

高职院校科研能力评估研究

——以海南高职院校 2019 年科研成果为例

刘 夏 陈 磊 刘 亢 李 铭 陈明锐

摘 要 基于海南省12所高职院校2019年的学术论文、科研课题、专利等科研成果数据进行分析,探究海南12所高职院校科研能力。研究发现:在学术论文方面,数量较多,排名靠前,并形成了较为稳定的活跃作者共同体、促进了合作研究;在科研课题方面,立足省情开展科学研究,研究方向聚焦于海南省重点产业;在专利方面,获批实用新型专利较多,在“互联网+”创新创业大赛中成果丰硕。同时,存在各高职院校科研实力不均衡、高水平科研成果数量偏少的问题。建议要高度重视科研工作,做到宏观研究与微观研究并重,构建稳定的学术命运共同体,推动科研成果反哺教育教学。

关键词 高职院校;科研能力评估;学术共同体;海南省

中图分类号 G718.5 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)33-0006-12

作者简介

刘夏(1983—),男,三亚航空旅游职业学院副教授,兰州大学管理学院在读EMBA,研究方向:计算机应用,职业教育(三亚,572000);陈磊(1981—),男,三亚航空旅游职业学院副教授,华中师范大学教育学院博士研究生,研究方向:高等教育管理;刘亢,三亚航空旅游职业学院;李铭,三亚中瑞酒店管理职业学院;陈明锐,海南大学

基金项目

海南省教育科学规划课题“海南高职院校教研能力调查与发展评估研究”(QJZ20201004),主持人:刘夏;国家留学基金资助项目(留金项[2019]60号)

一、研究背景

职业教育肩负着传承技术技能、培养多元化人才的职能,职业教育科研更是推进现代职业教育高质量发展,落实立德树人根本任务,建设现代职业教育体系的重要支撑^[1]。高等职业院校科研体现了职业教育的类型特征,是职业教育作为类型的重要表现^[2]。高职院校的科研工作体现在对高等教育理论的研究,对职业教育人才培养进行的教育教学研究,对行业、产业、职业发展的研究,对服务地方经济社会和技术成果转化的研究。这都与2019年10月30日印发的《教育部关于加强新时代教育科学研究工作的意见》所提到的“丰富完善中国特色社会主义教育理论体系”“推动解决教育实践问题”“加强科研成果转化”等密

切相关^[3]。

海南高等职业院校发展相对落后,与全国高等职业院校差距明显。对海南省高职院校科研成果进行分析,可以更好地服务学校建设,提高海南高职院校教育质量。

二、研究设计与说明

(一)数据来源

从中国知网(CNKI)、EI数据库以及海南省教育厅、科技厅、社科联等发布的立项文件,收集海南12所高职院校2019年公开发表的论文、专利及省级立项课题,观察海南高职院校的科研成果现状。

(二)研究方法

主要采用定量分析、描述统计的方法结合知

识图谱软件对海南高职院校2019年的科研成果进行具体分析,并在此基础上运用min-max标准化、熵值法对海南12所高职院校的科研能力进行综合评估。

(三) 研究说明

本文聚焦于海南省高职院校的总体情况,为高职院校提供科研数量上的参考依据,帮助获知本校在省内所处的位置。由于各院校建校时间不一,成果数量不能完全代表其真正的科研实力,且本研究选取的时间为一年,在该时间段检索出来的成果也不能完全代表一所学校的科研实力。从当前国家出台的科研成果相关政策文件看,科研成果的多少并不能完全代表科研单位或个人的学术贡献,但是在现阶段,科研成果数量对于高职院校来说仍是具体的量化指标,具有积极的参考价值。

三、海南高职院校科研成果对比分析与科研能力综合评估

截至2019年底,海南省共有高职院校12所,其中,公办6所,民办6所;北部地区(海口、澄迈、文昌)7所、东部地区1所(琼海),南部地区(三亚)4所。从性质上看,海南经贸职业技术学院是“双高”院校、国家骨干高职院校,海南职业技术学院是国家示范性高职院校,海南软件职业技术学院、海南外国语职业学院是省优质高职院校,其他高职均为普通高职。从院校的专业行业背景上看,涵盖了经贸、民航、旅游、外语、计算机、汽车、体育、政法、健康等。见表1。

表1 海南高职院校一览表

序号	学校	所在地	性质	本文简称	序号	学校	所在地	性质	本文简称
1	海南经贸职业技术学院	海口	公办	经贸	7	海南工商职业学院	海口	民办	工商
2	海南职业技术学院	海口	公办	海职	8	海南健康管理职业学院	澄迈	民办	健康
3	海南政法职业学院	海口	公办	政法	9	三亚航空旅游职业学院	三亚	民办	航空
4	海南软件职业技术学院	琼海	公办	软件	10	三亚理工职业学院	三亚	民办	理工
5	海南外国语职业学院	文昌	公办	外语	11	三亚城市职业学院	三亚	民办	城市
6	海南体育职业学院	海口	公办	体育	12	三亚中瑞酒店管理职业学院	三亚	民办	中瑞

(一) 学术论文

科研评价的关键指标之一是学术论文。海南各高职院校的学术论文数量可以在一定程度上反映科研的活跃程度,在权威期刊发表的论文数量在相当程度上能反映出海南高职院校的科研实力。

海南12所高职院校2019年的发文数量情况如图1所示,2019年海南12所高职院校共发表论文869篇,每校平均发表论文数量为72篇;发文数量在平均值以上的学校视为活跃学校,

在图1中排名在前6的院校的发文数量在平均值以上。

2019年海南12所高职院校共发表核心论文53篇,每校平均发表核心论文4篇;核心论文发文数量在平均值以上的学校仍视为活跃学校。从贡献率上看,发文活跃的前3所院校的发文量之和几乎等于其他9所院校发文量之和,整体上呈现出如阶梯状的“长尾现象”和“头部聚集效应”。

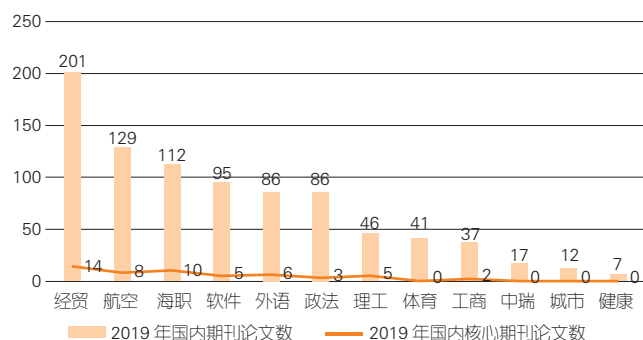


图1 海南12所高职院校2019年论文发表数量

1. 专业小类发文数量对比

中国知网数据库根据中国图书馆分类体系与教育部印发的《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录(2015年)》及高职院校专业设置情况,将专业类别划分为19个专业大类、99个专业小类,期刊论文、会议论文采用这套分类体系进行统计,可基本满足同专业下各类科研主体进行科研成果对比的需求。对各专业的论文数量进行统计分析可以反映各高职院校各专业的科研水平和影响力,一定程度上避免了主观分类的误差,具有一定的参考价值。

海南12所高职院校排前列的专业小类发文量(前3)如图2所示。总体来看,教育类论文的发文量在各校基本位居第一,由于各校特色、行业背景、专业布局均不尽相同,专业小类论文的发文数量在一定程度上也突显了各校的特色。

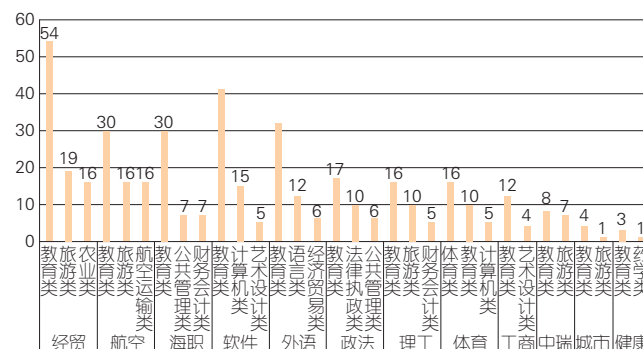


图2 海南高职院校专业小类(前3)发文量

对比海南12所高职院校发现,一方面,各院校的论文基本聚焦在各自学校的优势专业,且部分院校有非常鲜明的研究侧重,专业类研究中行业背景鲜明的院校发文优势明显,体现出专业实力;另一方面,各院校紧紧围绕海南省重点打造的

十二大产业领域发展其优势专业;最重要的是,各院校紧紧围绕职业教育作为一种类型教育,在丰富和完善高等职业教育理论研究和教学研究方面作了多元化探索和实践,大部分院校致力于职业教育的规律研究,成绩显著。

2. 核心期刊、WoS与EI发文数量对比

学术期刊不仅是发布科研成果的重要载体,更是学术交流的重要工具^[4]。海南12所高职院校的核心期刊论文(含WoS、EI)发文量如图3所示。在国内核心期刊发文数量上,

“双高”院校、国家示范院校、省级优质院校这4所高职院校的发文量占海南高职院校发文量的2/3;普通高职院校中,仅有航空、理工、政法和工商4所院校有核心论文发表,其余4所院校无核心论文发表。在外刊发文数量上,理工以51篇论文位居第一,其发文数量占海南高职院校发文数量的42%,航空等8所院校紧随其后,外语等3所院校在外文刊物上发文数量为0。

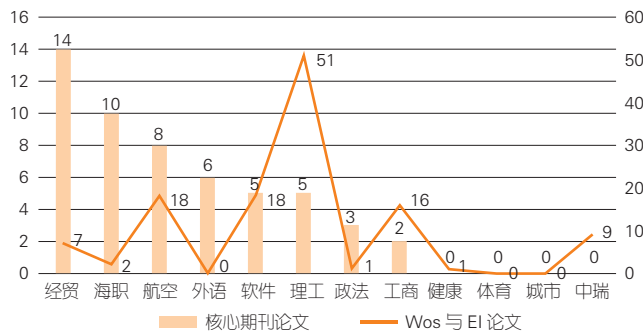


图3 海南12所高职院校2019年核心论文数量

3. 基金论文发文数量对比

在869篇被统计的论文中,有221篇论文标注为是各类基金、课题的研究成果,占比34.8%。海南12所高职院校的基金论文,从数量上可划分为四个梯队:第一梯队仅有“双高”院校经贸,共发表90篇基金论文;第二梯队为发文30篇以上的,依次是外语(40篇)、航空(36篇)、软件(35篇)、政法(31篇)和海职(31篇);第三梯队为理工(13篇)、工商(12篇);第四梯队为发文量在10篇以下的,共有4所院校,依次是体育(3篇)、城市(3篇)、中瑞(2篇)、健康(0篇)。在这221篇基金论文中,受国家基金资助的论文仅有5篇。可见,海南高职院校的基金论文主要以省级、市级、厅局级及相关行指委、教指委的项目为主。

4. 研究热词分析

(1) 关键词词频分析

在中国知网下载869篇论文的题录数据,导入CiteSpace 5.6.R2进行数据转换后,设置好时间跨度、时间切片、节点类型、阈值、图谱修剪方式为寻径与修剪分段网络,可视化类

型为静态聚类模式与显示合并网络,最终运用该文献计量软件进行关键词共现分析。统计出合并后的排名前28(出现5次及以上)的关键词频次及中心性,见表2。

表2 关键词共现词频与中心性

序号	频次	中心性	关键词	序号	频次	中心性	关键词
1	25	0.07	人才培养	15	6	0.07	人工智能
2	18	0	课程改革	16	5	0	电子商务
3	17	0.38	对策研究	17	5	0	大数据
4	11	0.27	教学	18	5	0	高校图书馆
5	11	0.14	现代学徒制	19	5	0.07	发展
6	10	0	应用	20	5	0	海南自贸区
7	9	0.52	大学生	21	5	0.5	创新
8	9	0.27	现状	22	5	0.07	管理
9	8	0	乡村旅游	23	5	0.07	高职教育
10	8	1.16	问题	24	5	0	教师
11	7	0	青少年	25	5	0	翻转课堂
12	7	0.21	产教融合	26	5	0.45	全域旅游
13	7	0.26	校企合作	27	5	0	图书馆
14	7	0	信息技术	28	5	0	互联网+

由表2可知,“人才培养”“课程改革”“对策研究”这三个关键词为2019年海南高职院校研究的热点话题,其出现频次较高。有些关键词,如“产教融合”“校企合作”“创新”“全域旅游”虽然出现的频次不高,但其中心性大于0.2,表明其也受到广泛关注。

(2) 关键词聚类分析

对关键词采用对数似然率(Log-likelihood rate, LLR)算法进行聚类分析,生成关键词聚类图谱,提取出7个主要聚类,如图4所示。模块值(Modularity Q)为0.7526,大于临界值0.3,说明共词划分出来的社团结构是显著的;轮廓值(Mean Silhouette)为0.5471,大于临界值0.5,表明聚类是合理的。由于聚类#2比较泛化,只对其余6个聚类进行深层次分析和信息挖掘,这6个聚类大致分为三个大类。

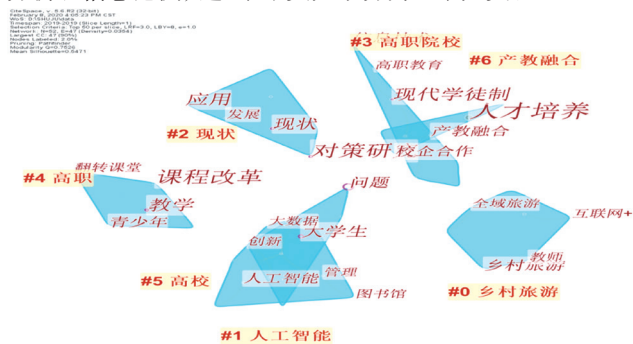


图4 关键词聚类

聚类#0乡村旅游,主要包括和旅游相关的关键词,这些关键词均与海南重点发展的十二大产业中的旅游业密切相关,具有较强的地域特性,特别是在习近平总书记“4.13”讲话背景下,海南加大“自由贸易区(港)”“三区一中心”建设力度,这些都成为海南高职院校学术论文中旅游研究的热点,体现了海南高职院校论文对于地域热点的把握。

聚类#1人工智能,主要包括和信息技术相关的关键词,这类关键词与海南省重点发展的十二大产业中的互联网产业相关。海南互联网产业发展呈现迅猛态势,成为海南高职院校学术论文中的研究热点,体现了海南高职院校论文对于近年来计算机科学技术领域如大数据、人工智能、数据可视化等研究热点的聚焦。

聚类#3高职院校、聚类#4高职、聚类#5高校、聚类#6产教融合,这4个聚类有相同也有侧重之处,进行组合,其关键词以与新时代职业教育相关的关键词为主。这些关键词不仅和海南省重点发展的十二大产业中的高新技术、教育文化体育产业密切相关,还与教育部、海南省人民政府印发的《关于支持海南深化教育改革开放实施方案》有着直接关系,表明职业教育根植于产业发展,贴近市场需求。

5. 论文作者情况及合作机构情况

(1) 活跃作者

2019年海南12所高职院校的869篇学术论文主要集中在500名作者发表,发文最多8篇(1人)、最少的1篇(302人),人均发文不到2篇。

将当年发文4篇及以上的第一作者定位为活跃作者,则有活跃作者27人,占全部第一作者总量(500人)的5.4%,活跃作者发文共133篇,人均发文4.7篇。将其所在分布院校进行整理,其中,“双高”院校、国家示范院校、省级优质高职院校的活跃作者16人,占59.26%;普通高职的活跃作者11人,占40.74%。见表3。

表3 海南12所高职院校2019年论文活跃作者(发文4篇及以上)

作者	所在学校	发文量	作者	所在学校	发文量
郑晓玲	经贸	8	李超	软件	4
吴晓亮	经贸	7	刘洋	软件	4
张翼展	经贸	7	曹振峰	体育	4
康迪	软件	6	李颖	体育	4
周庆	软件	6	蒋燕翔	外语	4
陈默	工商	5	危卫红	外语	4
刘首含	经贸	5	王强强	外语	4
杨惠燕	软件	5	尹琳	外语	4
符玲美	体育	5	汪洋	海职	4
何茹	海职	5	刘夏	航空	4
刘梦溪	工商	4	宁如	航空	4
曾婷	经贸	4	尚金龙	航空	4
丁菁华	经贸	4	王晓丽	航空	4
李红	经贸	4			

论文发表数量在一定程度可以反映作者的学术研究能力、研究质量和勤奋程度,但并不能完全代表作者的学术水平,需要客观辩证地看待这一统计数据的价值和意义。在当前代表作考核呼声越来越高的环境下,“只发精品,打磨代表作”的发文导向将越来越清晰。因此,评价教师的学术水平和研究能力,论文发表数量只是观测的一个维度,更关键

的是发表论文的质量,即对职业教育科研的推动及对职业教育实践的改进价值。

(2) 作者合作

论文发表的主要方式包括独立署名与联合署名。在本次统计的论文中,有105篇是2名及以上作者合作发表,占论文总量的12.08%;257篇是3名及以上作者共同合作发表,占论文总量的29.57%;42篇是4名及以上作者共同合作发表,占论文总量的4.83%;16篇是5名及以上作者共同发表,占论文总量的1.84%。3名及以上作者共同发表的论文是2019年海南高职院校学术论文合作研究的主要表现形式,运用VOSviewer软件绘制出3名及以上作者的合作关系图,可以发现2019年海南高职院校学术论文作者合作呈现出11个主要聚类,如图5所示。这11个聚类依次以刘夏、陈君涛、唐雯、刘亢、何璐、夏冬华、孟清、丁利、李铭、林珍、吴肖淮等主要研究者支撑,引领其他学者聚焦于某一专业领域开展相关学术研究。

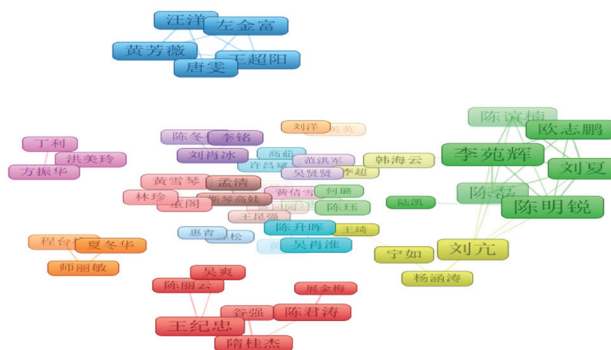


图5 论文作者合作关系

(3) 合作机构

表4呈现了海南12所高职院校合作发文的机构以及合作发文的数量情况,揭示了与其开展学术交流活动频繁的机构都有哪些。

表4 海南12所高职院校2019年合作机构及其发文量

学校	工商	健康	经贸	软件	体育	外语	政法	海职	城市	航空	理工	中瑞
合作机构数	9	2	13	10	0	2	24	14	4	4	7	1
合作发文量	11	2	23	10	0	5	25	17	4	7	10	1

将这些合作机构进行进一步整理,海南12所高职院校共与72个机构合作发文115篇,其中校际合作69篇(含境外学校2篇),校企合作3篇,政校合作5篇,与其他机构合作36篇。与12所海南高职院校合作密切的机构主要集中在海南省内,以海南大学领衔,在省外的合作机构中,也有双一流大学天津大学。可以看出,校际合作仍然是合作的主流,校企合作、政校合作等还需要各高职院校进一步加强。

(二) 科研课题

1. 课题立项总体情况

2019年,海南12所高职院校共获批立项109个课题,每校平均获批9个课题。将立项课题数量在平均值以上的学校仍视为活跃学校,经贸2019年获批课题数量为立项课题数量在平均值以下的7所院校的课题数量总和,科研课题立项整体上“梯队现象”明显。见表5。

表5 海南12所高职2019年立项课题类别

序号	学校	教育科学规划课题	科学研究项目	教育教改项目	哲学社会科学课题规划课题(思政专项)	哲学社会科学课题规划课题	自然科学基金	合计
1	经贸	10	5	7	4	4	1	31
2	航空	3	5	4	1	1	1	15
3	海职	3	4	5	1			13
4	软件		2	3	2		3	10
5	政法		2	5	1	1	1	10
6	外语		1	5	1	1		8
7	理工		2	3	1	1		7
8	工商		3	1				4
9	健康			1	1	1	1	4
10	城市		1	2				3
11	中瑞		1	2				3
12	体育			1				1
合计		16	26	39	12	9	7	109

2. 各类别课题立项情况

根据课题发布的立项单位显示,海南省教育厅及其下属单位统筹负责教育教改项目、科学研究项目、教育规划课题项目,海南省社科联与海南省教育厅共同负责思政专项课题,海南省社科联负责哲学社会科学规划课题,海南省科技厅负责自然科学基金。可见,海南高职院校2019年获批立项科研课题大约2/3以上是由海南省教育厅评审立项。

3. 各类别课题立项分析

将上述6类课题分为教育教改和科学研究两类,进一步分析发现,教育教改类课题聚焦于人才培养、课程改革、专业与教材建设等方向,还凸显当前职业教育领域的热点问题,如“1+X”职业技能等级证书、高职扩招、学分银行、创新创业、教育信息化、院校治理、现代学徒制、课程思政、“三教”改革等;科学研究类课题主要契合当前海南省十二大重点产业发展,聚焦于海南自贸区(港)建设、“三区一中心”建设、旅游、相关产业与经济协同发展、海南特色农业与养殖业、大数据与人工智能、外语语言环境等方向。

(三) 专利

高职院校服务地方经济社会发展的方式很多,主要包括技术的研发、服务、咨询及培训等方面,而专利则是高职院校进行技术研发和服务的一个方面。2019年海南12所高职院校共申请专利62项,获得专利授权54项,仅有4所高职院校申请了专利并获得了专利授权;海职位居第一,全年申请25项专利并获得23项授权,8所院校2019年全年申请、授

权的专利均为0。

由表6可知,4所申请并获批专利的院校中,仅有海职在发明专利、外观设计专利及实用新型专利方面均有覆盖,且发明专利数量占相当的比重;经贸主要以发明和实用新型专利为主,而其他2所院校的专利以实用新型专利为主。

表6 专利申请及授权明细

学校	专利申请数量			专利授权数量		
	发明专利	外观设计专利	实用新型专利	发明专利	外观设计专利	实用新型专利
海职	12	1	12	10	1	12
软件	1	0	14	0	0	14
经贸	7	0	8	2	0	8
航空	0	0	7	0	0	7

将专利申请及授权与2019年“互联网+”大学生创新创业大赛海南赛区竞赛结果进行对比发现,重视专利的院校在比赛中收获颇丰。比如,在金牌榜上,航空以3块金牌位居海南高职第一,经贸以2块金牌位居第二;在银牌榜上,仅有经贸、航空、海职、理工这4所院校收获银牌。总体来说,专利数量在一定程度上也反映出高职院校对科研工作的重视程度,能契合地方经济社会发展的专利,往往能助力高职院校在各类比赛中取得优异成绩,进而在一定程度上促进学校发展。

(四) 科研能力综合评估

1. 指标选取与确定

根据论文、课题、专利构建出海南高职院校科研能力测评指标体系架构,包括3个2级指标:一是论文因子,该指标主要体现海南高职院校学术论文相关情况,包括中文论文与WoS与EI论文。二是课题因子,该指标主要体现海南高职院校科研课题相关情况,包括上述6个类别课题数量。三是专利因子,该因子主要体现海南高职院校专利相关情况,主要是专利授权数量。

首先,采用min-max标准化计算出标注化值^[5],为避免科研能力综合实力评分值过小,将标准化值扩大100倍。

其次,使用熵值法计算指标权重并进行无量纲、区间化处理,得到表7所示数值。

表7 海南高职院校科研能力综合实力测评值

序号	学校	论文因子	课题因子	专利因子	序号	学校	论文因子	课题因子	专利因子
1	工商	1.23	1.10	1.00	7	政法	1.40	1.30	1.00
2	健康	1.00	1.10	1.00	8	海职	1.53	1.40	2.00
3	经贸	2.00	2.00	1.43	9	城市	1.02	1.07	1.00
4	软件	1.53	1.30	1.61	10	航空	1.70	1.47	1.30
5	体育	1.17	1.00	1.00	11	理工	1.45	1.20	1.00
6	外语	1.39	1.23	1.00	12	中瑞	1.09	1.07	1.00

最后,使用熵值法计算指标的权重,采用表7的数据使用熵值法计算出测评指标如表8所示。

表8 海南高职院校科研能力综合测评体系

1级指标	2级指标	变量	权重
科研能力综合实力 X	学术论文因子	Y_1	0.4237
	科研课题因子	Y_2	0.3519
	专利因子	Y_3	0.2127

2. 科研能力综合评估分析

根据表8中的变量及其权重,根据公式 $X = \sum_{i=1}^n Y_i \times W_i$,其中: Y_i 为某校第*i*个2级指标因子测评分值, W_i 为某校第*i*个测评指标的权重, n 为指标的个数。计算出海南高职院校2019年科研能力测评总分值,见图6。

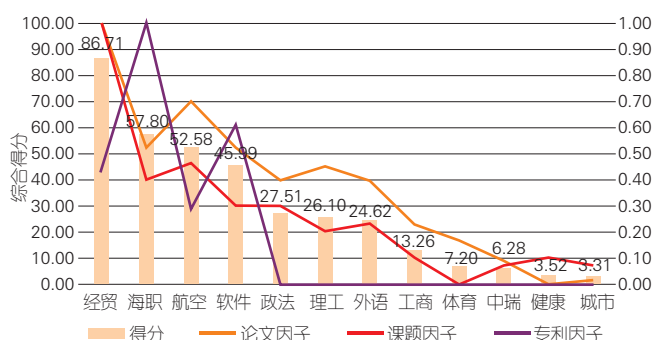


图6 海南高职院校2019年科研能力测评示意图

由图6可以看出,海南高职院校2019年的科研能力大致可以分为四个梯队:经贸位于第一梯队,海职、航空、软件位于第二梯队,政法、理工、外语位于第三梯队,工商、体育、中瑞、健康、城市位于第四梯队。第一梯队是“双高”院校、综合实力强劲。第二梯队三所院校实力较为接近,但与第一梯队相比差距明显。第三梯队、第四梯队与第一、第二梯队之间差距较大,梯队之间综合实力差距分明。高水平、特色鲜明的院校与其他院校在2019年科研能力评估上所体现的综合实力差距较大,这与各校对科研工作的总体重视程度密不可分。

四、海南高职院校科研的特点、不足与建议

审视、反省、超越与创新是比较教育研究不可或缺的精神^[6],较为清晰、全面地掌握海南12所高职院校的科研成果情况,对于各高职院校的规划发展、专业布局、专业群建设、人才培养、科学研究、社会服务工作有着重要的指导意义。统筹现有研究成果和研究样态,在把握海南各高职院校科研工作的特点和不足后,进行科学性、整体性、系统性、前瞻性的研究、谋划、布局是未来趋势^[7]。从海南各高职院校2019年的科研成果可以看出,海南各高职院校虽取得的一定的进步,但科研水平仍需提高。

(一) 海南高职院校科研的显著特点

首先,海南各高职院校的科研成果能与地方区域经济社会发展密切耦合,体现了各高职院校服务地方区域发展这一鲜明特点,特别在是密切围绕海南省十二大重点产业、海南自由贸易区(港)建设、教育创新岛与深化教育改革开放等方面取得了多元化的成果,具有较强的地域特性,问题导向和实践导向凸显,体现了对当前重大政策的密切关注和跟踪,并逐渐开始呈现反哺教学这一特征。其次,海南高职院校的科研以核心专业群为中心,申报各类课题、撰写科研论文与发明专利等,凸显学校特色与专业群优势,形成较为浓厚的优势学科研究氛围。另外,海南各高职院校在科研中逐渐形成了一定规模的学术共同体,促进了校际、校企、政校之间不同专业学科背景学者之间的合作交流,立足省情、市情、校情开展研究,为新时期海南高职院校青年教师专业发展、教学科研团队组建探索了经验,逐渐开始形成稳定的学术命运共同体。

(二) 海南高职院校科研的不足之处

海南高职院校数量较少,发展起步较晚,与内地高职院校差距明显。一方面,海南各高职院校科研实力不均衡。无论从论文、课题、专利所呈现的“长尾现象”“头部聚集效应”还是从科研能力综合评估进行审视,院校之间差异明显。另一方面,海南各高职院校的高水平科研成果数量明显偏少。从论文角度看,中文核心论文数量占比仅为6%,论文质量亟待提高;从科研课题角度看,经查询相关部委网站,2019年海南各高职院校仅有经贸获批2项国家级课题(国家社科基金、教育部人文社科一般项目);从专利角度看,海南各高职院校的成果转化受政策影响,转化程度不高,成果转化激励机制改革迫在眉睫。

(三) 推进和完善海南高职院校科研工作的相关建议

第一,充分、高度重视科研工作。应从战略的高度认识科研工作的作用与意义,明确科研工作学校中心工作的地位,科研工作的发展战略规划,科研工作的重点方向与领域,科研工作的优先发展极以及政策导向等,以期通过科研促进学校的现代治理能力与现代治理水平的提升。第二,宏观研究与微观并重。新时代职业教育理论体系构建需要宏观微观并重,注意动态研究。在宏观层面上,立足新时期职业教育科研的规律,注重重大职教理论和实践问题的研究,紧扣职教改革的前沿^[8]。在微观层面上,综合运用多学科的视角、知识和方法,提高教育教学改革研究与科学研究的水平和质量。第三,构建稳定的学术命运共同体。在当前相对稳定的学术团队基础上培养组建优秀科研团队,把握教师专业发展计划,加强校际、校企、政校的合作、交流、互补与协同创新^[9],

开展协作性研究^[10],促进教师队伍发展。第四,推动科研成果反哺教育教学。将科研成果引入课堂、进行教学转化是高职院校提升科研水平的必然途径,因此,科研成果应当为教学一线服务,要把研究重点聚焦于教育教学实践中的问题,把科研成果及时转为教案、案例库、软件系统、资源库、工具平台等,引入课堂及与师生相关的比赛,反哺教育教学。

参考文献

- [1]王小梅,周详,刘植萌,等.2018年全国高校高职教育科研论文统计分析——基于20家教育类中文核心期刊的发文统计[J].中国高教研究,2019(12):91-98.
- [2]刘红,匡惠华.2019年全国高职院校科研成果数据分析——基于中国知网的数据[J].中国职业技术教育,2019(36):17-26.
- [3]教育部.关于加强新时代教育科学研究工作的意见[EB/OL].(2019-10-30)[2020-09-18].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s7049/201911/t20191107_407332.html.
- [4]陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015(2):242-253.
- [5]田敏,周菲菲.基于灰色关联度分析的旅游发展与经济增长研究——以山东为例[J].重庆理工大学学报(自然科学),2019(2):208-215.
- [6]李莎,程晋宽.比较教育研究的批判法:一种回归批判精神的探究[J].外国教育研究,2016(4):3-13.
- [7]刘夏,陈磊,刘亢,陈明锐.我国职业教育改革发展热点问题研究[J].当代职业教育,2020(3):42-50.
- [8]李济凤,龙帆,刘晓.基于科研立项的我国职业教育研究:热点与趋势——以2015-2019年度两大国家教育科研基金立项的面上分析[J].中国职业技术教育,2019(27):76-81.
- [9]马彦蕾,刘杨.职业教育研究的历史演进与趋势展望——2006-2018年全国教育科学规划职业教育类课题的量化分析[J].职业技术教育,2019(15):45-50.
- [10]李玉静,程宇,董衍美.职业教育科研:激荡思想、理性成长——改革开放40年来中国职业教育科学研究发展报告[J].职业技术教育,2018(33):6-19.

Research on Evaluation of Scientific Research Ability in Higher Vocational Colleges

——The Case of Scientific Research Achievements of Hainan Higher Vocational Colleges in 2019

Liu Xia, Chen Lei, Liu Kang, Li Ming, Chen Mingrui

Abstract Based on the datum of academic papers, scientific research projects, patents and other scientific research achievements of 12 higher vocational colleges in Hainan Province in 2019, this paper analyzes the scientific research ability of the 12 colleges. The results show that in terms of academic papers, there are a large number of papers, ranking at the top, forming a relatively stable community of active authors and promoting the cooperative research; as for the scientific research projects, scientific research is carried out based on the provincial conditions, and the research direction is focused on the key industries of Hainan Province. In terms of patents, there are more practical models approved, especially in the “Internet Plus” innovation and entrepreneurship competition. At the same time, there are some problems, such as the imbalance of scientific research strength and the low number of high-level scientific research achievements. It is suggested that we should attach great importance to scientific research, pay equal attention to macro and micro researches, build a stable academic community of shared destiny, and promote scientific research achievements to feed back education and teaching.

Key words higher vocational colleges; evaluation for scientific research capability; academic community; Hainan Province

Author Liu Xia, associate professor of Sanya College of Aviation Tourism, EMBA student of Lanzhou University (Sanya 572000); Chen Lei, associate professor of Sanya College of Aviation Tourism, PhD candidate of Central China Normal University; Liu Kang, Sanya College of Aviation Tourism; Li Ming, Sanya Zhongrui Hotel Management Vocational College; Chen Mingrui, Hainan University