

南京城市国际竞争力报告

——科技创新，提升城市竞争力

内容摘要

一、城市竞争力的研究框架

全球化的竞争导致城市成为竞争主体，中国城市也在积极参与经济全球化和国际分工，与世界城市网络体系建立初步联结中，感受到了国际城市竞争的压力。世界各国、各地区都正积极致力于检查、培育和提高其城市竞争力，一些国家的机构和学者也都在致力于本国城市竞争力的研究，并提出了许多理论框架和指标体系。我们认为，城市竞争力可以理解为城市在竞争和发展过程中与其他城市相比较所具有的吸引、争夺、拥有、控制、转化资源和争夺、占领、控制市场，多快好省地创造价值、为其居民提供福利的能力，其中为居民提供福利是城市竞争力的最终目标，基于此提出了相应的城市竞争力理论框架和指标体系，并根据这一理论框架和指标体系深入探讨南京城市竞争力提升中的科技创新问题。

1. 城市竞争力的理论框架

城市竞争力的影响因素：企业素质、当地要素、当地需求、内部联系、公共制度、全球联系共同作用合成城市综合竞争力，决定城市的价值收益。主体素质的差异形成了具有一般意义的经济环境，即城市竞争的基本态势和现实背景。城市竞争力中的主体是城市的微观组成部分，同时也是城市竞争力的实施者，与之对应的竞争力客体则是资源、制度等各种要素。要素的供给和需求反映了竞争力主体在特定的环境下对要素的权衡取舍。国内供给体现了主体已有的要素投入和利用，而国内需求则是主体对要素潜在的需求与欲望。当地联系和对外联系作为主客体之间的互相作用，是要素的供给和需求得以实现的具体行为方式。公共制度则是对主体交往的规则安排。全球的不同区位（包括城市）其主体素质及其要素环境具有差异明显的差异性。

城市竞争力的产业运行：要素环境决定产业层次，要素环境差异带来的企业业务组合的地域差异最终导致产业及环节的全球差异分布。在高级和高质量的企业运行因素聚集的区域或城市，创新和较高复杂性的活动被支持，产业体系中的高端服务业、高科技制造业，产业环节中的研发设计和品牌营销环节得以发展。相反，在低级和低质量的企业运行因素聚集的区域或城市，简单劳动的活动被支持，产业体系中的低技术产业，产业环节中的组装加工环节得以发展。在缺乏基本的企业运行因素聚集的区域或城市，最基本的产业也难以发展。城市间企业业务组合的差异，即劳动的地域分工，决定全球产业体系呈现各区位差异化产业子系统构成的一幅异彩纷呈、等级分明、分工联系的大产业系统图景。这样整个世界组成一个

以城市为子系统的等级分明、分工合作的全球大产业体系。

城市竞争力的显示特征：产业层次决定城市的价值，产业层次的全球差异分布导致城市收益价值体系的全球差异分布。一个城市企业群中运营各环节的影响因素组合状况，决定企业群的业务选择，决定企业群创造附加值的高低，因而企业群运行因素与企业群的业务组合构成城市企业群的创富能力即城市的创富能力，也就决定城市的价值状况。全球城市间企业运行条件分布的差异决定产业体系的差异，进而决定城市间企业创造价值的差异，也决定相同产业或产业环节附加值的差异。因而，全球城市价值体系呈现各区位高低变化、崎岖不平的图景。

城市竞争力的决定机制：要素环境系统、产业体系、价值体系三者相互作用形成城市竞争力，而经济主体的利益最大化动机、要素水平差异及流动性差异，导致要素、产业和价值的全球变动，从而带来城市竞争力的全球变动。城市企业群运营的要素环境系统是城市竞争力的基础，城市通过吸引外来因素、维持当地因素，培育城市产业结构体系以及由此衍生的城市功能体系，并同它们一起决定城市价值体系；城市产业体系即企业群组合是城市竞争力的主体，它受运行因素的影响，也是运行因素的一部分，它通过强化或削弱当地产业、吸引或排斥外地产业创造和决定城市价值，也反过来影响城市运营因素；城市价值体系是城市竞争力的表现，被城市企业运行因素和产业体系决定，反过来强化或削弱当地因素、吸引或排斥外地因素，影响运行条件和产业体系。追求利益的最大化动机（居民追求福利最大化，企业追求利益最大化），诱致居民、企业和可流动的要素高收益区位流动和聚集，引起经济个体在空间上的流动，客观上导致区位之间的竞争。这种流动和聚集的累积因果导致流入地和流出地的企业运行因素的动态变化，进而导致产业体系和价值体系的变化，同时地方政府也通过自身的努力试图改变城市整体的企业运行因素，进一步改变了城市的产业体系和价值体系，也就会带来城市竞争力的全球变动。

城市竞争力中的科技创新：科技创新对城市价值体系的规模、构成和变动具有全面而重要的影响，而科学技术和知识资源在城市间的分布又是不均衡的，从而导致不同城市科技竞争力存在差异，进而影响到城市竞争力的差异。城市科学技术和知识资源通过两种方式参与生产过程，即：a. 通过附着和渗透到劳动力和生产设施、基础设施和生活环境中参与生产过程；b. 通过直接的知识信息投入参与生产过程，最终生产出知识产品和非知识产品。科技开发、科技创新和科技在城市生产中的广泛应用，一方面使生产要素的使用得以改善，使企业生产技术、工艺水平得以提高，从而使劳动生产率得以提高，产品成本得以节约；另一方面科技应用可以使城市企业获得了具有垄断优势的资源和产品，从而使城市获得更多的工业租金，同时也扩大了城市产业产品的市场占有率。科技应用还可以通过产品质量的改善来扩大市场占有率。属于专有的科学技术、知识资源作为一种生产要素，在各城市的分布是不均衡的。产业层次上的技术差异来源于研究开发和技术训练的规模经济和范围经济，即来源于科技和知识资源。拥有某种科技和知识资源的城市，发展相关新技术产业或同一产业特定产品，一方面，其生产成本相对低廉；另一方面，由于高新产品生产存在着技术垄断，因而产品能

够以较高的垄断价格销售，从而城市产业可以获得一定的工业租金。这种科技知识资源所形成的比较优势使城市价值体的构成比例都变得更大，发展以高技术为基础的高技术产业将使城市价值体系扩大，因此科技优势存在差异的城市其竞争力也就存在着差异。

2. 城市竞争力的指标体系

产出：综合竞争力（价值）指标体系。从显示或产出的角度，测度全球城市竞争力，有如下框架： $UC1 = F(ES, ED, DL, TI, EG, DA)$ ，其中，UC1 是城市竞争力的产出或表现，ES 是经济规模，ED 是经济密度，DL 是经济效率，TI 是技术创新，EG 是经济增长，DA 是经济决策。全球城市竞争力产出指标体系具体包含 8 个表现指标。

投入：要素环境指标体系。从显示或产出的角度，测度全球城市竞争力，有如下框架：

$UC2 = F(EQ, LE, LD, LC, GC, PI)$ ，其中，UC2 是城市竞争力的投入，EQ 是企业素质，LE 是当地要素，LD 是当地需求，LC 是当地联系，GC 是全球联系，PI 是公共制度。全球城市竞争力要素环境指标体系具体包含 6 类共 50 个指标。

过程：产业体系指标体系。从产业的角度测度全球城市竞争力，假使城市有 N 个产业，有如下框架： $UC3 = F(IC1, IC2, IC3 \dots ICN)$ ，其中，UC3 是表示产业竞争力综合，IC1，IC2，IC3 …… ICN，分别表示不同产业的竞争力。理论上， $UC1 = UC2 = UC3$ ，但是由于统计数据等方面的原因，现实中两者不完全吻合相等。UC1 主要反映当前短期的竞争力，UC2 反映未来长期的竞争力，UC3 反映未来中期的竞争力。全球城市竞争力产业链指标体系具体包含 19 个产业指标。

二、南京城市竞争力中的科技创新

1. 南京城市竞争力的提升

南京城市国际综合竞争力有了较显著的提升。根据《全球城市竞争力报告》，南京 2008 年城市国际综合竞争力在全球 500 个城市中排名第 247 位，比 2005 年的 263 位提升了 16 位。

南京城市国内综合竞争力基本稳定，发展成本竞争力上升较快。根据中国社会科学院《中国城市竞争力报告》，南京 2008 年城市综合竞争力在全国 294 个城市中排名第 21 位，与 2005 年的 20 位相比基本稳定。在城市分项竞争力中，南京 2008 年综合增长竞争力、经济效率竞争力、经济规模竞争力和生活质量竞争力排名有所下降，不过南京发展成本竞争力则由 2005 年的第 106 位上升到第 76 位，产业层次竞争力也由第 28 位上升到第 21 位。尽管如此，与一些先进的大中城市相比，南京城市竞争力依然有了较大幅度提高，2005—2009 年地区生产总值年均增速达到 14.9%，高于深圳的 13.8%，上海的 11.0%，和杭州的 12.57%，特别是南京发展成本竞争力提高较快，产业层次竞争力明显增强，为南京未来城市竞争力的提升将起到良好的推动作用。

2. 南京科技竞争力的提升

科研机构竞争力和企业创新能力都有所上升，科技资源集聚度竞争力略有下降。根据中国社会科学院《中国城市竞争力报告》，南京 2008 年科研机构竞争力在全国 52 大中城市中

由第 35 位上升到第 29 位，企业创新能力也由第 31 位上升到 22 位，科技资源集聚度竞争力有所下降，2008 年为第 20 位。

就科研机构竞争力而言，科研开发投入产出效率大幅上升。南京科研开发投入产出效率由第 47 位大幅上升到第 22 位。科研开发水平和科研开发环境则略有下降。

就企业创新能力而言，南京企业研发能力和研发效率竞争力都有所提高。南京企业研发能力由 2006 年的第 19 位上升到 2008 年的第 15 位，企业研发效率由第 34 位上升到第 29 位。

3. 南京科技创新的作用

科技创新对南京城市竞争力提升作用日益重要。科技创新是南京转变增长方式实现跨越式发展的根本推动力；科技创新是南京提升区域竞争力增强中心城市地位的决定性因素；科技创新是南京突破地域狭窄限制和建设优美古都实现绿色持续发展的重要方式；科技创新是南京改变多传承少创新境况塑造创新文化特质的关键所在；科技创新是引导南京科教资源充分发挥潜力提升城市科教竞争力的需求端动力。

三、南京科技创新的现状和成就

1. 科技创新主体素质：创新型企业快速发展，高端产业企业进一步集聚

企业素质增强，创新型企业快速发展，高端产业企业进一步集聚。南京市工业企业数目增加较快，其中小型工业企业数目增加尤多，但大中型工业企业仍是运营主体；高新技术企业数有了大幅增加，效益显著提升；高端产业具有较好的基础，富于创新潜力。

公共服务能力有所增强，职能转变仍需推进。南京财政支出规模日益增加，但占 GDP 比重略有下降；南京政府运行较有效率，但服务经济职能仍需加强。

家庭教育素质持续提高，创新精神逐渐加强。2008 年高等教育毛入学率为 57.9%，比 2002 年提高了 2.6 个百分点，人均受教育年限超过 14 年，比 2002 年增加了 3 年。创新精神略显不足，但价值观念在逐步改变，呈现出多元探索与多元选择，创新精神逐步加强。

2. 科技创新产出：创新载体日趋完善，科技成果增长迅速，技术交易活跃度增加

人力资本总量增长加快，结构仍需调整，人才环境逐渐改善。科技活动人员和 R&D 人员有了较大增长，但占专业技术人员比重有所降低；南京教育资源丰富，教育能力增加较快；南京医疗卫生环境良好，服务水平有所提高，南京 2009 年人均预期寿命提高到 76.6 岁；南京生活环境日益改善，南京 2008 年在岗职工工资提高到 3609.0 元，不过“刚性支出”增长较快，导致生活成本的过快增加。

融资环境日益改善，股权投资发展迅速。南京金融业发展较为迅速，2008 年金融业增加值达到 302 亿元，占 GDP 的比重达到 8%；金融服务品种较为丰富，南京银行机构和保险机构家数增加较快，金融配套服务也日益完善；风险投资公司和私募基金正在成为越来越多的科技企业融资的渠道。

科学技术载体众多，成果丰硕，科技活动日趋活跃。南京科研机构、开发区和高新技术企业数量众多，科技孵化器、公共技术平台增加和大学园区建设发展较快；专利申请量增加

迅速，2008年专利申请量达到11,692件，其中发明专利申请量5,019件，占全年专利总申请量的42.9%；高等院校依然是科技成果的主要载体，2007年高等院校专利申请数量达到1984件，在独立研发机构、高等院校核大中型工业企业合计专利申请数量的比重也由53.4%上升到55.5%；南京科学技术合同成交额稳步增长，2007年技术合同金额达55.59亿元%；南京高等院校技术转让情况不甚乐观，2007年高等院校技术转让合同数、合同金额及当年实际收入都比2004年有较大的下降。

3. 科技创新投入：科技投入迅速增加，大中型工业企业 R&D 经费比重上升

人口迅速增加，经济增长加速，财政科教支出上升。2008年南京末常住人口758.89万人，比2003年增长了18.0%；2008年地区生产总值达到3775亿元，比2002年增长了1.5倍，三次产业结构也进一步调整为2.5:47.5:50；2008年全市财政支出中的教育支出58.03亿元，比2002年增长了1.9倍，人均教育支出764.7元，增长了1.16倍；科学技术支出9.46亿元，增长了2.3倍，人均科学技术支出124.7元，增长了1.45倍。

科技经费增加迅速，工业企业 R&D 人员人均研发经费领先。2007年南京科技活动机构科技经费收入157.66亿元，比2002年增加了1.26倍；2007年南京全社会 R&D 经费占地区生产总值的比重达到2.64%，比2002年提高了0.78个百分点；各科技活动机构每位 R&D 人员平均 R&D 经费相差不多，但大中型工业企业迅速提高，已经排在最前面；试验发展经费比重上升较快。

4. 科技创新区域联系：产学研合作网络初步形成，成果就地转化率显著提高

区域环境优越，创新主体布局仍需调整。南京依托周边地区迅速发展的产业所产生的强大科技需求，有利于充分发挥南京科教资源丰富的优势；南京科技创新主体空间接近性略显不足，科教资源和高新技术开发区的空间接近性不够强。

科教资源具有一定产业基础，但产业结构仍需调整。南京科技创新资源与相关产业形成了相互支撑相互促进的局面；南京科教资源优势的充分发挥需要进一步实行产业结构调整和升级，南京技术密集型产业发展仍然相对薄弱；南京目前产业园区存在着规模较小，地均工业增加值较低，产业集聚化水平不高等问题，一定程度上限制了新兴产业发展和科技创新能力的发挥。

成果就地转化率提高，产学研合作推动资源合理配置。南京全市共建立了27家孵化器、107家市级以上工程技术中心，南京地区高等院校、科研院所应用技术类科技成果转化率在南京应用转化的达到了41%；南京建立了包括政产学研金五方在内的80家单位建立了政产学研金联席会议制度，各区县、开发园区也成立了不同形式的产学研合作领导组织；产学研合作创新的资源配置机制进一步完善，注重发挥南大、东大、十四所等驻宁高校、科研院所的技术研发优势；各区县致力于促进产学研重大科技创新项目、研发中心建设项目的对接。

5. 科技创新对外联系：科技外向度明显提高，海外人才吸引力增加

交通枢纽地位增强，物流中心功能渐显。南京是中国东西长江水运大动脉和京沪铁路这一南北陆运大动脉的交汇点，而经过国家批准设立的龙潭港和禄口机场物流基地进一步加强

了南京对外联系能力；南京现代物流业发展迅速。

科技外向度提高，外资稳定增长。2007年高新技术出口40.4亿美元，比2004年增加了1.02倍；新产品出口销售收入199.亿美元，比2004年增加3.46倍；高新技术产品出口额占全市出口总值之比为19.6%，比2004年提高了0.39个百分点；2008年南京实际利用外资额23.72亿美元，比2003年增加了1.17%。

人才引进政策激励加大，留学归国人才日增。至2009年，南京市引进海外留学人员近万名，仅2007年南京市由海外高层次留学人员或“海归”背景科技人员参与的科技计划项目达362项。

技术转移体系日益完善，数量迅速增加。南京建立了比较完善的国际技术转移体系，南京利用全球科技资源，积极拓展国际技术转移工作网络。

国际交流日益频繁，青奥会助推国际合作。南京已经与日本名古屋市、美国的圣路易斯市等12个国家的12个城市结成了国际友好城市，城市接待入境旅游人数迅速增加；2010年又取得了2014年第二届夏季青奥会举办权，进一步加强了南京与世界的交流和合作。

6. 科技创新公共制度：产权保护环境改善，政府服务职能进一步加强

产权保护执法力度加大，产权流失现象犹存。南京建立了跨部门、跨行业执法机制，加强保护企业知识产权，联合查处侵权假冒行为，清理整顿音像制品市场，加大网络及信息传播领域的监管力度；但由于企业科技人员的流动，使科技人员把本企业的关键技术或秘密带到新的应聘企业，也由于企业缺乏知识产权知我保护的意识，忽视了知识产权价值评估，而导致了知识产权流失现象尤存。

市场监管能力提高，市场环境改善。南京着力完善了政府监管、行业自律、舆论监督、群众参与的市场监管体系，加大市场监管力度，依法查处不正当竞争和限制竞争行为，建立和完善了市政公用行业的市场准入和特许经营制度，加强和规范资本、产权交易、房地产、建设、技术、人力资源等各类要素市场监管，依法规范用工、交易、纳税等各种市场主体的行为，强化对自然垄断行业的有效监管。

政府管理：服务职能加强，行政立法渐臻规范。南京市进一步转化政府职能，向公共服务型政府转变，南京实行“六公开”，尝试规范“并联审批”，推进行政审批制度的改革，大幅逐步减少行政审批事项；南京市还从加强行政立法源头改革立法体制，完善立法程序，增强立法的民主性和透明度，从实体和程序上解决了立法中的部门利益倾向问题，提高整体立法水平。

四、南京科技创新的六大经验

1. 科学发展，以科技带动产业跨越，以创新助推城市转型

“三个发展”是南京坚持科学发展转变发展方式的具体体现；以科技创新为特征的创新发展是“三个发展”的核心内容；“三个发展”的提出也为南京科技创新注入了源源不断的需求动力。

2. 目标聚集，制定战略规划作引导，寻求关键环节做突破

“智慧南京”的建设需要科技创新作为推动力；实施“科教兴市”战略，坚定创新城市方向；制定4+8+8产业发展规划，引导科技创新资源集聚；突出若干研发中心、优势产业和集群产品，实施科技创新重点突破。

3. 系统引导，尊重市场基本规律，树立企业创新主体地位

制定了强化企业创新主体地位的政策；鼓励企业建设技术中心建设；实施技术标准和品牌战略；强化自主知识产权保护；加强技术攻关，促进新品应用；加大政府对企业创新的投入；实施扶持企业创新的政府采购政策；实施税收优惠政策激励企业技术创新。

4. 以高引高，强化环境资源优势，力争高端资源集聚

借助科教资源丰富优势，争批全国唯一的科技体制综合改革试点城市；借助已有高端科研基础，争取重要科研中心建设落户南京；重视国际国内合作交流，推动科技要素向南京集聚；依托高新区和高等院校优势，吸引科技资源向南京集聚；制定高度激励计划，吸引高层次人才向南京集聚。

5. 合纵连衡，整合产业区域资源，构筑官产学研合作网络

整合现有资源，创新资源共享机制，建立政产学研金联席会议制度，建立区域科技资源共享机制；市场化导向，创新技术转化机制，组建产业技术研究开发机构，建立一批产学研技术创新战略联盟，加快培育科技中介服务体系；校企对接，搭建科技成果转化平台，成立科技成果转化服务中心，重点建设“南京科技广场”，继续推进宁南科学城、仙林大学城及南京地区4个国家（省）大学科技园等科技成果产业化基地建设，进一步加大南京高新技术开发区“二次创业”，推进园区管理体制和机制改革，提高综合服务水平和能力；政策扶持，加大科技成果在南京的转化激励。

6. 项目带动，建设科技资源载体，打造创新活动平台

大力推进实验室和技术研究中心建设；大力推进技术型园区建设，推进高新技术开发区“一区多园”建设，加强大学科技园和技术创新园中园建设；大力推进孵化器和科技成果转化服务平台建设，通过搭建科技成果转化平台推动校企合作；大力推进集聚型产业化基地建设，注重产业化集聚和创新成果转化的结合，建设创新成果产业化基地，并重点推进五大科技创新工程建设；积极建设创新平台集聚人才，为高层次人才进行科技创新创业提供更多更好的发展机会，积极推进高层次人才创新创业基地建设。

五、科技创新：提升南京城市国际竞争力的全球比较

1. 全球城市竞争力产出：城市综合竞争力居于全球500个城市中游水平较

在全球500个城市中，南京的城市综合竞争力为第247名，高于武汉、西安，低于维也纳、巴塞罗纳、斯德哥尔摩、波士顿、慕尼黑、北京、深圳、杭州、无锡。

经济规模居全球500个城市第74位，处上游水平；经济增长居全球500个城市第38位，处领先水平；发展水平居全球500个城市第292位，处中等水平；经济聚集居全球500个城市第389位，处中低水平；科技创新居全球500个城市第240位，处中等水平；经济国际影响力居全球500个城市第199位，处中上水平。

2. 全球城市竞争力投入：城市竞争力居全球 500 个城市中上水平

从要素或投入角度度量，南京城市竞争力居全球 500 个城市中上水平。在全球 500 个城市中，南京要素环境总得分居 175 位。

企业素质：居全球 500 个城市第 101 位，接近领先水平。与基准城市相比，南京的企业素质得分低于北京、巴塞罗纳，维也纳、慕尼黑、斯德哥尔摩、深圳、波士顿，但要略高于武汉、西安、杭州、无锡。其中，南京全球高端企业居第 136 位；南京企业成长性居第 60 位；全球企业品牌数为零，与杭州、武汉等城市一样；南京的金融企业居第 66 位；南京的科技企业居第 100 位，南京的文化企业居全第 198 位。

当地要素供给：居全球 500 个城市第 96 位，处领先水平。与基准城市相比，要高于巴塞罗纳、西安、无锡，低与其它城市。南京教育指数居第 250 位；最低工资得分居第 146 位；大学指数居第 59 位；银行指数居第 108 位；专利指数居第 108 位；研发中心数居第 181 位；道路便利度居第 371 位；基准宾馆价格居第 166 位；医院床位数居第 309 位；基准房租价格居第 70 位。

当地需求：居全球 500 个城市第 204 位，处中游水平。与基准城市相比，要高于杭州、深圳、西安、无锡，但低于慕尼黑、巴塞罗纳、波士顿、维也纳、斯德哥尔摩、北京、武汉。

人口总量得分居第 38 位；人口增长潜力居第 253 位；一小时飞行圈最大城市 GDP 得分居第 143 位；一小时飞行圈最大城市人口居第 62 位；三小时飞行圈 GDP 居第 139 位；三小时飞行圈人口得分居第 80 位；国家人均收入居第 347 位；国家经济增长速度居第 4 位。

内部联系：居全球 500 个城市第 123 位，处中上水平。与基准城市相比，要低于除武汉、西安、无锡以外的所有城市。南京的劳动力密度居第 21 位；产业集中居第 342 位；科技园区居第 104 位；通货膨胀率居第 338 位；失业率居第 178 位；政治稳定性居第 186 位；犯罪率（逆）居第 252 位；气候指数居第 160 位；人均二氧化碳排放（逆）居第 330 位；历史文化指数居第 22 位；语言多国性居第 178 位。

全球联系：居全球 500 个城市第 98 位，处上游水平。与基准城市相比，要高于杭州、武汉、西安、无锡，低于其它城市。跨国公司联系度居第 98 位；金融公司联系度居第 66 位；科技公司联系度居第 100 位；国际组织指数居第 118 位；文化公司联系度居第 198 位；城市国际知名度居第 82 位；距海距离（逆）居第 331 位；航空线数居第 117 位；公路线数居第 58 位；互联网服务器居第 87 位；国际会展居第 199 位。

公共制度：居全球 500 个城市第 261 位，处中等水平。低于所有国外基准城市及北京，但高于国内其它基准城市。经商便利度居第 267 位；自由度指数居第 368 位；地方积极性处中等水平，中央与地方财税比例得分居第 202 位；政府公共治理指数居第 270 位。

3. 全球城市竞争力过程：南京产业链竞争力居全球 500 个城市中游水平

南京产业链竞争力得分在全球 500 个城市中居 228 位，与基准城市相比高于杭州、武汉、西安、无锡，但要低于 5 个国外基准城市及北京、深圳。

南京银行业占据了产业链高端，产业价值指数居第 19 位；化学产业处于产业链的准高

端地位，产业价值指数居第 93 位；零售产业价值较高，产业价值指数居第 67 位；半导体产业表现出色，产业价值指数居第 70 位；电信产业水平不俗，产业价值指数居第 78 位；商业服务产业价值指数居第 178 位；金融资本产业价值指数居第 169 位，排名与杭州相同；耐用消费品产业处产业链中端，产业价值指数居第 130 位；多功能金融产业处产业链中端，产业价值指数居第 181 位；生物制药产业处产业链中端，产业价值指数居第 146 位；保险产业处产业链中端，产业价值指数居第 178 位；新闻传媒产业处产业链中端，产业价值指数居第 198 位；硬件装备制造产业处产业链中端，产业价值指数居第 126 位；国防航空产业处产业链低端，产业价值指数居第 497 位；健康医疗器械产业处产业链低端，产业价值指数居第 487 位；贸易产业处产业链中低端，产业价值指数居第 364 位。

4. 全球城市竞争力提升潜力：南京城市竞争力提升潜力巨大

南京的竞争力提升潜力为 72 位，在所有基准城市中排第 2 位，仅次于西安，城市竞争力提升潜力巨大。

六、科技创新：提升南京城市国际竞争力的 SWOT 分析

1. 构建南京科技创新体系的七大优势

- (1) 经济发展基础好，城市综合实力强
- (2) 长三角大都市区主要城市，战略区位重要
- (3) 科教资源丰富，人才优势显著
- (4) 人文底蕴深厚，文化包容性强
- (5) 科技基础设施不断完善，科技创新体系逐步成形
- (6) 军事科技名城，尖端技术力量雄厚
- (7) 战略思路明确，政策导向具有前瞻性

2. 构建南京科技创新体系的四大劣势

- (1) 创新型企业不够多，企业家精神表现不突出
- (2) 创新资源过于分散，未能形成创新合力
- (3) 官产学研缺乏联系纽带，风险金融不够发达
- (4) 支撑科技创新的公共管理架构尚不够完备，政府执行力和执行产权保护有待加强

3. 构建南京科技创新体系的四大机会

- (1) 全球经济格局在进行深刻的调整
- (2) 创新型国家建设与中国经济转型
- (3) 新一轮科技创新革命的兴起
- (4) 三角发展战略的推进与长三角城市群在世界的崛起

4. 构建南京科技创新体系的四威胁

- (1) 经济全球化的双刃剑效应，导致高端资源竞争激烈
- (2) 成本上升和外需增长趋缓导致了较大转型压力
- (3) 中西部全面起飞战略将在资源和市场方面给南京带来压力

(4) 周边城市为争夺创新资源展开的激烈竞争

5. 构建南京科技创新体系的 SWOT 战略

SO 战略：充分利用科教资源，提高待遇吸引和留住人才，加强区域一体化，促进军事科技民营化，发挥政府的引导和推动作用。

WO 战略：鼓励科技创业培育企业家精神，集中创新资源，打通官产学研联系桥梁，构建适合科技创新的公共管理体系。

ST 战略：利用良好的科技资源、人文环境及丰厚的薪酬待遇，吸引和留住高端人才、资源。WT 战略：正确定位，集中创新资源，提高科技成果的本地转化能力。

七、科技创新：提升南京城市竞争力国际国内经验

1. 慕尼黑：政府牵头整合创新资源，中介服务搭建创新平台

主要经验：定位准确，因势利导；应用性教育导向，创新教育机制；提倡外向文化，辐射城市影响；建设独特的公共创新模式——“弗朗霍夫模式”；NGO 的网络效果打造三力螺旋中介平台。

主要启示：政府该出手时就出手，带头走好“政产学研”道路；充分利用学校人才资源优势，灵活培育有效科教资源；自修内功走出去，主动出击引进来；政策扶持与产业联动带来中小企业的春天；发掘行业协会、商会优势，建立自身的独特中介服务模式。

2. 深圳：变比较优势为竞争优势，以制度创新促科技创新

主要经验：永为天下先，以制度创新来实施科技创新发展战略；审时度势，变比较优势为竞争优势；统筹协调，以集群方式推动高新技术产业发展；扬长避短，利用外部资源实现自身发展；营造氛围，培育自主创新的的城市文化。

主要启示：政府需要当好“家长”，做好“保姆”；资金平台先行，知识产权保护；依托人才优势，助力科技创新；打造创新文化，让创新意识深入人心。

3. 北京：人文科技首都，引领中国创新之路

主要经验：政产学研一体化，营造创新环境和氛围；引领创新龙头，改革先试先行；强化专利保护和标准建设；完善科技金融体系，提升自主创新能力；注重创新文化积淀，倡导竞争合作共奋进。

主要启示：依托本地资源，揽括全球资源；良好的创业环境，公平的竞争氛围；强化专利意识，率先实现行业标准化；明确政府的角色定位；产学研模式创新探索，发挥金融支撑作用。

4. 赫尔辛基：目标聚集的跨越式发展，大进大出的科技国际化

主要经验：制定跨越式发展战略，占领科技至高点；整合科技资源，走国际化道路；建立高福利制度，激发创新活力；加大投资力度，促进产学研一体化；根据自身情况，探索 Living Lab 创新模式。

主要启示：高瞻远瞩，谋划长远；融入世界，高端引领；完善法律体系，建立良好的科技创新环境；建立有效的发展模式，完善政府职能；解放思想，与进俱进。

5. 都柏林：从欧洲乡村变身“凯尔特之虎”

主要经验：注重加强协调，政府强化自身管理；善法律环境，为创新产业保驾护航；政策导向明确，促进科技创新；实施税收优惠，吸引外商投资；大力完善基础设施，为发展奠定基础；高度重视教育，人才红利显现；研发基金大量注入，资本支持创新。

主要启示：成立专门机构管理创新能力和创新产业的发展；鼓励科技创新企业做大做强，同时引导企业分层发展，避免小规模恶性竞争，完善产业链；各开发区管委会要统一完善软件园区的服务配套设施；要继续加大资金的支持；市政府牵头多渠道加强对产业和企业的国际宣传。一方面使产品和企业走出去，另一方面吸引人才。

6. 奥斯汀：独辟发展之路，成就“硅山”美名

主要经验：在美国完善的产业政策和法律保障体系的基础上制定优惠政策引导创新；政府目标招商，形成电子产业集群；整合各项科技资源，建立技术孵化器以推动科技创新；改善城市环境，吸引全球人才；企业建立完善的人才管理机制充分挖掘人才潜力；建设发达的金融体系，大力吸引风险投资。

主要启示：政府在国家科技政策的指导下，制定具体的政策法规和实施办法；强化“政产学研”结合模式，发挥政府的主导作用；全力招商，打造产业集群；充分利用当地的科技资源，加快建设科技孵化器；改善城市生活品质，帮助企业建立完善的人才管理机制，多方位吸引人才；推动当地金融体系的发展，并大力吸引风险投资。

7. 维也纳：谱写持续繁荣和谐之声，奏响国际城市科技强音

主要经验：主动出击，重新定位；用音乐吸引全球，让艺术推动转型；发展一流教育，营造顶级生活环境；实施科技激励政策，构建国际科研中心；构建先进的联系网络。

主要启示：明确城市定位；发挥优势资源；科技教育助推腾飞。

8. 无锡：敢为人先，勇立潮头

主要经验：定位审时夺势，与时俱进；政产学研联盟，独树一帜；“530”引才计划，一群人引领一座城；政府执行力强，高效服务创新活动；创新文化深厚，“四尊四创”引潮流。

主要启示：拓宽视野，重新定位，“激活存量”到“引进高端”；做大做强载体，促进产学研一体化；巧于引爆，筑巢引凤；强化政府执行力，打造服务型政府；构建创新文化，树立城市精神。

9. 波士顿：传统和创新并举，科技与经济齐飞

主要经验：进行科学定位，实现产业转型；优化创新环境，加强产学研融合；利用金融和风险资本，助推高科技产业发展；构建科技企业孵化器，加速科技企业成长创造条件；128公路重振雄风，MIT全方位回归并重构创业文化体系；开发地下空间，改善城市环境。

主要启示：加快产业转型，充分发挥政府的主导作用；强化“五位一体”策略，构建科技创新成果转化平台；推动金融业发展，探索科技融资新模式；借鉴128公路产业带，推动高科技产业发展；找准目标定位，谋划科技创新特色之路。

八、南京科技创新的战略措施

1. 南京功能定位：世界顶级都市区的重要中心，世界重要的科教中心

南京愿景和目标是世界重要城市，发展的功能定位是世界顶级都市区的重要中心，国际重要的会展、物流、科技、信息、金融和高端制造业大都市，长三角的“首善之区”，以及长三角地区科技创新型中心城市、全国科技创新型中心城市乃至世界重要的科教中心。

2. 追赶目标：近期赶苏州，中期赶深圳和北京，远期赶波士顿和慕尼黑

近期目标：长三角地区科技创新型中心城市。发展目标是人均 GDP 达到约 1 万美元，科技进步贡献率为 55%；追赶目标是赶苏州，并巩固长三角地区科技创新型中心城市地位。

中期目标：全国科技创新型中心城市。发展目标是人均 GDP 达到 1.6 万美元，科技进步贡献率为 60%；追赶目标是深圳和北京，并成为全国科技创新型中心城市。

长期目标：世界重要的科教中心。发展目标是人均 GDP 达到 2.4 万美元，科技进步贡献率为 70%；追赶目标是波士顿和慕尼黑，并成为世界重要的科教中心。

3. 产业体系：聚焦重点产业领域

重点产业领域是 IT 业、通讯设备、光电子、计算机、生物医药业、车辆船舶、装备制造、冶金材料、电子电气业等领域的研发，科技服务业、信息服务业和物流等生产性服务业等。

4. 服务范围：着眼长三角，放眼全世界

南京的科技创新成果固然要服务于南京各产业的发展，但是也要着眼于长三角地区的发展，服务于全国，甚至服务于东亚东南亚，以最终实现在全球占有一席之地的目标。

5. 实施路径：七大战略

“教育引领，科教一体”战略：创新教育机制；要加强职业教育；强化基础研究教育；结合南京的产业优势和发展趋势培养人才；充分利用现有资源，充分吸引国际和国内高端人才。

“开放带动，软硬兼施”战略：要对内对外开放并举；要坚持扩大总量与优化结构并重；坚持招商引资与改善投资环境两手抓；坚持“引进来”与“走出去”相结合；集聚优质人力资源；对基础设施和服务进行高标准的规划和建设。

“抓小放大，促进集群”战略：大力培育及发展中小企业；扶持本土高科技企业发展，促进民营企业的转型；重点给予扶持，加快发展本土和民营高科技企业；要优化产业结构，促进集群发展。

“金融指挥，金科融合”战略：培育科技创新的金融主体，健全科技金融合作的支撑条件；要完善支持自主创新的多层次金融支撑体系；建立健全财税政策，引导金融机构支持自主创新。

“拓展网络，促进关联”战略：政府机构主动走出去，建立全球网络；发挥民间力量，助推网络体系的建设；实施军民结合战略，提升科技创新能力。

“突出个性，打造品牌”战略：形成城市特色化风格；强化核心优势、打造城市品牌；

建设“和谐南京”，构建多元文化互相交融的格局；保护发掘历史文化遗产，积极发展现代城市文化，铸就“现代化人文绿都”；借助青奥会契机，开展城市营销，塑造城市品牌，提升南京国际形象。

“绩效考核，提升效能”战略：一方面，对公务员进行绩效考核，根据绩效考核结果进行相应的奖惩，以此促进政府执行力的提升；另一方面，政府建立科技创新评价指标体系并定期更新，对企业的自主创新进行考核，促进科技创新。

6. 实施措施：六大措施

激发科技创新主体动力和活力：进一步整合科技资源，分享集成效应成果，让企业发挥科技创新主体作用；扶持中小企业的发展和 innovation 活动，注入科技创新活力；集聚优质人力资源，为科技创新不断输血。

促进科技服务业发展：大力发展国营和民营科技中介服务公司；集中培育科技园区的孵化器，促进科技创新成果的转化率的提高和科技园区的可持续发展；大力发展科技金融，营造良好的创业、创新投融资环境；建立技术信息交流网络，提供点对点服务，完善公共服务平台功能；科学规划科技服务业发展，应以市场为主导、发展高端、走集聚发展之路；建设规范技术标准，制定科技服务质量保障战略；政府主动走出去建立国际经济网络环境，加强商务联系，营销南京。

提升产业核心竞争力：进行高标准的发展规划，确定南京城市发展战略；进行开发区的发展规划，促进产业集聚发展；集约使用土地，促进产业集群；加强科技成果转化及产业化基地建设。

完善公共制度：打造服务型政府，强化政府执行力；加强知识产权保护制度，为科技创新保驾护航；鼓励建立行业协会、商会等非政府组织，充分发挥行业协会的作用；不断推动新的创新模式，如“弗朗霍夫模式”。

营造创新文化：积极推进在职技能职业教育，提高业务水平，挖掘创新潜力；实行双元制职业教育，培养实干人才；培育高科技创新企业家，营造创业文化氛围；加强创新文化体验，促进基于传统文化之上的创新文化体系的形成。

完善城市配套设施：完善城市基础设施；完善通讯配套措施；完善文化娱乐设施和社会服务体系