

大学生创业团队合作信息搜寻行为的影响因素研究

王琳^{1,2} 王海伦² 赵丽²

(1. 天津师范大学心理与行为研究院, 天津 300387;

2. 天津师范大学管理学院, 天津 300387)

摘要: [目的/意义] 合作信息搜寻行为是信息行为研究的重要内容, 大学生创业团体是利用合作方式开展信息搜寻的典型群体。本文研究大学生创业团队中合作信息搜寻行为的影响因素, 构建大学生创业团队合作信息搜寻行为影响因素模型。[方法/过程] 主要使用半结构访谈法收集数据, 运用质性扎根理论对访谈内容进行分析, 通过对资料进行开放式编码、主轴编码和选择性编码3个程序来构建理论。[结果/结论] 指出了大学生创业团队合作信息搜寻行为的影响因素主要分为团队因素、任务因素、驱动因素和信息源四个维度, 其中包括个人因素、组长因素、合作群体、实际任务、任务分工、任务目标、冲突、任务沟通、合作搜寻优势和信息源的选择十个主范畴。最后, 从个体努力、团队合作和高校支持三个方面提出了提升大学生创业团队合作信息搜寻行为效率的对策建议。

关键词: 合作信息搜寻 影响因素 大学生创业团队 扎根理论 NVivo

分类号: G358

DOI: 10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2020.03.07

0 引言

互联网信息激增以及问题解决复杂程度的加深对信息搜寻提出了更高的要求, 以团队合作的方式搜寻信息并解决问题已经成为一种趋势^[1]。合作信息搜寻 (Collaborative Information Seeking) 近年来成为了图书情报学界方兴未艾的研究主题。合作信息搜寻的研究涉及情报学、信息检索、人机交互以及计算机支持的协同工作等多学科^[2], 是典型的交叉学科领域。计算机科学领域注重对支持合作信息搜寻行为的系统设计与完善的研究, 如合作信息搜寻的实验平台的研究与设

[作者简介] 王琳 (ORCID: 0000-0001-5937-8073), 男, 教授, 系主任, 博士生导师, 博士, 研究方向为情报学理论、信息行为, E-mail: wanglinpk@163.com; 王海伦 (ORCID: 0000-0002-4853-9713), 女, 硕士研究生, 研究方向为信息行为; 赵丽 (ORCID: 0000-0002-2644-692X), 女, 硕士研究生, 研究方向为信息资源管理。

计^[3], 以用户为中心的合作信息搜寻方法^[4]。情报学领域对合作式搜寻行为的研究关注点较为多样化, 如社会合作信息搜寻行为机制的研究^[5], 学术团队合作信息搜寻行为的研究^[6], 合作信息搜寻中合作意义构建等^[7]。

随着我国将创新创业提升到国家战略层面, 国家鼓励各级人员踊跃参加创新创业活动, 大学生作为最具潜力的主力群体之一受到相关部门的高度重视, 各高校积极开展相关活动推动大学生参加创新创业。大学生创业团队与其他团队相比具有一定的特殊性, 主要表现为大学生创业团队作为知识和智力比较密集的群体具有较强的专业知识和学习能力, 能够快速接受新事物并勇于尝试, 在短时间内进行知识重构、调整和吸收, 进而外化为创造; 大学生创业团队在学校接受过专业课程体系的培训和教师的指导, 各成员在完成任务的同时相互依赖, 有着共同的目标、互补的知识、协调的配合, 并且在合作搜寻过程中增强了团队意识, 具有较好的专业素养; 大学生创业团队是以同学为基础组成的团队, 各成员之间具有平等的参与度, 各成员沟通交流更加便利, 提高了团队产出效率。信息搜寻是大学生创业活动中的重要环节, 大学生创业团队是利用合作信息搜寻方式的典型群体, 研究其合作信息搜寻行为的影响因素和特征有助于提升创新创业的水平, 促进其创新创业项目的成功。因此, 本文以大学生创业团队为研究对象, 探索整个项目期间的合作信息搜寻模式, 根据访谈收集所需数据, 通过扎根理论、利用 NVivo 质性分析软件进行合作信息搜寻行为影响因素的研究, 以期丰富相关理论、完善相关内容。

1 文献综述

1.1 合作信息搜寻行为概念内涵

在合作信息搜寻概念正式提出之前, 学界就已经开始研究这种现象了。Taylor^[8]指出信息搜寻者会存在向同伴或参考馆员寻求帮助的行为, 这就可以看作搜寻中的合作行为。Allen^[9]研究了工程师和科学家之间信息交流行为的差异, 表明二者使用的信息来源方式不同, 指出了工程师间个人接触和讨论的重要性, 为研究搜寻过程中的合作现象做了铺垫。Procter 等^[10]也发现图书馆中的信息搜寻通常是高度合作的活动, 合作对象通常是图书馆用户或信息搜寻专家。Hansen 等^[11]研究表明专利任务执行过程中整个信息搜寻与检索过程阶段都涉及高度合作。上述研究均表明信息搜寻并不是单一用户的行为, 其中存在合作行为。

合作信息搜寻概念亦有不同的叫法, 如合作信息查寻、协同信息搜寻、协同信息查询、协作信息搜索、协同信息搜索、协同信息查询等。无论是合作、协同亦或协作, 都是具有共同的目标、需要多方参与并通过共享信息来解决超出个人知识领域与见解的问题, 但是笔者^[12]认为协同更为强调同步性, 协作更注重协作对方的条件是否能满足需求; 而合作是指双方或多方合力去解决问题, 地位平等没有主次之分, 体现人的积极主动与相互信任, 是人类文明程度的标志。查询多是指数据库的查询请求, 搜寻是包括搜索、寻求、寻找在内的一系列活动, 其中包括人在获取信息时的主动与主观努力, 因此本文使用了合作信息搜寻的概念提法。

合作信息搜寻的概念是从用户信息搜寻的基础上融合群组环境发展而来的, Jentzsch 等^[13]

认为“合作信息搜寻是一组信息搜寻者进行的信息搜寻”，强调在合作的群组环境中进行信息搜寻，并在信息搜寻活动的各个阶段共同查找和搜寻信息。Foster认为合作信息搜寻与检索是能够使个人在信息搜寻、检索的过程中走向合作的系统与实践研究。Hertzum^[14]认为合作信息搜寻包括信息搜寻与合作基础两方面内容，是信息搜寻的参与者为合作而进行的活动，在这一过程中信息成为参与者对其工作共同理解的一部分。韩毅^[15]认为“合作信息搜寻与检索是指搜寻主体基于共同的兴趣爱好或为完成任务与他人共享检索过程与检索结果的信息交流活动”。此概念指出兴趣爱好或任务是开展合作搜寻的前提，合作信息搜寻包括共享检索过程即共同完成检索任务，共享检索结果即直接利用合作者已完成的结果进行后续工作两种方式。吴丹^[16]认为合作信息搜寻是“两个或两个以上用户通过某种方式对某一特定主题或相似主题进行检索的行为”，此概念弥补了前人对信息检索活动具体解释的空缺。

综上所述，现有文献的概念是在信息搜寻的基础上强调用户之间的合作性，对搜寻目标和合作中的分工缺乏强调，因此本文将合作信息搜寻的概念定义为：用户基于共同目标与他人进行信息共享并在信息搜寻中进行分工合作的行为，此过程中用户之间存在信息交流、信息接受、信息利用等行为，最终获取所需信息达成目标。

1.2 合作信息搜寻行为的影响因素

在影响合作的因素方面，Hertzum^[17]通过对丹麦卫生保健区域电子用药记录的使用情况和丹麦医院5年用药事件的报告进行分析，调查寻找阻碍合作信息搜寻的因素。Reddy等^[18]对急诊科的多学科病人护理团队进行了研究，以确定团队信息需求和触发合作信息搜寻活动的因素。Reddy等^[19]通过对两个不同医疗团队的研究描述了交流在合作信息行为中的作用，指出信息需求的复杂性推动了合作信息行为，信息检索技术对合作信息行为具有支持作用。Shah等^[20]将意识作为合作信息搜寻中的一个问题展开研究，研究结果表明个人意识是合作信息搜寻中最为重要的；团体意识在合作信息搜寻中可以帮助参与者工作更有效率、参与度更强。而后，Shah等^[21]人又进一步研究了在合作信息搜寻任务中提供不同的意识支持如何影响合作行为，研究证明这体现在合作者之间的交流中，并证明适当和充分的意识支持对于合作信息搜寻系统降低协调成本和促使合作者富有成效的合作至关重要。韩毅等^[22]以学术科研团队为研究对象，利用调查问卷方法实证分析影响学术团队进行合作信息搜寻的因素，研究表明合作意愿是最核心影响要素，信息需求是直接动力因素，自我素养、团队氛围、主题兴趣、合作信息使用构成了团队搜寻行为的语境因素。

吴丹等人^[23]将任务类型作为合作信息搜寻中的重要因素，研究了任务类型对合作信息搜寻行为、感知和情感的影响，研究表明任务类型对用户在网上浏览、搜索和图像使用等方面的联想信息搜索行为有影响，并与任务意识相互作用。李廷翰^[24]归纳总结了用户合作信息搜寻行为的评价因素，将其归纳为结果绩效、团队认知、沟通与协作三个影响因素，并对如何提高合作效果提出了建议。褚峻等人^[25]率先提出信息搜寻是一种社会过程，用户之间的相互作用不应被忽视。徐树维^[26]通过研究表明用户合作搜寻强调用户之间的交互、信息需求的复杂性以及信息技术在用户合作搜寻中所起的作用，通过对过去的经验总结和提高用户的参与度进而提高搜寻效率，显示出合作信息搜寻正从以系统为中心到以用户为中心的转变。代

君等^[27]构建了个人信息搜寻失败后弥补行为的影响因素模型, 包括搜寻者个人属性及个人对搜寻任务的认知因素, 搜寻任务相关属性, 包括任务的难度、紧迫性和重要性, 并通过调查问卷和数据分析解释触发合作信息搜寻的因果。伍玉等^[28]归纳了合作信息搜寻行为的影响因素, 包括主体因素、主体相互影响因素和环境因素, 并构建了综合指标体系, 进行仿真分析。

1.3 合作信息搜寻行为的模型

在模型研究方面, Arif 等^[29]对游客的合作信息搜寻行为进行了分析, 并建立了旅游者合作信息搜寻模型, 该模型将合作规划、合作信息搜寻、信息共享和协同决策作为旅游者合作搜寻的四个阶段, 并且发现相关的个人知识和经验对规划和合作信息搜寻具有重要意义。Shah^[30]构建了一个以信息获取和组织为中心的四层信息搜寻模型, 即资料、工具、用户和结果四个层次。第一层的资源包括数字图书馆、维基、博客、数据库和网页等; 第二层由用来访问第一层信息的工具和技术组成, 并且充当信息和用户之间的中介层; 用户层使用第二层中的工具访问第一层中的信息, 并将已知的积累到第四层中; 第四层由用户通过信息搜索过程获得的知识组成。第三层的用户在第四层中积累与他相关的信息, 解决了用户的信息存储和组织问题。徐树维等^[31]提出了用户同步协作信息检索系统模型, 该模型强调用户的积极参与, 同时归纳出用户同步协作检索中的关键因素。李鹏等^[32]对人肉搜索案例进行了深入分析, 分析了社会合作信息搜寻的机制并建立了社会合作信息查寻与检索的框架模型, 在触发因素与激励因素的共同作用下, 用户在社会语境中开展合作信息查寻与检索。

从过程观角度理解合作信息搜寻行为是模型研究的另一取向。韩毅等^[33]提出了认知过程框架, 对认知观的主要理论模型进行了介绍并做出评论, 借鉴整体认知观思想构建了嵌入合作的信息查寻与检索社会认知模型。在该嵌套模型中, 任何的查寻检索过程都置于社会、组织与文化情境中, 其中社会结构与组织结构在一定时空范围内是刚性因素, 文化是其中的润滑剂, 充盈于整个物质与精神空间。

在对合作信息搜寻的过程研究中, Leeder 等人^[34]探讨了在图书馆环境中大学生在完成班级作业时的合作信息搜寻行为, 参与者被要求以个人或成对的形式参与这项研究, 以便调查两组之间在搜索过程中的行为差异, 发现合作信息搜寻能帮助学生发展团队合作技能和分享信息来源。McNeese 等^[35]对团队认知如何在合作信息搜寻过程中发展的问题进行了研究, 发现在合作信息搜寻过程中, 各种认知机制在团队认知的发展中起着关键作用; 意识经常被认为是团队认知的中心特征, 搜索意识、信息意识和社会意识这三种类型的意识活动会影响团队认知。吴丹^[36]以大学生为研究对象, 研究了作为学习的合作信息搜寻过程。学习包括知识重构、调整和吸收。通过这一过程, 他们对主题概念的理解得到了提高, 态度也变得更加乐观, 合作式信息搜寻可以促进学习体验, 对学习有积极的影响。

综合国内外对合作信息搜寻行为的研究, 可以看出, 在研究起始时间方面, 国外较国内时间较早; 在研究内容方面, 国内对相关研究的综述性文章较多, 国内外在影响因素和模型上的研究都比较常见, 不过侧重点不同, 如国外研究医疗团队的文章较多, 国内研究学术团队的较多; 在研究方法方面, 现有相关文献采用量性研究方法比质性研究方法要多。

2 研究设计与数据收集整理

2.1 研究设计

扎根理论是一种对探索型研究和解释型研究都适用的方法,适合探究过程或意义类问题^[37]。扎根理论研究方法的关键在于,不是通过假设入手,而是自下而上对第一手资料进行逐层分析,归纳总结出经验概括,从而建构出科学理论。扎根理论被运用在诸多信息行为的研究中。胡蓉和赵宇翔^[38]运用扎根理论的方法,对用户的跨屏行为进行了深入探讨。王伟和王沙骋^[39]通过扎根理论方法,对科研人员信息查寻行为影响因素进行了探索性的研究。本文同样选择扎根理论方法进行研究,运用扎根理论对访谈内容进行分析,通过对资料进行开放式编码、主轴编码和选择性编码3个程序来构建理论。

2.2 数据收集

本研究主要采用半结构化访谈方法收集数据。半结构式访谈作为访谈法中的一种,主要围绕核心问题拟出访谈提纲,并进行非正式访谈,访谈者可以在访谈过程中根据实际情况对访谈问题做出必要的调整。本文的样本对象为参加过大学生创新创业项目并在其中作为负责人或成员的在校大学生或毕业生。针对大学生创业团队为什么选择合作搜寻信息、合作搜寻信息的好处以及如何合作搜寻信息进行了详细探讨,访谈时间为2019年7月22日至9月3日。本研究坚持“理论饱和原则”,访谈者与研究对象进行一对一访谈,经过分析检验后,直到没有新的概念和范畴出现,最终选择18位参与过大学生创新创业项目的人员作为研究对象,运用Nvivo软件随机选取14份访谈记录进行编码并分析,其余四份访谈记录用于检验理论饱和度。在进行访谈之前将访谈内容发送至样本对象手中,保证访谈对象对访谈内容有所了解以加强内容的真实性。访谈结束后对音频文字进行反复播放并转录为文字,最终获得文本资料8万余字。进行扎根过程的成员共两人,为保证数据真实性与一致性,两位成员分别进行转录与编码,使用软件的编码带分析功能进行编码一致性检验,一致性达80%。之后对意见不一致处进行商讨,最终对转化后的文本按照扎根理论经典多次迭代编码过程,进行合作信息搜寻行为影响因素分析。

2.3 数据整理

2.3.1 开放式编码

根据访谈的14位研究样本在NVivo中形成14个访谈文件,作为原始资料来源,通过编码共形成545个参考点,由参考点形成初始概念。因初始概念存在重叠现象,因此对节点进行梳理,通过节点增减、合并等操作逐步将笔者认为最恰当的概念呈现出来,最后形成122个初始概念(a1-a122),部分初始概念编码过程如表1所示。

2.3.2 主轴编码

主轴编码是对初始概念进行归纳概括的二级编码,即挖掘各个初始概念之间的关系并进行提炼,最后共归纳出33个范畴(A1-A33),详细内容如表2所示。

表 1 部分初始概念编码过程

初始概念	原始资料
a1 课业负担	加上我们平时有一些学业的课业负担, 就是一定要高效的去完成它, 时间非常紧
a4 技术	像我们有比较特定的一个人, 我选了他是因为他的 PS 技术特别好, 因为我们需要做一些工作包括到了后期需要做一些地图
a9 短期学习能力	还有学习能力, 就是说我可以项目推进的一段时间内迅速地学习到一个新的技能, 并且把这个技能运用成熟, 然后用于推进到我们的项目进程当中
a13 人际交往能力	有些人可能是他的社交能力很强, 他擅长跟不同的人打交道, 因为在整个项目的实施过程当中, 肯定是避免不了需要去走访调研之类的, 你需要跟不同的人打交道, 如果他是比较擅长这方面的话, 他在这个团队中的这一方面出的力会比较大
a15 性格消极影响	就是如果大家性格相互磨合不来的话, 其实不仅仅对整个搜寻过程、对整个项目进展的影响也会比较大, 就是没有办法让大家以最好的一个状态去投入到这个信息搜寻的过程、工作当中的话, 整个效率和结果都会大打折扣
a16 个人效率	首先最明显体现就是搜寻效率了, 就是你的搜寻效率高低会直接影响到整个团队的项目进展
a19 知识储备	因为我当时在选择的时候, 其实第一个考虑的是我们专业基本的一个知识量
a25 组长统筹安排	我个人认为组长作用还是非常重要的, 因为你要决定很多事情, 比如说你制定整个计划的过程当中, 你要怎么去分配? 每个人做哪些事?
a29 组长经验	像是小组的领导者, 就是必须要有经验、有能力
a34 合作意愿	首先是大家都有意愿加入合作的团队, 这是第一个
a35 小组综合能力	如果我们小组的综合能力强, 这个项目最后也能做好
a38 主题新颖	因为这有一个问题是因为我们的主题它在国内相对来讲是一个比较新的主题
a41 掌握学术前沿	尤其这两年就是说比如知网里面的一些文献的形式就非常重要, 我们要了解就是最新的学术的一个动态是怎样的
a44 政府信息发布不全面	比如说在这个检索过程中就是政府等等这方面, 他们给出的信息是比较分散和不完整的, 所以对我们就查找的时候会有一定的难度
a47 个人领域知识不足	如果是一个人搜寻的话, 可能一个人对这个知识领域的理解或者说其他方面的知识储备量的不足, 然后检索词就没有那么多, 然后你检索到的文献也就没有那么多, 然后就可能漏掉其他人已经做出来的成果
a48 按特长分工	比如说我自己对教育这一块比较熟悉, 所以我是负责搜寻同乡组织对天津教育的贡献, 然后像另外一位同学他对社会福利和医疗卫生主题比较熟悉, 所以他负责查有关同乡组织对天津医疗卫生和社会福利这一块的信息, 最后得出来我们想要的东西, 就是检索的结果比较丰富
a51 分工加快进程	分工比较明确的话, 就是大家查起来也没有就是太多的重复的工作, 既节省时间也会节省我们的人力物力, 而且会促进我们这个项目的推进
a53 项目目标明确	我们一开始就是基于兴趣一起去探寻, 然后我们当然是做大众化, 但是想要做到拿到国家级的项目, 这个是我们定的整体的一个团队目标。
a54 搜寻目标引导搜寻方向	我觉得团队合作搜寻目标就是想要达到的一个最终的目的, 然后他对于这个整个项目的实施具有引导的作用, 自己需要明确自己的最终目标和总体目标是什么, 然后才能按照自己的那个项目计划一步一步来达到这个目标
a57 检索词分歧	我们会纠结于究竟要检索哪一些词, 比如说是会馆还是同乡会

续表

初始概念	原始资料
a63 共同商讨解决问题	然后当时大家就讨论, 然后最后讨论出来了我们现在在做的这么一个页面
a75 沟通频率高	因为一个就是我们是两个男生, 三个女生, 然后平时有的课是一块上的, 所以就是大家沟通的还是比较频繁
a81 分工合作信息沟通	然后是因为我们的团队需要完成同一个研究项目, 所以我们在搜寻资料的时候, 基本上我们会把个人搜寻到的觉得有用的信息, 会相互之间共享
a85 采用不同信息来源	我可能就是偏向于用微信网页, 然后报纸还有论文多一些, 组长可能偏向于书本论文纪录片, 而另外两位同学可能采用一些论文网页以及必要的时候有可能会搜寻一些会议记录就是这方面的东西
a92 权威网站学术性强	知网也收录了中国绝大部分的学术论文, 其中的文献资料也都很有价值, 这些专业性的信息对我来说都很有用
a99 获取图书便利	然后如果是书本的话, 我觉得比较方便, 图书馆的每个学校都有
a104 导师帮助	可以从老师那进行获得一些想法和材料, 这也是另外一个方面的搜寻
a114 深入了解问题	然后我们就是通过从网上找那些知网上的相关文献之类的, 就是对我们这个课题的一些本来不知道的知识进行了拓展
a122 互补学习	每个人擅长的不一样, 然后大家就互补, 互相促进互相学习

表2 主轴编码结果

范畴	初始概念
A1 个人时间	a1 课业负担, a2 时间安排
A2 专业技能	a3 专业, a4 技术, a5 课程经历, a6 学习成绩
A3 研究能力	a7 思维逻辑, a9 短期学习能力, a10 创新能力, a11 总结经验, a12 信息搜集能力, a21 阅读能力
A4 人际交往能力	a13 人际交往能力
A5 性格因素	a14 性格积极影响, a15 性格消极影响
A6 工作效率	a16 个人效率, a17 把控搜寻时间
A7 知识结构和素养	a18 个人经验, a19 知识储备, a20 英语水平, a22 文字功底
A8 领导能力	a23 组长把控方向, a24 组长决策能力, a25 组长统筹安排
A9 组长工作能力	a26 组长与导师反馈情况, a27 组长总结归纳, a28 组长思路清晰, a29 组长经验
A10 团队精神	a30 团队凝聚力, a31 成员关系, a32 成员默契度, a33 成员态度, a34 合作意愿
A11 团队实力	a35 小组综合能力, a36 成员实力相当
A12 创业项目主题	a37 可行性, a38 主题新颖, a39 搜寻指标多样性
A13 获取前沿信息	a40 关注行业动态, a41 掌握学术前沿, a42 发达地区该行业发展状况, a43 获取最新数据

续表

范畴	初始概念
A14 信息获取障碍	a44 政府信息发布不全面, a45 信息来源受客观因素限制, a46 网络获取权限
A15 激发合作需求	a47 个人领域知识不足
A16 信息搜寻个性化分工	a48 按特长分工, a49 分工侧重不同, a50 分工明确
A17 搜寻分工效率	a51 合理分工加快进程
A18 项目目标	a52 基于兴趣确立项目目标, a53 项目目标明确
A19 搜寻目标	a54 搜寻目标引导搜寻方向, a55 正确搜寻目标提高效率 a56 分解搜寻目标
A20 合作搜寻中冲突原因	a57 检索词分歧, a58 沟通不当引发冲突, a59 搜寻结果冲突, a60 数据与事实不符, a61 细节意见不一致, a62 方式冲突
A21 解决方法	a63 共同商讨解决问题, a64 分析冲突原因, a65 少数服从多数, a66 统一检索词, a67 找有说服力的信息, a68 交叉验证解决, a69 比较获得的数据, a70 暂停进度解决冲突
A22 沟通频率	a72 进行定期沟通, a73 分阶段沟通, a74 沟通贯穿整个过程, a75 沟通频率高
A23 沟通原因	a76 遇到障碍进行沟通, a77 重要节点时沟通, a78 有成果后沟通周期缩短
A24 沟通条件	a79 同班同学沟通方便, a80 寝室距离近
A25 沟通形式	a81 分工合作信息沟通, a82 细节性问题大家讨论, a83 共同筛选信息
A26 信息利用	a84 信息指导创业活动
A27 信息源多样化	a85 采用不同信息源
A28 网络信息资源	a87 网络信息更加前沿, a88 网络内容丰富, a89 网络搜寻为主, a90 网络资源零散, a91 权威网站获取信息, a92 权威网站学术性强, a93 权威网站收录全面, a94 其他信息来源作补充, a95 专业分析有质量保证, a96 网络搜寻更便捷
A29 印刷信息资源	a97 图书知识权威, a98 图书知识系统化, a99 获取图书便利, a100 图书体现学术成果, a101 图书更新速度慢, a102 报纸获取信息及时, a103 报纸信息严谨详细
A30 其他搜寻途径	a104 导师帮助, a105 专业人员提供技术支持, a106 访谈, a107 听取专家建议, a108 实地考察
A31 提高效率	a109 提高信息搜集效率, a110 合作搜寻节省时间
A32 提升项目质量	a111 获取全面的信息, a112 问题容易解决, a113 从不同角度去思考, a114 深入了解问题, a115 深化课题, a116 合作中不断创新, a117 内容更完善, a118 合作提高质量, a119 结果导向较好, a120 保证研究精准
A33 提高个人素养	a121 培养团队意识, a122 互补学习

2.3.3 选择性编码

选择性编码是在前两级编码过程后将初始概念与范畴经过系统分析的三级编码, 即将内容囊括在一个更宽泛的核心类属中, 将所有编码进行系统性联结从而将所研究的行为关系结构予以展示, 编码结果如表 3 所示。

表3 选择性编码结果

主范畴	范畴	内涵
B1 个人因素	A1 个人时间	项目相关成员的时间
	A2 专业技能	项目相关成员的专业知识与所掌握的能力
	A3 研究能力	项目成员发现问题、分析问题、解决问题的能力
	A4 人际交往能力	妥善处理人与人的关系、快速融合周围环境的能力
	A5 性格因素	团队成员性格对搜寻信息的影响
	A6 工作效率	项目进程中分析、解决问题的时间
	A7 知识结构与素养	项目成员自身的知识水平和能力
B2 组长因素	A8 领导能力	项目组长计划管理与解决问题的能力
	A9 组长工作能力	项目组长拥有的解决项目相关问题的能力
B3 合作群体	A10 团队精神	项目成员为共同完成项目目标而展现的合作意识
	A11 团队实力	项目成员拥有的解决问题的能力
B4 实际任务	A12 创业项目主题	与项目主题实现相关的内容
	A13 获取前沿信息	与项目内容相关的最新信息
B5 任务分工	A16 信息搜寻个性化分工	根据成员优势或组长安排的不同搜寻分工
	A17 搜寻分工效率	由合理分工为项目带来的积极影响
B6 任务目标	A18 项目目标	为整个项目设立的目标
	A19 搜寻目标	为项目确立的搜寻目标
B7 团队冲突	A20 合作搜寻中冲突原因	造成团队意见不一致的原因
	A21 解决方法	面对团队意见不一致而提出的解决方式
B8 任务沟通	A22 沟通频率	在整个项目期间成员之间沟通交流的情况
	A23 沟通原因	项目成员选择进行沟通的时间及理由
	A24 沟通条件	有利于项目成员间相互沟通的因素
	A25 沟通形式	项目成员进行沟通的表现形式
B9 信息源的选择与利用	A26 信息利用	对于不同信息源的利用
	A27 信息源多样化	项目过程中使用的多种多样的信息源
	A14 信息获取障碍	获取信息时的阻碍因素
	A28 网络信息资源	项目采用网络中的信息资源及其影响
	A29 印刷信息资源	项目采用实体印刷的信息资源及其影响
	A30 其他搜寻途径	整个项目过程中除网络和印刷信息资源外的信息搜寻渠道
B10 合作搜寻优势	A31 提高效率	采用合作信息搜寻带来的效率提升
	A32 提高项目质量	采用合作信息搜寻带来的项目内容与质量优化
	A15 激发合作需求	促使合作搜寻信息的因素
	A33 提高个人素养	采用合作信息搜寻带来的成员意识与内涵深化

2.4 理论饱和度检验

扎根理论提倡在构建模型后进行饱和度检验。本文在构建模型之前将样本打乱顺序并随机抽取 14 份用作构建模型, 其余 4 份用作饱和度检验, 对其进行开放式编码、主轴编码和选择性编码。经检验并未有新的概念和范畴生成, 故本研究通过饱和度检验。

3 研究结果

3.1 编码结果与模型

本文研究围绕“大学生创业团队的合作信息搜寻会受到哪些因素影响”对访谈数据进行分析, 将最终形成的 10 个主范畴归纳为团队因素、任务因素、驱动因素与信息源四个方面, 表明这四个因素对其有着显著影响, 具体内容见图 1。

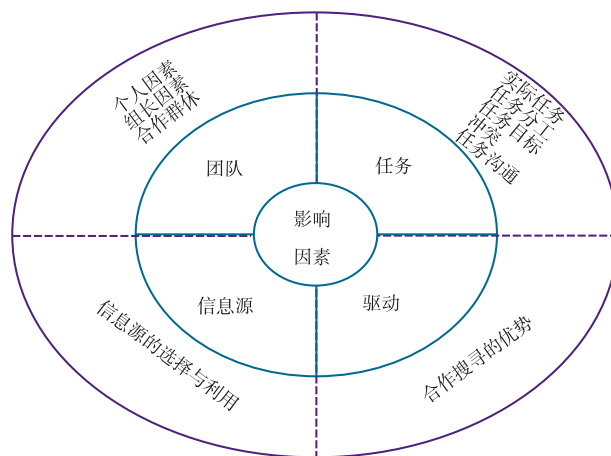


图 1 大学生创业团队合作信息搜寻行为影响因素模型

3.2 影响因素分析

3.2.1 团队因素

团队是由个体成员与管理人员组成的群体, 是在管理人员的领导下合理利用个体成员的自身知识和能力实现共同目标并且愿意共同承担责任的共同体, 因此将与团队个体成员相关的个人因素、与项目组长相关的组长因素和与团队成员相关的合作群体归纳为团队因素。团队中的人作为最核心的构成要素决定着整个创业过程的全部环节, 也是影响合作信息搜寻行为的关键影响因素。

在团队因素中, 专业技能是影响组长选择团队成员的一个重要方面, 许多团队选择成员的依据是专业、技术、课程经历与学习成绩等; 包括研究能力与创新能力在内的科研能力同人际交往能力、知识素养与结构等构成了成员个体最重要的能力, 这些能力在项目进程和信息搜寻中起基础性作用。对于项目组长而言, 其决策、统筹安排能力以及大局意识对于合作信息搜寻顺利进行是必不可少的, 而其经验则影响着团队成员是否选择加入团队。团队精神

与团队实力是使整个团队良好运行的保障,是团队影响因素的关键,对合作式信息搜寻起到决定作用。

3.2.2 任务因素

任务因素包含了围绕实际任务制定的目标与进行的分工安排,因此包括实际任务、任务分工、任务目标、冲突和任务沟通五个主范畴。实际任务包含与项目主题相关的内容如项目可行性、新颖热门程度等,前沿信息的获取如学术前沿信息和地区的发展动态。任务分工中分工方式主要包括根据成员专业或兴趣、能力的个性化分工和组长根据对成员的了解进行的分工,在所有团队中各成员间都有明确分工,这种合理分工使得项目效率大大提升。任务目标包括项目的目标以及搜寻目标。项目目标的确立分为两种方式,一是根据各个体成员共同的兴趣确立的目标,二是由项目组长与老师商议结果确立的目标,大多数团队在项目开始前就有明确的项目目标,极少数团队是在项目开始后根据团队成员意见投票再确立的目标;项目的目标决定了合作信息搜寻的目标。团队对于搜寻目标的处理都是将其分解为若干个容易实现的阶段目标,减轻团队成员的心理负担,从而逐步完成搜寻任务。在合作信息搜寻中难免出现意见不一的情况,如检索词的分歧、所获数据与事实不符、沟通不到位引发的冲突等,这时团队组长与成员会通过共同商讨、交叉验证、找出更具说服力的信息、暂停进度等方式解决问题。沟通是每个团体必不可少的过程,在大学生创业团体合作信息搜寻中沟通行为贯穿整个过程。由于团队成员物理距离较近,方便成员间面对面沟通,因此大部分团队沟通频率高,沟通形式通常是信息知识共享以及商讨。

3.2.3 驱动因素

驱动因素是指大学生创业团队内个体进行合作信息搜寻的推动要素,主要包括合作信息搜寻的优势,即通过合作信息搜寻可以提高信息搜集效率从而节省时间;合作搜寻能够获取更全面的信息、各成员从不同角度思考问题能够使内容更完善、合作中不断创新能够提升项目质量;在合作过程中成员的团队意识、大局意识逐渐提高,在合作过程中潜移默化的相互学习使个人素养得以提高,这也是合作信息搜寻的重要影响因素。

3.2.4 信息源

信息源是指因合作信息搜寻任务而产生的对信息源的选择行为,几乎所有团队均采取了多种搜寻方式相结合的策略,使信息源更多样化。信息源主要包括网络信息资源和印刷型信息资源,实践、他人帮助等补充性来源也是团队的信息来源。信息获取障碍指获取信息时的阻碍因素,主要由个体成员自身领域知识或能力的不足引起,这是大多数成员进行合作信息搜寻的主要原因。

通过本文研究可以看出,团队搜寻与个体搜寻行为相比具有更高的效率和更高质量的成果产出,研究内容也更加深入,在合作搜寻过程中成员也增强了团队意识,巩固了自身掌握的知识,这展现出了与社会合作搜寻等不同情境的区别。现有的关于合作信息搜寻影响因素的文章大多数是从合作主体出发,如团队成员的自我素养,成员之间的沟通与合作意愿等。本研究指出了信息源这一因素的重要性,通过不同来源的信息进行交叉验证,保证信息的科学性、准确性;并且提到了合作信息搜寻的本身优势这一驱动因素,完善了合作信息搜寻影响因素的相关理论。

4 提升大学生创业团队合作信息搜寻行为绩效的对策建议

4.1 个人方面

无论是创新型项目还是创业型项目, 信息搜寻行为都贯穿于整个过程, 为了项目能够顺利进行, 团队成员需要不断提高个人信息素养和能力, 尤其是信息检索能力。在大数据环境下, 信息来源更加多样化, 因此要从多途径获得信息, 除文献数据库外, 还应该在网页、书籍和视频中获得有效信息, 这就需要进一步增强信息获取能力, 在不同来源的信息中寻找有价值的信息, 将信息从开放的自由状态转变成条理分明的逻辑状态。在合作信息搜寻过程中, 各成员还应该增强团队意识。合作已经成为解决问题的一种趋势, 团队精神是合作中必不可少的一部分, 在团队意识强的团队中可以减少信息搜寻中冲突的发生, 从而提高效率、节省时间。

4.2 项目团队方面

对于团队而言, 分工和沟通是合作信息搜寻最重要的因素。根据访谈了解到大多数组长在选择成员的时候并不清楚每个成员的具体能力, 只是根据平时成绩选择成员, 这就导致了在后续分工时无法做到精准分工, 仅是“平均分工”, 这就要求在寻找成员时应该根据大致的选题方向寻找适合自己项目的成员, 如项目需要查阅外国文献就要找英语水平比较高的成员。此外, 成员自身的学科背景都应该与项目相关, 这样有利于保持成员对项目信息存在的高度敏感。分工后每个成员可能都会在信息搜寻过程中遇到不同的问题, 在前期信息搜寻阶段, 成员需要及时反馈信息搜寻时遇到的问题, 整个小组共同探讨。搜寻项目信息应该将目标分解为子目标, 然后根据子目标逐一完成任务。前期搜集信息的时间一定要充足, 但是也不能过于缓慢, 整个小组都要有足够的时间观念。合作信息搜寻行为不是仅局限在项目起始阶段, 而是要贯穿整个项目过程, 随着资料更新, 不断丰富项目内容。沟通在合作信息搜寻行为中有重要的作用, 保持团队经常性沟通不仅能够使各成员少走弯路, 而且能够及时了解其他成员的想法, 在沟通中发表各自的想法进行讨论以利于搜寻任务的顺利完成。

4.3 高校管理方面

团队合作信息搜寻活动乃至项目的完成质量与学校的支持紧密相连。学校的创业管理部门应与图书馆进行深度合作, 构建专业服务团队。访谈中发现, 当团队遇到无法解决的检索困难时会寻找图书馆员, 图书馆员拥有丰富的检索经验, 在信息搜寻和分析方面具有相当大的优势, 可以为整个项目提供信息支持。图书馆员组成的服务团队可以搜集整理与创业相关的信息资源, 为大学生创业团队提供信息保障, 让其可以直接从本校图书馆就能查询到广快精准的创业信息。高校创业管理部门亦可以建立创业网络社区或论坛, 鼓励所有有创业经历的大学生分享经验。学生关于创业信息搜寻方面的任何问题都可以在论坛中提出, 也可以为他人答疑解惑。

5 结论

合作信息搜寻则是大学生创业团队中的关键环节, 直接影响到创业成果。本文根据扎根理论进行研究, 分析探索了大学生创业团队中合作信息搜寻行为的影响因素, 并且构建了大学生创

业团队合作信息搜寻行为影响因素模型,将最终形成的10个主范畴归纳为团队因素、任务因素、驱动因素和信息源。团队因素是影响合作信息搜寻行为的最核心要素,决定着整个创业过程的全部环节。任务因素包括实际任务、任务分工、任务目标、冲突和任务沟通五个主范畴,是影响合作信息搜寻行为的直接因素,直接影响到任务的可行性与执行效率。驱动因素是指各个体进行合作信息搜寻的推动要素,促使个体选择合作。信息源是影响合作信息搜寻行为的重要影响因素,影响到任务执行质量与任务成果。最后,本文从个体努力、团队合作和高校支持三个方面提出了提升大学生创业团队合作信息搜寻行为效率的对策建议。

【参考文献】

- [1] 杨晓琼,韩毅,李健,等.Web语境中合作信息查寻与检索的概念框架[J].图书情报工作,2010,54(22):38-42.
- [2] FOSTER J. Collaborative information seeking and retrieval[J].Annual Review of Information Science and Technology,2006,40:329-356.
- [3] CLEGER-TAMAYO S, FERNANDEZ-LUNA J M, HUETE J F, et al. A proposal for an experimental platform on collaborative information retrieval [C]//2009 International Symposium on Collaborative Technologies and Systems, 2009.
- [4] ODUMUYIWA V, DAVID A. A user centered approach to collaborative information retrieval [C]// 2009 International Symposium on Collaborative Technologies and Systems, 2009.
- [5] 韩芳芳. 社会合作信息查寻与检索的行为机制研究[D]. 西南大学, 2014.
- [6] 周畅,韩毅. 高校学术团队合作信息查寻与检索行为的实证调查研究[J]. 情报理论与实践,2015,38(10):110-115.
- [7] 李枫林,魏蕾如,吴敏. 协同信息查询中的合作意义构建研究[J]. 情报理论与实践, 2017(02):84-89.
- [8] TAYLOR R S. Question-negotiation and information seeking in libraries [J].College and Research Libraries, 1968,29(3):178-194.
- [9] ALLEN T J. Managing the flow of technology: Transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization [M]. Cambridge:MIT Press, 1977.
- [10] PROCTER R, GOLDENBERG A, DAVENPORT E, et al. Genres in support of collaborative information retrieval in the virtual library [J].Interacting with Computers, 1998,10:157-175.
- [11] HANSEN P, JÄRVELIN K. Collaborative information searching in an information-intensive work domain: Preliminary results [J]. Journal of Digital Information Management,2004,2:26-29.
- [12] 韩毅. 合作信息查寻与检索的几个问题探析 [J]. 图书情报工作,2012,56(06):38-41,68.
- [13] JENTZSCH R, PREKOP P. A conceptual model of collaborative information seeking [C]// Information Resources Management Association International Conference on Challenges of Information Technology Management in the Century. IGI Global, 2000.
- [14] HERTZUM M. Collaborative information seeking: The combined activity of information seeking and collaborative grounding [J]. Information Processing & Management,2008,44:957-962.
- [15] 韩毅. 合作信息查寻与检索的内涵及分类研究 [J]. 情报科学,2011,29(04):600-604,608.
- [16] 吴丹,邱瑾. 国外协同信息检索行为研究述评 [J]. 中国图书馆学报,2012,38(6):102-112.
- [17] HERTZUM M. Breakdowns in collaborative information seeking: A study of the medication process [J]. Information Processing & Management, 2010,46:646-655.
- [18] REDDY M C, SPENCE P R. Collaborative information seeking: A field study of a multidisciplinary patient care

- team [J]. *Information Processing & Management*, 2008, 44: 242-255.
- [19] REDDY M C, JANSEN B J. A model for understanding collaborative information behavior in context: A study of two healthcare teams [J]. *Information Processing & Management*, 2008, 44: 256-273.
- [20] SHAH C, MARCHIONINI G. Awareness in collaborative information seeking [J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2010, 61(10): 1970-1986.
- [21] SHAH C. Effects of awareness on coordination in collaborative information seeking [J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2013, 64(6): 1122-1143.
- [22] 韩毅, 周畅. 学术团队合作信息查寻与检索行为的影响因素实证研究 [J]. *情报学报*, 2015, 34(04): 432-448.
- [23] WU D, LIANG S, DONG J, et al. Impact of task types on collaborative information seeking behavior [J]. *Libri*, 2018, 68(3): 231-245.
- [24] 李廷翰. 用户协同信息搜寻行为评价影响因素研究 [J]. *江苏科技信息*, 2018, 35(21): 30-32.
- [25] 褚峻, 张咏, 巢乃鹏. 信息查寻活动中的合作行为与合作式信息查寻 [J]. *大学图书馆学报*, 2003(4): 36-40.
- [26] 徐树维, 范炜. 用户协作检索研究述评 [J]. *情报科学*, 2010, 28(07): 1108-1112.
- [27] 代君, 郭世新. 协同信息搜索行为的触发情景因素探析——基于高校学生个人信息搜索失败情景 [J]. *图书情报知识*, 2016(5): 64-74.
- [28] 伍玉, 王瀚, 韩毅. 合作信息查寻与检索中知识共享影响因素指标体系构建及仿真研究 [J]. *情报理论与实践*, 2017, 40(04): 100-105, 65.
- [29] ARIF A S M, DU J T, LEE I. Understanding tourists' collaborative information retrieval behavior to inform design [J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015, 66(11): 2285-2303.
- [30] SHAH C, REDDY M, TWIDALE M. Collaborative information seeking (CIS): toward new theories and applications [C] // *Proceedings of the 2010 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work, GROUP 2010, Sanibel Island, Florida, USA, November 6-10, 2010*. ACM, 2010.
- [31] 徐树维, 齐惠颖, 刘兰. 同步协作信息检索模型及其机制研究 [J]. *图书情报工作*, 2009, 53(21): 114-117.
- [32] 李鹏, 韩毅. 社会合作信息查寻与检索: 机制、模型与特征 [J]. *情报杂志*, 2012, 31(01): 151-155, 165.
- [33] 韩毅, 李鹏, 李琳琳, 等. 嵌入合作的信息查寻与检索社会认知模型 [J]. *情报科学*, 2012, 30(03): 444-449.
- [34] LEEDER C, SHAH C. Library research as collaborative information seeking [J]. *Library & Information Science Research*, 2016, 38(3): 202-211.
- [35] McNEESE N J, REDDY M C. The role of team cognition in collaborative information seeking [J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2017, 68(1): 129-140.
- [36] WU D, LIANG S, YU W. Collaborative information searching as learning in academic group work [J]. *Aslib Journal of Information Management*, 2018, 70(1): 2-27.
- [37] LYONS E, COYLE A. 心理学质性资料的分析 [M]. 毕重增, 译. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.
- [38] 胡蓉, 赵宇翔, 朱庆华. 移动互联环境下的跨屏行为研究综述 [J]. *情报理论与实践*, 2017, 40(03): 119-125.
- [39] 王伟, 王沙聘. 基于扎根理论的科研人员信息查寻行为影响因素研究 [J]. *情报理论与实践*, 2013, 36(12): 64-67.

Research on Influence Factors of Collaborative Information Seeking Behavior of College Students' Entrepreneurial Team

WANG Lin^{1,2} WANG Hailun² ZHAO Li²

(1. Academy of Psychology and Behavior, Tianjin Normal University, Tianjin 300387, China;

2. School of Management, Tianjin Normal University, Tianjin 300387, China)

Abstract: [**Purpose/significance**] Collaborative information seeking is an important branch of information behavior. College students' entrepreneurship team is a typical group of collaborative information seeking. This paper investigates the influence factors of collaborative information seeking behavior of college students' entrepreneurial team and constructs relevant model. [**Method/process**] This paper features the collaborative information seeking behavior of college students who participate entrepreneurship project. It applies semi-structured interview to collect data and employs the qualitative grounded theory for coding in order to construct theory. [**Result/conclusion**] The influence factors of collaborative information seeking behavior of college students mainly include four dimensions: team factors, task factors, driving factors and information source respectively. The dimensions include ten main categories: personal factor, team leader factor, cooperative group, practical task, task division, task objective, conflict, task communication, cooperative search advantage and information source selection. From the aspects of individual effort, teamwork and university support, we suggest to improve the efficiency of entrepreneurial teamwork behavior to search information.

Keywords: Collaborative information seeking; Influence factors; College students' entrepreneurship team; Grounded theory; NVivo

(本文责编: 周 霞)