

互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应

——基于内生经济增长模型的实证分析

董会, 罗芳

(上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要:基于内生经济增长理论,利用柯布—道格拉斯生产函数模型引入互联网信息技术生产要素,在2001—2015年湖北省统计年鉴数据的基础上,运用Eviews7.0软件实证研究了互联网信息技术对湖北省经济增长的贡献水平和影响效应。研究表明:互联网信息技术环境对湖北省经济增长的贡献水平小于劳动力要素,大于互联网发展、人力资本和资本存量要素;湖北省互联网信息技术投入增加值呈上升趋势,各要素发展差异明显。

关键词:互联网;信息技术;经济增长

中图分类号:F127.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2016)09-0028-06

互联网信息技术的产生和发展是科技史上最具有里程碑意义的一个变革,尤其是进入新世纪以来,互联网信息技术的触角延伸到了各个领域,它就像第二次工业革命的电力一样走进千家万户,深刻影响着各个行业的变革。另外,我国各级政府也对互联网信息技术的发展高度重视,出台了一系列相关政策来为互联网信息技术充分发挥其潜能保驾护航。例如,2015年7月份,国务院印发了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,其中强调了互联网与其他经济领域的融合发展,并计划到2025年初步形成“互联网+”新经济形态,从而推动我国经济社会的创新发展。在国家互联网发展的大环境下,近十五年湖北省网络普及率在飞速增长,由互联网所带动的经济增长份额也在逐年增加,互联网与其他产业的融合发展也将成为湖北省经济发展的新动力。本文研究立足于国内外互联网信息技术对经济增长研究现状,基于内生经济增长模型,利用湖北省统计年鉴数据,研究了过去15年(2000年—2014年)互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应,这不仅能够了解互联网信息技术对湖北省经济增长的贡献程度,而且还对研究互联网信息技术如何快速有效的促进湖北省经济增长具有重要意义。

1 文献回顾

随着互联网的发展,互联网信息技术对经济增长

影响的相关研究一直受到国内外学者的关注,成为一个热点问题。对现有文献进行研究发现,互联网信息技术对经济增长的影响有很多研究角度,主要可以归纳为两个大的研究视角:第一,信息技术中互联网信息技术对经济增长的影响;第二,互联网信息技术随互联网发展而进步,互联网发展对经济增长产生一定影响。

信息技术中互联网信息技术对我国经济增长的影响研究,很多学者在互联网发展的不同阶段从不同的角度进行分析。从信息技术发展的时间段看,不同时间段信息技术的发展对经济增长产生的影响程度不同。徐升华、毛小兵^[1]在计量模型的基础上分析了1990至2002年间我国信息技术和经济增长之间的关系,信息技术充裕程度的变量每增长1%,经济增长将增加0.253%,信息技术要素对我国经济增长有极强的影响力,互联网信息技术成为信息技术整体发展的新的增长点,其发展并被称为第五次信息技术革命。张之光、于睿和史耀波^[2]基于向量自回归模型运用中国1996—2010年信息技术投资与经济增长的相关数据研究了中国信息技术投资与经济增长的动态均衡关系,结果表明,信息技术投资对经济增长的贡献度达到40%左右,特别是互联网信息技术对经济发展的促进作用尤为明显。对以2010年以来最近5年为时间段来研究互联网信息技术与经济增长关系

收稿日期:2016-04-27

作者简介:董会(1991—),女,山东菏泽人,上海理工大学管理学院,硕士研究生,研究方向:区域经济增长、省域经济;罗芳(1964—),女,吉林长春人,上海理工大学管理学院,教授,自贸区与服务经济研究中心主任,博士,研究方向:区域经济、国际经济。

的文献极少,学者们大都从不同的角度来分析互联网信息技术对经济的影响,主要概括为以下几点:首先,互联网信息技术是重要的经济增长点,能够催生新的产业模式产生;其次,互联网信息技术有利于优化产业结构,特别是第三产业结构的发展;最后,互联网信息技术的发展能够拉动生产、拉动消费,创造大量就业岗位,充分发挥和积累人力资本存量。

互联网信息技术随互联网发展而进步,从互联网发展对经济增长影响的研究视角看,概括分析主要有以下几个研究角度:互联网的发展在很多方面对经济产生了巨大影响,迫使一些企业不断更新生产技术,运用互联网信息技术如大数据、云计算等提升企业运行效率、改善服务质量和产品质量^[3];还有一些国外学者研究发现,互联网的发展催生了很多新的产业和商业模式,如一系列的互联网硬件和软件产业、电子商务的商业发展模式、移动互联网产业等,使一大批实力强劲的互联网企业逐年发展壮大^[4]。一些国内学者通过建立互联网发展的指标体系来分析中国互联网发展对经济增长的影响,如谢印成与高杰将网民数量、手机网民数、网站总数、网络购物、网民规模、城镇网民、农村网民和网络零售交易额等七个变量作为测量中国互联网发展的代表指标,通过实证研究发现,互联网基础环境建设、移动电子商务环境建设与物流服务业的发展会对经济增长产生很大影响^[5]。茶洪旺和左鹏飞^[6]基于我国 31 个省级面板数据通过熵权法构建互联网资源指数,研究结果发现互联网资源对经济增长有正向促进作用,GDP 增长的促进作用要强于劳动力因素。

随着全国互联网的发展和普及,湖北省互联网信息技术水平在不断发展,对经济增长也应有一定的贡献水平。本文基于内生经济增长理论,利用湖北省统计年鉴数据,引入互联网信息技术环境内生变量,采用柯布一道格拉斯生产函数,实证分析互联网信息技术对经济增长的影响效应,并探讨其内在的机理和原因。

2 互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应实证分析

2.1 数据来源和模型设定

本文的研究数据来源于 2001—2015 年的湖北省统计年鉴,研究了进入 21 世纪后即 2000 年至 2014 年 15 年期间互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应。

本文模型设定的理论基础是内生经济增长理论,内生经济增长理论的发展经历了漫长的过程。在 20

世纪 50 年代到 70 年代,该理论处于初步发展阶段,阿罗(Kenneth Arrow)提出了干中学模型,宇泽(Hirofumi Uzawa)利用两部门模型研究了人力资本,诺德豪斯(William Nordhaus)研究了创新、技术进步和增长福利,到 20 世纪 80 年代末,新增长理论研究进入繁荣阶段,罗默(Paul Romer)将知识、技术作为内生变量;卢卡斯(Robert Lucas)把人力资本引入内生变量;Murphy、Vishny 对资本和知识外部性进行了讨论;霍伊特(Peter Howitt)和阿吉翁(Philippe Aghion)提出的创造性毁灭模型,即产品质量提高且替代的创新模型。^[7]

通过上文对内生经济增长理论发展过程介绍可知,在新经济增长理论中,卢卡斯(Robert Lucas)将人力资本作为内生变量纳入内生经济增长模型,其对应的柯布-道格拉斯(Cob-Douglas)生产函数基本模型变为:

$$Y = f(A, K, L, H) \quad (1)$$

在上面的生产函数公式(1)中,其中 H 代表了人力资本变量, Y 是指社会总产品产量、 K 是指社会总资本量、 L 是指社会总劳动量、 A 代表区域技术水平。对于区域技术水平 A 来说,它是一个很难确定的因素,诸多学者研究表明:互联网是诸多技术水平中重要组成部分,尤其是互联网迅速普及的今天,对区域经济增长有一定促进作用。因此,我们从技术水平 A 中分离出互联网因素,该因素由互联网的发展和互联网信息技术两部分组成,将互联网发展和互联网信息技术作为内生变量,纳入内生经济增长模型的框架中来,构建了新的内生经济增长模型,以便分析互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应。综上所述,其对应的 C-D 生产函数模型将变为:

$$Y = f(K, L, H, I, S) \quad (2)$$

在上述的函数公式中, Y 、 K 、 L 、 H 的含义与公式(1)相同, I 是指互联网发展、 S 是指互联网信息技术。

若将 C-D 生产函数用多元回归形式表示,则为:

$$Y = A_0 K^\alpha L^\beta H^\gamma I^\delta S^\epsilon \quad (3)$$

其双对数模式为:

$$\ln(Y_{it}) = a_0 + \alpha \ln(K_{it}) + \beta \ln(L_{it}) + \gamma \ln(H_{it}) + \delta \ln(I_{it}) + \epsilon \ln(S_{it}) + u_{it} + y_t + f \quad (4)$$

y 是时间虚拟变量, f 为截面虚拟变量。式中 α 、 β 、 γ 、 δ 和 ϵ 表示各种要素的产出弹性。

2.2 变量数据选取与处理

考虑到数据的可获得性与准确性,变量数据处理

如下：

- 1) Y 是指社会总产品产量,一些学者也称其为社会生产总值,该变量的数据选取的是湖北省 2000—2014 年地方生产总值 GDP。
- 2) K 是指社会总产品产量,一些学者也称其为资本存量,该变量的数据选取了 2000—2014 年的湖北省社会总固定资产投资额。
- 3) L 是指劳动力变量,该变量的数据选取了 2000—2014 年的湖北省年末从业人员数。
- 4) H 是指人力资本变量,该变量的数据选取了以 2000—2014 年的湖北省财政教育支出数据作为指标。
- 5) I 是指互联网发展,该变量以 2000—2014 年的湖北省互联网宽带接入用户数作为评价指标。
- 6) S 是指互联网信息技术。该变量的数据选取处理方法(如图 1)是从互联网信息产业角度出发,互联网信息产业横跨两个产业,在第二产业中主要对应电子通信设备制造业,在第三产业中主要包括电子信息产业销售业和信息咨询与计算机应用服务业。其中电子信息产业销售业以“计算机、软件及辅助设备零售业”和“互联网零售业购销差额”的总额进行近似量化,信息咨询与计算机应用服务业以“信

息传输、软件和信息技术服务业在岗职工工资总额”进行近似量化。因此,互联网信息技术以“电子通信设备制造业总产值”、“电子信息产业销售业总额”、“信息传输、软件和信息技术服务业在岗职工工资总额”之和进行近似估计量化。其中需要说明的是,由于 2000—2005 年湖北省统计年鉴上对互联网零售业没有统计,用无店铺零售业购销差额近似代替。

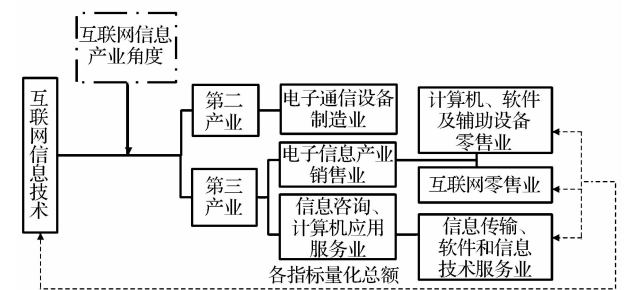


图 1 互联网信息技术变量处理

2.3 模型检验和估计

2.3.1 检验数据的平稳性

本文通过单位根检验来确定时间序列 $\ln(GDP)$, $\ln(K)$, $\ln(L)$, $\ln(H)$, $\ln(I)$, $\ln(S)$ 的平稳性。使用 EVIEWS7.0 软件,利用 ADF 检验对各个变量进行平稳性检验,估计结果如表 1。

表 1 各变量平稳性检验结果

变量	ADF 值 t 统计量	1%水平	5%水平	10%水平	P 值	检验结果
$\ln(GDP)$	-1.744 238	-2.847 250	-1.988 198	-1.600 140	0.077 4	一阶平稳
$\ln(K)$	-2.838 885	-4.057 910	-3.119 910	-2.701 103	0.079 9	一阶平稳
$\ln(L)$	-2.426 635	-2.771 926	-1.974 028	-1.602 922	0.020 3	一阶平稳
$\ln(H)$	-3.434 652	-4.121 990	-3.144 920	-2.713 751	0.031 1	一阶平稳
$\ln(I)$	-4.109 617	-4.057 910	-3.119 910	-2.701 103	0.009 2	一阶平稳
$\ln(S)$	-2.783 800	-4.057 910	-3.119 910	-2.701 103	0.087 4	一阶平稳

从上表中可以看出, $\ln(GDP)$ 、 $\ln(K)$ 、 $\ln(L)$ 、 $\ln(H)$ 、 $\ln(I)$ 和 $\ln(S)$ 均服从 1 阶单整,其中 $\ln(GDP)$ 和 $\ln(K)$ 在含有趋势项和常数项在 10% 水平上服从 1 阶单整, $\ln(L)$ 在含常数项的 5% 水平上服从 1 单整, $\ln(H)$ 在 5% 水平上服从 1 阶单整, $\ln(I)$ 在 1% 水平上服从 1 阶单整, $\ln(S)$ 在 10% 水平上服从 1 阶单整。因此,可以对 $\ln(GDP)$ 、 $\ln(K)$ 、 $\ln(L)$ 、 $\ln(H)$ 、 $\ln(I)$ 、 $\ln(S)$ 进行协整检验。

2.3.2 协整检验

本文采用基于回归残差的协整检验方法,通过检验回归方程的残差序列是否为一个平稳序列,再进一步检验一组变量(因变量和解释变量)之间是否存在

协整关系。通常可以用 ADF 检验方法来检验残差序列的平稳性,进而判断因变量和解释变量之间的协整关系。

表 2 协整检验检验结果

		t 检验统计量	P 值
ADF 检验统计量		-3.139 253	0.009 5
检验临界值	1%	-3.109 582	
	5%	-2.043 968	
	10%	-1.597 318	

表 2 显示,序列在 1% 的显著性水平下拒绝了原假设即不存在单位根。因此可以确定是平稳序列。结果表明,2000 年至 2014 年间湖北省 $\ln(GDP)$ 、

$\text{Ln}(K)$ 、 $\text{Ln}(L)$ 、 $\text{Ln}(H)$ 、 $\text{Ln}(I)$ 和 $\text{Ln}(S)$ 存在长期稳定的关系。

2.3.3 模型估计

根据内生经济增长模型,将互联网发展水平和互联网信息技术纳入模型中,其所对应的双对数模型如函数公式(4):

$$\text{Ln}(Y_{it}) = a_0 + \alpha \text{Ln}(K_{it}) + \beta \text{Ln}(L_{it}) + \gamma \text{Ln}(H_{it}) + \delta \text{Ln}(I_{it}) + \epsilon \text{Ln}(S_{it}) + u_{it} + y_t + f$$

其中, y 是时间虚拟变量, f 为截面虚拟变量。式中 α , β , γ , δ 和 ϵ 表示各种要素的产出弹性。

通过 EVIEWS7.0 软件,利用普通最小二乘法对模型进行估计,其估计结果如表 3 所示。

表 3 模型估计结果

变量	β 值	t 值	P 值
常数项	-19.592 42	-2.733 534	0.023 1
α	0.189 490	1.986 890	0.078 2
β	2.985 128	3.409 553	0.007 8
γ	0.115 040	2.461 086	0.036 1
δ	0.103 835	1.872 080	0.094 0
ϵ	0.254 023	2.988 317	0.015 2

表 4 模型整体检验结果

R^2	调整 R^2	残差平方和 RSS	F 检验统计量	F 检验统计量 对应 P 值	DW 检验统计量
0.999 720	0.999 564	0.001 976	6 427.258	0.000 0	2.040 329

从表 4 结果可以看出,可决系数 R^2 为 0.999 72,调整后的可决系数 R^2 为 0.999 564,接近于 1,因此模型整体效果拟合很好;检验统计量为 6 427.258,对应的 P 值为 0.00,另外 DW 检验接近于 2,说明模型总体存在且整体自相关性较低,因此,该模型结果通过了统计检验,且整体预测效果较好。

从回归分析的结果可知,回归方程表达式为:
$$\text{Ln}(GDP) = -19.5924 + 0.1895 \text{Ln}(K) + 2.9851 \text{Ln}(L) + 0.1150 \text{Ln}(H) + 0.1038 \text{Ln}(I) + 0.2540 \text{Ln}(S)$$

将双对数形式还原为柯布一道格拉斯生产函数

的形式后,GDP 与资本存量 K 、劳动力变量 L 、人力资本 H 、和互联网发展水平 I 和互联网信息技术环境 S 的关系方程为:

$$GDP = 3.0983 K^{0.1895} L^{2.9851} H^{0.1150} I^{0.1038} S^{0.2540}$$

3 实证结果分析

经过上文中的模型检验和估计,得到了最优的模型估计结果,从柯布一道格拉斯生产函数形式的回归方程中可以看出,在五种投入要素中,不同的投入要素年平均增长率不同,其增长对 GDP 增长的贡献和贡献份额也有很大差异,具体结果见表 5。

表 5 不同投入要素对 GDP 的贡献情况

	年平均增长率	产出弹性	对 GDP 增长率的贡献	对 GDP 增长率的贡献份额
资本存量投入	21.25%	0.189 5	4.03%	4.93%
劳动力投入	23.59%	2.985 1	70.42%	86.30%
人力资本投入	23.02%	0.115 0	2.65%	3.25%
互联网发展投入	0.61%	0.103 8	0.06%	0.08%
互联网信息技术投入	17.48%	0.254 0	4.44%	5.44%

通过对上文的分析,其研究结论具体解释如下文所述。

3.1 五种投入要素的产出弹性表明,湖北省经济增长正处于规模报酬递增阶段

资本存量、劳动力、人力资本、互联网发展及互联网信息技术的产出弹性之和 $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \epsilon = 3.6476$,大于 1,说明资本存量、劳动力、人力资本、互联网发展及互联网信息技术五种投入要素组合在一起对湖北省经济增长具有规模报酬递增作用。

3.2 互联网信息技术对湖北省经济增长的贡献水平

高于互联网发展要素、人力资本要素和资本存量要素

互联网信息技术环境对湖北省 GDP 的弹性为 0.254 0,意味着互联网信息技术要素投入每增加 1%产值,湖北省国民生产总值将增加 0.2540%,互联网发展要素、人力资本要素和资本存量要素对湖北省 GDP 的弹性分别为 0.103 8、0.115 0、0.189 5,均低于互联网信息技术要素。这一结果表明互联网信息技术的提高对促进湖北省经济增长和转变经济发展方式有着密切的联系。通过对 2001—2015 年全国统计年鉴和湖北省统计年鉴的数据处理分析,近 15

年我国互联网信息技术发展迅速,其年平均增长率约为 14.59%,湖北省也不例外,其年平均增长率约为 17.48%,高于全国平均水平。由表 5 得出,互联网信息技术投入对湖北省经济增长的贡献率水平高于互联网发展投入、资本存量投入和人力资本投入,这在某种意义上表明互联网信息技术正在成为湖北省内生经济增长不可或缺的动力因素,很大程度上提高了社会生产效率。在“互联网+”时代,互联网信息技术将融入农业、工业、金融、旅游等方面,云计算、大数据、移动互联网、物联网等互联网信息技术正在某种程度上改变着产品及研发的生产方式,影响着人们的生活方式,这也将对转变湖北省经济发展方式、提高生产效率和产品服务化水平有明显的改善和促进作用。

3.3 互联网发展对湖北省经济增长的贡献水平在五种投入要素中最低,湖北省互联网普及程度还需要加大

互联网发展水平对 GDP 的产出弹性为 0.189 5,表明湖北省宽带接入用户数每增加 1%,湖北省国民生产总值将增加 0.1038%。互联网普及投入对湖北省 GDP 增长率的贡献份额为 0.08%,低于互联网信息技术环境以及其他内生经济增长因素。受经济结构、人才结构以及地方经济发展水平的影响,湖北省互联网的普及水平稍低于北京、上海等一线城市,其对经济增长的贡献还未能像一线城市那样充分发挥出来,这也是湖北省互联网发展对该省经济增长的贡献比不上其它区域的主要原因。从结果看出,互联网发展对湖北省经济增长具有正向促进作用。互联网的应用改变了许多行业现有的发展方式,提高了众多企业发展业务的有效性和便捷性,降低了企业经营成本,提高了企业利润水平。从综合来看,在过去的 15 年期间,互联网经历了从初步发展到迅速上升的阶段,湖北省互联网的普及和发展对该省经济增长做出了巨大贡献,但普及程度仍需加大,特别是移动互联网普及率,从而为湖北省经济增长注入新动力。

3.4 互联网信息技术投入增加值总体呈上升趋势,在一定程度上弥补了劳动力资本减少对湖北省经济增长带来的消极影响

从表 5 可以看出,劳动力资本对湖北省 GDP 的产出弹性为 2.985 1,表明年末从业人数每增加 1%,湖北省国民生产总值增加 2.9851%,其对湖北省 GDP 增长率的贡献份额为 86.30%。可以看出,在过去 15 年期间,湖北省丰富的劳动力资源对该省的经济增长做出了极大贡献,甚至超过了其他四种要素投

入所做出的贡献之和,这主要归因于湖北省的人口红利现象,这一现象为湖北省经济发展提供了充分的劳动力,使整个省的经济呈现高增长的局面。但是,随着湖北省老龄化现象不断加重和人口结构逐渐失衡,湖北省的人口红利现象正逐渐消失,劳动力资本对湖北省经济增长的有利影响逐年减弱。从图 2 中可以看出,从 2011 年开始,每年增加的年末从业人数显著下降,2014 年的年末从业人数比 2013 年少 5 万人,预计在未来几年湖北省劳动力资源仍会继续减少,人口红利现象消失,劳动力资本对湖北省经济增长的有利影响将会逐年减弱。从图 2 中还可以看出,个别年份除外,每年的互联网信息技术投入增加值总体呈上升趋势,其增加值的变化趋势基本与每年的年末从业人数增加值的变化趋势相反,这主要归因于湖北省创新驱动型的经济增长方式,特别是互联网信息技术创新。互联网信息技术的创新逐渐成为促进湖北省经济增长的重要因素,这对弥补湖北省劳动力资本减少和人口红利渐失给经济增长所带来的负面影响有重要意义。因此,在“互联网+”时期,支撑湖北省经济长期高速增长的人口红利逐渐丧失,互联网信息技术创新将在保持湖北省经济可持续增长方面做出很大贡献,加快互联网信息技术的创新将变得极为重要。

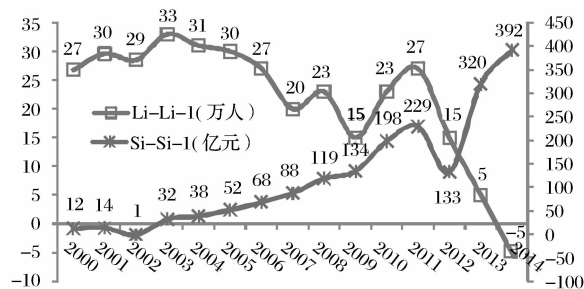


图 2 2000 年—2014 年每年年末从业人数和互联网信息技术投入的增加值

3.5 湖北省互联网信息技术环境各要素发展差异明显,内部结构有待优化

从表 5 中得出,互联网信息技术环境对湖北省 GDP 增长率的贡献份额仅为 5.44%,在互联网时代,各领域的发展都无法离开互联网,互联网信息技术环境对湖北省经济增长的贡献应该更高并且有很大的提升空间。从图 3 中可以看出,湖北省互联网信息技术环境各要素占比有非常明显的差异,电子信息产业销售业仅占互联网信息技术环境总产出的 0.82%,电子通信设备制造业占比极高,为 93.51%,从这些数据中可以看出,湖北省互联网信息技术环境内部结

构亟待优化。另外,从湖北省统计年鉴数据得出,2010—2014 年这 5 年期间,互联网零售业销售总额平均以 855.28% 的速度增长,计算机、软件及辅助设备零售业销售总额平均以 56.78% 的速度增长,随着“互联网+”时代的到来,互联网基础设施建设的需要加大,网购人数增加趋势明显,计算机、软件及辅助设备零售业与互联网零售业的需求量会继续以高速度增长。目前,湖北省电子通信设备制造业应该按照我国供给侧改革的要求进行生产,防止产能过剩,电子信息产业销售业随着需求量的增大,产出应该提高。因此,湖北省应该重视互联网信息技术环境的内部结构优化并给予相关的政策扶持,这不仅能够提高互联网信息技术环境对湖北省经济增长的贡献水平,还能够为新常态下湖北省经济增长注入新的活力和动力。

提升空间,因此,湖北省互联网信息技术在发展过程中,应该注意以下问题:首先,要推进湖北省网络基础设施建设,成为互联网经济发展的坚实基础。当前湖北省网络基础设施建设与一线城市还有差距,湖北省各地市网络基础设施建设发展不平衡,应该注重和完善网络基础设施建设;其次,要加大互联网信息技术创新力度,为新常态经济下湖北省经济发展注入新鲜活力;最后,应加快法律、政策与行政管理等方面的制度创新,营造合适的社会环境,促进 IT 创新、扩散与应用,改造传统产业,在良好的政策环境下发展互联网信息技术。本文只实证分析了互联网信息技术对湖北省经济增长的贡献和影响效应,并没有深入探讨互联网信息技术环境内部结构对湖北省经济增长的影响路径,这不仅是本文研究的不足之处,也是需要继续研究的部分。

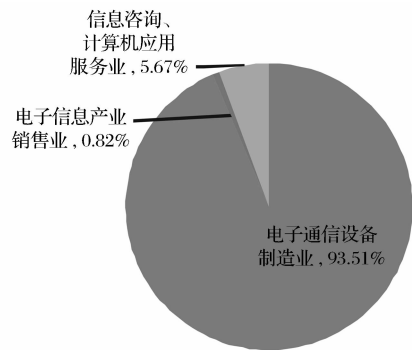


图 3 2000 年—2014 年互联网信息技术环境各要素占比的平均值

4 结语

本文基于内生经济增长模型,利用 2001—2015 湖北省统计年鉴数据,实证分析了互联网信息技术对湖北省经济增长的影响效应,发现贡献率只有 5.44%,从结果看出,互联网信息技术在发展过程中还存在一些问题,对湖北省经济增长的贡献还有很大

参考文献

- [1] 徐升华,毛小兵. 信息产业对经济增长的贡献分析[J]. 管理世界,2004(8):75—80.
- [2] 张之光,于睿,史耀波. 信息技术投资与中国经济增长:基于向量自回归模型的分析[J]. 系统工程,2014(5):75—81.
- [3] CEYHUN ELGIN. Internet usage and the shadow economy: evidence from panel data[J]. Economic Systems, 2013(3): 111—121.
- [4] DAVID J TEECE. Business models, business strategy and innovation[J]. Long Range Planning, 2010(4):172—194.
- [5] 谢印成,高杰. 互联网发展对中国经济增长影响的实证研究[J]. 经济问题,2015(7):58—62.
- [6] 茶洪旺,左鹏飞. 互联网资源对中国经济增长的影响研究——基于 31 个省级面板数据的实证检验[J]. 经济研究参考, 2015(5):48—54.
- [7] 阿吉翁,霍依特. 内生增长理论[M]. 北京:北京大学出版社, 2004:101—112.

The Influential Effect of Internet Information Technology on Economic Growth in Hubei Province ——Empirical analysis based on endogenous economic growth model

DONG Hui, LUO Fang

(Business School, University of Shanghai for Science & Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: In order to study how much impact will The Internet Information Technology have on the economic growth of Hubei province, under The Endogenous Economic Growth Theory Frame, the writer use the statistical yearbook data of Hubei province in 2001—2015 and the Eviews7.0 software and introduce the Internet Information Technology into Cobb-Douglas production function. The results as follows: The contribution of the Internet Information Technology to the economic growth of Hubei province is less than labor Force and greater than the Internet Development, Human Capital and Capital Stock; The investment of Internet Information Technology in Hubei province shows an increasing trend and the development of each element is different.

Key words: internet; information technology; economic growth