

新课改以来我国项目学习研究的文献计量分析

胡红珍, 孙芙蓉, 潘龙飞
(温州大学, 浙江 温州 325000)

[摘要] 为了解新课改以来项目学习研究状况以及后续发展趋势, 本研究运用 BICOM2.0 与 SPSS20.0, 对“中国知网”2001—2017 年收录的 1 034 篇期刊文献和 147 篇博、硕论文进行科学计量分析, 并绘制出“项目学习”热点研究的知识图谱。研究发现, 新课程改革以来我国的项目学习研究主要集中在核心素养指导下的项目学习模式与应用领域; 项目学习理念下的课程建设与理论研究; 注重实践体验的项目设计与学习方式以及信息技术辅导下的项目教学模式与育人素养领域这 4 大领域。未来项目学习的研究领域将涉及项目学习的教育学意义探讨、项目学习与校本课程的结合以及基于核心素养的项目课程建设。

[关键词] 项目学习; 研究热点; 知识图谱

[中图分类号] G420 [文献标识码] A [文章编号] 1005-5843(2018)09-0146-07

[DOI]10.13980/j.cnki.xdjy.kx.2018.09.028

一般认为, 项目学习是以学习者为中心的教学方式, 它要求学习者完成一项基于真实情境的项目, 激发学习者主动学习, 并引导其运用高层次的思维能力^[1]。我国 2001 年启动新课改, 倡导自主学习、探究学习与合作学习, 而项目学习强调以学习者为中心、激发学习者主动学习的教学方式正适得其所。当前新课改进入深化阶段, 我国首次提出了“中国学生发展核心素养”, 要求学生面对特定情境时具备满足复杂需求的能力^[2]。项目学习以基于真实的情境, 进一步为核心素养在教学中的有效落实提供了一种可行的途径。为系统梳理新课改以来项目学习的研究状况, 本文采用知识图谱的方法, 对 2001 年新课程改革以来有关项目学习的文献进行分析, 归纳出项目学习的研究热点与后续发展趋势, 以期对项目学习的后续研究和实践有所帮助。

一、数据来源与研究方法

(一) 数据来源

本文的数据来源于中国期刊全文数据库 (CNKI), 采用高级搜索。第一, 设置主题为“项目学习”, 关键词为“项目学习”, 期刊年限设置为 2001 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日, 共检索出 1 034 篇期刊文献, 删除无效文献, 最终确定有效文献 1 000 篇; 第二, 点击博、硕士一栏, 搜索步骤与期刊一致, 得到博、硕士论文文献 147 篇。

(二) 研究工具与研究过程

本文采用的是 BICOM2.0 共词分析与 SPSS20.0 软件。BICOM2.0 的操作步骤是: 第一, 将从期刊上导出来的文献关键词进行替换, 主要是去除英文词; 保存文件的格式为 BICOM2.0 软件能够识别的 ANSI 编码格式。第二, 提取资料, 通过书目共现

[收稿日期] 2018-04-05

[作者简介] 胡红珍(1994-), 女, 江苏高邮人, 温州大学教师教育学院硕士生; 研究方向: 课程与教学论。孙芙蓉(1975-), 女, 浙江平阳人, 温州大学教师教育学院院长、教授、研究生导师; 研究方向: 课程与教学论。潘龙飞(1993-), 男, 湖北十堰人, 温州大学教师教育学院硕士生; 研究方向: 课程与教学论。

分析系统提取保存的关键词文件。第三,对关键词进行统计,并设置频次阈值为6,导出至 excel 表格。第四:关键词矩阵,设置频次阈值为大于或等于6,导出矩阵至 txt 文本。SPSS20.0 主要是对提取出的高频关键词进行因子分析、系统聚类分析和多维尺度分析,得出关键词的碎石图、聚类树状图和研究热点知识图。

二、研究结果分析

(一) 高频关键词分析

通过 BICOM2.0 共词分析软件统计出了 1 889 个关键词,频次值范围为 1—796。根据研究所需

提取数据的合理性与科学性,提取 60 个频次值大于或等于 6 的高频关键词,删除策略、设计、模式等并非实质性的关键词 27 个,剩余关键词 33 个,其频次总和为 1 828,占所有关键词的 38.36%。

从表 1 可以得知,排在前四的关键词出现的频率都超过了 100,总频次为 1 163,占所有关键词的 24.41%。依次分别为:项目学习(776)、信息技术(160)、项目教学模式(114)、英语学习(113)。通过对关键词的分析,可以直观地看出项目学习的热点,项目学习大多围绕课程建设、学习方式、辅助技术以及所培养的学生能力等等。据此,我们可以预测近年来项目学习的大致演变范围。

表 1 高频关键词排序

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	项目学习	776	12	评价方法	33	23	应用研究	13
2	信息技术	160	13	创客教育	32	24	基础教育	11
3	项目教学模式	114	14	项目学习模式	31	25	校本课程	11
4	英语学习	113	15	自主学习	29	26	综合科目教育	10
5	新课程改革	61	16	多元智力	26	27	批判性思维	8
6	实践体验	59	17	问题学习	23	28	学习动机	8
7	职业教育	52	18	课程建设	22	29	信息素养	8
8	合作学习	41	19	建构主义	16	30	教学做合一	6
9	学习过程	36	20	项目设计	16	31	创新教育	6
10	探究学习	35	21	学习方法	13	32	项目课程	6
11	教学设计	34	22	翻转课堂	13	33	核心素养	6

(二) 高频关键词的 Ochiai 系数相似矩阵

表 2 代表的是部分的共词相似矩阵,其各个数值的大小表明高频关键词之间的关系亲疏状况。数值越

接近于 1,表明该关键词与项目学习的相似度越高;若得出的数值接近于 0,表明其相似度较低;其对角线上的数据均为 1,表示某词自身的相关程度^[3]。

表 2 高频关键词的 Ochiai 系数相似矩阵(部分)

	项目学习	信息技术	英语学习	项目 教学模式	实践体验	学习过程	合作学习	教学设计	探究学习	评价方法
项目学习	1.00	0.32	0.31	0.25	0.22	0.21	0.18	0.16	0.15	0.15
信息技术	0.32	1.00	0.10	0.14	0.04	0.10	0.05	0.08	0.03	0.06
英语学习	0.31	0.10	1.00	0.04	0.04	0.03	0.06	0.03	0.03	0.00
项目教学模式	0.25	0.14	0.04	1.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08
实践体验	0.22	0.04	0.04	0.02	1.00	0.04	0.08	0.05	0.09	0.02
学习过程	0.21	0.10	0.03	0.00	0.04	1.00	0.03	0.00	0.06	0.03
合作学习	0.18	0.05	0.06	0.00	0.08	0.03	1.00	0.00	0.08	0.06
教学设计	0.16	0.08	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	1.00	0.00	0.09
探究学习	0.15	0.03	0.03	0.03	0.09	0.06	0.08	0.00	1.00	0.06
评价方法	0.15	.058	0.000	.084	.024	.030	.057	.092	.061	1.00

由表 2 可知,与项目学习由近及远的关键词分别为信息技术(0.32)、英语学习(0.31)、项目教学模式(0.25)、实践体验(0.22)、学习过程(0.21)、合作学习(0.18)、教学设计(0.16)、探究学习(0.15)、评价方法(0.15)。通过对这些高频关键词之间的系数进行分析,可以得知项目学习与信息技术紧密相连,与教学、学习方式相互关联。关键词信息技术与项目学习设计之间的相似系数较高(0.32),说明信息技术的辅助作用在项目学习中至关重要,是项目学习的核心所在。在各个关键词与项目学习的相似系数排名中,英语学习的系数排在了第二,显在地说明了项目学习在英语学科中运用广泛。相较之下,对于项目学习以何种形式嵌入学科教学中留下了很大的研究空间。

三、项目学习图谱分析

(一) 碎石图分析

利用 SPSS 20.0 软件,以高频词相关矩阵为对象开展因子分析,选择“主成分”和“相等最大值法”,得到抽取因子旋转后的碎石图(如图 1 所示)。从碎

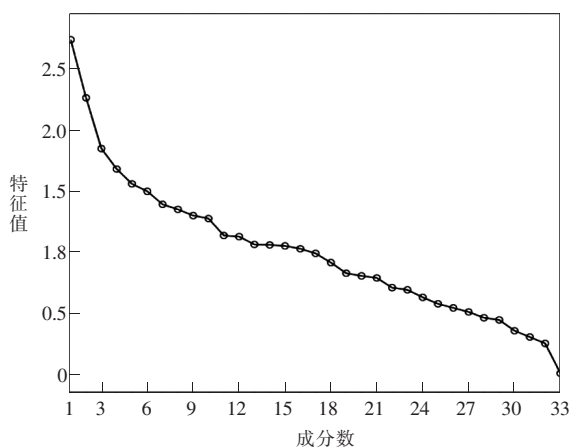


图 1 碎石图

石图中可以看出,因子分析的前 5 个因子类别处于陡坡中,特别明晰,从第 6 个因子开始,曲线相对趋向平缓,这为后续的聚类分组提供了依据。

(二) 系统聚类树状图分析

从图 1 中可以看出,关于项目学习的关键词聚类层次比较鲜明。从图 2 聚类树状图的右侧可以得知,大概可以分为四个种类,每个种类中的关键词如表 3 所列。综合分析关键词可以得出,种类一中的关键词主要体现的是核心素养指导下的项目学习模式与应用领域;种类二中的关键词主要体现项目学习理念下的课程建设与理论支撑;种类三体现的是注重实践体验的项目设计与学习方式;种类四中的关键词主要体现的是信息技术辅导下的项目教学模式与成效。

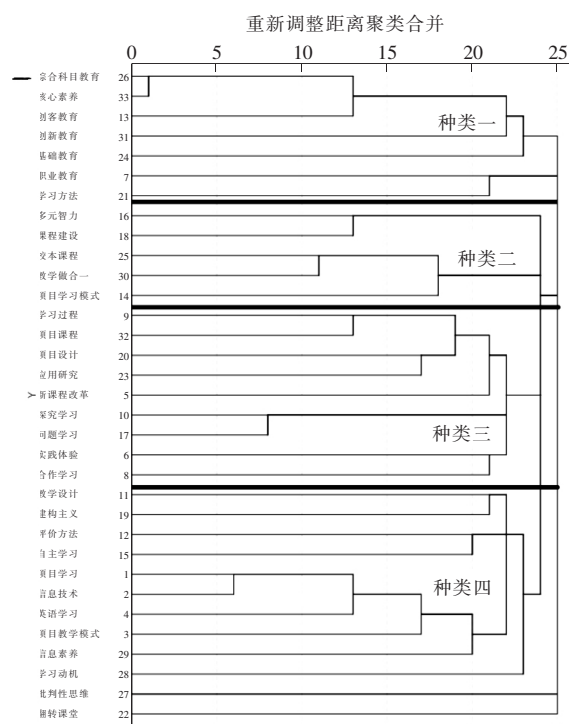


图 2 项目学习关键词聚类树状图

表 3 高频关键词聚类结果

	关键词
种类一	综合科目教育、核心素养、创客教育、创新教育、基础教育、职业教育、学习方法
种类二	多元智力、课程建设、校本课程、教学做合一、项目学习模式
种类三	学习过程、项目课程、项目设计、应用研究、新课程改革、探究学习、问题学习、实践体验、合作学习
种类四	教学设计、建构主义、评价方法、自主学习、项目学习、信息技术、英语学习、项目教学模式、信息素养、学习动机、批判性思维、翻转课堂

(三) 关键词多维尺度分析

根据“项目学习”高频关键词的聚类树状图和研究热点知识图谱(图3),可将我国自2001年以来项目学习的研究总体上分为4大领域。这4大领域的高频关键词的分布与聚类树状图的高频关键词的分布基本上保持一致。战略坐标图与聚类树状图分类的一致性,也从侧面验证了运用知识图谱分析方法研究当下教育学热点问题的科学性^[4]。关键词分布象限的不同,表明该领域研究的地位不同,与主题词之间的关系紧密程度也会不同,呈现出的研究动态信息亦会有所不同。

领域一:核心素养指导下的项目学习本质与应用领域。该领域的关键词主要分布在第二和第三象限,该关键词之间的密度较低。说明该领域的研究比较集中,研究人员都有兴趣,但是结构不紧密,研究尚不成熟,这个领域的主题有进一步发展的空间,具有潜在的发展趋势。我国总体上对基于项目学习的起步比较晚,理论研究没有形成体系,其基本理论大多是援引国外的,而且主要侧重在基本概念、特征、要素、实施环节上^[5]。因此,对于项目学习的本质探讨尚处于研究的初步阶段。

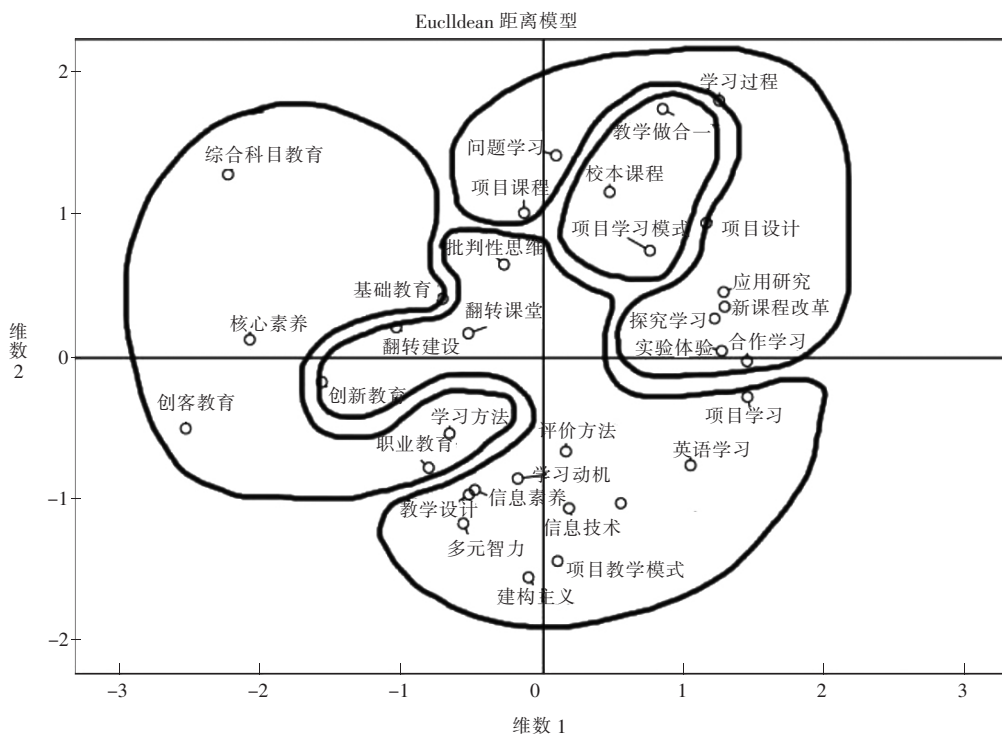


图3 “项目学习”研究热点知识图谱

近来,创客教育、综合科目教育等多种新的教育模式展开得如火如荼。这些新的教育模式克服了传统教育模式的弊端,关注不同学科知识间的相互影响,即一门学科知识的发明如何影响到另外的学科,一门学科的发展如何建立在其他学科的原理和进步之上^[6]。同样,项目学习作为一种当下正新潮的教育模式,其本质与创客教育、综合科目教育也类似。不同的是,项目学习是综合了创客教育等多种新的教育模式的特点,发展出一种独特的教育模式。其本质是在系统学科知识学习的基础上,学生综合运用多学科学习成就进行自主学习的一种综

合性、活动性的教育实践状态^[7]。项目学习既克服了传统教育的不足,也融合了当下教育的热点——核心素养。学生在参与项目学习的过程中,既有思维的培养,也有实践的锻炼,为将来步入社会奠定了良好的基础。

对于项目学习的应用领域,既有学校教育,主要涉及小学、初中、高中、大学以及研究生,涉及的科目也多种多样;也有应用到教师培训中的,开展的类型也多样。关于项目学习的开展形式,有些是在真实环境下,有些是在虚拟环境中,有些则是两者的结合^[8]。在职业教育改革掀起热潮的同时,

项目学习法也成了职业教育领域关注的热点^[9]。究其原因,主要是职业教育与社会生活的联系得更多一些,更利于项目学习的开展。相较而言,基础教育一直深受传统教育的影响,注重理论知识的传授,缺少实践活动的探索,进而造成了学生能力方面的短板。社会发展瞬息万变,信息技术快速更新,原有的素质教育已不能适应社会的发展。在这样的背景下,核心素养应运而生,指导着21世纪教育的发展。对于以何种教育模式去实践这些素养,项目学习的模式提供了一条重要的途径。

领域二:项目学习理念下的课程建设与理论研究。该领域的关键词课程建设处在第二象限,多元智力处在第三象限,剩余的关键词主要分布在第一象限且各个关键词之间分布零散。这样的布局体现了这方面的领域处于项目学习的核心地位,只是目前的结构还不稳定,有待进一步研究。

项目学习引起课程的改革,给课程重构带来新的启发。在课程建设的过程中,教师的参与是在所难免的,一线教师的参与,为课程的建设提供了最有力的支持。同时也使得教师能够更好地理解课程,将理想的课程、正式的课程转化为领悟的课程,甚至是运作的课程,追求达到经验的课程。近来,校本课程运动的兴起,实际也结合了项目学习。项目学习能提高学生多方面的能力和素质,适应国家人才培养的需求,为素质教育在小学校本课程中的有效落实提供了一种可行的途径^[10]。基于项目学习的校本课程,使得学生的学习方法发生了改变,不再是传统的以教师的教为中心,而是学生变成了学习的主体,教师变成了主导,是学生的学习合作伙伴,指导学生完成任务,真正落实了“教学做合一”的理念。

项目学习既是一种课程理念,又是一种教学方法,可以融合许多教育理念。加德纳提出:智力并非像传统智力定义所说的那样,是以语言、数理或逻辑推理等能力为核心,以整合方式存在的一种智力,而是彼此独立、以多元方式存在的一组智力^[11]。一个项目的设计涉及多方面的智力,将各种智力有机结合在一起,灵活运用,锻炼人的各个方面的智能。项目学习的开发,使得人们不再单一地关注智力,聚焦点也不再是语文与数学这两个科目,智力的培养也逐渐涉及体育、艺术、空间等各个方面。以多元智力理论为基础的课程设计,不仅要求教师创造性地运用教学策略来开发多元智力,而且还要求教师把多元智力理论的思想整合到教学活动中去,进行项目学习^[12]。在这样的理念下,

学生通过运用自身的智力优势来完成基于自己兴趣的学习项目,意味着他们能更好地发挥自己的优势,创造性地解决问题,呈现最好的作品。

领域三:注重实践体验的项目设计与学习方式。该领域的关键词主要分布在第一象限。其中关键词合作学习分布在第四象限,剩余的主要分布在第一象限,内部关键词分布的布局紧密与分散各占一半。其中关键词新课程改革、实践体验和应用研究与各种学习方式的布局较为紧密,说明研究主题内部联系紧密,研究趋向成熟。其他的关键词问题学习、项目课程、学习过程、项目设计分布较为松散,且离中心原点较远,说明了该研究热点与其余各热点有广泛的联系,也就是说与其余研究密切相关^[13]。

在项目设计方面,一个项目的开发一般主要会考虑3个方面:社会、学科和学生,这是任何一个课程设计都必须考虑的。在社会层面,项目的设计必须融合当今社会的热点问题,这样有利于学生更快地融入社会,为学生更好地改造社会做铺垫;在学科层面,项目学习强调的不再是单门的系统学科知识,而是融合了多门学科,注重的是多门学科知识的综合运用;在学生层面,项目学习注重学生的需求,以学生的多元智力为特点,考虑学生的个性差异。项目设计基于学生的内在需求,更能激发学生的学习动机,引导学生个性化地处理问题。关于项目设计的形式也有多种。从内容方面来看,主要有主题式、行动式、问题式和开放式;从学习方式来看,主要有模拟实践活动式、现实活动式、虚拟活动式、角色扮演式^[14]。项目设计的不同类型,增加了项目设计的多样性,也为学生参与到项目学习过程中提供了多种途径。

在体验项目学习的过程中,融合的学习方式也呈现出多种多样的趋势。基于项目的学习方式是以学生的行动为导向的,其重点在于做什么而不是学什么^[15]。学生在项目学习的不同阶段,选择不同的学习方式参与到项目学习中,是一种兼容了动手与动脑的复杂的建构过程。在选择不同的学习方式参与到项目学习的过程中,学生可以掌握不同的学习技能,运用不同的方式创造性地处理问题,锻炼了学生的思维,提高了学生的学习能力。

领域四中的关键词主要体现的是信息技术辅导下的项目教学与育人素养。该领域的关键词主要分布在第三和第四象限,关键词分布均匀,相对较为松散。说明该研究的领域在整个研究网络中处于边

缘,内部结构尚不稳定,研究还不成熟。

项目学习的理论基于建构主义,强调学生在学习过程中主动建构知识的意义^[16]。学生在选择项目时,基于自己的兴趣和已有的经验,在项目学习中不断实践来建构自己的知识,最终提高自己的思维能力和创新意识。当项目学习有了信息技术这个辅助媒介时,项目学习的资源更加丰富,提供的技术支持、管理更加便捷,学生参与到项目学习中的途径更加广泛。在进行项目学习评价时,互联网更是能够利用工具实施网络调查,进行多元评价与学习反思,增加学生学习的动力,挖掘学生的优势,使其发挥自己的强项。

在项目学习的育人素养方面,关键词中主要出现了信息素养、批判性思维。近年来,信息技术飞速发展,各国纷纷提出如何培养学生的核心素养,即21世纪核心技能。从各国提出的技能中可以看出,他们在重视基础知识的同时,更关注学生对社会的适应能力、思维能力、批判思维能力、交流合作能力等。早在1996年的《教育——财富蕴藏其中》就提出了21世纪教育应该关注的核心问题:学会求知、学会做事、学会共处以及学会做人。这些核心技能既已提出,那么就改革教育模式,培养这些核心技能。而项目学习为这些核心能力培养的有效落实提供了一个可能的途径,其克服了传统教育的弊端,更适应现代社会的变化,培养属于21世纪的现代人。

四、展望

通过对新课改以来有关项目学习成果的计量分析,发现项目学习呈现出4大热点,在此基础上对量的研究结果进行了分析和阐述,预测随着新课程改革的演进,项目学习将在以下3个方面展开新的探讨:第一,亟待开展项目学习的教育学意义探讨。当项目学习被广泛关注时,对它的意义探讨显得尤为重要。主要包括:对学科教学的解蔽、认识教学活动以及改造教学理论的意义,从而在比较中明确独特的育人功能^[17]。项目学习将学习、实践与创造融为一体,解放了桎梏在课堂中的学生,帮助学生由自然人走向社会人,培养身心健康的21世纪现代人。第二,严谨论证项目学习与校本课程有机结合的可行性。校本课程作为我国三级课程管理体系的重要组成部分,是国家课程和地方课程的重要补充,是国家新一轮基础教育课程改革的重点^[18]。基于项目学习教学模式开展校本课程,将

实现对教育教学行为的有效反馈、调控与指导,从而提高课程实施的丰富性与差异性以及学生发展的综合性与自主性^[19]。校本课程的开发是当下课程改革的热点,其内容主题的设置没有统一的标准,开展的形式也尚未确定,若与项目学习的模式进行有机结合,将会有效落实校本课程。第三,重点探讨基于核心素养的项目课程建设。核心素养是学生终身学习、发展所必需的,它引领、指导着学校课程前进的方向^[20]。基于核心素养的项目课程设计,打破了各个学科之间的壁垒,学科之间面临着整合,使得教学内容项目化,更适合学生学习。

参考文献:

- [1]巴克教育研究所.项目学习教师指南(第二版)[M].北京:教育科学出版社2008:5-6.
- [2]崔允漷.追问核心素养[J].全球教育展望,2016(5):3-10.
- [3]郭文斌.知识图谱理论在教育与心理研究中的应用[M].杭州:浙江大学出版社2015:90-107.
- [4]王庆超,孙芙蓉,袁娇,潘龙飞.我国教师培训研究热点及演进——基于1430篇CSSCI期刊论文知识图谱分析[J].中小学教师培训2017(2):06.
- [5][11]倪冰.基于项目的学习理论在课程教学中应用的研究——以《网页设计与制作》课程为个案研究[D].上海:华东师范大学2007.10.
- [6][7][17]郭华.项目学习的教育学意义[J].教育科学研究2018(1):1-11.
- [8]黄明燕,赵建华.项目学习研究综述——基于与学科教学融合的视角[J].远程教育杂志2014(2):90-98.
- [9]徐国庆.基于学习分析的职业教育项目教学设计模型[J].职业教育论坛2015(18):4-11.
- [10]师庆良.项目学习在校本课程教学中的应用研究[D].宁波:宁波大学2009.
- [12]夏惠贤.多元智力理论与项目学习[J].全球教育展望2001(9):20-26.
- [13]冯璐,冷伏海.共词分析方法理论进展[J].中国图书馆学报2006(2):88-92.
- [14]杨洁.多元智力理论视野下的项目学习[D].上海:上海师范大学2004.
- [15]刘景福,钟志贤.基于项目的学习(PBL)模式研究[J].外国教育研究2002(11):18-22.
- [16]王林发.研究型教师培养的“项目学习”教学模式[J].教育研究2010(8):105-109.
- [18]潘龙飞,孙芙蓉,袁娇.新课改以来校本课程研究之研究——基于2001—2016年核心期刊论文的实证分析[J].现代教育科学2017(10):151-156.
- [19]沈新荣.基于项目学习的高中地理校本课程设置

The Bibliometric Analysis of Project Learning Research in China Since the New Curriculum Reform

HU Hong zhen , SUN Furong , PAN Longfei
(Wenzhou University , Wenzhou , Zhejiang , 325000 , China)

Abstract: In order to understand the related conditions of the Project Based Learning and the topics involved in future evolution since the new curriculum reform , using BICOM 2. 0 and SPSS 20. 0 to scientifically measure 1034 journal articles and 147 Bo and Master papers collected in 2001 - 2017 from China Knowledge Network and draw a knowledge map of “Project Based Learning” hotspot research. As a result , it has been found that China’s current Project Based Learning mainly focus on the project learning model and application areas under the guidance of core literacy; curriculum construction and theoretical study under Project Based Learning philosophy; project design and learning methods focusing on practical experience and project teaching mode and effectiveness under guidance of information technology. The follow - up development trend for future project research will involve the pedagogic significance of Project Based Learning , the integration of school - based curriculum , and the construction of a project curriculum based on core qualities.

Key words: project learning; research hotspots; knowledge maps

(上接第 139 页)

The Research Review on the Influence Factors of junior Middle School Students’ English Learning Strategies in China (2003 - 2017)

HAN Qiuhui , QI Cong
(Yanbian University , Yanji , Jilin 133002 , China)

Abstract: Through an overview of the history of study strategy research in China , the research on the influence factors of strategy has never been out of people’s attention. However , the research in this field is mainly focused on English majors or non - English majors in college , the research on the influence factors of the strategies of junior middle school students is far from enough. This paper makes a systematic analysis of the research results on the influencing factors of English learning strategies for junior middle school students in China in the past 15 years , in order to make a prospect of the research trend in this field.

Key words: junior middle school students; English learning strategies; influence factor; research review