

## 摘要

随着农业部与天津市签署了合作框架协议与《京津冀现代农业协同发展规划（2016—2020 年）》的提出，深入推进天津市农业供给侧结构性改革，进一步提升现代都市型农业发展水平，促进京津冀农业协同发展显得十分必要。为此我们进行深入的实地调研，在近三年内对天津、山东、山西、四川和贵州等省区进行了系列的农业调研，对都市农业、农业合作社、农业公司、农户等在生产经营中所面临的问题，以及对于这些问题的具体解决办法进行了系统的考察。我们认为，要推进“四区两平台建设”，必须创新农业产业化经营模式，提高农业公司、合作社和农户信贷能力，引导社会资本、国有资本参与大都市农业产业化生产经营体系建设。

在本文中，我们阐述了农业产业化的几个理论问题，其中包括：融资问题、组织问题，以及“土地与农民问题”。同时本文介绍了天津市农业发展现状，以及近年来天津市农业发展面临的问题，并由此引出了构建天津市大都市农业生产经营体系所要注意的五个关键因素，即从土地市场、金融市场、产品市场、品牌塑造、治理结构等五个方面构建天津市都市农业产业化生产经营模式。为了比较比较不同地区的农业产业化经营模式的同一性和异质性，本文分析了来源于天津市以及其他省份的一些案例，并且引入了来自日本的典型案例。最后本文提出了构造农业产业化经营模式的“行动纲领”，它们为具体的政策建议提供了一般性框架。最后针对天津农业发展面临的问题提出了发展都市农业、打造田园综合体的相应建议，分别从生产方面、生态方面和生活方面三个角度提出改进措施。通过有理论到实践的分析，我们列举出天津市都市农业发展存在的问题，并总结了构造农业产业化经营模式的“行动纲领”与建议，这对于天津市农业现代化发展有着重要的指导作用。

**关键词：**农业现代化、四区两平台建设、三权分置、土地流转、农业生产经营模式、比较案例分析

## Abstract

With the signing of the cooperation framework agreement between the Ministry of Agriculture and Tianjin and the proposal of the Beijing-Tianjin-Hebei Modern Agricultural Cooperative Development Plan (2016-2020), it is necessary to further promote the supply-side structural reform of Tianjin agriculture, improve the level of modern urban agriculture of Tianjin, and promote the coordinated development of Beijing-Tianjin-Hebei's agriculture. To achieve these goals and do some theoretical and empirical analysis, we have carried out in-depth field research in the past three years to Tianjin, Shandong, Shanxi, Sichuan, Guizhou and other provinces to carry out a series of agricultural research. We dig out some problem about urban agriculture, agricultural cooperatives, agricultural companies, farmers in production and operation, and then give some specific solutions to these problems. We believe that in order to promote the construction of "four districts and two platforms", we must innovate the mode of agricultural industrialization management, improve the credit ability of agricultural companies, cooperatives and farmers, and guide social capital and state-owned capital to participate in the construction of the production and management system of agricultural industrialization in metropolitan areas.

In this paper, we explain several theoretical problems of agricultural industrialization, which is including financing, agricultural organization, and the problems between land and farmers. At the same time, this paper introduces the present situation of the agricultural development in Tianjin and the problems faced by agricultural development in Tianjin in recent years. And basing the analysis of the situation, we propose five key factors which is should to be paid attention to in constructing the agricultural production and management system of Tianjin metropolis. Equivalently, it is important to construct the production and management mode of Tianjin urban agricultural industrialization from the following five aspects: land market, financial market, product market, brand shaping and governance structure. In order to compare the identity and heterogeneity of agricultural industrialization management mode in different regions, this paper analyzes some cases from Tianjin and other provinces and introduces typical cases from Japan to do the comparative case analysis. Finally, this paper puts forward the "action program" to construct the management mode of agricultural industrialization, which provides a general framework for specific policy recommendations. Finally, some suggestions

for developing urban agriculture and building rural synthesis are put forward in view of the problems faced by Tianjin's agricultural development. And the improvement measures are put forward from three aspects: production, ecology and life. Through the theoretical and empirical analysis, we enumerate the problems existing in the development of urban agriculture in Tianjin, and we summarize the "action program" and suggestions for building the industrialization management mode of structural agriculture. These suggestions play an important guiding role in the development of agricultural modernization in Tianjin.

**Key Words:** Agricultural modernization, four districts and two platforms construction, three rights division, land circulation, agricultural production and operation mode, comparative case analysis

# 目录

第一章 引言 .....	6
第一节 背景介绍 .....	6
第二节 相关研究综述 .....	7
第三节 全文结构安排 .....	10
第二章 农业产业化中的几个理论问题 .....	12
第一节 农业产业化中的融资问题 .....	12
2.1.1 农业产业化中融资问题的阐述 .....	12
2.1.2 农业产业化中融资问题的解决方案 .....	13
第二节 农业产业化中的组织问题 .....	15
2.2.1 农业产业化中的组织问题的阐述 .....	15
2.2.2 农业产业化中的组织问题的解决方案 .....	16
第三节 农业产业化中的“土地和农民问题” .....	17
2.3.1 农业产业化中的“土地和农民问题”的阐述 .....	17
2.3.2 承包权的赎买所需符合的原则 .....	19
第四节 小结 .....	19
第三章 天津市都市农业发展现状 .....	21
第一节 天津市农业产业化的现状及成就 .....	21
第二节 天津市农业产业化所面临的问题 .....	22
第四章 天津市都市农业生产经营模式中的五个关键因素 .....	26
第一节 土地市场 .....	26
第二节 信贷市场 .....	29
第三节 产品市场 .....	30
第四节 品牌塑造 .....	31
第五节 治理结构 .....	31
第五章 比较案例分析 .....	35
第一节 天津经验 .....	35

第二节 省外经验 .....	37
第三节 日本经验 .....	40
第四节 小结 .....	41
第六章 创新都市农业生产经营模式的“行动纲要” .....	43
第七章 创新都市农业发展的建议 .....	46
第一节 创新都市农业发展的建议 .....	46
7.1.1 生产：推动农业“接二连三”，延伸农业的产业链 .....	46
7.1.2 生态：农业技术选择，发展设施农业 .....	47
7.1.3 生活：农业组织创新，高效联结农业主体 .....	48
第八章 结论与政策建议 .....	50
参考文献 .....	52
致谢 .....	57
个人简历 .....	58

## 第一章 引言

### 第一节 背景介绍

2017 年，农业部与天津市签署了合作框架协议，全面落实《京津冀现代农业协同发展规划（2016-2020 年）》，围绕“四区两平台”建设，深入推进天津市农业供给侧结构性改革，进一步提升现代都市型农业发展水平，促进京津冀农业协同发展取得新进展。《协议》提出，到 2020 年，推动天津农业产业结构进一步优化，“菜篮子”产品有效供给能力明显提升，农业绿色发展水平显著提高，在都市型农业创新发展、一二三产业融合发展、城乡协同发展方面走在全国前列，率先实现农业现代化。四区两平台的基本内容是：建设国家级现代都市型农业示范区；建设农业高新技术产业园区；建设农产品物流中心区；建设国家农业农村改革试验区；建设农业信息化平台；建设农业对外合作平台。由此可见，对于农业产业化以及都市型农业创新发展的研究是必要的。

都市农业是指处在大城市及其城市周边地区，充分利用大城市所提供的科学技术成果、现代化设备等进行生产，并紧密服务于城市的现代化农业。这是一种与城市经济、文化、科学、技术密切相关的农业现象，是当城市经济发展到较高水平时，农村与城市、农业与非农产业等进一步融合过程中的一种发达的现代农业（冯雷、王柏、李际华，2006）。并且，根据冯雷、王柏、李际华（2006）的研究成果，都市农业具有城乡融合性、功能多样性、现代集约性以及高度开放性等特点，是一种极具前景的农业方式。都市经济圈发展都市农业具有重要的现实意义，并且会深入影响到人们生活的各个方面。

随着都市农业的发展，传统农业将会发生巨大的转变，而这一过程必将会带来商业蝶变以及新价值链的建立，以及随之而来的人们的生活水平的提高以及生活方式的改变。如今集休闲旅游观光、高新科技农业为一体的现代化都市农业正在世界各地逐渐兴起，而我国作为传统农业大国自然也参与到这一潮流之中。随着生活水平的不断提高以及可支配收入的增长，人们对于消费模式有着更高更新的多样化需求。传统的农业模式存在着农业产业结构不合理、农产品趋同等诸多问题，而且由于传统的农业生产经营模式的限制，导致农产品的供给以及农业的发展与人们的多样化需求之间的差距越来越大，这一种矛盾也处于不断激化的状态。一方面是人们的消费升级以及多样化、个性化的需求，另一方面是传统农业模式的单一化运作以及产品供给端与需求端的不匹配。这要求我们必须转变传统的农业经营运作模式，加入到现代都市农业的建设之中。

联合国的预测数据表明，中国的城市化率将会不断上升，到 2030 年将会达

到约 70%的水平，对应的城镇人口将会达到 10.2 亿的规模，这将会比 2017 年的数据增加约 2 亿。城市的扩张将会带来生活产品上的巨大需求，而且人们对于生活资料的质量要求也会得到进一步的提升。另一方面，随着城市化水平的不断提升，原有的耕地面积在一定程度上将会较少，农业的集约化经营显得尤为必要。而传统的农业经营模式相对较为弱后，农业在产业化的过程中受到资金短缺、技术水平较低、细碎的农地产权以及原有的户籍制度等方面的约束，所以需要对新型农业经营模式进行探索和思考。在可以预见的未来里，随着城市化推进以及各城市之间的集群，以大城市为中心的城市群建设显得十分必要。城市群中各个城市之间的联系将会越来越密切。这也预示着对于大都市农业生产经营模式的研究必须提上日程。

另一方面，不容乐观的是现阶段我国农业依然存在各种的问题：如资源禀赋约束产生的压力，农业工业化带来的不可持续性，以及农业的专业化、标准化带来的农业生态系统的脆弱（赵宇，2020）。而王运嘉（2019）指出，我国粮食需求缺口大，虽然有 18 亿亩耕地的红线要求，但由于受工业化和城市化的影响，以及地方政府片面追求经济目标、官方政绩的行为干扰下，中国的耕地面积正在以每年 40 万公顷的速度减少。因此，如何在耕地不断减少的情况下，提高农地利用效益，增加都市区农民收入，成为大都市区土地利用的关键因素（Lovell S T, 2010; Mougeot L, 2006）。此外我国大部分的地区仍然采用传统的以一家一户为主体的粗放型生产模式，这一种弱后的生产模式严重制约了我国农业生产力的进一步发展和农业水平的进一步提高。所以我们有必要探索新的农业生产经营模式，促进我国农业的现代化。

## 第二节 相关研究综述

这些年来，我国经济呈现较快的发展态势，现已成为世界第二大经济体。随着我国经济的快速发展，城市在经济增长中的推动作用越来越突出，作为经济增长极的拉动力也越来越强。与此同时，随着城镇化率的不断提高，我国面临着大城市的人口不断膨胀，以及人们的生活消费需求的不断变化的问题。特别是超大型城市和特大型城市的消费需求更是显示新的趋势，客观上要求原来的城郊型农业升级转型至都市型农业，这已成为大都市农业发展的一种新趋势（翁鸣，2017）。与此同时，随着城市化的发展，大都市区域耕地面积不断下降，保护耕地、维持农业生产与城市化建设的矛盾日益突出（Robinson G M, 2004）。北京、上海、广州、深圳等已成为全球的知名大都市，无论是人口规模、收入水平，还是消费能力和消费欲望均达到了较高水平。Mcinnis M（1982）强调了需求因素在农业

生产功能调整中的作用,并认为农业生产功能调整是国内市场需求与国际市场需求共同作用的结果,因此城市化发展所带来的需求变化将是农业现代化变革的一个契机。Gasparatos A (2011) 对日本农业的发展进行考察,其研究成果表明人口向中心城市迁徙成为日本农业转型的关键因素。但是,另一方面,我国大都市的供给能力还不能全面满足消费需求,需要改进包括农业供给在内的供给能力和服务,实现大都市消费需求与供给之间更高层次的新衡。这也是供给侧结构性改革的一个基本思路和主要内容。而发展都市型农业以及现代农业正是一种行之有效的解决方式。

现代农业是指广泛应用现代科技、现代工业提供的生产要素和科学经营管理方法进行的社会化农业生产(邓秀新,2014),其与传统农业的区别在于生产方式更加科学化、资源配置更加市场化、经营模式更加产业化、产品服务更加社会化、发展理念更加生态化。从经济学角度看,现代农业的发展是一个农业劳动生产率提高的过程,而从社会、经济、生态等多方面看,现代农业的发展有助于增加农民收入、提高农民素质、改善农村公共基础设施、提升人居环境和生态环境。而都市型农业处在大城市及其周边地区,充分利用大城市提供的科技成果及现代化设备进行生产,并紧密服务于城市的现代化农业,发展都市型农业是构造大都市的需要,而且可以满足人们多样化的需要,提高人们的生活水平。并且,通过发展都市型农业改造传统的城郊型农业,可以促进城乡一体化的发展,推动都市圈或外围农业结构战略性调整(冯雷、王柏、李际华,2006)。

现阶段我国农业发展还存在各方面的问题及矛盾,例如:土地资源未实现最大限度的优化配置,形成了有地不种、无地想种的生产矛盾;我国现阶段的粮食产量远远不能满足我国人民日益增长的粮食需求这一矛盾(王运嘉,2019)。而国外的现代农业发展主要凭借发达的工业和充足的资金优势,发展机械化生产和农业产业化,依靠科技研发创新走高投入高产出的集约化经营道路,提高农业生产率(戴小枫,边全乐,付长亮,2007)。近年来,各国开始重视更加绿色环保的农业经营方式,开始减少化肥使用量、保护农业生态系统平衡。

围绕都市农业的发展以及农业现代化,众多学者已经做出了许多理论贡献。焦必方(2006)通过对日本东京大都市的农业发展现状的分析,建议其他国家在发展都市农业时应当主打生态农业、设施农业、旅游农业、体验农业、休闲农业、文化农业之牌,走城乡融合、城乡交流之路,同时要谨慎对待以耕地为核心的规模经营。张莉侠,俞美莲,王晓华(2016)采用SBM超效率模型测算了北京、上海及天津三大都市农业科技创新效率,并且通过DEA-Tobit两步法模型对三大都市农业科技创新的影响因素进行了实证检验,其研究成果表明三大都市农业科技创新效率呈现不同的变化,且差异较明显,技术市场发育程度、农业技术引进



与吸收能力及农业生产发展水平等对农业科技创新效率产生显著正影响。并且,该文献提出应当加强农业科技投入,进行农业企业的培育,引进新型的农业技术,以此促进农业科技创新以及农业现代化发展。Reardon T (2003) 以及 Hu et al (2004) 在研究发展中国家农业生产性功能时指出,现代零售市场的发展以及设施的完善是农业朝现代化方向调整的主要驱动因素之一。虞程盛(2019)通过对农村产业结构调整背景下的大都市有机农业发展的研究,指出应该积极发展大都市有机农业,并且有三种组织模式值得推荐,分别为:农民合作社模式,市民农园模式以及消费者合作社模式。翁鸣(2017)通过对城郊农业的分析,指出消费升级、城市规划与布局、城市基础设施建设以及各大产业融合等因素对于城郊型农业向都市型农业进行转型具有十分重要的影响。而李义龙(2018)通过对重庆市渝北区的大都市近郊农业的研究,指出要发展大都市农业必须发挥城市资金、科技优势,增强城乡资金、技术、资源等多种要素流动,逐步实现新型城镇化和城乡融合发展的目标。夏显力(2008)通过对大都市周边的休闲农业进行分析,提出应当采取“政府 + 公司 + 农户”、“公司 + 农户 + ... + 农户”、“公司 + 旅游点”、“公司 + 个体农庄”的方式,对分散的休闲农业景点进行一定程度的整合,从而提高大都市边缘区休闲农业的组织化程度,增强经营主体抗风险能力。

在都市农业发展的过程中,大都市周边的乡镇地区的作用是不可或缺的,它们是参与现代农业化建设的主体。在中国,长期以来的计划经济体制带来了城乡二元分隔,而市场经济的发展并未从根本上改善城乡二元结构,国民经济以城镇经济为重点,造成了日益繁荣的城镇经济和低水平低质量的农村经济(许庆、刘进、钱有飞,2017)。而另一方面,随着城市化率的不断提升以及工业化、农业现代化的深入推进,大都市区乡镇农业发展已经进入由生产主导的传统农业向服务融合的现代农业转变的新阶段。卢凤君(2007)以及张敏、苗润莲、王世民(2012)等人的研究成果表明,由于各乡镇的区位交通和禀赋资源不同、主体创业能力和外部机会对接差异,乡镇经济出现了明显分化,乡镇农业也演绎出了截然不同的发展路径。根据乡镇经济的功能及形态上的差异,大都市区的乡镇主要存在城市功能融合型、产业集群支撑型、传统农业主导型这几种类型(卢凤君、张敏、金琰等,2014)。同时,该文献指出,应当建立一个龙头企业、新型经营主体、科教机构和基层农业服务中心结盟的,共同支撑农业发展的创新服务平台。

都市农业是一种特殊形态的现代农业,其具有集约化经营的特征,并且与高科技紧密结合,其发展离不开农业创新体系的支持。王艺、滕堂伟(2014)通过对上海市农业创新体系的研究,发现政府应当成为都市农业创新发展的支持者和引导者,各研究机构要发挥出创新主体的作用,从而形成较为完善的农业生产资料、生产环节、农副产品和农业生态环境等方面的监测网络。

另外，建立一个新兴的农业产业化经营组织模式也是十分必要的。农业的产业化经营是指利用现代的管理模式及管理方法来管理农业的生产，这一种新兴的农业经营模式以科学技术为基础，可以实现对各种生产要素进行优化与整合，能够以一种高效率的方式实现经济效益（蔡海龙，2013）。根据蔡海龙（2013）的研究成果，农业产业化经营组织形式是一种对农村经济实行布局区域化、生产专门化、管理企业化、经营一体化的经济管理机制。传统的农业产业化经营组织形式主要涵盖三个阶段：“公司 + 农户”，“公司 + 大户 + 农户”，以及“公司 + 租赁农村”。不断变更组织形式有利于处理好企业与农户之间供求关系，从而使得农民能更好更系统化地进行标准和规模化的农业生产（陈显峰，2019）。在“公司 + 租赁农场”这一组织形式的框架下，企业可以雇佣农民进行耕种，通过此种方式来进入农业生产领域，以此发挥各自的比较优势来获得效益的最大化。通过与农场管理者进行相互合作，企业可以在扩大规模的基础上进行了生产，从而发挥资金规模优势以及进行规模化的经营（黄如金，2003）。因此，对于农业产业化组织模式应该进行必要的创新。陈显峰（2019）提出应该对农业产业化经营模式进行纵向创新以及横向创新。其中，纵向创新可以从降低交易费用和优化资源配置两个维度进行考虑，前者是不断探索产业链上的一体化经营模式，后者则是探索产业链上的资源配置情况。前者的目标为实现产品环节的一体化经营，后者则是为了实现要素环节的一体化经营（叶正根，2006）。刑明慧（2019）对“三权分置”情况下的农业生产经营模式进行研究，指出应当迅速建立起多样化的土地经营权流转体制，并且根据实际所开展的土地经营权确认入股试点工作，鼓励土地托管创新土地经营流转方式。

### 第三节 全文结构安排

本文的理论分析、政策要素的讨论，案例研究、行动纲领和政策建议，均从不同侧面诠释了“四区两平台”的政策内涵和实践要义。我们认为，要推进“四区两平台建设”，必须创新农业产业化经营模式，提高农业公司、合作社和农户信贷能力，引导社会资本、国有资本参与大都市农业产业化生产经营体系建设。

本文的结构如下：第一部分是理论部分，为本研究的政策分析提供理论基础，这一部分主要阐述了农业产业化的几个理论问题。第二部分简要的讨论了天津市农业发展现状，以及近年来天津市农业发展面临的问题。第三部分主要探讨了构建天津市大都市农业生产经营体系所要注意的五个关键因素，即从土地市场、金融市场、产品市场、品牌塑造、治理结构等五个方面构建天津市都市农业产业化的生产经营模式。第四部分提供了若干案例分析。这些案例有的来源于天津市，

有的来源于山西、山东、四川和重庆。案例分析的目的是比较不同地区的农业产业化经营模式的同一性和异质性。第五部分专门探讨构造农业产业化经营模式的“行动纲领”。行动纲领近乎政策建议，但不完全是政策建议，它们为具体的政策建议提供了一般性框架。第六部分主要探讨构建天津市都市农业发展新模式的基本前提、政策思路和可行路径。最后是本文的基本结论。

## 第二章 农业产业化几个理论问题

我们调研团队近三年内对天津、山东、山西、四川和贵州等省区进行了系列的农业调研，对都市农业、农业合作社、农业公司、农户等在生产经营中所面临的问题，以及面对这些问题所做出的“反应”进行了系统的考察。本部分的分析与结论就是这些持续调研和考察的结果。尽管乡村振兴和发展都市农业是个非常重要的宏大主题，但无产业支撑，乡村振兴、都市农业就是一句空话；尽管田园综合体在一定程度上揭示了农业现代化的某些特征，但田园综合体本质上只是农业产业化和现代化的一种特定模式、一个侧面，它本身不能代替农业现代化的基本特征，即规模化的生产与经营，新技术的创新与应用，农业产业的内部分工与专业化，以及与农业现代化相适应的商标、品牌与标准化建设。基于此，我们在调研中提炼出实现农业产业化，推进都市农业发展的三个问题，即融资问题、组织问题，以及“土地与农民问题”。我们认为，这三个问题是决定农业现代化走向的关键所在。天津市的四区两平台建设，主要涉及到如下几个方面：（1）四区两平台建设的核心在什么地方？这既是一个理论问题，又是一个实践问题；（2）四区两平台建设涉及到什么关键要素？这同样既是一个理论问题，也是一个实践问题。基于上述两个方面，本文首先从理论上梳理“四区两平台”建设所要解决的三个问题，分别是农业产业化中的融资问题；农业产业化中的组织问题，以及农业产业化中的土地与农民问题。

### 第一节 农业产业化中的融资问题

#### 2.1.1 农业产业化中融资问题的阐述

农业生产经营中，融资问题很重要，也比较难解决。许多农业大户或农业公司、农场、合作社，要想进一步发展，扩大生产经营规模，都遭受到信贷不足的困扰。与规模有关的问题还有物流与终端市场，而物流涉及到冷链建设，冷库建设需要投入，终端市场则需要和客户建立稳定的关系。

规模化农业，本质上是设施农业，大棚、灌溉、道路、冷库、农业机械、田（地）间管理，均是专用性投资，初始投入大，回报慢。此外，农业的标准化、管理，需要一定的科技投入，其中包括专利费、技术转让费等。如果生产经营的某个环节缺乏资金支撑，整个农业生产的产品链、物流链、价值链就可能中断。农产品受季节、气候和市场影响很大，自然风险和市场风险叠加在一起，使农业生产经营随时处于潜在的危机状态，每个农业企业、合作社要有足够的准备金应付

生产经营危机，因为潜在危机在一定条件下会诱发成现实危机。

中国农地制度主要以三权分置为其“特性”，所有权归集体，承包权归农户，经营权则归农业生产经营者。现实情况是，具有农村户籍的农民往往并不从事农业生产经营活动，但他们拥有承包权；而从事农业生产的经营主体或法人并不拥有土地承包权，因为大部分经营者并不是农村户籍人口，他们是携资本下乡的资本所有者和农业生产经营者。“集体”拥有土地所有权，一般情况下，拥有所有权的“集体”并不是从事农业生产的实体公司或法人，也缺乏利润中心或财务中心与拥有农地所有权的“集体”相对应。本质上，“集体”只履行对土地的社会管理功能。土地产权实质上由上述三方所分享或分割。

三权分置具有制度上的优势，第一，它巩固了集体所有权；第二，它保护了拥有农村户籍的农民的承包权；第三，它激活了农村土地市场，使土地与资本结合，便于在现行农村土地制度下实现从传统农业向现代农业的革命性转型。三权分置使产权明晰，却使得农村土地丧失了天然的可抵押性，增加了土地流转与农业要素配置的交易成本，因而难以依托现行的三权分置的农地制度内生出以土地为抵押的农村货币金融体系。这意味着，农业的自然风险与市场风险，加上农村土地经营权的不可抵押性，使农业生产经营体制和农村金融体系出现了“体制性的脆弱性”，一方面导致农村资本从农村逃逸，另一方面降低了农业公司、合作社、大户从事农业生产经营的“信贷能力”，加大了农业现代化转型的困难。

### 2.1.2 农业产业化中融资问题的解决方案

结合上文对于农业产业化中融资问题的阐述与说明，本文对于解决该类问题提出了以下可行方案。

（1）建立“土地证券”制度。设立地权交易中心，对农村户籍人口拥有承包权的农地丈量、测算、整理、打包并证券化，允许在地权中心上市交易，使承包权证券化、概念化，并成为获得交易中心溢价的“法定凭证”，与拥有承包权的具体土地分离，土地承包权虚拟化、法权化和符号化，成为获取土地红利或地租的法定权利。此种制度设计，使资本所有者从事农业生产经营活动时直接面对土地交易中心，依其意愿申请拟利用土地，一方面便于规模化利用土地，建立现代农业生产体系；另一方面，获得经营权的一方可以以其实际占有的土地数量和质量向银行或非银行金融机构提出贷款申请。银行或非银行金融机构对申请贷款者的实际经营状况和未来预期收益严格甄别，决定是否发放贷款。一旦农业经营者经营失败，其所经营的土地证券即转交银行，银行依据实际情况向社会拍卖给下一个土地经营者。此种制度的关键在于把土地证券虚拟化，实行承包权与持券人的“制度性脱节”，拥有承包权的农户成为纯地租的所有者，对土地交易失去具体影

响力，地权的供求只在地权交易中心和农业经营者之间发生。通过土地证券虚拟化，可以让土地地权具有一定的交易、转让能力，从而一定程度上解决农业产业化中融资问题。

（2）私人（社会）资本与农村土地结合。农业现代化需要大量社会资本介入，但介入的目的是重塑农业生产经营的制度结构与组织结构，加快农业现代化进程。私人（社会）资本背景的复杂性和目标的多元性使私人（社会）资本介入过程变得异常复杂。有的私人（社会）资本所以进入农村，是想通过做活农村第三产业，如农业观光、娱乐休闲、农业体验等等，而实现持久盈利，这一行为客观上迎合了乡村振兴的政府目标，易得到后者的政策支持和财政支持。城市开发商则专注于城市近郊，希望通过开发近郊地产而获得新的盈利点，但此类开发使近郊农业被房地产所绑架，脱离了都市（近郊）农业发展的正常轨迹。由于大资本所结合的土地对资本所有者来说只具有经营权而无所有权和承包权，因而无法获得可抵押的信贷资格，所以私人（社会）资本一旦介入远郊农业或试图通过与土地结合创设新的现代农业生产方式时，则由于现代农业需要大资本的驱动而极易陷入信贷链断裂的窘境。任何一块土地，如果在法律规定的意义上有其清晰的所有权，则天然地就获得了信贷含义上的可抵押性。如果此类可抵押性无法变现，其原因无外乎以下几点：第一，财产权（包括地权）被分割在不同所有者之手，以致诸多所有权由于不同所有者的“利益分殊”而无法统一，从而客观上不具有可抵押性，或即使具有可抵押性也无法有效地实施；第二，由于土地远离“交易中心”，土地的所有权收益（即马克思所说的绝对地租）无法变现，土地的级差地租近乎零，亦无法在客观上具有可抵押性。这意味着农村土地的所有权也好，承包权也好，如果能以股权的方式与私人（社会）资本结合在一起，即在法律含义上就具备了可抵押的性质；其次，如果要使此类“可抵押性”获得其实际的经济价值（即可抵押性具有经济含义上的变现能力），所有的农村土地无论在近郊，在远郊，甚至在偏远的山区，均能进入市场，进行跨地域的交易，而且在制度上或政策上规定，此类交易要成为城市化建设用地的主要（或关键）来源。私人（社会）资本与土地结合的有效性有赖于完善的土地制度与健全的交易制度。

（3）吸引国有资本进入农村和农业。国有资本进入农村有其天然优势。其一，国有资本规模大，有利于“应对”现代农业对规模化的实际需要。其二，国有资本具有良好信誉，便于持续融资，可以确保农业经营所需要的“流动性”。其三，国有资本的特有背景可以增加经营者抵抗风险的能力。其四，现代农业是一个完整体系，集灌溉、生产经营、物流、技术投入与技术进步、品牌与商标建设、终端市场建设于一身，没有雄厚的资金实力，就无法构建具有竞争优势的农业生产经营体系，无法形成完整的产品链、物流链、价值链。其五，国有资本具有安全

性、外部性和外溢性等诸多特征，一旦依赖国有资本而建成现代农业生产体系，即可通过竞价拍卖、转让、赎买方式实现农业国有资本的混合所有制改革。此种方式相比依市场化自然演进或民营资本自然长入农业生产经营领域所耗费的交易成本（制度成本）要少，而且更稳健，更有效率。日本明治维新之所以能够迅速地构建近代工业化体系，就在于以国有资本介入铁路、重化工业和现代工厂制度的建设，建成后即产生盈利，此时再将国营企业转卖民营企业，既确保了工业体系建立，又确保了工业体系建成后的有效运行。

## 第二节 农业产业化中的组织问题

### 2.2.1 农业产业化中的组织问题的阐述

经验表明，细碎的农地产权不利于规模化利用土地。主要原因有如下几个方面：（1）细碎的产权增加了土地交易的困难；（2）细碎的产权不利于在农业内部发展出体系化的分工与专业化生产经营方式，例如家庭农业内部成员少，经营面积少，无法使农业生产经营获得规模效率，也无从产生范围经济，即使劳动生产积极性高，也不能弥补由此失去的规模效率和专业化分工效率；（3）细碎的土地产权由于增加了组织成本，又因为地权所涉及的生产经营空间狭小，因而亦无法引入现代农业生产技术，不仅妨碍了农业技术进步，而且也侵蚀了农户的信贷能力，而低下的信贷能力更进一步妨碍农业技术进步，只能使农业生产经营活动“收敛”到小农式的家户经济上，既不能建立被市场所识别的商标与品牌，也无从产生竞争优势和定价能力。小农生产经营方式及其相关的家户经济必将被组织起来的农业生产方式所替代。

现代农业生产技术、规模效率、范围经济，更重要的是现代农业生产经营技术，均使土地的规模化利用成为农业生产获得正的利润率的必要而关键因素。分散化的农业经营模式不利于农业现代化，已为无数事实所证明。在某个特定区域内部，分散化的家户经济导致农业经营方式的同质化，不同家庭处在千遍一律的，同样的生产经营过程，产品是一样的，服务是一样的，家庭之间由于缺乏协作而无法着手水平化分工。另一方面，由于家户经济的脆弱性，产业链、产品链无法延伸，价值链亦无从延伸，从而导致家户经济间也无法实现垂直分工。这两种情况均会造成经营效率的损失。这些现象都说明农业要组织起来。但是，如何才能有效地组织起来，以及组织起来后如何实现组织效率？这是必须认真正视并解决的问题。

### 2.2.2 农业产业化中的组织问题的解决方案

由于农户拥有承包（经营）权，又因为具有农村户籍的大多数青壮劳动力并不从事农业生产经营活动，因此土地必须流转 to 愿意从事农业生产经营活动的人手中。这些人或是企业法人，或是农村大户，或是村干部，还有些是原来从未经营过农业但愿意携资本下乡的城市资本所有者。

许多从事农业生产经营活动的人囿于所掌握的资本的相对有限性，以及土地承包权为农村户籍人口所拥有，这使从事农业生产经营活动的公司、大户面临地权约束与信贷约束，要突破此两类约束，就必须和农户缔结“龙头企业（大户）+农户”合约。这种合约有其优点，就是使那些仍然滞留在农村的农户能通过此种合约（结构）而参与到规模化的农业生产经营中，并借助龙头企业而相应地提高其信贷能力，在市场上的谈判能力也提高了。但在与龙头企业的缔约中，农户处在劣势，在合作盈余的分配中只能获得远小于其边际贡献的一部分。

“龙头企业+农户”的缔约结构具有天然的不稳定性，在三权分置框架下，它相当程度地突破了小农经济结构的局限性，建立了以龙头企业为核心的规模化经营模式，但也恰恰因为农地的三权分置，这种缔约结构仍未解决地权的可抵押性问题，因此，以地权为抵押的农村的内生性金融体系仍无法在此种框架下建立起来。

一种可行的替代方案是，把农户手中的土地集中起来，建立以农户拥有土地承包权为基础的集体所有制，以此种所有制为依托，或建合作社，或建农场，农户以土地入股，成为合作社或农场的股东，每个合作社或农场均有独立的核算中心或利润中心，这样个体农民成为了股东，而集体则成为了独立核算、自负盈亏的法人。此种方式可以从根本上解决土地的可抵押性问题。这样一来，原有的“龙头企业+农户”的缔约结构就被“龙头企业+（具有利润中心的）合作社或农场”的缔约结构所替代，这种替代并非形式上的替代，它的实际内容发生了深刻变化，具体体现为以下几点：

第一，政治内容发生变化。农户已不是分散的个体，而是组织起来的个体，其权利不仅没有减弱，反而得到了加强。借助农场或合作社的集体所有制性质，农户获得了与龙头企业同等的法律地位、政治地位和经济地位；

第二，因为具有集体所有性的土地现在被重新组织在一个具有独立核算功能的农场或合作社内部，因此，农户是以整体而不是以个体与龙头企业缔约，龙头企业的“加盟”扩充了农业生产经营资本的数量，也提高了农业资本的运行质量，既在相当程度上解决了农村信贷能力弱的问题，而且强化了农户与龙头企业的谈判地位，以及市场上的定价权利。此外，由于集体所有权性质的土地实现了承包经营权与所有权的统一，在法理上，就解决了农地承包经营权不可抵押的问题，



结果，以地权为抵押的内生性的农村金融体系就能够建立起来，农村金融的脆弱性问题亦在相当程度上得到解决。

第三，借助“龙头企业+（以地权入股的）合作社或农场”的缔约结构，农村公共品建设、乡村治理、农业的工业化与农村的城镇化，以及乡村振兴，就有了稳固的经济基础和制度基础。

本质上，“龙头企业+（以土地入股且具有独立利润中心和核算中心的）合作社或农场”是一种混合所有制（结构），它既承认龙头企业有追求利润的权利，也尊重了农户作为承包人的经济利益，既保持了土地的社会主义集体所有制性质，也吸收了社会资本（私人）资本，从而使这种体制机制更具制度包容性，从而能有效地诱致、引导传统农业向现代农业的深刻转型。

### 第三节 农业产业化中的“土地和农民问题”

#### 2.3.1 农业产业化中的“土地和农民问题”的阐述

直到现在，我国各地仍严格实施户籍管理制度，拥有农村户籍的农民即使进入城镇工作，仍不能方便地融入城镇，农民工子女入托、入学与城市居民子女入托、入学“同城不同权”。当然，不同地区、不同行政级别的城市（镇）在解决农民工户籍城镇化问题上找到了不少行之有效的办法。一般来说，在同城同权问题上，县城解决得比省城好，省城解决得比一线城市好，一线城市解决得又比超一线城市（如北京、上海等）好。之所以存在这样的现象，是因为不同行政级别城市的产业分布与产业高度不同，发展阶段不同，城市的治理成本与收益不同，例如，有的城市虽然很大，但如果吸收一个农民工的边际成本大于边际收益的时候，就可能不需要更多农民工进入。此外，如果城市的产业结构处在产业链的中、高端，则对技术工人和工程师的需要就远高于对只具备简单技能的工人的需要。即使如此，不能不注意到农业产业化中的“农民身份”问题。

中国农地制度的显著特点是“三权分置”，严格讲是“二权分离”，即土地所有权归集体，承包权归农民，承包权包含着经营权。随着工业化和城镇化不断推进，大量农村青壮劳动力都涌往城镇务工，客观上拥有承包权的农户不再务农，势必要把手中拥有承包权的土地转让给那些愿意从事农业生产经营的龙头企业、农业公司、农村大户，或者携资本下乡的资本所有者，前者仍拥有承包权，后者则从前者手里得到土地经营权，承包权与经营权分离，形成农地三权分置的制度框架。实际看来，农户拥有永续承包权，真正从事农业生产经营的龙头企业、农业公司、农村大户、携资本下乡的资本所有者得到的是农地经营权，经营权是一种有限的

经营权，一是经营时间有限，经营时间是五年，还是十年，或是更长时间，要由双方所签合约决定；二是经营权是从所有权、承包权中分离出来的，本质上是一种有限制的经营权，例如，经营权很难作为抵押物而得到银行或金融机构认可，这意味着大量的地权无法依靠其天然的物权属性而内生出可供经营者利用的信贷能力。

社会学把拥有农村户籍的大量青壮劳动力进入城市后的身份定义为“农民工”，其实，从经济学的含义看，这批青壮劳动力进入城市后并不打算再度返回农村成为职业农民，相反，他们更愿意成为职业工人，有的农民工甚至成为城市的小业者，因而，从严格的政治学角度看，这些进城务工的农民工已成为“不在承包权拥有者”。历史上有“不在地主”<sup>1</sup>，是指拥有大量土地的地主不在乡村生活，而进入城镇或当寓公，或成为“坐商”从事预期利润更高的“非农经营活动”，也有一部分地主捐官从政，游走在政商两界。这些“不在地主”每年要找代理人到乡下收租，成为食利者阶层。处在工业化、城市化过程中的青壮劳动力并非地主，他们拥有的只是承包权，经营权则让渡给了农业经营者，从这个角度看，他们具有“不在”的性质，但与“不在地主”不同，他们所拥有承包权的土地的所有权归属于集体，每个农民所承包的耕地面积并不大，数量上约等于与其他拥有承包权的农户均分了具有集体所有权归属的总量土地，人数越多，均分面积就越小，与历史上的地主不可比。假如有 300 个农民共有 300 亩土地的集体所有权，则每个农民平均承包的耕地只有 1 亩。如此少的承包地数量，即使具有“不在承包权”的特征，其“食利”的程度也大打折扣了，就农民个体来说，可以忽略不计，当然，就整个进城务工的农民群体来说，则难以胜计。这意味着至少存在如下两个问题：

第一，绝大多数拥有农村户籍和土地承包权的青壮农民，相比于留在农村务农更愿意进城务工，他们所拥有承包权的土地就必须流转 to 愿意经营土地的经营者的手里，哪怕后者并不拥有农业户口时也必然如此。结果，拥有农村户籍的农民在身份上便出现了“裂变”：户籍与职业分离，土地归属与土地经营者分离，与此相应的，是土地与资本的结合，非农户籍身份与职业农民身份的结合，规模是如此之大，以至于要把土地与（实际）经营者结合在一起，必须花费巨大的制度成本。

第二，在三权分置格局下，拥有农村户籍的农民获得了新的进城务工身份，成了一种特定的，具有社会学意义的农民工阶层。在传统农业生产方式下，既然承包权作为一种制度安排更有利于小农式的家庭经营，更不利于现代农业生产方式下的规模化经营，那么处在工业化和城镇化中的农民，由于承包权与经营权的

---

<sup>1</sup> 不在地主的分析可参阅安宝：“地权流转·不在地主与乡村社会——以 20 世纪前期的华北地区为例”，载《东北师范大学学报》（哲学社会科学版），2017 年第 1 期。

分离，又由于农村户籍与职业身份的分离，进城务工导致“不在承包权”的食利性是否意味着身份与职业已经发生分离的农民工有必要制度性地或永久性地退出承包权的政治、经济与法律的地位呢？无论是否有必要退出，均要提供政治经济学的分析依据。而如果工业化与城市化进程的客观必然性要求农民工退出承包权的政治、经济与法律的身份或地位，那就意味着对农民工退出土地承包权的“赎买”，即权利的让渡应在法律和政治上得到清晰和合理的界定与十足的补偿，更应得到合乎历史和现实利益与实际价值的尊重。

### 2.3.2 承包权的赎买所需符合的原则

从上文的论述可以看出，农民工只有在得到合理的、足额的补偿的条件下实际地退出承包权，从而使务工的职业身份与市民身份合二为一，才算真正地融入了城市，并与原有的城市居民实现了同城同价同权。如果承包权的赎买是合乎社会主义价值观的制度性备择方案，而且此种备择方案有利于更好地推进农业现代化，那么它就必然而且必须符合如下基本原则：

其一，观察期原则。如果农民工及其家庭在城镇生活的时间足够长，如十年左右，即证明他们已经实现了从农民向市民的转型，已有足够的能力与资质在城市生存与发展下去。只要在城市生活的时间达到或至少不短于观察期，即在法律上就可以启动退出承包权的程序。

其二，补偿原则。拥有承包权的农户退出承包权地位，理应获得足够的补偿。进城务工的农民及其家庭的工薪收入和相应积蓄，加上补偿款要能使农民及其家庭完全地融入城市，与一般市民的平均居住条件和生活水准（平）基本一致。此外，在补偿的时候，也要考虑进城农民的子女教育与未来十年在城市的生存与发展所需要的基本技能与承担风险的能力。

其三，进城务工的农民永久性地让渡了土地承包权，既有利于农业现代化，也有利于城镇化，因此，补偿主体既包括农民所在的集体，也包括农民所在的县、市、省，甚至中央财政也对退出承包权的农民进行适当的转移支付（补贴）。村集体、乡政府、县政府、市政府、省政府，乃至中央政府应为承包权的赎买提供比例不一的补贴。

## 第四节 小结

本部分探讨了农业产业化中的融资问题、组织问题，“土地与农民问题”以及对应问题的一些解决方案。本部分的分析与结论均建立在我们研究团队成员在天津和贵州等地开展的一系列农业调研的基础上。本部分各节并未特别地提及我们

所调研过的天津、山东、山西、四川与贵州，但有关融资和组织问题的分析与我们在所有这些省区的农业调研有关，我们考察了若干个农业公司和合作社，发现融资问题和组织问题决定了农业现代化进程。我们 2019 年 5 月在贵州毕节调研的诸多发现更加强化了 2018 年在天津调研所得到的基本结论。信贷链是规模化农业健康发展的前提，如何组织起来则是土地规模化经营的关键，而区域内和不同区域间的协调发展是各地发挥比较优势，构建各具特色的（异质化的）分工与专业化体系的核心。三位一体，相得益彰，构成了传统农业向现代农业转型的制度基础。我们认为，创新都市农业产业化的新模式，无不与上述所讨论的三个问题相关。下面，我们转而讨论天津市都市农业的发展现状。

## 第三章 天津市都市农业发展现状

现代都市农业依托周边地区对于农产品多层次、多样化和个性化的需求，在满足城市消费升级的同时引导城市资本、人才和技术注入农业，形成融生产、生态、生活、休闲、观光、体验等于一体的新型产业。天津市地处京津冀都市圈，城市化、经济发展及生活水平不断提高，对农产品的需求结构和质量（品质、口味、安全性等等）要求都发生了深刻变化，传统城郊农业向都市农业转型是农业转型和发展必须直面解决的问题。作为京津冀的“菜篮子”，发展都市现代农业是天津农业发展的重要目标，也是事关天津市“四区两平台”建设的关键环节。

天津发展都市农业，一方面要不断提高京津冀“菜篮子”的供给水平（包括数量、种类和质量等诸多方面），提供满足不同阶层的绿色、生态、有机农产品；另一方面要打造田园综合体，构建“生产+生态+生活”综合性、多功能的都市农业的生产经营体系。本文以天津如何发展都市农业、打造更美田园综合体作为研究重点，把三产融合、农业技术选择和组织结构创新作为切入点，从生产、生态和生活三个角度提出具体的改善措施，为天津都市农业产业化提出相应的建议。本部分第一节描述了天津市农业产业化发展的现状，同时列举了天津市农业产业化进程中所取得的成就；本章的第二节则指出天津农业产业化发展过程中所面临的以及需要解决的一些问题；为后面的建议以及案例分析提供现实背景。后面的章节则针对天津农业发展面临的问题提出发展都市农业、打造田园综合体的相应建议，分别从生产方面、生态方面和生活方面三个角度提出改进措施；并且对天津等地田园综合体的成功案例进行分析和解读，在此基础上，引入日本田园综合体的案例研究进行比较，以便探讨推进天津农业产业化发展新模式的可行方案。

### 第一节 天津市农业产业化的现状及成就

天津地处京津冀都市圈，在农业发展方面有很多有利的条件，农业发展态势良好，近几年农业生产基本保持稳定，菜肉蛋奶等主要“菜篮子”产品供给总体呈上升态势，下图 1 是天津市自 2000-2017 年的农林牧渔业的增加值，可以看出天津市第一产业的增加值近十年来总体表现出上升的态势，但近两年农林牧渔增加值出现下降的趋势，这也说明天津市农业发展进入瓶颈期，农业面临着“新常态”的转型压力。



图 3.1 天津农业增加值：2000-2017<sup>2</sup>

下表 1 是天津市 2018 年的农副产品产量的变动情况。可以看出，天津除禽蛋外整体呈现出下降的态势，这说明天津市处在农业转型的关键时期，在建设大都市农业生产经营体系中，应该构建优质高效的都市农业新模式，提高农业生产效率，实现农业的高质量增长。

表 3.1 2018 年主要农副产品产量<sup>3</sup>

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
粮 食	万吨	209.70	-1.2
蔬 菜	万吨	255.50	-5.2
肉 类	万吨	33.82	-6.2
水产品	万吨	32.34	持平
禽 蛋	万吨	19.41	2.2
牛 奶	万吨	48.04	-7.7

为了实现农业的顺利转型，天津在都市农业建设方面已做出了很大的努力也取得了相应的成就，2018 年，天津市物联网种养殖应用示范基地达到 800 个，开展 100 个规模化规范化设施园区和 10 个绿色循环畜产品生产基地建设，市级以上农村龙头企业达到 182 个，一村一品专业村 79 个。由此可见，天津市在农业产业化建设中做了许多尝试，并且取得了巨大的进步。

第二节 天津市农业产业化所面临的问题

虽然在农业产业化过程中，天津市取得了许多的成果，但是与天津的“四

<sup>2</sup> 数据来源：《天津统计年鉴·2018》。  
<sup>3</sup> 数据来源：《天津市 2018 年国民经济和社会发展统计公报》

区两平台”的建设要求相比，天津市的都市农业建设仍需更有针对性的措施，为了达到天津“四区两平台”的农业产业化发展的要求，我们仍需看到天津市农业发展存在的诸多问题，以便在发展都市农业、打造综合田园体中提出针对性的解决方案。

具体看，近年来天津市农业发展面临的问题如下：

（1）从支撑天津农业发展的人口条件来看，天津市的户均常住人口、人均就业人口与人均耕地面积没发生太大的变化，但是人均可支配收入与人均消费支出呈明显的上升趋势，且城乡之间的人均收入、支出的差别很大，为提高农村居民的生活水平，农业转型成为必然趋势。

表 3.2 2014-2017 年天津市农户基本情况<sup>4</sup>

年份	户均常住人口 (人)	户均就业人口 (人)	人均耕地面积 (公顷)	人均可支配收入 (元)	人均消费支出 (元)	城市人均可支配收入 (元)	城市人均消费性支出 (元)
2014	3.32	2.01	0.1782	17014	13739	31506	24290
2015	3.25	1.92	0.1747	18482	14739	34101	26230
2016	3.29	1.87	0.1797	20076	15912	37110	28345
2017	3.28	1.82	0.1654	21754	16386	40278	30284

（2）天津存在着农业产业结构不合理、农产品趋同的问题，而且粮食种植面积大，高附加值的农作物（蔬菜、水果）种植比例较小，不符合都市农业发展的理念。对此天津市需要加快农业结构“一减三增”调整的步调，逐步减少粮食作物的种植面积，增加蔬菜、水果和花卉等经济作物的面积。

（3）优势农产品的比重小，高附加值产品占比小、市场竞争力低、组织化程度低。天津市科技支撑能力不足，农业经济发展的科技水平比较低，农业信息技术、生物技术和农业工程技术等在农业领域的应用不够广泛，与京冀在市场、科技、资金及旅游等多方面的协作力度也比较小。

（4）天津农业市场销售方面还面临着巨大的困难：如农产品的贸易半径太短，很多农产品的主要在天津市内销售，农户、农业大户、合作社的农产品在天津市内销售的比例分别为 90%、85%、78%（数据来自于对农业经营主体的调研，2018）<sup>5</sup>。农产品销售渠道仍然以地头销售和批发市场等传统渠道为主，因此农超对接、直供直销、电子商务等新型渠道还需要拓宽，关于农业方面的新的销售

<sup>4</sup> 数据来源：《2018 年天津市统计年鉴》

<sup>5</sup> 数据来源：王丽娟，兰璞 等.天津市农业结构调整的对策研究——基于天津市 5 个郊区的抽样调查.山西农业科学.2018，46（5）：842-846.

手段还有待进一步开发。

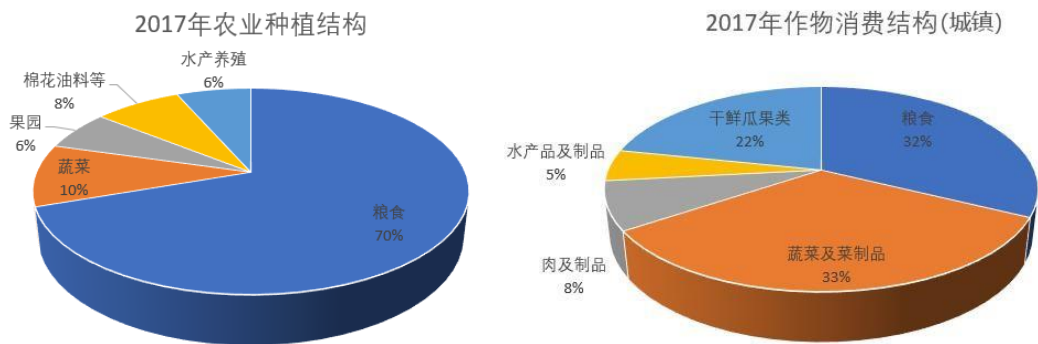


图 3.2 农业种植和消费结构<sup>6</sup>

(5) 天津农产品的品牌建设程度比较低，缺乏在京津冀甚至在全国影响力大的农产品品牌。虽然以合作社、农业企业为单位申请注册商标的现象比较普遍，但缺乏有竞争力的品牌。这主要是由于农业经营主体的品牌意识淡薄，合作社和农业大户普遍认为农产品品牌建设风险高、投入大，短期之内难以见效，因而打造农产品品牌的积极性不高。

(6) 以旅游休闲为主题的农业园区建设不完善、宣传力度不够，很难吸引人流。旅游设施农业的硬件设施建设水平比较低，一些园区的建设同质化现象严重，缺乏个体性的创新，竞争力下降。

表 3.3 农业主体参加科技活动类型及科技培训频率<sup>7</sup>

调查对象	农民培训 (%)	农民书屋 (%)	现场会 (%)	专家讲座 (%)	三下乡活动 (%)	科技培训 (次/年)	农业专业技术培训 (次/年)	获得农技指导 (次/年)
农户	54.1	29.2	23.9	23.9	20.0	2.23	2.04	2.17
农业大户	63.7	24.6	43.5	37.7	11.6	2.33	1.75	2.33
合作社	5.97	38.8	50.7	62.7	34.2	3.6	3.40	3.8

(7) 农业经营主体的科技创新条件不完善，农业结调整、农产品深加工都需要科技的支撑，然而天津农业科技的普及率仍较低，覆盖面小，与实际需求的配套不足。

<sup>6</sup> 数据来源：《天津市 2018 年统计年鉴》  
<sup>7</sup> 数据来源：王丽娟，兰璞 等.天津市农业结构调整的对策研究——基于天津市 5 个郊区的抽样调查.山西农业科学.2018， 46（5）： 842-846.



另外，天津农业发展同样也面临着青壮年劳动力外流、农村空心化、土地流转规模化经营受到阻碍、农产品的市场销售困难等问题，这些都是都市农业发展、农业转型中需要解决的问题。

## 第四章 天津市都市农业生产经营模式中的五个关键因素

正如前文所述，随着经济社会发展水平的提高，居民的消费结构也在发生着明显的变化，即由原来的以温饱为主过渡到对食物的品质和安全性的考虑。这是一个随经济发展而来的普遍趋势。对于天津而言，京津冀协同发展战略更是为天津农业的发展提供了新的机遇。由于独特的区位优势，天津在发展休闲旅游、体验农业方面具备天然的优势。然而通过实地调研和观察，我们发现在实际发展过程中天津的都市农业仍有巨大的发展潜力和发展空间。尽管取得了上述成绩，但在发展现代农业的过程中仍然存在着一些有待改进之处。农业效益低，农民增收难，农业企业规模小，吸纳劳动力少等都是制约天津都市农业发展的现实条件。基于此，我们认为天津市有必要从土地市场、金融市场、产品市场、品牌塑造、治理结构等五个方面构建都市农业产业化的生产经营模式。

### 第一节 土地市场

近年来，全国的土地流转规模不断扩大，速度亦不断加快，有力推动了土地规模化经营的发展。从最初的土地转包，到土地经营权的整体转让、连片经营、规模利用，再到土地托管，进一步到具有框架性功能的三权分置，以及土地证券化和资本化的“地票制度”，无一例外地显示出小农式的家庭经营方式与现代农业的发展趋势难以衔接，难以发展出规模化、专业化的农业分工体系，而必须通过地权改革和体制机制方面的顶层设计才能更好地利用土地，充分发挥土地的天然的可抵押性特征，实现土地与资本的对接，既发挥规模效率，满足市场对农产品的一般需要，又要探寻各种集约利用土地的有效方法，满足不同阶层社会成员对农产品和相关服务的特定需要。通过调研，我们发现土地流转主要有以下特征：

第一，流转主体相对集中。大规模的土地流转主要流向专业大户、农民专业合作社以及龙头企业。

第二，流转方式多样。出租、转包、互换、转让、入股等多种流转方式可供选择，但出租占据土地流转模式的绝对主导地位。这说明在天津市都市农业发展中，土地利用的制度空间和政策空间还相当大，土地与资本的结合形态及相关组织模式有待进一步探索、设置。

第三，基层政府作为土地流转中介的角色和作用不可忽略，甚至极为关键。土地的转入方和转出方往往不直接见面协商，而是通过村行政基层组织等作为中介来协调土地流转有关事宜。这意味着在未来发展中，有必要在政府的牵头和顶层设计之下，构建第三方土地流转、交易中心，借助审计、评估、担保、保险和

银行等机构缔结与都市农业发展需要相吻合的土地交易市场,更好地释放三权分置改革的体制机制红利,为都市农业的新模式提供稳健的制度资源和组织资源。

第四,租金分期支付。由于土地流转往往需要形成一定的规模,因此大面积、长时间的流转所需租金总额极高。为缓解租金支付压力,土地转入方通常会选择定期支付相应的土地租金,以按年支付最为常见。按马克思主义政治经济学的分析,土地租金既具有级差性,也具有绝对性,即使最劣等土地,一经投入使用,也要支付绝对地租,租金市场的透明性、土地经营权的可抵押性、农产品期望收益的可质押性均应纳入政府政策框架,以减少土地流转成本、配置成本,以及资本与土地“对接”过程中的交易成本。地权红利不仅可以通过租金实现,也可以通过股本和股利来实现,把土地的承包经营权折算为入股权和分红权,既有利于土地的规模化利用,也便于建设大都市农业生产经营中的分工与专业化体系。在发展、创新大都市农业生产经营的新模式中,土地交易、定价、地权股份化等均应根据市场需要、当事人利益和农业现代化的经营特征而有所选择、有所组合、有所取舍。本质上,地权流转成本、地权的定价机制、地权的规模化和集约化利用等因素在相当程度上决定了都市农业生产经营模式的选择,即何种经营模式的综合成本最低,综合效率更高,何种经营模式就被经营者所选择。

第五,目前,非粮化趋势非常明显。就天津市大都市农业生产经营和发展目标来说,这既有合理性、必然性,也有局限性。原因在于,天津市是小站稻谷专利和品牌的发源地,强化种粮和粮食生产有其得天独厚的历史与现实条件。此外,作为现代化大都市,对大米的品质、口味、营养摄入等,均会因为偏好、社会阶层、习惯、收入水平的异质性而出现结构性的、多层次性的需要,因此,即使粮食生产也应适时地进行结构调整、产品分级,这意味着,粮食生产与经营无论在数量上,还是在质量和品质上,仍有扩展空间。一般来说,给定生产经营的体制机制、生产方式或组织方式不变,种植粮食等大宗农作物的比较效益低,尤以小农生产方式的散户生产经营体系为甚。在这种情况下,由于主粮生产的比较劣势明显,尤其粮食市场缺乏质量和品质细分,大多数农业生产主体选择了非粮化经营,种植主粮的大户或农业企业并不多。与一般性的土地流转相比,一种新型的土地托管制度被交易双方所选择。此种制度安排使交易双方直接见面、谈判,并根据需求者的个人偏好、诉求选择服务内容,例如,在所托管的土地上种植什么瓜果或粮食,田间、地间的管理方式如何,种植出来的粮食或瓜果、蔬菜如何定价,均完全由双方磋商确定。交易双方基于土地托管的缔约结构能够越过土地流转所需的沟通、协调、讨价还价等环节,实现在既有家庭经营下的服务规模化、异质化或个性化。这种方式既可节约土地流转所需的资金需求,同时也降低了土地的非粮化趋势。然而要构建土地的托管体系,有必要解决如下问题:

(1) 首先, 托管的前提是土地的适度集中。托管对象是土地, 提供托管服务的一定是农业公司或合作社, 托管服务中的委托方是具有土地经营权的城市居民, 而向城市居民提供土地经营权的是获得土地经营权的农业公司或合作社, 因此, 农业公司或合作社首先要聚集相当面积的农村土地并从承包户那里获得经营权, 这意味着土地托管实质上是获得土地经营权的农业公司或合作社把土地经营权让渡给城市居民, 后者通过获得一定面积的土地经营权而能够自由地选择在获得经营权的土地上种植什么, 以满足自己或整个家庭对农产品的实际需要。城市居民获得一定面积的土地经营权后, 并不亲自经营土地, 而是把所得经营权土地反过来交给农业公司或合作社, 由后者根据自己或家庭的偏好、意愿和需要种植瓜果、蔬菜等, 这样一来, 城市居民可以借助与农业公司或合作社的缔约结构和现代信息技术而全天候地监督瓜果、蔬菜的生长情况, 不仅可以满足自己或家庭的独特需要, 而且能够吃上安全可靠的瓜果或蔬菜。在农产品市场不完备的客观情形下, 很明显, 托管服务可以构造出供需双方直接交易的合约基础和组织基础。一个不能忽略的前提是, 所有用于托管的土地经营权, 其最初来源均是拥有承包权的农户。

(2) 托管服务意味着农地的多次“定价”：“第一次定价”要在拥有承包权的农户与农业公司或合作社之间进行。农户是否有意愿转让土地经营权, 转让价格多少, 只能在拥有承包权的农户和想得到农地经营权的合作社或农业公司之间“约定”; “第二次定价”则在农业公司或合作社与城市居民之间“约定”。一般来说, 城市家庭成员数量约三到五个, 所需要的农地很少达到一亩的, 往往三分到五分即能满足日常需要, 而且可以根据季节调整果瓜、蔬菜的种类和数量, 当然也有少数家庭愿意获得更大面积的农地经营权; “第三次定价”同样在城市居民和农业公司或合作社之间“约定”, 因为城市居民并不参与实际的种植, 而往往把得到经营权的土地反托给农业公司或合作社, 由后者根据不同的要求在受到托管的土地上种植各种各样的瓜果、蔬菜并提供日常管理, 城市居民只需在假日或休息日前往托管地观察、体验瓜果蔬菜的生长情况, 如果种植物成熟了并且可以食用, 则可采摘回家或就地烹饪食用。一般情况下, 农业公司或合作社与城市居民倾向于把第二次定价与第三次定价合为一次, 双方缔约一次总的托管价格, 把“农地经营权”的转让价格、托管服务价格一起打包计算。

(3) 托管服务从最初源头, 即在拥有承包权的农户与农业公司或合作社的缔约结构或土地交易框架下, 所转让经营权的土地必须是规模化的, 连片的, 或者至少在技术上是便于管理的, 这意味着农业公司或合作社为便于土地托管, 向城市居民提供便利性的、个性化的“零售服务”, 必须对获得经营权的土地进行整理、切割或细分, 以应对城市居民的不同需要。因此, 农业公司或合作社的整理

成本必然会在定价中体现出来,农业公司或合作社通过级差地租收回整理农地投入的成本。托管制下的土地利用具有一个显著的“制度特性”:它的前端或入口是规模化地利用土地,它的出口或终端则是集约化、个性化地利用土地,是规模化、集约化和个性化的“统一”。对于创新大都市农业产业化的模式来说,托管服务和相应的组织与制度安排是一个可行选择。

(4) 土地托管还牵涉到市场细分,或者说,市场细分是有效托管的前提。城市居民中,不同的阶层对托管服务有不同的要求。反过来,托管缔约中的服务方需要具备有效的技术手段才能满足不同阶层的需求。在天津的都市农业生产经营体系中,托管服务在数量上并未形成规模,在质量上亦未形成标准,其主要原因在于托管服务是一种综合生产经营体系,既有规模性,又有集约性,对土地集中(亦即地权集中)、大型农机具的利用、农业从业人员的时间配置均有特定的要求。如果不具备相当的资金实力和融资手段,很难构建规模化和集约化、个性化兼而有之的托管体系。

第六,与土地托管发展缓慢相伴随的另一个土地问题是农业产业化过程中与产业发展相关联的农村建设用地指标供不应求。与一般农业相比,都市农业既涉及到农产品种植结构的变化,也涉及到一二三产业之间的融合问题。在都市农业产业带,要发展乡村旅游、农村电商、休闲农业、餐饮民宿等新产业新业态,都涉及到土地指标供应问题。当前农村建设用地、商业用地供应指标非常有限,申请程序复杂而繁琐,既限制了“农旅结合、农商结合、农工结合”的产业发展空间,也在客观上阻延了新旧产业模式转换的现实进程,诸多与市场需求相吻合的产业化发展模式难以在三权分置的体制框架下内生出来。不同省区农业产业化的实践表明,农产品储藏、分类、再加工及由此衍生出来配套服务需要修建工作场所或厂房等设施,休闲、旅游、观光则需要配套相应的道路、房屋等基础建设。这些都需要改变土地性质,或者说需要获得“用地许可资格”才能够逐一落实,有序推进。只有将都市农业发展所需的基础设施配套齐全,相应建设用地指标供应充分,才能够搭建起发展都市农业的产业基础。

## 第二节 信贷市场

货币是经济的血液,资本是发展的前提。随着市场在配置资源上的决定性作用的发挥,几乎任何生产经营活动都无法完全脱离市场,脱离与其他经济主体的协作来独立完成。而货币是市场交易的媒介,是经济主体在市场上取得生产经营所需资源的凭证。无论是农业,还是工业和服务业,都需要一定量的资本作为前期投入,对于需要一二三产业充分融合的都市农业而言更是如此。然而农业具有

资金需求分散、回收周期长、风险高(具有自然风险和市场风险的双重不确定性)、不易监督、缺乏合适的抵押品等特点,上述特征导致商业化的正规金融机构不愿进入农村金融市场。资金需求巨大,但资金供给却明显低于需求,由此大大提高了农业的融资成本。如果没有足够数量的资金,新型农业经营主体则无法按照既定的目标从事农业生产经营活动,潜在的收益也无法成为现实。

如果土地经营权能够用于抵押贷款,则将极大缓解农村金融发展缓慢的局面。然而天津市宝坻区试点的农地经营权抵押贷款发展缓慢,目前经营权贷款余额仅 900 多万元,远远无法满足新型农业经营主体对资金的大量需求。主要原因在于,一方面,由于农村土地由集体所有,承包人不具备所有权,因此法律上并未认可农户承包土地的可抵押性;另一方面,银行的首要目的在于防范风险,在当前的土地制度安排下,银行无法对农户违约后的抵押物(土地)进行处置,这意味着土地抵押的潜在风险很高。上述两个层面的原因使得经营主体无法以拥有经营权的土地作为抵押物像银行等金融机构获得正式的贷款。但是在当前土地流转大力推进的前提下,亟需赋予新型农业经营主体以其享有的土地经营权进行抵押贷款的权力,以缓解生产经营过程中所需的各项支出。

正如前文所说,在制度和政策上型塑、规范土地经营权的可抵押性是建立农村内生性货币信贷体系的关键所在,继三权分置改革之后,这将是推进农业产业化进程的关键的政策性命题。

### 第三节 产品市场

农业产业化发展的一个重要前提是农业企业、合作社、农户必须在生产经营中实现正的盈利率(利润率),没有正的盈利率,则一切产业化模式都是没有实际价值的。要实现正的盈利率,农产品和相关服务必须有市场,有需求。最优的产业化模式必须保证在给定条件下实现诸要素或中间投入品的有效配置,但这种配置的有效性最终要通过正的盈利率来“检验”。对农业经营者,例如农业企业或合作社来说,它所提供的农产品或服务要有终端市场,要占有使农业经营者能够实现正的盈利率的市场份额,而且,给定了市场份额后,农产品及相关服务市场的定价要能覆盖农业经营者在事前和生产经营中所发生或投入的生产经营成本及由此衍生出来的各种成本。

这意味着,好的产业化模式一定会使实施此种产业化模式的农业企业或合作社所生产的产品和所提供的服务具有“市场异质性”,而且确保此类异质性就一定要使这些产品及其相关服务获得市场认可的“品牌”和“商标”。

就政府和农业企业来说,建立农业产业带也好,建设农业产业园区也好,创

新农业产业化模式也好，都要锚定终端市场。但是，政府与企业的角色是不同的，前者要市场有效运行提供基础设施、规范和规制，后者则要考察市场的需求层次、市场份额或规模、企业生产经营成本、农产品和相关服务的预期价格弹性等因素。

### 第四节 品牌塑造

尽管天津市在品牌建设方面取得了一定成效，但目前存在的一个问题在于特色不明显，差异化不明显。缺乏为天津所独有的特色，从而无法精准地将天津与全国其他经营同类产品的地区区别开来。沙窝萝卜，黄板泥鳅，小站稻、七田海河蟹、茶淀玫瑰香葡萄、田水铺萝卜等固然已经具有一定的特色和品牌，甚至获得了有关部门的权威认证，但是要想真正走向大众市场，在激烈的市场竞争中独占鳌头，必须形成产品和地区之间的一对一的匹配。人们通常一想到“狗不理包子”就会想到天津，相反提到天津就不可能忽略“狗不理包子”。换句话说，“狗不理包子”已经成为了天津的一个代名词。因此，在天津都市农业发展中逐步形成的商标和品牌也要成为新的“狗不理包子”，提高品牌的差异化和可识别性，在品牌塑造和商标建设中渗进天津的特色文化和市场价值。

### 第五节 治理结构

在推进天津市的农业产业化过程中，政府、企业和农户的角色和定位是不同的，农户和基层政府是土地供给方（严格地说，农户是土地经营权的转让方；基层政府是集体土地使用权或经营权的转让方），农业企业或合作社是农地的需求方（或土地经营权的受让方）。给定三权分置的制度约束条件，土地的供求不仅仅是纯市场供求，还意味着制度框架下的权利或利益的重新配置。都市农业产业化的模式选择有其特定的政治经济学含义，包含着必须解决的体制机制性的矛盾或困局：

第一，土地的集中利用或集约利用内在于市场的规模化和标准化需要，也与市场的个性化或异质性需求有关。就前者而言，要满足城市居民对农产品和相关服务的标准化需要，就必须实现农产品及相关服务的规模化、品牌化、标准化和商标化，显而易见，这将导致农村土地的规模化利用和与此相关的农业产业化内部分工与专业化，也将使农业生产经营在规模化的同时也要依照市场的分层而发展出与不同层级的市场化相对应的产品分级。与此同时，为适应城市居民的异质性偏好，还需要在规模化利用土地的同时发展出特色产业或特色服务，这使都

市农业的内涵和外延有了深刻变化，一方面需要发展大农业或高科技农业，另一方面还要发展具有本地文化特征的小农业或仿古农业。前者是都市农业的主体形态，后者是都市农业的“亚生形态”，尽管后者的主要服务对象是城市居民中的“小众”，但对大都市来说，众多的“小众”也就汇集成了“大众”，因此，在产业选择上，这类“亚生形态”同样不可忽略。

第二，市场主体包括农业公司、合作社、农户、涉农金融机构、农担公司、农保公司或相关机构等等。正如上述，由于大都市农业在发展方向上既有规模化和标准化农业，商标和品牌建设就变得十分关键，与此同时，由于市场的异质性需求，小众服务、特殊服务也必不可少，因此，在推进都市大农业的同时也应保有一定比重的家户农业或小农形态的小规模农业，后者往往以休闲农业、农家乐等方式出现。在小农经济形态与大农业的现代生产方式之间，也分布着中等规模的与农业相关联的加工业、酿造业、观光业等等。农业生产与经营具有自然不确定性和市场不确定性，常常是两种不确定性的叠加，没有市场就没有盈利，没有相关技术，农业就无法在大自然的压力下（如背离农业生产的自然过程所需要的适宜环境的气候变化甚至灾害等等）保持正常的生产和发展所需要的一般性条件，因之，各种农业保险和担保公司就应运而生，这意味着农业生产经营过程中的治理结构是一个系统性的“集成”，包括如下几个方面：

（1）以满足都市不同阶层、不同市场的需要为重点：都市农业治理的主要目标是，按照最新的政府政策，支持合作社、农业公司、农户的品牌化、商标化和标准化建设，强化农业生产经营主体的自生能力，提高市场盈利能力。

（2）以经济活跃和具有盈利潜力的农业经营主体为财政和融资支持重点：财政补贴（含财政贴息）、信贷支持项目目标人群是经济活跃、具有潜力的各类农业合作社、农业公司和相关农户。

（3）以合作社发展为重点：一个有效的治理结构要以各类项目为支撑，这些项目包括政策支持项目、财政支农项目、特殊农业发展项目、信贷支持项目、扶贫项目等等，各类项目宜以合作社为重点，将其作为把农业合作社、农户与市场联系起来的主要切入点。按照新的合作社法的基本原则，项目要支持合作社改善治理，加强管理能力，从而令合作社可持续（即能够产生并保留收入），使其分配机制更加具有包容性和更加平等。

（4）采用市场驱动（农业经营）模式：项目将提倡采取以市场驱动的模式（即支持合作社识别市场需求并作出反应，识别市场渠道，并将其多样化），而不是以市场为导向的模式（即生产以假设产品会被市场全部消化为前提）。市场驱动模式与市场导向模式的本质区别在于前者的盈利性、互利性、包容性和普惠性的统一，而后者只以盈利性作为各种支持项目的唯一甄别标准。



（5）治理平台需注重农业经营中价值链及其结构：与项目相关联的治理结构有必要创新并发展各种涉农项目的价值链模式，即支持从生产到营销的全价值链，特别关注生产后的活动（即增值、营销等）。把生产端与需求端“打通”，实现各个环节的增值，提高农业合作社、农业公司和农户的市场竞争力。

（6）治理平台需鼓励并推进经营模式的创新：治理平台在项目推进中，有必要将检验、试点、示范作为基本的工作流程，如果项目成功，就要进一步探索项目是否可以被复制和推广，是否具有普遍意义的创新模式。为此，治理平台要特别重视监测、测量、记录、推广项目运行的一般性程序和内含的普遍性逻辑，评估新模式运行的结果和各种影响。治理平台将不会对传统的常规模式提供财政支持和信贷支持。

（7）在治理结构中纳入农业创新模式的“环保和气候智慧”：治理平台将注重各类农业发展模式与环境保护之间的关系，注重经营模式的可持续性，致力于减轻对环境和气候变化的负面影响。

以上述五个关键维度来识别、构造农业生产经营模式，并通过“政府—农业生产经营组织—农贷农担农保服务体系”的互利性治理结构，发展出大都市农业的生产经营体系和各类能够满足大都市的不同阶层的不同需要的生产经营模式。通过在各地的多个连续性的调研，本文归纳了如下几种经营形态，具体内容如下表所示：

表 4.1 农业生产经营模式的基本构造

类型	产业描述	组成
1	加工产品的传统的长价值链	小农户+农业公司或合作社 / 中间人+加工企业+批发商+零售商（包括超市、小贩）；
2	原产品的传统的长价值链	小农户+农业公司或合作社 / 中间人+批发商+零售商（包括超市、小贩）；
3	从农业公司/合作社到电子商务的短价值链	小农户+合作社或农业公司、农场 / 中间人+电子商务；
4	从小生产者到电子商务的短价值链	小农户+电子商务；
5	农业规模性出口加工产品	小农户+农业公司或合作社 / 中间人+加工企业+出口商；
6	超市控制的供应链	小农户+合作社或农业公司 / 中间人+超市；
7	异质性的生态旅游	（异质性）小农户+农村生态旅游
8	当地的公共采购（规模化与小众化）	小农户+合作社或农场 / 中间人+消费者（包括学校、医院、私营公司、军队）
9	农业公司/合作社/农户直接向消费者销售	农业公司/合作社/小农户+单个消费者。

## 第五章 比较案例分析

本章将集中讨论天津与其他省份的若干个具有典型意义的农业生产经营模式，并于本章的最后一节简要介绍日本的一个案例，以此进行比较案例分析，并探讨推进天津农业产业化发展新模式的可行方案。

### 第一节 天津经验

#### 1、西青区的小站稻

调研情况表明，西青区小站稻的技术创新和组织化生产带动了当地农民的增收。西青区的一个重要创新是，组织农户，把土地流转给中化农业公司，流转土地达到万亩以上，后者在大规模改良土壤后再转包给农户。为确保小站稻的质量，公司以“公司+农户+托管”的模式选种小站稻优良品种“天隆优 619”，进行了统一种植、统一管理、统一经营。生产中使用无毒、低毒、低残留生物制剂，确保稻田里的生物多样性，以此最大限度地保证稻米品质。2018 年该地实现水稻亩产达 500 公斤以上。公司提供各种产前、产中和产后服务，全程机械化自动化的插秧作业可提升 4%-5%土地利用率，并降低 6%的燃油消耗成本，实现 5%-10%的产量增加。由于小站稻优质可口，不仅公司实现盈利，而且带动当地农民脱贫增收，实现了可持续发展。

#### 2、佳沃田园综合体

正在建设中的津南区的佳沃田园综合体是天津田园综合体建设的典范，该园区占地面积约 1800 亩，其中，融合了农业文化、旅游、科研、休闲等要素的核心示范区有 155 亩，占地 1645 亩的农耕示范区。初步规划设计核心产业示范区、农旅示范区、现代农业种植示范区三大核心区 17 个子园区，其中包括花海区、葛沽红稻复耕区、细胞农场等特色园区，着力推进京津冀协同发展生态示范镇建设，依托佳沃集团的“农业—制造业—服务业”融合发展的大平台，从历史、当代、未来三个维度打造维护农业生态、承袭农业文化、推动农业产业跨越式增长的，集农业、交流、交易、旅游、文化为一体的，具有国际水平的农业产业田园综合体，这对天津的田园综合体建设和都市农业发展将具有重大的意义。

#### 3、多兴庄园的“总部+基地+合作社”的生产经营体系

天津市静海区多兴农庄是天津田园综合体建设和农业产业化发展中的一个“典型样本”，其经营体制在相当程度上达到了“四区两平台建设”的要求。多兴农庄构建了完善的组织结构。在天津，它有自己的生产基地，基地在农业技术开发、科学种植、产品加工、物流与销售等诸多方面提供了示范，通过和农户共同建立

合作社生产和销售合作社，一方面扩大生产规模，进行标准化和规模化生产；另一方面，把农户纳入多兴农庄，也为农户脱贫、增收、致富提供了经营机会。农民手中拥有承包权，多兴农庄手头有技术和管理，也有组织创新机制，两相结合，各得其利。

截止 2018 年底，多兴农庄在外省建立了九个各具特色的农产品生产与出口基地，例如在辽宁建立水稻种植基地，专门生产优质大米；在江西，建立了茶油生产基地，专门提供优质食用油；在云南，则建立了茶叶生产基地；在甘肃，建立了枸杞生产基地。这一生产模式能够在不同地区，根据各地不同的资源禀赋，发挥比较优势，在体制机制和组织上创新出与本地实际情况相符合的经营模式，并且能够依靠当地基层政府在社会资源（包括人力资源和信贷资源等等）上的组织动员能力，建立以不同省区的“特色产业基地”为纽带的农业生产合作社，向参加合作社的农户提供质优价廉的生产资料（即农业生产过程中所需要的中间投入品）、农业种植知识和耕作技术等诸多方面的服务，实现管理资源、技术资源、信用资源的跨区域配置。而且，这一模式还能够优化产品质量，提高社员素质，带动各地区建立以多兴农庄（天津总部）为核心创新源的各类农产品的商标和品牌体系，通过“庄园+基地+合作社+农户”的方式，带动农民增收。这样既提高了多兴农庄的农产品在各地的市场份额，又提高了农庄的市场声誉和社会声誉，更提高了农产品和相关服务的质量。多兴庄园的生产经营模式以其独特的生产经营体系“锁定”市场，再通过网络技术和大数据手段甄别出不同地区的异质性消费者，根据他们的不同收入和偏好细分市场，使多兴庄园发展出了以无公害、绿色和有机食品为结构的生产、经营和销售体系，并且可以进行差别定价，尽可能合理地与消费者和合作社社员分配细分市场所带来的消费者和生产者剩余。

以天津多兴庄园总部为核心，在不同省区建立具有比较优势的农产品生产基地，各个生产基地独立核算，自负盈亏，总部则向各个基地提供标准化技术服务。为规避可能出现的风险，在各省区基层政府和信贷机构的支持和帮助下，多兴庄园天津总部汇同各省区农业生产基地建立起各类信用合作机构和担保机构，既可融通基地生产所需要的资金，又能在相当程度上平抑市场风险和自然风险，确保多兴庄园的生产经营体系始终在相对稳健的区间运行。多兴庄园的“总部+基地”制是一种典型的事业部制。

在长期发展中，多兴庄园建立了一套行之有效的营销模式。利用“互联网+”和微信公众号向城市居民提供个性化服务；建立会员制，按照会员的订单要求预先安排种植（生产），直接把会员所要求的瓜果蔬菜、肉蛋家禽配送到会员家庭，满足他们不同季节、不同时令的需要。这种营销模式消除了库存，删减了中间的代理环节，大大节省了销售成本和代理成本，所得收益，一方面增加了多兴庄园

的利润，另一方面让利于合作社，提高了合作社的自生能力和发展后劲，形成了庄园、合作社和消费者的三赢局面。

## 第二节 省外经验

### 1、山西太谷的联合社：农业组织创新减少监督成本

该联合社的案例来自原山西省太谷县的绿美园林绿化工程有限公司，该公司产品种类丰富多样，不仅大量种植其主导产品白皮松，还引进新品种进行驯化、改良，培育出了 150 余种新、特、奇、美的苗木花卉品种。因此，在经营的过程中，随着生产的专业化和精细化，“园林式”生产逐渐向“园艺式”生产转变，对苗木的管理和养护的专业化程度要求更高，专业化要求分工更加精细、养护更加到位，下一步合作社将根据苗木的属性细分出更加专门化的“合作分社”，把若干个生产经营同类产品的生产经营者、土地和劳力入股者归并到不同的合作组织，成立乔木专业合作社、灌木专业合作社和草本苗木专业合作社等，在诸多合作社之上再成立联合社，专业合作社接受联合社的监督与管理，而只需联合社向董事长汇报即可，以更加专业的管理手段管理不同品种的苗木，使得每个品种的苗木的收益更高，达到供给侧结构性改革的目标。产品种类的增加和专业分工的深化推动治理机制的创新，用“龙头企业+合作联社+合作社+农户”的缔约结构替代“龙头企业+合作社+农户”的缔约结构，彼此水平分工，互补协调。在各种不同的合作社之上成立了合作联社的缔约模式，能协调不同合作社之间的经济联系，并对所有合作社进行总的成本核算，考核不同合作社的经营绩效，节省了监督成本，提高了运作效率。

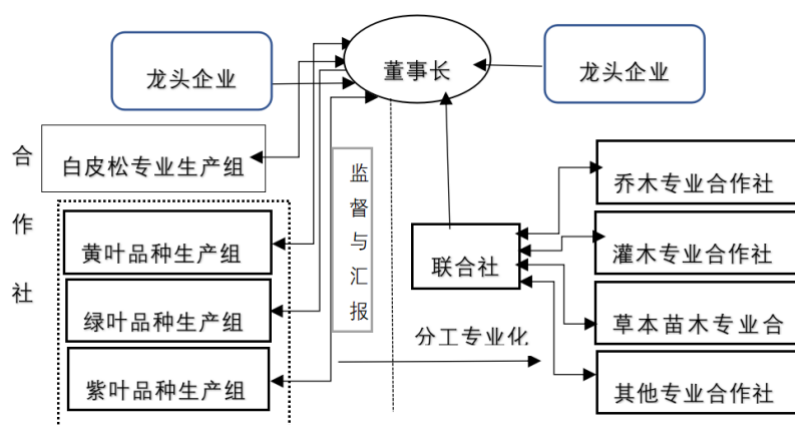


图 5.1 联合社的架构图

### 2、山东省沂源县的农业技术创新+组织创新

该案例得自山东省沂源县的实地调研，我们调研了该县三个不同程度的苹果种植“公司”，其差异主要表现在自有资金和信贷能力方面。最有实力者信贷能力高，相对其他两家公司，率先突破技术门槛，从意大利引进脱毒苗木，两年结果，三年丰产，生产周期短，提高了资金周转率，加上引进西班牙和以色列水肥一体化和自动滴灌技术，实现了生产经营的机械化和自动化，大大节约了劳动成本。根据果品特性和气候条件，该公司依次设立大田生产区，大棚生产区和温控生产区，提高作业机械化水平，用技术替代劳力，解决青壮劳力短缺问题。同时该公司还通过物联网技术控制果业生产过程，使生产环节既可观察，也可甄别，提高果品质量，解决生产方和需求方信息不对称问题，突破市场约束。因此该公司能够突破传统的“公司+农户”的组织模式，实行“共享果园制”——公司投资建设基础设施和果园，吸引农户以劳力和土地入股，构建新的“公司+农户”生产联合体，突破地权约束，扩大生产规模，在此基础上和农户实行分成制，双方以一定比例分配果园生产的剩余索取权。果园的设施拥有最先进的农业生物技术和机械化水平，需要大量资金投入，普通农户并不具备足够的信贷能力；农户拥有劳动力和土地承包经营权，而龙头企业所缺少的正是土地承包经营权和劳动力，双方通过“共享果园制”的机制设置而实现了优势互补，不仅节约了公司投入成本，优化了要素配置，而且也提高了果品质量，更好地锁定了终端市场。实地调查发现，“共享果园制”不仅使公司获利，农户也达到每年 15-20 万的预期收入。资金实力居中的公司与实力偏低的公司相比，现代农业技术的覆盖面相对更广，但与实力最强的公司相比，后者的技术覆盖遍及生产经营的各个环节，而且还构建了集生产、管理、数据处理与销售于一体的物联网体系，既解决了委托代理问题，还解决了生产质量的控制问题，更解决了生产方与需求方的信息不对称问题，降低了自然风险和市场风险，确保了农业产品质量和农业生产安全性。随着资金实力的线性减少，资金实力居中的公司只在某些生产环节使用现代技术，而资金实力最弱的公司或者只使用单一的先进技术，或者只使用传统技术。一般来说，使用传统技术已无法应对农业生产中的自然风险和市场风险，往往在农业转型中退出生产领域。

### 3、重庆市的地票制度

2007 年，经国家发展和改革委员会报请国务院同意，成都市和重庆市正式成为全国统筹城乡综合配套改革试验区，这是中国首次设立统筹城乡综合配套改革试验区。我们于 2019 年 8 月 19 至 8 月 23 日分别前往成都市郫都区和重庆市农村土地交易所调研，两地的相关经验值得天津借鉴。由于成都市和重庆市位于我国西南地区，而天津市是则处于环渤海经济圈的重要城市，如果能够充分发挥出天津的地缘优势，并充分扬弃两地的经验教训，天津甚至可以取得比成都和重

庆更好的效果。

表 5.1 技术选择与传统生产方式效率的比较<sup>8</sup>

生产环节	项目/技术	新技术的成本收益	农户的成本收益	效率分析
亩产及收入	亩产	4000-5000 公斤	2500 公斤	优质果仅占总果数的 30-40%
	亩收入	35000 元	2000 元	传统果园的 3-4 倍
果品糖度	意大利品种	19 度	13-15 度	果品质量提升
果品硬度		13 度（每平方米 13 公斤）	小于等于 10 度	
浇水	水肥一体化	人工边际成本几乎为零	农户管理 3 亩果园需要 3-4 个工人	新技术效率更高
		不到 2 平方米	农户的是 60 平方米	新技术浇水的效率是农户的 30 倍
施肥		15 公斤化肥，不到 300 元；	平均每亩地上百公斤	新技术节约化肥
施药	用量	一亩地药水用量 40 公斤（有针对性的）	一亩地药水用量 250 公斤（普通药）	新技术用药成本为农户的 20%。
	配套	配套杀虫灯等灭虫方法；支架	无	
工人工作量		每人至少负责 50 亩	每人仅看护 3 亩地	效率提升 15.667 倍
苹果平均成本（每斤）	意大利品种	平均成本每斤 0.3 元	0.8-1.5 元（农业自雇劳动力的隐性成本忽略）	农户的平均成本是新技术生产成本的 3-5 倍。

重庆市的“地票”交易则是另一种形式的农村集体经营性建设用地入市模式。它是通过农村闲置宅基地、集体闲置用地等的空间再配置来实现集体经营性建设用地入市的。将闲置宅基地等复垦为耕地后，便会获得与其面积相应的“地票”

<sup>8</sup> 数据来源：2018 年在山东沂源县农业产业化系列调研所得。

指标，这部分指标可以在重庆农村土地交易所挂牌交易，所获价款在村集体和相应的农户之间分配（农户：集体 = 85：15）。同样地，在这里地方政府也没有资金的相应投入，而是巧妙地依靠“地票”在供地主体和用地主体间（通过土地交易所）的市场交易实现了资金由城市向农村的流入，从而为农村发展提供了资金来源，进而推动农村经济的发展。

#### 4、成都市郫都区的集体经济与产业再造

除上述用地指标在城市和农村之间的空间转移的做法值得参考外，成都市郫都区在发展农村经济过程中的经验尤其值得借鉴。2015 年，成都市郫都区成为全国 33 个农村集体经营性建设用地入市改革试点地区之一，农村集体经营性建设用地获得了和国有土地同样的入市资格。这一政策优势使得原本闲置的、价值较低的集体建设用地瞬间提高到和国有土地的同等地位，其入市收益显著提高。这些由试点政策带来的政策红利便可以用以修建和完善基础设施，集体亦可借此发展自己的特色产业。在这一过程中政府部门除了落实上级有关政策外，无需任何的资金投入便实现了发展经济的目的。

具体而言，由村集体成立资产管理公司，用以全面统筹安排村集体的建设用地入市事宜，包括入市方案的制订以及集体经营性建设用地入市后收益的分配等。村集体可以利用集体经营性建设用地入市收益来发展本集体的特色产业，同时亦可利用结余的建设用地指标建房以招商引资，双管齐下，既发展了村集体的产业，又延长了上下游之间的产业链，从而极大提高了产品的附加值，充实、壮大了集体经济，最终显著提升农户的收入。

### 第三节 日本经验

#### （1）稻田艺术

日本青森县田馆舍村“稻田艺术”是田舍馆村的经济振兴措施之一。当地民众通过种植各色水稻，在水稻田中勾勒出各类主题的画作。田舍馆村每年都会准备两个“稻田艺术”会场向外展示。这一举措带动了当地的旅游业发展，每年有超过 20 万游客前来参观这个人口不到 8000 的村庄。这不仅可以打造当地的“稻文化”，增加了青少年的感知和体验，还能打造特色品牌，增加休闲旅游农业的发展，这种农业旅游模式对天津的小站稻有借鉴意义。

#### （2）日本的农协

据我们观察发现，日本的农业生产方式是建立在小农经济结构基础上的有机的生产经营体系。尽管如此，联结小农经济结构的农协成功地规避了小农经济结构的先天弱点，却通过把农户组织起来的方式而超越了小农经济结构的局限性，



并在整体上获得了农业生产的规模性,日本农业的专业化与分工体系也在农协的框架下内在地产生了出来。

由于日本的农田农地均隶属于家庭所有,是典型的私有产权,因此,它的理论上的可抵押性与实践上的可抵押性高度一致,因而,以地权为抵押品的内生性的货币金融体系也就在农业协会内部建立起来,其典型的组织形式便是协会内部的农业信贷部门。农业内部的信贷机构使日本农业解决了贷款难和贷款贵的问题,成为日本农业现代化的“市场驱动引擎”。

日本农协在功能上非常全面,几乎满足了农业生产和发展所需要的一切条件。由于农协所构造出的社会网络,日本政府对农业的财政补贴或贴息就不会“零碎化”,而是通过农协的组织动员能力和运行机制实现了有效的整合,变成持续性的农业投资,用于改良农村耕地,优化灌溉系统,提升农田农地的复垦能力。不同地区的农业协会依托本地资源发展出具有比较优势的农业产业,从而使日本农业既能解决粮食安全问题,也能满足不同消费者对农产品和相关服务的异质性需要。

借助于日本农业协会,农业生产经营中的物流体系、质量监督体系、技术体系、营销体系、仓储体系、信贷体系、分工与专业化生产体系获得了统一,并具有不断地改进效率的制度基础。

#### 第四节 小结

上述诸案例之所以成功,均满足了如下的一些条件,这些条件与本文第一章的理论阐释,与第四章所讨论的构造有效产业的五个关键因素所蕴涵的“产业化逻辑”呈现出惊人的一致:(1)成功的产业化经营模式必须与产业化生产经营所在的地区的要素禀赋优势相一致。无论文化产业,还是旅游产业(有时候这两个产业难以区分,是一个整体),抑或实体产业(如津南的小站稻、静海区的多兴的多元化农业生产经营体系、蓟州区的山杏红果基地、宁河区的陶制业等等),无不与所在地区的要素禀赋相吻合;(2)锁定农产品的“市场终端”是创新有效的农业产业化模式的关键所在;(3)农业公司、合作社和农户的融资能力或信贷能力是农业产业化模式得以成功的关键条件;(4)企业家精神是各类农业生产经营模式能够获得成功的必要条件;(5)任何成功的农业产业化模式要想获得持续性发展的动力,必须适时地引入新的技术手段和新的物流介质,并建立与都市农业发展要求相匹配的产品质量评价体系。

本文认为,四区两平台建设成功基础在于创新与天津市大都市农业特征相符合并与天津市农业生产经营条件相吻合的农业生产经营体系,为此,在推进农

业产业化和都市农业现代化的进程中，必须遵循而不是偏离上述“产业化逻辑”。

下面，本文将上述“产业化逻辑”进一步“细化”，探讨创新都市农业生产经营模式的“行动纲要”，以期对四区两平台建设中所应当创设的“产业化经营模式”的“逻辑细节”有一个清醒的认识和理解。

## 第六章 创新都市农业生产经营模式的“行动纲要”

我们需要按照天津市大都市农业发展所面临的各类约束，包括硬约束（如基础设施、道路和作为中间品投入的要素禀赋）和软约束（如各类涉农的制度和组织，以及从中央到地方的各种涉农政策和融资环境等等）设计主要的，切实可行的商业合作模式，促进建立商业合作关系的各类政策性平台和组织平台。

1、当地的公共采购与产、学、研、政的协调。产、学、研的合作关系是指在农业公司、合作社和公共实体（如学校、大学、医院和军队）之间达成的建设性的商业协议。这种商业合作的优势在于这些实体要求菜篮子的品种丰富（多样化的要求对小生产者来说是一个风险减轻要素），而且距离近，有利于开展对话和进行调整。而挑战则是这些实体不愿意同很多供应者交易。鉴于菜篮子的品种要丰富，为了满足这一需求，需要建立一个供应者网络。这包括成立合作社协会或永久联合会。这类网络建设离不开政府的支持，因为后者具有不可替代的（比较）组织优势。

2、农业合作社对市场的响应：包括（1）了解天津市各个层级的消费者的需求；（2）确保农产品和相关服务质量、数量、安全和及时供应；（3）组织起来，实现最大化产品种类所需要达到的规模；以及（4）对客户的反馈及时消化，依据市场情况对组织结构和生产经营方式进行持续性调整。

3、农业企业。农业企业和合作社之间的关系有助于形成农业产业化的分工与协作优势。合作关系是指在生产者合作社与私营农业公司之间达成商业协议。包括：（1）常常参与“一村、一公司、一作物”合作的当地公司（即龙头企业）；及（2）全国性企业和外国公司。前者的优势在于公司和生产者之间的距离近、联系紧密。农户、合作社与农业公司进行商业性合作，也会面临一系列的风险：如何在与单一购买者的商业关系中确保公平和平等，即如何提升合作社在谈判中的经济地位；农户、合作社在与农业公司的专业化合作中缺乏多样化。后者的优势在于企业的社会责任（这是大型农业公司的特点），以及所需的、可能的生产经营方面的多样化。由于农业生产和农产品销售的自然特点和市场特点，如何确保农户和合作社所提供的产品符合质量和安全标准是比较困难的，加上合作各方的信息不对称，此种合作关系的可持续性值得注意。如何构建稳健的农业公司+合作社+农户的缔约结构，需要政府的政策支持和指导。

4、在推进大都市农业发展过程中，政府有必要利用专项资金向农业公司、合作社和农户提供政策辅导，以支持此类农业公司和农业合作社之间的商业性合作：一方面，要制定能满足购买者需求的产品范围和市场要求（质量、数量、安全和及时供货）的工作计划；另一方面需要通过政府的产业政策、财政补贴或贴

息信号，以及相应的技术标准督促农户、合作社和农业公司，让农产品及相关服务达到质量标准，通过价值链设计，实现农业生产经营中的各个环节的增值并根据不同市场层次的不同需要，及时调整生产经营模式。

5、超市。此类合作关系要求在生产者合作社与超市之间达成商业协议。在天津市，主要的超市包括沃尔玛、家乐福、各类百货商场。根据大都市农业生产经营的具体特征和不同需要建立起各种切实可行的“农超对接模式”。这类模式的优势和面临的挑战与大型农业企业模式类似。超市的一个特点是可以向小生产者采购的产品品种非常多，但如果没有必要的技术和质量监控体系，就不能确保所采购的农产品的质量与安全性。

6、电子商务。在中国，农产品的电子商务正在迅速发展。在电子商务模式的框架下，小规模农业面临巨大的机遇。农业生产经营者要有效地利用各类网络平台，把天津的农业产业化与“京东”平台对接，这将使天津市的农业生产经营模式突破地域限制，反过来，外地农业生产经营部门的参与会极大提高天津市农业生产经营体系的竞争压力。在推进天津市都市农业产业化过程中与淘宝平台对接，借助淘宝模式，不仅为不同市民对各类农产品和相关服务的体验提供便利，而且将使淘宝网成为信息“集结地”，依靠现代信息处理手段及时地了解消费者的动态需求和偏好特征，这将为天津都市农业生产经营模式的绩效提供可靠的评估标准。同时，政府有必要通过政策引导促使电子商务运营商在区、县、乡镇一级设立分支机构，可以向合作社提供关于如何运营电子商务平台和使用网站工具的支持和培训。这些电子商务运营商一般都有自己的物流体系，与传统的批发—零售成本相比，电子商务运营商所需要支付的运费是极其有竞争力的。一个值得注意的问题是，电子商务最适合高价值的、非散装的农产品和相关服务，这意味着天津市都市产业化模式必须依托农业合作社和各类农业公司才能实现规模优势和成本优势。

7、生态旅游。在京津冀地区，包括天津在内的各个城市对农业旅游的需求正在迅速增长，各级政府将发展农业旅游作为一项“扶贫、富农、增收”措施，通过对近郊、远县的道路和公共卫生投资，协助农户和合作社获得装修房屋的贷款，以及网上商业促销等一系列措施（即政策手段）来推动近郊和远郊的农业旅游、生态旅游。农业旅游业的从业者从附近或当地的生产者（包括农业公司、农业合作社和农户等）处采购传统农产品，这成为当地特色农业生产者的一个重要收入来源。旅游局、农业局、各级政府、合作社、农庄饭馆、农户都参与到促进消费当地农产品的生态农业中来，有力地推动了绿色、有机、特色农产品的生产和发展。天津市各级政府有必要通过向合作社提供各类文化和民俗方面的辅导、财政补贴或贴息，以及公共基础设施建设来支持、推动农业旅游业的发展，包括：（1）

筛选适合的农业旅游业运营者及愿意参加项目的合作社；（2）对每个合作关系，就供应的产品达成一致；（3）协调质量、必要的技术等方面的政策性干预，让生产达到农业旅游业的标准；以及（4）不断地收集消费者的反馈，及时地对旅游业的业态与经营模式进行调整。

8、加强农产品的质量和安全，强化农产品认证意识。一般来说，农产品的认证是一个特殊的营销工具，它可以通过产品差异化和产品认知，提高当地产品的价值。只有当农产品的市场结构、目标市场对此类增值有付费的意愿和能力时，认证才有实质意义和效果。此外，在政府政策介入与推动下，推广地理标志。采用地理标志是因为产品的质量同原产地的气候、环境或其它特点紧密联系，因此，与产品联系的地名成为其独特质量的一个标志（例如，小站稻米、蓟县的山谷红果、狗不理包子、麻花等等）。这些与产地联系的产品普遍具有如下特点：（1）通过提高收入，改善合作社或农业公司的经济可持续性；（2）由于当地利益相关者参与了地标农产品的生产经营过程，政府则通过财政支持和相关决策参地标产品的建设，在政府政策的诱导下，各方均能平等地分享地标产品的利益，这将有力地改善大都市社会—文化的可持续性；通过地标产品所蕴涵的知识和传统的不断扩散，农业合作社、农业公司、农户均将增加对地域和家乡文化的认同，更加以自己的工作和文化为骄傲；（3）通过增加对当地自然资本的关注，将使都市农业文化在代际传递中，成为保持当地的生物多样性，人文、自然景观，土壤和水资源的可持续性提供有力的支撑。

9、农业企业家的创业和创新精神。企业家的创业、创新能力是大都市农业发展的一个关键因素。目前，天津市在大都市农业产业化建设中并没有提供农业企业家能力建设的相关措施。一般来说，农业企业家的创新、创业精神及相关能力建设，是政府推进农业产业化政策的“重要支点”，因此有必要设立一整套的用于甄别农业经营者是否有能力创新农业产品、优化生产过程和经营模式的关键评价指标来对合作社管理层、农业生产的引领人、农业企业家等进行甄别评估，并以此提供相应的政策支持和信贷支持。

## 第七章 创新都市农业发展的建议

2017 年中央一号文件首次提出“田园综合体”概念，支持有条件的乡村建设集循环农业、创意农业、农事体验于一体的田园综合体。同年十九大报告中提出了实施乡村振兴战略，田园综合体是实现乡村振兴战略的重要载体。打造与京津冀都市圈生活、社会和文化相容的田园综合体是天津农业产业化发展的一个重要的方向。正如上文中提到的，天津都市农业的发展也面临着劳动力约束、土地约束、技术约束和市场约束等问题，天津打造更美的“生产+生态+生活”田园综合体，就要从生产方面、生态方面、生活方面等各方面发力，解决当下农业发展过程中面临的问题。

### 第一节 创新都市农业发展的建议

#### 7.1.1 生产：推动农业“接二连三”，延伸农业的产业链

农业“接二连三”即推进一二三产业融合，这是都市农业发展的重要战略，可以提高农业附加值、延长农业产业链、增加农民收入，推进天津农村的“三产融合”。实现农业“接二连三”的目标具体需要从两方面入手。

其一，需要对接服务业，发展多功能农业，创新农业发展的新业态。充分利用天津都市圈的优越位置，实现农业的经济、生态、社会和文化价值的有机整合，让天津农业的发展不仅具有耕作价值和提供食品蔬菜的经济价值，更要开发其社会、休闲和文化价值，打造休闲示范和农耕体验的农业模式，开辟“农业+旅游”新模式、新业态。从深度开发农业的角度推进三产融合，传统的农业采摘和农家乐已经不能满足天津都市农业发展的需求，因此，要把文化、教育、金融等融入农业发展，推进休闲农业、观光农业、乡村旅游业。可以建设科教农园，以农业技术学习体验为主，打造为青少年教育提供基地的科教农园、高科技农艺观光园等。从天津不同农业县的特点来看，因地制宜的发展生态休闲农业是十分必要的，蓟州区、武清的水产养殖面积较大，在生产功能的基础上，可以把生物养殖与市民欣赏、养鱼与垂钓、餐饮休闲等结合起来，形成现代休闲养鱼业；宝坻区农家乐休闲项目，可以把果蔬、花卉、山货等的生产与观光休闲结合起来，开辟养生观光果园；宁河县、蓟州区、静海区可以把林业和旅游业结合起来，让闲暇的城里人住进森林公园、森林游乐园、农耕农场、休闲农园，假日花园，并且可以开辟直达这些地方的公交专线，让市民方便前往。

其二，拉长农业产业链，做好农产品深加工，打造知名农产品品牌。天津农

业发展面临的一个重要问题就是农产品同质化严重，且初级产品居多，缺乏地方特色和品牌效应。建设天津都市农业，打造田园综合体，要丰富农业的社会文化功能，还要注重农产品的质量和品牌，对初级农产品进行精深加工。精深加工农产品要与调整农业的产业结构相结合，即增加经济作物的精深加工的比例。在逐步减粮、增菜、增林果及增水产品的“一减三增”的农业改革方针政策的指导下，形成农产品结构多元（粮食、渔业、花卉等多产业）、质量提升、品质提高的局面，然后再对高价值的农作物进行深加工，增加农产品的附加值。农产品品牌建设有利于建设京津冀都市圈绿色、精品、特色菜篮子产品供给区，有利于发挥天津市农业生产现代要素优势满足市场差异化、个性化、高端化需求，加快推进农业供给侧结构性改革。截至 2018 年底，天津市知名农产品品牌小站稻、沙窝萝卜、七里海河蟹等 118 个，但总体上看，初级产品的比例仍很高，市场认知度低，缺乏在全国具有影响力的天津本地农产品品牌。

### 7.1.2 生态：农业技术选择，发展设施农业

第一，农业技术是一个集合概念：引进优质的品种可以增加种植密度，提高农产品的质量和标准化；水肥灌溉的一体化技术可以做到精准施肥，节约生产要素；大棚温控技术能够给农产品创造更加适合生长的环境；滴灌技术可以做到打药因物制宜……现在很多技术都可以被引进农业生产各个环节中，农业技术可以提高农产品的质量和标准化，同时做到节约生产要素。天津市 2018 年实现科技对农业增长的贡献率达到 65% 以上，持续走在全国前列，农业科技的创新、推广和应用逐渐成为都市农业发展的重要支撑。具体来看，结合天津本来的优势，发展都市农业进行科技创新应该从两个方面着手，其一，发展天津的种业优势，提高天津种业的技术水平；其二，引进先进的农业生产技术，发展设施农业。一方面，需要政府加大支持，形成天津优势的育苗基地、育种基地，培育杂交粳稻、黄瓜、花椰菜、生猪、肉羊等优势品种的“育繁推一体化”种业体系，加大研发力度，推进现代种业、生物农业等高新技术产业的发展，将“天津绿”、沙窝萝卜、红皮大蒜等天津良种特色进行商业化和规模化推广。另一方面则需要引进先进的农业生产技术。西青区王稳庄镇的中化农业高标准示范稻田是小站稻的示范农田之一，通过无人插秧机技术可以实现精准等距插秧，而且每台无人插秧机每小时可完成 5 亩的插秧作业，与传统人工相比省时省力，高质高效。同时，稻田管理采用 MAP 现代农业技术平台，实现‘种肥药’全程可追溯无缝监管。该平台可围绕土地可视化，结合气象、遥感、土壤墒情等，提供了精准种植方案，并且可提供精准气象、病虫害预警、遥感分析、智能灌溉、农场管理、病虫害识别等功能，使水稻的产量和质量都得到明显的提高。

第二，加大设施农业建设的投入，设施农业是运用现代先进的农业技术，建立现代化的农业设施，一年四季可以生产无公害的农副产品，实现农药化肥的双减工作，生产出绿色无公害的农产品，实现农业的全有机化。设施农业使用物联网技术与现代温室和无土栽培等农业技术相结合，实现技术（水肥一体化、营养液供给等）的远程控制，能够保证每株种苗营养均衡，农产品标准化程度高。需要指出的是，随着农业技术选择程度的提高和设施农业建设的推广，农业技术对生产要素的替代（劳动力、土地等）程度也会随之提高，农业技术会在一定程度上解决上文提到的约束农业发展的劳动力短缺和土地流转不畅的问题。同时，农业技术改变了生产要素在农业生产环节中的重要程度，因此也会改变农业生产中经营主体的缔约关系。

设施农业也会改变着村民的生活。西青区辛口镇小沙窝村农民不再采用传统的耕作方法，而是改建日光温室大棚里，使得他们的农业年收入成倍增加。据村民介绍，他们种植传统农作物玉米、大豆，一年收入不超过2万元，在镇里帮助下把6亩地全改成大棚，一年四季种蔬菜，年均收入是16万元，村民的生活明显得到改善，农民的获得感和幸福感得到明显的提升。同样，在天津滨海国际花卉科技园区内，花卉种植培育可以实现流水线生产，因为水、肥、温、湿等都通过自动化控制操作，这样，在该技术支撑下园区可以掌握生产的主要环节，把需要人力的环节（如花枝的修剪等）更好的分离出来，可以雇佣当地农户参与，充分利用“园区+企业+农户”方式，带动更多农民就业增收。

### 7.1.3 生活：农业组织创新，高效联结农业主体

传统的“土地+劳动力+家庭经营+分散生产”缔约模式有其低效率性，以及传统“龙头企业+农户”缔约结构有不稳定性，而组织模式的创新和变化能够解决经营效率低下的问题，可以有效地组织小农户参与到现代农业的经营中。都市农业发展的三产融合、农业产业化目标意味着农业规模化经营，如何让小农户参与到规模化、现代化的农业经营中，是都市农业的组织创新应该解决的问题。天津都市农业发展首先要解决的问题是如何培养规模化、产业化的现代农业经营主体？政府要从政策上支持农业产业化龙头企业、农民专业合作社、专业种植养殖大户、家庭农场等新型农业经营主体的建立，鼓励人们回乡创业，推进农业产业集聚化、规模化、规范化发展，构建以农民专业合作社为基础，农业产业化龙头企业为骨干的新型农业生产经营体系。其次，通过推动农业生产从“资本/科技+新型经营主体+适度规模经营”的新模式转变，实现对技术、资本、人才等现代生产要素的引进和利用，推动农业科学、节约和可持续发展。这种有效率的组织创新模式可以是“公司+合作社+村集体+基地”、“联合社+公司（+合作社）+农户”，随着合作社



规模的扩大,分工专业化的要求也越来越高,因此联合社成为近年来组织创新的一个重要方式。顺应合作社联合化的大趋势,积极引导合作社开展生产、销售、服务等环节的专业合作,壮大农民合作社的经营规模,培育行业或区域的联合社,支持农业产业化龙头企业通过兼并、重组、收购、控股等方式组建混合所有制农业企业集团。

天津都市农业的另一个创新就是“三网联动”工程(“物联网+农业”、“电商网+农业”、“信息网+农业”),但是由于现在天津市的三网建设普及率不高,远没有达到预想的效果。随着科技发展、互联网的大众化和普及化,网络成为人们生活中必不可少的生活工具,因此天津要建设都市农业、打造更美田园综合体,有必要在“三网联动”上下功夫。首先,农业物联网通过温度传感器、湿度传感器、PH值传感器、光传感器等设备,检测农作物生长的相对温度、湿度、光照强度、土壤养分以及二氧化碳浓度等参数,配合精准农业的灌溉、施药、施肥,保证农作物有一个良好的、适宜的生长环境。其次,电商网的发展,随着电子商务的发展和智慧城市的建设,网上订单的购物方式也越来越流行,农产品的贸易半径可以大大扩大,“住宅+周边市场”的购物模式逐渐被打破,“农村基地+城市社区”的销售模式越来越流行,休闲农业经营主体可以通过网上平台、微信公众号、微博和手机客户端等方式推介自己的产品、接受在线预订和支付交易,促进农村电子商务的发展。再次,“信息网+农业”,新媒体在农业领域的应用更加广泛,涉农信息不再是“悬在空中”“虚无缥缈”“毫无价值”的,而是更加接地气,更加服务与人们的生活,实现田间和餐桌的双向信息共享。互联网的发展可以与休闲农业、体验农业和旅游农业向结合。

天津都市农业的发展,可以吸收部分城市人才和资本进入农村,有利于吸引更多的社会资本进入农村经济的发展,加快城市和农村的融合。都市农业为乡村振兴赋能,天津市发展田园综合体有力的推进了乡村振兴的进度和“四区两平台”的建设。按照都市农业的发展要求对生产环节、生态方面和生活方面对天津市农业进行改造和升级,能够打造农业的“天津模式”,不仅能更好的融入京津冀都市圈的发展中,还能在其他地区进行推广,实现都市农业的广覆盖。

## 第八章 结论与政策建议

在农业部与天津市签署合作框架协议，全面落实《京津冀现代农业协同发展规划（2016—2020 年）》，围绕“四区两平台”建设，要求深入推进天津市农业供给侧结构性改革，进一步提升现代都市型农业发展水平，促进京津冀农业协同发展取得新进展的背景下，对于农业的现代化以及产业化的研究是不可或缺的。而另一方面，农业产业化在我国只是处于初级阶段，其范围并不普遍，这一进程中必将遇到很多的困难与问题。为此我们进行深入的实地调研，入驻到各地去收集相关数据与资料，在近三年内我们对天津、山东、山西、四川和贵州等省区进行了系列的农业调研。在这一过程中，我们对都市农业、农业合作社、农业公司、农户等在生产经营中所面临的问题，以及对于这些问题的具体解决办法进行了系统的考察。我们认为，要推进“四区两平台建设”，必须创新农业产业化经营模式，提高农业公司、合作社和农户信贷能力，引导社会资本、国有资本参与大都市农业产业化生产经营体系建设。同时，也必须注重产品市场的搭建以及进一步完善物流体系，使得农业产业化形成一个完整的生态圈。

农业现代化的基本特征具有规模化的生产与经营，新技术的创新与应用，农业产业的内部分工与专业化，以及与农业现代化相适应的商标、品牌与标准化建设等特征。基于此，我们首先在调研中提炼出实现农业产业化，推进都市农业发展的三个问题，即融资问题、组织问题，以及“土地与农民问题”。这三个问题是决定农业现代化走向的关键所在，我们首先对这三个问题进行了系统的分析，并提供了一些解决思路。

在明确问题的基础上，我们以天津如何发展都市农业、打造更美田园综合体作为研究重点，把三产融合、农业技术选择和组织结构创新作为切入点，从生产、生态和生活三个角度提出具体的改善措施，为天津都市农业产业化提出相应的建议。本文首先描述了天津市农业产业化发展的现状，同时列举了天津市农业产业化进程中所取得的成就；另一方面，我们也指出天津农业产业化发展过程中所面临的以及需要解决的一些问题，这些分析为后面的建议以及案例分析提供现实背景。

基于对于天津市农业产业化进程的概述，我们提炼出天津市构建都市农业产业化生产经营模式的五个具体方面，其中包括土地市场、金融市场、产品市场、品牌塑造、治理结构。以上述五个关键维度来识别、构造农业生产经营模式，并通过“政府—农业生产经营组织—农贷农担农保服务体系”的互利性治理结构，可以发展出大都市农业的生产经营体系和各类能够满足大都市的不同阶层的不同需要的生产经营模式。

之后，我们进行了比较案例分析，提供了来自于天津市和国内其他省份的一些成功案例，并且引入一个来自日本典型案例。这些地区的成功实践有一些共性，而这些共性特征与本文的理论阐释，以及构造有效产业的五个关键因素所蕴涵的“产业化逻辑”呈出现一致的结果。基于此，我们列举了创新都市农业生产经营模式的“行动纲要”，它们为具体的政策建议提供了一般性框架。最后本文针对天津农业发展面临的问题提出了发展都市农业、打造田园综合体的相应建议，分别从生产方面、生态方面和生活方面三个角度提出改进措施。

本文认为，四区两平台建设的成功基础在于创新与天津市大都市农业特征相符合并与天津市农业生产经营条件相吻合的农业生产经营体系，而农业生产经营体系的构建又必须与上文中所分析的构建要素以及“行动纲要”相契合。因此，要推进“四区两平台建设”，必须创新农业产业化经营模式，提高农业公司、合作社和农户信贷能力，引导社会资本、国有资本参与大都市农业产业化生产经营体系建设，而且必须从生产、生态、生活三方面同时着手，打造一个完整的农业产业化经营的生态圈，为农业的现代化发展赋能。

## 参考文献

- [1] 蔡海龙.农业产业化经营组织形式及其创新路径[J].中国农村经济,2013(11):4-11.
- [2] 陈显峰.关于农业产业化经营组织形式及其创新路径[J].农家参谋,2019(20):17.
- [3] 戴小枫,边全乐,付亮.现代农业的发展内涵特征与模式[J].中国农学通报,2007,(3):504-507.
- [4] 邓秀新.现代农业与农业发展[J].华中农业大学学报(社会科学版),2014(1):1-4
- [5] 冯雷,王柏,吕际华.山东省三大都市圈都市农业发展对策研究[J].中共济南市委党校学报,2006(02):61-67.
- [6] 黄如金.农业产业化的组织制度创新路径选择[J].经济管理.2003(23):8-12.
- [7] 焦必方.日本东京大都市农业的现状及其启示[J].世界经济情况,2007(01):1-6.
- [8] 来璐,李世峰,谭建欣,卢凤君.大城市边缘区观光休闲农业发展模式探讨——以昆明市为例[J].山西农业大学学报(社会科学版),2010,9(02):177-180.
- [9] 李义龙,廖和平,李强,李涛.大都市近郊城乡统筹与现代农业发展关系研究——以重庆市渝北区为例[J].湖北农业科学,2018,57(19):48-53.
- [10] 卢凤君.北京市顺义区村庄产业发展的战略分析研究报告[R].北京:中国农业大学,2007.
- [11] 卢凤君,张敏,金琰,卢凤林,孙金晶.大都市区乡镇农业发展的特征规律及创新路径[J].广东农业科学,2014,41(11):207-211.
- [12] 马天居.土地托管规模对农业产出影响的实证分析[D].安徽大学,2019.
- [13] 田秀华.农业产业化经营组织形式及其创新路径[J].中国市场,2020(07):60-61.
- [14] 王艺,滕堂伟.基于生态文明的大都市农业创新体系研究——以上海为例[J].中国城市研究,2014(00):176-188.
- [15] 王运嘉.中国农业现状分析[J].现代农业研究,2019(11):33-34.
- [16] 翁鸣.都市型农业:我国大城市郊区农业发展新趋势[J].民主与科学,2017(05):40-43.
- [17] 夏显力.大都市边缘区休闲农业发展内涵模式及其策略研究[J].农业环境与发展,2008(03):48-53.
- [18] 肖广林.辽宁省粮农土地托管行为决策研究[D].沈阳农业大学,2019.
- [19] 邢明慧.“三权分置”背景下农业生产经营模式研究[J].全国流通经济,2019(29):135-136.
- [20] 许保疆,路燕,薛华政,李豪,游一,赵博.关于农村土地托管的研究与思考[J].农业科技管理,2019,38(06):68-72.
- [21] 许庆,刘进,钱有飞.劳动力流转、土地确权与农地流转[J].农业技术经济,2017(5):76-79.
- [22] 叶正根.农业产业化经营组织创新的路径选择[J].农村经济,2006(2):30-32.
- [23] 虞程盛.农业产业结构调整背景下大都市有机农业发展探讨[J].南方农业,2019,13(29):121-123.
- [24] 张莉侠,俞美莲,王晓华.农业科技创新效率测算及比较研究[J].农业技术经济,2016(12):84-90.
- [25] 张敏,苗润莲,王世民,等.京津冀都市圈生态休闲农业发展的关键问题与对策[J].广东农业科学,2012(23):215-217.
- [26] 赵宇,王艳霞.中国特色现代化农业发展研究[J].合作经济与科技,2020(05):40-41.
- [27] Gasparatos A. Resource Consumption in Japanese Agriculture and its Link to Food Security[J]. Energy Policy. 2011, 39(3): 1101-1112.
- [28] Hu D, Reardon T, Rozelle S, et al. The Emergence of Supermarkets with Chinese Characteristics: Challenges and Opportunities for China's Agriculture Development[J].

Development Policy Review, 2004, 22(5): 557-586.

[29] Lovell S T. Multifunction Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States[J]. Sustainability, 2010, 2(8): 2499-2522.

[30] Mcinnis M. The Changing Structure of Canadian Agriculture, 1867-1897[J]. Journal of Economic History, 1982, 42(1): 191-198.

[31] Mougeot L J A. Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development[M]. Ottawa: International Development Research Centre, 2006: 97.

[32] Reardon T., Berdegue J. The Rise of Supermarkets in Africa, Asia and Latin America[J]. American Journal of Agriculture Economics, 2003, 85(5): 1140-1146.

[33] Robinson G M. Geographies of Agriculture: Globalization, Restructuring, and Sustainability[M]. Harlow: Pearson Education Limited, 2004.