



# 中等职业教育财政投入努力程度的实证研究

——基于湖北省 1999-2016 年的数据分析

丁永刚 张雨琴 张馨 金梦甜

(湖北大学 教育学院 湖北 武汉 430062)

**摘要** 为了解湖北省中等职业教育财政投入努力程度,利用 1999-2016 年间的中等职业教育财政投入数据,选取中等职业教育财政预算内事业费支出占地区 GDP 和财政支出的比重、教育经费占教育总经费的比重及地方生均教育经费指数作为财政投入努力程度的评价指标,并对四个指标进行因子分析和归一化处理得到其权重系数,然后计算出历年政府投入努力程度的测量结果,发现湖北省财政投入努力程度总体偏低,但 2011-2016 年呈增长趋势。通过建立回归分析模型发现财政分权、中等职业教育财政投入与经济发展的协调度、财政支出能力对地方财政投入努力程度有积极作用,而经济增长不是财政投入努力程度提高的原因,据此提出了适宜的政策建议。

**关键词** 湖北省;中等职业教育;财政投入;努力程度

中图分类号: G718.5

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2018) 03-0005-05

## 一、引言

21 世纪以来,我国经济发展进入新常态,经济社会的发展需要高素质劳动者和技能型人才,为了有效提高劳动就业率和自主创新能力,各级政府对中等职业教育的财政投入逐年增加,从 1999 年到 2016 年湖北省政府对中等职业教育的财政教育经费投入由 12.9 亿元增加到 65.9 亿元,占据了职业教育投入经费的大部分,政府财政投入成为中等职业教育发展的物质基础,决定了中等职业教育的发展前景,因此对中等职业教育财政投入努力程度的分析尤为重要。湖北省作为我国中部地区的教育大省,2016 年全省独立设置的中等职业类学校达 289 所,有着悠长的发展历史,体系庞大,但谢丽丽通过实证研究发现湖北省中

等职业院校培养的人才资本贡献偏低,中等职业教育发展落后于经济发展<sup>[1]</sup>;丁永刚等对湖北省中等职业教育投入情况进行分析发现政府投入资金不足,且内部资源分配不均,中等职业教育发展处于不利地位<sup>[2]</sup>。由此可见湖北省中等职业教育发展并不处于先进水平。对湖北省财政投入的努力程度研究能够让政府了解对中等职业教育财政投入的现状,明晰投入瓶颈,合理规划对中等职业教育的投入。

目前国内对中等职业教育发展的研究文献有很多,但对其财政投入努力程度的实证研究较少,杨顺光、李玲、刘雅奇虽然对地方政府的中等职业教育财政投入努力程度进行了实证分析,得出了地区竞争对中等职业教育政府财政努力作用不明显的结论,并构建了要素模型来解释努力程度,但要素的提取

收稿日期 2018-05-24

基金项目 湖北省高等学校人文社科重点基地绩效评价管理研究中心项目“中等职业教育投资绩效评价指标体系及信息化管理平台建设”(项目编号:2015JX01)。

作者简介:丁永刚(1966-),女,四川荣县人,博士,湖北大学教育学院副教授,研究方向:高等教育、职业教育、教育数据挖掘;张雨琴(1992-),女,湖北黄冈人,湖北大学教育学院教育技术学研究生,研究方向:教育数据挖掘;张馨(1992-),女,湖北孝感人,湖北大学教育学院教育技术学研究生,研究方向:教育数据挖掘;金梦甜(1991-),女,湖北洪湖人,湖北大学教育学院教育技术学研究生,研究方向:教育数据挖掘。

5  
武汉职业技术学院学报二〇一八年第十七卷第三期(总第九十五期)

不全面,且不针对具体的地区政府<sup>[3]</sup>;刘莹通过将河南省财政教育经费占 GDP 比重及占总财政支出比重、生均经费等统计指标与全国其它各省进行比较分析,发现政府对中等职业教育不偏重的现象,然后运用 DEA 模型得出财政投入效率未达最优值的结论,然而对产生这种结果的原因没有进行科学合理的解释<sup>[4]</sup>。为了更准确地对湖北省财政投入努力程度进行量化表示和解释财政投入努力程度高或低的原因,并有指向性地提出科学合理的建议,本文首先利用湖北省 1999-2016 年间的中等职业教育财政投入数据对其财政投入现状进行分析,然后构建努力程度测量指标并得到测量结果,以诊断影响财政投入努力程度的因素,最后提出提高政府对中等职业教育财政投入努力程度的一些建议。

## 二、湖北省中等职业教育财政投入现状分析

2014 年以来,湖北省加快发展现代化职业教育,努力推进职业教育进程,办学结构越来越灵活成熟,形成了湖北特色的中等职业教育多种发展途径。根据 2017 年《湖北省教育统计年鉴》,2016 年中等职业学校有 289 所,相比较 2005 年的 437 所,学校数减少了 148 所,在校学生数由 606014 人减少为 375637 人,下降了 38%,招生人数由 273789 人降为 132075 人,下降了 52%。然而,通过整理《中国教育经费统计年鉴》和《中国教育年鉴》上的数据发现自 1999 年以来,湖北省政府对中等职业教育的财政投入呈现不断增长的发展趋势:1999 年中等职业教育经费为 14.8 亿元,2016 年为 65.9 亿元,增长了 345%,因此,经费投入与办学规模呈负相关关系。为了解释这一现象是否是由政府财政投入不足造成的,本研究对湖北省中等职业教育经费总量和生均经费进行了分析。

如图 1 所示,1999 年-2016 年湖北省中等职业教育经费总投入从 14.8 亿元增长到 65.9 亿元,增幅为 345%,其中政府对中等职业教育财政性投入从 12.9 亿元增长到 55.2 亿元,增幅为 328%。从图中可以看出 1999-2005 年中等职业教育投入总经费和财政性教育经费的投入都较低,甚至出现过下降趋势,而在 2008-2016 年投入经费呈快速增长趋势,但在 2013-2016 年增长率下降,且财政性教育投入经费增长率低于总投入经费增长率,由此可以看出政

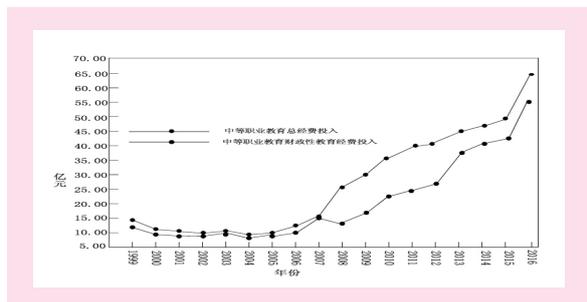


图 1 湖北省中等职业教育总经费投入与财政性经费投入

府对于中等职业教育财政投入虽然一直在增长,但增长率却在下降,财政性经费投入力度不足。

评判教育经费投入是否充足的一个重要标准就是生均教育经费是否充足,本文选取 2006-2016 年湖北省和全国中等职业教育生均公共财政预算教育经费支出进行分析(因为无法获取翔实的 1999-2005 年全国中等职业教育生均公共财政预算教育经费支出,为了保持数据的一致性,故选取 2006-2016 年的数据作比较),分析结果如图 2 所示。从图 2 可以看出,湖北省和全国中等职业教育生均公共财政预算教育经费支出都呈现增长趋势,其中,2015-2016 年湖北省生均教育经费支出已超过全国生均教育经费支出,且在 2009 年之后湖北省生均教育经费支出增长率明显大于全国增长率,然而,湖北省 2006-2014 年间湖北省生均教育经费支出都低于全国中等职业教育生均公共财政预算教育经费支出。这说明湖北中等职业教育投入经费不够充足,但增长势头很好。

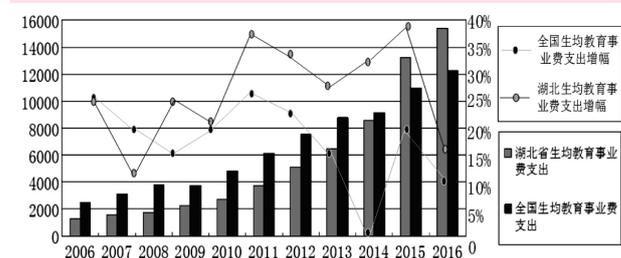


图 2 湖北省和全国生均公共财政预算教育经费支出

## 三、湖北省中等职业教育财政投入努力程度的测量

### (一)中等职业教育财政投入努力程度评价指标选取及原因

中等职业教育投入努力程度是指各地政府对中等职业教育投入法定经费的程度,或者说是投入能力被利用的程度,投入努力的程度决定了潜在的投入能力中有多大比例能转变为实际的中等职业教育可支出经费,是一个相对概念。目前学术界普遍采用:各级教育经费支出占地区 GDP 或财政支出的比重、各级教育生均经费指数、预算内教育经费占教育总经费的比例、预算内生均事业费和公用经费逐年增长速度、预算内教育经费拨款增长速度等<sup>[5]</sup>作为评价指标。本文根据在《中国教育经费统计年鉴》、《中国教育年鉴》、《中国教育年鉴》和《湖北省统计年鉴》上获取的数据,选取中等职业教育财政预算内事业费支出占地区 GDP 和财政支出的比重、教育经费占教育总经费的比重及地方生均教育经费指数作为评价指标。

地区 GDP 是地区在一定时间内的生产成果,是衡量政府财政能力的重要指标,中等职业教育财政预算内事业费支出占地区 GDP 的比重反映中等职业教

育的发展水平;地区财政支出代表政府可利用的资金,中等职业教育财政预算内事业费支出占地区财政支出的比重反映政府用于中等职业教育财政支出时可利用资金的百分比;教育经费占教育总经费的比重则反映政府对中等职业教育的重视程度;生均教育经费是政府基于当地经济和教育实际状况,为教育发展而支付的每个学生实际数额,生均教育经费指数能够消除地区差异造成的数据不可比性,是衡量教育投入增长的重要指标<sup>[6]</sup>。四个指标都不同程度地反映了财政投入努力程度。

## (二)中等职业教育财政投入努力程度评价指标计算

### 1. 财政预算内中等职业教育事业费支出占地区GDP的比重

图3是1999-2016年中等职业教育财政预算内事业费支出占地区GDP的比重。从图3可以看出,该比重值在2007年达到最高点,为0.3123%,2008年剧减到0.106%,2008-2012年趋于平稳状态,2012-2016年呈缓慢增长的趋势,该指标总体偏低,说明湖北省中等职业教育发展水平低。

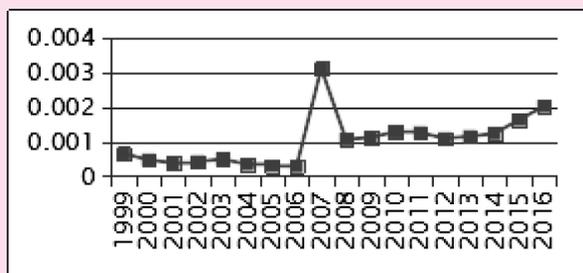


图3 中等职业教育财政预算事业费支出占地区GDP的比重

### 2. 中等职业教育财政预算内事业费支出占地区财政支出比重

通过整理1999-2016年湖北省中等职业教育财政预算内事业费支出和地区财政支出数据,计算得到中等职业教育财政预算内事业费支出占地区财政支出的比重,如图4所示。

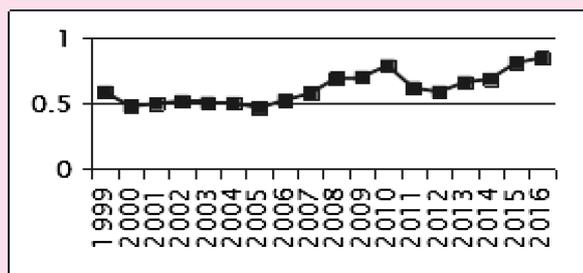


图4 中等职业教育财政预算内事业费支出占地区财政

### 3. 财政预算内中等职业教育经费占教育总经费的比重

为了进一步了解政府对中等职业教育的重视程度,本文将中等职业教育与其他教育相比较,如图5

所示。从图5可以看出,中等职业教育在1999-2016年期间由0.113%降低到0.061%,2014-2016年有上升趋势,从0.046%上升到0.061%,中等职业教育经费占教育总经费的比重不大,且一直小于中学教育、高等教育及其他教育占教育经费的比重,由此可见,政府对中等职业教育的重视程度偏低,应加大对中等职业教育的投入,使得教育经费投入合理分布,各类教育均衡发展。

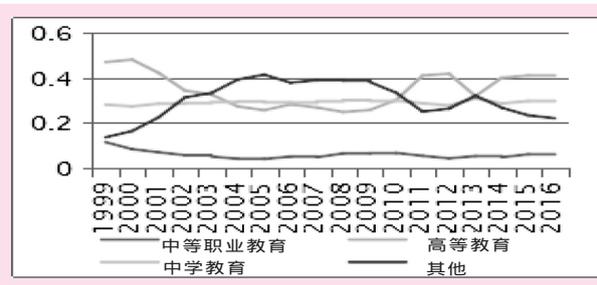


图5 湖北省各级教育占教育总经费比重

### 4. 生均教育经费指数

生均经费指数是指生均经费与人均生产总值的比值,本文通过《中国统计年鉴》收集到湖北省和全国历年人均生产总值,由此得到1999-2016年湖北省和全国中等职业教育生均教育经费指数,如图6所示。从图6可以看出2004-2007年生均经费指数呈增长趋势,2008-2010年呈下降趋势,2011-2016年呈增长趋势,其中2012、2014年超过了全国生均经费指数。从该指标的含义来看,湖北省中等职业教育投入增长较低,但已呈现逐步改善的状况,说明政府对中等职业教育的投入在不断增加。

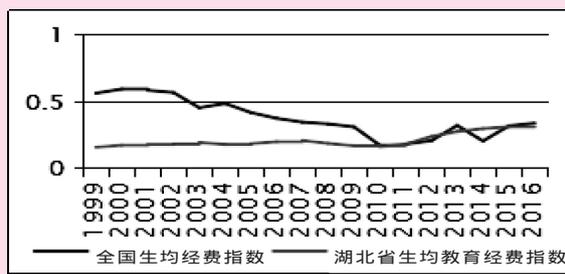


图6 湖北省与全国中等职业教育生均教育经费

## (三)中等职业教育财政投入努力程度测量结果

上面选取的四个指标均在不同程度上反映政府财政投入的努力程度,为了合理的给出一个测量结果,本文利用因子分析法对上述四个指标进行分析,其取样适合度检验统计量(KMO)为0.806,大于0.5,说明变量之间的相关性较高、偏相关性较低,原变量适合做因子分析,四个指标可提取两个主成分,四个指标的得分系数依次为0.459、0.369、0.147和0.025;通过归一化得到权重分别为0.457、0.323、0.146和0.056。最后基于回归模型,集成上述4个测量指标,得到湖北省中等职业教育财政投入努力程度的测量结果,如图7所示。

从图7可以看出,政府财政投入努力程度在2000-2005年不断下降,2007-2011年处于平稳状态,2011-2016年逐步增加,但2016年的努力程度仍小于2000年的最高值,增长趋势表明政府在不断努力。

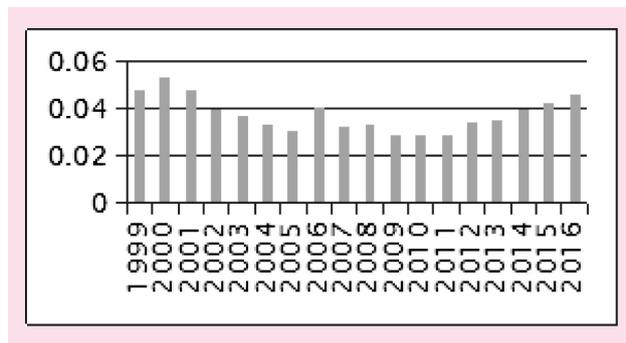


图7 中等职业教育财政投入努力程度

#### 四、湖北省中等职业教育财政投入努力程度的分析

湖北省政府对中等职业教育的财政投入努力程度不高,解释财政努力程度偏低的原因,有利于更好的提出解决对策。现有对财政投入努力程度影响因素的研究主要有:杨顺光等从地区经济发展、财政分权、政策变革等方面解释了地区政府对中等职业教育财政投入努力程度不同的原因<sup>[3]</sup>;秦惠民等通过比较东部、中部西部地区与全国的地方普通高校财政性教育经费占地方生产总值的比例和地方普通高等学校预算内经费占地方财政支出的比例,发现地方财政分权、政府竞争是对高等教育财政投入努力程度有影响的因素<sup>[7]</sup>;张倩倩通过对经济发展水平、财政支出能力等影响高等教育投入努力程度的客观因素进行回归分析,得出每个因素的影响权重<sup>[8]</sup>。

通过梳理已有的研究,本文采用财政分权、中等职业教育财政投入与经济协调度、财政支出能力、经济发展水平作为自变量,运用回归分析对投入努力程度和自变量之间的影响关系进行分析。由于中等职业教育财政投入与经济协调度越高,表示对中等职业教育的投入没有对当地经济造成负担,与经济协调发展,对于努力程度有积极影响,因此本文将该因素加入回归分析中。其中用地区财政支出与全国财政支出的比例、生均经费指数、地方财政支出、地区GDP四个指标分别度量上述四个自变量因素。建立的回归模型如下所示:

$$SVEdu = \beta_0 + \beta_1 Ln(FA) + \beta_2 Ln(DFC) + \beta_3 Ln(PI) + \beta_4 Ln(GDPA) + \varphi$$

其中  $SVEdu$  表示政府对中等职业教育的投入努力程度,  $FA$  表示财政分权,  $DFC$  表示中等职业教育财政投入与经济协调度,  $PI$  表示财政支出能力,  $GDPA$  表示经济发展水平,  $\varphi$  表示没有考虑其他影响因素会出现的误差项,  $\beta_i$  表示该模型的偏回归系数。文章采用 Eviews8.0 进行分析,通过分析得到的模型自变量单位根检验均小于 1%、5%、10% 标准检验水平下的临界值,属于平稳序列,协整检验结果显示四个

变量之间存在长期稳定关系,且模型拟合度为 0.901,适合做多元回归分析。其回归分析结果如表 1 所示。

表 1 中等职业教育财政投入努力程度多元回归分析结果

变量	系数	标准误差	t 值	P 值
常量	1.5234	0.012004	3.345811	0.0000
财政分权	0.171115	0.035559	1.331896	0.0026
财政投入与经济发展协调度	0.023954	0.027864	4.197871	0.0019
财政支出能力	0.017255	0.038789	2.465489	0.0007
经济发展水平	-0.006132	0.003231	-0.402227	0.0016
R 平方的值	0.997689	调整后 R 平方的值	0.996795	
F 统计值	23.33486	P 值	0.000000	

通过回归结果可以看出四个影响因素的 P 值均小于 0.005,因此对于努力程度都有影响,但经济发展水平系数为负数,说明经济发展水平对于努力程度有负面影响,而财政分权、投入与经济协调度、财政支出能力都对政府财政投入努力程度有积极影响。即在一定情况下,政府的财政分权程度越大、投入与经济协调度越高、财政支出能力越大,努力程度就越高。

由于 2017 年之前湖北省财政资助程度不高,资金使用效率低,没有顾全发展中等职业教育。尤其是 2016 年以来中等职业教育规模不断缩小,人才培养率低,投入却在增多,且经济发展速度减缓,协调度不高,导致了财政投入努力程度的降低。因此,湖北省 2017 年出台了《关于财政支持供给侧结构性改革助推经济社会发展的意见》文件,扩大政府财政自主权。财政支出能力是政府可用于教育经费的投入程度,自上述文件出台以来,湖北省政府积极响应国家号召,不断落实有利于中等职业教育发展的各项责任,提高了政府的努力程度。

#### 五、结论与建议

(一)增加对中等职业教育的财政投入,提高中等职业教育的发展地位

中等职业教育已成为我国职业教育的关键构成要素,每年培育了大批技能型的高素质劳动者,促进了我国经济繁荣和提升了国际竞争力。目前我国中等职业教育基础薄弱,发展滞后,而中等职业教育的发展与当地政府的财政投入和当地经济的繁荣紧密相连,各级政府应积极贯彻落实教育部的“两个提高”“三个增长”方针,增加中等职业教育的投入和重视程度,改善其发展的弱势局面,加快推进我国职业教育现代化。

(二)政府有效使用财政自主权,推动职业教育健康发展

我国地方财政能力参差不齐,在保证经济增长的同时,充分发挥财政转移支付作用,有利于政府提高对中等职业教育的财政投入程度。各级政府要根

据自己的财政能力,制定相应合理的投入方案,同时具体情况要具体分析,在此基础上中央政府对于一些财政能力较弱的地区应当予以足够支持,发挥财政转移支付作用,充分保障各地政府的财政经费投入足够,推动中等职业教育的健康发展。

(三)协调经济发展与中等职业教育财政投入,使经济发展与中等职业教育的发展齐头并进

中等职业教育经费投入以政府财政投入为主,而政府财政紧紧依靠地区经济总值。财政投入要在政府经济可承受范围内,财政投入过多会拖经济发展的后腿,太少对经济的刺激程度不高,不利于经济增长,二者发展步伐相牵绊,只有步调协调前进,才能更好的建设先进中等职业教育。

(四)推动中等职业教育内涵式发展,促进职业教育现代化

随着我国高等教育的繁盛发展,中等职业学校的生源流失率居高不下,生源是决定中等职业教育成长最紧要的因素和生存根基,需要通过提高中等职业教育质量来有效降低生源流失,从而推进中等职业教育现代化,保证中等职业教育的繁荣发展,而不只是盲目的扩大规模,要想提高中等职业教育质量,只有从源头上创新改革和与时俱进,才能从根本上改善中等职业教育发展处于弱势地位的现状,使职业教育面貌焕然一新。

参考文献:

[1] 谢丽丽. 湖北职业教育与社会经济转型协调发展的宏观结构研究[D].武汉:湖北工业大学,2017.

[2] 丁永刚,金梦甜.中部地区中等职业教育经费投入与经济增长关系研究——基于湖北省近16年的数据分析[J].武汉职业技术学院学报,2017,(8).

[3] 杨顺光,李玲,刘雅奇.地方政府对中等职业教育财政投入努力程度的实证研究[J].中国职业技术教育,2016,(1).

[4] 刘莹.河南省中等职业教育财政投入现状及效率研究[D].开封:河南大学,2017.

[5] 肖秀平.广州市教育财政投入的比较分析及发展对策——兼谈政府教育投入努力程度[J].教育导刊,2010,(9).

[6] 陆雄文.管理学大辞典[M].上海:上海辞书出版社,2013.

[7] 秦惠民,扬程.地方政府对高等教育投入努力程度的实证研究[J].国家教育行政学院学报,2013,(7).

[8] 张倩倩.省级政府对高等教育投入努力程度的影响因素分析[J].煤炭高等教育,2010,(7).

[9] 李云峰.我国中等职业教育财政支出研究[D].北京:中国财政科学研究院,2017,(6).

[10] 曹晔.我国中等职业教育发展面临的十大变革[J].教育与职业,2017,(12).

[11] 郭化林,张婷.我国地方政府高等教育财政投入影响力及差异性评价——基于2004-2014年的省际面板数据[J].教育发展研究,2016,(1).

[12] 张倩倩.河南省高等教育财政投入努力程度研究——基于中部六省的比较[J].河南科技学院学报,2015,(6).

[13] 付尧.我国政府教育投入努力程度的分析与预测——基于ARIMA模型的研究[J].中国人民大学教育学报,2014,(6).

[14] 胡德仁,刘亮.地区间小学教育投入努力程度差异问题研究——以河北省为例[J].教育科学,2009,(10).

[责任编辑:许海燕]

## An Empirical Study on the Efforts of Financial Investment in Secondary Vocational Education

—Data analysis based on 1999-2015 years in Hubei

DING Yong-gang, ZHANG Yu-qin, ZHANG Xin, JIN Meng-tian

(School of Education, Hubei University, Hubei Province, 430000)

**Abstract:** In order to understand the hard work of financial investment in secondary vocational education in Hubei Province, the article uses data on financial input in secondary vocational education between 1999 and 2016, and selects the proportion of the expenditures of the secondary vocational education budget within the regional GDP and fiscal expenditure, the proportion of education funds to total education funds and local average per capita education expenditure Index as evaluating indicators of financial investment efforts, then analyzes and normalizes the four indicators to get their weight coefficients and calculates the measurement results of the government's investment efforts over the years. Finally, it was found that the overall level of financial investment efforts in Hubei Province was relatively low, but it showed an increasing trend from 2011 to 2016. Through the establishment of a regression analysis model, the article finds that fiscal decentralization, the degree of coordination between financial investment and economic development in secondary vocational education, the ability of fiscal expenditure have a positive effect on the degree of local fiscal investment efforts, and economic growth is not the reason for the increase in the degree of financial investment efforts. Accordingly, appropriate policy recommendations are proposed.

**Key words:** Hubei Province secondary vocational education fiscal investment efforts