

浙江省种子产业改革发展 30 年回顾与展望

杨治斌 王浩良

(浙江省种子总站, 浙江 杭州 310020)

【摘要】回顾改革开放 30 年来浙江省种子产业体系发展历程、工作举措和建设成就, 分析制约种业发展的主要因子, 提出加快现代种子市场体系和种子管理体系建设的对策措施。

【关键词】种子; 改革发展; 成就; 对策; 浙江

【中图分类号】F 304. 3

【文献标志码】A

【文章编号】0528-9017(2010)02-0237-06

1 浙江省种子产业 30 年改革发展历程

1. 1 种子产业发展历程

改革开放以来, 浙江种业发展与全国大致相似, 先后经历了 3 个阶段。第 1 阶段为 1978 年开始推进的“四化一供”阶段。根据国务院批转农林部《关于加强种子工作的报告》(国发[1978]97 号)文件精神, 1978 年 9 月, 浙江省革命委员会以浙革[1978]35 号文件批转省农业局关于贯彻国发[1978]97 号文件的意见, 明确要求成立各级种子分公司, 市、县种子分公司在良种业务上受省种子分公司领导。浙江的种子工作由“四自一辅”逐步转向“四化一供”(品种布局区域化、种子生产专业化、种子质量标准化、种子加工机械化、以县为单位统一组织供种)转变^[1]。第 2 阶段为 1995 年以来的实施“种子种苗工程”阶段。1995 年农业部制订了种子工程实施规划, 浙江省人民政府办公厅印发了《转发省农业厅关于加强种子工程建设的意见》, 启动全省种子种苗工程建设。各级加大投入, 加强种子产业基础设施建设, 逐步推进育繁推一体化和种子商品化。第 3 阶段为 2000 年以来的推进依法治种阶段。2000 年《中华人民共和国种子法》颁布实施, 标志着我国种业进入一个崭新的历史发展阶段, 种子市场主体多元化格局逐步形成, 真正意义上的种子市场和市场体系开始建立。为贯彻国办发[2006]40 号文件精神, 2006 年 11 月浙江省人民政府办公厅印发了《关于加快推进种子管理体制深化改革进一步加强市场监管的通知》(浙政办发[2006]138 号), 全省国有种子分公司与农业行政主管部门全面脱钩, 结束了国有种子分公司“三位一体”、“划地经营”的格局, 现代种子经营体系、种子管理体系和技术服务体系逐步建立。2007 年 7 月省政府令公布了《浙江省实施〈中华人民共和国种子法〉办法》, 为浙江省种子全面步入产业化、市场化、商品化、法治化轨道奠定了坚实基础。

1. 2 种子管理机构沿革

1979 年 5 月, 浙江省革委会批准恢复浙江省种子分公司, 明确浙江省种子分公司为“行政、技术、经营”三位一体的事业单位性质。同年 11 月, 浙江省编委(1979)30 号文件规定, 全省县级以上相继设立“三位一体”的种子分公司。1985 年, 省种子分公司与省粮油技术推广总站、省植保站等合并成立浙江省种植业服务一站, 对外保留浙江省种子分公司牌子, 业务工作性质不变;1990 年省编委批复同意, 成立浙江省种子管理站, 挂靠在浙江省种子分公司;1991 年 2 月, 省种植业服务一站解体, 省种子分公司与省种子管理站两块牌子一套班子, 合署办公, 增设管理科、检验科。1993 年 2 月, 省种子管理站增挂省种子质量检验站。1997 年 8

收稿日期: 2009-11-09

作者简介: 杨治斌(1967 —), 男, 浙江台州人, 高级农艺师, 从事种子管理与推广工作。E-mail: yzb29@126.com。

月，省种子公司与省种子管理站分设，省种子管理站与省种子质量检验站两块牌子一套班子。2003 年 5 月，省种子公司剥离种子生产经营业务，与省种子管理站合并，设立省种子总站，保留省种子质量检验站牌子，机构规格为县处级。各市、县种子机构自 1979 年相继建立“三位一体”的种子公司，2000 年种子法实施后，市县种子公司逐步转制改制，种子机构不断调整。至 2007 年全省种子管理体制深化改革基本完成，应脱钩的 67 家市、县种子公司全部脱钩；市、县两级基本建立了种子管理机构，全省种子管理体系逐步健全。

1.3 种子产业体系建设

1978 年后，省、市、县相继建立了“三位一体”的种子公司，种子产业体系建设的重点在壮大种子公司，健全良繁供种体系，良种繁育供应由各级种子公司组织实施。1979 年 9 月，浙江省农业局《关于建立健全农作物良种繁育推广体系的意见》明确要求，建立以县为单位、实行县良种场、公社(大队)良种队、生产队种子田三级或由公社(大队)种子队实行大队“三统一”，专业化生产种子供应社员的选种留种供种体系。党的十一届三中全会后，浙江农村逐步探索定额计酬和联产计酬的经营体系，推行集体统一分配下的生产责任制，1982 年开始实施包产到户、到组，至 1984 年全省普遍实行家庭联产承包责任制，原有的场、队、田三级繁育体系基本解体，供种转向千家万户，浙江探索建立不同作物的良种繁供种体系。双杂(杂交水稻、杂交玉米)种子繁育逐步形成“省提、市繁、县制县供”的良繁供种体系，即由省种子公司统一组织“三系”提纯，由市(地)种子公司指定当地原、良种场繁殖亲本，由县级种子公司集中连片制种、统一供种。常规粮食作物形成以县(市)为单位“统一计划、三级繁殖、二级供应”的良繁供种体系，即由县级原良种场生产原种和繁殖新品种，县特约繁殖基地生产一级良种，乡、村种子基地(队、户)生产二级良种，大田用种逐步实现由县种子公司和乡、村农业公司(组或种子专业户)供种。棉花良种由县、市原种场提供原种，经特约原种队或特约繁殖区繁殖原种一代和二代，统一由良种棉轧花厂验收、收购、加工，籽棉由县种子公司组织统一供应。其它作物由省或市县选择隔离条件好、有留种经验的特约基地生产种子，有计划地调配给县级种子公司供应。20 世纪 90 年代后，种子市场逐步放开，除“双杂”种子仍以各级种子公司组织繁殖统一经营外，其它作物种子由优势地区繁殖、多元经营。种子法实施特别是种子管理体制深化改革后，浙江省积极发挥市场配置资源的基础作用，探索新的良繁供种体系，各类农作物种子的繁殖不断向优势地区集聚，多元经营格局初步形成。

随着种子市场化的推进，种子管理亟待加强。1989 年种子管理条例颁布后，省市县相继建立种子管理站，大多挂靠在种子公司，履行种子管理职责。浙江省作为全国农业综合执法试点省份，于 2000 年后全省农业部门先后成立农业综合执法机构，种子违法案件的处罚职能由农业执法机构承担。种子管理体制深化改革后，全省种子管理体系基本健全，按照浙政办发〔2006〕138 号文件精神，各级种子管理机构承担除种子行政处罚职能外的其它相关种子管理职能，种子管理工作日益加强。

2 种子产业建设成就

2.1 创新研发机制，引种与选育并重，加快品种引育、审定

有效的农作物引种是满足当地生产需要良种最经济、便捷的途径。早在宋代浙江就开始了有组织良种引进。改革开放以来，浙江引进了一大批农作物良种，经试种试验，筛选出一系列适于浙江种植的粮棉油品种，如水稻汕优 63、汕优桂 33、两优培九，小麦扬麦 4 号、50 号、158，大麦沪麦 4 号、6 号，玉米丹玉 13、掖单 12、苏玉 1 号系列，棉花中棉 12、泗棉 3 号、苏棉 12、湘杂棉 2 号等，这些都在生产上得到广泛的应用。

种业的创新关键在于种子科技的突破。随着现代科技进步，农作物品种选育方法也从纯系育种、杂交育种发展到辐射育种、航天育种、细胞工程育种、分子育种等多种途径并举。浙江历届省委省政府十分重视育种工作，既注重育种科技设施、资金的投入，更注重育种资源要素的整合，先后设立了“8812”计划、“9410”计划、“0406”计划 3 个省长专项，专门切出一块资金鼓励育种机制创新，优化资源(种质资源、人力资源)配置，扶持水稻育种理论研究、种质创新、品种选育与开发。“8812”计划于 1988 年 12 月设立，目标是开展水稻籼粳亚种间杂种优势利用研究，后扩大到杂交水稻组合选育；“9410”计划设立于 1994

年10月，目标是优质专育早籼稻育种，后扩大到常规水稻育种；“0406”计划设立于2004年6月，目标是高产优质单季水稻品种选育与开发，在保留“8812”、“9410”2个专项并增加经费的基础上，每年再增加300万元良种推广专项资金，鼓励育繁销结合和种子产业化开发，主要用于扶持种子企业参与合作育种、品种推广以及对推广面积大的品种育成单位的后补助。在各级科研、农业部门共同努力下，选育了一大批优良品种，为增强全省粮食安全保障能力、农业产业升级提供了强有力的品种基础和技术支持。据统计，自1981年省农作物品种审定会成立、1983年开始审定至2008年底，省内育成的各类农作物共有535个品种通过省级审(认)定(不含种子法实施后的非主要农作物品种)，64个品种通过市(地)级审定。育成的水稻浙733、二九丰、汕优10号、协优46、中浙优1号、秀水系列、甬优系列，小麦浙麦系列、钱江系列，大麦浙皮系列、秀麦系列、浙农大系列，大豆浙春系列，油菜浙双72等品种在生产上得到大面积推广，获得国家、省科技进步奖、丰收奖多项。近年来，浙江省不少种子企业积极参与品种选育或开展自主育种，育种后劲增强，涉及的作物种类和品种数量逐年增加，如主要农作物区试和生产试验品种数量从2002年的18组133个增加到2007年的35组284个，2003—2007年通过审定的品种178个，年均审定36个。同时，针对浙江省非主要农作物在农业产业中的地位 and 特点，于2004年开始率先开展了非主要农作物品种认定工作，对于促进非主要农作物品种选育、保护品种权、引导推广发挥了积极作用，到2008年底已有53个品种通过认定，申请认定的作物类型和品种数量不断增加，极大地丰富了浙江省农产品的花色品种。

2.2 创新推广机制，展示与示范并重，加速优新品种应用

为加快优良品种的推广应用，20世纪80、90年代，各级种子公司每年向科研育种单位引入新审定品种或有苗头品系，开展试种，并在适宜季节组织良种评选会，邀请当地农技人员考察试种现场，根据不同品种在当地的表現，评选确定主栽品种和搭配品种，种子公司确定繁殖或调入相应种子，有计划地供应当地农户，有效发挥了良种推广的主渠道作用，全省和各地的主栽、搭配品种明确，品种推广速度较快。如协优46育成后，因其产量、米质等综合性状较好，省农业厅于1988—1990年连续3年在龙游县开展万亩(667hm²)高产示范，组织育种、种子、栽培等技术人员蹲点指导，试验研究了一系列的配套高产栽培技术和制种技术。并召开现场考察会，明确为主推品种，绘制发放模式栽培图，大大加快其在全省的推广应用，1988、1989年的面积分别为0.25万hm²、1.33万hm²，到1990年该组合审定时，全省应用面积已达到4.93万hm²(当时没有严格规定未经审定不得推广)。

《种子法》实施后，各地种子经营与管理先后分离，种子企业趋利性增强，品种推广面临新挑战。为更好发挥良种在稳定粮食生产、发展优势农产品区域化生产中的作用，各级种子管理部门不断探索良种推广机制，以新品种展示为平台、以示范方建设为抓手，引导品种结构的调整优化。展示选择新审定或区试中有苗头的同类作物多个品种小面积种植，考察比较各个品种的丰产性、适应性，为种子企业、农户、推广部门确定下一步示范推广提供依据；示范选择有推广前景的优良品种(主要农作物须经审定通过)开展较大面积的连片种植，研究落实配套技术措施，充分发挥品种的增产潜力，为大面积推广提供样板。省级每年组织建立农作物新品种展示示范基地30多个，其中示范基地20多个，展示基地10多个；示范品种20多个，展示品种100多个。各市县根据当地实际建立相应的展示示范方，形成多层次的新品种展示示范格局。同时每年通过发布主导品种、推荐品种，编印品种简介及配套技术资料，蹲点办方，举办培训，组织现场考察等途径，广泛宣传新品种，努力提高技术到位率。有关种子企业根据展示示范情况，积极组织种子生产、供应，共同促进新品种的推广应用。据统计，2003—2007年全省推广农作物新品种400万hm²余，其中粮食作物新品种推广面积333.3万hm²，增产粮食100万t多。

2.3 创新经营机制，盈利与公益并重，保障良种有效供应

20世纪80年代初，良种经营在坚持为农业生产服务的前提下，提出“不赔钱，略有盈余”的经营原则，各级种子公司实行企业化管理、财务包干，力争扭亏为盈。1983年，省农业厅、粮食厅印发《关于部分良种试行议购议销的联合通知》，部分良种尝试步入市场经营。1984年，各级种子公司逐步由行政管理型向经营服务型转变，良种购销政策也逐步适应社会主义市场经济的要求，实施微利服务。1986年，实行种粮脱钩，分开经营，并放开了蔬菜等小宗作物的种子价格，经营上自负盈亏。1987年全省种子工作会议提出“围绕服务搞经营，搞好经营促服务”的指导思想，各级种子公司转换经营机制，实行目标管理经营责任制，对内尝试改革，建立经营激励机制；对外开展跨部门、跨区域联合，如与科研单位联合成立浙江省开发杂交水稻组合联合

体，省种子公司与其它种子公司联合成立沪浙皖西瓜种子生产联合体、中浙杭、中浙温蔬菜种子联营公司等。在经营服务内容上，努力开拓经营作物品种范围，开展有偿技术服务，取得了经营效益和社会效益的双丰收。

《种子法》实施后，种子经营实行资格准入，种子经营主体形成多元化格局，种子企业积极开展经营机制创新探索。

一是经营理念发生转变。种子企业与种子科研的联接进一步加强和深化，一些有实力的种子企业开始从“经营种子”到“经营品种”的观念转变。勿忘农公司、温州三角种业、宁波市种子公司、金华三才种业公司等较早开始寻求自有知识产权品种的合作开发，近年已初见成效，有些品种已崭露头角，在参与市场竞争中获得先机，生产经营规模不断扩大，市场份额得到提高。勿忘农公司则进一步从“经营品种”向“经营品牌”转变。二是经营区域封锁陆续被打破。一些种子企业积极探索跨区域经营模式，扩展经营地盘，提高市场占有率，这也推动了当地国有种子公司的改革。一方面利用自有品种延伸触角，以品种的经营权扩大市场，如宁波市种子公司的甬优系列组合，在宁绍台温地区推广，较快地争得了这些地区的杂交粳稻种子市场；勿忘农公司的中浙优1号、秀优5号组合，浙江农科种业的7954系列组合经营推广也是如此。另一方面，利用一些国有种子公司改制后出现的当地种子生产经营空缺，设立分支机构、代销点等形式扩张地盘，扩大了在这些地区的种子市场份额。三是经营品种范围依法扩大。许多不具“双杂”种子经营资格的中小种子企业，通过代销和销售不再分装的包装种子等形式，逐步从瓜菜种子扩展到粮油作物杂交种子的经营。种子经营进入自由竞争时代，种子商品化、市场化程度不断提高。

浙江是台风洪涝等自然灾害频发地区，建立救灾种子贮备制度是增强农业抗灾能力的重要措施。在粮食统购统销年代，大田备荒种子由各级粮食部门负责，自1979年开始，省种子公司负责购储种子生产基地的灾后备荒良种，每年收储数量在2000~6550t，1988年省政府文件规定，给予省种子公司每年4000t粮食指标，用于购储良种和备荒种子。1993年放开粮食生产购销政策，2001年在全国率先推行粮食购销市场化改革，全省备荒种子出现缺位，省农业厅积极反映争取，2002年建立了省级粮食作物救灾种子贮备制度，年贮备量为1000t，补助资金150万元列入省财政年度预算，2004年省政府同意，建立粮食作物救灾种子分级贮备制度，省农财两厅下达了全省10000t贮备种子的指导性计划，省农业厅把救灾贮备种子落实情况列为各地考核指标。目前，全省省、市、县三级贮备制度基本建立，贮备补贴资金大多列入当地财政年度预算。救灾种子贮备制度的建立，有力保障了灾后补播用种需求，增强了灾后农业恢复生产能力。

种子管理体制改革后，种子企业更加注重经济效益，获利能力弱的常规稻麦种子市场供应出现风险。为此，2008年省农财两厅印发了《浙江省农作物种子贮备管理办法》，在原有救灾种子贮备基础上增加了风险种子贮备，明确风险种子贮备应是重要粮食作物和当地优势产业作物的主导品种，总规模为全省农作物种子市场常年经营量的10%，省、市、县按4:1:5比例分级贮备，贮备种子实行招标代储、保本调配，保障市场有效供应。

2.4 创新管理机制，监管与服务并重，促进种业健康发展

2.4.1 规范品种管理，严格品种准入

根据浙革[1978]35号文件首次提出的建立良种审定制度的要求，1981年成立浙江省农作物品种审定委员会，出台《农作物品种审定试行条例》，明确了品审会的机构设置、工作任务、品种申报条件和审定程序等。后根据工作实际和生产需求对条例进行修改完善，1986年省府办印发了《浙江省农作物品种审定工作条例》，1993年省农业厅印发了《浙江省农作物品种审定办法》。《种子法》实施后，根据《种子法》和农业部有关规定，浙江省确定了稻、小麦、棉花、油菜、玉米、大豆、马铃薯、西瓜为浙江省主要农作物，制订了《浙江省主要农作物品种审定办法》及相应的试验、考察等工作规范，进一步规范区域试验、生产试验程序，严格审定制度。在做好主要农作物品种审定的基础上，广泛征求育种、经营及使用者的意见，开展非主要农作物品种的认定服务，摸索总结了一套认定程序，也为兄弟省份开展非主要农作物品种认定积累了有益经验。品种审(认)定工作的规范有序开展，设定了品种准入门槛，保障了农业生产使用品种安全。

2.4.2 强化监督抽检，保障质量安全

种子公司“三位一体”时期，种子质量由各级种子公司根据自身生产经营情况组织检验，上级公司对下级公司进行抽检。1984 年省农业厅、标准局、粮食局联合颁布了《浙江省主要农作物种子分级标准》和《浙江省农作物种子检验规程》，1987 年经省标准局批准以浙 B/NY2—87 正式发布，规范了种子检验程序和质量判定标准。1989 年 1 月，全省实施《种子质量检验合格证》制度，在省内经销的稻麦种子必须有省批准的专职种子检验员签发的合格证，对防止劣质种子进入生产环节、维护农民利益起到较好作用。《种子法》实施后，按照农业部《农作物种子质量监督抽查管理办法》，农业厅每年制订计划，组织开展好种子质量监督抽查工作。据统计，近 5 年来，共抽检农作物种子 1889 个批次，抽检合格率逐年提高，目前已达 80%左右，特别是地产杂交水稻已连续 9 年保持了 100%的抽检合格率。通过抽检，使企业增强了质量意识，规范了质量保障机制，保障了农业用种的质量安全。

2.4.3 加强扶持服务，促进种业发展

国以农为本，农以种为先。党和政府高度重视种子事业，在政策和投入上给予极大支持，从“四化一供”、实施种子工程、到实施种子法，各级财政投入大量资金支持种业基础设施建设。仅 2004—2006 年浙江省省级种子工程项目共批准立项 46 个(1 个为续建)，其中省级农作物区试站建设项目 9 个，种子良繁基地建设项目 35 个，种子贮备库建设项目 1 个。投资总规模达 7302.09 万元，其中省补资金 3275 万元，配套资金 4027.09 万元。项目实施后，为种子生产和区试提供稳固基地。良繁基地项目的实施可建成标准种子基地近 3000hm²，预计每年可生产优质粮食、蔬菜、瓜类种子 1.1896 万 t，推广面积 68 万 hm²，可为农户增收 51000 万元。此外，实施种子经营免征增值税、实施良种补贴政策、扶持种子企业参与育种攻关增强核心竞争力等措施，均为种业健康发展提供有力支持。

3 面临的挑战与对策建议

浙江省种子管理体制几经改革，种子管理和种业发展已有了良好基础，但问题不少、困难不少。从管理方面看，面对种业经营主体多样化、管理服务对象复杂化，旧的种子管理服务体系已被打破，新的体系尚未完善，监管服务能力不适应；旧的种子营销体系已打破，新的营销网络正处培育中，市场供求风险增大。从种业主体看，长期困扰种业发展的难点问题仍然没有得到有效破解，种子企业小散杂的状况没有根本改变，种业龙头企业偏少偏小；种子科研和生产经营分属 2 个体系，独立运作，育繁推脱节情况依然存在；品种创新与推广转化缺乏长效机制，突破性品种少，推广面不广，品种应用持续性差；大量优质种质资源急需保护而未保护；种子产业化、系列化程度有待提高等。2006 年以来推进的种子管理体制变革，既是对传统种业的一次革命，也是加快建设现代种业体系的一次极其难得的机遇，浙江种业需抓住这一有利机遇，按照省委省政府提出的建设种业强省目标，更好地为优质、高产、高效、生态、安全的现代农业发展服务。

3.1 以种业集团为龙头，均衡发展，加快现代种业市场体系建设

3.1.1 加快培育种业骨干企业，优化种业主体结构

随着种子管理体制改革的不断深化，种子经营将全面市场化。浙江省种业要在竞争中发展壮大，实现省委省政府提出的建设种业强省的目标，必须从省情和企业自身实际出发，扬长避短，促使一批有竞争力和品牌优势、有专业特色和区域性优势的种业企业脱颖而出。政府和有关部门要把种业作为浙江省效益农业的产业来抓，从政策、资金、项目等方面积极引导、扶持，对具有科技、资本、特色、区位、人才优势的种子企业按照各自特点，结合浙江省农业产业优势和全省优势农产品区域布局重点加以培植。一是要培植大型种业龙头企业。从现有基础和发展前景分析，重点培育 1~2 家综合性龙头企业，使其真正快速形成集团化经营格局。二是要引导培植专业性特色种业企业。对一些已具有作物、区域特色的种子企业，要有的放矢地培育其朝着专业性、区域性优势种业主体发展。三是鼓励仅在当地具有销售网络、仓储等优势的小型经营企业、原国有种子公司改制后

的企业朝龙头企业的分公司、或龙头企业和专业性公司的经销点代销点方向发展。努力形成以综合性大型种子企业为龙头、以专业特色种子企业为骨干、以小型种子企业为分销组织、生产组织、基层直供点为供种网点的市场体系。

3.1.2 推进种业科技改革，提升企业科技创新能力

种业的竞争归根结底是科技的竞争。实行育、繁、销一体化是国内外种业发展的成功经验。近几年，浙江在育繁销联结上做了不少尝试，有科研单位兴办种子企业的，有企业开展育种的，有科研与企业联合育种的，都取得了较好成效。特别是省水稻育种攻关计划（“0406”计划）实施以来，企业涉足育种和参与育种攻关热情提升，中浙优1号、甬优6号等品种不仅成为省内主导品种，也在周边省份得以快速推广。但是因涉及科研管理体制等深层次问题没有根本解决，不利于种业市场的快速发展和企业竞争力迅速提高。要发挥市场配置种业资源要素的主导作用，就要逐步推进种业科技管理体制变革，加快育繁销一体化进程，使企业真正成为科技创新主体。具体措施是将种业科研机构 and 人员进行按应用性和基础性（含公益性）分类整合。从事基础性研究和公益性研究的科研机构和人员仍由财政供养，由科技管理部门按新标准进行考核，所取得的成果无偿向社会提供；对从事应用性研究机构和科技人员带材料、带设备走向市场，可以独立门户创办品种公司、种子子公司，或在自愿前提下，由市场做“红娘”，与种子企业“联姻”，“嫁”给种业公司或“娶”种子企业。

3.1.3 更新种子经营市场理念，实施品牌战略

创立企业品牌、经营品牌是企业长盛不衰的一剂良方。浙江省种子企业要摆脱传统观念的束缚，应树立新的经营市场理念。种子质量是企业生命线，科技创新能力是企业的核心竞争力，服务和信誉是企业外在竞争力，而品牌则是企业综合竞争力，是企业文化、企业宗旨、企业价值观等的集合。目前浙江省种子企业仍处在经营产品（种子）阶段，浙江省种子企业实施品牌战略任重道远。首先要做实种子质量，从亲本、生产、收购、加工、储运、销售各环节实行严格的全程质量管理，确保进入使用领域的种子质量万无一失。其次要做新做深新品种开发，分析市场需求，设定育种目标，努力推出具有独特性能的拳头品种，不求新品种的全能性，但要做单项冠军，在一定区域范围内或其品质具有独特性、或其产量优异、或其综合性状优于同类品种，让若干个单项冠军争取团体冠军。第三要做细售后服务，任何一个良种营销推广都有良法配套的要求，企业不仅要销售良种，还要销售良法，树立销售种子的同时销售服务的理念。经过较长时间的努力，使龙头企业真正实现从经营种子到经营品种再到经营品牌的升级，达到品牌竞争、品牌营销层次。

3.2 健全机构，明确职责，建设现代种子管理服务体系

种子管理是《种子法》赋予各级农业行政主管部门的重要管理职责，要以贯彻国务院办公厅《关于推进种子管理体制改革的意见》（国办发〔2006〕40号）和《浙江省实施〈中华人民共和国种子法〉办法》为契机，切实扭转浙江省存在的种子管理机构不全、职能不清、经费不保、队伍不强等问题和种子管理工作缺位、错位、越位等现象，进一步理顺关系，理清职能，强化管理。

3.2.1 理顺关系，明确职能

按照“种子行政管理与种子生产经营分开、监督处罚职能与审查审批、技术推广、检验检测职能分开”的原则，理顺种子生产经营、管理、处罚三者关系。将种子生产经营彻底推向市场；将种子行政处罚职能归并到农业综合执法机构，继续推进农业综合执法；将种子行政许可、行政管理、行业管理与服务职能归并到种子管理机构。

3.2.2 健全机构，履行职责

种子管理机构是开展种子管理工作的组织保障和有效载体，省市县都要建立具有独立法人资格的种子管理机构。各级种子

管理机构受农业行政主管部门委托，履行除种子行政处罚以外的种子行政许可审核及行政相对人从事许可行为的监管、种子质量管理及种子质量检验机构和种子检验员考核、种质资源管理、品种管理、新品种保护管理、转基因种子管理、贮备种子管理等管理职责，同时要积极做好新品种展示示范、种子技术培训、种业信息采集发布等公益性服务性工作。

3.2.3 强化培训，提高种子管理队伍素质

种子管理队伍是种子管理活动的承担者和实施者，种子管理工作专业性、技术性和政策性强，各级种子管理机构都要配备与种子管理职能相适应的工作人员。同时要积极开展政策理论、专业技术培训，不断提高种子管理人员的政策业务水平，规范管理行为，切实增强依法管理和技术服务能力。

3.3 加大投入力度，完善投入机制，保障浙江省种业科学发展

针对浙江省种业发展中现代种子企业培育和种子行政管理、事业服务等方面存在的薄弱环节，完善和创新投入机制，以政府投入为引导，实现投资主体多元化，大力增加种业投入，保障浙江省种业科学健康地发展，不断增强浙江省种业竞争力。政府投入应侧重两个方向，一是增加对骨干种子企业提高自主创新能力和自有知识产权品种开发的投入，扶持育繁销一体化建设和营销网络建设，保持并继续加大“0406”计划实施力度，促进其育繁销联结机制的巩固和发展，增强竞争实力。二是在保障种子行政管理经费的前提下，增加对种子事业服务的公益性基础设施的投入和日常运转经费的投入，重点保障特色种质资源保护、品种区试、展示和种业信息服务的运转经费投入，加大投入展示网络基础设施建设，完善浙江种子产业体系，更好发挥种业在推进生态高效农业健康发展中的作用。

参考文献：

[1] 浙江省农业志编纂委员会. 浙江省农业志 [M]. 北京: 中华书局, 2004: 479—543.

[2] 杨治斌. 美国种子产业的成功经验与启示 [J]. 浙江农业科学, 2006(4): 357—360.