工业化与城镇化的协调发展联动机制探讨

——以江西沿江区域为例

汤明 曾芳 陶春元 杨涛*[1]

九江学院鄱阳湖生态经济研究中心

【摘 要】：工业化与城镇化互为支撑、互为依托。近些年，由于承接产业转移，江西沿江区域依托资源优势加快了经济发展速度，工业化和城镇化水平整体的到一定程度提升。但整体上，工业化和城镇化仍是各行其道。通过对江西沿江区域各县市区 UR/IR 的测算，判断出该区域工业化与城镇化协调性仍比较差，并对该区域进行工业化与城镇化的协调发展进行了有利条件和制约因素分析，并就联动发展机制提出相应对策。

【关键词】：工业化，城镇化，协调发展，联动机制

城镇化与工业化具有高度相关性。城镇化是由传统自然经济向城市社会化大生产演替转化过程；工业化是产业、就业、社会的结构组成由低级到高级不断演替升级的动态过程。城市经济学家巴顿认为，城镇化的产生与发展离不开工业化；同时城镇化具有聚集经济效益，又促进了工业化的发展。工业化和城镇化都是生产要素的转移过程，工业化是城镇化的经济支撑，城镇化是工业化的空间依托[1]。研究认为，城镇化前期，工业化是城镇化的主要动力，到了城镇化的高级阶段，第三产业逐渐成为城镇化的主要发展动力；初级阶段的工业化率高于城镇化率，而到了城镇化的高级阶段，则会形成城镇化率高于工业化率的格局[2-3]。

长期以来，江西沿江区域一直注重工业化和城镇化的发展。研究表明，以江西沿江区域整体为研究视角，该区域已经进入工业化中期的前期，但从沿江各板块发展的局部来看，沿江区域工业化和城镇化发展不够，同时工业化和城镇化发展也不协调，这也加剧了江西沿江区域经济社会发展的结构性矛盾，也成为区域可持续发展的“软肋”[4]。如何协调城镇化与工业化的关系，已经成为破解江西沿江区域发展瓶颈的突破口。

一、江西沿江区域工业化和城镇化发展现状

江西沿江区域主要包括 7 个县市区，即为瑞昌市、九江县、九江经济技术开发区、浔阳区、庐山区、湖口县、彭泽县，且均处于九江市境内；其总面积 5136km^2，沿江岸线长为 152km，其中一二级岸线有 92.52km。近几年来，由于承接产业转移，江西沿江地区依托区位资源优势加快了经济发展速度，工业化和城镇化水平整体的到一定程度提升，目前主要有以下几个特点：

(一)工业化与城镇化的发展协调性不足

[1] **作者简介：**汤明(1981-)，男，江西九江人，副教授，硕士，研究方向：区域可持续发展；曾芳(1983-)，女，江西抚州人，讲师，硕士，研究方向：环境信息及统计；陶春元(1957-)，男，江西彭泽人，教授，研究方向：生态经济；杨涛(1977-)，男，湖北荆门人，副教授，博士，研究方向：环境科学。

经过测算，2012 年沿江区域平均工业化率为 52.73%，平均城镇化率为 58.47%，城镇化和工业化之比为 1.11，其中瑞昌市、九江县、九江开发区、浔阳区、庐山区、湖口县、彭泽县的城镇化和工业化之比(UR/IR)分别为 0.64、0.73、1.1、3.41、1.93、0.57、0.92。与工业化水平相比，江西沿江区域城镇化水平明显偏低。但从图 1 可以看出，沿江各县市区的城镇化和工业化协调性整体呈现上升趋势。但整体上与国际公认的 1.4～2.5 这一合理区间仍相差较多，可以看出在除庐山区处于这一范围和浔阳区本属于九江市中心区外，其他各县市区均不在此合理范围内。

(二)工业化与城镇化的发展阶段仍处于低位

虽然从 UR/IR 值来看，江西沿江区域城镇化水平滞后于工业化水平。但要认识江西沿江区域工业化与城镇化的关系，不应仅仅停留在“城镇化滞后于工业化”的表象上，实际上，江西沿江各县市区的工业化与城镇化都比较落后，都需要进一步提高。从江西沿江各县市区工业化程度来看，一是工业化结构层次仍处于低位，承接企业多数属于产业价值链低端；二是产业集群程度仍处于低位，承接转移企业相互关联度不高；三是产品开发和生产工艺仍处于低位，多数企业为发达地区落后工艺和产品类型。从江西沿江各县市区的城镇化方面来看，一是沿江区域城镇数量虽多，但对于经济集聚能力和辐射功能偏弱；二是城镇布局和功能划分不明确，多数是原有乡村自然发展而成，缺乏对工业化的有效支撑；三是沿江各城镇对劳动力的吸纳力和吸引力均较弱；四是城镇化建设资金投入较小，配套基础设施不齐全。

(三)工业化与城镇化的发展呈现不平衡

沿江各县市区工业化、城镇化水平因自然条件、历史基础和社会条件的差异，在空间上表现出一定的差异性(见表 1 和图 1)。浔阳区、庐山区和开发区作为九江市中心城区具有较高的城市化率，瑞昌市、开发区、庐山区、开发区等近年来工业化率增长较快。

表1　江西沿江各县市区城镇化率和工业化率水平

年份		2007	2008	2009	2010	2011	2012
瑞昌市	城镇化率(UR)/(%)	25.9	26.11	26.57	40.25	41.35	42.69
	工业化率(IR)/(%)	57.5	58.7	60.5	60.7	65.6	66.3
	UR/IR	0.45	0.44	0.44	0.66	0.63	0.64
九江县	城镇化率(UR)/(%)	22.56	22.9	23.45	37.5	38.02	40.35
	工业化率(IR)/(%)	46.9	46.3	49	54.4	56.8	55.2
	UR/IR	0.48	0.49	0.48	0.69	0.66	0.73
九江经济技术开发区	城镇化率(UR)/(%)	81.22	81.27	64.26	68.51	70.41	71.46
	工业化率(IR)/(%)	—	—	—	65.3	65	64.8
	UR/IR	**	**	**	1.05	1.08	1.1
浔阳区	城镇化率(UR)/(%)	99.42	99，42	99.39	97.62	99.42	99.45
	工业化率(IR)/(%)	—	—	21.6	30.1	28.7	29.2
	UR/IR	**	**	4.6	3.24	3.46	3.41
庐山区	城镇化率(UR)/(%)	51.68	50.57	50.04	67.51	72.33	73.07
	工业化率(IR)/(%)	10.8	13.7	32.2	32.9	38	37.9
	UR/IR	4.79	3.69	1.55	2.05	1.9	1.93
湖口县	城镇化率(UR)/(%)	21.74	22.63	23.01	34.25	36.8	39.14
	工业化率(IR)/(%)	53	62.4	71.1	71.4	70.9	69
	UR/IR	0.41	0.36	0.32	0.48	0.51	0.57
彭泽县	城镇化率(UR)/(%)	16.2	16.33	16.61	39.85	42.9	43.11
	工业化率(IR)/(%)	34.6	42.6	44.7	45.1	49.3	46.7
	UR/IR	0.47	0.38	0.37	0.88	0.87	0.92
九江市	城镇化率(UR)/(%)	40.03	40.75	41.62	42.53	44.38	46.27
	工业化率(IR)/(%)	41.2	41.1	42.3	46.4	49.2	47.9
	UR/IR	0.97	0.99	0.98	0.92	0.9	0.97
江西省	城镇化率(UR)/(%)	39.80	41.36	43.18	44.06	45.70	47.51
	工业化率(IR)/(%)	41.4	41.7	41.8	45.4	46.2	45.21
	UR/IR	0.96	0.99	1.03	0.97	0.99	1.05
全国平均水平	城镇化率(UR)/(%)	45.89	46.99	48.34	49.95	51.27	52.6
	工业化率(IR)/(%)	43.54	42.94	40.14	40.21	39.86	38.5
	UR/IR	1.05	1.09	1.2	1.24	1.29	1.37

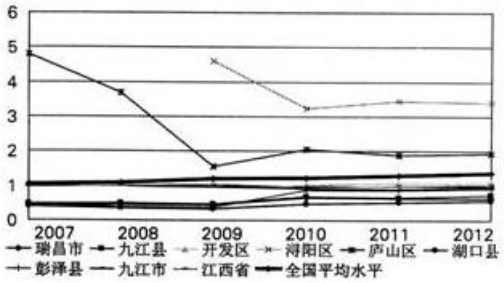

图1　江西沿江各县市区UR/IR趋势对比

二、江西沿江区域工业化与城镇化发展的制约因素和有利条件

(一)制约因素

1.体制机制因素

城乡二元制结构方面，受长期形成的二元结构体制影响，城乡之间的生产要素和产品自由流通仍然带有浓厚的城乡二元制结构思维惯性[1]。社会保障支持系统方面，主要体现在投融资制度、财政和税收制度、土地管理和社会保障制度等，在服务工业化和城镇化协调发展中难以形成合力。

2.产业结构因素

一是沿江区域产业结构协调性不合理。2012 年九江三次产业比例为 8.3∶57.0∶34.7。沿江的彭泽县三次产业比例为 26.1∶54∶19.9，湖口县三次产业比例为 10.4∶75.6∶14.0；浔阳区三次产业比例为 0.17∶39.85∶59.98(2011)，庐山区三次产业比例为 2.11∶52.59∶45.30；九江县三次产业比例为 15.5∶63.8∶20.7，瑞昌市三次产业比例为 11.7∶71.0∶17.3。而 2012 年全国三次产业比例为 10.1∶45.3∶44.6，发达省份(以浙江省为代表)2012 年三次产业比例为 4.8∶50.0∶45.2(对比关系如图 2)。可以看出彭泽县、九江县、瑞昌市、湖口县等县区农业的比重仍高于全国平均水平，而与浙江省的平均水平相差更远；同时第三产业远低于全国平均水平，这就是九江沿江区域工业化发展中产业结构方面的突出矛盾。二是产业组织状况不合理。九江沿江区域产业集聚度比较低，产业配套程度滞后，导致吸纳劳动力能力较小。三是第三产业发展的不足，从很大程度上制约了工业化和城镇化协调发展水平，也制约了工业发展对劳动力的吸引力。

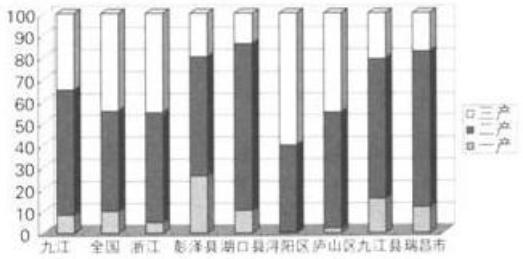

图2　江西沿江区域各县市区“三产”结构对比

3.资源要素制约

江西沿江发展的工业用地和建设用地指标短缺是重要的瓶颈。由于国家对建设用地指标实行越来越严厉的控制，对于正处于工业化和城镇化加快建设阶段的九江沿江区域来说，用地指标问题十分突出。同时，江西沿江经济基础薄弱，目前用于发展基础建设资金短缺。尤其是县区经济基础更加薄弱，且投融资体制保守，资本市场仍处于初级阶段。这些对于要完成工业化和城镇化过程中的基础建设部分的地方财政压力非常大。

4.环境保护因素

随着 2010 年我国实施更加严格的“节能减排”制度，同时九江沿江区域所承接产业转移的多数属于对生态环境具有一定胁迫的产业，使得九江沿江区域环境保护和节能减排压力进一步凸显，形势将更加严峻。

5.惯性思维因素

由于九江沿江区域一直处于欠发达地区，各类体制改革比较落后，受长期计划经济体制惯性影响，导致市场机制不够完善，这也是制约九江沿江区域工业化与城镇化协调发展的深层次因素之一。

(二)有利条件

1.发展阶段好

2008年以来，江西沿江区域全面实施“两区互动”(即城镇建设区和工业园区)战略，大力加强工业化和城镇化，使区域经济社会逐渐迈上发展的快车道，经济增长的内生动力也进一步强化。根据工业化发展的曲线规律(如图3)和用人均GDP、非农产业产值比重、非农产业就业比重和工业结构水平4项指标来衡量工业化的水平的方法[5]。从2005开始，沿江区域GDP由428.9亿元增加到1420.10亿元，增加了3.31倍。2007年，人均GDP达12590元(以2007年汇率计算折合1724美元)，一、二、三产业结构比重为13.7%、53.2%、33.1%。由此可以判断，江西沿江区域目前正处于工业化中期M型曲线的上升通道，并处在加速发展阶段，其特点为二产增速仍将加快，二、三产比重差额还将上升，工业化还将是这一时期发展的主要动力。

图3　工业化发展阶段的M型曲线中九江沿江区域阶段示意图

2.区位优势

江西沿江区域是长江中游地区重要的物资集散地。江西沿江江港是长江流域十大港口之一，年客运及货运量分居长江各港口第二位和第四位。在全国经济发展格局中，也是东部沿海开发向中西部推进的过渡地带，是京九、长江两大经济开发带的交叉点，处于极为重要的位置。江西沿江区域是长江和京九铁路在此交汇。从长江流域的格局看，江西沿江区域是长江段赣、鄂、湘、皖四省结合部；从京九沿线看，江西沿江区域是唯一的水陆交通枢纽。同时，该区域也是唯一通江达海的外贸港口。

3.资源优势

江西沿江区域的长江过境水年流量8900亿m^3，直入长江的河流流域面积3904km^2，千亩以上湖泊31个，全省最大水库柘林水库库容达79.2亿m^3。鄱阳湖有53%的水域在该区域境内，面积近300万亩。

4.产业基础不断夯实

近年来，九江沿江区域产业体系不断优化，工业和服务业在国民生产总值中的比重不断增大。九江三次产业比例由2005年的16.8∶50.1∶33.1提高到2012年的8.3∶57.0∶34.7。

5.政策叠加因素

“十二五”期间及其今后很长一段时间内，处于长江中游的江西沿江区域诸多政策的叠加效应将会更加集中。目前产生叠加效应的主要政策有：国家实施的中部地区崛起战略、国家主体功能区规划、鄱阳湖生态经济区战略、江西省沿江开放开发战略以及长江中游城市群(中三角)发展格局。

三、区域工业化与城镇化协调发展的内涵认识

与江西沿江工业化进程相匹配的城镇化不仅是一个城镇数量和规模不断扩大的过程，也是城镇结构和功能转变的过程[6]。其内涵主要包括：①农村人口向城镇转移的过程；②非农产业向城镇集聚发展的路径；③城镇地域景观的转变过程；④文化的扩散过程。其核心是就业结构、产业结构和景观结构的转变过程。

与江西沿江城镇化进程相协调的工业化是产业结构、就业结构和社会结构从低级向高级不断进步的动态过程。其内涵主要包括：①工业在国内生产总值中的比重不断上升而农业比重不断下降；②制造工业的迅速发展将会促进整个国民经济结构的成功转换和社会生产力的大幅度提高；③工业化是一个经济增长的持续的动态变化过程，经济结构、经济制度、经济体制的变革过程，也是一个社会生产力以及劳动者素质不断提高的过程[6-7]。

工业化与城镇化相互依存、相互促进的关系。①工业化是城镇化的保障，是城镇化的经济内容；②城镇化是规模经济和集聚经济，是工业化的空间落实和各类要素的重新配置；③工业化是城镇化发展的基本动力和加速器，城镇化是工业化发展的基本土壤；城镇化反过来作用于工业化[1，6]。

四、江西沿江区域工业化与城镇化发展的路径与建议

江西沿江岸线资源是难以重复利用的宝贵资源。要从岸线资源高效且可持续利用的角度，规划“圈层”式土地利用结构，增强土地投资强度，提高单位土地的投资容积率。同时强化生态建设力度，重视生态环境功能的恢复和自然修复，不断增强区域环境容量，以提升区域经济承载力。

(一)以沿江工业产业演替推进区域产业空间重构

产业结构是指社会再生产过程中，国民经济各产业之间的生产、技术、经济联系和数量比例关系。在经济发展过程中，产业结构演替具有一定的规律性。产业与产业之间存在着相互促进、相互影响的复杂关系。优化产业结构的一项重要工作就是找出并大力发展主导产。主导产业的选择是否恰当、主导产业的发展是否良好、主导产业的潜能有否发挥是关系到产业结构优化升级成败的关键因素[1]。要加速城镇化进程，就要产业结构高度化，调整工业化战略，加快工业发展，同时实现整个产业结构由第一产业占优势逐渐向第二产业、第三产业占优势演进[8-9]。要根据产业结构演进的趋势，加快工业结构调整。①以江西沿江的瑞昌市、九江经济技术开发区、庐山区、湖口县和彭泽县城镇为聚集点，充分发展区位优势，以区域产业竞合视角，促进产业集群生态链形成，重点打造冶金、化工、光伏、能源四大产业集群，有序发展交通运输设备制造、建材及新材料、化纤纺织、环保纸业四大产业集群，促进形成一批有特定优势的高技术产业集群。充分发挥临江适宜布局大运输量、大吞吐量、大进大出产业的资源优势。同时引入“增链补环”的主导优势产业的配套企业，逐步在区域内部形成有梯次、有层级、有接替的接续产业集群。②依据江西沿江区域企业生产工艺和管理方式落后的特点，充分利用信息技术引导传统产业和企业的技术改造与升级，如钢铁生产、铜冶炼及精细化工生产工艺等，使传统产业的产品性能、生产工艺、生产管理、盈利模式和资源消耗等都更加符合可持续发展标准。③以江西沿江区域的浔阳区及九江港为中心，发挥中心城区优势，重点承接或是自身培育具有竞争力的服务业集团企业，促进服务业的集团化、网络化、品牌化经营，提升服务业规模化、科学化和专业化水平，使业态呈现服务的专业化和经营的规模化，以现代服务业支撑大工业和城镇化推进。现代服务业的发展主要包括是生产性服务业和生活性服务业两个方面。首先是要加大服务业的开放程度，尤其注重引进或培育大型生产性服务业，引导和支持社会资源流向服务业，拓展服务领域和业态。其次要注重运用科学管理理论进行经营，运用信息化技术不断提升和改造传统服务业运行模式，推行连锁经营、电子商务、多式联运、物流配送、特许经营等。最后是要立足江西沿江区域产业基础和行业特色，以及农产品基地和劳动力输出基地优势。

(二)以沿江区域产业集群培育构建工业化城镇化的有效载体

城镇化与工业化之间互为支撑，只有将城镇规划与产业规划、园区规划统筹考虑，才能推动工业化、城镇化协调发展[9]。在资源环境约束强化和更加严格的节能减排背景下，江西沿江区域的产业发展理应更加注重资源节约和循环利用，进行产业集群发展，形成产业生态链。利用九江石化产业园、金属冶炼及深加工、有机硅产业园为种企业，以产业共生理念，在江西沿江区域及沿江与腹地之间构建区域产业集群网。既是保护环境和节约资源的需要，也是节约企业发展成本，增加区域发展集聚力、吸引力、承载力的需要。一是引导和扶持江西沿江区域板块化产业集群。在现有产业基础和资源要素条件背景下，以产业发展能否发挥沿江区域资源和要素优势、产业能否很好地利用现有基础、产业能否与江西沿江上下游区域经济(如南京、芜湖、安庆、武汉等)形成良性竞合关系及产业发展带来的经济效益情况、就业带动情况、产业集聚效应和对生态环境的影响程度等位考量指标，优选江西沿江区域优势产业。以区域产业共生理念为基础，在江西沿江岸线区域的产业内和产业间逐步形成循环型产业体系，重点在瑞昌码头工业园(以船舶制造、水泥建材、环保造纸等产业为主)、湖口金砂湾工业园(以钢铁冶金、医药化工、造船建材等产业为主)和九江市经济技术开发区(以新能源、新材料、汽车及零部件等产业为主)及石化产业园(以九江石化为核心)等工业园区层面，做好园区产业选择和上下游产业链设计，并辐射上下游其他地区和沿江区域腹地。首先要引导企业落户，形成板块产业体系。充分发挥优势龙头骨干企业的自身裂变孵化、产业衍生和配套引商等方式延伸产业链的作用。其次要确立、引进、培育大项目，积极发展配套产业，形成产业共生网络。二是要形成有利产业集群的要素“高地”。通过完善政策、市场、技术、资源、金融及其他非生产性因素等方面的社会支持对策，创造良好的产业集群发展投资环境，培育和聚焦“板块经济”[10]。三是发展“飞地经济”。鼓励投资商和本地企业进园区创业，优化财税扶持政策，为更好地应对现行招商体系，实施招商主体和落户地双重管理，在浔阳区和湖北小池镇之间及沿江不同产业规划主体之间发展“飞地经济”，并在政绩分类考核和利益分配及企业后续管理等问题上制定科学政策。

(三)以沿江区域城镇布局推进工业化的社会支撑系统

第一，优化沿江区域城镇规模结构和布局，更好地发挥城镇对工业的社会支持。首先，把壮大九江市中心城区作为沿江城市连片开发的中心城市和各县市区县城及沿江小城镇的支撑功能和集聚能力。在进一步做强浔阳区、庐山区和开发区的承载力、集聚力的基础上，提高瑞昌市、九江县、湖口县、彭泽县等县城的聚集经济效应和对外辐射功能。同时着力发展区域性的中心镇、重点镇(如马当镇、定山镇、芙蓉镇、流四镇、城子镇、码头镇等)。第二，做好沿江县区城镇功能规划。通过环境承载力、产业发展条件等科学判断江西沿江城镇的功能定位和发展方向，合理规划农业、工业、居住等各类功能区，防止一涌而上等不科学发展现象出现。通过发展形成中心城镇的工业特色鲜明、产业优势互补。同时引导中心城镇与腹地其他城镇互动，合理布局腹地重点城镇和产业辐射带[9]。

(四)以市场机制推进沿江区域要素合理流动

要素保障是江西沿江发展的前提和原动力。只有建立江西沿江开发有利要素的合理汇聚，才能在沿江区域形成“要素”高地[6]。一是培育市场。江西沿江区域市场完善程度直接决定各类要素的汇聚程度。建立沿江全区域整体开放，且有序竞争的市场体系，更好地发挥市场机制的推动作用。二是打破障碍。首先要打破二元户籍管理结构，逐步在江西沿江区域建立起以居住地划分的户籍登记制度。其次是要针对江西沿江区域产业集聚的类型，在化工、纺织、冶炼及机械等主导产业涉及的专业领域建立统一规范劳动力市场和劳动力技能培训机制。根据返乡农民工、城镇下岗失业人员、进城务工人员的不同特点，建立多层次、多形式的就业培训制度，提高劳动力资源整体素质。再次是要加强维权服务体系建设，保障各类劳动力群体的合法权益。最后是要加快住房、医疗、养老、保险等社会保障制度改革，进行相关制度的整个沿江区域内无缝对接，适应人力资源在江西沿江各区域自由流动。三是搭建平台。推进江西沿江区域土地占补异地平衡交易，更大程度发挥资源主体优势；促进区域污染物排放权交易，以市场机制带动环境保护内生动力。

(五)江西省级层面推动多元化投融资渠道

投融资是江西沿江区域工业化和城镇化发展的动力源。①激发财政撬动作用，增加财政资金的“乘数效应”。扩大产业引导基金支持领域，利用财政贴息、减税让利等方法，在沿江区域的主导产业集群(化工、建材、纺织等领域)、龙头企业产业链配套(石油化工、环保造纸、金属冶炼、机械制造等)方面发挥财政资金在产业发展的“杠杆”作用。②创新金融服务。整合乡县市省等各级政府融资平台，同时发展多元化地方中小金融机构(包括租赁业务和典当融资业务)，创新金融产品。③支持资本市场融资。设立引导扶持资金，鼓励有较强实力的企业进行国际资本市场融资；支持企业在主板、创业板等上市、申请发行企业债券等扩大融资；大力发展风险投资基金，重点支持处于初创期、种子期的中小企业和科技企业发展；在九江经济技术开发区可优先推行中小企业联合通过发行可转换债券直接融资等形式。④挖掘利用社会资本。运用BT、BOT、TOT、ABS、特许经营权转让等新型投融资模式，进入沿江区域的污废水处理、环卫管理等基础设施和公用事业。

(六)以科技创新为新型工业化和新型城镇化提供技术支撑

建立江西沿江科技创新引导基金，同时综合运用税收、信贷、利率、贴息等手段，完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的区域技术创新体系[9]。①由江西省政府组织，集中力量解决对沿江区域产业发展具有重大影响的关键技术和区域产业共性技术。通过逐级遴选，在江西沿江区域选择石油化工、新能源、新材料、金属冶炼等重点行业，对影响产业链裂变的关键技术可以面向全国招标或与省内外高校合作，解决影响产业链的主要问题，抢占科技先机，填补国内空白。②重点支持大型企业联合高校申报建立国家级或省级技术开发中心，力争在江西沿江区域的新材料产业、信息产业以及化工、金属冶炼等主要产业领域取得重大进展。结合区域产业发展需要，在精细化工等领域搞好引进技术的吸收和创新，进行主导产业下游新产品、新技术的合作开发，形成区域产业生态多样性和产业链稳定性。③建立江西沿江区域一体化的技术要素交易、技术服务中介、科技资源共建共享等公共服务平台建设。以信息化带动工业新型化和服务业现代化。通过在政府、企业、社会之间发展电子商务，降低企业管理、企业营销、产品运输和社会服务等过程成本。

参考文献:

[1] 刘奇中.工业化城镇化互动协调发展研究——以安徽省为例[J].华东经济管理，2013(2)：13-17.

[2] 洪名勇.城镇化与工业化协调发展研究[J].贵州大学学报，2011(11)：64-71.

[3] 李清娟.产业发展与城市化[M].上海：复旦大学出版社，2003：34-37.

[4] 郝华勇.中部六省新型工业化与城镇化协调发展评价与对策[J].湖南行政学院学报，2012(1)：52-56.

[5] 郑德高.长三角地区转型发展新观察——以安徽省工业化与城镇化发展为例[J].城市规划，2011(1)：127-131.

[6] 姜爱林.论城镇化与工业化的关系[J].社会科学研究，2002(6)：27-30.

[7] 朱艳硕，代合治，谢菲菲.济南市城镇化与工业化耦合关系评价与分析[J].地域研究与开发，2012(2)：70-73.

[8] 景普秋，张复明.工业化与城镇化互动发展的理论模型初探[J].经济学动态，2004(8)：63-66.

[9] 段禄峰，张沛.我国城镇化与工业化协调发展问题研究[J].城市发展研究，2009(7)：12-17.

[10] 王正明，温桂梅，路正南.基于耗散结构系统熵模型的产业有序发展研究[J].中国人口·资源与环境，2012(12)：54-59.