读”时间极为有限,即便在最年轻的“16~29 岁”年龄段的群体中,用于阅读的时间占比也仅为 8%,而在“45~59 岁”和“60~75 岁”年龄段这一比例仅有 3%.这进一步说明不参与体育锻炼人群呈现出单调的闲暇生活方式,不利于健康生活习惯的养成.

2.2 中国居民参与体育锻炼影响因素的 Logistic 回归分析

中国城乡居民休闲活动参与时间会受年龄、教育程度、收入的影响,并具有性别和城乡差异^[14].为进一步了解居民闲暇时间的利用结构及体育锻炼在休闲活动时间中的比重和影响体育锻炼时间投入的因素,我们对不同年龄人群在闲暇时间、收入、教育程度、性别、城乡差异上是否参与体育锻炼进行 Logistic 分组回归分析,探讨这些因素与居民参与体育锻炼之间的相互关系(表 2).“教育程度”类,中学和大学的回归分析结果是以小学作为对照组呈现;“城乡”类,城市的回归分析结果以乡村作为对照组呈现;“性别”类,男性的回归分析结果以女性作为对照组呈现.

表 2 居民是否参与体育锻炼的 Logistic 回归结果

体育锻炼		16~29 岁	30~44 岁	45~59 岁	60~75 岁
闲暇时间		1.23***	1.42***	1.49***	1.42***
收入对数		1.00	1.06**	1.11***	1.17***
教育程度	中学	2.25***	1.92***	2.18***	2.10***
	大学	5.54***	5.47***	5.90***	2.17***
城乡	城市	1.36***	2.31***	2.52***	2.64***
性别	男	1.41***	0.89*	0.83***	0.73***
截距项		0.03***	0.01***	0.01***	0.15***
样本量		3 847	7 664	7 391	3 650

注：***, **, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 显著性水平下显著。

由表 2 可知, 不同变量对于居民体育锻炼参与的影响特征如下: ①在控制其他变量不变的条件下, 无论哪一组年龄段人群, 居民随着闲暇时间的增加, 参与体育锻炼的发生比均会显著提高; ②收入的提高对 16~29 岁年龄段人群是否参与体育锻炼没有显著影响, 但对 30 岁以上人群参与体育锻炼的发生比具有显著促进作用, 并随年龄的增加促进作用越大; ③无论哪一组年龄段人群, 居民受教育程度越高, 参与体育锻炼的发生比越高, “大学”与参照组“小学”的发生比显著性在 4 个年龄段均高于“中学”与参照组“小学”发生比; ④城市居民参与体育锻炼的发生比显著高于农村居民, 且随着年龄段增加出现递增趋势; ⑤16~29 岁年龄段人群中, 男性参与体育锻炼的发生比显著高于女性(比值为 1.41), 而 30 岁以后, 女性参加体育锻炼发生比高于男性。

2.3 参与体育锻炼人群投入锻炼时间 OLS 回归分析

2.3.1 参与体育锻炼人群投入锻炼时间比的 OLS 回归分析

体育锻炼时间比是指平均每天体育锻炼时间占休闲活动总时间的比重, 反映体育锻炼在居民休闲活动中的地位. 对参与体育锻炼人群体育锻炼时间比的研究有助于进一步观察居民是否真的存在体育锻炼参与的“断裂现象”。

表 3 显示, 通过增加闲暇时间、提高收入和受教育程度均不能提高居民体育锻炼时间占休闲活动总时间的比重. 尽管前述居民是否参与体育锻炼的 Logistic 回归分析结果显示, 较多的闲暇时间、较高的收入和教育程度促进了居民从不参与体育锻炼向参与体育锻炼的有效转变, 但对已经参与到体育锻炼中的人群却表现为负向作用或没有显著作用. 特别注意的是, 随着闲暇时间的增加, 已经参与到体育锻炼中的人群的体育锻炼占休闲活动总时间的比重反而显著降低, 可见闲暇时间的增加是居民参与体育锻炼的基本保障, 在此保障下依然存在居民要么不参与体育锻炼, 要么热衷于参与体育锻炼的现象。

表 3 有参与体育锻炼人群体育锻炼时间比的 OLS 回归估计结果

体育锻炼时间比		16~29 岁	30~44 岁	45~59 岁	60~75 岁
闲暇时间		-0.018***	-0.023***	-0.023***	-0.024***
收入对数		-0.094***	-0.010***	-0.011***	0.002
教育程度	中学	-0.019	-0.028***	-0.024***	-0.019**
	大学	-0.030**	-0.040***	-0.035***	-0.037
城乡	城市	-0.006	0.001	0.033***	0.025***
性别	男	0.009	0.003	-0.021***	-0.006
截距项		0.350***	0.403***	0.437***	0.354***
调整后的 R 方		0.134	0.167	0.172	0.157
样本量		925	1 464	1 828	1 183

注：***, **, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 显著性水平下显著。

2.3.2 参与体育锻炼人群锻炼时间投入量的 OLS 回归分析

提高居民体育锻炼时间投入量是推进体育锻炼参与的直接目标,随着闲暇时间的增加和现代休闲活动的增多,增加的闲暇时间不一定按原有闲暇时间利用结构比例分配,增加的闲暇时间可能会更多地投入到其他活动时间不足的休闲活动中,从而造成体育锻炼时间投入比降低,但体育锻炼时间投入量依然有可能增加.基于上述考量,我们制作了参与体育锻炼人群锻炼时间投入量的 OLS 回归表(表4),探究闲暇时间、收入、教育程度对居民体育锻炼时间投入量的影响.

表4 有参与体育锻炼人群锻炼时间投入量的 OLS 回归

体育锻炼时间比	16~29岁	30~44岁	45~59岁	60~75岁
闲暇时间	0.076***	0.080***	0.104***	0.121***
收入对数	-0.034***	-0.031***	-0.034***	0.012
教育程度	中学	-0.099**	-0.099***	-0.046
	大学	-0.143**	-0.156***	-0.088*
城乡	城市	0.013	0.028	0.141***
性别	男	0.038	-0.020	-0.094***
截距项		0.722***	0.771***	0.7481***
调整后的 R 方	0.109	0.116	0.177	0.200
样本量	925	1464	1828	1183

注:***,**, * 分别表示在 1%, 5%, 10% 显著性水平下显著.

回归结果显示,4个年龄段人群体育锻炼时间投入量均与闲暇时间总量显著正相关,除60~75岁年龄段人群体育锻炼时间投入量与个人收入关系不显著外,其余3个年龄段人群与个人收入显著负相关.16~29岁和30~44岁年龄段人群的体育锻炼时间投入量均与受教育程度负相关,45~59岁、60~75岁年龄段人群体育锻炼时间投入量均与受教育程度无显著性差异.16~29岁和30~44岁年龄段人群体育锻炼时间投入量在城乡和性别变量上无显著性差异,45~59岁和60~75岁年龄段人群城市显著高于乡村,女性显著高于男性.尽管随闲暇时间的增加参与体育锻炼人群的体育锻炼时间投入比降低,但其体育锻炼时间投入量依然提高,增加居民的闲暇时间无疑是促进居民体育锻炼时间投入的主要措施,而教育和收入的提高不再具有促进作用.

3 结论与建议

3.1 结论

1) 影视视听与上网是中国居民占用闲暇时间最多的休闲活动.参与体育锻炼能够有效减少居民在影视视听与上网中支配的时间,提高其在阅读和消遣玩耍中花费的时间占比.这说明参与体育锻炼有助于优化和均衡居民闲暇时间的支配方式,丰富其闲暇生活内容和生活方式.

2) 中国居民在是否参与体育锻炼环节存在断裂现象,即中国居民或者完全不参与体育锻炼,一旦参与到体育锻炼中,体育锻炼时间投入比即能达到较高水平.在不同年龄段中,用于体育锻炼的时间占比均排在第2位,仅次于影视视听与上网;闲暇时间多少、收入和受教育程度是产生这种断裂现象的重要原因.增加居民的闲暇时间、提高年收入和受教育程度将有助于居民从不参与体育锻炼向参与体育锻炼有效转变.

3) 与乡镇居民相比,城市居民有更高的体育参与可能性.从已经参与到体育锻炼中的人群看,城市45岁以上群体的体育锻炼时间投入比与投入时间量显著高于乡村,45岁以下群体则无显著差异.

4) 从性别看,16~29岁年龄段人群中男性参与体育锻炼的可能性显著高于女性;30~44岁年龄段群体无显著性别差异;45岁以后女性显著高于男性.在投入时间上,45~59岁年龄段女性人群的体育锻炼时间显著高于男性,其余各年龄段人群在体育锻炼投入时间上未体现出性别差异.

3.2 建议

①建议对不参与体育锻炼人群制定针对性政策和办法,促进该类人群从不参与体育锻炼到参与体育锻炼转变;②建议重点关注 45 岁以后男性参与体育锻炼的发生比变化的主要原因,多关注中年以上男性群体;③对于已经参与体育锻炼的人群,建议通过组建社区锻炼团队等方式,将体育锻炼与社会交际有效融合,以此提高其体育锻炼时间投入量。④加强乡镇体育公共设施供给与体育锻炼指导,提升乡镇居民的体育锻炼参与度,平衡城乡居民的体育锻炼差异。

参考文献:

- [1] 董瑞华. 马克思的闲暇时间理论与休闲经济 [J]. 当代经济研究, 2002(1): 60-63.
- [2] 胡志坚, 李永威, 马惠娣. 我国公众闲暇时间文化生活研究 [J]. 清华大学学报(哲学社会科学版), 2003(6): 53-58.
- [3] 季相林. 人的全面自由发展与闲暇时间 [J]. 当代世界与社会主义, 2003(6): 98-102.
- [4] 曾春燕, 卿前龙. 闲暇时间的产生及其经济性质 [J]. 商业研究, 2010(4): 52-54.
- [5] LEON A S, CONNETT J, JACOBS D R, et al. Leisure-Time Physical Activity Levels and Risk of Coronary Heart Disease and Death. the Multiple Risk Factor Intervention Trial [J]. JAMA, 1987, 258(17): 2388-2395.
- [6] AINSWORTH B E, HASKELL W L, LEON A S, et al. Compendium of Physical Activities: Classification of Energy Costs of Human Physical Activities [J]. Medicine and Science in Sports and Exercise, 1993, 25(1): 71-80.
- [7] ANDERSEN R E, CRESPO C J, BARTLETT S J, et al. Relationship of Physical Activity and Television Watching with Body Weight and Level of Fatness among Children: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey [J]. JAMA, 1998, 279(12): 938-942.
- [8] HOLME I, TONSTAD S, SOGAARD A J, et al. Leisure Time Physical Activity in Middle Age Predicts the Metabolic Syndrome in Old Age: Results of a 28-Year Follow-up of Men in the Oslo Study [J]. BMC Public Health, 2007, 7: 154.
- [9] TAVERAS E M, FIELD A E, BERKEY C S, et al. Longitudinal Relationship between Television Viewing and Leisure-Time Physical Activity during Adolescence [J]. Pediatrics, 2007, 119(2): e314-e319.
- [10] CHAU J Y, GRUNSEIT A, MIDTHJELL K, et al. Cross-Sectional Associations of Total Sitting and Leisure Screen Time with Cardiometabolic Risk in Adults. Results from the HUNT Study, Norway [J]. Journal of Science and Medicine in Sport, 2014, 17(1): 78-84.
- [11] 彭大松. 个人资源、国家因素与再婚行为——基于 CFPS2010 数据的分析 [J]. 社会学研究, 2015(4): 118-142.
- [12] 王大荣, 张忠占. 线性回归模型中变量选择方法综述 [J]. 数理统计与管理, 2010(4): 615-627.
- [13] 岳立柱. 系数为一般模糊数的多元线性回归模型 [J]. 统计与决策, 2015(3): 72-74.
- [14] 李骁天, 邢晓燕, 王凯珍. 中国城乡居民休闲活动参与时间的年龄世代研究 [J]. 沈阳体育学院学报, 2014(4): 1-6.

责任编辑 胡杨