

# 基于“中国制造 2025”的宁波临港工业发展 分布趋势研究

课题组：韩淑靖、吴安萍、魏晋、陆俊、朱友君等

2017.10.

# 目 录

- 1 宁波市临港工业空间分布现状
    - 1.1 宁波市临港工业发展概况与现状分析
      - 1.1.1 区位和社会经济概况
      - 1.1.2 宁波产业用地现状
      - 1.1.3 宁波临港工业产业现状
      - 1.1.4 宁波临港工业存在的主要问题
    - 1.2 宁波市临港工业空间分布现状
      - 1.2.1 宁波市工业产业园区的空间分布
      - 1.2.2 宁波市乡镇层次临港工业企业的发展分布
      - 1.2.3 宁波临港工业空间分布存在的问题及其原因
  - 2 宁波市临港工业发展与空间分布优化
    - 2.1 宁波市临港工业发展方向和优化途径
      - 2.1.1 产业进一步集群化
      - 2.1.2 工业内部结构优化
      - 2.1.3 培养优势区域特色产业
      - 2.1.4 港口的转型
      - 2.1.5 民营经济的转型
      - 2.1.6 产业的转型
    - 2.2 宁波市临港工业空间分布策略
    - 2.3 宁波中心城的产业空间优化与产城融合
  3. 政策建议
- 参考文献



## 1 宁波市临港工业空间分布现状

### 1.1 宁波市临港工业发展概况与现状分析

#### 1.1.1 区位和社会经济概况

宁波位于我国海岸线中部，地处长三角南翼，属于浙江省东部地区，北临杭州湾，西接绍兴，南依三门湾，东濒舟山群岛，面积 9817 平方公里。宁波市是全国 15 个副省级城市和 5 个计划单列市之一，位列 14 个沿海开放城市，是长三角南翼的经济中心、浙江省经济中心和浙江对外开放门户和窗口。一直以来宁波的经济发展位居全国前列，支撑宁波经济的核心是工业经济，宁波工业经济的发展阶段性显著，经历了手工业、传统纺织食品为主、港口大工业、乡镇企业发展、工业园区、科技园区等阶段。总体看来：宁波市的工业产值从 1949 年的 3.1 亿元，占总产值 37.5%，到 2015 年的 3632.86 亿元，占总产值 42.4%，工业经济成为了宁波经济发展的支柱。

宁波市的临港工业主要分布在宁波沿海区域的临港工业区内，目前临港区的建成区域主要包括：北仑区域（大榭、保税）、镇海区域、市区沿甬江区域（老三区、科技园区）。重点是在镇海、北仑沿海岸线一带等区域。临港工业行业领域包括：石化、钢铁、冶金、能源、机械设备、汽配及修造船等。临港工业产值从 1993 年的 122.4 亿元，占工业总产值的 12.3%，到 1998 年的 360 亿，占工业总产值的 17.7%，临港工业的比重逐年上升。

#### 1.1.2 宁波产业用地现状

宁波是工业强市，二产在国民经济中占有较高比重，各县市区乡镇工业发达，工业用地布局粗放，产出效率不高，相比国内先进园区，宁波工业园区普遍存在着土地产出效率不高的现象。土地资源的供给与社会需求之间呈现不平衡发展态势，工业用地日趋紧张局面与城市化快速。近十年，宁波市工业用地不断增长，但增长速率不断放缓，空间上圈层式布局态势明显，新增工业用地呈郊区化趋势，基本形成以国家级开发区为龙头，以省级开发区为主体，以区县级工业区（集聚区）及乡镇类工业区（集聚区）为补充的园区发展格局。从 2015 年现状用地统计数据来看，宁波市新增建设用地 21.19 平方公里，在新增用地中，居住用地最大，其次是工业用地。

宁波市六区（包含奉化、江北、海曙、北仑、镇海、鄞州）主要产业类型为传统临港工业（纺织服装、家用电器、仪器仪表、机械制造）、临港工业（石化、电力、钢铁、造纸和修造船等）、高新技术产业（电子信息、机电一体化、新材料）。中心城工业园区用地约 202 平方公里，主要集中于临港及绕城区域，城区及乡镇亦分布有零散工业用地。总体空间上主要形成三大片区，分别为北仑镇海临港工业片、鄞州绕城工业片、江北沿铁路工业片。

目前，宁波市六区现有国家级园区 6 个，省级园区 5 个，市区级重点园区 12 个，乡镇重点园区 30 多个及其他若干非重点工业区块。在现有工业用地总量中，国家级园区工业用地 5747 公顷，省级园区工业用地 1508 公顷，市区级园区 4400 公顷，乡镇重点园区 3739 公顷，其它非重点工业区块 4806 公顷。国家、省、市级重点园区工业用地占比达到 58%，其他园区占到了 42%。此外，存在着大量的未入园工业区块，且乡镇工业占到了较高比重。从整体上而言，国家级、省级园区产出效率普遍高于市区级、乡镇级。

园区级别	园区名称	园区现状工业用地面积 (ha)	园区 2013 年 工业总产值 (亿元)	单位用地产出 效率 (万元 /ha)
国家级	大榭经济开发区	661.45	515	7750.76
	宁波石化经济技术开发区	1556.46	1818	11680.39
	宁波经济技术开发区	2358.70	1939	8220.64
省级	鄞州工业园区	312.09	261.9	8311.97
	望春工业园	247.79	47.2	1901.86
	鄞州经济技术开发区	460.35	126	2737.06
	镇海经济技术开发区	171.73	13.5	786.10
市级	小港装备制造产业基地	232.44	104	4417.31
	大港工业城	688.65	317.6	4611.92
	春晓生态工业园	479.18	20	417.38
	鄞州投创	430.73	232	5386.23
乡镇	白峰小门	91.86	5	541.32
	云龙工业园区	198.40	120.9	6093.77
	石碶工业园区	367.89	137	3723.9
	高桥工业区	180.42	6.75	371.14

镇海广源工业区	71.33	6.5	871.52
---------	-------	-----	--------

(资料来源:《宁波市“十三五”及中长期主导产业发展研究》)

表 4-3 部分国家级、省级、市区级、乡镇园区用地和产出效率

自《宁波市城市总体规划(2006—2020)》实施以来,工业用地的增量主要集中在东部临港的镇海片与北仑片,两片的工业用地增量占总工业用地增量的88%。中心城区内工业用地在逐步外迁的过程中,并未达到工业向园区集中的目标,而是布局在郊区城镇的干道沿线。从目前工业用地的布局来看,约60%的工业用地位于总规确定的工业用地之外。

中心城三江片则受级差地租、规划导引、生态环境制约等因素的影响,内环与中环以内的工业用地以退二进三为主,新增工业用地主要集中在中环与外环之间,整体上工业用地呈现中心向外围转移的发展趋势。外围工业用地的布局则相对分散,呈现出沿交通线布局的态势。中心城北仑、镇海临港产业带已基本形成,以宁波经济技术开发区和宁波石化经济技术开发区为依托,临港大工业格局显现,未来的发展空间主要集中于东部滨海新城区域,原有工业用地将进行优化提升。鄞州区工业区块分布相对较散,主要由环绕城区域、东部滨海区域及分散的乡镇工业区块,其特点是绕城及周边面临产业转型和功能提升,东部滨海、西部望春工业园、南部鄞州工业园是未来发展的重点,同时应严控乡镇工业扩张。

### 1.1.3 宁波临港工业产业现状

宁波经济的快速发展与其区域特色经济的发展是分不开的。宁波市在产业结构调整中,注重形成以某一主导产业为龙头,相对集聚在一定区域范围内,并在区域经济总量中占有较大比重的产业集群,这就是被誉为浙江特色的“块状经济”。可以说,宁波经济的持续快速发展,很重要的原因,就是得益于块状经济的发展。当前,由块状经济提升发展的特色工业园区已成为宁波市地方产业政策的热点。宁波先后获得“中国文具之都”、“中国模具之都”、“中国水表之都”、“中国打火机之都”、“中国厨卫之都”、“中国五金制品生产基地”、“中国家电基地”等数十项国家级荣誉称号,块状经济的品牌效应日趋显现。

宁波的块状经济主要有特色工业园区、专业市场、纵向配套、合作扩展以及专业村5种类型。特色工业园区与合作扩展,是块状经济的新兴形式。园区由于“一园一业”的特色,方便发挥集聚、提升、带动等功能,有利于培育出规模龙头企业合作扩展型,则是在原专业村的基础上,以专业化的分工合作突破乡镇等行政区域限制,形成更大范围的块状经济。如宁波北仑区的制笔龙头企业贝发,通过

产品协作,带动了全区近百家各种性质的相关企业及区外相关企业的发展,使文具业成为当地的特色产业。而专业市场、纵向配套和专业村,则在宁波块状经济发展中拥有更为深厚的历史基础。目前宁波拥有商品市场达 600 多个,如鄞州轻纺城、慈溪周巷副食品市场、余姚中国塑料城、象山中国水产城等,依托专业市场形成不同规模、档次和质量品种的同类产品的集聚。

从宁波产业集群的产业分布来看,主要集中在临港工业,如服装、塑料机械、家电、汽车配件和文具等传统优势产业。近年来,随着港口的快速发展和产业结构调整加速,临港大工业产业集群和高新技术产业集群发展迅速,组建在宁波工业经济中占据主要地位。宁波市主要产业集群发展现状具体情况如下:

### (1) 服装产业集群

100 多年前,宁波诞生了“红帮裁缝”,开创了中国近现代服装工业的先河。改革开放以来,宁波服装业得到超常规发展,涌现了一批以雅戈尔、杉杉为代表的服装龙头企业。目前,宁波拥有各类服装企业 3000 多家,包括雅戈尔、杉杉、罗蒙、唐狮等四大中国驰名商标,太平鸟、洛兹、培罗成等 15 个中国名牌产品,其中年销售收入上千万元的企业有 80 多家,产品涉及西服、衬衫、女装、西裤、休闲装、职业装、童装、内衣、皮草等系列,年产服装近 15 亿件,占全国 12%左右,形成了以大企业为龙头、中小企业为两翼的雁形发展格局。

### (2) 宁波塑机产业集群

目前,宁波具有塑机整机制造的企业大约 100 多家,协作配套厂遍及全国,大约 1000 多家,而且这些企业主要分布于江北、奉化、北仑、鄞州等区。宁波注塑机产量、销售额均占全国市场的三分之二。如果考虑到协作配套企业,整个注塑产业产值达到近百亿元,是宁波地域经济的第二大产业。宁波已经成为中国最大的注塑机生产基地,宁波塑机企业与其协作配套企业一起形成了强大的宁波塑机产业集群。另外,宁波海天、海太、亨润、通用、雨江、海达、东方、双马、永泰、三元等十大企业生产的塑机产量占宁波塑机总产量的 60%以上,销售额占宁波塑机总的销售收入的 65%左右。可以说宁波注塑机产业群已经形成以 10 家大型企业为支柱,多家小型企业为基础的发展局面。

### (3) 慈溪家电产业群

家电产业一直是慈溪支柱产业。经过 20 多年的发展,慈溪市现已有家电整机生产企业 2000 余家、配套企业超万家,产品涉及饮水机、取暖器、电风扇、洗衣机、油烟机等 20 余个系列,并先后获得“中国家电产品出口共建基地”、“中国家电采购基地”、“国家火炬计划宁波慈溪智能新型家电特色产业基地”和“中国家电产业基地”等称号,拥有双杠洗衣机、饮水机、电熨斗、电吹风等多个全国单打冠军。慈溪是饮水机、电熨斗、欧式插座等产品的全球生产基地,累计获得国家授权专利 6000 余项,有 10 多家企业主持或参与国家标准的制定,是全国三大家电生产基地之一。慈溪在家电整机装配、制造已经形成完整的产业链。家

电配件加工业不仅支持本地整机产品的发展,也为国内知名“海尔”、“海信”、“长虹”、“小天鹅”等著名品牌的冰箱、空调、电视机、洗衣机产品配套,而且也成为国内重要的家电定点生产制造基地。

#### (4) 宁波汽车配件产业集群

宁波汽车零部件产业是随中国汽车工业发展而产生的。20世纪90年代中期,一些五金、塑料注塑生产通用件企业开始进入汽车行业。20世纪末,随着国内汽车工业迅速发展,汽车零配件业得到迅速发展,成为国内非整车生产的主要集群地区。2016年上半年,宁波市汽车零部件行业年销售收入2000万元以上企业375家,全市汽车零部件规上企业累计完成工业总产值(当年价)211.06亿元,同比增长7.10%;上半年出口交货值42.56亿元,同比增长12.05%。

#### (5) 宁海文具产业集群

文具是宁海县工业经济的新兴产业,自1990年代以来,该产业发展很快,产业总量迅速扩张、产品品种逐渐齐全,外向度越来越高。文具不仅是宁海县的龙头产业,而且经过十余年的发展,在国内文具业中也处于龙头地位。在国内市场上宁海文具产品以得力集团为龙头,销售分公司遍及上海、北京、天津、广州等全国二十多个城市,形成“基地在宁海、供销遍全国”的销售网络在国际市场上以产量居世界第一的长尾票夹为突破口,逐步把削笔器、胶水、打孔机、订书机等上千种文具产品出口到欧美、中东、东南亚等80余个国家和地区,奠定了宁海文具产品“三分销国内、七分销国外”的销售格局。

#### (6) 宁波高新技术产业集群

宁波高新技术产业主要是在1990年代后期以来通过传统产业集群内部进行创新获得发展的,形成了宁波新材料产业高技术产业基地、宁波国家高新区新能源与节能照明国家高新技术产业化基地、北仑注塑机特色产业基地、萤巧州新型金属材料特色产业基地等8个国家级产业基地。宁波的高新技术产业主要有光电一体化、新材料、电子与信息产业。高新技术产业具体分布于各行业,而且大多数高新技术行业与传统的临港工业关系密切。宁波高新技术产业从发生学上看,一类以引进外资发展起来的,这类企业主要以科技园区为主,如磐英主板等,形成的地域产业集群外部联系比较松散,还有一类高新技术企业都是从传统的临港工业中孕育出来的,与传统产业有着天然联系,为传统产业服务,存在于传统产业群之中,而且它们占大多数。这也是宁波高新技术产业发展迅速的一个重要原因。虽然宁波高新技术产业目前以分散为主,但随着宁波高新技术产业开发区的不断发展,高新技术产业集聚现象将进一步显现化。

### 1.1.4 宁波临港工业存在的主要问题

宁波市临港工业总体形势良好，但在可持续发展过程中面临诸多困难，主要表现在：

(1) 临港工业结构亟需战略性调整。重工业特别是临港工业比重过高，2015年重工业产值占工业总产值的比重为71.9%，高于全国平均水平，其中钢铁、造船、造纸、部分化工产品等属于国家严控的产能过剩产业。战略性新兴产业发展尚处于起步阶段，在全市工业总产值中所占比重偏低。

(2) 核心竞争力仍然不强。当前宁波正处于从传统要素驱动向创新要素驱动转变、由“宁波制造”向“宁波创造”转型期，临港工业产品研发和工业设计的需求非常巨大。但是目前宁波90%的制造企业都是OEM(产品加工)，由于是贴牌生产，宁波企业的投入很大而获益很小。临港工业发展主要依赖资源投入和物质消耗，技术贡献率较低，并且临港工业技术进步主要靠引进先进的技术工艺、生产设备，在原创技术和开发新产品方面明显不足，难以为产业发展提供高端的技术支持。拥有自主知识产权的发明创新不多，技术专利中外观设计专利较多，而拥有自主知识产权的高端产品不多，产品仿制现象比较突出。许多优势产业缺乏对产业关键技术的掌握，尤其是电子信息产业方面，由于明显缺乏集成电路设计、计算机相关制造领域核心技术，导致单个产业占比远低于杭州水平(杭州占全省比重75-80%，宁波只占4-5%)。石化、钢铁等行业大多以单纯的制造为主，新型纺织原料和服装原创设计能力较弱，从而导致产业链价值较为低端，产业发展动力不足，产品利润率也时常受汇率所控，容易引起恶性竞争。

(3) 临港工业发展与资源环境污染矛盾突出。石化等重工业的进一步快速发展，必然带来资源能源需求和工业排污总量的刚性增长，而在短期内难以改变以煤炭为主的能源消耗结构，煤炭总量控制任务艰巨，将进一步增加污染物排放总量，从而造成局部区域环境不容乐观。

(4) 产业布局仍然比较分散。宁波市的产业空间分布具有先发展后规划的特征，市场导向性和自发性非常明显。自发性产业布局的不足日趋显现，重要表现就是各种主导产业之间的独立发展，传统产业和块状经济集聚度不高、关联度不强、龙头企业带动力较弱。尤其是工业园区存在多而散的问题，各开发区在发展规划、产业布局、招商引资过程中多从小区域利益出发，各自为政。从而导致这种“围墙经济”、“诸侯经济”的发展模式，使部分开发区(园区)功能定位逐渐扭曲。在全市的重点开发区域中，以电工电器为主导产业的有10家、以新装备为主导产业的有14家、以汽车及零部件为主导产业的分别为10家，产业同构现象突出。

(5) 资源要素及市场需求不足约束预期明显。土地资源、人力资源、融资渠道等要素对临港工业发展的制约呈现加剧趋势。全球经济复苏趋缓背景下，外需市场继续萎缩，出口订单短期化、小单化成为常态，宁波市外向型经济面临着更为严峻的外部市场需求约束。受人民币持续快速升值、劳动力成本刚性提升以及其它政策性因素等影响，企业综合成本上升比较明显。

(6) 单位产值专利水平不高,核心技术能力有待加强。2014年,宁波核心技术能力得分为93.19,较浙江省平均水平低6.23。从统计指标看,宁波每亿元产值拥有专利数为0.33件,低于浙江省每亿元0.37件的平均水平。横向比较看,2014年宁波国内发明专利累计授权量12095件,在15个副省级城市中排名第10位。从PCT国际专利受理量看,2014年宁波授权量为156件,在副省级城市中居第9位(张正伟,2016)。

(7) 产出效益低,盈利能力不强。2014年宁波工业成本费用利润率为2.05%,比浙江省、全国分别低0.77个百分点、1.55个百分点。从盈利水平看,尽管计算机电子设备制造、汽车制造、纺织服装、塑料制品等利润增长较快,但全市规模以上工业企业利润呈现下降趋势。2014年宁波市规模以上工业企业累计实现利润总额648.1亿元,与2013年相比下降2.9个百分点。与其他副省级城市相比,宁波市规上工业企业利润额总量及增速也存在一定差距(张正伟,2016)。

(8) 面临转型升级阵痛,传统临港工业竞争力偏弱。宁波经济外向型程度高,但在国际产业分工中,宁波临港工业仍处于低加工和低附加值环节。国际金融危机后,发达国家“再工业化”和发展中国家的同质低价竞争,对宁波临港工业冲击较大,产业转型升级压力大。部分传统临港工业质量竞争力偏弱,如石油加工、炼焦,皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业,酒、饮料和精制茶临港工业,处于欠质量竞争力发展阶段。纺织服装和服饰业、家具临港工业等传统优势临港工业质量竞争力处于初等质量竞争力发展阶段。

## 1.2 宁波市临港工业空间分布现状

宁波市的临港工业在空间上的布局情况比较复杂,不同类型的工业企业在空间上的布局特征都不一样,轻重工业、大中小型工业企业的情况各异。本节从中观和微观三个层次来分析宁波的临港工业空间结构的演变。中观层面以工业园区的空间变化来说明临港工业的集群化空间特征,微观层面则考量宁波市各个乡镇层次的企业发展分布势。

### 1.2.1 宁波市工业产业园区的空间分布

宁波市工业园区按行政级别分五种类型:国家级工业园区、市级示范工业园区(包括省级)、县级工业园区(县级市、区)、乡镇工业园区、企业工业园区。

目前,宁波市现有的产业发展平台上有国家级开发区7个,分别是宁波石化经济技术开发区、宁波经济技术开发区、宁波保税区(出口加工区)、梅山保税港区(即宁海梅山国际物流产业集聚区)、大榭开发区、宁波国家高新技术开发区和宁波杭州湾新区。宁波现有省市级开发区9个,分别是:余姚经济开发区、余姚工业园区、镇海经济开发区、宁波江北高新技术开发区、望春工业区、鄞州工业区、奉化经济开发区、宁海经济开发区(即宁海三门湾新区、宁东新城)、

浙台(象山石浦)经贸合作区。另外宁波及各区县有 10 个地方开发区：余姚滨海新城、慈东工业区、宁波城市工业功能区、江北投资创业中心、鄞州投资创业中心、鄞州滨海投资创业中心、奉化滨海新城（即奉化经济开发区滨海新区）、象山产业区、宁波湾循环经济开发区、宁波科技园区（即原宁波经济开发区）。

宁波的国家级工业园区都分布在北仑区沿海港口地带，具有优越的地缘优势，交通便利，运输方便，有利于进出口贸易，节约了大量的运输成本，取水排水也方便，开发区内同时能容纳很多家企业进驻，能产生集聚效应，延长产业链，促进经济发展。省市级工业园区都处于宁波市区范围，但同时也是市区外围地区，因园区需要大面积的土地，受土地价格的影响，只能远离市区低价高的地段，分布在宁波市区核心-边缘地带，同时为了企业交通便利的考虑，园区也尽量靠近铁路，国道和省道，呈现沿交通线路分布的局面。

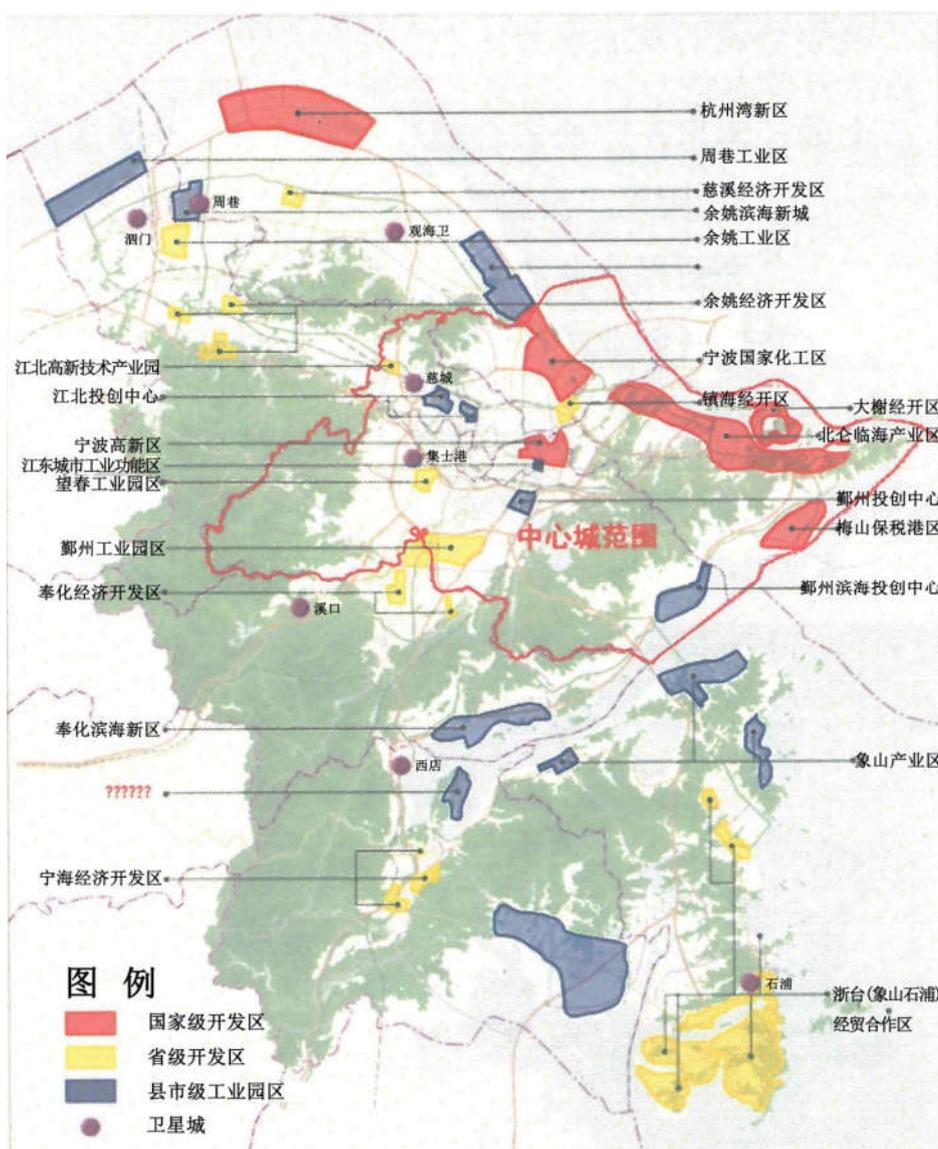


图. 目前宁波市各级开发区的分布情况

### 1.2.2 宁波市乡镇层次临港工业企业的发展分布

宁波乡镇企业发展分布的交通指向性十分显著，企业沿交通线集聚，沿 329 国道、高速公路、铁路分布，呈 T 型分布。以 2005 年的乡镇企业分布为例，企业在慈溪、余姚附近的 329 沿线分布最多，工业企业数目前 20 名中，11 个在慈溪市，余姚 3 个，鄞州区 3 个，329 国道穿越了慈溪市的 7 个乡镇街道，其它也大多在靠近国道。交通区位优势明显，中小企业的分布特征交通指向性非常明显。此外，除了宁波北部交通沿线附近，其它区域的中小企业的分布还体现为集中于各大县市区的城区附近，具体分布靠近省道、高速公路的节点处。根据产业集群理论，产业在一区域的集中或集聚，尤其是在交通线路附近布局，能带来交通运输上的成本节约。同时能分享附近企业集聚所带来的信息共享、公共基础设施共享等便利，能为企业减少成本，产业的集聚同时能促进该区域的创新环境建设。

乡镇、街道	排序	工业企业/个	所在区域	途径交通要道
观海卫镇	1	4287	慈溪市	329 国道穿越
浒山街道	2	4006	慈溪市	329 国道穿越
周巷镇	3	2373	慈溪市	329 国道穿越
胜山镇	4	1885	慈溪市	329 国道附近
掌起镇	5	1812	慈溪市	329 国道穿越
姜山镇	6	1800	鄞州区	甬台温高速穿越
跃龙街道	7	1700	宁海县	省道、高速公路
坎墩镇	8	1655	慈溪市	329 国道附近
宗汉街道	9	1639	慈溪市	329 国道穿越
大碇街道	10	1600	北仑区	铁路、高速公路、329 国道
新浦镇	11	1584	慈溪市	329 国道附近
古林镇	12	1500	鄞州区	高速、省道附近
邱隘镇	13	1500	鄞州区	铁路、高速公路、329 国道、省道
横河镇	14	1457	余姚市	省道穿越
逍林镇	15	1428	慈溪市	329 国道穿越
低塘街道	16	1300	余姚市	铁路、省道经过
五乡镇	17	1250	鄞州区	国道、铁路、高速经过
长河镇	18	1214	慈溪市	329 国道附近
桥头镇	19	1205	慈溪市	329 国道穿越
泗门镇	20	1200	余姚市	329 国道穿越

表. 宁波市乡镇企业前 20 名途径交通要道情况（以 2015 年为例）（资料来

源：《宁波市工业发展与空间分异研究》）

宁波北部的区位优势明显，北部区域交通便利，有 329 国道，省道，高速路，其次目前已开通杭州湾跨海大桥，它对附近一带的经济带动作用日渐明显，环杭州湾经济带迟早会占领宁波经济的一片天地。东北部区域产值占的比例也相当高，主要是由于有镇海、北仑两区的沿海区位优势，此地集中了宁波的大部分临港重型工业企业，石化、钢铁、机械行业在此处发展有利，且宁波北区是重型工业、大中型企业分布最多的区域，大型企业对运输条件便利的要求更高，促使其趋向临港、临空区域分布。这样的分布特点契合工业区位理论。

### 1.2.3 宁波临港工业空间分布存在的问题及其原因

宁波工业区、点布局多集中在主城，缺乏在市域中的延伸。未来新的产业（服务与生产）空间缺乏发展余地，工业区和工业点的布局重点不突出。就全市来看，没有形成明显的临港工业发展方向，随意性比较大。

其次，各种大大小小的工业区布局十分分散，工业区之间联系不够紧密。在产业链上处于上下游关系的临港工业，在空间上应该邻近，或者通过便捷的交通方式相连，但是宁波市目前各工业区之间的联系不够紧密，彼此之间都呈现松散的、各自为政的局面，产业集聚度不高。严格上来说工业应该走进园区，但现在真正实现的不多。据新闻报道，宁波市 16 个省级以上的开发园区，纳入的工业产值占 42%左右，而同样的相比于宁波，苏州就高出很多，超过了 70%。这是因为很多工业散落在乡镇、街道、村。另一个例子也同样能说明问题。宁波拥有 7 个国家级的开发区，然而所有开发区的产值总和不及广州一个开发区。除了市一级的，国家级的，各个县和市也有自己的开发区，乡镇这一级甚至也有自己的工业区，村一级也有工业区块。所以可见宁波的临港工业产业集聚度之低。对于宁波市而言分散具有一定的合理性，但就目前的发展状况来看是弊大于利的。

第三，产业集群不够，产业之间产业内部的生态体系很难建立。现在的园区更多的是“装进篮子就叫菜”，有利益就引进，而产业之间要有合理分工，按产业分工要求，各地方应根据优势分工，但目前产业分布相对分散，产业间的竞争大于合作，未能在园区内形成支柱产业，导致园区内企业未形成关联。

另外，宁波的临港工业空间产城融合不够。目前很多临港工业都是传统的规模制造，做生产，企业，员工进入，有产房，有休息就差不多了，但缺乏物流，金融，文化，休闲等功能，与生产性服务业相关的附属性功能不够，而目前的高端人才甚至的基础的员工都希望工业园区能拥有城市的功能。目前宁波临港工业产业区块较封闭，这就要求对于新开发区一定要有产城融合的理念，而对于老城区就要与周边城市融合。

针对上述问题，究其原因，主要有三个方面。1.) 由于以往我国采取的是土地划拨的模式，各临港工业企业均尽可能的向主城集中。随着市场经济的推进以及政府退二进三政策的导引，大量企业向郊区相对廉价的土地上搬迁，而新建企业，由于其资本逐利的本性，决定了它们在投资初始就为了节省成本而在郊区寻找价格低廉的土地。郊区的土地除了价格低廉以外，还具有拆迁少的特点，操作也方便。大量临港工业企业向郊区蔓延的同时，并没有相应的规划进行指导，规划总是滞后于城市发展，这就导致了现状的用地分散，土地浪费严重。正如前所论述的，高效益的产业向城市中心聚集，有一定污染但是同样具有高附加值的产业向城市近郊地带聚集是符合城市空间发展规律的，但是其前提是在各级规划的指导下有序地向郊区扩散，这样才能避免各企业各自为政、自立山头，从而形成空间上的积聚效应和产业联动效应。此外，规划的滞后还使得郊区基础设施薄弱，对企业的发展造成了障碍。

2.) 企业在选址时除了注重土地成本外，也很关心交通的便捷、可达性。这样就逐渐形成了临港工业沿主要交通路线分布的现象。一方面，它们要与主城之间有便捷的联系，另一方面，它们还要靠近对外交通通道，以便保证货物运输的通畅。这本来也是符合临港工业空间分布的客观规律的，但同样是由于在经济快速发展的同时，规划的力度和速度都没能跟上工业发展的步伐，在宏观规划指导的空白区出现了控规先于总规的现象，从而导致各个企业都在抢占有利地段，于是自发形成沿重要交通走廊展开的点状布局形式。这样的结果就是城市的产业布局没能在宏观指导下进行，客观上促成了临港工业在空间上的不集约。

3.) 各级政府在地方利益的驱动下，都十分重视招商引资工作。各级政府引入的项目必然在其区范围内选址，这些项目多与区政府所在地联系较紧密，或者是与重要的对外交通联系以及与市区的交通联系较为紧密。这样带来的问题就是分散的工业用地包围了市区，对市区工业的拓展形成了障碍，同时，每个区的工业规模和工业构成都受到了地域界限的限制而难以具有规模效应。正是由于以上选址上的利益驱动导致了空间分布上的不确定性、盲目性和不集约性，使得它与合理的用地模式背道而驰。

## 2 宁波市临港工业发展与空间分布优化

### 2.1 宁波市临港工业发展方向和优化途径

全球化、信息化时代下的工业化，由原先的福特式大生产转变成后福特式柔性化生产以适应市场及国际环境的需求。产业链、价值链分离的情况下，产业空间结构的优化，为了使市场交易成本内部化，实现企业内在规模经济，外部范围经济，产业发展需要走横向一体化、纵向一体化、多样化产业发展的道路。改变OEM生产格局，向区域品牌发展，原先的转包，代工，贴牌生产，大部分利润并没有留在本地，而被投资企业大部分抽走，所以，在这种格局下，本地的工业企业有必要建立和发展自己特色的区域品牌，做大做强，提升自己的品牌价值。这

也是一种内在竞争力的表现。加强自主创新，政策、资源、运输成本在当前时代已经不是工业发展的核心动力了，内在创新才是工业企业发展的长久之计。

### 2.1.1 产业进一步集群化

产业集群是宁波未来工业经济发展的必然趋势。要使产业集群，首先要使产业集聚，根据宁波的未来规划，宁波将以东部滨海城镇产业带为依托，分别建立沿海、沿湾、沿路三条产业带，以此三条产业为轴带动宁波工业企业向产业带集中，以分享产业集群所带来的各种成本的节约和利润的提高。根据宁波环杭州湾产业带规划，未来宁波将建立电子信息及光电、装备制造、汽车及零部件、新材料、纺织服装、家用电器、精密仪器仪表、精细化工与生物医药、模具、文具等产业集群和临港工业基地，以此带动宁波未来工业企业的集群化和临港工业的飞速发展。促进各工业园区的整体提升，建立产业集聚平台，充分完善宁波的基础设施水平，建立和谐的创新环境，加快宁波的产业转移。

产业带	主要功能
沿海产业带	依托深水良港优势，推进临港型产业的发展，建设成为浙江临港重化工业的核心区
沿湾产业带	立足现有产业基础，主动承接国际产业转移，努力形成传统优势临港工业基地
沿路产业带	依托中心城区人才集聚高地和完善的服务体系，积极打造临港先进制造业基地

表. 三大产业带

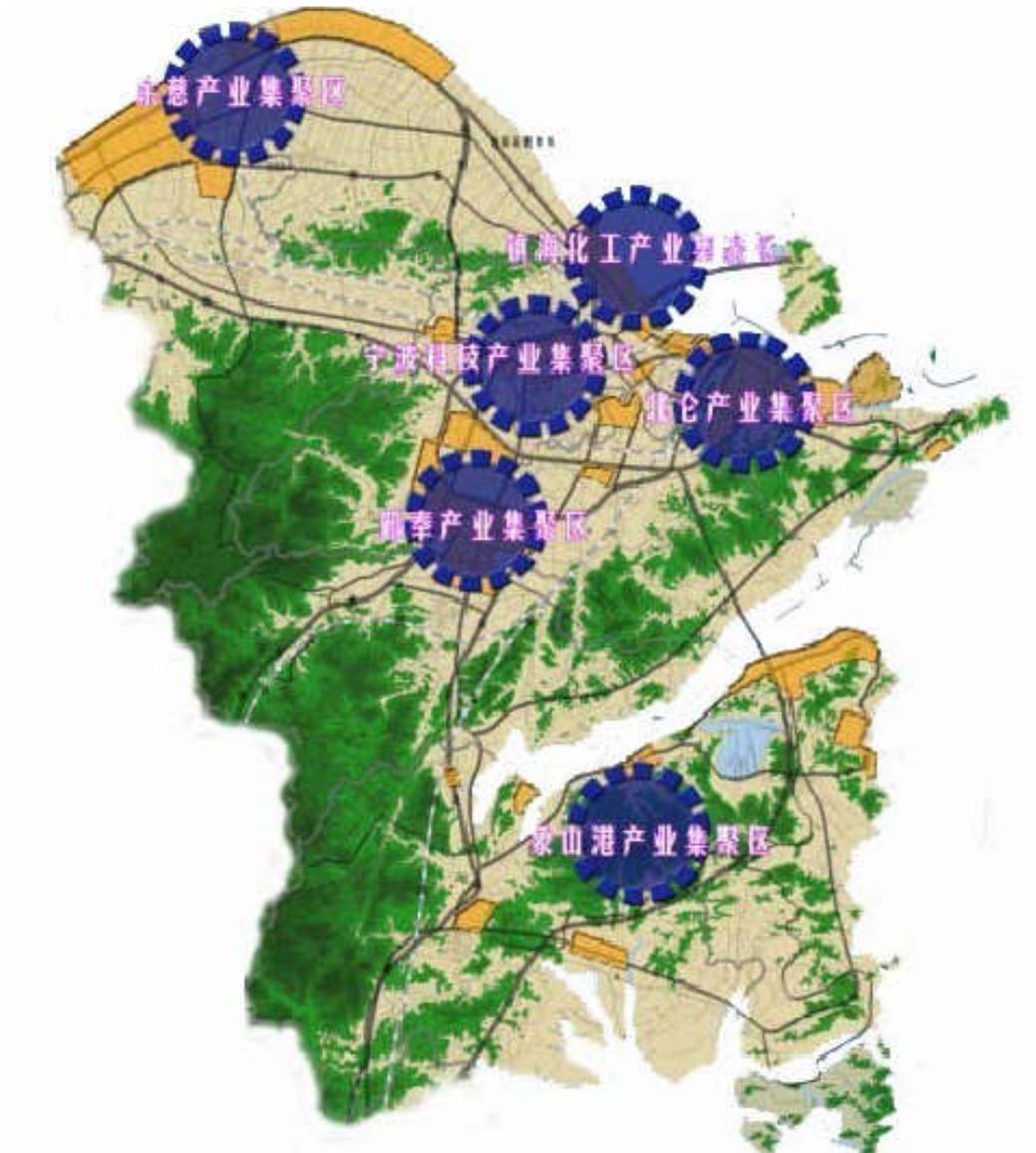


图. 宁波市产业集聚区图

### 2.1.2 工业内部结构优化

宁波的工业发展经历了原来的由纺织、食品等行业为主的传统工业，到后来的重化工企业阶段，如今发展高新技术企业，进一步整合提升传统的优势产业，培育区域特色，工业结构升级迫在眉睫，临港工业发展也需要进一步的整顿提升。发展宁波的沿海临港大型重工业企业，需重点发展石化、能源、钢铁、造纸、修造船等 5 大临港工业基地。

目前宁波的高新技术企业占工业总产值的比例逐年上升，企业逐渐由原来的劳动密集型向技术密集型转变，在此背景下有选择地选择一些技术含量高、市场前景好、成长潜力高的技术产业。重点发展软件产业、电子信息、新材料、光机电一体化、新能源与节能环保、生物技术与现代医药、功能材料等领域以形成产业优势。根据宁波市建设“中国制造 2025”试点示范城市实施方案，通过 3 年建设，到 2019 年，宁波将在新材料、高端装备和新一代信息技术的重要领域和关键技术环节创新上取得重大成果，重点细分优势行业和企业具备较强国际竞争力；信息化和工业化深度融合广泛实现，智能制造、绿色制造、服务型制造等新型制造模式全面推进，临港工业领域体制机制改革取得成效，成为全国一流制造强市。

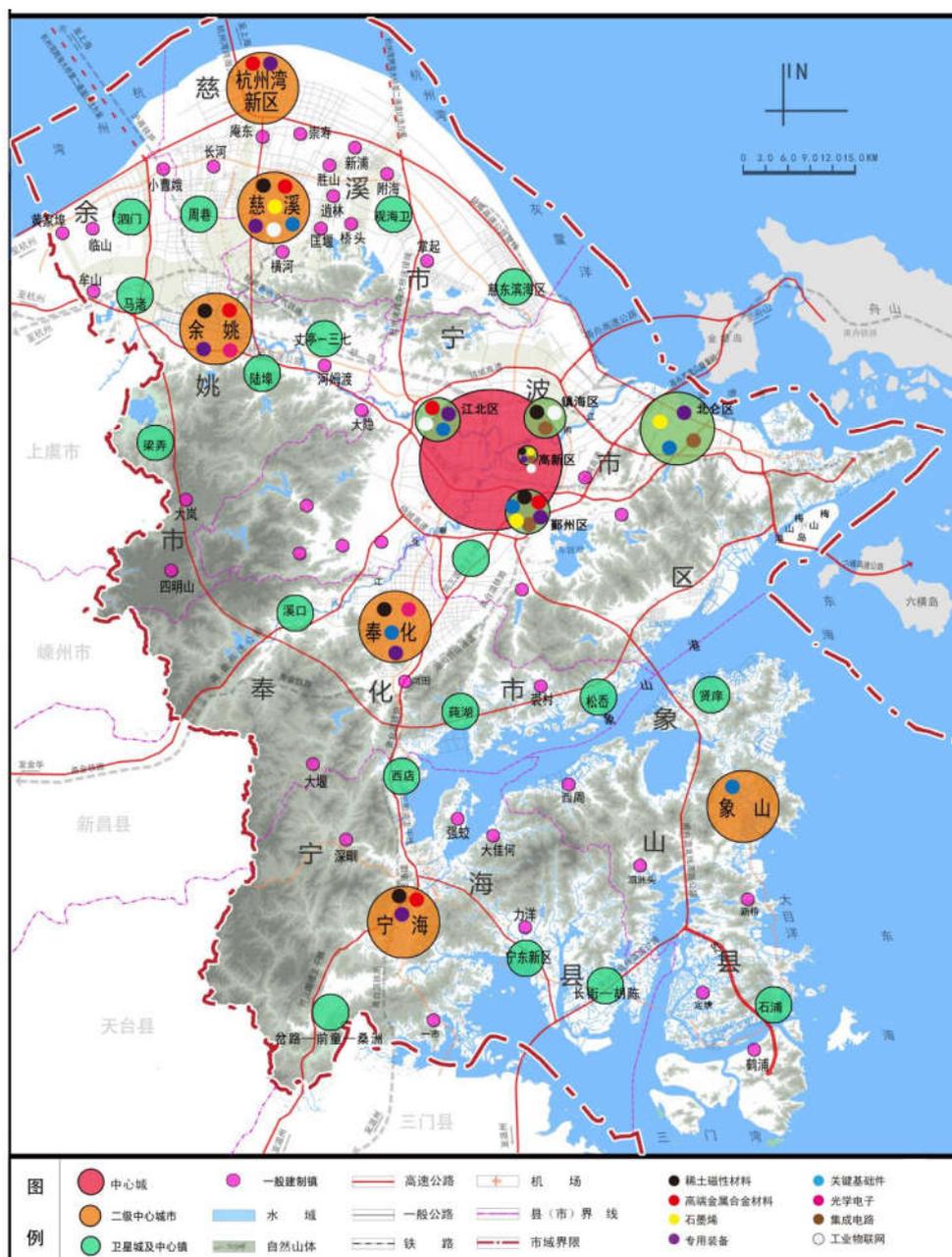


图. 宁波近期（2019 年）临港先进制造业发展分布图

此外，进一步提升传统优势产业，需要依赖技术的进步，打造自主品牌，加快产业升级，扩大市场份额，利用信息技术，推动支柱产业的升级换代，重点要整合提升家用电器、纺织服装、汽车及零部件、装备制造、模具等优势临港工业，形成具有核心竞争力的产业集群，进一步提高传统工业的信息化、现代化、自动化水平。

### 2.1.3 提高自主创新能力,培养优势区域特色产业,走精品工业园区路线

自主创新能力的建设和培育，是所有工业发展后期必须面对的问题，工业发展不能一直依赖工业的外部环境，而要培育自身的内核竞争力，而加强自主创新，则能进一步提升工业经济结构。具体来说，政府层面要给工业企业创造优良的创新环境，构建创新平台，给工业企业提供创新的机会和动力；企业层面来说，要引进国外先进技术，加强自主创新能力的建设，推进以企业为主导的创新体系建设。逐步实现原理的初级简单生产和贴牌生产为主的模式向自主创新和自主品牌为主的模式转变，建立本区域内的知名品牌、优势行业和龙头产业企业，加强品牌、管理上的创新，打造宁波品牌大都市。

宁波市初步形成三大类优势特色工业，即棉毛纺织和针织品业、服装临港工业、塑料机械临港工业、机械基础临港工业、电子元器件及材料临港工业、日用（家用）电器临港工业、通用仪器仪表临港工业等行业组成的传统优势产业；以炼油、化学、电力、钢铁、造纸和修造船等六大行业为基础的临港型工业；以电子信息、机电一体化、新材料等行业为主的高新技术产业。其中临港型工业初具规模，拥有企业 500 多家，镇海炼化公司已跻身全国三大炼化公司之列，北仑电厂是国内最大的现代化火力发电厂；服装、塑料机械、汽车零部件等行业在全国范围内占有较明显的优势；全市形成了余姚的塑料、鄞州和奉化的服装、宁波的模具、文具、慈溪的轴承和小家电等近 150 个具有相当规模的特色块状经济。帅康、方太、玉立脱排油烟机、双鹿电池、富达吸尘器、海天注塑机、波导手机，杉杉、雅戈尔、罗蒙等产品全国驰名，其中服装产量占全国第一，注塑机、电子电器接插件、脱排油烟机、输配电等特色产品在国内都占一席之地，在国内的竞争力迅速提高，发展态势良好。为 3 个产业带发展打下了坚实基础。

宁波自身的工业体系比较完备，原国有工业体系在重化工行业有一定得基础，改革开放以后，乡镇企业、私营企业飞速发展，也是外商投资的热点地区，不过宁波现有的工业园区体系很复杂，发展很不平衡，在土地经营为主的发展模式下，各级地方政府倾向于扩大工业用地范围，以获得发展空间，这样延续原有的发展模式，造成工业园区之间陷入低成本竞争的陷阱。从宁波的实际情况来分析，工业园区可以走精品化路线。

对于精品工业园，必须有明确的产业发展定位，从行业发展自身需要来选择园区的规模、基础设施配套水平、组织管理方式。精品工业园的管理必须从一级政府的形式转向企业经营，依靠资深的企业家管理，为园区内的企业提供增值服

务，实现园区自我发展。政府要鼓励工业园区走精品化路线，首先应该限制工业用地的供给，不能让企业单纯地靠土地经营，鼓励企业持续发展，限制其长期以来单纯地土地经营模式。其次为工业园区的精品化发展建立专家咨询体系，给工业园区的发展提供专家论证，政府要充分了解精品化园区内的企业情况，与企业家进行对话，了解工业园区内的基础设施情况，摸清企业的自身需求，从而制定相应的法律法规和政策以鼓励企业入驻精品化工业园区。精品化工业园区不能仅追求数量上的发展，而要注重质的提高，鼓励企业参加项目评估，引入监督机制，实现园区内企业自制，增强其对园区长远目标的责任感。

#### 2.1.4 港口的转型

宁波港口的发展是宁波市工业发展的主要引擎之一。目前宁波港货物吞吐量为全国第二、全球第四，如此可观的吞吐能力奠定了宁波港作为枢纽港的地位。一般意义上的港口由运输港起步，并逐渐凭借港口优势成为产业港或商业港，在此基础上成长为无水港。这个过程，其实是一个服务实体航运转向服务虚拟航运的过程。随着运输能力的不断变化，港口赖以生存的动力源也不断变化，由运输、产业、商贸向更为高端的功能演进。宁波港口发展面临以下两方面的转型，以此继续推动宁波工业经济的发展。

一是宁波-舟山港口一体化开发。从港口开发的角度看，宁波所有的深水岸线资源，随着北仑港的深度开发，已经渐渐稀缺。而舟山港口的开发则由于交通、资金等因素相对滞后，需要整合开发。港口区域联合已成为世界港口发展的趋势，整合宁波舟山港口资源，加快推进两港一体化，不仅是应对长三角港口群激烈竞争，提升港口国际竞争力的必然选择，也是宁波、舟山实现优势互补、共同发展的客观需要。

二是由运输港向产业港、贸易港转型。从当前国际航运中心的分布和变化看，当前全球的航运中心正在向亚太地区集中。宁波要在保持港口枢纽功能建设、巩固已有的产业优势的同时，发挥贸易资源和基础，打造新时代的自由贸易港。首先选择开发建设保税港区来推动宁波向贸易港发展。

经济全球化时代，世界各国经济贸易相互依赖，港口不仅作为运输枢纽，更是全球化大生产的主要组成部分，许多国家发展港口的指导思想开始转变：由单一追求港口吞吐量、企业经济效益最大化转向以实现港口长期价值最大化为目标，利用港口发展经济、增加就业机会，宁波港口转型将成为宁波工业经济发展的新动力。

#### 2.1.5 民营经济的转型

灵活的体制与机制赋予宁波民营经济的先发优势，随着国内民营经济政策的趋同化和经济全球化竞争的加剧，宁波民营企业的优势正在丧失。民营经济中很大一部分是 OEM 企业，虽然发展很快，但处于国际分工价值链的最底层，所得利

润有限，自主知识产权缺乏，人才短缺，加上政策对民营企业的限制，造成产业难以升级。

宁波市的民营经济发展虽然困难重重，但仍是未来宁波工业经济发展的重要力量。经过 20 多年的发展，宁波的民营经济已经从“小、轻、加”的产业格局和规模进入了一个新的阶段。这表明宁波民营经济需要新的模式来适应发展，也意味着宁波民营经济面临着与过去不同的外部发展环境，比如整个国家经济总量过大，资源要素供求关系紧张，甚至连劳动力供应也开始短缺；国际市场上的非关税贸易壁垒不断加剧；国家的政策如货币、财政、土地、产业、政策进行了宏观调控以预防经济过热。

民营经济转型的出路：走技术革新、总部经济、产业转移的路。民营经济向注重资本运作方向转变，通过上市实现产权的多元化，获得大量融资，公司治理结构得到完善，企业治理水平提高，在生产技术、经营理念、品牌专利方面获得积累。

#### 2.1.6 产业的转型

一个城市的经济发展后劲与该城市的产业构成及其未来升级、优化的潜力有关。工业的优化和提升将推动宁波经济的发展。按现在的发展轨迹，未来临港重工业将成为宁波工业经济发展的支撑力量。五大临港工业：石化、能源、钢铁、造纸、修造船，它们的发展方向：

一是石化产业，石油加工及炼焦业是宁波的优势产业，也是今后发展的重点，主要有镇海区块的镇海炼化，北仑区块的逸盛石化，大榭区块的烟台万华等，宁波石化产业进入一个大发展时期。

二是能源工业，电、汽、水生产和供应是目前宁波第一大产业，北仑电厂三期、宁海国华电厂、象山大唐乌沙山电厂、余姚丰山燃气电厂等大型发电厂建成投产，宁波将成为长三角乃至全国最大的能源生产基地之一。

三是钢铁工业，宁波市滨海地区具有良好的港口海运和城市依托，基础配套完备，是布局发展大型钢铁工业基地的优良选址。

四是造纸业，宁波造纸业具有“沿江，沿海，沿线，沿沪”得天独厚的有利条件，还有外资主导、产业辐射长、产业链完备、纤维原料结构较优等独特优势。改革开放以来，宁波造纸企业规模扩大，原料结构得到调整，产品档次不断提升。

五是船舶业，宁波要打造长三角南翼船舶业基地，宁波已明确了“一个重心，两个基地，三个区域”的发展格局，即鄞州区的船舶工业技术、设计、服务中心，大笠山、北仑神马岛基地，及象山港三个船舶工业区块。

## 2.2 宁波市临港工业空间分布策略

根据宁波市的城市总体规划（2006-2020）市域空间结构规划形成“一核两翼、两带三湾”多节点网络化市域空间格局。其中一核为宁波市区；两翼为由余姚市、慈溪市和杭州湾新区组成的北翼和由奉化区、宁海县和象山县组成的南翼；两带为东部滨海城镇产业带和西部山区生态人居带；三湾为杭州湾、象山港和三门湾；节点为卫星城、中心镇和新市镇。其中，杭州湾区域包括余姚、慈溪、杭州湾新区、镇海的杭州湾沿岸区域，是浙江省特色临港先进制造业基地和滨海生态保护区。象山港区域包括东部滨海组团、奉化东部、宁海和象山北部地区，是全国海洋生态文明示范区、长江三角洲地区重要的休闲度假港湾、浙江省海洋新兴产业基地、宁波现代都市重要功能区。三门湾区域包括象山南部和宁海南部，是产业复合型、生态友好型、滨海风情型的全国海湾生态经济试验区、国家海洋生物多样性保护示范基地、国家现代农渔业基地、长江三角洲海洋新兴产业基地、海峡两岸交流合作示范基地。

同时，结合已经得到国务院的批复的宁波全市域空间结构规划，以及上一节里谈到的临港工业产业布局优化方向，宁波市逐渐形成“一带五区，七园十点”的产业空间分布形态，建构以国家级、省级开发区为主体的产业集聚平台，以中心城、副中心城特色产业园区和都市工业功能区块为支撑，小型小城市为传统优势产业承接地的全域一体化的布局体系。

一带为沿海产业带，包括杭州湾南岸、象山港、三门湾，分布着余姚滨海新城、杭州湾新区等 13 个产业发展集聚区。

五区为整合规划的海岸带功能空间，分为五个发展板块分别是：杭州湾板块（包括余姚海滨新城、杭州湾新区和慈东滨海区）、镇海-北仑板块（包括宁波石化经济技术开发区、北仑临港产业带、大榭经济开发区）、象山港西板块（奉化滨海新城、宁海湾循环经济开发区）、象山港东板块（包括梅山保税港区、鄞州滨海投资创业中心、象山产业区）和三门湾板块（包括浙台象山石浦经贸合作区和宁海三门湾新区）

未来在宁波中心城和余慈中心城外围保留七个都市型工业园区，分别为余姚工业园区、周巷西北工业区、慈溪新兴产业集群区、宁波江北高新技术开发区、江北投资创业中心、机场物流产业园区和鄞州-方桥产业园区。

这种产业空间分布模式形成一种城市功能区到产业新区到专业的集聚区到特色园区到产业园区的联动的布局。对于宁波来讲，产业园区对于承载城市发展非常重要。产业园区从物理性的开发到生态开发，从产业生态到创新创业的生态的转变难度也比较大。实现一区多园（科技园，创业园、孵化器），园区不仅

有空间上的格局变化还有功能的增加。综合来看，要解决的问题是平台和节点、区、园、产业的四大关系。



图. 宁波市市域及临港制造业空间分布示意图

产业集聚区	主要产业、发展方向
余姚滨海新城	为余姚海洋经济发展的先导区和新兴产业的集聚区，集生产、研发、服务、居住为一体的配套齐全、生态环保、节能低碳的综合型产业新城
杭州湾新区	国家统筹协调发展先行区、长三角亚太国际门户重要节点、浙江省现代产业基地、宁波大都市北部综合新城
慈东滨海区	以区域产业群培育为目标，形成以金属制品、家电制造、化纤纺织、电器机械、家具、电子信息产业和新材料为主体，大规模、高层次、集约化的临港先进制造业基地
宁波石化经济技术开发区	以高技术、高附加值为导向，推进石化产业精深化、延伸化、高端化发展，打造我国最具竞争力的石化产业基地
北仑临港产业带	建成华东地区重要的能源原材料产业基地、大宗物资仓储集散中心，重点发展的产业类型为石化、钢铁、汽车、能源、船舶、造纸、港口物流等
大榭开发区	建成世界一流的石化产业基地，东南沿海重要的精细化工集聚地，宁波-舟山港组成部分和区域物流基地
奉化滨海新城	重点发展汽车零部件、机械基础件和纺织服装为主的基础性产业和生物医药、新能源为主的战略性新兴产业
宁海湾区域	重点建设物流仓储区、循环工业区、滨海新城区和旅游度假区
梅山国际保税区	打造亚太地区重要国际门户城市的核心功能区、对外开放战略的先行先导区、长三角资源配置中心、上海国际航运中心的重要功能区和国家建设自由贸易区的先行试验区
鄞州滨海投资	以发展临港型、出口加工型的一、二类工业为主，着重引领高新技术项目、以及符合环保节能政策向导的循环经济产业，进一步集聚机械制造、汽车

<b>创业中心</b>	部件、电子电器、金属制品等产业
<b>象山产业区</b>	包括 A、B、C 三区，针对区域优势产业、区位条件改善、海洋资源优势以及良好的生态自然环境，以传统优势产业、新能源、信息服务、海洋技术等产业为目标
<b>宁海三门湾新区</b>	以宁东新城开发建设为基础，以发展新能源、生物医药、新材料等战略性新兴产业为重点，谋划田湾岛港区、下洋涂临港产业集聚区、胡陈港休闲度假区等开发建设
<b>浙台（象山石浦）经贸合作区</b>	以两岸经贸合作的创新平台为主要载体，建设两岸海岛开发的实践平台、两岸农渔产业的合作平台、两岸人文交流的示范平台、两岸共建共享的海港新城
<b>余姚工业园区</b>	形成高端的都市型产业功能区，通过科技研发、技术孵化等带动余姚中心城市整体的产业升级和空间结构转型
<b>周巷西北工业区</b>	重点发展装备制造、轻工产业、电子信息、模具配件、生物医药等，加快传统产业的升级
<b>慈溪新兴产业集群区</b>	以发展新材料、新能源、成套装备、电子信息等新兴产业为主，建成体现高新技术发展要求、符合低碳经济发展趋势的现代产业集群
<b>江北高新区</b>	发展先进装备制造，无污染、高科技、低能耗产业为主的都市型工业，满足江北区发展机电一体化、新型材料、精密机械制造、高新电子等产业的配套服务需要
<b>江北投资创业中心</b>	提升传统产业，引进高新技术产业，大力发展会展物流业、产品创意研发、总部基地等现代生产性服务业以及奥体中心衍生产业，宁波市高新产业基地、都市工业集聚区
<b>机场物流产业园区</b>	整合望春工业园区和机场物流园区，以节能、低碳、绿色为特征，围绕科技型、环保型园区建设的发展思路，建设集士港卫星城市产业依托基地和临空经济集聚区，重点打造电子信息、新材料新能源两大主导产业，以机场为依托，建设成集航空枢纽港、物流经济区、综合商务区于一体的航空

城

鄞州-方桥产 业园区	整合周边产业区块，打造万亩宁波市级商贸、物流综合性产业功能区，承接宁波市相关产业功能转移和升级
---------------	---

表. 宁波市域及临港的主要产业集聚区

### 2.3 宁波中心城的产业空间优化与产城融合

在国务院批复的宁波市城市总体规划（2006—2020 年）2015 年修订稿中，宁波市的中心城区范围包括三江片、镇海片、北仑片。中心城区在空间结构上呈“一主两副，双心三带”的形态模式。一主即三江片，两副即北仑片和镇海片；双心即三江口中心和东部新城中心，三带即余姚江、奉化江、甬江依江形成的三条滨江生活带。

在新一轮的宁波行政区划调整中，将原鄞州区管辖的行政区域划归宁波市鄞州区管辖；将宁波市鄞州区的集士港镇、古林镇、高桥镇、横街镇、鄞江镇、洞桥镇、章水镇、龙观乡、石碶街道划归宁波市海曙区管辖；撤销县级奉化市，设立宁波市奉化区。调整后，宁波的区域格局将变更为 6 区 2 县 2 市，市区面积由 2462 平方公里扩至 3730 平方公里，市区户籍人口达到 280 万人。

在城市总体规划中，中心城的城市功能由各片区组成的，其中三江片是全市的政治、文化中心，金融、商贸、信息、科技、教育、旅游基地，以三产和生活居住用地为主，适当发展高科技或无污染的工业；北仑片是东北亚航运中心深水枢纽港，东南沿海以大型临港工业和出口加工工业为主的临港先进制造业基地，区域性现代物流中心和现代化滨海新城；镇海片作为近海物资中转基地，大型临港工业区和滨海、滨江的现代化生活区。

从中心城发展战略来考虑，拓展城市北部空间具有十分重要的意义：一是随着杭州湾跨海大桥和舟山连岛大桥与宁波中心城市贯通，宁波中心城市北部的战略地位更加突出。北部既是加快融入长三角区域的重要通道，又是联结舟山市的重要区块，因此北部应是中心城市发展的战略空间和方向。二是北部是宁波中心城市的重要临港工业基地，在宁波区域城市组团中又是余慈城区组团与中心城市关系中的重要接点，通过中心城市北部区域可以更好地发挥中心城市的集聚与辐射作用。但目前中心城市北部由于行政分割，镇海区、江北区各自在搞新区规划与建设，这样容易造成无序开发和资源浪费，不利于中心城市北部的合理布局。中心城市北部除了江北区南部作为三江片核心区外，江北区规划中的中部新城与镇海新城地域毗邻，产业相近，基础设施相通（如路网、中心城市北区污水处理等），旅游资源相连（从灵山——慈城古镇——九龙湖——达蓬山一线的北部旅

游资源)。因此在作出中心城市北部空间拓展决策的同时,应从优化城市功能与空间角度考虑中心城市北部的整合问题,在北部形成临港工业、城市物流与仓储、居住、商务、观光休闲基地。宁波城市总体规划对城市北部的功能定位为“亚太地区重要集装箱枢纽港,长江三角洲经济区海上门户和区域经济中心、物流中心、东南沿海重要工业基地”。对照宁波城市总体规划对城市南部的功能定位,新的行政区划与之没有明显的冲突。

主要职能		
三江片	老市区	重点发展金融、商贸、文化、信息等第三产业,同时发展无污染或环境影响小的工业项目
	东部地区	重点发展行政商务、科研教育等第三产业,同时发展无污染的高新技术产业
	南部地区	鄞州政治、经济中心,市级高教中心、旅游休闲中心
	西部地区	以发展无污染工业为主的综合区
	北部地区	以发展机械工业为主的综合区
北仑片	西片区	重点发展中小型工业及相应的生活设施
	中片区	东北亚航运中心深水枢纽港及大型远洋集装箱转运中心,重点发展港口、保税区、临港工业
	东片区	以集装箱枢纽港为主的综合发展区
镇海片	大榭岛	东北亚航运中心集装箱中转港和华东液化汽中转储运基地
		以发展大型临港工业为主,近海物资中转基地和现代滨江生活区
奉化区		以科技创新产业、船舶制造、汽车及零部件、气动元件、厨卫配件、服装服饰为主导,同时发展生态环保的风景旅游产业

表. 中心城分区职能

根据宁波市总体规划，宁波市中心城产业发展基地主要分布在三条产业发展带上。一是杭州湾南岸以滨海快速路为纽带的临海工业带；二是沿余北快速路为联系的一、二类工业发展带（以出口加工业、机械加工业为主）；三是沿杭甬高速公路、同三线为联络的一类产业发展带（以无污染的都市型工业和高新技术及服装产业为主）。

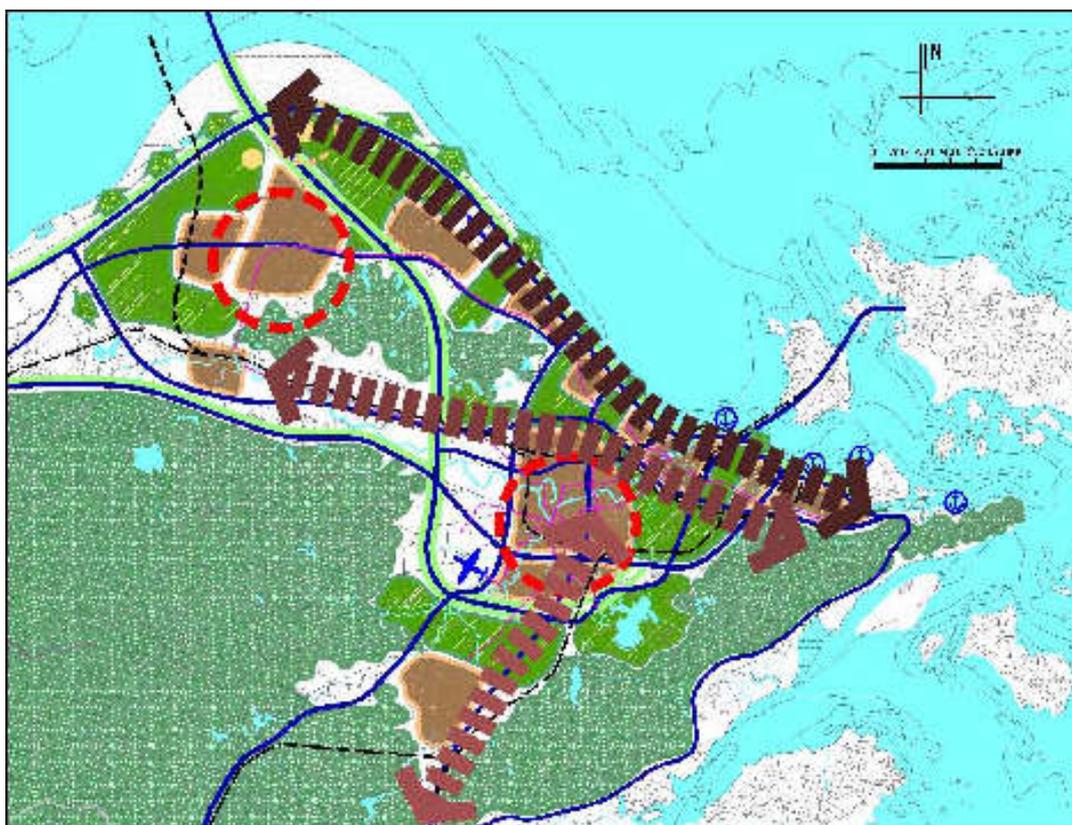


图. 都市区工业分布形态

宁波现有产城空间是主城区包含提升、边缘生长融合、点轴式拓展、卫星城组团等多模式的组合体，各开发区围绕中心城周边发展，形成了包围态势的“手指状”发散特征。今后宁波的产城空间形态将以主城区包含提升、卫星城组团模式占主导，形成一个主中心、多个卫星组团的开发模式，总部服务和高端制造主要集中在中心城区，低端制造布局在外围组团的开发区。绕城高速以内约 600 平方公里的中心城区，重点理顺都市型产业区和城市服务区的空间配比关系。目前，以绕城高速为轮廓的环都市工业圈内，布有宁波高新技术产业开发区、望春工业园区、鄞州工业园区、江北投资创业中心、宁波城市工业功能区、鄞州投资创业中心、镇海经济开发区等“一圈多片”产业平台。要利用这些产业区块吸纳中心城区转移过来的工业，为中心城区服务业发展腾出空间，并提供回馈式需求。注意预留城市生态廊道，避免全包围的填充式开发，促进形成错落有致的城市服务区、都市型工业区、生态功能区格局。

### 3. 政策建议

#### (1) 中心城区

中心城区发展目标为组团式结构, 逐步完善产业结构, 形成综合性的区域核心城市。建议加快基础设施和城区建设, 逐步提高建成区面积, 加强人口城市化发展力度, 实现城市规模的持久、稳定发展。发展中心城区的科研、教育和社会服务业, 增加城市功能, 增强中心城区的综合实力加快“三江片”和北仑、镇海区的融合, 并加快奉化的建设和发展, 使其能尽快融入中心城区。

#### (2) 内圈层

内圈层的发展目标为现宁波市区及余慈地区构成新都市区, 以宁海、象山为二级节点城市, 呈多核组团式结构, 现代化都市格局基本形成, 长江三角洲南翼经济中心地位牢固确立。建议建设宁海县和象山港区域, 以机械、橡塑产业和港口、生态产业为核心产业, 使其成为都市区功能性组团。加快个中心镇的发展, 形成个都市区城镇组团, 形成相对合理、发展平衡的城镇体系结构。

#### (3) 外圈层

外圈层的发展目标是在经济结构上, 协调区域内的产业分工协作, 巩固长三角南翼传统临港工业基地地位, 逐步发展生物医药、新材料、新能源等新兴产业, 逐步形成长三角现代产业基地在城镇结构上, 围绕宁波形成统一的都市圈等级结构体系, 城镇布局完善, 都市圈的空间范围逐步向北部嘉兴、西南进化和南部台州继续扩展在社会结构上, 优先发展教育和科研事业, 城市功能更加完善, 人民生活水平和素质逐步提高, 都市圈的影响力度有所提高。建议,

- 宁波应该加强与舟山、台州、绍兴市的沟通, 在都市圈的统筹规划和共同建设上达成一致, 并加强和嘉兴、金华的联系, 拓展都市圈北部、西部地区, 共同推动区域一体化建设。
- 推进宁波一舟山港一体建设, 加强对都市圈腹地的经济支持, 并以此为契机, 推动两地的交通、信息、城市建设、产业发展一体化。
- 加强交通枢纽建设, 改善宁波都市圈内的基础设施, 缩短都市圈内外空间距离, 建立快速公交系统, 形成“小时通勤圈”。
- 接轨上海, 深化长三角区域合作。依托长三角经济协调会和浙东经济合作区等区域组织, 加强与杭州、上海等地的联系, 促进长三角大都市圈建设。

#### 参考文献:

Alecke B, Alsleben C, Scharr F. New Evidence on the Geographic Concentration of German Industries: Do High-Tech Clusters Really Matter, Uddevalla Symposium, Sweden, 2003.

Jeffrey P, Cohen Catherine J, Morrison Paul. Agglomeration economics and Industry Location Decisions: The Impact of Spatial and Industrial Spillovers. *Regional Science and Urban Economics*, 2005 (35).

Jordi Jofra-Monseny, Raquel Marin-Lopez, Elisabet Viladecans-Marsal. The Mechanisms of Agglomeration: Evidence from the Effect of Inter - Industry Relations on the Location of New Firms. *Journal of Urban Economics*, 2011, (70).

吴三忙, 李善同. 中国制造业发展分布分析. *中国软科学*, 2016(6).

马国霞, 朱晓娟, 田玉军. 京津冀都市圈制造业产业链的空间集聚度分析. *人文地理*, 2011(3), 总第 119 期.

徐骏, 王波. 珠江三角洲地区制造业集聚程度的实证研究. *流通经济*, 2011(19).

汪彩君, 唐根年. 长江三角洲地区制造业空间集聚、生产要素拥挤与集聚适度识别研究. *统计研究*, 2011, 28(2).

刘涛, 曹广忠. 北京市制造业分布的圈层结构演变. *地理研究*, 2010, 29(4).

郝晓燕, 巩芳. 我国乳品制造业区域发展分布的差异性测度. *干旱区资源与环境*, 2011, 25(4).