五、实证分析

本文将长江经济带地区划分为上游地区、中游地区以及下游地区，其中上游地区包括重庆市、四川省、贵州省以及云南省，中游地区包括安徽省、江西省、湖北省以及湖南省，下游地区包括上海市、江苏省以及浙江省。

1. 绿色金融发展指数结果分析

图1 2010-2020年长江经济带绿色金融发展指数分区域

图1反映了2010年至2020年长江经济带上中下游地区绿色金融发展水平的熵值法测算结果，其中数值越高，表示发展状况越良好。据图中分析可知，2010年至2020年长江中游与下游地区绿色金融发展指数为0.200935-0.278040，0.162230-0.254369，虽然偶尔出现波动下滑，但整体趋势呈现稳步向上的发展态势。长江上游2010年至2016年绿色金融发展指数为0.276813-0.227249，偶尔上浮，但整体趋势呈现稳步下滑的态势。值得注意的是，2017年绿色金融发展指数出现了异常的激增，相较于前年实现了高达87%的提升幅度，但后续年份逐渐递减至2020年的0.364431。长江上中下游横向对比，绿色金融发展态势存在一定的差异。总体来看，长江中游与下游地区的绿色金融发展态势较为相似，呈现大体上增长的状况，就绿色金融发展的状态而言，上游地区普遍优于中下游地区。相比之下，上游地区的发展态势则呈现下降的趋势，但在2017年出现了激增的情况。通过研究分析可得，我国长江经济带各地区的绿色金融发展水平整体上均呈现波动式上升的趋势。这不仅得益于市场主体的积极参与和金融行业的创新，更离不开政策的引导和支持，包括设立绿色金融专项资金、完善绿色金融监管体系、推动绿色金融产品创新等。这些政策的出台为长江经济带的绿色金融发展提供了有力的政策保障。

为了深入探究2017年长江经济带上游地区绿色金融发展指数大幅改善的原因，本文对长江上游地区的绿色金融发展指数按省份进行了详细的分析，得到了图2。根据本文所收集到的资料可得，造成云南省绿色金融发展水平大幅变化的原因可能是因为在2017年该地区针对绿色信贷与绿色金融行业出台了大量扶持政策。这些政策的出台为云南省的绿色金融发展提供了有力的支持，使得该地区的绿色金融在短时间内大幅度改善。

图2 2010-2020年长江上游绿色金融发展指数分省区

（二）能源结构指数结果分析

图3 2010-2020年长江经济带能源分区域

图3展示了2010年至2020年长江经济带能源结构的水平。数值越小，代表能源结构越优。研究显示，长江经济带的能源结构与升级水平在此期间呈现稳定的下降趋势。具体来看，上游地区的能源结构指数范围在1.241982至1.689780之间，中游地区为2.412483至2.930723之间，而下游地区则在1.947562至2.764560之间。在能源结构水平上，上游地区表现最优，下游地区次之，而中游地区最次。值得注意的是，下游地区的能源结构改善速度最为迅速，与下游地区的差距逐年减小。中游和下游地区的能源指数发展态势相似。下游地区在能源水平上的领先地位，与其地理位置和经济发展水平密切相关。位于长江经济带下游的地区，涵盖了上海、江苏等经济大省，这些地区以其强大的经济实力作为发展动力。相较于其他地区，这些地区较早地起步，积累了丰富的技术资源，利于其技术的进一步创新发展。此外，得益于国家的大力政策支持，长江下游地区拥有了最为合理的能源布局与绿色发展策略。此外，近年来，长江上游地区逐渐成为国家发展的重点区域，同时吸引了众多能源企业在此布局，这使得上游地区在短短十年内实现了能源结构的显著改善。