

学术压力、自我效能和乐观对博士生自杀意念的影响

尤方华^{1,3}, 陈志霞²

(1.华中科技大学社会学系,湖北 武汉 430074;2.华中科技大学公共管理学院,湖北 武汉 430074;3.南昌航空大学文法学院,江西 南昌 330063)

【摘要】 目的:考察学术压力对博士生自杀意念的影响机制。方法:通过随机抽样法对武汉市4所高校博士生进行问卷调查,获得375份有效数据。结果:学术压力对高年级博士生自杀意念有显著的直接效应。低自我效能博士生最消沉、最抑郁时的自杀意念表现出随学术压力增加而上升的趋势,低乐观博士生近一周自杀意念也呈同样趋势。学术压力通过自我效能与乐观的链式中介间接影响低年级博士生自杀意念,其中,乐观是影响博士生自杀意念的近端前因。结论:学术压力对博士生自杀意念的影响存在直接和间接效应。

【关键词】 自杀意念;博士生;学术压力;机制

中图分类号: R395.2

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2012)05-0662-04

Impacts of Academic Stress, Self-efficacy and Optimism on Suicide Ideation of Doctoral Students

YOU Fang-hua, CHEN Zhi-xia

Department of Sociology, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

【Abstract】 **Objective:** To explore the mechanisms underlying the relationship between academic stress and suicide ideation of doctoral students. **Methods:** 375 doctoral students from four universities in Wuhan city were randomly investigated with questionnaires. **Results:** Academic stress directly and positively predicted the suicide ideation of doctoral students at higher grade. For students in lower level of self-efficacy, the more severe academic stress was reported, the higher degree of suicide ideation was detected at deepest depression time, a similar relationship was also found between academic stress and suicide ideation in the current week for students in lower level of optimism. The relationship between academic stress and suicide ideation of students at lower grade was mediated by the mediator chain consisting of two mediators (i.e., self-efficacy and optimism, the former predicted the latter), among the antecedents of suicide ideation optimism played a proximal role. **Conclusion:** Academic stress impacts suicide ideation of doctoral students in both direct and indirect ways.

【Key words】 Suicide ideation; Doctoral students; Academic stress; Mechanism

2008年美国研究生院委员会的调查显示,博士生淘汰率高达50%^[1],近期有研究认为我国博士生淘汰率估计值在4.3%~20%之间^[2]。淘汰率背后映射的事实是高校逐渐提升博士生教育质量,规范学术训练过程,这在一定程度上有利于博士生的培养。但与此同时,也有一些博士生难以适应博士阶段严格的学术训练过程,经常产生压力与身心健康问题,严重者甚至会形成自杀意念或实施自杀行为^[3]。

博士生对学术压力的感受性差异和自身特质有关。在身心健康研究领域,自我效能和气质性乐观被许多研究发现对个体的压力评估及应对有显著影响。自我效能是指个体对自身具备达成目标所需能力的信心或信念^[4],它对个体的行为方式、努力和持续程度有显著影响,高自我效能个体通常表现出较好的健康水平、成就水平和社会整合水平。在面临压力时,低自我效能个体容易产生无力感,而高自我效

能个体相信自己能够有效控制和应对压力,因此更少受到压力的威胁^[5,6]。实验研究支持了这一观点:在增加个体对疼痛的认知控制能力后,实验组比安慰剂组、控制组表现出更强的疼痛耐受性^[7],表明控制感在个体应对负面刺激时具有缓冲效应。自我效能感对个体身心健康影响不仅表现在当前压力的应对上,在时间持续性上也有积极作用。有研究考察了自我效能感在个体急性应激反应和心理障碍间的关系,结果发现自我效能感对一年之后个体的心理障碍水平有显著地负向预测效应^[8],提示自我效能感对个体身心健康影响具有持续性。

乐观是指个体对未来好结果的总体期望^[9],乐观者相信好事情比坏事情更有可能发生,尤其在压力情境下,乐观主义者比悲观主义者有更好的表现,因为乐观者倾向于采用基于问题的应对、对压力情境的积极诠释及接受现实等积极的应对策略,而悲观者更可能采用逃避和否认的消极应对策略^[10]。以大学生为样本的实证研究发现乐观者比悲观者更少将

【基金项目】 教育部归国人员基金

通讯作者: 陈志霞

大学教育视为一种压力体验^[11],大学生乐观倾向与抑郁显著负相关,悲观倾向与抑郁显著正相关^[12],乐观还与大学生积极情绪、较好的免疫机能相关显著,乐观学生更少采取逃避型压力应对策略^[13]。不仅如此,乐观还对压力和身心健康、自杀关系具有缓冲效应,乐观者更少感受到主观压力,其心理健康水平较高^[14],而且高乐观大学生更少因负面生活事件产生自杀意念或自杀未遂行为^[15]。

自我效能和乐观是两个既相似又有区别的概念。两者都包含对未来的评估,但自我效能更多的表现为乐观的前因,高自我效能感会促进个体对未来的乐观评价,而低自我效能则通常和悲观、无助感相联系^[16]。一项实验室研究支持了这一观点,当向被试呈现和威胁相关的刺激时,首先受到影响的是被试的自我效能感,自我效能感的降低影响了被试的乐观程度并进而对被试的心理痛苦产生影响^[17]。另一项研究考察了自我效能、乐观及社会支持对幸福感和抑郁的影响,该研究比较了六种中介模型,结果发现仅一种中介模型得到支持,即自我效能通过乐观的中介效应影响个体的幸福感^[18]。本研究拟对学术压力、自我效能、乐观与博士生自杀意念之间的关系进行研究,以发现它们之间的内在机制。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究样本来自武汉市四所高校的博士生。通过邮寄问卷方式发放 400 份调查问卷,回收有效问卷 375 份,有效回收率 94.50%。其中,理工类 190 人(50.7%),文科类 185 人(49.3%);男生 161 人(42.9%),女生 214 人(57.1%);1 年级博士生 56 人(14.9%),2 年级 105 人(28.0%),3 年级 98 人(26.1%),4 年级 116 人(30.9%)。

1.2 工具

1.2.1 一般自我效能感问卷中文版 采用王才康,胡中锋和刘勇修订的一般效能感问卷^[19],共 10 个题目。

1.2.2 气质性乐观问卷 采用 Scheier 等修订的生活倾向问卷(LOT-R),该问卷包含 6 个测量乐观/悲观程度的项目,和 LOT 的相关为 0.95,为单因子结构,具有较好的信效度^[20]。

1.2.3 博士生学术压力问卷 根据对国内外文献回顾和关键事件访谈结果开发了该问卷,包括三个维度分别为学术表现压力、导师投入压力和论文不确定性压力共计 11 道题,5 点计分。测试时要求被试

根据过去 6 个月中的实际情况对每个项目进行应答。本研究数据中三因子模型的拟合指标为 CMIN/DF=1.747,IFI=0.987,TLI=0.981,RMSEA=0.046。

1.2.4 贝克自杀意念量表中文修订版 采用李献云和费立鹏等人修订的版本 BSI-CV,该量表采用两套计分标准分别为最近一周和最消沉、最抑郁时的自杀意念^[21]。

1.3 数据处理方法

采用 SPSS20.0 和 AMOS20.0 对数据进行统计分析。

2 结 果

2.1 描述性统计和相关分析结果

对相关变量的均值、标准差及相关进行了考察,结果见表 1。

表 1 各变量描述性统计与相关分析

	M ± SD	1	2	3	4
1 学术压力	2.60 ± 0.71				
2 自我效能	2.54 ± 0.56	-0.22**			
3 乐观	3.34 ± 0.58	-0.19**	0.42**		
4 近一周自杀意念	1.33 ± 0.29	0.14**	-0.15**	-0.28**	
5 最消沉自杀意念	1.55 ± 0.37	0.20**	-0.17**	-0.28**	0.67**

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$,下同。

2.2 学术压力、自我效能和乐观对博士生自杀意念的影响机制

2.2.1 学术压力、自我效能和乐观对博士生自杀意念的直接影响 t 检验表明两类自杀意念均无显著性别和专业差异($P > 0.05$),方差分析表明两类自杀意念有显著的年级差异, F 值分别为 4.034($P < 0.01$)和 4.310($P < 0.01$)。上述分析表明年级对博士生自杀意念有一定影响。在控制年级变量后,分别以学术压力、自我效能和乐观为自变量,以两类自杀意念为因变量进行分层逐步回归分析。结果见表 2。

2.2.2 自我效能和乐观对博士生学术压力和自杀意念关系的调节效应 将所有变量标准化后,以自杀意念为因变量建立如下回归方程: ① $Y = aG + a_1X + b_1M_1 + b_2M_2$; ② $Y = aG + a_2X + b_{12}M_1 + b_{22}M_2 + c_1XM_1 + c_2XM_2 + e$ 。其中, Y 为自杀意念, G 为年级, X 为学术压力, M_1 为自我效能, M_2 为乐观。根据上述方程进行分层逐步回归,检验调节效应的显著性。结果见表 3。

由表 3 可知,乐观对学术压力和近一周自杀意念关系有调节作用,而自我效能对学术压力和最消沉时自杀意念关系也有缓冲效应。Simple slope 显著性检验表明低自我效能博士生其最消沉时自杀意念随学术压力提高而增强(斜率为 0.25, $t = 10.77$, $P < 0.01$)。而乐观的调节效应表现为:低乐观博士生近

一周自杀意念随学术压力提高而增强(斜率为 0.23, $t=38.68, P<0.01$), 高乐观博士生近一周自杀意念随

学术压力提高而降低(斜率为 $-0.082, t=-6.63, P<0.01$)。

表 2 学术压力、自我效能和乐观对博士生自杀意念的直接影响

	自杀意念	β	SE	t	R^2	ΔR^2	ΔF
年级	近一周	0.112	0.070	2.170*	0.010	0.012*	4.707
自我效能		-0.135	0.014	-2.560*	0.024	0.017*	6.552
乐观		-0.282	0.023	-5.112**	0.086	0.064**	26.135
学术压力		0.064	0.010	1.236	0.087	0.004	1.529
年级	最消沉	0.155	0.018	3.031**	0.021	0.024	9.188
自我效能		-0.137	0.035	-2.624**	0.037	0.018**	6.884
乐观		-0.275	0.035	-5.008**	0.095	0.061**	25.077
学术压力		0.120	0.027	2.341*	0.106	0.013*	5.479

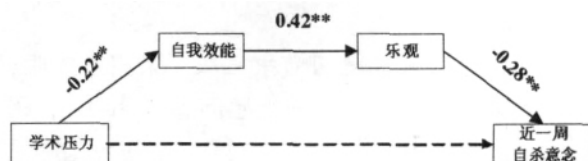
表 3 自我效能和乐观的调节效应分析

		回归方程	R^2	ΔR^2
Y=近一周自杀意念	第一步	$Y=0.106G+0.064X+0.001M_1-0.273M_2$	0.087**	
	第二步	$Y=-0.025+0.120G+0.074X-0.005M_1-0.265M_2-0.055XM_1-0.156XM_2$	0.109**	0.024**
Y=最消沉自杀意念	第一步	$Y=0.138G+0.120X+0.001M_1-0.257M_2$	0.106**	
	第二步	$Y=-0.024+0.156G+0.125X-0.019M_1-0.246M_2-0.125XM_1-0.062XM_2$	0.118*	0.015*

2.2.3 自我效能和乐观对学术压力和博士生自杀意念关系的中介效应分析 根据文献回顾结果,在分析学术压力和博士生自杀意念关系中的中介机制时,应考虑到自我效能对乐观的影响,由此学术压力可通过自我效能→乐观这一链式中介间接影响博士生意念,同时还可能对自杀意念产生直接影响。对上述中介模型通过结构方程模型进行验证,分析采用 AMOS20.0 软件,运用 Bootstrap 自抽样法,设定误差修正置信区间为 95%,抽样 5000 次。分析结果见图 1 和图 2(虚线为不显著路径)。图 1 显示,学术压力对博士生近一周自杀意念不存在直接影响,而是完全通过自我效能和乐观的链式中介间接产生,此时中介效应等于总效应,效应值为 0.026 ($P<0.01$)。而图 2 则表明,对于博士生最消沉、最抑郁时自杀意念,学术压力不仅存在直接影响(效应值为 0.15, $P<0.01$),还通过自我效能和乐观的链式中介产生间接影响,中介效应值为 0.023 ($P<0.01$),占总效应比为 13.22%。

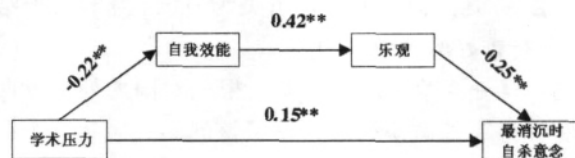
考虑到年级对自杀意念的影响,上述模型在不同年级中的表现差异需要进一步探讨。事后检验表明一、二年级和三、四年级在两类自杀意念上有较大差异,而一年级和二年级之间、三年级和四年级之间无显著差异。根据这一结果,将年级区分为低年级(一、二年级)和高年级(三、四年级)进行多组群分析,采用 Bootstrap 自抽样,误差修正置信区间为 95%,抽样 5000 次,设定为无限制模型。分析结果表明:①在中介机制方面,低年级博士生数据较好地支持了图 1 和图 2 的中介路径,但高年级博士生数据

不支持这一中介路径。主要表现为学术压力对高年级博士生的自我效能无显著影响,导致中介效应不显著。本研究认为这一结果可能与高年级博士生自我效能感定型有关,亦即,定型后的自我效能不易受到学术压力的影响。为了验证这点,重新设定了多组群分析,允许不同组群有不同路径模型,将高年级组群中学术压力对自我效能的直接效应路径剔除,再次进行分析。拟合结果显示两个模型剔除这一路径后的模型拟合指标都比较理想,表明这一假设是合理的。②在直接效应方面,学术压力对低年级博士生两类自杀意念均无直接效应;但高年级博士中,学术压力对近一周自杀意念的效应达到边缘显著(效应值为 0.117, $P=0.064$);对最消沉、最抑郁时自杀意念的效应达到显著值(效应值为 0.160, $P=0.013$)。



CMIN/DF=2.553, p-value=0.054, RMSEA=0.020

图 1 学术压力影响自杀意念的中介模型



CMIN/DF=2.420, p-value=0.089, RMSEA=0.062

图 2 学术压力影响最消沉时自杀意念的中介模型

3 讨 论

在引入自我效能和乐观两个变量后,学术压力对博士生近一周自杀意念无显著的直接影响,但对博士生最消沉、最抑郁时的自杀意念有显著地正向预测效应,而且这种效应独立于自我效能和乐观的解释效力之外,说明博士生自杀意念的形成不能够完全归咎于个人特质的影响。虽然研究结果发现学术压力对近一周自杀意念无显著影响,但考虑到本研究数据并非纵向数据,在一周内自杀意念的检出率可能低于博士生实际自杀意念的发生频次,这也可能导致两者关系不够显著,对本研究数据中两类自杀意念的均值检验证实了这点。李献云和费立鹏等的研究也发现,BSI-CV 在自杀意念的测量上,最消沉、最抑郁时的自杀意念测量具有更高的信效度^[19]。

本研究的发现表明,虽然学术压力和博士生自杀意念存在关联,但这一关系受到博士生个人心理特征的影响。多变量回归和调节效应分析显示,自我效能和乐观不仅对博士生自杀意念存在直接影响,而且,还对学术压力和博士生自杀意念关系具有调节效应,自我效能和乐观水平较高的博士生在两类自杀意念的得分上均显著低于自我效能和乐观水平较低的博士生。此外,自我效能水平较低的博士生最消沉、最抑郁时自杀意念有随学术压力增加而上升的趋势,而乐观水平较低的博士生近一周自杀意念也表现出随学术压力增加而上升的趋势。这一结果提示自我效能和乐观水平的个体差异在学术压力对博士生自杀意念影响过程中扮演重要角色,当学术压力增加时,自我效能和乐观水平较低的博士生更容易因学术压力的影响而产生自杀意念。从调节对象来看,乐观对学术压力和博士生近一周自杀意念关系起调节作用,但对博士生最消沉、最抑郁时自杀意念的形成无明显调节作用,提示乐观对自杀意念的抑制作用可能与自杀意念的强度有关。考虑到近一周自杀意念检出率要低于最消沉、最抑郁时自杀意念的检出率,在这种情况下,乐观调节对近一周自杀意念的影响显著可能表明乐观是影响博士生日常自杀意念产生的近端前因,这在一定程度上意味着,在自杀意念形成的初级阶段,乐观比自我效能的缓冲效应更明显。

多组群中介效应模型分析表明,学术压力对低年级博士生两类自杀意念的影响主要通过自我效能和乐观的链式中介产生间接作用,直接影响不显著。对于高年级博士生而言,学术压力对其自杀意念的影响主要表现为直接作用,由于自我效能感的定型

作用,学术压力并不会通过自我效能和乐观的链式中介对其自杀意念产生影响。乐观在博士生自杀意念的影响前因中,处于近端位置,表明乐观对博士生自杀意念的影响更直接,这一发现将有助于对包括博士生在内的人群自杀意念的临床干预实践。

参 考 文 献

- 1 Kim D, Ottis C. The effect of loans on time to doctorate degree: Differences by race/ethnicity, field of study, and institutional characteristics. *The Journal of Higher Education*, 2010, 81(1): 1-32
- 2 陈金圣,李献斌. 我国博士生培养条件与机制分析:基于中美比较的视角. *现代教育管理*, 2011, 1: 110-114
- 3 段鑫星. 博士生为何轻生? ——博士生压力及应对策略研究. *青年研究*, 2007, 4: 27-33
- 4 Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 1977, 84(2): 191-215
- 5 Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986. 94-106
- 6 Lazarus R, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer, 1984. 1-21
- 7 Bandura A, O'Leary A, Taylor CB, et al. Perceived self-efficacy and pain control: opioid and nonopioid mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53(3): 563-571
- 8 Benight CC, Harper ML. Coping self-efficacy perceptions as a mediator between acute stress response and long-term distress following natural disasters. *Journal of Traumatic Stress*, 2002, 15(3): 177-186
- 9 Scheier MF, Weintraub JK, Carver CS. Coping with stress: Divergent strategies of optimists and pessimists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 51(6): 1257-1264
- 10 Scheier MF, Carver CS. Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 1992, 16(2): 201-228
- 11 Krypzel MN, Henderson-King D. Stress, coping styles, and optimism: Are they related to meaning of education in students' lives? *Social Psychology of Education*, 2010, 13(3): 409-424
- 12 徐云轩,吴大兴,徐远超,等. 内外向与神经质在大学生乐观-悲观倾向与抑郁关系的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(1): 116-118
- 13 Segerstrom SC, Taylor SE, Kemeny ME, et al. Optimism is associated with mood, coping, and immune change in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(6): 1646-1655

- 8 Newman BM, Newman PR. Group identity and alienation: Giving the we its due. *Journal of Youth and Adolescence*, 2001, 30(5): 515-538
 - 9 汤毅晖, 黄海, 雷良忻. 青少年疏离感与家庭功能、人格的关系研究. *中国临床心理学杂志*, 2004, 12(2): 158-160
 - 10 王雁飞. 社会支持与身心健康关系研究述评. *心理科学*, 2004, 27(5): 1175-1177
 - 11 汪向东, 马希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册. *中国心理卫生杂志*, 1999, 318-320, 194-196, 235-238
 - 12 徐夫真. 关于青少年疏离感研究的理论分梳. *山东师范大学学报(人文社会科学版)*, 2006, 51(2): 135-137
 - 13 谢中珪, 洪炜, 赵楠, 等. 社会支持在高中生物欲动机与焦虑间的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(4): 528-530
 - 14 凌宇, 杨娟, 章晨晨, 等. 社会支持调节青少年应激与抑郁症状的追踪研究. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(5): 610-613
 - 15 高丙成, 刘儒德, 李航, 等. 初中生社会支持状况及自我效能感、焦虑的关系. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(2): 237-239
 - 16 雷榕, 锁媛, 李彩娜. 家庭学校环境、人格与青少年心理健康. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(5): 687-689
 - 17 吴文峰, 卢永彪. 家庭环境、人格对大学生社会支持的影响. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(2): 190-191
 - 18 胡军生, 王登峰. 人格特质和社会支持与心理健康的关系模型. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(4): 387-390
 - 19 Lu L. Correlates of social support: Personal characteristics and social resources. *Counseling Psychology Quarterly*, 1995, 8(2): 173-181
 - 20 李文道, 邹泓, 赵霞. 初中生的社会支持与人格的关系. *心理科学*, 2005, 28(4): 868-871
 - 21 赖伟雄. 基于胜任力的服务质量研究: 人与组织匹配的服务管理策略. 浙江大学硕士学位论文, 2004. 100-101
 - 22 Costa PT, McCrae RR. The neo personality inventory manual. *Psychological Assessment Resources*, Odessa, FL, 1985
 - 23 肖水源. 社会支持评定量表. *临床精神医学杂志*, 1994, 4(2): 98-100
 - 24 Costa PT, McCrae RR. Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of personality and social psychology*, 1980, 38(4): 668-678
 - 25 McCrae RR, Costa PT. Adding Liebe und Arbeit: The full five-factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1991, 17(2): 227-232
 - 26 张兴贵, 郑雪. 青少年学生大五人格与主观幸福感的关系研究. *心理发展与教育*, 2005, 21(2): 98-103
 - 27 李彩娜, 邹泓, 杨晓莉. 青少年的人格、师生关系与心理健康的关系研究. *中国临床心理学杂志*, 2005, 13(4): 440-442
 - 28 董增云. 大学生人格特征、社会支持与学校适应的关系. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(5): 642-644
 - 29 郑雪. 人格心理学. 广州: 广东高等教育出版社, 2007. 166-167
 - 30 Slater MD. Alienation, aggression, and sensation seeking as predictors of adolescent use of violent film, computer, and website content. *Journal of Communication*, 2003, 53(1): 105-121
 - 31 Oerlemans K, Jenkins H. There are aliens in our school. *Issues in Educational Research*, 1998, 8(2): 117-129
- (收稿日期: 2012-03-24)
-
- (上接第 665 页)
- 14 张文晋, 郭菲, 陈祉妍. 压力、乐观和社会支持与心理健康的关系. *中国临床心理学杂志*, 2011, 19(2): 225-227
 - 15 Hirsch JK, Wolford K, LaLonde SM, et al. Dispositional optimism as a moderator of the relationship between negative life events and suicide ideation and attempts. *Cognitive Therapy and Research*, 2007, 31(4): 533-546
 - 16 Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman and Co, 1997
 - 17 Karademas EC, Kafetsios K, Sideridis GD. Optimism, self-efficacy and information processing of threat- and well-being-related stimuli. *Stress and Health*, 2007, 23: 285-294
 - 18 Karademas EC. Self-efficacy, social support and well-being: The mediating role of optimism. *Personality and Individual Differences*, 2006, 40: 1281-1290
 - 19 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究. *应用心理学*, 2001, 7(1): 37-40
 - 20 Scheier MF, Carver CS, Bridges MW. Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, 67(6): 1063-1078
 - 21 李献云, 费立鹏, 董永胜, 等. Beck 自杀意念量表中文版在社区成年人群中应用的信效度. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(4): 250-255
- (收稿日期: 2012-03-28)