宁波市土地开发整理规划

http://www.tdzl.cn/nbtdzl/zxghwb.htm

（文本）

目　录

前　言

第一章　概况

第二章　土地开发整理潜力

第三章　土地开发整理的原则和目标

第四章　土地开发整理重点区域、重点工程、重点项目

第五章　补充耕地的区域平衡方案

第六章　土地开发整理投资与效益评价

第七章　实施规划的保障措施

前　言

土地开发整理是增加有效耕地面积，提高土地质量，促进集约用地的重要手段。积极开展土地开发整理，对于缓解人地矛盾，实现耕地占补平衡，改善农业生产条件和生态环境，实现农业农村现代化具有极其重要的意义。为了更好地开展土地开发整理，根据国土资源部和省国土资源厅的统一部署和要求，我市针对原规划实施中存在的问题及面临的新形势，在调查分析土地开发整理潜力的基础上，进一步修改完善了宁波市土地开发整理规划。

（一）　规划目的

科学、合理的编制土地开发整理规划是认真贯彻“十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策，具体落实土地利用总体规划，依法实行占用耕地补偿制度，促进土地资源可持续利用的重要手段。搞好土地开发整理规划，有利于科学指导土地开发整理活动，合理安排土地开发整理项目；有利于集约利用土地，提高土地利用率和产出率；有利于耕地保护目标的实现，增加有效耕地面积。

（二）规划任务

1. 调查分析各种类型土地开发整理的潜力；
2. 明确2002～2010年土地开发整理的目标、任务和方针；
3. 分解落实土地开发整理的指标；
4. 确定近远期土地开发整理计划及重点开发整理区域、重点工程和重点项目；
5. 制定土地开发整理规划实施和管理的相关政策、措施。

（三）规划依据

1.《中华人民共和国土地管理法》；

2.中华人民共和国行业标准《土地开发整理规划编制规程》(TD/T 1011-2000)；

3.国土资源部《关于认真做好土地整理开发规划工作的通知》(国土资发[2002]57号)；

4.国土资源部《省级土地开发整理规划编制要点》，2002.7

5.《关于认真做好土地整理开发规划修改完善工作的通知》（浙土资发[2002]32号）；

6.《浙江省关于开展1000万亩商品粮基地建设的通知》（浙政发[1999]190号）；

7.《关于印发〈浙江省滩涂围垦总体规划文本〉的通知》（浙计规划[2002]552号）；

8.《宁波市国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》；

9.《宁波市土地利用总体规划》；

10.《宁波市城市总体规划》；

11. 宁波市土地利用变更调查资料（1996～2001年）；

12.《宁波市中心镇建设规划》；

13.《宁波市水利发展“十五”计划》；

14.《宁波市“十五”期间交通发展计划》；

15. 宁波市其它部门的相关规划；

16. 宁波市统计资料。

（四）规划期限

本规划的规划期限为2002～2010年，近期规划为2002～2005年，远期规划为2006～2010年。

第一章　概况

宁波市地处东海之滨，位居全国海岸线中段，长江三角洲南翼。北临杭州湾，东濒东海，南倚三门湾，西接绍兴市。全市行政区域面积14221.14平方公里，其中陆域面积8755.47平方公里，占61.57%，海涂（陆岸线至理论基准面）940.04平方公里，占6.61%，浅海（理论基准面至负20米等深线）4525.64平方公里，占31.82%。全市辖江东、江北、海曙、镇海、北仑、鄞州六区，余姚、慈溪、奉化三市和宁海、象山二县。2001年末全市总人口为543.35万人，其中非农人口150.86万人，农业人口392.49万人。

（一）自然条件

宁波市地处浙东低山丘陵的东北部,地势西南高、东北低，三面环海、一面依山。西部为四明山脉，西南部为天台山脉，东南部为天台山余脉，间有诸多滨海小平原，沿海岸港湾、岛屿众多；中部和北部为平原，间有丘陵零星分布，呈现形态分明、特征显著的地貌格局。

宁波市属北亚热带季风气候。东南部具有向中亚热带过渡的特征，年平均气温16.2^{0}C，年平均降水量1520.9毫米，境内雨量充沛、温暖湿润、四季分明。

本市土壤属红壤地带北缘，土壤分布有一定的规律性。丘陵山地主要为红壤、黄壤和粗骨土，土壤侵蚀严重，有机质含量低，养分贫乏。河谷地带以水稻土为主，土壤质地疏松，耕性良好，养分含量较低。水网平原区主要

以水稻土为主，土层深厚、土壤肥沃、熟化度高。滨海平原分布有滨海盐土、潮土和水稻土，土壤质地随地域分布变化较大，含盐量较高，养分含量较低。

本市植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带，浙闽山丘甜槠、木荷林区，常绿阔叶林是本地区植被的基带森林，植被的水平分布，在纬向上无明显差异，栽培的农作物种类几乎一致，在经向上植被类型有较大差异，植被的垂直分布，由于地形、气候、土壤等自然条件各不相同，因而植被类型存在明显差异。

甬江是本市最大河流，由余姚江、奉化江及甬江干流组成，为浙江省八大水系之一，流域内水资源丰富。宁海县境内的白溪是本市第二大河流。

（二）社会经济状况

改革开放以来，宁波经历了很大的变化。1978～2001 年廿多年间，全市国内生产总值从 20.17 亿元增长到 1312.69 亿元。 财政收入从 4.97 亿元增长到 190.3 亿元,城镇居民人均可支配收入从 306 元增长到 11991 元,农民人均年纯收入从 129 元增长到 5362 元。经过这些年的发展，宁波市的国内生产总值已跃居全国地以上城市前十位；作为计划单列市，宁波市已名符其实地成为华东地区重要的对外贸易口岸，长江三角洲及沿海地区重要的工业基地，我国四大深水枢纽港之一，浙江省东部中心城市。宁波市正向着现代化国际港口城市的目标迈进。

在发展经济的同时，宁波市加快推进城市化进程，城市化水平从 1977 年的 13.6%提高到 1998 年的 41%，表现了强劲的增长态势。尽管如此，宁波的城市化现状仍滞后于工业化和经济社会发展的水平。目前全市工业总产值已占全市工农业总产值的 95%，但城市化水平还不到 45%,与发达国家 70%以上的城市化水平相比差距较大,特别是中心城市的城市化优势不突出,与大连、青岛等同类城市相比也有差距。在宁波城市化发展过程中，人地矛盾突出，人均占有耕地只有 0.6 亩，大大低于全国 1.59 亩的人均水平，人地矛盾所导致的耕地供给与建设需求之间的矛盾，已经成为宁波市社会经济可持续发展的制约因素。

（三）土地利用状况

从表 1 可见，2001 年宁波市土地利用现状的结构特点是：耕地和林地所占的比重较大，面积之和所占比例达 60.5%，处于土地利用的主导地位，反映了我市农业生产的重要地位；园地面积也占相当比重，相当部分由低产林地和低产耕地调整而来，它的合理利用提高了土地生产率，经济效益十分明显；水域的面积较大，占 16.1%,水面、水体和滩涂资源丰富，为合理利用水资源适应经济发展需求、发展水产养殖业及围涂造地扩大各类用地面积，提供了优越条件；居民点及工矿用地和交通用地面积也较大，表明我市以港兴市，建设城市和集镇，发展港口工业取得突破性进展；未利用土地面积较多，占 7.09%,这是潜在的土地资源之一，但荒草地、裸岩石砾地多，开发利用难度较大。

宁波市土地利用类型齐全，土地垦殖率高，陆地可开发利用的后备土地资源少，海涂围垦开发尚有一定潜力。土地利用类型中，水域、耕地、居民点及工矿用地比重大，但由于人口数量大，人均耕地占有量低于全国平均水平。受地形地貌限制，全市耕地主要分布在人口密集、经济比较发达的水网平原、滨海平原地区及山丘谷地。

表 1　　2001 年宁波市土地利用结构

名称 分类	面积（公顷）	所占比例（%）
1、耕地	251759.2	26.0
2、园地	55313.9	5.7
3、林地	334510.2	34.5
4、牧草地	79.4	0.01
5、居民点及工矿用地	86945.5	9.0
6、交通用地	15894.2	1.60
7、水域	156187.6	16.1
8、未利用土地	68860.5	7.09
合　　计	969550.5	100

（四）土地开发整理现状及面临的问题

这些年全市的土地开发整理工作取得了较大的成绩，1997 年～2001 年，全市通过土地开发整理建成标准农田 39000 公顷，新增耕地 9800 公顷，为确保地方经济发展所必需的正常用地需求，改善土地生产条件，推动中心镇、中心村建设；为改善农村环境，实现农业、农村现代化作出了贡献。

但是，目前全市的土地开发整理工作也面临着建设用地指标和耕地占补平衡指标供应紧张的问题。1997 年～2001 年，全市耕地减少 13147 公顷，其中建设占用耕地 10242 公顷；占补相抵全市缺口 443 公顷（见表 2）。 建设占用耕地呈逐年增加趋势，建设用地增长的阶梯化非常明显。按照现行的政策，未来 5～10 年，补充耕地的任务将会非常繁重，如果没有更大规模的投入作为保障，经济发展对建设用地指标的需求就难以满足。

随着我国加入 WTO，宁波市投资环境和出口形势进一步看好，企业扩张和产品升级进一步加快，已掀起了新一轮的大发展热潮。外来投资的加盟，本地企业的聚集，基础设施的兴建，新农村的建设，在给宁波市经济社会发展带来契机的同时，也为宁波市缓解人地矛盾、大力推动土地开发整理，科学合理地搞好土地开发整理规划提出了更高的要求。

1997～2001 年全市耕地增减情况

表 2　　单位:公顷

单位	时间	增减相抵	耕地减少量				耕地增加量			
			合计	生态退耕	灾毁耕地	建设占用	合计	开发新增	整理新增	复垦
全市	1997	-1653	1903	0	1097	806	250	250	0	0
	1998	165	1147	0	0	1147	1312	1312	0	0
	1999	-468	2252	700	17	1535	1784	1389	380	15
	2000	-172	3501	507	38	2956	3329	1485	1110	734
	2001	-1220	4344	546	0	3798	3124	1915	1209	0
	合计	-3348	13147	1753	1152	10242	9799	6351	2699	749

备注：表中数据摘自局统计报表。

第二章　土地开发整理潜力

（一）农地整理潜力

农地整理主要是通过水利、道路网、田间林带、耕作田块的合理配置，以及通过对土壤障碍因素的消除，从而达到改善耕地耕作条件，提高土地利用效率，保证作物稳产高产的农地建设过程。因此农地整理不仅增加有效耕地面积、提高耕地质量，而且改善农业生产条件和农村生态环境。

1、耕地利用现状

据 2001 年土地资源变更调查统计,全市耕地总面积为 251259.17 公顷，其中灌溉水田 160355.33 公顷，占耕地面积 63.8% ;水浇地 52720.73 亩，占 20.9%；旱地 19665.96 公顷，占 7.8%；望天田 17153.99 公顷，占 6.8%；菜地 1363.15 公顷，占 0.5%。各市耕地面积及构成见表 3。

宁波市各县（市）区耕地构成表

表 3　　单位：公顷

行政辖区名　称	小计	其　中				
		灌溉水田	望天田	水浇地	旱地	菜地
宁波市	251259.17	160355.33	17153.99	52720.73	19665.96	1363.15
慈溪市	47218.41	12130.50	96.85	34390.85	445.14	155.07
余姚市	43755.12	29641.85	3327.99	7506.83	3262.23	16.21
奉化市	26597.95	19640.90	4833.41	0.00	2065.76	57.89
宁海县	29118.35	13848.05	6424.57	5327.32	3449.95	68.46
象山县	26331.39	19883.93	835.39	789.22	4725.40	97.45
鄞州区	41349.89	36467.76	1460.79	0.00	3231.27	190.07
镇海区	9670.34	7136.85	55.21	1970.24	229.29	278.75
北仑区	16816.67	12452.17	56.24	2410.86	1876.78	20.63
江东区	757.48	597.71	0.00	0.00	1.76	158.01
江北区	9015.21	7948.85	63.54	325.41	356.87	320.53
海曙区	628.36	606.77	0.00	0.00	21.50	0.09

从区域分布来看，宁波市耕地主要分布“三江”（姚江、奉化江、甬江）主河道两侧的平原和杭州湾南侧至大沽塘以北的滨海平原及溪流的谷坡地。从行政区域分析，耕地主要分布在慈溪、余姚、鄞州，占全市的 52.66%。其中灌溉水田主要分布在鄞州、余姚，占全市的 41.23%；望天田主要分布在西南的山地丘陵区，宁海、奉化的望天田面积占全市望天田面积的 65.63%；水浇地主要分布慈溪；旱地主要分布在象山、宁海、鄞州、余姚。

2、存在的主要问题

（1）人均耕地日趋减少

随着人口的增加、经济的快速发展，大量耕地被占用。1997～2001 年期间，耕地绝对数量减少了 4578 公顷，人均耕地从 0.72 亩下降到人均 0.69 亩。不考虑土地开发、整理新增耕地，1997～2001 年期间，全市建设占用耕地 10242 公顷，其中鄞州、慈溪、北仑、余姚的建设占用耕地量较其他县市区多。鄞州 1997～2001 年建设共占用耕地 2163 公顷，平均每年占用 432.67 公顷，慈溪仅 2001 年一年内占用 788.8 公顷。建设用地需求量的增大，加大了

保护、补充耕地的压力。

（2）耕地利用率和质量有所下降

乡镇企业的发展，给宁波经济建设作出了巨大贡献，但同时也隐含着一些负面影响。就土地利用来说，主要有两个方面影响：一是农业和工业比较利益存在的巨大剪刀差使得农村大批劳动力转向第二、三产业，专业从事田间劳动时间明显减少，出现了只种不养，甚至抛荒的现象，耕地利用率降低；二是随着企业排废量的增加，土壤、水质的污染程度日趋严重，土地质量下降，另一方面，建设占用的耕地往往集中在城镇周围，为土层深厚、土壤肥沃的优质高产农田，耕地占补平衡的实施难以确保补充耕地的高质量，比如丘陵山区垦造的耕地，在生产力水平与城镇周围被占用的耕地就存在较大的差距，这也使得土地总体质量下降。

（3）中低产田比重较高

宁波市中北部的水网平原（鄞奉平原和余姚平原），以及东北部和东南部的滨海平原，土地质量较好，土地利用率较高，但生产力水平不高。近年来通过土地整理和中低产田改造，已建成标准农田约 6.67 万公顷，合 100 万亩，占耕地总面积的 27%，达到高质高产的水平，但仍有大面积的中低产田（地），约占耕地总面积的 60%，其中低产耕地约占耕地总面积的 14%，主要指坡度大于 6°、分布在西南和东南部山丘谷地、丘陵山地的坡耕地。造成低产因素中，属水因素占 42%，属土壤因素占 44%，属其他因素占 14%。

3、农地整理潜力分析

农地整理潜力是在提高耕地质量，增加耕地产出率的基础上，扩大耕地有效利用面积。本规划中农地整理潜力主要指新增耕地的潜力，因此农地中非有效耕地面积是整理潜力的最有效的来源，主要是农地区域内的坟地、零星建设用地、少量的园地、水域和未利用地以及道路、林网和沟渠的调整。

宁波市现有耕地 251259 公顷，至 2001 年已达到标准农田标准的耕地有 70965 公顷（其中 1998～2001 年通过土地整理及标准农田建设建成标准农田 39000 公顷，约 58.45 万亩），考虑到生态、环境因素，坡度在 2°以上的耕地暂且不进行整理，全市可进行整理的耕地约有 126933 公顷。经过各县（市）区进一步调查分析，宁波市农地整理潜力区面积 106034 公顷，潜力共计 9652 公顷（见表 4）。（注：2002 年土地整理已完成标准农田建设 30640 公顷，新增耕地 3800 公顷，因此目前尚有农地整理潜力 75394 公顷，新增耕地潜力 5852 公顷）。

整理一级潜力区（新增耕地≥2000 公顷）包括余姚、慈溪 2 个县市，潜力区面积 50600 公顷，潜力区潜力 5038 公顷；二级潜力区（1000 公顷≤新增耕地<2000 公顷）包括宁海、鄞州 2 个县（市）、区，潜力区面积 27759 公顷，潜力区潜力 2472 公顷；三级潜力区（新增耕地<1000 公顷）包括奉化、象山、北仑、镇海、江北 5 个县、区，潜力区面积 27675 公顷，潜力区潜力 2142 公顷。

宁波市农地整理潜力汇总表

表 4　　单位：公顷、%

潜力等级	县市区名称	待整理土地面积	其中：增加耕地面积	增加耕地系数
I	慈溪市	27600	2744	9.94
	余姚市	23000	2294	9.97

	小计	50600	5038	9.96
II	宁海县	11614	1460	12.57
	鄞 州	16145	1012	6.27
	小计	27759	2472	8.91
III	奉化市	10568	710	6.72
	北仑区	8085	680	8.41
	象山县	5865	590	10.06
	镇海区	2104	140	6.69
	江北区	1053	22	2.09
	小计	27675	2142	7.74
总计		106034	9652	9.10

宁波市农地整理一、二级潜力区主要分布在中北部的水网平原以及东北部和东南部的滨海平原，与耕地地域分布相关。一、二级潜力区土地面积为78359 顷，潜力区潜力 7510 公顷。通过原有田、水、路、林、村的综合整治，不仅增加了耕地面积，同时也提高了耕地质量，改造了畈心田、烂水田、望天田等系列的中低产田地。

（二）农村居民点整理潜力

1、农村居民点现状

据土地详查资料显示，2001 年全市农居点及工矿用地 86945.49 公顷，其中农村居民点用地 45207.28 公顷，建制镇用地 12615.47 公顷，独立工矿用地 15164.18 公顷，分别占全市农居点及工矿用地的 51.99%、14.51%、17.44%。与 1996 年全市农居点及工矿用地面积相比，总面积增加了 6455 公顷，其中城镇用地增加了 3069 公顷，农村居民点用地增加了 295 公顷，独立工矿增加了 3615 公顷，盐田和特殊用地面积略有减少。

2、存在的主要问题

（1）人均农居点指标偏高

全市农村居民点、建制镇面积共 57822.75 公顷，2001 年末农村人口 424.16 万人，人均农居点为 137.03m^2，其中北仑人均农居点在 200 m^2以上，象山、余姚、宁海在 150 m^2以上，其他的县（市）、区均在 110～140 m^2之间。如果建制镇用地面积和建制镇所在的农村人口除外，则农村人均居民点用地数还会升高，达到 190 m^2左右，象山、宁海、余姚等地的农村人均居民点在 200 m^2以上。与国家《村镇规划标准》中人均建设用地最高标准相比，人均农居点指标偏高 50m^2左右。

（2）村庄规模有待缩并

全市 3864 个行政村，平均每个行政村人口 1097 人，如果按照慈溪市平均自然村与行政村 3:1 的比例来算，全市共有 11592 个自然村，则每个自然村人口仅有 366 人，村庄规模小，缩并的余地较大。

再者，由于全市地域差别的存在，各乡镇农村居民点用地状况也存在着较大的差异，有部分村庄分布在丘陵山区，生活设施差，交通极为不便，但

占地面积相当大，在政策和资金的扶持下，目前已有部分乡村实现了梯度移民。因此，从局部的角度来看，农居点存在很大的整理空间。

3、农居点整理潜力分析

宁波市农村居民点整理潜力主要通过农村居民点改造、农居点内部用地结构的调整、农村建设用地中闲置土地的充分利用、迁村并点等，促成农居点用地的集约化、标准化利用，从中新增部分农用地、耕地、建设用地。

全市农村（不包括集镇）居民点人均用地 190 平方米，比省规定的农村人均用地标准超出了 40 平方米，并且随着城市化进程的加快，大量农村人口向小城镇集聚，造成农居点大量闲置，这是农村居民点整理潜力所在的两个主导因素。如果全市城市化率能从现在的 45%上升 2010 年的 60%，人均农村居民点面积控制在国家标准 150 平方米以内，以及在充分考虑社会经济、科技水平和可能投入规模等众多因素的情况下，则全市农居点整理理论潜力为 10365 公顷,新增耕地潜力为 5819 公顷（见表 5）。(注：2002 年完成农居点整理 69 公顷)。农居点整理潜力的挖掘是一项长期工程，它与当地可能投入的整理资金以及当地农居点整理政策密切相关。整理后的土地相当一部分重新用作建设用地，除此之外主要整理为农用地和耕地。

农村居民点整理一级潜力区（新增耕地≥2000 公顷）为余姚市，潜力区面积 3673 公顷，潜力区耕地潜力 2057 公顷。二级潜力区（1000 公顷≤新增耕地<2000 公顷）为鄞州、慈溪，潜力区面积 4238 公顷，潜力区耕地潜力 2410 公顷。这一潜力区地形主要以水网平原为主，城市化进程和经济发展速度都相对宁波其他县（市）区快，使得在农居点整理方面可能投入规模较多，农居点消亡快，加上这一潜力区人均农村居民点用地大，促使这一潜力区潜力大大超过了其它县市区潜力，约占宁波市农居点整理总潜力的 76.77%；三级潜力区（新增耕地<1000 公顷）为江北、宁海、镇海、象山、奉化、北仑，潜力区面积 1690 公顷，潜力区耕地潜力 1352 公顷，占宁波市农居点整理总潜力的 23.23%。

宁波市农居点整理潜力汇总表

表 5　　单位：公顷、%

潜力等级	县市区名称	待整理土地面积	增加农用地面积	其中：增加耕地面积	增加耕地系数
Ⅰ	余姚市	3673	2570	2057	56.00
	小计	3673	2570	2057	56.00
Ⅱ	鄞州区	2333	1630	1300	55.72
	慈溪市	1905	1330	1110	58.27
	小计	4238	2960	2410	56.87
Ⅲ	象山县	582	400	320	54.98
	北仑区	513	350	290	56.53

	奉化市	417	290	232	55.64
	宁海县	362	250	200	55.25
	江北区	292	200	160	54.79
	镇海区	288	200	160	55.56
	小计	2454	1690	1352	55.09
合计		10365	7220	5819	56.14

（三）土地复垦潜力

土地复垦主要指废弃工矿用地的整治，由于工业企业向工业园区搬迁集中、部分工矿企业因资源供给和经济结构调整而搬迁废弃，主要还是废弃砖瓦厂的复垦,因此复垦潜力主要来源于废弃窑厂等独立工矿废弃地和坟基地。在各县市区实际调查的基础上汇总，得出宁波市建设用地复垦潜力。建设用地复垦区面积 547 公顷，潜力区耕地潜力 390 公顷（见表 6)。(注：2002 年完成土地复垦 23 公顷)。

宁波市建设用地复垦潜力汇总表

表 6　　单位：公顷、%

潜力等级	县市区名称	待复垦土地面积	增加农用地	其中：增加耕地面积	增加耕地系数
I	慈溪市	169	118	118	69.82
	奉化市	154	108	108	70.13
	余姚市	103	72	72	69.90
	小计	426	298	298	69.95
II	宁海县	50	35	35	70.00
	镇海区	52	47	42	80.77
	小计	102	82	77	75.49
III	象山县	14	10	10	71.43
	北仑区	5	5	5	100.00
	小计	19	15	15	78.95
合计		547	395	390	71.30

宁波市土地复垦一级潜力区（新增耕地≥50 公顷）为慈溪、奉化、余姚，潜力区面积 426 公顷，潜力区潜力 298 公顷；二级潜力区（10 公顷≤新增耕地<50 公顷）为宁海、镇海，潜力区面积 102 公顷，潜力区潜力 77 公顷；三级潜力区（新增耕地<10 公顷）象山、北仑，潜力区面积 19 公顷，潜力区潜力 15 公顷。

（四）土地开发潜力

1、土地后备资源构成

（1）滩涂

我市滩涂资源丰富，据 2001 年变更调查结果，2001 年尚有海涂资源 92934 公顷，占全市总面积的 9.6%。按地域可划分为 4 片：三北地区，西起余姚市黄家埠镇，东迄慈溪市龙山镇；甬江两侧，西起蟹浦，东至穿山；象山宁海东南部沿海，主要指大目洋及三门湾北岸；象山港沿岸，含鄞州区、奉化东南部和宁海、象山北部。

鉴于我市滩涂资源分布集中连片、滩面平坦的优势，早在唐朝就有围垦上洋涂的记载。1949～1995 年期间，共围垦海涂 380 余处，计围地 3.65 万公顷。为缓解人地矛盾，自 1998 年以来，全市全面开展土地开发整理工作，全市已围和在围面积共有 1.16 万公顷，到 2001 年底已围成海涂 3544 公顷，部分围地已开发成耕地和养殖用地。

（2）荒草地、盐碱地等未利用地

全市共有未利用土地 68860.53 公顷，其中荒草地 41355.39 公顷，占未利用土地总面积的 60.06%；盐碱地 4391.47 公顷，占未利用土地总面积的 6.4%。

荒草地主要分布在海拔 250 米以下的低丘坡地，以象山、宁海的荒草地面积为多，占全市的 58.4%，土层厚薄不均，土壤以黄红壤为主。盐碱地主要分布滨海平原区的镇海、慈溪及象山，地面平坦，土层深厚，但土壤盐碱度较高。

2、开发中存在问题

（1）海涂围垦的主要问题

一是海涂盐碱量高，土壤脱盐、脱钙的过程较长，要利用生物技术改良土壤，引水洗盐来加快土壤的熟化。二是开发投资大，周期长，围海造地投入资金多，作为农业用地发展种植业见效慢，经济效益不高，短期内投资回报率较低。三是由于海涂湿地是海洋生物的良好栖息环境，因此在海涂围垦时对生物资源多样性保护是海涂围垦面临的又一重要技术性问题。

（2）荒草地等未利用地开发主要问题

土地适宜性是合理开发利用后备资源的基础和前提，土地适宜性和适宜程度、限制性与限制强度，决定和限制了土地的用途和开发程度。在进行未利用地开发时，必须遵循可持续利用原则，考虑土地开发导致土地生态环境恶化的因素，包括生物退化、水土流失等。

3、土地开发潜力分析

宁波市土地开发潜力主要是沿海滩涂、荒草地等开发造地和海涂围垦，土地开发潜力受工程技术、资金、政策等限制。现有潜力见表 7。

宁波市土地开发潜力区面积共计 36821 公顷，潜力区潜力 16089 公顷。（注：2002 年已完成土地开发总面积 2244 公顷）。宁波市土地开发一级潜力区主要分布在余姚、慈溪、宁海，开发潜力区面积 27958 公顷，潜力区潜力

11053 公顷。二级潜力区主要分布在奉化、北仑、鄞州、镇海、象山，潜力区面积 8833 公顷，潜力区潜力 5006 公顷。三级潜力区为江北区，潜力区面积只有 30 公顷，潜力区潜力 30 公顷。土地开发潜力对宁波这个沿海城市来说相当一部分潜力来源于滩涂围垦，而滩涂围垦潜力挖掘与滩涂於积速度密切相关，是一个长期工程。开发后主要用于建设用地、耕地和其它农用地。

宁波市土地开发潜力汇总表

表 7　　单位：公顷、%

潜力等级	县市区名称	待开发土地面积	增加农用地	其中：增加耕地面积	增加耕地系数
Ⅰ	余姚市	7636	6036	4542	59.48
	慈溪市	16579	7260	4511	27.21
	宁海县	3743	2533	2000	53.43
	小计	27958	15829	11053	39.53
Ⅱ	奉化市	1787	1787	1256	70.29
	北仑区	1488	1462	1140	76.61
	鄞　县	1315	1315	998	75.89
	镇海区	2757	1386	850	30.83
	象山县	1486	1270	762	51.28
	小计	8833	7220	5006	56.67
Ⅲ	江北区	30	30	30	100.00
	小计	30	30	30	100.00
合计		36821	23079	16089	43.70

根据以上农地整理、农居点整理、建设用地复垦、土地开发的潜力分析结果表明，宁波市通过开发整理可新增耕地潜力为 31950 公顷（2002 年已增耕地 6136 公顷），其中通过土地开发可新增耕地潜力 16089 公顷，占总耕地潜力的 50.36%，通过农地整理可新增耕地潜力 9652 公顷，占总耕地潜力的 30.21%，通过农居点整理和建设用地复垦可新增耕地 6209 公顷，占总耕地潜力的 19.43%。

4、优质园地、养殖水面整治分析

随着经济社会的快速发展，一些发展较快的地区面临着无法如数落实上级下达的基本农田保护任务和发展空间不足的实际情况。为确保基本农田数量不减，又为发展较快的地区提供用地保障。根据国土资源部及浙江省国土资源厅有关文件规定，允许开发凡具有粮食生产能力，通过土地平整，水系配套等工程后可转为耕地的园地、牧草地、养殖水面等其他农用地，经县级国土资源管理部门确认，可按新增耕地统计和管理，并开展对部分优质园地、养殖水面划为基本农田的试点工作。

我市各县市区对符合条件的优质园地和养殖水面进行实际调查，在此基础上进行了汇总。全市整治后可按新增耕地统计，并可划为基本农田的优质园地、养殖水面分别为 5558 公顷、4434 公顷（见表 8）。

2002 年慈溪、宁海、象山、北仑、奉化、江北等县（市）、区已开展了部分优质园地、养殖水面的整治，共已完成优质园地整治 1726 公顷，养殖水面 1362 公顷。目前，尚可整治的优质园地 3832 公顷，养殖水面 3072 公顷，共 6904 公顷。

宁波市优质园地、养殖水面整治面积汇总表

表 8　　单位：公顷

县（市）、区	合计	优质园地			养殖水面		
		小计	平原区	坡度<6 度	小计	淡水	海水
象山县	2510	1180	920	260	1330	0	1330
慈溪市	1953	503	503	0	1450	1450	0
宁海县	1750	1380	1100	280	370	0	370
镇海区	1070	260	170	90	810	580	230
北仑区	996	905	400	505	91	9	82
奉化市	630	630	130	500	0	0	0
余姚市	569	254	0	254	315	315	0
鄞州区	315	280	0	280	35	0	35
江北区	199	166	0	166	33	33	0
合计	9992	5558	3223	2335	4434	2387	2047

第三章　土地开发整理的原则和目标

（一）土地开发整理的原则

土地开发整理规划应在保护和改善生态环境的前提下，认真贯彻“十分珍惜和合理利用土地，切实保护耕地”的基本国策；坚持以内涵挖潜为重点，提高土地利用率，以实现经济、社会和生态效率的统一，规划编制遵循下列原则：

1. 实现耕地占补平衡，保护基本农田；
2. 集约利用土地，提高土地利用率和产出率；
3. 因地制宜、切实可行，保护和改善生态环境；
4. 优化土地利用结构，改善土地利用条件，促进土地资源可持续利用；
5. 服务和服从于经济发展这一中心任务，保障用地；
6. 依法保障土地所有者和使用者的合法权益；
7. 政府决策与公众参与相结合。

（二）　土地开发整理的目标和规划方案

按照《宁波市土地利用总体规划》要求，综合宁波市社会经济发展趋势、建设用地需求量、土地开发整理潜力、生态环境适宜性、有关土地管理方针和政策、土地开发整理的资金投入能力和社会动员能力等因素，提出 2002 年～2010 年宁波市土地开发整理的目标和总体方案是：

1、土地开发整理的目标

全市补充耕地量力争达到 23931 公顷。其中土地整理复垦补充耕地 13095 公顷；土地开发（开发造地和海涂围垦）补充耕地 10836 公顷。

规划近期（2002～2005 年）全市补充耕地量力争达到 12676 公顷，其中

土地整理复垦补充耕地 8150 公顷；土地开发补充耕地 4526 公顷。结合农地整理，2003～2005 年建设标准农田 60 万亩。

2、土地开发整理的总体方案

规划实施土地开发整理项目 1062 个，其中农地整理项目 464 个，农村居民点整理项目 77 个，土地复垦项目 189 个，开发造地项目 332 个。

完成平原地区、部分山丘谷地的农地整理、部分农村居民点土地整理和沿海地区适宜开发土地的开发造地和海涂围垦。规划期内对 99105 公顷农地整理区、6219 公顷农村居民点土地进行整理,新增耕地 12792 公顷,对 388 公顷废弃地复垦，新增耕地 304 公顷；土地开发 30158 公顷，新增耕地 10836 公顷。规划近期对 72100 公顷农地整理区、2080 公顷农村居民点土地进行整理,新增耕地 7940 公顷，对 260 公顷废弃地复垦，新增耕地 210 公顷；土地开发 15088 公顷，新增耕地 4526 公顷。为实现全市耕地占补平衡和建设用地供需平衡，推进农村现代化和社会经济的全面发展提供土地保障。

（三）土地开发整理布局

1．土地开发整理分区

宁波市土地开发整理规划区分为农地整理区、土地开发区和土地开发整理综合区。农地整理区主要分布在宁波中北部的水网平原、滨海平原和山丘谷地；土地开发区主要分布在海涂围垦区；土地开发整理综合区主要分布在慈溪、余姚、宁海和象山。

（1） 农地整理区

农地整理区主要分布在宁波中北部地区，农地整理区土地总面积 99105 公顷。

农地整理区土地整理的方向是：通过综合开发、整治和改造，完善整理区内的沟、渠、路、林等配套体系，提高土地利用率，增加有效耕地面积，改善耕作条件，提高耕地质量，建设标准农田。具体措施包括土地平整、地块规整、废弃地复垦、河道整治、灌排水设施配套、田间道路、林网建设、土地权属调整等。农地整理要兼顾生态环境效益，避免盲目毁林毁草；在方便生产生活的同时，要把土地整理与改善生态环境结合起来；在进行田块归并和产权重划的过程中，要保护好农民的各项土地权益。

（2）农村居民点用地整理区

农村居民点用地整理以零星分散的自然村、空心村改造为主，整理规模为 6219 公顷，整理后一部分成为农用地，一部分仍为建设用地。

农村居民点用地整理区土地整理的方向是：通过空心村改造、迁村并点、宅基地调整、村内道路和供排水等基础设施的统一规划和建设，挖掘土地利用潜力，提高土地利用集约化程度，改善农村居民生活条件，美化居住环境。农村居民点用地整理，应从实际出发，因地制宜，与自然社会经济条件相结合；必须符合村镇规划和农村居民宅基地用地标准；必须统筹兼顾，合理安排交通、教育、文化、娱乐等公益设施用地。

（3）土地开发区

主要分布在沿海地区，包括盐碱地、荒草地开发造地、鱼塘水面改造和海涂围垦。土地开发区总面积 30158 公顷，其中开发造地 6660 公顷，开发后主要用于耕地；海涂围垦 23498 公顷，开发后有 30%成为耕地，34%成为其它农用地、36%成为建设用地。

土地开发的方向是：科学规划，精心设计，修筑堤坝，围海造地；运用

工程措施和生物技术，脱盐脱钙，熟化、改良土壤，增加可利用土地面积，缓解人地矛盾。土地开发中，要依据《宁波市土地利用总体规划》和《宁波市海涂综合开发规划》进行开发，注意保护近海海洋生物资源。

2．土地开发整理安排

根据全市土地开发整理目标和各县（市）、区上报的土地开发整理规划，在综合考虑各地土地开发整理潜力、单位面积投资、土地开发整理效益、城市及建设项目占用耕地预测、区域补充耕地平衡等因素的基础上，提出土地开发整理安排。见表 9、表 10。

宁波市土地开发整理指标分解表（2002～2010 年）

表 9　　单位：公顷

县（市、区）	农地整理		农村居民点整理		土地复垦	
	增加农用地	其中耕地	增加农用地	其中耕地	增加农用地	其中耕地
慈溪	2294	2294	910	700	101	101
余姚	2744	2744	1760	1300	72	72
奉化	595	595	200	150	90	90
宁海	1067	1067	170	130	21	21
象山	592	592	280	210	10	10
鄞州	982	982	1100	845	0	0
镇海	140	140	135	95	5	5
北仑	640	640	250	185	5	5
江东	0	0	0	0	0	0
江北	22	22	140	100	0	0
海曙	0	0	0	0	0	0
合计	9076	9076	4945	3715	304	304

宁波市土地开发整理指标分解表（2002～2010 年）

续表 9　　单位：公顷

县（市、区）	土地开发						合计	
			其中：开发造地		其中：海涂围垦			
	增加农用地	增加耕地	增加农用地	增加耕地	增加农用地	增加耕地	增加农用地	增加耕地
慈溪	9290	3124	290	273	9000	2851	12595	6219
余姚	3013	2700	400	400	2613	2300	7589	6816
奉化	1309	1017	347	344	962	673	2194	1852
宁海	1268	577	244	244	1024	333	2526	1795
象山	1220	712	1220	712	0	0	2102	1524
鄞州	1004	888	919	828	85	60	3086	2715
镇海	1080	628	80	8	1000	620	1360	868
北仑	1448	1160	898	800	550	360	2343	1990
江东	0	0	0	0	0	0	0	0
江北	30	30	30	30	0	0	192	152
海曙	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	19662	10836	4428	3639	15234	7197	33987	23931

宁波市近期（2002～2005）土地开发整理指标分解表

表 10　　单位：公顷

县(市、区)	农地整理		农村居民点整理		土地复垦	
	整理面积	增加耕地	整理面积	增加耕地	复垦面积	增加耕地
慈溪	18000	1780	360	220	85	80
余姚	20600	2030	720	430	103	70
奉化	5000	390	100	60	30	30
宁海	6700	810	70	40	18	10
象山	4200	380	140	80	12	10
鄞州	11500	890	500	300	0	0
镇海	2100	140	60	30	7	5
北仑	3500	260	80	50	5	5
江东	0	0	0	0	0	0
江北	500	20	50	30	0	0
海曙	0	0	0	0	0	0
合计	72100	6700	2080	1240	260	210

宁波市近期（2002～2005）土地开发整理指标分解表

续表 10　　单位：公顷

县(市、区)	土地开发						合计	
			其中：开发造地		其中：海涂围垦			
	开发面积	增加耕地	开发面积	增加耕地	围垦面积	增加耕地	开发整理面积	增加耕地
慈溪	11050	1962	130	120	10920	1842	29495	4042
余姚	1525	844	190	190	1335	654	22948	3374
奉化	155	150	155	150	0	0	5285	630
宁海	120	120	120	120	0	0	6908	980
象山	900	400	900	400	0	0	5252	870
鄞州	505	430	420	370	85	60	12505	1620
镇海	428	225	50	5	378	220	2595	400
北仑	390	380	390	380	0	0	3975	695
江东	0	0	0	0	0	0	0	0
江北	15	15	15	15	0	0	565	65
海曙	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	15088	4526	2370	1750	12718	2776	89528	12676

(1)农地整理

宁波市农地整理潜力区面积 106034 公顷，潜力共计 9654 公顷。规划整理农地 99105 公顷，新增耕地 9076 公顷（**其中 32000 公顷农地 2002 年已整理完成，建成标准农田 30642 公顷**）。在县（市、区）中，余姚、慈溪、鄞州的农地整理面积排在前三位（见表 11），三地合计为 65580 公顷，占全市规划整理面积的 66%；规划新增耕地面积三地合计为 6020 公顷，占全市的 66%。

宁波市农地整理指标分解表

表 11　　单位：公顷

县（市、区）	农地整理		
	整理面积	增加农用地	其中耕地
慈溪	23000	2294	2294
余姚	27600	2744	2744
奉化	8807	595	595
宁海	8433	1067	1067
象山	5865	592	592
鄞州	14980	982	982
镇海	2100	140	140
北仑	7432	640	640
江东	0	0	0
江北	888	22	22
海曙	0	0	0
合计	99105	9076	9076

(2) 农村居民点整理

宁波市农村居民点整理潜力区面积 10365 公顷,新增耕地潜力为 5819 公顷。由于农村居民点整理需要投入大量资金，且与社会环境（政策、观念、城镇对农村人口的吸引力)密切相关,所以目前规划整理农村居民点面积 6219 公顷（占总潜力区面积的 60%)，新增农用地 4945 公顷，新增耕地 3715 公顷。农村居民点整理也是慈溪、余姚、鄞州最多（见表 12)，整理面积三地合计为 4747 公顷，占全市的 76%；整理后转为耕地的面积三地合计为 2845 公顷，占全市的 77%。

（3）土地复垦

宁波市土地复垦潜力区面积 547 公顷，潜力共计 390 公顷。规划土地复垦面积 388 公顷，新增农用地 304 公顷，新增耕地 304 公顷。全市土地复垦面积较少（见表 13)。

宁波市农村居民点整理指标分解表

表 12　　单位：公顷

县（市、区）	农村居民点整理		
	整理面积	增加农用地	其中耕地
慈溪	1143	910	700
余姚	2204	1760	1300
奉化	250	200	150
宁海	217	170	130
象山	349	280	210
鄞州	1400	1100	845
镇海	173	135	95
北仑	308	250	185
江东	0	0	0
江北	175	140	100
海曙	0	0	0
合计	6219	4945	3715

宁波市土地复垦指标分解表

表 13　　单位：公顷

县（市、区）	土地复垦		
	复垦面积	增加农用地	其中耕地
慈溪	109	101	101
余姚	103	72	72
奉化	120	90	90
宁海	30	21	21
象山	14	10	10
鄞州	0	0	0
镇海	7	5	5
北仑	5	5	5
江东	0	0	0
江北	0	0	0
海曙	0	0	0
合计	388	304	304

（4）土地开发

宁波市土地开发潜力区面积 36821 公顷，潜力区潜力 16089 公顷。规划开发土地 30158 公顷（其中围涂 23498 公顷，占 78%），新增农用地 19662 公顷，新增耕地 10836 公顷（其中开发造地新增农用地 4428 公顷，新增耕地 3639 公顷；围涂新增农用地 15234 公顷，新增耕地 7197 公顷）。在县（市）、区中，慈溪土地开发的量最大，开发面积占全市的 50%，余姚开发面积也较大，达 5133 公顷（见表 14 ）。

宁波市土地开发指标分解表

表 14　　单位：公顷

县（市、区）	土地开发						合计	
	合计		其中 :开发造地		其中：海涂围垦			
	增加农用地	增加耕地	增加农用地	增加耕地	增加农用地	增加耕地	开发面积	围涂面积
慈溪	9290	3124	290	273	9000	2851	15100	13000
余姚	3013	2700	400	400	2613	2300	5133	4668
奉化	1309	1017	347	344	962	673	1420	1067
宁海	1268	577	244	244	1024	333	1917	1670
象山	1220	712	1220	712	0	0	1436	0
鄞州	1004	888	919	828	85	60	1004	85
镇海	1080	628	80	8	1000	620	2530	2380
北仑	1448	1160	898	800	550	360	1588	628
江东	0	0	0	0	0	0	0	0
江北	30	30	30	30	0	0	30	0
海曙	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	19662	10836	4428	3639	15234	7197	30158	23498

第四章　土地开发整理重点区域、重点工程、重点项目

（一）重点区域、重点工程

规划重点区域 9 个片区，分布在慈溪、余姚、鄞州、奉化和宁海，重点区域总面积 172955 公顷（包括区域内所有土地）。

（1）慈溪、余姚 329 国道以北土地整理区。该区域位于慈溪、余姚境内 329 国道以北平原地区，区域面积 72790 公顷，规划为土地整理区。

（2）奉东北土地整理区。该区域位于奉化市东北部平原，跨方桥、江口、西坞等乡镇，区域面积 3974 公顷，规划为土地整理区。

（3）萧王庙土地整理区。该区域位于奉化市萧王庙、江口一带，区域面积 2494 公顷，规划为土地整理区。

（4）宁海东部沿海平原土地整理区。该区域位于宁海县东部平原，跨长街、明港、力洋等乡镇，区域面积 21930 公顷，规划为土地整理区。

（5）大嵩江流域土地开发整理区。该区域位于鄞州区东南部大嵩江流域，跨塘溪、咸祥、瞻岐三个乡镇，区域面积 11128 公顷，土地整理占 90%以上。

（6）同三沿线土地开发整理区。该区域位于鄞州区中部同三高速公路沿线，跨五乡、下应、云龙等乡镇，区域面积 8125 公顷，土地整理占 90%以上。

（7）鄞西鄞江流域土地开发整理区。该区域位于鄞州区西部鄞　　江流域，跨高桥、横街、鄞江等乡镇，区域面积 8434 公顷，土地整理占 90%以上。

（8）杭州湾南岸滩涂开发区。该区域位于杭州湾南岸，为慈溪、余姚境内滩涂，区域面积 31340 公顷，规划为围涂造地重点区域。

（9）三门湾滩涂开发区。该区域位于宁海县境内三门湾，为近海滩涂，区域面积 12740 公顷，规划为围涂造地重点区域。

规划重点工程 11 个（见表 15），其中土地整理 5 个，土地开发工程 5 个，土地综合开发工程 1 个。重点工程总规模 58942 公顷，合计增加耕地面积 9362 公顷，预算总投资 346362 万元。

表 15　　宁波市土地开发整理重点工程调查表（2002～2010 年）

重点工程名称	开发整理类型	所在县	工程规模（公顷）	增加耕地面积（公顷）	投资规模（万元）	建设年限
慈北土地整理工程	整理	慈溪	7756	611	5904	2
慈东土地整理工程	整理	慈溪	10930	779	9611	2
姚北土地开发整理工程	综合	余姚	9541	2970	91139	2
奉东北土地整理工程	整理	奉化	2481	142	3140	2
宁海东部土地整理工程	整理	宁海	10710	459	8518	3
大嵩江北岸畈土地整理	整理	鄞州	3635	161	4799	3
慈北围涂工程	开发	慈溪	6235	1838	148509	2
慈东围涂工程	开发	慈溪	2978	396	27018	2
蛇蟠涂工程	开发	宁海	1670	333	24200	5

三山万亩围垦造地工程	开发	北仑	628	628	12352	3
镇海围涂工程	开发	镇海	2378	1045	11172	3
合计			58942	9362	346362	

（二）重点项目

规划重点项目 77 个，其中土地整理项目 57 个，土地开发项目 20 个。主要分布在慈溪 25 个、余姚 16 个、鄞州 9 个、北仑 7 个和宁海 5 个等。重点项目总规模 74117 公顷，合计增加耕地面积 13827 公顷，预算总投资 431870 万元。项目情况详见附表 2。

第五章　补充耕地的区域平衡方案

按照土地开发整理规划方针和目标，在安排各类型土地开发整理的具体目标时，必须实现二个平衡：即实现耕地占补平衡，使规划期末耕地保有量符合土地利用总体规划的要求；实现建设用地指标平衡，保证规划期内建设用地的正常需求。

（一）耕地占补平衡情况

按照移动平均法预测 2002～2010 年全市建设占用耕地总量为 42719 公顷，预测过程见表 16。按照潜力宁波市耕地占补尚有缺口 10769 公顷，如果 9992 公顷优质园地、养殖水面经验收核准后按新增耕地统计，则耕地占补缺口只有 777 公顷；而按照规划方案全市土地开发整理新增耕地 23931 公顷，要达到耕地占补平衡尚有缺口 18788 公顷，优质园地、养殖水面划入耕地后占补缺口为 8796 公顷。根据潜力各县（市）、区的补充耕地平衡情况见表 17。

移动平均法预测建设占用耕地量

表 16　　单位：公顷

年份	3 年移动	备注
2000	2956	
2001	3798	
2002	5720	
	4158	前三年平均为基数
2003	4559	
2004	4812	
2005	4510	
2006	4627	
2007	4650	
2008	4595	
2009	4624	
2010	4623	
2002～2010 合计	42719	

宁波市土地开发整理补充耕地区域平衡表

表 17　　单位：公顷

县（市、区）	规划期间确定的耕地保有量	补充耕地的潜力（A）	补充耕地的任务（B）	补充耕地的区域平衡情况（C）
慈溪	46559	8473	6160	2313
余姚	43585	8965	5270	3695
奉化	26037	2306	3960	-1654
宁海	27864	3560	3837	-277
象山	25192	1682	3410	-1728
鄞州	41883	3410	7200	-3790
镇海	9840	1192	2960	-1768
北仑	17490	2150	6000	-3850
江东	1219	0	730	-730
江北	9191	212	2560	-2348
海曙	837	0	632	-632
全市合计	249697	31950	42719	-10769

注：C=A-B

（二）建设用地指标平衡

据以上预测，2002～2010 年，宁波市发展需占用耕地 42719 公顷，而我市国家下达的指标只剩 3100 公顷(其中 2002 年使用计划指标 2321 公顷)，折抵指标余额为 930 公顷，而本规划全市土地整理折抵指标 10553 公顷，土地开发折抵指标 1425 公顷（根据浙土资发[2003]71 号文件精神）,以上几项相抵尚有指标缺口 26711 公顷。需通过从市外有偿调入折抵指标、追加用地指标或修编土地利用总体规划等办法才能保证建设用地指标平衡。

（三）缓解耕地占补矛盾的措施和设想

（1）加大土地开发和海涂围垦力度，缓解耕地占补矛盾。

（2）加快优质园地、养殖水面的整治，开展优质园地、养殖水面划为基本农田工作，确保基本农田面积不减少。

第六章　土地开发整理投资与效益评价

（一）总投资估算

2002～2010 年全市土地开发整理总投资估算为 67.5 亿元。

（1）农地整理投资：整理面积 99105 公顷，预计总投资 25.8 亿元；

（2）居民点土地整理投资：整理面积 6219 公顷，预计总投资 8 亿元；

（3）土地复垦：复垦面积 388 公顷，预计总投资 0.2 亿元；

（4）开发造地：造地面积 6660 公顷，预计总投资 1 亿元；

（5）海涂围垦开发投资：围涂面积 23498 公顷，预计总投资 32.5 亿元。

1.重点工程投资估算

规划重点工程 11 个，预算总投资 346362 万元，其中土地开发重点项目总投资 223251 万元,单位面积平均投资为 10625 元/亩，土地整理重点项目总投资 31972 万元，单位面积平均投资为 1395 元/亩。另有综合开发工程 1 个，预算投资 91139 万元。

2.重点项目投资估算

重点项目投资可用系数法估算(公式见规划说明)。

全市规划重点项目 77 个，重点项目总规模 74117 公顷，预算总投资 431870 万元。其中土地开发重点项目总投资 322757 万元,单位面积平均投资为 8928 元/亩，土地整理重点项目总投资 109113 万元，单位面积平均投资为 1448 元/亩（按开发整理面积计算）。

（二）筹资分析

造地改田资金的主要来源是耕地开垦费和出让土地的折抵指标费。对这二种费源的测算情况如下：

（1）宁波市当前建设供地分两种方式：一是对基础设施和公益事业用地采取行政划拨方式供地，收取耕地开垦费；二是对企业和经营性用地，采取有偿使用方式供地，收取折抵指标费。

（2）用地面积：根据土地需求量预测结果，2002～2010 年全市建设用地构成如下：规划期间建设占用耕地 42719 公顷；

（3）测算结果：根据耕地开垦费的收取标准，2002～2010 年宁波市仅耕地开垦费一项就超过 60 亿元，再加上出让土地的折抵指标费,预计全市造地改田专项资金收取额在规划期间能超过 68 亿元。

（三）效益评价

1．经济效益

（1）土地开发整理的预期“直接产出”

（a）新增耕地面积 23931 公顷；

（b）新增建设用地 9622 公顷；

（c）新增养殖水面 7000 公顷；

（d）改造中低产田 80000 公顷。

（2）土地开发整理经济效益分析

通过开发整理，新增耕地面积 23931 公顷，折抵指标 11978 公顷，据现行的折抵指标有偿转让价格 35 万元/公顷计算，有偿转让费可达 42 亿元。通过土地整理，耕地质量提高后，按 750 元/（公顷年）的新增纯收益保守计算，预计新增收益 6000 万元/年。农村居民点整理新增耕地成本较高，约 32.78 万元/公顷，经济效益不明显，但社会效益和生态效益显著。海涂围垦开发新增养殖水面 7000 公顷，按 15 万元/（公顷/年）的纯收益计算，仅此一项，可新增效益 10.5 亿/年。总之，直接的经济效益分析结果表明，宁波市土地开发整理基本上是可行的。

2．社会效益

土地开发整理通过田块规整、农田水利工程的配套、田间道路建设、农村居民点的改造、基础设施完善等措施，一方面增加了有效耕地面积，提高了土地利用效率，改善了农民的生产、生活条件，增加了农村劳动力就业机会；另一方面，为农业机械化、生物化、集约化、智能化生产等奠定了基础，对于引进和采用农业新技术，转变传统观念，运用现代农业经营管理方法，建设新型农村社区，推动农村经济的现代化和农村社会的全面发展，具有重要的现实意义。土地开发整理，是促进农村物质文明建设和精神文明建设的重要手段，是造福社会的一项系统工程，是宁波市人民政府为民办实事的一项德政工程。

3．生态效益

宁波市土地开发整理过程，同时又是实施水土保持方案、进行生态环境的整治、保护和建设过程。宁波市地处沿海地区，气候湿润，植被条件好，废弃地复垦、河道整治、滩涂治理、田间沟、路、林、渠的配套建设等工程措施，不仅不会对生态环境造成不良影响，而且还会通过改善小环境进一步改善农田的整体生态环境，改善农田防洪排涝能力。土地开发整理的生态效益从区域来看，可分为以下几块：

(1)水网平原和滨海平原通过农田、农居点土地整理和废弃地复垦使平原地区的生态环境进一步改善。原来农田周边滋生病虫的杂草地被整理成耕地后，农作物生长的环境得到改善，病虫害减少可降低农药的使用量，可以改善农田农药污染程度，降低粮食中农药的残留量；土地整理中沟、渠、河配套工程建设后，农田防洪排涝能力提高；结合农居点土地整理，垃圾统一处理，农村环境改善，农民生活水平得到实质性提高，生态效益明显。

(2)山丘谷地及 60 以下坡耕地通过整理能提高防洪排涝和水土保持能力。

(3)坡度较大的山地通过退耕还林提高森林覆盖率，涵养水源，保持水土，生态环境得到改善。

(4)海涂围垦开发；虽然会对附近地区海洋生物资源造成一定影响，但由于围垦土地面积较小，对整体生态环境不会产生破坏性影响。

第七章　实施规划的保障措施

土地开发整理不同于一般的农业项目，是一项系统工程，一项保护耕地和保障供地的工程。土地开发整理项目有其自身特点：一、工程涉及部门多，技术带有综合性和多样性；二、权属现状复杂；三、项目施工时间长、投入大；四、项目涉及农民的切身利益。鉴于土地开发整理特殊性及重要意义，为保证规划的顺利实施，必须采取行政、经济、技术和土地权属调整等一系列措施。

（一）行政措施

1、加强统一领导，推行管理目标责任制

建立由地方政府领导为核心的土地开发整理工作领导小组或办公室，协调各部门积极配合土地开发整理工作，统一组织和实施土地开发整理。落实任期目标责任制，把土地开发整理作为政绩考核的主要内容。

2、实施用途管制。

本规划一经批准，即纳入土地利用管理计划逐步实施。任何土地开发整理项目规划设计，必须以本规划为依据；任何土地开发整理活动，必须按照土地利用总体规划规定的用途和本规划规定的土地开发整理方向进行。

3、在指标折低、农保方面尝试新的政策。

通过农地整理和农村居民点、废弃工矿企业等建设用地复垦，按有关规定获得的土地整理折抵指标和复垦置换指标，十分有限，建议：允许土地开发新增耕地面积全部折低建设用地指标；在全市进行可有偿调剂使用，实现全市耕地的总量动态平衡；对于后备资源短缺，但海涂资源相对丰富的沿海平原地区，将沿海滩涂开发为养殖用地的地类视为可耕地。解决基本农田保护率偏高的问题，可通过将平原区的优质园地建成标准农田，划入基本农田保护。

4、在土地权属调整方面实施新措施

土地整理必然涉及到土地的调整和权属的变更，牵涉到国家、集体和农户个人的利益。因此，土地整理必须在“尊重现实、照顾历史、有利生产、有利稳定”的原则下，做好土地重划工作，确保各土地权属主体的利益。1）开发整理后，按照建设前确认的土地面积重新划回农户。2）对于新增耕地，所有权明确给土地所在的集体，并作为机动田承包给种粮大户，实行规模经营。3）迁村并点、村际插花地，可以从有利于生产、生活，有利于管理的角度出发调换地块，使村界清晰。土地权属变更后，要及时进行变更登记。

5、积极引导公众参与，奠定土地开发整理的群众基础。

深入宣传土地开发整理政策，增进群众对土地开发整理工作的理解和支持，动员、引导公众积极参与土地开发整理，充分发挥广大群众的创新能力，创建土地开发整理的民主形式，奠定土地开发整理工作得以顺利落实的群众基础。

（二）经济措施

1、资金筹措。土地开发整理需要大量资金，拟采取：1）坚持和完善以政府投入为导向，集体和农民投入为主体的多元投入机制，鼓励农民投工投劳；2）在建设用地管理中严格实行耕地占补平衡使用，专项用于土地开发整理；3）通过项目招标、合作、合资等形式，吸引社会资金和外资进行土地开发整理。

2、资金管理。资金与项目结合管理实施，拟采取：1）实行专款专用，统一安排扶持项目、统一调度资金，做到计划、项目、资金同步安排，保证资金及时落实到位。2）根据项目立项性质和类型，确定项目补助标准，并按照工程进展情况，及时分期分批下拨补助资金，即项目立项后预拨 30%，竣工后再拨 40%，种植作物验收后结算余额 30%，以确保项目的进度和质量。3）建立健全监督检查制度，实行跟踪检查，严格全程管理，并加强对专项资金的审计，防止挪用。对挪用建设资金的依照有关规定追究领导及当事人的行政责任，直至追究法律责任。

3、经济激励。坚持贯彻“谁投资、谁受益”的原则，新增耕地可归其使用，使用期一般不少于 30 年，在土地使用期内，允许土地使用权在不改变用途的前提下有偿流转。对土地开发整理后获得的土地整理折抵指标或建设用地复垦指标，投资单位或个人确实需要的可优先安排使用。对土地开发整理成绩显著者给予表彰和经济奖励。

（三）技术措施

1、加强水利工程建设。突出排灌配套工程，形成田间沟渠网。

2、加强农田生态建设。营造农田防护林，改善农业生态环境，防止土壤污染、质量退化。

3、加强村庄规划，改善村庄基础设施，提高农村居住环境质量。

4、改进海涂围垦工程措施，利用生物技术改良土壤，加快土壤的脱盐和脱钙过程。

5、注重海涂围垦地的生态环境保护。在发展养殖业和发展农业的过程中，提倡使用低残留的农药和化肥，防止土壤和水体双重污染，保证区域内生物多样性。

6、提高土地后备资源适宜性评价的科学性。后备资源的适宜性评价关系到新增地类的用途、关系到生态环境和经济社会可持续发展，必须提高适宜

性评价的科学性。