

Development Strategy and Practice of
the Second Granary in China

中国第二粮仓发展战略与实践



张正斌 徐 萍 段子渊 刘 坤 李 贵 著



科学出版社

中国第二粮仓发展战略与实践

Development Strategy and Practice of the Second
Granary in China

张正斌 徐 萍 段子渊 刘 坤 李 贵 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

我国有 18 亿亩耕地,其中有 78.5%的中低产田(约 14 亿亩),旱地占 50%以上(9 亿多亩)。东北平原、华北平原和长江中下游平原这三大平原是我国第一粮仓,广大的中低产田是我国的第二粮仓,是中国可持续发展的希望田野。本书第一部分是在国家层面研讨了中低产田第二粮仓在保障国家粮食、经济和生态安全方面的重要战略地位;第二部分介绍了黄淮南片粮仓发展战略及作者近年来在以半湿润雨养旱地农业为主的淮北平原建设淮北粮仓的实践;第三部分是针对华北水资源高效利用、生态文明重点应转向农区和城镇等方面提出的有关重要建议;第四部分重点介绍了黄土高原发展经济生态果业是我国农业供给侧改革的典型等。

本书可作为大专院校和科研单位从事区域农业发展、中低产田改造、粮食安全、绿色高效现代农业、农业供给侧改革等方面研究的师生及科研工作者的参考用书,以及农业政府机构和农村群众、基层干部的学习读物。

图书在版编目(CIP)数据

中国第二粮仓发展战略与实践 / 张正斌等著. —北京: 科学出版社, 2017.5

ISBN 978-7-03-052061-6

I. ①中… II. ①张… III. ①粮食产区—农业发展—研究—中国
IV. ①F326.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 047666 号

责任编辑: 李秀伟 岳漫宇 / 责任校对: 郑金红
责任印制: 张 伟 / 封面设计: 刘新新

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 5 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2017 年 5 月第一次印刷 印张: 10 1/2

字数: 212 000

定价: 80.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

要立足打造全国粮食生产核心区这一目标和任务，在提高粮食生产能力上开辟新途径、挖掘新空间、培育新优势。粮食生产根本在耕地，命脉在水利，出路在科技，动力在政策，这些关键点要一个一个抓落实、抓到位，努力在高基点上实现粮食生产新突破。家庭经营和规模经营要统一起来，积极稳妥推进土地流转，加快农业现代化进程。

习近平

（引自新华网 http://news.xinhuanet.com/photo/2014-05/10/c_126484765.htm）

新形势下，农业主要矛盾已经由总量不足转变为结构性矛盾，主要表现为阶段性的供过于求和供给不足并存。推进农业供给侧结构性改革，提高农业综合效益和竞争力，是当前和今后一个时期我国农业政策改革和完善的主要方向。要以市场需求为导向调整完善农业生产结构和产品结构，以科技为支撑走内涵式现代农业发展道路，以健全市场机制为目标改革完善农业支持保护政策，以家庭农场和农民合作社为抓手发展农业适度规模经营。在我们这样一个有 13 亿多人口的大国，保障粮食安全始终是国计民生的头等大事。要研究和完善粮食安全政策，把产能建设作为根本，实现藏粮于地、藏粮于技。要保护好耕地特别是基本农田，加大对农田水利、农机作业配套等建设支持力度，提高农业物质技术装备水平，切实夯实农业基础。

习近平

（引自人民网 <http://cpc.people.com.cn/n1/2016/0309/c64094-28184378.html>）

序

中国是个人口大国，食物安全 and 环境友好是中国现代农业发展的终极目标。中国有 18 亿亩^①耕地，其中中低产田面积约 14 亿亩，旱地面积有 9 亿多亩。中国粮食的丰歉，除了主要靠东北平原、华北平原和长江中下游平原作为中国第一粮仓主体支撑，还受广大中低产田地区丰歉的高度左右，改造中低产田、建设中国第二粮仓是藏粮于地的根本所在。张正斌研究员长期从事我国粮食安全和水资源安全及现代农业发展战略研究，近几年提出“改造中低产田加快黄淮南片粮仓建设”的建议，受到国家有关部门的重视，认为改造中低产田建设“第二粮仓”是中国农业生产潜力提高的必由之路。中国科学院在我国南北过渡带、淮北平原半湿润雨养农业地区安排了科技服务网络计划（STS 计划）项目，淮北科技增粮县域技术集成与示范，实施后达到阶段目标。张正斌研究员建议京津冀应发展适水型高效产业体系；同时他针对黄土高原发展经济生态果业取得的实际进展，建议国家重点支持将经济生态果业作为黄土高原区域发展的主导产业之一。以上这些中国第二粮仓的发展战略和实践都符合我国农业发展的实际情况，对我国现代农业区域发展有重要的指导意义。

张正斌同志勤于探索思考，长期和我保持学术思想交流，我很高兴为该书写序，希望该书能在中国第二粮仓建设等方面发挥一定的积极促进作用。

山仓

中国工程院院士

2017 年 1 月 31 日

^① 1 亩 $\approx 666.7\text{m}^2$

前 言

人的一生很快，不知不觉已经 55 岁了，还没有干出几件重要的事情，就在忙碌碌中度过了中年阶段。虽然我们不是历史的创造者和引领者，但我们是历史发展的过路客和见证者，作为一个农业科研领域的学者，应该成为我国现代农业发展变化的记载者、推动者和建设者。

读万卷书，行万里路。处处留心皆学问，实践出真知，科研的问题来源于实践，搞农业科研的出路就在广阔的田野。有探险的脚就有开拓的路，有创新的想法就要转变成落实的行动。只有与时俱进，抓住机遇，结合自己所学的知识为国为民服务，才能不愧对国家对我们的培养，这是我人生最大的感悟！

2010~2012 年的三年间，每到 5 月下旬小麦快成熟的季节，安徽省同丰种业有限公司负责人刘坤、安徽省种子公司农艺师方绩熙老人及李贵经理三人都会到黄淮麦区各地观摩小麦育种与生产，因为我写的《小麦遗传学》和《麦类远缘杂交》二书慕名而来石家庄，学习参观我们的小麦遗传育种基地，但不巧这三年的 5 月下旬我也都到外地看麦，没有与他们见面交流。课题组徐萍老师热情招待了他们，向他们赠送了几本我编著的新书及有关资料，让他们感到我们单位还是可以信赖的，值得进一步联系的。

2013 年小麦快黄的时候，他们又电话联系，还要到我们石家庄栾城生态实验站小麦育种基地来学习，以便约定见面交流。我被他们“三顾茅庐”的真诚精神打动了，就决定一定要到安徽涡阳县去看一看他们同丰种业有限公司的小麦远缘杂交育种基地。

2013 年 5 月 15 日，我如约去了安徽涡阳县，在沿途的火车上，我看到河北、山东、河南的大面积小麦长势很好，小麦种植规范，土地平整，许多地方都在用“小白龙”塑料管子或小畦灌溉小麦；但到安徽境内小麦生长明显受旱严重，土地不平整，也没有灌溉小畦，很少有人灌溉小麦，公路边的排水渠很大很深，但没有存水，田里也没有看到机井灌溉设施，还以为安徽亳州市这一带地下水缺乏。这是我在去安徽涡阳县路途上的大概印象。

到涡阳县后，我首先看了同丰种业有限公司在陈大镇和楚店镇的育种基地，当时同丰

种业负责人刘坤和负责小麦远缘杂交的李贵还都是从安徽农业大学毕业没几年的年轻小伙子，方绩熙农艺师是安徽省种子公司退休的老人，当时已经快 90 岁了，是他带着同丰种业继续坚持小麦远缘杂交育种。看到这个规模不大的同丰种业公司，虽然没有几个知名的专家，也没有很大的品牌，但我被刘坤他们年轻人敢闯敢干的精神和方绩熙老人无私奉献的真情打动了。我看了他们的小麦大穗高产抗赤霉病育种，感到鼓舞，并和他们交流了小麦远缘杂交育种的未来发展方向。

考察完同丰种业的育种情况后，我们到涡阳县周边农田和楚店镇宋徐村及陈大镇孙老家村高产示范田进行了大田小麦生产调研。晚上正巧在住宿的宾馆遇到了在涡阳县推动示范小麦“千斤县”的安徽农业大学的胡承霖教授、涡阳县政府和农业委员会的有关领导同志，通过和大家的交流，才得知他们这里是淮北平原，地下水只有 3~5m，而年降水量有 800~900mm，并不缺水，是有水干旱，这个地区处于我国南北气候过渡带，是半湿润雨养旱地农业区，长期种植冬小麦-夏大豆，年均亩产 1000~1300 斤^①粮食。与年降水量为 550mm 左右、地下水位为 50~100m、靠节水灌溉种植冬小麦-夏玉米、年均亩产吨粮田、我工作的河北省石家庄地区相比，安徽淮北地区远远没有发挥这个地区的农业生产潜力。这是我直观的第一感觉。因此，我回来后就写了一篇《应加快淮北粮仓建设》的文章，2013 年 6 月 10 日在《中国科学报》发表。此文已经收录于 2014 年由科学出版社出版的《应对气候变化与水资源高效利用以及粮食安全和绿色农业协同发展》一书中。

后来，我提议进一步和安徽省农业科研院所有关专家举行一次小规模关于加快淮北粮仓建设的研讨会，希望形成一个报告，向安徽省政府部门和科技部、农业部、中国科学院等有关部门提出建议，以争取对这个项目的支持。

2013 年 8 月 26 日，在同丰种业刘坤的努力下，联系了安徽农业大学副校长马传喜教授、胡承霖教授、农学系主任姚大年教授，中国科学院合肥分院的吴跃进研究员，安徽省农业科学院的杨剑波院长，安徽省种子方绩熙农艺师等，在安徽农业大学招待所召开了一次小范围的讨论会。胡承霖教授根据他多年推动淮北地区小麦生产的实践经验，提供了许多重要信息，包括他给安徽省政府领导写的相关建议报告资料，而后在集成大家建议的基础上，胡承霖教授牵头联名撰写了关于推进安徽淮河粮仓增百亿斤粮生产能力建设项目的报告，并通过有关部门把他的建议转交给了安徽省政府领导。我则根据自己对淮北粮仓建设的认识，通过信函给安徽省省长和主管农业的副省长寄去了我关于加快淮北粮仓建设的报

^①1 斤=0.5kg

告,同时也上报到中国科学院科技促进发展局。但当时中国科学院有关领导同志认为安徽淮北粮仓项目区域太小,代表性不强,建议我们进一步扩大调研范围和深度,再给国家提出更好的建议。

在加大调研范围和深度后,我以黄泛区为主要区域,进一步扩大到包括皖北、苏北、鲁西南、豫东南这个4省交界,以5000万亩砂姜黑土中低产田为主,经济、科技、交通建设相对落后的黄淮南片地区。2013年9月24日我又向中国科学院、科技部、农业部、国家发展和改革委员会(以下简称国家发改委)等部门分别寄送了《建议加快黄淮南片粮仓建设》的报告,该建议于2014年3月4日被《人民日报》内参采用,发到省军级。2014年3月24日,我与安徽农业大学的胡承霖教授、马传喜教授三人又向科技部农村科技司农业处处长许增泰、农业部副部长余欣荣、办公厅主任毕家美总经济师、项目司司长张学义等领导当面汇报了项目的设想。正巧得知《改造中低产田加快黄淮南片粮仓建设》的内参被发到省军级。2014年4月11日,我在《中国科学报》发表了《应加快黄淮南片粮仓建设》一文。

经过对多方提出建议和进行宣传,“改造中低产田加快黄淮南片粮仓建设”的建议引起了中国科学院、科技部、国家发改委领导的重视。国家发改委农业经济司农业处2014年5月12日给我做出了回复:“您好!来信收悉,感谢您为我国三农事业献言献策!具体技术方案请您向当地农业技术部门推荐。黄淮地区是我国重要的粮食生产基地,我委与有关部门一直十分重视提高黄淮地区粮食综合生产能力,下一步将继续加大扶持力度。”

科技部副部长张来武2014年6月22日到安徽合肥调研依靠科技保障粮食安全工作。我应邀做了《加快黄淮南片粮仓建设》的主旨报告。张来武指出,在黄淮海等地区建设第二粮仓科技示范工程,充分发挥中低产田粮食增产潜力,是保障国家粮食安全的重要举措。要通过科技集成、示范和推广,加强项目、人才、基地、企业有机结合,集成一批土、肥、水、种技术成果,探索中低产田粮食增产技术模式和“一二三”产业融合技术体系,为解决粮食增产、农民增收、农业增效提供科技支撑。

合肥会议以后,科技部农村司来电,让我和中国农业科学院赵明研究员、曾希柏研究员联合起草,由我主笔完成10万字的《科技支撑打造中低产田第二粮仓保障中国粮食安全》,提交给科技部和中国科学院科技促进发展局,并上报了国家有关领导。

为争取国家尽早立项启动“第二粮仓”计划,中国科学院于2014年11月1日,率先计划拿出1000万元在安徽选择一到两个县做前期示范工作,至此“第二粮仓”计划前期工作正式启动。

2015年1月7日,中国科学院在合肥召开大会正式启动“淮北科技增粮县域技术集成与示范项目”,在龙亢农场和涡阳县部署工作。

2016年7月25日,由我和段子渊研究员提交的《中国科学院专家关于及早启动黄淮南片第二粮仓科技专项的建议》,被国务院办公厅刊物《专报信息》采用。该文2016年8月17日在《中国科学报》发表。

2016年8月25日,中国科学院与安徽省签署全面创新合作协议,其中合作成果就有“实施的淮北科技增粮县域技术集成与示范项目,使安徽省涡阳县2015年推广吨粮田60多万亩,提前一年成为吨粮县”。并促成了安徽省第一个吨粮市——亳州市的实现。目前该项目区正在深入进行绿色提质增产增效中低产田改造。

2016年8月31日,中国科学院发布“十三五”科技发展规划,提出了60项重大突破,其中在现代农业方向,就有“农业转型发展示范”一项,在“渤海粮仓”示范工程基础上,针对产能提升潜力巨大的60%中低产田(8亿亩)连片主要分布区域,从改土提质、耐逆适生、优化资源、精准管理、模式创新、产业化6个方向,进行基础研究、共性关键技术和技术集成示范三个层次全链条设计和创新,开展中低产田改造科技工程,实现增产增效可持续。

中国科学院已经确定给予第二轮的重点支持,科技部将要把中低产田改造纳入“十三五”国家重点研发计划——粮食丰产增效科技创新工程项目中。科技部农村科技司司长兰玉杰2017年2月22日表示,2017年,科技部将以科技创新支撑引领农业供给侧结构性改革为主线,实施四大工程——种业自主创新重大工程、第二粮仓科技创新工程、蓝色粮仓科技创新工程、科技扶贫“百千万”工程(建设100个星创天地等创新平台、建立1000个帮扶对子、实现10000个贫困村科技特派员全覆盖)。

近年来,黄淮南片地区小麦生长期经常遇到多雨天气,小麦赤霉病和倒伏严重发生,我们关于加强小麦生产管理的建议,被2015年国务院办公厅刊物《专报信息》及中央办公厅《每日汇报》采用。我们关于加强小麦中后期三大管理的建议,2016年被中央办公厅《每日汇报》采用。这对保障我国小麦安全生产发挥了一定的指导作用。

近年来,我国玉米等农产品生产过剩,但优质小麦等农产品还在持续加大进口量,农业供给侧改革成为2015年以后我国农业改革的重点。

我们在淮北地区紧密结合当地生产实际和现代农业发展趋势,以发展优质强筋小麦树立品牌粮食生产的典型,已经成为安徽省及亳州市现代农业转型的先进典型。同时结合涡阳县是安徽省畜牧十强县和全国生猪大县的良好基础,加快促进农牧结合,发展品牌畜牧业,实现资源循环高效利用和绿色提质增产增效可持续发展。

京津冀一体化是我国当前主抓的一个重要发展极，但严重缺水制约京津冀区域承载力，我们建议京津冀应发展适水型高效产业体系，被2014年《人民日报》内参采用，发到省部级，获中央政治局常委张高丽批示。国家发改委地区经济司区域规划处2014年8月20日对我们的建议的回复是：“尊敬的张正斌研究员：京津冀地区是我国东部地区三大经济增长极之一，在全国改革发展中具有重要作用，但也面临着资源环境承载超限，自然生态系统退化等问题。今年2月，习近平总书记在北京考察工作时发表的重要讲话，全面深刻阐述了京津冀协同发展的基本思路和工作重点，明确提出要着力扩大环境容量生态空间，加强生态环境和水资源保护合作。目前，按照党中央、国务院要求，我们正会同有关方面抓紧组织力量开展京津冀协同发展规划的编制工作，您提出的京津冀应发展适水型产业等建议非常重要，我们将在规划编制过程中认真研究，积极参考吸收。感谢您对我委工作的关心和支持。”

我国华北平原是优质小麦生产区，但也是地下水超采严重区，近三年国家投资167亿元在河北省压缩超采地下水，压缩灌溉小麦生产，华北优质小麦高产潜力未能发挥。但我国近年来年均还需要进口300万t优质小麦。与此同时，我国第一大小麦主产区黄淮南片，近年来小麦生长后期降水较多，高温高湿，导致小麦赤霉病大面积严重发生，倒伏部分发生，小麦品质下降严重，国家粮库不收，导致农民、农业合作社经济损失很大，许多农业合作社难以为继而解散，成为我国农业结构转型的一个新问题。因此，我们向国家建议将华北平原压采地下水的补贴用于南水北调，恢复扩大华北平原优质小麦种植，同时满足京津冀对农产品的需求，以实现粮食安全和经济生态及可持续发展共赢。

陕西省关中平原历史上就是个大粮仓，20世纪80年代，陕西省在渭北旱塬发展春玉米等，打造渭北旱塬第二粮仓。近年来，随着气候变暖，陕北榆林沙漠地区因为有来自黄河的水资源和丰富的地下水资源，通过发展春玉米、马铃薯等高产作物，成为陕西省第二粮仓。根据自己长期对老家陕西省渭南地区及其周边省市的现代农业发展，特别是经济生态果业快速发展的调研，认为黄土高原发展经济生态果业已经成为我国农业供给侧改革的一个典型，先后在求是网、中国网、《中国科学报》、China Today等进行了报道，希望国家将发展经济生态果业作为黄土高原区域主导产业，并列为“十三五”重大科技专项给予支持，以落实习近平总书记“一带一路”国际化战略发展，让我国半干旱水土流失严重地区发展经济生态果业的成功经验在世界类似地区示范推广。我们给陕西省省长写信建议发展黄土高原经济生态果业，得到了陕西省农业厅2016年10月19日的回信和肯定：“首先，感谢您对陕西农业和果业的关心和支持。您对果业发展经济稳定脱贫、改善生态环境、减少水土流失、适应气候变化、减少碳排放等方面观点新颖，果

业经济理论研究才刚刚起步，您也愿意进一步研究总结，形成果业绿色高效发展理论和可操作的具体建议，为陕西果业产业发展提供决策参考。我省果业部门愿意配合您和有关专家开展这方面的调研、考察工作，期望能形成既有理论前瞻性，又有科学实践性的理论指导我们的工作。”

2016年年底，张正斌研究员给习近平总书记写信，建议国家重点发展黄土高原经济生态果业，国家信访局2017年2月7日回信已转到科技部、农业部参阅。该项目有望列到科技部第二粮仓科技创新工程项目之中。

西藏是我国战略高地，随着气候变化、社会经济等快速发展，西藏高产优质抗逆冬小麦发展潜力很大。从2012年我们到西藏考察调研开始，我们给西藏引种400多份彩色小麦材料，和西藏农牧科学院进行合作，期望能够促进西藏小麦品质遗传改良，减少从内地外调小麦面粉。2016年底，张正斌研究员给西藏自治区人民政府提交了《关于建议加强西藏高产优质抗逆冬小麦育种和示范推广的报告》，受到了西藏自治区领导高度重视。2017年3月7日回函，非常感谢贵中心对西藏自治区农业发展的关注与支持。自治区政府领导高度重视贵中心《关于建议加强西藏高产优质抗逆冬小麦育种和示范推广的报告》。自治区主席齐扎拉同志亲自作出批示，自治区分管领导组织相关单位进行了专题研究。

我们把最近几年关于改造中低产田建设中国第二粮仓、华北粮食安全和水资源安全发展战略、黄土高原发展经济生态果业加快农业供给侧改革、加强西藏高产优质抗逆冬小麦育种和生产等有关文章集结成册，以供大家参考。

在此非常感谢中国工程院山仑院士为本书作序，他的学术思想深刻地影响了我，注重于在农业科研中理论联系实际，为国民经济发展服务。同时一并向参与淮北第二粮仓建设的有关单位和同志致谢，包括科技部、中国科学院科技促进发展局、中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心、《中国科学报》、中国科学院合肥分院、安徽农业大学、安徽省农业科学院、亳州市、涡阳县、同丰种业、西藏农牧科学院的有关领导和农业科技人员，以及科学出版社的有关编辑同志等。

本书获得科技部粮食丰产增效科技创新工程重点专项（2016YFD0300105）和中国科学院科技服务网络计划（STS计划）（KFJ-EW-STS-083，KFJ-STS-ZDTP-002）的资助。

中国科学院遗传与发育生物学研究所
农业资源研究中心研究员

张正斌

2017年3月22日

目 录

第一部分 第二粮仓发展战略

1 建议加快黄淮南片粮仓建设.....	3
2 科技支撑打造中低产田第二粮仓,保障中国粮食安全.....	9
3 改造中低产田 让饭碗更丰足.....	16
4 改造旱区中低产田 挖掘农业生产潜力.....	21
5 粮食安全应成为中国农业现代化发展的终极目标.....	23
6 建议加强小麦生产管理.....	30
7 加强对极端天气干预,保障夏粮安全.....	35
8 保夏粮,加强小麦中后期三大管理.....	37
9 中低产田应加强进出口粮油饲料作物生产.....	39
10 应重点发展产供销一条龙的农业经营部门.....	43

第二部分 黄淮南片粮仓发展战略与实践

11 安徽省粮食安全及现代农业发展战略.....	51
12 淮北粮仓现代农业发展战略.....	60
13 应尽快启动黄淮南片第二粮仓重大科技专项.....	70
14 黄淮南片粮仓现代农业发展战略.....	74
15 推进涡阳县小麦-玉米吨粮田县建设.....	82
16 加快玉米科学种植和吨粮县建设.....	87
17 淮北第二粮仓夏粮丰收在望.....	90
18 科技支撑玉米生产跨越发展,打造淮北粮仓.....	92
19 涡阳:科技打造淮北粮仓新样本.....	96
20 绿色科技支撑涡阳吨粮县建设,打造淮北粮仓.....	99
21 农机合作社从淮北粮仓走出去.....	102
22 第二粮仓加快绿色优质高效农业产业化.....	105

23	第二粮仓重视优质小麦品牌化和规模化发展	107
24	第二粮仓示范推广深旋耕技术促进玉米产量及效益提升	109
25	第二粮仓示范基地烘干设备助力品牌粮食生产	111

第三部分 华北节水高效生态建设

26	京津冀应发展适水型高效产业体系	115
27	华北应将压采地下水补贴用于南水北调, 实现粮食安全经济生态共赢	119
28	生态文明建设重点应转向农区和城镇	123

第四部分 农业供给侧改革

29	我国农业供给侧改革典型——陕西黄土高原发展经济生态果业	131
30	建议国家重点发展黄土高原经济生态果业	136
31	加强生物育种技术协同发展	140
32	加强西藏高产优质抗逆冬小麦育种和生产	147

第一部分 第二粮仓发展战略

1 建议加快黄淮南片粮仓建设

1.1 中国粮食安全任重道远

2014 年我国粮食实现十一连增,粮食产量连续两年稳定在 6 亿 t 以上,但是稻谷、小麦和玉米三大主粮净进口量近 6 年持续增加。根据农业部资料,我国谷物进口量 2010 年为 570.8 万 t,2011 年为 544.7 万 t,2012 年为 1398.3 万 t,2013 年 1~11 月为 1286.0 万 t。近两年粮食进口量是之前两年的两倍多。

2012 年粮食供给超过 6.7 亿 t,2013 年粮食供给超过 7.3 亿 t。到 2015 年我国粮食供给量可能达到 8 亿 t,到 2020 年粮食供给量可能达到 10 亿 t。未来 5~10 年我国粮食总产和粮食供给量有 1 亿~2 亿 t 的缺口。

李克强总理 2012 年在出席省部级领导干部推进城镇化建设研讨班学员座谈会的重要讲话中提到:“推进城镇化,要始终绷紧粮食安全这根弦。我国作为一个人口大国,任何时候都要立足国内解决吃饭问题,这是治国安邦的头等大事,也是农业现代化的首要任务”。

习近平总书记 2013 年也进一步强调:“保障粮食安全对中国来说是永恒的课题”。

粮食安全已上升为国家战略。2014 年中央一号文件第一大主题就是完善国家粮食安全保障体系,实施以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑的国家粮食安全战略。

1.2 中低产田改造是保障中国粮食安全的重要措施之一

如何挖掘我国粮食生产潜力?据农业部门测算,目前我国 12 亿亩粮田中,中低产田面积占 2/3,中低产田改造后,亩产可以提高 20%。科技部副部长张来武 2014 年 2 月 13 日表示:“中国仅仅走高产之路,带来不少的问题,也不能彻底解决粮食巨大的需求。中低产田怎么办?特别是盐碱地怎么办?旱地怎么办?科技部针对这些问题有两方面的措施,一方面是粮食丰产科技工程,另一方面则是实施渤海粮仓和旱作农业科技工程。我们对盐碱地进行科技改造,围绕环渤海区域近 5000 万亩盐碱地增产增效问题,以及对旱作农业、节水农业的突破,彻底解决

中国的粮食安全问题。”

1.3 黄淮地区在我国粮食安全中占有第二大地位

我国商品粮基地主要集中在东北和黄淮海两大地区。黑龙江、吉林、内蒙古、河南、江西和安徽是 6 个粮食调出大省（区），其中黄淮地区就有河南和安徽。

我们通过在安徽淮北调研，2013 年 6 月 10 日在《中国科学报》发文《应加快淮北粮仓建设》，现进一步建议国家加快黄淮南片中低产田改造，建设黄淮南片新粮仓，以期为保障我国粮食安全做出更大的贡献。

1.4 黄淮地区粮食安全保障措施有待加强

河南省虽然是我国粮食生产大省，但该省中低产田有 6200 多万亩，有 1/3 集中在黄淮南片的黄泛区；面临农业基础比较薄弱，农业灾害类型多、频率高、范围广等困难。单靠面积增长潜力不大，要持续增产任务相当艰巨。河南粮食增产面临着几个关键问题：一是区域产量不平衡，中低产田广；二是年际产量不稳定，抗灾能力差；三是技术到位率低，经营规模小。

山东省黄淮南片主要包括菏泽市、济宁市、枣庄市和临沂市等，也是山东省中低产田主要分布区，干旱、风沙、盐碱化威胁大，农业结构单一，农业科技和经济发展落后。

据国家统计局公布的数据显示，2013 年安徽省粮食总产达 3279.6 万 t。夏粮增产；因遭遇干旱，秋粮和全年粮食总产略减产。说明安徽省在应对干旱等灾害方面的能力还有待进一步加强，安徽省的中低产田也主要分布在淮北平原地区。

江苏省的苏北地区主要是淮北地区，是江苏省中低产田主要分布地区，还有很大的潜力可挖掘。

1.5 黄淮南片中低产田改造是豫鲁皖苏 4 省共同关注的地区，但目前缺少国家联合攻关项目

黄淮南片，主要是指黄河以南、淮河以北的淮北平原地区，包括河南省的豫东南、山东省的鲁西南、安徽省的皖北和江苏省的苏北 4 个地域。该区是我国农业南北跨界地区，是一年两熟种植区，多数地区处于黄淮海平原南部地区，降水相对丰沛，热量条件较好，地下水资源丰富，农业气候生产条件明显好于黄淮海平原北部地区。有资料表明，江淮粮仓已经北移，淮北平