

---

# 安徽省服务外包产业竞争力及发展路径研究——基于长三角地区 10 个城市服务外包竞争力的比较分析

张颖 汪飞燕<sup>\*1</sup>

安徽工商职业学院

**【摘要】**：近年来，安徽省服务外包产业发展迅速，但由于起步晚，各方面基础都还比较薄弱。文章综合运用 SPSS 因子分析法和熵值法，对长三角地区 10 个典型城市的服务外包产业综合竞争力进行比较分析，提出安徽省大力发展服务外包产业的四阶段路径，以期促进安徽省服务外包产业更快发展。

**【关键词】**：服务外包，长三角，竞争力，发展路径

所谓“服务外包”，是指企业组织将服务流程以商业的形式发包给本企业以外的相关服务提供者的经济活动<sup>[1]</sup>。服务外包方式可以使发包企业将全部精力集中于自身的核心业务能力，从而减少发包企业在某项业务方面的成本，是一种新型的服务贸易形式。服务外包业务可分为信息技术服务外包（ITO）、业务流程外包（BPO）和最新出现的知识流程外包（KPO）<sup>[2]</sup>。

近几年，安徽省服务外包产业发展速度加快，在软件外包、生物医药、光电技术、教育培训等方面取得了显著的成果。但与上海、深圳等城市相比，安徽在国际服务外包领域起步非常晚，基础比较薄弱，政府支持力度也不够。为了有效承接长三角区域产业转移，顺应皖江城市带开发战略，应积极发展服务外包产业，带动全省经济全面发展。本文将对长三角区域中 10 个典型的服务外包城市（包括安徽省 3 个典型城市）的服务外包产业综合竞争力进行比较分析，并根据分析结果提出安徽省服务外包产业的具体发展路径。

## 一、长三角地区与安徽服务外包产业发展现状

### （一）长三角地区服务外包产业发展现状

长三角经济圈是中国最具活力的经济圈之一。自 2006 年商务部提出“千百十工程”至今，长三角地区各主要城市的服务外包产业均发展迅猛，并获得了不俗的成绩。以上海、苏州、南京、杭州和无锡五个城市为核心向外辐射而形成的特定区域，被称之为“长三角服务外包产业带”，目前该产业带内的这五个城市都是全国“服务外包示范城市”。此外，苏州的“花桥国际商务城”、“常熟东南经济开发区”以及无锡软件园等三家服务外包园区入选 2011 中国服务外包最佳园区全国十强，长三角区域的服务外包产业影响力及园区示范效应由此可见一斑。目前，“长三角服务外包产业带”发展势头依旧强劲，规划用 10 年左右的时间发展成为中国乃至整个亚洲服务外包产业的核心地带，带动并辐射一批区域产业发展。在长三角服务外包产业发展的基础上，江浙沪皖几大省市的服务外包产业都在迅速发展，泛长三角区域的服务外包“产业高地”已出现雏形。

---

<sup>1</sup> **作者简介**：张颖（1970—），女，安徽蒙城人，副教授，硕士，研究方向：经济贸易，企业管理；汪飞燕（1979—），女，安徽马鞍山人，副教授，硕士，研究方向：市场营销。

**基金项目**：2012 年安徽省人文社科重点课题“安徽服务外包：竞争力评估与模式选择”（SK2012A023）；2013 年安徽省人文社科课题“基于卓越绩效模式的安徽省服务型企业质量评价与提升策略研究”（SK2013B071）

本文选取了长三角地区几个典型的城市，包括上海、苏州、南京、杭州、无锡、宁波、嘉兴、合肥、马鞍山、芜湖，对这 10 个城市进行比较分析。

## （二）安徽省服务外包产业发展现状

安徽省位于华东地区，居中国经济最具发展活力的长江三角区腹地，与江苏、浙江、上海相毗邻，是承接沿海发达地区经济辐射和产业转移的前沿地带。同时安徽省身处皖江城市带与泛长三角区域之内，在政策效应上有着明显的叠加优势，这一切都为服务外包产业的发展提供了很好的机遇与政策支持。近年来，安徽对外开放合作发展迅速，凭借自身的地理位置优势以及成本优势，正在成为国际与国内产业转移的首选区域。

安徽省外向型经济发展迅速。截至 2011 年底，安徽省内共有服务外包企业 210 余家，从业人数 4.3 万人，国际服外包合同签约金额 38.81 亿元，国际服务外包合同执行金额 29.51 亿元，共有 53 家世界 500 强企业在安徽省投资设立了 70 余家企业。目前安徽省建成一个服务外包示范基地城市（合肥市）、4 个国家级服务外包示范园区（合肥经济技术开发区、合肥高新技术产业开发区、合肥国家级动漫和服务外包产业基地、安徽服务外包产业园）和 2 个省级服务外包示范区（芜湖经济技术开发区和马鞍山花山经济开发区），这些示范园区对全省服务外包产业的辐射带动效应明显，服务外包业务范围全面涉及 BPO（业务流程外包）、ITO（信息技术外包）和 KPO（知识流程外包）。具体内容涵盖了数据处理及仓储、软件开发与测试、人力资源外包服务、金融后台配套管理服务、第三方物流服务、呼叫中心、动漫及游戏设计等诸多方面，总体上已形成较为完整的服务外包产业带。

安徽省人力资源和知识资本也非常丰富，拥有众多高等院校。省会合肥更是聚集了超过 40 所高校的优秀人才，这些人力和知识资源为发展服务外包产业提供了得天独厚的条件。目前安徽省已建立了由服务外包企业、高等院校、职教机构和社会民间组织共同参与的全方位、多渠道的服务外包人才教育培训体系。

由上述分析可知，安徽服务外包产业在区位、政策、经济发展、人力与知识资本等方面有很大的优势和机遇，但也存在缺陷和不足。主要包括：服务外包产业人才供求不平衡；产业结构亟待升级；服务外包知识产权保护不完善；缺乏先进技术参与产业链中的核心和高端业务流程等。因此，安徽省应当充分利用同时身处长三角与皖江城市带的区位优势，努力学习与吸收长三角区域内服务外包示范城市的做法，积极承接江浙沪地区服务外包产业转移，加速自身的产业结构提升，迅速发展具有安徽特色的服务外包产业。

## 二、基于因子分析法与熵值法的定量对比分析

### （一）指标体系的构建与公因子的确定

国外服务外包理论著名学者 Graf&Mudambi 以及 Linda Boardman 指出，从服务外包承接城市的角度看，构成某一地区服务外包竞争力与吸引力的主要因素包括：基础设施因素、成本因素（包括劳动力成本、税收成本等）、政府政策因素、人力资本（IT 人才、专业技术人才）因素等<sup>[3]</sup>。依据上述理论模型，我们又对政府部门相关人员、服务外包产业园区专家、服务外包企业中高层分别进行了专家访谈，在此基础上构建了评价长三角地区 10 个典型城市吸引服务外包的综合竞争力的评价指标，包括人均 GDP、第三产业产值与比重、服务外包企业数量等 18 个经济指标。

最终确定的 18 项指标如下：全市总人口 ( $X_1$ )、高等院校数量 ( $X_2$ )、应届毕业生人数 ( $X_3$ )、互联网用户数 ( $X_4$ )、移动电话用户数 ( $X_5$ )、公共图书馆藏书数 ( $X_6$ )、全市专利授权数 ( $X_7$ )、人均 GDP ( $X_8$ )、进出口总额 ( $X_9$ )、城镇在岗职工年平均收入 ( $X_{10}$ )、第三产业产值 ( $X_{11}$ )、第三产业比重 ( $X_{12}$ )、实际利用外资 ( $X_{13}$ )、服务外包示范园区数量 ( $X_{14}$ )、服务外包企业数量 ( $X_{15}$ )、服务外包从业人员数量 ( $X_{16}$ )、国际服务外包合同签约金额 ( $X_{17}$ )、国际服务外包合同执行金额 ( $X_{18}$ )。

本文的所有数据主要来源于各城市 2012 统计年鉴、中国服务外包网和各城市服务外包网站以及其他相关网络新闻资料，以确保本文收集的数据是各个城市截止 2011 年底的最新信息。

本文采用因子分析和熵值法来研究 10 个城市各自服务外包的竞争力。我们首先通过统计软件 SPSS17.0 对 18 个变量的共同性进行分析，分析结果如表 1 所示。

表 1 18 个变量的共同性分析 (Communalities)

项 目	Initial	Extraction	项 目	Initial	Extraction
全市总人口 ( $X_1$ )	1.000	0.949	城镇在岗职工年平均收入 ( $X_{10}$ )	1.000	0.913
高等院校数量 ( $X_2$ )	1.000	0.913	第三产业产值 ( $X_{11}$ )	1.000	0.867
应届毕业生人数 ( $X_3$ )	1.000	0.852	第三产业比重 ( $X_{12}$ )	1.000	0.955
互联网用户数 ( $X_4$ )	1.000	0.892	实际利用外资 ( $X_{13}$ )	1.000	0.988
移动电话用户数 ( $X_5$ )	1.000	0.985	服务外包示范园区数量 ( $X_{14}$ )	1.000	0.794
公共图书馆藏书数 ( $X_6$ )	1.000	0.991	服务外包企业数量 ( $X_{15}$ )	1.000	0.992
全市专利授权数 (件) ( $X_7$ )	1.000	0.968	服务外包从业人员数量 ( $X_{16}$ )	1.000	0.882
人均 GDP ( $X_8$ )	1.000	0.962	国际服务外包合同签订金额 ( $X_{17}$ )	1.000	0.933
进出口总额 ( $X_9$ )	1.000	0.996	国际服务外包合同执行金额 ( $X_{18}$ )	1.000	0.968

表 1 给出了 18 个变量间的共同性 (Communalities)，从结果可以看出，共同性数值绝大多数均在 80% 以上，说明提取的因子已经包含了原始变量的大部分信息，并且对变量的解释是非常充分的<sup>[4]</sup>。

表 2 是样本特征值与方差表。从表 2 可以看出，18 个变量的初始特征值中有三个主成分的特征值大于 1，但他们的累计贡献率仅为 91.538%，故我们再将第四个公因子加入，此时发现四个公因子的累计贡献率达到了 97.14%，并且公因子四经过旋转后的特征值变成了 1.332，大于 1，说明选取 4 个因子是比较适合的。接着对初始因子载荷矩阵进行旋转，旋转后的因子载荷矩阵如表 3 所示（显著因子变量的载荷我们用深颜色的底色表示出来）。

表2 主成分特征值及贡献率 (Total Variance Explained)

成分	初始特征值			旋转后		
	合计	方差的百分比	累积百分比	合计	方差的百分比	累积百分比
1	7.465	42.882	42.882	7.112	37.202	37.202
2	5.136	29.506	72.388	6.072	31.760	68.962
3	3.334	19.150	91.538	4.055	21.209	90.171
4	0.686	3.938	95.476	1.332	6.969	97.140
5	0.225	1.293	96.769			
.....	.....	.....	.....			

表3 旋转后的因子载荷矩阵表

项 目	Component			
	1	2	3	4
全市总人口 ( $X_1$ )	0.366	-0.318	0.502	-0.179
移动电话用户数 ( $X_2$ )	0.517	-0.275	0.580	-0.111
公共图书馆藏书数 ( $X_3$ )	-0.368	0.285	0.512	0.034
人均GDP ( $X_4$ )	0.520	-0.284	0.596	-0.233
高等院校数量 ( $X_5$ )	0.352	-0.189	0.094	0.741
应届毕业生人数 ( $X_6$ )	0.013	-0.175	0.297	0.763
全市专利授权数 (件) ( $X_7$ )	0.362	-0.209	-0.184	0.608
互联网用户数 ( $X_8$ )	0.589	-0.368	-0.122	-0.102
进出口总额 ( $X_9$ )	0.730	-0.534	-0.242	0.093
城镇在岗职工年平均收入 ( $X_{10}$ )	0.690	0.225	0.039	-0.165
第三产业产值 ( $X_{11}$ )	0.728	-0.644	-0.274	-0.086
第三产业比重 ( $X_{12}$ )	0.858	-0.515	0.046	-0.031
实际利用外资 ( $X_{13}$ )	0.569	-0.107	-0.218	0.087
服务外包示范园区数量 ( $X_{14}$ )	0.337	0.765	0.322	-0.203
服务外包企业数量 ( $X_{15}$ )	0.338	0.734	0.331	0.116
服务外包从业人员数量 ( $X_{16}$ )	0.316	0.969	0.191	-0.007
国际服务外包合同签约金额 ( $X_{17}$ )	0.422	0.609	-0.193	0.166
国际服务外包合同执行金额 ( $X_{18}$ )	0.013	0.569	-0.204	0.091

根据旋转后的因子载荷矩阵对指标进行分类，并且给每个主因子命名。根据提取的四个主因子可以把 18 个指标分成四大类，每大类包含了不同的详细指标，根据各大类指标的具体经济含义对主因子进行命名。四个公因子内涵分析如下：

第 1 个公因子 ( $F_1$ ) 包括城市的互联网用户数、进出口总额、第三产业产值与比重、城镇职工年平均收入、实际利用外资等 6 个变量，可以理解为各个城市服务外包的产业环境。

第 2 个公因子 ( $F_2$ ) 主要包括服务外包示范园区和企业数量、从业人员数量、国际服务外包合同签约金额与执行金额等 5 个变量，可以定义为各个城市服务外包产业的成熟度和发展程度。

第 3 个公共因子 ( $F_3$ ) 在人均 GDP、移动电话用户数等变量上具有较大的载荷，这些指标变量综合反映了各个城市的总体经济实力，因此，可以将这一公因子定义为各个城市的宏观经济环境情况。

第 4 个公因子 ( $F_4$ ) 包括了高等院校数量、应届毕业生人数、全市专利授权数等 3 个变量，可以理解为该城市人才储备方面的竞争力因素。

## (二) 10 个城市服务外包竞争力综合得分计算

### 1. 熵值法确定具体指标的权重及分值

由于 18 项指标的具体单位各有不同，一般方法无法进行综合打分，且本文拟从客观角度全面评价长三角地区 10 个城市的服务外包竞争力，故在此使用非常客观的熵值法计算出 18 项指标的无量纲化分值。

熵值法是以指标所含信息的多少来确定各项指标的权重及数值。在信息论原理中，信息是系统有序程度的度量；而熵则是系统无序程度的度量<sup>[5]</sup>。所以，可用系统熵来反映其提供给决策者的信息量的大小，也就是熵值法得到系统熵。例如，对于有 n 个研究对象，m 项研究指标的样本来讲，其数据矩阵为  $X_{n \times m} = (x_{ij})_{n \times m}$ ，某项具体指标的熵值计算公式为：

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n f_{ij} \ln f_{ij}$$

依据前文确立的 18 项指标和从各城市 2012 统计年鉴中查到的截止 2011 年底的数据，我们对各指标用熵值法计算分别的权重及分值如下：

第一步，选择 10 个长三角区域城市 (n=10)，依次查询 18 项指标 (m=18) 的具体数值，得到各城市最原始的数据信息，其中  $X_{ij}$  为第 i 个城市第 j 项指标的具体数值 (i=1, 2, ..., n; j=1, 2, ..., m)。

第二步，数据正值处理。熵值法主要采用比例计算的方法，但在计算过程中需要使用到对数计算，故需要将各个指标项目数值处理为正值。在本文的 18 项指标中，除去  $X_{10}$  (城镇居民年均收入)，其他指标的作用是越大越好，这就属于熵值法中的“正指标”，而  $X_{10}$  的实际作用却完全相反，越小越好，属于“逆指标”<sup>[6]</sup>，因此二者要用不同的计算方式来处理。17 项正指标的计算公式为：

$$x_{ij} = 1 + \frac{x_{ij} - \min(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj})}{\max(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}) - \min(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj})}$$

而逆指标的计算公式为：

$$x_{ij} = 1 + \frac{\max(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}) - x_{ij}}{\max(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}) - \min(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj})}$$

第三步，计算第 i 城市的某一具体指标的比重  $f_{ij}$ ，

$$f_{ij} = x_{ij} / \sum_{i=1}^n x_{ij}$$

第四步，18 项指标熵值的具体计算。其中， $k=1/\ln n$ ，

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n f_{ij} \ln f_{ij}$$

第五步，计算每一项指标的信息效用值 d。d 越大，说明该指标越重要，

$$d_j = 1 - e_j$$

---

第六步，计算第 i 城市 18 项指标中每一个指标的权重 w，

$$w_j = d_j / \sum_{j=1}^m d_j \quad (1)$$

第七步，计算第 i 城市 18 项指标具体分值 R，

$$R = x_{ij} \times w_j \quad (2)$$

公式（2）即为每个城市每一项具体指标的得分情况。我们将 10 个城市 18 项指标分别按照上述七大步骤进行计算，从而计算出每个城市每一项指标的具体得分。

## 2. 各个城市综合得分计算

在计算出每个城市每一项指标的具体分值之后，下一步我们将计算各个城市的综合得分情况。

各个城市的综合得分并不是每项指标得分的简单相加，在得出每项指标的分值之后，还必须要根据上文的因子分析结果，综合考虑四大公因子的贡献率。我们再回头考查表 2，由表 2 可以看出，四个公因子旋转后的方差贡献率分别为 37.202%、31.76%、21.209%、6.969%。可以看出四大因子的方差贡献率差别较大，若要计算综合得分，必须根据方差贡献率的大小，来确定四大公因子的各自综合总权重。我们首先将每个公因子中所含的指标分值及 w 进行归一化求和，分别计算出公因子得分  $F_1$ 、 $F_2$ 、 $F_3$ 、 $F_4$ ；接着将四大公因子的方差贡献率进行归一化处理，计算出四大因子的综合总权重，得出如下综合统计量（F）：

$$F = 0.383F_1 + 0.327F_2 + 0.218F_3 + 0.072F_4 \quad (3)$$

公式（3）即为各个城市的综合得分计算公式。

我们将公式（1）和公式（3）计算得出的综合权重结果列在表 4 中。

表4 四大因子综合权重表

萃取因子	综合因子权重	测量指标	熵值法具体指标权重 $W_i$	萃取因子	综合因子权重	测量指标	熵值法具体指标权重 $W_i$
服务外包产业环境 $F_1$	0.383	互联网用户数 ( $X_4$ )	0.0470	城市外包产业成熟度 $F_2$	0.327	服务外包示范园区数量 ( $X_{14}$ )	0.0492
		进出口总额 ( $X_6$ )	0.0602			服务外包企业数量 ( $X_{15}$ )	0.0540
		城镇在岗职工年平均收入 ( $X_{10}$ )	0.0797			服务外包从业人员数量 ( $X_{16}$ )	0.0757
		第三产业产值 ( $X_{11}$ )	0.0452			国际服务外包合同签约金额 ( $X_{17}$ )	0.0792
		第三产业比重 ( $X_{12}$ )	0.0429			国际服务外包合同执行金额 ( $X_{18}$ )	0.0588
		实际利用外资 ( $X_{13}$ )	0.0557				
城市宏观经济环境 $F_3$	0.218	全市总人口 ( $X_1$ )	0.0429	人才储备竞争能力因素 $F_4$	0.072	高等院校数量 ( $X_5$ )	0.0530
		移动电话用户数 ( $X_3$ )	0.0459			应届毕业生人数 ( $X_7$ )	0.0513
		公共图书馆藏书数 ( $X_8$ )	0.0504			全市专利授权数 (件) ( $X_9$ )	0.0465
		人均GDP ( $X_2$ )	0.0624				

(三) 各城市服务外包竞争力得分与排名分析

这样，我们按照公式(2)和(3)以及表4中的综合权重，对10个城市截止2011年底的18项数据进行综合计算，并按照得分从大到小的顺序把各个城市进行排序，得分越高排名越靠前，通过计算得出各城市的服务外包竞争力及排序如表5所示。

表5 长三角地区10个城市服务外包竞争力综合排名情况

位次	综合排名		$F_1$ (外包产业环境竞争力)		$F_2$ (外包产业发展成熟度)		$F_3$ (宏观经济环境竞争力)		$F_4$ (人才储备竞争力)	
	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分
1	上海	0.478	上海	0.497	南京	0.432	上海	0.612	上海	0.309
2	苏州	0.410	苏州	0.412	上海	0.405	苏州	0.519	南京	0.254
3	南京	0.396	无锡	0.381	杭州	0.391	无锡	0.464	苏州	0.235
4	无锡	0.386	合肥	0.377	无锡	0.380	南京	0.452	合肥	0.229
5	杭州	0.380	杭州	0.362	苏州	0.373	杭州	0.449	杭州	0.220
6	宁波	0.330	南京	0.359	宁波	0.279	宁波	0.431	宁波	0.207
7	合肥	0.318	芜湖	0.354	合肥	0.254	嘉兴	0.335	无锡	0.200
8	嘉兴	0.302	马鞍山	0.343	嘉兴	0.238	合肥	0.342	嘉兴	0.183
9	芜湖	0.295	宁波	0.339	芜湖	0.231	马鞍山	0.323	芜湖	0.182
10	马鞍山	0.289	嘉兴	0.336	马鞍山	0.229	芜湖	0.322	马鞍山	0.171

首先,从表5的结果我们可以分析出,在长三角这10个服务外包城市中,从总体排名来看,我们大致可以分为三个梯队,综合得分在0.4分以上的为第一梯队,包括上海和苏州两个城市;综合得分在0.3~0.4之间的为第二梯队,包括南京、无锡、杭州、宁波、合肥、嘉兴等6个城市;第三梯队得分在0.2~0.3之间,包括芜湖和马鞍山。从综合排名来看,上海和苏州凭借自身在宏观经济、服务外包、人才储备等方面的优势,综合得分较高,并且得分比第二梯队的城市要高出不少;而第三梯队的芜湖和马鞍山,无论是宏观经济、外包产业的发展情况、外包产业发展成熟度还是人才储备方面的竞争力,都远远落后于其他城市。要想在服务外包领域赶上其他城市,第三梯队的城市必须要下很大的力气才行。总体来说,安徽省的几个服务外包城市,排名和综合成绩都较其他城市落后很多,说明安徽省服务外包整体发展情况不甚理想,即使是同处于长三角区域的合肥、芜湖、马鞍山,与长三角其他城市相比,也有不小的差距。

其次,由于各城市的综合得分是由因子 $F_1$ 和因子 $F_2$ 这两个贡献最大的因子的得分决定的,接下来我们对 $F_1$ 和 $F_2$ 中的各要素进行进一步分析。10个城市的 $F_1$ 与 $F_2$ 涉及的变量分别包括了 $X_4$ 、 $X_9$ — $X_{13}$ ;  $X_{14}$ — $X_{18}$ 。各个城市截止2011年底的这11个变量情况如表6:

表6 截止2011年底10个城市服务外包产业环境与发展成熟度情况表

城市	$F_1$ (外包产业环境竞争力)						$F_2$ (外包产业发展成熟度)				
	互联网用户数 $X_4$ (万户)	进出口总额 $X_9$ (亿美元)	城镇居民 年均收入 $X_{10}$ (元)	第三产业 产值 $X_{11}$ (千万元)	第三产业 比重 $X_{12}$ (%)	实际利用 外资 $X_{13}$ (亿元)	服务外包示 范园区数量 $X_{14}$ (个)	服务外包 企业数量 $X_{15}$ (个)	服务外包 从业人员数 $X_{16}$ (万人)	国际服务 外包合同 签约金额 $X_{17}$ (亿元)	国际服务 外包合同 执行金额 $X_{18}$ (亿元)
上海	1691	4374.36	51967	111428.6	58	819.07	12	1050	15	295.35	207.22
南京	247.4	573.44	55890	32204.1	52.4	231.78	7	1022	20	294.45	276.25
苏州	220.5	3008.63	54925	45815	42.7	586.06	9	1600	20	117	78
杭州	241.2	639.71	54408	34585	41.9	307.02	9	794	22	213.2	157.98
宁波	238	981.87	49755	24544.9	34.8	182.6	4	628	2.62	85.64	65.5
无锡	152.2	724.63	51798	30290.46	44	227.8	15	1002	11	291.2	154.7
嘉兴	92	284.85	42990	9970.3	36.2	110.5	5	201	3.1	6.14	4.3
合肥	53.3	123.09	15637	10771.4	39.2	94.64	4	210	4.3	38.81	29.51
芜湖	24.8	39.65	12471	3097.14	27.7	67.65	1	126	1.55	7.6	4.4
马鞍山	15.4	41.97	17878	2018.69	26.1	64.46	1	100	1.8	1.51	1.33

$F_1$ 主要阐释了各个城市的服务外包产业环境竞争力要素,具体包括进出口总额、第三产业产值与比重、实际利用外资等6个变量。从表5中 $F_1$ 的综合排名我们可以看到,合肥排在第四,比较靠前,安徽省的另外两个城市芜湖、马鞍山分别排在了第七和第八。但我们仔细研究表6中 $F_1$ 因子中的6个变量会发现,安徽三个城市在 $F_1$ 中的排名相比其他几个因子中的排名都有所上升,最主要原因是安徽省几个城市的 $X_{10}$ (城镇居民年收入)都非常低,因此具有明显的成本优势。而从 $F_1$ 中所涵盖的其他几个变量的具体数值来看,安徽省的数据与其他城市相比,都不属于同一个数量级,甚至可以说相差甚远。例如因子载荷较高的 $X_9$ (进出口总额)当中,其他城市基本上都在500亿美元以上,而安徽省仅有省会合肥超过100亿美元,芜湖和马鞍山都不足100亿美元。因此安徽省整体外包产业环境偏弱,有待提升。

$F_2$ 主要阐释了各个城市外包产业发展成熟度与发展程度。主要包括服务外包园区和企业数量、从业人员数量、国际服务外包合同签约金额与执行金额等5个变量。在这5个变量2011年的各项数据中可以看出,安徽省合肥市在各个数据方面基本上是在第二梯队的末尾,排在嘉兴市前,但安徽省的另外两个城市在各个方面与其他城市相距甚远。

根据上述分析我们可以得出,无论是在服务外包产业环境、外包产业发展成熟度,还是在宏观经济环境和人才储备等方面,地处长三角地区的安徽几个城市均处于劣势地位,要想赶上长三角地区其他服务外包城市,还需加倍努力。

### 三、安徽省服务外包城市发展路径研究

根据上文对长三角地区 10 个城市服务外包竞争力的分析，我们做出安徽省发展服务外包产业的战略路径图（见图 1）。通过改善服务外包产业宏观环境基本要素→提高城市服务外包产业环境建设→利用区位优势大力发展服务外包产业→打造安徽特色、推动服务外包发展四阶段路径进行。四阶段并不是绝对分开的，而是可以相互关联、相互重叠的；并且在每一阶段的战略实施中，相较于长三角其他城市，期望国际服务外包签约金额能够达到相应的数量。

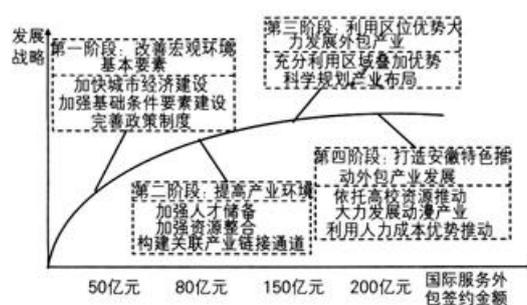


图 1 安徽省发展服务外包产业四阶段路径图

#### （一）第一阶段：改善服务外包产业宏观环境基本要素

##### 1. 加快城市经济建设步伐

由上述分析得出，城市的宏观经济环境对服务外包产业发展有相当大的影响力。一个城市经济条件越好，投资环境越发达，开放程度越高，对于服务外包产业的发展就会越有利。

安徽省各个城市都应当加快经济建设步伐，大力发展外向型经济，通过与外资、民间资本的多方位合资合作，实现投资主体国际化、多元化，在省内形成以马钢、奇瑞汽车、江淮汽车等大型企业为领头羊的一批具有核心竞争力的企业集团。在此基础上着重发展高新技术产业，把高新技术产业作为全省最具成长性的经济增长点，加快各城市电子信息、软件开发、生物制药、新技术材料、环保材料等高新技术产业的发展。

##### 2. 完善各项政策制度要素

一是完善各项支持政策。目前安徽省服务外包产业还处在起步发展阶段，急需出台和完善以下相关政策和措施：相关企业税收优惠政策；企业贷款、信用担保等方面的便利金融政策；资金优惠措施和出口补贴政策；服务外包人才引进和奖励政策；技术创新与奖励政策；搭建国际国内服务外包权威论坛平台，等等，以期树立安徽省服务外包产业的良好形象，吸引更多的产业投资<sup>[7]</sup>。

二是加强知识产权保护。根据商务部相关调查，中国服务外包产业发展的主要障碍之一是知识产权保护不力。比如，我国虽有《知识产权保护法》，但制度并不完善，企业势必对投资产生一定的顾虑，这在相当大的程度上影响了我国服务外包产业的整体发展。因此，政府应当完善现有知识产权保护制度<sup>[8]</sup>，特别是加强产业园区内企业知识产权保护，扫清服务外包产业的发展障碍。

##### 3. 加强服务外包产业基础条件要素建设

首先，服务外包产业的发展离不开现代信息技术，通信资费占到了服务外包企业成本相当大的一部分，而安徽省电信网络的国际国内联结、信息传输能力相对于迅速发展的市场来说略显不足。在上文的 18 个变量中，无论是  $F_1$  中的互联网用户数 ( $X_4$ )，还是  $F_3$  中的移动电话用户数 ( $X_5$ )，安徽省的数据都是列在后位；此外还存在着国际大容量的数据传输速度较慢、国际间通信资费与其他城市相比偏高等问题。因此安徽省要大力加强电信基础设施、网络运营建设，完善各个城市的运营体制，并努力降低国际通信资费。其次，发展服务外包产业需要大量的国内、国外商务往来，因此对国际、国内交通设施条件要求也非常高，而安徽省在交通、旅店等方面的整体硬件水平在长三角区域偏低，应尽快提升交通、旅店业的服务管理水平。

## （二）第二阶段：提高城市服务外包产业环境建设

### 1. 大力加强服务外包人才储备与建设工作

一是积极引进服务外包高端人才。安徽省服务外包产业正处在迅速扩张发展阶段，尤其是软件行业发展迅速，这对服务外包产业发展的人才数量和质量都提出了很高的要求。各级政府应当制定相关优惠政策，加大服务外包产业发展等各方面的宣传力度，广泛吸引各行各业的高端人才以及海外留学归国人员来安徽，进一步提升安徽省服务外包产业在人力资本方面的竞争力。

二是加强对服务外包实用技术型人才的培训力度。不同发包国、发包企业的项目在类型、要求和规范上都不一样，各个企业所需的专业技术知识甚至语言沟通要求也不一样，因此必须针对不同国家、不同类型行业企业有针对性地开展各项培训工作，如重点培训计算机、软件设计、系统开发、服务与管理、市场营销等方面的人才。企业还可以派内部员工出国学习，引进国外各项先进技术与管理理念，促进人才素质全面提升。

### 2. 加快资源整合，以提高服务外包产业的整体竞争力

安徽省服务外包产业要想提升整体竞争力，就需要整合省内现有资源，实现资源在全省的合理配置与流动。省内各服务外包城市、服务外包园区之间进行优势互补，形成整体合力效应。首先，对服务外包企业进行整合。通过制定相关政策，促进产业内相关企业间的合作，实现“强强联合”，培育若干省内龙头企业，带动安徽省服务外包产业迅速发展。其次，对服务外包产业园区资源进行整合，形成群聚叠加效应。省内各个城市可以对比长三角地区其他城市示范园区的发展状况，申请省级示范园区加快建设步伐，明确园区定位，打造具有安徽特色和优势的专业园区，促进外包产业健康有序发展。

### 3. 构筑服务外包关联产业的链接通道

服务外包产业的发展并非孤立、单独的，它与其他产业的发展有着很强的关联性。因此，要加快安徽省服务外包产业的发展，需要相关产业联动发展，从而形成上下游一线贯通的产业链条。一要坚持发展制造业，二要大力发展出口导向型服务业。这样就能够拓宽服务外包产业链条，在提高加工制造能力与服务能力的过程中更多、更好地承接国际服务外包业务。

## （三）第三阶段：利用区位优势大力发展服务外包产业

### 1. 充分利用安徽省身处皖江城市带与泛长三角区域的叠加优势，大力发展服务外包产业

安徽省位于华东地区、长江三角区腹地，同时身处皖江城市带与泛长三角区域之内，区位优势十分明显，在政策效应上也有着明显的叠加优势。因此，安徽省可以充分利用其特殊的地理位置以及与东部沿海、长三角区域之间便利的交通条件，借助和接受长三角区域各个服务外包城市的产业辐射效应，通过为上海、杭州、苏州、无锡等先进的服务外包示范城市做分包和配套工作，扩大服务外包总量和产业规模，提升安徽省服务外包产业等级和人员素质水平。同时，借助长三角区域和“皖江城市

带”强大的政策叠加效应以及服务外包产业的人力成本优势，努力使安徽省成为以上海为中心的长三角区域服务外包产业的外围分包承接地，带动全省各类型服务外包企业的发展。

## 2. 根据长三角区域发展现状，科学规划省内服务外包产业布局

安徽省要根据长三角区域服务外包产业发展现状与规划，结合皖江城市带开发规划，制定服务外包产业发展总体规划。在已有合肥市国家级“服务外包示范城市”的基础上，积极争取芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、蚌埠等城市成为国家级“服务外包示范城市”。结合各个城市的特点和优势产业发展情况，在全省范围内再申请建设5~8个国家级服务外包产业示范区，8~10个省级服务外包产业示范园区，10~15个市县服务外包产业园，建立安徽省服务外包产业发展的城市间网络体系，开拓安徽省服务外包产业的发展空间<sup>[9]</sup>。

### （四）第四阶段：打造安徽特色，推动服务外包发展

#### 1. 依托高校资源推动服务外包发展

安徽省内拥有多所著名高校，尤其是省会合肥，更是聚集了以中国科学技术大学为首的一批优秀高校资源，而且拥有丰富的服务外包产业人才资源。从上文表5中也可以看出，在因子4( $F_4$ )中，合肥的人力资本竞争力排名第四，优势明显。截止到2011年末，安徽省共有高等院校104所，高等院校在校生和毕业生达到62.4万，比上年增长5.4万人。高等院校和科研机构众多，为各个城市发展服务外包产业以及承接长三角区域服务外包工作提供了丰富的人力资源。

人力资本是推动服务外包产业发展的重要驱动力之一，安徽应当充分利用这一独特的人才资源优势，发展具有安徽特色的服务外包产业。可以依托合肥科教城、职教城，充分发挥省会合肥市高等教育人才资源方面的优势，整合与服务外包相关的学科资源，以中国科大、合肥工业大学、安徽大学、中科院合肥分院、安徽财经大学、安徽农业大学、安徽建工学院等为代表，扩大服务外包专业办学规模，在本科院校设立服务外包研究方向的学科，在大专院校设立服务外包相关专业；加快服务外包相关学科建设，设置服务外包相关课程，加大对服务外包相关知识讲授比重；在大专、高职院校中加强对服务外包职业技能的训练等。通过上述这些措施，从总体上为安徽省服务外包产业提供智力、人力支持。

#### 2. 大力发展安徽省动漫产业，促进服务外包发展

安徽省的动漫产业在全国都具有领先优势，我们可以将其作为服务外包产业发展的特色优势加以发展壮大。2007年，安徽省合肥市和芜湖市被国家批准设立成为两个国家级动漫产业基地。2010年，合肥动漫产业基地内各类动漫企业300家，其中国内外知名企业10家，实现年产值20亿元；芜湖动漫产业基地内各类动漫企业35家，其中国内外知名企业5家，实现年产值5亿元。投资18亿元的动漫主题公园芜湖方特欢乐世界，开园两年半，接待游客达605万人次，门票收入近7亿元，居全省旅游点门票收入首位，并且成为我国第四代动漫主题公园的新标志。而到了2011年底，安徽省动漫企业生产国产电视动画片的数量，从2009年的9部上升为21部，时长从3736分钟上升为7600多分钟，在全国原创动画电视片生产省份中，安徽省排名第九。安徽省动漫产业发展已进入良好态势，产业增加值年均增速达30%以上。

由安徽省动漫产业目前的发展优势和迅猛程度来看，动漫产业已成为安徽新的经济增长点和发展的新亮点。我们要充分发挥动漫产业的这种优势，开展广泛的国际、国内合作，以动漫公园、动漫企业、创意动漫为突破口，形成安徽省服务外包产业的特色优势，拉动服务外包整体产业迅速发展。

#### 3. 利用安徽省人力成本优势，发展“成本推动”型服务外包

---

从上文表 5 中可以看出, 在因子 1 ( $F_1$ ) 的竞争力排名中, 合肥市排在第四, 芜湖、马鞍山分别排第七和第八。最主要原因就是安徽省具有明显的人力成本优势。服务外包发展的根本动力之一就是降低各方面的成本, 而“人力成本”在服务外包行业项目的各项成本中占有较大比重。发展中国家具有人力成本较低的优势, 这也是很多跨国公司选择中国进行离岸外包的重要原因之一。而安徽省作为传统农业大省, 多年来各行业职工的平均工资都普遍偏低, 实际上为安徽省大力推动服务外包产业的发展提供了相当大的竞争优势。我们应当充分利用这一优势, 在省内各个城市推广发展“成本推动”型服务外包产业。

安徽省服务外包产业除了具有人力成本方面的优势外, 还有赖于政府制定相应的优惠税收政策, 以保持其成本优势。比如, 对服务外包企业营业税、企业所得税等给予各项优惠, 对入驻服务外包园区的各个企业实行奖励, 等等, 以此吸引跨国公司国内大企业来安徽投资发展。

#### 四、结束语

当前, 以服务外包为主要特征之一的新一轮世界产业结构调整正在兴起, 为安徽面向国际市场跨越式发展带来新的机遇。近年来, 安徽经济发展迅速, 但经济结构的矛盾仍然非常明显, 服务业发展仍然处于起步阶段; 产业结构不合理、服务业比重较低、企业技术含量低、自主创新能力不强等仍是安徽经济快速发展的几大瓶颈。而大力发展服务外包产业, 能够引进和吸收国际、国内先进技术, 有效解决上述问题。因此, 安徽省应当充分利用身处皖江城市带与泛长三角区域的各种政策、经济的叠加优势, 大力发展服务外包产业, 促进安徽从“加工厂”向“办公室”的跨越, 实现由“制造大省”向“服务大省”的转变。

#### 参考文献:

- [1] 田剑, 蔡璟, 李高阳. 苏南五城市服务外包发展模式比较研究[J]. 江苏科技大学学报(社会科学版), 2009(12): 37—40.
- [2] 陆克斌, 杨义娟, 余立新. 安徽省承接服务外包的 SWOT 分析及发展战略研究[J]. 合肥学院学报, 2010(7): 76—79.
- [3] 喻春娇. 武汉市吸引服务外包的竞争力分析[J]. 湖北经济学院学报, 2009(5): 67—72.
- [4] 顾玲妹. 嘉兴市吸引服务外包的竞争力分析[J]. 对外经济贸易大学学报, 2011(4): 95—102.
- [5] 贾艳红, 赵军, 等. 基于熵权法的草原生态安全评价[J]. 生态学杂志, 2006(8): 1003—1007.
- [6] 彭彬. 基于发包商视角的服务外包示范城市承接能力模型研究[D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2011: 35—37.
- [7] 江小国, 方大春. 安徽省服务外包产业竞争力提升的要素与路径[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2011(11): 25—27.
- [8] 尚冬梅, 吴秀文. 重大经济活动知识产权审议程序初探[J]. 湖湘论坛, 2012(3): 71—77.
- [9] 王晓政. 完善安徽服务外包产业政策促进体系的几点建议[J]. 中国集体经济, 2011(22): 24—25.