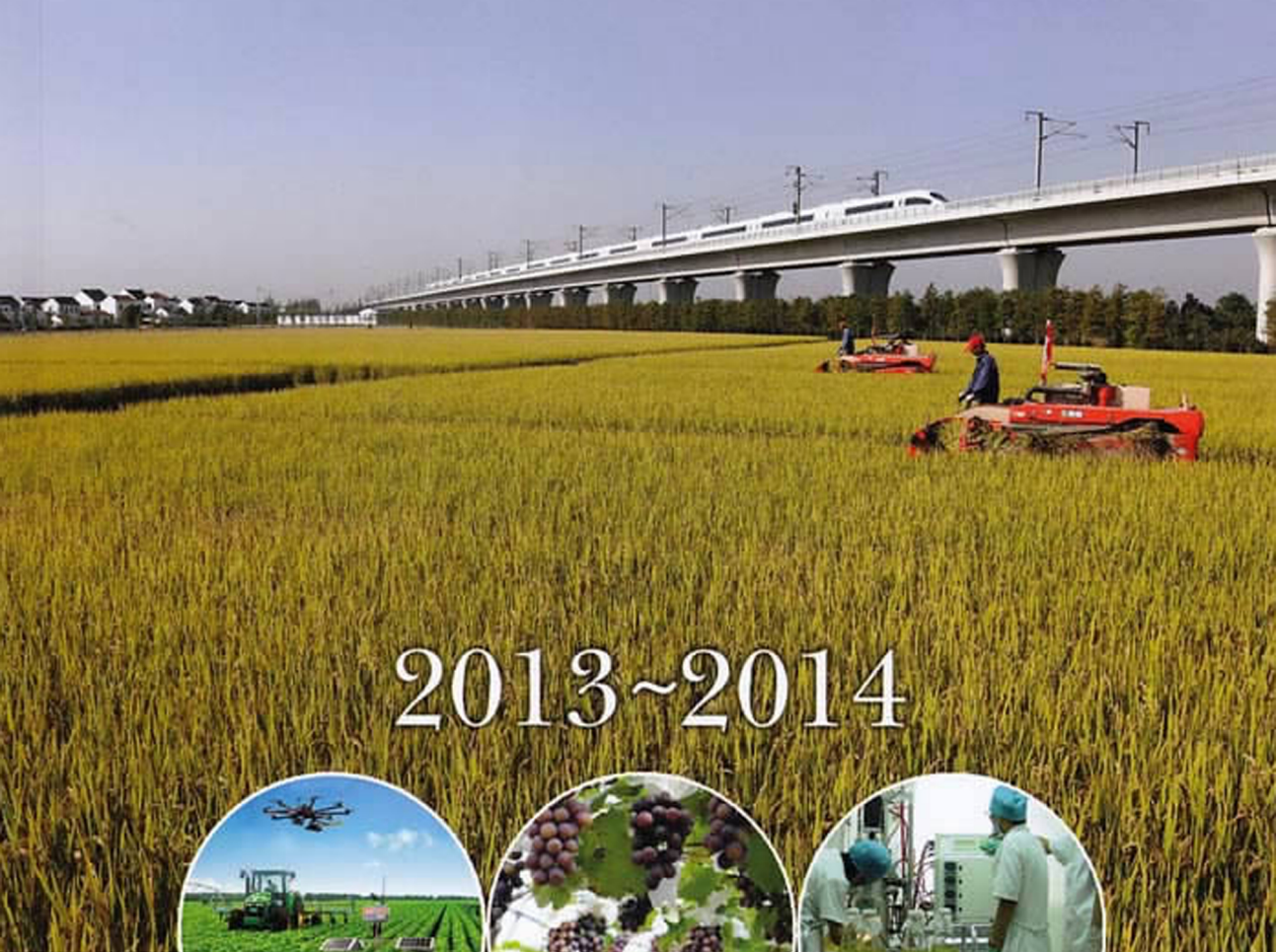




2013~2014

# 上海农业科技成果

主编  
邵启良

副主编  
钟绍萍 丰东升 余立云



上海科学技术出版社

2013 ~ 2014

---

# 上海农业科技成果

---

主 编 邵启良

副主编 钟绍萍 丰东升 余立云

上海科学技术出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

2013 ~ 2014 上海农业科技成果 / 邵启良主编. —上海:  
上海科学技术出版社, 2015.8  
ISBN 978-7-5478-2691-1

I. ① 2… II. ①邵… III. ①农业技术—科技成果—汇  
编—上海市 IV. ① S-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 135236 号

---

### 2013 ~ 2014 上海农业科技成果

主 编 邵启良

副主编 钟绍萍 丰东升 余立云

---

上海世纪出版股份有限公司 出版

上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co

上海中华商务联合印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张 15

字数: 350 千字

2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-2691-1/S·100

定价: 75.00 元

---

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,  
请向工厂联系调换

# 编 委 会

## 顾问

张贵龙

## 主编

邵启良

## 副主编

钟绍萍 丰东升 余立云

## 编委

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 田吉林 | 石达祺 | 张向飞 | 赵京音 | 贺凌倩 |
| 丁志远 | 吴立峰 | 沈晓晖 | 沈秀平 | 张莉侠 |
| 夏 芸 | 陆文敏 | 董言笑 | 唐玉姝 | 汤勇华 |
| 杜志钊 | 丁森新 | 吴润博 | 吴明明 | 胡志文 |
| 葛 蓉 | 叶有灿 | 邵 芳 | 周 艳 | 唐 炜 |
| 李毓婷 | 陆健东 | 奚大中 | 曹 欢 | 周甦芳 |
| 范 浚 | 王意生 |     |     |     |



农业部部长韩长赋  
参观第十二届中国国际农产品交易会上海展区

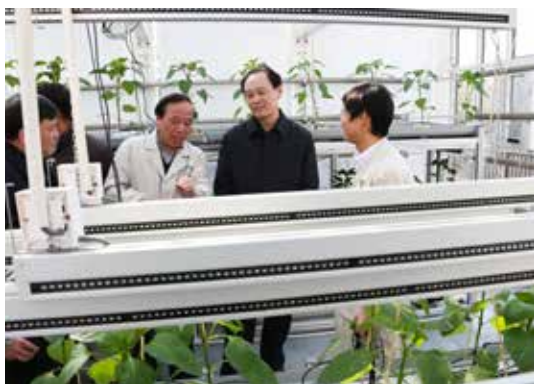
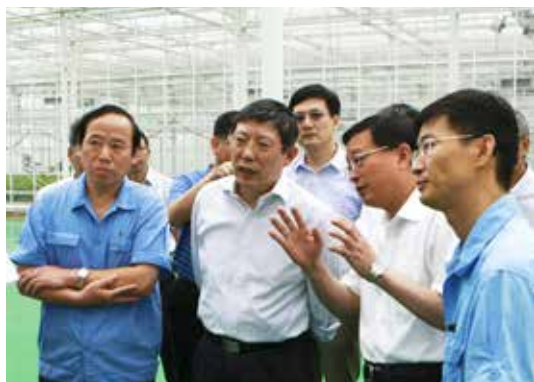
农业部副部长余欣荣  
参观上海都市绿色工程有限公司南极温室

上海市委农办、市农委主任孙雷  
参观第十二届中国国际农产品交易会上海展区

上海市委副书记、市长杨雄  
考察国家设施农业工程技术研究中心崇明示范基地

上海市副市长时光辉  
视察“三夏”工作

农业部市场与经济信息司副司长王小兵  
视察上海农业物联网区域试验工程



农业部畜牧业司副司长王宗礼  
视察上海祥欣畜禽有限公司东滩国家核心场

中国工程院院士罗锡文  
考察松江区机直播水稻

中国工程院院士汪懋华  
指导上海农业信息化工作

上海市农委秘书长邵启良  
授“上海农业物联网首席专家”聘书

中国科学院院士赵国屏一行  
参观庄行细胞工程大麦

中国科学院院士何积丰  
指导上海农业农村信息化工作







# 序

上海建设具有全球影响力的科技创新中心是习近平总书记的殷切期望，也是上海争当全国改革开放排头兵和创新发展先行者的突破口。市委书记韩正指出：大力实施创新驱动发展战略，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，必须进一步明确目标、聚焦关键环节，在开放的平台上持续推进。近年来，上海市委、市政府高度重视“三农”工作，不断加大对农业科技事业的投入，积极营造有利于科技创新发展的良好环境。全市农业科技战线的工作者在坚持基础性研究的同时，坚持以问题为导向，着力解决都市现代农业发展中的瓶颈和制约问题，着力推进先进实用技术的推广和应用，促进农业科技成果转化。

目前，全市农业生产已基本实现良种化，奶牛、生猪良种率达到100%，水稻和蔬菜良种覆盖率达到95%以上，水稻平均亩产已达565千克。尤其值得肯定的是，上海现代农业产业技术体系建设，将科研单位、推广机构和示范点紧密结合在一起，在加快科技成果转化、提升农业品牌等方面发挥了显著作用。围绕现代种业、农业生物制品、农业信息智能装备等农业新兴产业，一批农业高新技术企业蓬勃发展，依托创新企业组建了多个国家和市级研发中心，初步形成了以

---

注：1公顷=15亩，1亩=667平方米。



市场为导向、以企业为主体、产学研用相结合的技术创新体系。

这本《2013 ~ 2014 上海农业科技成果》，记录了 2013 ~ 2014 年度上海农业科技成果的概况，同时，对上海农业科技创新发展以及成果转化、推广应用等方面做了简要概述，是近年来上海农业科技创新工作的成果展示。由此可见，依托科技创新，赢得都市现代农业发展的主动权，加快向具有全球影响力的科技创新中心进军，上海农业科技创新应当大有作为。

农业的根本出路在于科技，最大潜力在于创新。在建设国际化大都市的进程中，农业对科技创新的依存度将越来越高。上海的实践告诉我们，即便在人口密度如此之高、耕地资源如此紧缺的地区，发展农业科技创新事业仍将是都市现代农业发展的必由之路，也是上海建设具有全球影响力的科技创新中心的有机组成部分。

孙雷

上海市委农办、市农委主任

2015 年 5 月

# 目 录

## 主 题 报 告

上海农业科技发展综述 /002

2011 ~ 2014 年上海市农业科技进步贡献率的测算 /011

## 第一部分 农业科技创新

### 第一篇 种源农业 /016

001 水稻抗旱基因资源挖掘和节水抗旱稻创制 /017

002 水稻非生物胁迫抗性基因分离和功能挖掘关键技术 /019

003 夏秋青菜抗逆种质创制与新品种选育 /019

004 十字花科蔬菜种子丸粒化及引发技术 /020

005 广适、高效“申香 16”等香菇新品种选育及配套栽培技术 /021

006 甜瓜新品种“哈密红”、“红绿早脆”和“绿天使”的选育与应用 /022

007 “沪油桃系列”优质早熟黄肉油桃新品种选育与应用 /023

008 石蒜属、菊属及茶花种质资源的长期保存技术与种质创新 /023

009 机插粳稻高产栽培关键技术的研究 /025

- 010 分子标记技术在旱稻性状改良中的应用研究 /025
- 011 转基因水稻新品种选育及转基因植物安全评估技术研究 /026
- 012 国鉴高胡萝卜素食用型甘薯新品种“泰中6号” /028
- 013 扁豆新品种选育 /029
- 014 甘蓝优良雄性不育系的创新和杂交种的配制 /030
- 015 番茄抗黄化卷叶病的种质创新 /030
- 016 耐低温优质杂交矮箕青菜的选育 /031
- 017 优质晚抽薹青菜杂交新品种的选育及配套栽培技术研究 /032
- 018 基于全基因组序列的香菇分子标记辅助育种技术体系研究 /033
- 019 设施中大果型优质哈密瓜新品种选育 /033
- 020 优良栎类树种、金叶北美鹅掌楸单株优选及扩繁技术研究 /034
- 021 海州常山等城乡特色植物的引种选育技术研究 /035
- 022 蔷薇科樱属、忍冬科植物种源收集及选育技术研究 /036
- 023 百合远缘杂交育种技术研究 /037
- 024 花卉种质资源收集、整理与保存研究 /038
- 025 彩色马蹄莲种球高效生产关键技术研究 /039
- 026 安祖花、凤梨新品种 DUS 测试技术指南研究 /040
- 027 出口优质夏菊产业发展关键技术的研究 /040
- 028 郁金香和风信子的种质创新 /041
- 029 猪精液、胚胎冷冻技术在地方猪种保种中的应用研究 /042
- 030 南美白对虾优良种质保持技术研究 /043
- 031 中国银鲟全人工养殖的关键技术研究 /044
- 032 池塘生态大规格商品中华绒螯蟹养殖关键技术提升 /045
- 033 篮子鱼苗种规模化繁育与养殖技术研究 /046
- 034 中国鲟鱼全人工养殖的关键技术研究 /048
- 035 松江鲈鱼规模化繁养技术的研究 /049
- 036 中华绒螯蟹扣蟹高效生态生产关键技术的研究 /050
- 037 杂交鲫鱼新品种的培育 /051
- 038 淀山湖鲢类人工繁育技术研究 /052
- 039 长江刀鲚与欧洲泽龟人工繁养技术研究 /052



## 第二篇 生态农业 /054

- 001 林地复合经营关键技术与集成应用 /055
  - 002 上海果树产业发展的技术障碍因子分析及增效技术研究 /056
  - 003 上海城郊典型生态公益林功能提升关键技术研究及示范 /057
  - 004 上海郊区森林生态系统定位研究 /057
  - 005 生态公益林近自然化营建关键技术研究 /058
  - 006 上海市古树名木生长评价及保护模式研究 /059
  - 007 乡村人居生态环境建设规划研究——以嘉定大裕村为例 /060
  - 008 “宝农 34” 保优栽培技术应用研究 /060
  - 009 家畜日本血吸虫病控制技术 /061
  - 010 新型植物源杀虫剂研发 /062
  - 011 褐飞虱再猖獗原因及综合治理技术研究 /063
  - 012 水稻条纹叶枯病综合防治技术研究 /064
  - 013 南美白对虾产业发展关键技术研究 /064
  - 014 鱼类加工废弃物中有效成分的开发利用 /065
  - 015 光-热-生物降解渔用单丝在海水环境下降解特性与机理研究 /066
- 

## 第三篇 装备农业 /068

- 001 海水工厂化循环水养殖关键装备技术与系统集成 /069
  - 002 太阳能池塘底质改良调控设备及其应用 /070
  - 003 东海区渔船标准化节能船型研究 /071
  - 004 用于饵料微藻培养的光生物反应器的设计及其控制系统的研究 /072
  - 005 全封闭温室关键技术的研究 /073
  - 006 大跨度水产简易大棚的研究 /074
  - 007 优质蔬菜采后加工和配送中质量控制体系的研究 /075
- 

## 第四篇 数字农业 /077

- 001 水产养殖智能控制系统 /078
- 002 虾类工厂化育苗与养成管理专家系统开发 /079
- 003 大洋渔场渔情信息应用技术系统开发 /080

- 004 水产品生产管理信息系统开发应用 / 081
  - 005 草菇基因组和功能基因组数据库共享平台建设 / 082
  - 006 面向农业源温室气体排放监测的异构物联网关键技术研究 / 082
  - 007 上海城市绿地土壤质量数据库的建立及固氮植物的应用研究 / 083
  - 008 上海农业综合信息服务平台功能延伸和拓展 / 084
  - 009 涉农资金监管平台的功能提升 / 085
  - 010 第三方农产品物流基础平台的开发 / 086
  - 011 农村经营综合管理系统支撑平台开发 / 087
  - 012 农科热线功能拓展与系统升级 / 088
  - 013 农民专业合作社经营信息系统开发 / 089
  - 014 农业补贴支农资金公开系统开发 / 090
  - 015 上海市农村土地承包经营信息管理系统 / 090
  - 016 上海西郊国际农产品网上交易平台基础业务系统开发 / 091
  - 017 优质农产品产销对接平台的开发 / 092
- 

## 第五篇 食用农产品安全与加工 / 093

- 001 猪肉产品质量安全供给关键技术与设备创新 / 094
- 002 水产品温和加工关键技术引进 / 095
- 003 食用菌深加工关键技术研究 / 096
- 004 食用菌稳定性生产关键技术研究 / 098
- 005 利用猪血生产珠蛋白肽的工艺优化研究 / 099
- 006 三种工厂化生产食用菌采后保鲜与品质控制技术及应用 / 100
- 007 黏膜佐剂 LT 重组蛋白生产工艺研究 / 101
- 008 兽用抗菌药物长效注射剂的研制 / 102
- 009 猪细小病毒病活疫苗中试及临床试验 / 103
- 010 家禽主要呼吸道疾病新型二联灭活疫苗的研发 / 103
- 011 鸡球虫病生物预防关键技术与规模化应用 / 104
- 012 预防和治疗奶牛乳腺炎、子宫内膜炎的生物制剂的研究和应用 / 105
- 013 食用农产品安全现场速测效应分子创制技术及应用 / 106
- 014 肥料中三聚氰胺的检测方法研究 / 106

- 015 转基因植物田间试验监测技术体系建立和产品检测方法研究 / 108
- 016 设施蔬菜中真菌毒素危害评估及质量安全控制技术研究 / 109
- 017 大肠杆菌 O157 的快速检测技术研究 / 109
- 018 三聚氰胺快速检测技术的研究 / 111
- 019 现代水产种源开发和健康养殖技术研究 / 111
- 020 水产品中诺如病毒的快速等温核酸扩增法检测及溯源研究 / 112
- 021 生态芯片技术在水产品质量安全检测中的应用研究 / 113
- 022 泌乳期奶牛日粮蛋白质利用评估及相关营养调控研究 / 115

## 第二部分

## 农业科技成果转化、推广应用

- 
- 001 节水抗旱稻的新品种（组合）选育及高效低耗生产示范推广 / 120
- 002 “申川啤 1 号”选育推广 / 121
- 003 系列细胞工程大麦新品种的推广 / 122
- 004 灵芝孢子粉高产抗病新品种“沪农灵芝 1 号”的推广应用 / 123
- 005 茄子新品种“特旺达”的示范推广及高效栽培技术 / 124
- 006 特色糯玉米新品种成果转化 / 125
- 007 杏鲍菇工厂化栽培技术的推广应用 / 126
- 008 工厂化栽培蟹味菇、灰树花和白灵菇采后保鲜与品质控制技术及应用 / 127
- 009 “红优”等优质甜瓜新品种的选育与推广应用 / 128
- 010 “西甜瓜主要病虫害图文识别系统”的研制与应用 / 129
- 011 世博会期间开放的荷花新品种选育 / 130
- 012 睡莲栽培、繁殖及应用技术研究 / 131
- 013 盐碱地水产养殖技术开发与推广 / 132
- 014 大型全自动化水田植保机械 / 133
- 015 蔬菜物联网的推广与应用 / 134
- 016 高效、环境友好型水霉防治新型药物的研制及其技术转化实例 / 135

017 食品中多种农药残留快速检测关键技术及设备开发与应用 / 136

018 农产品物理加工的低碳高新技术研究与应用 / 137

### 第三部分

## 科技兴农项目绩效评价

第一篇 上海市科技兴农项目绩效评价报告(2010 ~ 2011 年验收) / 142

第二篇 部分绩效评价项目应用推广情况 / 150

001 草菇低温诱变菌株 VH3 配套栽培技术的研究 / 150

002 上海世博会主要地产农产品安全追溯系统(蔬菜) / 152

003 上海主要猪品种的高效育种技术及其在繁育体系中的应用 / 153

004 优质西瓜甜瓜新品种选育 / 155

005 紫黑色糯玉米新品种选育 / 157

006 虾类标准化生态养殖技术应用与推广 / 159

007 优质杂交粳稻寒优湘晴良种提纯复壮技术的应用 / 161

008 优质早熟黄桃新品种“锦香”的示范推广 / 163

009 种猪生产性能测定综合配套技术应用 / 165

### 第四部分

## 农业科普宣传

展会 / 168

会议 / 170



培训 / 173

---

12316 上海“三农”服务热线 / 175

## 附 录

---

### 附录 1 政策文件 / 178

国务院关于改进加强中央财政科研项目 and 资金管理的若干意见 / 178

关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案 / 185

上海市科技兴农项目及资金管理办法 / 192

上海市科研计划专项经费管理办法 / 197

市财政局等关于改革和完善本市高等院校、科研院所职务科技成果管理制度的  
若干意见 / 201

上海市市级农口系统青年人才成长计划管理办法 / 203

---

### 附录 2 上海农业科技人才 / 205

---

### 附录 3 农业科技数据 / 213

---

### 附录 4 上海农业科技进步贡献率的测算方法 / 222

