

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：大学生专业兴趣的形成机制：专业选择、社会支持和学业投入的长期影响
作者：潘颖秋

第一轮

编委意见：

意见 1：建议作者修改一下题目，目前的题目不够突出。

回应：在修改稿中，我们对题目做了修改。

意见 2：研究背景交代的较好，但问题提出部分的逻辑不够清晰，需要加强。

(1) 1.1 大篇幅的说明兴趣的产生，并没有清晰的列举出为什么选择专业兴趣。

回应：如审稿专家所言，1.1 花了较多篇幅阐述了兴趣而非专业兴趣产生机制的文献。

这是因为，就我们对兴趣文献的了解，国内外尚未有见针对大学生专业兴趣机制的理论探讨，p7 的第 2 段对此做了说明；而既有的有关兴趣来源或产生的实证研究则着眼于对实验室或课堂内情境性兴趣的探讨，是否适用于解释专业兴趣的形成机制，亦不得而知，请见 p7 的第 3 段。

为提高问题提出部分的清晰度和逻辑性，在修改稿中，我们简要回顾了兴趣的早期实证研究（p8 第 1 段），重点介绍了本研究的理论基础—兴趣的四阶段模型（p8 第 2、3 段）。在此基础上，提出了本研究的思路，从专业选择、社会支持和学业投入三个方面考察大学生专业兴趣的影响机制（p8 第 4 段）。

(2) 需要交代清楚为什么要探讨专业选择、同伴关系、教师支持、批判性思维、学习时间投入等因素对大学生专业兴趣的影响，及其可能的关系是什么？

回应：兴趣的四阶段模型(Hidi & Renninger, 2006)对个人兴趣的形成和内化机制做了较为清楚的阐述，其主要观点是：情境性兴趣的激发和维持依赖于任务的外部特征和社会支持；情境性兴趣的维持并内化为稳定的个人兴趣则依赖于任务的价值、意义和个体的持续性投入（p8 第 3 段）。对大学生而言，专业的价值与意义在专业选择完成之后，就基本确定下来。以兴趣四阶段模型的观点为基础，本研究提出从专业选择、社会支持和学业投入三个方面探讨影响大学生专业兴趣水平的机制（P8 的第 3、4 段）。

具体而言，同伴和教师支持是在校大学生社会支持的主要来源，被纳入本研究的社会支持范畴；批判性思维（认知投入）和时间和学习环境管理（行为投入）作为学业投入的两个重要方面，亦被纳入本研究中。修改稿中，我们对不同变量之间的关系做了进

一步的阐述，以强化研究框架的内在逻辑性（p10 的 3、4 段和 p11 第 1 段）。

（2）“专业选择”作为题目中的一个重要变量，只用一小段介绍，似乎没有太强的说服力。

回应：在修改稿中，作者对专业选择做了单独论述，着重阐述了专业选择与专业兴趣之间的关系，请见 p9 的 1.2。

意见 3：研究方法中存在的问题：

（1）有的问卷给了验证性因素分析的相关结果，有的问卷则没有，请补充相关问卷在本研究中的验证性因素分析的结果。

回应：修改稿报告了全部问卷的验证性因素分析结果，请见 p12 表 1 和 p13 表 2。

（2）时间与学习环境管理问卷的介绍段中提到“该问卷的中文版有着良好的信效度”，但引用的文献却是 Duncan 和 McKeachie(2005)的，请仔细核对是否有误。

回应：时间与学习环境管理问卷是动机和学习策略问卷(Motivated Strategies for Learning Questionnaire, MSLQ)的分问卷。Duncan 和 McKeachie (2005)是一篇综述性论文，概述了 MLSQ 在包括中国在内的众多国家的使用情况及良好的信效度。在修改稿中，我们进一步补充了 MLSQ 在国内使用的文献（p13 第 2 段）。

（3）专业选择和专业兴趣是只测了一次？分别是哪一年测的，请交代清楚。

回应：专业选择和专业兴趣都只测了一次，专业选择数据在第一批（大一）数据采集中完成，专业兴趣在第三批（大三）数据采集中完成。在修改稿中，我们对此做了补充说明，请见 p13 第 4 段和最后一段的红色标注部分。

意见 4：数据分析存在的问题：

（1）目前来看结果呈现还不够清晰，作图也不够直观清晰，有些数据应该呈现在图中，如果在图中加入了误差项，请在图中列出相关数据。

回应：修改稿补充了图 2 残差项的方差，请见 p18 图 2。

（2）一般来说，潜变量增长模型，测查一个变量对其他因素后期发展的影响。而本研究中，则换了一种思路，考察其他因素的发展对专业兴趣的影响。这样做的话，意义性就有所折扣，请说明如此做的意义。

回应：潜变量增长模型广泛用于测查长期追踪变量的变化趋势。其中，潜变量截距和斜

率分别用以描述追踪变量的起始水平和变化特点。本研究着重考察同伴关系、批判性思维等追踪变量对专业兴趣的长期影响，使用潜变量增长模型不仅可以测查同伴关系等追踪变量的变化趋势，还可以考察相关追踪变量的起始值（截距）和变化趋势（斜率）对专业兴趣的影响。相比其他统计方法，该统计方法能够更准确、完整的显示追踪变量对因变量专业兴趣的影响是如何实现的。

（3）从结果来看，批判性思维和时间与学习管理水平随着年级增长而递减，同伴关系则递增，而如果是这种发展趋势可以预测第三年的专业兴趣，则似乎不大容易理解。而在结果和讨论中均没有做出较好的解释。

回应：自变量对因变量的影响是正向的亦或是负向的反映的是两个变量方差或协方差之间的关系，不受自变量自身变化趋势的影响。例如，在青年之后，个体的流体智力呈现逐步下降趋势，但是流体智力对问题解决的影响仍旧是正向的。在修改稿中，我们对同伴关系（p18 最后一段和 p6 的第 1 段）、批判性思维（p19 的第 4 段）、时间与学习环境管理（p20 的第 2 段）与专业兴趣之间的关系做了进一步的梳理。

（4）结果部分的表 5，请加入 GFI 等其他拟合指数。

回应：本研究使用 AMOS 22.0 做了潜变量线性增长模型分析，原始数据中有少量的缺省值，模型的运行结果未能提供拟合度指标 GFI。在对缺省值做了平均数插入之后，三个模型的 GFI 指标皆大于 0.97，其他指标持平或有略微上升。考虑到本研究不同变量的缺省值比率比较低（低于 2%），缺省值平均数插入之前和之后的模型拟合度指标高度一致，为减少插入可能造成的数据偏差，我们认为报告原始数据的分析结果更为合理。因此，修改稿未增加拟合度指标 GFI，但增加了 NFI 和 RFI，请见 p17 表 5。

（5）几个模型的 df 有点奇怪，模型 2 是否经过修正导致自由度过低？

回应：模型 2 自由度较低非修正之故。依据 SEM 模型自由度的计算方法（观察变量的方差和协方差个数 $n(n+1)$ 减去模型中需要估计的参数），模型 2 自由度较低的主要原因是因为观察变量的数目与模型 1 和模型 3 相比差别较大。

模型 2 的观察变量共计 9 个，包括同伴关系（3 个）、寻求教师帮助（3 个）、兴趣和职业匹配（2 个）以及专业选择（1 个）。模型 1 的观察变量共计 13 个，包括两个专业兴趣分问卷的全部 12 个项目和专业选择（1 个）。

模型 1 中的潜变量专业兴趣没有采用模型 2 和模型 3 中的观察变量兴趣匹配和职业匹配。因为倘若如此，模型 1 将总共只有 3 个观察变量（兴趣匹配、职业匹配、专业选择），会出现自由度的饱和问题，无法考察专业选择对专业兴趣的影响。

模型 3 的观察变量总个数与模型 1 相同，都是 13 个，包括同伴关系（3 个）、寻求教师帮助（1 个）、批判性思维（3 个）、时间与学习环境管理（3 个）、兴趣和职业匹配（2 个）、专业选择（1 个）。但因为模型 3 需要估计的参数更多，因此自由度比模型 1 少。

需要指出的是，第一年和第二年的寻求教师帮助变量对专业兴趣没有显著影响，从模型的简洁性考虑，将这个两个变量做了删除。因此，模型 3 中寻求教师帮助的可观察变量只有 1 个，请见 p17 最后 3 行的说明和 p18 的图 2。

意见 5：讨论部分，目前来看讨论的深度还不够，对于结果的解释还不够深入，具体的理论和现实意义阐述需要加强。建议重新思考本研究的结果和意义，深入进行讨论。

回应：依据审稿专家的意见，修改稿的讨论部分深化了对研究结果的理论和实践意义的探讨。在理论方面，本研究结果为自我决定理论提供了新的支持，对兴趣四阶段模型关于个人兴趣形成和发展机制的观点提出了修正和补充，更重要的是揭示了专业选择、社会支持和学业投入对大学生专业兴趣的长期作用机制。在实践方面，本研究结果对当前大学生专业兴趣普遍偏低现状提出了合理的解释，并在此基础上，对高校的管理实践提出了部分建议。

意见 6：细节问题：

(1) 建议使用 endnote 等文献管理工具整理文献，文中的参考文献格式请核对 APA 和本期刊的要求，仔细核对一下。文中的参考文献，有的地方字体、字号不统一，请核对。

回应：使用 endnote 对全部文献做了整理，对字体、字号、页码连接符等不规范的地方做了修正。

(2) 文中的参考文献引用的时候，有的地方标点符号有问题，如，中文逗号与英文逗号的使用，请仔细核对；中文括号与英文括号的使用，请仔细核对；

回应：对文献中的中文逗号和括号做了仔细查找，并按要求改成了英文逗号和括号。

(3) 文后的参考文献有的加了(期)，有的则没有，请参照要求统一加上(期)，如果该期刊没有则不需要添加，请仔细核对。

回应：仔细核对了文后参考文献的卷号和期号，对有遗漏的地方做了补充和修正。

第二轮

编委意见：

意见 1：文章整体不够简洁还可以进行适当的简化。例如：1.1 第一段用简单的两三句话说明即可；1.4 学业投入的批判性思维水平和时间与学习环境管理的综述和假设可以进行合并论述。

回应：依据审稿意见，修改稿对1.1的第一段做了简化，删减至3句话，与第二段做了合并(P.9最后一段)。对1.4批判性思维的第二段和第三段做了删减和合并(P.12第三段)，批判性思维和时间与学习环境管理的假设做了合并(P.13第一段)。此外，对P.9的2~4段也做了合并。

意见2：研究背景中提到，以往有关同伴社会支持和专业兴趣之间关系的研究，其中的同伴社会支持侧重的是同伴对学业方面的支持，而在该研究中，研究者使用的关系需求量表测量的是同伴之间的亲密程度，并没有体现同伴在学业方面的支持。

回应：关于同伴对大学生学业影响的研究，以报告同伴学业支持的居多(如学业辅导、反馈或讨论)，但不局限于学业支持，如Fass和Tubman (2002)发现亲密的同伴关系对大学生学业能力有显著的促进作用。自我决定理论认为社会联结(social relatedness)是影响个体内在兴趣或自主动机(autonomous motivation)的重要支持性因素(Ryan & Deci, 2000)。本研究中，我们将同伴之间的情感联结或亲密关系视为社会支持的重要部分，考察亲密的同伴关系与大学生专业兴趣之间的关系。修改稿对社会支持的研究背景做了进一步梳理(P.11第三段)。

意见3：文中使用的《寻求教师帮助》问卷，内部一致性系数较低这一点在下面的相关矩阵表中也体现了出来，说明该问卷的信效度还存在一定问题。

回应：《寻求教师帮助》的问卷项目依据前期的访谈结果编制而成。信效度分析结果显示，该问卷在各年级的Cronbach信度系数皆大于0.70，每个年级的验证性因素分析的拟合度指标亦达到统计要求，CFI等指标大于0.95，RMSEA等于或小于0.055(见P.15表2)。相关系数矩阵显示，各年级的寻求教师帮助变量与各年级的批判性思维水平，时间与学习环境管理、大一时的同伴关系以及专业兴趣两两显著相关(见P.16表3)。基于上述统计数据，我们认为本研究中《寻求教师帮助》问卷的信效度是可靠的。

意见4：文中3.3模型3中“同伴关系的起始水平.....不再有显著的预测作用”，考虑到同伴关系变量已不具有预测力并且删去了“寻求教师帮助”的部分变量以及RMSEA=0.052，是否应对同伴关系变量加以删减。

回应：经过认真考虑，我们倾向于将同伴关系变量保留在模型3中。具体考虑如下：首先比较了删除同伴关系变量后的模型拟合度指标与模型3的拟合度指标，没有明显变化；其次，在模型2中，同伴关系对专业兴趣有显著的预测作用，在模型3增加了学业投入变量之后，同伴关系对专业兴趣的影响不再显著。将同伴关系保留在模型3中，可实现与P.18文本内容的图文呼应，更清晰地呈现模型2到模型3的变量关系变化；第三，第一年

和第二年的寻求教师帮助变量在模型2和模型3中对专业兴趣都没有显著影响，且没有影响到其它变量之间的关系和模型拟合度，因此从简洁性考虑，我们选择将之删除。如果这样考虑有不妥，我们随后再做修改。

意见5：文中4.2社会支持与专业兴趣中对同伴互动是否与学业活动的关系似乎做着交互作用的阐释，但最后却提出了中介关系。进一步，从文中模型的结果表明：认知和时间投入对于兴趣的方差解释率应该大于32%，而社会支持应该为13%，从数据上看以认知和时间投入中介社会支持对兴趣的影响比较牵强，并且中介需要更充足的理论依据。

回应：依据修改意见，在修改稿对中介效应做了修正，非常感谢指正！

意见6：格式上存在一些问题：（a）表2应该置于“专业兴趣”介绍上面，与上面格式一致；（b）3.2中变量名的介绍放在3.1中，以保证变量介绍出现在该变量第一次出现时；（c）文中有些数字的字体有误，请仔细核查；（d）文中有标点符号错误使用的问题，如中文括号和英文括号使用有误，有几处多余的空格，请仔细核查。

回应：依据修改意见，我们做了如下修改：

（a）对表2的位置做了调整，移到了专业兴趣段落的上方(P.15)。

（b）将变量名的介绍从3.2移至3.1(P.15最后一段)。

（c）对文本中的数字做了检查与核对，将数字的字体全部改成了 Times New Roman。

（d）对文中的标点符号做了检查与核对，删除了多余的括号空格。对文稿中中英文括号使用不确定的地方，我们咨询了学报编辑部，并收到了编辑老师的回复：“一般来说，中文用中文符号，英文用英文符号。但在排版时，全部改用英文的括号”。我们依据该意见，对文稿中的中英文括号做了细致的校对，少数不确定的地方使用了英文括号。

第三轮

编委意见：

经过作者的两轮修改之后，文章已经有了很大的改善，但是目前仍存在一些问题。

意见1：文章的理论框架和逻辑性还不够完善，需对研究的结构进行优化调整使研究更聚焦，让人们能够比较清楚的了解研究的目的，研究的基本框架和基本结果。

回应：在梳理全文的基础上，修改稿对文献综述部分做了较大幅度的修改：

a. 研究目的：在阐述了大学生专业兴趣普遍偏低的现状和既有研究局限性的基础上，文章提出了本研究的目的，“通过三年的追踪研究，考察大学生专业兴趣的形成机制，以期更好地解读影响大学生专业兴趣不足的原因，深化对专业兴趣形成机制的理论认识”（p.10第二段）。

b. 研究框架(1.1部分): 修改稿简要论述了兴趣产生机制的早期研究及存在的不足(p.10 第三段), 提出了本研究的理论基础—兴趣发展的四阶段模型。考虑到本研究的重点不是分析兴趣的发展阶段, 而是影响机制, 因此在修改稿中, 我们大幅缩减了原文对兴趣发展四阶段的论述, 重点论述了该模型对兴趣发展机制的阐述(p.10最后一段)及其与本研究框架之间的关系(p.11第一段)。

c. 基本结果: 3和4部分对研究结果做了较为清晰的阐述和讨论, 在结论部分对主要结果做了总结和提炼(p.22 4.4 部分)

意见2: 文章不够简洁、紧凑; 不必在摘要里详细介绍每一个分析结果, 在介绍变量时与研究无关的概念不必一一提及, 这都有助于人们聚焦于作者的研究问题。

回应: 在修改稿中, 删减了原文对兴趣发展四阶段概念的大段文本介绍, 删减了原文对认知、情感和行为投入等非核心概念的详细介绍, 对摘要中的研究结果部分做了压缩和删减。对文献综述部分做了较大幅度的删减。

第四轮

审稿人1意见:

本文聚焦于专业兴趣的影响因素, 历时三年, 数据取得非常珍贵。选题非常具有现实意义, 对于高考改革和高等教育具有一定的指导意义。经过多轮修改, 文章符合学术规范。

回应: 谢谢审稿人的意见。

审稿人2意见:

意见1: 专业兴趣应该与职业兴趣存在较高的关联, 而同作者采用的四阶段模型解释的情境性兴趣未必有着紧密的关联, 不知作者为何采用四阶段理论。换言之, 专业或职业兴趣显然不同于情境性兴趣, 因而各自的理论分野是不同的。作者需要澄清这个基本的问题。

回应: 专业兴趣与职业兴趣之间是否存在较高度度的关联, 与高校的教育制度密切相关。国外高校(尤其是美国)有着相对灵活的专业选择和专业调换制度, 这为大学生的职业兴趣探索提供了基本保证。在这一背景下, 国外文献主要关注大学生的职业兴趣有其内在的合理性。然而, 考虑到中国高等教育制度的差异性和职业兴趣理论的局限性, 我们认为从职业兴趣角度探讨国内大学生的专业兴趣并不妥当:

(1) 国内高校对专业选择和更换的限制较多, 难以为大学生的职业兴趣探索提供足

够的制度支持。学生进入什么专业学习，很大程度上受到高考分数等因素的制约，相当多的学生入学时被调剂到非本人所选的专业或系、院学习，更换专业的难度非常大。以本研究为例，约 54% 的学生报告所学专业与自己的选择意愿完全相符或基本符合，约 46% 的学生认为所学专业与自己的选择意愿不甚符合。在这样的情形下，将专业兴趣等同于职业兴趣进行探讨，显然不适合；

(2) 情境性兴趣具有时间短、情境化，容易受外部环境影响等特点 (Hidi, 1990)。我们认为，大学生入学时初始的专业兴趣与四阶段模型中的情境性兴趣较为契合，经过大一到大三系统的专业学习，大学生在专业领域的个人兴趣逐步形成。兴趣四阶段模型着眼于兴趣本身，对初始的情境性兴趣如何发展成稳定的个人兴趣进行了探讨，强调社会支持和个人投入对兴趣发展的影响，对理解大学生专业兴趣的形成机制更具借鉴意义；

(3) 当前西方比较流行的职业兴趣理论不适用于我们的大学生样本 (详见下页问题 2 的答复)；

(4) 本研究的结果变量测量的是专业兴趣不是职业兴趣。

意见 2：职业心理学领域，有不少理论模型关注个体的职业兴趣或者专业兴趣的发展。

比如，近年来比较流行的社会认知职业模型，生涯建构模型。无论是理论建构还是文献检讨，本文作者丝毫未有提及。

回应：西方文献对大学生专业兴趣的探讨多围绕职业兴趣展开，相关的理论也很多，然而是否适合本研究有待商榷。

(1) 在问题 1 的答复中，我们分析了国外和国内高校在专业选择、专业更换等方面存在的制度性差异，认为将中国大学生的专业兴趣等同为职业兴趣是不恰当的；

(2) 在理论方面，职业兴趣的社会认知职业模型 (Social Cognitive Career Theory, SCCT) 认为个人因素 (性别、脾性、种族等)、学习经验和认知因素 (如个人效能感、结果预期等) 影响着人们的职业兴趣，职业兴趣进而影响职业选择和行为，职业选择与行为影响着人们的职业成就 (Lent, 2005, pp.101-130)。在本研究中，大学新生的专业选择是在对所学专业尚未有清晰了解的情况下完成的，其中相当部分的学生还经历了专业调剂。在这样的情形下，国内大学生的专业选择和职业兴趣与 SCCT 中的职业选择和职业兴趣显然相去甚远。生涯建构理论 (Theory of Career Construction) 强调职业人格类型、生涯适应和生命主题 (life themes) 对职业生涯建构的重要性，适用于解释人们在专业化教育的后期或初涉职场直至完全退休期间的职业生涯发展 (Savickas, 2005, pp.42-70)，该理论显然亦不适用于本研究。

Lent, R. W. (2005). A social Cognitive view of career development and counseling. In S. D. Brown and R. W. Lent (Eds.) *Career development and counseling* (pp.101-130). NJ, US: John Wiley & Sons, Inc.

Savickas, M. L. (2005). The theory of and practice of career construction. In S. D. Brown and R. W. Lent (Eds.) *Career development and counseling* (pp.42-70). NJ, US: John Wiley & Sons, Inc.

意见 3：正如此前有审稿人已经指出的，作者希望研究同伴支持，但实际上考察的却是同伴亲密关系。

回应：社会支持既可以工具性的支持（instrumental support），如学业帮助；也可以是情感性的支持（emotional support），如同伴之间的亲密关系和接纳。

意见 4：在我国文化背景下，不少研究显示学生的家庭支持尤为重要，作者却未曾考虑。

回应：国内外的大量研究显示，家庭对大学生的学业有着重要影响。Mattanah 等人的元分析结果显示，大学生与家长之间良好亲子关系对大学生的学业适应有着显著的正向预测作用（Mattanah, Lopez, & Govern, 2011）。国内学者的研究发现，家庭背景和家長支持对大学生的入学适应和在校表现有着显著影响（曲可佳、邹泓, 2013; 周菲、余秀兰, 2016）。然而，本研究更多关注的是校园内的社会支持对大学生专业兴趣的影响。我们期待未来研究能够考察家长是否或在多大程度上影响大学生在校期间的专业兴趣。

意见 5：作者试图考察学生的认知投入变量，而批判性思维反映的是个体的思维方式或策略，两者之间存在逻辑关联错误。

回应：建议审稿人阅读 *Handbook of Research on Student Engagement*。这本书收纳了关于学业投入的各种不同观点和研究进展，多数研究者认为学习过程中学习策略的使用是认知投入的重要表现。相对于其他学习策略而言，批判性思维代表着更深层次的认知活动或策略，适用于不同学科和不同领域的专业学习(Howe, 2004)，适用于本研究中来自不同专业的大学生样本。

Christenson, L. S., Reschly, L. A. & Wylie, C. (2012). *Handbook of Research on Student Engagement*. New York, NY: Springer US.

意见 6：作者试图考察大学生专业兴趣的形成机制，但是作者只调查了第三年的专业兴趣，为什么不从发展视角记录学生三年中专业兴趣的变化？

回应：这主要是因为：（1）先前的大量研究显示，大学生专业兴趣水平偏低是跨年级、跨专业的普遍现象，虽然专业兴趣的变化趋势值得探究，但不是本研究的重点；（2）本研究关注的是大学生专业兴趣的影响机制，考虑到大一、大二阶段大学生主要处于适应和调整阶段，专业积累尚不足。到大三，经过较长时间的专业探索和学习，大学生对所学专业的了解逐步加深，专业兴趣逐步稳定下来，因此我们以大三时的专业兴趣水平作为因变量。

意见 7：研究假设的提出仅仅基于几个经验研究，缺乏充分的理论基础建构。

回应：在 1.1 部分，我们阐述了本研究的理论基础—兴趣四阶段模型（p.17-18）。该模型强调，兴趣的发展是一个连续的动态过程，稳定的个人兴趣的形成依赖于社会支持和个人投入。以该观点为基础，1.2 和 1.3 主要介绍了相关的实证研究。

意见 8：数据分析和结果报告方面存在问题。作者没有报告研究数据是否符合正态分布？没有报告数据极端值的情况，也没有报告缺失值处理方式。

回应：本研究中主要自变量和因变量是连续的随机变量，各个变量的最大数值为 Likert 计分的最高值，没有极端值的问题；各主要变量的数值为多个项目总分的平均值，符合正态分布。633 名大学生样本的变量缺省值较少（<2%），我们未做插补，这在前面一轮的审稿意见回复中，已做解释（p.12 倒数第二个问题）。至于大一和大二期间流失的样本，我们将之与剩余的 633 名大学生样本数据做了比较，不存在选择性流失的问题，这在原文中也已报告（p.20 2.1）。

意见 9：作者没有解释三个模型变量的放入顺序原因。

回应：修改稿对三个模型的顺序做了补充说明。专业选择在大学生入学时就已经确定，反映了大学生初始的专业兴趣水平，模型 1 首先考察了专业选择对专业兴趣的影响，模型 2 和模型 3 在控制专业选择影响的前提下，考察了社会支持和学业投入对专业兴趣的影响。依据兴趣四阶段模型，兴趣的发展是一个连续体，社会支持对情境性兴趣的激发和巩固有着重要作用，个人投入对情境性兴趣内化为个人兴趣有着重要的推动作用，因此模型 2 和模型 3 分别增加了社会支持变量和学业投入变量对专业兴趣的预测（见 p.25 3.3 的第一段）。

意见 10：问题提出一节中多次使用“如上所述”等短语，指称不清晰；补充图 1 标题。

回应：修改稿对“如上所述”等短语做了更正，补充了图 1 标题。

意见 11：最终模型图中，专业选择的路径系数没有标出；图中未解释为何报告非标准化回归结果。

回应：原文图中已经标明专业选择的路径系数（ $B = 0.13$ ）。正文的文字部分报告了每个自变量的标准回归系数。我们在模型图中选择报告非标准回归系数和标准误，一方面是为了提供更完整的数据信息，另一方面是为了避免图文信息的重复。

意见 12：英文摘要中出现不少不符合英文表述的语句。

回应：我们对英文摘要做了修改，并请母语为英文的研究人员做了校正。

意见 13：中文摘要中“相关变量的变化”所指何物？等等。

回应：修改稿删除了“相关变量”，明确了变量指代关系（见 P.16）。

.....

审稿人3意见：

意见1：文章的理论贡献归纳不足。以往研究主要将专业兴趣作为自变量，而本研究则将专业兴趣作为结果变量，探讨其前置因素，可能是一个理论贡献。但是，作者认为“其次，现有的有关兴趣产生机制的实证研究多关注实验室或课堂中的情境性兴趣，相关研究结果是否适用于解释专业兴趣的产生和维持机制，尚不清楚。第三，在研究方法上，现有研究多以横向研究为主，追踪研究非常匮乏，难以考察不同因素对专业兴趣的长期影响。”这两点无法构成比较突出的理论贡献。

回应：依据审稿人的建议，我们对现有研究的特点和不足做了如下修改（见p16的最后一段和p.17的第一段）：首先，已有研究或将专业兴趣作为自变量，探讨专业兴趣对大学生学业发展的影响，或侧重对大学生专业兴趣水平的调查和专业兴趣培养的论述，对专业兴趣形成机制的探讨明显不足；其次，删除了原稿中的第二点，即“现有的有关兴趣产生机制的实证研究多关注实验室或课堂中的情境性兴趣，相关研究结果是否适用于解释专业兴趣的产生和维持机制，尚不清楚”。

但我们保留了原文中的第三点，现有的专业兴趣研究以横向研究为主，而大学生专业兴趣的形成与发展是一个跨时较长的动态变化过程，横向研究不足以揭示不同因素对大学生专业兴趣的长期影响。追踪研究有助于深化人们对专业兴趣形成机制的理论认识。

意见2：研究设计上，我存在一个比较大的疑惑。我不是潜变量增长模型方面的专家，但是我所知道的是，潜变量增长模型常常用来描述潜变量的增长变化趋势，再进一步引入其他因素用来解释或预测潜变量的增长变化。但是，本文则用来学业投入、同伴关系的在三年期间的变化趋势预测第三年的学业兴趣，我不太能理解作者的内在逻辑。因为，用一个动态变量去预测一个静态变量（某一个时间点上的变量）在逻辑上不通。作者的研究也发现，批判性思维、时间和学习环境在三年中是呈下降趋势的，而当用二者的斜率去预测专业兴趣时，为正向预测作用（0.61^{***},1.88^{***}）。这就意味着实际上，大学生

的专业兴趣在三年中也是下降的。结果似乎跟现实不太符合。这是否也说明，用动态变量预测静态变量确实存在问题。

回应：如果本研究中的专业兴趣是追踪变量，分层线性模型(HLM)将是最合适的统计方法，可以探查自变量变化趋势对专业兴趣变化趋势的影响。但本研究中的专业兴趣不是追踪变量，自变量是追踪变量，使用LGM分析数据是最为合理的，这也是LGM与一般SEM相比的优势所在。我们可以将截距和斜率看作是模型一阶潜变量，专业兴趣看作是二阶潜变量，模型反映的是一阶潜变量（截距和斜率）对二阶潜变量专业兴趣水平的预测。模型是没有问题的。

批判性思维、时间与学习环境的变化趋势与他们对专业兴趣的预测是正向的还是负向的没有关系，更不反映专业兴趣变化趋势（专业兴趣是大三时的测量数据）。我们以流体智力举例说明，步入成年以后，个体的流体智力会随着年龄增长而减退，然而在不同阶段，流体智力对认知成绩的影响仍旧是正向的。

意见3：在问题提出部分，作者花了大量篇幅介绍大学生的专业兴趣普遍不足，给读者的感觉是作者要解释大学生的专业兴趣为什么不足。即，给读者的感觉是本研究的结果变量为“专业兴趣不足”。但实际上该研究的结果变量为“专业与个人兴趣匹配”和“专业与职业的匹配”。

回应：介绍大学生专业兴趣普遍不足的现状是为了说明本研究的现实意义，但这并不意味着一定要以专业兴趣不足为结果变量。大学生专业兴趣不足是研究者在大量的调研工作中发现的，要回答专业兴趣不足的原因，重点需要弄清楚影响大学生专业兴趣的因素及其作用方式。

专业兴趣是大学生在专业领域的个人兴趣，Krapp (2002)提出稳定的个人兴趣包含情感关联和价值关联两个重要维度：即个体在从事与任务相关的活动时有着积极的情感体验（情感认可）；对活动任务的价值有着较高度度的认可（价值认可）。本研究中，“专业与个人兴趣匹配”分问卷测查了大学生对所学专业的喜爱程度；“专业与职业的匹配”分问卷测查了大学生对所学专业的价值认可和从事相关职业的意向。问卷有着良好的效度和信度。在修改稿中，为了让问卷名称和测量内容更匹配（亦是对第三位审稿人问题8的回应），我们将“专业与个人兴趣匹配”和“专业与职业的匹配”两个分问卷分别重新命名为“情感认可”和“价值认可”分问卷。

意见4：兴趣发展的四阶段模型是该研究的理论基础。但，作者对该模型的介绍非常含混不清。建议作者对该理论模型做更加通透的理解。并且，将“1.1 兴趣的产生”改为“理论基础”。

回应：我们先前的稿件对四阶段模型做了较为详细的介绍，但先前的审稿人建议删减篇幅。因此，我们对模型的介绍作了精简，保留了该模型有关个人兴趣发展机制的核心观

点及其对本研究借鉴意义 (p.18 1.1)。依据审稿人的建议,我们修改了1.1的部分的标题 (p.18)。

意见5: p.11- p.13为假设推导存在比较突出的问题:(1)理论推导时,为什么先摆实证证据,再摆兴趣四阶段模型?而不是先由兴趣四阶段模型我们会得出什么,再讲已有实证可以同样得出类似的结论?

回应:四阶段模型在p.17的1.1已作介绍,原文在1.3和1.4的假设部分作了回应。依据审稿人的意见,我们在修改稿中将1.3和1.4假设部分的四阶段模型内容挪至了社会支持和学业投入文献介绍的首行位置 (p.18 1.3第一段和p.19 1.4第一段)。

(2)论证时,存在自相矛盾的地方。比如,“然而,专业选择对大学生专业兴趣是否或在多大程度上存在长期影响,迄今为止仍不得而知。”与“如上所述,大学生的初始专业兴趣水平与专业选择密切相关”自相矛盾。

回应:已有研究发现大学生的初始专业兴趣水平与专业选择密切相关,本研究进一步探讨了专业选择对专业兴趣是否存在长期影响。换句话说,已知A在第一年对B有影响,我们现在想知道,A三年后对B是否有影响。了解A对B是否有长期影响可以更完整地了解A和B之间的关系,怎么会自相矛盾呢?

(3)文章中存在一些前面的证据无法推导出后面结论的情况。比如,Thoman等(2012)的研究无法推导出同伴关系会影响专业兴趣。引用与研究假设不相关的内容。比如,“研究表明,在课堂或宿舍中,成绩突出的同学和室友对大学生的专业坚持和学业成绩有着显著的积极影响(Ost, 2010; Zimmerman, 2003)。同伴之间的学业支持和互动以及亲密的同伴关系对大学生的学业收获、学业能力及个人发展有显著的预测作用(Arendale, 2014; Fass & Tubman, 2002; 汪雅霜, 2013)。”这些内容与社会支持与专业兴趣之间的关系有什么关系?

回应:已有研究有关同伴与大学生专业兴趣关系的探讨非常少见。在修改稿中,我们尽可能从理论和实证研究两个方面阐述了同伴与大学生课程兴趣或内在学习动机之间的密切关系。在此基础上,我们提出了同伴关系影响大学生专业兴趣的假设 (p.18最后一段和p.19的第一段)。

意见6:为什么是批判性思维、时间环境管理、寻求教师帮助预测专业兴趣而不是反过来。常识和学业坚持的SCCT模型告诉我们,一个对专业感兴趣的人,学业投入水平也是越高的。对专业感兴趣的人也越有可能寻求教师的帮助。

回应：兴趣和投入之间无疑是相互影响相互促进的关系。兴趣对投入的积极影响符合人们的常识，无需多言。投入对兴趣的重要影响则在常识之外，未获得人们的足够重视。

在教育心理学领域，Dewey（1913）最早对兴趣的来源展开讨论，认为兴趣既有自发的冲动性又有内在的发展性，兴趣的发展离不开个体自身的努力。Iran-Nejad和Cecil（1992）的生物功能观点（biofunctional perspective）强调建构性、创造性和动力性的智力活动是兴趣发展的根本性动力。兴趣四阶段模型指出，初始的情境性兴趣要内化为稳定的个人兴趣，个人的持续投入是重要条件（Hidi & Renninger; 2006）。这些观点无不强调了努力或个人投入对兴趣发展的重要性。在之前的稿件中我们对这些观点及相关的实证研究做了阐述，但审稿人建议删去，以节约篇幅。本研究着重考察在控制专业选择影响的前提下，社会支持和个人学业投入对大学生专业兴趣的影响。我们期待未来的研究能够进一步探讨兴趣和投入之间的相互影响。

意见7：同伴关系质量高，就越能促进学生的专业兴趣？这里面是否存在一个限定条件，即同伴们都是对专业都是感兴趣的。假设大家都不喜欢数学专业，如果同伴关系质量高，反而会导致当事人不喜欢数学专业。所以，同伴关系的具体内涵就非常重要了。但是，文章中所测量的同伴关系非常global。

回应：我们的观点与审稿人的意见基本一致。先前的研究结果显示，同伴对课程内容的反馈或课堂上感知到的同学热情对大学生的课程兴趣有着积极影响（(Kim & Schalert, 2014; Thoman, Sansone, Fraughton, & Pasupathi, 2012)。这表明，学业活动中良好的同伴关系或互动对大学生的课程兴趣有促进作用。本研究发现，亲密的同伴关系对大学生的专业兴趣无显著影响。将先前研究和本研究结果结合起来，我们认为同伴关系对大学生专业兴趣是否有影响可能与亲密的同伴关系是否内嵌于学业活动有关。本研究对亲密同伴关系与专业兴趣关系的探讨为既有文献提供了一个有益的补充。我们建议未来的研究能同时考察亲密的同伴关系和同伴学业帮助对专业兴趣的影响，这将有助于进一步理解不同形式的社会支持对大学生学业发展的影响。

意见8：在概念的测量上，存在变量名称与测量条目严重不一致情况。比如，作者用专业兴趣来表征“专业与个人兴趣匹配”和“专业与职业匹配”有点词不达意。从测量的角度来说，存在测量条目所测量出来的东西与实际上想要测量的构念不一致。严重一点讲，测量效度有问题。“专业选择”也有类似问题。

回应：在P.5 问题3的答复中，我们对专业兴趣测量做了解释，即围绕Krapp (2002)提出的情感和价值关联两个维度展开的。“专业与个人兴趣”匹配和“专业与职业匹配”两个分问卷，分别测查大学生对所学专业的喜爱程度和价值认可。在修改稿中，我们对分问卷名称做了修正，将“专业与个人兴趣”匹配和“专业与职业匹配”两个分问卷分别重新命名为“情感认可”和“价值认可”分问卷，使之与测量维度和测量项目更吻合。

意见9：用“批判性思维”和“时间与学习环境管理”来指代“学业投入”，非常不能理解。批判性思维强就代表认知投入高？时间与学习环境管理水平越高就代表行为投入高？逻辑上，似乎不通。实际上，Schaufeli 等（2002）曾经在工作投入量表的基础上以大学生为样本编制了学业投入量表。

回应：关于学业投入的概念和研究进展，*Handbook of Research on Student Engagement* 这本书中有系统阐述，学业投入包括认知、行为和情感投入三个方面，并明确指出学业中良好学习策略的使用、时间与学习环境管理分别是学生认知和行为投入的重要表现。

Engagement在Schaufeli等人(2002)的文章中是一个与倦怠(burnout)相对的概念，由工作投入量表(Utrecht Work Engagement Scale)改编而成，包含活力(Vigor)，奉献(dedication)，专注(absorption)三个维度，共计14道题，量表条目主要测查的是学习者在学习时内在的情感体验或动机水平。该问卷项目与情感投入相关，关注个体的内心体验，但学业投入不仅包括内在的情感投入，亦重视认知投入和可观察的行为投入(Griffiths, et al., 2012)。

Griffiths, A-J., Lilles, E., Furlong, M. J., & Sidhwa, J. (2012). The relations of adolescent student engagement with troubling and high-risk behaviors. In L. S. Christenson, L. A. Reschly & C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp.563–584). New York, NY: Springer US.

意见10：在大一、大二阶段，学生主要处于适应和调整阶段(梁红, 黄希庭, 2010)作为专业兴趣水平的测查在大三完成的理由并不充分。

回应：先前研究显示，大学生专业兴趣不足是跨年级跨专业普遍存在的问题(刘连龙、徐丹、何山, 2009; 张莉莉、甄红慧, 2011)。我们之所以选择大三，主要是因为在大一、大二阶段，学生在学习上仍处于适应和调整阶段(梁红, 黄希庭, 2010)，且大一、大二上的通识课和基础课较多，到大三大学生经过相对较长时间的专业学习，对所学专业的认识更为深入和稳定，专业兴趣也更为清晰(p.19 第一段)。

意见 11：讨论部分需要进一步补充理论贡献、实践价值，研究局限与未来研究方向。

回应：我们在修改稿中，对研究结果的理论贡献、实践意义和未来研究方向做了进一步的补充(p.28-29)。

第五轮

审稿人 3 意见：

意见1：请将“80、90提出，可依据个体在任务加工过程中的情感反应和认知状态，将兴趣划分为情感兴趣和认知兴趣。Hidi(1990)(personal interest)和个体主观能动性对兴趣的影响 (Mitchell, 1993; Sansone, Weir, Harpster, & Morgan, 1992)，但早期研究主要考察的是实验室或课堂中的情境性兴趣，对稳定、持久的个人兴趣的产生机制鲜有探讨。”这段话删除。而直接讲清楚在你们的研究中“专业兴趣”就是一种个人兴趣。这样就很自然过渡到个人兴趣发展的“四阶段模型”。

回应：修改稿删除了原稿1.1中的这段文字，直接阐明了大学生的专业兴趣是大学生在专业领域的个人兴趣（请见p.21 1.1）。

意见2：在作者理论推导时候，除了采用了个人兴趣发展的四阶段模型之外，还采用了自我决定理论。建议作者最好通篇只采用一个理论框架。当然，自我决定理论与个人兴趣发展的四阶段模型本身并不冲突。自我决定理论还能起到支撑兴趣发展的四阶段模型的作用。建议将个人兴趣发展的四阶段模型作为主理论，而自我决定理论只是作为四阶段模型的支撑。更明确的说只是引用自我决定理论的观点，而不是直接将自我决定理论引入进来。

回应：依据审稿意见，修改稿对综述中引用的两处自我决定理论文献重新做了阐述，重点在引述观点而非理论（见p. 22 1.2第一行和1.3第三行）。

意见3：1.2 专业选择。推导专业选择与专业兴趣之间的关系时，采用了自我决定理论，而其他两个假设则是四阶段模型。当然，四阶段模型可能没有论述过个人选择意愿的自主程度对个人兴趣形成的影响。此时作者可以进入另外一个理论进来，但是别给读者印象文章使用了两个理论框架。作者可以采用其他理论观点来补充四阶段模型的不足，这里面可能也蕴含了论文的理论贡献，即拓展了兴趣发展四阶段模型的前置因素。另外，建议“1.2 专业选择”调整至“1.3 社会支持”。

回应：在初稿中我们是将“1.2 专业选择”与“1.3 社会支持”整合在一起的，但第一位审稿人认为专业选择是本研究的一个重要变量，应该做单独论述（请见第一轮审稿意见的问题2）。我们综合了两位审稿人的意见：在综述中淡化对自我决定理论的阐述（请见对上面问题2的回复），避免造成两个理论框架的混淆；保留“1.2 专业选择”部分的独立，以避免专业选择与社会支持概念混在一起。

意见4：大一时，“与导师保持交流或沟通对我适应大学学习和生活是_____。”回答问题时采取的反应语句是“1”表示“完全不重要”，选“6”表示“非常重要”。而大二，大三时候，如“我经常和导师交流或沟通学习和生活中遇到的问题”。回答问题时采取的反应语句是选“1”表示“完全不符合”，选“6”表示“完全符合”。前者不是对行为频率的测量，而后者是。前后测量可能存在不一致的地方。

回应：寻求教师帮助变量在测量上的差异在原稿中已做说明，在大一上学期，大多数学生仍处于新环境的适应阶段，与老师尚不熟悉。因此，第一年的问卷调查着重考察大学新生在多大程度上认为寻求教师帮助是重要的。第二年和第三年的测量重点是求助行为。在修改稿的局限性讨论部分，我们对此做了补充说明（见p.33的第一段的第二点）。

意见5：建议将“为解读大学生专业兴趣普遍偏低现状，理解大学生专业兴趣的影响机制，本研究通过3年的追踪研究考察了专业选择、社会支持及学业投入对大学生专业兴趣水平的影响。主要研究结果讨论如下。”删除。

回应：依据审稿意见，我们在修改稿中删除了这段文字。

意见6：请将“基于此，我们认为要提高大学生的专业兴趣，高校应：（1）在专业安排上尽可能尊重学生的个人意愿；（2）采取措施激励学生更积极主动地寻求教师帮助，促进师生互动，强化教师支持；（3）采取措施激励和督促学生持续地投入到专业学习或相关活动中去。此外，前文的研究结果显示，亲密的同伴关系本身对大学生专业兴趣的影响有限但与学业相关的同伴互动对课程兴趣有重要影响。我们建议高校在校园同伴文化（peer culture）的建设中，不仅要重视学生之间的友好相处和沟通，还应加强平台建设，强化学生之间的专业交流，促进学生专业兴趣的发展”这些内容分别融入到“4.1 专业选择与专业兴趣”、“4.2 社会支持与专业兴趣”、“4.3 学业投入与专业兴趣”中。

回应：依据修改意见，我们将各项高校建议融入了各部分的讨论中，详见 4.1 的第一段，4.2 的第一、三段和 4.3 的第三段红色标注部分（p.31~32）。

意见7：研究局限论述太少，基于研究局限的未来研究方向基本没有，而且需要讲清楚这些未来研究方向为什么具有理论价值。

回应：在修改稿中，我们拓展了对本研究的局限性、未来研究方向及其意义的讨论（请见 p.33 第一段）。

第六轮

审稿人3意见：

意见1：对于审稿意见：“大一时，‘与导师保持交流或沟通对我适应大学学习和生活是_____。’回答问题时采取的反应语句是‘1’表示‘完全不重要’，选‘6’表示‘非常重要’。而大二，大三时候，如“我经常和导师交流或沟通学习和生活中遇到的问题”。回答问题时

采取的反应语句是选“1”表示“完全不符合”，选“6”表示“完全符合”。前者不是对行为频率的测量，而后者是。前后测量可能存在不一致的地方。”，这是研究设计存在的一个局限，现在已经无法改变。建议作者将此作为研究局限在研究局限部分认真讨论，从平均数来看，HS1=3.41，HS2=2.44，HS3=2.50。结果也证明了从认知到行为显然是存在一定距离的。

回应：对寻求教师帮助变量在大一与大二、大三阶段的测量差异，作者与审稿人的意见是一致的，大一入学阶段，新生对教师不熟悉，测查的是大学新生对寻求教师帮助重要性的认识，是认知层面的；大二大三阶段测查的是求助行为，是行为层面的。按照审稿人的建议，我们在修改稿的局限性讨论部分对寻求教师帮助变量的测量做了相应补充说明（见p.33的第一段的第二点）。

意见2：作者对研究局限的讨论无法让人满意。比如，“其次，本研究对大学生社会支持的考察主要集中在同伴关系和寻求教师帮助两个方面，未对不同层面的社会支持做探讨。我们期待未来研究能够同时考察情感性社会支持（如亲密的同伴/师生关系）和工具性社会支持（如学业帮助）对大学生专业兴趣的影响，深化社会支持对兴趣发展影响的理论认识，完善兴趣四阶段模型；”首先，不同层面的社会支持是什么意思？是社会支持的不同来源还是社会支持的类型（工具/情感）？其次，根据社会支持的来源和类型，本研究中至少存在两个局限：第一，未考虑家长支持，这一点之前有审稿人已经提出。作者仅在回复中做说明是不够的。应该在研究局限中，做出说明。更严谨地做法，既然已经有相关理论和实证证据表明家长支持对学业适应有影响，那么在研究设计时就应该将这个重要变量控制住，再探讨专业选择、同伴关系、寻求教师帮助对专业兴趣的影响。关于控制变量问题，请见Bernerth和Aguinis（2016）一文。第二，从功能来说，社会支持分为工具性和情感性的。从测量条目来看，本研究中的同伴支持和教师支持到底是工具性还是情感性的，或者二者兼有。作者应该将此作为研究局限进行讨论。有关文中提到的第三局限，作者需要更清晰化。

回应：按照审稿人的意见，在论文的局限性讨论部分补充说明了本研究对不同来源和不同类型社会支持的考察不足；对原文的第三点局限性（修改稿的第五点）亦做了补充说明（请见p.33第一段）。

意见3：结论不是简单的罗列你的研究发现。请修改。

回应：修改稿对研究结论做了重新概括（见p.33的第二段）。

意见4：另外，在上一轮审稿中，我提到“3. 在问题提出部分，作者花了大量篇幅介绍大学生的专业兴趣普遍不足，给读者的感觉是作者要解释大学生的专业兴趣为什么不足。即，给读者的感觉是本研究的结果变量为“专业兴趣不足”。但实际上该研究的结果变量为“专业与个人兴趣匹配”和“专业与职业的匹配。”本研究问题的提出从这个角度写可能更合适：专业兴趣不足是大学生的普遍问题，因此如何培养和发展学生的专业兴趣已经成为高校面临一个重要挑战。而要培养和发展大学生的专业兴趣，就必须探索清楚影响大学生专业兴趣的主要因素。遗憾地是，先前研究鲜少探讨大学生专业兴趣的形成机制。

回应：作者之前未能充分认识到原文在表述上可能引起的歧义，非常感谢审稿人的斟酌

和细心指正。修改稿按照审稿人的建议做了修改（请见 p.20 最后一段和 p.21 页的第二段）。

第七轮

编委意见：

该论文通过纵向调查探究了大学生专业兴趣形成的机制，具有很好的理论创新性，也兼具实践价值。作者针对审稿人提出的问题进行了认真的回复和完善，论文得到了很好的修改。但是以下问题仍需要改善：

意见 1：通常而言，专业兴趣和专业投入可能存在着相互的影响，那么是否有必要通过交叉滞后的分析方法为这一观点以及研究假设提供支持？目前的数据分析仍为单向的分析，并不能完全证明揭示兴趣和投入的复杂动态关系。

回应：专业兴趣与专业投入的确可能存在相互影响。兴趣对投入的影响已经广为学界和大众接受，但对投入和社会支持如何影响兴趣的理解还比较欠缺。交叉滞后分析对理解变量之间的动态关系是一个好的选择，但本研究中的专业兴趣并不是一个追踪变量，无法通过交叉滞后分析考察投入与兴趣之间的动态变化关系。在因变量不是追踪变量的情况下，使用潜变量增长模型可以较好地把握自变量的起始水平（截距）与变化（斜率）对因变量的影响。作者与 Sue Duncan 教授(“An Introduction to Latent Variable Growth Curve Modeling”, 2nd edition, 一书的作者, sued@ori.org)曾经通过邮件探讨过这个问题，使用 LGM 处理数据得当。

我们同意审稿人的意见“目前的数据分析仍为单向的分析，并不能完全证明揭示兴趣和投入的复杂动态关系”。在本研究中，我们是在控制大学生初始专业选择影响的前提下，着重考察投入和社会支持对专业兴趣的影响。缺乏专业兴趣变量的追踪数据，难以考量兴趣与投入之间的动态关系。在研究局限性和展望部分，我们对此作了探讨。

意见 2：论文的问题提出部分，关于当前高校大学生专业兴趣不足的论述过于赘述，应进行适当的整合优化。

回应：修改稿对高校大学生专业兴趣不足的论述做了调整和压缩，见 p.21 倒数第二段。

意见 3：论文的“研究程序和工具”部分，关于量表的信度指标报告，建议删去表 1，只需报告连续三年的内部一致性系数即可，目前图表和文字内容较为重复。

回应：表 1 报告了自变量问卷的结构效度指标和信度系数。信度系数在文字部分已有报告，与文字内容存在重复，在修改稿中做了删除；效度指标在文字部分没有论述，没有重复问题。且在第二轮审稿意见中，审稿人询问了有关问卷的效度信息，如果删除表 1，

我们担心相关信息将无从查阅。因此，我们倾向于保留表 1 效度分析结果。

意见 4：论文“3.2”中，“同伴关系、批判性思维、时间与学习环境管理的平均截距分别为 4.43、4.06 和 3.84， $p_s < 0.001$ ；平均斜率依次为 0.14、-0.20 和 -0.06， $p < 0.05$ 或小于 0.001”，其中时间与学习环境管理的平均斜率（-0.06）也是显著的吗？

回应：我们核查了数据，时间与学习环境管理的平均斜率为-0.06，标准误为 0.027， $t = -2.19$ ， $p = 0.029$ ，在 0.05 水平显著。虽然时间与学习环境管理斜率的绝对值并不高，但是标准误（0.027）较小，斜率的检验结果仍是显著的。

意见 5：研究的不足和展望部分和前面的具体结果讨论部分混在一起，建议另起章节。

回应：在修改稿中，将研究不足与展望另起了一节，见 4.4 研究不足与展望（p.34）。

意见 6：论文结构略显散乱，不够紧凑，文章冗长。因此建议作者对文章内容进行必要的精简，以保证文章的紧凑性，尤其是论文的引言、理论以及讨论部分

回应：修改稿对全文做了精简，对引言、理论和讨论部分做了重点压缩。

第八轮

编委意见：

该论文通过纵向追踪分析了大学生兴趣形成的影响因素，并发现专业选择、社会支持和学业投入在其中具有显著作用。论文整体而言具有很好的理论和实践价值。作者针对审稿人提出的问题进行了认真的回复和完善，经过几轮的修改，论文得到了很好的修改。但是目前论文结构仍略显散乱，不够紧凑，文章冗长。因此建议作者对文章内容进行必要的精简，以保证文章的紧凑性。对此提供给作者一个参考方案：将文章各部分进行简化，减少不必要的文字内容，尤其是论文的引言、理论部分以及讨论部分，尽量围绕核心内容进行文章展开。