

工业生产布局现状

山东海岸带，北起大口河口，南至绣针河口，长3024公里。岸线曲折，滩涂广阔，多优良港湾。处于海岸带调查范围内共有二十九个市县，面积为3.89万平方公里，占全省总面积的25.45%。在延绵曲折的海岸带上排布着青岛、烟台、东营等工业城市和县镇工业组成的群体，形成山东省沿海的工业体系。一九八四年，山东沿海工业总值为169.7亿元，占全省工业总值的37%。山东沿海工业历史悠久，势力雄厚，门类齐全，生产配套能力强，是山东省最重要的工业地区，在全国也占有重要位置。现对山东沿海工业作一概括的分析。

第一节 工业分布与各地区部门组合特点，发展变化情况和在省内外的地位与作用。

山东沿海地区，交通方便，资源丰富，具有发展工业的优越条件。但近百年来由于沦为帝国主义殖民地，解放前的工业结构是一种畸形的和对外依赖性的殖民地结构，民族工业基础很薄弱，轻纺工业还有一定发展，重工业很差，仅有一些修配工厂，工业总产值占工农业总产值的比重不到20%，而且基本上沿着两条线——铁路线和海岸线发展，布局也很不合理。建国以来，通过国民经济的恢复、改造和有计划地建设，逐步形成了我省海岸带具有一定规模的工业基础。到一九八四年海岸带地区已有工业企业4927个。

工业总产值169.7280万元。建国前只有 纺织、食品、造纸、面粉、火柴、木钟、酿造等工业。现在海岸带地区的轻纺工业基础已比较雄厚。煤炭、石油、冶金、电力、机械、化工、电子、建筑、建材等工业也逐渐发展起来。已有相当规模；其中石油工业、电子工业、合成橡胶、合成塑料、合成革等新型工业也蓬勃发展起来。初步形成了一个门类比较齐全、有一定生产能力的工业体系。就工业产值和发展水平来说，仅次于上海、天津、辽宁，居全国第四位。工业具体发展情况详见表I表II。

(表I表II附在后边)

现在根据上述统计资料作些研究分析

(一) 工业分布特点

1. 工业生产相对集中。

从工业的布局看。山东沿海的工业相当集中。一九八四年山东海岸带地区工业产值为169.7亿元。在这其中：

青岛市区工业产值为68.7亿元，占40%。

烟台市区工业产值为16.8亿元，占10%。

东营市区工业产值为26.3亿元，占15%。

威海市区工业产值为5亿元，占3%。

上述四个工业点占沿海工业总值的约70%。沿海工业主要集中在几个工业重镇上。重镇之间方圆几百公里没有其它的重要工业点。这也反映了工业生产的一般特点。在某些区域内，这种集中现象更为明显。如青岛老市区面积仅92平方公里，但所生产的轻工业产值却占沿海轻工业总值的近50%。

2. 东部、西部、南部薄弱。

山东沿海的东部，工业比较发达，尤其是轻纺工业更为著名，两个重要的工业城市青岛和烟台都在这里。一九八四年这两市的工业总值为13.1亿元，占沿海工业总值的77%。这两市的工业都是一种以轻为主的加工型工业，轻工业比重分别为62%和63%。由此可见，沿海东部工业呈轻型结构，而且在整个海岸带工业中占据非常重要的位置。

山东沿海的西部情况却与此相反。西部主要的工业城市东营，是以石油工业为主的工矿城市。一九八四年其石油工业产值2.6亿元，占其工业总值的92%。除了石油工业外，东营市的其它工业则很落后，其产值仅占沿海工业总值的1%左右。所以说，山东沿海西部是一种以重工业为特征的新兴工业。

山东沿海的南部，工业生产薄弱。其唯一的城市日照市，一九八四年工业产值只有区区1.1亿元，仅占全部沿海工业的0.6%。不过，随着兖石铁路和石臼港的开通，其工业潜力将日益露出来。

3. 工业与港口、与城市同步发展

在山东沿海工业中，青岛与烟台是最重要的两个工业中心。其工业产值占沿海工业总值的50%。这两个城市的工业同属一种加工型工业，并且这两个城市都是重要的外贸港口城市。其工业的创立都与城市的建设与港口和贸易的发展有关，工业与贸易及交通运输互相影响，彼此促进。这种格局含有资源最优化配置的因素，也是工业发展为规范性的反映。

(二) 沿海工业发展简况

山东沿海的工业有悠久的历史，^{现将}传统工业和现代工业分别加以说明。

传统工业中制盐、冶铁、纺织、酿酒等工业都有悠久的历史。相传盐业发展最早，远古时代，炎帝下令在胶州湾附近的一个侯国，煮海水为盐，是为我省盐业的开始。冶铁化铜也较早发展，出土文物中有大量的青铜、铁器，诸如兵器刀剑之类，也有生产工具，铁锤、镰刀、钓鱼的钩、叉鱼的叉等。夏朝禹贡青州，开征食盐赋税先例。春秋时期，管仲相齐，首创盐铁官营之策。汉武帝时，我省寿光、日照、掖县等地已分设十个制盐的灶场。明清之际开始食盐的摊晒。酿造业发展也较早。北宋时期，即墨老酒开始酿制，距今已有九百多年的历史。一八九四年烟台张裕葡萄酒公司开办，生产白兰地和葡萄酒，白兰地酒在一九一五年巴拿马万国博会上获得金质奖章，故有“金奖白兰地”的美誉。烟台的钟表工业发展也很早，是我国钟表工业的发源地，早在一九一五年就有“宝时”钟厂，尔后钟表工业逐步由烟台传至上海、天津等地。烟台制锁业也发展较早，已有五十多年历史，至今三环锁中外驰名。青岛市的工业基本上是在帝国主义入侵之后发展起来的。在这之前仅是居有几百户渔民的渔村。

山东沿海现代工业已有近九十年的历史，中经战乱和帝国主义的统治，发展缓慢，解放后才获得了突飞猛进的发展。其发展过程大致可分为如下几个阶段：

初发阶段（1898—1914）

山东沿海的现代工业是从青岛和烟台两地开始发展的。一九七年，德国借口“曹州教案”，派兵强占胶州湾，并于次年迫使清政

府订《胶澳租界条约》。自此，德国开始在青岛进行建设。他们首先开拓港口与铁路，并建设城市基础设施。然后开办与交通运输相关的专业工厂和一些零散工业。一八九八年，青岛第一台机组装机发电。一八九九年九月，投资额均为五千万马克的胶济铁路和青岛港同时动工，并分别于一九〇四年和一九〇六年竣工。接着德国又先后投资二亿马克，开办为港口、铁路及市政工程配套的三十余家企业，并利用当地资源办了几家食品、轻工企业。其中比较著名的有港务局船舶修理厂（北海船厂前身），山东铁路青岛工厂、四方机车车辆厂前身），青岛啤酒厂，美口酒厂（葡萄酒厂前身），自来水厂等。这些企业形成青岛的最早期工业。同时，由于工业发展，铁路港口的建设，人口也逐渐集中，使这个胶州湾畔的几个小渔村，变成了初具规模的殖民地小城市。

与此同时，烟台也出现了现代工业。一八九四年，张裕葡萄酒厂创立。一九一五年，“宝时”钟厂和华北第一家罐头厂“东亚”建立。烟台工业是以酿酒，罐头食品，钟表工业发家的，在以后长时期内没有脱离这个格局。

这一阶段历时约十六年左右，是山东沿海工业的发展初期，其特点是以交通运输相关工业的发展为主，同时创立了一些食品、饮料零散轻工企业。

缓慢发展阶段（1914—1949年）

这一阶段的前期（1914—1922）工业发展较快，尤其纺织和食品工业发展迅速，工业门类开始多元化。一九一四年，一次世界大战爆发，日本借口对德国作战出兵强占青岛。当时从

世界范围看。商品输出已被资本输出所代替。山东也已具备了投资条件。其棉花、花生等经济作物大面积种植，供给充裕。烤烟也开始种植。日本在青八年共投资2.5亿元，开办了八十多家工厂，主要是纺织和食品企业。其中规模较大的有大康、内外棉隆兴、宝来、钟州和富士等六家纱厂，拥有二十多万枚纱锭，与此同时重工业也开始发展。青岛市的经济结构，也由商业贸易港口城市开始向以轻纺工业为主的现代化工业城市转化，并一度成为居华北首位的轻工业城市。同期，烟台在英帝国主义的统治下，工业发展相对缓慢，工厂规模都很小，行业范围也比较狭窄。

一九二二年，中国政府收回青岛。从那时一直到一九三七年，民族工业有了很大的发展。一九三六年，全市已有工厂231座。青岛纺织工业达到解放前的鼎盛时期，共有纺织企业44家，棉纺锭56.87枚，工业产值为3.97亿元（人民币一九五七年价）棉纺锭力占全国的四分之一以上。一九四五年，青岛中外企业的总投资本已达11.7亿元，共有工业职工5.9万人，工业生产已具有一定规模，门类也逐渐增多，其中轻纺占绝对优势，占全部工业产值的85.6%，同期烟台的民族工业也有一定的发展，作坊式小工厂已达40余家，多数集中在造钟、织布、酿酒等行业。威海位于山东半岛东端，长期为日英帝国主义强占，作为其军港。市内只有一些修船、渔需、面粉加工等零星工业。

这一阶段山东沿海工业发展的特点是：轻纺工业得到了很大的发展，工业结构开始复杂化，初步形成现代工业的轮廓。

迅速发展阶段（一九四九——一九八四年）

一九四九年自青岛解放后，山东沿海工业的发展揭开了崭新的一页。

解放后三十多年，国家对沿海工业进行了大量的投资，其中仅对青岛工业就投资29.2亿元，奠定了沿海工业雄厚的物质基础，沿海工业的发展突飞猛进，尤以重工业的发展最为注目，改变了过去的那种畸形的工业结构，初步形成了门类齐全的综合性的工业体系，例如青岛市一九八四年工业总值为84.9亿元，比一九四九年增长37.76倍，平均年递增11%，其中重工业产值增长了90倍，平均年递增13.7%，烟台市一九八三年工业总产值达46.58亿元，较一九四九年增长106倍，年平均递增14.7%，其中重工业产值17.6亿元，较一九四九年增长228倍，年平均递增17.3%。除青岛与烟台两地继续发展外，沿海各县都开始兴办工业并形成一定的生产能力，其中胶东半岛的县镇工业发展得最快。

一九六四年，国家组织了胜利油田大会战，建立起我国第二大石油工业基地，这使沿海工业注入了新的血液，势力大增，并使工业部门结构发生重大变化，至一九八四年，山东沿海工业总值已达169.7亿元，差不多是一九四九年的五十多倍，沿海工业已成为山东最重要的工业基地群体，在国家经济建设中发挥着巨大的作用。

（三）山东沿海工业在省内外的地位与作用

山东沿海工业拥有山东最大的综合性工业城市青岛，它是全国十五个经济中心城市和沿海十四个开放城市之一；拥有全国最大的

石油生产基地之一——胜利油田；山东重要的工业基地之一和全国沿海十四个开放城市之一的烟台市。另外还拥有颇具发展潜力的日照市和一大批初具规模的县镇工业群体。一九八四年，沿海工业固定资产原值近130亿元，占全省的三分之一。工业产值169.7亿元，占全省的37.27%。其中轻工业产值91亿元，占全省的36.47%；重工业产值78.7亿元，占全省的38.29%。上述轻重工业产值分别占全国的2.7%和2.15%。沿海工业拥有大型企业22个，占全省同型企业总数的三分之一，其产值占同型企业产值的45.64%。中型企业105个，占全省同型企业总数的40%，其产值占同型企业的39.52%。

一九八五年，青岛市工业产值已达百亿元，成为我国十七个工业产值超百亿元的城市之一。

山东海岸带工业有许多产品如石油、黄金、棉纱、印染布、轮胎、胶带、胶管、纯碱、硅胶、泥花碱、钡盐、原盐、染料、啤酒、葡萄酒、木钟、挂锁、合成革等等在全省乃至全国都占有重要地位。在全省52种主要工业产品产量中，海岸带总计有24项产量第一，15项产量第二。其中青岛有16项第一，8项第二；烟台有7项第一，7项第二；东营有1项第一。

在全省同类产品产量中，海岸带石油工业占100%，化学工业占47.68%，皮革工业占51.95%，缝纫工业占47.14%，机械工业占40.41%，冶金、建材、食品工业均占30%左右，电力工业占23.47%。

海岸带工业产品的质量也是很优良的。有许多产品荣获国家金

质优价廉，如青岛啤酒、自力牌纯碱、海洋牌硅胶、蓝天牌运动装、浓香花生油、三环牌铜挂锁、北极星木钟等。

由以上数字可以看出，山东海岸带工业势力雄厚，门类齐全，在全省的经济建设中起着举足轻重的作用。随着对外开放的进展，海岸带工业的素质将得到改善，这将增强其对内对外的辐射能力，更加提高其经济实力和在省内外的地位。

二 山东海岸带工业发展条件的综合分析

(一) 发展工业的有利条件

1. 资源丰富，地大物博

山东沿海地区辽阔广大，海域面积4500多万亩，陆域面积近3.89万平方公里。自然和社会的资源都比较丰富，是发展工业的优越条件，也是最基本的物质基础。比较主要的是：

(1)石油天然气资源。主要储藏在黄河三角洲和渤海水域中，是我国第二个石油天然气基地，仅次于大庆油田的胜利油田就座落在这里。已初步探明石油面积1266平方公里，发现了49个油田，地质储量石油有28.9亿吨，含气面积127.2平方公里，天然气储量213亿立方米。

(2)矿产资源，已探明的有金、银、铜、铁、锌、铝、煤、大理石、滑石、石墨等，其中黄金矿遍布招远、掖县、平度、莱西、王村等县，为全国四大金矿之一。大理石、花岗岩、菱镁矿储量也很丰富，是海岸带地区的优势资源。

(3)农付产品资源。粮、棉、油、果等均在全国居头三位。此外烟台苹果、莱阳梨中外较出名，烟台的花生米、大樱桃，无棣县的金

丝小索，胶县的白菜，寿光的韭菜大葱曾行销全国23个省市，还有潍县的萝卜，龙口的粉丝也是早已知名的土特产品。此外黄河鲤鱼，烟台大虾，寿光的九斤黄鸡，也是著名的烹调上品。

(4)渔业资源，山东海岸带海岸浅绵长，底质丰富多样，适合多种鱼虾贝藻的繁殖生长。据生物资源调查，共有海洋渔虾资源260多种，其中经济鱼虾等30余种，经济藻类10余种。海产品产量居全国第三位。

(5)盐业资源，黄河三角洲两翼卤水资源异常丰富，鲁西北盐业也比较发达是全国四大盐业基地之一。卤水浓度大，产出的原盐质量好，杂质少。是发展原盐，盐化工和盐业综合经营的有利条件。

(6)黄河水资源，水是发展工业的必备条件，我省海岸带区域有大小流百余条，以黄河为最大，水量也最多是本区的主要水源地。据多年观察记载，年平均流量为317亿立方米，引水量可达97亿立方米，为解决半岛东部水源不足的问题提供了方便条件，现引黄工程已开工修建，将来对黄河水会更进一步地加以利用。

(7)地热资源，黄河口地区通过石油勘探，已打出470口喷型热水井，一般在60℃左右，有的高达98℃，是宝贵的热水资源，此外在胶东地区威海、文登，也时有发现，应非常珍视并充分加以利用。

(8)风能资源，黄河三角洲和胶东半岛尖端成山头一带，系我省海岸带的强风区。如埕口和羊口的有效风能分别为1156瓦·小时/米²和1101瓦·小时/米²，是最廉价的动力资源，也应充分利用。

(9)旅游资源。山东海岸带地区风光明媚，景色宜人。烟台、青岛、威海、蓬莱一带除了自然风光外还有著名的海产珍品。还有沿海许多岛屿如长岛、石岛、灵山岛等山光水色，千姿百态确实令人留恋忘返。再加上一些名胜古迹，从秦始皇、唐太宗到乾隆皇帝游览过的地方，都流传着许多神话故事传说，更能引人入胜。

(10)劳动力资源。我省海岸带地区人口较密，劳动力充足。实行责任制后农村劳力都有剩余多者达三分之一是发展工业解决劳动力问题极为有利的条件。

以上这些资源都为发展工业提供了良好的条件。我省海岸带石油、煤炭、冶金、电力、盐业、化工、轻工、纺织、食品加工和新型的旅游工业等都建立在以上资源的基础上。

2 位置优越，交通运输业发达。

山东沿海地区，南接长江三角洲经济大区，北接渤海经济圈，经济腹地极其广阔。这些经济腹地不仅人口众多，而且工农业较为发达，盛产能源，具有很大的发展潜力。沿海对内辐射可达华东、华北、东北等地，对外辐射位置更为有利。沿海港口可越过太平洋通航世界五大洲。如果用世界经济中心东移的发展眼光看，山东沿海地区的位置更富有战略意义。

山东沿海的工业重镇青岛，位于山东半岛东南端，东南濒临黄海，西北连接陆地，中抱胶州湾。它是沪、津南北两大口岸之间的最大口岸和经济中心城市，位置十分优越。

山东沿海的另一个工业重镇烟台，地处山东半岛东端，三面环海，一面接陆，北邻渤海、黄海，与辽东半岛隔海相望，东濒黄海。

与朝鲜半岛遥对。它是东北、华北与山东之间陆海联运的枢纽。随着黄河三角洲和冀南地区的开发，它的位置将越来越重要。

山东沿海地区交通极其便利。其交通运输业已有近百年的发展史。沿海约有二十几处港口，港港相通，海运十分便捷。其中青岛港是我国重要的国际港口，全国四大港之一。港阔水深，不冻不淤，现有码头9座，泊位49个，其中万吨级泊位15个。1984年港口吞吐量达2476万吨。青岛海运业势力雄厚。国内有通往粤、闽、江、浙和辽宁的航线，国外有至香港、日本和东南亚地区的航线。并拥有一支170万载重吨的远洋船队。烟台港也是我国北方重要的对外开放港口之一。现有泊位13个，其中万吨级泊位3个，年吞吐量673万吨。位于日照市的石臼港，拥有我国最大的深水专用码头，有两个10万吨级泊位，年设计通过能力为1500万吨。此外，威海、龙口、石岛和岚山等港口都是历史上的老港，也具有一定的吞吐能力。东营市目前正在渤海湾内5号桩无潮区兴建一座5000吨级的输油码头。

陆上运输也很发达。

沿海地区有铁路四条：胶济线、兰烟线、充石线和东张线。其中兰烟、东张线与胶州线相连。胶济线和充石线又与津浦线相通，形成了强大的铁路运输网络。现在胶济线正在进行复线收尾工程，一俟完工，可使胶济线运力大增。

公路网络四通八达。沿海各县、(镇)村几乎都有公路相连。

青岛市位于胶济铁路终端。1984年，客运量达1998万人，货运量达2779万吨。市内共有公路124条，总长2587

里。

烟台市内有三烟铁路横贯全境，年客运量为210万人，货运量为1000万吨。其境内公路纵横交错，共有干线公路23条，县乡公路194条，总长为5399.7公里。

沿海地区的航空运输，目前有青岛的流亭国际机场，烟台的莱山机场，开辟有通往北京，上海，广州，大连和济南等航班。

总之，山东沿海地区的地理位置和交通运输业的发达，为在现代商品经济条件下沿海工业的起飞奠定了良好的基础。不过我们也应看到，所谓地理位置优越也是一个相对条件。随着现代交通事业的迅猛发展，以及科技进步和工业结构的变化，地理位置对工业发展的重要性将会下降。但就中国目前的传统工业而言，地理位置仍然是工业发展的重要条件。

3. 具有一定的工业基础

山东沿海地区的工业已有近百年的历史，解放后更是得到了突飞猛进的发展。现在沿海工业已具有相当的规模。工业门类齐全，有一定的配套能力。其中尤以轻纺工业势力最为雄厚。1984年，沿海地区工业总产值近170亿元，约占全省工业总值的40%左右。一些主要工业产品，如石油，石化，合成革，棉纱，机制纸，橡胶，食品饮料等，在全国占有重要地位。

青岛是我国的老工业城市之一，也是我国沿海的重要工业基地之一。它是一个以轻纺为主的综合性工业城市，已形成比较完整的工业体系，门类较为齐全。尤以纺织，食品饮料，化学，橡胶工业等。该市平均每个工业职工和每百元创造的产值在全国工业城市

中名列前茅。1984年，全市共有企业1971个，固定资产原值46.9亿元，全市工业总产值85亿元。工业产品逾万种，许多产品在全国居重要地位。省级以上的优质产品价值占全部工业品价值的20%以上。其中青岛啤酒、硅胶、纯碱、涤棉交织运动装、浓香花生油在国内外享有盛誉。

烟台市是山东省重要工业基地之一。工业基础较好，工业门类共有30多个行业。1984年共有企业2722个，工业总产值54亿元。工业产品1600多种，其中有20多种获国家金、银质奖，343种获省（部）优质产品符号。烟台的张裕葡萄酒，弹子铜挂锁、木钟等产品畅销国内外。

东营市是以石油工业为主的新兴的工矿城市。1984年全市工业企业228个，固定资产原值42.83亿元，工业总产值28.15亿元。我国最大的石油生产基地之一——胜利油田就在这里，原油产量1984年达2301.8万吨。

总之，山东沿海具有良好的工业基础。这为其工业的进一步发展创造了有利条件。不过也应同时注意到这种条件的两面性。传统工业如能大量吸收现代的先进科技和管理，注意^身素质的提高和结构的改变，是能够成为工业起飞的良好基础的。但在现行体制下，传统工业的更新与改造往往阻力重重，技术与装备水平倾向于保持原状，表现出很大的惰性。这对于新兴主导工业的崛起构成一个拖累。对于整个工业部门的长足发展也是一个消极因素。江浙地区无锡、常州、苏州等市的迅猛发展和一些老工业城市相对停滞迟缓的事例就说明了这一点。所以我们对“具有一定工业基础”这点切不

可盲目乐观，应该注意到它相反的、消极的一面。

4. 商业繁荣，外贸兴旺

纵观山东沿海地区，商业繁荣是普遍现象。这里既有历史传统的作用，又有现代商品经济的刺激。

青岛与烟台是山东最大的商业中心之一。1984年青州市商业、饮食业、服务业网点已达66934个，社会商品零售总额为26.6亿元，占全省的11.3%。烟台市1984年共有各类商业网点七万多个，平均每百人拥有0.9个，社会商品零售总额达33.1亿元，占全省的14%。市区平均每一居民达748元。

山东沿海地区在历史上是著名的对外贸易口岸，现仍是我国重要的外贸口岸之一。这里不仅有便利外贸的各种交通设施和雄厚的工业出口基地，更重要的是有一支经验丰富的外贸队伍，以及人们的对外贸易意识和眼光。

青岛是国家重要的外贸出口基地和五大对外贸易口岸之一。山东对外贸易局及省外贸中心均设在青岛。1984年全市出口商品收购总值8.8亿元，口岸进出口贸易总额达到32.9亿元。其出口商品收购额占山东省的四分之一，外贸额超过全国外贸总额的10%以上，占全国第四位。烟台是我国最早的对外通商口岸之一，对外贸易活跃，与世界90多个国家和地区有贸易往来。1984年外贸收购总值7.04亿元，占全省的20%以上。出口商品达400多个品种。

工业与商业有着内在的联系，交换与消费可以对生产形成巨大的刺激。从这个意义上讲，山东沿海繁荣的商业经济是其工业发展

的良好条件。另外，对外贸易的兴旺局面对于发展外向型工业，引进资金与技术来改造旧工业都具有极大的意义。

（二）不利于工业发展的条件

从自然因素来看，除了能源与水资源，山东沿海工业的发展几乎没有什么限制因素。山东沿海工业大部分是以轻纺为主的加工型工业。矿产资源及地域面积等自然因素对之影响不大，但是能源是一个严重问题。沿海工业所需的能源第一是电，第二是煤。目前电力供应十分紧张。1985年省分配给青岛的用电负荷为34万瓩，而实际需要负荷是42万瓩，缺口为8万瓩。由于缺电，全市工业有四分之一的生产能力得不到发挥。烟台市1985年电力缺口为16万瓩左右。沿海地区煤的储量很稀少，目前只有龙口一个产煤区。1984年原煤产量114万吨。青岛市煤的缺口每年约在40万吨左右，烟台市的缺口为130万吨，占需用量的36%。上述两个条件，随着我国能源事业的发展 and 陆海运输方式的改善，将会得到缓解。但水资源就不同了。这是一个比能源问题威胁更大的严重问题。现在整个中国北方都严重缺水，水资源将成为北方工业发展的最大限制因素。由于山东沿海的地质构造，决定了其水资源相当贫乏。近年来，随着工农业生产的发展，水源不足的问题越来越紧迫。青岛是全国缺水最严重的大城市之一。1984年全市需要量为7665万吨，实际供水量6103万吨，缺口在20%以上。青岛的工业用水占了全市用水量的近60%。烟台市的水源不足也日益成为突出问题。以上情况说明，如不尽快采用新技术来提高工业素质，合理改变工业结构和综合利用水资源，水源问题

将是沿海工业发展的头号限制因素。

从人为自然因素和纯粹人为因素来看，不利条件较多。如果把整个沿海工业分为“硬件”与“软件”两大部分的话，我们可以看到，“硬件”方面的问题固然不少，如工业设备陈旧等等，但“软件”方面的问题更多，影响更为深远。沿海工业领域中工程技术人员比例过低及高教科研事业相对落后是更大的隐患。现分述如下：

1. 缺乏优势工业，各地“大而全”，效益差的独立工业体系仍在维持。

地区工业应有自己的优势工业和优势产品，它形成整个工业中的主导行业。这种优势工业在国内外市场上的占有率相对来讲应该是很高的。从目前情况分析，山东沿海工业有优势产品，但缺乏优势行业，更缺乏富有前途的主导行业。沿海的自然资源和社会经济及知识信息等诸方面的优势的最佳组合，并没有在工业上充分地反映出来。就是说，没有优势工业意味着当地的资源没有得到合理的配置。由于体制的原因，各地历史上形成的“大而全”的工业体系仍在维持，这在一定程度上限制了优势工业以及整个工业的发展。除了东营市，沿海几个城市主要行业所占的比重大体相同，没有市场占有率很高的主导行业和产品。由此可以推测，沿海资源的最佳配置仍未形成，工业发展没有明确的主导方向。这对于整个工业的发展显然是不利的。

2. 工业装备水平偏低，设备陈旧。

1984年青州市固定资产原值是46.9亿元，居十五个经济中心城市的第十二位。职工人均拥有固定资产原值9.245元。