

# 深圳湾地区填海造地历程及其综合评价

王建方

**【摘要】**随着我国城市化进程的不断推进，城市发展用地不足、人地矛盾日趋凸显。深圳作为我国早期沿海开放城市，经济的高速发展导致城市建设规模不断扩大，建设用地日益紧张，填海造地成为其拓展生存和发展空间的一项重要手段。文章以深圳湾地区 1980-1988 年、1989-1994 年、1995-2000 年、2001-2005 年、2005 至今五个时间段的卫星遥感图像为依据，分析了该地区填海造地的历史进程，并对其进行了相应的综合评价。

**【关键词】**深圳湾；填海造地；综合评价

## 1. 引言

沿海地区受海洋的影响，气候宜人，交通便利，适合人类居住和发展经济。目前全世界 60%左右的人口居住在离海岸 100km 内的沿海地区<sup>[1]</sup>。然而，随着我国城市化进程的不断推进，城市发展用地不足、人地矛盾日趋凸显，“向大海要地”成为多数沿海地区城市增加建设面积、开拓发展空间的一项重要手段。

自 1949 年到上世纪末，我国先后经历了三次大规模的填海造地浪潮。第一次是建国初期，这一阶段主要是围海晒盐；第二次是上世纪 60 年代中期至 70 年代，主要是围垦近海滩涂，发展沿海农业；第三次是上世纪 80 年代中后期至 90 年代初，这一阶段发生于低潮滩和近海区域，围垦滩涂进行近海养殖。进入 21 世纪，随着我国社会经济的快速发展，建设用地日趋紧张，沿海各地区纷纷向大海要地，掀起了新一轮的填海造地热潮。

深圳作为我国沿海第一个经济特区，自 1980 年以来，经济持续高速发展，现已发展成为我国沿海地区有一定影响力的国际化城市。伴随着社会经济的不断增长，城市规模不断扩大，建设用地日显不足。加之深圳地形以山地丘陵为主，平原地区仅占 26.5%，这无疑进一步加剧了土地供求矛盾。深圳自 1980 年以来，实施了多次较大范围的填海造地工程，填海造地成为深圳缓解人地矛盾的一项重要举措，深圳湾是开展的较早且较为典型的一个填海地区。

## 2. 深圳湾概况

深圳湾，亦称后海湾，深圳三大海湾之一。地理区位优势明显，北与深圳特区相接，南

与香港特别行政区相邻，环绕南山、福田、罗湖三个行政区域，海湾海岸线长达 30km。深圳湾整体上呈西南—东北向延伸，向西南开口于珠江口相通，平均水深 2.9 米，自然水深一般小于 5 米，是一个半封闭的小海湾。海湾湾长 17.5km，内宽外窄，最窄处位于中部的东角头至白泥之间，断面宽仅为 4.2km<sup>[2]</sup>。

历史上深圳湾地区一直是当地渔民赖以生存的区域，其优越的海洋环境以及珍惜的红树林植物，为诸多海洋生物创造了一个良好的栖息场所。然而，深圳特区成立以来，毗邻香港的特殊区位给前海湾地区带来了巨大的发展机遇，填海活动随之展开。截止到 2005 年，深圳湾地区累积填海面积达到了 1963ha。



图 1 深圳湾地理位置

### 3. 深圳湾地区填海造地历程

自 1980 年以来，深圳湾地区发生了翻天覆地的变化，而这一变化与深圳湾地区的填海造地活动息息相关。依据 1980、1988、1994、2000、2005 年的深圳湾卫星遥感图像，将深圳湾地区的填海造地过程划分为 5 个时间段，对每个时间段的填海造地的特点进行分析。

#### 3.1 1980—1988 年阶段

自 1980 年深圳特区成立以来，深圳经济在薄弱的基础上超速发展，GDP 年平均增长率在 50%以上。在这一时期，深圳湾填海造地面积 173.31ha，约占总填海造地面积的 9%。城市中心位于罗湖国贸大厦和老街一带，建设活动主要集

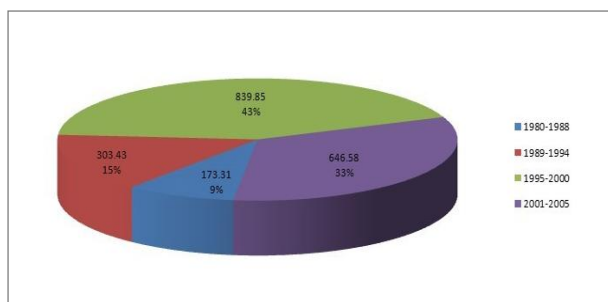


图 2 各时期填海造地面积统计

中于罗湖口岸和南山蛇口片区。城市经济活动由早期形成的“三来一补”工业形式向工业投资的方向转变，商业交通运输与房地产业得到了快速发展，经济效益显著。填海造地新增土地主要用于对外交通和工业，填海规模较小，主要集中于蛇口半岛的南端，布局较分散。

#### 3.2 1989—1994 年阶段

1989-1994 年间，深圳经济持续高速发展，GDP 年均增长率 25%以上，填海造地面积 303.43ha，约占总填海造地面积的 15%。特区内罗湖、蛇口、上步等城市组团基本形成，土

地价值不断上升，城市格局逐渐清晰。经济上由于商业、工业、外贸、金融等行业的高速增长，形成了第二产业与第三产业并重的格局，经济结构发生了显著变化。这一时期填海造地的新增土地主要用于对外交通、工业和商业，总体布仍然较分散，填海的形态以海岸线为基础，大部分沿海岸呈条带状延展。

### 3.3 1995—2000 年阶段

1995-2000 年间，深圳年均 GDP 增长在 15%左右，城市经济进入调整性提高阶段，填海造地面积约 840ha，占总填海造地面积的 43%。南山商业文化中心区、滨海大道、赤湾码头和蛇口码头大部都是在这一时期新增土地上建设的。特区内核心组团形成后开始向周边扩散延伸，城市规模不

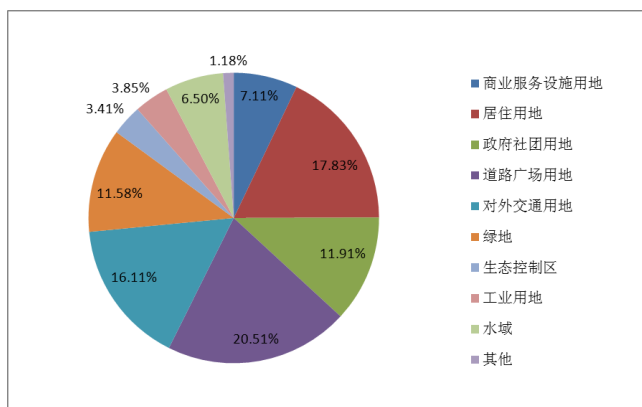


图 3 填海土地用地性质统计

断扩大，城市格局趋于稳定。城市经济开始进行转型升级，第三产业在经济结构中所占比重不断上升，经济体系逐步完善。这一阶段深圳填海速度进入高潮时期，填海规模远超过上一时期，新增土地主要用于对外交通、工业、商业、居住，呈现多样化，总体布局较为集中，主要在深圳湾北部。

### 3.4 2001—2005 年阶段

2001-2005 年间，深圳经济增长保持稳速增长，GDP 年均增长速度在 13%左右，城市用地重点在于结构性调整，填海造地面积约 650ha，占填海造地新增土地面积的 33%。在上一阶段的基础上，城市核心组团继续外拓延伸，并形成诸多新兴组团。由于深圳发展前期的政策优势不复存在，城市发展遭遇瓶颈，城市经济进入全面转型和经济体系完善阶段，重点扶持新兴科技行业，促使经济增长由量的增加向质的提升转变。这一时期，填海造地新增土地主要用于交通、商业、居住，虽然深圳土地供求此时最紧张，土地价格达到历史最高，但关于填海造地活动对于海洋生态的影响研究增加<sup>[3]</sup>，公众对填海较为敏感，政府在填海项目上变得较为谨慎，填海规模较上期有所下降，主要集中于蛇口半岛的东侧（即后海中心区），南端也有零星分布。

### 3.5 2005 年至今

2005 年以后，深圳湾地区没有进一步的填海工程，主要是继续完成上一时期未完成的填海项目。深圳市总体规划（2010-2020）中明确规定“规划期内，除西部滨海岸线可按拟定计划开展适当的填海工程外，其他滨海岸线地区原则上不得进行大规模填海造地活动。”

<sup>[4]</sup>这一阶段填海项目集中于后海中心区，海岸线基本没有变化，较以往阶段填海更加理性。

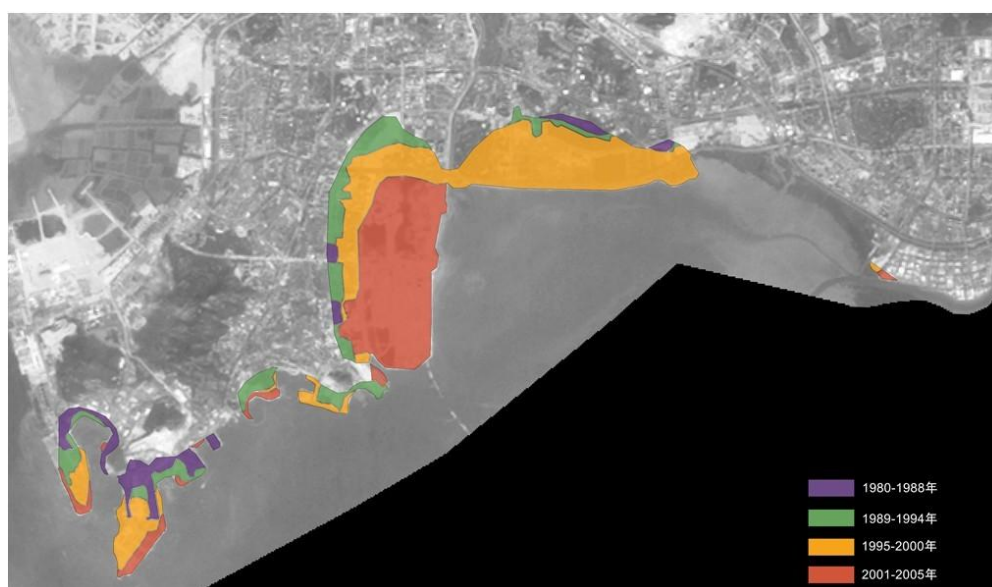


图 4 各个时期新增土地面积性质统计

## 4. 综合评价

### 4.1 填海造地用途

不同的历史时期，沿海地区的填海造地活动往往反映出人们对城市空间的不同使用诉求。农业时代，填海的目的一般是增加耕地、盐田，发展沿海农业和养殖业；工业时代，工业与贸易的发展促进了沿海港口的兴起，以及临港工业的发展，填海主要是为了城市工业区和沿海港口的建设；后工业化时代，沿海地区对商业、居住、交通等性质用地需求扩大，填海造地主要是为了满足城市对此类用地的需求。

作为一个新兴快速发展的城市，深圳填海造地的目的显然掠过了农业填海造地的阶段，其新增的土地主要用于满足城市对交通、工业、商业、居住、市政等用地的需求。依据填海造地的目的不同，将深圳湾地区填海历程划分为三个阶段：工业阶段、过渡阶段、后工业阶段。

#### (1) 工业阶段（1980—1994）

1980年，深圳特区成立之后，社会经济在工业投资和对外贸易带动下，持续高速增长，经济活动集中于蛇口片区的工业区开发和沿海港口的建设。深圳湾地区的填海造地集中于蛇口半岛的南端和东侧，新增土地主要用于港口、工业区及相关配套设施建设。

### (2) 过渡阶段（1995—2000）

1995—2000年期间，随着深圳社会经济水平的不断提高，土地需求扩大，供需矛盾突出。城市经济结构开始转型升级，第三产业有了较大发展。该段时期填海造地面积广泛，主要集中于深圳湾北侧，蛇口半岛南侧及东侧也有分布。新增土地主要用于对外交通、工业、商业和居住。

### (3) 后工业阶段（2000至今）

2000年以后，深圳经济进入全面转型和经济体系完善阶段，重点扶持新兴科技行业，提升第三产业竞争力。这一时期的填海造地引发的环境问题受到广泛关注，填海更趋理性。填海工程主要集中于后海片区，新增土地用于满足城市对交通、商业、居住的需求。

## 4.2 经济评价

1980~2005年间，深圳湾地区新增填海造地面积约1963.17ha，其中以1995-2000年填海面积最大，新增土地面积840ha，约占新增土地总面积的43%，这极大促进了深圳湾地区的发展。

依据深圳市总体规划和南山区分区规划，对填海造地的各类性质用地进行了较详细的面积统计。其中以道路广场

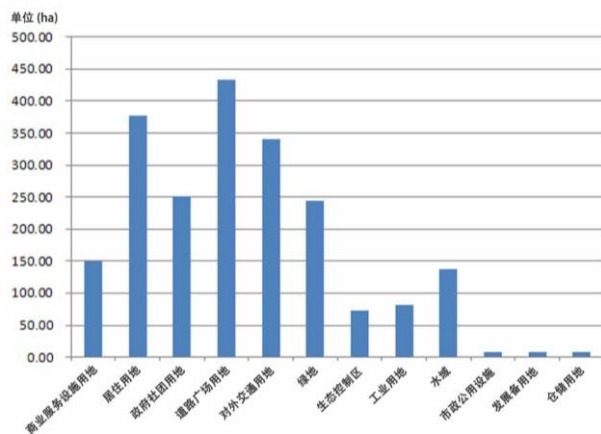


图5 各性质用地面积统计

用地居多，约433ha，占新增土地的22%，其次为居住用地，约380ha，占新增土地的20%，具体结果如图5所示。

目前，填海造地的经济成本约每亩20万元，在1980-2005年间，政府填海造地总投入约59亿元。参考目前政府土地出让价格，对填海造地的新增土地的价值进行估算。由于地块的区位、面积、容积率等的不同，地块价格差异很大。依据2013年深圳市规划和国土资源委员会公布的用地基准价格，对各类性质的用地的地价采取均值估算。其中，商业服务设施用地3950元/m<sup>2</sup>，居住用地3620元/m<sup>2</sup>，工业用地650元/m<sup>2</sup>。通过对各类性质用地价值的估算，1980-2005年间填海造地工程给深圳政府带来了约275亿的财政收入，具体估算数

据参照表 1。

表 1 各性质用地价值估算

用地性质	面积 (ha)	参考单价 (元/m <sup>2</sup> )	估算总价 (亿)
商业服务设施用地	150.37	3950	59.4
居住用地	376.81	3620	136.4
政府社团用地	251.64	500	12.6
道路广场用地	433.52	500	21.7
对外交通用地	340.54	500	17
绿地	316.9	500	15.8
工业用地	81.44	650	5.3
水域	137.42	500	6.87

注：道路广场用地、对外交通用地、绿地及水域的价值估算参考政府社团用地

由此可见，深圳湾地区的填海造地活动有效的缓解了深圳土地供需的矛盾，开拓了城市发展空间。此外，滨海大道、蛇口港及深圳湾大桥等工程的兴建，极大减轻了深圳湾地区的交通压力，加强了深圳同外部（特别是香港）的联系。同时，填海造地工程也给政府带来了可观的经济效益，增加政府财政收入数百亿元，带动了深圳经济的进一步发展。

### 4.3 环境评价

沿海地区的海岸线是在各种动力因素的作用下经过长期演变形成的，处于一个相对动态平衡的状态，而围海造地是在短时间、小尺度范围内改变自然海岸格局，对系统产生强烈的扰动，造成新的不平衡，有时甚至会引发环境灾害，造成巨大的损失<sup>[5]</sup>。深圳湾地区的填海造地活动，给城市带来可观收益的情况下，对海湾生态环境也产生了较大的负面影响。

(1) 填海造地打破了深圳湾地区原有海岸线的动态平衡，破坏了近海海域生态环境，引起沿海滩涂和湿地面积锐减，导致海洋生物无处繁衍生息，海洋生物多样性迅速下降。另外围填海施工期间，施工区域鱼类的生存环境遭到破坏，严重影响了鱼群的栖息环境和鱼类的洄游规律，疏浚回填区的贝类和部分底栖动物也被掩埋致死，导致渔场外移与海水增养殖产量的减少<sup>[6]</sup>。

(2) 填海造地减少了深圳湾面积，导致海湾纳潮量迅速下降，泥沙和淤泥堆积，海水交换能力大幅度下降，削弱了海水的净化能力，加剧了海湾地区的海水污染。此外，深圳湾地区是深圳人口密集、经济水平较高的区域，大量工业、生活污水的排入，导致海水污染进

一步加剧，加大了海湾赤潮发生的概率。

(3) 填海造地缩短了沿海海岸线长度，破坏了海岸自然景观，降低了自然景观的美学价值。深圳湾地区原有的优秀自然景观被人工景观所替代，此过程的不可逆性致使很多海岸景观价值被破坏甚至彻底消失。

对于填海造地造成的海洋生态环境问题，世界沿海各国采取了各种措施削弱填海造地造成的不良影响。早在上世纪80年代末，荷兰就开始实施“还地为湖”“退滩还水”等一系列计划，经过多年实践，取得了积极成果，有效改善了沿海生态环境。日本专门设立了“再生补助项目”<sup>[7]</sup>，严格控制填海工程规模，采取多种措施尝试恢复近海生态环境，维护生态多样性。韩国新万金工程针对可能引发的生态环境问题，进行了大规模的生态环境调查评价<sup>[8]</sup>。

2005年之后，深圳湾地区填海活动基本停止，海湾生态环境却进一步恶化。目前的当务之急是严格限制深圳湾地区的填海工程，通过借鉴国外经验，采取切实有效的措施，逐步恢复近海滩涂和湿地，为海洋生物营造一个良好的栖息场所，维护海湾生态平衡。

## 5. 结语

人类在沿海地区的填海造地活动已经有数千年的历史，填海造地的方法、技术也随着社会经济的发展得到了显著提高和改善。纵观深圳湾地区填海历程，填海造地有效缓解了深圳发展用地不足的紧张局势，促进了深圳经济发展；然而，填海造地在短时间内改变海域属性，破坏海洋生态平衡，引发了深圳湾地区的一系列生态环境问题。故填海造地工程应当着眼长远，综合评价其经济效益和环境影响，严格控制填海的范围和规模，以促进城市的可持续发展。

**参考文献：**

- [1]刘中民与张德民，海洋领域的非传统安全威胁及其对当代国际关系的影响．中国海洋大学学报(社会科学版)，2004(4)：第60-64页．
- [2]宋红与陈晓玲，基于遥感影像的深圳湾填海造地的初步研究．湖北大学学报(自然科学版)，2004(03)．
- [3]于海波，莫多闻与吴健生，深圳填海造地动态变化及其驱动因素分析．地理科学进展，2009(4)：第584-590页．
- [4]《深圳市城市总体规划(2010-2020)》，2010．
- [5]郭伟与朱大奎，深圳围海造地对海洋环境影响的分析．南京大学学报(自然科学版)，(1)．
- [6]苗丽娟，围填海造成的生态环境损失评估方法初探．环境与可持续发展，2007(3)：第47-49页．
- [7]张军岩与于格，世界各国(地区)围海造地发展现状及其对我国的借鉴意义．国土资源，(9)．
- [8]海野，世界沿海国家的围海造地．港口经济，2010(10)：第63页．

**作者简介：**王建方(1987- )，男，深圳大学在读硕士研究生。