

附件

第一批“全程机械化+综合农事服务” 中心典型案例名单

1. 北京兴农天力农机服务专业合作社
立足玉米青贮全程机械化 打造都市现代农业示范区
2. 北京张书安农业技术服务专业合作社
提升综合服务 成就秸秆处理“延庆模式”
3. 天津市民强农机服务专业合作社
强化作业质量 全面打造服务品牌
4. 河北省磁县天道益农农机专业合作社
强化“三融合”发展 开拓托管服务新模式
5. 河北省辛集市沐林农机专业合作社
高起点抢占转型先机 打造服务高端品牌
6. 河北省滦县百信农机服务专业合作社
打造服务超级舰队 促进土地规模经营
7. 山西省怀仁县潘杨和农机专业合作社
“全产业链”服务力促特色优势农业发展
8. 山西省晋中市众鑫农机服务专业合作社
延伸服务链 助力现代农业发展
9. 内蒙古通辽市汇民盛丰合作社
引领科学种植 带动一方产业腾飞
10. 内蒙古宁城县于起农机专业合作社
拓宽综合服务范围 以规模化带动产业化
11. 内蒙古察右后旗胜利农机农民专业合作社
以“合作社+企业+农户”模式 助力马铃薯产业发展

12. 辽宁省建平县马场顺达农机服务专业合作社
土地托管助力丘陵地区农业节本增效
13. 辽宁省昌图县阳宇农机服务专业合作社
注重全程机械化服务 让种玉米变得更简单
14. 辽宁省盘锦市大洼区长财农机专业合作社
从工厂化育秧到稻蟹双丰的印迹
15. 吉林省农安县顺民心农机专业合作社
依托全程机械化服务 促进三产有机融合
16. 吉林省榆树市天雨机械种植专业合作社
延长产业链条 实现三方共赢
17. 吉林省乾溢农业发展专业合作社联合社
建设现代化经营体系 架起小农户发展桥梁
18. 黑龙江省孙吴县哈屯现代玉米农机专业合作社
发展全程机械化 推进土地规模经营
19. 黑龙江省青冈县沃土丰达现代农机专业合作社
注重机械化引领 创新多元化合作
20. 黑龙江省铧镒农机专业合作社联社
加强联合共享 推进社会化服务转型升级
21. 黑龙江省龙江县超越现代玉米种植农民专业合作社
坚定推广保护性耕作 实现农业生产全托管
22. 上海外冈农机服务专业合作社
稻谷不落地 直卖品牌米
23. 上海青角稻米专业合作社
“荒地” 上闯出来的“粮先锋”
24. 江苏省溧阳市松林农机专业合作社
开拓优质农产品规模化经营之路
25. 江苏省泰州市姜堰区桥头镇家庭农场服务联盟

构建家庭农场服务联盟 引领现代农业生产新业态

26. 江苏润果农业发展有限公司

着力综合农事服务 推动农业高质量发展

27. 江苏省张家港市塘桥镇金村农机服务专业合作社

打造社会化服务发展的苏南新模式

28. 江苏省常州市金种子农业服务专业合作社

葡萄架下育绿秧 至诚致远谱新章

29. 浙江省杭州余杭益民农业生产服务专业合作社

“闲田租金”效应强 农户收入“香喷喷”

30. 安徽省亳州市谯城区焦魁农机专业合作社

从组织跨区作业到土地托管服务的嬗变

31. 安徽省砀山县丰产农机服务专业合作社

创新发展模式 发展优势服务

32. 安徽省怀宁县福宁农机专业合作社

立足社会化服务 发展现代生态产业联合体

33. 安徽省阜阳市颍泉区红旗农机服务专业合作社

以创新引领发展 靠服务壮大实力

34. 福建省莆田市荔城区丰隆农机专业合作社

谱写“稻-菜”轮作农机服务新篇章

35. 江西省高安市久洋农业机械专业合作社

顺时而变谋发展 转型升级上台阶

36. 江西省安义县绿能机械服务专业合作社

打造“绿能模式”助力推农民增收

37. 山东省高密市宏基农机专业合作社

一体两翼 构建集团化农机服务综合体

38. 山东省莒县刘官庄明众农机服务专业合作社

升级服务强合作 打造综合服务新品牌

39. 山东省郯城县恒丰农机化服务农民专业合作社
创新服务模式 实现全面转型升级
40. 山东沃华农业科技股份有限公司
打造大葱全程机械化“沃华模式”
41. 山东省枣庄市市中区富源农机农民专业合作社
以三代人的农机情怀 共谱综合农事服务新篇章
42. 河南省博爱县长继农机专业合作社
延伸产业链条 提升综合效益
43. 河南省汤阴县国臣农机专业合作社
发展全程机械化服务 “短工”变“长工”
44. 湖北省京山绿丰农机专业合作社
延长产业链条 打造农机合作新业态
45. 湖北省襄阳市襄州区汇吉兴农机专业合作社
品牌建设助力农机合作社转型升级
46. 湖南省浏阳市武建农机专业合作社
发展综合农事服务 让小农户种田无忧
47. 湖南省衡阳县利民农业机械服务专业合作社
提升服务种好粮 不让良田再抛荒
48. 广东省汕头市潮阳区顺杰农机种养专业合作社
提升产业链价值 助推小农户发展
49. 广东省开平市永晖农机专业合作社联合社
建“大农业”服务联盟 助农民减本增收
50. 广西柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司
助力甜蜜事业 打造甘蔗全程机械化服务样板
51. 重庆市潼南区佳禾机械种植专业合作社
打造全程服务品牌 开辟丘陵农机化新路径
52. 重庆陶义农业机械股份合作社

依托全程机械化 推动粮油规模化生产上台阶

53. 四川省眉山市德心农机专业合作社

建立“傻瓜式”种田机制 助力乡村重新焕发生机

54. 四川省广汉市惠民农机作业专业合作社

全程农事服务力促粮食产业示范基地建设

55. 四川省绵阳市安州区永福农机专业合作社

打造综合服务超市 助推油菜全程机械化

56. 贵州省遵义市播州区润田农机专业合作社

立足农机服务 探索丘陵山区农业发展方式

57. 贵州省都匀市小围寨铁汉农机专业合作社

致力水稻全程机械化 助力布依族乡亲增收

58. 云南省勐海县纽荷兰农业机械专业合作社

促进边境经济发展 构建农机服务综合体

59. 陕西省富平县富秦星农机专业合作社

提质全程机械化 打造规模经营示范

60. 陕西省大荔县荔盛农机服务专业合作社

发展综合服务 助推红萝卜产业提质增效

61. 陕西省西安长丰农机专业合作社

统一作业规程 打造“长丰托管模式”

62. 甘肃省定西巧花农机农民专业合作社

聚焦全程机械化 助力马铃薯产业振兴

63. 青海省门源县北山兴源农机服务专业合作社

打造西部托管平台 推进现代农业发展

64. 宁夏永宁县宏源达农机作业服务有限公司

开展综合农事服务 促进农业生产规模化

65. 宁夏绿先锋农业机械化服务有限公司

以智能化管理助推农机化转型升级

66. 新疆昌吉市农之鑫农机专业合作社
 全程服务力促棉花等产业价值链提升
67. 宁波余姚市田螺山农机服务专业合作社
 立足乡村振兴 实现为农服务全覆盖
68. 宁波连创农机作业服务有限公司
 打造产供销服务链 加速农机服务转型升级
69. 青岛西寨农机专业合作社
 高效作业全程指导 打造全覆盖社会化服务体系
70. 新疆兵团阿拉尔市丰采农机服务农民专业合作社
 借力现代农业理念 解决棉农从种到收服务难题

北京兴农天力农机服务专业合作社

立足玉米青贮全程机械化 打造都市现代农业示范区

正文在修改完善中.....

北京张书安农业技术服务专业合作社

提升综合服务 成就秸秆处理“延庆模式”

正文在修改完善中.....

天津市民强农机服务专业合作社

强化作业质量 全面打造服务品牌

正文在修改完善中.....

磁县天道益农农机专业合作社

“三融合”发展 创新托管新模式

农机社会化服务组织积极拓展综合农事服务，一般称为转型升级；而一些农资经销等企业积极发展组织农机社会化服务以促进其主业，则可称为逆袭式转型升级。或许逆袭式转型升级越多越能佐证“农业根本出路在于机械化”的论断。磁县天道益农农机专业合作社就是逆袭式转型升级发展的典型，多年来探索和推行“农机农艺农资融合，产前产中产后配套”的发展模式，以核心技术、关键产品和服务为支撑，以全程机械化为载体，引领全县农业增效，起到了示范带动作用。

基本情况：

磁县天道益农农机专业合作社以“农业增收益、农民增收、种粮不受苦”为宗旨，聚焦玉米、小麦全程机械化+综合农事“一站式”服务，多年来探索和推行“农机农艺农资融合，产前产中产后配套”的发展模式，以全程机械化引领综合农事服务，促进了全县农业增效。合作社创办于2014年，目前有职工30余人，总资产达500万元，年农机服务作业面积达20余万亩次，2018年合作社收入6000多万元，全社整合农机总量为406台，其中80马力以上的拖拉机210台，20—80马力拖拉机80台，联合收割机13台，精量播种机80台，农机总动力达到13820千瓦，为实现粮食生产从耕、到种、到收全程机械化服务提供了保障。

主要做法：

一、突破制约条件，转型成立农机合作社

磁县天道益农农机专业合作社前身是经销农资达15年的河北天强经营有限公司，2013年时公司20多名专科以上的毕业生只从事农资销售、送货，学习了农技专业技能却没有用武之地。在经营中发现，农户对药、肥优劣判别不清，农技落实不到位，因此减产甚至绝收时有发生。为了推动当地种植户用好优质种肥药、推广先进现代化农业生产方式，公司决定转型升级，成立了磁县天道益农农机专业合作社。合作社定位农机为体，技术为魂，产品为用。把技术优势，通过农机服务这个载体作为支撑，充分发挥种子农药化肥的作用，达到增产增值增效

的目的。比如通过提供植保机械打药服务，实现防虫治病除草。至于用什么农药，多大量，什么时间打，一切交给合作社，保证效果好，价格平，省心省事省力。农药销售由经营主业变为农机作业的增值服务。

二、聚焦薄弱环节，开展全程机械化服务

合作社成立之初，经过充分研究，决定从农民急缺的环节入手，解决种植户在小麦、玉米生产播种、晾晒环节的痛点，在为农户带来效益的同时，为合作社带来农机作业服务收益。在玉米播种环节，合作社 2015 年配合河北农大薛世川教授的玉米超简化栽培技术，引进了 7 台玉米破茬深松播种施肥一体机。在小麦播种环节，2016 年年添置了 11 台小麦宽幅和立体匀播机。在烘干环节不断提升服务能力，2017 年将 30 吨级烘干塔升级为 200 吨级。同时配套购置 1 台玉米粒收获机，形成了种肥同播一籽粒收获一产地烘干的机械化生产模式，为开展全程机械化服务打下基础。为了解决人工植保施药效率低、质量差的问题，合作社在 2017 年购置了三台自走式植保机和 6 台背负式 8 喷头喷雾器，成立了本县第一支机械化植保服务队伍，2018 年又购置了 15 台植保机器人，植保无人飞机等，不断提升植保服务能力。随着服务能力提升和规模扩大，建设了 8000 吨粮食周转库。2018 年合作社作业服务播种 6 万亩，植保 20 万亩次，烘干 6000 吨，粮食周转库年出库量近 1.5 万吨。

三、创新管理机制，实现合作社成员共赢

合作社为了解决供需信息不对称、作业不饱和的问题，充分吸收周边农机专业户、种田大户和农机手带着机械加入合作社，同时又整合了周边 6 家农机合作社的力量。为了用好合作社资本、提高农机利用率、促进合作社增收，天道益农机专业合作社创新采用分层管理，针对带资金入社的核心层与带农机入社的协作层确定了分工和利益分配机制，将合作社成员紧密联系起来形成利益共同体。**核心层对合作社运营和发展负责。**在补齐合作社短板，提供缺门、急需的高新技术设备，通过信息化手段加强农机调度等方面谋划出力，实行年终结算、股份分红。随着生产规模不断扩大，托管生产质量进一步提高，合作社先后与今麦郎集团、光牌面业和多家饲料厂签订了原料供货订单，与中国种子集团签订了小麦繁种合同，收购价高于市场价 3-10%，提高了合作社收益。**协作层主要开展农机作业服务。**合作社整合农机资源，按约定作业价格当月结算，统收统支、不留利润。

合作社根据农时合理安排农机作业，组织连片、跨区作业，拉长作业链条，延长作业时间，提高农机具的作业效率，机具收益平均提高 1-2 倍，确保了农机“买得起、用得好、有效益”，机手依托合作社开展作业服务积极性大大提高。赵有生弟兄两个，有两台 120 拖拉机，一台 90 拖拉机，配有玉米小麦全套耕种机械 5 套。家乡赵庄村地处漳河故道，属于沙土地，玉米成熟早，赵家兄弟最初只能临时接单，作业地块小、往返距离长，作业时间短，作业面积不超过 400 亩。2016 年，弟兄俩带机加入合作社，合作社安排他们负责南城乡土地托管作业。由于合作社统一合理安排、提前规划，每日作业时间由原先 5 小时增加至 9 小时，单季作业由 7 天延长到 23 天，当年作业面积由 400 亩增加到 2200 亩，机具利用率大大提高，收入也随之增加。

四、定制“套餐包”，扩大托管规模

为了进一步提升农业生产效益，合作社从作物品种入手，帮助种植户选择适宜的优良品种、搭配适宜的施肥、植保方案，为种植户定制种肥药整合“套餐包”，并对供货厂家进行筛选，优化出了适合当地不同土壤和播期的登海 605 等 5 个品种、12 个厂家的 40 余种配套农资产品，年配套供货量化肥 5000 吨，农药 300 吨，价值 3000 多万元。随后在服务模式上，采用农事托管，合作社负责播种、施肥、植保作业，每亩可节省农资花费 50 元，农民省心省力省钱，农业生产效率大大提高。

为了推广“套餐包+农事服务”的服务模式，合作社依托资金实力和多样化服务创新服务政策。对托管土地的农户，农资费用由合作社垫付，粮食出售时进行抵扣；对使用种肥药“套餐包”的农户，在享受植保作业免费的优惠同时还可免费代存粮 3 个月。粮食代存统销，提高了种植户收益，为合作社开展综合农事服务打开了市场。

随着服务规模扩大，针对不同种植户的服务需求，合作社定制了两种玉米—小麦高产技术与农资、农机配套的综合服务整体解决方案。一个是一条龙的“保姆式”全托管（农机+种子、农药、化肥、增产包+植保打药+回收+粮食烘干+储藏+销售）模式，一个是半托管“套餐式”（种子、农药、化肥、增产包+植保打药）模式。合作社根据土质水源等条件不同，为农户提供不同价位的套餐，如 2018 年玉米套餐分为每亩 298 元高产套餐，228 元增产套餐和 168 元稳产套餐，

让种植户自由选择。2018年合作社“全程托管+综合农事”服务面积由5千亩扩大为8万亩，其中8个环节全托管服务3万亩，3个环节（打药+）半托管5万多亩。全托管农户亩净收益300元以上。合作社净收益也得到了240万元。

五、紧跟专家团队，科学生产节本增收

合作社聘请国家和省级产业体系栽培、农机、植保著名专家为技术顾问进行技术指导，依靠科学技术提高生产水平，通过对比试验，不断优化综合农事服务套餐。2013年，邀请中国农科院李少昆研究员开展技术培训和现场指导。2014年3月组织了首届《天道益农玉米高产全程解决方案高峰论坛》，参加人员有种田大户，技术人员330多人。合作社按照专家四度（纯度，整齐度，密度，成熟度）协调理论，开展了玉米高密度栽培技术试验，亩株数由4000株提高至6000株，创造了亩产874.3公斤的夏玉米河北省高产记录和春玉米918公斤的邯郸市高产纪录。合作社配合河北农科院植保所石洁研究员，上海交大农业与生命学院陈捷教授，实施木霉菌防治青枯病和抗病增产试验示范。配合中国农科院作科所王克如研究员，连续4年实施玉米机收粒研究和品种筛选，每年试验20多个高脱水品种，实验的品种超过了100批次。几年来，在专家指导下，合作社优化产品配方6个，使用新技术7项，推广使用了20多项新型农业机械，提升了控释肥、菌肥、微量元素肥料的使用水平，实现化肥减量15%以上，综合计算亩节省农机、农药、化肥、人工等费用近200元。

愿景：

下一步合作社定位服务邯郸市区及周边，专注玉米、小麦全程机械化+综合农事“一站式”全产业链服务，合作社将实施“丰收管家平台战略”，从三方面继续提升一站式服务水平。**一是**进一步汇集产品资源。筛选适合当地气候、土壤和耕作方式的国内国际先进农机，高产种子，高效农药，优质化肥。购置新农机，完善产业链。调度现有大户和合作社的存量资源，提高作业时数。**二是**进一步汇集技术资源。聘请国内玉米小麦的国家和省产业体系岗位农机、栽培、植保、土肥专家，成立专家团队，指导制定全程解决方案。**三是**进一步建立基层组织。从培育的有多年种植经验的优秀大户中选拔丰管员和丰管老师，作为二传手和基层组织核心，负责具体实施和指导。

启示：

磁县天道益农农机专业合作社在当地农机社会化服务建设中发挥积极作用，推动全县农业新技术推广应用，带动当地农业产业发展。**一是开展全程机械化作业服务要有效整合当地资源。**合作社抓住散户供需信息不对称、作业不饱和的需求痛点，充分吸引散户带机入社并整合周边农机合作社，同时补齐当地急需但缺乏的短板环节机具，实现了资金、机具资源最大化利用，服务规模迅速扩大。**二是农机社会化服务组织要充分衔接小农户与现代农业发展。**小农户对核算生产效益、应用先进技术不敏感，只有社会化服务才能带动小农户应用先进技术，通过规模化生产服务降低小农户生产成本，提升收益。天道益农农机合作社通过分层管理、“套餐式”服务和专家指导，实现了在收益分配、服务供给、农技推广上与小农户的充分衔接。

辛集市沐林农机专业合作社

高起点抢占转型先机 打造服务高端品牌

进入农机服务行业发展的有脚踏实地从头做起的、也有高起点抢占领先优势的，均有一些发展壮大的成功典范。河北省辛集市沐林农机专业合作社高调进行农机化服务领域，将农资产品与先进生产技术示范推广有机结合，提升了优质种、肥、药的应用水平，迅速在当地服务组织中占据了一席之地；通过与农机企业和农药、化肥企业联合协作，建立农业机械区域性服务中心和农业生产资料区域性服务中心，迅速提升了农机社会化服务能力，成为农资服务商高起点抢占转型先机的一个典型案例。

基本情况：

河北省辛集市沐林农机专业合作社成立于 2007 年。自成立以来，坚持走农机作业+综合农事服务路子，品牌效应逐步显现，先后被评为全国百强统防统治服务组织、河北省中小型科技企业、中国农业大学国家级博士后科研工作站科技普及服务中心、物联网精准施药技术应用示范基地、辛集市新型农民教育培训基地；沐林农机合作社理事长王亚文 2015 年被评为“中国农村青年致富带头人”，2018 年被评为“美丽河北·最美辛集人”之“最美创业者”。目前，合作社流转耕地 2000 余亩，托管作业面积达到 8 万亩，拥有农业机械及配套农机具 163 台套，技术配送服务车 5 辆，设基层服务站 60 个，工作人员 146 人，固定资产达 600 万元，服务范围覆盖全市 15 个乡镇并辐射周边市县，高峰期间日作业面积突破 3 万亩。2018 年小麦、玉米农机作业面积 18.6 万亩次，2019 年农机作业面积突破 25 万亩次，服务农户 1.2 万余户，为全市农业发展做出了应有的贡献。

主要做法：

一、高起点占领市场

敢“折腾”，善“折腾”，这是最初的冲动。从小生活在农村的 90 后王亚文，深知农民生产劳作的不易，2011 年大学毕业后，王亚文并没有留在大城市工作，而是选择回到家乡，开始了自己的创业之路。创业之初，王亚文以传统农业生产资料经销为主，不久后发现，病虫害防治是劳动强度最大、用工最多、技术含量最高、任务最重的环节，农民一家一户难以应对。带着问题，王亚文在农机主管部

门了解到，开展专业化统防统治是降低农药使用风险，保障农产品质量和农业生态环境安全的有效途径。于是，为了解决农民们“打药难”的问题，也为了追逐创业梦，在2014年参与沐林农机合作社整体运营。合作社打破常规，在多次到先进地区拜访、取经、分析形势的基础上，明确了发展定位，制定了“扬长避短、拉高起点”的策略。先是利用自身经营农业生产资料的优势，发展农机植保作业服务。2014年合作社一次性投入近97万元，购进三轮自走式作物喷杆喷雾机29台、无人施药飞机3架，直接跨过了大多数服务组织在发展阶段所面临的“初期投入不足、装备落后，制约进一步发展”瓶颈，在全市服务组织中迅速占据了一席之地。合作社又针对“技术不专业”、“发展不规范”等多数服务组织在发展阶段遇到的“陷阱”，王亚文带领机手到企业培训、聘专家来讲课、请农机专家协助制定制度等方法，多措并举，有效破解了技术水平和规范发展等诸多瓶颈问题。

沐林农机合作社充分利用媒体导向作用，2017年春耕时节与中央电视台《新闻直播间》特别节目《春天的中国》，直播了合作社在辛集市豆家庄小麦高产示范田的作业场面，为全国观众呈现了合作社专业、高效机械化植保作业服务场景，体现了农机社会化服务和综合农事服务在辛集市农业生产统防统治中的主体作用。在直播节目中，沐林农机服务品牌实力强、技术专、机具全的形象也给观众留下了深刻印象，为合作社托管作业面积发展到8万亩打下了坚实的基础。

二、转向“全程”拓展服务

为了解决地块分散、服务距离远等问题，合作社按照地域均匀分布原则，结合原有农资经销网，成立基层服务站，每个乡镇设立3-5个基层服务站，全市15个乡镇共设立基层服务站60个，2015年又购进了植保无人机5架，喷杆喷雾机60台，服务范围基本覆盖全市各乡镇村。基层站与合作社之间，既接受领导，又有一定独立性。合作社负责加大投资力度购置机械，按照“统一标准、统一农资、统一调度”开展作业，基层站负责承担所辖区域的作业任务。各基层服务站之间，既有分工又有合作，在完成本地统防统治任务后，可由合作社就近调配到任务重的乡镇村参加防治任务，从而形成了覆盖全市各乡镇、辐射周边县市，灵活机动的统防统治服务网络。

2016年，沐林农机合作社充分发挥前期服务网络广、农户信任度高等优势，

整合周边分散的农户自有拖拉机、收割机等农机力量 80 台，形成了拥有农机设备 240 余台、机手 220 余人的庞大农机队伍，服务范围涵盖旋耕、播种、植保、收割、秸秆还田等领域，覆盖全市 8 万亩种植面积，每年的作业服务为合作社带来的近总效益 30% 以上的收益。同时，合作社积极拓展农机社会化服务，通过农业部门和主要农作物专业乡镇的乡镇政府支持，组织召开动员大会近百场，让广大农民对农机社会化服务有了更加深入的了解。经过不断努力和完善，沐林农机合作社成为辛集市首屈一指的农机服务大户。2018 年，合作社农机社会化服务面积已达 18 万亩次。

三、综合农事节本增收

农药化肥质量的好坏，直接关系到能否实现增产增收。从事农业服务业多年的王亚文早已发现，因产品质量参差不齐造成的作物减产，收入得不到保障等情况，让广大农户头疼不已。于是，2017 年起，沐林农机合作社以农资经销、植保服务为基础，与辽宁津大盛源集团、南京红太阳集团等 9 家知名农药、化肥企业强强联手，为农户提供保证质量、大包装、成本低的农业生产资料，当年实现了农药供应量 200 吨，化肥供应量 5000 吨，产值 2500 万元。农户在自喷时每亩地要使用药液 40 斤，而合作社使用喷杆喷雾机喷药，每亩地仅需要药液 30 斤，相当于减少了近 30% 农药使用量；农户在使用常规化肥时，每亩地使用量为 80 斤，而使用合作社采用整合专利技术制成的配方施肥，每亩地使用量仅为 60 斤，也就是减少了 20% 的化肥使用量。通过合作社的综合农事服务，小麦的产量能够达到 1200 斤/亩，玉米产量可达到 1400 斤/亩，既做到了农药化肥减量增效，又保证了作物的增产增收，从根本上增加了农民收益。

随后，合作社通过契约式委托服务，与农户签订合同，通过两种形式为农户提供托管服务：一是全程托管套餐模式，为农户提供从种到收的一条龙式服务，该模式中，农户向合作社支付小麦、玉米全流程管理费用 750 元，粮食的产值归农户所有；二是半托管点餐模式，农户可随意选择全托管套餐中任意一项服务。目前，合作社已通过以上两种模式，为全市范围内 1.2 万余户家庭农场、种粮大户、专业化合作社等新型农业经营主体提供从种到收的全程托管、半托管的农机服务和农药、化肥的供应，使农户每年每亩节本 150 元以上，农民收益增加 20%。2018 年，小麦赤霉病十分严重，农户自己使用背负式喷雾器需要防治 2—3 次才

能遏制住病菌，而合作社使用喷杆喷雾机仅一次就可以解决问题，每亩可为农户节省人工、药物费用 30 余元。2018 年，合作社全程托管作业面积 8000 亩，半托管作业面积 17 万亩次。

四、探索精准作业新路径

发展现代化农业已成为农业发展方向，尤其是土地承包条例的出台，更加有利于实现规模化经营。2018 年，沐林农机合作社在流转的 2000 亩土地上进行农机精准作业示范，引进国家农业智能装备研究中心开发的精准施药、北斗卫星导航、无人驾驶等精准作业技术，发展智慧农机。例如位于辛集市位伯镇的占祥家庭农场，有土地 600 亩，今年在使用了合作社的全程机械化精准作业服务后，减少了人工成本，提升了作业质量，不仅使每亩地的喷药量均匀一致，避免了重喷漏喷情况的发生，达到了减药控害的目的，更比传统管理模式更加节本增效，可使每亩地的用药量减少 30%。智慧农机和精准作业让合作社迅速抢占了土地规模经营的制高点。

河北省辛集市梨果种植历史悠久，现有梨树 30 万亩，是国家级梨果标准化示范区、全省十大果品特色县市。为解决困扰市委、市政府和果农们在梨果种植过程中，果树高效植保、规模化经营上的难题，沐林农机合作社经过深思熟虑，依托精准作业技术，迅速抢抓这一机遇，将业务拓展到了果树农机植保作业服务领域，成为了“第一个吃螃蟹的人”。2018 年底，合作社从韩国购置了能够适应传统果园种植结构的风送式果林喷药机，与赵春江院士领衔的国家农业智能装备研究中心开展技术合作，在机器上加装了“物联网+精准作业”喷药系统，有效降低种植成本。农户自喷每亩需要 500 斤药液，而通过合作社进行精准作业防治，每亩仅需要 150 斤药液。通过与沐林农机合作社开展订单防治的京东农场梨果基地产出的皇冠梨，已经卖到了 12.3 元/斤的高价。沐林农机合作社果树农机植保作业面积已经达到 4000 亩次，有效解决了果农们的后顾之忧。

愿景：

一是发展智慧农机，大步向“数字农业”迈进。现有全部农机改造升级，在所有农机设备加装物联网技术，实现精准作业模式，作业面积、作业轨迹、作业质量一目了然。**二是创新社会化服务，实现农机农艺相结合。**以物联网智慧农机

为基础，大面积应用无人驾驶技术播种、施肥、喷药、收获等。**三是扩大社会化服务范围，提升综合农事服务能力。**发展全面社会化服务作业能力，从大田到果园，从源头控制农药、化肥的使用量，保证果品安全无农残，从而和果品出口企业签订供销协议，实现共赢。

启示：

一是开展全程机械化作业服务是传统农业生产服务组织发展的必然选择。

沐林合作社开展全程机械化作业服务，将农资产品与先进生产技术示范推广有机结合，提升了优质种、肥、药的应用水平，有效提高了服务效率。传统农资经销服务无法与农业生产紧密衔接，难以切实满足农业生产需求，只有开展全程机械化作业服务，才能实现服务规模不断扩大、服务组织持续发展。**二是合作开展综合农事服务是农机社会化服务组织发展的必经之路。**沐林农机合作社立足主业，搭建综合农事服务平台，通过与农机企业和农药、化肥企业联合协作，建立农业机械区域性服务中心和农业生产资料区域性服务中心，按照统一规章制度规范严格运行，提升了农机社会化服务能力。农机社会化服务组织只有开展综合农事服务才能形成完整的农业服务产业链条，才能充分保证农机作业服务质量。

滦州市百信农机服务专业合作社

打造服务超级舰队 促进土地规模经营

从单环节农机作业到全程机械化作业需求，农户对农机社会化服务需求往往各不相同，合作社要针对农户需求而提供相应的服务，不断扩大服务规模。滦州市百信农机服务专业合作社经过几年的探索，通过规模化、集约化种田的方式，由农民购买合作社全程服务的方法，有效破解了土地经营散、农技推广难、种粮效益低等难题，形成了“半托”、“全托”、“入股”三种农机服务形式，大力开展综合农事服务，促进当地现代农业发展，推进了农业适度规模经营。

基本情况：

滦州市百信农机服务专业合作社成立于 2016 年 7 月，是在滦县百信花生种植专业合作社基础上发展起来的。经过 3 年多的探索和发展，现有注册会员 316 户，股东成员代表 51 人，土地入股 2 万亩，年农机综合作业量 22 万亩以上，服务农户 1.3 万户，是国家农民合作社示范社。从 2010 年托管 1000 多亩到 2018 年实现托管土地 12.7 万亩，花生每亩增产 100 公斤，玉米增产 150 公斤。2018 年，合作社实现销售收入 4772 万元，总利润达到 822 万元，入社成员获得收益分红 255.6 万元。2018 年，中国合作经济学会全国百强合作社排名第八；2019 年，拥有国家地理标志保护产品滦县花生（东路花生）的使用权，承担国家农业农村标准化改革试点，承接国家花生风险评估站和河北省农作物绿色防控试验站建设，农民日报社评选中国 500 强排名第 38 位。

主要做法：

一、规模化托管，开展“菜单式”农事服务

理事长郭秀云在合作社成立前一直从事农资经营，有着 20 年的技术服务和经营管理的从业经验。合作社在实践中不断改革创新，设计了从农资到农机服务的整套运作方案，农户可以通过合作社提供的“菜单式”的服务项目，按照自己的实际需要自愿选择服务内容。郭秀云认为，把土地托管给合作社，乡亲们可以安心出去务工，不用下地劳作还有收益，合作社种地也全部实现了机械化作业。如果农民自己种田，一亩地得投入 500 多元。但如果把地托管给合作社，以花生

为例，每亩服务费 350 元，钱花的少了，还不用自己下地。合作社给用的都是优质的种子、农药、化肥，每亩还能增产 200 斤。按小麦、花生、玉米两年三茬总的算下来，每年每亩能增收 1000 元。

目前，合作社托管有“半托”、“全托”两种模式。“半托”型，根据合作社提供的从种到收各环节的服务项目，按照自己的实际需要自愿选择一项或多项服务内容。“全托”型，社员向合作社缴纳生产全过程的各种服务费，土地收益归农户所有，这样既保证了农民土地所有权不变，又保证了在土地上获得的收益。这两种服务模式，有效地从土地上“解放”了农民，实现省心、省钱、增产、增收，合作社和组织者可以从农机服务和农副产品购销中获取利润。

2019 年，合作社累计农机作业 22 万亩，其中农作物田间打药 10 万亩，深松整地 6.5 万亩，运输作业 4500 亩，喷灌作业 5000 亩，小麦、玉米播种 4.6 万亩。合作社提供的社会化服务，机耕、机播、机收比市场价低 60 元/亩；化肥、种子、农药比市场价低 40 元/亩；收购价比市场高 100 元/亩，因产量提高可使农户增收约 200 元，托管农户每亩增收 400 元。为农民增产 644 万公斤，增收 3200 万元。

郭秀云带领合作社踏踏实实为农民做事，托管土地的服务都是透明公开的。每季作物种植前，合作社都会张贴托管服务套餐的具体项目和费用。生产资料集中采购，只农资一项，就能为农户省五六十元。合作社按遵循“按茬托管、入社自愿、退社自由”的原则，将产的粮食按高于市价收购，卖不卖给合作社，农户可以自由选择。农民拿合作社的价格与市场价一比，清清楚楚，明明白白。

规模出效益。就这样，合作社一步步将土地“变零为整”，打造农民利益共同体，让土地托管在田间“扎根”。短短八年，百信合作社已发展合作分社 52 个，农机手 79 名，社员 1.8 万户。农民受益，百信合作社的收益也是连年攀升，2019 年实现销售收入 9500 多万元，纯利润超过 1000 万元。

为了进一步提高收益、规避风险，合作社留足了充分的资金为托管的田地统一购买保险，提高各类土地的抗风险能力，尽量把天灾等给经营主体和农户带来的损失降到最低。通过规模经营、科学种田，可以深挖土地的潜力，百信合作社真正把土地这一农民的“命根子”变成“钱袋子”，让农民得到实实在在看得见、摸得到的好处。

二、鼓励带地入股，趟出经营新路子

在合作社已经实现规模化运作之后，如何让合作社、分社负责人、农机手都有积极性把地种好，成为郭秀云思考的重点：既要让合作社各个节点的运作环环相扣，又要通过科学的机制架构将利益均衡分配，把参与各方的利益都捆绑到了耕地上，把所有人的心思都集聚到怎么种好地上，取得更高的收益。

在 2017 年，百信合作社开展了一项全新尝试——大面积推广农村土地经营权入股：农民将土地的经营权量化为股权加入合作社，进行农业生产经营。通过土地入股的方式，农民可以获得每亩地最低保障收益 300 元，村集可以获得每亩地服务费 30 元。取得纯收益后，每亩地农民再分得 60%，合作社分得 40%，村委会得到合作社分红的 10%，不但解决了村委会零收入的问题，还增加了农民收入，促进了农业机械化和现代化的进程。目前，滦州市及迁安市 14 个村中入股土地面积从每村 200 亩到 3000 亩不等，土地入股总面积超过 2 万亩。土地经营权入股业务已成为合作社仅次于土地托管的第二大主营业务，成功带动农户 3000 多户。

为了进一步增产增收，合作社又投资了 500 多万元购进了 50 台高杆作物喷雾机 10 台 210 马力大型拖拉机和 2 台意大利进口的风送式远程喷雾机，10 台植保无人机，日作业能力达到 8000 亩，生产效率大大提高；20 台玉米专用免耕深松精量播种机，可实现种肥同播，节肥节种，亩均增产 10%左右，节约成本 30—60 元/亩，比人工效率提高了近 30 倍；合作社配备花生分选机 1 台、玉米收割机 10 台，玉米脱粒机、筛选机械等，并购进粮食烘干塔，有效解决了农民的粮食晾晒问题。

目前，土地经营权入股业务已成为百信合作社仅次于土地托管的第二大主营业务。合作社已经实现土地入股 2 万多亩，力在持续发展的同时，带动农民增收、农民致富、农业发展。

三、科学种田，打造高油酸花生生产新模式

普通花生油中油酸含量在 36%—50%而高油酸花生品种能到 75%以上，并且高油酸能够选择性地调节人体血液中的胆固醇成分，降低患心血管疾病的几率。郭秀云“嗅”到了高油酸花生的发展前景。

2015 年，郭秀云引进了几十种高油酸和水果花生等品种逐一进行优选，承

担全国高油酸花生试验示范基地，百信合作社专门拿出 800 亩土地作为“科技试验田”，与中国农科院、中国农业大学、河北省农林科学院、河北农业大学、山东花生研究所、唐山市农业科学院、唐山植保植检站、滦州市农业农村局等多家科研单位及高等院校合作，在粮油高产栽培技术、植物病虫害防治、农产品无公害生产、农作物栽培及施肥技术等方面展开合作。合作社将 8 万亩土地建成了“高油酸花生农业标准化示范区”，承担起“国家农业农村标准化试点”项目，引用国外先进生物技术进行试验。最终，筛选出了冀花 11、13、16 等品种进行扩繁与生物无公害处理，并进行了土地深翻和土壤改良。在试验过程中，合作社使用先进的植保机械加强绿色环保的生物防控，用自动化机器进行收割，在不同程度上取得了突破。目前，合作社花生每亩已实现增产 100 多公斤。

百信合作社在高油酸花生的生产过程中与当地农业农村局联手打造农技推广“1+1 模式”，派遣农技服务人员到合作社进行指导培训，以高校和科研院所为依托、首席专家团队为技术支撑、本地农技推广服务小组为纽带、先进的农业设备为主力，成功实现了高校科研与基地生产的对接，初步形成了高油酸花生的生产与推广新模式。

百信合作社采用高于国家标准的生物农药、高科技耕种植保，保障了每个生产环节的安全性，并将高油酸的“滦县花生(东路花生)”成功申请为地理标志保护产品。在国家工商总局成功申请了地理标志商标(滦县花生)，合作社在全国农技推广中心牵头成立的高油酸花生产业联盟中得到了联盟单位的支持与认可，在联盟成员单位中已与鲁花集团以及美国玛氏食品，青岛福德隆等大企业签订合同，实行以销定产。同时，合作社已与炼油厂合作，年产可以达到 2000 吨，每吨利用能到 1000 元。

百信合作社以绿色农业为纽带拓宽发展领域，走出了一条节水节肥节药的可持续、可循环、可复制的现代化生态农业道路，加快推进了一二三产业融合，实现了农业现代化的跨越式发展。为了进一步把地种好，向科学种田要效益，将短链条做成大产业，合作社进行统一采购、统一种植、统一管理、统一收割到统一品牌化销售及秸秆回收废物利用，形成了一条生态循环农业发展模式。积累了多年农业生产经验的郭秀云深知，必须将各类资源充分运用到农业生产中，延伸产业链，增加农产品附加值，才能起到了推动合作社发展的“加油站”作用。

愿景：

合作社坚持走规模化发展的现代化农业道路，坚持以服务农业为根本，以科技为引领创新发展、继续深入开展标准化生产，继续扩大生产、经营、服务的规模效应。合作社将会扩大品牌效应，主动对接市场，与上下游经营主体建立起紧密、合理的利益链接机制，共享农业产业链利益。目前3万亩高油酸花生种植示范基地建设进展顺利，到2021年可发展到10万亩，土地入股面积在现有两万亩的基础上到2021年可发展到5万亩，带领更多的农民增收致富。

启示：

百信合作社从农事服务入手，通过机械化促进了农业生产现代化，通过改革创新探索出了一套成熟的经营管理模式，有两点启示。一是**农机社会化服务要“适销对路”**。百信合作社的“菜单式”服务满足了不同农户生产需求，开创“入股”机制整合了周边耕地资源，扩大了服务规模。农机社会化服务是市场行为，只有遵循市场规律，积极从供给侧出发对接种植户的需求，才能自力更生。二是**开展农机社会化服务要应用现代化管理**。百信合作社施行精细化管理，让农户、机手充分参与生产管理，激发机手的责任意识，合理分配农机资源，提高农资利用率。在产后环节，通过订单化生产实现了生产收益最大化。农机社会化服务是经营行为，采取现代化管理手段，在农产品全产业链的每个环节提升效益，才能实现农业转型升级，走现代化农业生产的新路子。

山西省怀仁市潘杨和农机专业合作社

“全产业链”服务带动当地特色优势农业

山西省怀仁市潘杨和农机专业合作社依托资源优势，抢抓发展机遇，在农机化为农业“全产业链”服务上进行了积极的探索与实践，充分利用全程机械化技术优势，建立粮食种植、蛋鸡养殖基地，不仅全部实现自产自销，而且有力地促进和带动当地特色优势农业规模化、市场化、产业化、集约化发展，促进了小农户与现代农业的有机衔接，架起了小农户与现代农业发展之间的通达桥梁，实现了合作社、农业、农民共赢。

基本情况

这里曾谱写出可歌可泣，精忠报国的诗篇。2014年8月27日，潘杨和农机合作社就诞生于山西省北部的古战场，该村80%以上是杨家和潘家的后代，尽管经过了历史的洗礼和涤荡，但陈旧的恩怨不时还有提起。为此杨家后代杨桂平成立农机合作社之初，起名“潘杨和”，以求和谐、吉祥。

怀仁市潘杨和农机合作社占地面积3万平方米，经营土地面积5万亩，拥有社员93人，固定资产9000多万元，是一家以全程机械化为主要手段，集规模种植、家禽饲养、饲料加工、产品销售、技术示范、信息咨询、培训指导为一体的现代化综合农事服务企业。

截至目前机具总台数达到184台(套)，其中：沃得玉米籽粒收获机5台，牧神玉米籽粒收获机3台，1804大型拖拉机6台，1504大型拖拉机32台，中小型拖拉机18台，农用车3辆，三轮车6辆，挖车3辆；各类配套农机具106台套，其中：旋耕机30台，深松机30台，农哈哈播旋一体机30台，播种机3台，激光平地机1台，喷灌设备2台，打捆机2台，翻转犁8台，为开展全程机械化作业，实现规模化、集约化发展奠定了坚实的装备基础。

合作社年产玉米1.5万吨，小麦100吨，种植毛收入2805万元；全年机械化养鸡存栏18万只，年产蛋3000吨，毛收入达到2200万元。2018年，合作社年经营收入达到5200万元。

主要做法

一、弃商从农，投入近亿元高标准建设农机合作社

46岁的杨桂平个子不高，沉默寡言，但却有杨门后代的沉稳厚道，精明强干。早在上世纪九十年代，他从学校毕业后毅然选择创业，之后的十几年里，杨桂平积累了丰富的资本和经商经验。2014年8月，他回到家乡山西省怀仁市晏头村，看到地广人稀的家乡，收入广种薄收，生活艰难，心里不是滋味。说起当年的选择，杨桂平说：“如果看重个人财富，我当初绝不会回村，也不会成立合作社、当支部书记；说实话，带领大家致富奔小康才是我最想做的事”。

晏头村是一个以粮食生产为主的典型农业村，土地广阔、水源充足、农业资源丰富，要想走出小农经济的困境，必须实现适度规模经营，必须依靠农业机械提高劳动生产率和土地产出率。以杨桂平多年在市场拼搏积累的胆识和气魄，当年一口气做了四件大事。

一是与基层政府和乡亲们充分沟通，在建立互惠互利契约的基础上，当年就在本村和邻村流转和托管耕地2.9万亩。二是自筹资金1800.9万元，建成集办公、培训、职工宿舍为一体的多功能综合办公楼1座，标准化鸡舍11栋，配套设置生活区、生产区、辅助生产区、隔离区等，配备了兽医、培训、档案等管理人员。三是成立农机合作社，投入1290多万元，一次性购入拖拉机32台，截至目前机具总台数达到184台(套)，为开展全程机械化作业，实现规模化、集约化发展奠定了坚实的装备基础。四是向精准农业要效益。建设滴灌地埋管生产线生产车间，同步铺设滴灌5000亩。

土地、农机、人才三者之间实现了有机融合，种植、养殖、加工走上了良性循环。此时，恰逢山西省现代农业示范县和雁门关生态畜牧经济区示范县布点试验，在原本坚实的基础上又注入了新的动力。

二、科学规划，高质、高效实现全程机械化作业

2017年，合作社流转经营土地面积达到3.84万亩，但很大部分土地仍然处于较为零碎的状态。针对这种情况，合作社组织农业规划、农机技术、产品加工等方面的专家召开研讨会，对耕作制度、农艺要求、种子筛选以及分区划片、机械配置等农业生产的全过程进行了认真研究，做出了总体规划和实施方案。

在此基础上，下大功夫做了农业、农机新技术、新装备的应用。节水滴灌、机械深松、精量播种、秸秆综合利用、标准自动化饲喂、农机智能化等新技术得

到了普及。特别是运用智慧农机项目，安装 GPS 定位终端 30 台，实现了深松、旋耕、播种、收获等农机化作业精准定位和实时监测。

2017 年，农机驾驶操作队伍发展到 70 多人。合作社派员进行了普训，其中参加新型职业农民（农机操作手）培训 38 人次。2018 年 3 月 28 日，邀请县农机技术骨干和精农网信息平台技术人员对全体合作社员进行农机智能化实践技术培训，使合作社的总体生产能力登上了一个新的阶梯。

在此过程中，潘杨和农机合作社在机械化循环农业发展上也有了新的突破。“以前种地都喜欢用化肥，但化肥副作用大，污染土地易造成土壤板结，而农家肥药效长又肥地，虽然肥效慢，但是生产出的农产品属绿色食品，无公害且环保，还能增加产量。”社员张富强一边埋头干活一边说。理事长杨桂平接着说，合作社自己的鸡场每天都产生很多粪便，而且我们这里牛羊养殖比较多，每次经过养殖场都能闻到、看到异味刺鼻、牲畜粪便杂乱的现象，结合专家给的建议，我就想把这些粪便全部收集埋到地里当养份。这样便从源头上解决了当地牛羊养殖场粪尿处理的难题，再加上合作社的玉米秸秆全部实现了机械深翻还田，不仅杜绝了焚烧秸秆污染空气的后患，而且还增加了土壤的生物肥效，更为合作社建全生物链安全内循环体系创造了基础条件。

臭气熏天的牲畜粪在潘杨和农牧合作社成了“香饽饽”，既是社员又是村民的刘全喜详细介绍了全程机械化作业过程：首先将当地丰富的牛羊鸡粪肥收购并利用机械均匀地抛洒到田地中，接下来翻地机械同步作业，而后由旋耕机械将翻好的地进行旋耕粉碎平整，最后播种机械将小麦种子次第播下，并将滴灌带同步铺设。所有这些环节都采用机械化同步作业，不仅很好地保持了小麦墒情，而且省去了人工劳动强度，提高了播种效率和质量。当年，合作社投资 3770 万元，新建鸡粪发酵池 1 座、500 吨玉米烘干塔 1 座、通过发展机械化蛋鸡养殖、饲料加工、有机肥还田，做到粮→饲→鸡→粪→肥→地的良性循环，探索出一条以全程机械化为基础，种养结合、循环发展的生态农业新路子。

高质高效的全程机械化种养为合作社带来显著效益，合作社年产玉米 1.5 万吨，小麦 100 吨，种植毛收入 2805 万元；全年机械化养鸡存栏 18 万只，年产蛋 3000 吨，毛收入达到 2200 万元。

三、敢于创新，打造一站式农事服务新模式

“刚开始创办合作社，我就思考过，合作社要发展壮大，必须找准适合自己发展的路子，我们合作社虽然是以农机为主，但要跳出农机发展农机，才能为合作社增效，为广大村民省事。所以合作社从农机具购置到种子、化肥采购，再到产下来粮食的销售，整个粮食产销链条，我们实现了一站式服务”，杨桂平如是说道。

为了进一步提升合作社的发展质量和服务水平，该社坚持以“利益共享、风险共担、权责统一”为宗旨，积极创新组织管理模式、运营服务机制、合作社与小农户利益联结机制，探索“组建联合化、管理规范化的、经营统一化、作业规模化、生产科技化、服务综合化”的发展模式。

一是在入社组建上。潘杨和农机专业合作社是联合金利源、保顺、保元、联众、泮泽园、乾坤 6 家农民专业合作社组建而成，合作社的组织机构和领导成员严格按照《农民专业合作社法》的规定产生，实行民主管理、集中决策。

二是在经营管理上。坚持把农资代购、机具调度、技术培训、信息咨询、销售对接等全部纳入管理范围，采用现代企业管理模式，各部门责任到人、职能明确、分工合作，实行“六统一”管理和服务，即统一市场开发、统一购买生产资料、统一技术指导、统一生产标准、统一销售营销。特别是在产品质量控制上，严格实行划分区域责任管理，建立健全投入品管理制度、产品质量检测制度、产品准出制度等，实现了田间作业、养殖加工档案全覆盖。

三是在效益联结上。与流转土地农户、村集体签订合同，当年兑现租金，建立比较稳固的利益联结机制。农户和合作社社员、员工投入到合作社的土地、资金、人工全部折价计算成现金，多投多得、多劳多得。其中，司机和临时雇员以工资方式进行分配，司机年薪 5.4 万元，临时雇员日薪 120 元。

四是在农事服务上。最大限度地整合资金、机具、人才、技术、市场等要素，开展订单作业、土地托管。2019 年，流转经营土地 3 万亩，其中：怀仁市内 2.7 万亩，应县 0.3 万亩。在农机作业服务的基础上，积极延伸服务领域，为农户提供种籽、化肥、农膜等农资代购，新机具、新品种、新技术示范引进，种养殖市场信息咨询、农产品销售对接等农事服务，帮助解决生产中遇到的问题，努力打造“一站式”为农服务综合平台。

愿景：

展望未来，潘杨和农机合作社将继续以全程机械化、适度规模化、服务综合化发展为方向，通过引进有机废弃物好氧发酵翻堆机、畜禽粪便发酵处理机、有机肥加工设备、有机废弃物干式厌氧发酵装置处等畜禽粪污资源化利用机械，推广示范秸秆捡拾、打捆等农作物秸秆综合利用机械，规范和加快全程机械化农事服务中心建设，不断提升服务质量、打造服务品牌，努力走出一条“市场+基地+合作社+小农户”、“全程机械化+综合农事”服务的现代农业发展新路子。

启示：

一是充分利用全程机械化技术优势，建立粮食种植、蛋鸡养殖基地，从玉米春种到秋收烘干，到禽饲料加工、农产品销售，环环相扣，不仅全部实现自产自销，而且有力地促进和带动当地特色优势农业规模化、市场化、产业化、集约化发展。

二是充分发挥“全程机械化+综合农事”服务中心作用，拓宽服务范围，提高服务能力，不仅典型示范引领作用显著，而且促进了小农户与现代农业的有机衔接，实现了合作社、农业、农民共赢。

三是充分利用当地羊粪、牛粪和自身养殖园区禽粪资源充足的条件，使用农家肥种植，将规模养殖业的发展与种植业、生态保护、循环发展有效结合，确保粪便资源化、无害化利用，实现了经济效益、社会效益、生态效益和环境效益的和谐统一。

山西省晋中市众鑫农机合作社

延伸服务链 试水物联网 助力现代农业发展

众鑫农机合作社与物联网、大数据、云计算深度融合，全面调整农业产业结构，实施“全程机械化+农事综合服务”以及精准农业措施，向产前、产后要效益，向精准农业要降减，培育农业农村经济新业态，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，初步建成了作业信息化，技术先进化、管理现代化的全国一流农机合作社，打造了全省农业生产托管亮点、农业物联网应用示范基地的“榆次样板”，为智慧农机、智慧农业发展摸索出一条可复制的道路。

基本情况：

山西省晋中市东阳镇魏岳村王永岗的父亲就是一名老农机手。在上世纪七八十年代，父亲常常驾驶着拖拉机，带着永岗到田间地头一起作业，看着红色的拖拉机驰骋在绿色的田野，这幅美好的图画牢牢扎根在了永岗幼小的心灵。

进入九十年代，王永岗购买了一台拖拉机和配套农具，为本村农户提供耕种服务，由于技术好，服务热情，农忙季节的活总是应接不暇，随后又购置了第二、三台，成了当地的农机大户。几年下来，服务范围扩展到周围乡镇，还有附近县的农户来邀请他去服务，作业任务太大，他自身难以承担。

2008年12月，和当地农机户成立了晋中市众鑫农机服务专业合作社。经过近10年的沉淀和洗礼，合作社已拥有各种农业机械215台套，其中拖拉机65台。2010年以来，合作社连续承担并高效完成了国家玉米丰产方、土地深松等多个项目，年作业面积达到10万亩次，年收入达到300万元，先后被评为“市级农民合作社示范社”“省级农民合作社示范社”“国家级农民合作社示范社”。2018年合作社成长为晋中市定点农业生产托管单位。

主要做法：

一、“钱分好，管理就完成了一半”

合作社的组建采取股份合作制，即“谁入股谁受益，风险共担利益共享”，农户以各自的农机具和承包的土地作为入股资金、成为社员，年底按股分红。

这种制度表面上看维护了全体社员的权利，实际上由于没有将股金分红与经营运行区分开来，造成了社员干多干少一个样，出现了“偷小懒”“大锅饭”等

现象，社员也怨声载道，心里不平衡，合作社一度经营亏损，甚至濒临倒闭。本来是“有活大家一起干，有钱大家一起赚”的做法，怎么就会走向这种状况？王永岗陷入了深深的沉思，说到底还是“利益”分配不科学造成的。经过与有关专业人员的交谈，使王永岗认识到合作社要扭亏为盈，要取得好的效益，必须将股金分红和经营运行分开来计算。

2012年，王永岗组织召开了全体社员代表大会，将自己的想法提交大会讨论表决，全票通过。在此基础上，重新修改完善了合作社章程，并制定了一套严密的、精细量化的分配制度，以及人员调动、机具调度、作业计划、物资采购及领取等一系列管理制度。随后智慧农机装备的应用，又为每位社员的“交易量”和作业质量提供了精确的考核依据，从根本上解决了社员心里不平衡的问题，充分调动社员的积极性，增强社员的责任心，使社员们心往一起聚、劲往一处使，为合作社的健康发展和顺利壮大提供坚实基础。

社员数量由开始的十几户增长为251户，服务农户土地扩展到10万余亩，服务农户12800户，服务范围包括晋中11个县市区，向南辐射到了晋南、河南等地，向北至雁北、河北等地，大型机械也由开始的七八台发展到大中型拖拉机、收获机共60余台，各种配套机具150余件，植保机械、开沟设备、秸秆压块成套设备、维修设备20余件等。王永岗看到合作社的发展，以农民特有的幽默说到“几年下来，我的感受是钱分好了，管理就完成了一半”。

二、“农户要啥服务就给啥服务，才是合作社发展的命脉”

每逢农忙时节，众鑫农机合作社里的农机具就成了农民的香饽饽、抢手货，越来越多的农民觉得：众鑫农机合作社的服务可以量身定制，流转、托管、半托管、单项作业都可自由选择，从作业种类到服务模式几乎符合所有农户的要求“。

一是土地流转。榆次区处于太原市城郊，百分九十以上年轻人出外打工，不少超过65岁的年迈父母丧失了劳动能力。针对这种情况，众鑫农机合作社及时与这部分农户联系，通过签订协约，并到政府部门办理有关手续，实现土地使用权的彻底流转。这样，既有效解决了土地荒废问题，又是转移出去的农民安心打工，增加收入。实现土地流转后，合作社通过集约化管理与经营，大力实施机械化耕作及新技术、新品种，解决了经营分散、组织化程度不高、效益低下的问题，有效提高了劳动生产率和土地产出率，增加了收入，亩均增产在20%以上。土地

流转面积由建社之初的 1000 亩发展到了现在的 3000 亩。王永岗说，虽然这种方式承担风险大，需要资金多，但收益也丰厚，符合市场规律。

二是“全托管”“半托管”服务。这个“菜单”是根据农户的自身生产能力和主观愿望而确定的。“全托管”主要针对无劳动能力、又想牢牢把土地攥在手里的农户需求；“半托管”主要针对有一定劳动能力，又想在土地经营上有主动权的农户需求。这两种方式合作社的经营风险小，相应经营利润也低。具体操作方式是合作社与农民签订土地托管合同，“全托管”的合同覆盖产前、产中、产后全过程，农民将土地委托给合作社全权管理，合作社每年向农户收取一定的土地托管费用。“半托管”是农户只托管产中的机械化生产作业，产前、产后由农户自己经营。合作社在榆次区东阳镇托管农户土地 5500 亩。2019 年，对“全托管”土地采取“五统一”经营管理模式，即：统一采购农资、统一作业、统一病虫害防治、统一灌溉、统一销售；“半托管”土地对玉米耕、种、管、收四个环节进行全程机械化服务。玉米平均亩产由 725 公斤增至 800 公斤，亩增产 75 公斤。按每公斤玉米 1.6 元计算，每亩收益 1280 元；另外，采用机械化种植后，种子、化肥、除草剂、浇水每亩投入 250 元，比市场价减少 30 元；旋耕地、播种、收获投入 190 元，比市场价减少 30 元。几项折合计算，每亩玉米成本 440 元，净收益 840 元，农户每亩可多收入 300~400 元。

三是开展订单、跨区作业服务。在多年的农机作业市场上的打拼，众鑫农机合作社在河北、河南、内蒙等地都有良好的口碑，建立了通顺的订单作业渠道，每到农忙季节，他们都要农机作业服务队跋涉千里，奔赴多地开展作业服务。2018 年跨区作业面积达到了近 4 万亩。

三、“利润降低，倒逼农机服务向产前、产后延伸”

随着农机购置补贴政策的连续实施，加上农民“羊群效应”的叠加，在主要粮食产区农机动力拥有量已大大超出配备标准，带来了农机作业市场竞争的加剧和作业收费标准的大幅降低，农机合作社的发展遇到了重大挑战。在这种市场背景下，一些合作社忽悠农户增加作业次数，以提高经济收益，偏离了农机服务的本质要求。

众鑫农机合作社的做法，值得充分肯定和大力推广，就是把服务链条拉长，在产中服务的基础上，做好产前生产资料的集团采购和产后粮食的统一销售和加

工增值。

一是对农资实行集中统一采购，降低投入成本。众鑫农机合作社与省科协合作成立了科普惠农服务站，种子、化肥、除草剂等农资集中采购，统一配送，确保了质优价廉。为农户节约成本达到了 20%左右。与当地加油站签订燃油统购协议，每公升油料价格优惠 10%以上。

二是灵活运用金融产品，提高粮食价格。利用当地金融部门推出的粮食银行产品，与其紧密合作，为农户进行农产品的代烘、代储、统销服务，加大了市场竞争的话语权，销售价格相对市场价格提高了 5%~12%。

三是实施差异化种植，提升产出效益。在种粮效益日益走低的形势下，合作社积极调整种植结构，从外地引进青贮玉米种植，将种粮食转化为种饲草，多渠道增加收入。青贮玉米亩产全株饲料 4 吨，市场价每吨 400 元，每亩收益 1600 元，净利润达到 1000 元，比粮食种植提升 30%以上。为了提高农产品质量、增加农产品的附加值，合作社还购买中微量元素富硒生物有机肥来种植富硒农产品。

四是加强技术培训，提升农机人员素质。在农闲时节，邀请有关专家到合作社为农户讲解作物种植、施肥、植保等相关技术和土地政策等。

众鑫农机合作社通过开展综合农事服务，取得了经济效益和社会效益双丰收。2018 年合作社实现总收入 312.5 万元，盈余 87 万，其中可分配盈余向合作社社员返还 54 万，占可分配盈余的 62%，社员人均收入比当地农民收入高出 20%多。

四、物联网给农机合作社插上了腾飞的翅膀

“物联网为合作社发展提供了新的发展机遇，城乡隔离，主要是信息不对称的缘故，有了物联网，我们合作社就可以腾飞了”。这是王永岗对两年来工作实践的体会和总结。

2017 年，晋中市在全省率先开展智慧农机网络监控系统应用。众鑫农机合作社抢抓机遇，为作业机械安装了江苏北斗智能终端监控设备 15 套及农机合作社智能管理平台；当年合作社在作业车辆上安装了世纪盈联“农耕宝”智能终端监控设备 23 套，合作社智能管理平台及内部管理软件一套；2018 年，合作社被省农机局推荐为全省农业物联网应用示范基地。从此快驶上了农机物联网发

展的快车道。

2019年，合作社又增加安装了江苏北斗智能终端监控设备10套；引进北京智能装备研究中心的变量施肥、精量播种终端设备2套，变量喷雾终端设备1套。还正在配备气候检测、配方施肥检测两套设备。正在实现全面的精量播种、变量施药、精准施肥、高效灌溉的现代新模式。

合作社建立的智能化服务云管理平台，实现了对合作社财务、机具、人员、库存等的线上管理，对生产作业的实时监控，对作业机具的科学调度，促进了合作社的农业现代化、精准化管理。

对智慧农机的便捷，农机手们也深有体会。“以往进行作业时，作业深度、作业面积，都需要人工检测，费时费力不说，数据也不准确。实施农耕宝智能监控后，农机手作业过程不达标就会自动提示，并进行纠正，避免了无效作业，提高了工作效率，并可节油20%左右。折合下来每日工资净增10%左右。”

愿景：

未来，合作社将从以下几方面入手，努力建成管理信息化、技术先进化的智慧农机合作社。

一是继续开展农业生产性服务，将服务贯穿农业生产整个环节，直接完成或协助完成农业产前、产中、产后各环节作业的社会化服务。

二是以建设山西省农业物联网应用示范基地为契机，充分利用物联网、大数据、云计算等新一代信息技术与农机整个产业链条进行深度融合。**三是**实施精准农业示范基地建设项目，引进一批在农业种植生产过程中迫切需要的智能设备，实现农田全程机械化过程中精量播种、精准施肥、变量用药，解决农业机械及农机服务设备严重落后，经营粗放，生产率低下，成本较高等问题。

启示：

众鑫农机合作社与物联网、大数据、云计算深度融合，全面实施“全程机械化+农事综合服务”以及精准农业措施，向产前、产后要效益，为智慧农机、智慧农业发展摸索出一条道路。

内蒙古通辽市汇民盛丰合作社

引领科学种植 带动一方产业

随着产业的融合升级，农业发展格局的变化，农业主体面临着节本增效的压力。内蒙古通辽市汇民盛丰合作社秉承“合作社+大型企业+高效农业团队+保险支撑+农户”的生产经营理念，把五方利益紧密联结，通过专业化经营，科学化管理，绿色生态种植，实现了全程机械化，确保产量和效益的双提升，带动合作社社员和当地农民多种形式增加收入，稳定了“黄金玉米带”的玉米粮源，带动了相关产业的发展，成为惠农共赢方面的典范。

基本情况：

汇民盛丰合作社位于内蒙古自治区通辽市科尔沁区钱家店镇前西艾利村，创办于2015年3月，目前有社员达2万余户，是一家集综合性、专业性、互助性于一体的农民专业合作服务平台。

合作社引进国内最先进的大型农业机械设备，在深翻、深松、种植、田间管理、收获等方面实现了最优、最精、最省，为高效种植奠定了基础。合作社现有先进机械设备12种，价值300余万元，2017年，实现了对4000亩耕地的统一管理和全程机械化作业服务。2018年，规模扩大至13000亩。

该合作社组建农机专业合作社，开展农机综合作业服务；搭建土地托管流转平台，开展土地流转服务；组建肉牛养殖合作社，开展基础母牛托管服务；组建饲草料公司，开展饲草料经营服务；建立小额金融信贷平台，开展金融信贷服务。

2017年3月，合作社被内蒙古自治区评为农牧民专业合作社示范社。

主要做法：

汇民盛丰合作社坚持整合资源、科学管理、绿色种植，积极进行高标准生产和种植结构调整，2018年传统玉米亩均产量达到2000斤以上，为壮大村级集体经济、促进农民增收做出了贡献。

一、优先选用智能节水灌溉系，实现降本增效

将村民过去大水漫灌的“套餐”变成了选择性的“自助餐”，在实施浅埋滴灌项目实现“四省两增”（每亩节水200立方米，每亩省电30元，省工即1人

可浇地，省肥即化肥利用率达到 80%，增加种植面积，每亩增产 400 斤左右）基础上，运用精准施肥、精准滴灌、精准温湿度控制等先进技术，既节约水肥投入，又减少了土地肥料污染，在目前浅埋滴灌技术基础上再节水 50%以上，肥料利用率提高到 90%以上。

二、强化科技引领示范，推进农业生产智能化机械化

2017 年，合作社同辽宁辉山乳业等公司达成战略合作关系，引进 6 种先进的大型农业机械设备，并积极采取“农机共享”模式，盘活大型机械资源，现阶段先进农业机械设备数量达到 12 台。2017 年，实现了对 4000 亩耕地的统一管理和全程机械化作业服务。2018 年，规模扩大至 13000 亩。

先进机械设备贯穿耕整地、种植、收获等农业生产全过程，并针对不同环节运用不同的机械设备，每亩土地可节省成本 30 元

动力机械都在 180 马力以上，作业宽度能够达到 7.2 米，作业期内耕作能力达到 6 万亩。同时机械设备质量性能优异，具备故障报警、自动调节土壤深度等功能，实现精准作业。

运用高性能播种机，实施精准化播种，出苗率可达 95%，相比于传统播种方式提升 10%；积极推进高效深松作业，提升农作物抗倒伏，土壤保水分能力，实现稳产增产；自走式植保机作业宽度到达 16 米，作业效率可达 600 亩/日，无人机植保可利用北斗卫星精确到 1 厘米的定位导航服务，通过遥感技术对农作物进行实时监控，实现农药亩用量恒定、精准控制、种植产出全程追溯等功能，保障了无人机 24 小时高精度作业；作物产出后，运用大型籽粒直收机脱粒收获，减少中间环节投入及自然损耗，为产量最大化和效益最大化提供科学保障。经计算，每市斤玉米比农民自收多收入 0.04 元。

二、坚持惠民优先导向，推进土地经营集中化规模化

经过多年的探索实践和不断发展，汇民盛丰合作社已形成“公司+合作社+村集体+农户+保险公司”的运营模式。

一是土地流转模式。目前合作社在科尔沁区敖力布皋镇东喜伯营子村和钱家店前西艾力村全面推开土地流转模式，分别进行产业结构调整 and “新品种筛选和+高产创建”。以“上打租”的方式，实行一等地 700 元/年、三等地 650 元/年、四荒地 400 元/年的租金给付标准，农户按照土地性质、流转年限获取相

应的流转资金，与农民独自经营收入持平，保障农户土地收入。

二是土地托管模式。采取“保底+二次分红”模式，由于合作社参与保险公司收益保险，在粮食收获后给予农户 700 元/亩的保底收入，并在实现项目收支平衡的基础上，对盈余利润进行二次分红，增产增收部分农业开发公司、村集体和农民手中各得三分之一，提高农民土地收益。

三是社会化服务模式。农业建设开发公司凭借其先进的种植技术和科研力量，为科尔沁区育新镇、钱家店镇、敖力布皋镇 3 个镇、9 个村的近 420 户农民提供包括农业物资、田间管理、机械化作业等全程科学化、现代化的技术服务，并收取相应费用，为农户降本增效。按照外出务工劳动力价值标准计算，人均年收入在 5 万元以上。

三、汇聚多方优势力量，推动农业种植标准化科学化

在全程机械化生产的基础上，合作社积极与沈阳农业大学、中国农科院及相关科研院所开展深度合作，采用先进的集约化、绿色有机化种植技术和现代农业管理手段，降低综合成本，实现标准化、科学化种植。

一是农用物资保障方面。合作社已与吉林云天化企业达成战略合作关系，双方签订化肥、种子、农药等生产资料订单合同，充分保障高品质生产资料的供应。合作社与唐山海惠开展深度合作，滴灌带价格降低至 100 元/亩，为广泛实施水肥一体化智能灌溉系统提供稳定的原料供应。

二是绿色科学种植方面。合作社严格控制耕整地的深度和幅宽，严格规范播种环节，使后续玉米生长的一致性得到保证。同时，着力推进种植结构调整优化。2019 年，汇民盛丰合作社在东喜伯营子村种植 8000 亩的鲜食玉米及杂粮杂豆，在育新镇前河村种植千亩金丝板栗南瓜，且全部施用有机肥，现阶段达到“绿色食品”标准。

三是田间管理方面。合作社邀请克鲁斯专家团队，测土配方，配比出最合适本地土壤、作物的肥料。施肥时机的掌握也是十分精准，实现高效除草、控虫控草等效益。

四是收获方面。合作社采用大型收获机直接脱粒收获，减少中间环节投入及自然损耗，为产量最大化和效益最大化提供科学保障。2018 年，合作社 2018 年传统玉米亩均产量达到 2000 斤以上。

高科技种植模式经济效益突出。具有“四省”“四赢”的节本提效功能，“四省”即通过推行浅埋滴灌技术，每亩地用水比大水漫灌节省 65%，灌溉用电减少 50%，浇地用工效率提升 1 倍，肥力流失率由原来的 40%降低至 5%。“四赢”即农民增收，通过土地流转，每亩地无成本净收入 600 元以上，再加各种补贴，每亩纯收入可达 1000 元；合作社利润丰厚，以 2018 年每斤玉米(25%水分)实际销售价 0.744 元计算，亩均销售收入 1339 元，减去种植管理成本 550 元、土地流转/托管费支出 632 元与融资利息 31 元，每亩纯利润为 126 元；村集体经济收入增加，作为对项目所在村屯的服务报酬，汇民盛丰按每亩地 20 元支付服务费；龙头企业得到“三重市场”开拓效应，在扩大诸如种子、化肥销售市场的同时，稳定了“黄金玉米带”的玉米粮源，而且获得了资本投资收入，2018 年汇民盛丰向云天化集团融资 600 万元。

四、加速一二三产业融合，实现玉米资源“吃干榨净”

现阶段科尔沁区玉米生物产业集聚，梅花生物利用玉米资源生产氨基酸、味精、复合肥等产品，已发展为全球最大的小品种氨基酸生产基地，素有“生命之糖”美誉的梅花海藻糖项目即将建成投产。海邻生物利用玉米低质资源生产饲料原料，金源化工乙醇技改及精深加工项目拓展了“醇”系列产品。加之园区的三星玉米、德瑞玉米等产业链关联企业，已形成酸、糖、醇等全系列高端玉米生物产业链条。

合作社采取 B2B 直营模式，打造“一票锁定、稳定供货”的销售机制。目前产品通过订单方式主要销售至餐饮行业、食品加工企业、大型连锁超市、小型外贸出口企业。以鲜食玉米为例，现阶段采取订单式销售模式，签订销售合同，按照产品加工销售后 3 元/株的标准计算，预计亩均收益为 1.1 万元左右。同时，合作社与军利易购等企业开展了深度合作，作物产出加工后，利用其电商销售优势，拓宽产品销售渠道，提升产品知名度和影响力。

五、全力支撑运营发展，降低农业生产综合风险

合作社与中国人寿保险公司对接，参加了农业大灾保险，在遭遇冰雹等极端天气造成彻底绝收的情况下，保险公司将以每亩地 900 元的价格赔付给合作社，去除种子、化肥等成本，受灾农户将得到每亩地 600 元的保底收入，农户利益得到优先保障，有效杜绝灾害风险。

同时，合作社计划与吉林云天化合作，建设粮食银行，为农民提供三个月免费存储服务，有效避免价格波动风险，实现粮食科学储藏保管。更为重要的是，“粮食银行”统一烘干、统一加工、统一储存的专业优势，也节约了大量的粮食资源。

愿景：

一是**调整种植结构，带动小农户发展**。合作社不断拓展“全程机械化+综合农事服务中心”模式，让小农户充分融入现代农业。鉴于当下绿色有机玉米市场需求量大的形势，科学调整种植结构布局，扩大鲜食玉米、糯玉米的种植面积，顺应市场消费需求。

二是**加大产品加工销售力度，提升影响力**。借助科尔沁区电商物流加速崛起优势，拓宽产品销售销路，提升产品知名度和影响力。

三是**有序推进劳动力转移就业**。加强对农民的技能培训，推动本村合作社、相关产业科学运行，让老年人和妇女通过手工编织、纪念品制作等方式实现在家生产经营，就地消化本地剩余劳动力。

启示：

一是**规范管理，实现规模专业化经营**。汇民盛丰合作社积极与各类大型企业开展深度合作，保障种、肥、药、粮等原材料供应，对流转的土地进行统一管理和作业服务，大幅度降低生产成本。

二是**多方共赢，开拓共享的惠农道路**。汇民盛丰合作社通过土地规模流转，让农民可以获得土地、二次分红、政策补贴、外出务工这四种收益，转移劳动力400余人，人均年收入提高至2倍以上，有效实现多方共赢的发展局面。

内蒙古宁城县于起农机专业合作社

拓宽综合服务范围 以规模化带动产业化

随着农业生产迅速发展，小规模经营土地与大农机生产的矛盾日益突出。于起农机专业合作社经营种子、化肥、农药、地膜等生产资料，从事农田全程机械化生产服务，探索土地集中连片适度规模经营模式，合作社充分发挥技术、装备、管理等优势，使农机农艺高度融合。在加快新机具新技术的推广应用和土地规模化经营方式上起到了良好的带头作用。

基本情况：

赤峰市宁城县于起农机专业合作社位于内蒙古自治区赤峰市宁城县，成立于2009年12月，占地面积30亩，注册资金580万元，合作社以机具入股的社员57户，以土地入股的社员820户。

成立10年来，合作社积极开展农业生产全程社会化服务，通过诚信服务、规范化和有效运营，采取农机户入社、农民土地入股、种植环节托管等市场化经营方式，快速发展壮大。现如今，总资产已达到3000万元，年实现经营收入2000余万元，纯收入600余万元，服务范围涉及5个旗县区（宁城县、克什克腾旗、翁牛特旗、喀喇沁旗、元宝山区），20多个乡镇100多个自然村。

合作社先后被评为2017年国家级农机专业合作社示范社、2018年获得全国合作社农机化杰出服务奖。理事长于起先后被评为2017年全县十佳致富带头人、2018年全区优秀理事长。

主要做法：

一、转变传统观念，推动规模化生产、产业化经营

要想实现规模化作业，有效降低管理费用和作业成本，必须实现“成坡连片”的土地经营。

首先，以土地入股的形式集中土地。2019年春季，合作社在楼子店村以土地入股形式集中800亩地实现玉米的规模种植。农民以每亩500元的价格将土地入股，合作社以每亩500元的种植生产资料及管理费用入股，种植过程中农机作业费用双方均摊，收入五五分成。在年终成本核算后，合作社按入股耕地面积分红。农民在不用投入资金，不用参与管理的条件下，就保证获得每亩最低500

元的收入。有效的解决了分散承包经营模式投入多、产出少、效益差的问题。目前合作社以机具入股的社员 57 户，以土地入股的社员 820 户。

其次，以全托管的形式集中土地。2017 年，合作社在两间房村对全托管的经营方式进行探索，吸纳农户与合作社合作，共集中土地 400 亩。通过提供生产资料、农机作业、田间管理等服务实现了规模化生产。农民只需要决定种植作物种类，在整个生产过程中只起到监督作用即可。这种方式就是人们所说的“田保姆”。合作社通过规模化作业、科学管理和新技术应用，提高了作业效率、粮食产量和品质，农民反而增加了收入。

2018 年，合作社在两间房村以土地全托管的形式集中 3500 亩土地进行规模化生产。与零碎地块作业相比，耕整地作业时减少了频繁转移地块时间和重耕现象，每亩降低油耗 3.5 元左右，节省作业及服务人员开支 1.5 元左右，并提高工作效率 50%以上，每亩节省作业费 12 元；播种减少了重播和一家一户播种更换种子化肥的时间及频繁转移地块现象，每亩可降低油耗 1.5 元左右，节省作业及服务人工费用 2-5 元。作业效率提高 80%以上，每亩节省作业费 8 元；机械化收获减少了一家一户剩一条垄或两条垄收获一趟及频繁转移地块现象，每亩降低油耗 3 元左右，节省作业及服务人工费用 3 元，作业效率提升 40%以上，每亩节省作业费 20 元，三项作业合计每亩可为农户节支 40 元。由于土地全托管种植农民增收明显，2019 年两间房村及两间房周边村农民，积极与于起合作社进行联系，并与合作社签订土地全托管种植合同 1.2 万亩。

二、突破制约瓶颈，实现主要农作物全程机械化生产

近年来，合作社积极购置适用性强、技术先进的农业机械，农机装备水平明显提高，基本实现主要农作物全程机械化生产。

目前，合作社拥有各类农机具 776 台（套），其中：拖拉机 240 台、耕整地机械 180 台、播种机 312 台、高效植保机械 17 台、收获机 19 台、秸秆处理机械 8 台、粮食烘干设备 1 套，智能配肥机 1 套，谷子和玉米深加工设备各 1 套。

此外，合作社特别针对全程机械化生产中的高效植保、机械化收获、粮食烘干、秸秆综合利用等薄弱环节，增补了大量机具，进一步优化了农机装备结构。

目前，合作社已完全具备玉米、高粱、谷子的耕、种、植保、收获、秸秆处理、粮食烘干六个环节全程机械化生产能力。年耕整地能力可达 30 万亩、播种能力 10 万亩、植保能力 6 万亩、收获能力 5 万亩、秸秆处理 3 万亩、粮食烘干

3 万吨，服务范围已扩大至 5 个旗县区，20 多个乡镇 100 多个村。

三、以技术应用为支撑，提高农民与合作社的收益

为打破粮食增产的瓶颈，合作社引进了云天化配肥机和高效植保无人机，提高了化肥的有效利用率，破解粮食作物长高后无法植保的难题。2018 年合作社在宋三家村连片种植玉米的 120 亩土地上进行测土配方施肥和病虫草害防治及作物生长调节剂应用试验，根据取样测土结果，用云天化技术生产配方肥，在播种同时进行精准施肥。苗期通过无人机喷洒除草剂，在作物生产过程中，技术人员作物生长坚持长期观察，用高效植保无人机适时喷洒防虫、防病及矮壮素和叶面肥。秋季测产，试验地块亩产 946kg，对比地块亩产 774kg，农户亩增收 180 元左右，同时合作社也提高了作业收入和农药销售收入。

由于应用了病虫草害防治和作物生长调节剂的使用，作物籽粒成实，农户卖出时也每公斤多卖 1 到 2 分钱，每亩多收入 20 元左右。由于增产效果明显，今年在宋三家村周边，与合作社签订应用测土配方肥和高效植保技术在内的作业协议达 6000 多亩。

其次，合作社近几来在种植过程中大力推广应用了**玉米精量播种及化肥深施技术**。合作社先后购进 360 台具有一次性开沟、精量播种、可施入种下底及侧深施缓释肥、覆土、镇压等功能的新式玉米精量施肥播种机，用这种播种机播种，减少了定苗和中耕追肥作业环节，每亩降低生产成本 40 元左右。

在玉米精量播种及化肥深施技术推广过程中，合作社率先进行技术应用，起到了很好的示范带动作用。目前，全县已有 80 万亩玉米应用了精量播种及化肥深施技术。

四、开拓“一站式”经营，有效实现节本增效

合作社在不改变土地用途的前提下，发展自己的农机作业基地，优化种植模式，引进新品种，推广新技术，实行统一管理，统一作业，统一农资购置，实现标准化生产、规模化经营。以服务功能多样化为抓手，通过开展订单作业、代耕代种、跨区作业、“一站式”作业等服务模式，作业环节从产前向产中、产后扩展，服务领域从农作物种植向经济作物拓展，有效带动规模作业、规模种植和土地流转，促进了农业生产方式的转变，拓宽了农机户增收渠道，提升合作社效益。

在玉米生产的过程中，合作社应用深松技术，深施肥和测土配方施肥技术，应用无人植保机喷洒除草剂、防虫剂和作物生产调节剂，使粮食亩增产 200 公斤

左右。

合作社向农民优惠提供生产资料每亩可节省 25 元左右，农机规模化作业，每亩可节省作业费 50 元左右，实现亩节本增效 200 左右。合作社优良品种、合理施肥、科学管理、技术应用和全程机械化作业的方式，提高作物产量和品质，有效实现了农民节本增效、增产增收。

合作社以试验示范基地为抓手，加快种植结构调整目前，形成了集种子、化肥等生产资料销售、测土配方肥生产、农机作业、农业种植、农产品初加工于一体的综合服务性合作组织。主要粮食作物实现耕、种、收、植保、秸秆综合利用、脱粒、烘干等全程机械化生产。

同时合作社为延伸产业链条，加快种植结构调整，增加药材、富硒杂粮和经济作物种植面积，并对富硒产品进行深加工，提高产品附加值和经济收入。

五、以规范化管理、诚信服务，促合作社发展

第一，合作社坚持用制度约束、用措施激励，用办法调动，保障了合作社正常的生产经营活动。合作社聘请市县农机监理和推广技术人员对社员进行安全警示教育 and 新技术培训，目前农机注册率、审验率、持证率达到 100%。

第二，依靠完善的规章制度，实现了合作社的规范运行，合作社根据不同的服务形式和合作形式，在保障入社农民利益的前提下，盈余部分，再按投资比例或协议进行分红，真正落实民主管理、利益共享。

第三，为拓展作业范围，合作社不断提高自身服务质量，在实际操作中，合作社还采取对用机户作业满意后再付款，对贫困户实行免费作业等多种方式，从服务本村和邻村开始，通过老客户的宣传影响，提高合作社的知名度和信用度。随着机具数量的增多、服务信誉的提高，合作社主动到外乡镇外旗县进行联系，积极寻找作业任务，逐步扩大作业范围，有限解决“作业任务不足，机车吃不饱”的问题。

愿景：

一是提高服务能力，加强新技术应用。加强多元化发展道路，实现土地规模化经营，推进全程机械化生产，提高新技术应用效果。

二是开辟融资渠道，提升综合农事服务能力。农事综合服务带来前所未有的资金压力，合作社将谋求更多的农村金融资源，拓宽融资渠道，寻求更多的社会资本进驻合作社，做强综合农事服务，促进合作社其他产业发展壮大。

启示：

赤峰市宁城县于起合作社 10 年来不断加强自身建设，提高服务能力和服务质量，使农机农艺高度融合。主要有以下几点启示：其一是规模化种植，通过土地集中连片耕作使农业机械发挥最大效益，增加农户的收入；其二是不断提升装备水平；其三是以技术为支撑，发展自己的农机作业基地，优化种植模式，引进新品种，推广新技术，实行统一管理，统一作业，统一农资购置，实现标准化生产、规模化经营。

内蒙古察右后旗胜利农机专业合作社

以“合作社+企业+农户”模式 助力马铃薯产业发展

马铃薯是内蒙古察右后旗的重要产业，受机械化水平制约，一度出现较大波动。内蒙古察右后旗胜利农机专业合作社坚持以“合作社+企业+农户”为主线，通过全程机械化基础上延伸产业链、发展订单农业、集中流转土地的方式来实现适度规模经营，将小农户与现代农业有机衔接，为适用技术的推广打下了坚实的基础，为提升马铃薯产业发展质量增加农民收入做出了贡献。

基本情况：

察右后旗胜利农机专业合作社位于内蒙古自治区乌兰察布市察右后旗大六号镇何家地村，紧靠 208 国道。合作社最初由 5 户农机大户共同发起，吸收当地农户、农机户参与组建，于 2008 年开始筹建试运营，2010 年 5 月正式在工商部门注册登记，注册资金 100 万元。

在 10 多年的发展中，合作社在大院、办公用房和职工宿舍的基础上，扩建了机棚、机库、维修车间、配件库、培训教室等配套设施；农机具由最初的只有一台 FT-824 拖拉机，2 台东方红 304 拖拉机，4 台小四轮拖拉机发展到现有 100 马力以上大型拖拉机 9 台，中型拖拉机 12 台；配套机具从耕整地机械、马铃薯播种机、中耕机、收获机、喷杆式喷雾机和运输车斗发展到全程机械化配套作业机械 91 台套，农机维修设备 52 台套；其种植结构涵盖马铃薯、甜菜、玉米、麦类和油料作物以及牧草生产。有固定从业人员 12 人，季节性长期聘用人员 26 人。合作社每年可实现纯收益 100 万元左右。

合作社于 2012 年被评为乌兰察布市农机专业合作社规范化建设示范社，于 2015 年被评为内蒙古自治区农机专业合作社示范社，于 2017 年被评为全国农机专业合作社示范社。

主要做法：

一、围绕主导产业，开展全程全面农机社会化服务

企业围绕当地马铃薯这一主导产业，按照不同的生产种植模式实施全程机械

化生产作业配置、配全农机具，依托交通便利、土地集中、机具拥有量多等地域优势建立了胜利农机维修服务中心。其维修能力基本上可以覆盖察右后旗及周边察右前旗、商都县、兴和县部分地区。

合作社利用建成的机库、机棚等条件，为当地种植大户、农机户提供农机具代存代管、维护保养等服务。真正实现农机维修小修不出社，大修不出旗的目标，进一步提升合作社服务能力，增加收入来源渠道。

除完成自有基地的农机作业任务外，采用承包全程农机作业服务、订单服务、代耕代种等多种类型的服务，实行统一规划、统一调度、统一检修、统一油料和配件供应、统一签订作业合同、统一分解作业任务、统一收取作业费用等“七统一”管理办法，管理组织架构高效、清晰。

合作社的服务面积 2 万亩左右，作业收费标准是市场收费的 90%，可为合作社创收 50 万元左右，为种植大户、农民节支 200 余万元。促进农业生产规模化、集约化经营，标准化生产，推进农机服务社会化、市场化和产业化进程。

目前，马铃薯生产全程机械化、农机深松整地、水肥一体化、测土配方施肥、控肥增效等农机化、农业新技术在全旗 20 多万亩节水灌溉设施农业种植区得到了推广应用。

二、“合作社+公司+农户”模式实现互助共赢

察右后旗胜利农机专业合作社通过农机作业服务，完成资金原始积累的同时不断完善基础设施建设，逐步拓宽服务领域，延伸产业链条，提供“多元化”服务。

由胜利农机专业合作社牵头，联合当地的 2 家农机专业合作社，按照股份经营的方式组建了内蒙古地宝龙薯业有限责任公司，为当地农民提供产前生产资料供应、产中农机作业和种植技术指导、产后农产品销售服务。该公司占地 185 亩，共同投资 1200 多万元，建成综合办公楼 1600 m²，仓储能力 1 万吨的马铃薯贮窖 1 座，生产资料和农副产品储存库 2000 m²，农产品交易市场 14000 m²。

公司采用“合作社+公司+农户”的经营模式，依托建成的马铃薯贮窖、农资和农产品储存库房、农产品交易市场、电商交易平台等基础设施条件，为农资供应、马铃薯和其他农副产品交易、储藏以延长农产品供应周期，为实现农产品反季节销售、增加种植大户和农牧民的收益创造了条件。

此外，公司代销 4 家化肥企业和 3 家农药企业的产品，每年销售化肥 300 吨左右，农药 20 吨左右。

借助优越的农产品仓储条件，每年外地客商纷纷同地宝龙公司合作，收购马铃薯、葵花等农产品，为种植大户、农民能够及时或反季节销售农产品牵线搭桥，努力增加收益。

特别是因市场的影响而造成的农产品短期滞销，提供了储存条件，提升了种植大户、农户抵御市场风险的能力，为他们增加收入提供了保障，取得了很好的经济效益和社会效益。

近年来，察右后旗马铃薯、葵花连年丰收，但在秋季受市场的影响，马铃薯、葵花的价格均不太理想，而且收购的客商有限，造成大量的农产品积压。通过储存，在延长农产品的销售周期、增加种植户收入、缓解增产不增收矛盾的同时，也为企业增加了场地租赁收入，壮大了企业实力。

该合作公司通过储存，延长了农产品的销售周期、缓解了增产不增收矛盾，每年可贮存销售马铃薯 2 万吨、葵花 1000 吨，农民和种植大户可实现产值 4000 万元左右，公司可实现仓储管理利润 80 万元左右。

此外，为帮助当地贫困村民脱贫攻坚，合作社聘任建档立卡贫困户 2 人为固定长期用工，季节性贫困户用工 20 多人，按当地劳动用工市场行情，为他们发放报酬，增加贫困户收入；为贫困户、年老体弱农户、残疾户、五保户，免费提供农机作业服务，努力减少他们的生产投入，增加收入。

三、通过订单农业对接农户与市场，指导农户合理生产，拓宽农产品销路

近年来，围绕马铃薯、甜菜、玉米、牧草等规模化种植，公司与博天糖业公司、蓝威斯顿薯业公司等企业合作和当地农民发展订单农业，每年在播种前带动农民与两家公司签订种植回收合同，合作社与农民生产的甜菜、马铃薯按合同价由博天、蓝威斯顿公司收购。

公司每年为博天公司订单生产甜菜 1 万吨左右，实现产值 550 万元左右；为蓝威斯顿公司订单生产马铃薯 2 万吨，实现产值 3000 万元左右。

公司通过发展订单农业，不仅为当地的农产品加工企业提供了质量上乘的原材料进行产品的加工，还为当地的农户增加了营销渠道的选择。通过签订订单合同，农户可以合理安排自己的种植结构，通过丰富种植结构分散因种植收入单一而产生的风险。

四、通过统一流转土地以实现适度规模化经营土地统一流转，生产规模经营

截至目前，内蒙古地宝龙薯业有限责任公司通过土地流转，承包农户耕地12000亩，进行喷灌、滴灌等节水灌溉规模化经营种植，其中胜利农机专业合作社流转土地4800亩，建设80座1亩大的网室来进行粮食、经济作物的规模化种植和马铃薯良种繁育；使小田变大田、小块变大块、旱地变水地，实行粮食作物生产全程机械化作业，努力降低生产成本，实现收益最大化。

合作社积极承担农机专业合作社规范化试点建设和马铃薯生产全程机械化示范、农机深松整地、水肥一体化、控肥增效、测土配方施肥等农机、农业示范项目的实施，主动承担农机化新机具、新技术的试验、示范，充分发挥示范引导和带动辐射作用，通过合作社的示范带动，使农机、农业新技术得以大面积推广应用。

节水灌溉生产基地每年平均可实现纯收益500元/亩左右；农机作业服务除完成自有基地生产作业任务外，还可为周边种植大户、农户提供代耕代种、订单服务2万亩左右，作业收费标准是市场收费的90%，可为企业增收50万元左右；为种植大户、农民节支200余万元左右；农机维修服务为农机户提供农机维修服务700多台次，可为企业创收15万元左右；农资供应可为企业创收20万元；马铃薯贮藏、农产品储藏库除满足本企业储存外，还可为周边农户、种植大户和外地客商提供仓储、交易服务，可为企业创收80万元。

愿景：

一是通过引进相关专业人才来实现管理结构的优化。合作社计划在之后的时间里引进一人多能的复合型人才，提高企业管理和技术团队素质，进一步强化管理，增强服务功能，开源节流，拓宽经营服务范围，增加企业收入，提升发展后劲。

二是计划通过发展电商拓宽加工与销售渠道。今后要进一步完善电商平台建设，通过内引外联的方式，发展马铃薯等农产品的加工、销售业。

启示：

一是土地适度规模经营为农机化、农牧业新技术的推广提供坚实的基础。公司和合作社通过土地流转，承包农民土地，发展节水农业，围绕主导产业，应用先进技术，进行规模化、标准化生产、集约化经营；积极应用新技术，实施科

学种田，实现土地产出最大化。

二是**延伸产业链以拓宽增收渠道**。企业由过去单一为农牧业生产提供产中服务变为提供产前、产中、产后服务的综合性企业，通过延伸产业链条来增加了收入。

辽宁省建平县马场顺达农机服务专业合作社 土地托管助力丘陵地区农户节本增效

正文在修改完善中.....

辽宁省昌图县阳宇农机专业合作社

让种玉米变得更简单

正文在修改完善中.....

辽宁省盘锦市大洼区长财农机专业合作社 从工厂化育秧到稻蟹双丰的印迹

正文在修改完善中.....

吉林省农安县顺民心农机专业合作社

以全程机械化促进三产融合 实现小农户和现代农业有机衔接

吉林省农安县顺民心农机专业合作社，以“全程机械化”服务为依托，坚持走市场化发展路子，将一二三产业有机融合，高质量发展种植业、养殖业、加工业、销售业、服务业和旅游业，逐步实现了规范化运营、标准化管理、品牌化服务，成功打造了“一站式”为农服务综合平台，有效破解了“谁来种地、怎样种地、如何增收”的难题，带领全村百姓摘掉了“贫困村”的帽子，走向了共同富裕的道路。

基本情况

顺民心农机专业合作社位于全国产粮大县、素有“黄龙府”之称的吉林省农安县，这里土质肥沃，是天然的“鱼米之乡”。全村耕地面积 2.1 万亩，主要粮食作物以玉米和水稻为主。合作社注册资金 810 万元；机具保有量 96 台（套）；玉米和水稻综合机械化水平达到 100%，全程机械化作业面积稳定在 2.8 万亩以上，服务农户 2500 户，常年安置劳动力 200 多人，2018 年营业额 1200 万元，纯收入 220 万元。合作社主要服务项目包括农业生产资料统购、全程农机化作业服务、农业生产代耕托管、农业技术指导服务、新型职业农民培训、农产品加工与销售、休闲观光农业以及农业贷款等，并与吉林大学、吉林农业大学和吉林农科院等 6 家单位建立技术合作关系。经过多年的努力，合作社先后被评为“吉林省守合同重信用单位”“吉林省五星级合作社”“吉林省农机专业合作社示范社”“全国农机专业合作社示范社”等荣誉称号。

主要做法

合作社坚持创新运行机制、创新合作形式、创新服务模式“三大举措”，逐步走向集约化、专业化、组织化和社会化，为本村经济发展做出了积极贡献。

一、坚持走规范化管理、市场化运营发展道路，探索创新经营管理新思路

和新模式

1. 健全的管理制度

合作社实行民主管理，具有完善的组织机构和各项规章制度，通过成员大会选举出理事长、理事、执行监事，下设财务部、机务组、采购部、销售部、推广部，聘用管理人员 8 人，技术人员 18 人，制定了社员纪律、入退制度、财务管理制度及理事会、监事会岗位责任制度。

2. 合理的分配制度

一是农业机械使用管理分配。农机手工资和合作社效益挂钩，把工资分为基本工资+绩效+奖金三部分，统一由农机队长管理。二是农田作业管理分配。将流转的土地进行分块管理，每人承包 1000 亩，负责从春种到秋收的田间管理，秋后以产量定效益，保证产量逐年增加，效益逐年提高。

3. 灵活的流转制度

一是土地流转费高于当地平均水平，旱田流转费每公顷 8000 元，水田保底每公顷 1 万元。二是农民不愿流转土地，且地块在合作社农田耕种集中区的，农民可在集中区外任选等面积的耕地自种自收。三是原有的种植大户，如不想自己耕种将土地流转给合作社，以承包地块或承包金入股参与统一分红。四是对于原有种田大户或农机户，手中有农机具的可以通过租赁的方式与合作社合作。

二、坚持走土地集约化经营、全程机械化发展道路，探索创新新型土地经营方式和耕作模式

合作社以推广秸秆覆盖还田保护性耕作全程机械化技术为重点，探索形成了秸秆全量还田、部分还田、高留茬还田三种作业模式，明确了秸秆归行、免耕播种、高效植保、深松施肥、机械收获技术路线，科学制定了符合当地实际的作业标准，真正体现了节本增效、保护耕地、蓄水保墒、节能环保等优点。2019 年，合作社旱田总作业面积 24730 亩，其中：流转耕地 5730 亩，托管作业 9540 亩，代耕 9460 亩，全部采用秸秆覆盖还田全程机械化作业模式，减少灭茬、起垄、坐水种作业环节和除草剂、化肥投入量，每亩可节支 133 元，共可减少投入 329 万元。今年合作社与农户签订了 3600 亩粮豆轮作项目，签订三年土地托管协议，每亩 150 元补贴款全部给农户，让利于民，便于大型农业机械的高效使用，加快了土地规模经营的进程。

三、坚持走“种养结合”发展道路，探索创新循环农业发展新模式和新方法

合作社充分发挥自身优势，积极发展稻田养殖和蛋鸡养殖，实现种养结合、循环发展。2019年种植水稻3270亩，其中：稻田养鸭300亩，稻田养蟹300亩。通过鸭、蟹除草除虫，粪便转化为稻田肥料，实现了绿色种植、养殖双丰收。合作社现存栏蛋鸡50万只，年产蛋1万吨，效益7000万元。每年需鸡饲料1.6万吨，自产的1万吨玉米、500吨豆粕、200吨酒糟、糠麸实现了过腹增值。对鸡粪进行无害化处理，年产有机肥1万吨，用于粮食生产中，既保持了农村环境的清洁卫生，又减少了80%的化肥投入，创建了循环农业的新模式。合作社水田种植区被长春市政府确定为绿色有机水稻示范园区。

四、坚持走“产、供、销”一体化发展道路，探索创新农业生产经营方式新思路

合作社坚持以绿色发展为导向，大力推动农产品标准化、规范化生产，实行全程质量监控，实现了“绿色”标准全覆盖，生产、加工、包装“一条龙”，通过第二产业带动第一产业。合作社生产的“益州牌”稻花香胚芽米，通过了农业农村部绿色食品中心的评审；注册的“松万粮”有机大米销往北京、天津、广州等地，供不应求；与大连韩伟集团合作生产的“咯咯哒”鸡蛋，成为国内知名品牌；自产的小米、杂粮、面粉全部通过国家绿色食品认证。2019年带动周边农户按照“绿色”标准种植水稻、小麦面积达到2700亩。为开拓农产品流通渠道，投资98万元建立了长农电商农村服务站、5个社区直销站、建立了农产品质量可追溯平台，实现了农产品线上线下同步销售。2018年，电商服务站被评为省级电商村，网上交易额达500万元。

五、坚持走全程全面、综合农事服务发展道路，探索创新农业生产服务新模式

合作社积极探索农业生产“一站式”综合服务模式，在小城子乡成立了农业产业化服务部，主要从事社员的农业技术培训、生产资料集中采购、全程机械化服务、订单生产、农产品销售以及农业贷款等服务。与县农广校合作，建立了新型职业农民培训基地。与辽宁顺风农业科技有限公司等多家企业合作，为托管农户提供优质种子、农药、化肥，且厂价直销。与种粮大户合作，开展农机租赁服

务。与中粮集团开展农业产业化合作，试点实行“粮食银行”等新型购销模式，实现粮食订单生产。与北银村镇银行等金融机构合作，由合作社担保，为社员提供农业贷款、生产资料贷款，收粮后结算。北银村镇银行已为合作社 20 家社员提供了 200 万元的全贴息贷款，解决了农民创业融资难的问题。

六、坚持走一二三产业融合发展道路，探索创新休闲农业和乡村旅游发展新模式

西王家村过去四周是秃山、荒山，没有树木、清泉，只有黄土和蒿草。合作社成立后，充分发挥机械化优势，植树种草、绿化青山、开渠筑堰，把昔日的荒山秃岭建成今天绿树成荫、枝繁林密的山泉湖旅游度假村。度假村建有 1 个休闲采摘园，1 个鱼池、180 亩果园、12 栋温室大棚，可供游客垂钓、采摘和综合农事体验。度假村建有辽金时代博物馆，面积 3200 平方米，设 5 个展馆，现有藏品 358 件，可以使游客了解古代北方游牧民的生活状态以及近代东北人的民风民俗。通过发展休闲农业和乡村旅游，进一步带动美丽乡村建设。合作社出资对全村街路两侧进行绿化亮化，栽松树 2000 棵，安路灯 200 盏，新建 5000 平方米的文化活动广场，成立了文化大院，村容村貌焕然一新。

愿景

一、以开展精准扶贫为重点，进一步巩固全程机械化发展成果。实现土地流转整村推进，对贫困户无偿提供生产资料、作业服务和就业岗位，带领村民共同富裕。

二、以发展电子商务为重点，进一步拓宽农产品的销售渠道。与吉林大学合作，打造农产品的区块链溯源系统项目，以“看得见的真香”作为宣传理念，通过现代可视化设备全程监测农产品的种植、生产、加工、包装，提高农产品的知名度和可信度。

三、以发展绿色优质高效农业为重点，进一步打造农产品知名品牌。申请年产 1 万吨的胚芽米加工项目，打造国家级名牌产品和地理标识，按照质量要求与农户订单生产，进一步提高产品附加值，增加农民收入。

四、以实现乡村振兴为重点，进一步完善现代生态观光农业和农家乐旅游产业。以“农旅结合、以农为本”为主题，发展乡村旅游，打造旅游线路，开展农家乐旅游、自助采摘游、萨满文化主题游等旅游产品，增加农民就业和增收渠

道。

启示

政策扶持是基础。国家购置补贴、新型农业生产经营主体建设项目等强农惠农政策给农机合作社的发展带来了难得的机遇。机具补贴为发展全程机械化提供了优质农机装备，作业补贴为实现土地集约化提供了强大物质保障。优秀人才是保障。过去农村的“土专家”、“土办法”与当前高效智能的农机装备、先进技术、高科技管理手段已经不相适应。加大人才梯队建设、做好专业人才储备，是合作社快速发展的保障。三产融合是方向。合作社在搞好种植业的同时，要依靠自身优势，拓宽服务领域，发展养殖业、加工业等其他产业，努力打造循环农业、生态农业，依靠种植业带动二三产业，依靠二三产业推动种植业发展。农民受益是宗旨。合作社的发展离不开农民的支持，用最优质的服务换取农民的信任，实现土地集约化经营，让农民在不种地的情况下获得最大的经济效益，解放剩余劳动力，带领农民共同富裕。

吉林省榆树市天雨机械种植专业合作社

机械、模式并重，实现三方共赢

正文在修改完善中.....

吉林乾溢农业发展专业合作社联合社

建设现代化经营体系 架起小农户发展桥梁

吉林乾溢农业发展专业合作社联合社坚持以“全程机械化+农事综合服务”为主线，以农户家庭经营为基础、合作社联合为纽带、社会化服务为支撑，搭建现代化农业经营体系。在实现规模化、机械化生产的同时，大力推进农机+农技的有机结合和科技成果转化，不断提升服务的专业化水平，实现了合作社节本增效、农民增产增收，其模式在当地得到广泛的推广和复制。土地托管入股后，有效地促进了农村劳动力转移，增加了农民的工资性收入和经营性收入，帮助农民实现了“离乡不离地、不种有收益”的美好梦想。

基本情况

乾溢合作联社位于全国产粮大县吉林省农安县，地处世界三大黄金玉米带，非常适合大面积机械化耕作。联社母社成立于2009年，经过6年的努力，于2015年联合112家农机作业合作社，注册成立乾溢合作联社。至今，已发展成员合作社203家，会员3万多户，办公厂区、生产车间及库房建筑固定资产投资达3000多万元，以托管流转入股形式经营土地面积达到75万亩。先后被评为国家级示范社、农业农村部信息化服务创新示范单位、吉林省新型农业生产经营主体建设单位、吉林省2017年农村工作会议典型经验交流单位、长春市2019年农村工作会议典型经验汇报单位、中国农机科学院吉林省远程电子监测农安服务站和中国农业大学东北黑土地保护与利用科技创新联盟试验示范单位。

主要做法

一、强化内功，在管理上做好顶层设计

首先，从“联社+成员社”的管理模式出发，注重管理模式构建。以托管和入股两种模式为主，在距离城市相对较远、适合大型机械耕作的村镇设立粮食生产功能区。每个行政村找到3—9户适度规模、有作业经验并致力于农业发展的家庭农场，把他们组织起来、成立玉米代储村级合作社。同时，以托管土地的家

庭农场为依托，组建乡镇级农民资金互助合作社，破解成员发展瓶颈，各乡镇资金互助社加入县级乾溢合作联社，形成紧密的利益共同联合体。整合后的家庭农场既可以让机械发挥最大效益，同时还可以得到生产资料利润分红、农机作业补贴和规模化经营补贴、粮食脱粒运输费用和粮食部分涨落价差、以及资金互助利润。

其次，通过强化文化认同和技术自信，加强对成员社的统一管理和业务指导，在具体操作中加强专业化分工，联社内设电子商务部、农化服务部、项目开发部、生产经营部、产品营销部和金融财务部六个运营部门，邀请业内专家指导，聘任组建了大学生管理团队保障部门运营。设有农民培训室，以培训加强种植理念、模式和技术统一，各作业期前联社都要对机手进行轮训，学会上岗，实行一站式统一综合农事服务管理标准，确保作业质量。积极联合农机管理部门，定期组织深松、植保等现场观摩会，开展土地集约与未来农业发展讨论，参加人员遍及东北四省。

二、打好“四张牌”，推进土地规模化经营

联社坚持以土地集约规模经营为核心，经过多年摸索实践，借鉴国内外先进经验，形成了独特的“农安乾溢土地托管模式”。2019年托管土地面积55万亩，流转土地面积15万亩，入股土地面积5万亩，占全县可流转土地面积的17%。在规模扩大的同时大力推进农机+农艺的有机结合和科技成果转化，不断提升服务的专业化水平，通过“四张牌”来推动农民自愿加入土地集约规模化经营。

一是“价格牌”，通过土地托管价格连年下降赢得农户。2015年开始尝试土地托管，价格是450元/亩。2019年，联社通过与科研单位、大专院校合作，采用稳定性肥料减氮、聚合氨基酸降磷、生物肥料提苗、肥料自产自销及联合种子、农药企业参与等办法降低生产成本，托管价格只收300元/亩，比普通农户每亩节省成本150元。

二是“示范带头牌”。2017年华家镇亮衣门村刘建业在邻村捡到了一份我们乾溢合作联社的土地托管合同，找到联社申请托管，在联社的技术保障下，当年他家玉米的产量就达到2000斤/亩，比邻居家增产了200斤/亩，在他的降本增产示范带动下，2019年，仅亮衣门村托管土地面积就达2265亩。通过实际效果对比，农民踊跃参与土地托管，初步破解了农民土地不撒手、规模经营难拓展

的矛盾，实现了基础农户“少花钱、能增产”。同时注重加强服务，让利给托管农户，增加了他们对乾溢合作联社的信任度。

三是“技术引导牌”。联社现有10名大学生农艺师常年深入田间和农户家中，为成员解决生产生活中遇到的实际问题；同时对县域内病虫害发生情况、土地集约情况、农村人口流动情况、种植结构变化等及时进行排查建档，并通过实践总结出16项增产办法。联社从秸秆集行、免耕宽窄行播种、打除草剂、苗期深松、飞防植保、玉米收割、秋粮到户全程负责指导并给予保产承诺，每亩可使成员降低生产成本100—150元，并且增产10%，得到当地农民的广泛认同。

四是“资金保障牌”。为破解资金短缺这个难题，5年来，联社用自己的厂房为成员免费抵押担保贷款4680万元，有效化解了成员发展资金压力。同时，在条件成熟的乡镇社区成立资金互助合作社，把农村的钱留在农村发展乡村振兴乡村。联社通过推进土地代耕到土地托管，土地流转到土地入股，将农机种植大户原有农机作业的一项收入变成六项收入，提高农民在二三产业上的收入比例，有效地刺激了农民的生产积极性，切实改善了农民的收入水平。

三、推进机械化，加强与农田基本建设和农业信息化融合

乾溢合作联社现拥有以玉米为主要种植对象的耕、种、管、收、储各种配套机械3515台，总价值达3.5亿元，同时在此基础上积极探索提升机械化效率的办法。

主动推进机械化与农田基本建设相融合，利用激光平地仪对托管土地原有的水沟、田间路、磨牛地进行平整，建成有利于机械化作业的连片示范田，提高了机械利用率、劳动生产率和土地设施利用率。

重视机械化与信息化建设融合，联社承担了农安县马铃薯生产全程机械化、玉米籽粒直收、深松整地、高效植保、秸秆捡拾打包等5个作业项目，安装远程电子监测设备849台，实现电子监测面积458万亩。并且在此基础上探讨扩大信息化管理内容，得到了沈阳农业大学的支持，帮助建设了联社成员共同认可的生产作业标准，开发了以生产作业标准为基础的农业生产托管作业调度系统，打好了精准农业的基础。开通“乾溢现代农业”公众微信服务及400免费服务电话，利用省农委大数据卫星遥感技术服务平台，实现手机电话测土施肥，发布天气预报和农产品供求信息及期货价格预测；通过手机与12316、12582专家视频对接，

实现专家“点对点”指导,机械化的效能得到更大发挥。

四、创新合作模式,打造农保定盘星

2019年联社与阳光保险公司合作,进一步探索开展土地全成本保险试点,以当地土地流转价格+67元/亩为投保标准,实施了土地入股+保底分红模式。把县域内土地分为三等,土地流转价格在533元/亩左右的为一等地,合作社与农户4:6分红;土地流转价格在333元/亩左右的为二等地,合作社与农户5:5分红;土地流转价格在267元/亩以下的为三等地,合作社与农户6:4分红。好年景一等地湿粮玉米能打2000斤/亩,按上年平均价0.7元/斤计算,农户只需缴纳5.6元/亩的政策性保险费,就会分到840元/亩的土地入股分红。农机大户每亩则需要缴纳600元3%的保险费18元,也会有560元/亩的毛利收入。遇到灾年,基础农户也会有保险公司赔付的533元/亩保底收入,有效地化解了农民因灾致贫。

愿景

在条件成熟村,加速组建村级玉米代储合作社,秋季用籽粒直收将玉米集中到村级合作社烘干代储,实现粮食颗粒归仓,减少中间环节,增加合作社成员收入。

复制资金互助合作社模式,保证农民卖粮资金能及时兑现。县级联社组织生产资料生产供应及利润返还。协调各乡镇成员资金互助合作社资金供给。

推进粮食贸易及玉米产业延伸服务,协助政府做好县域内乡村规划,并逐步探索农业领域国有企业+合作社混有制经济发展模式,实现“国有龙头企业+县级联社农事服务中心+乡级资金互助合作社+村级农机服务家庭农场+基础农户”五位一体发展模式,不断强化联合优势,努力向着建立东北玉米产业联盟的目标迈进。

启示

乾溢合作联社之所以能够一跃成为区域内有着重要影响力的国家级示范社,主要是构筑起了“全程机械化+综合农事”的服务平台,通过优化要素配置,搭建起了助推小农户发展现代农业的桥梁纽带。主要启示有四点,一是做好顶层设计,站在区域农业发展的高度,最大程度调动了农户和新型生产经营主体的积极性,形成统一的农业大生产。二是抓住核心技术,在农业机械化的基础上,整合

先进农艺节本增效，满足广大农民增收意愿，实现合作联社长足发展。三是组建大学生管理团队，运用现代化管理手段，保障生产标准统一，过程可控。四是必须主动寻求组织支持，只有寻求各级政府和行业部门的有效支持，合作联社才能搭乘乡村振兴的快车，借助现代农业蓬勃发展的态势远航。

黑龙江省孙吴县哈屯现代玉米农机专业合作社

发展全程机械化 推进土地规模经营

大力推进土地适度规模经营，充分发挥大型农机具作用，进一步提高农业生产效率，促进现代农业发展，已成为当前的共识。如何推进土地规模经营，不同地域不同服务组织所采取的方式各有不同。哈屯农机合作社以全程农业机械化引领，采取土地保底加二次分红的方式，鼓励农户带地入社，发展粮食生产规模经营；同时，积极开展集种植、养殖、加工、仓储、销售为一体的综合农事服务，逐渐形成了以农业机械化服务为核心的产业链条，成为推动现代农业发展的主导力量和主要组织形式，为全省乃至全国现代农业发展做出了有效探索。

基本情况

哈屯现代玉米农机专业合作社成立于2012年8月，座落在黑河市孙吴县沿江满达乡哈达彦村。孙吴县是黑龙江商品粮基地之一，被誉为“大果沙棘之乡”“汉麻之乡”“安格斯牛之乡”。合作社充分利用区位优势，选择适宜种植的玉米、大豆、汉麻等作物，在全程机械化基础上拓展综合农事服务，已成为全省农机合作社发展的龙头，合作社和理事长先后被授予省级现代农机专业合作社规范社、国家级现代农机专业合作社示范社、全国农民专业合作社示范社；孙吴县土地规模经营带头人、孙吴县大豆种植大王、黑河市优质高效养鱼大王、黑河市五四青年奖章、黑河市劳动模范、黑龙江省大豆种植大王、黑龙江省十大脱贫致富农民带头人、省级拔尖人才、黑龙江省农民创业之星和省级劳模等荣誉称号。

主要做法

一、**基础稳固，特色鲜明，走产业发展之路。**2012年，哈达彦村村民王跃龙瞄准农业规模化发展的新趋势，组织108户村民，带地入社近2万亩，注册组建了千万元标准的孙吴县哈屯现代玉米农机专业合作社。7年来，合作社紧盯市

场，强化服务，促农增收，优化重组，逐步发展壮大。目前，合作社总资产达5200万元，场库棚占地23000平方米，库棚10000平方米，农机装备规模达到3000万元，拥有农机装备117台（套），农机总动力达0.8万千瓦，规模经营土地面积达4.2万亩，入社成员214户。2018年合作社实现总收入4869万元，社员人均纯收入达到2.5万元，是全县农民人均纯收入的1.7倍，走出了集种植、养殖、仓储、加工、营销为一体的农业产业化综合发展之路。

二、整合资源，优化组合，走规模发展之路。一是整合土地破壁垒。合作社切实改变以一家一户分散经营的模式，进一步破解了分散经营应对市场能力弱、综合效益低的壁障，充分依托合作社机械化力量强、适宜连片规模种植的优势，在坚持联产承包经营的基础上，把200多户分散农户组织起来加入农机合作社，通过土地入股、承包经营等方式，吸引入社土地1.8万亩，有效破解了小地块与大农机之间的焦点矛盾，实现小农户与大市场的有效对接，促进了农业规模化、标准化、科技化水平全面提升。二是整合资金助脱贫。合作社在自身不断壮大的同时，切实承担起社会责任。2017年，积极响应县政府东部支持西部的扶贫号召，投资2700万元，在孙吴县红旗乡建设了1000万元规模的建设现代农机合作社，将红旗乡建设村实施扶贫开发整村推进，全村64户村民整体搬迁，0.75万亩土地全部入社统一经营，并为贫困户提供在合作社的就业岗位，户均增收达1.5万元。

三、完善机制，创新理念，走科技支撑之路。一是完善利益链接机制。按照保护土地所有权、放活土地经营权、保障各方收益权的原则，建立起了风险共担、利益共享的机制，对合作社管理人员采用基础工资加绩效工资的搭配方式。对驾驶人员采取单车核算，费用包干，结余归己，多劳多得的分配方式。对社员采取按投资入股比例，进行土地保底和净利润二次分红，实现了各方利益的最优化，社员的责任心明显增强，合作社效益逐年提高。二是建立新技术推广应用机制。

通过与县、乡建立定点技术推广服务制度，县、乡农业技术推广部门下派专业技术人员到合作社上门服务，并建立多项新技术应用试验点和示范田，有效促进了合作社科技化水平。合作社先后建成了 1.5 万亩黑河 43 高蛋白大豆示范基地，推广种植药用汉麻 0.14 万亩，并与哈药集团以每公斤 54 元的回收订单，积极开展农田作物轮作、植物化控等农艺技术，大豆垄上三行作物高产栽培模式 1 万亩，较好地实现了农机、农艺相结合，良田、良种、良法相结合的标准。三是实施“互联网+”工程。把使用互联网推广应用，作为合作社增收、提高发展质量的重要途径。投资 20 万元建立了田间物联网“五大系统”，实现了安格斯牛、绿色食品大豆、河蟹生产全过程智能管理和农产品质量可追溯。推进农产品网络销售工作，通过“北纬四十九”店商实现网上销售 300 余万元；率先在全县完成了 3 万亩大豆绿标认证，有效推动了合作社产品由“种的好”向“卖得好”转变。

四、延长链条，多元发展，走合作共赢之路。合作社围绕“粮头食尾”、“农头工尾”，积极开展农产品初加工，坚持合作经营、品牌创建、产业延伸，实现了粮经饲统筹、种养加销一体化的发展模式。一是坚持多元化经营。投资 680 万元，建成了 2 套粮食烘干设施，日处理潮粮 1100 吨，合作社及周边粮食烘干增值 500 余万元，同时吸纳本村农民 38 人到烘干塔务工，人均增收达 0.85 万元；投资 800 余万元，建设国标保温钢板平房仓 2 栋 3.5 万立方米，为国家临储玉米 3.4 万吨，仅租赁费一年就达 170 万元；与天马彩钢公司合作出资 2000 万元，在红旗乡建设村建设标准化安格斯肉牛养殖基地，从澳洲引进可繁母牛 470 头，每年消化玉米 200 余吨，实现过腹增值，每年牧业增值达 150 多万元。二是打造绿优质品牌。依托汉麻种植合作社，投资 800 万元，建设一条年产汉麻纤维 2400 吨的自动加工生产线，仅加工汉麻就增收 150 万元。积极打造特色绿色品牌，先后注册了“霍尔莫津麻业”、“超甜”、“尾尾香”等 6 个品牌商标。2018 年投资 160 万元，在孙吴县城设立《霍尔莫津麻业》直销店，主要销售大麻纺织品，

年销售额达 380 余万元。三是大力发展订单农业。与郑州豆状元、四川绵阳正大饲料、黑龙江苜龙生态有限公司签订“食品大豆”、玉米、籽粒苋销售订单。还与珠海市斗门区大型超市签订了供货协议，主要销售品牌大豆、面粉、汉麻籽油等产品。2018 年，与芽状元公司签订 0.12 万亩绿色芽豆订单，实现收入 110 万元。

（五）强化服务、帮民助民，走共同富裕之路。一是技术服务解民难。合作社利用多年发展壮大积累的农机农艺技术、市场销售等方面经验能力，主动回馈乡里乡亲，成立了农机技术服务队，设立咨询电话，随时解决农民在农业生产中遇到的技术难题，帮助提供农机具检修、种植等方面技术支持；发挥规模经营的优势，在农资购置方面，通过调查摸底统计、与厂家洽谈协商，以低于市场价格为农民代购农资，年可为农民节省资金 15 万余元；利用市场销售信息掌握全面及时、市场主导优势明显的特点，帮助农户将粮食集中起来，与合作社粮食统一销售，每斤粮食销售可为农户增收 2—3 分，解决了以往农户种得好销不好的尴尬境地。二是社会化服务促增收。为解决合作社农机作业“吃不饱”问题，在确保合作社自身土地农机作业能力基础上，将发展目光瞄向合作社周边土地经营服务，打好合作社经营代种代耕代管“组合拳”。2016 年，合作社与苜茳公司合作社，为其种植的 2.4 万亩苜草进行全程代耕，代耕增收 480 万元。2019 年，按照《黑龙江省 2019 年农业生产社会化服务项目具体实施方案》要求，通过社会招标形式，获得社会化服务面积 4.7 万亩，开展粮食作物生产“耕、种、防、收”环节全程托管服务，有效提升了农机作业服务能力。三是多渠道增收帮民富。合作社通过推进整村扶贫搬迁、产业扶贫、土地规模经营、帮扶济困等多途径、多措施，有效带动了广大群众脱贫致富和增收。自 2017 年开展脱贫攻坚“回头看”以来，合作社共吸引 58 户 198 人贫困人口入社，年流转土地 1.4 万亩，扶持 60 户贫困户发展肉牛、河蟹、渔业养殖，转移安置富余劳动力 114 人，累计

带动贫困群众增收 150 万元，人均增收 0.8 万元，合作社党支部书记、理事长王跃龙成为名副其实的引领百姓致富增收带头人。同时，合作社积极帮扶济困，累计为家庭困难、遭遇车祸、贫困党员、危房户送去帮扶慰问金 8.5 万元，取得了自身发展与社会效果的良好统一。

愿景

合作社将不断整合资源、扩大规模。依托哈屯合作社原有规模和基础，坚持合作发展、优化重组、整合壮大，合作社固定资产、农机装备等基础设施设备力量进一步扩大。同时，基于合作社多种经营的需要，进一步丰富和细化经营管理模式，为合作社进一步扩大规模、开展多种经营夯实发展基础。未来，合作社将坚持“机械化作业、模式化栽培、绿色化生产、社会化服务和产业化发展”的方向，加快调结构、转方式、优服务，推进农机合作社规范化运行，实现农业高质量发展。构建以种养业为基础，以加工、贸易为延伸，涵盖整个农业经济链条的现代农业产业体系。三年内土地规模经营达到 5 万亩，形成品牌效应、示范效应。打造景观农业，全面改善村容村貌。加快“高纬寒地绿色有机种养、汉麻初加工和仓储营销”三大基地建设，力争实现合作社粮经饲统筹、种养加销一体、一二三产业融合发展。

启示

合作社的发展实践，深化了对农机合作社发展规律和促进现代农业发展的认识；总结合作社的发展经验能够发现一些有益的启示：一要坚持尊重农民意愿。坚持民办、民管、民受益原则，发挥农民主体作用，通过各种灵活有效的方式组建农机合作社。在自愿、互利、平等的基础上，形成合理的利益联结方式，给社员带来实实在在的效益。二要坚持发展现代农业。结合实际，找准和发展优势产业，推进专业化生产，经营和发展现代农业，丰富产业链内容。拓宽服务领域和范围，创新合作形式，切实提高农业生产组织化程度，带动农民增收致富。三要

坚持典型示范引路。充分发挥地方政府部门的指导服务功能，树立一批可学可复制的标杆和样板，让示范社领着农民干，做给农民看，通过典型引路、示范带动，促进农机合作社不断发展壮大。

青冈县沃土丰达现代农机专业合作社

注重机械化引领 创新多元化合作

近年来，在推进现代农业发展过程中黑龙江省涌现出一大批现代农机合作社，加强以农机社会化服务为引领，发展综合农事服务，加快推进小农户与现代农业有机衔接，逐步实现农业生产“利益共享、风险共担、合作共赢”等，带领小农户共同富裕。青冈县沃土丰达现代农机合作社，通过全程机械化引领、创新合作发展方式、示范推广耕作技术、开展融资保险等系列措施，探索多种合作模式为一体的可复制、可推广的成功经验，取得了令人欣喜的效果。

基本情况

青冈县沃土丰达现代农机专业合作社是由返乡创业硕士研究生仲维华牵头组建。2016、2017、2018年合作社先后被授予“绥化市十大精准扶贫主体”、“黑龙江省农民创业示范基地”、“省级3A级诚信单位”荣誉称号，合作社理事长仲维华2017年被绥化市评为优秀共产党员、2018年当选黑龙江省人大代表。近年来，沃土丰达合作社通过不断创新多元合作，实行单车核算的“五统一”管理模式，实现了统一订单作业、统一协调农机具、统一质量标准和收费标准、统一后勤保障、统一处理作业纠纷。2018年，合作社规模经营土地面积2.6万亩，带动社员户均增收3500元以上。2019年，合作社规模经营土地3.9万亩，重点发展籽粒玉米、水果玉米、高油大豆等，带动昌盛镇幸福村土地实现了整村规模经营，预计带动社员户均增收4000元以上。

主要做法及成效

一、创新合作经营模式，扩大合作“参与面”。

坚持把传统耕作方式与现代农业合作化模式有机结合，让广大农民充分参与生产经营。一是托管代耕模式。合作社与农户签订合同，根据地力情况，保证最

低亩产（平均 1500 斤）。如亩产达不到合同标准，由合作社按减产 70%进行补偿；如亩产超出合同标准，由合作社和农户按 3: 7 分红。2018 年，合作社全程托管面积 1.5 万亩，参与农户 731 户。二是规模流转模式。农户按市场价格将自有耕地的经营权流转给合作社，由合作社统一经营管理。2018 年，流转面积 1 万亩，参与农户 528 户。三是入股经营模式。由农户将自有耕地按市场流转价格入股，合作社统一经营，产出效益按 2: 1 比例，由农户和合作社进行分红。2018 年入社面积 1100 亩，参与农户 43 户，同时，借助国家扶贫政策，实施建设农产品溯源系统，通过“合作社+认领人群”的土地经营模式，建立“私人订制”小菜园，种植黄瓜、茄子、油豆角及辣椒，促进农民增收。

二、应用新型耕作技术，提高土地“产出率”。

合作社配套应用先进农业科技，让农业插上科技的翅膀，提高粮食综合产能。一是种植采取“一翻两免”耕作技术。合作社第一年秋季对经营的土地全部进行深翻作业，第二、三年秋季机械收获秸秆粉碎覆盖还田，春季使用免耕播种机进行免耕播种作业。这样既达到了抗旱保墒、节本增效，又有效减少秸秆焚烧对环境的影响。二是田间管理应用生物防控技术。采用东农科技有限公司生产的生物菌肥，保障农作物根系健康。在化控促早熟上，采用八一农垦大学三高研究所的矮化技术，可有效防风、抗倒伏；适时喷施叶面肥，促进农作物早熟，提高粮质，增加容重，降低水分。同时，在防止病虫害上，采用高地隙喷药机进行集中预防，可有效控制病虫害的影响。2019 年，实施免耕播种地块苗情都好于普通地块。三是打造高效经济作物种植园区。着眼提高土地亩效益，带动本村贫困农户实现精准脱贫，把 70 户贫困户的土地集中串到同一地块，以高出当地市场流转价格 200 元/亩的标准，进行集中流转，实行规模种植，主要种植毛葱 200 亩、美葵 100 亩、南瓜 100 亩、油豆角 100 亩，平均亩纯效益可实现 5000 元以上。同时，被流转的贫困户优先吸纳到合作社务工，既保证了贫困户土地增收，又实现了贫

贫困户的就地务工增收。

三、强化生产经营保障，确保服务“高水准”。

在建好农机合作社的基础上，着眼未来农业产业发展，确保服务高标准。一是农资服务保障。合作社与北京沃尔正泰、吉林军丰种业、吉林云天化等上市知名企业合作，采取厂家直购方式，统一购置种肥农药等农业生产资料，降低农业生产成本。同时，与八一农大、吉林农大等大专院校及科研院所形成长期合作关系，对种子进行非转基因检测，确保质量安全。二是基础设施保障。为进一步发展壮大合作社，服务入社成员，合作社投资 500 万元，建设日处理能力 300 吨的烘塔 1 个，仓储能力 1 万吨的仓储库 1 个，又将合作社晾晒场、机车库、机具棚等基础设施进行改造升级，机具配套合理，通过机械设备及基础设施的完备，达到了全程机械化作业标准要求，为合作社的农业生产提供了有效保障。三是产品销售保障。为了保证既要“种的好”又要“销的好”，合作社与盛明粮食物流有限公司签订收购合同，全部实行订单销售，确保产品效益最大化。

四、兼顾各方既得利益，确保效益“最大化”。

合作社的构成主体是普通农民，拉动主体是贫困人口，必须实现效益兼顾，才能有生命力，才能让群众满意。一是确保合作经营效益。合作社采取直购种肥药方式，节省了中间商加价环节，亩减少投入 55 元。土地全部实行免耕播种作业，减少传统种植中的秸秆焚烧、灭茬、起垄、坐水等环节，亩减少投入 60 元。此外，合作社通过脱水加工销售，每吨玉米可增收 50 元以上。2019 年，合作社经营面积 3.9 万亩，纯收入可达 780 万元。二是确保入社农户效益。通过合作社代耕等服务，农户可有效减少农资、机械、人工等投入成本，且合作社种植技术明显高于农户单一、传统种植方式，粮食亩均可增产 80 公斤。同时，合作社以高于市场价格 1 分/斤进行收购，社员亩均增收 15 元。此外，合作社进行代耕后，将农户从土地中“解放”出来，大部分农户外出务工，增加工资性收入。2019

年，所有入社和参与农户 1535 户，通过降低生产成本、提高销售价格、劳动务工收入，户均可增收 3000 元。三是确保扶贫引带效益。入社贫困户享有代耕优先权、劳务优先权、服务优先权和销售优先权。对有劳动能力的贫困户，合作社在代耕土地的基础上，优先吸纳到合作社务工，并将有意愿的介绍到建三江农场务工。对无劳动能力的贫困户，以“先代耕、后付费”方式，由合作社先对贫困户土地进行代耕，待收获后再收取代耕费用，确保贫困户在土地经营上的“零成本、高收入”。2018 年，入社贫困户 118 户，年人均增加收入 1200 元以上。

五、融合各类资源要素，全力打造“复合社”。

坚持规模经营为基础，创新经营为机制，延伸合作触角，全力推进一二三产融合发展，使现有合作社与各类农业生产主体的多角度融合，增强合作社的经营发展实力和促农增收牵动力，全力打造新型复合型现代农机合作社。一是实施农资定点直购合作。采取厂家直购、基地直购的方式，对农资进行统一购置，既保障质量安全，又降低生产成本。二是打造农业融资平台。与盛明粮食物流有限公司联合，在春耕前给予农业生产资金服务，秋收后粮食按市场价格回收，被代耕农户代耕费用在玉米收获后交纳。既解决了农户春耕生产资金问题，又解决了合作社生产资料购买资金问题，同时还解决了秋季粮食销售储存的问题。三是强化农产品加工能力。2018 年，合作社成立了青冈县盛达食品有限公司，年可加工水果玉米 5500 吨，生产水果玉米罐头 60 万件。同时，与中国罐头协会达成了产品战略合作意向，着力提升合作社市场化水平。

愿景

未来 3-5 年，沃土丰达将继续深化创新，不断做大基地，提高合作社区域影响力、延长产业链条，实现多渠道增加收入、打造农产品高端品牌，提高农产品精深加工程度，增加产品附加值、推进农业一二三产业深度融合，引进更多高素质人才，增强合作社社会化服务能力，引进更多国内外先进农业机具，扩大规模

化服务能力。打造现代农业产业化领军企业，带领更多农民增收致富。

启示

沃土丰达的成功经验，深刻阐释了农业机械化是引领推动现代农业可持续快速发展的强大引擎，是促进农业合作化、规模化、标准化的核心关键，主要有以下几点启示：一是开展土地托管模式。农户每亩耕地向合作社缴纳托管服务费用，由合作社提供从整地、播种、中耕、管理、收获全程机械化托管服务。二是应用农业高新种植技术。集中选择适宜地块、适宜品种、适宜技术，打造各类生产示范园区，推广农机农艺新技术，调整种植结构，改变耕作模式，提高土地产出效益。三是实现融资保险双保障规避风险。合作社通过大连期货商品交易所进行套期保值，保障收入，降低价格风险。同时和中国人财保险公司合作进行大灾保险，避免自然灾害导致粮食减产，充分调动了广大农户入社参与生产发展的积极性。四是实行产加销一体化增加产值。合作社通过自身种植玉米、水果玉米，发展粮食烘干、玉米罐头，不断延伸产业链，与省内外大型玉米加工企业、商超建立点对点合作供应关系，全面提高了合作社综合效益。

双城区铧镢农机专业合作社联社

加强联合共享 推进社会化服务转型升级

一个专业农机合作社不管是拥有的农机数量，还是土地经营规模，都会受到管理能力和资金的约束，为此，一些合作社联合起来成立合作联社，促进了机械化能力的提升和作业经营土地规模的扩大，更好地发挥了大型机械作业能力，提高了机具利用率，既增效又增收。铧镢农机专业合作社联社自组建之初，就以发展社会化服务、谋求全体成员共同发展为宗旨，加强多元化互利合作吸引农户入社，扩大土地集中连片种植经营范围，延伸产业链条，走出了一条规模化、市场化、产业化发展的新路。

基本情况

铧镢农机专业合作社联社（以下简称合作联社）成立于2017年4月，位于哈尔滨市双城区幸福乡久援村，主要种植玉米、大豆。经过几年的发展，铧镢合作联社形成了以种养结合、绿色农业循环经济为主导，整合土地托管代耕，种植大田玉米及青贮玉米，粮食收储，饲料加工，奶牛养殖，粪肥还田等全产业链模式。合作联社年耕作面积达10万亩，带地入社、全程托管农户6000余户，年生产总值1亿元人民币。先后被评为“市级合作社示范点”、“市级优秀合作社”。理事长杜滨，先后被评选为“全市农机先进个人”，“黑龙江2017农民致富带头人”等。

主要做法

一、强化利益联结，吸引农民入社。

让利于民，与百姓分享现代农业经营成果，才能吸引更多的农民加入合作社，才能扩大生产规模，也才能有合作社的长远发展。建立铧镢农机专业合作社初期，合作社员工不畏风雨，逐个村屯走访农户，了解农户实际情况，掌握各地农业种植基本规律。用心与农户合作，真正给农民带去了实惠。双城区幸福乡久援村农民南亚芳是个种地能手，当初合作社在久援村组织农户带地入社的时候，南亚芳等人带着试试看的态度加入合作社，入社后的土地由合作社统一管理，全部是进口的大型农机具进地作业，200马力的大型拖拉机牵引12垄的免耕播种机卫星定位导航播种，玉米籽粒收割机直接收粒烘干入库，减少多项费用支出。秋季丰

收后，入社农民土地每亩增收了 200 多元。从那以后，久援村农民看到了农机合作社给他们带来了实实在在的收益。农户不用种地，解放了劳动力，可以搞副业养殖，外出打工，多项收入，没有入社的农户都纷纷前来，争相入社，目前入社农户达到 5500 户。

二、创新合作模式，扩大经营规模。

为充分发挥国内外大型机械的作业能力，合作联社自成立以来，组织联合了省内多家农机合作社及种植大户共同进行春秋两季的联合整地作业，各单位农机车辆统一调配管理，作业面积大，作业时间短，大大提高了农机车辆利用率，增效增收。有了大型农机队伍，更需要适合作业的大片土地，铧镗合作联社在整合土地资源方面采取灵活机制，现以四种模式与农户合作：一是以全程托管代耕一站式服务为主要合作模式。2019 年全程托管面积 5 万亩，农户 3000 余户。合作社把所有农资、机械的价格做到最低。生产资料的集体采购首先保证了农资质量，更拉低了价格。先进的大型农业机械的连片作业使得整个农作物的耕、种、防、收、质量更好，价格更低。这样农户的整体投入要减少 30%。秋季收割后，代耕农户可以收粮回家，合作社也可高价回收粮食，解决了农户从种到收，从收到卖的全过程。农民不出钱，不出力，还提高了收入，前来合作联社洽谈托管代耕的农户越来越多。二是农户带地入社保底分红。农户把土地交给合作社耕种，农户出地，合作联社出农资出机械，给农户保底加分红。主要合作乡镇有农丰镇，幸福街道，新兴街道。面积 2 万亩，农户 1100 户。2019 年合作联社为农户保底价格为每亩 650 元，并根据产量在给农户分红，分红金额为每亩地 50 元至 200 元。三是加快土地流转。2019 年合作联社在农户手中直接流转土地种植。主要分布在双城区周边街道，周边乡镇等。合作联社土地流转以大面积连片为主，种植面积 1 万亩。四是落实扶贫政策。合作联社响应国家扶贫政策，为 4 个乡镇 80 余户的贫困户全程托管代耕。所有农资按成本核算，农业机械免费提供服务，给贫困户带来真真正正的实惠。

三、推动多元发展，延伸产业链条，回避种植风险。

合作联社与双城区现代牧业、米特利牧业、雀巢牧业、上禾牧业等多家牧业签订了青贮采购合同，并为各家牧场在田间排放牛粪尿液，变废为宝，环保减排。农资采购与倍丰集团、中化集团、金正大肥业、金苑种业等知名企业合作，降低

生产资本，提高农资质量。商品粮销售方面合作联社与辽宁大商所、南华期货等粮食贸易公司签约，提前锁定玉米销售价格，所有土地加入土地种植保险，把风险降至最低，为合作社发展保驾护航。2018年铧镗合作联社采购多台大型秸秆打包机，先对地里的秸秆打包出地，在进行深翻整地，有效制止了放荒污染，提高了土地的质量！合作联社的北方奶牛繁育公司养殖奶牛300余头，青贮喂牛，粪肥还田，初步实现了种植和养殖的绿色循环。目前，合作联社融合土地整合、全程托管种植、奶牛养殖、饲料加工、粪肥还田、青贮玉米及粮食收储加工为一体，实现绿色产业链循环发展。

四、热心公益事业，不忘回报社会。

在忙碌的工作之余，铧镗合作联社全体员工在杜滨理事长的带领下，继续发扬优良传统，开展扶贫做好事活动。合作社凝聚了双城区500多位的爱心人士，组成了双城区铧镗社区服务中心，大家积极捐款捐物、扶老救残、助幼助学，先后帮助了久援村、庆城村等10多个贫困家庭及个人，并在联兴乡的省级贫困村兴功村设立扶贫小组，让40多户的贫困户带地入社，并采取先付钱再分红的扶持政策，让贫困户即不种地还有钱花。

愿景

合作联社将招纳高等专业人才，进一步强化管理，提升整体综合能力；引进国内外先进技术，增强全程机械化服务能力，为农民的产前、产中、产后提供高质量的服务；推进土地有序流转，吸引更多农户加入合作社，壮大合作规模，让联社生产总值更上一层楼。争取在2020年整合代耕及带地入社土地面积12万亩，奶牛养殖增至800头、青贮饲料产量12万吨，粮食收储10万吨。计划在5年内，整合土地资源30万亩，占哈尔滨市双城区总体种植面积10%以上，实现年生产总值3亿至5亿元的目标。

启示

双城区铧镗农机专业合作联社的发展事例表明，合作社的发展必须要重视几点：一是注重吸引当地人才，增强合作社服务能力。合作社是以服务农业生产为主，带动农民增收，只有拥有一个高素质人才团队才能更好地带动合作联社向前发展。二是注重引进先进农具，扩大作业规模。拥有先进的农业机具，可以更加有效的开展规模化种植，提高农业生产效率，从而吸引更多的农

户加入。三是注重与村组织开展合作。村级组织可以更有效的让农民了解合作社的经营模式和理念，通过定期开展讲座，与农民进行有效沟通，打消农民加入合作社的顾虑，让农民更加积极的参与到合作社。

龙江县超越合作社:

坚持推广保护性耕作 实现农业生产全托管

当前,协调好小农户家庭经营与大农机社会化服务关系,成为了实现农业节本增效和农机化高质量发展的关键。黑龙江省龙江县超越合作社以推广玉米“宽窄行交替”免耕技术为牵引,联合农机大户搞技术示范、土地托管和农机具“户购社用或社购户用”共享,综合开展农资购销、粮食仓储、金融、保险、期货等服务保障,探索出了玉米专业化种植“全托管”模式,实现了农业增效和农民利益最大化。

基本情况

黑龙江省龙江县超越合作社成立于2013年2月,由龙江县景星镇农民魏刚等7人领办,注册资金1000万元,现有流转土地3.3万亩,已吸纳社员387户。合作社致力于推广玉米专业化种植,占地30000平方米,有储藏钢板粮仓一间,贮存玉米能力达20000吨,有机具库7000平方米,各类农机具设备齐全,200马力以上拖拉机65台,农机具总价值4000万元。2018年,合作社全程托管面积达到16.4万亩,2019年拓展到相邻的讷河市、甘南县、扎赉特旗、阿荣旗等,达到42万亩。

主要做法

合作社在保持农户生产经营单位、家庭承包经营权不变的前提下,发挥玉米种植专业化技术和农机的优势,向农户创新提供农资供应、配方施肥、农机作业、统防统治、收储加工和金融、期货、保险等综合农事服务,社员农户向合作社支付农业生产全程托管费,合作社保证托管地块的高产高效经营,亩均产值不低于700元。

一、坚定推广保护性耕作技术,让农业节本可持续。龙江县位于黑龙江省西部大兴安岭南麓地区,属半干旱区,风沙问题相对突出,玉米传统种植方法为耕地、起垄和坐水种,适合小农户和小型农机作业。但随着保护性耕作技术模式(包含农机具、种、肥、除草剂等)的日趋成熟,超越合作社敏锐地意识到该项技术的应用前景,审时度势,立足实际,积极开展玉米保护性耕作技术试验。2015年起,合作社与中国农科院作科所合作,成立了保护性耕作试验站,连续监测7

种不同栽培模式，选出了最适应该地区的“宽窄行交替”免耕播种技术，使种地更加省时、省力、省工、省种、省肥。仅春季播种即可比传统种植少进地 4 次，节省农机作业费 40-60 元。合作社有些土地已连续 7 年实施保护性耕作，有效遏制了土壤沙漠化和板结化，蓄水保墒抗倒伏能力明显提高，有机质含量不断增加，实现了粮食稳产高产可持续。超越合作社现有免耕播种机 485 台，大平原 YP18 行免耕播种机 1 台，24 小时不间断耕作能力可达 50 万亩。

二、科学种好托管示范田，让“托管”推广更轻松。合作社注重发挥自身在技术、农资、大型农机和种植经验等方面的优势，种好托管示范田，通过托管地块与农民自种地块对比算账，吸引更多农民接受托管服务。例如，合作社技术人员会针对坡岗地、低洼地等不同地块或不同品牌农机具做出适宜性调整或机具改造。2016 年，合作社理事长专门到美国参观学习保护性耕作技术，同时引进了数台大型深松、深翻复式作业机械。合作社坚持科技先行策略，注重学习和合作研发推广适用农机设备以及配套技术，为农业生产资料进入田间地头提供高速通道，实现合作社与农户的扁平化对接。在加快除草、测土施肥、喷施叶面肥、收获和秸秆还田等技术研发与推广应用方面都有很好尝试。合作社通过对长期没有进行深松深翻耕地，实施“宽窄行交替”免耕技术后，彻底打破犁底层，经过对耕层的实地测量，平均耕层为 26cm，比传统小农户、小农机精耕细作的耕地提高了近 10cm。2018 年合作社通过对 100 个监测点定点监测，耕地有机质平均值达到 40.33g/kg，玉米平均产量 684.3 公斤/亩，较当地平均产量高近 60 公斤。

三、实施网格化管理，将农户与农机有效组织起来。合作社对托管的土地实行网格化组团式管理，坚持高标准谋划，高质量推进，针对性地选强配齐队伍。合作社以乡镇为单位，每乡镇聘请一名服务经理，负责全面调度安排，执行月薪及绩效奖金制，每个村聘请一名技术员，负责业务协调推广，按服务面积支付佣金，数个村屯片区会安排 1-2 名农机手，以服务能力 1200-1800 亩地为一个生产作业单元，选择农机手一般为当地大户，要相对年轻和作业服务口碑好，且必须经过机械维修、驾驶技能和作业标准等专业培训后才可以为托管农户提供保护性耕作服务。作业用的免耕播种机等大型、新型农机具可以“户购社用”或“社购户用”，会尽可能提高农机利用率。农机手作业费在每项作业任务验收合格后支付。目前，合作社有签合作协议农机手 500 多名。另外，合作社与中化合作开发

了APP“智农管理系统”，在网上实现全程精准、高效、实时、便捷的“耕种管收”一体化管理服务，促进农业社会化服务提档升级。

四、向规模要效益，综合农事服务让托管成本更低。合作社通过集中连片的保护性耕作，提供“耕、种、管、收、售”产业链式农业生产全程托管服务，实现集中采购农业生产资料，有效降低农业物化成本；通过标准化生产、机械化作业，有效降低生产作业成本，提高单位面积产量和农产品品质，实现农业节本增产增效，促进了农民增收。目前，合作社一亩地的托管费是350元，包含种子、化肥、农药和农机耕、种、管、收、运全程作业费，此成本比当地小农户自主经营节省100元以上，还能增产15%左右。经测算，合作社综合利润约5%，2018年，合作社赢利420万元，托管农民实现增收4920万元。

五、引入金融、保险和期货，管控风险增效益。为增强抵御市场风险能力，合作社积极探索建立健全农业生产全程托管参保机制，打造了多元化金融服务产业链条。合作社与农户签订托管合同，保障农业生产全程托管收益每亩700元以上，农户根据地块、年景预测，自主决定是否投保，太平洋保险公司以每亩25元标准收取保费。农户的托管费需春天预交，如农户资金有困难，可用托管合同和合作社担保，向北京一米农业科技公司申请短期金融贷款支持。另外，为解决托管农户愁销路、卖粮难问题，合作社积极与中粮开展“粮食银行”项目合作，粮食收获后直接送到粮库，由托管农户根据市场行情自行选择结算时间，让粮价更有保障。合作社的“金融+保险+期货”服务，充分保证了农民收益，让农户对托管服务吃上“定心丸”。

愿景：

合作社理事长魏刚曾说过：“人无忠信不可立于世；生命不为超越别人，而是为超越自己”。下一步合作社打算：**一是持续推广保护性耕作技术，让农业可持续。**合作社与中国农科院等专家，在共同研究推进秸秆全量还田的农机农艺融合技术，如碎混深翻增加还田量，或高留茬不收获秸秆每亩冬季牧牛可再收100元，以及引进蚯蚓等，希望未来土地是“抓起来成团、踩上去松软不粘脚”。**二是探索绿色种植，发展鲜食玉米产业，延长价值链。**合作社拟将土地养好后，种优质绿色鲜食玉米，合作社已经引进了鲜食玉米加工线，计划与淘宝合作搞批发常年供应，穗均价格约2元。**三是进一步优化“全托管”服务，带动更多小农户与现代农业同步。**合作社探索将多年托管的土地搞连片经营，推进标准农田建设，

加大免耕播种和中耕深松技术应用，加强侧深施肥效果提升，以及喷施叶面肥等举措，让农业生产效率效益进一步提升。

启示：

合作社与小农户关系变“土地流转”为“经营托管”，实现了小农户家庭经营与农业社会化服务的融合，有利地分散了农业经营风险，解决了农业生产投资大、周期长等融资难题，发挥了合作社在组织化管理、标准化生产、规模化经营、专业化服务等方面的优势。分析合作社难于土地大规模流转原因，是因为“流转费”存在合作社“与民争利”矛盾，而托管费是基于合作社“为民服务”高质量“换订单”，这使合作社与农民在追求农业产出效益最大化和农业可持续发展方面的目标变得一致。为此，合作社的“土地托管”和专业化种植一定会成为小农户与现代农业发展衔接的“金钥匙”。

上海外冈农机服务专业合作社

稻谷不落地 直卖品牌米

种地难，在大都市郊区种地更难。面对上海市加快发展绿色农业的新形势，上海外冈农机服务专业合作社通过规模化经营、全程机械化作业和综合农事服务，打造农机服务品牌和农产品品牌，实现了“稻谷不落地，直卖品牌米”，成为上海市农机社会化服务的标杆之一呈现出农业生产发展、农民增收的大好局面，值得各地农机合作社借鉴。

基本情况

外冈农机服务专业合作社成立于 2004 年，是上海市规模较大、发展较快的农机专业化服务组织。合作社现拥有大中型农业机械 185 台、农机库房约 6000 m²，固定资产 450 万元。农机合作社成员 53 名，为本镇域内 2.1 万亩粮田提供农机耕种收、植保、秸秆还田等订单作业。为适应农业种植结构调整和规模化生产，合作社实行“机农合一”的经营模式，全体成员转化为 45 个家庭农场主，承包粮田面积 7300 亩，组成 4 个农业生产经营互助小组，按照合作社的片区划定、机具调配和督促考核，开展农机作业和田间管理。2018 年，合作社实现农机服务收入 500 万元，全镇水稻耕收机械化率达到 100%，种植机械化率达到 90%。合作社先后荣获“上海市级示范农民专业合作社”“市级示范农民合作社标兵”“上海市农民专业合作社示范”“全国农机合作社示范社”等荣誉称号。

主要做法

合作社严格按照《农民专业合作社法》，健全完善内部管理制度，实行规模化生产、集约化运作、市场化经营模式，加强农机机务管理，推行农机“一用就管”制度，实施“一机一档”，统一调度、统一作业、统一维修保养，做到机手、机械与农时农事协调配套。合作社社员们在农忙时从事农机全程化作业，农闲时管理所承包的粮田，既提高了农机装备利用效率，又增加了生产作业收入，取得了显著成效。

一、订单作业，推进全程机械化

2015 年，为确保完成外冈镇 14 个村和一个镇级农场粮田的耕种收、高效植

保和秸秆还田等全程机械化作业任务，外冈镇农业服务中心委派镇农业公司经理陈建华担任外冈农机服务专业合作社负责人。陈建华与农业打了近30年的交道，经历过“面朝土地背朝天”、依赖人工耕种收的农业时代，深知现代农业生产对发展农业机械化有迫切需求。农业公司与外冈农机合作社“结婚”后，他下决心改变以前人工耗费多、劳动强度高、生产效率低的现状。

工欲善其事必先利其器。上任伊始，陈建华决定为合作社大力引进先进农机，推行全程机械化的田间播种与管理模式，减轻本地农户种植粮田的劳动强度，提高农业生产和农机作业效率。利用农机购置补贴政策，合作社陆续购置了大马力拖拉机、自走式联合收割机、乘坐式水稻插秧机和精量播种机、秸秆还田机械等先进适用、高效安全的农机装备，为合作社承包土地和周边家庭农场主提供耕种收全程机械化作业。

为响应上海市粮食生产全程机械化，嘉定区全面推广水稻机械化种植。作为农业大镇，外冈镇的水稻机械化种植发展步伐很快，但分散育秧和零散供应跟不上大规模作业需求的问题很快凸显。在夏种时节，有的作业区域出现了插秧机长时间停在田间等候秧苗的现象，误工误事，机手们叫苦不迭。陈建华很快发现了这个瓶颈制约，主动与区、镇农业管理部门沟通联系，利用财政支持和合作社自有资金，选择地理位置优越的场地建成了4个大型育秧点，引进了3台全套浸种催芽设备和6套育秧流水线，预先统计汇总各作业点秧苗需求，定点采购优良稻种，实行24小时电脑程控设备浸种催芽，安排专人不间断的巡查管理，保证出苗育秧质量，并便捷及时送达各作业点，实现了全镇2万余亩水稻种植所需的秧苗供应和机械作业的科学匹配，真正做到了不误农时、不误农事。

有了先进机械，有了场地设施，有了服务对象，如何搞好农机服务，真正实现高效生产？又成为摆在陈建华面前的另一道难题。经过调研思考，他提出合作社的农机服务要跨前一步、先人后己。

每年的春耕备耕、三夏、三秋等农忙开始前，陈建华会主动与镇农业服务中心沟通联系，组织召开全镇农业生产与农机作业联席会议，与各村签订农机作业服务协议，统筹协调农机作业需求，科学制定和严格遵照作业计划，科学调度作业机械，合理安排作业进度，确保农业生产和农机作业稳定有序。遇到不良天气状况时，农机作业愈发时间紧任务重，陈建华则会选择优先服务粮田承包户，集

中合作社机具为家庭农场主抢收抢种，之后再开展合作社承包粮田的农机作业。宁愿自己的合作社有损失，也要保证服务对象的收益。

为了解决家庭农场主晒粮难的问题，陈建华又多次前往外冈镇粮管所，积极与其牵线合作，促成其在镇万亩良田区域建设粮食烘干中心，配置 300 吨粮食烘干设备，为全镇 2 万多亩粮食作物提供便捷、优质的烘干作业服务，妥善解决粮食收获后干燥难题。

二、绿色发展，推进综合农事服务

近年来，推进都市现代绿色农业发展成为上海农业生产的重中之重。陈建华也敏锐的抓住机遇，带领合作社凭借资金、技术、人才和装备优势，加上外冈镇本身拥有的高标准农田设施，积极参与了农机化新技术新机具试验示范和推广。农田里的无人驾驶插秧机试验示范，就是其中一个项目亮点。

2017 年，当嘉定区农业农村委无人驾驶农机项目试验向陈建华抛出橄榄枝时，他一口便答应了下来。“农机化转型升级就需要智能化精准化的农机技术装备！”为做好智能农机的实地演示，他亲自陪同技术人员，夜以继日的忙碌在库房车间，为合作社的部分拖拉机、插秧机、直播机和小型配套农具上安上了北斗卫星 GPS 模块。多次踏入田间地头考察比对，选择宜机化良好的田块耕地，成功实施了无人驾驶机械的实地作业，成了区里首批“触电”高精尖科技的农机专业合作社，为周边农机合作社树立了榜样，吸引其他区的农机服务组织纷纷学习考察。

在其他合作社还在最求生产“数量”时，陈建华已经开始思考如何提升“质量”了。陈建华深知，以往过量的施肥施药只会加剧农田污染和土壤恶化，必须严格把控农业生产投入品源头，只有绿色农机作业才能带来绿色农产品。2018 年，合作社购置 6 台装载侧深施肥装置的水稻插秧机，在区农机技术部门的指导下，试验示范作业了约 2000 亩稻田，积累了技术数据，对比了作业效果，为今后更大面积推广奠定了良好的基础。

陈建华也发现，在基本解决耕种收环节机械化后，水稻植保中的机械作业效率偏低、农户施肥喷药比较随意、投入品用量过大等问题愈发严重，全镇 2 万亩的水稻植保缺乏统一、标准的作业模式。看到问题就得研究解决，散、乱、差的植保局面必须得到改变。在他的力推主导下，合作社按照区农业管理部门公布的

优质肥料、高效农药推荐目录，使用统一配发的化肥农药，或选择有资质的供应商定点统一采购低毒高效农药，从而保证农业生产投入品质量效能。同时积极与镇农技部门合作，植保统防期间邀请农艺专家实地指导农机手和家庭农场主科学配比，减少化肥、农药使用量。合作社将购置的近十台自走式高地隙喷杆喷雾机等高效植保机械全部投入到全镇的农田植保统防，既提高了作业效率，又能均匀喷洒，实现节水、节药、节肥和增效。

值得一提的是，为响应全市农作物秸秆禁烧，合作社的联合收割机率先加装了秸秆切碎抛洒装置，所有收割作业均实现了秸秆全量还田，全镇多年未发生秸秆露天连片焚烧现象，保障了区域空气质量优良。

三、打造品牌，提高农产品附加值

多年扎根农机一线、奔波于田间地头的陈建华，深知粮食种植的堵点和农户卖粮的痛点。如何摆脱粮食增产不增收、粮食种植效益止步不前的困境，他采取的方法就是“从卖稻谷到卖大米”，提高附加值。为解决粮农晒粮、卖粮问题，合作社联合镇粮食烘干中心实施粮食“不落地”工程，实现了机械化收割、集中运输和湿粮的低温烘干。建造 200 立方米的冷库，保证了优良品种少损耗、早入库，保证了粮食的高品质新鲜度。

合作社精选水稻品种，专门划定区域种植 500 多亩优质水稻，引进了一套日加工量 10 吨的优质大米加工流水线，稻谷烘干后，可直接进入加工流水线生产大米，以“外冈牌”直销市场，也可进入冷库储存，待需要时再进行加工生产。“外冈牌”是合作社注册的大米品牌，通过了绿色农产品认证。

“外冈大米”实行统一营销，零售和团购并行，通过微店、农展会、田间日等活动宣传推销，定点供应外冈镇及周边的机关、企事业单位食堂和农家乐等，2018 年全年销售额近百万元，经测算每亩比原来增效近 600 元。近年来，外冈大米的知名度不断上升，多次在“上海市优质稻米评比暨市民最喜爱本地新大米颁奖典礼”中获得奖牌，在“上海地产优质大米品鉴评优会”上，外冈牌“南粳 46”优质大米获得铜奖。通过不懈努力，合作社的农产品品牌化取得成功，得到了市场认可和市民追捧，提高了家庭农场主的种粮收益。

四、机农合一，增强经营服务能力

一段时期内，外冈镇的粮田主要是外来务工人员承包种植，生产条件差，生

产技术落后，只追求短期收益。2013 年中央一号文件首次提出“家庭农场”的概念后，嘉定区农委决心推广农业适度规模经营，鼓励开展标准化生产和社会化服务。合作社抓住机遇，积极适应农业生产经营体制变革，充分发挥农机作业和粮食种植联合经营优势，围绕种植结构调整和农机装备更新，不断优化组织管理、完善准入淘汰机制、加强考核制度，稳步推进“合作社+互助小组+家庭农场”经营模式的发展。

在完成 1.3 万亩农机订单作业的基础上，合作社将 7300 亩承包粮田实行定农机作业量、定作业成本、定收费标准、定粮食收益标准和定奖罚标准，建成了“4+1+1”的服务体制，即成立 4 个农机作业小组，每组根据各片区面积由 10-12 个家庭农场组成，确定 1 名组长，负责督促指导本组的农机作业和田间管理。

农机作业+粮田种植的“机农合一”经营模式不仅解决了家庭农场经营者缺乏现代农业生产的知识、机械化操作技能的难题，还解决了家庭农场劳动富余和农忙时农机作业机手不足的矛盾，更大幅提高了家庭农场主的农业收入。2018 年，农机、粮田经营管理“双肩挑”的社员收入平均达到 10 万元左右，加上合作社为社员缴纳的“三金”，社员人均总体收入可达 13 万元，使从事农业生产和农机作业成为一份体面的工作。

五、优化队伍，增强人才支撑力

多年从事农业生产和农机作业，陈建华深知培养打造一支爱农业、懂生产、会技能农业人才队伍的重要性，始终重视合作社内部人才队伍的引进与培养。都市现代农业发展进程中，更是让合作社对实用型、复合型人才的越发渴望。

为发展适度规模经营，合作社逐步清退粮田承包到期的外来种植户，同时从本地粮食种植户中发展农机操作人员，培养成为合作社社员。合作社建立了一套完备的学习培训制度，每年都会组织农机驾驶操作人员进行新型农机操作技能、安全生产、田间管理等培训教育，不断提高农机作业和农业生产的能力水平。利用“新型职业农民”培训项目，组织新进社员学习农机操作、维修保养等技术知识，通过考核后分配至各作业小组进行实地操作，并安排老机手老师傅带教。在吸纳录用社员时，合作社优先选用拥有一定机械作业技能、田间管理经验丰富的农户，并为年轻优秀的农机手提供更多的作业条件，着力培养一批有文化、懂技术、会经营的新型职业农民。2018 年，合作社招聘了 8 名平均年龄在 40 岁左右

的农机手，充实了服务队伍，优化了成员结构。

通过多途径的技能培训、稳定增长的收入和完备充足的社保体系，合作社成功打造了一支有文化、懂技术、会生产的服务队伍，既能熟练操作农业机械，又具有种植粮食作物的经验能力，更好地把农机服务与农业生产融于一体，形成了服务者和被服务者的“双赢”，保障了全镇农业生产和农机作业安全有序、优质高效。

愿景

一是推进粮食生产全程机械化。应用绿色高效农机技术装备，积极实施水稻机械化育插秧和精量穴直播、高效植保、秸秆机械化还田、粮食烘干与初加工等，保障全镇粮食安全，提高农业生产效益。

二是增强综合农事服务能力。利用强农惠农政策，积极申报和实施农业发展项目，购置和使用生产急需、本市适用的农业机械，发展绿色生态农业，拓展农机服务领域，延伸农业产业链，提高农机利用效率。

三是优化完善生产经营机制。规范服务运行机制和组织内部管理，优化作业调度，落实考核性奖励，提高管理水平，打造“建设标准化、管理规范、经营企业化、作业规模化、生产绿色化”的农机合作社，塑造服务品牌。

启示：

处于大都市郊区的外冈合作社发展有以下两点启示：**一是提前计划科学调度。**农忙季节抢农时，就是要抢机械，在大城市郊区更是如此。合作社提前组织召开农机作业联席会议，签订服务协议，统筹协调农机作业需求，科学制定计划，是合作社有序作业服务的保障。**二是打造品牌提升价值链。**合作社积极实施粮食“不落地”工程，实现了粮食收获、烘干和冷藏，用“从卖稻谷到卖大米”的办法来提高水稻种植附加值，同时，注册大米品牌，立足全程机械化服务，打造绿色农产品。

上海青角稻米专业合作社

“荒地”上闯出来的“粮”先锋

作为上海青西农机管理站的经营主体和服务载体，上海青角稻米专业合作社专注于稻米生产，从开展农业生产全程机械化入手，到发展综合农事服务，延伸农业产业链，发展农产品仓储加工，从名不见经传的粮食收储公司发展为当地规模大、效益高的农机社会化服务组织，一个拥有“青角”和“青角薄稻香”2个商标、年销售大米近万吨的农业生产经营市场主体，走出了一条效益良好、服务优良、品牌知名的成功之路，在都市农业和农机化转型发展中成效显著，其成功秘诀就是一个“专”字。

基本情况

上海青角稻米专业合作社于2005年6月正式注册成立，为青西农机管理站的市场化生产经营的孵化成果。合作社占地面积80亩，其中农机仓库建筑面积1260 m²、粮食烘干车间建筑面积2400 m²、大米加工车间建筑面积1860 m²、可储粮食仓库建筑面积6768 m²，以及16个地下仓库（每个仓库可储稻谷200-250吨）。合作社拥有大中型拖拉机、联合收割机、水稻直播机、自走式喷杆喷雾机等农机共计53台，管理人员和农机手共42人。

合作社为青西地区提供农机耕种收、高效植保、秸秆还田等农机作业、粮食收购、仓储、大米加工、销售等“农机生产经营一体化”服务。农机订单作业面积3400亩，耕种收年作业量达到了1万多亩，带动周边农户实现增收5-6万，加快了青浦区粮食生产全程机械化步伐。2018年，合作社通过粮食一体产业化经营，销售大米近1万吨，每亩增效600元左右。

合作社先后获得“青浦区星级农民专业合作社”“上海市守信农民专业合作社”“上海市农民专业合作社示范社”、“全国农民合作社加工示范单位”等荣誉称号。

主要做法

一、不忘初心，发展全程机械化服务

19岁那年，巢庭芳还是个意气风发的少年，满怀热情的进入青浦区粮食系

统工作，先后从事和负责粮食生产、初加工、市场营销、农机作业等岗位业务共 20 多年，积累了丰富的农业生产管理经验。2003 年，粮食系统改制后，巢庭芳决定留在农业生产一线，转型搞农机作业服务和粮食收储加工。他走遍青浦区，学习考察农业生产各方面情况。

他敏锐的发现青浦区虽然农机耕种收作业发展势头很快，但综合农事服务却成为短板。农业生产、农机作业和农产品初加工等环节脱节，一方面制约了农业全产业链发展，另一方面也拉低了农产品附加值。

找到了问题症结，他果断出手，在练塘镇一座荒废已久的废弃粮食仓库上成立了青角稻米专业合作社，专门从事农机作业和粮食生产，并逐步发展为水稻机械化耕种收、粮食收购、稻米加工、农产品销售等全产业链的经营管理体系。

在合作社发展早期，巢庭芳以青浦一个村庄作为样本做过一项调研，发现村里的常住居民基本都是 60 岁以上的男性和 50 岁以上的女性，年轻人都在外工作，几乎没有适龄的农业工作者。这样的数据结果让巢庭芳明白，现代农业生产想要发展，就必须走机械化道路。于是巢庭芳决心引进先进适用的大型设备来改变农村劳动力紧张和用工成本上升的矛盾，解决农机化作业水平低的难题。2014 年，合作社利用农机购置补贴资金，合作社逐步添置了大型农机作业机具，组建了农机服务队伍。

为整合资源提高产业链增值效益，2016 年三秋前，合作社又建成了 340 吨粮食烘干中心，当年开始运转，完成水稻烘干 5600 吨，提高了青西地区粮食的抗灾能力，2018 年完成 9700 吨粮食烘干。

农机田间作业服务也不断壮大，以立足青西、辐射青东为目标，为练塘镇及周边提供农机作业服务。农机订单作业面积 3400 亩，耕种收年作业量达到了 1 万多亩，带动周边农户实现增收 5-6 万，加快了青浦区粮食生产全程机械化步伐。

二、整合资源，发展综合农事服务

日常管理中，巢庭芳忙于合作社的粮食经营业务。农忙时节，就卷起裤脚，踏入田间地头，和农机手、农民一起抢收抢种。渐渐地，他发现农业劳动力缺乏的情况愈发严重，且人工成本越来越高。

为解决这个矛盾，他及时调整农机装备购置思路，合作社共计投入 300 多万元，购置高性能自走式联合收割机，配套大容量农用拖车，实现水稻收割机后直

接装载运送到至合作社的烘干车间进行烘干处理，再通过输送带到仓库存储，实现粮食生产全程“不落地”。在农机作业过程中，合作社与农户可以田间粮食交易，将刚收获的稻谷卖给合作社，减少交易中间商，直接返利给农户。合作社还为农户提供稻谷或大米等代储存服务，只收取人工费用，让利于民。只要农户有需求，从农机作业到烘干、储存再到销售等，合作社可以提供“一条龙”服务。

合作社所在的青西地区以水稻、茭白种植为主，为青浦区的稻米和特色农产品的主产区域，农作物的轮作对生态环境要求很高。为保障优质农产品生产，巢庭芳秉承绿色发展、循环农业理念，发展农机高效生态作业。在区镇农机、农艺部门的帮助指导下，合作社科学选择优质肥料，合理配置高效农药，为农户提供施肥、打药等优良的植保服务，减少农业生产面源污染。发挥多功能、大马力农机装备优势，开展水稻秸秆机械化还田、茭白秸秆综合利用等作业服务，妥善处置农作物废弃物，推动农业可持续发展。

三、发挥优势，延伸农业产业链

每年水稻收获的季节，田间地头“粮贩子”经常压低收割价格，缺斤少两损害农民利益。巢庭芳是粮食经销者出身，深谙其中的“门道”。他成天守在田头，在提供机械化收割的同时，凭借合作社的烘干设备和仓储能力，带领合作社开展稻谷“即收即卖”，以公开透明的标价向农户敞开购买稻谷，减少粮贩子的压价机会，既保障了粮食收益，又保护了农户利益。周边粮食种植合作社、农户等对巢庭芳的经营诚信和服务能力十分认可，纷纷将稻谷售于合作社，年收购稻谷近万吨。

多年的从业生涯，巢庭芳对农产品市场有着敏锐的嗅觉。他深刻认识到现在的市民需求已经从“吃的饱”向“吃的好”转变，口感好、营养全的大米会赢得人心，绿色优质农产品终将是市场主角。

2017年，他在农业主管部门、商业银行等支持下，推动合作社在粮食收储、烘干的基础上，建成现代化的青西稻米加工中心，购置先进的全套流水线，大米日加工能力达到150吨。为塑造农产品品牌、拓展经营市场，他先后注册了“青角”和“青角薄稻香”2个商标，获得了QS生产许可证，主动与粮食企业、粮食种植合作社、种粮大户等接洽合作，开展粮食收储和加工业务。如今，薄稻米已经入驻华东地区52家家乐福超市，并通过京东电商，开拓线上市场。

为满足不同层次消费需求，合作社对接学校、机关食堂以及粮油交易市场、供销社、为农服务点等，销售平价大米。2018年，合作社通过粮食一体产业化经营，销售大米近1万吨，每亩增效600元左右，实现了从“卖稻谷”向“卖大米”转变。以“香软”闻名的薄稻米颇受市场欢迎和市民肯定，先后获得青浦区第四届青浦薄稻米评比银奖、第五届“青浦薄稻米”品鉴会银奖和最佳人气奖、第七届“青浦薄稻米”品鉴暨优质农产品展示展销会金奖等荣誉，经济社会效益显著提升。

四、规范管理，打造农机服务队伍

“打铁还需自身硬”。巢庭芳深知从事农业生产和农机服务的艰巨性。他对农机作业队伍始终高标准、严要求。经常对农机手言传身教，坚持优质服务、真心为农是赢得农民欢迎的动力，是合作社持续发展的支撑。

他经常深入作业一线，带领合作社苦练内功，积极提升团队的农机服务能力，以现代化企业管理模式打造农机服务队伍，要求农机服务队做到“五统一”：即统一管理、统一维护、统一作业、统一培训和统一着装等。

为打造一支技术好、能力强的队伍，合作社采用“固定+临时”的用人方式，培养了农机手22名，平均年龄50岁，具备较强的操作能力和服务水平。

为建设制度化规范化的合作社，巢庭芳不断总结经验，提出了合作社机务管理和作业管理的“八统一”，即农机具统一停放、统一维护保养、统一作业质量、统一收费标准、统一安全年检、统一驾驶培训、统一专业管理、统一收费核算。

通过标准化的管理，为全镇及周边粮食合作社、种植户等提供耕田种植、收割运输、烘干收储、加工销售等全程农机作业服务。

在搞好农机化服务的同时，巢庭芳还以开放的态度，主动吸纳周边农机散户加入合作社团队，在农忙时节整合机具装备，分享作业市场，满足不同层次的作业需求，解决基层农机服务散而小的问题，形成“1+1>2”的互利共赢的局面，提高了农机散户的作业收益，加快了青西地区农机化水平的快速提高，成为青浦区农机社会化服务的“领头羊”，发挥了典型引领和示范辐射作用。

愿景

强化一体化服务，延伸农业产业链。利用农机化设施设备，强化服（农机服务）、收（粮食收购）、烘（粮食烘干）、储（粮食储存）、加（粮食加工）、

销（品牌销售），提高农机作业效能和农业生产经营效益。进一步优化粮农负责种植，合作社负责作业、收购、烘干、加工和销售的合作机制。利用先进农机装备和粮食加工设施，打造知名品牌，通过直销、电商、农社对接等途径销售成品大米，提高农产品附加值。

启示：业贵于专、成于精。上海青角稻米专业合作社抓住稻米不放松，大力增强农机服务能力，积极拓展服务领域和范围，努力提高农产品附加值，开展订单式作业、承包作业，提供全程化、标准化和专业化的农机服务，从粮食作物种植到烘干仓储，真正实现“粮食不落地”，从名不见经传到逐渐成为一个拥有“青角”和“青角薄稻香”2个商标、年销售大米近万吨的农业生产经营市场主体，走出了一条效益良好、服务优良、品牌知名的成功之路，其成功秘诀就是一个“专”字。

溧阳市松林农机合作社

闯出一条农产品优质优价的规模化经营之路

当前，在农机社会化服务市场竞争压力不断加大的情况下，如何推进服务组织发展壮大，已成为所有农机合作社等农机服务组织所面临的共同问题。松林合作社通过农机作业托管服务、综合农事服务，推进规模化种植，打造优质优价的农产品品牌，走出一条可复制的规模经营之路，为农机合作社的发展竖立了标杆。

基本情况：

江苏溧阳市松林农机合作社创办于 2011 年 8 月。经过几年的发展，合作社规模日渐壮大，目前已拥有成员 156 户，流转土地 2680 亩，建成 1500 余亩高标准粮食种植示范基地，基本建成了一个集农机服务、生态种植、生产加工、农资综合服务为一体的新型农机化社会化服务中心。2018 年合作社实现销售收入 1500 万余元，纯利润 85 万元。合作社先后被评为全国水稻全程机械化标准化生产示范合作社、省级示范社，江苏省“五好五优”合作社，常州市绿色防控示范社；理事长王林松被评为“常州市技术能手”，常州市优质水稻品种开发“扬帆引动”示范项目带头人，并且获常州市“五一”劳动奖章。

主要做法：

合作社自创办以来，严格按照《农民专业合作社法》规范运行，建立健全了各种规章制度，坚持服务创新，技术创新，大力开展农机作业服务，推进规模化粮食种植，打造生产优质的品牌米，取得了显著成效。

一、弃医务农，创办农机合作社

怀着对土地朴素的感情，奔着让大家吃上放心粮的目标，合作社发起人王林松毅然放弃了收入稳定的乡村医生职业，将十多年开诊所的所有积蓄，一次性投资近 100 万元，2011 年成立了溧阳市松林农机合作社。

此后，他认真专研农艺知识，尤其是植保和肥水管理，不断请教老农，三天两头奔波在市土肥站、植保站、作栽站，像一个饥饿的人扑在面包上一样不断学习，亲力亲为。他把医生中的“望、闻、问、切”用到了粮食的种植上，从一个乡村医生变成了一个“农田医生”。

合作社不断加大的农机装备的投入，王林松本人带头学习使用先进的农业机

械和农机新技术，从一个对机械一窍不通的医生，摇身一变，成为了能娴熟驾驶操作各类农业机械的操作能手，农机维修高级工，2017 年获得常州市插秧机操作技能比赛第一名，也真正成为了一个种田专家。用王林松的话来讲，水稻、小麦幼期就像一个小孩子，一定要统筹肥水，打好基础，才能保证成长期后的抗病性和优质高产。

短短的几年，已成为溧阳市种植效益最好的农机合作社。在不降低单位面积效益的前提下，从第一年从流转 100 多亩土地开始，把适度规模化土地经营的面积的拓展到 2680 亩。

二、拓展作业市场，推进全程机械化

合作社目前拥有各类大型农用机械 80 余套，其中烘干机 21 台、成套精米加工流水线一条，拥有各类专（兼）职农机驾驶操作人员 20 多名，农机技术维修人员 4 名。良好的服务信誉服务质量，设身处地为作业服务的农户考虑，是松林合作社农机作业服务市场越来越大的致胜秘籍。

在植保作业服务过程中，王林松发现本镇部分农户多次使用进口除草剂，但效果不好。“对症下药，好不好看疗效”，凭借多年的从医经验，他细心为村民们选了一款国产价廉物美的药剂，结果一次性根除了草害，减少了植保作业次数和用药成本。

合作社充分发挥农机装备和技术优势，开展农机作业托管服务，与附近两家种植合作社和 6 个村民小组的 764 户农户签订作业协议。合作社组建多个专业农机作业服务队从播种育秧到整地插秧、植保、收割、秸秆还田以及烘干一条龙的全程机械化作业服务，覆盖全镇一半左右种植面积。从自给自足的作业到为周边农民每年开展近 3 万亩次的作业服务，每年的作业服务为合作社带来的近总效益的 30% 以上收益。

2016 年，修建 15 亩硬化育秧场地，将育秧、供秧和机插作业服务连为一体，每年服务 3000 余亩；2017 年，投资新建 1800 平方米的烘干房，烘干机增加至 21 台，每年为周边农户烘干粮食超过 8000 吨。仅这两项就每年为合作社盈利近 30 万元，成为新的增长点。

三、节本增效，开展综合农事服务

在开展农机作业服务过程中，常有农户提出购买农资的需求，其中最具有代

表性是初期机插秧服务的时候，农户要求提供秧苗，于是有了间接种子统购的服务。

订单农业对优质稻的种植和品质的要求较高，有些小农户在选种、肥药使用和田间管理方面有较强的差异，导致稻米品质不符合要求。自 2018 年起，合作社理事长王林松召集所有 3 万亩订单签约农户，商议决定以合作社牵头开展综合农事服务，加强种植技术的输出、市场组织和资源整合。从选种开始，由合作社统一到江苏省农科院采购，统一购药和植保防治，最大限度降低稻谷农药用量；统一肥水管理，尽量少施氮肥，多用复合有机肥；统一收购，建立更加稳定的产品流通渠道，方便农户。合作社还不定期聘请相关农艺、农机专家对农户进行技术培训和专业指导，提供专业咨询服务。

合作社通过综合农事服务，整合小农户的资源，形成规模，可直接与购销源头对接，从而获取低购买农资的成本，提升了粮食销售市场的竞争力。通过统购种子、肥料和农药等综合农事服务，可比原来每年每亩节省成本近 50 元，粮食销售价格高于市场价格 15%，更重要的是保证了所有农户产品的质量。

四、探索订单农业，打造优质优价产品

合作社要发展要壮大，关键要能“赚到钱”，田种好了，产量有了，效益不好不行。2016 年初，王林松经过四处调研和奔波，终于将苏州一家稻米企业请到合作社基地进行考察，开启了全市第一个优质水稻订单农业，拿到了 1600 亩的优质稻的订单，与稻米企业签订稻谷收购协议价格高于市场价 10%。为将这份订单做好，合作社选用了江苏农科院的优质水稻品种，用当地最高价格流转了一块 600 余亩优质水稻种植基地。事实证明，优质才能高效，2017 年全国普通稻收购价下滑的时候，松林合作社依然创造了增产又增效的奇迹。周边农户对此羡慕不已，纷纷请教也想仿效。

为此，王林松想到了联合周边农户一起做大订单农业这个“蛋糕”。按照“合作社+基地+农户”的现代化产业模式，以订单为基础，合作社与周边种田大户和农户签订了种购协议，把周边农户都联合起来。2018 年合作社联合小农户的订单农业已发展到 12000 亩。2019 年更是与浙江农夫山泉公司、江苏高科种业科技有限公司、常州市申新米业等稻米企业签订近 30000 亩优质稻的订单，企业按照高于市场价格的 15% 统一收购。小农户在播种前就吃了一颗定心丸，种不愁，卖不愁，仅仅水稻种植一季，每亩每年可以比其他农户增加收入 180 元左右，极

大调动了小农户种植优质水稻的积极性。

五、提升价值链，创优质米品牌

瞄准市场，以市场需求为导向，松林农机合作社还在延伸产业链，提升价值链上下起了功夫。

2017年，合作社引进一套日加工达15吨的精米加工设备，开始尝试自己加工大米，当年就在周边销售简易包装大米近50吨，核算下来每亩比原来增效近500元。

起初，对比市场上同价位的大米，合作社水稻优质的价值完全没有体现出来，究其原因没有品牌，市场知名度不高，销售半径太小，销售价格也偏低。“酒香也怕巷子深啊”。于是就到工商部门注册了“王松林”牌优质大米品牌。2018年，在全市秋收秋种现场会上，在田头举办一场别开生面的“品饭”活动，直接把刚刚收获后加工的大米煮成米饭供大家品尝，推荐了合作社的优质软米，同时还经常邀请大型企业员工、在校学生等消费群体到合作社种植基地上开展“田间日”体验活动，不仅宣传了自己的品牌，更是把食品安全追溯的源头进行展示，让消费者买的安心，吃得放心。

2018年合作社成功申报绿色大米品牌，设计了专门包装，对加工的大米品类进行了分级包装，所生产的优质食味软香大米供不应求，最好的优质分级大米，市场售价已经达到近15元/斤。

生产上，合作社延伸加工、销售这两个产业，实现了从种到售到初加工的产业链打造；在经营上，合作社又以打造精米“品牌”为契机，从售稻到售米，将经济效益提升了近3倍。合作社走上了一条从单一粮食生产主体到融服务、经营与一体的综合主体发展之路。

六、重视人才，构建高素质团队

随着合作社的不断发展壮大，缺乏懂农机、懂生产、会管理、善经营的人才成了制约合作社发展的瓶颈，理事长王林松意识到，广靠自己一个优秀的带头人已远远不够，一个好汉三个帮。人才的投资是效益最大的投资，王林松是这样理解的。2017年，引进2名大学生村干，开辟全市第一个优质大米电商平台，利用互联网开展大米线上线下销售。2018年，合作社耗资15万元，将合作社3名技术骨干送到扬州大学，进行全脱产为期2年的职业农民培训。

怎么样用好人才，为合作社创造最大的经济效益，同时也让肩负起社会责任？合作社 2019 年经报当地党委同意，成立了全市第一个合作社党支部，通过最基层的党建，通过党员干部的示范带头，“德”字为先，提升合作社人才队伍整体素质，凝聚合作社人心合力，构建高素质的人才团队。

愿景：

一是不断强化科技创新，大胆开展先行先试。在省农科院专家指导下，试验试种优质食味软米品种，建设标准示范基地，把农科院的科研成果在合作社转化为产业。**二是不断创新服务模式，深化社会化服务。**由耕种收环节，向产前产中产后的全环节加快拓展，转变服务观念，增强全程机械化服务能力，加强技术指导，扩大服务规模，提升组织化程度，发展精深加工，打造著名品牌，不断做精做强产业。**三是开辟融资渠道，提升综合农事服务能力。**庞大的农事综合服务给合作社带来前所未有的资金压力，合作社将谋求更多的农村金融资源，拓宽融资渠道，寻求更多的社会资本进驻合作社，做强综合农事服务，促进合作社其他产业发展壮大。

启示：

松林合作社发展的典型案例表明，一个农机服务组织要在竞争加剧的情况下不断发展壮大，必须要抓住以下几个方面的关键：**一是抓住人才队伍。**创办合作社后，理事长王林松带头虚心学习，认真专研，从一个门外汉蜕变为农机技术能手；随着发展合作社选送技术骨干到大学进行全脱产培训，引进大学生强化管理。显然，合作社的发展，离不开一个高素质的带头人和相关人才的支撑。**二是夯实农机作业服务主业。**农机作业服务是农机服务组织的主业，更是开展规模经营和其他综合农事服务的基础。统一调配合作社的机具设备，加强机手作业培训，提升作业质量和服务水平，才能获取信任，扩大更大的作业服务市场，奠定赢利基础。**三是延伸产业链。**作业服务的利润空间越来越窄，合作社要通过增加烘干、稻米加工等设备，开展粮食烘干、粮食初加工服务，延伸产业链提升赢利空间。**四是打造产业品牌。**实现两种方式（流转土地、全程机械化作业托管）规模经营后，才有可能实行统一的综合农事服务，进一步规范农机作业质量，促进产品品质提升，最终打造品牌产品，进一步提升产品价值链，在农产品经营上实现从自给自足到标准化和产业化的渐变。

泰州市姜堰区桥头镇家庭农场服务联盟

构建家庭农场服务联盟 引领现代农业生产新业态

农机社会化服务模式如何契合当前农村土地适度规模经营和农业供给侧结构性改革，不同地区或许有多种不同的答案。江苏省泰州市姜堰区桥头镇通过建立家庭农场服务联盟，将家庭农场作为服务对象，全面拓展和延伸农业生产和服务产业链，实现规模化生产主体与社会化服务主体无缝衔接，打造的“桥头模式”被时任国务院副总理汪洋同志称赞为“代表了中国现代农业的发展方向之一”。姜堰区大力推广“桥头模式”，在全国农业改革与建设试点县评比中，获得综合考核第一名的优异成绩，成为适应当前现代农业生产的农机社会化服务典型案例。

基本情况：

江苏省泰州市姜堰区桥头镇地处江苏省里下河平原南缘，镇域面积 38 平方公里，主要从事稻麦生产，是传统的农业生产地区。全镇共有耕地 2.65 万亩、家庭农场 148 家，其中从事稻麦生产 118 家，农场平均规模 179.1 亩，场均年纯收入 12.3 万元，建立服务联盟 7 个，实现家庭农场 100% 全覆盖。其中，始建于 2010 年 9 月的“小杨家庭农场服务联盟”服务周边 20 多个家庭农场，全程机械化服务面积 5800 多亩，配套大中拖拉机 21 台套、高速插秧机 10 台、高效植保机施肥机 11 台、联合收割机 4 台、烘干机 9 台，育秧流水线 2 组，育秧播种机 6 台、电灌泵站 30 座，日产 60 吨大米生产线一条，机具库 1700 平方米，烘干房 300 平方米，物资存放、培训学习教室 680 平方米，年纯收入 116 万元。

小杨家庭服务联盟下设“为农综合服务”、“农机”、“植保”、“粮油产销”4 个合作社，推行“统一农机作业、统一农资配供、统一农民培训、统一技术应用、统一金融支农保险”服务“五统一”流程，有效解决了“如何种好地”的瓶颈问题，家庭农场不仅“种得好、产得高、卖得出”，还能卖出好价钱，实现稳定的预期收益，既有经济效益，也有社会效益。

主要做法：

一、规范化适度规模经营保障农事服务有效载体

桥头镇以土地确权登记颁证工作为契机，大力推进适度规模经营，全镇实现

了“四个 100%”：土地确权登记 100%、土地流转经营 100%、土地规模经营家庭农场化 100%、家庭农场主本土化 100%。

全面推进综合农事服务联盟，必须以家庭农场为基本单元，充分尊重农民意愿，平衡土地流出方、流入方和村集体三方利益，把好主体准入、规模适度、价格适中三个关口。通过调研拟建农场规模与家庭经营能力的匹配，推算生产效率与预期效益的比例，全镇确定将家庭农场规模控制在 100-300 亩之间，按照“农户委托村集体、村集体坚持集中连片”的原则进行土地流转，并通过农村产权交易服务平台进行发包。经过一系列透明政策、到位措施、公开操作，确保了土地流转的合法性和合规性，避免了不确定因素的发生，为家庭农场的建立、综合性农事服务的推进提供了坚实的基础保障。

二、高素质从业人员保障先进农业生产理念

各行各业的成功，从业人员的素质起到决定性作用。土地流转、家庭农场建立后，农场主的整体素质决定了家庭农场经营理念和对新技术、新装备的接受程度，成为“如何种好地”最关键环节。

在经营主体的选择上，桥头镇坚持本土化原则，将农户的种植经验、专业技能、经营能力、资信情况等作为竞标依据，优先选择一批实心实意从事农事生产的新型农民后，再重点考察他们能吃苦、肯钻研的作风，并进行职业道德、种植模式、生产技术、新式机具、金融保险、农村电商等方面培训后，方可上岗，有效降低农场主违约失信的风险，防止出现“跑路”、“拖欠租金”等情况。在承包价格的控制上，坚持利益平衡原则，既要保证农户能够获得合理的租金收入，又要让经营主体能够取得预期的收益，目前全镇的指导价是以每亩每年 700 斤左右的稻谷来折现给农户，逐渐探索形成了家庭农场运营的“桥头模式”。

三、新型服务组织保障农业生产现代化

规模化经营需要社会化服务进行支撑。现代农业生产要求高、投入大，如果每个家庭农场都配备相应的机具、库房等生产资料，不仅会带来资源浪费、资金周转困难等问题，也存在极大的投资风险。桥头镇经过九年的探索和总结，经历了三个阶段：初期的 1+4 阶段（一个家庭农场配套建设 4 个服务场所）、中期的 1+N 阶段（一个农机合作社为 N 个家庭农场提供服务）、当期的 1+N+N 阶段（一个家庭农场服务联盟为 N 个家庭农场提供 N 项服务），形成了现在的家庭农场

服务联盟“桥头模式”，实现了农机合作组织→农业服务专业合作社→家庭农场服务联盟的蜕变。

以桥头镇小杨家庭服务联盟为例，该联盟前身为 2010 年成立的桥头镇泽民农机合作社。合作社成立初期，仅有社员 5 人，作业机械 15 台，固定资产 150 万元，服务面积 1500 亩，年作业收入 18 万元，服务对象单一、机具品种不全、作业环节缺失，形成不了规模化作业，管理也是松散化。土地规模经营以后，桥头镇结合全镇人均耕地面积少、高标准农田比重高的实际，决定打破“家家建晒场、户户要机房”的状况，鼓励农机服务组织进行优化整合。泽民农机合作社把握时机，在建成“江苏省农机服务星级示范合作社”的基础上，吸收社员 106 人，整合各项资源，于 2015 年成立泰州市小杨为农农业服务专业合作社，工商注册资金 300 万元，迈出了农机作业“全程机械化、综合服务”的第一步。

2016 年，小杨为农农业服务专业合作社借助“为农服务综合体”项目，总投资 300 万元，统一建设了机库、维修库、油库、烘干房、培训室、物资库、育秧棚等设施，占地近 3000 平米。合作组织通过优化整合，由小变大、由弱变强、蒸蒸日上的势头吸引了周边家庭农场和服务组织的注意。2017 年，合作组织因势利导，针对家庭农场单兵作战的盲目性和机具保有量不平衡的问题，依托为农服务综合体，把服务范围内的农场主、农机户、产销单位组织起来，建立起了以农场主为主要成员的新型农机合作社，使“服务中心”升格为“服务联盟”，成立了“小杨家庭农场服务联盟”，为周边 20 多个农场提供“一条龙”、“全方位”农业生产服务。

从泽民农机合作社到家庭农场服务联盟，十年期间，变化的不仅仅是名称，更主要的是内在质量：固定资产增加 10 倍，库房面积从 250 平方米扩大到近 3000 平方米，农机具告别了“雨打日晒”的日子；作业面积规模扩大 4 倍，作业环节从耕、收拓展到烘干、植保、精米加工等全程机械化服务，作业收入也增加 16 倍，超过 300 万元；机械原值从 150 万元增加到近 1000 万元，120 马力大型拖拉机、高地隙植保机、复式作业机、移动育秧流水线、低温循环烘干机等先进适用机具普遍使用，2017 年投资 297 万元建成精米加工线，更是实现稻米从收获到上市的“不落地”生产。

四、家庭服务联盟保障农业生产效益最大化

在泰州市粮食生产全程机械化创建中，桥头镇率先建成市级粮食生产全程机械化示范镇，以“家庭农场服务联盟”为载体，实施“全程机械化+综合农事服务”模式，提供全方位、多层次的综合服务，促进了绿色节本增产增收，充分发挥示范引领带头作用。仅农村电商方面，全镇就已经注册 12 家合作社，其中小杨家庭农场服务联盟还与泰州兴桥米业有限公司合作，注册品牌“兴桥大米”，产品既销往全国，又畅通了销路，保证了售价相对稳定，为家庭农场盈利提供了经济保障。

通过统一农机作业，机械化耕作、收割、烘干成本分别降低 15%、30%和 20%。育秧大棚进行立体育、供秧，不仅秧苗成本降低 40%，其余时间进行香菇种植，每亩又增加收益 2 万元。同时，由服务联盟统一提供机械化作业，不仅保证了机械供给，还实现了机具“统一管理、统一调度、统一作业”，机务管理水平得到大幅提升。

通过统一农资配供，家庭农场采购的种子、化肥、农药，实现“零差价”供给，所购买产品接受农业部门农资追溯的联网监控，保质保量。在厂家统一指导下，做到减少用量、提高药效、降低药害，实现减量增效、绿色防控。

通过统一农民培训，将服务联盟成员培训成懂技术、会管理、善经营的新型职业农民，及时了解农业发展新动态，使家庭农场成为新技术的试验点、新机具的示范点、新政策的受益点。

通过统一技术应用，统筹规划做好农业生产过程中产前、产中、产后的跟踪服务，真正做到科学种田、合理投入，做到统一安排、统一管理，实现标准化作业。2018 年，联盟投资 50 万元，一次性将 9 台烘干机组的烘干方式进行“煤改电”，实现农机作业的“环保绿色”。

通过统一金融支农保险，主动对接保险公司对联盟内成员开展涉农保险服务，包括稻麦自然灾害、水稻秧池、农机等方面开展政策性保险，保障农场主的利益，也开展担保融资服务，为农场主提供农业生产周转资金等服务。

愿景：

农业生产是个“露天大工厂”，涉及环节多、技术要求高、投入成本高和生产风险多，要想取得好的经济效益，天时、地利、人和缺一不可：党和国家更加重视“三农”的天时、家庭农场服务联盟日趋完善的地利和运营管理团队（联盟理事会）能力不断提升的人和，充分挖掘了农业社会化服务在综合农事中的作用。

小杨家庭农场服务联盟创新成立了家庭农场党支部，充分利用党组织的号召力和影响力，带动更多的创业青年加入到新型农民的队伍中来，甚至加入到联盟管理层，助推农事联盟的又好又快发展，更好地服务乡村振兴。

启示：

桥头镇组建7个家庭农场服务联盟，打造了“桥头模式”，将生产主体、服务主体、市场主体有机地结合起来，实现了农机合作组织→农业服务专业合作社→家庭农场服务联盟的蜕变。这种模式使三个方面的主体均能受益，使可持续性和稳定性进一步增强，不失为一种可以复制的样板：一是生产主体接受统一技术培训、技术服务、物资采购，解决技术、机具等生产资料后顾之忧，减少机具、库房等一次性投入，降低生产投入成本；二是服务主体将一定区域内的农业机械整合使用，提供“一条龙”全程机械化作业，延长产业链，依靠“为农服务综合体”为家庭农场提供全程服务，作业面积有保障，收益预期性强，增强抵抗市场风险的能力；三是市场主体（生产资料销售者、产品收购者）能准确的把握市场信息和客户，将绿色高效农业生产资料迅速投向市场，并能收购到高于市场品质的农产品。

江苏润果农业发展有限公司

着力“全程机械化+综合农事”服务 推动农业高质量发展

我国农业发展到今天，迫切需要解决“谁来种地？如何种好地？”的问题。江苏润果农业发展有限公司（以下简称江苏润果）践行“公司+合作社+农户”农业生产服务组织形式，在全程机械化的基础上，将信息化、大数据、人工智能融入现代农业，创建智慧农业社会化服务平台，引领镇江新区姚桥镇和新沂市整县制推进“全程机械化+综合农事”服务新模式，旨在摸索一条适合中国农业发展、可盈利、可持续、可复制的现代农业高质量发展的新途径，取得了显著成效。

基本情况：

江苏润果成立于2009年，公司总部在镇江新区姚桥镇。借助“公司+合作社+农户”的组织形式，以当地生产薄弱环节粮食烘干为切入点，逐步延伸到整地、播栽、田管、收获等其他农事环节，实现大田种植全程机械化，部分设施设备数字化。目前，公司在镇江土地经营面积达2.2万亩，形成了润果智慧农业社会化服务模式，可提供耕、种、防、收、烘、储、销全过程服务，单次烘干装机量1500吨，自建粮库2.5万吨，精米日加工能力120吨。2018年，江苏润果将服务模式拓展至徐州新沂市，和新沂市供销实业有限公司、粮食购销公司、新天地发展有限公司共同合资成立江苏天之润农业科技发展有限公司，利用智慧农机社会化服务平台，以及研发平台、飞防服务、农机服务、农资服务、粮食收储烘干5个服务中心，可调度现代农机装备710台套，累计全程社会化服务总面积已达17万亩。

江苏润果先后获得镇江市全民科学素质教育基地、江苏省农业科技自主创新资金项目核心示范基地、镇江市农业产业化龙头企业、江苏省农业科学院“鱼米之乡”综合试验示范基地、全国农机合作社示范社等荣誉称号。江苏润果副总经理兼天之润公司总经理孙振中博士，是北京大学博士后，专业跨园艺、农学、生态学和自然地理学。基于对农业的浓厚兴趣以及对国家发展现代农业的担当，孙振中毅然辞去了北大讲师的职位，投身到现代农业的模式打造和发展中来。在他

的带领下，江苏润果拥有了一支优秀的从事农业的人才队伍，现有博士 2 人、本科及硕士 10 余人、农业从业人员 120 余人。

主要做法：

江苏润果成立以来，紧紧依托“公司+合作社+农户”组织形式，在实现全程机械化基础上，拓展综合农事服务，推动了农业高质量发展，成效显著。

一、构建村镇示范和服务网络，实现农机作业规模化

江苏润果联合中国农业机械研究院、中科院自动化所，中科院合肥物质研究院、南京农业大学、江苏大学等科研单位，成立了江苏润果现代农业产业研究院，将农业信息化新技术应用于农机服务平台建设，以润果智慧农业社会化服务业平台为依托，在新沂市时集镇、新店镇、阿湖镇、瓦窑镇、北沟镇建成 5 个“全程机械化+综合农事服务中心”示范点，每个示范点可向外辐射 20 万亩农田。公司帮助示范乡镇成立村级农业社会化服务合作社，示范镇以村为单位将土地经营权以股份形式入股合作社，由合作社将土地统一交到智慧农业社会化服务业平台托管。依据平台数据和服务需求，由公司统一调度安排机械化作业和综合农事服务。目前，已经形成了村镇示范和服务网络，公司农机作业和综合农事服务规模不断扩大。

二、创新管理与服务机制，提升农机服务能力和水平

公司依托智慧农业社会化服务平台，联合中联重科股份有限公司、丰疆智能科技有限公司、极飞科技有限公司、苏州久富农业机械有限公司等国内知名农机企业，对上平台农机手进行培训，对培训合格农机手进行农机购置零首付的金融和使用培训支持，降低农机装备购置资金的压力，提高农机装备水平。同时，将农机手安排到托管土地上作业，在作业过程中回收农机成本，帮助农民实现零成本脱贫致富。

联合辽宁省建平县马场顺达农机合作社、喀左鼎晟农机专业合作社等，利用东北与江苏区域农作物生长周期时间差，如：在东北地区 5 月份农忙结束，而江苏农忙刚开始，农忙持续到 6 月份。将东北农机手调到江苏，打造共享农机、共享农人，南北互动，共同发展模式，有效的缓解了农忙季用工荒，同时也为东北机手增加了 2 个月（6 月和 11 月）的作业季时间，每人年收入增加 2-3 万元。

三、强化配置与调度，提高农机装备使用效率

江苏润果着眼于稻麦周年生产的全程机械化，针对镇江地区收割季节多阴雨的区域气候条件，自建装载量 1500 吨烘干机库，被命名为“超级烘干中心”，除满足自己 2 万多亩土地生产的粮食烘干外，还托管周边地区近 4 万亩农田粮食烘干。以此为基础，延伸农机作业服务包括耕整地、播种、植保、撒肥、粮食代加工等。逐步形成了江苏润果智慧农业社会化服务模式。

运用大数据，根据农机作业需求量、需求时间和内容，优化配置农机装备，有序调度服务平台上的农机手，合理安排农机作业服务时间，提高农机使用效率和作业服务的及时性，降低农机作业亩均价格。建设农机 4S 店，统筹零配件采购和农机维修保养事务，推动农机装备的有效使用和使用寿命的延长，确保农时和农事。

四、推进智慧农机，提高农机作业效率和效果

江苏润果充分发挥人才智慧，优化了全程机械化中的薄弱环节。在作业过程中，改进运肥车，使撒肥作业效率提高 1 倍。在整地作业环节，与扬州大学、雄进农机等单位合作，尝试使用复式作业机械，使原来的多道工序集中为 1 道，作业成本降低 60%。在作业过程中，基于现实需要，改进农机装备，取得专利 5 项。

在新沂市时集镇开展无人农场机械作业示范。公司联合中联重科股份有限公司、丰疆智能科技股份有限公司，在新沂市时集镇进行现代农业生产各个环节无人作业示范，初步实现了联合收割、秸秆打捆、秸秆还田、水田埋茬起浆、插秧机插秧、高地隙植保机、无人机封闭除草、旱田机械化播种等无人机作业。在自有农机装备上加装传感器，实现数据信息互联共享，既有效监督了机手的作业效率，又监管了作业质量。

五、强化综合农事延伸，增加合作成员收入

江苏润果与中化农业、中盐等农资企业合作，集中采购种子、农膜、肥料、农药等生产资料，以低于市场价提供给土地托管合作社和农户，有效降低生产成本；有序调度平台上的农机，降低农机作业亩均价格。以稻麦轮作为例，一系列举措使托管土地的亩均成本降低 300 元左右，让利给农民 40%，给村级合作社组织 30%，平台公司自留 30% 作为运营成本。

江苏润果与粮食局、中储粮、中粮等单位合作，进行原粮优价销售服务，提

高农户收益，与散户销粮相比，公司夏粮平均溢价 5-15 分/斤。同时与京东集团合作，建设从田头到餐桌的全程可追溯体系，打造放心农产品；与中粮集团、江苏省供销总社合作新沂小麦产业化建设，统一组织粮食订单生产，统一收割、烘干与销售，使粮食标准化生产，节约生产成本，增加农户收入。

六、明确土地托管责权利，实施农机与农艺结合，推动农业高质量发展

在农业社会化服务过程中，实行专业化管理，公司、合作社、农户责权分明。公司负责资源整合、信息沟通、对外合作、政策导入、技术引进、人员培训等工作；基层合作社负责联结公司与农户，负责农户签约、落实服务事项、监督服务质量；农户负责提供服务标的土地、参与管理。

选择与应用精准施肥、精确植保、低碳烘干、秸秆还田等绿色农机装备，推动农机与农艺结合。关注农田生态环境的可持续发展。与江苏省农科院合作开展面源污染综合治理与防治，在氮肥减少 20%的情况下，粮食产量不变，土壤渗液中养分含量显著降低，达到优于IV类水标准。

愿景：

面临新的形势，公司将进一步依托“公司+合作社+农户”组织形式，推进“全程机械化+综合农事”服务，坚持农机与农艺相结合，寻求现代农业发展新模式，推动农业高质量发展，主要在以下几个方面努力：**一是完善并充分利用好平台，使农业社会化服务更加智慧。**公司将进一步完善智慧农业社会化服务平台，推进“全程机械化+综合农事”服务，运用自然地理信息系统和信息化手段进行土地托管和农机调度，提高农机装备使用效率。**二是运用信息技术和大数据，实现互联网+农机化管理与服务。**推进农机传感器的安装和使用，使农机作业过程中数据实时上传，使平台、数据与农机装备有机结合，实现效率和效果的进一步提升。**三是拓展和延伸综合农事服务，推动农业高质量发展。**公司将致力于打造现代农业发展新模式，坚持智慧农业、生态农业理念，强化农机与农艺相结合和标准化生产，提高农产品质量，实现农产品优质优价。

启示：

江苏润果发展的典型案例表明，现代农业的发展需要大胆创新，把现有的先进生产服务模式、科技应用于农业，并着力在以下几个方面：**一是建设人才队伍。**以总经理孙振中博士为示范，公司不断从大专院校引进技术骨干加入到农业生

产，极大地提高了管理队伍的文化素质，提高了对现代农业的认识水平，增加了科技转化能力。**二是瞄准智能农机发展方向。**江苏润果在全程机械化发展的基础上，引进和利用智能装备、大数据、人工智能技术，极大地提高了农业生产力和生产效率，推动了现代农业发展。**三是延伸产业链。**公司以烘干、稻米加工等为抓手，开展全程社会化服务，拓展了综合农事服务，延伸了产业链，降低了生产成本，提升了赢利空间。**四是致力农业高质量发展。**公司通过与中粮集团、京东集团、苏合集团的合作，建设粮食生产全程可追溯系统，提高农产品质量，实现了生产的标准化，提高了产品附加值，增加了农民收入。

张家港市塘桥镇金村农机服务专业合作社

立足全程机械化 打造社会化服务的苏南新模式

张家港市塘桥镇的金村村是千年古村。金村农机服务专业合作社，秉持“服务三农、共同富裕”发展理念，以科技为先导，立足农机服务，拓展综合农事，通过打造粮食生产全程机械化示范基地，不断创新服务模式，拓展服务领域，已成为张家港市农机专业合作社的行业标杆，走出了一条可复制的苏南地区“农机合作社+家庭农场”的发展之路。

基本情况

张家港市塘桥镇金村农机服务专业合作社位于张家港市塘桥镇金村村 14 组，成立于 2009 年 5 月，注册资金 200 万元。经过几年的不断发展，合作社社员由 5 人发展至 58 人，流转土地 1500 亩，先后建成标准型农机库、粮食烘干中心、大米加工中心、农机维修中心、育秧中心、粮食低温贮存库、综合农事服务部等，形成一条完整的粮食生产全程机械化+综合农事服务产业链，实现了粮食生产、农机服务、大米加工、综合农事的一条龙产业化经营。

合作社先后荣获全国农机示范合作社、江苏省最美农机合作社、苏州市三星农民合作社和张家港市五有合作社等荣誉称号。理事长吴健同志先后荣获全国种粮大户、江苏省最美农机手等荣誉称号，并当选为苏州市第十二届党代会代表。

主要做法

一、秉持初心，创办农机合作社

从小热爱农机的吴健，高中毕业就跟着村里的老农机手开起了拖拉机，揽接村里的耕地农活。凭着一腔干劲和吃苦耐劳的精神，吴健很快成为了一名出色的农机手，在村里小有名气。

2005 年起，随着服务面积的不断扩大和农机购置补贴等国家惠农政策的实施，吴健先后购入了 20 余台农机具，他的爱人随后也从厂里辞职，全力支持吴健的农机事业。由于作业质量好、服务信誉高，所承接的业务也越来越多。

为满足服务用户不断增长的需求，2009 年吴健牵头联合同村 4 个农机手成立张家港市塘桥镇金村农机服务专业合作社，开启了合作共赢新征程。

合作社建立后，吴健积极尝试订单式作业经营办法，并明确提出“八统一”

管理模式，内部创新“大承包、小包干”分配模式，促使成员收入与农机作业效率、质量挂钩，实现优质优价、多劳多得，吸引了周边机手、农户纷纷加入合作社，使原来机手之间的竞争关系演变成团结互助的合作关系。合作社核心成员从最初的5人发展到58人，服务农户达115户，服务面积也从本村的5000亩耕地扩大到周边4个村近3万亩次，农机作业年收入超500万元，在张家港市首屈一指。

二、补齐短板，推进全程机械化

合作社成立初期，主要提供耕、种、收等基本服务。在每年的收割时节，吴健发现广大农户深受晒场少、阴雨天、水分高三大难题困扰，尤其在2011年，张家港市出现严重的烂麦场，为了维护自身服务的口碑，吴健第一时间抢收了其他合作社成员的小麦，但他个人承包的500亩小麦中有200亩没有抢收回来，损失近12万元。

痛定思痛，吴健毅然决定抢抓发展粮食烘干的财政扶持政策红利，一次性投资200多万元添置了8台烘干机，建成全市第一个私人粮食烘干中心，打通了粮食机械化生产中的最后一道坎。目前，合作社共有16台烘干设备，批次烘干能力达224吨，稻麦年烘干总量超1.1万吨，彻底改变了传统农业生产靠天吃饭的被动落后局面。

在植保作业过程中，由于传统植保存在作业成本高、效率低、防治效果差等诸多不足，为了节本增效，保障农户增产增收，2013年起，吴健先后引进了进高地隙喷杆式植保机、植保无人机、零天化除施药器等高效植保机械。由于示范效果明显，得到了植保部门的肯定，并连续两年被推荐承担省级绿色植保统防统治示范基地建设项目，防治面积每年超过5000亩，取得了良好的防治效果。2017年，省植保部门组织在合作社召开全省绿色防控统防统治现场会，受到了各级宣传媒体争相报道。

在整个合作社发展期间，吴健紧抓机遇，积极争取农业农机科技项目，不断引进新技术、新装备。目前合作社拥有各类农业机械设备117台套，其中大中型拖拉机18台，联合收割机12台，乘座式插秧机22台，撒肥机15台，高地隙喷杆式植保机3台，植保无人机2台，烘干机16台，合作社各类资产总额超过1200万元。服务内容涵盖了耕整地、种植、收割、秸秆还田、植保、烘干等六大环节，实现粮食生产全程机械化

三、塑造品牌，延伸农业产业链

随着合作社日益壮大，农机作业服务的单一性和局限性已逐渐显现。为了进一步提升合作社效益，吴健决定在拓展产品产业链上下功夫。

2013年投资注册华田家庭农场，流转土地1500亩，甄选出消费者普遍认可的高产、优质、口感佳的水稻品种，开展优质绿色有机稻米种植。2014年投资70万元，建成大米加工流水线一套，推出合作社“金村”大米产品，延长稻米产业链。2017年，为解决粮食仓储、实现全年供销，吴健再出大手笔，投资160万元建成2000吨粮食低温贮存库，在实现全年保供的基础上进一步造就了“金村”大米圆润洁白、香软可口的优异品质，受到消费者一致认可，实现从传统稻麦种植到现代稻米产销的华丽转变。2017年“金村大米”获评绿色产品称号，并在首届江苏优质稻米暨品牌杂粮博览会上荣获“江苏好大米”特等奖。为了扩大市场，把优质大米卖出好价钱，吴健创新经营模式，积极尝试线上线下等多元化展示展销，拓宽销售渠道，打响产品品牌，2018年销售超过200万斤，年产值800多万元。合作社还自主开发创意农业产品，创新推出1千克装“金村喜米”，已逐渐成为周边村民喜宴、馈赠亲朋好友的首选礼品，深受欢迎。

四、拓展综合，提供保姆式服务

在开展农机作业服务过程中，吴健发现农户由于技术水平不到位，自育秧苗质量参差不齐，严重影响到机插秧作业质量。

2014年合作社投资70万元，建成5000平方米育秧大棚，通过统一供种、统一管理，为周边近3000亩大田的农户提供高质量的育供秧服务。为解决老旧农机故障频出，新型农机无人会修的突出矛盾，2015年合作社紧紧抓住财政扶持建设农机维修中心的契机，招录两名90后汽车修理专业应届毕业生，加上原有的两名机修工成立农机维修中心，为塘桥镇及周边地区的农机户开展忙前检修、忙时抢修、忙后保养等农机维修服务。据统计，合作社农机维修中心年维修保养各类农机具近500台套，有效保障农忙时节农机高质高效作业，实现农机维修“小修不出村，大修不出镇”，深受农户好评。同时，合作社还积极探索农业公益性服务供给机制，积极成立综合农事服务部，以农事服务超市为平台，向农户零差价配送农资，年统一供种21500公斤、配送肥料110吨，农药27.5万元。

经过几年探索，合作社已由传统的农机作业服务转向保姆式综合农事服务，成功闯出一条“全程机械化+综合农事服务”经营道路，进一步擦亮了“金村农

机”的金色招牌。

五、永葆恒心，助力金村促振兴

吴健是土生土长的金村人，他时常思考如何带动更多乡亲致富，实现共同富裕、乡村振兴的宏伟蓝图。

在2016年一次合作社成员大会上，他提出投资建设40亩试验基地，为周边农户无偿提供新品种试验、技术培训与指导，得到了大家的一致赞同。以此为平台，合作社多次承办省市级农业农机技术推广示范交流会，让广大农户第一时间学习了解农业农机新机具和新技术。

在合作社队伍建设上，吴健深谙合作社的发展离不开过硬的专业人才队伍，只有不断加大人才队伍建设投入，储备人才力量，合作社的前景才会更加远大。因此吴健采取“请进来”与“走出去”的方式，通过外聘专家来社指导，组织技术骨干和社员赴外参加业务技能培训等方式，提升社员职业技能和职业素养。付出总会有收获，2018年合作社两名90后曹杨和季志豪分别荣获张家港市农机修理工大比武第一、第二名。合作社的良好收益与发展前景引来了多名年轻的爱农懂农大学生和周边乡镇企业“弃工从农”专业人才，进一步壮大了合作社的人才队伍。

合作社做强做大后，吴健更难能可贵的是不忘初心，积极回馈社会，联合有关部门举办区域党建、亲子手插秧、水稻收割等系列农业公益活动，宣传传统农耕文化，展示现代农业风采。合作社还积极主动加入“一米阳光”义工公益团队，每年向孤寡老人赠送百袋大米，让更多的人吃上合作社优质的“金村”大米，永葆了一个农村致富带头人的农业初心。

愿景

1. 党建引领做表率。在村党委的关心下，合作社于2018年底成立了科技兴农党支部和“农友之家”，下一步将抓紧做实运转，切实发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，在服务农业专业大户，拓宽合作社覆盖面等方面发挥作用，争做表率。

2. 争创基地当示范。目前合作社种植基地不仅是省绿色防控示范基地、农业部耕地质量提升与化肥减量增效示范区，还是张家港市职业农民培训基地，下一步将以争创苏州市级职业农民培育实训基地为契机，抓住机遇、乘势而上，引进示范更多更好的农业农机新技术，并强化对合作社成员的技术技能培训，不断

提升服务水平。

3. 树牢理念争标兵。要用现代发展理念引领合作社，用现代管理方式完善合作社，用现代物质技术装备合作社，用现代产业体系提升合作社，用新型职业农民充实合作社。更要强化诚实守信的意识，树立诚信品德，普及合作契约意识，以诚信为品牌，以品牌赢市场，勇争全省乃至全国农机合作社标兵。

启示

张家港市金村农机合作社发展的典型案例有如下启示：

1. 培养农业人才是前提。理事长吴健带头虚心学习，认真专研，从一个普通农机手成长为农机行业的土专家，乃至全国种粮能手，同时积极吸收附近机手并强化管理，建成了一支能作业、能修理、能服务、能经营的合作社人才队伍。及时招录年轻大学生更增添了合作社生机和活力。因此，有一个高素质的带头人并抓好整个合作社队伍建设的合作社发展的重要前提。

2. 做好农机服务是基础。农机合作社的本职是开展农机服务，只有不忘这个初心、并做好这个初心，才能不辱使命，并赢得老百姓的口碑。金村农机合作社正是以优质的服务赢得了老百姓的口碑，从而服务范围不断扩展、服务领域不断拓宽、服务规模不断扩大，服务效益不断提高，并及时拓展农机维修、农药配送等综合农事服务，走上发展壮大之路。

3. 打造品牌效应是关键。农机合作社的根本目的是为全体社员谋求利益最大化。金村农机合作社抢抓土地流转机遇，延伸稻麦生产产业链，并注重打造绿色无公害稻米品牌，并创新推出婚宴喜米创意，在深受老百姓欢迎的同时也打造了金村农机品牌，并实现了合作社社员利益最大化，对我市乡村振兴战略的实施起到了很好的示范引领作用。

常州市金种子农业服务专业合作社

葡萄架下育绿秧 至诚致远谱新章

农机合作社要发展壮大，不仅要着手发展作物生产全程机械化作业，也要在农机作业服务的细节上进行技术创新。常州市金种子农业服务专业合作社注重技术创新和新装备新技术示范，努力提升农机作业服务能力，秉承“至诚致远、合作共赢”的服务宗旨，走出了一条具有特色的发展之路。

基本情况：

江苏省常州市金种子农业服务专业合作社是2009年按照自愿联合、统筹安排、分散作业、统分有序的原则，联合本镇农机户组建而成的。经过十年来的发展壮大，目前建筑面积1672平方米，其中机库1260平方米、维修及配件库120平方米、办公用房80平方米、培训教室96平方米、物资经营门市部88平方米、油库面积28平方米，固定资产450多万元。

合作社成立初期以从事机插秧作业服务为主，凭借优质的机插秧服务赢得了广大农户的信任，农户愿意把自家田块交给合作社经营，一些农机手也纷纷加入合作社。合作社逐渐拓宽农机作业范围，延伸作业服务链，开始机械化耕整地、播种、收获及高效植保、产地烘干、精米加工等全过程机械化作业服务。

随着高质量贴心服务带来的口碑，合作社现已成为集农资统购、新装备新技术示范、信息咨询、培训指导、农产品初加工、农产品销售对接的“一站式”综合农事服务平台，形成了“种植-收获-冷藏-加工-销售”全过程产业链，实现了农产品产销一体化，获得了社会效益和经济效益的双赢。

2018年服务农户数达到了2776户，农机作业面积达到了28730亩，经营总收入为661万元，年盈余总额为216万元，在当地的农业农村发展过程中起到了示范引领作用。

多年来，合作社先后获得了“全国农机合作社示范社”、“平安农机示范合作社”、“江苏质量诚信、优质服务单位”、“江苏省五星级农机专业合作社示范社”、“十佳农机专业合作社”等荣誉称号，并连年被评为武进区“先进合作组织”、江苏省农委“省级农作物病虫害示范合作组织”等。

主要做法：

一、注重自主创新，抓好新装备新技术示范

合作社始终坚持自主创新，掌握核心技术，把好合作社发展的脉搏，为服务现代农业的发展贡献力量。

（一）全国首创：硬地喷灌式育秧，葡萄架下育绿秧

从 2010 年开始，合作社开始探索将“大水漫灌”育秧改为“精准灌溉”育秧，为此进行了多批次、小批量场地育秧试验，在 2011 年取得了成功。2012 年对秧田进行喷灌式精准灌溉育秧技术改造，2013 年正式实施了硬地喷灌集中育秧供秧。采用全硬地（含场地）、全硬盘、全基质、全自动流水线播种、全机械化搬运技术，建成了自动化流水线播种、自动化节水灌溉、机械化田间运输等功能于一体，设施完备、功能齐全的现代化育秧基地，实现稻田育秧“工厂化”。该技术为全国首创，目前已在全区、全省进行无偿推广，许多单位慕名前来学习和培训，理事长黄玉祥也被邀请到各地传授经验，为农业谋发展，为农民谋出路。

2014 年的一天午后，理事长黄玉祥看到屋后的葡萄园正在喷灌，他突发奇想，为何葡萄架下不可以育秧呢？葡萄喷灌后滴下来的水刚好可以给秧苗进行灌溉，就这样，葡萄架下育绿秧成为了合作社的又一道风景线。

（二）流水线输送秧苗，繁重农活变轻松

2016 年合作社自主研发了育秧田间输送流水线，相比以前的人工搬运，大大降低了劳动强度，提高了运送速度，节约了用工成本，节工节时 50% 以上。现在从事农业生产的大多是留守的老年人，通过育秧田间输送流水线运送秧苗，将繁重的农活变成了轻松的劳动，获得了大家的一致认可。另外输送流水线能快速搬运秧苗，能有效解决暗室立苗由于运苗不及时出现的室内烧苗问题，有效避免了风险。

（三）农业植保进入“飞行时代”，与时俱进谋发展

合作社一直紧跟时代发展，拓展思路，求新求变，做农业新时代的践行者。2015 年合作社率先在全区引进农用飞行植保机，实施精细定量植保，避免植保人员与农药直接接触，提高人员安全系数，大大减轻劳动强度，省工、高效、环保、安全。在 2015 年引进 1 台农用飞行植保机的基础上，合作社分别在 2016 年、2019 年又购置飞行植保机，飞行植保符合统防统治的发展方向，与时俱进谋发展。

（四）稻米低温保质储藏，做到“藏粮于技”

仓廩实、天下安。稻米的储藏是关乎人民食品安全的重大问题，合作社采用稻米保质储藏技术，通过低温冷藏，利用机械制冷设备根据季节要求使仓内储藏温度、湿度维持在设定范围，能实现两年内保鲜不变质，周围农户可以随时随地吃到新鲜的大米，真正做到“藏粮于技”，为大家谋福利。

二、推进装备提档升级，增强农机服务能力

合作社目前拥有能满足当地主要农作物全程机械化生产需要的各类农机装备125台(套)，其中乘坐式插秧机12台、烘干机3台、自走式收割机5台、大中型拖拉机10台、飞行植保机3台等，农机总动力达1590千瓦。

近几年，合作社围绕智能化、信息化、绿色化发展方向，加快机械装备提档升级，引进了自动导航无人插秧机、侧深施肥插秧机，含驾驶室收割机、含驾驶室大中型拖拉机等，更好地用新装备开展服务。

2019年为提高合作社管理信息化水平，为每台农机装上北斗定位系统，可对农机潜在的安全生产问题实时监控、作业区域无线调度；每个仓库采用出入库管理系统，通过扫描二维码可以知道农药、配件、稻米等的相关信息，实现合作社各项数据数字化、图文化和仓储的精准化管理。

三、坚持至诚致远，拓展全程机械化作业服务

只有坚持诚信，才可以行以致远。合作社一直不忘初心，提升全心为农户服务理念，建立服务区域内农户“微信群”，利用现代化网络工具及时为农户提供最新的种植技术和田间管理信息，把服务区域内农户的每一块农田视作是自己的农田，全程作业服务做到精细耕作、精准植保、及时抢收、智能储藏，依靠优质的服务、诚信的口碑赢得了广大农户的信任，建立了稳固的服务关系，从最初的机插秧服务到全程机械化作业服务，业务越来越宽，路越走越顺，实现了服务区域内全程机械化作业服务率达到100%，包括水稻机插在内的全程机械化水平达到100%。2018年在全体社员的共同努力下，服务农户数达到了2776户，农机作业面积达到了28730亩。

四、提升服务内涵，打造综合农事为农服务平台

打造“一站式”综合农事为农服务平台，从机插秧良种开始，由合作社统一到武进水稻所采购，统一购药和防治，实施植保标准化作业；统一肥水管理，尽量

少施氮肥，多用复合有机肥；合作社组织开展相关农艺、农机专家对社员进行技能培训和专业指导，提供业务技术咨询服务。

2018年，合作社推出稻米储存服务，农户将稻谷储藏至合作社，合作社发放稻米储存卡，卡上记录持卡人身份信息、持卡人照片及储存消费与剩余数据，如需食用稻米，合作社为其提供零取及精加工服务，农户刷卡后输入个人密码、输入零取数量，实现整存零取，卡上剩余数据每年新米上市后清卡，农户的剩余大米按合作社对外批发价结算后返还，重新启用新一轮储存数据。稻谷低温储藏在合作社，既解决了农户的储粮问题，还能保证食品健康，天天能吃上放心的优质大米，真正实现农产品加工和销售为农服务。

五、拓宽延伸产业链，打响稻米自主品牌

合作社在经营上由售稻向售米转变，创建了“洛禾”大米品牌，于2015年通过国家级的绿色食品发展中心验收和食品加工ISC认证，并通过线上线下营销，已逐渐成为江、浙、沪畅销品牌。

合作社在生产上覆盖产前产中产后，形成了从种到销的全过程产业链。通过集约化、产业化、绿色化经营，既保证食用安全，也为绿色产品提供销售渠道，不断提升稻米附加值，促进了农民增收致富。

六、抓好队伍建设，构建高素质团队

农业生产的用工难、难用工、用工老龄化已成为制约合作社发展的瓶颈，如何破解难题，合作社多措并举，经过多年努力，构建了稳定的懂农机、懂生产、会管理、善经营的合作社团队。

（一）以小作坊为支撑，稳定员工队伍

合作社理事长黄玉祥一直经营一家大理石加工小作坊，在合作社起步发展过程中黄玉祥面临小作坊和合作社二者发展取舍的问题，经过黄玉祥多年的努力经营管理，现在小作坊年轻的员工们农忙时在农田里作业、农闲时在车间工作，合作社农忙时不缺机手，农闲时田间有人管理，有效解决了合作社用工难的难题。

（二）社校合作，培养高素质人才

2013年合作社与常州机电职业技术学院签订了长期合作协议，挂牌成立实习基地，进行人才对接培训，学院把学生送到合作社进行农业机械实地操作，合作社把员工送到学院请教授进行农机技能、农作物种植技术、农业智能化技术等方面

专项培训。

此外，2015年出资2万多元去深圳珠海培训植保无人机操控。2016年成立网上优质大米电商平台，开展大米线上销售。2019年联合相关专家成立了“农田远程操控节水施肥灌溉小组”，目前设备已投入使用。

愿景：

一是不断加强自主创新，敢做第一个吃螃蟹的人。不断研发落地的新技术，为农民谋福利。**二是坚持至诚致远，以优质服务缔造口碑，以口碑成就品牌。**以诚信为根本，努力打造好综合农事为农服务平台。**三是不断更新观念，机敏巧思，走适合自身的新时代之路。**实现“农户种田找合作社”，为解决小农户农业生产全过程问题、推动适度规模经营、带动生产经营主体节本增效、促进农业现代化水平提升等方面做出自己应有的贡献。

启示：

面对新形势，合作社将紧紧围绕“藏粮于地、藏粮于技”战略目标，将四个“转”作为工作重点：“老转新”，传统产业向新产业新业态转变；“低转高”，低端农产品向高端农产品转变；“内转外”，国内市场向国外市场转变；“一转三”，一产向一二三产融合发展转变。并将积极培养年轻新型农民为己任，为“智慧农业”时代的现代农业贡献自己的一份力量！

杭州余杭益民农业生产服务专业合作社

“闲田租金” 效应强 农户收入 “香喷喷”

当前，生产资料价格上涨、土地流转费用过高是推动种粮成本上涨的重要因素。浙江省杭州市余杭益民农业生产服务专业合作社使出各类招数，通过土地季节性流转模式降低生产成本，给农户带来额外的土地租金收入，实现双赢，为其他合作社提供了可借鉴的经验。

基本情况：

杭州余杭益民农业生产服务专业合作社位于浙江省杭州市余杭区仁和街道新桥村。合作社于 2008 年 2 月依托余杭区农业机械管理总站和仁和街道农业公共服务中心组建而成，当时合作社有 5 名社员，注册资金 3 万元。随后几年，合作社加强规范化建设，得到了快速发展。2013 年该社注册社员达 100 名，注册资金 100 万元，开始开展粮油生产全程机械化服务，农机服务能力大幅提升。2018 年合作社已拥有各种农机装备 101 台（套），机库、烘干用房、仓库等用房 3100 平方米；流转土地面积 3099 亩，粮食复种面积 5399 亩，2018 年为农户累计提供农机社会化服务 63851 亩次，粮食烘干 3652 吨；服务和销售收入 1037 万元，利润 53 万元。合作社致力于为广大农户提供机耕、机插、统防统治、机收以及粮油机械化烘干等各类农业社会化服务。

合作社自成立以来不仅服务成效明显，而且科研成果丰硕，在各类专业期刊发表论文，荣获“国家农民合作社示范社”“全国农机合作社示范社”“国家油菜产业技术体系全程机械化示范合作社”“全国创新示范农机合作社”“杭州市劳模集体”等荣誉称号，承办过全国“水稻机械化精确定量穴直播”现场会、全省油菜机械化收获现场会等多次高层次会议。

主要做法：

一、应用先进机具普及领先全省

合作社建立粮油生产全程机械化高产示范区、新机具新技术展示区等开展先进农机试验示范，不仅起到了较好的示范带动作用，也使合作社的农机化服务向全程全面、高质高效发展。

目前合作社的农机设备齐全，机械作业领域已从最初的耕种收等局部环节发展到种子发芽育秧、耕作（平整）、插秧、植保、收获、烘干、稻米加工等生产全过程，粮油生产机械化率达 100%。特别是自动化烘干技术的引进，实现了全产业链机械化作业，农机服务综合规模效益突显。作业流程：水稻机收后通过卸粮臂直接将稻谷卸装到田间农用车内，由农用车运到烘干中心后卸到烘干中心的湿谷仓，经过初清后输送到烘干机进行烘干，十几个小时后烘干的稻谷直接输送到粮食加工车间，经加工变成洁白的大米，并进行自动包装。整个过程仅需 4 个人操作，十几个小时就能完成。2019 年合作社还在全省率先引进无人驾驶拖拉机、无人驾驶插秧机，努力打造集智慧机耕、智慧插秧、智慧植保于一体的水稻全程数字化生产示范基地。同时合作社自主研发的“油菜种植打洞机”（已申请专利）已推广到整个长江流域，年应用面积达 12 万亩以上。

二、创新服务模式实现共赢

合作社在全省率先开展土地季节性流转模式试验，即把农民晚稻收获后的冬闲田季节性流转给合作社，用于机械化种植油菜、小麦、蔬菜等冬季作物。次年 5 月份，合作社完成晚稻机插作业后归还给农户。该模式不仅为合作社带来了农机服务收入，也为种粮农户带来了每亩 250 元以上的“闲田租金”收益。

合作社创办“田间学校”，根据农事季节邀请相关专家免费为农民授课，累计免费培训农民 47 期计 2638 人次，实地指导农民 3808 人次，发放技术资料 5940 份。

此外，合作社还积极响应国家扶贫政策，建立了省级农村残疾人种养业扶贫基地，安置困难残疾人 5 名，合作社根据他们的残疾成度在社内安排力所能及的工作，并为他们购买了养老、医疗等“五险”；同时还利用合作社的农机装备免费为 40 余名残疾人提供机械化服务和种子种苗，帮助他们解决农业生产方面的困难。

三、科技创新引领高质量发展

合作社与中国水稻研究所、省市农科院和浙江大学等高校院所合作，积极开展科学试验，通过建立粮油生产全程机械化高产示范区、新品种繁育基地等形式，进行高产创建，为农业增产增效做好示范。

同时打造“三基地一示范点”（即“国家油菜产业技术体系示范基地”“省级现

代农业科技示范基地”“浙江省十三五农业新品种选育重大科技示范推广基地”和“浙江省种植业主推技术示范点”），以及油菜、水稻百亩高产示范区，小麦、水稻千亩高产轮作示范方和高产攻关田等。在高产示范区内，积极运用和示范推广“肥药双控”、“定量栽培”、“两壮两高”等栽培技术、绿色防控与化学防控相结合的统防统治措施。

2009年开始承担国家、省市的3767个稻麦、油菜新品种试验示范任务，2012年创造了油菜最高亩产242.5公斤的浙江吉尼斯记录；2014年以来一直承担省级高产创建千亩示范片、百亩示范方及高产攻关田；2016年常规稻亩产738公斤，创造余杭区记录；2018年常规稻攻关田亩产815.8公斤，创造浙江省记录；2019年直播油菜亩产208.1公斤，创余杭区记录。

合作社还创建了“沈兴连劳模创新工作室”和“沈兴连粮油技能大师工作室”，工作室由中国水稻研究所、省农科院和市区农业局的专家组成，团队人员长期在合作社承包的农田里设立全程机械化基地，进行粮油高产高效的研发、农作物病虫害绿色防控、肥药减量增效、粮油高产创建，新机具、新品种、新技术和新肥药的示范与推广等，取得了丰硕成果。

自2016年工作室成立以来，先后有10名专家在国家和省级刊物上发表论文51篇，制定区级标准4项，获发明专利8项；实施农业科技、农村科普、粮油高产创建等项目36项；组织实施省级农业实训基地、农作制度创新、农业丰收等项目8项，开展新品种、新技术、新机具试验、示范等项目274项；获农业部及省市荣誉和奖项15项。其中，合作社理事长沈兴连个人已发表论文7篇，获得发明专利1项，制定地方标准2项。

四、“绿色生产+稻米加工”擦亮金字招牌

2017年，合作社引进了稻米成套加工设备，结合各种先进绿色生产技术努力打造品牌大米，延伸水稻产业链，提升农产品综合效益。

一是“蚊帐”种稻。搭建36个防虫大棚，把虫类与水稻隔开，减少病虫害的发生，水稻生长过程中也不喷洒农药，真正做到了绿色生态。

二是稻虾共生。积极开展稻虾共作模式，提高稻田单位面积效益，实现了“稻田养虾、虾养稻”的良性循环，以减少化肥农药投入，减少环境污染，改善稻田生态环境，提高水稻品质，从而达到生态效益和经济效益双丰收，实现千斤粮万

元钱。

三是绿色防控。在水稻周边的沟渠上种植芝麻、向日葵、百日菊等多花蜜源植物，培育绒茧蜂、赤眼蜂等寄生性天敌，控制卷叶螟等害虫；利用菊科植物释放的化感物质控制空心莲子草等杂草的生长，种植香根草诱杀二化螟。示范推广水稻性诱、灯诱等防控技术，较好地控制水稻病虫害的发生，有效减少了农药的使用次数和用量，提高稻米的品质。

四是有机种植。在水稻、油菜种植中，主动与杭州灯塔种猪有限公司合作，推广使用沼液和秸秆还田等技术，减少化肥的施用量。把生产出来的油菜籽加工成土菜油，“生态稻”加工成“孝顺米”（该米荣获“2018 浙江好稻米”称号），“蚊帐稻”加工成“宝宝米”，不仅提高了油菜籽和稻谷的附加值，而且因绿色无污染，深受农民欢迎。

五是智慧监管。合作社建立了农机作业远程控制系统、农业物联网、农业电子商务平台、大米及土油菜油溯源防伪及追溯平台等，建立网站、微信公众号等宣传合作社的成果及合作社的“田畈儿”系列大米、油菜籽油等产品。

五、“农事体验+现代科技农业”发展农旅文化

为积极响应余杭区“美丽乡村”、“风景田园”建设，发展美丽经济，合作社在渔公桥村的千亩粮食现代农业园精心栽种各色作物，使得农田景致应时变幻：春季是金色的油菜花海，夏季是向日葵、百日菊和紫薇花等各色花卉点缀于绿油油的稻田间，秋季是稻穗低垂的丰收景象，冬季是泛着绿色的麦浪。沟渠田边栽种各种开花绿植，四季鲜花不断，随时随地笑迎宾客，真正呈现出“村在园中、家在景中”的风景田园。由此，渔公桥村也成了“网红村”，慕名前来体验田园风光和乡村美景的各地游客络绎不绝，为当地居民增收就业营造了良好的环境条件。

同时合作社还开展插秧比赛、割稻比赛等农事体验活动，游客还可以实地观摩现代农业科技变化，打造集“农事体验+现代科技农业”的农旅文化，为发展美丽经济和乡村振兴助力。

愿景：

一、在水稻生产全程数字化上下功夫。计划投资 70 万元，引进无人驾驶收割机等智能化农机装备；将基地全程数字监控设备逐步实现基地全覆盖，大力推进智慧农机和精准农业。

二、绿色高效防控上下功夫。在沟渠上种植芝麻、向日葵、百日菊等多花蜜源植物的基础上，打算在沟里种植水生植物，达到净化水质和灭虫的效果，争取这项绿色高效防控技术逐步在基地内全覆盖。

三、在品牌建设上下功夫。今年将加大在网上推广品牌的力度，预计网上销售达 100 万元，为进一步打响品牌奠定基础。

启示：

该合作社由原来单一的水稻机插服务拓展到油菜和水稻的全程机械化服务，整合农机资源，形成了一定的规模效益和产业链，并在农作制度、耕作技术、种植模式、田园建设等方面的创新举措，其成功经验非常值得借鉴。一是创新土地季节性流转模式，可以有效减少冬闲田，增加了油菜种植面积，提高了油菜全程机械化作业水平。农户的土地又得到了合理利用，增加了农民收入，从而实现合作社和农户的“双赢”。二是重视新品种、新技术方面研究、开发与示范，推进农机农艺融合。合作社积极开展科学试验，通过建立粮油生产全程机械化高产示范区等措施，进行高产创建，农业增产增效显著。三是延伸产业链提高综合效益。合作社通过种植有机稻，与企业合社，打造有机稻品牌，提高了粮食的附加值。四是建造千亩风景田园，打造“农事体验+现代科技农业”的农旅文化，激活了农村发展新动力。

安徽省亳州市谯城区焦魁农机合作社

从组织跨区作业到土地托管服务的嬗变

近年来，各地农机社会化服务组织迅速发展，农业机械不断增多，曾经规模巨大的远距离跨区作业市场不断缩小。安徽省亳州市谯城区焦魁农机合作社作为成立早、规模大的传统农机合作社典型，在大规模组织跨区作业的优势基础上，紧跟市场需求变化，积极开展农机托管服务，并最终转型升级为大规模开展土地托管并提供综合农事服务，走出了一条极具特色的发展道路。

基本情况：

亳州市谯城区焦魁农机合作社位于亳州市谯城区赵桥乡赵桥集，成立于2010年11月。目前，合作社有机手社员560名，联合收割机380台，大型拖拉机220台，配套机具460余台（套），植保飞机20架，自走式加拉杆式植保机100台，烘干机4组。合作社每年累计作业面积120万亩，以机耕、机收作业为主。建社以来致力于农机社会化服务，通过合作+托管+信息模式，组织社员开展农机作业，取得了较好的经济和社会效益。

焦魁农机合作社于2012年连续荣获市级、省级和国家级示范社荣誉称号。2013年至2015年连续三年获得农机360网“精耕杯”全国30佳优秀创新示范合作社称号。2016年荣获由中共亳州市委组织部、亳州市农业委员会共同颁发的农村实用人才带头人实训基地。2013年荣获谯城区农机安全知识宣传六进单位。理事长焦魁，亳州市人大代表，谯城区农机专业合作社协会会长，荣获“雷沃杯2013全国十佳农机合作社理事长”、亳州市农村实用人才带头人等多项荣誉。

主要做法：

一、突出优势，发展跨区作业

合作社成立之前，理事长焦魁多年从事农机维修工作，结识了众多机手。为扩大效益，2012年开始尝试组织周边机手开展“三夏”小麦跨区机收。2014年合作社组织将近400台收割机跨区作业，进一步扩大组织规模。2014年至今，每年麦收季节，合作社与外地的麦收经纪人提前签订好机收作业合同，确保每一位农机手有活干。

跨区作业前，理事长焦魁将作业队分成若干车队，每一个车队里选出一个组

长，由组长统一负责安排作业分配和解决机械故障维修等问题。理事长负责管理车队组长，并亲自协调解决较大的机器故障、作业区域的变化、村民拦路强堵收割机等突发棘手的问题，为合作社大规模跨区作业提供坚实的后勤保障。合作社统一调配机具作业，跨区湖北、河南、山东、河北等 5 省 36 个县市进行作业，平均 2-3 天一个地区，绵延南北 2000 公里，历时一个半月有余。

单季下来，平均每台收割机收入可达 3~5 万元，最高的可达 6~7 万元，发挥了机械作用最大化。机器坏了不愁修，走到哪里不愁没活干，遇见“截路”等难题还有合作社解决，提高了机手入社和跨区作业的积极性。相比于散户，合作社的收割价格稳定，机手的收割水平高，提高了作业效率，节约了作业成本，为合作社和周边小麦产区建立了稳定的合作关系打下了基础。

由于合作社跨区作业规模大、专业性强，在影响力不断提高的同时，也得到了社会及媒体的广泛关注。2014 年以来，央视等媒体多次全程跟踪报道合作社跨区作业情况，同时对合作社发展进行全面报道。

二、整合资源，扩大服务规模

随着合作社规模的扩大，社员机具的存放、保养等现实问题日益突出，机库棚建设摆上了合作社发展日程。

2011 年，合作社成员采取合作形式，筹资 100 多万元，建设了 2500 平米的机库棚、320 平米的维修车间和 80 多平米的培训教室及其他配套设施，对社员机具实行全托式管理。作业结束后，社员将农机具存放在有专人看护、并且安装信息监控系统的合作社机库棚内，合作社组织技术人员有计划地对机具进行保养和维修，社员每年只需要支付较少的机具存放和维护管理费用。统一存放机具避免了车辆零部件被盗和火灾事故的发生，延长了机械的使用寿命。经合作社维保过的车辆，多年来未发生过一起自燃事故。

为增强合作社实力，合作社积极开展社企共建，依托中联重机落户亳州的发展时机，成为中联重机农机售后服务站，协助企业为用户提供配件供应及维修服务，积极培训农机技能人才，实现了合作社和企业的双赢。焦魁农机合作社目前是亳州市农机行业职业技能鉴定基地。

三、创新模式，发展农事服务

近年来，随着农村土地流转的加速，各地家庭农场不断涌现，农业生产规模不断扩大，同时，农业机械不断增多，远距离跨区作业市场不断缩小，单机作业

量和效益不断下滑。合作社及时调整农机社会化服务为新的发展重点，把农业生产全程机械化托管作业作为优先业务发展方向，在本地和周边县区拓展农机作业市场，利用合作社规模优势，争取区、乡政府支持，采取土地+农机的联合形式，承担了种粮大户、家庭农场每年 6 万多亩的耕种收农机托管作业服务，实现连片作业，既提高农机使用效益，缩短农忙时间，还较好地管控了秸秆焚烧，实现了合作社、农户与政府之间的三赢。

合作社积极承担政府秸秆还田、打捆、农机深松整地等作业项目，年作业面积近 10 万亩，作业质量、作业进度都能够保证，受到了农户的充分肯定。

为适应农业生产服务发展需求，合作社新建了标准化库房 6400 平方米，建立飞防作业队伍，安装两组日处理能力达 120 吨的烘干机，提高了粮食品质，有效减少了收割后阴雨天气造成的粮食作物霉变，粮食烘干成为合作社收入的一个新的增长点。

合作社转变思路，由原来的农机托管转向土地全托管进军，实现产前产中产后服务一条龙，联盟当地的金丰公社农业服务有限公司，在赵桥乡托管 10000 亩土地全托管，实现统一农资供应、农机作业、植保服务、粮食回收。提供从“耕种收”到“药管烘”到“销售”的一站式服务，缩短供应链，降低了种植成本。并购买商业保险，增强抵御自然灾害带来的风险和损失的能力。推广优质小麦品种，签订回收协议每斤高于市场价格 5 分钱，直接供给面粉企业和粮食贸易商，打通从粮食生产到粮食销售的中间环节。

依托农机服务为纽带、粮食烘干做保障，实现整村推进全托管服务，真正的实现农资套餐供应、植保作业服务、耕种收机械作业、粮食回收，延长服务链条，既提高了农民收益，又增加了合作社的盈利收入，还解决了农村种地难和无人种地的情况。

四、 重视信息化建设，加强运营管理

随着互联网时代的到来，网络成为广大农民和机手获取信息的重要渠道。合作社敏锐把握住这一特点，注重发挥信息化在农机化生产中的推动作用。在 2013 年，及时建立起合作社网站，向社会宣传并推广合作社业务。在项目带动下，合作社的深松机等大型农机具安装了 GPS 定位系统，便于随时了解机具作业情况。合作社建立机手作业微信群，及时发布各地的麦收信息，让跨区机手知道哪里有车没车，车多车少，以便及时调整车辆下一站收割地区，避免车辆扎堆现象的发

生，提高了作业效率。另一方面可根据各地机收进度发布需求信息，以满足种植户收割需求。实现了机手和农户之间信息的快速对接，大大减少了通讯费用，轻松解决了指挥调度问题。

愿景：

下一步，合作社将紧紧抓住实施乡村振兴战略的大好机遇，进一步规范强化合作社内部管理，聘用职业经理人，提高管理水平和整体的运营能力，进一步开拓市场业务，增加社员收入，探索合作社信息化管理新模式，提高农机服务信息化水平，积极参加各级农机部门及生产企业平台提供的培训，吸取兄弟合作社的好做法好经验，促进合作社向更高水平发展。

启示：

一是紧跟发展形势，拓宽经营效益渠道。合作社作为以跨区作业为主、拥有较多机手和大型农机具的传统合作社，积极寻求转型升级，开展土地托管服务，增强合作社服务竞争力；二是利用自身优势，积极开展综合农事服务。积极承担秸秆还田、打捆、农机深松整地等作业项目，建立本市农机行业职业技能鉴定基地，开展农机维修及培训服务。

砀山县丰产农机服务专业合作社

创新发展模式发展优势服务

在当前种粮效益不高、农机服务竞争激烈的市场条件下，如何通过产业链延伸增加农机服务组织盈利点，已成为农机服务组织转型升级的关键。砀山县丰产农机服务专业合作社通过创新服务模式，发展优势服务等方式，在提高市场竞争力、增强农机服务组织经营能力等方面作出了表率。

基本情况：

砀山县丰产农机服务专业合作社位于安徽省宿州市砀山县朱楼镇朱楼行政村，成立于2015年5月13日。经过4年来发展，合作社目前占地20余亩，拥有成员200余人，拖拉机40多台，收割机18台，灌溉机械14套，植保飞机80多架，烘干机6组，配套农具230多台套，机械资产达到1200余万元。

合作社努力完善管理制度，积极开展作业服务，不断拓宽服务内容，逐步从小做大、从弱到强，先后被评为全国农机合作社示范社、全国第五届农合之星优秀合作社、安徽省农作物病虫害专业化统防统治示范组织、安徽省农村创新创业项目（现代农业全程机械化服务）项目优胜奖、宿州市农民专业合作社示范社、宿州市龙头企业等。理事长尉晓，中共党员，荣获全国农村实用人才带头人、全国农村青年创业致富带头人、安徽省十佳新农人、安徽省农业优秀代表等荣誉称号。

主要做法：

一、返乡创业，在失败中摸索合作社新模式

理事长尉晓1999年毕业于淮南职业技术学院，同年外出务工，外界的繁华和家乡的贫穷使他认识到不能打工一辈子，要想全村富、全镇富，还要从土地上找出路。

2009年他放弃优厚待遇从上海返乡创业，流转350亩土地种植小麦和土豆。由于机械少，经验不足，对市场需求不了解，缺乏管理知识，到收获季节，土豆个头小品相差，损失惨重。年青人干劲大，不服输，第二年又流转100余亩土地种植红薯。由于当年红薯丰收，市场供大于求，红薯滞销，价格低廉，亏损近20万元。不得以，又恢复传统的种植方法——小麦玉米轮作。天有不测风云，

当年小麦出现严重干旱，大幅减产，再次受到巨大损失。一而再，再而三的失败，怎样扭转亏损的被动局面成为合作社生存亟需解决的难题。

经过多次总结失败经验、分析问题根源得出：当前农村留守人口种地难，一家一户的小农机不能满足现代农业的需要，缺乏专业化社会化服务；同时流转承包土地投资大，风险高。所以，合作社必须“两条腿”走路，一方面做好现有流转土地的种植，稳定收入；另一方面把重点转移到为农户服务上，组织农机手，成立农机服务专业合作社，提供保姆式耕、种、收、管、灌、植保全方位农机作业服务，开拓农机服务新篇章。

二、整合资源，扩大农机服务能力

如何吸引机手加入合作社，发展壮大合作社是需要解决的首要问题。建社之初，他们5人利用个人关系吸纳8个农机户参加合作社，组织较为松散。为建立良好的信任关系，他们为这8个农机户联系农活、送油送饭，收入全归农机户所有，不提他们一分钱，唯一要求就是把农活干好，不要让农户找后账。农机手信任合作社，农户也信任合作社，良性循环，农活越来越多，农机手也都愿意跟着合作社干，信任就是合作社最早的金库。

2015年砀山县实施农机深松作业补贴项目，但要求承担项目的必须是有资质的农机合作社。合作社抓住发展契机，到附近几个村去游说农机户，又吸收了11名农机手参加了合作社；同时他们个人又集资购置4台大型拖拉机和26台深松机，完成2.2万多亩的土地深松任务，增加了农机手收入，更坚定了机手们跟着合作社走的信心。

2017年9月，合作社建成日烘干能力90吨粮食烘干设施。为保证日常生产经营及机具存放，合作社建成办公室、培训室、展厅、生资销售门市部等共900多平方米，机库棚6300多平方米和维修车间300平方米，成为砀山县内面积最大，硬件最好，人员最多，机具最全，服务面积最广，服务种类最齐的综合性全程农事服务中心。

三、创新服务模式，形成共赢局面

为实现“外出务工的能安心挣钱，在家的放心种好地”的愿景，在学习外地经验的基础上，合作社创建了田保姆式的农机托管服务模式，不仅减少承包风险和资金成本，去除了农民对土地承包的担心，还满足农民有什么需求就有什么服务的市场需求。

有的农户家中劳动力少，又不愿抛弃土地经营权，合作社从耕至收种，从管理至收获各个环节都制定了详细的合同文书，农民需要什么样的服务，就签订什么样的合同。合同签订后，合作社制定服务计划，建立服务台帐，作业田地不分远近，服务内容不分难易；作业期间，农户可现场监督，达不到标准化服务要求，农户拒签服务回单，拒支服务费用；对全托土地与农户一年一签，对半托土地与农户一季一签，合同明确收费标准，全托一年收费 900 元每亩，在合同文本中明确肥料种子、品牌，用肥用种数量，午季病虫害统防统治三次，秋季病虫害统防统治三次，从种到收，全部实行机械化，标准化作业，遭遇旱涝自然灾害，不加收农民费用。模式的创新稳定了群众收入，不仅使农业增产，也减少了打工农民来回奔波的费用。这项创新获得了安徽省农村创新创业项目创意大赛优胜奖。

“田保姆”服务模式主要包括全托、半托和定制服务。全托农户全年只要拿出每亩 900 元托管费，就可以得到夏、秋二季（小麦和玉米）最低各 1000 斤以上的收成保障，种子、化肥、农药等生资和各个生产环节所有费用均由合作社承担。同时合作社出资在国元保险公司购买农业保险，如遇较重自然灾害合作社减半收取托管费，并申请保险公司理赔，最大程度减少农户损失。半托就是合作社仅对农户提供农机作业服务，单季服务为每亩 120 元，合同明确作业种类、作业次数、质量要求、作业时限等，农户如对作业质量不满意，可拒付作业款，遇较重自然灾害托管费减半收取。定制服务就是按农户特定时间、特定作业要求等提供的一种农机作业服务。

四、成立联社，积极发展综合性全程农事服务

为进一步扩大服务规模，2016 年 4 月丰产合作社牵头与两个省级示范社和两个市级示范社组成了砀山县最大的农机服务联合会，服务区域遍布四省八县，服务面积 50 多万亩，经营收入 2850 万元，实现利润 150 万元。

联合会设党支部、理事会、监事会、服务部、技术部、生资部门、销售部、质检部，明确各部门的服务范围和对象，制定了详细标准化作业流程，按岗定责，按岗定人，按岗定酬，每接单一项服务项目，定计划、建台账，按照标准化作业流程作业。为节本增效，联合会一直实行“四统一”经营模式。

1、统一购置生产资料。为降低生产成本，本着“高效、优良、环保”的精神，坚持从厂方购成质肥料，从农业生产基地购进优良品种，从厂方购进高效农药，

质优价廉，每亩降低成本 50 元，全年可降低生产成本 55 万余元，并以低于市场价 10% 的价格对外销售生产资料。2017 年共销售肥料 800 余吨，种子 45 吨，农药 10 吨，让利于农 30 余万元，得到了农民的好评。

2、统一田间管理。对全部经营土地进行测土配肥，根据土地所需元素配肥、施肥，流转土地统一肥料，统一种子，托管土地根据农民意愿，在展示厅选择肥料、种子，统一种植，农民有了自主权，选择权，这一做法深得农民欢迎。田间管理实行管理科学化，作业机械化，作业人员统一着装，挂牌上岗，服务队必须按照作业流程标准化作业，达不到作业标准，损失由责任人赔偿。几年来，从未发生一例赔偿事件。由于团队凝聚力强，员工素质高，机械化能力大，提高了工作效率，降低了人工成本，2017 报同比降低人工成本三分之一。

3、统一技术服务。各村级代理人配合技术人员对病虫害实行统防统治，跟踪服务，一旦发现病情，印发病情报告，及时在全镇发放通告，指导服务队科学防治，责任到人。2017 年，小麦统防统治三遍，小麦防治面积共计 6 万余亩，玉米统防统治两遍，防治面积共计 4.5 万余亩，使全镇及周边地区农作物灾害影响降到最低，农户节约开支 20 万元，受到了政府的表彰。

4、统一收售。农作物成熟后，统一收获，分级存放，统一销售，统一结算。

5、注重新机具新技术的使用和推广，于 2015 年 6 月在县内第一个引进并使用植保无人机。几年来，在砀山县农机技术推广站、砀山县植保站的指导下多次承办小麦和玉米飞防现场会，让全县合作社参观新机具，学习新技术。此外合作社还引进大型自走式节水喷灌设备和远程喷灌设备，大面积使用土壤深耕翻等技术，承担 2017 年和 2018 年砀山县秸秆机械化还田示范工作。合作社有 90 多平方米的培训室，有较为全面的培训器材，每年组织开展农业政策、农机化知识、农机安全教育等学习，并邀请县农业部门的领导、技术专家指导培训。2017 年以来共组织开展学习 13 次，开展技术培训 5 次。合作社有生资门市部 11 间，在积极参与省市县农资展销及技术培训研讨同时，多次组织农户参观学习并利用手机微信向广大的农户和农机手发布信息，及时为农户提供农资展销及作业信息服务。

五、突出优势，发展植保服务

随着经济的快速发展,农村外出务工人员日益增多,造成劳动力匮乏,传统的小规模种植正面临着严峻的挑战,专业化、机械化和集约化的生产方式正在成为

现代农业发展的方向。

看到这些变化趋势，2015年，合作社投资28万元购买2台植保无人机，当年创造了近20万元的利润；2017年又增购6台，并成立了无人机植保作业队，当年服务面积达20多万亩。

连续几年的植保服务收入稳定情况下，为进一步提高效益，合作社进一步购置机械扩大规模，开展跨区作业。2018年再次购置24架，购买了8台跨区飞防专用运输服务车，成立8个服务队，2018年10月，赴云南省开展无人机跨区飞防作业，净利润30多万元。目前合作社植保无人机已达80多台，飞手百余人，配备20台专用运输服务车，每10台无人机为一个服务队，对外开展植保作业服务。由于合作社飞防服务队规模大，飞手熟练度高，2019年6月，合作社在黑龙江和内蒙古签定100多万亩无人机飞防订单，2019年7月4日8个服务队奔赴黑龙江开展作业。当前无人机跨区飞防作业已成为合作社重要的经济收入组成部分。

六、积极服务脱贫攻坚

合作社自2017年3月成立党支部，目前有党员20多人，在党支部的指导下，合作社积极投身当地脱贫攻坚工作，他们利用自身长处，对本村所有的贫困户均实行免费耕、种、管、收等农机作业服务，2015年以来，合作社免费帮助贫困户开展耕、种、管、收、加工服务，面积达5000多亩，并且已写入合作社规章制度。

愿景：

下一步合作社的打算有：一是在稳定现有托管土地和全程机械化的基础上，进一步整合资源。和外镇的农机合作社强强联合，把土地托管向周边乡镇辐射发展，争取在2020年底实际托管土地面积达到4—5万亩。二是建设粮食银行，打通在粮食生产上群众担心的最后一个环节——粮食存储。其功能是：合作社托管土地产出的粮食，农户可以放在家中也可以放在合作社的粮食银行，不收取存放费用，合作社给农户办理存粮卡，农户可以随时取粮，也可以取钱（以前一日粮价计算）。不仅解除了农户对不良天气粮食收获时带来风险的担心，同时也解决了农户家中没有存粮条件的困难。

启示：

砀山县丰产农机服务专业合作社依托安徽省农业发展项目实施建设成为综

合性全程农事服务中心，集先进技术推广应用、农资产品展示展销、农机作业信息发布、农机维修保养存放、农机人员培训管理于一体，为当地农民和机手提供综合性农事服务。总结该案例，有以下三方面经验值得学习。一是创新多种服务模式，提供全托、半托和定制服务等多种服务模式，保证农户收益的情况下低成本种地，合作社在低利润的情况下通过规模化实现收益；二是整合资源扩大规模。联合区域内其他合作社等组织成立联社，增强服务能力，统一购置生产资料、田间管理、技术服务，收售服务，形成标准化作业流程作业；三是重点发展自身优势。在做好综合农事服务的同时发展植保服务，开展大面积跨区植保作业，为合作社带来新的增长点。

安徽省怀宁县福宁农机专业合作社

立足社会化服务 发展现代生态产业联合体

怀宁县福宁农机专业合作社立足农业生产的社会化服务基础，遵循主题多元化、服务专业化、运行市场化的方向，围绕现代农业的产前、产中、产后等环节，着力推动农业生产的集约化、专业化、组织化、社会化发展，努力实现组织规范、综合配套、覆盖全程、服务优质、便捷高效的农业生产社会化服务体系，产生了良好的经济效益和社会效益。

基本情况：

怀宁县福宁农机专业合作社成立于 2010 年 7 月，位于怀宁县独秀现代农业示范区，占地面积 22 亩，现拥有 7 组日处理 420 吨谷物的烘干线；两座可提供 3.5 万亩大田栽插所需秧苗的现代化育秧工厂；45 台套的农机具，1200 m²的机具停放、维修保养、机具展示及晒场 3800 m²。注册资本金 180 万元，现有固定资产 863 万元，自有流转生产基地 5250 亩。

近三年，合作社农业生产社会化服务（机耕灭茬、育秧机插、统防统治、机收还田、烘干代储）面积达到 7 万亩，是集组织采购、供应农业生产资料、农用机械；引进新技术、新品种；开展农用机械种植及技术培训、交流和信息咨询服务；粮食、油料作物种植、烘干代储等农业社会化服务体系为主的多元化新型法人实体。

2017 年，福宁农机合作社审验评定为“水稻生产全程机械化技术部级示范片”及省级“大型农机大院”等农机、农事综合服务组织。

主要做法：

一、明确目标，分工负责

福宁农机合作社起初是由王文斌等 6 人于 2010 年 5 月发起成立，经过近 10 年的不断发展，按照安徽省“以绿色增产为目标、以新型经营主体为载体、以机械化育插秧为突破口、以全程社会化服务为切入点”的要求，为提升水稻生产机械化耕作水平和社会化服务能力，福宁合作社以“平山省级现代农业示范区、三桥农业综合开发省级示范区”为中心，向周边十个乡镇（平山、三桥、黄墩、小市、石牌、黄龙、清河、江镇、雷埠、腊树）幅射，实行覆盖全程的农业生产社

会化服务，为构建怀宁县农业服务型经营体系建设探索出一条新途径。

合作社成立由社理事长负总责，合作社成员代表及服务咨询、良种引进、育苗机插、植保防控、农技农机等专业人员分别组成的“社会化服务作业组”。福宁农机合作社通过联合福宁米业（当地龙头企业）等组织，组建怀宁县金福宁现代生态产业联合体作为全程社会化服务的实施主体，并与之建立了紧密的利益联结机制。合作社在联合体内起着承上启下的纽带作用，不断健全内部运行机制，按照“社员代表大会决策、理事会执行、监事会监督、成员友好合作”的民主管理机制运行。各相关人员按照全程社会化服务体系的服务规范各司其职，各负其责。

二、规范运作，优质服务

合作社与安徽省农业科学院水稻研究所和县农委签订了“优质品种种植转让及技术合作协议书”，组织有关专家论证，实行良田良制、农机农艺、良种良法、绿色防控的有机结合。利用网络及微信平台适时发布病虫测报防治、科学合理测土配方施肥、新型钵体育苗机插、高效率机耕、机插、机收等科技种粮前沿新技术的服务与推广，于2017、2018年成功举办“全市水稻钵体育苗机插”、“全省水稻机械化种植”、“全省新型农机作业现场会”及“全县绿色防控飞防作业”等农机作业、观摩现场会。

福宁合作社内设机构健全，各种证照齐全，各项组织管理制度、财务规章制度、安全生产管理制度、仓库管理和器械保管制度等相关制度上墙，严格按照服务要求和社会化服务质量标准、农作物病虫害统防统治服务质量规范、水稻集中育秧服务质量规范、秸秆还田机械化服务质量规范、水稻插秧机械化服务质量规范、水稻、小麦联合收获机械化服务质量规范开展服务，自觉履行与服务对象签订的服务协议。

合作社采取统一品种、统一机械化种植、统一田间管理、统一烘干销售的“四统”模式。建立“农机作业、粮食银行、土地托管、农事服务”等社会化服务组织，为农户提供机具维修235台套/年、农资统购额576.3万元/年、培训咨询350人次/年、销售对接额1378万元/年等“一站式”服务。

为了更好地服务于种植户，福宁社会化服务合作社对所有农业社会化服务项目收费标准将比市场价下降5% - 10%，降低农业生产成本，服务于农，让利于农。在农业、财政等部门的支持监管下，福宁社会化服务组织逐步走向管理规范、设备先进、技术一流、服务至上的社会化服务团队，全力服务于“三农”。

三、创新机制，完善体系

在切实做好机耕、育秧机插、统防统治、联合机收、秸秆还田等社会化服务的基础上，为延伸社会化服务体系的服务功能，合作社成立了福宁“科技种粮培训服务中心”、“土地托管服务中心”及“粮食银行代储服务中心”等部门，积极开展农机植保、代耕代种、统防统治、代农烘干、储存等专业化、社会化服务。

合作社将“农民的收益就是企业的效益”作为根本立足点，坚持“面向农村，服务农民，支持农业，和谐发展”的发展方向，努力打造从农田到餐桌的绿色产业链，实现绿色农业产业化经营。

合作社着力健全服务体系，通过为种粮农民搭建全程社会化服务平台，完善社会化服务体系，代农烘干、储存、加工、兑换，实现了产前、产中、产后的从种子到产品的一条龙服务体系。2016年，福宁农机合作社投产运营的日处理420吨的谷物烘干和存储1.2万吨的标准化粮库，重点解决目前农户种粮在烘干、存储、增效上存在的一系列问题，把农民利益与企业利益、生产者与经营者密切联系在一起，形成了利益共享的新型合作关系。

1、谷物烘干：本地区水稻收获季节常处在多雨、潮湿、阴凉天气，稻谷难以及时晾晒。长期以来，新收粮食的干燥方法主要依靠自然阳光在晒场上翻晒，甚至占用农村道路打场翻晒，不仅受气候条件的限制和影响较大，同时也影响农村道路交通安全。据查，每年因气候原因稻谷来不及晒干或未达到安全水分贮藏造成发芽、霉变和虫害的损失率高达惊人的5% - 10%。粮食烘干省工省时、减少粮损(人工晾晒损失一般在2% - 3%)，节省场地,其最大的好处在于不仅不会出现损耗，还可以节省大量人力，更重要的是“晒谷不用看老天的脸色了”。合作社充分发挥联合体内的桥梁纽带作用，优先优价为群众提供粮食烘干服务，农民从田间收割的粮食可直接送合作社烘干销售。2018年种粮大户董子勤（承包土地1200亩）曾兴奋地说：“我再也不用愁潮粮了，福宁合作社解决了我水稻干燥、存储的大难题”。公司的粮食烘干便民服务，为广大种粮户争得了天时，赢得了效益，开创了农民增收、企业增效的良好局面。

2、粮食代储：2015年以来，为适应土地流转和规模化种植新形势，解决群众储粮矛盾，福宁合作社与联合体内的龙头企业联手积极开展“粮食代储”业务，将农民利益与企业效益，生产者与经营者联系在一起。为确保储粮农民的合法权益，合作社本着“互惠互利、双方自愿、自主管控风险”的原则,开展粮食代储业

务，与种粮群众建立了一种契约存储关系，创建了本地区粮食流通新秩序。截至2018年底，公司已为575名小农户及种粮大户代储粮食5140吨。粮食代储不仅为广大农户解决了粮食保管易受潮、霉变、除虫、鼠害等难题，降低了储粮损耗，解决了储粮难的问题，增加了农民存粮收益，也帮助企业掌握了优质粮源，缓解了收购资金紧张的局面，盘活了企业仓储资源，减少了经营费用支出，探索出一条解决农民储粮难的存储新模式，做到了农民高兴、企业满意、政府放心。

四、积极作为，落实社会责任

在合作社不断发展的同时，福宁合作社主动把产业扶贫、脱贫攻坚扛在肩上。合作社在结对帮扶的平山镇鸣凤村和三桥镇金闸村，将现有分散承包经营的承包户土地集中流转至村委会，由村委会统一托管给福宁社会化服务组织，实行统一提供良种、统一育插秧、统一田间管理、统一收储的方式，为龙头企业建设优质绿色有机专用品牌粮食基地。贫困户以承包经营的可耕种田地面积和产业扶贫专项资金全程参股福宁合作社的粮食专用品牌基地经营。

2018年，福宁合作社务工作业支付贫困户劳务工资7.83万元、参股分红收入16.5万元，支付村级集体经济品牌基地经营利润12.7万元，为上述两村整体脱贫出列做出了积极贡献。

愿景：

合作者下一步打算主要有：一是不断创新服务模式，深化社会化服务。由耕种收环节，向产前产中产后的全环节加快拓展，增强全程全面机械化服务能力，加强技术指导，扩大服务规模，提升组织化程度，不断做精做强产业。二是开辟融资渠道，提升综合农事服务能力。合作社将谋求更多的农村金融资源，拓宽融资渠道，寻求更多的社会资本进驻合作社，做强综合农事服务，促进合作社其他产业发展壮大。

启示：

面对新形势，福宁合作社将本着“高起点、高标准、高品位”的指导思想，坚持因地制宜、统筹规划、合理布局、重点突出的原则，与种植户实行“利益共享，风险共担”的利益联结机制。并和当地龙头企业等组织联合，成立农业服务联合体，推动合作社全程服务能力向纵深发展，努力在调结构、转方式、促发展上迈出更加坚实的步伐，为实施一二三产业融合，助力乡村振兴战略，促进现代农业的高质量发展做出了贡献。

安徽省阜阳市颍泉区红旗农机服务专业合作社

以创新引领发展 靠服务壮大实力

农机服务组织的生存和发展，取决于服务能力的竞争力。一方面体现为纵向全程服务能力，另一方面体现为横向的全面服务能力。阜阳市颍泉区红旗农机服务专业合作社抓住服务与增收并重这条主线，创新服务方式，提升服务质量，重视信息化管理。同时，合作社充分发挥自身优势多渠道多形式，助力精准脱贫，收到了良好的社会效益。

基本情况：

2013年8月，钱胜利返乡创业，在家乡注册成立了阜阳市颍泉区红旗农机服务专业合作社。几年来，通过大田作物农机作业托管服务、综合农事服务，推进特色农业规模化种植，合作社发展迅速，社会化服务能力不断提升，为颍泉区农机现代化和农业规模化发展做出了积极贡献。

目前合作社共有固定资产2700万元，农机总动力超过10000KW，拥有各类动力机械、收割机、拖拉机、植保机、秸秆饲料加工设备、烘干机、发电机、应急维修车等近200台套，各类办公、培训、机库棚、物联网指挥中心等建筑面积近8000平方米，合作社农机设备齐全、服务领域广泛、基础设施健全、作业质量规范，基本形成了集农机、农艺、农信深度融合为一体的新型服务格局。

合作社先后被评为全国农机示范合作社、安徽省信息化示范社、阜阳市农机示范合作社、市级农事服务中心；合作社法人钱胜利先后被评为“优秀农村实用人才”、“农村创业标兵”，2017年当选为阜阳市第五届人大代表。

主要做法：

一、创新社员吸纳机制，规范管理夯基础

为畅通农民入社渠道，合作社创新社员吸纳机制，农民即可采取现金入股入社，也可采取以大型农机具、土地评估价格入股入社，对有一技之长的农民（如驾驶、维修、算账、老把式等），还可以非参股加入合作社，目前共吸纳成员136户。这种多模式的入社方式的，大大整合闲散的社会资源，集聚了一批农机农业技能人才优势，有利的发挥合作社了平台作用，可以在短时间内最大限度的实现农业机械在现代农业生产中的社会化服务优势，从而在耕、种、管、收、烘、

储各环节全面发力。

同时，狠抓合作社组织规范化建设，严格按照《合作社章程》，成立了理事会、监事会，健全内部管理制度及各类农机作业服务技术体系，设立了独立账户，专人管理，严格执行会计制度和合作社财务制度，形成了建章立制规范、人员分工明确、责任权利清晰的合作社管理体系。注重加强合作社的软硬件建设，强化学习培训，提升合作社的内在能力，购买实用书籍 600 多册，举办内部社员培训班 180 次，合作社现有技术人员均在农机部门取得了操作证，为农机化全程、全面、优质、高效服务提供了保障，取得了良好的社会效益和丰厚的经济收入。

二、创新服务方式，社会化服务出成绩

多年来，合作社始终抓住服务与增收并重这条主线不放，为提高服务质量，合作社在新机具、新技术示范推广、新型职业农民培训、机械化作业服务、无人机植保、跨区作业服务、机械维修及配件供应、秸秆生物饲料加工等基础上，创新了服务模式，不断提升农机社会化服务能力，按照 3 公里土地托管服务圈的要求，全力建设区域性全程农事服务中心，以扎实的农事服务来保障合作社的规模化生产、规范化服务，对分散于农户手中的资金、土地等资源进行整合，组织农户们联合进行产业化的生产，积极开展“菜单式”“套餐式”“保姆式”土地托管服务，合作社生产经营规模和能力不断壮大。

合作社高标准、高质量实施了 2014 年颍泉区 6000 亩的全程社会化服务项目（实施内容包括秸秆粉碎还田、土地深耕、肥水管理、病虫害防治、机收）以及 2013 以来连续 6 年土地深松项目，受到了上级主管部门和当地群众的一致好评。

目前合作社把老家、大宁、英桥、两河 4 个行政村可耕地 2.8 万亩面积全部实现土地全托管，收、耕、种、管、烘及秸秆处理等年作业服务总面积 5 万多亩，对接农户近两万个，年均创服务产值 1560 多万元，从根本上解决了农业生产成本高、土地综合效益低、管理服务难度大等方面存在的问题。合作社的服务规模、服务范围、投资规模逐年提升，实现了“百台机服务、千万元产值、万亩高标准粮田”现代大型经营实体建设。

三、助力精准扶贫，示范带动出成效

合作社充分发挥带头人和示范作用，积极响应国家精准扶贫号召，充分发挥自身优势多渠道多形式帮扶当地贫困群众，带领他们共同走上富裕道路。

针对多数贫困困难家庭缺乏劳动能力的情况，合作社连续多年，为贫困户免

费使用无人机进行农作物病虫害的防治,用联合收割机为困难家庭孤寡老人免费收割小麦、玉米、大豆等,并帮助将粮食运送到家。

5年来,合作社累计免费对贫困困难家庭进行土地托管3200多亩,免除贫困困难家庭的资金近120多万元,减轻了他们的负担;针对贫困户缺乏技术的情况,合作社根据农事季节,多次邀请市、区专家,为贫困户开展技术培训和技术指导,免费为贫困户发放技术资料3000多份;为了解决贫困户务工困难和没有持久收入的问题,合作社开发了公益性岗位10余个,全部聘用贫困人员,解决了贫困户收入问题;对于既没有技术,又没有资金的贫困户,合作社积极帮助25户贫困户协调农商行开展小额信贷,并让他们加入合作社,享有合作社优先股,保证他们每年分红资金不低于3000元;自2014年起,合作社先后捐资50余万元用于贫困学生救助和贫困户的慰问。

在帮助贫困户的同时,合作社积极发挥先进科学技术示范推广作用,不断为周围农户进行科学种田技术指导,主动承担服务范围内农机化技术示范推广培训工作,有效促进了农民增收、农业增效、农村增绿。合作社累计培训周边村组农机手、种粮大户、普通群众5000余人,辐射带动当地农机大户、种养殖大户、农资经营户、农村经纪人、配套服务产业等经济类型100余户,促进户均增收1万多元。

四、创新作业管理,产业提升延链条

为提高农机作业效率和作业质量,合作社创新农机作业管理,投资300万元,建成了全市第一家集作业监控、指挥调度、信息服务、智能监管为一体的农业物联网指挥中心及调度平台,率先在土地深松作业、精量播种、病虫害防治、联合收获、秸秆打捆等方面实现智能化管理,实现了农机精准作业、农机作业远程监控及农机作业的指挥调度信息技术的完整对接,实现服务对象、农机操作人员、合作社及农机管理部门之间信息互通互联、全程可视,不但减少了合作社管理成本,提升了农机的作业质量、工作效率和安全水平,而且保障了农机管理部门作业补贴的精准度和廉洁性。

在主抓小麦、玉米、大豆等主要粮食作物服务基础上,为扩大生产服务范围,在延伸产业链条上下功夫,配套了粮食烘干、粮食仓储,实现粮食深加工流通,建成300吨粮食烘干机2台和成品仓库2000平方米,副产品流通仓库1000平方米,实现粮食不落地、农民不操心、解决了农村劳动力紧缺、减少了农村土地摞

荒、降低了生产成本等问题。

今年合作社又投资 200 余万元，初步建成具备八个方面职能的农事服务中心，形成生产服务、农资供给（山东金正大国际）、产后收储、产品包装、农产品电商等全链条的一体化服务体系，对当地农户的农资农机集中采购服务、农机作业服务、农业技术服务、粮食收储加工、订单销售（三泰面粉）、惠农政策咨询和协助补贴申报办理服务、涉农法律援助服务、农产品进城和工业品下乡管道对接等方面进行全方位的服务，极大地方便了广大农民群众，拓展了业务，延伸了合作社的产业链条。

五、注重党建引领，构建高素质管理团队

随着合作社的不断发展壮大，如何让能够保证合作社沿着正确的方向前进，理事长钱胜利清醒的认识到，只有依靠党的领导，构建高素质的管理团队，才能引领合作社健康发展。

在 2015 年合作社就组织社内的党员成立了党支部，选举产生了支部班子，在党支部的带领下，坚持“合作自愿、开拓市场、为民服务”的办社宗旨，让农民变富，让农村变美，让农业变强是新时期的总抓手，立足合作社资源优势，以“合作社+服务站+社员+市场”的新型产业模式，积极推进基层党组织建设，把党支部政治上的优势和专业合作社经济上的优势“合二为一”，推动合作社快速发展，呈现出了党建和经济发展“双赢”的良好局面。

在支部的带领下，合作社健全了“支部+理事会+监事会+部门负责人+作业小分队”的合作社管理团队，招聘 3 名大学生，开辟电商平台，利用互联网开展农产品线上线下销售；耗资 30 万元，对合作社 13 名技术骨干进行无人机操作培训，社员钱鑫磊在市农用无人机操作大赛中勇摘桂冠；由市人力资源社会保障局授予“阜阳市技术能手”和“阜阳市五一劳动奖章”荣誉称号；合作社内 30 多名社员参加了新型职业农民培训，提升了合作社整体素质，构建高素质的管理团队。

2017 年合作社党支部被评为“阜阳市先进基层党组织”，2018 开展基础党组织标准化建设，经区委组织部验收为市级（五星）标准化规范化党组织。

愿景：

在今后的一段时间里，红旗农机专业合作社坚持“民主化管理，市场化发展”的原则，努力吸纳和发展农民成员、壮大经营规模、增强服务功能、树立品牌意识、规范运营机制，努力创造更大的经济效益和社会效益。合作社计划在未来三

年内,以秸秆饲料综合利用和粮食烘干为切入口,努力提升常规作业水平和质量,加强基础设施建设和先进设备投入,全面提高全程社会化服务水平,力争在 2022 年实现作业服务收入 5000 万元。

1、购置大型秸秆饲料加工机械 2 台套,秸秆烘干机 1 台及相关配套设备,年秸秆加工能力达 5 万吨。

2、增加建设钢结秸秆收储库棚 3000 平方米,粮食烘干机组 100 吨、仓储 3 万吨。

3、土地托管、代管面积达 5-8 万亩。

4、与育繁推一体化种业企业加强合作,在良种研发、展示示范、品牌粮食种植、标准化供种、用种技术指导等环节向农民和生产者提供全程农事服务。开发种子供求信息 and 品种评价、销售等信息在内的手机客户端,为农民外出打工、合作社给农民打工提供服务。

5、建设农产品服务大厅提供农产品预选分级、加工配送、包装仓储、信息服务、标准化交易、电子结算、检验检测等服务。完善农产品物流服务,推进农超对接、农社对接,利用农业展会开展多种形式的产销衔接,拓宽农产品流通渠道。积极发展农产品电子商务,促进农产品流通线上线下有机结合。

启示:

红旗专业合作社发展的典型案例表明,一个合作社要在新的形式下不断发展壮大,必须要抓住以下几个方面的关键:一是党建引领是前提。创办合作社后,合作社及时成立了党支部,确保了合作社的发展方向不偏离。二是聚焦主业是关键。农机社会化服务是农机合作社的主业,必须提升作业质量和服务水平,提高服务对象的收入,才能使合作社得到持久的发展。三是共同富裕是保障。一人富不叫富,合作社只有发挥好带头人和示范作用,和群众融为一体,关注关心弱势群体,带动共同致富,才能有合作社快速发展的土壤。

福建省莆田市荔城区丰隆农机专业合作社

谱写“稻-菜”轮作农机服务新篇章

福建省莆田市荔城区丰隆农机专业合作社所在的地区农业生产模式以“稻-菜”轮作为主，合作社成立以来通过建立水稻生产基地，推广水稻生产全程机械化技术，开展标准化农业生产托管作业，延伸作业产业链，树立优质大米品牌，带动了当地农业增产和农民增收，成为莆田市农机合作社的排头兵。

基本情况

丰隆农机合作社由理事长程清飏发起，2010年6月在工商部门注册成立，现有社员19人，注册资金110万元。合作社拥有各类先进农机具80台套，农机原值360万元，占地面积2300平方米，建有农机机库棚1200平方米，农机维修间60平方米，培训教室80平方米。2018年合作社经营收入289.41万元、利润总额83.21万元，年农机作业面积1.8万亩，机械烘干粮食1500吨，服务农户200多户，服务区域覆盖莆田市各县区，并常年跨区省内的福州、泉州等地开展机耕、机插作业。合作社先后被评为授予全国农机专业合作社示范社、福建省省级农民示范社、省级农机示范社。理事长程清飏被荣获“福建省技术能手”、莆田市壶兰英才、荔城区新时代好农民等称号。

主要做法

一、子承父业，成立农机合作社

合作社发起人程清飏的父亲是个资深的村级农机员，常年给全村近千亩农田提供机耕和灌溉服务。程清飏高中毕业后，一直跟随父亲从事农机化工作。近年来在中央强农惠农政策，特别是农机购置补贴好政策的扶持和带动下，他家的农机服务作业越做越大。

2010年，程清飏发起成立了丰隆农机合作社。合作社成立初期，为了带动合作社的全面发展，程清飏先后组织的骨干成员前往江苏、浙江和河南等省学习取经，借鉴全国各地农机合作社的先进做法，学习他们的成功经验，进一步认准了合作社发展和努力的方向，增强了发展壮大信心。同时，合作社认真贯彻落实《福建省农机合作社规范建设指南》，加强了规范化运营，成立了合作社成员

大会、理事会、监事会，并定期召开会议，确保合作社成员权责明晰，权利平等，职责义务明确。合作社不断完善规章制度，制定合作社章程及股东分红、安全生产、机具维修、财务管理、档案管理等制度，进一步规范内部管理，为健康、快速发展夯实了良好的制度保障。

二、项目带动，农机化水平快速提升

合作社成立以来不断加强农机装备建设，购进大型拖拉机、联合收割机、高性能插秧机等一批先进适用的农机具。同时，积极争取福建省省级项目支持，承担 2017 年福建省水稻生产全程机械化项目等，进一步提高了水稻生产机械化水平。项目推广水稻生产全程机械化技术面积 2600 亩，与传统生产相比，每亩增收节本 150 元，共增加经济效益 39 万元。超额完成项目的目标任务。

在项目资金的带动下，合作社服务能力不断提升，可为农户尤其是农业企业、种植大户提供高效、优质的全程机械化作业服务。合作社作业质量好、价格优惠、效率高，保质保量按时完成作业内容，受到用户的好评。合作社的作业量、作业订单不断增加，效益越来越好，发展越来越快。

2018 年，合作社参与创建福建省水稻生产全程机械化示范区建设，积极协助荔城区农机总站举办水稻生产机械化新机具、新技术现场会、演示会、培训班。在示范区项目建设带动下，合作社水稻全程机械化技术得到大面积推广，做到“建设一个点、推广一大片”。

三、技术创新，节本增效有动力

合作社创新使用河泥浆育秧技术。走标准化生产，规模化集中育秧，简便易行，成本低，培育出适宜机插的规格标准秧，是机插成功的关键所在。合作社常年机插面积近 4 千亩，需要大量育苗土，而从秧田直接取土，秧田是向农民租赁的，农民又不让，取土十分困难。因此合作社从 2010 年开始试验利用河泥作为床土，总结出一套适合合作社实际的机插水稻育秧技术。该技术与软盘细土育秧技术相比，省去了育苗土晒土、消毒等繁琐环节，降低了育秧成本，并且操作简单，与传统湿润育秧技术相同，为大面积推广机插技术奠定了基础。其技术优势是全区沟河纵横、河泥资源丰富，取之不尽用之不竭；河泥富营养、无稗草、无杂草、无病菌，是天然的机插育秧营养土；河泥有粘性和弹性，秧苗盘根好。

另外，合作社创新使用吸泥泵，合作社技术人员自己改进吸泥泵，用于输送

泥浆，使河泥浆通过管道直接输送到育秧盘，实现泥浆机械化输送作业。合作社还自制车辆和轨道用于运送秧苗，减轻劳动强度。创新技术，大大地节约了育秧成本，据测算河泥浆育秧比细土育秧可节约成本 50%以上。

四、先行先试，多种经营增收入

2019 年合作社试验推广中稻机械化育插秧技术。在黄石镇金山村中稻育秧基地田头，精心培育出 7 亩优质秧苗，为 500 多亩中稻试验田提供机械化育插秧服务，首次试验中稻机械化育插秧就取得成功。

中稻育秧推广“五统一”集中育秧管理模式，即统一品种、统一育秧管理、统一作业价格、统一采购农资、统一机插调度；促进水稻生产从分散型经营向集约化、规模化、标准化、产业化发展，解决了农闲时农机具闲置，发展停滞的问题。

当地农田主要以稻菜轮作为主，除开展水稻全程机械化作业服务外，合作社大力发展蔬菜生产机械化，一方面在流转的土地上示范种植花菜 120 亩；另一方面，为其他种蔬菜的农户提升机械化耕作、植保、灌溉等农机服务，努力提升蔬菜生产机械化水平。实践证明，合作社开展多种经营的路走对了，合作社经营效益一年比一年好。

五、现场演示，综合农事服务优点多

合作社在全区首家引进植保无人机及八行高速插秧机。近 5 年来新增大型拖拉机、打浆机、8 行高速插秧机、无人飞机、联合收割机、烘干机、碾米机等先进适用农机具 26 台套，开展耕、种、收、植保、烘干、加工一条龙综合农事服务。

在实际生产服务作业中积极配合、协助农机总站举办现场演示会。2019 年合作社已先后举办了大型拖拉机耕田、打浆机水田平整演示会、机械化育秧演示会、机械化插秧演示会和机械化植保演示会。通过演示会，推广了一批先进农机具，示范了一批技术，培训了一批农民，宣传了一批政策，为全程机械化作业、综合农事服务创造条件。2019 年合作社推广水稻生产全程机械化面积 3900 亩，耕、种、收、植保、烘干机械化率达到 100%。

六、托管作业，创新服务新模式

水稻传统耕作方式以一家一户为单位，规模小，不利于农机作业，农民种粮

不划算，许多农民把农田交由合作社托管。合作社与农民签订水稻生产全程作业订单，为农民提供水稻生产全程机械化作业服务，解放了农村劳动力，增加了农民收入。

合作社推广水稻全程机械化技术，深受农民欢迎，从多年来试验示范实践看，水稻机械插秧具有抗倒伏、高产稳产等优势，增产增收看得见，农民很快接受全程机械化技术，农民、合作社实现“双赢”。因此由合作社托管和承包农田面积逐年增加。水稻全程机械化技术得到大面积推广。2011 合作社仅推广 300 多亩水稻全程机械化，到 2019 年已推广水稻全程机械化面积 3900 亩，其中合作社流转农田 1000 亩种植早稻，为种粮大户提供水稻生产全程机械化服务面积 2900 亩。

合作社在农民自主自愿的前提下，采取土地承包的方式，将农民手中的土地使用权流转合作社，作为合作社的生产基地、规模经营种植水稻和蔬菜。或者由合作社托管，为农民提供耕、灌、种、植保、收、烘干、加工全程机械化服务，解决了农民家家户户种植 1—2 亩农田无效益和不划算的问题。

七、树立品牌，延伸服务产业链

合作社不断拓展服务模式，积极开展跨区作业。由于合作社跨区作业服务态度好，作业质量高、价格优惠、效率高，保质保量按时完成作业内容，受到用户的好评。合作社的作业量、作业订单不断增加，效益越来越好，名气不断扩大，品牌得到树立，跨区机械化育插秧面积逐年扩大。跨区作业实现现代化管理、标准化生产，大大节约了生产成本，提高作业效率。

为进一步树立合作社品牌，合作社注册“丰隆”商标，引进碾米机、色选机，给自己生产的优质大米贴上“丰隆”商标销售，色选机智能农机的引进，能去除大米中的杂质，大大提高了“丰隆”大米的品质，树立“丰隆”商标的品牌。增加了作业项目内容，拉长了作业产业链。2018 年加工稻谷 500 吨。

愿景

一是装备一批智能农机具，在拖拉机、插秧机、联合收割机安装北斗系统，推动合作社农机装备产业向高质量发展。二是提高中稻、晚稻跨区机械插秧作业面积，农闲开展农机跨区作业，提高合作社农机具的利用率和创收能力。三是进一步参与土地流转承包，建立生产基地，扩大水稻、蔬菜种植规模，进行规模化、

集约化集中连片统一经营，提高了农机作业效率，降低了农机作业成本。

启示

合作社的发展有以下几点启示：一要引进高性能的农机具，才能提高自身农机服务能力，推进当地农业机械化水平的提升。二要延伸产前产后服务，扩大服务范围。产前为农民团购农资，农民得到实惠；产后收购稻谷，提供粮食精加工服务，打出优质米品牌，实现增收。三要加强农机化技术推广培训，通过开展多种技术推广演示，才能改变传统种植方式，采用先进的机械化技术，从而拓展农机服务。

江西省高安市久洋农机专业合作社

顺时而变谋发展 转型升级上台阶

近年来，跨区作业的市场变化较大。在江西省高安市，只要谈到农机跨区作业、聊到规模种植，一定会提到高安市久洋农机专业合作社理事长黎小军。他组建合作社抱团发展，带领合作社 300 多台收割机走南闯北，收获梦想。面对竞争日益激烈的收割机作业服务市场，他及时调转船头，顺时而变谋发展，努力转型升级，依托农业机械化，闯出了一条农业规模种植的新路。每年水稻生产订单作业面积达到 10 万亩，实现了从耕整地、育秧、机插、植保、运输、烘干、储存等全过程机械化作业生产和服务。

基本情况

高安市久洋农机专业合作社地处高安市荷岭镇，成立于 2008 年 5 月。经过 11 年的艰苦努力，合作社从当初只有 5 台收割机，8 个会员，目前拥有合作社成员 180 人，各类农业机械 346 台套，固定资产 3600 万元，流转承包耕地 2600 亩。合作社组建了 3 个机耕队、4 个机插队、3 个专业飞防队、60 多个跨区作业队，每年水稻生产订单作业面积达到 10 万亩，实现了从耕整地、育秧、机插、植保、运输、烘干、储存等全过程机械化作业生产和服务。久洋合作社 2010 年被评为全省农机专业合作社示范社；2016 年被评为全国农机合作社示范社、2017 年被原省农业厅评为优秀社会化服务组织；2018 年被评为省先进农民专业合作社。

主要做法

久洋农机合作社自创办以来，建立健全了各种规章制度，不断引进农机新机具、新技术，大力开展全程机械化作业服务，采取多种形式进行规模化种植，取得了显著的经济效益和社会效益。

一、抱团发展，创办农机合作社

高安市久洋农机专业合作社法定代表人黎小军，1970 年出生于高安市荷岭镇仁塘村，高中毕业后在家务农，并长期从事运输工作。

2006 年，黎小军瞅准了跨区机收作业这个新领域，拿出家里全部积蓄和别人合伙购买了一台久保田半喂入联合收割机，参加了高安市农机局组织的联合收

割机操作培训班，并掌握了联合收割机操作要领、机械构造、维修保养和作业市场行情。随后便开始了跨区作业之路，并加入了由省农机局组织的“赣机北上”跨区机收小麦活动。

他为人诚信、作风正派、勤奋工作，作业服务好、质量高，短短 20 几天，机收作业纯收入达 4 万余元。“双抢”完以后，又参加了省农机局组织的“赣机西征”跨区机收活动，这样运作一年下来，跨区作业收割面积达 2000 余亩。实现农机作业纯收入 16 万余元，每家分到 8 万余元。

初战告捷，黎小军更坚定了做大跨区机收这块“蛋糕”的信心，第二年他单独购置了一台半喂入联合收割机，带领亲朋好友辗转于重庆、四川、湖北、安徽、江苏、上海、浙江、广东、江西的吉安、南昌、九江等地，收割水稻、小麦每台每年 1800 小时左右，收割面积达 7000 亩，实现农机作业纯收入 19 万余元。实现了当年投资，当年收回成本，发展成为远近闻名的以从事小麦跨区机收为主的农机大户。

经过两年跨区作业的实践，他对跨区作业有了更成熟的认识。但他深知，要做强做大，必须抱团发展。他就开始着手组建农机合作社，积极向广大机手宣传有关政策，分析跨区作业发展趋势，探讨成立农机合作社的方式方法，统一购机，分小组作业，统一配件供应及维修。

在当地农机主管部门的大力帮助下，由他牵头的“高安市久洋农机专业合作社”于 2008 年 6 月正式挂牌成立。合作社建有 400 多平方米的机具库棚，创办了占地面积 300 多平方米的维修服务中心、500 多平方米的谷物烘干中心、6000 多平方米的育秧中心，工厂化育秧能力近 1 万亩，实行了“商品化供秧，合同化插秧”；设有专门的办公室、培训教室，成立了 70 多个作业队，每年水稻生产订单作业面积达到 10 万亩，实现了从耕整地、育秧、机插、植保、运输、烘干、储存等全程机械化作业服务。

二、狠抓基础建设，拓宽机械化服务领域

多年来合作社不断地通过努力，利用赢余资金，不断扩大合作社基础设施建设，建立了一栋办公、培训场所。为提高作业效率，解决机具修理问题，合作社创办维修服务中心，购置了农机维修、农机配件供应服务车各 1 辆，聘请了专门的农机维修服务人员。合作社还购置了大型拖拉机 4 台，成立了专业的机耕队；

添置收割机 110 台,组建了跨区作业队;购买植保无人机 9 台形成了专业飞防队;建设了钢架连栋温控大棚 6000 多平方米,秧盘播种成套设备(含床土处理)2 套,高速插秧机 9 台,形成了一个育秧能力 3000 亩的育秧中心,并组建了机插队;购买了烘干机 10 台(每日烘干稻谷 160 吨)建立了一个粮食烘干中心;新建了机具库棚 400 多平方米,购买了秸秆还田机 2 台、稻草打捆机 4 台、油菜播种机 1 台等系列全程机械化作业设备,服务能力扩大到工厂化育秧、机插、机械化植保、粮食烘干、综合农事等领域,服务范围以荷岭镇为中心,辐射周边 6 个乡镇 40 多个行政村,服务群众 4000 多户,开展机械化作业服务面积 10 万亩。

三、探索综合农事服务,打造全产业链服务品牌

久洋农机合作社在搞好全程机械化服务的同时,由专人负责综合农事服务工作,搭建起金融信贷、农业保险、政策咨询、技术辅导、农产品销售等服务平台,为社员及周边农户提供低成本、便利化、全方位的服务。据了解,合作社采用“统一种子、统一农资、统一耕种、统一管理、统一植保、统一收获、统一烘干”的管理模式,“全程机械化+综合农事”功能凸显,“一站式”服务解决农户生产难题,获得了周边群众的好评。

近年来,久洋农机专业合作社打造农机社会化服务产业链,走出了一条以“跨区作业,市场化运作;社会化服务,产业化发展”的路子,逐步形成了“小农机走向大合作,大合作谋求大发展”。前几年,“久洋”通过跨区作业响遍了高安大地。目前,久洋农机合作社实现了从耕整、育秧、机插、植保、运输、烘干、储存、修理等全过程机械化作业生产和服务全产业链,形成了“久洋”综合服务品牌。

四、整合资源,提升综合服务能力

近年来由于收割机数量不断增多,跨区作业受到一定程度的影响。2013 年开始,久洋农机专业合作社着手准备转型升级,不断整合资源,提升综合服务能力。除搞好自身的农机作业服务之外,一方面,大力开展农机新技术推广、培训、信息咨询,使广大社员能够适应新形势的发展;另一方面,对社员的农业生产资料以及粮食、农副产品实行统购统销。同时,积极帮助广大社会解决购机资金困难的问题,使广大机手在购机中没有后顾之忧,并对接保险公司,统一办理农田、机具保险,真正把合作社打造成“一站式”合作社服务综合体。

五、规模种植，勇闯发展新路子

通过几年来的农机化服务，由于信誉好，作业质量高，合作社已与周边农户建立了稳固的服务体系，吸引了众多农户入社。2018年筠阳街道杭桥行政村32户700多亩水田交给久洋农机合作社进行土地托管，在水稻耕、种、管、病虫害防治、机收等环节进行全程机械化服务。通过核算，当年农户每亩收益扣除托管费后达到622元，合作社也赚取了相应的农机服务费，实现了双赢。

合作社通过整合资源，扩大农机服务能力，灵活机制，形成合作共赢局面，实行“一条龙”全程机械化服务，解决村集体和农户的因劳动力不足等因素造成的种田难的问题。合作社在荷岭镇、上湖乡整合闲置土地资源，开展规模化经营，共流转水田面积2600多亩，通过全程机械化作业，实现了粮食增产增收。2018年种植早稻1780亩，中稻800亩，晚稻1800亩，共收获粮食515.8万斤，按每百斤稻谷价格120元计算，实现收入619万元，纯利润近100万元。

愿景

一是加大资金投入，努力打造一流农机专业合作社。新建一栋综合办公楼，改善办公条件，完善技术培训设施；扩建机具库棚500平方米，满足机具停放需求；建立一个“全程机械化+综合农事”服务中心，增加农资仓库、农资产品展示厅。**二是不断延伸产业链，提升价值链。**新建一个优质大米加工厂，打通水稻机械化生产、加工全产业链，进一步提高水稻生产的价值链。

启示：

久洋农机合作社案例有以下两点值得关注：**一方面，事业发展必须顺时而变促转型。**从跨区作业到全程机械化作业服务，再到发展综合农事服务，合作社的发展壮大必须适合当地农业经济发展变化和现代农业发展需求，不断提升能力，因势利导促进转型升级，才能保持旺盛持久的生命力。另一方面，**开展“一站式”服务有利于打造服务品牌。**“一站式”服务不仅是农机作业服务、农资统购统销，还包括金融保险、政策咨询、技术辅导等多种服务内容，能解决农户生产面临的很多难题，形成了长链条服务模式，有利于打造服务名牌。

江西省安义县绿能机械服务专业合作社

用“绿能模式”助推农业增产农民增收

面对当前农机社会化服务竞争压力日益加大的情况，农机合作社作如何增强服务能力，提升综合竞争力，不断发展壮大？江西省安义县绿能机械服务合作社通过开展农机作业托管服务、综合农事服务，推进规模化种植，打造优质优价的农产品品牌，走出一条可复制的规模经营之路。2016年2月习近平总书记在江西视察时，对合作社以及合作社带头人凌继河的工作给予了称赞，中央电视台、新华社等多家主流媒体也持续关注报道。

基本情况

安义县绿能机械服务专业合作社于2009年12月成立，是一家集规模化经营、农资供应、农机化作业托管服务、农机化技术推广、大米加工及销售为一体的综合性合作社。现有成员370余人，其中管理科技人员45人，聘用当地长期农民工325人，季节性用工达到400余人，2018年总产值达到1.15亿余元。合作社2010年经营耕地四千多亩，发展至今，总经营面积达20.2万亩，其中流转土地自营面积4.4万亩，社会化服务面积15.8万亩。合作社先后被评为“全国农机合作社示范社”、“全国种粮大户”、“全省农机化先进个人”，而合作社理事长凌继河也获得了“全国十九大党代表”、“全国十佳农民”、“全国农业劳动模范”等荣誉。

主要做法

所谓“绿能模式”：即立足粮食生产，通过“基地+合作社+家庭农场+农户+产后加工”的农业产业化经营模式，以“自营土地+全程托管农机社会化服务”为主要路径，为家庭农场、种粮大户及小农户提供农资供应、粮食生产各环节农机化作业服务、农产品加工及市场销售的全程全面社会化服务，结成利益共同体，实现家庭经营、合作经营、企业经营相互促进。

一、弃商务农，创办农机合作社。2009年，安义县一个外出经商30多年的农民——凌继河，带着经商积累的丰厚资金和人脉资源，回到家乡鼎湖镇西路村，向村党支部提出要承包全村的土地，创办农机合作社，决心带领乡亲们共同创业，走出一条规模化生产、产业化经营的现代农业之路。面对乡亲们的不解和疑惑，

他挨家挨户做工作，终于在年底与 700 多户村民共同签下了 4000 多亩的土地流转合同，开始了艰辛的创业道路。为实现“集约生产、节本增效”的目标，凌继河以绿能机械服务专业合作社为核心，于 2010 年组建了江西省绿能农业发展有限公司，并相继成立了土地流转、水稻种植、统防统治、蔬菜种植等农民合作社和七个家庭农场，大大提升了合作社在农资供应、全程机械化作业服务、农产品加工及市场销售等方面的社会化服务能力。凌继河本人也成为叫响全国的种粮大户，十里八乡百姓的致富带头人。

二、“四金”富农，唱响“绿能模式”。合作社成立之初，发展并不顺利，头三年 670 万元的巨额亏损，促使凌继河痛定思痛，认识到农业生产管理不同于工业，更适合家庭经营、夫妻搭档。凌继河根据行政区划和地理特征，通过“四金”构建利益联结机制，助力农户增收。目前，合作社直接流转土地 4.4 万亩，由下设的 27 个生产队负责管理。主要收入来源为“四金”：一是“务工有薪金”。吸纳当地农民为合作社产业工人，按月发放 5000 元工资，员工薪金年收入 6 万元左右。二是“流转有租金”。合作社通过农村综合产权交易平台公开流转小农户承包地，土地流转租金由 2010 年的 200 元/亩，提高到目前的 500 元/亩，每亩高出当地零星流转租金 200 元。三是“超产有奖金”。通过制定产量标准，绩效考核，奖优罚劣，充分调动农民产业工人生产积极性。早稻 350 公斤/亩、晚稻 400 公斤/亩（再生稻 300 公斤），开展绩效考核，奖优罚劣，对超出设定的目标产量部分，分 25 公斤/亩以下和 25 公斤/亩以上 2 个档次，分别按以每公斤 1 元、2 元的标准发放超产奖励。如“种粮状元”刘高美在 2016 年就领取了 35 万多元的超产奖，九年来，合作社累计为员工发放奖金 2037 万元。四是“入股有股金”。鼓励以村级为单位成立种植合作社，吸纳一般农户和贫困户为社员，利用其土地经营权入股，种植合作社的土地委托绿能合作社经营。绿能合作社承诺，不管盈亏，除保障农户 500 元/亩租金外，另有 160 元/亩以上的固定收益，其中 60 元/亩用于壮大村集体经济、100 元/亩用于农户和贫困户按股分红。截止目前，合作社已经带动 800 多户贫困户脱贫致富，户均增收 3000 多元。

三、开展综合农事服务，推进全程机械化。根据农户需求，合作社提供多种服务方式，一是**开展托管服务**。合作社提供的农业生产全环节托管服务，服务价格低于当地市场价格的 30%。而托管服务也非常灵活，分为全托管和半托管。全

托管服务是统一供应良种、统一供应新型化肥、统一机械播种施肥、统一田间技术指导、统一病虫害防治、统一收割烘干、统一回收农产品、统一连锁销售、统一提供融资担保的“九统一”托管，农户每年支付一定的托管费，将土地托管给合作社，只需跟踪管理和计量收付等，便能享受土地产出收益。半托管是由农户自行决定什么季节种什么品种、农产品销售等，合作社只提供耕种收管烘干全程机械化作业。二是开展订单农机作业服务。农户根据自己需求点单，由合作社提供指定环节的农机作业服务。低价高质的农机作业服务价格和“产前+产中+产后”全程全面的服务能力，合作社获得周边农户的广泛好评，前来进行托管服务的农户越来越多，合作社不断壮大，经营耕地面积从最初的4000余亩，扩大到现在的20.2万亩，农机保有量达到200台套以上，其中大型拖拉机42台、收割机18台、插秧机20台、手扶拖拉机70余台、植保无人机2台、农用汽车2台、旋耕机45台、自走式植保机20台、烘干机10台，还有2000平方米育秧玻璃温室、1600平方米基质配置场、15万张秧盘、4万平方米水稻育秧单体大棚等水稻育秧设施。

四、订单生产，创建绿色特色品牌。国家调低水稻收购保护价后，大部分种粮大户种粮效益下降、积极性不高。为提高农户种粮效益和抵御粮价波动的抗风险能力，合作社对全托管农户和半托管农户，统一优质品种、统一生产标准，直接以高于市场10-15%的保底价统一收购加工，打造出了好看、好吃、好安心的“三好”，零香精；零色素；零污染；零陈米；零掺杂的“五零”标准“绿能大米”、“凌继河大米”品牌，实现了“从田间到餐桌”的全程绿色发展，产品受到市场的一致好评。

五、科技支撑，标准生产。早年的凌继河是家乡远近闻名的种粮能手，17岁时参加“南繁小分队”被派往海南参加杂交水稻育种。早期的农业生产实践，使他充分认识到科学种田的意义。因此，凌继河主导的绿能合作社坚持先示范、后推广的原则，与湖南省农科院合作建立了新品种示范孵化基地，划出180亩作为试验田，试验种植品质优、口感好的品种，推广测土配方施肥和绿色防控技术，减少农药化肥使用量。经过反复试验，合作社推广了“中稻+再生稻+油菜”新三熟制模式面积达1万余亩，改“中稻+油菜”两熟制为“中稻+再生稻+油菜”新三熟制，实行标准化生产。

利用政府向新型农业经营主体倾斜扶持的政策机遇，合作社积极申报了农业项目，利用农业综合开发、土地整治、高标准农田建设等项目资金，建设“涝能排、旱能灌、机能耕”的高标准农田。通过农机购置补贴项目、农业生产社会化服务项目、水稻生产绿色机械化试验示范项目、水稻育秧中心建设项目等项目资金扶持，实现了粮食耕种收的全程机械化和合作社不断发展壮大，并低价为周边村民提供机械化作业服务。利用江西省稻米区域公用品牌创建项目，国家支持新型农业经营主体发展的惠农政策在绿能取得了“乘数”效应，建设了一个育秧能力为1万亩以上的标准化育秧中心及一个烘干能力为800吨的全功能烘干车间。同时，凌继河正在筹划创办一个现代职业农民培训学校，专门培育80后、90后“新型职业农民”，让农民成为有前途、有面子的职业。

愿景：

一是加大资金投入，提高机械化水平。加大资金投入，购买先进适用的农机具，建设农机维修中心和机库棚，缓解农机“看病难、住房难”的问题。**二是建立技术培训学院，加大农机化技术推广。**通过绿能合作社积累的相关技术经验，建立绿能学院，引进新技术，进一步提高机械化水平和社会化服务水平，为农户带来更多便利，降低种植成本，减轻农户劳动力，增加规模效益。**三是扩大服务规模，辐射省外农户。**绿能合作社通过在安义县积累的经验，进一步扩大服务规模，经过2018年对省外服务的初步探索，努力满足省外农户需求，为省外及全国的种植户提供优质服务。

启示

绿能合作社发展的典型案例有两条经验值得借鉴：一要善于营造多赢局面。合作社开展全方位的服务，推进土地规模经营，既解决了土地撂荒的问题，又让传统农民成为以租金、薪金、奖金、股金“四金组合”的现代农民，还扩大了合作社经营规模。二要有合理的利益分配机制。合作社推进“全程机械化+综合农事”服务，既要重视社员的利益，也要考虑好农机、农资、耕地等多方面要素的利益。只有这样，才能调动一切积极因素，向着共同的目标发力，促进合作社良性发展。

河南省博爱县长继农机专业合作社

夯实服务基础 延伸产业链条 提升综合效益

正文在修改完善中.....

河南省汤阴县国臣农机专业合作社

发展全程机械化服务 “短工”变“长工”

开展土地规模经营，既要解决效益问题，更要解决带动小农户发展问题。多年来，河南省安阳市汤阴县国臣农机专业合作社将“粮食生产为核心，走规模经营之路”作为发展方向，着力突破当地农业生产全程机械化过程中的薄弱环节，推进粮食生产全程机械化，当好农户土地的管家，使合作社从土地规模经营的“短工”变成长期稳定的“长工”，在协调适度规模经营与小农户发展方面取得一定成效。

基本情况

国臣农机专业合作社位于安阳市广润坡“十万亩”高标准粮田中心地带，以种植小麦、玉米为主。合作社现有入社社员 82 人，拥有各类农机具 230 余台套，各类农机资产总值达到 1700 余万元。机库棚、粮仓、农药化肥仓库、农机维修车间、办公室、培训教室等占地面积达到 12000 平方米。合作社流转土地 4200 余亩，托管土地 1.2 万余亩（其中全程托管订单作业面积 9000 余亩，部分托管作业面积 3000 余亩）服务周边农户 1000 余户，年经营收入 480 余万元，社员平均年收入 4 万余元。

2014 年成立以来，合作社先后荣获“河南省农机示范社”“国家农民合作社示范社”等荣誉称号，2018 年被指定为汤阴县产业扶贫基地。

主要做法

一、精准切入农机作业服务

2013 年，在外创业的史国臣，看准了国家的强农惠农富农政策对农业支持力度越来越大，毅然回乡，利用搞建筑积累的 300 余万元资金起步，购置 2 台拖拉机，1 台玉米联合收割机，流转承包土地 300 亩，投入到农业生产当中。在当年的农田作业中，史国臣意识到单打独斗的局限性。

2014 年初，史国臣决定成立农机专业合作社，并率先示范发展粮食烘干机，成为汤阴县第一个“吃螃蟹”的合作社。合作社成立后，又购置 100 马力以上大马力四驱拖拉机，提升作业服务能力，当年新增流转土地 500 余亩，农机合作社作用初步显现。2016 年，合作社购置小麦联合收割机 3 台、玉米收获机 3 台，

发展 140 马力、150 马力四驱大型拖拉机 2 台，作业能力得到大幅提升；购置 4 架航空植保无人机，病虫害统防统治实现了全程机械化；新增 3 台 120 吨粮食烘干机，积极开展粮食收购，代烘干业务，粮食产地烘干能力大幅提升；小麦玉米主要农作物耕、种、收、田间管理、烘干、秸秆处理主要环节实现全程机械化，当年实现新增流转土地 1500 余亩，承接订单作业 7000 亩。

开展托管作业同时，合作社还积极承担农业、农机新技术、新机具的推广应用，统销统购农药、化肥、种子，为周边小农户提供质优价廉的农资，解决了小农户生产难题，逐步形成了较强的影响力和带动能力，合作社信誉度和口碑不断提升，得到越来越多的农户信任，主动联系将土地流转或托管给合作社，合作社得到迅速发展壮大。

二、“短工”变“长工”，面向生产全过程开展作业服务

合作社理事长史国臣认为经营土地也是打工，要和农户形成长期稳定的合作关系，需要合作社自身能挣钱、能发展，对老百姓讲诚信、能带动，当好农户土地的管家，才能从“短工”变成“长工”。

合作社解决的首要问题是小麦、玉米生产过程中的薄弱环节，如浇灌、植保等用工多效率低问题，烘干、粮食销售等关键环节制约问题。从粮食烘干机、植保无人机、圆盘式喷灌机，到大马力高性能四驱拖拉机、精密玉米播种机，到建立粮食收购点等等，处处抢一步发展，快速形成小麦玉米生产过程全程机械化所需机具的配置，并逐步形成小麦精量机播—机械灌溉—高效植保—小麦机收（秸秆打捆）—小麦收购—夏玉米深松播种—机械灌溉—高效植保—玉米机收—秸秆还田（或秸秆打捆）—粮食烘干—玉米收购—机械耕整地（深耕或深松+旋耕）—小麦精量播种全程机械化技术模式，大大促进了汤阴县农机化发展，同时也为其他农民合作组织提供规模作业的技术路线，加速了该县土地流转速度。

2014 年合作社承担农业、农机部门新技术、新机具试验示范项目，自行购置两台深松机开展夏玉米深松播种，带动周边广大农户玉米由人工套种改变为机械化播种，葛庄村及周边 5 个村庄小麦玉米生产率先在全市实现全程机械化作业。

三、灵活作业机制，提升机具效率

在土地规模经营中，既注重扩大流转承包土地，同时积极开展全程托管或部

分托管作业，从而降低经营风险，提升农机作业效率。

针对农户不能整体或连片一起签约，合作社采取视交通便利程度、农田土质等次、耕种灌溉难易度，以不同的土地流转价格分别签约，从而使土地流转面积在 2018 年迅速扩展到 4200 余亩。

合作社在订单托管的 9000 余亩土地采取种子、化肥、农药、耕、种、收、管理“七统一”，在部分环节托管的 3000 余亩土地依据小农户意见，提供种子、化肥、农药，在耕、种、收、回收、销售环节采取“五统一”。逐步形成了统一的生产标准，从整地、播种、施肥、打药、灌溉、收获、运输、贮存、烘干、销售，有一整套完整流程及作业标准。不同方式的流转托管作业形式，有效降低了合作社经营风险，提升了经济效益，为合作社长远发展奠定了良好的经济基础。

由于合作社的信誉度不断提升以及品种齐全的各种农机能够“一条龙”式全程农机作业服务，形成以葛庄村为中心，方圆十来里地稳定的作业服务半径。“讲信用，干活好，标准高”是周边群众对合作社的一致评价。

四、延伸服务链条，提升社会效益

为解决合作社忙半年、闲半年的矛盾，合作社利用自身优势，开展农产品初加工和粮食收购销售，从单纯农机服务向多元发展延伸。

利用粮食烘干机、色选机，比重筛等机械提升小麦玉米品质，增加收益，年购销粮食 5500 余吨，增加收益 20 余万元，同时为周边小农户提供铲车装运，地头销售便利，解决周边小农户卖粮问题。

合作社利用自身优势争取优质低价农用物资，设立优质农资代理站，向周边农户提供，使他们不出远门便购得质优价廉的农资。

利用农业部信息进村入户河南省整体推进示范工程，积极开展农机+互联网服务，加强益农信息社建设，为周边农户提供买、卖、推、缴、代、取“六大业务”，实现公益、便民、培训体验、电商“四大服务”，一站式解决小农户生产难题，受到农户的欢迎，农机合作社服务内容得到进一步拓展，也扩大了合作社的影响力。

愿景：

一是完善发展综合农事服务。坚持诚信创业，管理规范、服务周到理念，做好农资统购、农产品销售对接、信息指导等农事服务，为周边农户提供“一站式”

综合服务，做综合农事服务中心的引领者。

二是延伸产业链，发展循环绿色农业。充分利用夏秋两季的小麦玉米秸秆和粮食烘干、销售过程中产生的碎粮下脚料进行青贮，发展肉牛养殖，将养牛粪便转变成生态型的肥料还田处理，培肥地力，走循环高效绿色农业之路。利用姜河地下水补充规划及姜河南岸的地理优势，发展果树种植和鱼塘养殖，进行多元化经营，使合作社的发展逐渐稳定、壮大。

启示：

国臣农机专业合作社坚持规模化经营，有几点经验值得借鉴：

一是突破薄弱环节发展全程机械化。只有突破植保、烘干等用工多效率低等薄弱环节的机械化，真正推进全程机械化，才能使合作社在服务水平上台阶。

二是灵活服务机制满足不同农户需求。合作社在充分听取农户意见，满足农户需求的同时尽可能开展规模化服务，进而不断扩大服务规模，实现自身发展。

三是综合农事服务让农闲变农忙。通过在农闲时节延伸服务链条，在服务农户的同时，让合作社在农机作业服务外开展包括公益便民服务在内的综合农事服务，不断提升合作社价值。

湖北京山绿丰农机专业合作社

延长产业链条 打造农机合作新业态

近年来粮食作物生产全程机械化装备趋于饱和，农机作业服务效益有所下降。湖北京山绿丰农机专业合作社聚焦薄弱环节开展标准化水稻生产全程机械化服务，在此基础上发展综合农事服务、食用菌养殖等产业，延伸产业链条，以产中农机作业服务为核心向全产业链多环节拓展，打造了农机合作社新业态，增强了自身抗风险能力，带动了周边农户增收，促进了当地农业农村发展。

基本情况：

京山绿丰农机专业合作社位于湖北省荆门市京山市罗店镇麻城村二组，于2016年3月30日正式登记注册，注册资金500万元，是一家集粮食、温室大棚、反季节蔬菜种植，食用菌生产，农作物秸秆综合利用，农机社会化服务等为一体多元化经营的农机专业合作社。

合作社占地面积80亩，建有2000平方米办公楼1栋，2000平方米的机库棚18间，200平方米的维修间5间，15000平方米的育秧大棚46个，2000平方米的智能育秧温室1栋，120平方米的培训教室1间，4000平方米的粮食仓库2间，6000平方米的露天晒场1个，10000平方米秸秆收储场，拥有耕整机械、播栽（插秧）机械、全自动流程育秧流水线、工厂化育秧设备、高性能植保机械、收获机械、烘干机械、秸秆还田机、开沟机械、运输机械等共10多种农业机械，共计288台套。其中大中型拖拉机24台，联合收割机21台，粮食烘干机8台套，插秧机48台（乘坐式插秧机7台），精少量播种机6台，自走或机引式喷雾机2台，无人植保飞机2台，育秧流水线设备2套，深松机6台，捡拾打捆机4台，秸秆粉碎机6台。合作社农机挂牌率、检验率、驾驶人员持证率达100%。

合作社现有成员260户，管理人员28人，其中：农业专业技术人员6人，机械技师12人，乡土实用专业人员6人，农艺师2人，经济师1人，会计师1人。

合作社设有财务室、办公室、生产作业部、机务队、维修服务中心、产品供销部等部门，具有经营管理，技术培训，市场开拓，农机作业、社会化服务、农机维修等功能和能力。

合作社先后被评为“荆门市示范农机专业合作社”“湖北省农机专业示范合作社”，湖北省农民专业合作社联合社第三届副会长单位。负责人李清阳多次被市、县评为“先进工作者”“农村实用人才”“致富带头人”，2016年被当选为县人大代表和县劳动模范，2018年被湖北省委组织部、湖北省农业厅获评“湖北省优秀农村实用人才”。

主要做法：

一、 土地集中流转，扩大经营规模

合作社在筹备成立期间，对周边罗店、宋河、坪坝等镇 60 多个村进行了全面走访调查，发现当下农村大都是妇女、老人、儿童留守在家，自家田不会种、种了不挣钱的问题突出。如果成立合作社实行集中流转耕地或代耕代种的方式开展规模化、集约化、标准化生产经营，能够解决“谁来种田，怎样来种田”的难题。

目前绿丰农机专业合作社流转土地达 5400 多亩，根据农户要求采取不同的结算方式。其中，2014 年在罗店兴隆村流转的 2200 亩土地以每亩每年 800 元的流转费跟农民兑现，2015 年在罗店镇麻城村流转的 3200 亩土地以每亩每年 500 斤稻谷的方式结算。通过土地集中流转，合作社实现了规模化经营，形成了农民、合作社双赢良好态势。

二、 聚焦薄弱环节，拓展全程机械化服务

标准化育秧难影响了农户选用水稻插秧机的积极性，制约着当地水稻生产全程机械化发展。合作社积极推广水稻机育秧技术，在罗店镇投资 300 多万元兴建工厂化育秧基地，建有 2.5 万平方米育秧工厂，其中育秧大棚 86 个，3000 平方米智能育秧温室连栋大棚 1 座，使用流水线育秧设备，能一次性育秧苗 10 多万盘，供大田插秧 5000 亩。

由此，合作社开始提供与机插秧服务配套的商品化成盘秧苗，能够降低农户育秧难度和成本，吸引农户签订机插秧服务合同。这样一来，合作社作业服务收入增加了，当地水稻生产全程机械化也得到了发展。育秧大棚空闲时间还能种植反季节蔬菜和瓜果，还进一步增加了合作社收入。

三、 完善制度，集约化服务节本增效

种植规模扩大以后，绿丰合作社面临的最大问题就是如何打造集约化粮食种植，让经营收益最大化。

通过对人员和地块的调整，绿丰合作社实行分户管理，并在此基础上摸索出了“七统一”服务制度，包括统一供种，统一机耕，统一育苗、机插，统一测土配方施肥，统一病虫害防治，统一机收，统一收购。在所有机械化作业服务环节，实行统一指挥调度、统一质量标准、统一收费标准、统一维修保养、统一停放保管。

合作社与周边 500 多家农户签订托管服务协议，通过标准化的统一服务，提高了合作社农机利用率，为农户降低了生产成本，为签约农户节约直接成本近 100 万元。

四、立足农机化开展农事服务

合作社建有 200 平方米的农机维修服务中心，有车、钳、钻、电氧焊、油泵调试设备等必要加工设备 32 台套，农机具高级修理工 3 名、中级修理工人 5 人，农机维修工资资格证持证 7 人。

合作社对外开展农机维修经营服务，每年为周边农户维修大中型拖拉机、联合收割机、农用运输机械、小型拖拉机和小型排灌机械、农副产品加工等机电设备的修理及其它大型农机具近 5000 台（次）。

合作社以农机服务为核心，还充分发挥自身优势，为周边农户提供技术指导、培训示范等服务，带领当地群众将先进生产技术学以致用，实现科技增收、共同致富。

五、原料化利用，实现秸秆变废为宝

近年来农作物秸秆焚烧造成资源浪费。合作社了解到秸秆可用作食用菌生产原材料，于是增加了秸秆回收生产食用菌的重点经营方向。

合作社一方面投资 100 万元购置了秸秆打捆机 8 台、秸秆粉碎机 10 台，将秸秆回收为基质原材料，多余秸秆粉碎还田以保护土壤肥力。另一方面与华中农业大学专家合作，投资 200 万元兴建食用菌“双孢蘑菇”工厂基地，充分利用闲置育秧大棚建设标准化双孢蘑菇生长房，以回收秸秆为原料大力发展平菇、蘑菇、香菇、双孢蘑菇等食用菌生产，实现资源最大化利用。

愿景：

下一步合作社将继续坚持“合作社+基地+农户”的经营方式，打造“粮食安全生产—秸秆转化有机肥料—秸秆生产食用菌—生产无公害农产品—社会化服务”

的绿丰新模式，在提供优质农机作业服务、维修化服务的同时，打造全程机械化种植基地，做好农机及农业技术培训，积极辐射带动当地现代农业发展，为乡村振兴奉献自己的力量！

启示：

绿丰农机专业合作社通过集约化资源整合，从水稻全程机械化生产薄弱环节入手，实现了全程机械化+综合农事服务+秸秆资源利用，有以下三点值得借鉴：

一是聚焦生产薄弱环节。合作社开展集中育秧服务、为农户提供商品化秧苗，解决了水稻全程机械化生产的最大瓶颈，是开展后续生产服务的金钥匙。

二是运行机制完善。合作社通过标准化建设，形成了集约化服务模式，降低了内耗的同时也为农户节本增效。

三是产业链条延伸。合作社通过秸秆处理、栽培食用菌、菌渣转化将秸秆资源吃干榨净，延伸了产业链条，实现农业生产性服务与农业绿色发展有效衔接，拓宽了农民增收渠道。

湖北襄阳市襄州区汇吉兴农机专业合作社

品牌建设助力农机合作社转型升级

正文在修改完善中.....

湖南省浏阳市武建农机专业合作社

发展综合农事服务 让小农户种田无忧

近年来，农业生产已从主要依靠人力畜力转向主要依靠机械动力，进入到机械化为主导的新阶段，然而，随着我国农机作业水平快速提高，一些地区的农户并未真正受益。究其原因是大中型农机装备投资大，因作业面积不够而造成利用率低；农机服务收费高，小农户及规模经营主体难以得到实惠。浏阳市武建农机专业合作社通过不断实践探索 and 大胆创新，总结形成了一套适合现代农业发展的全方位、集约化、一站式服务体系，充分发挥农机装备的作用，让普通小农户真正获得效益，取得了显著成效。

基本情况

浏阳市武建农机专业合作社成立于 2013 年，位于浏阳市沿溪镇建设村，由返乡大学生胡呈武、退伍军人杨建等 5 人牵头成立。经过 6 年的发展，合作社成功地实现了从单一环节到全方位、全流程服务的升级，并成功打造出以“全程机械化+综合农事服务”为主的一站式综合农事服务中心。合作社现有标准化农机库棚 1200 平方米、维修车间 80 平方米、办公室 300 多平方米、仓储 2400 立方米，育秧工厂 1 栋（季度水稻育秧能力 1500 亩以上），各类大小农机具设备 64 台套，具备较强的现代农机服务综合实力。2018 年，合作社农机服务能力达 10000 亩次以上，实现收入 120.52 万元，农事综合服务管理水平进一步提升，为区域农业发展提供了典型和示范。合作社先后获得“湖南省现代农机专业合作社示范社”“湖南省平安农机专业合作社示范社”等荣誉称号。合作社负责人多次被评为“优秀共产党员”、“种植能手”。

主要做法

一、整合资源，让小农户干起来

一是整合农田资源，大力发展农业生产。浏阳属于山区县，存在田土分布零散，管理难度大等实际问题。随着大批年轻人进城务工，留守老人有地不能种、不想种、不愿种，导致农村部分土地闲置、抛荒现象加剧。为盘活农村土地资源，

提升土地利用价值，合作社以村组为单位，引导小农户以田土入股，实行集体流转、连片生产和规模经营，广泛开展水稻、蔬菜、烤烟、水果、苗木等轮作间作。目前，合作社共流转土地面积 4000 亩，入社承包农户数达 1000 户以上，其中贫困户 43 户。通过吸引农户回流，补充生产、服务、维修、加工等环节用工需求，已转移非贫困户就业 20 人，月平均工资达 4500 元。使土地和人力资源配置效率得到大幅提升，有序推动了农业标准化生产。

二是整合人才资源，发挥农民专业技能。现代农业的发展离不开耕、种、防、收等各类技能人才的支撑与保障。合作社在提升自身技术力量的同时，引导本地区及周边懂农机、能管理、会经营的农机手、维修工、施药员、安全员、仓管员、记录员等加入合作社，先后吸纳专业技术人才 150 余人，其中生产技术人员 14 人，机手 50 人，管理人员 10 人，营销人员 10 人，其他人员 30 人，充分发挥了新型职业农民的用武之地。

三是整合农机具资源，提高装备使用率。为解决重复购机投资、农机闲置、机手空档、作业时间短等问题，合作社将区域内 205 台套农机进行集中整合，全面实行农机装备统一管理，统一调度，统一作业，统一收费等规范化服务管理，大大优化了资源配置，提高了农机使用效率。

四是整合技术资源，增强农民致富信心。走科技兴农之路，合作社在加强与科研院校专家教授以及省、市农业部门对接的基础上，组织社员采取实地考察和现场观摩等多种方式，不断学习掌握新机具、新技术、新品种、新装备信息。先后引进优质杂交水稻新品种 8 个，推广应用三一栽培无盘育秧、水稻插秧同步精量施肥、智能密室催芽育秧等新技术 20 余项，有效提升了现代农业发展的水平，增强了农民管地要效益的信心。

二、做全服务，让成本降下来

一是做强农机服务，降低生产成本。合作社采取“七统一”运营机制和农业生产全程机械化、社会化服务，降低了种子、农药、肥料、运输、仓储、加工等各环节生产费用。以水稻种植为例，过去选择性的单个环节机械作业服务平均成本需 980 元/亩，现在全程机械化作业服务平均成本只要 736 元/亩，亩节约成本 254 元。

二是做强技术服务，降低管理成本。合作社采取现代农机与农艺相结合的

方法，引进水稻插秧同步精量施肥机（减量 20%，增产 15%）、智能密室育秧工厂（缩短育秧周期 2-3 天，不烂秧，减人工成本 20%）、秸秆捡拾打捆机（增效 70 元/亩）等设施装备，实现了农机一体化作业，减少了农药肥料用量，降低了人工成本，缩短了作业时间，提高了废弃资源附加值。同时，通过定期对农机进行维修、保养、清洗管理，减少了农机因操作不当造成的损失和机械损耗费用。

三是做好培训服务，降低人力成本。合作社针对种植大户、合作社负责人、技术员、农民等，开设有农机驾驶操作、水稻栽培技术以及农机服务管理培训班，先后承办了浏阳市植保飞机实用技术、浏阳市育秧工厂技术、中飞时代植保无人机驾驶员、水稻插秧同步精量施肥机操作、优质稻实用栽培技术、病虫害防治技术等专业培训，累计培训人数达 1000 余人次。使农户较好地掌握了机械化操作技术，减少了人才流失和频繁更换的成本费用。

四是做实金融服务，降低融资成本。合作社现有固定资产 1000 余万元，通过与中国银行、湖南农村商业银行合作，以资产抵押为支撑，由银行授信贷款 300 万元，按标准利率打包发放给合作社。合作社再根据社员信用评价情况，以上浮 20% 的标准利率为农户提供 5-10 万元的无抵押信用贷款服务，比正常银行贷款成本降低 30%，解决了农户生产资金周转的难题。

三、创新模式，让农田活起来

一是创新综合农事服务模式，实现农业生产标准化。合作社整合东区乡镇的武建、三马、标哥、烟砖、思蓄等 5 家规模农机合作社，组建成立“浏阳市高产综合农事服务中心”，建立 1 个服务总站，4 个服务分站，5 个业务网点。建立了公众微信号，设置有机手、维修工、技术专家、农资采购、农机服务、在线下单及收费等功能板块。农户可在线学习种植技术，了解市场价格，购买生产物资，开展服务交易。通过创新“互联网+全程机械化+综合农事”运营模式，为广大农户提供了代筑埂、代耕、代育、代插、代施肥、代植保、代收、代烘、代田间管理、代仓储、代加工、代购、代销一站式服务，实现粮油生产标准化，综合机械化水平达 85% 以上，全程机械化服务能力提升到 25000 亩以上。与传统农机服务比较，该模式亩平节约成本 290 元，亩平增收 175 元，合计 485 元。

二是创新菜单式服务模式，实现农机作业多样化。合作社设计有农业生产全托管、半托管、单个环节作业等服务内容，农户可根据实际情况，自主选择田

土租与不租，物资购与不购，环节多少任选，承包制和雇工制均可。服务方式灵活，企业与农户互惠共赢。目前，合作社每年在当地及跨区作业服务总面积达9000余亩，其中全托管1800亩，半托管5000亩，其他服务2200亩。

三是创新“产+销”一体化模式，实现农田效益增值化。为解决粮食库存积压和增值提效的问题，合作社注重品牌打造，申请注册了“浏米臻香”商标。从粮食生产管理、烘干仓储、初级加工等环节，逐步向精深加工、品牌包装、物流营销等方向延伸。通过以销定产，先后与本地100余个学校、医院、机关企(事)业单位食堂、餐饮企业、米制品加工厂等签订产销对接订单协议，解决了农产品价格低、销售难等难题。针对建档立卡贫困户，合作社采取保底收购和零利润服务的方式，帮助代耕、代种、代防、代收、代加、代销，实现亩平收益800元以上。

四、突出成效，让农民钱袋子鼓起来

一方面，抓好绿色生产，丰富“米袋子”。合作社重点推广绿色高效栽培管理技术，统一生产管理标准，全部使用有机肥和生物农药，从根源上保证了农产品质量。同时，采用秸秆直接还田来促进生态循环，提升土地有机质含量，有效降低了农药和化肥的用量，确保了绿色优质、高产高效。另一方面，**抓好经营管理，充实“钱袋子”。**合作社建立理事会、监事会、党支部，严格实行成员地位平等、入社自愿、退社自由、民主管理、民主决策、民主监督的办社原则，贯彻落实“三会”制度。坚持财务公开透明，重大事项会议决策，成员红利合理分配。同时，综合农事中心采取“股份合作”形式，按照公司化制度运行，成员合作社可以现金入股，或以机具折算入股，所有资源由服务中心统筹并安排作业任务，省去议价环节，统一服务标准，统一服务核算和收益分成。

愿景

合作社将围绕“全程机械化+综合农事”一站式服务模式，满足农业生产需求，由单一的农机化服务向多种经营转变，拓宽至烤烟、油菜、果蔬等经济作物领域。依托互联网大数据资源，全力打造智慧设施农业。**另外，进一步延伸产业链条，**重点发展农业精深加工，壮大企业发展规模。依托电商资源，开拓销售渠道，促进当地就业，带动农民增收致富。

启示

一要发展适度规模经营。合作社以村组为单位，引导小农户以田土入股，实现了适度规模经营，进行水稻、蔬菜、烤烟、水果、苗木等轮作间作，才能提高效益。**二要发挥当地专业技能人才的作用。**现代农业的发展离不开各类农业技能人才的支撑与保障，要引导本地区及周边懂农机、能管理、会经营的农技人才等加入合作社，让新型职业农民有用武之地。**三要强化农机具联合共享提高利用率。**为解决重复购机投资、农机闲置、机手空档、作业时间短等问题，要吸引当地农机户入社，规范化服务管理，优化资源配置，提升农机作业效率。

衡阳县利民农机合作社

提升服务种好粮 不让良田再抛荒

即使是在我国粮食主产区，也曾出现过部分农田无人种而抛荒的现象，究其原因是在农村人才流失、农业比较效益低等，为突破种粮效益低等困境，一些从事粮食生产的农机合作社应运而生。衡阳县利民农机合作社就是这种诸多合作社中的一员，自创办以来积极开展“租赁经营”、“代种代收”、“菜单式作业服务”等多样化的土地流转和作业服务模式，坚持开展粮食生产适度规模经营，努力推进社会化服务转型升级，不断延伸产业链，在一定程度上夯实了粮食安全的基础。

基本情况

衡阳县利民农机合作社成立于2009年8月，座落在衡阳县三湖镇荫塘村，主要从事水稻、油菜全程机械化生产作业、技术培训和信息咨询服务。合作社成立以来，不断探索粮油生产全过程机械化+综合农事一体化服务机制，实现了规模和效益的协同发展。十年间，从一家初始注册资金67万元的小合作社发展为固定资产超千万元、年产值突破2千万元的大型农业综合服务主体。2013年被评为“全国示范农机合作社”，2014年评为“湖南省现代农机合作社”，2017年评为“湖南省现代农机合作社示范社”。合作社理事长王水斌先后被评为衡阳市首届“乡村好青年”，衡阳市第十五届人大代表，衡阳市人大代表扶贫工作基地建设“先进个人”、“衡阳市劳动模范”等。

主要做法

一、顺势而为积极创办合作社

三湖镇位于衡阳县中部，辖区多平疃，是县内最大盆地，水源充足、土地肥沃，有耕地4.8万亩，为县内第一大产粮区，全县双季超级稻产业核心示范区，素有“衡阳粮仓”的称誉。然而，随着农村人口流失，劳动力成本提高，农民种粮积极性也在下降，许多良田面临抛荒。如何解决良田抛荒问题成为当地政府头痛的事，2008年底以种田为主的农民王水斌也在为来年的打算而犹豫，家里虽然种了20多亩水稻，但一年下来收入还是比不上外出打工。而这时适逢县政府推出了大力扶持农机专业合作社发展的政策，对每家达到经营规模的合作社奖励

5万元。乡镇政府也在积极动员他把当地一些农民撂荒的地种下来。王水斌经过几天考虑，走出了“规模化+机械化”种田的第一步。他发起9名农民一共出资67万元成立了利民农机合作社，流转水田300多亩，主要种植水稻，兼带为周边农户提供农机有偿作业服务。由于政府大力扶持，合作社快速发展，农机作业需求也很旺盛，流转耕地面积在2012年达到了2000余亩。为满足生产作业需要，合作社添置的农机装备也越来越多，2014年购置了烘干机，实现了水稻生产全程机械化。2016年征地10亩扩建了日烘干能力达到180吨的烘干中心。2017年建成了能同时停放40台大中型农机具的农机维修托管综合服务中心，2018年建设日产量60吨的大米加工厂。至2018年底，合作社资产达1280万元，流转土地4626亩，现有办公及培训场地1100平方米，烘干中心900平方米，大米加工厂1000平方米，综合维修服务中心550平方米。走出了一条粮食生产全程机械化+综合农事服务全面化的好路子，2018年合作社经营收入达2千余万元，全年净利润206.1万元。在利民农机合作社的引领下，近几年来周边15公里范围创建了现代农机合作社3个，区域内全面消灭了宜耕作农田抛荒现象，缺劳力缺机械的农户的农事服务基本由农机合作社包办，实现了良田不抛荒、合作社得发展的双赢局面。合作社成为全县农业生产方式转型升级的成功典范。

二、发展全程机械化提升服务能力

你有空地我来种，你缺机械我提供！因地施策，让农民手里的田不抛荒。比较普遍的一种是农户直接流转租赁耕地给合作社自主经营，租赁款150元-300元/亩，可以现金或粮食结算给农户，这种模式有4626亩。第二种是农业生产托管，农民自主种田，由合作社提供生产全过程机械化服务，农户提供种子或按市价从合作社统一购种，按照机耕100元/亩、育秧50元/亩、机施肥20元/亩、机插80元/亩、机收100元/亩、机防12元/亩次、机烘谷60元/亩的单价，农户与合作社签订托管合同，合作社按约提供服务，收获的粮食归农户所有。第三种是合作社根据农户需要提供某项农机作业服务。第四种是合作社带动农户订单式生产，合作社与农户签订合同，带领农户种植统一的优质水稻品种，要求农户按合作社规定的技术进行种植，农户自主选择或菜单式请合作社机械作业服务，合作社采取保底价订单收购粮食。

由于服务机制灵活，来找合作社托管耕地和机械作业的农户很多，合作社流转耕地在几年间就扩大了十多倍，作业服务订单突破 10000 亩。作业任务怎么样完成？机械化是唯一出路。合作社本着尽可能多用机器少用人的思路，大力发展新式高效机械，每项新式农机技术的推出，合作社都是率先示范推广应用，主动接洽农机、农业部门来合作社办点开展技术攻关试验和推广示范活动。合作社里诞生了全县第一批育秧流水线、第一台无人植保机、全省第一批化肥同步深施器。2012 年实现机械化育插秧，利用大棚统一育秧，减少育秧成本。2014 年推行谷物机械化烘干降低人工晒谷的工时成本，实现了水稻生产全程机械化。2015 年购置了油菜旋耕联合播种机，实现了油菜生产全程机械化。累计购置拖拉机、收割机、插秧机、植保飞机、烘干机等高效农机设备 70 台套，依靠机械化保障了农业生产全程服务能力。2018 年除满足自身流转地生产需要外，对外共代育代插秧 1200 亩，代烘干稻谷 3100 吨，代机耕 12000 亩，代机植保 18000 亩次，代机收割 3000 亩次，作业服务范围辐射本镇及邻乡镇 16 个村。

三、发展综合农事服务争创社会效益

一是拓展农机综合维修服务。随着农机快速普及应用，机具数量呈爆发式增长，机具品目繁多，农机配件难、维修难的问题相当突出。为缓解难题，合作社 2017 年创建了农机维修托管综合服务中心，积极联系各品牌售后人员进站设服务点，为区域农机户提供机具维修、保养服务，同时开展机具托管服务、农闲时间农户机具在中心保养，可进库免费停放。近两年托管机具 70 余台次，维修机具 1400 余台次，使农机手能就近及时维修保养，节约了时间，提高了机具生产作业效率和使用寿命。

二是实施产业扶贫和技术带动。大家富才是真的富。合作社是市人大的扶贫基地，劳动用工优先考虑周边建档立卡贫困户，通过技术培训达到生产要求后长期协议使用。目前在合作社稳定就业的贫困户达到 27 户。结对帮扶了 41 户贫困户种植优质稻，按市场价 80%提供农机作业服务，并垫付种子、化肥、农药钱，帮助解决贫困人口 147 人的脱贫问题。为带动周边农民共同致富，合作社创办示范基地，社员与农户结对子，采取召开现场观摩会、技术讲座等形式，积极发动农民学习新技术，种植黄华占、美香占、隆晶优 1 号等价格高、收益好的新品种优质稻。推广生态种植，采用太阳能防虫灯、寄生蜂、稻田鸭等生物和物理防控

技术，提高种植效益。2018年共带动农户476户种植优质稻、生态稻，生产优质稻210万斤，生态稻76万斤，创收400多万元。

三是加强农机技术培训。合作社每年春耕、夏收秋种前邀请技术专家对社员进行技术讲座，培训实行敞开免费式，发动周边农民来听课，学习农机安全操作技能，有效提高机手作业水平，减少机具损耗。合作社成立以来累计举办培训22期1000余人次。另一方面实行最严格的安全管理，合作社实行持证作业和驾前检查、安全生产、防火等工作制度。做好日常巡检工作，安全责任人定时巡检，及时消除安全隐患，为合作社发展壮大提供了坚实的安全保障。

四是拓展思路延伸产业链。合作社座落在产粮大县的中心地带，延伸打造水稻生产全产业链，具有天然优势。2017年合作社确立了从种稻谷向做稻米品牌拓展的思路，注册了“三湖町”稻香米商标。2018年投资近400万元，建设日产60吨大米加工厂，打通水稻种植全产业链，打造“三湖町”系列的大米、食用油品牌，构建营销网络，开辟网店、微商等电商销售渠道，实现生产、加工、销售一条龙的服务能力。

此外，合作社还将农事服务的方向往农业生产过程的各个环节渗透。比如农资批量采购、农事信息共享、粮食统购统销、农机信贷互保等。通过公益服务或微利有偿服务，帮助小农户解决生产难题，形成农业生产共同体，提高粮食生产抗风险能力。

四、扎实抓好管理规范化实现持续发展

一是建立职责明确的管理机制。合作社按业务不同分为内部管理、技术服务、农机维修、烘干中心和大米加工五个组，根据理事成员特长，分管相关业务。按照“财务公开、民主监督、审批一支笔”管理原则，做到账实相符、往来明晰、分配公正、管理透明。**二是推行统分结合的生产举措。**将流转承包的土地按照区域分片进行统一规划，开展定机、定人、定向服务。以村为单位进行划片分区管理，强化与村组的联系，减少矛盾纠纷；社员的机械统一入库维修保养，合理调度指挥，提高机械利用率；合作社批量购进柴油，定机加油，单机核算；收割、旋耕、播种严格按照统一的作业标准进行，做到质量第一；合作社统一购进种子、农药、化肥等农资，按低于市场的价格销售给社员，降低了生产成本。社员的粮食由合作社统一收购并烘干销售，增加经济效益。**三是实行科学有效的分配机制。**

根据“带机入社”、“土地入社”、“资金入社”等入社方式不同，按“单机核算、分户管理”、“作业优惠”、“年底分红”的方式进行利润分配，促进农机合作社可持续发展壮大。

愿景

对于未来合作社的发展，理事长王水斌也有自己的打算：一是要不断加强学习，提高精细化管理水平。现在农业劳动力成本越来越高，种田的利润越来越低，如何管理好合作社，创造经济效益才是重点，今后要按照工厂化标准化的管理模式组织生产作业。二是要完善农机具的维修服务，把维修服务做牢做实，真正实现农业增收、机手增效。三是做强水稻生产全产业链，建设储存量1万吨的谷仓，做响“三湖町”优质米品牌，加强线上线下销售，提高农业生产的附加值和经济效益。

启示

合作社顺应了城镇化发展方向，为农户提供全过程社会化服务，作业服务覆盖农业生产各个环节，既保障了粮食安全，又将部分农民完全从农业生产中解放出来。随着农村城镇化提速发展，农业转向、农民转岗成为新的发展趋势，合作社不断转型升级，拓展综合农事服务，既赢得广阔的自身发展空间，又很好地填补了劳动力转移以后留下的空缺，为农业持续稳定高效发展发挥积极的作用。

广东省汕头市潮阳区顺杰农机种养合作社

提升产业链价值 助推小农户发展

如何持续稳定提升大宗作物全产业链价值，一直是个难题。汕头市潮阳区顺杰农机种养合作社通过土地流转（托管）、绿色生产、品牌管理，摸索出了顺杰水稻全产业链经营的模式，创立了“潮顺”“新顺杰”大米品牌，提高了产品的附加值，提升了产业链价值，成为广东省丝苗米省级现代农业产业园的重要建设主体之一，为其他农机服务组织的发展提供了良好借鉴。

基本情况：

广东省汕头市潮阳区顺杰农机种养合作社成立于2009年。经过10年的发展，合作社现有社员218户，固定资产2853万元，占地面积15000平方米，建筑面积12000平方米，设有机具库、机具维修中心、会议厅、粮食烘干中心、粮食储存仓、碾米车间、农资配送中心等多功能生产和服务的场所，拥有各种农机设备180多台套（含谷物烘干机22台、日产100吨大米加工线1条等），为周边1500多户种粮大户等提供水稻生产全程机械化+综合农事服务，覆盖了潮阳、潮南两区，作业服务面积达6万亩。

经过多年努力，合作社建立起水稻全产业链经营新模式，是省级丝苗米产业园区重要实施主体之一，拥有“潮顺”“新顺杰”牌大米产品品牌，经营收入达2575万元。

合作社先后被评为“全国农机合作社示范社”“中国农机行业年度农机化杰出服务奖”；合作社理事长马学杰被评为“全国二十佳农机合作社理事长”“全国农业劳动模范”“农村创业青年带头人”，荣获“广东五四青年奖章”，2018年荣获“全国十佳农民”，2019年荣获“广东好人”荣誉称号。

主要做法：

一、立足规模化生产，全面发展全程机械化

2004年，马学杰从武警部队光荣退伍。那时，他的父亲马镇顺（曾获“全国种粮大户标兵”称号）靠着低效的人海战术，管理着从潮阳区、潮南区周边乡镇承包4000千亩水田，两造水稻种植近9000亩。

经过认真的调研和思考，马学杰毅然放弃了组织安排的工作，于2009年5

月注资 680 万元成立农机种养专业合作社，希望通过机制上的创新改变父辈们的生产方式。

合作社建社之初就明确了以规模化粮食生产为主业，集中力量发展水稻生产全程机械化，实现耕、种、植保、排灌、收、烘干、加工一条龙作业这一发展思路。

合作社利用农机购置补贴政策、农业（农机化）项目和集体力量，多方筹集资金，购置了全程机械化所需的各种机械。其中包括：大中型拖拉机 14 台、联合收割机 4 台、大米加工线 1 条及一大批作业机具。

特别是最近两年，投入资金近 2000 万元，购置高速插秧机 14 台、育秧播种生产线 2 条、无人植保飞机 3 台，烘干机 22 台，进一步补齐了种植、烘干两大短板。2018 年，合作社为社员及周边 1500 多户种粮大户、农户的水稻生产提供耕、种、植保、排灌、收、烘干、加工一条龙全程机械化作业服务，覆盖了潮阳、潮南两区，作业服务面积 6 万亩，经营收入达 2575 万元。

目前，合作社已实现 2.4 万亩水稻生产全程机械化。

二、打造顺杰模式，推进土地规模化经营

合作社坚持以土地集约规模经营为核心，经过 10 年摸索实践，形成了独特的“顺杰土地托管模式”。至 2019 年托管土地面积 3 万亩，流转土地面积 2.4 万亩，占全区水稻种植面积的 15%。在规模扩大同时大力推进农机和农艺的有机结合和科技成果的转化，不断提升服务的专业化程度，通过“多样化”的服务来推动农民自愿加入土地托管，节约成本。

一是在不改变农户土地承包权的前提下，将土地全托管给合作社。合作社每年保底收益 600 元，超出部分按 5:5 分红。目前采用这种模式的有 300 多户，共 6000 多亩。

二是农户承包田自主经营，由合作社提供部分服务。农户向合作社交纳相应的服务费，收获的粮食全部归农户所有。合作社通过标准作业和信息化管理，服务费比市场同类要降低 20%。目前这种采用这种模式的有 400 多户，共 8000 多亩。

三是以土地托管申请入社，农户可以按土地托管的量来申请入社。年底可按作业量收益的 30%来分红。目前，这种形式占比较高，约 4.6 万亩。

合作社由马学杰担任理事长，他的父亲担任顾问，二弟马学仕大学毕业后也

加入合作社，三弟马学丰也从散打冠军转行进入合作社。农户看到马家父子如此投入，更加信任合作社，愿意把土地托管给合作社，规模化、机械化推进迅速。

三、开展综合农事服务，解决生产难题

（一）开展农资统购

2015年8月，合作社与潮州市益农农资有限公司达成合作意向，在合作社内建立了集农资经营、农机作业于一体的一条龙服务平台，用于经营农药、化肥、种子，在全市开展农业订单、物流配送。

2019年，在各种生产资料价格大幅度上涨的前提下，合作社仍按成本价供应，保证农户每亩投入农资价格在220元/亩，比农民自耕费用每亩节省了50元。

（二）发展“互联网+农机”服务

合作社搭建了农机化信息平台，广大农户在信息平台上可以全方位的了解合作社的发展以及拥有的设备场地、经营模式和服务模式，也可以进行农业生产技术、农机的应用与维修维护、产品销售等信息咨询、交流分享，还可以通过网站直接下单农机作业服务项目，实现了“互联网+农机服务”。

（三）联动社企院校，示范推广培训

近年来，合作社与广东省农科院合作试验推广水稻优质丝苗米品种美香占2号，累计推广种植10万亩，产值1.5亿元。

2016年开始，合作社与华南农业大学合作试验推广罗锡文院士的水稻精量穴直播技术，至今已推广穴直播6万亩，每亩节本增收180元，为本地区农户增收1080万元。

合作社与广东省农业机械总公司共建农机维修点，被省农业厅认定为广东省农机职业技能鉴定站工作站。

合作社还是广东省新型职业农民培育示范基地（田间学校），建有大型农民培育示范基地培训会场，近年来已成功举办多场培训班，主要培训水稻直播机、植保无人机、稻谷烘干机操作、维修技术等水稻全程机械化生产设备应用新技术，共培训5200人次。

（四）开展农产品加工服务

汕头是沿海地区，早造收割期多连续降雨，农户收割的稻谷如果得不到及时的烘干，将遭遇重大损失。合作社建设日烘干稻谷1000吨以上的烘干中心，优

先为散户提供烘干服务，2018年达24000吨，保障了全区40%的粮食烘干量。

通过与44个经济联合社签订贫困户种养帮扶协议书，帮助贫困户发展种养业，无偿向贫困户提供作物栽培技术、病虫害防治技术、市场信息等咨询；优先免费提供生产示范基地给贫困户观摩学习等方式，帮助贫困户扩大生产规模，增加经济收入。

（五）积极参与产业园建设，提升产业链价值

合作社通过综合农事服务，解决小农户生产环节的难题，推动种粮大户适度规模经营，促进节本增收。

同时，合作社积极参与广东省农业现代产业园——潮阳丝苗米产业园的建设项目、“一村一品，一镇一业”等项目的建设，加强农机和农艺融合提升农产品品质，向水稻全产业链延伸，创立了“潮顺”“新顺杰”大米品牌，提高产品的附加值，提升了产业链价值。

愿景：

合作社将尽快组织建立生产作业标准规程。组织相关专家分别制定《耕翻整地作业标准》《播种施肥作业标准》《病虫害防治作业标准》和《粮食收割作业标准》《粮食烘干作业标准》，既便于农机手操作执行，也便于农户监督管理，可以整体提升农机服务规范化，对机手服务过程中出现的质量问题和违约行为有章可循。在标准化、信息化的基础上通过托管、联合等方式扩大标准化生产面积。

启示：

顺杰农机合作社构筑起了“全程机械化+综合农事”的服务平台，搭建起了助推小农户发展现代农业的桥梁纽带。主要启示勇于创新构筑起了“全程机械化+综合农事”服务，将水稻全产业链经营延伸，拓展生产、销售渠道、品牌管理，提高农产品附加值，带动小农户增收、贫困户脱贫。

广东省开平市永晖农机专业合作社联合社

建“大农业”服务联盟 助农民减本增收

广东省开平市永晖农机专业合作社联合社坚持以“发展新农机、服务大农业”新理念，注重创新，大力发展农机社会化服务，将小农户零散地块集中起来，提供“一站式”的服务，并创新地提出“三联”服务模式，推动农机化服务提档升级，成为“全程机械化+综合农事服务”的排头兵。

基本情况：

开平市永晖农机专业合作社联合社（以下简称“联合社”）成立于2016年，是广东省内首家农机联合社。联合社位于广东省江门开平市水口镇黎村，总部建设面积约8700平方米，现有资产合计700多万元，社员133户；内设机库（4000平方米）、维修车间（1000平方米）、培训室（3间）和会场1个（可容纳500人）；配备农机修理工12人，农机教员6人。近年联合社年均开展水稻生产全程机械化服务（包括整地、栽植、机穴播、植保飞防、收割服务、稻谷烘干等环节）面积达8万亩，稻谷烘干处理量每年近8000吨。

该联合社积极倡导，并成为“广东农机农事服务联盟”主要成员之一，已成为集农机化服务、农机设备和农资销售、农机设备维修、农机操作培训、农机金融等功能的“全程机械化+综合农事”专业组织。服务联盟现有旋耕机、插秧机主、收割机、水稻谷物烘干机以及水稻植保飞防联盟农用无人机等260台套，服务联盟配备机手近250人。服务范围扩展到江门、珠海、阳江、茂名、湛江、清远、云浮、肇庆、潮州等地。

创新“三联”服务：一是对上主动联合农机装备生产厂家，为装备生产厂家的产品提供展示、销售、维修、应用试验、推广服务；二是横向联合其他合作社、农机商、农资商，优势互补，社企共建，开展合作模式服务；三是为乡村产业振兴服务，为农民技能培训服务，满足农户对农机农事服务需求。**赢四方：**一是服务农机生产厂家、科研单位，借厂家技术优势，抓准趋势，宣传推广优质实用型农机设备；二是联合各地合作社，优势互补，变竞争关系为合作关系；三是服务农民，提高农民技能；四是合作共赢，将资源转化成效益，自身也快速发展壮大。

现任联合社理事长陈小云，分别获得2010年广东省级农机大户奖励、2018

年荣获中国水稻机械化直播技术发展贡献奖，目前兼任广东省区域性农机推广、广东省智能农机装备基地、水稻穴直播基地、大疆实验应用基地、华南农业大学侧深施肥示范基地负责人。

主要做法：

一、整合资源，提升全程机械化服务能力

一是**强强联合，提升实力**。永晖联合社解决单个合作社因势单力薄难解决的问题，有效整合社员农业生产要素资源，壮大联合社实力，形成集水稻生产田块平整、种植、植保、收获以及烘干各环节的全程机械化“一条龙”服务。

二是**“水稻直播基地+”模式，有效补短板促机种，提升联合社水稻生产全程机械化服务能力**。近几年，联合社积极与农业农村主管部门、高等院校合作，通过建立示范基地加大农机化技术的推广宣传效应，从而提升联合社全程机械化服务能力。例如联合社与华南农业大学罗锡文院士团队建设的水稻精量穴直播示范基地，通过华农大罗院士团队的技术指导，各级农业农村部门的政策倾斜和宣传推广，水稻精量穴直播技术推广宣传范围逐年扩大，穴直播无需育秧、无需插秧，省去了育秧插秧人工成本，省了购买育秧盘成本，据广东用户统计穴直播与机育插秧方式对比，约能节省人工成本约110-130元/亩，省工、省时、省成本的优点也渐渐深入人心。联合社将水稻精量穴直播技术和服务延伸到湛江、茂名、罗定、清远、韶关、珠海、中山、阳江等市。2018年，联合社带动机主进行水稻精量穴直播服务面积达8000多亩，为农民减本增收近115万元。

三是**坚持走规范化管理、规划好经营方向，创新服务模式**。合作社实行民主管理，具有完善的组织架构和各项规章制度，贯彻执行“合作社法”监督。激励社员积极性，实行绩效考核制。经营方向以主要农作物生产所需的全程机械化服务为重点，密切配合政府支农政策，供给广东地区的“双季稻+冬种马铃薯”旋耕、播种、植保、收获、初加工各生产环节所需的作业设备和作业服务。农机结合农艺，定出适用于当地的作业标准，抓质量，带动农户转入精耕细作，实现增产增收。精选出适用于广东地区的新型机具，通过与厂家示范应用成功后，分享给其他合作社、合作商、农户，结合政府支农政策，利用多方宣传渠道，全力推广。

二、农户为本，加强综合农事服务

一是**供给全程机械化托管服务**。即签订水稻种植全程托管服务合同，包括耕、

种、植保、收和烘干机械化作业环节以及全程机械化过程中涉及的种子、肥料、农药等农资的供应。开展全托服务，一方面充分利用联合社的影响力和充足的农机具、农资资源，深入基层与农户协商确定全程机械化服务，目前稳定服务对象约 3000 亩；另一方面，通过积极投标竞标将全托服务向外延伸，目前已中标开展水稻种植全托服务约 3000 亩，涉及地点为江门、深圳、珠海市。联合社同时还与开平市新大农机有限公司等紧密合作，在确保联合社在开展农业生产全程机械化服务时适用农机具、农资的有效供应外，为农户提供农资统购、新装备新技术示范、信息咨询、培训指导、农产品初加工、农产品销售对接、金融保险服务对接等“一站式”综合农事服务。

二是关键环节机械化服务。是联合社社会化农机服务的主要模式，作业环节主要为水稻机械化种植、水稻无人机植保、谷物烘干作业服务，其中 2019 年为农户开展水稻机种服务合计约 4 万亩，无人机植保服务约 8 万亩，谷物烘干服务约 4000 吨。另外，联合社与江门市植保科技有限公司、江门天禾农业服务有限公司签订水稻无人机植保服务合同，由公司收集服务“订单”，联合社进行机械化作业服务的模式来为农户开展服务。

三是农资统购服务。利用联合社与开平市新大农机有限公司的合作关系，用心为农户服务，一方面以团购的方式采购农药化肥等农资，节约农民的成本；另一方面，邀请市农业技术服务机构开展化肥农药使用技术培训，引进水稻田侧深施肥技术，提高农户科学使用化肥农药，从而为农户节省使用量，降低成本，同时减少肥料残留对农田水土水污染，促进农业生态环境的保护

四是教育培训服务。联合社与深圳市大疆创新科技有限公司创新合作，成立大疆农用无人机联合实验基地，建成慧飞无人机应用技术培训中心，为开展无人机植保作业的农民提供上岗培训，同时，联合社被确定为广东省新型职业农民培育示范基地（实训类），2018 年在履带式旋耕机、平田机、水稻直播机、植保无人机、稻谷烘干机操作、维修技术等水稻全程机械化生产设备应用技术等方面共培训农民 4300 人次。并配合省内外农机同行相互交流学习、云南、广西、日本等多地农机同行到访等。

五是信息化服务。2018 年联合社与广州市健坤网络科技发展有限公司合作，建设省内首家“广东省农业信息与智能装备产业技术创新联盟-智能农机装备示范基地”，利用联合社的服务能力与高科技企业的技术研发能力，优势互补，探

索“互联网”+农机社会化服务新模式，带动农户与机手积极加入农机社会化服务平台，对本地区社会化服务推广工作产生了良好的示范效应。截至目前共推广和安装应用农机作业监测终端共700多套，组织各类培训活动8场，培训用户共计500多人。

六是农机金融服务。 联合社还为联盟成员开通了购机“分期付款”方式，农户只需付30%就可提机，70%可在2年内支付，为农户解决了资金不足问题。

愿景：

一、计划争取多方支持，将资源转化成效益，利用科技降低生产成本，得以持续发展。

二、促进农机、农艺、科技和病虫害防治等社会化服务、引领新型轻松的全程机械化种植模式，为大耕户提供完整的水稻生产全程机械化的解决方案。

三、建成无人驾驶旋耕、播种或机插秧、植保飞防、收割、烘干“一条龙”水稻生产作业服务团队，培养出新一代多功能的现代化农机手，进入“人不下田，谷不到地”的流水线式生产模式，转向精耕细作，智能农业生产状态，充分利用农业新科技，降低人工成本，实现增产增收。结合新型专业的水稻生产全程机械化+综合农事服务队伍，助力乡村振兴，满足新型农业发展所需。

启示：

一、“发展新农机，服务大农业”是永晖农机联合社发展的宗旨，“创新、实干、领先”是永晖农机联合社服务的根本。

二、拓展综合农业务渠道，供给农机设备、肥料、农药、植保技术辅导，满足农户生产所需，供给实用可行的全程机械化解决方案，培养新型懂操作、懂维修、懂销售的农机技术人才，提升农艺植保管理技术，定标准，抓质量，树立服务品牌。

三、做好基地建设，以示范应用实效带动农户，利用好新型的互联网宣传平台，完善网站、建设小程序，配合政府和合作商积极推广。促进农业生产转向工业生产模式，根据生产环节进入“流水线式”作业，助力当地农业生产实现全程机械化。

广西柳城县甜蜜蜜农机服务公司

助力甜蜜事业 打造甘蔗全程机械化作业服务样板

加快发展甘蔗生产全程机械化特别是收获机械化,是解决当前甘蔗生产季节性劳动力紧张、减轻劳动强度,降低生产成本、提高产业竞争力的迫切需要。柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司致力于甘蔗耕种管收作业服务,不断创新服务模式,改进管理机制,提高服务能力,为降低甘蔗种植成本,提高经济效益,推进甘蔗生产全程机械化发展进行了有益的探索,取得了较好成效。

基本情况

柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司成立于2017年6月,位于广西“双高”基地(高产高糖糖料蔗生产基地)核心示范区柳城县冲脉镇,注册资金500万元,占地面积8.5亩。经过两年多发展,公司规模逐渐壮大,拥有大中型拖拉机10台,甘蔗收获机9台、种植机3台、中耕培土机2台,旋耕机2台,翻转犁1套,流转土地700亩,全托管土地500亩。结合当地实际,公司成立了现代糖业示范区农机服务中心(农机合作社)和益农信息社,吸收了周边36个农机手及22台套机具入社。服务中心集农机作业服务、农机维修服务、农资综合服务、试验示范、培训服务和信息服务于一体。仅2018年4月至2019年4月,公司以完成机耕服务面积12000亩、起垄面积12000亩、机种面积3000亩、中耕培土面积6000亩、机收面积6000亩和土地平整面积若干亩。

主要做法

自创办以来,服务公司编制了《甜蜜蜜农业机械服务有限公司章程》《员工管理制度》《生产管理制度》等规章制度,严格按照制度运行,坚持以服务求效益、以效益促进管理,公司在社会上的形象不断提升。

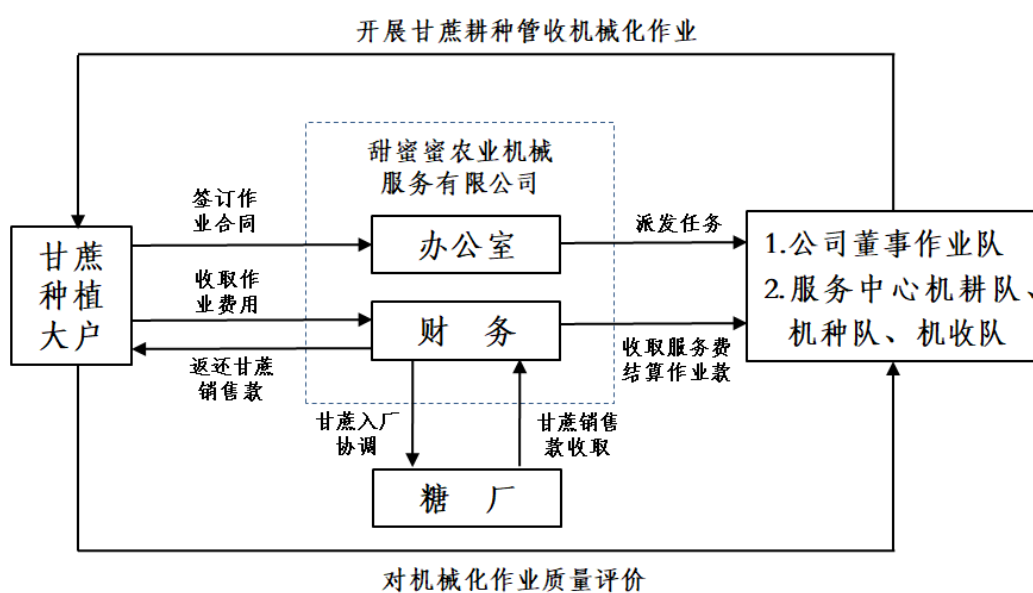
一、抢抓机遇,创办农机服务公司

2017年,在广东发展的韦继权看到自己家乡“双高”基地建设如火如荼,蔗地连片似海,甘蔗机械化条件不断成熟。怀揣着让老乡少受苦少受累、助力甘蔗机械化发展的初心,他毅然放弃在外地的高收入,回到家乡与其他八位股东一起创办了柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司。

公司创办初期就以承担实施当地“双高”基地甘蔗生产机械化能力建设项目为契机，建成了 1200 m²的机具棚库、280 m²培训教室、管理用房及配套附属设施，购置了部分甘蔗机具，为周边的“双高”基地开展甘蔗机械化收获服务。随后，公司积极与周边甘蔗种植大户合作，不断扩大作业范围和服务面积。短短一个榨季，公司服务项目从单一的甘蔗机械化收获拓展为甘蔗机耕、机种、田间管理以及机收等全程机械化作业服务，服务半径由所在地柳城县辐射到周边多个县。

二、创新机制，助力甘蔗全程机械化

随着公司发展壮大，尤其是依托公司成立农机服务中心（合作社）之后，公司面临两大问题：一是如何有效管理，二是如何实现盈利。经过一年多实践与创新，公司逐步形成了整体运营、独立核算、信息共享、按量收费的运行机制。整体运营是将公司、农机服务中心、益农合作社统筹为一个整体运营，对外统一开展贷款融资、机具购置、业务洽谈等重要事务。独立核算是将公司和服务中心的人员、机具分为多个单独作业队，公司财务给作业队单独设立账户，记录其作业情况和作业费用，并代收作业费和甘蔗销售款，作业季节结束时再与各队结算。信息共享即公司把所获得的服务市场信息或洽谈好的业务，根据实际情况派发给相应的作业队。按量收费是公司以作业量为依据，向作业队收取服务和信息费用，机械耕地、种植、田间管理以亩收取，机械收获按吨收取。公司运行机制见下图。



柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司运行机制图

该运行机制不仅解决了公司面临的两个问题，而且破解了甘蔗机械化服务特

有的三个困境：首先是以公司名义整体运营，化解了甘蔗收获机价格昂贵需要贷款融资的困境；其次是公司财务独立核算同时提供配套服务，化解了机收时种植户-农机手-糖厂难以沟通的困境；三是信息共享化解了丘陵山区甘蔗机械化服务市场有机无工、效率低下的困境。

三、探索模式，拓展公司发展新空间

1. 菜单式服务模式。公司根据自身能力及当地需求，制定出不同的作业服务菜单，菜单里有土地平整、机耕、起垄、机种、机管、机收单一作业项目，也有土地平整+机耕、机耕+机种、机耕+机管+机收等多作业项目，还可以按种植大户需求给予专项服务。作为目前主要的社会化服务模式，2018年4月-2019年4月，公司以该模式完成机耕、起垄、机种和机收等服务面积33000亩。

2. 土地流转模式。该模式主要机制为农机生产企业和糖厂、农机社会化服务组织联合开展土地流转经营，以农机社会化服务组织为主、农机生产企业和糖厂为辅。2018年以来，柳城县甜蜜蜜农业机械服务有限公司先后联合洛阳辰汉农业装备科技有限公司和凤山糖厂，在冲脉镇指挥村和马山镇四塘农场通过连片土地流转的方式分别建设了200亩和500亩甘蔗生产全程机械化示范基地，甜蜜蜜公司承担80%流转土地租金、辰汉公司和糖厂各承担10%。依托基地，甜蜜蜜公司开展甘蔗产业经营、全程机械化作业演示，探索适宜机收的“1.4+0.4m宽窄行”、“1.2+0.25m宽窄行”甘蔗种植模式；辰汉公司将基地作为公司家庭农场，开展企业新产品试验、示范与推广；糖厂将基地作为良种繁育基地，不仅可以试验培育新蔗种，还可将蔗种成品销售推广。与一般土地流转模式相比，该土地流转模式分摊了土地流转成本、降低了单一经营风险、提高了土地利用率，是各取所需、合作共赢的有益尝试。

3. 土地托管模式。为突出公司服务优势和稳定服务市场，两年来，甜蜜蜜公司积极拓展土地托管服务，并以良好社会信用和先进的机械化生产技术取得50多户甘蔗种植户信任，为其开展土地托管服务，服务面积达600亩。在托管土地上，公司统一规划种植制度，统一采购蔗种、肥料、农药，统一进行全程机械化作业。为保证托管服务质量和种植户收益，公司与种植户建立了有效利益联结机制，主要内容为：公司每年根据甘蔗价格浮动每亩托管服务费用，并向种植户托底5吨/亩的甘蔗产量，低于5吨的由公司补足（自然灾害除外），超出5吨部

分再按约定比例与农户进行利益分成。通过该模式，公司切实地提高了收入、优化了内部管理，也保障了当地甘蔗种植户收益，有效地推进了甘蔗生产全程机械化。

四、立足主业，积极开展综合农事服务

在开展农机作业服务过程中，常有农户提出购买农资的需求，为此，公司积极总结土地流转和土地托管机械化种植经验，选取适宜机械化作业的蔗种和适宜当地甘蔗生产的农药、肥料，提前统一采购储存，为蔗农提供一站式社会化服务。2018年，公司为50多户蔗农进行了甘蔗新品种、农药、肥料等农资的统一采购，降低生产成本5万元以上，得到了蔗农的认可。公司还主动承接农业信息进村入户服务点建设，设立了益农信息社，为农户提供农资、农产品价格咨询、网上买卖服务，积极推进互联网+甘蔗产业发展，并开展话费电费代收、代缴，农业气象信息发布，快递包裹代收、代发等服务。此外，公司依托示范基地进行甘蔗机械化种植、机械化收获技术培训和现场演示、现场操作指导，培训人数达1200人次，指导机械操作手50人。

愿景

一是打造甘蔗全程机械化服务典范，通过与相关无人植保机企业合作，补齐植保、灌溉机械化服务短板，提高甘蔗田间管理水平，进一步提高公司服务能力。二是打造区域综合农事服务中心，通过与当地主要农资公司合作，不断增强益农信息社服务功能，为蔗农提供优良适用农资和甘蔗种植一站式服务。三是打造全托管服务样板，坚持服务品质和成效，不断拓展土地托管服务市场，进一步探索托管服务利益联结机制，最终形成以土地托管为主、土地流转和菜单式服务为补充的“农机社会化+综合农事”服务新模式。

启示：甘蔗生产收益较低、机械化成本高、与糖厂联系密切，国际竞争力低，离不开相关政策的扶持。广西柳城县甜蜜蜜农机服务公司打造甘蔗全程机械化作业服务样板有以下几点启示：一要突破薄弱环节机械化。甘蔗机收是全程机械化关键也是薄弱环节，近年来一些企业加大研发力度生产出可用的收获机具，突破了机械化收获环节，是公司创办的基础。二要创新服务模式，针对当地甘蔗生产特点和机械化水平，公司探索几种不同的农机服务模式，在拓宽服务范围的同时，推进了甘蔗生产全程机械化发展。三要拓展综合农事服务。公司积极开展农资统

购、金融保险服务等“一站式”综合农事服务发展，不仅可以解决小农户生产繁杂困境，为甘蔗种植节本增效，而且可以增加服务组织收入，有利于提升服务影响力，促进当地现代农业发展。

重庆市潼南区佳禾机械种植专业合作社

小老板打造大品牌 开辟丘陵农机化新路径

丘陵山区生产机械化是农机化转型升级的重点领域。重庆市潼南区农村青年杨华，由一个民营企业小老板，转向发展农机全程机械化，并开展综合农事社会化服务，他创立的重庆市潼南区佳禾机械种植专业合作社，在众多服务主体中脱颖而出，成为重庆首批农机全程社会化服务的探路者和先行军，带动全区涌现了一大批各具特色的服务主体，有力推动了农机社会化服务突破性跨越式发展，为丘陵地区农机社会化服务开辟了一条可复制可推广的发展之路。

基本情况：

重庆市潼南区佳禾机械种植专业合作社创建于2009年3月，住所在重庆市潼南区崇龛镇，法定代表人杨华，成员出资总额330万元整，是拥有独立办公场所、机械仓库、维修场地和培训基地，专门从事农业“全程机械化+综合农事社会化服务”的股份制农民合作社。

2000年，杨华外出广东打工回乡后，在镇上创办民营企业，成为一个生意红火的蜂窝煤厂老板。但他当看到农村青壮年大量外出务工，留守老人、妇女和儿童无力从事繁重的农业生产，家乡大片土地荒芜时，2005年杨华就拿出自己所有的积蓄购买了拖拉机和收割机，为乡民开展农业机耕、机收服务。

2009年，为扩大农机服务规模，杨华又组建了潼南区佳禾机械种植专业合作社，以机械实物和技术人员入股的方式，吸纳股东4名、入社社员160人，随后大力开展农机全程机械化和综合农事社会化服务。

目前，合作社拥有各类农机490余台套，总价值达500余万元，是创业初期的16倍；培养技术精湛的机耕、机种、植保、机收作业人员160余人，是创业初期的20倍；建成机械库房及维修车间2300平方米、培训教室100平方米、固定田间作业及培训基地4000余亩，分别是创业初期的12倍、60倍；农机作业及综合农事服务业务覆盖西南各省市，年农机作业面积逾10万亩次，农机及综合服务创收600余万元。

合作社先后获得农机发明改造专利5项，被评为重庆市农业产业化市级龙头企业、农民合作社市级示范社、农民合作社国家级示范社、区优秀民营企业、全

国 100 家“惠农工作站”。杨华先后获得“全国 20 佳农机合作社理事长”、“金杯小海狮杯”重庆市青年创新创业大赛三等奖、全国农村青年致富带头人、全国百名杰出新型职业农民等荣誉及奖励。

主要做法：

一、整合资源，强化能力

在独自开展农机服务之后，杨华深刻认识到农机服务仅凭一己之力是不行的。于是，他带领几个志同道合的伙伴到外地考察，随后组建佳禾机械种植专业合作社，由 4 名股东出资，并以机械实物和技术人员入股的方式，吸纳社员 216 人（其中高素质经营管理人员 28 人），购买 LX754 和 LX1404 大中型东方红拖拉机，碧浪 160 型、洋马 2 号和久保田 688Q 联合收割机，插秧机、油菜播种机、微耕机、喷雾器等各型农机 490 余台套，培养技术精湛的机耕、机种、机收、植保操作和维修能手 160 余人，配套机械库房及维修车间 3000 余平方米，建立固定培训作业基地 4000 余亩，大幅提升了农机全程机械化和综合农事服务的能力。

二、激活机制，合作共赢

在运行管理上，合作社建立健全内部章程、规章和制度，严格规范经营管理行为，严格执行重大事项董事会研究决策制、财务运行透明公开制、利益共享利润分红制、业绩考核先进激励制等系列制度，为发展注入了不竭生机与活力。

在农机服务上，合作社围绕本地主导产业发展需求，与经营主体紧密合作，实行订单、租赁、托管、承包和跨区服务。同时与其它农机组织抱团合作，采取集团式承包、“一条龙服务”、代耕代种和“基地建设+农机服务”等服务方式，既拓展生产、加工、销售全程化服务空间，又使经营主体生产经营节本增效。

近年来，佳禾机械合作社引进的油菜精量播种机、割晒机和直收机，实现播时开沟、旋耕、灭茬与精量直播、施肥、覆土一气呵成，收割、脱粒、秸秆粉碎还田同步完成，不仅省时省工省钱，而且油菜稳产高产；合作社通过与金牛、巨牛、大同等农机合作社强强联合，整合专业测绘机 3 台、大疆无人植保机 16 台，成功竞标农业综合开发 500 余万元植保大单。

通过激活机制，加强合作，实现了合作社与农机服务组织、农业经营主体优势互补、利益均沾、合作共赢，为农机服务开辟了广阔天地。

三、全程服务，科技先行

在农机服务过程中，佳禾机械合作社大胆探索创新，反复试验实践，不断探

索丘陵山区农机服务的新机械、新技术、新途径，先后成功实现规模蔬菜基地机械耕作、大棚内机械耕作、坝地无人机植保、规模化油菜机播机收等机械作业，获得了开沟平垄器、一种轴流卧式干燥机、水稻插秧机分插机构、割草机 5 项改进发明专利，并在重庆市率先实现了水稻、油菜、小麦、玉米等生产作业全程机械化。

佳禾机械合作社改进的机械化插秧机，每台每天栽插面积达 50 亩以上，不仅速度快、效率高，而且秧苗反青快、分蘖早、有效穗多、不易倒伏，亩平节本增效 265 元；率先引进的风送式喷雾器，一次性装载水溶剂 2 吨，360 度旋转喷射距离达 30—80 米，每小时施肥或植保作业面积达 200 亩，不仅效率高、功能强，而且操作简单、节约成本；推广的油菜联合收割，不仅省时省工，而且实现秸秆粉碎还田，亩平节本增效 230 元。

合作社建立长期合作关系，每年为龙头企业、农民合作社、种植大户的水稻、油菜、玉米、蔬菜等生产提供的“一条龙”全程服务，“一站式”解决了产业发展难题，从而也形成了稳固的农机服务市场。

四、拓展探索，综合服务

在大力推进主要农作物生产全程机械化服务的同时，佳禾机械合作社积极探索创新，不断拓展综合农事服务。

结合潼南特色产业发展，合作社积极开展黄（蓝）板悬挂、杀虫灯安装、销售等服务。针对产粮大区需求，合作社筹资 120 余万元，引进大型烘干机器设备，建立精油加工厂，年烘干水稻、油菜、高粱等粮油作物 3000 余吨，有效解决规模种粮企业和大户的现实问题。

针对潼南油菜种植 20 余万亩的实际，合作社率先探索实施油菜生产全程机械化，每年直接实施油菜花景区上万亩的油菜种植。2012 年投资 20 余万元新建榨油厂，年收购加工油菜籽 300 余吨，解决了油菜籽销售难题。

针对全区蔬菜、柠檬、油菜、玉米种植面积大的实际，合作社引进无人机实施规模基地施肥、施药作业，为经营业主提供优质高效便捷的生产服务，实现产业节本增效。同时合作社还开展农资代购、技术培训、信息咨询、市场销售等服务，一站式解决产业发展难题。

五、打造品牌，提升效益

在佳禾农机合作社的带动下，潼南农机专业服务组织迅速发展，目前已达

40 多家，农机大户上百户。飞手黄睿获得 2018 年“全国农民运动会飞防机手大赛”第一名，金牛农机合作社陈长剑荣获两届“全国种粮标兵”和 2018 年“全国明星合作社理事长”，长丰农机陈伟荣获 2018 年“全国农机技能大赛二等奖”，大同农机合作社荣获“全国农机示范合作社”等殊荣。

崇龛油菜景区实施的 3 万余亩油菜生产全程机械化，保证了核心景区油菜花期一致，一举斩获“中国最美花海”殊荣，成功打造成为 AAA 级景区，成为潼南农业文旅的一张名片。同时，油菜生产全程机械化，带动全区油菜规模化机械化生产 7 万余亩，年节约生产成本 5000 万元以上。

六、示范带动，协同发展

在佳禾机械合作社的引领下，潼南在重庆率先实现油菜生产全程机械化，率先探索水稻生产全程机械化，率先实施产业基地深松整理、绿肥培植、无人机植保和飞播，率先探索药材、果园机械化作业；先后承担全市春耕现场会、农机技术交流观摩现场会等 10 余次。

而以佳禾机械种植专业合作社为首的潼南农机社会化服务专业组织，在重庆这块丘陵地区迅速发展壮大，显现出了农机服务可复制可推广的四个特点：

一是组织形式多样化。农机服务组织多样化，呈现出农机大户、农机合作社、农机服务协会、股份（合作）制农机联合社、农机服务公司、农机经纪人等多型社会化服务组织。经营机制和服务形式由单一服务转换为全程服务、由个体服务转换为联合服务、由作坊式管理转换为企业化管理。组织形式的多元化发展，推进了农机服务的专业化、市场化、产业化。

二是服务方式市场化。潼南 40 余家农机服务组织都以市场为导向，采取抱团合作，开展订单服务、租赁服务、托管服务、承包服务和跨区服务，实行集团式承包、“一条龙服务”、代耕代种和“基地建设+农机服务”共建等服务，满足农业生产和农民的迫切需要，推动小农户向大产业靠近、小地块向宜机化转变、小农机与大农机并行，推动了农机农艺技术跨越式突破，促进了农机服务市场化快速发展。

三是服务内容专业化。随农机社会化服务领域的不断拓展，作业服务、信息服务、技术服务、维修服务等越来越丰富，农机专业耕作队、植保队、机收队等大量涌现，宜机化地块整治农机合作社、无人机飞播飞防队、专业化农药肥料配送队，农机经纪人、APP 一站式农机信息网站等新型服务组织蓬勃发展。农机服

务规模的扩大，提高了经营专业水平和经营效益，促进了农机服务的专业化、产业化。

四是投资主体多元化。扶持农机化发展系列优惠政策的出台，极大地调动了农民投资发展农机化的热情，同时吸引了大量社会资金的注入，特别是工商资本注入农机行业，技术型和管理型人才进入农机行业，逐步形成了以国家资金为引导、农民个人投资为主体、社会投入为补充的多渠道、多层次、多元化投入机制。

愿景：

面对新形势，佳禾机械合作社将继续高举农机推广服务这面旗子，进一步强化运行管理，充分挖掘现代农机机械化、科技化、智能化潜力，充分发挥“全程机械化+综合农事”服务作用，积极投入“服务农业、建设农村、富裕农民”大潮，当好农业机械化“排头兵”，探索总结可复制可推广的服务方式和经营模式，为推进农业机械化、组织化、现代化，实现乡村振兴做出更大贡献。

启示：

从重庆市潼南区佳禾机械种植专业合作社发展的实践来看，整合资源，强化能力是基础；激活机制，合作共赢是保障；全程服务，稳固市场是途径；拓展探索，综合服务是根本；打造品牌，提升效益是目的。

重庆陶义农机合作社

“80后”开辟粮油复合机械化生产新路子

当前农机服务组织的生存和发展，最关键的服务能力提升。重庆陶义农机合作社由其种粮发展生产需要，组建农机股份合作社，积极探索农业生产全程农机化操作，从服务自己和周边小范围农户的耕种防收的农机服务，创新性地开辟出粮油复合全程机械化轻简化生产新模式并延伸到跨区作业，不断促进合作社成长壮大，服务农业农村经济发展，带动乡亲们勤劳致富，逐步实现了小农户和现代农业的有机衔接，走出了丘陵地区农机社会化服务的新路子。

基本情况：

重庆陶义农业机械股份合作社成立于2012年11月，注册资金400万元，现有入社成员500户。

经过多年的发展，合作社现有承包地3600余亩，其中：重庆市永川区1024亩、四川省自贡市大安区400亩、南充市西充县2200余亩；拥有各类农业机械100余台（套），价值500余万元。其中：耕整机械15台，大中型拖拉机8台（套）、配套农机具10台（套），大型联合收割机6台，育苗自动化播种线1条，排灌机械7台（套），防治机械10台，钵苗插秧机2台套，插秧机32台；粮食烘干机3台套，日烘干能力60多吨和粮食加工生产设备1套、榨油机1套。

合作社建有标准化农机库棚1500平方米、培训室70平方米、维修车间45平方米。注册商标“渝陶义”粮油产品品牌等5个

2015年，合作社评为重庆市级农机合作社示范社，2016年评为农业部农机合作社示范社，2017年获得中国农机行业年度农机化杰出服务奖。理事长李刚获得“重庆市永川区优秀种粮大户、永川区百名优秀乡土人才、第六届雷沃杯全国20佳农机合作社理事长。

主要做法：

重庆陶义农业机械股份合作社理事长李刚，是一位“80后”职业种粮农民。由一名“流浪般”的打工仔，转身成为种粮大户，再到组建农机股份合作社，积极探索农业生产全程农机化操作；从服务自己和周边小范围农户的耕种防收的农

机服务，延伸到永川区外的重庆江津区，四川宜宾、自贡、南充等地跨区作业，不断促进合作社成长壮大，服务农业农村经济发展，带动乡亲们勤劳致富。

一、“打工仔”回乡务农，机械化生产促发展

重庆陶义农业机械股份合作社理事长李刚，原是四川省自贡市大安区永嘉乡的农村娃，2000年高中未毕业就去广州、云南等地打工，因无技术和过硬本领，工作不稳定，收入低。2007年，他随妻子来到重庆市永川区大安街道定居，从永川区农机推广站举办的“阳光培训”中了解到国家强农惠农扶农政策。他敏锐地意识到，农业农村对农业机具推广和维修的大量需求，具有巨大的潜力和商机。

2012年11月注册成立了重庆陶义农业机械股份合作社，开展农机销售及农机耕作服务。同时，在大安街道二郎坝村承包本村土地520亩，进行优质稻的专业化种植。这块地，于2013年1月被重庆市农机鉴定站确定为重庆市农机鉴定示范基地。2013年10月，他又在金龙镇洞子口村流转土地504亩，主要从事粮食生产、加工销售，成为职业种粮大户。

经过多年的发展，合作社现有承包地3600余亩，其中：重庆市永川区1024亩、四川省自贡市大安区400亩、南充市西充县2200余亩；拥有各类农业机械100余台（套），价值500余万元。其中：耕整机械15台，大中型拖拉机8台（套）、配套农具10台（套），大型联合收割机6台，育苗自动化播种线1条，排灌机械7台（套），防治机械10台，钵苗插秧机2台套，插秧机32台；粮食烘干机3台套，日烘干能力60多吨和粮食加工生产设备1套、榨油机1套。

合作社建有标准化农机库棚1500平方米、培训室70平方米、维修车间45平方米。注册商标“渝陶义”粮油产品品牌等5个。

二、探索粮油生产新模式，提高产出增效益

2013年，合作社开始流转土地之初，基地只进行水稻或高粱一年一季的大春作物种植，秋冬季造成土地闲置。年终决算，每亩产值仅1200余元，扣除生产成本和土地租金，忙活了大半年，每亩反倒净亏损200元。

针对这一情况，脑筋活络的李刚，开始琢磨利用冬闲田（土）再种植一季作物。无巧不成书，2014年重庆市农委要在江津召开秋冬种现场会，主推油菜轻简化生产技术，永川区破例让李刚参会，通过现场实地观摩，李刚开窍了。

同年秋，合作社在收获高粱后的土地上首次撒播试种油菜，次年油菜亩产达

300 斤，亩增产值 900 元，“高粱-油菜”轮作示范取得初步成功。

合作社坚持新发展理念，积极试验示范农机新机具和农机新技术，创新探索粮油作物生产新模式，积极推进粮油生产全程机械化。

从 2014 年起，为进一步提高土地收益，合作社又继续在高粱-油菜轮作模式基础上，加大试验力度，在油菜生产季同期套种萝卜、大头菜、莴笋、大白菜等蔬菜作物，最终确定油菜里套种萝卜模式。

经多年实践，合作社成功探索出了“高粱-油菜（混种春萝卜）”同期共生的全程机械化轻简化生产新模式，实现一年收获三季作物的好收成，有效提高了土地产出率，增加土壤有机质，减少了化肥和农药使用量。该种植模式三种作物总增效益 800 元/亩以上，实现了高产高效。

目前，合作社现已全面实现了高粱、油菜等农作物“机耕→机播→机防→机收→机烘→机械粉碎秸秆还田”的全程机械化作业，为永川区农业机械化的发展起到积极的示范和带动作用。

三、创新管理模式，综合农事服务促增收

合作社现有固定机手 8 个，常年聘用临时工人 7 个。为增强合作社内生动力，合作社主要采取了以下措施：

一是合作社鼓励机手参加各级各类农机培训、农机展会，淘选适合的、优质的、好用的农业机械。如插秧机由手扶四行插秧机更新换代为六行乘坐式高速插秧机。

二是合作社法人对周边省市区县水稻成熟期进行摸底调查，规划社会化服务“路线图”。

三是每个机手在保底月薪 5000 元的基础上，每天农机作业服务超出 30 亩以上的，每亩再奖励 20 元，极大地调动了合作社机手社会化服务的积极性，常年对外开展农机化作业服务近万亩，年实现服务收入利润 50 万元以上。

近年来，合作社积极创新农机社会化服务模式，除服务本地 200 余农户 1000 余亩水稻的机耕、机插、机收、机烘服务外，积极地“走出去”参与跨区作业服务，对外开展农机社会化服务逐年扩大。

2015 年实施水稻全程社会化服务 1500 亩、机收 2300 余亩，实现服务收入 500 万元，利润 46 万元；2016 年实施水稻全程社会化服务 2000 余亩，服务收入

600 万元，利润 65 万元；2017 年实施水稻全程社会化服务 2000 余亩，服务收入 800 万，利润 80 万元；2018 年合作社进一步拓宽服务领域，到自贡市大安区永嘉乡林远巷村机收水稻 1000 余亩、南充实施 4200 亩，西充具氧森谷农业公司 4000 亩红薯、高粱、水稻，到宜宾江安县玛瑙种植合作社 8000 亩的油菜、高粱全程社会化服务，实现纯收入 100 万元。

此外，合作社还通过农产品加工增值增收，每年生产纯高粱白酒 50 余吨、生产菜油 20 余吨，共新增产值 300 万元。同时利用油菜花生产基地，积极探索农旅休闲观光旅游，年接待游客 2 万人以上，带动当地农户户均增收 1000 余元，促进了一二三产业的融合发展，促进农业持续稳定增收。

愿景：

十九大报告把“构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系”作为乡村振兴战略的主要措施之一。面对新形势，合作社将在实践中积极探索、勇于创新，开拓进取，以实际行动树立行业典范，以优异成绩展现模范风采，力争在农机化道路上闯出一片新天地，促进了农业增效、农民增收和农村发展。

启示：

重庆陶义农机合作社发展的典型案例表明，全程保姆式服务是农机合作社发展根本所在，包括：

一是做好机械化生产主业。通过组建农机合作社，流转土地建立示范基地，开展机械化生产，促进合作社发展壮大。

二是创新探索复合生产模式。陶义合作社坚持新发展理念，成功探索出了高粱-油菜（混种春萝卜）同期共生的全程机械化轻简化生产新模式，实现一年收获三季作物的好收成，有效提高了土地产出率。

三是带领社员共同致富。积极地“走出去”参与跨区作业服务，实行“保底+奖励”模式，极大地调动了合作社机手的积极性，常年开展农机化服务近万亩，增强了合作社与社员的吸引力与凝聚力，促进合作社持续稳定发展。

四川省眉山市德心农机专业合作社

建立“傻瓜式”种田机制，助力乡村重新焕发生机

乡村振兴战略适时提出，农村迎来重焕生机时代。四川眉山市德心农机专业合作社通过农机综合农事服务，“三统一”推进规模化种植，打造优质优价的农产品品牌，产值连年提升，带领农民走上致富脱贫之路，趟出了一条可复制的规模经营之路，有力助推了农业高质量发展和乡村产业振兴，成为四川农机合作社发展的一面旗。

基本情况：

眉山市德心农机专业合作社位于四川省眉山市东坡区，由获得国务院表彰“全国种粮售粮大户”称号的李相德于2014年5月发起成立。

合作社现有社员355人，拥有大中型农机具160余台（套），其中主要有80马力以上拖拉机12台、乘坐式插秧机52台、无人植保机25架、烘干机65套、年加工5万吨精米加工生产线一条。合作社现有农机库棚2000㎡，烘干中心6000㎡，维修中心300㎡，培训教室120平方米，配备专业驾驶人员118名，维修人员5名，经营管理人员6名。各环节作业机械齐全，同时不断引进新型高效农业机械。

合作社通过“三个统一”形成好服务、好标准、好品牌，真正让想种田的人会种田，让会种田的人能赚钱。2018年流转土地41000余亩，提供农机耕种收服务面积8万余亩，机械化烘干稻谷4.8万余吨。

2016年6月，德心农机合作社被中华人民共和国农业部授予“全国农机合作社示范社”，理事长李相德被评为“全国20佳农机合作社理事长”。

主要做法：

合作社自创办以来，严格按照《农民专业合作社法》规范运行，建立健全了各种规章制度，坚持服务创新、技术创新，不断扩大农机作业面积、不断优化农机作业服务，推进标准化、规模化粮食种植，延伸产业链打造优质农产品品牌，创造了合作社和社员及农户多方共赢的局面，取得了很好的经济效益和社会效益。

一、弃工从农 带着感情回乡种田

1989年高中毕业后，李相德外出务工。一次偶然的机，李相德认识了当时在江苏无锡承揽工程的同乡，凭着自己踏实能干打动了对方，从此走上了修建之路。两年时间内，李相德从一名小工发展到承包13栋别墅的钢筋工老板，赚了他人生的第一桶金。

在外小有成就的他回乡之后，眼前的情况却让他倍感痛心——周边的很多土地因缺乏劳力而搁荒，田间到处杂草丛生，乡村凋敝之景随处可见。经过一番激烈的心理斗争，李相德决定辞去工作，留在家乡安心种田，誓要让曾经哺育自己的乡村重新焕发生机。

经过几年发展，2011年李相德种植粮食面积达到570亩，并获得了“全国种粮售粮大户”的称号，2012年种植面积扩大到800余亩。

二、全程机械化，破解劳动力紧缺瓶颈

就在李相德种植规模不断扩大的同时，风险也随之而来。一年插秧时，由于请不到工人，秧苗两个月才插完，错过了最佳种植期，致使当年的稻谷减产30%左右，直接损失达30余万元。祸不单行，300多亩稻谷收割后，晾晒期间遭遇12天连阴大雨，稻谷一部分被大雨冲走，其余全部霉烂，又损失30余万元。

经过惨痛教训，李相德认识到，要解决这些困难，靠传统的单打独斗模式已经不再适应新时代的新农村发展需要。于是，李相德把周边其他种植户组织起来，走全程机械化操作的农业发展之路，并在2014年成立了德心农机专业合作社。

经过几年发展，合作社现有农机库棚2000㎡，烘干中心6000㎡，维修中心300㎡，培训教室120平方米。现有农机160余台（套），其中主要有80马力以上拖拉机12台、乘坐式插秧机52台、无人植保机25架、烘干机65套、年加工5万吨精米加工生产线一条，配备专业驾驶人员118名，维修人员5名，经营管理人员6名。各环节作业机械齐全，同时不断引进新型高效农业机械，规模为西南三省之首。

三、创新服务机制 让想种田的人会种田

在推进农业机械化过程中，李相德发现，当下农村其实不乏对农业充满热情的年轻人，但苦于没有相关农业种植经验和积累，想种田却种不好田。这让李相德产生了一个大胆的想法，就是要建立一套有序高效的制度，让所有想种田的人，都能通过这套机制把田种好。

李相德逐渐摸索出了一套“统一农技、统一农资、统一农机服务”的“傻瓜式”种田机制：

一是统一为社员提供农技服务。合作社与四川农业大学、市、区农业农村局、科技局专家共同成立专家大院，以农技知识提高粮食产量。合作社每年对全体工作人员及社员进行相关技能培训、演练，使广大社员进一步掌握相关种植技术。

二是统一为社员提供农资服务。合作社成立供销社，为社员提供种子、肥料、农药等农资，组织专业团队到农资工厂、市场进行考察、试用、对比，最终筛选性价比最高的农资产品，确定长期稳定的进货渠道，不仅有效保证了合作社农资的质量和安​​全，而且大幅降低采购成本，从源头上严格控制投入品的安全。

三是统一为社员提供农机作业服务。合作社有大型农机具 160 余台（套），真正实现了从耕、种、收、烘干、加工的全程机械化。2016 年提供农机耕种收服务面积 3.5 万亩，机械化烘干稻谷 3.1 万吨；2017 年提供农机耕种收服务面积 5 万余亩，机械化烘干稻谷 3 万余吨；2018 年提供农机耕种收服务面积 8 万余亩，机械化烘干稻谷 4.8 万余吨。

通过机制创新开展相关服务，合作社不仅为社员每亩减少成本 120 元，更解决了农忙时劳动力紧缺，收割时天气不好粮食霉烂等问题，每年至少为社员及周边群众挽回上千万元的损失。

四、提升价值链，让种好田的人能赚钱

在全程机械化作业面积稳步提升的同时，合作社瞄准市场，延伸产业链，提升价值链，以市场需求为导向，在优化稻米质量、塑造稻米品牌方面下足了功夫。

（一）统一质量标准

合作社严格要求社员按照国家关于土地及空气质量标准进行生产，并且在严格要求自身的同时在社员间推广有机质提升、秸秆粉碎还田、化肥农药减量示范、采用病虫害绿色防控技术，科学用药控制农作物病虫害的发生等一系列生产标准，并按照“机构成网络，监测全覆盖”的要求，建立了一套全产业链粮油产品质量可追溯体系，从而确保产品质量。

（二）统一产品销售

合作社积极开展品牌建设，以品牌占领市场，以品牌促销售，以品牌增效益。2016 年合作社成功注册了“众享好味稻”系列商标 12 个。

合作社新建了一条年加工稻谷 5 万吨的精米加工生产线，该生产线采用国内外先进设备组合而成，选用日本佐竹色选机，加工生产的稻谷为当季新粮，无需添加任何香精色素，大米晶莹透亮，米香飘逸，整精米高。

合作社与社员签定优质水稻种植订单，社员按照合作社的质量标准进行种植，收获后合作社以高于常规水稻市场价每斤 0.1—0.3 元的保底价格回收订单稻谷，社员每亩可增收 100—300 元以上。

通过订单农业生产经营模式，保证粮食销售，促进水稻生产规模化、现代化，让合作社和社员抱团推向市场，实现农产品全链条增值，合作社和社员双赢局面。

五、党建引领，打造高素质团队

随着合作社的不断发展壮大，理事长李相德意识到，事业要发展，不能单靠某一个人，而是要打造一支高素质的团队。

在团队建设方面，合作社贯彻将党支部建在产业链上，以“红色先锋”引领“绿色发展”，把会种田的人培养成党员，把党员培养成会种田的人，把既是党员又会种田的能手培养成合作社的骨干社员。

党支部首先让党员说得起话，合作社 5 名理事中至少有 3 名党员，党支部列席合作社理事会、监事会，合作社重大项目由党支部初审把关；其次是干得起事，合作社设置党员岗位制，把重要的岗位交给党员来负责，如农机、烘干、严禁焚烧秸秆、粮食安全以及供给侧结构改革等；党员除了在合作社说得起话干得起事，最重要还要经得起考验，确保项目资金安全到位，保障社员利益不受侵害。

在此基础上，合作社还大胆创新，面向全国招聘管理销售团队，花大价钱，选送骨干到高校开展全脱产学习……

发展至今，合作社有社员 355 名，流转土地 41000 余亩，辐射周边农户上万户，4 万余人，合作社在党支部的带领下摸索出了一套“好服务”“好标准”“好品牌”的利益链接机制，让更多想种田的人会种田，真正让会种田的人能赚钱。

愿景：

一是不断强化科技创新，大胆开展先行先试。合作社通过专家大院，农业部门，农科院专家教授指导，合作社正在申请国家科技示范展示基地，把更多科研成果在合作社转化为产业。

二是更好地发挥合作社供销社作用。为社员提供更多质优价廉的种子、肥料、农药等农资，从源头抓起，确保生产出更多优质的农产品。

三是购置及引进更多智能化装备。合作社作为一个窗口，可展示全省乃至全国最好的农机装备，更好地为社员提供优质、实惠的服务。

四是开辟融资渠道，提升综合农事服务能力。引进先进的智能装备，统一为社员提供优质农资，以及把优质稻谷形成好品牌，庞大的农事综合服务给合作社带来前所未有的资金压力，合作社将谋求更多的农村金融资源，拓宽融资渠道，寻求更多的社会资本进驻合作社，做强综合农事服务，促进合作社其他产业发展壮大。

启示：

合作社发展的案例表明，一个农机服务组织要在竞争激烈且日益加剧的环境下不断发展壮大，必须要抓住以下几个方面的关键：

一是以高素质标准抓团队建设。合作社充分利用支部建在产业链上，红色引领绿色发展，发挥党员的示范引领、带头、监督的堡垒作用。理事长李相德带头虚心学习，认真专研，成为农机技术能手。合作社选送技术骨干到大学进行全脱产培训，引进大学生强化管理。显然，合作社的发展，离不开一个高素质的带头人和相关人才的支撑。

二是以社员满意为目标抓农机服务。农机作业服务是农机服务组织的主业，更是开展规模经营和其他综合农事服务的基础。合作社统一调度农机、统一操作规范、统一作业标准、统一收费标准、统一维修保养，由专业管理人员对外联系农机作业服务，不仅使合作社农机作业达到了满负荷运行，同时也为社员提供了高质量服务，合作社争取到了更大作业服务市场和更大赢利基础，为合作社保持旺盛生命力和竞争力提供了坚实保障。

三是以拓展盈利方式为目的抓品牌建设。新形势下，农机作业服务的利润空间越来越窄，合作社通过增加烘干、稻米加工等设备，开展粮食烘干、粮食加工服务，延伸产业链提升赢利空间。与此同时，合作社形成一套质量标准，确保农产品质量安全，加强销售渠道发展，围绕农业供给侧结构性改革，做优品种、品质、品牌，增加产品附加值，真正让想种田、会种田的人能赚到钱。

四川省广汉市惠民农机作业专业合作社 以全程农事服务支撑粮食产业示范基地建设

正文在修改完善中.....

四川省绵阳市安州区永福农机专业合作社

农机综合服务超市 助推油菜全程机械化

绵阳市安州区永福农机专业合作社在“五统一”基础上采取“订单式”生产服务，解决了小农户的生产意愿问题，服务规模不断扩大；通过五个中心和一个“农机综合服务超市”，解决了服务的效率问题，服务质量不断提高；通过打造“黄土地香米”品牌，解决了为整个链条增值的问题，服务效益不断增加。

基本情况：

绵阳市安州区永福农机专业合作社成立于2010年3月，位于绵阳市安州区黄土镇明月村3组。合作社成立之初主要以跨区作业和机插秧作业为主，合作社成员有10人，机具20台左右，注册资金86万元。

经过9年发展，合作社资产已达948.62万元，基地占地达20余亩，先后获得了“全国农机合作社示范社”“全国基层农技推广试验示范基地”“农民合作社省级示范社”“省级农机专业合作示范社”“粮油生产新型经营主体”等荣誉。

主要做法：

一、实施“订单式”农机作业服务稳固服务市场

合作社在全程机械化服务过程中，始终坚持统一财务管理，统一作业机具调动，统一作业标准，统一作业收费，统一利益分配机制。在“五统一”基础上，合作社采取“合作社+农户”的合作模式，根据农户和种植大户意愿，实行“订单式”生产服务，并积极吸纳成员带机入股、以资金、土地入股等多种方式扩大合作社规模，努力在当地建立起代耕代种、土地委托、土地托管、订单服务等多种服务方式。

2018年，合作社以承担2018年水稻、油菜生产全程机械化核心示范区建设项目为依托，先后与黄土盐井、方碑、柴育、明月等村组签订3600多亩的以水稻育插秧为主的机械化代耕、代种、代收全程机械化作业协议。

当年完成水稻、油菜生产全程机械化核心示范区建设项目水稻生产全程机械化作业面积3600亩，完成粮油烘干4200吨，完成油菜机收及秸秆还田23000亩，机械化植保28420亩，服务农户8530户，实现农机化作业收入332.3万元。

二、建立灵活机制形成合作共赢局面

合作社坚持以农机社会化服务体系建设为支撑，与西南科技大学、四川省农机研究院、绵阳市农科院建立起了社校合作、社院合作。

合作社作为西南科技大学实训实习基地，每年培训学生近 50 名；与西南科技大学、四川省农机研究院、绵阳市农科院进行社校、院社合作，通过开展试验示范，共同解决油菜机械化移栽育苗、机播和水稻机械化育插秧过程的中多项技术难题，院校取得了生产试验示范技术成果，合作社也获得了试验示范新技术带来的增产增收收入，实现了合作共赢。

同时，合作社与当地几个村组签订机械化作业服务合作协议，与种植大户、家庭农场、种植专业合作社签订代耕、代种、农资供应、农机技术服务、代购代销产品等合作协议，有效地解决了当地村组农户机械化作业难和种植大户、家庭农场、种植专业合作社在生产、经营过程中各种难题，合作社在几方合作中每年实现各种服务收入 320 万元，取得了多方合作共赢良好局面。

三、建立“农机综合服务超市”，“一站式”解决农户生产难题

合作社为了更好的开展社会化服务，出资 150 万元建立起 600 余平方米的以技术服务、农资服务、生产服务、电商服务、信息服务等五项服务的农业社会化服务超市。超市内设立生产服务价格表、专家信息一览表、服务项目等内容，提供种子、农药、化肥、各种农业机械等供农户及种植大户选购。

同时，以社会化服务超市为平台，为农户及种植大户开展农资销售配送、机耕、机种、植保、机收、秸秆还田、烘干、销售于一体的“全程机械化+综合农事”服务模式，为农户和种植大户提供产前、产中、产后“一条龙”综合服务，为农民一站式解决生产过程中需要的服务和面临的困难。

2018 年社会化服务超市为农户和种植大户配送种子、农药、化肥等农资 600 余吨，提供技术、电商和信息等服务 2300 余次。

四、整合资源扩大合作社综合农事服务能力

几年来，合作社先后筹集资金 300 余万元，建立了水稻育插秧、植保、粮食烘干、粮食储藏、农机培训、现代农业社会化服务超市等五个中心一个超市。合作社五个中心一个超市的建立，有效解决了周边地区农户和种植大户的粮油生产过程中的各种难题，提高了合作社规模化、标准化、全程全面化服务能力。

2015 年合作社与西南科技大学共同建立实训基地，并率先在全省创建起由

农机合作社创办的拖拉机驾驶员培训学校。几年来，共培训拖拉机驾驶员和农业科技人员 3000 余人次。

2018 年通过代耕代种、土地委托、土地托管、订单服务等形式，为周边地区 1200 余户农民 45000 余亩土地实现耕、种、植保、收、烘干、秸秆机械还田等农机服务，实现农机服务作业收入 260 万元。

五、打造终端产品品牌，提升综合效益

从 2016 年起，合作社建立起了无公害大米生产基地，合作社生产的“黄土地香米”经中国食品发展中心审核，被认定为食品 A 级产品，获得“绿色食品”认证标志，是全区首家获得绿色食品认证标志农机专业合作社。

合作社通过线上网络线下超市销售，打响了“黄土地香米”绿色无公害品牌，年销售大米 300 吨，实现销售收入 400 万元，取得了很好的品牌效益。

六、承担社会责任 致富不忘乡亲

近年来，合作社先后与省级贫困村黄土镇的芋河村和县级贫困村明月村签订结对帮扶协议，定点帮扶芋河村 24 户和明月村 75 户共 99 户建档立卡贫困户；为贫困户免费提供三夏、三秋耕、种、收服务和农资。优先聘用贫困户劳务人员到合作社务工；并接受贫困户以土地入股、产业扶持周转金入股、合作社自愿捐股、小额信贷带资入股等方式确保贫困户如期脱贫。合作社在区农业农村局的指导下，协助黄土镇芋河村和明月村作好产业脱贫规划，引导村民发展多种经济作物，使其早日脱贫致富。2017 年 4 月，永福农机专业合作社获得“绵阳市首届脱贫达人奉献奖”。

愿景：

一是继续吸纳社员，扩大农户以土地入股规模，争取 2020 年农户以土地入股达到 5000 亩，增加社员经济收入；二是扩大绿色生态粮油种植中心，深化绿色生态品牌打造和粮食深加工，提升合作社服务能力；三是开展蔬菜等多种经济作物生产，增加合作社收入，提高合作社经济实力。

启示：

一、资源整合是关键，合作共赢是保障。合作社将全部资源整合后建立的水稻育插秧、植保、粮食烘干、粮食储藏、粮食加工、农机培训、现代农业社会化服务超市等六个中心一个超市，是开展“全程机械化+综合农事”服务的关键，与西南科技大学、四川省农机研究院、绵阳市农科院建立起的社校合作、

社院合作为合作社提供了技术保障，与当地村组、合作社、种植大户、家庭农场建立的村社共建、社企共建、社社合作等为合作社开展以农业生产全程机械化为基础的综合农事服务合作共赢是服务保障。

二、建立现代农业社会化服务超市，将对农民的技术培训、信息咨询，农作物收获后的销售等等纳入其中，最大限度地将农业机具要素、人才要素、技术要素整合在服务平台上，为农民一站式解决生产过程中需要的服务和面临的困难，实现了农机服务组织以最经济的投入联农带农，推进小农户与现代农业发展有机衔接的目的。

润田农机专业合作社

贵州丘陵山区农机社会化服务的先行者

正文在修改完善中.....

**贵州省都匀市小围寨铁汉农机专业合作社
坚守布依族村寨，做高山上的水稻生产全程机械化**

正文在修改完善中.....

勐海县纽荷兰农业机械专业合作社

促进边境经济发展 构建农机服务综合体

正文在修改完善中.....

富平县富秦星农机专业合作社

提质全程机械化 打造规模经营示范

正文在修改完善中.....

大荔县荔盛农机服务专业合作社

发展“一站式”综合服务 助推红萝卜产业提质增效

正文在修改完善中.....

陕西省西安长丰农机专业合作社

统一作业规程 打造“长丰托管模式”

“土地托管”已经成为了一种农业生产社会化管理服务体系。西安长丰农机合作社较早就提出并实施了“土地托管”规模化生产模式。目前长丰土地托管的经验已在全国100多个区县落地生根开花结果，让人们看到了这一模式的美好前景。西安长丰农机合作社以农业生产托管服务为蓝本，转型升级成为全程机械化+综合农事服务中心，将小农户与现代农业发展有机衔接，助力农业农村发展。

基本情况：

合作社成立于2010年7月，位于陕西省西安市长安区杨庄街办营沟村，由理事长薛强带领农户自愿加入。历经9年发展，合作社具备小麦玉米生产耕种收、烘干、施肥、植保、秸秆利用、机械维修等全程机械化作业及综合农事服务功能，是单机功率大、配套机具较全的农机服务合作社，以“九统一”为特色的“长丰模式”托管土地面积3万亩，取得了显著的经济和社会效益，被授予“国家农民合作社示范社”等荣誉称号。合作社在理事长薛强带领下积极探索发展模式，率先尝试土地托管业务，发展规模不断壮大。目前，合作社年均农机耕种管收、深松整地等机械化作业面积达到3万余亩，病虫害统防统治5万余亩，小麦良种繁育基地1.5万亩，土地流转1400亩。合作社业务涵盖西安市长安区、鄠邑区、周至县、沔东、沔西新城5个区县10个乡镇100余个行政村6000多户村民，小麦玉米生产的耕种收、病虫害防治实现了全程机械化，建立了综合农事服务中心。合作社年经营收入350万元，机手人均收入达到6.5万元。

主要做法：

一、整合资源提升农机服务能力

土地托管能将土地集中连片，实现粮食规模化生产，使大型农业机械有了用武之地。长丰合作社各类农机资产原值1000余万元，2016年购置了陕西省最大马力的美国凯斯2104型原装进口拖拉机2台，意大利道依茨法尔2104型拖拉机1台，大型深松整地机4台，进行深松整地作业6万亩。购置植保动力伞和无人

机，“一喷三防”航化作业面积超过10万亩；建立200亩的长丰航化农业植保基地，建成飞机跑道400米×20米，适宜各种飞行器作业。购置喷杆喷雾机进行小麦和玉米化学除草、一喷三防10万余亩；建成10吨种子加工成套流水线，年加工小麦良种600万斤；建成30吨粮食烘干塔，在全省率先实现玉米籽粒收获、烘干一体化。合作社将各项资源有机整合，服务能力显著提升。

二、灵活机制服务小农户，合作共赢

经过十年的土地托管运作实践，长丰土地托管3万亩，总结出“托管员组织生产一杆到底，专家组和综合农事服务队全力支撑”的托管服务架构。具体做法：聘请6名西北农林科技大学专家建立专家指导组，制定生产规范，对粮食生产过程中综合农事的重大问题进行科学决策；聘请80多名种田能手为托管员，组成了土地托管团队，承担发展托管农户、集中土地、跟踪生产、收取费用、协调汇总等工作。建立了农机、农技、植保、水电4个专业综合农事服务队，制定了以种子、化肥、农药、耕、种、收获、田间管理、粮食回收、销售“9个统一”的**标准化生产作业规程**。合作社还通过召开土地托管联盟协作培训会等形式，带动周边区县发展土地托管5万亩，使1.2万户农民受益。

土地托管不属大包干、种粮大户、家庭农场的经营模式，而是合作社主导、专家指导、托管员组织、综合农事服务专业队作业服务、农民参与享受服务、听从指导的新型经营方式，实现了合作共赢。

三、“一条龙”服务稳固市场

这个模式属于土地托管的升级版，农机合作社服务小农户的目标不变，不同之处在于，托管员不再承担与农户对接任务，而由村集体经济组织动员农户组建集体农场，然后将集中的土地统一托管给合作社。创新点在于**携手集体经济，盘活农村资源**。依托村集体搞托管，组织农户成本更低。一是因为减少了托管员与农户一家一户打交道的的时间成本和机会成本，同时减少了托管员工资等中间环节的费用。二是机械化效率更高。建成集体农场后，长丰农机合作社只管生产经营，服务更高效，1000亩冬小麦的耕种收、植保等综合农事全程机械作业仅需9天完成。

在这种模式下，农户以土地入股集体农场，但不参与生产经营，收入为土地入股的分红（钱或粮）；村集体经济组织领办集体农场，负责对长丰合作社的耕

种收、病虫害防治的作业质量和农资用量等环节进行全程监督，根据实际托管面积为合作社结算服务费，从集体农场总利润中提取集体发展基金。长丰合作社投资经营集体农场，除在农资供应和作业服务中获取微少利润外，主要利润来源为回收集体农场小麦后，将其制成种子或深加工成纯天然面粉等向市场销售。这样长丰合作社、村集体经济组织、农户三方在合作中各司其职，互利共赢，其主要的利益联结在于长丰合作社加价 10%全部回收集体农场的小麦进行产后处理获取利润。合作社从应付粮食款里扣除前期的各项种植成本，将剩余部分支付给集体农场，这部分资金成为集体农场的总利润，村集体经济组织从中提取商定比例的集体发展基金后，剩余部分全部按入股土地分红给农户。这种模式在农村产权制度改革的大环境下大有可为，为合作社未来服务对象的稳固奠定了良好基础。

四、积极发展综合农事服务“一站式”解决农户生产难题

长丰合作社位于西安郊区，农户进城务工逐年增多，合作社在 1.5 万亩小麦良种繁育基地生产过程中，按照农户需求，提供代耕代种、植保喷药等综合农事的土地托管服务。这样合作社小麦制种不用流转土地，减轻了流转土地的资金压力，并解决土地流转所不能解决的进城务工人员和在乡却无力种田的留守农民对土地支配愿望的矛盾，土地托管解决了种地难题。长丰合作社遵从“科学托管，服务兴农”理念，不断在托管实践中整合技术、凝练模式，粮食产量、质量逐年上升，形成以“良种繁育、控肥控药、产销一体、全程机械化+综合农事服务”见长的“长丰托管”模式，参与的农民尝到了“有田、有钱、有闲”的甜头，主动延长合作年限，较好的保障了托管规模的稳定性，同时在良好的示范效应下，周边农民竞相加入，托管的规模不断扩大，已从 2010 年 5 个乡镇 15 个村 3800 户 1.61 万亩，发展到目前 5 个区县 10 个乡镇 100 余行政村 6000 多户村民 3 万亩耕地的土地托管服务。

五、全产业链打造品牌提升综合效益

长丰农机合作社创建土地托管的“长丰模式”已成为合作社有影响力的服务品牌，取得了显著的经济和社会效益。

合作社在品牌创建上下功夫，严把产业链各个环节的质量关，特别体现在合作社的三个盈利点上：一是合作社以出厂价购买质优价廉的种子、化肥和农药，以批发价直销给农户，得到农户认可；二是高标准严要求提供耕种收以及农作物

病虫害统防统治服务，打造品牌；三是合作社收购农户的优质小麦 300 万公斤以上，进行良种加工、纯天然面粉、空心挂面和糯玉米糝的深加工，延伸产业链。目前长丰优质小麦种子销往省内外，长丰牌纯天然面粉被认定为绿色食品 A 级产品，荣获第十六届中国绿色食品博览会金奖，特邀著名秦腔表演艺术家李小峰作为形象代言人，已进入西安超市。

愿景

长丰农机合作社将以农业机械化和农机装备产业转型升级为契机，推进农机服务机制创新，为周边农户提供“一站式”综合服务，为农业机械化全程全面高质量发展做出更大贡献。一是**发展农业生产托管联盟**。通过召开土地托管联盟协作培训会等形式，带动周边区县发展土地托管，实现资源优势互补，抱团发展，稳定粮食面积和产量。二是**带领贫困户脱贫、带领村集体经济组织增收**。长丰合作社承担了辖区 66 户贫困户的产业帮扶工作，每年每户发放 1000 元收益金，目前还有 36 户在册未脱贫的贫困户，明年将完成全部脱贫任务。做好“胡家寨粮食农场”模式，与更多农村产权制度改革后成立的村集体经济组织合作，通过全程机械化+综合农事服务建设，发挥整村全托管优势，实现粮食规模化生产。三是制定农业生产托管的标准和规范。在中国农机化协会大学生从业合作社理事长工作委员会框架下，推动制定农机作业服务标准规范。

启示：

土地托管连续三年写进中央一号文件，得到了社会各界的广泛认可，长丰土地托管经验吸引各地前来取经借鉴，成为新时期深化农业改革的一面旗帜。一是**土地托管推动了生产经营模式升级**。土地托管将农业生产资源重新整合，解决了外出打工农民的后顾之忧，提升了耕地利用效率。以长丰农机合作社为龙头的土地托管模式，能够实现种粮面积的相对稳定，规模相对固定。二是**提升粮食生产全产业链综合效益**。长丰合作社以 3 万亩粮食生产托管为核心业务，经过多年探索实践，将粮食生产的产前农资供应、产中综合农事服务、产后种子加工、面粉加工等有机衔接，有效拓展了盈利方式。三是**成为新机具、新技术应用的载体**。实现粮食规模化经营后，合作社先后购置大型农机具，各类农机固定资产原值超过 1000 万元，应用新技术，加快农业科技水平提高，率先在全省开展玉米籽粒收获+烘干一体化、农机深松整地、植保航化作业、种子精选加工技术等。

甘肃定西巧花农机合作社

全程机械化助力马铃薯产业振兴

正文在修改完善中.....

青海省门源县北山兴源农机服务专业合作社

发展全程机械化 打造西部托管服务平台

正文在修改完善中.....

宁夏永宁县宏源达农机作业服务有限公司
联农带农 综合服务 引领现代农业

正文在修改完善中.....

宁夏绿先锋农业机械化服务有限公司
以智能化管理助推农机化转型升级

正文在修改完善中.....

新疆自治区昌吉市农之鑫农机专业合作社

全程服务助棉花等优势产品产业链价值提升

昌吉市农之鑫农机专业合作社紧紧围绕地方优势产品，创新服务，从单一种植到综合农事服务，参与棉花全产业链发展；引进先进栽培模式，推动机采番茄的示范与推广；牵头成立昌吉州农业合作服务联盟，成为一个平台化区域服务组织，显著提升棉花、蕃茄等区域优势产品产业链价。目前，该合作社已成为全疆乃至全国一流的集农业机械化技术与装备展示、培训、示范、推广于一体的农机社会化服务窗口。

基本情况：

昌吉市农之鑫农机专业合作社，成立于 2010 年，位于昌吉国家农业科技园区，法人代表马建飞，以提供棉花、蕃茄等生产全程机械化及品种选育、农资供应、产后加工等综合农事服务为主业。

合作社现有社员 201 人，累计投入 1 亿多元，拥有大型 6 行进口采棉机 12 台，番茄采收机 4 台，大中型拖拉机 35 台套，配套各型农机具 95 台套，卫星导航无人驾驶系统 16 套，农用无人飞行器 2 架（套）。2014 年，合作社投资 6000 余万元建成了全疆最大的高标准农机综合服务中心；2015 年投资 3500 余万元新建了一条年加工能力 3 万吨的机采棉加工厂；2018 年完成土地流转 10 万余亩。

农之鑫合作社已经成为新疆重要的农机专业示范基地。2018 年，当选为昌吉州农机合作服务联盟理事长单位。

2014 年，合作社被评为“全国 20 佳农机合作社”，2016 年被评选为“全国农机合作社示范社”，2019 年获得中国农机行业年度大奖“合作社农机化杰出服务奖”。2017 年，理事长马建飞被评选为“全国农业劳动模范”。

主要做法：

2008 年，马建飞斥资上百万元，购买了北疆第一台当时最先进的约翰迪尔 9996 型三行采棉机进行作业服务，取得显著经济效益。2010 年，马建飞牵头成立昌吉市农之鑫农机专业合作社。

一、多环节参与，全面提升棉花全产业链价值

2014年，农之鑫农机专业合作社完成机采棉花8万亩，收获机采棉近3万吨。当年，随着国家有关政策的取消以及新政策的出台，给机采棉技术推广应用带来了巨大的收获后的销售压力。机采棉采收期集中，不宜长期储存，一旦收购不畅造成积压，将给种植者带来巨大经济损失。为了全面解决机采棉的收获销售问题，农之鑫农机专业合作社根据机采棉产业发展要求，经过慎重考虑，于2015年投资3500万元新建了一条年加工3万吨机采棉花加工生产线，在全国率先改变了以往的传统获利模式——由出售籽棉获利变为加工销售产品获利，提升了种植者的利润空间，推动机采棉全程机械化种植，使之成为规模化、市场化经营，为昌吉州棉花全程机械化技术推广应用增添新的亮点。此后，马建飞把眼光放到了综合农事服务上，开始全过程参与农业产业链价值提升。

2015年，农之鑫农机专业合作社与自治区农科院经作所、九圣禾种业股份有限公司合作，在园区选择适合机采棉花育种的农场进行机采棉新品种的培育、高产栽培与良种扩繁工程，从源头上推广高产、优质、抗病、适于机采的棉花新品种。

合作社建立起了自己的地膜厂和滴灌带厂，让自己的社员全部入股，发挥每个社员的工作积极性。

通过土地流转，合作社的棉花种植面积不断扩大，增加和化肥、农药厂商的议价权，可以凭借规模拿到市场最低价的农业物资供应社员及相关种植户。

通过对全产业链的参与，农之鑫合作社大幅降低了棉花种植成本，提升了棉花生产收益。

二、引进先进栽培模式，推动番茄机采的示范与推广

作为最大的番茄产区，新疆被称为中国的“红色产业”基地。昌吉州范围内共分布5家番茄加工工厂，每年种植番茄原料近30万亩。

番茄生产需要大量人工，对机械化的需求日益强烈。一台番茄采收机一天能采150吨番茄，相当于200个人的采摘量，马建飞从中嗅到了商机。

为了尽快掌握番茄机械化作业的全流程，并保证合作社从中可以获取收益。一方面，农之鑫合作社积极与中粮屯河和新中基沟通确定业务订单，一方面派专人到意大利和法国学习考察，针对新疆的具体种植环境，学习西方先进的机采番

茄种植技术引入到新疆，并选择番茄收获机机型。

2013-2015年，合作社先后购买了具有世界先进水平的意大利产番茄收获机4台，并建立昌吉地区最大的机采番茄育苗基地，筛选适合大面积机采的高产优质优良品种，在昌吉国家农业科技园区大力推动机采加工番茄种植模式。目前昌吉农业园区每年稳定种植番茄8万亩左右，实现了从苗木移栽到番茄收获的全程机械化作业。

三、牵头成立服务联盟，建立物联网+农机服务平台

2018年6月20日成立昌吉州农机合作服务联盟。联盟由昌吉市农之鑫农机专业合作社牵头，联合13家国家、自治区、州级示范社和重点农机企业为核心，加上44家州内农机合作社、服务机构自愿组成。昌吉市农之鑫农机专业合作社当选为理事长单位。截止2019年6月份，联盟内部已经发展到270家合作社成员。

联盟通过开拓产前农资供应、油料供应、农机供应，产中订单作业、委托管理、土地流转，产后农机维修、销售服务、产品加工等产业链，进一步降低联盟成员的种植成本，并提升联盟成员的经济效益。同时，通过借助联盟平台，从融资担保、政策争取等方面争取各类资金支持和政策保障，为联盟成员谋取福利。

在经营管理方式方面，农机联盟与中国农机化科学研究院合作建立“昌吉州农机合作服务平台”，通过物联网+农机信息化管理服务平台，用信息化手段加强联盟成员经营管理能力和水平，提升联盟成员对农机设备的经营管理水平，降低管理成本，提高经营效益。

四、打造一流的农机社会化服务窗口

昌吉市农之鑫农机专业合作社作为龙头，辐射周边农场，构建适应现代农业发展要求的机械化生产技术体系，建设成为一个投资主体多元化、组建形式多样化、装备结构优质化、人员结构知识化的多功能现代农机专业合作社，目前已成为全疆乃至全国一流的集农业机械化技术与装备展示、培训、示范、推广于一体的农机农技社会化服务窗口。

合作社先后承担农业部农机与农艺融合项目、机采棉项目、自治区机采棉项目、机采棉新播种模式试验项目及自治州机采棉、农机与农艺融合等十多项农机化新技术试验、示范推广项目。

从2010年起，农业部、科技部、自治区人民政府及昌吉州人民政府先后在农之鑫农机专业合作社打造的农机示范田里组织召开了全国机采棉技术、机收番茄技术、节水灌溉技术、农机农艺融合技术和国家先进示范农机合作社等九场次现场示范会与现代农业观摩会，有来自全国及自治区近7000多人参加了会议。

愿景：

未来，合作社将提供高质量农机服务为目标，以提高农机利用效率经营效益为核心，以推进农机农艺融合、机械化信息化融合、农机服务模式与农业规模经营融合为重点，构建“集约化、组织化、专业化、社会化、信息化”相结合的农机专业合作社，解决农业生产“谁来种、种什么、怎么种”的重大问题。

启示：

从引领机采棉技术、机收番茄技术、节水灌溉技术、农机农艺融合技术等新技术的试验、示范、推广等，让农之鑫合作社在新技术、新理念方面始终走在新疆农业发展的潮头。通过综合农事服务体系，合作社把经营活动延伸到产前的培训、信贷、农资采购和产后的加工、流通、销售等环节，建立完整产业链。最后通过建立平台化组织，让合作社在加强规范和自律、进一步节本增效、提升农机设备的信息化管理水平方面得到了更大提升。

浙江省余姚市田螺山农机服务专业合作社

立足乡村振兴 实现为农服务全覆盖

乡村振兴战略是当前三农工作的总方向。浙江省余姚市田螺山农机服务专业合作社立足高远，积极参与乡村振兴计划，全面推进农业“机器换人”，大力发展水稻生产全程机械化作业，成立了浙江省第一家民办综合农事服务中心，搭建起金融信贷、农业保险、政策咨询、技术辅导、农产品展示展销等5个服务平台，为社员及周边农户提供低成本、便利化、全方位的服务，实现了为农服务全覆盖，不仅在农业生产方面发挥了农机化的重要支撑作用，而且在乡村文化建设方面发挥了重要作用，树立了可学的标杆和样板。

基本情况：

在浙江省余姚市三七市镇二六市村，活跃着一支农机服务组织——余姚市田螺山农机服务专业合作社。合作社创建于2008年11月，由理事长李小江联合周边7位种粮大户注册成立。10多年来，合作社规模不断壮大，社员从最初的8人发展到了现在的101人，注册资金192.27万元，流转土地16020亩，拥有农机库房8500平方米，育秧大棚3600平方米，拥有先进农业机械382台（套），设有党员活动室、农事综合服务大厅、农业培训中心、烘干中心、农机维修车间、农资超市、农产品展销厅、农耕文化长廊等多个附属设施，总资产达1720万元。

2018年，合作社经营收入2150万元，每股分红11500元，社员年收入普遍在25万元以上，并带动周边600多户农民发展种养殖业，走出了一条现代化农机合作社发展之路。

合作社先后荣获“宁波市区域性农机化服务中心”“省级农机化示范基地”“全国农机合作社示范社”“全国创业创新百佳合作社”等荣誉称号。合作社理事长李小江本人也荣获全国农机示范大户等光荣称号。

主要做法：

一、实行“套餐制”，打造为农服务升级版

合作社自成立以来，不断探索发展经济、服务农业的新模式，针对不同农户的需求，推出三种套餐式服务：

一是提供水稻生产全程机械化服务，以村为单位把选中的散户集中起来，采用“统一种子、统一农资、统一耕种、统一管理、统一植保、统一收获、统一烘干”的管理模式，实施“七统一”服务，可为社员每亩节约成本150元；二是提供水稻生产部分环节的机械化服务，由合作社统一调度人员、机械为农户提供农机作业服务，收取一定的服务费；三是土地季节性流转，农民收取季节土地流转费或用季节土地流转费抵用下季作业服务费。

三种服务模式一经推出，深受广大农户欢迎，合作社农机作业面积迅速扩大，年作业服务面积也超过了12万亩次。

合作社还成立了三七市镇粮食烘干中心，农忙时节52台烘干机24小时不间断为周边农户提供谷物烘干服务，社员和农户只需要支付7分/斤的机械折旧费和燃料电耗成本费，就能享受谷物烘干快捷服务，烘干出来的燥谷不但干湿均匀，而且破损较少，米质干净。

2015年余姚市秋收期间连续阴雨，农户收割的晚稻无处晾晒。合作社急农户所急，主动承担社会责任，加班加点，对外开放作业，每天烘干稻谷700吨，连续作业21天，为周边的2300多农户解决了稻谷烘干难题，赢得了当地百姓的一致好评。

二、加速“机器换人”，为合作社增添新动能

合作社十分注重农机新机具、新技术的引进和应用，先后投入800余万元，添置了大马力拖拉机、高速插秧机、穴直播机、联合收割机、自走式喷杆植保机、测土配方施肥仪等先进农业机械。2018年，合作社购置联合收割机12台，农用无人飞机23台、高速插秧机30台，为周边5个乡镇的3000多农户提供统防统治和农事综合服务，水稻耕种收综机械化率达到98.5%。

由于使用了先进农业机械，合作社生产作业成本进一步降低，就拿农用无人植保飞机来说，一台无人飞机可抵15个劳动力，按人工160元/天计算，每天可节约成本2400元。机器换人，减轻了劳动强度，降低了生产成本，效益非常明显。

如今，田螺山农机专业合作社可谓“兵强马壮”，成为粮食生产全程机械化的主力军，全镇2.3万亩粮田种植面积绝大部分由合作社作业服务，双季水稻亩产普遍在1000斤以上，合作社也成为宁波市粮食产量超双千示范单位。

三、打通产前产后，拓宽致富之路

近年来，受物价上涨影响，农资农药、劳动用工、土地流转等价格逐年上涨，合作社的经营成本上升较快。合作社积极开展粮经结合、绿色农业的尝试，引导社员发展多种经营，壮大经济实力。

2015年，合作社与浙江省农科院合作，选择了靠近山区的30亩稻田试种日本越光米获得成功，亩产320公斤，注册了“田螺山”商标，经过分级包装后在“淘宝特色余姚馆”上以每公斤15元的价格销售一空。合作社还利用现有农机设备发展粮食烘干、碾米、分级包装、年糕制作等粮食深加工服务，使农机服务产业链向产后延伸，2017年共加工优质大米6万多公斤，销售收入60多万元，增加农产品附加值20多万元。

合作社还拓展经营领域，利用合作社农户数量多、农资需求量大的优势，2016年引进农资连锁超市网点，增加了与农资生产企业的议价权，大大降低了社员的农业生产成本，增加社员收入。2018年合作社通过实体店和网上共销售优质种子、农资农药1300多万元，实现经营利润160万元。既使广大农民就近买到放心农资、安全农资、平价农资，又通过实施秸秆粉碎还田、农药化肥废弃物回收等措施，减少农药使用量和农业面源污染，打造清洁田园。

四、打造样板，推行“一站式”服务

经过10多年的发展，合作社经济实力不断壮大，但是要实现资源的合理运作，实现更高的目标，必须创新合作社发展的方式，不断扩大服务范围。

2018年，合作社通过盘活资产、自筹和申请项目补助等方式，投资100多万元，建设农事服务大厅、农产品展销中心、农机之家、党员活动室等多个服务设施，为全镇及周边农户提供技术培训、农机服务、农资供销、信贷扶持、保险互助等“一站式”农事服务，农民在合作社内可办理所有涉农事项。合作社作为全国“全程机械化+综合农事服务中心”示范样板，综合农事服务中心的建立，既方便了群众，凝聚了人心，又使合作社农机作业和农资销售量有了大幅提升，在互惠互利中实现合作共赢。

五、加大文化建设，重建乡村农耕文化

农民合作社不仅是一个经济组织，也是一种制度、一种文化。该合作社依托当地文化特色，挖掘农耕文化，建立农耕文化长廊，促进了乡村文化设施建设，在乡村振兴中贡献了一份农机力量。

为了挖掘农耕文化，传播现代文明，合作社还设立了农耕文化长廊，已成为

中小學生體驗農耕文化的良好教育基地，激發了廣大學生愛國愛鄉的熱情，在田螺山這片有着悠久水稻種植歷史的廣闊田野上譜寫出一曲動人的華美樂章。

願景：

下一步，合作社將搶抓機遇，發揮優勢，積極參與鄉村振興計劃，着力打造農機合作社發展的“航空母艦”，推動全鎮乃至全市農業機械化水平再上新台階。

一是在提升服務功能上下功夫，通過盤活資產、自籌和申請項目補助等方式，搭好合作社農合聯平台，提升綜合農事服務能力。通過農合聯平台，為全鎮及周邊農戶提供技術培訓、農機服務、農資供銷、信貸扶持、保險互助等“一站式”農事服務，農民可以在合作社內可辦理所有涉農事項。

二是大力發展智慧農機、數字農業，通過創新驅動，逐步實現區域內水稻全程無人作業。

三是加大新品開發力度，在農副產品精深加工上做文章，打響七彩稻米、田螺山年糕等品牌，進一步提升農產品附加值；四是創新管理模式和分配制度，吸引大學生和年青農民加入合作社，增強發展活力。

五是實行農旅融合發展，結合田螺山遺址，建立糧食生產體驗區、現代農業觀光區、中小學生實踐基地，吸引更多的城裡人來美麗田園觀光休閒。

啟示：

從經濟、社會效益看，田螺山農機服務專業合作社成立十餘年來得到了可持續經營與發展，而且在不斷壯大，是一個非常成功的農民合作社，在很多方面都有可借鑒的經驗。

一是緊扣農戶需求，優化農機服務內容與模式。合作社在整個農業生產產業鏈上不斷延伸，在農機專業化服務基礎上，更加注重農資購買與銷售、稻米產後加工、產品包裝與銷售等綜合化增值性服務，幫助農民節本增效，實現生產、加工、銷售各個環節取得更多利潤。

二是應用先進農機具，“機器換人”效果顯著。合作社十分注重農機新機具、新技術的引進和應用，添置了穴直播機、自走式噴杆植保機、測土配方施肥儀等先進農業機械，而這些都是攻克制約農業機械化全程全面高質高效發展的技术難題。

三是重視鄉村文化建設，為鄉村振興貢獻農機力量。鄉村振興戰略要求鄉村“產業振興、人才振興、文化振興、生態振興、組織振興”。農民合作社不僅是

一个经济组织，也是一种制度、一种文化。该合作社依托当地文化特色，挖掘农耕文化，建立农耕文化长廊，促进了乡村文化设施建设，在乡村振兴中贡献了一份农机力量。

宁波连创农机作业服务有限公司

打造产供销服务链 加速农机服务转型升级

在当前竞争激烈的市场条件下，如何拓展盈利点，已成为农机服务组织转型升级的关键。宁波连创农机作业服务有限公司通过紧跟市场需求，充分发挥为农服务综合平台作用，在开展全程机械化作业服务基础上，为农业生产经营主体提供“一站式”综合农事服务，在提高市场竞争力、增强农机服务组织经营能力等方面做出了有益探索，取得良好成效。

基本情况：

宁波连创农机作业服务有限公司位于浙江省宁波市西周镇。2017年9月，种粮大户葛太满、肖明朗、朱肖牵头，联合周边6户种粮农民，注册成立公司，注册资金为120万元。公司主要为农业生产提供全程机械化操作人员的业务培训、农业生产技术咨询、农机维修、水稻病虫害防治、植保无人机应用、稻麦秸秆打捆综合利用、稻麦集中烘干、稻米初加工服务等，致力于打造产、供、销服务“一体化”，综合农事“一站式”服务的企业。经过近2年的发展，公司经营效益显著。2019年3月，股东增加至13人，注册资金增加至230万。

公司通过重新制订健全各项规章制度，调整强化领导班子，落实工作职责和责任等，完善公司运行机制，促进公司市场化运作、规范化管理。

公司现有农机操作员20余人，稻草打捆机1台、无人植保小飞机20台，农机库房1000平方米，下设办公室、会议室、培训中心、维修车间、烘干中心、农事综合服务大厅等。2017年、2018年公司经营收入达70余万元，真正走上了一条现代农机健康发展之路。

主要做法：

公司虽然成立时间不长,但是紧跟市场需求,着眼于全程机械化的水稻种植、高效植保、秸秆处理等薄弱环节,在推进农业“机器换人”,实现水稻生产全程机械化等方面取得了显著的经济效益。

一、 农机共享,让农户用得更经济实惠

粮食生产是西周种植业主导产业,西周镇也是象山水稻主产区,2018年全镇水稻种植面积(单季)13500亩。同时水稻生产季节性强,劳动强度大,传统种植方式已严重制约水稻生产、稳产、高产。为此,公司向各合作社农民和股东租赁先进农业机械70多台,开展统一调派、统一维修、统一培训、统一耕种、统一植保、统一收割等服务,将农民闲置的农业机械充分利用起来,实现农机共享,让其发挥更多的经济效益,农民得到更多的实惠。为推动水稻生产全程机械化,公司还向各农机专业合作社和股东租赁先进农业机械73台(套),其中大中型拖拉机10台,高速插秧机18台,联合收割机20台,烘干机25台,农机库房4500平方米,直接服务农户达150多户。

二、 立足水稻,带给农户看得见的利好

水稻生产一年要植保四次,以往人工操作,费时、费力、费用大。为了解决这个难题,公司领导层进行多方调研,引进新机具、新技术。2018年3月公司花费114万元引入了20台植保无人机,成立了专人负责植保无人机防治队,成员由5名年轻农机操作员组成,统一培训、统一调派、统一作业,目前已经作业服务25000亩次,每亩收取人工费2元,创收5万元,受到了广大农户的好评。

与人工植保相比,无人飞机植保有以下四个特点:一是安全可靠,由于机型小、适应各种复杂的田间环境,避免了特定场景人工作业的危险;二是作业效率高,往常人工作业施肥洒农药每小时1人2亩,而1人操控1台无人机每亩只需要1分钟,是人工效率的上百倍;三是喷洒效果好。植保无人机采用的是低空低量雾化喷洒技术,能保持4-8米/秒,宽度3-4米的作业,保证了喷洒的均匀度。四是节水省药,农户表示至少可以解决至少20%的农药。综合计算,每亩能降低4.5元/亩次的成本,带给农户看得见的利好。

三、 秸秆变宝,为农户开辟可持续的生财之道

西周镇农作物种植面积大，农作物秸秆产量巨大，导致大量的农作物秸秆剩余，秸秆田地滞留问题日益突出，病虫害增加、降解周期长、提高种地成本、生态位竞争等问题也随之而来，如何科学的消化农作物秸秆成为了一个难题。

公司因地制宜转变思路，积极开展秸秆综合利用，通过上游收集周边农户的大量稻草秸秆及下游加工厂商的洽谈合作，打通上下游环节，为秸秆科学解决提供了合理有效的解决途径。

2017年9月，公司花费15.8万元购买了一台较为先进的星光稻草打捆机，利用机械自动打捆，将稻田里的稻草打好捆好，然后卖给发电厂或直接秸秆加工成有机肥料。这样能够有效减少秸秆带来的环境污染，变废为宝，还能对公司产生可观的效益。截至2017年底，共打捆稻草430多吨，全部销售一空，创利润10余万元。2018年又打捆稻草500多吨，创利润15万元。

采用稻草打捆机对多种农业废弃秸秆进行打包再利用的方式得到了西周大量农户的支持，秸秆打捆量逐年攀升，成为公司另一条可持续科学的生财之道。

四、 更新技术，使农户种田

为了进一步降低人工成本，公司于2019年2月引进新产品----水稻穴直播机，在原有的水稻种植模式上，探索开展机械穴直播种植新模式，并在同月开展的水稻穴直播机的西周地区适用性试验取得了良好成效。

机械穴直播具有有序生长优势，减轻了劳动强度，提高了经济效益。农户反应水稻穴直播群体的自我调节能力较强，高峰苗相对容易控制，提高了分蘖成穗率，水稻的产量也提高了。相比传统人工直播每亩所需1人工作1天，一台操控穴直播机每天每亩播种能达到100亩，稻谷亩产从600公斤增加到700公斤，整整提高了16.7%，用更先进的种植模式使农户腰包鼓起来。

五、 拓展综合服务新内容，提升社会化服务新能力

公司通过搭建服务平台，为社员及周边农户提供低成本、便利化、全方位的服务，实现了为农服务全覆盖。

一是公司本着来自农户、为了农户的服务理念，为了节约水稻烘干成本，于2018年10月与县农机专业合作社联合会共同向生物质颗粒生产厂家统一购买生物质颗粒，为每户农户节约200元/吨，用实际行动为周边农户降低烘干成本。

二是大力开展业务培训，提高农机操作员的作业服务能力和农机维修能力。3年来，公司开展各种业务培训8次，受益农户达450多人次。针对大中型拖拉机、高速插秧机、联合收割机、粮食烘干机在生产操作过程中存在的安全隐患和简单的故障问题，公司专门邀请了余姚一级农机经销商的专业维修师傅、台州一鸣烘干机生产厂家的工程师和技术人员，宁海热风炉生产厂家的技术员和农机局安全监理人员开展了四次专门的业务和安全生产培训，受益农户约300多人次。为了提高无人植保飞机的生产效益和安全操作，公司专门邀请金华飞机经销商的技术人员到西周实地进行手把手的操作。目前，已经有20人取得了无人植保飞机操作证。

三是与县农资经销商象山丰润农资公司联营，帮助农户统一购买化肥、农药等，减少农户生产成本。

四是在县供销社的支持下，成立西周镇农合联，开展政策咨询、技术辅导、农产品展示展销等各项工作。

五是为进一步提升公司综合服务能力，2019年5月，公司通过自筹资金、引进部分社会资本、各部门的项目补助等方式，投资50多万元，修建1000平方米的综合性房。内设农事服务大厅、农产品展销中心、培训中心、会议室、办公室、维修间、农药化肥仓库等设施。为全镇农户提供技术培训、农机服务、农资供应、政策咨询、信贷扶持、保险服务等“一站式”涉农事项。

愿景：

一是打造“综合农事服务中心”，增强综合农事服务能力。利用作业公司的农机装备力量，积极参与使用先进适用农业机械以及先进农机化生产技术的培训，提高重点环节农机作业水平，提高农业生产效率，进一步挖掘生产潜力。搭建政策信息咨询平台、产学研专家工作室，通过现场演示、技术培训、项目带动推广农业新机具，提高农户水稻种植的积极性 and 自觉性。

二是优化完善农机作业服务机制,打造示范窗口和辐射中心。接下来公司一方面要加大投入,切实利用好现有稻草打捆机、水稻穴直播机,并在未来及时更新换代,提高生产装备水平和科技含量,打造成为水稻全程机械化生产的示范窗口和辐射中心,规范服务运行机制和组织内部管理,优化作业调度,提高管理水平,建设标准化、规范化、企业化、规模化农机作业服务公司,塑造自身品牌。

启示:

总结该案例,有以下三方面经验值得学习:

一是抓住薄弱环节,提升全程机械化作业能力。水稻种植、植保和秸秆处理是当地制约水稻全程机械化的重要因素。该公司从降成本、提效益的角度推行水稻机械穴直播种植技术、植保无人机,取得了较好的成效。

二是紧跟市场需求,拓宽经营效益渠道。开展秸秆综合利用工作,是提升耕地质量、改善农业农村环境、实现农业高质量、绿色发展的重要举措。该公司采取秸秆打捆回收再利用,使其变废为宝,一方面拓宽了农机服务组织的经营效益渠道,另一方面还解决了减少秸秆带来的环境污染等问题。

三是重视技术培训与装备更新,提高农业生产效率。该公司通过与农机企业合作,深入开展农机技术技能培训,为粮食生产全程机械化提供了有力的人才基础和技术保障。通过利用现有稻草打捆机、水稻穴直播机,并在未来及时更新换代,推动了农机装备更新换代,提高了农机作业效率,进而提高了农业生产效率。

青岛西寨农机专业合作社

高效作业 全程指导 打造三产全覆盖社会化服务体系

正文在修改完善中.....

新疆兵团阿拉尔市丰采农机服务农民专业合作社

借力现代农业理念 解决棉农从种到收服务难题

正文在修改完善中.....