# 关于中国三大经济区域科技实力分析与评估

来源：网络 作者：尘埃落定 更新时间：2025-01-20

*（2）KMO 检验 和Bartlett球度检验根据SPSS软件得到KMO和Bartlett球度检验结果，检验结果表明，KMO值为0.706，根据 统计 学家Kaiser给出的标准，KMO值大于0.7，不能否定因子分析的可行性；同时，巴特利特...*

（2）KMO 检验 和Bartlett球度检验

根据SPSS软件得到KMO和Bartlett球度检验结果，检验结果表明，KMO值为0.706，根据 统计 学家Kaiser给出的标准，KMO值大于0.7，不能否定因子分析的可行性；同时，巴特利特（Bartlett）球形检验给出的相伴概率小于0.0005，更小于显著性水平0.05。因此，应该拒绝零假设，认为相关系数数据不可能是单位阵，即原始变量之间存在相关性，适合于作因子分析。

4.2因子分析

（1）选取因子变量

（2）计算因子得分

根据SPSS软件得到因子得分矩阵，其中，有一些地区得分为负数，但这并不代表地区的科技实力为负,这里的正负仅表示该地区科技实力与平均水平的位置关系。把地区科技实力的平均水平算作零点，这是在整个过程中将数据标准化的结果，因此不会影响可比性。

4.3列联表分析

（1）第一因子分析

根据SPSS软件得到第一因子得分的列联表（如下表2所示）。

（2）第二因子分析

根据SPSS软件得到第二因子得分的列联表（如下页表3所示）。由此表可以看出：首先，全国高新技术产出水平普遍比较低，区域差距较大。在29个省份中，因子得分超过平均水平的6个省份都属于东部地区。其次，东部地区内的高新技术产出水平差距也比较大。在11个省份中，得分超过平均水平的只有5个，高新技术产出水平没有显著规律。最后，中、西部地区的高新技术产出水平普遍比较低。中西部地区18个省份的得分都小于零，表明中西部地区的高新技术产出水平都低于全国平均标准。与第一因子分析结果对比，我们可以发现：第一二因子分析结果具有较强的关联性，这表明科技财力投入水平与高新技术产出水平密切相关。

（3）第三因子分析

根据SPSS软件得到第三因子得分的列联表（如下表4所示）。

由此表可以看出，首先，全国科技人力投入总体水平欠佳，区域差距比较大。因子得分超过零的省份有12个，其中11个属于东部和中部地区。其次，东部地区科技人力投入水平相对较高。在11个省份中，得分超过平均水平的有7个。再次，中部地区科技人力投入水平规律不明显。在8个省份中，只有4个省份的得分超过零。最后，西部地区科技人力投入水平普遍很低。在10个省份中，有9个的得分低于零，其中7个低于-0.5。由此可见，三大经济区域的科技人力投入呈现明显的阶梯变化趋势，这与各地区的经济发展梯度变化趋势具有较强的相似性，表明科技人力投入与区域经济发展密切相关。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找