·教育研究·

医科类大学本科生“双创”活动知信行现状及影响因素分析

丁玲　宋丽　王金桃　燕燕　武永清　周微　高幸幸　宋晓敏　李小雪
高雯　吕元婧
山西医科大学公共卫生学院，太原　030001
通信作者：丁玲，Email：dingling79@163.com

【摘要】 **目的**　了解大学生创新创业活动知信行现状，分析影响因素，为进一步开展创新创业活动提供科学依据。**方法**　2018 年 5 月，采用分层整群抽样法抽取 850 名医学本科学生进行自填式问卷调查。收集研究对象的人口学特征、创新创业活动相关的知识、态度及行为问题，采用德尔菲专家评分法计算知信行各部分的加权得分，采用 SPSS 22.0 卡方检验、多因素 *logistic* 和线性回归分析。**结果**　共发放问卷 850 份，回收有效问卷 800 份，研究对象创新创业活动知识、态度和行为的均分和及格率分别为（0.54 ± 0.14），38.1%；（0.56 ± 0.23），51.5%；（0.37 ± 0.19），12.6%。知识方面：创新创业相关概念认识情况的及格率为 70.5%，相关政策了解程度的及格率为 17.2%。高年级比低年级及格率高（*P*=0.000），成绩优异者比成绩较差者及格率高（*P*=0.004）。态度方面：创新创业活动对个人发展态度的及格率为 63.6%，参加创新创业活动态度的及格率为 49.8%，学校继续开展创新创业相关活动态度的及格率为 23.8%。行为方面：参加科研学术活动、参加社会实践、主动培养创新能力、自主创业的及格率分别为 8.5%、62.9%、11.9%、27.3%。高年级比低年级及格率高（*P*=0.001）。知识与态度、行为与知识和态度之间均呈正向线性关系。**结论**　医科类大学生参与创新创业活动的态度较积极；较高的知晓率有利于态度的培养和活动参与度的提高，因此有必要加大开展创新创业活动的力度，做好宣传和教育工作，促进创新创业的意识培养。

【关键词】 创新创业；　大学生；　知信行；　影响因素
【中图分类号】 R193
基金项目：山西医科大学大学生创新创业校级项目（20170345）
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.008

On the status quo and influencing factors on the knowledge, attitude and practice of innovation and entrepreneurship activities in a medical university

Ding Ling, Song Li, Wang Jintao, Yan Yan, Wu Yongqing, Zhou Wei, Gao Xingxing, Song Xiaomin, Li Xiaoxue, Gao Wen, Lü Yuanjing
School of Public Health, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China
Corresponding author: Ding Ling, Email: dingling79@163.com

【**Abstract**】 **Objective**　To understand the situation of college students' knowledge, attitude and practice (KAP) of innovation and entrepreneurship activities and analyze their influencing factors, in order to provide a scientific basis for further promotion of innovation and entrepreneurship activities. **Methods**　A self-administered questionnaire survey using cluster sampling method was conducted among 850 undergraduates in a medical university in May, 2018. The demographic characteristics and questions pertaining to the KAP of innovation and entrepreneurship activities were collected, The weighted scores of KAP were calculated using the Delphi method. Chi-square test, multivariate *logistic* regression and linear regression analysis were used to analyze the data. **Results**　A total of 850 questionnaires were sent out and 800 valid questionnaires were collected. The average scores and pass rates for the knowledge, attitude and practice of the 800 college students were (0.54 ± 0.14), 38.1%; (0.56 ± 0.23), 51.5%; and (0.37 ± 0.19), 12.6%,

respectively. Knowledge: the pass rate for the concepts related to innovation and entrepreneurship was 70.5%, and the pass rate for the policies related to innovation and entrepreneurship was 17.2%. The pass rate of senior students and excellent students were higher than those of junior students and students of lower academic competence (P=0.000, P=0.004). Attitudes: the pass rate for attitude towards the relationship between innovation and entrepreneurship and personal development was 63.6%, the pass rate for attitudes towards participation in innovation and entrepreneurship was 49.8%, and the pass rate for attitudes towards the school continuing to carry out innovation and entrepreneurship related activities was 23.8%. Practice: the pass rates for participation in scientific research and academic activities and social practice, voluntary cultivation of innovation ability and self-employment were 8.5%, 62.9%, 11.9% and 27.3%, respectively. The pass rate of senior grades was higher than that of junior grades (P=0.001). Scores for knowledge and those of attitude are positively correlated. Scores for practice and those of knowledge and attitude are positively correlated. **Conclusion** The higher pass rates for medical college students' attitude toward innovation and entrepreneurship activities as compared to those for knowledge and practice indicates high eagerness toward participation in innovation and entrepreneurship activities; a high rate knowledge is conducive to the cultivation of attitudes and the improvement of participation in activities. Therefore, it is necessary to strengthen the efforts in carrying out innovation and entrepreneurship activities, improve publicity and education, and promote the awareness-raising of innovation and entrepreneurship.

【**Key words**】 Innovation and entrepreneurship; College students; Knowledge-attitude-practice (KAP); Influencing factors

Fund program: Project of College Students' Innovation and Entrepreneurship of Shanxi Medical University (20170345)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.008

随着我国经济步入新常态,李克强总理在 2014 年达沃斯论坛上第一次提出“大众创业,万众创新”的理念。国家和各级地方政府都开始大力推进各项创新创业工作,其中,鼓励大学生创新创业是一项重要的创业扶持工作[1]。而医学院校由于专业限制、课程设置、传统思维模式以及社会对医学工作的特殊要求,许多医学类院校依然将促进医学生在医疗事业单位就业作为最终导向,虽然开展了形式各样的就业指导,但在创新创业指导方面所做甚少[2]。因此,本研究着眼于医学院校,以医学本科生为研究对象,调查创新创业活动知识、态度及行为现状,分析其影响因素,为推进创新创业活动施行、促进综合型医学人才的培养提供科学依据。

1　对象与方法

1.1　调查对象

以某医科大学在读本科生为调查对象,采用分层整群抽样方法,先后以不同专业和年级进行分层,再在被抽中的年级中随机抽取一个班级,对该班所有学生进行调查,总共抽取 850 名在读本科生。

1.2　调查方法

在查阅大量文献的基础上,结合多位专家的意见及预调查结果,围绕创新创业活动的概念和范围编制调查问卷。内容包括:一般人口学特征、创新创业活动相关的知识、态度及行为问题。在向调查对象介绍研究背景,获得其知情同意后,通过现场自填的方式进行问卷调查。

问卷计分方法:①人口学特征部分。利用“是否获得奖学金”和“是否有过不及格现象”综合判断学习成绩,即获得奖学金并且无不及格现象的学生视为成绩优秀者,未获得奖学金且有不及格现象的学生视为成绩较差者,其他学生视为成绩良好者,其余人口学特征以实际值录入。②知识部分。单选题答对一题得 1 分,答错得 0 分,多选题每个选项选对得 1 分,选错扣 1 分,不选 0 分,然后将各题得分相加得出知识部分的总得分,总分 32 分。③态度部分:单选题以选择十分愿意和愿意得 1 分,选择无所谓记 0 分,选择不太愿意和完全不愿意扣 1 分,总分 14 分。④行为部分: 以有实际行动视为积极行为记 1 分,若没有此类实际行为记为 0 分,总分 12 分。

德尔菲专家评分：本次研究中，大学生创新创业活动知识包括创新创业相关概念（19 分）、校级创新创业活动相关政策（13 分）；态度包括创新创业活动对个人发展的态度（4 分）、参加创新创业活动的态度（4 分）、对学校继续开展创新创业相关活动的态度（6 分）；行为包括参加科研、学术活动（3 分）、参加社会实践（2 分）、主动培养创新能力（4 分）、自主创业（3 分）。不同的知识、态度及行为的重要性之间可能存在差异，故本次采用自行设计的《大学生对校级创新创业活动知识、态度、行为重要性评分问卷》就知识、态度及行为的重要性进行德尔菲专家评分，依据表 1 所示的指标体系，邀请某医科大学 23 位专家对知识、态度及行为的各项指标依据重要程度进行评分，最不重要的记为 1 分，依次为 2 分、3 分、4 分，对各项指标得分取平均值，除以相应部分的总分即可得到权重系数。大学生对校级创新创业活动知识、态度及行为的加权得分均按照公式 $X=\sum_{i=1}^{n} fi*ci/si$ 计算。其中期望得分（即对应指标的总分）为 si，实际得分为 ci，权重系数为 fi（表 1）。知信行各部分加权得分满分均为 1 分，将加权得分 60%（即 0.6 分）及以上视为及格。

表 1　大学生对校级创新创业活动各类知识、态度、行为的权重系数和期望得分

项目	加权指标	*fi*	*si*
知识	创新创业相关概念	0.507	19
	校级创新创业活动相关政策	0.493	13
态度	创新创业活动对个人发展的态度	0.406	4
	参加创新创业活动的态度	0.355	4
	校继续开展创新创业相关活动的态度	0.239	6
行为	参加科研学术活动	0.239	3
	参加社会实践	0.243	2
	主动培养创新能力	0.365	4
	自主创业	0.152	3

1.3　统计学方法

采用 SPSS 22.0 进行数据整理与统计分析。利用卡方检验、多因素 *logistic* 回归分析校级创新创业活动知识、态度及行为可能的影响因素（入选标准 0.05，剔除标准 0.10）；采用线性回归分析调查对象知信行得分间的关系，检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　一般人口学特征

本次共发放问卷 850 份，收回有效问卷 800 份，有效回收率 94.12%。800 名调查对象基本情况见表 2。

表 2　800 名在读本科生一般人口学特征

项目	人数（*n*=800）	构成比（%）
性别		
男	172	21.5
女	628	78.5
年龄		
17~19	142	17.8
20~22	525	65.6
23~28	133	16.6
年级		
大一	137	17.1
大二	114	14.3
大三	390	48.8
大四	90	11.3
大五	69	8.6
专业		
预防、公管	106	13.3
临床、护理	334	41.8
影像、法医、麻醉、口腔	110	13.8
药学、卫检	160	20.0
人文等	90	11.3
成绩		
较差	228	28.5
良好	148	18.5
优秀	424	53.0
父亲学历		
初中及以下	484	60.5
高中、大专	253	31.6
本科及以上	63	7.9
母亲学历		
初中及以下	527	65.9
高中、大专	230	28.8
本科及以上	43	5.4

2.2　知信行现状比较

2.2.1　各部分总分

知识平均得分（0.54 ± 0.14），及格率为 38.1%；态度平均得分（0.56 ± 0.23），及格率为 51.5%；行为平均得分（0.37 ± 0.19），及格率为 12.6%。研究对象在各部分的人口学特征分布情况见表 3。

2.2.2　知识部分

知识部分包括两个分类：创新创业相关概念和创新创业相关政策。创新创业相关概念认识的及格率为 70.5%，不同性别、年级、成绩间的差异有统计学意义（P<0.05）。创新创业相关政策了解的及格率为 17.2%，不同年级、专业、成绩间的差异有统计学意义（P<0.05），如表 4 所示。

表 3　不同人口学特征学生创新创业活动知信行加权得分及格情况

项目	人数	知识部分加权得分			态度部分加权得分			行为部分加权得分		
		及格[*n*(%)]	χ^2 值	*P* 值	及格[*n*(%)]	χ^2 值	*P* 值	及格[*n*(%)]	χ^2 值	*P* 值
性别			7.616	0.006		2.183	0.140		2.652	0.103
男	172	50(29.1)			80(46.5)			28(16.3)		
女	628	255(40.6)			332(52.9)			73(11.6)		
年级			61.708	0.000		0.389	0.983		19.689	0.001
大一	137	20(14.6)			73(53.3)			7(5.1)		
大二	114	30(26.3)			57(50.0)			15(13.2)		
大三	390	189(48.5)			202(51.8)			45(11.5)		
大四	90	31(34.4)			45(50.0)			17(18.9)		
大五	69	35(50.7)			35(50.7)			17(24.6)		
专业			19.576	0.001		8.142	0.087		3.611	0.461
预防、公管	106	48(45.3)			55(51.9)			16(15.1)		
临床、护理	334	147(44.0)			177(53.0)			44(13.2)		
影像、法医	110	41(37.3)			54(49.1)			14(12.7)		
麻醉、口腔	160	47(29.4)			91(56.9)			21(13.1)		
药学、卫检	90	22(24.4)			35(38.9)			6(6.7)		
人文等			18.325	<0.001		5.687	0.058		4.172	0.124
成绩	424	191(45.0)			235(55.4)			63(14.9)		
优秀	148	45(30.4)			68(45.9)			14(9.5)		
良好	228	69(30.3)			109(47.8)			24(10.5)		
较差			3.027	0.220		0.318	0.853		4.037	0.133
父亲学历	484	181(37.4)			246(50.8)			52(10.7)		
初中及以下	253	105(41.5)			134(53.0)			40(15.8)		
高中	63	19(30.2)			32(50.8)			9(14.3)		
大专			2.881	0.237		0.307	0.858		2.747	0.253
母亲学历	527	206(39.1)			275(52.2)			60(11.4)		
初中及以下	230	79(34.3)			115(50.0)			33(14.3)		
高中、大专	43	20(46.5)			22(51.2)			8(18.6)		
本科及以上										

2.2.3　态度部分

态度部分包括三部分：创新创业活动对个人发展的态度、参加创新创业活动的态度、学校继续开展创新创业相关活动的态度，其及格率分别为 63.6%、49.8%、23.8%。分析三个分类在不同人口学特征间的及格率差异，结果显示，不同专业、成绩和性别方面差异具有统计学意义（*P*<0.05），如表 5 所示。

2.2.4　行为部分

行为部分包括四个方面：参加科研学术活动、参加社会实践、主动培养创新能力、自主创业。其及格率分别为 8.5%、62.9%、11.9%、27.3%。分析四个分类在不同人口学特征间的及格率差异，结果显示，不同年级、专业、父母亲学历、性别、成绩方面差异具有统计学意义（表 6）。

2.2.5　创新创业活动知信行现状的多因素 *logistic* 回归分析

将知识和行为方面单因素分析中差异有统计学意义的变量引入多因素 *logistic* 回归模型。结果显示，知识方面：高年级比低年级及格率高（*P*=0.000），成绩优异者比成绩较差者及格率高（*P*=0.004）；行为方面：高年级比低年级及格率高（*P*=0.001），如表 7 所示。

2.3　创新创业活动知信行的相关分析

2.3.1　知识与态度的相关性分析

将态度得分作为因变量，知识得分作为自变量，进行简单线性回归分析，结果显示，知识部分得分和态度部分得分呈现正向线性关系（表 8）。

2.3.2　行为与知识和态度的相关性分析

将行为部分的得分作为因变量，知识部分得分和态度部分得分作为自变量，把在卡方检验对行为得分差异有统计学意义的变量（年级）作为校正因素，进行多重线性回归分析，结果显示，知识和态度得分与行为得分呈正向线性关系（表 9）。

表 4　创新创业知识各部分及格情况

项目	变量	人数	及格[n(%)]	χ^2值	P值
概念认识	性别			24.557	0.000
	男	172	95(55.2)		
	女	628	469(74.7)		
	年级			46.391	0.000
	大一	137	69(50.4)		
	大二	114	69(60.5)		
	大三	390	306(78.5)		
	大四	90	66(73.3)		
	大五	69	54(78.3)		
	成绩			14.332	0.001
	较差	228	152(66.7)		
	良好	148	90(60.8)		
	优秀	424	322(75.9)		
政策了解	年级			16.610	0.002
	大一	137	9(6.6)		
	大二	114	18(15.8)		
	大三	390	77(19.7)		
	大四	90	16(17.8)		
	大五	69	18(26.1)		
	专业			17.690	0.001
	预防、公管	106	28(26.4)		
	临床、护理	334	64(19.2)		
	影像、法医	110	20(18.2)		
	麻醉、口腔				
	卫检、药学	160	21(13.1)		
	人文等	90	5(5.6)		
	成绩			12.567	0.002
	较差	228	27(11.8)		
	良好	148	19(12.8)		
	优秀	424	92(21.7)		

表 5　创新创业态度各部分及格情况

项目	变量	人数	及格[n(%)]	χ^2值	P值
参加创新创业活动的态度	专业			11.037	0.026
	预防、公管	106	55(51.9)		
	临床、护理	334	180(53.9)		
	影像、法医	110	53(48.2)		
	麻醉、口腔				
	卫检、药学	160	79(49.4)		
	人文等	90	31(34.4)		
	成绩			6.995	0.030
	较差	228	98(43.0)		
	良好	148	72(48.6)		
	优秀	424	228(53.8)		
对学校继续开展创新创业活动的态度	性别			6.037	0.014
	男	119	53(30.8)		
	女	491	137(21.8)		

表 6　创新创业行为各部分及格情况

项目	变量	人数	及格[n(%)]	χ^2值	P值
参加科研学术活动	年级			12.837	0.012
	大一	137	4(2.9)		
	大二	114	9(7.9)		
	大三	390	34(8.7)		
	大四	90	9(10.0)		
	大五	69	12(17.4)		
	专业			11.979	0.018
	预防、公管	106	15(14.2)		
	临床、护理	334	34(10.2)		
	影像、法医	110	6(5.5)		
	麻醉、口腔				
	卫检、药学	160	11(6.9)		
	人文等	90	2(2.2)		
	父亲学历			7.218	0.027
	初中及以下	484	36(7.4)		
	高中、大专	253	21(8.3)		
	本科及以上	63	11(17.5)		
	母亲学历			9.120	0.010
	初中及以下	527	40(7.6)		
	高中、大专	230	19(8.3)		
	本科及以上	43	9(20.9)		
参加社会实践	年级			42.683	<0.001
	大一	137	54(39.4)		
	大二	114	72(63.2)		
	大三	390	260(66.7)		
	大四	90	65(72.2)		
	大五	69	52(75.4)		
	专业			11.699	0.020
	预防、公管	106	79(74.5)		
	临床、护理	334	208(62.3)		
	影像、法医	110	74(67.3)		
	麻醉、口腔				
	卫检、药学	160	88(55.0)		
	人文等	90	54(60.0)		
	父亲学历			12.481	0.002
	初中及以下	484	314(66.9)		
	高中、大专	253	150(59.3)		
	本科及以上	63	29(46.0)		
	母亲学历			10.687	0.005
	初中及以下	527	349(66.2)		
	高中、大专	230	135(58.7)		
	本科及以上	43	19(44.2)		
主动培养创新能力	性别			6.489	0.011
	男	172	30(17.4)		
	女	628	65(10.4)		
自主创业	性别			5.497	0.019
	男	172	59(34.3)		
	女	628	159(25.3)		
	年级			13.506	0.009
	大一	137	23(16.8)		
	大二	114	35(30.7)		
	大三	390	106(27.2)		
	大四	90	27(30.0)		
	大五	69	27(39.1)		
	成绩			7.118	0.028
	较差	228	50(21.9)		
	良好	148	36(24.3)		
	优秀	424	132(31.1)		

表 7　创新创业活动知信行及格率的多因素 *logistic* 回归分析

项目	变量	*B* 值	*SE* 值	Waldχ^2 值	*P* 值	*OR*（95%*CI*）值
知识部分	年级			51.355	0.000	
	大一					1.000
	大二	0.666	0.325	4.193	0.041	1.946（1.029,3.679）
	大三	1.600	0.266	36.288	0.000	4.952（2.943,8.333）
	大四	0.980	0.334	8.624	0.003	2.663（1.385,5.120）
	大五	1.770	0.345	26.397	0.000	5.871（2.989,11.533）
	成绩			10.955	0.004	
	较差					1.000
	良好	−0.104	0.239	0.189	0.664	0.901（0.564,1.440）
	优秀	0.471	0.184	6.583	0.010	1.601（1.118,2.295）
	常量	−1.925	0.264	53.283	0.000	0.146
行为部分	年级			18.027	0.001	
	大一					1.000
	大二	1.035	0.477	4.708	0.030	2.814（1.105,7.154）
	大三	0.885	0.419	4.456	0.035	2.422（1.065,5.508）
	大四	1.464	0.472	9.613	0.002	4.325（1.714,10.914）
	大五	1.804	0.478	14.230	0.000	6.071（2.379,15.498）
	常量	−2.922	0.388	56.698	0.000	0.054

表 8　创新创业活动态度得分与知识得分线性回归结果

变量	*B* 值	*SE* 值	*t* 值	*P* 值
知识得分	0.469	0.055	8.522	0.000

表 9　创新创业活动行为得分与知识和态度得分线性回归结果

变量	*B* 值	*SE* 值	*t* 值	*P* 值
知识得分	0.340	0.049	5.656	0.000
态度得分	0.141	0.029	5.100	0.000

3　讨论

全面推进高校创新型人才的培养，是我国高等教育未来发展的方向[3]。高校的创新创业教育工作成为高校的一项重要教育和人才培养工作。医学本科生创新创业活动鼓励学生自主学习、独立思考、勇于创新，是培养具有综合能力创新型医学人才的有效手段。

3.1　知识部分及格率偏低

本研究显示，大学生对创新创业知识总分及格率为 38.1%。对创新创业相关政策了解的及格率低于对创新创业概念认识的及格率，说明医科类大学本科生对创新创业活动概念有着较为正确的认识，而对相关政策不甚了解，与陈丹等[4]研究结果一致。由于“双创”战略提出时间不长，大部分高校创业指导体系尚未完善，对相关政策宣传较少，导致学生对创新创业活动的认识不足[5]。就知识的总体水平而言，高年级及格率高于低年级，成绩越优秀及格率越高。分析原因可能是高年级学生掌握的知识面更宽，见识更多，而成绩优秀的学生平时学习更努力，态度更端正[6]；不同的专业由于课程设置、考核方式、学习压力等不同均会影响知识的获取，提示在今后的创新创业教育中，高校应加强对相关知识教育和政策的宣传，尤其是对成绩较差、低年级的学生，以均衡学生的总体认识水平。

3.2　学生对创新创业的态度相对积极

大学生对于创新创业活动的态度及格率为 51.5%。与知识及格率相比，态度及格率较高，与李珊珊等[6]研究结果一致，说明在“大众创新，万众创业”的时代背景下，大部分学生创新创业热情较高，对创新创业活动表现出浓厚的兴趣[3]。在对个人发展的影响方面，女生较男生态度积极；专业、成绩不同，参加创新创业活动的态度不同；相对于女生而言，男生更希望学校继续开展创新创业活动。高校应将创新创业思想渗透进专业课，广泛培养创新意识与重点培养实践技能相结合[5]，在实践中培养其浓厚的兴趣。

3.3　创新创业活动行为及格率较低

与知识、态度及格率相比较，大学生创新创业活动行为及格率较低，与吴岩等[7]研究结果一致。可能原因是医科类大学生普遍倾向于从事医学相关工

作，对创新创业方向和政策认知度较低；学校在创新创业教育上普遍缺乏针对性指导[8]。与低年级相比，高年级学生创新创业活动行为及格率较高，可能原因是目前大学生的就业形势不容乐观，高年级的学生即将步入社会，就业形势日益严峻，可能更需要这方面能力的培养。

3.4 知识与态度和行为呈正相关关系

根据知信行理论对各部分总得分进行综合线性分析，知识得分与态度和行为得分均呈正向线性关系，吴艾琳等[5]发现知识部分得分与态度部分得分存在正向线性关系，提示丰富的知识积累对积极的态度呈现正向作用，同时也是引导积极行为的正向因素。根据知信行理论，知识可以影响态度从而影响人的行为方式，本研究结论符合知信行理论模型的趋势。

综上所述，目前该校大多数学生对创新创业活动缺乏系统了解，导致认知不足。同时由认知不足导致的学生参与度较低也阻碍了创新创业活动在高校的发展。特别是在严谨氛围浓厚的医学院校，在培养学生严谨医学态度的同时，也应注重学生创新创业精神和创新能力的培养[9]。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　丁玲、宋丽、武永清：负责数据分析、论文撰写；丁玲、王金桃、燕燕：研究思路提出、项目指导、问卷审核、论文审阅与修订；周微、高幸幸、宋晓敏：负责实施项目、制定问卷；李小雪、高雯、吕元婧：负责收集数据，辅助论文撰写

参考文献

[1] 文雅，薛明明，胡其图. 医学院校推进创新创业课程体系改革的思考[J]. 内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版)，2016，45(6)：143-145，161. DOI: 10.3969/j.issn.1001-7623.2016.06.033.
Wen Y, Xue MM, Hu QT. Reflection on promoting the construction of innovation and pioneering curricular system in medical colleges and universities [J]. Journal of Inner Mongolia Normal University (Philosophy & Social Sciences), 2016, 45(6): 143-145, 161. DOI: 10.3969/j.issn.1001-7623.2016.06.033.

[2] 王金祥，苗茂，徐松美. 地方医学高等院校创新创业教育探索及思考——以内蒙古医科大学为例[J]. 教育教学论坛，2017(9)：188-189. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2017.09.086.
Wang JX, Miao M, Xu SM. Exploration and thinking of innovation and entrepreneurship education in local medical colleges and universities — taking Inner Mongolia Medical University as an example [J]. Education Teaching Forum, 2017(9): 188-189. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2017.09.086.

[3] 杨慧，陈昊，李婧辰. 医学生创新思维培养的探讨[J]. 基础医学教育，2015(9)：835-837. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2015.09.31.
Yang H, Chen H, Li JC. On cultivation of creative thinking for medical students [J]. Basic Medical Education, 2015(9): 835-837. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2015.09.31.

[4] 陈丹. 大学生创新创业认知情况调查研究分析——以杨凌职业技术学院为例[J]. 陕西教育，2018(5)：77-79. DOI: 10.16773/j.cnki.1002-2058.2018.05.044.
Chen D. Investigation of college students' knowledge of innovation and entrepreneurship — taking Yang Ling Vocational and Technical College as an example [J]. Shanxi Education, 2018(5): 77-79. DOI: 10.16773/j.cnki.1002-2058.2018.05.044.

[5] 吴艾琳，胡晓琴，雷立健，等. 医科大学本科生创新学分知信行现状及影响因素分析[J]. 中华医学教育探索杂志，2017，16(9)：946-951. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.09.021.
Wu AL, Hu XQ, Lei LJ, et al. Analysis of current situation and influencing factors on the knowledge, attitude and practice of creative credit system in a medical university [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(9): 946-951. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.09.021.

[6] 李珊珊，于永娟，陈萌. 应用型地方院校大学生创新创业意愿状况调查[J]. 中国商论，2017(11)：185-187. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5800.2017.11.095.
Li SS, Yu YJ, Chen M. A survey of students' attitudes towards innovation and entrepreneurship in application-oriented local universities [J]. China Business & Trade, 2017(11): 185-187. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5800.2017.11.095.

[7] 吴岩，王璐璐，王芳，等. 某医科大学本科生课外科研创新活动开展情况调查分析[J]. 教育教学论，2017(45)：58-59. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324. 2017.45.026.
Wu Y, Wang LL, Wang F, et al. Investigation of undergraduate's extracurricular scientific research in a medical university [J]. Education Teaching Forum, 2017(45): 58-59. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2017.45.026.

[8] 李思，刘伟东，李宝红. 关于药学本科生创新创业教育的几点思考——以广东医科大学药学院为例[J]. 教育教学论坛，2016(49)：190-191. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.49.087.
Li S, Liu WD, Li BH. Reflection on education to the innovation entrepreneurship of pharmaceutical undergraduates — take the GDMU as the example [J]. Education Teaching Forum, 2016(49): 190-191. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9324.2016.49.087.

[9] 严彦，邵爱婷，李绍波，等. 以昆明医科大学为例对云南医药类高校开展创新创业教育的分析研究[J]. 价值工程，2017，36(33)：172-173. DOI: 10.14018/j.cnki.cn.13-1085/n.2017.33.072.
Yan Y, Shao AT, Li SB, et al. An analysis of innovation and entrepreneurship education in Yunnan Medical Universities [J]. Value Engineering, 2017, 36(33): 172-173. DOI: 10.14018/j.cnki.cn.13-1085/n.2017.33.072.

（收稿日期：2019-03-04）
（本文编辑：唐宗顺）