

# 中学生自我导向学习倾向性的元分析

彭一涵，叶一舵，沈成平

(福建师范大学心理学院，福建 福州 350000)

**[摘要]** 通过对2013—2018年发表的以中文版SRSSDL量表为测量工具的研究中学生自我导向学习倾向的文章进行系统分析和评价。Meta分析纳入7篇相关文献，运用STATA软件分析后研究发现：中学生自我导向学习呈现如下特点：总体情况良好，自觉性较高。性别差异显著，男生消极学习倾向高于女生，二者差异并不显著。中学女生主动学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习倾向均优于男生。

**[关键词]** 自我导向学习；中学生；元分析

**[中图分类号]** B 841.2；G 442 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-6493 (2019) 01-0049-06

## 一 前言

自我导向学习概念源于成人教育研究。Allen Tough 将之定义为个体能动计划且主导学习的学习过程(1966)。另学者作如下解释：自我导向学习实则个体独立或经他人协助完成学习任务的过程，个体针对性地制定计划，并找寻适合的学习方法和策略，最终进行学习过程自我评估(Knowels, 1975)。学界对该概念界定不一，但大多囊括自主学习、制定计划和学习过程等要素。

近年来，自我导向学习倾向性量表(Guglielmino, 1977)在测量学习者的自我学习能力及学习倾向性上应用广泛，自我导向学习研究逐步转向其他教育领域。学者黄水等(2007)进一步对Guglielmino“自我导向学习倾向性量表”本土化修订重编，将适用人群设定为大陆中学生，该量表包含主动学习、消极学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习6个因子， $\alpha$ 系数在0.63~0.89之间，重测信度0.64~0.93，通过量表分半验证性因素分析发现，NFI、CFI、NNFI均在0.93以上，说明该量表稳定性良好。

许多学者将该量表作为测量工具，探讨中学生自我导向学习与其人格特质及家庭关系的相关性。李敏(2013)、吴学凌(2014)考察家庭教养方式因素时，发现正向家庭教养及优质亲子关系促进了

中学生自我导向学习水平。付京瑞(2013)发现中学生自我学习导向与学业倦怠有负向预测作用，即低水平自我导向学习可能引发更强烈的学习倦怠。有关研究显示中学生的自我导向学习倾向性在不同性别、年级和学校等人口学变量上也存在显著差异。陈慧(2016)、梁健(2015)、陈友庆(2013)研究发现初中女生的主动和开放学习水平显著高于男生，这与李霞(2016)的研究结果存在差异。该研究得出男生在除有效学习维度上与女生差异不显著之外，其余各维度自我导向学习显著低于女生。同时在城乡差异上，城市与农村初中生无显著差异。李印省(2015)研究表明自我导向学习倾向中各因子在性别上无显著差异；在城乡对比上，城市中学生主动和有效学习两因子得分显著高于农村。以上学者研究结果不完全吻合，研究方法和统计方法也不尽一致。本文试图运用元分析方法，整合结果不一的研究资料，概括多项研究成果进而得出一致结论。运用元分析汇总中学生自我导向学习倾向。

## 二 资料与方法

采用网络平台数据检索法，在知网、万方数据库、学位论文数据库及fulink福州大学城文献信息共享平台，以“自我导向学习”“中学生”“高中

**[收稿日期]** 2018-11-03

**[作者简介]** 彭一涵(1996—)，女，江西上饶人，福建师范大学心理学院在读硕士，主要研究方向为心理健康与心理健康教育。

叶一舵(1963—)，男，福建永泰人，福建师范大学心理学院教授、博士生导师、心理学家，基础心理学硕士点学科带头人，发展与教育心理学博士点“心理健康与学校心理健康教育”方向带头人，主要研究方向为心理健康教育。

生”“初中生”“青少年”为关键词多次组合搜索且筛选文献。另外采用参考文献追踪法，保证文献搜索的全面性以避免数据漏选。

文献纳入标准：（1）所选文献研究自我学习导向；（2）研究包含“自我导向学习倾向量表”；（3）量表采用 1~5 点评分方式且报告了 5 个因子的平均数与标准差；（4）样本是中学生群体。

文献排除标准：（1）测量对象为非中学生；（2）样本有精神疾患或心理障碍；（3）文献存在重复发表或数据雷同的；（4）数据不完整或数据无法分享；（5）可信度存疑。

文献检索结果：依据以上标准检索到文献 231 篇，经浏览主题、摘要进行初次筛选，再进行全文阅读，剔除数据不完整、使用重复、重复发表的文献，最终选用 7 篇高相关度文章。本研究覆盖我国多个地区，采用随机取样法，样本量总数 3 788，最大样本量 900，最小样本量 70，发表时间跨度为 2013—2016 年。对资料的数据提取包括研究对象类型、样本量、来源、年龄阶段、性别和调查时间等相关信息。纳入元分析的七篇文章具体情况（见表 1）。

表 1 纳入自我导向学习倾向研究的 7 篇文献的一般情况						
作者	年份	样本来源	样本量 1		样本量 2	
			男	女	独生	非独生
郎俊平	2014	天津	220	316	389	147
于江浩	2015	天津	405	495	693	207
梁 健	2015	河北	289	111		
韩 露	2016	山东				
韩 露	2016	山东				
陈友庆	2013	江苏	644	442		
熊映芳	2014	云南				

三 研究方法

（一）变量编码

据中学生自我导向倾向学习相关文献研究经验，对收集文献进行特征编码，包括作者、地区、年份、抽样方法和样本量并对样本性别编码，分为男、女。将该原始量表在编制时搜集的数据特征作为对照组，将本次研究中搜索到的研究数据定为实验组。

（二）统计方法

效应量  $d$  判断标准及取值：所得数据为连续性

变量，运用加权均值（WMD）及其 95% CI 作效应指标，效应量  $d$  为实验、控制二组均值之差除以合并标准差的商。据 Cohen<sup>[15]</sup> 效应量大小评定标准： $0 < d < 0.2$  为小效应量； $0.2 < d < 0.7$  为中效应量； $d > 0.8$  为大效应量。若合并效应量大，则实验、控制二组差异显著<sup>[7]</sup>。

首先对各效应量进行异质性检验，差异不显著采用固定效应模型分析，反之选取随机效应模型。常用的异质性值有  $Q$  和  $I^2$  等，即当概率小于 0.10 或  $I^2$  值高出临界值时，纳入的研究异质性大，应采用随机效应模型。

数据处理：应用 Excel 2010 录入数据，使用 Stata 12.0 进行计算和分析，包括初中生在“自我导向学习倾向量表”上的得分与高中生在“自我导向学习倾向量表”上得分比较，检验水准  $\alpha = 0.05$ 。研究囊括了性别亚组差异分析，运用 Stata 敏感性分析评价元分析结果可靠性，通过漏斗图法、Begg 秩相关法和 Egger 直线回归法检测结果发表倚倚。

四 结 果

（一）呈现总体样本合并效应量 Meta 分析

对比实验组、控制组样本在主动学习、消极学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习倾向因子的得分，结果如表 2 所示。表明实验组和对照组样本六因子的  $Q$  值均差异显著（ $P = 0.000, P < 0.10$ ），所有因子得分的  $I^2$  均为 99.9，远高于 50% 显著性水平，选取随机效应模型来处理研究数据。

运用随机效应模型分析，发现 7 项研究中的中学生样本所有因子的合并效应量  $d$  取值范围为 6.774~13.195，合并效应值 95% 的 CI 均不包含 0（ $P < 0.05$ ），表明实验组与对照组样本差异显著，具有统计学意义。六个学习维度的平均效应量均为 0.000（ $P < 0.05$ ），均达到显著性水平，用 Cohen 的效应量标准判断，六个维度均为高效应水平，分别为：13.195（95% CI：11.370，15.021）、6.774（95% CI：4.915，8.632）、9.598（95% CI：7.835，11.361）、7.137（95% CI：5.445，8.828）、9.527（95% CI：7.789，11.266）、4.589（95% CI：3.026，6.152），其中主动学习因子合并效应量最为明显。表明中学生自我导向学习水平上实验组优于对照组。

表 2 实验组和对照组的导向学习效应量及异质性检验结果

因子	d	95% CI		P1	Q	P2	I <sup>2</sup>
主动学习	13. 195	11. 370	15. 021	0. 000	7378. 35	0. 000	99. 9
消极学习	6. 774	4. 915	8. 632	0. 000	7490. 11	0. 000	99. 9
有效学习	9. 598	7. 835	11. 361	0. 000	7131. 27	0. 000	99. 9
喜爱学习	7. 137	5. 445	8. 828	0. 000	6614. 56	0. 000	99. 9
开放学习	9. 527	7. 789	11. 266	0. 000	6856. 60	0. 000	99. 9
终身学习	4. 589	3. 026	6. 152	0. 000	5931. 63	0. 000	99. 9

注：选取随机效应模型，异质性检验  $P < 0.05$ ；其中 P1 代表效应量显著性检验的概率值，P2 则为异质性检验的概率值。

根据以上研究结果，总体来说实验组中学生样本比控制组自我导向学习倾向水平更高，尤其是主动学习因子，在其余因子上也差异显著（消极学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习）。

（二）中学生自我导向学习倾向在不同亚组特征上的得分比较

在最终筛选出的 7 篇研究报告中，共有 4 篇文献比较了不同性别的中学生自我导向学习倾向的得分差异。对样本在“自我导向倾向学习量表”得分进行性别亚组分析，具体结果如表 3 所示。通过异质性检验，主动学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习因子 Q 检验的 P 值表明，纳入研究的样本群体差异显著， $I^2$  均大于 50%，即研究间存在异质性。以上几项因子的性别亚组分析均选用随机效应模型，而消极学习因子的 P 值为 0.267，检验结果  $P > 0.10$ ，表明七项研究在此因子上具有同质性，且分析所得  $I^2$  为 20.6，远远低于 50% 临界值，即研究间样本在消极学习因子上表现差异并不显著，不存在异质性，通过固定效应模型分析数据。

将男中学生作为实验组，女中学生作为对照组对样本群体进行 Meta 的亚组分析，发现在六个导向学习因子当中，有五个因子的效应量 d 都为正，只有消极学习因子 d 值为负，合并后的效应量  $-0.404 \leq d \leq 0.155$ 。主动学习、有效学习、喜爱学习和终身学习四个因子的 95% CI 值包含 0，无统计学意义。而消极学习和开放学习两个因子的 95% CI 值不包括 0，具备统计学意义，且它们的平均效应均达到显著水平（P 消极学习 = 0.000，P 开放学习 = 0.045， $P < 0.05$ ）。综上所述，中学男生和中学女生在不同导向学习倾向上表现出较为显著的差异，其中女中学生在主动学习（ $d = -0.072$ ， $p = 0.000$ ），有效学习（ $d = -0.040$ ， $p = 0.000$ ），喜爱学习（ $d = -0.085$ ， $p = 0.000$ ），开放学习（ $d = -0.404$ ， $p = 0.000$ ），终身学习（ $d = -0.067$ ， $p = 0.000$ ）倾向上得分高于男生，差异显著（ $p = 0.000$ ， $p < 0.05$ ），男中学生消极学习倾向比女生高，但是二者差异并不显著（ $d = 0.155$ ， $p = 0.267$ ）。

表 3 性别亚组特征的中学生导向学习倾向得分的合并效应量

导向学习因子	d	95% CI		P1	Q	P2	I <sup>2</sup>
主动学习	-0. 072	-0. 21	0. 071	0. 324	47. 32	0. 000	85. 2
消极学习	0. 155	0. 102	0. 208	0. 000	8. 81	0. 267 <sup>*</sup>	20. 6
有效学习	-0. 040	-0. 37	0. 293	0. 815	258. 04	0. 000	97. 3
喜爱学习	-0. 085	-0. 25	0. 087	0. 333	68. 55	0. 000	89. 8
开放学习	-0. 404	-0. 79	-0. 010	0. 045	356. 06	0. 000	98. 0
终身学习	-0. 067	-0. 20	0. 073	0. 346	45. 61	0. 000	84. 7

注：其中 P1 为效应量显著性检验的 P 值，P2 为异质性检验的 p 值。P2<sup>\*</sup>表明该因子异质性不显著，即该模型采用固定效应模型，其余均用随机效应模型分析，异质性检验  $P < 0.05$ 。

### （三）敏感性分析和发表偏倚性

敏感性分析的基础是确定性分析，透过不确定性因素分析其对在研究间的影响程度，从而确定meta结果的稳定性和可靠性。通过对以上7篇研究按发表时间顺序一一进行分层分析，结果表明分层前后所得结论呈现出一致的水平，即本研究结果具备可靠性，Meta分析结果有良好稳定性。

元分析常见的系统误差为发表偏倚。本研究结合漏斗图法（funnel plots）、Begg秩相关法以及Egger直线回归法来检测研究间有无发表偏倚。漏斗图绘制结果中因子均分的散点分布不对称，Begg秩相关法显示 $z = 2.40$ ， $P = 0.016$ ，而Egger直线回归法分析结果为 $t = 11.38$ ， $P = 0.000$ ，结合以上结果，本次研究间存在发表偏倚。

## 五 讨 论

### （一）中学生自我导向倾向性的总体情况

本研究发现，中学生在《自我导向学习倾向量表》上各因子的得分平均数大于3（采用1~5点评分方式），各因子得分均处于中上水平，显示出中学生能自主、自觉学习，自我导向学习水平较好。

对本研究样本的性别亚组进行分析，发现中学男生和中学女生在不同导向学习倾向上表现不同，其中女中学生在主动学习（ $d = -0.072$ ， $p = 0.000$ ），有效学习（ $d = -0.040$ ， $p = 0.000$ ），喜爱学习（ $d = -0.085$ ， $p = 0.000$ ），开放学习（ $d = -0.404$ ， $p = 0.000$ ），终身学习（ $d = -0.067$ ， $p = 0.000$ ）五个学习因子得分均高于男生，实验组（男）与对照组（女）表现出显著差异（ $p = 0.000$ ， $p < 0.05$ ），而男中学生的消极学习倾向比女生高，但是二者差异并不显著（ $d = 0.155$ ， $p = 0.267$ ， $p < 0.05$ ）。本研究与陈友庆的研究结果相吻合（中学男生自我导向学习水平低于女生）。而谢威士、陈庆华的研究结果相反，他们发现，中学女生的自我导向学习水平总体要高于男性。鄢梦茹、郭成的研究则认为男生在主动学习因子（ $t = -2.369$ ， $p < 0.05$ ）、开放学习因子得分（ $t = -3.294$ ， $p < 0.05$ ）均显著低于女生<sup>[16]</sup>。朗俊平研究高中生自我导向学习倾向，发现高中女生喜爱学习与开放学习水平均优于男生，但有效学习不足<sup>[6]</sup>。

### （二）影响中学生自我导向学习倾向的因素

研究结果表明，中学男女生的自我导向性学习水平差异显著，主要表现在主动学习、有效学习、

喜爱学习、开放学习以及终身学习五个因子上。和李霞的研究结果一样，女生具备更强烈的自我导向学习倾向，自我导向学习能力更高，发展情况较好<sup>[16]</sup>，而中学男生在消极学习因子上表现比中学女生强烈，但无显著差异。猜想这可能是由于处在青春期阶段的女生心理相对成熟，更具自主意识，初中女生较男生对于外界支持的感知能力更强。李印省认为，初中生自我导向学习存在的性别差异与女中学生群体的高敏感性、外向性和宜人性及低神经质的人格维度紧密相关，且在人际协助方面初中女生似乎更擅长；女生拥有更好的人际交往能力，善于通过有意义的人际关系获取帮助，获取学习资源，进行合作、开放学习，形成良好自我导向学习的习惯<sup>[10]</sup>。女生开放学习维度高，说明女生更擅长合作学习，同时，接纳新鲜的学习方法和内容速度更快<sup>[12]</sup>。而男生则自觉性较差，比女生更显幼稚，容易产生学业倦怠，各方面的诱惑均会减弱其学习动力。

在步入青春期，男女生身心发展向成人递进，他们自己也有所察觉，行为上表现出独立意识。女生比男生先行步入青春期，同龄女生的思想相比男生更成熟，所以猜想，中学女生优秀的自我导向学习能力与其思想上的自主独立，做事目标明确，定性定性密不可分。女生对生活的体悟较多，在逐步树立人生理想和目标特别关键的中学时代，能更有目的地进行科学而有效地自我管理和学习<sup>[8]</sup>。此外，此差异还可能与当代教育中更倾向于培养男生好动、外向而培养女生安静、内敛的品质有关<sup>[11]</sup>。

但由于青春期强烈的身心冲突，男女生身体的飞速发展和个体独立仍无法消除其心理不成熟，情绪波动可能引发一系列心理和行为问题，也会试图挑战权威。此外，中学生思想不成熟也导致其认识片面，由此可能会产生消极的厌学心理，这需要家长和教师及时展开思想教育帮助其端正心态，调动学生自身积极性，促进教师导向向学生自我导向学习过渡。有研究显示，女性在初中阶段比男性要表达更多负向、消极情绪，归因风格偏消极。中学阶段是青春期的过渡期同时也是关键期，青少年知识和思维的进步与身体成熟速度失衡，对很多事物仅持有片面认识，缺乏系统化学习和社会实践历练。他们对事物的认识表现虽有独立个体意识，但始终与社会实际存在偏差，所以在学习方面也并未建立起完全且系统的自我导向学习模式，未形成主动、

有效、开放的终身学习体系,容易在遭遇瓶颈时厌学。对此学校和家庭应投入更多关注,相互配合共同寻求解决办法,也可多开展正向教育活动和讲座,以发扬积极的自我导向学习方式。教师要扭转传统的教育模式,使学生成为课堂学习和课后学习的主体,做引导者,避免学生过多厌学情绪产生,侧面帮助学生更好地进行自我导向学习。

研究人员还考察了影响自我导向学习倾向性的其他因素。如人格特质与中学生自我导向倾向性显著相关,其中与主动学习、有效学习、喜爱学习、开放学习相关最大的为严谨性,宜人性与消极学习呈显著负相关,开放性与终身学习相关最显著<sup>[13]</sup>。外因上,校园气氛能预测不同学习因子水平,所以营造良好学校氛围或许有助于中学生自我导向学习能力的提升。此外,温暖的情感教育模式会对孩子消极学习和有效学习方面影响显著。

自我导向学习还和个体心理健康密不可分,教育者可致力于中学生心理健康建设,通过开设讲座等帮助学生提高自我导向学习水平<sup>[11]</sup>。

### (三) 对今后研究的启示

自我导向学习会对个体一生的教育方面均产生显著影响,并对成年后从事其他工作有正向预测作用。个体早期若能在积极的引导下形成良好的学习习惯,发自内心热爱学习,自觉主动地学习,并学会如何更有效率地进行学习,并将之应用于日后的学习,构成良性循环,能在将来应对其他事情时持有积极、主动的态度,减少拖延,降低负性情绪。教育者应该营造良好的学习氛围,并主动和家长取得联系,获得支持与配合。社会各界也应加大教育投入力度,积极推进教育模式由传统的“教师导向型”学习向“学生导向型”学习转变。

### (四) 本研究的特点和局限

已有研究大多都将被试群体以性别、城乡以及是否独生因素划分,未涉及其他人口学变量,对于中学生自我导向学习倾向的跨国研究也缺乏一定考量,建议日后的研究能够对比中外国家的中学生样本研究其差异,并纳入其他中介变量,以便更有针对性地实施一系列教育政策。

## 六 结 论

1. 中学生自我导向学习水平总体情况良好,自觉性较高。

2. 中学生自我导向学习倾向性别差异显著,

男生消极学习倾向高于女生。然而“消极学习”的差异是并不显著。

3. 中学女生主动学习、有效学习、喜爱学习、开放学习和终身学习倾向优于男生。

### [参考文献]

- [1] 黄水, 陈文锋, 傅小兰. 中学生自我导向学习倾向性量表的结构和效度 [J]. 心理科学, 2007, 30 (1): 148 - 150.
- [2] 罗丽萍. 自我导向学习理论及其对学习型社会的意义 [D]. 太原: 山西大学, 2007.
- [3] 马颂歌, 欧阳忠明. 自我导向学习研究新进展述评 [J]. 继续教育研究, 2010 (2): 161 - 163.
- [4] 陈友庆, 胡欣谊. 中学生自我导向学习及学业自我效能感的发展特点 [J]. 教育探索, 2013 (1): 137 - 138.
- [5] 付京瑞. 高中学生学习倦怠与自我导向学习倾向性、学校气氛的关系 [D]. 济南: 山东师范大学, 2013.
- [6] 郎俊平. 高中生学业自我概念与自我导向学习的关系及教育建议 [D]. 天津: 天津师范大学, 2014.
- [7] 吴学凌. 农村高中生父母教养方式、时间管理倾向与自我导向学习倾向的关系 [D]. 合肥: 安徽师范大学, 2014.
- [8] 谢威士, 陈庆华. 中学生理想与自我导向性学习的关系研究 [J]. 合肥师范学院学报, 2014, 32 (1): 31 - 35.
- [9] 熊映芳. 艺体特长生与非特长生自我导向学习倾向对比研究 [D]. 昆明: 云南师范大学, 2014.
- [10] 李印省. 初中生情绪智力、自我导向学习倾向对学业成绩的影响研究 [D]. 新乡: 新乡医学院, 2015.
- [11] 梁健. 农村初中生应激源、心理健康与自我导向学习倾向的关系及干预研究 [D]. 石家庄: 河北师范大学, 2015.
- [12] 于江浩. 家庭教养方式与中学生自我导向学习的关系: 以自立人格为中介变量 [D]. 天津: 天津师范大学, 2015.
- [13] 陈慧. 中学生自我导向学习倾向性与核心自我评价的关系 [J]. 福建质量管理, 2016 (16): 263 - 264.
- [14] 韩露, 刘丹, 慈玉昆, 等. 厌学中学生自我导向学习倾向性与父母教养方式研究 [J]. 齐鲁医学杂志, 2016 (6): 680 - 682.
- [15] 李霞. 初中生自我导向学习倾向性与学习倦怠的关系 [J]. 读天下, 2016 (17): 27 - 30.
- [16] 鄢梦茹, 郭成. 中学生自我导向学习倾向性与感知的学校气氛的关系 [J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25 (7): 1051 - 1054.
- [17] TOUGH A. The Assistance Obtained by Adult Self -

teachers [J]. Adult Education Quarterly, 1966, 17 (1): 30 – 37.

[18] KNOWLES M. S, Self – directed learning: a guide for learners and teachers [J]. Journal of Continuing Education in Nursing, 1975, 7 (3): 60 – 68.

[19] GUGLIELMINO P J, GUGLIELMINO L M, LONG H B. Self – directed learning readiness and performance in the workplace [J]. Higher Education, 1987, 16 (3): 303 – 317.

[20] BLOCK J, KREMEN A M. IQ and ego – resiliency: conceptual and empirical connections and separateness [J]. Journal of Personality & Social Psychology, 1996, 70 (2): 349 – 361.

(责任编辑: 孙永泰)

A Meta-analysis of Self-directed Learning Tendencies of Middle School Students

PENG Yi-han, YE Yi-duo, SHEN Cheng-ping  
(College of Psychology, Fujian Normal University, Fuzhou 350100, China)

**Abstract:** This paper systematically analyzed and evaluated the self – oriented learning tendency of middle school students published in 2013 – 2018 with the Chinese version of SRSSDL scale as the measurement tool. Meta analysis included 7 relevant literatures. After analysis with STATA software, the study found that self – directed learning of middle school students presented the following characteristics: Overall good situation and high self – consciousness. The gender difference was significant, and the negative learning tendency of boys was higher than that of girls, but the difference was not significant. Middle school girls are superior to boys in initiative learning, effective learning, love learning, open learning and lifelong learning.

**Key words:** self – directed learning; middle school students; meta – analysis

(上接第 38 页)

Analysis of Online Learning Behavior Characteristics of SPOC Learners from an Interactive Perspective

LIU Bing<sup>1</sup>, LI Yan-min<sup>2</sup>  
(1. College of Education Science, Minnan Normal University, Zhangzhou 363000, China;  
2. Faculty of Teacher Education, Jimei University, Xliamen 361021, China)

**Abstract:** Interaction is a key factor to affecting the effectiveness of SPOC online learning. Based on a case of SPOC course " Modern Educational Technology Application" opened by a provincial normal university, the paper analyzes the learning records on the SPOC platform from the aspects of human – computer interaction and interpersonal interaction, and explores the online learning behavior characteristics of SPOC learners. The results show that in the online learning process of SPOC, human – computer interaction is the main part, and the interpersonal interaction participation time is insufficient; the degree of participation interaction is related to the learning evaluation orientation; the learning is more focused on the result rather than the process; the active participation in interpersonal interaction is insufficient. Most of the discussion exchanges are based on one – way questions or answers, and lack of deep communication. According to the research results, the article puts forward corresponding improvement suggestions, in order to help the effective development of SPOC learning.

**Key words:** SPOC; human – computer interaction; interpersonal interaction; learning behavior