

永城县 农业生产结构研究

(主 件)

永城县农业生产结构研究课题组

一九八五年三月

目 录

前言

一、永城县的基本概况及农业生产资源条件·····	(5)
二、永城县农业生产结构的历史, 现状和问题·····	(10)
三、建立合理农业生产结构的方案设想·····	(16)
(一) 原则·····	(17)
(二) 农业结构调整的方案·····	(18)
(三) 对本方案的可行性分析与论证·····	(29)
四、实现农业生产结构合理调整应采取主要措施·····	(36)
结论·····	(42)
附件一: 永城县种植业结构线性规划方案·····	(44)
附件二: 永城县程庄综合试验区研究报告·····	(51)
附件三: 龙岗乡种植业内部结构调整的调查·····	(60)

关于建立永城县合理农业生产结构、 推动农业生产持续全面发展的研究报告

前 言

《建立永城县合理农业生产结构，推动农业生产持续全面发展研究》（简称永城县农业生产结构研究），来源于国家科委一九八一年底下达我省的《建立豫东合理农业结构、推动农业生产持续全面发展研究》的重点科研项目。永城县地处黄淮海平原腹地，是实施该课题研究的重点县之一。两年多来，在省、地科委和永城县委、县政府的领导下，由河南省农林科学院农经区划研究所和永城县科委组织有关科技人员共同协作完成。

《永城县农业生产结构研究》于一九八二年八月确定课题研究实施方案，同年十一月开始调查研究，并在该县黄口乡（公社）程庄村（大队）设立了综合研究试验区和开发优势产品的单项课题试验。在整个课题研究中，采取了统计分析与典型调查相结合，常规研究与经济数学分析研究相结合，综合研究与总体设计指导下的单项配套技术研究相结合的方法，至一九八四年底完成该课题的研究报告，历时两年零二个月。

为贯彻“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设”的科技方针，在该课题的研究实施过程中，还采取了边调查、

边研究、边示范、边推广、点面结合、加速向生产转移的方法，初步收到良好效果。程庄试验区通过八三、八四两年的生产结构试验调整，净增产值65.8万元，增长142.4%。粮食总产由八二年调整前的148.7万斤上升到一九八四年（下同）270万斤，将近翻一番；人均粮食占有量由965斤增加到1696斤，增长75.75%；棉花总产由2.01万斤上升到5.32万斤，增长2.6倍；种植业产值由36.4万上升到74.4万元，增长104.4%，在农业总产值中的比重由78.9%下降到66.3%；粮经产值比由89：11^改变到74：26。林木存活株数由8250棵上升到31050棵，接近翻两番；林业产值由1.31万元增长到5.7万元，翻了两番多，在农业总产值中的比重由2.84%上升到5.09%。大牲畜存栏量由329头增加到501头，增长52.3%；家禽存舍量由1588只上升到4250只，增长167.6%；畜牧业产值由6.8万元增长到19.2万元，增长2.8倍，在农业总产值中的比重由14.7%上升到17.1%。工付业产值由1.53万元增长到8.7万元，增长5.7倍；在农业总产值中的比重由3.3%上升到7.77%。养鱼从无到放养7万尾，渔业产值由0.1万元上升到4.3万元，在农业总产值中的比重由0.22%上升到3.84%。人均经济纯收入由193元达到529元，增长2.74倍。农业生产结构调整试验两年，净增经济效益103.6万元。在经济收入增加的同时，生态环境有明显的改善，土壤肥力有明显的提高。据化验耕层土壤有机质含量由调整前的0.974%（三点平均值）提高到现在的1.106%（54点平均值，下同），增加了13.5%；全氮含量由0.067%提高到0.08%，增加了19.4%；速效磷含量由4.7ppm提高到8.6ppm，增加了83%；速效钾含量略有减少，由250.7ppm降至217ppm，但仍在“富量”之列，耕层速效态养分比例趋于协调。龙

岗示范乡将程庄试验区生产结构调整的经验全面推广，实现了农、林、牧、付渔五业产值同步增长，全乡农业总产值由一九八二年的1287.6万元上升到一九八四年的1866万元，增长了44.9%；人均产值亦由317.6元，增加到449.5元，增长41.5%；粮食单产由216.2斤上升到484.7斤，总产由1663.66万斤增加到3757万斤，单产、总产均翻了一番多；人均粮食占有量亦由575斤增加到905斤，增长57.4%。向国家提供商品粮由190.8万斤增加到670万斤，增长3.5倍，商品棉由17万斤增加到85万斤，增长5倍；商品油由127万斤，增加到138万斤，生猪1030头增加到2428头。林木存活株数由八二年底的9.8万棵到八四年底的43.6万株，农桐间作面积由4.23万亩增加到5.7万亩，经全面验收，实现了平原绿化乡。大家畜存栏由5273头增加到7364头，生猪存栏由4519头增加到8949头，村塘养鱼由27万尾增加到103万尾，乡、~~村~~工付业产值由124万元增加到520万元。全县农业生产结构初步调整两年来，使农业总产值（80年不变价）由八二年的17471万元增加到八四年的26007万元，增长了48.9%。其中种植业产值由14013万元增加到18951万元，增长了35.2%，占农业总产值的比重由80.2%下降至72.9%；林业产值由240万元上升到785万元，增长了3.3倍，占总产值的比重由1.37%升到3.02%；畜牧业产值由1585万元增长到3564万元，增长2.25倍，占总产值的比重由10.75%上升到13.7%，其中大家畜增长速度居河南各县（市）之首；工付业产值由1617万元上升到2678万元，增加了65.6%，占总产值的比重由9.25%上升至10.3%；渔业产值由15万元增长至29万元，接近翻一番，占总产值的比重由0.086%上升至0.112%，除此之外，总体设计指导下的各单项配套技术研究

也已取得显著经济效益。如辣椒综合开发技术的研究净增经济效益7.63万元；黄淮海中低产交大豆丰产及加工技术的研究净增产经济效益91.42万元。两年来，点上的经验推动了面上的结构调整，面上的调整动态又反馈和丰富点上的调整内容。根据两年来课题研究的结果，现提出如下《关于建立永城县合理农业生产结构，推动农业生产持续全面发展》的研究报告。

参加并完成本课题研究工作的有：

陈章博（河南省农林科学院农经区划所付所长、助理研究员、
课题主持人。）

丁绍禹（永城县科委主任、农艺师、课题主持人）

张学孔（河南省农林科学院农经区划所助理研究员、课题主持
人）

王怀轩（永城县科委助理农艺师、报告主要执笔人）

夏永太（永城县农业区划办公室助理工程师、报告主要执笔
人）

袁世清（永城县农业区划办公室 助理农艺师、报告执笔人）

庞举民（永城县农业区划办公室 技术干部、报告执笔人）

蔡世忠（河南省农林科学院农经区划所 实习研究员、报告执
笔人）

姬 恒（河南省农林科学院农经区划所 实习研究员）

丁敬普（永城县农牧局 助理农艺师）

侯立明（永城县委政研室 付主任）

本课题的调查研究得到了永城县委、县政府、县科委、农委、
区划办、农牧局、水利局、统计局、政研室、气象站、生产资料公

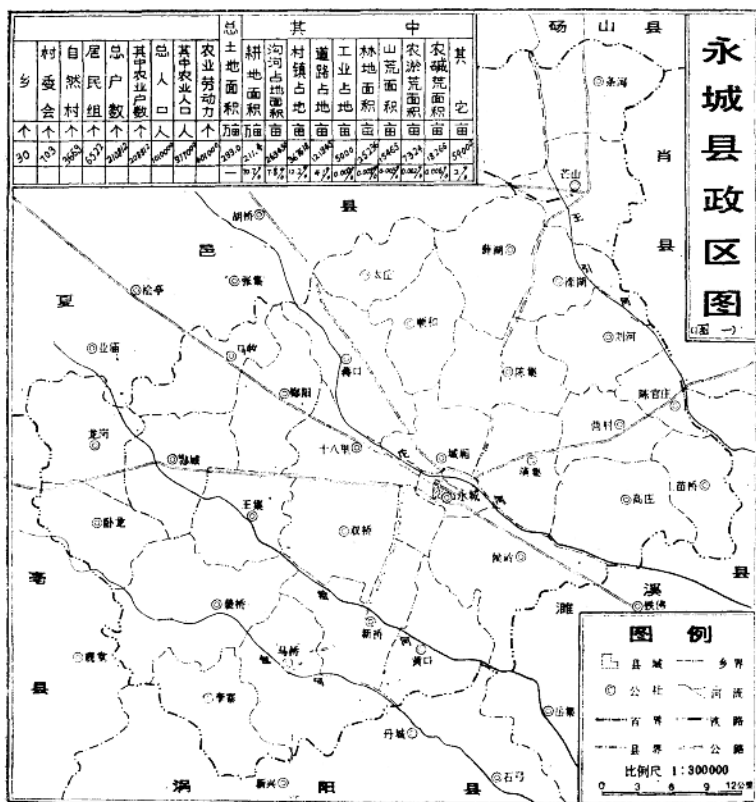
司、永城县煤矿筹建处等有关局委和单位以及龙岗、黄口、郑城乡党委、乡政府，程庄村党支部、村民委员会的大力支持，提供了宝贵资料，省农林科学院、经作所、植保所、畜牧所、土肥所等给予一定指导，在此一并致谢。

永城县的基本概况及农业生产资源条件

永城县位处于东边陲，地理座标为东径 $115^{\circ}58'$ — $116^{\circ}39'$ ，北纬 $33^{\circ}42'$ — $34^{\circ}18'$ ，北邻砀山以连山东、东隔肖（县）、濉（溪）以望江苏，南接涡阳，西接亳县，被安徽五县所抱，位苏、鲁、予皖交界地带，为河南省伸向黄海平原腹地的一个边缘县份。全县南北长72公里，东西宽62公里，总面积1994.4平方公里、占全省总面积的1.2%。一九八三年底全县共有30个乡，703个行政村，6508个居民组，3669个自然村，21.26万个农户。总人口101.2万，其中农业人口96.95万，农业劳动力40.1万个，耕地面积211.4万亩，人均2.2亩，平均每个农业劳动力负担耕地5.3亩。人均劳均负担土地数量均高于全国（1.44亩）全省（1.40亩）平均数。

该县境北部有芒砀山，东南部有柏山等十余个剥蚀残丘，其余均为平原。地面海拔30.5—37.7米呈西北向东南微倾，自然比降 $1/4000$ — $1/5000$ 。境内91条沟河纵横交错，其中包河、浍河、沱河王引河四大河流域面积都在100平方公里以上。

永城境内299.2万亩土地，耕地211.4万亩，占总土地面积的70.7%；沟河，坑塘占地23.3万亩，占7.8%；村镇、道路占地49.0



万亩，占16.4%；林地面积4.1万亩，占1.4%；山荒、农淤荒、农碱荒地面积4.1万亩，占1.4%。在211.4万亩耕地中，大部为近代黄泛冲积物而成。由于受“紧砂、慢淤，清水碱”沉积规律的影响，自北向南依次分布着小两合土（沙壤土），两合土（壤土），淤土

(粘壤土);沿河洼地形成槽形、蝶形盐化潮土(盐碱土)。两合土,小两合土面积76.1万亩,占耕地面积的36.0%;淤地60.6万亩占28.7%;盐碱地13.2万亩,占6.2%。在永城南部存留着由原始浅湖沼相沉积物经脱潜熟化和垦植而成的砂姜黑土53.2万亩,约占总土地面积的25.2%。北部山区有面积较小的山地褐土。无沙害,少盐碱是永城土壤的一大特点。据一九八二年土壤普查时对耕层养分的化验分析,全县土壤有机质含量一般较低,平均为0.935%,其中含量在1%以上者76.6万亩,占耕地面积的36.3%;含量在0.6—1%122.2万亩,占57.8%;含量在0.6%以下者12.7万亩、占6.0%耕层土壤全氮量一般较少,平均为0.059%,其中含量在0.075%以上者22.2万亩,占耕地面积的10.5%;0.05—0.075%的127.3万亩占60.2%;0.05%以下者61.9万亩,占29.3%。耕层土壤全磷量平均为0.138%,速效磷(P_2O_5)含量平均为8.6ppm,其含量在20ppm以下者5.7万亩,占耕地面积的2.7%;10—20ppm的42.3万亩,占20%;5—10ppm的83.4万亩,占39.4%;含量在5ppm以下者80.1万亩,占37.9%。耕层土壤速效钾(K_2O)含量一般较高,平均为219ppm,最高竟达700ppm,以上。含量大于200ppm以上的147.6万亩,占耕地面积的66.5%;150—200ppm的44.6万亩,占21.1%,100—150ppm的25.1万亩,占11.9%、而含量在100ppm以下的只有11.6万亩,占耕地面积的0.5%。根据全国第二次土壤普查暂行技术规程标准,永城土壤绝大部分属低和极低肥力水平。贫磷、少氮、富钾,有机质含量低是永城土壤的又一特点。

永城为暖温带亚湿润季风气候,(1957—1980)年平均温度 $14.3^{\circ}C$,无霜期206天。稳定通过 $10^{\circ}C$ 以上的天数217天,活动积温

4709°C。年日照时数2318小时，光合有效辐射量57.7千卡/平方厘米。全年自然降水874毫米，4—10月份占87%。较商丘地区西部的民权县多222毫米，≥700毫米的保证率为79%。全年接纳天然水7.11亿立方米，丰水年可利用0.7亿立方米，平水年可利用0.6亿立方米，偏旱年可利用0.4亿立方米。开发利用地下水，丰水年为4.7亿立方米，平水年为2.5亿立方米，偏旱年为0.5亿立方米，整个水资源开发利用量为：丰水年为5.4亿立方米，平水年3.1亿立方米，偏旱年0.9亿立方米。水、气、光、热适于发展农业生产，平水年可保灌溉面积106万亩有余。地下肥水丰富；分布面积4万余亩，贮氮总量2万吨以上，可保20万亩耕地使用10年，沟河坑塘水域面积7.2万亩，可用于渔业生产的养殖水面2.2万亩。

永城地上有山，地下藏煤为予东平原所独有。已经探明：低磷低硫、高级硬质无烟煤总贮量25.63亿吨，计划建设年采掘量为1090万吨的的新兴矿区，开采时间可达100年以上。地上山石中，有水泥灰岩3114万吨，可作耐火材料的白云岩6835万吨，可制玻璃的花岗斑岩413万吨，可作陶瓷配料的结晶脉岩以及磁铁矿的贮量也相当可观。目前水泥、陶瓷工业初具规模，煤田开采已进入第一期工程。“八、五”期间及其稍后，一个30万人的工矿新城将在这里崛起，为永城工农业生产的迅速发展及第三产业的振兴带来福音。

永城虽为河南边区，但公路运输比较发达。永亳、永涡、永宿永徐、永阳、永夏、永商等九条主要柏油干线以县城为中心呈蛛网放射状向外伸展。境内公路总里程467公里，货运车辆2493辆（台）营运吨位41.03万吨。客运通达苏、予皖三省的11个地区31个县市，年客运流量120万人次。已建成的永商地方小铁路开始试行参运，待

建的永(城)青(坦)铁路及矿区铁路将能更好地改善运输能力。

永城自隋大业六年(公元610)建置以来,人民创造了多种颇负盛名的劳动成果。永城辣椒个大,色鲜、肉厚、“漂汤”,畅销国内及港、澳市场,在新(西兰),马(来西亚)、斯(里兰卡)澳(大利亚)东南亚各国享有盛名,一向为该县大宗出口产品;山羊板皮,黄花菜及近年来发展起来的薄荷油都曾进入国际市场。永城为河南省四大枣区之一,尤以“枣干”,皮核皆无,其味甘美,为上等佳肴珍品。自明朝以来,年年进^贡官庭御膳,故以“贡干”称雄国内市场,兼以独家经营,无同类产品匹衡抗争。民国三年(公元一九一四年),曾在美国旧金山举行的万国博览会上展出,建国以来多次行销港、澳、苗桥大白菜,颗大、心实易煮,浑汤,被誉为“苗白”,在徐、淮一带颇有名气;双桥碱荒酥梨和顺和的药材补骨脂(*psoralea, corylifolia* L.)历属畅销货物。这些名特产品,都可^为发展的商品生产增艳生辉。

建国以来,永城县农业生产条件虽有一定改善,但农业现代化的进程比较缓慢,生产水平较低,经济基础薄弱。一九八三年,全县拥有各种农用机械总动力13.76万马力,平均负荷15.3亩/马力,与全国平均6亩/马力,全省平均5.6亩/马力相比差距一半以上。农用总电量1418万度,人均14.7度,不足全省平均31度的一半。机耕面积13.51万亩,只占耕地面积的6.4%,^低全省平均34.5%。有效灌溉面积78万亩,占耕地面积的36.9%,^低全省平均45%。亩均化肥实物施用量58.2斤,相当于全省平均114.7斤/亩的将近一半。一九八三年全县农业总产值23301.25万元,人均只有238.5元,^低全省平均318.9元,农业总收入13961.68万元,人均只有146元,全省平均

358元。发放农业贷款和支农周转资金910.4万元，占当年生产费用总额9246万元的9.8%；人均9.39元，只相当全省平均28.8元的22.85%。据永城县统计局一九八三年对六乡六村六十个农户的典型抽样调查，人均生产投资能力只有6.55元。

综上所述，永城县是地广人多，资源丰富，有发展商品化农业生产的广阔前途。只要在党的领导下，依照客观规律扬长避短，发挥优势，建立合理的农业生产结构，进而实现与商品生产协调发展的产业结构。就会较快地改变目前仍算贫穷落后的局面，挣脱温饱型农业发展的旧有轨道，走向光明的致富之路。

二

永城县农业生产结构的历史现状和问题

农业生产结构，是指农业经济内部各部门之间、以及部门内部各门类之间相互依存、促进、制约、消长的比例及共生关系和结合形态。任何一种农业结构的形成，都是一定历史时期的“社会需要”产物。长期以来，永城县农业生产的发展受传统小农经济的制约和“左”的思想影响，生产水平低下，使占全县人口百分之九十五以上的农民解决温饱问题成为首要大事。在这种“民以食为天”的“社会需要”下，人力、物力、财力、精力大都用在发展粮食生产上，使整个农业生产结构常期处于以种植业为主体，种植业内部又以粮食生产为骨架的单一畸形状态。

建国后的三十四年（1950—1983）年来，永城农业生产走过了漫长而曲折的道路，大致可分为四个阶段。第一阶段：1950—1956

年为恢复发展时期。多年饱受战争摧残的永城人民，刚刚从淮海战役的炮火中解放出来，农民虽然得到了土地，但由于经济基础薄弱、生产资料缺乏，只能进行以解决饥饿为目的的恢复性种植业简单再生产，林、牧、副、渔无暇^也顾及，生产力低下，造成农业发展速度缓慢。农业总产值由一九五〇年的3911.7万元上升到一九五六年的4644.2万元，年平均递增只有2.9%；种植业产值由3728万元上升到4426万元，平均年递增2.9%，总产值随种植业产值同步增长。其它各业产值时升时降变幅不大。林业在4—5万元，畜牧业在15—16万元，工副业在152—180万元，渔业在13—17万元间徘徊，整个农业生产结构基本表现为沿袭传统的自然经济发展。第二阶段为“U”形弯道期，时间为1957—1965年，在此期间政治运动频繁，指导农业生产违背了客观规律，加之三年自然灾害，尤以一九六三年的特大洪涝，（年降水1518.6毫米）。永城农业经济达到崩溃的边缘。盐碱地面积由解放初期的18万多亩增加到37.7万亩，林木存留株数由五七年的202万下降到六三年41万，大牲畜由9.7万头下降到4.7万头，生猪存栏由11.5万头下降到4.7万头，山绵羊由15.3万只下降到7.0万只。粮食总产量由五七年的33085万斤下降到六三年的4563万斤，向国家提供商品粮由五七年的纯征购895万斤，下降到六三年的纯反销14954万斤。一九六三年全县农业总产值只有1185万元，不足一九五〇年的三分之一。按农业人口平均只有17.69元，全年人均农产品¹²有量，只有粮食67斤和一两皮棉一两油。林业产值由一九五¹²五年的69.2万元下降到8.2万元；畜牧业产值由463万元下降到192万元；渔业产值由117.4万元下降到7.5万元；工副业产值由于“大炼钢铁”而稍有上升。此后，在党中央调

整、充实、巩固、提高方针的指引下，到一九六五年农业总产值才恢复到3758万元，仍没赶上解放初期的水平。林牧，渔业虽有较快地发展，但欲弥补种植业主体结构所造成的亏缺确如杯水车薪难以凑效。第三阶段为徘徊发展期，时间为1966—1978年十年“文化革命”的浩劫再次使永城农业经济深受其害，林彪、“四人帮”的干扰破坏阻碍了生产力的发展。以粮为纲、全面砍光的“瞎指挥”破坏了农业资源，使粮食生产为主体的单一畸形农业结构更加突出。全县粮总产由一九六六年的2056万斤上升到一九七八年的50403万斤，（种植业产值由3853万元上升到8192万元，年均递增6.5%），农业总产值的比重由65.8%上升到73.5%，而林业产值却由一九六六年的375万元下降到一九七一年的259万元，工付业产值由469万元下降到150万元。它们在农业总产值中的比例分别由6.4%和8%下降到2.9%和1.7%。这段时间内，虽然“六畜之首”的生猪有年年上升的趋势（从15万头达到20万头，表现为随粮食的增加而增长），但由于重铁牛轻耕牛的错误思想指导，大家畜却发展迟缓。牛由一九六六年的4.47万头到一九七八年的4.59万头，驴由1.49万头下降到1.39万头，整个畜牧业产值由1151万元到1164万元增长不大。渔业产值也由一九六五年的14万元下降到一九七八年的8万元。整个农业总产值由一九六六年的5852万元上升到一九七八年的11151万元，年均递增5.5%。此段期间内，农业总产值净增5299万元，种植业产值净增就有4339万元，占总产值净增数的82%，其它四业总共净增产值数只占18%，表现为农业总产值的随种植业产值的增加而同步增长，相关系数 $r=0.989$ 。第四阶段为稳上升时期，时间为一九七九年以后的几年。党的十一届三中全会拨乱反正永城县广

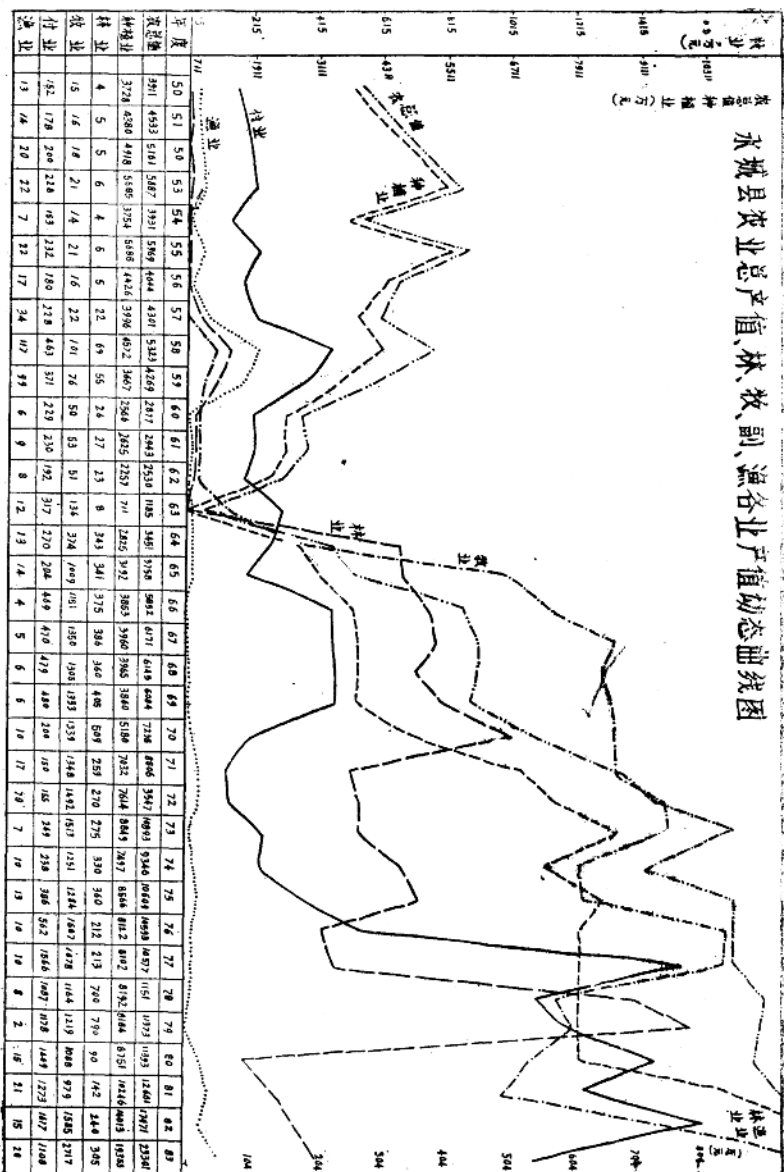
大农村普遍建立了家庭联产承包责任制，大大调动了农民群众发展生产的积极性，“一靠政策、二靠科学”，推动了永城农业经济高速度的发展。一九八三年全县农业总产值达到23301万元比1978年的11151万元翻了一翻多，年均递增15.8%；种植业产值由一九七八年的8192万元增加到一九八三年的19355万元，增长2.4倍，年均递增18.7%，畜牧业产值由1164万元增到2171万元，增长了86.5%年均递增13.2%；渔业产值由8万元增到28万元，增长3.5倍；工付业产值由1087万元增长到1443万元，增长了32.75%；但由于林业责任制没有相应建立建全起来导致林业受到破坏。产值由一九七八年的700万元下降到一九八三年的305万元，林木覆盖率由15.4%下降到6.74%，但很快受到各级政府的注意并被制止下来。（见图二）

通过对历史的回顾分析和图2标示可以看出永城县农业生产结构在建国的三十四年间，表现出如下特点：

1. 农业总产值随种植业产值的升降而相应升降。尤以一九五八年前的恢复发展阶段和一九六六年到一九七六年之间的“以粮为纲”时期表现特别突出。即使在目前的结构状态下，一九八三年的种植产值仍占农业总产值的83.07%，种植业在农业生产结构中一直处于主体地位而存在，这与一般平原农业生产结构的表现形式具有共性。

2. 种植业产值随粮食总产的增加而增加。统计分析表明，二者相关系数 $r = 0.875$ 。一九八三年全县粮食作物产值14167万元，仍占种植业产值19355万元的73.2%；经济作物产值2915.8万元，只占种植业产值的15%；水果、桑蚕茧及饲料作等产值只占11.8%。显见

永城县农业总产值、林、牧、副、渔各业产值动态曲线图



粮食生产又是种植业内部结构的主体成分。

3. 畜牧业产值的变化与种植业产值的变化关系密切，与农业总产值亦有同升同降的变化趋势。如对1965—1973年的八年间二者变化的统计分析，相关系数 $r = 0.78$ ，此期生猪存栏数与粮食总产相关系数为0.89，都成明显的正相关。这说明永城畜牧业的发展是随粮食生产中能够提供饲料的多寡而升降，限制畜牧业发展的主要因素是饲料。在个别时期（如1976—1978年）畜牧业发展速度高于种植业发展速度，结果由结构自身调节使畜牧业产值很快降了下来，然后再与种植业按比例进行同步增长。这在温饱型农业发展战略阶段二者共生消长表现十分明显。

4. 工付业产值与种植业产值的变化，除1963—1965年、1970—1974年两个阶段外，有大致的一致性，与林牧业产值在1979年以前有同步发展的趋势。这表明永城县农村工付业生产主要是农、林、牧产品初级加工业。一九八三年全县工付业产值1443万元，占农业总产值的比重才只有6.19%。林业生产、渔业生产水平较低，一九八三年林业产值305万元，占总产值的1.31%，渔业产值28万元，占总产值的0.12%。说明永城县林、渔业资源有很大的潜力。一九八三年林、付、渔三业产值合计只有1776万元，在全县农业总产值中的比重只占7.6%，目前对农业总产值的增长影响较小，是个薄弱环节，应在结构调整时加以足够注意。

通过对永城县建国以来的农业生产结构动态研究和分析，认为该县农业生产结构存在着以下几个方面的问题：

1. 解放以后的三十多年来，永城县农业发展基本上沿着以解决粮食问题为主的温饱型战略从而造成了以种植业为主的单一结构，