第一章　　项目背景

第一节　项目由来

宁阳县自 1998 年实施利用世界银行贷款加强灌溉农业二期项目，到 2003 年 6 月，圆满完成了项目建设任务。2003 年 7 月 16 日，山东省农业综合开发办公室、山东省财政厅农业处召开利用世界银行贷款加强灌溉农业三期项目工作会议，将宁阳县列入世行三期项目县。 7 月 21 日，泰安市农业综合开发领导小组组织成员单位的有关人员组成评审委员会，对宁阳县利用世界银行贷款加强灌溉农业三期项目区进行审查，认为宁阳县项目区符合上级确定的世行三期项目选项原则和条件，项目建成后，对加快农村全面建设小康社会具有很大的推动作用，同意上报。 自此，我县开始世行三期项目规划和实施。

一、实施世行三期项目是项目区农民的迫切要求

世行二期项目的实施，产生了显著的经济、生态和社会效益，调动了全县各地争取和搞好世行项目的积极性。为争取三期项目，自 2001 年，各乡镇人大代表和政协委员多次提出建议和议案，申请将本乡镇纳入世行项目开发区；不少乡镇的党委书记、乡镇长多次向县主要领导反映基层党员、干部群众争取世行项目的愿望，主动表示坚决按照上级要求做好世行项目建设工作。

世行三期项目区全部是未开垦的中低产田，西部的宁阳镇属黑土

需要全本请访问 www.ertongbook.com

涝洼地，农作物产量低而不稳，收成没有保障。东部的葛石镇、乡饮乡干旱缺水，虽属平原地块，地下水源较好，但水利配套设施较差，浇水没有保障，干旱年份，甚至绝产。改善生产条件，提高生产水平是当地群众的迫切要求。

二、实施世行三期项目是农业综合开发规划的要求

按照省、市规划，我县先后完成治理面积 39.5 万亩，占全县中低产田的 40%，涉及宁阳、泗店、东疏、伏山、罡城、蒋集、磁窑、华丰 8 个乡镇，240 个行政村，28.1 万人。极大地改善了项目区的生产条件。而这些区域大部分集中在县内的西、北部地区，而宁阳（东部）、葛石、乡饮、东庄等所在的中部、东部等地从没有进行过开发。当地群众都有争取开发的愿望，我县在“农业综合开发十五规划”中也把上述区域列入规划范围。世行三期项目的实施，将使这些地区的农业综合开发成为现实。

第二节　项目建设的必要性

一、有利于保护和提高农业综合生产能力

党的十一届三中全会以后，全县普遍实行了联产承包责任制，将土地承包到户，最大限度地调动了农民群众的积极性，第一次真正解决了温饱问题。二十多年过去了，由于农民收入相对偏低，加上部分农民存在短期行为，在多年的生产中，对土地重用轻养，重产出轻投入，重眼前利益，轻长远利益，重经济效益轻生态效益，对土地的投

入明显不足，使土壤板结，保肥保水能力差，抵御自然灾害的能力降低。 世行三期土地治理项目，以治水为重点，土壤、道路、林网综合治理，推行先进的作物品种和生产技术，可以有效地保护和提高项目区的农业综合生产能力。

二、有利于推进农业和农村经济结构的战略调整，提高农业综合效益

随着农业结构调整的不断深入，桑园、蔬菜、花卉苗木，林果在项目区初步形成规模，但由于受基础条件的限制，制约了这些产业的发展规模。 要进行农业种植结构调整，就必须首先对项目区的土地进行综合治理。

实施三期世行项目，发展节水灌溉农业，加强农业服务体系建设，为改善我县的农业生产条件，增强农业综合生产能力，强化农业基础地位，提供了良好的机遇。

三、有利于推进农业现代化进程，提高农业的市场竞争能力

实施三期世行项目，有利于改变我县农业基础相对脆弱的状况，实现农业的水利化、机械化，提高农业的物质技术装备水平，增强农业综合生产能力和抗御自然灾害的能力，强化农业基础地位，推进农业和农村经济尽快走向现代化。有利于引进先进的农业科技成果，提高项目区农民的科学文化素质，实现农业生产经营管理方式的转变，提高农业生产经营水平，为农业增产、农民增收、农村稳定起到积极的推动作用。

我县是个农业大县，有较好的精耕细作习惯，但从总体上看，生

产手段落后，经营管理粗放，影响了农业生产的发展和经济效益的提高。实施世行三期项目有利于加快我县农业生产管理方式的转变，提高农业生产经营水平。

四、有利于增加农民收入，全面建设小康社会

党的十六大提出了全面建设小康社会的奋斗目标。建设小康社会的重点和难点都在农村，特别是基础设施相对落后的地区，要建设小康社会就要增加对农业的投入，继续对农业和农村经济进行战略性调整，促进农民增加收入，为实现小康社会积聚力量。

五、有利于扩大利用外资，进一步加强农业综合开发对外交流与合作

世界银行按照市场经济和企业化管理的要求，从项目选择、可行性研究、评估论证到组织实施、竣工验收、报帐提款、监测评价等都有一套严格的组织程序和规范的管理制度。实施世行三期项目，有利于我们学习借鉴世行丰富的项目运行管理经验，引进世界先进的农业科技成果，提高项目区农民科学文化素质，改变传统的农业生产经营方式，推进农业产业化进程。

实施世行三期项目有利于进一步扩大我县对外开放水平。利用外资加快农业和农村经济的发展，是我县扩大对外开放的重要组成部分。利用世界银行贷款加强灌溉农业项目，是我县利用外资最大的农业项目。 世行二期项目的成功实践，赢得了世行专家的赞誉，有力地扩大了宁阳在国际上的影响，进一步提高了宁阳的知名度。我县将继续把世行三期项目作为展示宁阳对外开放形象的“ 窗口 ”工程，富民

强县的发展工程，加大工作力度，认真组织实施，高标准、高质量地完成项目建设任务。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第二章　项目区概况与项目区的选择

第一节　项目县基本情况

宁阳县位于鲁中山区和鲁西南平原交接地带,在泰安市南部,北依大汶河，隔河与肥城、岱岳区相望，南临历史文化名城曲阜，东接新泰、泗水，西邻汶上，地理坐标为北纬 35° 40′—35° 57′ ,东经 116° 36′—117° 18′。东西长 63 公里，南北宽 24 公里，总面积 168.6 万亩,其中耕地 91.0 万亩，林地面积 12.7 万亩，水域面积 11.5 万亩。行政区划为 12 个乡镇，567 个行政村。总人口 80.4 万人，其中农业人口 69.8 万人。

宁阳县属北温带大陆性半湿润季风气候区，光温同步，四季分明，水源充沛,光照充足,年平均气温 13.4℃ ,无霜期 200 天 ,农耕期 292 天，适宜种植多种农作物。县内地势东高西低，丘岭平原各半。地下水丰富,水源总量为 38046.8 万立方 ,可利用水资源 28031 万立方米，其中可利用地表水 7025 万立方。

宁阳县属华北型地层沉积，地质复杂，地貌多样。地势东高西低，中部隆起。东部为沂蒙山区边缘，丘陵起伏，南高北低，属黄河流域；西部为河谷冲积地和山前冲积平原，北高南低，属淮河流域。山地、丘陵、平原为境内主要自然景观。全县有大小山头 146 座；北部沿汶平原属泰、莱、肥、宁平原，西部和西南部属西南平原，土壤类型有

棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土等 4 个大类。较大河流 15 条，大汶河是本县最大河流，接境长度为 65 公里，由东向西流经 8 个乡镇，是本县行洪排涝的主要河流。

宁阳处在我国南北交通之要冲，交通便利，通讯发达。京沪铁路、104 国道、京福高速公路和济微路横跨南北，蒙馆公路和磁莱铁路纵贯东西，县级公路四通八达，通车里程达 552.1 公里，全县电话交换机容量达到 11.75 万门，电话 9.4 万部，普及率 11.7 部／百人,形成了内联村户，外接国内外的交通通讯网络。

2002 年，粮食播种面积 6.25 万公顷,单产 5990 公斤／公顷,总产 37.4 万吨，棉花播种面积 0.19 万公顷，单产 722 公斤／公顷,总产 1406 吨，油料播种面积 1.83 万公顷,单产 4411 公斤/公顷,总产 6.1 万吨，蔬菜总面积 2.85 万公顷,单产 43453 公斤／公顷,总产 112.3 万吨,果品 4 万吨 肉类总产 5.33 万吨,禽蛋总产 2.5 万吨,奶总产 0.26 万 吨 。

农业传统产业逐步加强。西部大部分乡镇基本实现了收、种、管机械化，中东部乡镇生产条件也大幅度改善，各项产业不断发展。宁阳大枣个大肉厚，质地金黄，香甜透明，被国家卫生部列为保健大枣，产年量 2 万吨；宁阳大刺黄瓜肉厚瓤小，刺大瓜长，脆嫩多汁，麻香可口，良种销往全国 20 多个省市自治区，出口东南亚许多国家和地区；宁阳花生总产居全国第 24 位（1997 年),出口新加坡、马来西亚等国；宁阳生姜产量高，质量好，香味浓郁，属地方性调味佳品；宁阳桑蚕茧、宁阳辣椒、大白菜等也颇负盛名。1980 年以来，宁阳县先

后被国家列为商品粮基地县、蔬菜良种之乡，保健大枣生产基地、 大枣之乡 、油料作物百强县、全国造林绿化百强县等。粮、棉、油、菜、大枣、苹果、蚕茧、蔬菜制种、肉食鸡、瘦肉型猪等基本形成了龙头带基地、基地连农户的格局。

第二节　项目县开发的有利条件

一、农业自然资源丰富

（一）气候资源

多年平均大于或等于 0℃的积温在 4920—4950℃之间,大于或等于 10℃的积温在 4430—4480℃。热量条件较好,无霜期 190—200 天，气候条件较为优越，有利于各种作物生长，特别适宜种植高价值经济作物。

（二）土地资源

全县总面积 1687847.2 亩，折合 1125.23 平方公里。其中可利用面积 1394542.5 亩,占总面积的 82.6%。耕地 1075735.5 亩，占总面积的 63.73%。园地（包括桑园、果园、其他园地）39337.1 亩，占总面积的 2.33% 林地（包括森林地、灌木林地、疏林地、未成林造林地、苗圃）104892.6亩，占总面积的 6.22%。

（三）土壤

全县土壤分为棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土等 4 个土类,中壤性土，典型棕壤，潮棕壤，褐土性土，林溶褐土，褐土两类，潮褐土，

潮土亚类，湿潮土等 10 个亚类，15 个土属，40 个土种。

县境东部酸性岩山区发育的土壤均为棕壤，西部平原受西部钙质岩山区的影响发育成为褐土，沿河一带冲积母质在潜水作用影响下发育而成为潮土，东南部洼地静水沉积发育而成砂姜黑土。

全县有棕壤 53.8 万亩,占可利用面积的 38.67%。分布在华丰镇、东庄乡的南部山区及罡城镇、蒋集镇、磁窑镇沿蒙汶公路以南地带。有褐土 60.72 万亩，占全县可利用土地面积的 43.53‰分布在境内西部平原和东部沿汶河的南岸。耕性良好，养分丰富，保肥水、供肥水性能好，地下水浅，水源丰富，属稳产高产田。 有潮土 12.16 万亩，占可利用面积的 8.72%。主要分布在大汶河南侧河漫滩上和河床决口泛滥处及山间洼地、交接洼地的低洼处。土层粘重，适耕性差，不易耕作，地下水源差，旱涝威胁较大，不利于农作物生长。 有砂姜黑土 12.75 万亩，占可利用面积的 9.15%,主要分布在宁阳镇、泗店镇的东部，东疏镇、鹤山乡的交接洼地及乡饮乡的中东部。

（四）作物资源

全县有农作物品种 34 个科、47 个属，57 种。主要有粮、棉、油、菜等。有优质小麦品种 12 个；优质黄瓜、辣椒等蔬菜品种 30 余个。有树木品种 54 个科、98 个属、166 种，其中用材林 100 余种，经济林果 14 种。宁阳大枣被卫生部确定为“保健大枣”。

二、水资源及评价

全县年平均地上、地下水资源总量为 38046.8 万立方米。其中地表水 16613.2 万立方米，占水资源总量的 43.7% 地下水为 21433.6 万

立方米，占水资源总量的 56.3%。可利用水资源 28031 万立方米，占水资源总量的 73.7%。其中地表水 7025.89 万立方米，占可利用水资源的 25.1%；地下水 21005.2 万立方米，占可利用水资源的 74.9%。

全县工农业生产和人民生活用水、牲畜用水，每年总需水量 23839.67 万立方米，占可利用水资源的 85%。其中农业用水 20805.47 万立方米，占 87.3%；工业用水 971.83 万立方米，占 4.1%；林业用水 1093.44 万立方米，占 4.6%；人畜用水 968.93 万立方米，占 4.0%，平水年，全县少有余水；偏枯水年，缺少 8865.9 万立方米；特枯水年，缺水 19017.5 万立方米，农业仅能灌溉 24.2 万亩。

水源分布特点。西部平原区，地下水丰富，开采条件较好。东部山丘地区，水资源贫乏，不易开采，枯水年有 120 个村农灌和人、畜用水得不到保证，占该区村数的 39.9%，平水年虽能保证人、畜用水，但农业用水不能满足需要。

水源质量，据抽样化验表明，矿化程度较低，都在 0.4 克／升以下，总硬度一般都在 10—20 德度，PH 值在 6.7—7.3 之间，绝大多数为中性水。在区域分布上，矿化度总硬度由山区到平原呈渐增趋势。地下水符合灌溉要求。

三、骨干水利工程具备

大汶河沿县境北部边穿过，2000—2001 年，我县对境内大堤进行了全面加固；有月牙河、直界水库、贤村水库中型水库 3 座。经过连续多年的治理，形成了比较完善的引排灌骨干工程。

四、具有很好的区位优势和较好的社会经济条件

宁阳县处在我国南北交通之要冲，交通便利，通讯发达。京沪铁路、104 国道、京福高速公路和济微路横跨南北，蒙馆公路和磁莱铁路纵贯东西，县级公路四通八达。可以说，宁阳处在连接东西部地区的黄金地带，向东可以和沿海地区联合，吸纳发达地区的资金和技术，向西则可以参与西部经济大开发。

具有较好的社会经济条件．2002 年，全县实现国内生产 48.8 亿元，实现地方财政收入（新口径）2.06 亿元，同口径比 1997 年增长 89.5% 年递增 13.6%；全社会完成固定资产投资 19 亿元。农村经济稳步发展。2002 年，全县实现农业增加值 13.2 亿元，各类经济作物发展到 77.7 万亩，其中瓜菜 38 万亩，分别比 1997 年增长 40.6%和 61.7%; 农业标准化建设起步较好，省认定的无公害农产品达到 12 个；农业机械化得到较快发展，农业生产条件进一步改善。工业经济持续增长。2002 年农业生产进一步改善。工业经济持续增长。2002 年，预计全县实现工业增加值 16 亿元，比 1997 年增长 1.3 倍，年递增 18%; 规模以上企业实现销售收入 23 亿元、利税 2.1 亿元。华阳集团、华兴纺织、飞达化工、华宁矿业、正大煤业、金阳矿业、华润纸业、鲁珠水泥、天和纸业、圣殿工贸、泰龙软轴软管等一批骨干企业迅速发展，成为宁阳工业的排头兵。开发区（园区）建设起步较好，入园项目已达 104 个，聚集效应初步显现。第三产业发展迅速，实现第三产业增加值 16.1 亿元，比 1997 年增长 85.6%，年递增 13.1%实现社会消费品零售总额 20.4 亿元，比 1997 年增长 50.2%，年递增 9.3%；金融机构年末各项存款余额 28 亿元，贷款余额 20 亿元。民营经济更加繁荣。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2002 年，完成民营经济增加值 19 亿元，实现民营经济税收地方可用部分 6361 万元 。

五、资金配套能力强

世行一、二期项目，我县对县级资金及时进行了足额配套。2002 年全县财政总收入 2.06 亿元，预计 2003 年达到 2.33 亿元。县委、县政府对世行三期项目高度重视，将配套资金列入财政预算，确保资金及时足额配套。

六、具有管理世行贷款项目和农业综合开发项目的经验

我县于 1988 年实施农业综合开发，十五年来，先后实施了农业综合一期、二期、三期、四期开发和利用世界银行贷款加强灌溉农业一、二期开发项目 。培养锻炼了一支政治素质过硬，业务水平高的农业综合开发队伍，积累了丰富的工作经验。

第三节　存在的制约因素

一、农业灌排体系不完善

（一）原有灌溉工程老化失修，效益衰减

除已开发的项目区外，大部分地区的农业水利基础设施都是家庭联产承包责任制以前修建的，主要有扬水站、地道井等土石工程，本身科技含量非常低，水源浪费严重，加上大部分工程老化失修，现在已无法使用。

（二）田间工程不配套

水源工程不足，灌水技术落后，水源浪费严重。

由于受家庭承包经营体制因素和农民财力限制，一家一户很难对田间工程、水源工程进行治理。多年来，基本没有对田间工程进行治理，灌水技术落后，水资源浪费严重。

（三）水价偏低，管水组织不健全，机制不完善

大部分农民节水意识不强，除水利行政管理部门外，各地没有基层农民用水管理组织，农民自抽（引）自用，灌区管理粗放，难以实现良性循环。

二、土壤状况

土壤肥力结构不合理；化肥使用量大；旱涝灾害破坏土壤生态环境。土壤肥力情况是：

高产田，有机质 1.14%、全 氮 0.08%、速 效 磷 17mg/kg 、速 效 钾 75mg/kg;

中产田,有机质 0.97%、全 氮 0.05%、速 效 磷 11.2mg/kg 、速 效 钾 50mg/kg;

低产田，有机质 0.5%、全 氮 0.03%、速 效 磷 6.5mg/kg 、速 效 钾 43mg/kg。

从土壤养分含量看，普遍存在有机质含量偏低，全氮含量高，而磷、钾偏低的状况，个别地方有土壤污染的情况。

三、农业生产科技含量低

农业科技推广体系与功能不完善；新品种、新技术推广缓慢；知识更新换代慢；研发创新能力不强。我县农业技术推广体系有架构，

无实力，不能很好地发挥农业推广部门的职能作用，不能很好地为农业和农民服务。由于对农业科技的投入不足，缺乏信息网络、电信、交通设备，对发展农业的信息了解少，新技术、新品种引不进来，推不下去。试验示范条件不足，监测仪器设施缺乏，推广手段落后。

四、农业生产结构不合理

我县农业生产总体上仍以粮、棉、油为主，虽然进行了农业结构调整，主导产业仍然不够突出，经济作物所占比重仍然不高。农产品品质差、效益低，难以满足市场需要。优质专用农产品规模小，数量少，产品供不应求。初级产品加工运销能力差。

五、农民组织化程度和农村经济产业化程度低

大部分农民的生产仍然是一家一户的小生产，村级组织和农民协会在生产、生活中的作用非常薄弱，社会主义市场经济条件下的现代农村经济运行机制还没有建立起来，难以适应国际市场竞争。

第四节　项目区选择

一、项目区选择遵循以下原则

（一）不与 IAIL I、IAILII 项目区和 1900 年后已完成的农业开发项目区重叠。

（二）灌排骨干工程基本具备：水资源有保障，现有机井井深不超过 50 米；库灌区没有病险大坝；无较重的环境污染。

（三）项目区能够按灌区、流域、行政区划集中连片安排，全县

五年项目区控制在宁阳、葛石、乡饮三个乡镇范围内。

（四）项目区领导班子强，当地政府和农民群众开发积极性高，还款信誉高。

（五）开发潜力大，有明确的优势农产品和区域性主导产业发展规划。

为搞好项目区的选择和规划，县开发办和财政局组成了专门的规划班子，对全县 12 个乡镇未开发过的区域进行调查筛选。

二、项目区选择过程、结果

规划初期，确定三个开发潜力较大的中低产田区域：一是东庄、华丰区域，面积 8800 公顷；二是鹤山、伏山、东疏区域，面积 9120 公顷；三是宁阳镇、葛石、乡饮区域，面积 8864 公顷。通过比较一、二两个项目区地下水源不足，水利工程设施配套较差，且有部分与以前的开发区重合，项目净收益较低。

按照项目区选择的五项原则，经过充分调查和反复论证，并广泛征求有关部门和技术人员的意见，将世行三期项目区确定在宁阳县城东南部的宁阳镇、葛石镇、乡饮乡三个乡镇。项目区南北宽 12 千米，东西长 16.5 千米，涉及三个乡镇 61 个村，67 千人。项目区总面积 13.3 万亩，除去城镇、村庄、道路占地等，规划治理面积 8 万亩，其中，宁阳镇、葛石镇、各 2.8 万亩,乡饮乡 2.4 万亩。

确定的项目区属平原井灌区，土地比较平整，水源比较充足，水质达到农业灌溉用水标准，有利于发展节水灌溉工程和田间作业机械化。项目区以发展高效经济作物和丰产林为主，有明确的优势农产品

和主导产业发展规划，且没有环境污染，有利于实行农业标准化生产和产业化经营。预期经济效益高，生态效益好，示范带动作用强，开发潜力大,有利于农业增效,农民增收。项目区地理位置优越，交通通讯方便，四至边界明确，土地集中连片，有利于实行统一规划，综合治理，规模开发。

三、项目区基本情况

（一）农业生产情况

项目区农业人口 66.97 千人,其中农业劳动力 34.789 千人，农业生产总值 20132 万元，其中种植业总产值 12205 万元。

小麦：播种面积 3416 公顷，总产 16209 吨；

玉米：播种面积 2187 公顷，总产 9855 吨；

油料：播种面积 1360 公顷，总产 3827 吨；

棉花：播种面积 303 公顷，总产 161 吨；

瓜菜：播种面积 1579 公顷，总产 71180 吨。

（二）项目区优势条件

1、水利骨干工程比较完备，水源条件好

项目区内的宁阳镇属大汶河冲积平原区，该区第四系冲积层厚 20—90 米，表层岩性由亚沙土、亚粘土组成，地下水量充沛，单井涌水量 100 立方米／小时左右,是境内地下水储存资源最大的水文地质单元。葛石、乡饮属山前冲积平原区，表层主要岩性为亚沙土、亚粘土及粗砂砾石，第四系冲积物堆积厚度 20—50 米，区内土质良好，水源可靠。区内洸河、宁阳沟、汉马河从项目区经过，是项目区主要的

引水补源和排洪泄洪的渠道。

.2 项目区集中连片，视野开阔

项目区全部属中部平原，平畴沃野，一望无际。区内均是未曾开发过的中低产田，地势平坦，集中连片，土层深厚；村庄少，人均耕地面积大；项目区环境优美，没有污染，容易治理，易于提高治理档次。 群众开发积极性高，又有农产品加工的习惯，适当投资，治理效果和经济效益将十分显著。

项目区北接世行二期项目区，东临杏山，既具有平原地区地域开阔的特点，又可以发挥东部山区林果的优势；既可以独成一体，又能和以前农业综合开发区和世行二期项目区连成一片，体现整体规模。

项目区交通便利，通讯方便，省道济微公路位于项目区中心，宁磁路、宁曲路从项目区穿过。

四、项目乡镇基本情况

宁阳镇共有 41 个行政村，总人口 8.3 万人，其中农业人口 3.85 万人。耕地面积 4.2 万亩,农民人均收入 2781 元。经济总收入 148688.02 万元，增加值 25788 万元。财政收入 1837.40 万元。主导产业有蔬菜、花卉、苗木。

葛石镇共 55 个行政村，总面积 195411 亩，其中耕地面积 88599 亩 ,人口 63749 人，2002 年人均纯收入 2665 元，工农业产值 68302 万元，增加值 22000 万元，财政收入 1074 万元。主导产业有果品桑园和丰产林。

乡饮乡总面积 69.7 平方公里，耕地面积 7.1 万亩 ,人口 3.72 万

需要全本请访问 www.ertongbook.com