

山东省科技厅办公室文件

鲁科办发〔2017〕6号

关于印发刘为民同志在2017年全省农业科技 工作会议上的讲话的通知

各市科技局，有关单位：

现将刘为民同志在2017年全省农业科技工作会议上的讲话印发给你们，请结合实际认真抓好贯彻落实。

有关落实情况，特别是贯彻落实中的意见建议、经验做法、创新典型等，请及时报省科技厅。



深化农业供给侧结构性改革 加快推进农业产业新旧动能转换

(2017年5月5日)

刘为民

同志们：

这次全省农业科技工作会议，是在全面实施创新驱动发展战略、加快创新型省份建设新形势下召开的一次重要会议。会议的主要任务是：认真贯彻全国农业科技工作会议精神，按照省委省政府启动“加快新旧动能转换重大工程”部署，在全面总结2016年农业科技工作基础上，对当前及今后一段时间全省农业科技重点工作进行布置，力争在深化农业供给侧结构性改革，加快农业产业新旧动能转换，推动我省农业由大到强战略性转变方面发挥好指导作用。

昨天，与会同志现场考察了莘县农业科技园区及农业科技企业，感受到莘县在加快现代农业发展方面不等不靠、真抓实干所带来的显著变化，莘县是我省众多依靠科技推动农业产业发展的典型，代表了全省农业发展水平。今天上午，科技部农村司王喆同志为大家介绍了国家层面农业科技工作的情况，潘军同志代表厅里对全省农业科技重点工作进行布置。刚才座谈中部分市同志就

各自工作进行交流，我听了很受启发，感谢大家对农业科技工作的重视和支持。

一、2016 年农业科技工作回顾

过去的一年，在全省科技系统的共同努力下，全省农业科技工作取得了显著成效，在推动农业科技创新形成“山东模式”方面积极作为，进一步突出了农业科技的山东特色：**一是农业科技创新继续走在全国前列。**全省农业科技贡献率达到 61.8%，高于全国平均水平 5 个百分点，良种覆盖率达到 98%，处于全国领先地位。农业科技创新成果不断涌现，深入实施农业良种工程，进一步强化育种基础理论研究，实现从种质资源、新品种培育到人才团队培养、创新平台建设、现代种业企业等全链条创新，超高产重大品种创制取得新进展。共申请（获得）植物新品种权 17 项，申请（获得）专利 27 项，“烟农 1212”高产攻关田实打亩产 828.5 公斤，创我国冬小麦单产最高纪录，登海种业发展成为种子生产销售 8.5 亿多公斤、营业收入突破 16 亿元、总资产近 45 亿、总市值近 120 亿、驰名全国的种业龙头企业；希森品牌功能性马铃薯品种完全替代了洋品种，随着“一带一路”战略实施输出到哈萨克斯坦。发挥农业重大科技创新工程技术创新作用，实施了精准农业、黄河三角洲盐碱地绿色开发等科技示范工程，有力推动全省农业全产业链条精准化控制管理，在推动农业产业结构调整、优化升级，培育形成以农产品为原料的生物基材料、健

康食品加工工业等业态高端、循环高效的新兴产业集群，发展高效生态农业等方面提供技术资源储备。争取国家科技重大专项支持位居全国各省市前列，在全国启动实施的 8 个农业领域科技专项中，我省牵头项目 6 个、课题 10 个，总经费 2.5 亿元。二是**加强协同创新，农业科技创新水平进一步提升**。开展与中科院深度合作，加强科技成果落地转化。一是与中科院联合实施“渤海粮仓”科技示范工程，以科技手段改良盐碱地。目前，全省改良盐碱地面积由 2012 年的 1 万多亩增加到 100 多万亩，2016 年粮食总产达到 5 亿公斤。二是配合中科院组织实施中科院科技服务网络计划（STS 计划），中科院 17 个院所主持研发、在我省落地转化 8 个农业领域 STS 重点项目，累计研发推广各类新技术、新品种、新产品 120 多项，制定标准、技术规范 50 余项，示范推广面积 50 余万亩，实现综合经济效益近 100 亿元，打造了一批院省合作“好学、好看、可复制、可示范”的样板。三是**在全国率先建成四级农业科技园区体系**。国务院批复同意组建黄河三角洲农业高新技术产业示范区，成为国家第二个农高区，全省建成国家农业科技园区 19 个，省级农高区 14 个，省级农业科技园 111 个，实现了省级以上农业科技园区全覆盖。省政府办公厅印发《山东省农业高新技术产业示范区建设管理办法》、《关于加快农业科技园区体系建设的实施意见》，为构建“四级”农业科技园区体系提供有力制度保障。进一步完善“互联网+”农业科技综合服务模式，

推动县域农业科技服务中心全覆盖，村级服务站点、用户端覆盖面逐步扩大，信息、金融、物联、科技等先进要素植入，为培育农业产业新业态奠定基础。**四是农业科技人才队伍进一步壮大。**实施“高效生态农业泰山产业领军人才工程”，在现代种业、安全高效农业投入品、智能农机装备、高效设施农业、农业物联网、农产品现代物流及电子商务、农产品精深加工等7个领域，支持15个高端人才团队开展创新研发。省政府办公厅印发《关于加强科技特派员队伍建设的实施意见》，推动科技特派员工作走在全国前列。全省通过科技部网络认定注册的科技特派员达到4823人（单位），实施科技开发项目1169项，创办领办企业407家，实现利润6.5亿元，培训农民98.5万人，科技特派员成为农村领域创新创业的生力军。**五是全力推进农村创新创业和科技精准扶贫。**向科技部备案建设了69个农村领域众创空间——星创天地，总数全国第一。首批备案建设363家“农科驿站”，成为具有山东地方特色、服务乡村基层的星创天地。编制《山东省科技扶贫实施方案》，向5072个扶贫工作重点村选派科技人员定点帮扶，占全省重点村的72.4%，提前完成年度工作任务；线上线下结合，举办各类成果推介会64次，宣传推介成果406项，科技培训班388次，培训农民6.3万人次，发放宣传材料10万余份，打造了“农科公开课”、“农科微课堂”、“12396绿色之声对农直播间”等电视+互联网+微信“三网融合”农科服务平台；科技厅整合各

类涉农资金累计安排科技扶贫资金 2000 多万元，为加快推进科技精准扶贫提供了有力的资金保障。六是探索科技金融结合。为黄河三角洲农业高新技术产业示范区争取国家开发银行、农发行长期低息政策性贷款 7 亿元，支持基础设施建设；与省农业银行洽商合作支持全省农业科技园区基础设施建设和重大科技项目，已有 10 家农业科技型企业 在齐鲁股权交易中心创业板挂牌交易，寿光果菜品种权交易中心运营良好。

山东农业科技工作取得的成绩，得到了中央和部省领导的充分肯定。国务院汪洋副总理两次做出重要批示，新华社两次刊发国内动态清样，充分肯定我省与中科院合作实施 STS 工程、为农业插上科技翅膀、构建“互联网+”农业科技综合服务模式等重要工作进展。科技部专程调研我省农业科技园区体系建设工作，部领导做出批示，在全国推广山东农业科技创新模式。龚正省长、王书坚副省长等省领导肯定我省建设农科驿站、培育农业科技新动能等工作成效。一年来，农业科技工作取得的新成就、新进展，是省委省政府正确领导的结果，是全省科技系统开拓进取、努力拼搏的结果，为我们进一步深化农业供给侧结构性改革，加快推进农业产业新旧动能转换奠定了基础。下面，我就做好现阶段的农业科技工作讲几点意见。

二、科学分析当前农业科技工作面临的新形势

当前，农业科技工作面临着新形势、新机遇、新挑战。做好

新时期农业科技工作，必须科学研判新形势，准确把握农业科技工作的方向和着力点。

我省农业农村工作与全国一样，总体发展呈现“**稳、进、新**”。**稳**，就是大势稳、基本面好，粮食稳产增产，农村社会和谐稳定。**进**，就是一些重要领域有进展、有突破，农业结构调整取得较大进展，籽粒玉米全国调减面积 3000 万亩左右，大豆、杂粮、饲草面积明显增加；我省收储青贮玉米 200 万亩，杂粮杂豆种植增加 10 万亩；农村改革深入推进，脱贫攻坚开局良好。**新**，就是新产业、新业态不断涌现，新动力新动能不断增强。休闲农业、乡村旅游、农村电商等蓬勃兴起，全省家庭农场 4.8 万家、农民合作社 17.3 万家、规模以上农业龙头企业 9400 多家，为农业农村经济发展增添了新的动能。

当前农业农村发展内外部环境发生了很大变化，经济增长由高速转向中高速，发展方式从规模速度型转向质量效益型，农业主要矛盾由总量不足转变为结构性矛盾，出现了许多新问题，面临着诸多新挑战。

（一）农业整体竞争力薄弱。经济全球化对国内农业传导效应日趋明显，发达国家更加注重设置环保指标、产品检验、技术标准等绿色贸易壁垒，农产品出口成本增高，农业外向型经济经受严峻考验，突出表现为贸易逆差、价格倒挂：2016 年我国农产品出口 729.9 亿美元，进口 1115.7 亿美元，贸易逆差 385.8 亿美

元，国际农产品对国内农产品生产、价格和市场的挤压不断加剧，从而出现了国产粮食进仓库、进口粮食进市场的怪象。农业产业总体上还处于要素驱动阶段，受农资、人力、物流等成本“地板”和价格“天花板”的双重挤压，农业产业的劳动生产率、比较效益偏低，仅相当于工业领域的 1/4，一方面导致产业发展和农民增收空间受限，另一方面制约了农业吸纳科技创新要素的能力，人才、技术、资本总体呈流出状态，农村空心化日趋显著，“谁来种地”“如何种地”“如何增收”问题突出，导致“活儿干的不少，钱挣的不多”、“贡献不少，位置不高”、“既流血又流汗就是说啥都不算”的不公局面。

（二）农业资源环境制约加剧。我国面临着资源刚性约束、水污染加剧、耕地质量下降、地下水超采等农业发展“硬瓶颈”，以及农业比较效益下降，劳动力结构性失衡，原有的粗放型生产、小农式经营、产业链条切割式发展模式难以为继等软约束。中国用占世界 7%的耕地养育了占世界 22%的人口，导致农业资源环境不断恶化。全国化肥使用量约占世界的 1/3，年均农药使用量是世界平均水平的 2.5 倍。我省一些方面尤为突出，如全省人均水资源量 315 立方米，还不到全国平均水平的 1/6。农业资源过度开发，我省每平方公里土地平均载畜量是全国的 6.5 倍，山东靠全国 5.4%的耕地，生产了全国 7.6%的粮食和 13%的蔬菜；农业面源污染加剧，农药、化肥有效利用率低，塑料地膜残留严重，农

产品质量安全风险增加，统筹“保供给”“保生态”和“保安全”的压力不断加大。

（三）农业生产结构失衡问题日益突出。北粮南运与南水北调并存；部分农产品库存增加与进口增加并存；需求结构升级与供给结构调整滞后并存，农业田间地头与百姓餐桌需求“错配”；粮经饲结构不合理，种养业循环不畅；生产、加工、流通、消费脱节，农业全产业链还未形成。

（四）农业科技原创不足。与发达国家相比，我国农业科技原始创新能力差距较大，有显著性突破、能大幅度提升产业规模与效益的颠覆性技术较少，对产业发展的支撑能力明显不足。我国农业劳动生产率仅为发达国家的 2%，农机高端装备核心部件对外依存度很高。农业领域平台条件和人才支撑不足，农业领域建立的 38 个国家重点实验室、84 个国家工程技术研究中心、36 个产业技术创新战略联盟，仅分别占全国总数的 7.9%、24.3%、24.7%。

（五）农业创新主体不强。企业是创新驱动发展的主体，但我国农业农村千百年来来的主要经济形式是小农经济，小农户既不能成为市场的主体，更不能成为创新的主体。我国的农业企业大都规模小、创新能力弱。截至 2015 年底，全国高新技术企业 7.9 万家，其中涉农高新技术企业 6800 家，仅占 8.6%；2016 年全国高新技术企业营业收入 25.71 万亿，其中涉农高新技术企业营业

收入 1.4 万亿，仅占 5.4%；全国 5000 多家新三板上市企业中仅有农业企业 282 家，占比不足 6%。我省农业产业化程度稍好，2016 年涉农高新技术企业 538 家，也只占高新技术企业总数 4692 家的 11.47%；营业收入 1747 亿元，只占高新技术企业营业收入的 11.46%。2016 年齐鲁股权交易中心科技板企业挂牌企业 148 家，农业领域仅有 10 家，占总数的 6.8%。山东种业企业百余家，只有登海种业一家上市。

（六）农村农民脱贫攻坚任务艰巨。截至 2015 年底，我省共有 242.4 万贫困人口，其中国标以下贫困人口 110.6 万人，在东部六省中最多。贫困人口呈插花式、分散式分布，且东西部地区不均衡，自我发展能力差。习近平总书记强调要把党政一把手负总责的扶贫开发工作责任制真正落到实处，科技扶贫工作任重道远。

农业发展中的上述问题，供给和需求两侧都存在，但矛盾的主要方面在供给侧，并且主要是结构性、体制性问题，突出表现为：**其一**，农产品需求升级了，有效供给跟不上。**其二**，资源环境承载能力到极限了，绿色生产跟不上。**其三**，国外低价农产品进来了，国内竞争力跟不上。**其四**，农民增收传统动力减弱了，新的动力跟不上。这些重大变化，标志着我国农业发展已由“生产导向”向“消费导向”转变，由“规模扩张”向“提质增效”转变，由“要素驱动”向“创新驱动”转变，进入了一个“动力

转换、结构转型、方式转变”的新时期，必须加快培育农业农村发展新动能，推动农业从过度依赖资源消耗、主要满足“量”的需求，向追求绿色生态可持续、更加注重满足“质”的需求转变。

深化农业供给侧结构性改革，加快培育农业农村发展新动能，重点是推进三大调整，强化两大支撑。推进三大调整，就是调优产品结构，突出一个“优”字，消除无效供给，增加有效供给，减少低端供给，拓展中高端供给。调好生产方式，突出一个“绿”字，推行绿色生产方式。调顺产业体系，突出一个“新”字，着力发展农村新产业新业态，促进一二三产深度融合，实现农业的全环节升级、全链条增值。强化两大支撑，就是“科技支撑和基础支撑”，给农业插上科技的翅膀，补齐农业农村基础设施和公共服务短板，增强农业农村发展后劲，实现发展成果共享。

我省农业农村面临的诸多矛盾，很大程度上需要从科技创新入手找到有效解决途径。要认真学习领会中央1号文件精神，切实以创新举措抓好贯彻落实，以农业科技自身供给侧结构性改革的探索与实践，切实肩负起推进农业供给侧结构性改革、加快新旧动能转换的新使命。

三、强化重点工作推进

围绕科技创新支撑引领农业供给侧结构性改革这条主线，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，聚焦科技部和省委省政府中心工作，实施新旧动能转换重大工程，通过“新技

术、新产业、新业态、新模式”，促进“产业智慧化、智慧产业化、跨界融合化、品牌高端化”，以发展工业的思路发展农业，围绕产业链部署创新链，进一步提高农业科技进步贡献率，不断提高农业科技创新能力和核心竞争力，为农业增效、农民增收、农村增绿提供有力科技支撑。

（一）实施农业科技创新工程，实现重大关键技术突破。实施新旧动能转换，推进现代农业发展，要以重大关键技术突破培育形成一批重大项目，带动全产业链提质升级，实现转型发展，解决好去传统产能后新动能的补充。自2014年以来农业科技领域借鉴工业领域的做法，陆续实施了重大科技创新工程，“小麦玉米双增产”“精准农业”“渤海粮仓”等，突破了育种、精作、水肥等方面关键技术，在支持农业走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代化道路方面起到技术支撑作用。这是从农业科技大省向强省跨越的重要抓手，事实表明这一做法可行。2017年按照问题导向，省科技厅继续组织实施了良种工程、盐碱地绿色开发重大科技创新工程，新增了节水农业和水肥一体化关键技术项目，将来还要根据需求和轻重缓急，陆续推出智慧农业、“互联网+”农业、创意农业、农业生物制造、智能高效设施农业、农产品加工与质量安全、农业环境修复与资源高效利用、农业灾害与动物疫病防控等一系列农业重大科技创新工程。

组织实施农业重大科技创新工程，必须围绕强化农业科技创新有效供给，把握好以下几点：**一是强化科学预测、前瞻布局**，面向世界农业农村科技前沿，面向农业农村主战场，面向国家和我省农业农村科技重大需求，加快建立信息化主导、生物技术引领、智能化生产、可持续发展的现代农业技术体系，系统做好农业科技创新任务的凝练和部署。**二是突出重点、有所为有所不为**。以良种工程为例，今年指南不再是农林牧副渔包罗万象，而是明确聚焦到了马铃薯、花生、青贮专用玉米等特定品种；不仅设计了新品种选育，还设计了苹果、蔬菜优质风味恢复与品种改良。重点怎么取舍？那就是紧紧围绕改善供给侧结构这一主线。从玉米来说，全国大幅调减籽粒玉米，大力提倡粮经饲统筹发展，所以我们就重点推出了青贮专用玉米新品种研发。**三是坚持问题导向**。把握市场需求，主动改进供给侧来适应不断提升的需求侧。山东苹果久负盛名，但从品质上讲有被西北苹果超越的压力，山东是蔬菜大省，但群众抱怨现在的黄瓜、西红柿等没有了过去的口感风味。我们已经跨越了温饱阶段，改善生活品质、吃得好、吃的安全是人民群众的基本诉求，所以实现主要蔬菜优质风味恢复就是贴紧了市场需求，找准了问题所在。**四是围绕产业链部署创新链**，依靠创新链壮大产业链，提升产业层次结构，拉长产业链条，提升产业竞争力。大家请认真研究，指南发布的新品种前面有鲜明的定语，如马铃薯是加工用高淀粉，花生是加工用高油

新品种，还有推广面积、干物质含量、淀粉含量、还原糖含量、亩产、性状、形状，适于机械化收获，适宜“一带一路”国家种植加工、配套机械化生产技术规程等一系列明确的考核指标，最终要达到培育形成一批农业新品种，形成一批优秀种业创新人才团队和平台基地，培植一批现代种业企业，带动农产品加工、农机装备制造和农业电商、物流等相关产业发展，带动农业一二三产融合等考核目标。**五是滚动支持**，既确定了年度重点研发品种，同时又推出了甘薯等新品种储备；上半年评审一批在今年的计划中重点支持，下半年还要再组织一批，待明年省人大批准财政预算后立即下达，这样滚动实施、压茬进行，将有效地扭转财政资金下达迟、执行慢的积弊。**六是瞄准国家目标**。徐南平副部长在全国科技工作会议上强调“加强重大科技研发组织实施”，支持黄河三角洲农业高新技术产业示范区重大科研项目自主选题并列入国家科技计划。我们的工作与科技部的部署是高度一致的，这有利于我们争取科技部支持，争取更多的科技资源落户山东。

（二）提升农业科技园区地位作用。引入工业发展理念加快发展农业，是农业科技工作思路的最新趋势。改革开放以来工业领域的实践经验主要体现在抓产业、抓园区、抓出口三个方面。要克服农业发展的短板，用发展工业的思路解决农业发展的的问题，发挥科技的引领支撑作用，重点是把农业科技园区发展摆在核心地位。

农业科技园区作为农业技术组装集成、科技成果转化及现代农业生产的示范载体，是我国新阶段推进新的农业革命，实现传统农业向现代农业转变的有益探索和必然选择。农业科技园区的基本属性首先姓“农”，必须姓“科”，还要姓“高”。要发挥农业科技园区集聚作用及龙头企业带动作用，依靠重大技术突破解决农业农村发展的瓶颈问题，强化农业科技成果转化和产业化；积极探索“企业+基地+农户”、订单农业、循环农业、设施农业、立体农业、体验农业、旅游农业、新六产等农业新业态，打造生产智能化、经营网络化、管理智慧化、服务精准化的农业生产经营新模式，加快农业科技园区的生态化、产业化，集约化、标准化，科技化、规模化，体验性、示范性，发展终端型、体验型、循环型、智慧型农业，促进一二三次产业深度交叉融合，推动产业链相加、价值链相乘、物流链相通，实现“三链重构”。

科技部提出“十三五”期间实施“333工程”，即到2020年，拟建设30个国家级农业高新技术示范区（平均每省市区1个），300个国家农业科技园区（平均每地级市1个），3000个省级科技园区（平均每县市区1个），形成农业科技园区体系。我省农业科技园区体系建设走在全国前列，形成了四级体系，但根据科技部的调研，我省农业科技园区产业特点不明显、资源不聚焦、产业集群规模小、支持作用不强是突出问题。如何将这些园区建设成为区域经济的增长点，实现园区“以点带面”“穿珠成串”的目标，

是新旧动能转换中的重要任务。针对上述问题，今年省科技厅启动了农业科技园区产业提升工程，目的就是培育壮大产业规模，提升产业附加值，培育新动能，首批支持农业科技园区具有特色和优势的海洋生物、设施菌菜、特色果业、苗木花卉、道地中药材和乡村旅游产业，培育壮大现代农业新业态、农业新动能，推动一二三产融合、产城镇村融合，发展“新六产”，完善产业链条，提高全要素生产率和产业竞争力，实现农业高新技术高端化引领、农业高新技术产业聚集化支撑、农业农村融合化发展。在此基础上，积极推动现代农业产业科技创新中心建设。下一步还要依托农业科技园区实施专业镇、特色小镇创建、科技支撑型美丽乡村建设，推进特色产业集群发展、专业化发展；大力培育农业高新技术企业，掌握具有自主知识产权的核心技术，提升企业核心竞争力和辐射带动作用，将来申报省级农业科技计划项目，原则上应是农业高新技术企业或者评审时对高新技术企业给予加分；加快农业科技成果转移转化中心建设，实施园区创新创业行动，鼓励农户、返乡下乡人员通过入园创业就业等多种形式参与建设、分享收益；探索建立园区联盟、特色产业创新联盟，完善园区分类管理办法和监测评价机制，把评价体系固化为具有山东特色的地方标准等等。肯定成绩同时，也要清醒地看到区域发展的不平衡，仍有几个市国家农业科技园区、省级农高区还是空白；部分市县仅满足于要牌子，在组织领导、规划布局、建设用地、财政投入

等方面支持不大、推进不力，甚至有的园区批复一两年尚未启动建设；部分园区发展定位不准、产业特色不突出、支撑引领成效不大，甚至游离于科技管理系统之外，等等。凡此种种，有关市县要引起高度重视，尽快下决心整改。下一步我们要强化省市县联动，把国家级农业科技园区、省级农高区作为建设重点，省级农业科技园作为培养重点，省市县三级共建、以县为主；省级农高区要参照国家农高区的规定，严格规划面积、四至范围、建设用地坐标，主导特色产业突出、创新能力显著。明年园区科技支持经费要探索因素分配法，鼓励建设速度快、质量高、产业规模不断壮大的园区所在县级科技局自主确定经费使用，调动县级科技局工作积极性；奖励市级科技局，强化对区域内其他园区的支持。

实施创新驱动发展战略，基础在县域，活力在县域，难点也在县域。当前，全国县域科技管理力量不断弱化，2016年县级科技管理机构独立设置的比例仅为50.7%。有为才能有位，推进科技工作重心下移，推动县域创新驱动发展，使基层科技管理部门有抓手、有成效、有作为，形成科技工作的良性循环，这是我们强化农业科技园区体系建设的重要出发点。最近，国务院对落实有关重大政策措施真抓实干取得明显成效的地方予以表扬激励，科技部也印发了通知，我们也要作为推进工作的一项重要手段，全省科技系统都要引起重视、抓住机遇。目前，科技部正积极推

动国办出台《关于县域创新驱动发展的若干意见》，对新时期县域创新驱动发展进行谋篇布局。我们要未雨绸缪，加强我省县域创新驱动发展为核心的基层科技工作，做好迎接县（市）创新能力监测的准备，积极争创创新型县市、创新型乡镇。

（三）推进农业科技开放合作。“一带一路”国家战略为我国农业转型升级、引领世界农业发展提供了重大机遇，使我国农业一步跨入“全球时代”，由自给自足到主推国际协同、由传统农耕到工业生产、由足不出户到直面世界、由解决“肚子”温饱到输送“大脑”健康、由看别人饭碗到给别人饭碗、由拖后腿产业到全球“奉献”、由被驱动群体到“新动力”集群。要善于聚内力、借外力，深度融入世界经济，加大农业科技国内外合作，利用好国际国内两个市场、两种资源，实现发展内外联动，拓展农业发展战略空间，切实提升农业全球资源配置力、市场掌控力和国际影响力，加快形成进出有序、优势互补、互利共赢的农业对外开放新格局。农业国际化的核心是农民国际化、战略国际化及其路径国际化。一是坚持国内、国际统筹，以国内合作推动国际合作，借助国内大院大所的力量和渠道，推进我省农业科技国际合作。加强与中国科学院合作，继续实施渤海粮仓工程，在稳定面积、保持粮食增产基础上，进一步推进盐碱地绿色开发和综合利用。要认真总结 STS 计划一期工程的经验，特别是省市县联动支持，企业为主体、市场化运作等行之有效的做法，切实保证

市县、企业承诺资金的足额到位，推进二期工程取得实实在在的成效。二是**坚持以我为主、需求导向**，紧紧围绕全省农业科技发展的实际和迫切需求，有的放矢开展合作，推进合作双赢多赢；三是**坚持引进来、走出去**，加快从引进设备向引进技术、引进人才转变，从单向引进向对外输出技术、模式转变，发挥我省农业科技品牌工程、农业龙头企业的优势，加强与“一带一路”沿线60多个国家的交流与合作，加快走出去步伐。

（四）推进农业科技人才集聚。人才是最重要的资源，要加强各类农业科技人才的集聚，充分发挥人才的作用，构建农业科技高端智库—培育农业科技领军人才—壮大应用型农业科技研发团队—活跃基层农业科技人员—培养带动乡土技术能人，打造具有我省特色的金字塔型的农业科技人才体系。处于金字塔顶的高端智库要面向世界农业农村科技前沿，面向农业农村主战场，面向农业农村科技重大需求，为全省农业科技的方向把关，发挥决策咨询作用；高效生态农业泰山产业领军人才等要加强基础和应用基础研究，带动农业重大科学与技术的突破，确立我省农业科技的领先地位；应用型农业研发团队要强化问题导向，加强市场需求、有重要应用前景的农业科技的研发和成果集成，形成丰富的农业科技成果包；基层农业科技人员的重点工作是推进成熟、适用农业科技成果的转化、应用、示范；扎根农村的乡土技术能人是先进技术成果的应用示范者、利用农业科技致富的带头人，

要加强新型职业农民、农民工返乡创业培训，培养新型农业经营主体带头人。

在农业科技人才体系中，我要重点讲一下科技特派员。去年《国务院办公厅关于深入推行科技特派员制度的若干意见》发布，我们报请省政府办公厅及时出台了实施意见。推进大众创新、万众创业，培育农业发展新动能，必须突出山东特色，充分发挥科技特派员作用，切实解决农业科技服务“最后一公里”问题。一是**丰富科技特派员内涵，拓展科技特派员外延**。将科技副职、高校院所企业兼职的技术专家、企业在高校院所兼职的产业专家、城乡医院对口支援派驻医师等纳入科技特派员队伍，把握区域农业科技需求，指导制定农业科技发展规划，聚集农业科技创新资源，带动县域农业经济加快发展。积极发挥科技特派员队伍作用和优势，开展农科驿站、科技特派员示范基地建设；将西部经济隆起带基层科技人才、基层医疗卫生、信息推广等各类直接为基层群众提供科技服务的个人和机构纳入科技特派员范围，更好地整合科技、信息、资金、管理等现代生产要素，为农村基层开展科技创新创业提供服务；依托企业、新型研发组织、科技特派员协会等，有效发挥法人科技特派员作用；构建“互联网+”科技特派员新模式，充分发挥蓬勃发展的各类信息网络和新型平台手段，实现线上线下两支科技特派员队伍互补，面向农村基层提供在线技术指导、技术咨询、技术培训等信息化服务，构建“互

联网+”农业科技综合服务新模式。二是加大支持引导力度，今年省财政设立了 1000 万元的专项经费。三是建好农科驿站、切实发挥作用。这是我省有独创意义的农业农村领域“双创”基地，是发挥科技特派员作用的重要平台，也是推进农业发展动能转换的新引擎，科技部、省政府领导均给予了充分肯定。目前全省首批 363 家农科驿站已经登记备案，展望到“十三五”末全省农科驿站可发展到 2000 家，平均每个乡镇至少建立一个有效发挥科技特派员作用、集“农业科研、农技推广、科技精准扶贫、农村乡土人才培养、农业科技成果转化”等功能于一体的农科服务平台，构建农村基层新型农业服务技术体系。各地要切实按照《推进“农科驿站”建设实施方案》的要求，加强指导支持，加强规范化建设，切实发挥作用，济宁市科技局印发本市“农科驿站”建设实施方案，筹备召开现场会的做法，值得借鉴推广。四是推进科技精准扶贫，让人民共享改革开放和科技进步的福祉，增强获得感。今年我省要提前完成科技指导人员重点扶贫村全覆盖，越到尾声骨头越难啃，大家要有充分的心理准备，更要有过硬、过细的工作措施。

同志们，当前全省农业农村科技工作正处于可以大有作为的关键时期，让我们更加紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，在科技部指导支持下，在省委省政府坚强领导下，牢牢把握机遇，着力提高抓贯彻、抓执行、抓落实的能力和作风，深入

推进农业供给侧结构性改革，加快推进农业产业新旧动能转换，
不断谱写农业科技发展的新篇章！