

都市农业学科群建设系列丛书

中国农业大学 北京农学院◎编

都市型现代农业 与都市农业学科群建设

DUSHIXING XIANDAI NONGYE YU DUSHI NONGYE XUEKEQUN JIANSHE

- 都市农业发展的理论机制
- 北京发展四种农业的实践
- 都市农业与农业教育
- 都市农业发展中的环境保护
- 都市农业发展类型案例



中国农业出版社



都市农业学科群建设系列丛书

都市型现代农业与都市农业 学科群建设

中国农业大学 北京农学院 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

都市型现代农业与都市农业学科群建设/中国农业大学, 北京农学院编. —北京: 中国农业出版社, 2008. 7
ISBN 978-7-109-12738-8

I. 都… II. ①中…②北… III. 农业经济—中国—文集
IV. F323-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 087732 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 姚 红

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 31.25

字数: 726 千字 印数: 1~1 500 册

定价: 55.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《都市型现代农业与都市农业学科群建设》编委会

主 编：王 涛 王有年 陈 阜

编 委 （按姓氏笔画为序）：

王秀清 王文信 王建仑 王 雯

任华中 师光禄 朱万斌 吴文良

李 季 李保明 李天红 李 林

张法瑞 何忠伟 秦 岭

前 言

都市农业是城市化过程中的必然产物，它依托于都市、服务于都市，是融生产、生态、生活、科学、教育、文化于一体的现代农业体系。北京作为我国首都和国际化大都市，主要经济和社会发展指标处于全国领先水平，为发展都市型现代农业提供了良好条件和基础。“十一五”是首都社会经济将步入全面协调发展的新阶段，农业与农村发展也将进入一个关键时期，要为宜居城市、绿色奥运创建优美的生态环境，为城乡融合、农业一产向二产、三产延伸奠定坚实基础。北京市委、市政府已明确了加快都市型现代农业发展的战略思路和目标，在充分发挥首都的市场优势、科技优势和人才优势的基础上，走与首都的城市功能相吻合、与市场需求相协调、与现代化农业产业方向相一致的技术创新道路。

都市农业发展的历史进程及国内外实践充分证明，科技创新不仅是现代农业文明的重要体现，也是农业文明与城市文明、工业文明融合的重要支撑。随着北京都市农业的加速发展，迫切需要强大人才、知识和技术支持，这已成为北京农业高等教育发展面临的一项重要任务。为此，北京市教育委员会于2005年启动了都市农业学科群建设项目，由中国农业大学、北京农学院等单位共同承担。该项目重点围绕北京都市现代农业发展的理论与技术需求，在现代都市农业发展的基础理论、都市农业产业布局与结构调整、都市农业主导产业的关键技术等方面开展研究和示范，在构建现代都市型农业发展理论与技术模式的同时，初步形成都市农业学科群的基本框架，以期为北京都市农业建设在科学研究、人才培养、技术服务等多方面奠定坚实基础。

《都市型现代农业与都市农业学科群建设》论文集汇集了中国农业大学、北京农学院及其他单位同行专家关于都市农业相关理论和技术的最新研究成果，内容广泛，既包含了都市农业发展的基础理论、发展战略等软科学研究，也包括设施农业、节水农业、生态农业、旅游观光农业等都市农业主导产业

的关键技术研究。希望通过本书的出版,能够使各级农业部门的领导、科技工作者、院校师生和广大读者对现代都市农业有更系统全面的了解,并推动都市农业学科发展及教学、科研水平的显著提高。

由于水平有限,书中难免有遗漏或不妥之处,欢迎广大读者批评指正!

北京市教育委员会都市农业学科群建设项目组

2008年8月

目 录

前言

一、都市农业发展的理论机制

北京都市型现代农业发展的战略思考	陈 阜 (2)
北京现代果业创新发展的战略构想	王有年 (9)
论北京发展生态农业的目标与对策	王有年 张铁强 李奕松 于同泉 师光禄 (15)
中国都市型农业发展回顾与展望	史亚军 黄映晖 (20)
北京都市奶牛养殖业发展问题研究	曹 曦 江文涛 杨 勇 (32)
北京农业行业协会发展现状调研与分析	李瑞芬 何美丽 (40)
北京市都市型乳业发展之路的现实选择	杨 静 (49)
北京市发展循环农业意义、模式和效果的初步探讨	刘云慧 宇振荣 (55)
北京市农业支持政策的现状与问题研究	刘 鹏 (62)
北京市农业支持政策的演进分析	刘 鹏 (69)
大城市边缘区都市农业发展机制研究	张 权 李世峰 南国良 (78)
都市农业的内涵分析	刘宏曼 (84)
都市农业中可再生能源的开发和利用探析	符建平 任华中 王 芳 高丽红 (91)
改善金融生态支持都市农业发展	陈跃雪 桂 琳 周 强 (97)
关于京郊乡镇企业财务管理问题的思考	张 宁 (101)
关于我国都市农业的理性思考和相关物流系统的构建	何 伟 (106)
解析中国农业投资状况及建议	郑 洵 (112)
农业的多功能性与北京都市型现代农业建设	孔箐铤 陈 阜 (116)
浅析我国都市农业的发展	张志强 王艳霞 (122)
我国都市农业发展问题探讨	王 芳 任华中 符建平 高丽红 (127)
北京的都市农业与都市农业机械化	张蓝水 (133)
北京市发展都市农业的支撑体系研究	王 琦 王 雯 田志宏 (136)
北京市发展都市农业的战略思考	王 涛 王 琦 田志宏 (141)
都市农业发展的理论与实践	郭焕成 (146)

二、北京发展四种农业的实践

北京市发展“四种农业”的宏观经济理论基础	鞠荣华 (162)
----------------------------	-----------

北京市发展四种农业的社会学分析	宗成峰	(167)
中华桃文化及其发展 ... 朱更瑞 王力荣 方伟超 冯义彬 曹 柯 陈昌文		(173)
北京山区生态产业发展的优势分析	胡宝贵 何美丽	(179)
北京山区生态产业发展方向与途径研究	何忠伟 曹 暕	(185)
北京山区生态产业发展模式与布局研究	田淑敏 李东伟 禹拥军	(189)
北京市观光休闲农业的发展及特点	张法瑞 王 一 柴福珍	(197)
北京市山区可持续发展动态模拟研究简介	吕晓英	(202)
都市观光农业区域发展对策研究	钟春艳 李保明	(215)
都市型农业园区规划模式探讨	王默识 李保明 黄仕伟	(221)
关于都市农业旅游产品开发模式的几点思考 桂 琳 何忠伟 吴先忠		(226)
观光休闲农业产业的文化塑造初探	刘军萍	(230)
果树在都市农业中的应用浅析	高同雨 李天红 田 军 王丽君	(236)
开发乡村休闲度假旅游促进都市农业发展	吴先忠 赵连静 陈跃雪	(240)
论都市农业中的休闲农业发展	邓 蓉	(244)
山区生态产业建设对策探析	张子睿	(248)
提升都市型观光农业园区旅游吸引力的技术措施探析 刘丽英 司力珊 高文革 任华中		(252)
拓展农业功能 发展观光休闲农业	王 一 张法瑞	(257)
无花果在北京地区的引种初探	高同雨 李天红 田 军 曹衍生 刘卫强	(263)
消费结构升级是北京市发展“四种农业”的内在动因	鞠荣华	(266)
休闲农业是北京农业发展的重要方向	朱万斌 全 志 王海滨	(274)
重现耕读文明 打造乡村旅游新品	柴福珍 张法瑞	(281)

三、都市农业与农业教育

农科研究生课程体系创新设置初探	常丽萍	(286)
都市现代农业框架下资源经济学教学初探	何美丽 郭爱云	(292)
都市农业人才培养与人力资源开发研究	吴春霞	(298)
都市型高等农业教育教学体系的构建 《构建都市农业特色的现代高等农业教育教学体系》课题组		(304)
发展都市型现代农业教育的探讨	李兴稼 张子睿	(320)
关于农林院校经济管理类学科实践教学思考 ——以北京农学院市场营销专业实践大实习为例 桂 琳 刘瑞涵 陈跃雪		(325)

四、都市农业发展中的环境保护

中国堆肥产业发展状况及展望	李 季 徐 智 张陇利	(330)
北京都市型现代农业生态功能及其开发对策	唐 衡 陈 阜 张海林	(335)

北京市养殖业存在的环境问题及防治对策探讨	苑亚茹	李彦明	陈 清	(340)
不同体积堆肥装置下的鸡粪堆肥效果研究	徐 智	张陇利	梁丽娜	李 季 (346)
大型温室切花红掌栽培技术研究	曹之富	张正伟	王树忠	李云飞 (353)
都市农业背景下北京市通州区农田表观氮平衡	刘 曦	唐 衡	陈 阜	(359)
复合微生物菌剂对污泥堆肥的作用效果研究	张陇利	刘 青	徐 智	梁丽娜 李 季 (365)
固体有机废弃物肥料化技术研究进展	王桂琴	李彦明	苑亚茹	(373)
灌溉方式在农业节水中应用研究进展及问题	韦 彦	任华中	张正伟	高丽红 (379)
农业对生态的保护功能	汪 娟	黄英伟		(384)
浅析我国观光农业发展中的生态环境问题	田晓珍	杨鸿佼		(390)
污泥肥料长期农用对土壤重金属累积和作物产量的影响	梁丽娜	黄雅曦	李 季	(396)
沼气工程在都市农业中的应用	王智超	来 璐	李世峰	(405)

五、都市农业发展典型案例

北京都市农业发展的空间适宜性评价：以顺义区为例	王玉华	(412)
北京都市型现代农业的主体功能类型与功能区划研究	刘军萍 荣文芳 卢宏升	(418)
北京市生态补偿政策的形成与演变	汪娟	(427)
发展都市农业 服务首都发展 ——北京台湖第五生产队发展纪实	高照全 李天红	(432)
琉璃河镇发展都市型现代农业的战略思考	卢凤君 彭涛 张琳 朱俊峰	(437)
顺义区典型村庄发展都市型现代农业的模式研究	卢凤君 陈燕红 张琳 张敏	(443)
顺义区龙湾屯镇发展都市型现代农业的战略思考	张琳 卢凤君 刘香宁	(448)
天津市沿海都市型农业的发展战略的思考	李奇峰 唐衡 陈阜	(454)
对武汉现代都市型水果产业发展的探讨	何华平 龚林忠 王富荣 秦仲麒	(459)
国际都市农业建设的经验分析	任燕 田志宏 安玉发	(465)
日本都市农业的现状、特征及对北京市农业发展的启示	宗成峰	(470)
哈瓦那都市农业的发展与启示	任燕 王涛 都娟	(475)
温室蓄热设备—紧凑型相变蓄热器的传热计算与分析	袁小艳 李晓倩 李保明	(480)
密闭式育苗系统运行分析研究	曲英华 侯艳锋 鲁娜 邓健	(487)

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997

北京都市型现代农业发展的战略思考^{*}

陈 阜

(中国农业大学农学与生物技术学院, 北京, 100094)

摘 要: 针对北京市建设现代都市农业发展的背景和机遇, 以及从常规城郊农业发展模式向现代都市农业发展模式转变的需求特征, 从宏观战略角度探讨了北京都市型现代农业的功能定位、建设目标与重点任务, 并提出了推进北京市现代都市农业建设的措施建议。

关键词: 北京; 都市农业; 战略

北京市社会经济已步入全面协调发展的新阶段, 农业与农村发展也进入一个关键时期。一方面, 北京城市总体规划已经国务院批准实施, 将按照“两轴、两带、多中心”的新规划推动城乡协调发展, 对整个城市和郊区的功能定位和产业布局将重新调整, 为农业与农村发展提供了新的机遇; 另一方面, 都市现代农业体系建设全面启动, 按照“工业反哺农业、城市带动农村”的战略思路, 北京市农业发展模式将完成从常规城郊农业向现代都市农业的转变。在这种新的发展背景和历史机遇下, 如何按照科学发展观, 全面快速推进北京市郊区现代农业和新农村建设进程, 是对北京市现代都市农业发展的重大战略任务。

1. 北京都市型现代农业的功能定位

1.1 北京都市型现代农业的内涵特征

都市型现代农业的内涵广泛, 既要包含现代农业发展的一些特征, 也要体现都市农业的特色和优势。其基本内涵可以概括为: 以都市社会经济发展及市场需求为导向, 以构建城乡和谐发展的融生产、生活、生态于一体的多功能农业体系目标, 以现代化的科学技术、经营管理为支撑, 建设依托城市并服务城市的集约、优质、高效和可持续发展的现代农业体系。都市型现代农业的基本特征应该体现在:

(1) 产业多功能。不仅具有高质量的生产功能, 更强调资源低耗与高效利用、环境洁净、景观优雅等生态功能, 生活、就业、安全、福利等社会功能, 以及教育、培训、示范、带动等服务功能。

^{*} 基金项目: 国家“十一五”科技支撑计划(2006BAD0215A15), 948 引进项目(2006-G52B), 北京都市农业学科群建设项目(项目编号: XK100190553)。

作者简介: 陈阜, 男, 1964 年 9 月生, 教授, 博士生导师, 主要研究方向: 农作制度和区域农业发展。联系方式: chenfu@cau.edu.cn。

(2) 城乡一体化。农业发展城市发展协调、同步,在经济、生态、社会等诸方面全方位实现城乡一体化。城市为农业提供强有力的科技、人才、市场支持,农业为城市提供生产和生活、生态景观的保障与服务功能。

(3) 产业领域拓展。农业不再局限在第一产业,而要向第二、三产业延展并融合;要将初级产品生产延伸到加工、制造;在流通领域,要扩展到营销、配送,直至上餐桌;在精神领域,要为居民提供教育、文化、体验、休闲等。

(4) 高科技支撑。实现知识、技术、资本的高度密集,农业生产的科技含量高,以生产绿色、安全的高价位精品为主,以高、中收入阶层为主要消费对象,满足都市居民的个性化需求。

(5) 高度外向型。一方面要突出国际化,与都市北京的国际化相适应,与全球化的国际市场接轨;另一方面,北京生产的高价位农产品向外输出,同时又需要外地农产品的大量输入,与周边农业分工合作、互补共赢。

(6) 生态环境可持续。不仅高投入、高产出,具有极佳的经济效益;而且在生态屏障、水源涵养、农村与农业景观等方面具有良好的生态效益;在生活、教育、就业、安全、福利等方面具有突出的社会效益。

1.2 北京都市型现代农业的功能定位

依据《北京城市总体规划(2004—2020年)》和《北京市国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》精神,以及专项规划《北京市“十一五”时期新农村建设规划》和《北京市“十一五”时期都市型现代农业发展规划》等,北京市都市型现代农业在功能上要突出为宜居城市、绿色奥运创建优美的生态环境,为城乡融合、农业一产向二产、三产延伸奠定坚实基础,为科技创新、新型农业产业培育提供发展空间,突出农业生产、生态、社会文化等功能的多元化及高科技、国际化、田园化,并对周边、全国农业的结构调整与升级起到了带动、示范、辐射作用。

(1) 生产功能。重点将是从小传统的高效种养业为主体的城郊型农业体系,转向生产、生活、生态与文化功能协调发展的多功能都市农业体系;加快农业由数量型向质量型、生产型向生态型、产品型向服务型转变,以发展精品农产品生产、种子产业、农产品物流产业、休闲观光产业等为重点,传统的粮、菜、瓜、果、畜禽、水产品等大宗农产品的生产功能将不断弱化。通过观光休闲农业发展,带动传统种养业的特色化、增值化和多功能化;通过农产品物流体系建设,带动本地区种植业、养殖业、农产品加工业及休闲观光产业发展。

(2) 生态服务功能。主要体现在首都的生态屏障功能和景观功能两个方面。农业的生态屏障功能包括:防止、减轻都市外来不利因素对生态环境的破坏与危害,起到防护与保育作用,例如防止风沙(尘)、水土流失及涵养水源;通过加强农业的自净能力和自维持能力,既要防止农业自身造成的土壤、水体、大气污染,又要大量、持续不断地接受、存贮、消纳、降解、净化都市排出的气、水、固体废弃物,并以调节气候的方式减轻城市的热岛效应;通过农业景观,提供自然与田园交融的和谐、优美、宜人风光。

(3) 社会服务功能。都市现代农业的服务功能主要体现在:为本市、周边及至全国的

农业提供科技、教育和信息服务,包括提供动植物优良品种的优质籽种、疫苗等,高新技术成果的展示与辐射及市场、科技信息;为北京地区提高广泛就业功能,并带动了农业生产资料(包括能源)的制造业、以农产品为原料的加工制造业等第二产业的发展,同时也带动了商贸、交通运输、金融、科技、教育、中介服务、餐饮、旅游度假等第三产业的发展;并促进这些涉农二、三产业的就业。

2. 北京都市型现代农业的战略目标与重点任务

2.1 战略目标

(1) 全面实现城郊农业向都市农业的转型,构建起多功能、高效益的现代农业体系。适应大都市对农业多种功能的需求,立足于农业资源的多样性,发挥首都科技、人才、信息、资金和市场优势,发展都市型现代农业。加强农业的生产功能、生活功能、生态功能和服务功能开发,建立起“生产、生态、生活”协调发展的新的农业体系。同时,面向高端市场,实现农产品的精品生产,发展农产品深加工和配送,全面提高农业的质量和效益。

(2) 全面提高农民生产水平、生活质量和科技文化素质、民主法制意识,打造首都农村新面貌。按照“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的社会主义新农村建设目标,立足北京市农村发展现状,以及“新北京、新奥运”的战略需求,积极推进农村环境和基础设施建设,发展农村新产业、培育新农民、树立新风尚,实现农村经济社会全面、协调、可持续发展。

(3) 建立起城乡统筹协调发展的新机制,实现优势资源整合和功能互补的城乡一体化发展的新模式。按照北京市城市总体规划和布局体系,将整个城市区域及远近郊区作为一个完整的城市范围进行建设。发挥出现代化国际大都市对郊区农村社会经济发展的带动作用,既建设现代化的宜居城市,也同时建设能够安居乐业的现代化新农村。使农业与农村发展和都市的发展、建设同步,在经济、生态、社会等诸方面全方位实现城乡一体化。

(4) 实现农业和农村发展由“资源依存型”向“科技依存型”转变,建立起以高科技为主导的现代农业发展模式。围绕现代都市农业发展和社会主义新农村建设的需求,增强农业科技自主创新能力,率先建设农业生物技术和信息技术为主要支撑的现代农业发展模式。实现从农业发展由资源依赖型向创新驱动型的转变,实现从对国内外技术的依赖型向自主创新型的战略转变。

2.2 重点任务

(1) 以构建现代都市农业产业支撑平台为核心,加速推进北京郊区现代农业发展步伐。构建现代都市型农业体系重点是产业发展平台建设,从北京市农业生产的现状和需求看,急需构筑都市精品生产、科技示范与种源、农产品物流产业、休闲观光产业等四个产业发展和培育平台,加快农业由数量型向质量型、生产型向生态型、产品型向服务型转变,全面提升首都现代农业层次和整体效益。

——农产品精品生产平台。重点围绕动植物良种产业、绿色蔬菜、花卉生产、优质果品，都市特色的生态养殖产业，建立起开放的现代高效农业产业发展体系，成为首都市场高端优质农产品的重要生产基地。

——高科技示范应用平台。对国内外优质农业科技资源进行整合，尤其是利用北京的中高端科技与人才资源，以现代生物技术、节水技术、设施技术等为重点，建设农业高新技术的孵化器、现代高新技术农业的转化示范基地。

——农产品物流产业平台。依托首都社会文化经济的区位优势，积极培育和发展农业物流产业，在现有基础上统一规划、完善配套，进一步树立全国中枢型农产品物流中心地位。

——休闲观光产业平台。突出农业的社会功能，融教育、娱乐、生产于一体，建立人与自然、都市与农业和谐的生态环境，建设特色的传统农业文明展示、居民休闲娱乐及青少年体验农业与传统农业农村文化科普教育。

(2) 以调整郊区农业产业结构为切入点，大力发展农村二、三产业，拓宽农民增收致富渠道。从拓展农业生产功能和延长产业链着手，结合农村乡村工业发展，有效推进农业结构优化和产业升级，加速农村劳动力向二、三产业转移，增加郊区农民的就业渠道和增收门路。

——探索农业生产的一产与二、三产业融合的形式与渠道，建立都市型现代农业产业组合的新体系。按照都市农业多功能的内涵和目标，挖掘农业功能产业内涵，尤其要在林果和花卉生态产业、郊区休闲观光农业等领域取得突破。

——加大农产品加工业发展，延长农业产业链。通过发挥龙头企业作用，把生产、流通、加工紧密结合起来，实行贸工农一体化，产加销一条龙；通过延长产业链条，提高农产品加工率，增加农民就业增收。

——提高农村工业化水平，为农民向非农产业转移创造更多的就业岗位。按照科学发展观和转变经济增长方式要求，实现资源的充分利用和优化配置，推进农村工业发展。抓住奥运机遇，大力发展各类服务业和第三产业。

(3) 以建设社会主义新农村为突破点，加大农村基础设施建设投入力度，改善农村生产条件和农民生活条件。针对目前农村发展面临基础设施和公共设施落后的突出问题，需要全面推进农村环境和基础设施建设，解决农民的生产生活条件改善问题。引入市场机制和物业化管理模式，建立长效机制。

——推进建立农村清洁生产生活方式，解决畜禽粪便、农村生活垃圾等废弃物造成农村环境污染问题，改善农村环境卫生状况，促进农村清洁水源、清洁农田和清洁庭院的新村建设。

——发展生态种植和生态养殖，推进“减量化、再利用、资源化”为原则的循环农业模式，以农业资源的高效、循环利用为核心，有效促进农业结构优化升级和良性循环发展，降低农业生产成本，提高农业比较效益。

——加强农村水、电、气、热、信息网络等配套建设，构建安全、文明、和谐的人居环境。大力实施村镇集中供水工程，实现集中供水；积极推进“村村通油路”工程建设；加大农村改水、改厕、改圈“三改”力度，美化村落环境。

(4) 以建设农业科技创新体系为契机, 实施科教兴农、人才强农战略, 增强北京农业科技的自主创新能力和支撑能力。按照构建农业科技创新体系的战略思路, 以优化整合科技资源和凝聚科研队伍为手段, 推进科技管理体制和运行机制创新, 建立起具有首都特色并适应农业科技自身发展规律的农业科技创新体系, 为北京市现代农业与农村经济可持续发展提供有力的科技支撑。

——构建高等院校、科研机构为主体的农业基础研究、应用基础体系, 开展事关农业生产和农村经济发展中的全局性、方向性、战略性重大创新问题研究, 增强农业科技的储备, 显著提高北京市农业科技自主创新能力。

——依托农业科研院所和农业企业构建产学研紧密结合的农业技术创新体系, 发挥企业作为技术创新的主体的作用, 加强涉农企业对高新创新技术的吸收和应用的能力。

——依托农业技术推广服务机构及院校和研究所, 构建新型的农村技术推广服务体系, 将农业技术推广与农民科技教育培训统筹在一起, 推进教育型农业推广体系的建立和完善。

(5) 以深化农村改革和体制创新为途径, 加快农村社会保障制度建设, 促进农村经济社会全面进步。以增强农村经济社会发展的内在动力与活力为出发点, 推进农村制度创新, 加快建立“以工哺农、以城带乡”的机制, 保持农村稳定, 构建和谐社会, 实现农村社会的全面、协调、可持续发展。

——推进城乡二元管理体制转变力度, 改变农村发展与城市发展的差异性和不平衡性, 按照北京市城市总体规划的现代化国际城市建设要求, 围绕“三农”问题进一步完善制度、创新机制, 为建设新农村提供制度保障。

——推进农村集体经济产权制度改革, 建立和完善农村土地承包经营权流转机制。要确实保证农民利益, 在依法、自愿、有偿的基础上, 规范流转行为, 创新农业经营体制, 发展适度规模经营。同时, 要深化乡村集体经济产权制度改革, 确保农民利益的实现。

——积极推动农村社会保障制度建设, 加快农村社会事业发展。进一步完善新型农村合作医疗制度, 加强农村社会救助工作, 落实农村医疗救助政策。完善农村义务教育制度, 并加强农村职业教育和成人教育, 将农村转移就业的劳动力纳入免费的就业服务政策范围。

(6) 以科技交流合作与辐射带动为核心, 建立北京与周边地区在生态建设和产品贸易领域的合作机制, 推进区域联合发展。树立服务和带动意识, 以生态环境保护和建设为主体, 并综合考虑农产品贸易关系, 将是北京市与周边的河北、内蒙古、山西等省(区)合作的基本出发点。

——突出首都强大的科技优势, 加大对周边地区的辐射带动作用。通过把农业高新技术孵化、现代高效农业生产等, 为周边地区农业现代化发展提供示范、展示、辐射、带动作用。

——加强与周边地区生态保护与环境建设合作, 共同建设燕山、太行山脉生态屏障。需要考虑建立科学合理的生态补偿制度及利益共享机制, 加大与周边地区的共建合作。

——发挥首都物流集散中心的功能, 有针对性地为周边地区产品贸易提供优惠政策和条件, 并通过在周边地区建设产品生产基地, 促进周边地区区域经济发展和效益提高。

3. 推进北京都市型现代农业的战略措施

3.1 优化郊区农业功能及产业布局，实现城乡和区域协调发展

依据北京市城市发展总体规划和郊区社会经济生态功能定位，按照城市总体规划和区县功能定位，按照五个发展圈层规划首都区域农业发展重点。由城区和部分城近郊区组成的城市发展圈，重点发展以城市绿地、园林景观、楼宇居室美化及农产品展示交易等为主要内容的景观农业和会展农业；由六环路以内城乡结合地区组成的近郊农业发展圈，重点发展园区农业、体验农业、科普农业和精品农业；由远郊平原地区及浅山区组成的平原农业发展圈，重点发展规模化、专业化、区域化、标准化的大宗农产品生产和加工农业；由北部、西部和西南部山区组成的山区生态涵养发展圈，加强生态工程建设，重点发展以唯一性特色农产品培育、山区民俗旅游、生态旅游等为主要内容的特色农业、生态农业和休闲农业；将北京周边津、冀部分地区纳入环京外埠合作农业发展圈，本着优势互补和区域合作的原则，加强合作，重点抓好安全生产基地建设以及生态保护屏障建设。

3.2 转变农村生产和生活方式，建立资源节约型和环境友好型农业模式

以科学发展观和循环经济为指导，推进农业生产方式和农村生活方式转变，实现畜禽粪便、农作物秸秆等、生活废弃物资源化利用。以村为单元，以技术示范推广为主要手段，综合应用经济手段、市场机制，探索生产发展、生活富裕、生态文明结合的新农村建设模式，以及实现区域资源循环利用和生态良性循环的有效模式和技术途径。推进清洁生产模式建立，完善以质量为核心的安全农产品生产体系。推进标准化工作由生产领域向加工和流通领域延伸。完善产品质量检测体系和监督检测制度以及产品质量跟踪、追溯制度，加强市场监管。加强国家和国际产品质量认证工作以及无公害农产品、绿色农产品、有机农产品的认定与管理工作，积极推进绿色和有机农产品生产，支持开展名优农产品创建品牌工作。

3.3 拓展农业产业领域，一体化推进农业生产、生态与社会服务功能

以市场需求为导向，全面拓展农业的生产、生态和生活功能，在加快形成与本地资源和功能相适应的优势主导产业带及产品群同时，重点发展高效生态农业和观光休闲农业，为城市居民提供观光、休闲、体验、度假的精神产品。近郊重点发展集生产、示范、观光休闲为一体的综合性农业园区；远郊鼓励发展以观光、采摘为主的专业型旅游观光休闲农业园区，发展融教育、休闲观光和生产于一体的体验型农业；山区重点发展民俗旅游、休闲旅游和观光旅游，加强对乡村旅游接待地的道路、垃圾污水处理、厕所、环境卫生等基础设施建设。

3.4 强化科技支撑和制度保障，推进体制与思维创新

科技进步是现代农业文明的重要体现，也是农业文明与城市文明、工业文明融合的重要支撑，都市农业发展需要充分利用现代农业高新技术改造传统农业，推进绿色环保、优

质高效、生态安全农产品生产和资源环境可持续。坚持市场取向的体制创新，以市场要素构建现代都市农业平台，扩大和完善生态补偿政策的范围和体系，建立与都市农业生态功能开发相适应的政策保障。树立区域合作和优势互补精神，充分发挥北京的农业科研优势，使北京成为全国的农业高新技术转化示范的重要基地，充分发挥对周边地区及环渤海经济区经济圈的辐射带动作用。