

# 青春期开始时间早晚对男女生自我同一性的影响

张建人, 万燕, 凌辉

(湖南师范大学教育科学学院心理系, 长沙 410081)

**【摘要】 目的:**探讨青春期开始时间早晚对男女生自我同一性的影响。**方法:**采用整群抽样方式抽取698名11-16岁的青少年,采用青春期发育量表和自我同一性量表进行测量。**结果:**①青少年的青春期开始时间16.19%处于早熟状态,70.49%处于适时状态,13.32%处于晚熟状态;②早熟男生在意识扩散、意识延缓得分最高;③早熟女生在人际早闭、总体早闭得分最低。**结论:**青春开始时间对男女生自我同一性的影响不一样,男生的早熟会增加意识扩散和意识延缓机率,女生的早熟会减少人际早闭和总体早闭机率。

**【关键词】** 青春期开始时间早晚;自我同一性;青少年

中图分类号: R395.6

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.02.036

## Impact of Pubertal Timing on Ego Identity of Adolescents

ZHANG Jian-ren, WAN Yan, LING Hui

Department of Psychology, Hunan Normal University, Changsha 410081, China

**【Abstract】 Objective:** To investigate the impact of pubertal timing on ego identity of adolescents. **Methods:** 698 adolescents were investigated by using the questionnaire of PSD and ego identity scale. **Results:** ①most adolescents were at the proper pubertal timing, while a few were at the early or late pubertal timing. ②Early-maturing boys achieved the highest scores in consciousness identity diffusion and moratorium. ③Early-maturing girls achieved the lowest scores in identity foreclosure and interpersonal foreclosure. **Conclusion:** The impact of pubertal timing on ego identity is modulated by gender.

**【Key words】** Pubertal timing; Ego identity; Adolescents

青春期(adolescence)是个体从童年向成年过渡的时期,是从不成熟到成熟的关键转变阶段,这一时期人体在体格、生理、心理等方面都将发生巨大的变化<sup>[1]</sup>,女生更注意自己的外表仪容和身材变化<sup>[2,3]</sup>;男孩对自己身体形象的评价要比女孩积极,更希望自己体重增加,身高长高,对身体关注集中在运动力量方面<sup>[4,5]</sup>。青春期开始时间早晚(Pubertal Timing)也被称为青春发动时相,它是一个相对的概念,描述的是个体处在某一参考人群背景下,或者与某一常模进行比较时,其青春发育过程的相对水平,如提前、适时或延迟<sup>[6]</sup>。青春期开始时间提前就是人们通常说的“早熟”,相反延迟便是通常意义上的“晚熟”。已有研究证明青春期开始时间对男女生的影响有所不同。对男生而言,一方面早熟男生有更好的学习成绩、同伴关系,更强的社交能力和良好自我评价<sup>[7,8]</sup>,另一方面有研究表明早熟男生相对晚熟男生有更高机率的情绪问题、物质滥用和违法行为<sup>[8-10]</sup>;而晚熟男生的形象则不符合社会期望,更渴望得到社会认同和他人的关注,通常出现对自我形象的不满

意和自卑<sup>[7,8]</sup>。对女孩而言,早熟女生由于与同伴发育存在差异,导致受到同伴和成人的区别对待,更容易对自己身体产生消极看法和遭受情绪问题困扰,以及产生更多的行为问题(攻击行为、违法行为和物质滥用)<sup>[8-10]</sup>;晚熟女生由于发育的不成熟而导致社会地位缺失,也较少经历因差异而遭受的压力,且通常在学业成绩上更为优秀<sup>[8-11]</sup>。

自我同一性在个体青春期发展中占据核心地位,包括对自我的确认和对有关自我发展的一些重大问题,诸如理想、职业、价值观、人生观等的思考和选择。Erikson认为自我同一性是个体关于“我是谁”以及如何定义自己各方面的思想或观念,是个体在过去、现在和未来这一时空中对自己内在的一致性和连续性的主观感觉和体验以及为他人所知觉到的个体自身的一致性和连续性,是个体在特定环境中的自我整合<sup>[12]</sup>。Marcia基于Erikson的理论,对自我同一性进行了实证研究,认为其包括两个变量:探索和投入,并分出四种同一性状态:①同一性获得(identity achievement):处于这一状态的人已经体验过了同一性危机,即经历了什么是最适合自己的选择过程,选择了人生目标和方向,并对特定的目标、信仰和价值观做出了坚定、积极的自我投入。②同

**【基金项目】** 本研究得到湖南省教育厅科学研究项目(15C0886)资助

通讯作者:凌辉, Email: linghui1969@163.com

一性延缓(identity moratorium):处于这一状态的人正在经历同一性危机,积极地思考有关生活选择的问题,并寻求答案,没有做出较高的自我投入。③同一性早闭(identity foreclosure):处于这一状态的人并没有体验过同一性危机,而过早的做出了投入,这种投入是非自觉的,以父母或权威人物等重要他人的期望作为投入的方向。④同一性扩散(identity diffusion):处于这一状态的人没有仔细思考或解决同一性问题,也没有详细计划将来的生活方向,既没有对各种选择进行探索也没有做出投入。Marcia的同一性操作定义使同一性的实证研究成为可能,形成了许多半结构化访谈技术和标准化测量技术,也使Erikson的同一性理论过渡到明确可验证的理论<sup>[13]</sup>。

Berzonsky和Lombardo认为早熟女孩和晚熟男孩由于外表不符合社会期望和社会角色,可能会比其他同龄人面临更多的压力、争议和自我意识的问题,从而影响自己的志向、价值观的探索,更加可能体验到个体和自我确认同一性的危机;而早熟男生与晚熟女生形象更符合社会期望,他们往往为了符合父母期望而放弃对自己志向和价值观的探索而处于早闭状态较多,较少经历同一性危机<sup>[14]</sup>。

综上所述,青春期开始时间早晚对自我同一性存在一定的影响且对男女生的影响是不同的,但是这些研究结果多来自西方,因此本研究在中国文化背景下探讨青春期开始时间早晚对男女生的自我同一性会有什么影响。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用整群抽样抽取湖南省某几所中学,以班级为单位对11-16岁的青少年进行调查。共发放问卷800份,回收有效问卷698份,有效问卷回收率为87.25%。其中男生406人,女生292人;11岁60人,12岁140人,13岁189人,14岁146人,15岁101人,16岁62人。

### 1.2 工具

1.2.1 青春期发育量表(Pubertal Development Scale, PDS)<sup>[15]</sup> 该量表分男生版和女生版,均包括五个项目,其中三个项目是相同的,如身高的长高、全身毛发的增长以及皮肤的变化,还有两个项目是不同的,男生评估的是他们声音的变沉及面部毛发的生长,女生的则是乳房的发育及月经初潮的年龄。其中除月经初潮为2级评分(没有0分、有1分)外,其余的项目均为4级评分(尚未开始1分、刚刚起步2分、肯定

开始3分、似乎已完成4分)。本研究将个体的PDS得分与其同年龄参照群体的平均分进行比较。具体来说,根据不同的年龄(11、12、13、14、15、16)分为6个小样本,把PDS得分在小样本内超过参照群体均分1个标准差的被试归为早熟组,低于参照群体均分1个标准差的被试归为晚熟组,而处在参照群体均分-1到+1个标准差范围的被试为适时发育组。鉴于青春期发育量表好的信、效度及施测的方便性,大量以往研究都使用它来确定个体的青春期发育状态或青春发动时相。Chan等人<sup>[16]</sup>用翻译、修订后的青春期发育量表对中国青少年学生进行施测,得出在女生中,自我报告的PDS与评估者测量之间的Kendall $\tau$ -b系数为0.61,男生中的该系数为0.49。

1.2.2 自我同一性状态客观性测量问卷(the Extend Objective Measure of Ego Identity Status-2, EOM-EIS-2) 该问卷共有四个分量表:同一性获得、同一性延缓、同一性早闭和同一性扩散,每一分量表又包括意识领域和人际领域的两个子量表,共8个子量表,每一子量表有8个项目,共64个项目,每个项目从“非常不符合”到“非常符合”均为六点计分,经过国内学者王树青、张文新修订的自我同一性状态问卷,总体分量表的内部一致性信度在0.65~0.84之间,再测信度在0.56~0.64之间<sup>[17]</sup>。

### 1.3 统计分析数据

采用spss19.0进行录入及相关处理和分析。

## 2 结果

### 2.1 青少年青春期开始时间特点

在698名被试中,有113名(16.19%)被试处于早熟状态,有492名(70.49%)被试处于适时状态,93名(13.32%)被试处于晚熟状态。详见表1。

表1 青少年青春期开始时间的分布情况

		早熟组	适时组	晚熟组
性别	男生(n=406)	70(17.24%)	293(72.17%)	43(10.59%)
	女生(n=292)	43(14.73%)	199(68.15%)	50(17.12%)
年龄	11岁(n=60)	9(15.00%)	44(73.33%)	7(11.67%)
	12岁(n=140)	14(10.00%)	105(75.00%)	21(15.00%)
	13岁(n=189)	40(21.16%)	122(64.55%)	27(14.29%)
	14岁(n=146)	30(20.55%)	98(67.12%)	18(12.33%)
	15岁(n=141)	11(10.89%)	75(74.26%)	15(14.85%)
	16岁(n=62)	9(14.52%)	48(77.42%)	5(8.06%)

### 2.2 不同青春期开始时间男生的自我同一性比较

表2结果表明:意识扩散和意识延缓在青春期开始时间上存在差异,而在其他维度都不存在差异。经过事后多重比较发现在意识扩散上,早熟组

的得分显著高于适时组和晚熟组,而意识延缓上早熟组得分显著高于适时组,与晚熟组不存在差异。

## 2.3 不同青春期开始时间女生的自我同一性比较

表3结果表明:人际早闭和总体早闭在青春期

开始时间上存在显著差异,而其他维度都不存在显著差异。经过事后多重比较发现在人际早闭和总体早闭上,早熟组得分显著低于适时组且与晚熟组不存在差异。

表2 男生自我同一性在青春期开始时间上的差异性分析

	早熟组	适时组	晚熟组	F值	多重比较
意识扩散	26.41±9.04	22.55±8.37	23.70±9.03	5.36**	a>b***, a>c***
意识早闭	21.06±8.67	20.13±7.97	20.67±8.48	0.41	NS
意识延缓	27.87±8.39	24.97±8.86	26.30±7.49	3.33*	a>b*
意识获得	24.11±9.00	24.21±8.56	27.44±9.25	2.68	NS
人际扩散	24.20±8.40	23.95±8.09	25.51±7.20	0.70	NS
人际早闭	19.31±7.72	19.34±7.68	20.02±7.56	0.15	NS
人际延缓	23.71±7.81	23.57±8.03	24.63±7.41	0.33	NS
人际获得	25.37±7.80	23.29±8.26	23.56±7.98	1.85	NS
总体扩散	50.61±16.05	46.51±15.26	49.21±14.93	2.31	NS
总体早闭	40.37±15.57	39.47±14.97	40.70±15.34	0.19	NS
总体延缓	51.59±14.85	48.54±15.78	50.93±14.00	1.36	NS
总体获得	49.49±15.25	47.50±15.65	51.00±15.57	1.23	NS

注:a=早熟组,b=适时组,c=晚熟组;\*P<0.05,\*\*P<0.01,\*\*\*P<0.001,下同。

表3 女生自我同一性在青春期开始时间上的差异性分析

	早熟组	适时组	晚熟组	F值	多重比较
意识扩散	23.27±8.85	24.05±7.25	22.18±7.69	1.26	NS
意识早闭	17.93±5.48	20.14±6.54	18.98±7.56	2.28	NS
意识延缓	27.00±9.48	26.61±7.37	24.10±7.61	2.33	NS
意识获得	24.30±7.32	24.57±7.37	23.94±6.86	0.15	NS
人际扩散	24.30±6.48	24.66±6.44	22.58±7.11	2.00	NS
人际早闭	16.70±5.62	19.69±6.61	17.82±7.04	4.55*	a<b**
人际延缓	24.12±7.26	24.22±6.90	22.76±7.29	0.87	NS
人际获得	22.72±7.12	23.23±6.89	21.62±6.79	2.02	NS
总体扩散	47.58±13.38	48.70±11.92	44.76±13.60	3.73	NS
总体早闭	34.63±10.57	39.83±12.33	36.80±13.90	3.73*	a<b*
总体延缓	51.12±15.53	50.82±12.54	46.86±13.79	1.92	NS
总体获得	47.02±12.42	47.79±12.87	45.56±12.55	0.63	NS

## 3 讨 论

本次调查发现,大约70%被试处于青春发育适时组,这个结果基本符合我国青少年青春发育年龄的一般水平<sup>[18]</sup>。同时结果也显示青少年的青春发育情况并不一致,体现了青少年青春开始时间早晚的差异。

对男生而言,青春期开始时间只在意识扩散和意识延缓上存在显著性差异且早熟男生得分最高,这与国外的研究结果并不一致<sup>[14]</sup>。随着生理的迅速发展,青少年心理上也逐渐发生变化,然而青少年心理上的幼稚、不成熟,情绪上的敏感、不稳定,与生理上接近成人的特点不协调。在本研究中相对于非早熟男生,早熟男孩由于生理上的成熟更符合社会期许所以让周围人留下心理也更为成熟的错觉,使长

辈、同伴倾向高估他们的能力,给予他们较高的期望<sup>[19]</sup>,当在迎接环境等多方面挑战时,由于在情绪或认知上未做好准备,便容易给他们带来更多的恐惧和迷惑。而Erikson认为如果青少年无力承受社会标准所强加的角色而感到不知所措,他们会试图用各种方式逃避,即可能表现为抑郁、犯罪或者物质滥用,缺少对意识领域和价值观的思考<sup>[20]</sup>。Ge等人研究也表明早熟被认为是限制了青少年获取和吸收能力的时间,这让他们有心理适应的压力,往往让他们对于所处的环境给他们提供的角色表示出轻蔑和怠慢的敌视,而不愿意去付诸努力和时间探索和思考理想、职业选择和人生观<sup>[21]</sup>。这就使得早熟男生意识扩散得分最高。此外早熟男生在意识延缓得分高于适时组男生原因可能是一方面大部分早熟男生身



高更高、身体更强壮、肌肉更发达、更有力气,他们对自己的身体形象更自信、持更加积极的看法<sup>[7,8]</sup>,身体形象给他们带来的一系列优势使他们对自己的评价更积极,在很多方面更有胜任力,对自己期望也就相应的提高,且早熟男生也会获得教师更多的学习期望与积极评价,从而影响自己的志向、价值观的探索<sup>[9,10]</sup>,促使其更愿意去探索自我相关密切的问题<sup>[20]</sup>。

对于女生而言,早熟组在人际早闭和总体早闭上得分最低,这与国外研究结果是一致的<sup>[12]</sup>。一方面是中国文化向来对生理发育(特别是性)持有羞于言及和忌讳莫深的态度,早熟女孩由于不符合社会既成的关于女性体型和形象的刻板标准,因此较常受同伴排斥和嘲笑等<sup>[9]</sup>,而青少年时期最注重的是同伴关系,当遭到同伴的排斥和嘲笑时容易出现社会交往不良和社会退缩的行为,如行为抑制、害羞和社交孤独等,她们更愿意独处,而不是与其他女生讨论自己的身体变化,以致于难以维持与没有类似发育速度的同龄女孩之间的友谊<sup>[22]</sup>,导致了早熟女生在人际交往质量下降,在人际交往上投入的时间和精力相比其他同伴少,使得人际早闭分数得分最低也不足奇怪了;另一方面早熟女生生理发育的急剧加速使她们在心理上产生了一种强烈的成人感和在形成自我同一性的过程中感受到更多的压力,相对成熟的外表也更容易让成人对他们抱以期望,而早熟女生和适时发育的女生有更多的时间准备去面临身体上的改变,也会被认为心理成熟度不如早熟女生,长辈对她们报以的期望相对更小,承受压力自然也就越小<sup>[23]</sup>,同时早熟女生通常更自我关注和忍受更多的困惑迷惘和易发生各种内外化问题<sup>[9,14]</sup>,有着强烈的独立意识,希望成人能尊重她们,承认她们独立的人格,具体表现在怀疑父母和老师的权威,也不愿意以父母或权威人物等重要他人的期望作为投入方向<sup>[22]</sup>,所以相应的总体早闭得分相对其他同伴而言也就低了。

#### 参 考 文 献

- 1 杜红梅. 积极心理学对青春期心理健康教育的启示. 青少年研究: 山东省团校学报, 2010, 4: 9-11
- 2 林崇德, 李庆安. 青少年期身心发展特点. 北京师范大学学报: 社会科学版, 2005, 1: 48-56
- 3 Rosenblum GD, Lewis M. The Relations among Body Image, Physical Attractiveness, and Body Mass in Adolescence. *Child Development*, 1999, 70(1): 50-64
- 4 Richards MH, Others A. Relation of weight to body image in pubertal girls and boys from two communities. *Developmental Psychology*, 1990, 26(2): 313-321

- 5 Simmons RG, Blyth DA. Moving into adolescence: The impact of pubertal change and school context. *Aldine Transaction*, 1987, 28(10): 814-815
- 6 Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Archives of Disease in Childhood*, 1969, 44(235): 291-303
- 7 Mendle J, Ferrero J. Detrimental psychological outcomes associated with pubertal timing in adolescent boys. *Developmental Review*, 2012, 32(1): 49-66
- 8 Michaud PA, Suris JC, Deppen A. Gender-related psychological and behavioural correlates of pubertal timing in a national sample of Swiss adolescents. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 2006, 254-255(14): 172-178
- 9 Wichstrom L. The Impact of Pubertal Timing on Adolescents' Alcohol Use. *Journal of Research on Adolescence*, 2001, 11(2): 131-150
- 10 Ge X, Brody GH, Conger RD, et al. Pubertal Maturation and African American Children's Internalizing and Externalizing Symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 2006, 35(4): 528-537
- 11 Mendle J, Turkheimer E, Emery RE. Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls. *Developmental Review*, 2007, 27(2): 151-171
- 12 Erik H Erickson 著. 孙名之译. 同一性: 青少年与危机. 杭州: 浙江教育出版社, 1998. 37-38
- 13 Je M. Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1966, 3(3): 551-558
- 14 Berzonsky MD, Lombardo JP, Lombardo JP. Pubertal Timing and Identity Crisis: A Preliminary Investigation. *Journal of Early Adolescence*, 1983, 3(3): 239-246
- 15 Petersen AC, Crockett L, Richards M. A self-report measure of pubertal status: Reliability, validity, and initial norms. *Journal of Youth and Adolescence*, 1988, 17(2): 117-133
- 16 Chan NPT, Sung RYT, Nelson EAS, et al. Measurement of pubertal status with a Chinese self-report pubertal development scale. *Maternal and Child Health Journal*, 2010, 14(3): 466-473
- 17 王树青, 张文新, 纪林芹, 等. 青少年自我同一性状态问卷的修订. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(3): 221-223
- 18 杜敏联. 青春发育年龄年代提前趋势和性早熟界定年龄关系的剖析. *临床儿科杂志*, 2005, 23(8): 504-506
- 19 Steinberg LD, Hill JP. Patterns of family interaction as a function of age, the onset of puberty, and formal thinking. *Developmental Psychology*, 1978, 14(6): 683-684
- 20 Erik H Erickson 著. 孙名之译. 同一性: 青少年与危机. 杭州: 浙江教育出版社, 1998. 117-118

- com/2016-02/18/c\_128731173\_3.htm
- 3 中国疾病预防控制中心. 2014 中国青少年烟草调查报告. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2014
  - 4 Jessor R. Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking. *British Journal of Addiction*, 1987, 82(4): 331-342
  - 5 Lam CB, Solmeyer AR, McHale SM. Sibling differences in parent-child conflict and risky behavior: A three-wave longitudinal study. *Journal of Family Psychology*, 2012, 26(4): 523-531
  - 6 Sentse M, Laird RD. Parent-child relationships and dyadic friendship experiences as predictors of behavior problems in early adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2010, 39(6): 873-884
  - 7 Sandhu D, Kaur D. Adolescent problem behaviour in relation to emotional autonomy and parent-child relationship. *Canadian Social Science*, 2012, 132(1): 261-270
  - 8 王素华, 李新影, 陈杰. 父母监管和温暖与青少年交往不良同伴对自身问题行为的影响. *中国临床心理学杂志*, 2014, 22(3): 499-503, 469
  - 9 王红姣, 卢家楣. 中学生自我控制能力问卷的编制及其调查. *心理科学*, 2004, 27(6): 1477-1482
  - 10 King KM, Fleming CB, Monahan KC, et al. Changes in self-control problems and attention problems during middle school predict alcohol, tobacco, and marijuana use during high school. *Psychology of Addictive Behaviors*, 2011, 25(1): 69-79
  - 11 Kahn RE, Holmes C, Farley JP, et al. Delay discounting mediates parent-adolescent relationship quality and risky sexual behavior for low self-control adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 2015, 44(9): 1674-1687
  - 12 Hamama L, Ronen A. Self-control, social support, and aggression among adolescents in divorced and two-parent families. *Children & Youth Services Review*, 2012, 34(5): 1042-1049
  - 13 Connolly EJ, Beaver KM. Examining the genetic and environmental influences on self-control and delinquency: results from a genetically informative analysis of sibling pairs. *Journal of Interpersonal Violence*, 2013, 29(4): 707-735
  - 14 Gottfredson MR, Hirschi T. *A General Theory of Crime*. Stanford University Press, 1990
  - 15 Crosswhite JM, Kerpelman JL. Parenting and Children's Self-Control: Concurrent and Longitudinal Relations. *Deviant Behavior*, 2012, 33(33): 715-737
  - 16 Ng-Knight T, Shelton KH, Riglin L, et al. A longitudinal study of self-control at the transition to secondary school: Considering the role of pubertal status and parenting. *Journal of Adolescence*, 2016, 50: 44-55
  - 17 田录梅, 陈光辉, 王姝琼, 等. 父母支持、友谊支持对早中期青少年孤独感和抑郁的影响. *心理学报*, 2012, 44(7): 944-956
  - 18 张晨, 张丽锦, 尚丽. 青少年冒险问卷-冒险行为量表在中学生中的信效度. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(8): 636-640
  - 19 Klahr AM, McGue M. The association between parent-child conflict and adolescent conduct problems over time: Results from a longitudinal adoption study. *Journal of Abnormal Psychology*, 2010, 120(1): 46-56
  - 20 Khodarahimi S. Sensation-seeking and risk-taking behaviors: A study on young Iranian adults. *Applied Research in Quality of Life*, 2015, 10(4): 721-734
  - 21 刘金平, 韩菁, 刘亚丽. 青少年冒险行为及其与人格、依恋的关系. *心理学探新*, 2008, 28(3): 77-81
  - 22 Oshri A, Tubman JG, Burnette ML. Childhood maltreatment histories, alcohol and other drug use symptoms, and sexual risk behavior in a treatment sample of adolescents. *American Journal of Public Health*, 2012, 102(S2): 250-257
  - 23 Steinberg LA. Dual systems model of adolescent risk-taking. *Developmental Psychobiology*, 2010, 52(3): 216-224
  - 24 Brody GH, Murry VM, McNair L, et al. Linking changes in parenting to parent-child relationship quality and youth self-control: The strong African American families program. *Journal of Research on Adolescence*, 2005, 15(1): 47-69
  - 25 Brody GH, Dorsey S, Forehand R, et al. Unique and protective contributions of parenting and classroom processes to the adjustment of African American children living in single-parent families. *Child Development*, 2002, 73(1): 274-286
- (收稿日期:2016-08-16)
- 
- (上接第366页)
- 21 Ge X, Brody GH, Conger RD, et al. Contextual amplification of pubertal transition effects on deviant peer affiliation and externalizing behavior among African American children. *Developmental Psychology*, 2002, 38(1): 42-54
  - 22 张建人, 秦启文. 青春开始时间早晚对初中女生自我概念的影响. *心理科学*, 2013, 36(4): 870-875
  - 23 Ge X, Conger RD, Elder GH. Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Developmental Psychology*, 2001, 37(3): 404-417
- (收稿日期:2016-06-06)