

《中国城市和产业创新力报告 2017》解析（三）：七大新经济行业发展潜力强大

近日，第一财经研究院联合复旦大学产业发展研究中心、复旦大学中国经济研究中心·智库共同发布了《中国城市和产业创新力报告 2017》。《报告》发现，在 2001-2016 年间，中国新经济行业的创新能力获得了较大程度的提升，这主要依靠新一代信息技术和信息服务产业的增长。

近日，第一财经研究院与复旦大学产业发展研究中心、复旦大学中国经济研究中心·智库联合发布了 2017 年《中国城市和产业创新力报告》，报告显示：中国具有门类齐全、功能完整的产业体系，总体来说，专用设备制造业，化学原料和化学制品制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，通用设备制造业，仪器仪表制造业这 5 个二位码行业的创新水平较高。而在四位码行业层面，化学试剂和助剂制造，炼油、化工生产专用设备制造，通信系统设备制造，其他仪器仪表制造业，通用设备修理这 5 个行业的创新能力较强。以上主要行业中，深圳在计算机、通信和其他电子设备制造业中的技

术位次最高。除这类 ICT 产业外，北京几乎在其他所有行业的技术位次都位于第一。在 2001-2016 年间，中国新经济行业的创新能力也获得了较大程度的提升，但新经济行业的增长主要依靠新一代信息技术和信息服务产业的增长。

产业创新力指数

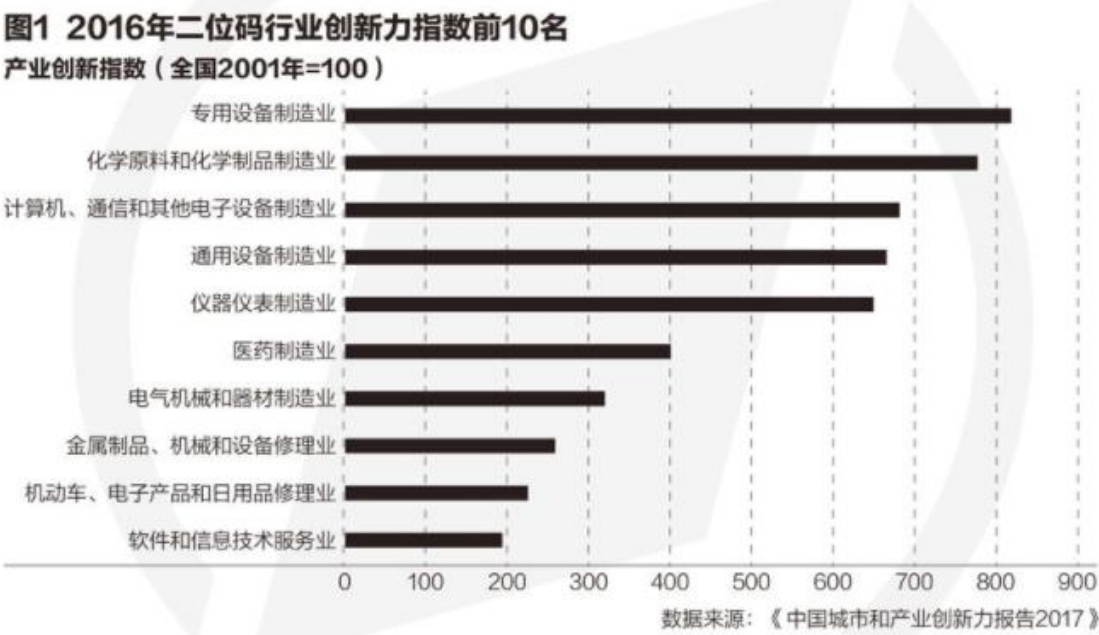
从大类产业角度来看中国的产业创新力指数分布。在 2001-2016 年间，中国的专利创新主要集中于制造业，其创新力指数占所行业的比例高达 87%-95%。近年来，信息传输、软件和信息技术服务业的创新力指数占比有正在持续上升，从 2001 年的 0.3% 上升到 4.9%，提高了 4.6 个百分点。但总的来

说，中国的创新行为主要集中于制造业。

二维码行业创新力指数

图(1)展示了2016年创新力指数排在前十位的二维码行业。前5名行业是：专用设备制造业(35)，化学原料和化学制品制造业(26)，计算机、通信和其他电子设备制造业(39)，通用设备制造业(34)，仪器仪表制造业(40)。第6-10名分别为医药制造业(27)，电气机械和器材制造业(38)，金属制品、机

械和设备修理业(43)，机动车、电子产品和日用产品修理业(80)，软件和信息技术服务业(65)。其中，前5名行业的创新力指数均超过600，而第6-10名行业的创新力指数均不足400，与前5名的差距较大。在这10个行业中，有7个第二产业行业与3个第三产业行业。



在创新力指数排名前20的行业中，有12个属于重工业，其他行业中有5个属于服务业行业，2个属于轻工业，1个属于建筑业，从整体上来看中国的创新主要集中在重工业。

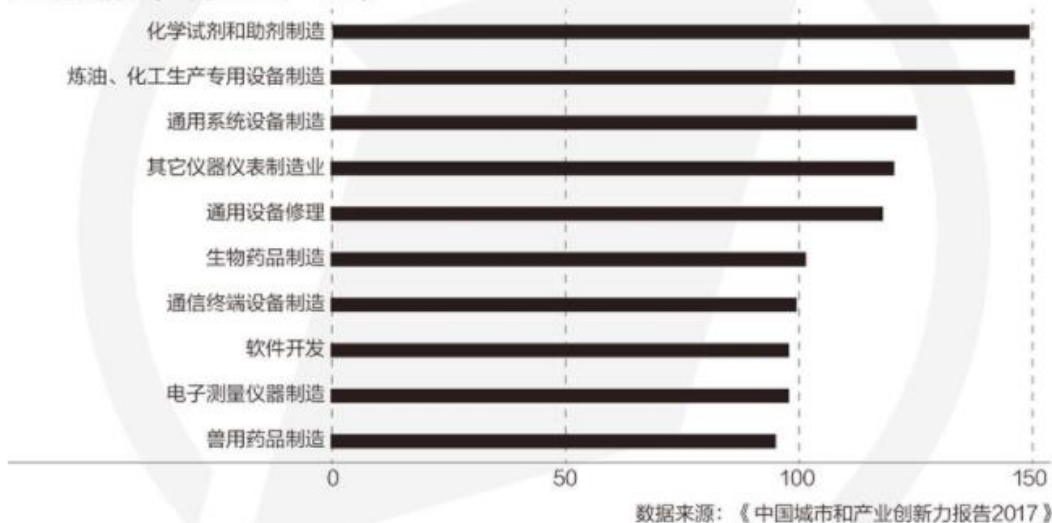
四位码行业创新力指数

图(2)展示了2016年创新力指数排前十的行业。2016年创新力指数前5名的四位码行业是：化学试剂和助剂制造(2661)，炼油、化工生产专用设备制造(3521)，通信系统设备制造(3921)，其他仪器仪表制造业(4090)，通用设备修理(4320)。第6-10名分别为，生物药品制造(2760)，通信终端设

备制造(3922)，软件开发(6510)，电子测量仪器制造(4028)，兽用药品制造(2750)。同二维码行业相比，排名前十的四位码行业间的创新力指数差距较小。

图2 2016年四位码行业创新力指数前10名

产业创新指数（全国2001年=100）



城市在各产业的技术位次

像北京、上海、深圳这样在各个产业创新都拥有绝对优势的城市只是少数，因此对大多数城市而言应该根据自身在不同产业创新的比较优势来进行决策，以进一步提高相关产业的创新能力。

以计算机、通信和其他电子设备制造业，化学原料和化学制品制造业这两个行业为例，深圳、北京、上海、成都、武汉、杭州、西安、苏州、广州、南京、合肥、天津这12个具有代表性的一、二线城市在这两个行业上创新的比较来看，可以发现，深圳在计算机、通信和其他电子设备制造业的比较优势和绝对优势都较强；除去北京、上海、深圳这3个城市，成都在计算机、通信和其他电子设备制造业的比较优势相对最强；而天津在计算机、通信和其他电子设备制造业的比较优势相对最弱，换言之，在这12个城市中，天津在化学原料和化学制品制造业的比较优势相对最强。故在以上两个产业中选择一个去发展创新能力时，成都应该选择计算机、通信和其他电子设备制造业，而天津

应该选择化学原料和化学制品制造业。

新经济行业的创新力指数

关于“新经济”的定义，学界目前还没有统一标准的概念，一般将具有新产业、新业态、新商业模式的行业定义为“新经济”行业。“新经济”行业往往具有如下特征：首先，具有高人力资本投入、高科技投入和轻资产的特点；其次，具备可持续快速增长的特征；最后，属于国家产业政策所支持的行业。这7个新经济行业是：节能与环保业、新一代信息技术与信息服务产业、生物医药产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业。

在2001-2016年间，中国的新经济行业创新指数在整个经济中的占比稳定在16%-26%之间。其中，2001-2010年间处于上升趋势，于2010年达到区间极大值26%。在2010年之后变化相对不大。

在所有新经济行业中，新一代信息技术与信息服务产业一枝独秀。2001-2016年间，新经济行业创新力指数在所有行业中占比的上升主要是由新一代信息技术与信息服务

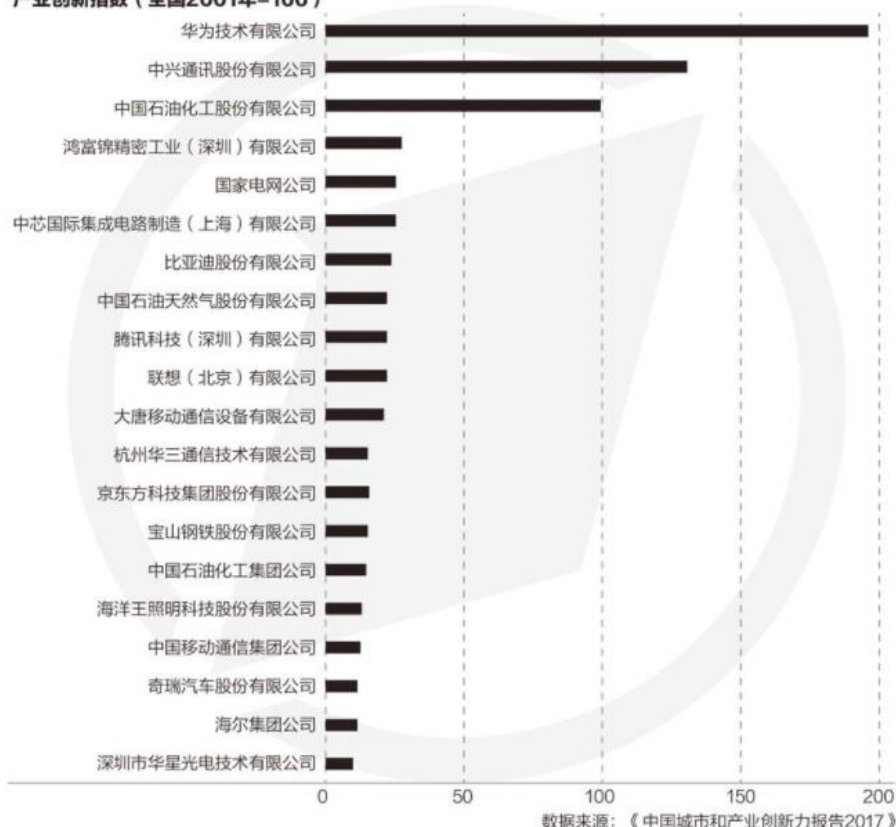
务产业拉动的。生物医药产业，新能源产业的创新力指数分列二、三位，但它们的占比相对较低。过去 16 年中节能与环保产业、高端装备制造产业、新材料产业、新能源汽车产业这 4 个新经济行业创新力指数占比变化不大，基本上不足 2%。但值得一提的是，从 2014 年开始节能与环保产业、高端装备制造产业创新力指数的增速较快，有较强的发展潜力。

企业的创新能力排名

图(3)列示了 2016 年创新能力排前 20 名的企业。其中，华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司和中国石油化工股份有限公司高居前三位，它们的创新指数远高于

其他企业。在这三家创新龙头企业中，华为技术有限公司和中兴通讯股份有限公司均为民营企业，属于 ICT 产业，并且均来自深圳。而中国石油化工股份有限公司是国有企业，属于化工行业，位于北京。在 2016 年创新能力排前 20 的企业中，有 10 家属于 ICT 产业，这进一步说明了创新在 ICT 产业中的重要性。而在地域分布方面，这 20 家企业有 8 家来自北京，7 家位于深圳，上海有 2 家，杭州、青岛和芜湖各 1 家。从企业层面也可以看出，中国的创新行为也是高度集聚的，主要集中在北京和深圳。

图3 2016年企业创新指数前20位
产业创新指数（全国2001年=100）



不难发现从 2005 年开始华为一直处于领先地位。而中兴于 2010 年反超中石油成为第 2，并且对华为有追赶趋势。中石油的

增速较为稳定，近年来保持在第 3 的位置。而鸿富锦精密在近两年创新指数甚至有所下降，技术水平发展出现滞后。国家电网在

近 5 年的增速非常快，尤其是在 2014 年之后。

各城市的企业创新能力排名

不同城市创新能力较强企业的差异性较大。北京创新能力排前 5 的企业全都是央企或者央企控股的公司；上海创新能力排前 5 的企业中，既有宝山钢铁股份有限公司这样的国有企业，又有中芯国际集成电路制造（上海）有限公司这样的外资企业，还有上海华虹 NEC 电子有限公司这样的港澳台资企业；而在深圳创新能力排前 5 的企业中，主要以私营企业为主，但也包括鸿富锦精密工业（深圳）有限公司这样的港澳台资企业。

从产业分类来看，在计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业，电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务，软件和信息技术服务业，机动车、电子产品和日用产品修理业这些涉及 ICT 产业技术的行业中，华为技术有限公司和中兴通讯股份有限公司都是行业创新的领头羊。而在石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，专用设备制造业这些涉及化工技术的行业中，中国石油化工股份有限公司是创新的龙头。

从技术领域分类来看，在视听技术、电信、数字通信、基础通信处理、计算机技术这 5 个技术领域里，华为技术有限公司和中兴通讯股份有限公司是创新龙头。中国石油化工股份有限公司是有机化学、高分子化学、基本材料化学、化学工程、环保技术这 5 个技术领域的领先者。在电机装备、管理信息技术、测量仪器、控制调节这 4 个技术领域，国家电网公司的创新能力最强。在光学仪器、其他特殊机械这 2 个技术领域，鸿富锦精密工业（深圳）有限公司是创新领军。在半导体、微观结构和纳米技术这 2 个技术领域，中芯

国际集成电路制造（上海）有限公司的创新能力强。而在装卸运输、机械零件这 2 个技术领域，中联重科股份有限公司是创新龙头。宝山钢铁股份有限公司是材料与冶金、机床这 2 个技术领域的领先者。

