

中国管理科学研究院农业经济技术研究所

通 讯

第 2 期（总第 324 期）

内部资料 注意保存

2017 年 2 月 5 日

-
- ◆ 小草大爱——记习近平总书记关怀下茁壮成长的菌草技术项目 黄世宏（1）
 - ◆ 中国农业发展面临战略抉择 万宝瑞（16）
 - ◆ 一二三产业融合与现代农业发展 尹成杰（21）
 - ◆ 中国粮食问题的思考 郭书田（25）
 - ◆ 展望我国 5G 的发展前景 孙万鹏（32）
 - ◆ 加速我国农业绿色转型发展的政策建议 于法稳（37）
 - ◆ 光合液膜增强光合作用和能防治病虫害的机理 徐 静（42）
 - ◆ 提高农民素质是发展新型现代农业的重大战略措施 揭益寿等（43）
 - ◆ 对河南金粒麦业有限公司的考察报告（摘要） 管院农经所考察组（50）
 - ◆ 讲讲马克思主义中国化的故事 丁玉华（57）

小草大爱

——记习近平总书记关怀下茁壮成长的菌草技术项目

编者按：林占熺教授是生物学家，在福建农林大学任教，献身于中国农业事业，建立了菌草研究中心，创造了以草养菌（灵芝）技术。他以艰辛不懈的奋斗精神与严谨不苟的科学态度，多年来足迹遍布大陆各地，推广这项技术，为治理水土流失，改善农业生态环境，促进农业持续发展，增加农民收入，消除贫困，增进人民健康作出了重大贡献，受到各地党和政府与农民的欢迎。他为建设美好中国提出，在沿黄河两岸建设菌草特色产业带的设想（中国黄河保护基金会决定设立菌草生态专项基金）。与此同时，这项技术还走向国际，特别是在实施“一带一路”战略中，成为重要的国际合作项目，受到有关国家首脑与农民的高度赞扬。这项技术一直受到习近平同志的关注与支持，多次向外国首脑介绍，对这项技术快速走向国际，发挥了至关重要的作用。本文是由多家媒体在作了详细考察之后写出来的，刊载在《6·18 博览》，内容全面，生动感人，读后深受教育与鼓舞，特向林教授致以崇高的敬意。现将全文转载如下。

朋友，你知道有一种创新技术，被誉为“带有全球性的一次技术革命”（项南），“一个大有可为的新产业”（谢联辉），“人类生态文明建设的一盏明灯”（刘宗超）吗？

它就是福建农林大学研究员林占熺发明并为之奋斗一生的菌草技术。目前，菌草技术已从最早的“以草代木”栽培食药菌，拓展到菌草生态治理、菌草菌物饲料、生物质能源与新材料开发等领域。青青菌草，有人赞它是“生态草”，有人誉它为“太阳草”，还有人说它是“一个重新安排祖国河山的宏伟工程，一项全面提高民族素质的辉煌事业”……

但也许你不知道，习近平总书记与林占熺的“菌草”有着一段长达十几年、被喻为“小草大

爱”的感人故事。

为科技人员首记一等功

2000年7月5日，福州市，福建省人民政府会议室。

一场特殊的颁奖会——为菌草技术发明人林占熺的庆功颁奖会，在这里隆重热烈地举行。时任福建省省长习近平亲自为林占熺颁奖，并发表了重要讲话。

“这是我省第一次对科技工作人员做出的贡献记一等功。这既是对林占熺同志所做贡献的充分褒奖，也是充分体现了我们‘科教兴省’的方针。我们树立这样的典型，第一是因为科技知识分子在攻坚克难方面，在一些关系到国民经济、国计民生、关系到国际声誉的领域去忘我工作，做出贡献，这应得到弘扬。第二是要号召鼓舞广大知识分子投身到生产第一线，投身到科教兴省，科技兴国的洪流中来，去贡献自己的聪明才智。我们的科技知识分子只有把自己的聪明才智同时代的需要结合起来，才能创造出为世人瞩目的、为人民群众所欢迎的卓越贡献。”习近平一开头就开宗明义地指出。

“把已取得的成绩作为新的起点。”习近平充分肯定林占熺同志忘我工作、艰苦创业、不畏艰辛、开拓进取，在扶贫、援外、科学研究做出突出贡献，给福建和国家带来了很高的声誉后，最后向林占熺提出了殷切的期望，希望林占熺同志谦虚谨慎、再接再厉，继续坚持艰苦奋斗的精神，把好的作风长期传扬下去，继续攀登新的高峰，制定新的科技研发目标，加大科研与开发力度，进一步加以应用推广，提高产业化程度，在新的起点上做出更好的成绩！

仪式结束后，习近平还随和地征求林占熺：“还有什么建议？”望着领导充满信任的眼光，林占熺建议：国内外前来学习、参访菌草技术的人越来越多，最好能在福建农林大学建立国际菌草技术研究发展中心。习近平当即表示，如果具备发展成为有国际影响的菌草中心的条件，符合体制改革方向，省政府可以给予支持……

林占熺是什么人？为什么能获此殊荣与关照？

林占熺是福建闽西老区一个普通农民的儿子。农民的情结，改变农村贫困面貌的梦想，使他从福建农林大学一毕业就一头扎入山区，向农民推广农业先进技术。1970 年他被分配到三明真菌研究所工作，发现不少发展食用菌的地区，用阔叶林的椴木来生产香菇，大量消耗森林资源，“菌林矛盾”日益突出。一些地方，菌农腰包虽然鼓了，但青山却秃了，付出了惨痛的生态代价。“能不能‘以草代木’，让漫山遍野的野草变为山珍佳肴？”1971 年 4 月，他就提出这一课题。从 1983 年起，他在福建农林大学一间破旧的房子里，开始了“以草代木”栽培食用菌的试验。1986 年，林占熺以草代木栽培香菇的梦想终于实现，用芒萁、五节芒等野草栽培出香菇、木耳等食药两用菌。此后他从野草和人工栽培的草本植物中筛选、培育出菌草 45 种，适宜用菌草栽培的食药两用菌种类 51 种，发明了菌草技术。他还惊喜地发现：菌草转化为食用菌的生物转化率高，1 公斤干培养料可产 1 公斤左右的鲜菇，其中菌草栽培的香菇、毛木耳、金针菇的生物学效率分别为 93%—124%、150%—212%、96%，在福建一公顷菌草年可转化 60—75 吨鲜菇；菌草栽培的食药两用菌质量好、药用有效成分高，如菌草灵芝所含多糖肽是椴木灵芝的 1.9 倍，水提取物的提取率是椴木栽培的灵芝的 2.9 倍；菌草生长快、见效快，种植 3 个月的菌草就可用于栽培食药两用菌，而种阔叶树却需 3—5 年以上，用菌草栽培食药两用菌的生产周期短，在我国南方用菌草栽培香菇一个菇棚 1 年可栽培 2—3 季香菇。从此，他带着新发明，四处奔波，推广传播，决心把创新的论文“写在大地上”，“写在农民的钱袋里”。特别是林占熺在宁夏开展对口扶贫期间，习近平专门在《关于赴宁夏开展小流域生态环境生态综合治理情况汇报》上作了批示，赴宁夏开展综合治理要扬长避短。菌草是我省之优势，要自己“拿手”的。在这批示的鼓舞下，菌草技术扶贫迅速在宁夏推广开来，被誉为“东西协作扶贫的希望”。菌草技术很快推广到全国 31 个省（市、自治区）的几百个县（市、区），林占熺由此赢得“全国扶贫状元”的殊荣。

菌草技术创新也引起国际发明展和联合国开发计划署的关注，该发明于 1992 年获第 20 届日内瓦国际发明展金奖和日内瓦州政府奖，1994 年获第 85 届巴黎国际发明展法国内政部国土整治规划部奖。1994 年联合国开发计划署把它列入“中国与发展中国家优先合作项目”。同年菌草技

术被中国外经贸部列为发展中国家实用技术培训与援外项目。菌草技术开始走出国门，走向世界。

巴布亚新几内亚是菌草技术开启援外之路走向世界的第一站。1996年，巴布亚新几内亚东高地省省长亲自飞赴福建，盛情邀请林占熺到巴新传授推菌草技术。福建省派出考察组赴巴新考察后，发现巴新东高地省大部分地区还处于刀耕火种的原始部落阶段。有的同志看后畏惧地说，在这样的环境呆下去会发疯的。但考虑到巴方对菌草技术的强烈期盼，林占熺向组织表示：这个项目可以接下来。

1997年7月，林占熺一行来到这里。面对各种难以想象的困难，有时甚至要冒着生命的危险，他们没有退却，坚持工作，就地取材，因陋就简，很快用野生菌草栽培出各种食药菌，产区从示范基地扩展到巴新的三省十区，许多农户通过菌草菇项目获得丰厚的收入，盖起新房，娶了媳妇。这时，当地发生严重自然灾害，出现粮食危机，为急对方之所急，他们因地制宜，发明了旱稻宿根法栽培技术，实现旱稻播种一次连续收割十几次和产量突破世界纪录，打破了西方专家断定的“巴新东高地省不适合种植稻谷”的论断，结束了当地不产稻谷的历史。不久，种旱稻的农户超过3000户，种植面积达300多公顷。更令人没想到的是，菌草技术的成果，还为巴新“坚持一个中国”，抵制台湾当局搞“两个中国”发挥了特殊作用……

1998年元月14日，巴新国家菌草技术现场大会在示范基地隆重举行，全国各地政要与民众六千多人参加，他们有的是走了两天两夜的山路赶来参会的。会上，喜获丰收的村民情不自禁地捧着用野草种出的各种菇，又唱又跳，嘴里呼喊“中国，菌草！”“中国，菌草！”巴新国防部长卡拉尼把女儿的名字改为“菌草”，并在报纸上公布。他说：我要让巴新人民记住，菌草是中国人民帮助我们的好项目。为了表达当地政府和人民对中国人民的感激之情，在巴新东高地省的菌草技术示范基地，罕见地八次升起了鲜艳的五星红旗，奏响了中国国歌。

习近平同志对林占熺科技扶贫、援外所取得的成果，对林占熺服务国家外交，为福建、为祖国赢得的荣誉，看在眼里，喜在心头，感到对这样的科技工作者，就是应该给予充分褒奖、大力弘扬。正在这时候，巴新国家和东高省的官员通过菌草认识到中国是值得深交的朋友，想来福建

参访，加强与福建的友好合作。但当时有些同志一时对此不理解，认为对方是小国、穷国，上头也没给福建下达这样的任务，何必主动去揽这样的活。林占熺不同意这种说法，针锋相对地表示，别看人家是小国、穷国，在联合国同样拥有一票，关键时刻他们可能是我们两肋插刀的最好朋友。

习近平同志得知情况后果断地表示，不管是大国富国还是小国穷国，我们都应从国家的大局、全局去考虑问题，该做工作就要多做工作，一视同仁、热情接待。2000年5月16日，应习近平邀请，巴新东高地省政府代表团访问福建。习近平亲自接见、友好接待，并与东高地省省长拉法纳玛签署了《中华人民共和国福建省与巴布亚新几内亚东高地省建立友好省关系协议书》和《福建省援助东高地省发展菌草、旱稻生产技术项目协议书》，决定由福建出资100万元，实施为期五年的援助巴新项目。送走结好签约的客人后，习近平又特地向身旁的时任福建农林大学的党委书记王豫生叮嘱：占熺这事，真的是件事，要想法把它办好。不久，当习近平得知100万元援助巴新的资金尚未全部及时到位时，又亲自过问并批示：“要落实后续工作，已承诺的省政府援助经费要按时划拨。”100万元援助款很快全部得到落实。

习近平同志对菌草技术的肯定、支持还在继续中。事隔不久，就有了前面提到的为林占熺单独授奖的罕见仪式，为福建科技界留下一段令人难忘的佳话。

支持创建首个菌草实验室

人类进入21世纪。林占熺发明的菌草技术进入“不进则退”的关键时期。一边是菌草新技术在坚持创新中不断向前推进，一边是传统势力不时地散布闲言碎语，阻挡菌草事业的发展。“科技创新就是在怀疑、否定中成长完善起来的。”林占熺这样鼓励自己。2001年，在福建省“两会”期间，作为省政协委员的林占熺，受多位委员的推荐，在省政协大会上作了专题发言，呼吁在菌草技术发源地福建农林大学设立菌草科学实验室，保持福建菌草技术在国内外领先地位。他的发言经修改充实后，被列为省政协委员重要提案上报。

时任福建省省长习近平，不仅出席省政协大会，认真聆听林占熺的发言，还与其他领导对认

真办理这一重要提案作了批示。同年8月，省有关部门办理提案的意见出来了，并呈送到习近平省长的案头，认为“不宜设立”。面对否定意见，习近平冷静地在呈报件上面作了如下批示：“可向农林大学和林占熿教授反馈。”

望着习近平的批示，省长对科技工作者的尊敬与科技创新的爱护跃然纸上，一股暖流在林占熿身上流淌。但看着办理意见，他又难以置信。十多年来，由于菌草技术从理论上打破了传统“草腐菌”与“木腐菌”的界限，替代了传统的食用菌栽培做法，对菌草技术的质疑、否定的声音已是习以为常，使暗剑、告黑状也时有发生。但万万没想到的是，一些政府部门对新生事物持此不支持的认识。看来，传统的力量是多么的顽强，创新之路是多么的艰难。

林占熿的脑海思潮翻滚。他想起不久前（2001年6月20日）习近平省长在福建省召开全省农业科学技术大会上所作报告。当他说到要根据福建省的比较优势和发展潜力，抓住那些关系农业长远发展的关键性领域组织攻关，努力走在国内乃至世界的前列时，脱稿特别向大家介绍了他。习近平省长说：这里向大家介绍一下福建农林大学的林占熿教授和他发明的菌草技术。我们对口帮扶宁夏把他推出去，我们智力援疆把他推出去，我们援助巴布亚新几内亚东高地省又把他推出去，我们和东高地省结成友好省，就是他和菌草技术起了穿针引线的作用。我在宴请巴新总理时，巴新总理对菌草技术十分肯定，说对他们是十分重要的支持，对巩固和发展两国之间的关系起了很好的作用。林占熿通过菌草技术援外，提高了我省、我国的国际声誉，我访问埃及时，连那里的导游也向我介绍中国的菌草技术。

“科技创新不仅要有敢为人先的勇气，还要有遇到挫折困难时敢于坚持。我的建议没有错，我要坚定地走下去，我有责任客观地向领导报告！”林占熿经过反复思量，很负责任地给习近平省长写了一封回信，再次明确地表明了自己的看法：近些年来，一些国家、省份借助我国举办培训班等方式，不仅引进了菌草技术，也着手创建各种类型的菌草科学实验室。如果我们不抓紧改善我省菌草技术科学实验条件，不加强菌草科学研究，作为菌草技术的发源地福建，在国际、国内领先地位将会难以保持，研究菌草技术的制高点可能会被其他国家或省份所取代，我们在世界

上拥有的菌草技术优势，也有可能丧失。信发出后，原省政协的重要提案改转由省教育厅继续办理。2002年3月18日，省教育厅经认真调研后，对办理情况向省政府提交了报告，主张在福建农林大学创建菌草科学实验室，促使菌草技术研究成为福建一个可持续发展的特色优势领域。

2002年4月3日，习近平在省教育厅送来的办理报告上，作了一个旗帜鲜明、毫不含糊的批示：“菌草技术是福建的优势科研成果，已产生广泛影响，应进一步支持发展。这个项目较其它一些项目现实，有经济和社会效益。请酌研，提出一个意见。”

省政府很快召开相关部门会议加以落实。会上决定：由省政府有关部门拨款100万元，支持在福建农林大学创建菌草科学实验室。福建，终于有了全国第一个菌草科学实验室。此后的福建农林大学菌草研究所、科技部国家菌草工程技术研究中心、发改委菌草综合利用技术国家地方联合工程研究中心正是在这一实验室基础上建立起来的。如今，这个实验室仍屹立在郁郁葱葱的福建农林大学校园内，见证着菌草技术的风风雨雨、发展壮大。

“菌草对保护生态很有意义”

又是一个万物复苏的春天。

2013年3月，习近平总书记开启了他出任中国新一代领导人的首次出访，其中包括访问南非，并在南非会晤部分非洲国家领导人。

南非也是林占熺在非洲从事“科技扶贫”的主要国家之一，此时他正随福建农林大学党委书记叶辉玲率领的代表团在南非参加中南友好活动。

从2005年起，林占熺团队在南非开展菌草技术基地建设与产业化扶贫，他们创新项目实施模式，采取建基地+旗舰点的做法传技术进村到户，仅花了短短几年的时间，就在南非夸那尔省建起了32个菌草旗舰点，让成千上万贫困农民学到菌草技术发展菌草生产，在短时间内脱贫致富，大大提高了经济和社会地位。南非政府从菌草项目的实施，看到菌草技术是消除饥饿、增加就业、保护生态环境的重要手段，大力支持菌草业发展。2005年至2008年，他们相继投入一亿

兰特用于发展菌草产业，建立起非洲最大的菌草生产示范基地。南非总统办公室调研后得出结论：菌草项目是是南非影响最大、扶贫效果最好的项目。

广大受益菇农对菌草项目好评如潮。夸丁迪村菌草菇协会主席保罗·恩库博称赞说：“林教授是上帝带给我们的礼物。”一位南非执政党老党员紧握着林占熺的手说：“过去毛泽东等中国老一辈革命家帮助我们反对殖民主义，争取民族独立；现在，中国的专家又毫无保留地向我们传授菌草技术、脱贫致富。中国是非洲真正的朋友！”因为菌草项目，2003年2月21日和2005年11月30日，南非祖鲁国王古德维尔·孜维勒梯两度访问福建农林大学菌草研究所。2006年12月，南非夸那他省省长恩德贝勒亲自赴闽，与福建签署两省结成友好省的协议。他对福建的父母官说：“我很少见过这样的教授。他在地里干活时，我还以为他是农民，他是最像农民的教授，我们非常需要这样的教授，希望省长支持他长期在南非工作。”

在异国他乡，林占熺希望能把菌草技术援非的情况向国家领导人汇报，但他深知，总书记在南非只有短短三天时间，有几十场的重要活动，有多少重大国际关系需要他去理顺、提升，自己不能去打扰他。思考再三，他连夜写了一封简短的信，请国家汉办负责人转交给总书记。

3月28日深夜，总书记在百忙中抽空会见了前来南非参加相关活动的国内一些单位的代表，福建农林大学党委书记叶辉玲参加了。会见时，叶辉玲向总书记汇报了菌草技术援非情况，并询问菌草技术发明人林占熺有一封信请人转交总书记，不知总书记收到没有。

“收到了，我还向斐济推荐了他的菌草技术呢！”总书记和蔼地说。他还说：林占熺艰苦奋斗、因陋就简干大事，以草代木保护自然生态很有意义，扶贫开发深受欢迎，还援外服务了我国外交，应该支持！

消息传来，林占熺兴奋不已。总书记的鼓励，更坚定了他让菌草在生态建设发挥更大作为的决心。

“我十分关心菌草项目”

“我还向斐济推荐了他的菌草技术呢!”总书记的这句话,不仅在南非说,2014年11月上旬他赴福建视察,当汽车路过福建农林大学时,他与身边的同志同样谈起林占熺的菌草技术这件事。

那是2009年,时任国家副主席的习近平顺访斐济。他看到当地食用菌需求很大,但全靠进口,特向该国领导推荐了福建农林大学林占熺发明的菌草技术。

斐济农业部部长伊利亚·瑟瑞拉图满怀深情地回忆了当时的情景:2009年,时任中国国家副主席的习近平从斐济过境,品尝了一道用蘑菇做成的菜肴。他当时便问原料是从哪里来的,并主动告诉斐方领导,中国福建农林大学林占熺的菌草栽培食用菌技术很不错,可以向斐济传授。两国领导于是确定开展菌草技术合作。

激动啊,激动!当有关方面向林占熺传达这个消息时,林占熺简直不敢相信自己的耳朵。他万万没有想到,一位日理万机的国家领导人竟然还记得他这么一个普通的科技工作者,对其科技创新、科技援外这么关心和肯定。

夜深了,林占熺在灯光下翻阅有关斐济的资料,伏案疾书赴斐济实施菌草援助项目的初步设想,沉思于如何迎接新的挑战,不辱使命。他无法入眠,连夜给首长写了一封信。信中除了表达他心难以言表的感激之情外,还建议在福建农林大学建立国家菌草技术工程研究中心,以适应菌草产业化、国际化发展的需要。

2009年5月10日,电话铃声响了,话筒传来中共中央办公厅秘书的声音:你给领导的信收悉,领导看了,很重视。领导对发展菌草产业很重视,在斐济访问时,向斐济推荐作为我国援助斐济项目。对建设国家菌草技术工程技术中心很关心,可按程序上报国家有关部门。

2010年2月,林占熺首次率领专家组,风尘仆仆地来到斐济,对项目可行性进行考察、选址。此后,他又先后7次赴斐济,对实施菌草项目进行深入的调研、论证。一个援助斐济菌草技术项目的发展蓝图基本制定出来了。方案从斐济是个南太平洋旅游岛国的国情出发,在离斐济国际机场不远的旅游区附近,建立一个以菌草业为核心,集先进适用性技术试验、示范、推广、培训、

新品种、新技、农机具的应用和展示于一体的现代菌草技术示范中心，使其成为“现代三物、（动物、植物、菌物）”农业的试验示范区，促进斐济农民增加收入，促进斐济经济、社会、生态的发展。

日理万机的习近平总书记，一直关注着援斐菌草技术项目的进展情况。

2011年7月，中国共产党迎来了建党90周年的节日，习近平副主席代表党中央在北京会见了全国党员专家代表。林占熺作为福建省唯一的专家代表参加。当习近平朝他走来时，林占熺兴奋地紧紧握住习近平的手。习近平亲切地说，你来啦！林占熺激动地汇报：你推荐的援斐菌草技术项目商务部已经立项了。习近平微笑着鼓励说：好！好！

时间进入2014年8月。在南京举行的“青奥会”上，习主席热情地会见了前来参加开幕式的斐济总统，并再次谈到援斐菌草技术项目。

斐济总统感谢地说：您关心的菌草项目，中国专家很快到位，我们相信一定会造福我国人民。

习主席肯定地说：我本人十分关注菌草项目，以增加当地农民收入，这个项目在巴新、在非都取得了很大的成功，我相信它一定可以为当地人民做贡献。

总书记一次又一次的关怀与鼓励，激起专家组全体成员更大的激情与干劲。经过几年的精心准备与努力，中国援斐菌草项目，在2014年11月习总书记首次以国家主席访问斐济之前，成功落地。笔者在现场看到：近20个40英尺的集装箱装运的项目所需硬件、软件已全部卸下，各就各位；“中心”100多亩的菌草示范基地已平整完毕，菌草草种圃已种上几千株从福建专程运来的草种，强烈阳光下，菌草正茁壮成长，很快便能源源不断地为全国各地提供优良的草种；年产300吨鲜菇简易生产线、出菇房，由6个冷库组成的菌草菇栽培房……也都投入运行，生产出的菌草菇开始投放市场，结束了斐济不能生产食用菌的历史；继第一期50多人参加的菌草技术培训班之后，第二期也在2014年11月18日开班。项目实现了“边建设、边培训、边示范、边生产”的目标，为南太平洋岛国农业发展带来了新的希望。

“我开始不吃鸡肉，改吃菌草种出来的菇！”斐济农业部常务秘书长罗提·理盖瑞在出席第

二期培训班时，动情地对学员说，我们要非常感谢中国政府，感谢林占熺教授带领的中国专家组。他还说，这是一个展示斐中两国领导人共同意愿的重要项目，充分体现了中国对斐济的真诚友谊与帮助。它不仅给我们带来了用菌草培育食用菌的技术，对斐济发展畜牧业也十分重要。“我们要珍惜这份珍贵的礼物，珍惜这一机会，把菌草技术学好，传播出去，把菌草业在斐济迅速地发展起来。”

11月22日下午，斐济农业部部长伊利亚·瑟瑞拉图（Inia B. Seruiratu）在参加中斐两国元首会谈后，立即赶到中国援斐菌草技术示范中心参观。部长兴奋地向专家组转达喜讯，上午两国领导人会谈得非常成功，特别令人高兴的是，习主席在讲话中特地提到菌草技术项目。习主席说，得知经过几年的准备，菌草技术项目已经成功落地。希望这一项目能帮助斐济人民增加收入，创造更多的就业机会，增加出口，造福当地人民，并进一步扩大成效。部长深有感受地说：项目进展这么快，出乎我的预料，项目很成功。这个项目不仅对斐济的农业十分重要，对斐济的发展也很重要。希望双方共同努力，把两国领导人形成的共识落实好。

喜讯、又是喜讯。林占熺不知要用什么语言和行动来报答总书记不断地关怀。第二天，一轮火热的太阳高悬天空，室外气温高达35度。老教授不顾人们的劝阻，加入了为总书记成功结束斐济访问的欢送队伍。当林教授看到总书记的专车徐徐从他身边开过，总书记在车内微笑地向他们专家组挥手时，他和欢送队伍一起激动地挥动双手高声喊道：书记好！总书记好！以此表达他对总书记衷心的感谢与无限的崇敬，表达决不辜负总书记的殷切期盼与嘱托。

把成绩作为新的起点

是啊！“把已取得的成绩作为新的起点”，“到生产第一线贡献自己的聪明才智”……

十多年来，习近平为林占熺颁奖时的话语，经常在他的耳边响起，牢牢铭记在林占熺的心间，成为他在科技创新之路攻坚克难，继续把论文写在大地上的不懈动力。

15年来，林占熺在继续做好“以草代木”栽培食药菌，菌草技术扶贫、援外工作的同时，

带领团队不断地把茵草的科学研究和应用进一步向前延伸，取得一个又一个新突破、新成果。

“到生产第一线贡献自己的聪明才智。”近些年来，林占熺团队把更多精力放在用茵草生态治理，放在服务国家生态文明建设上。他们相继在福建、宁夏、内蒙、新疆、西藏、河北、河南、贵州等重度水土流失区、荒漠地、沙化地、盐碱地、石漠化地，开展了一系列茵草生态治理的研究与示范。在有关政府部门和企业的支持与配合下，他们在黄河中下游沿岸 7 个省建立了 14 个茵草生态治理与产业发展示范基地，进行茵草治理水土流失、防沙固沙和治理盐碱地的试验。2013、2014 两年，林占熺团队在飞沙走石、环境极为恶劣的内蒙阿拉善乌兰布和沙漠东缘，开展种植茵草固沙防沙的研究与示范。该地区是我国八大沙漠之一、四大沙尘暴发源地之一，也是全黄河流沙最严重的地区之一。85 公里的河段，每年流入黄河的泥沙达 1 亿吨以上。“治沙要敢于啃硬骨头，把最难治理的治理好了，才有说服力，也才能培养出人才，锻炼出队伍。...”“这么恶劣的环境茵草技术生态治理能成功，其他地方也就迎刃而解了！”面对人们对选择这样地点做示范的担忧，林占熺如是说。他带领团队奋战治沙第一线，种下的茵草在 7 次 8 级以上的大风沙袭击面前多次“死而复生”，在十多种草种中筛选出适合的草种，发明了一整套茵草治理生态的技术和配套技术。他们终于成功了！茵草种下一百天左右，就把流沙固住了、征服了，无边的沙漠“长”出了绿洲。其它多个示范点也一样，流沙、崩岗等遇到茵草技术，都给治住了。这一切，为生物治理荒漠化、修复黄河生态闯出一条新路，成为中国治理荒漠化的“秘密武器”。国家林业局对上述研究与示范进行验收，给予很高的评价。

“到生产第一线贡献自己的聪明才智。”在茵草技术治理生态取得成功的同时，林占熺及其团队在实践中进一步发现：发展茵草饲料和茵草菌物、人工牧草是解决我国饲料严重紧缺的有效途径。我国饲料安全实质是粮食安全。他们分析道，早在 1979 年 8 月天津市委扩大会议上，邓小平同志在谈到发展牧业问题时就说，种草比种树容易，种草可以防止水土流失，也可以养牛养羊，比种地富足，还可以吃肉嘛。我国著名科学家钱学森也在上世纪八十年代提出开发沙产业、草产业，以沙产业、草产业和农业、林业、海业共同构成以生物技术为中心的第六次产业革命。

他提出：“草产业是草原的经营和生产，应当突破传统放牧的方式，利用科学技术把草业变成知识密集的产业。”“这个草产业要最有效地把草原、草地上的太阳光能，首先通过植物，然后动物的转化，再加水资源、能源及其他工业材料的投入，最后产出直接上市场零售的商品。”“也就是从利用太阳光这一能源做起，搞好光合作用，就是要精心种草，让草原生长出大量优质、高营养的牧草。”

随着近些年来我国食品结构发生的重大变化，发展草产业就更显重要。近些年来，我国人均粮食消耗量逐年减少，人均动物性食品消耗量迅速飚升，人均口粮从1986年的207.1千克降到2010年的148千克。据有关专家预测，不久我国需求的饲料物当量将是人均口粮的2.5倍。为此，我国不得不每年从国外大量进口玉米、大豆及苜蓿等饲料，解决燃眉之急。2013至2014年度，我国就进口饲料玉米500万吨，大豆6340万吨，苜蓿干草75万吨。尽管这些饲料相当部分是转基因产品，对人类是否有危害尚有待科技进一步来证明。

林占熿及其团队通过在全国东西南北多处反复试验证明，巨菌草等菌草不仅成长快、产量高、对土壤要求不严格，投入成本少，而且营养丰富。动物成长需要的主要营养成分粗蛋白，巨菌草的含量一般达7%左右，如像农作物那样管理，种植70天左右的巨菌草粗蛋白含量达15%，而且其适口性强，是牛、羊、猪、鹅、鱼、鹿等喜欢的饲料。被视为理想饲料而大量进口和正在提倡种植的苜蓿，干草粗蛋白含量虽可达18%，但亩产鲜草只有2—3吨；蛋白含量为12%左右，亩产鲜草也只有5—6吨。“从亩产、营养成分、投入等各方面进行对比，巨菌草等菌草的性价比、综合效益明显高于国外种植或大量进口的玉米、大豆和苜蓿等饲料。它种植、加工的技术门槛低，农户、专业合作社和龙头企业都容易参与进行，是当前实现生态治理与发展经济的最佳切入口。”林占熿分析道。他指出，以此为突破口，既可以推进生态文明建设，满足我国发展畜牧业的需求，显著提高企业经济效益与种植养殖户的收入。菌草技术不仅可以修复黄河生态，还可以把我国西部荒漠之地及大河大江两边的沙滩地、盐碱地，打造成国家巨大的饲料储备库，实现生态、经济、社会效益的共赢。林占熿及其团队的成功示范，使越来越多的企业看到菌草技术对治理生态、发

展畜牧业带来的巨大潜力，正纷纷加入菌草生态治理与菌业和菌草饲料产业发展的队伍。去年，国家菌草中心在黄河沿岸 7 省 14 个示范点，已成功试种菌草 6000 多亩，今年各企业已备下菌草种十多万亩，有望迎来“井喷年”。

“到生产第一线贡献自己的聪明才智。”林占熺及其团队在探索中发现，菌草是相当理想的生物质新能源和新材料。菌草的太阳能转化率高，是阔叶树的 4—7.4 倍，高的可达 21 倍。在我国南方人工种植巨菌草，每年每公顷可产鲜草 450 吨；北方每公顷可产鲜草 150—300 吨。巨菌草的热值为 3580 大卡/公斤，菌草菌糟的热值为 3495 大卡/公斤，分别为原煤的 71%、70%，也就是说，每公顷地一年种植菌草燃烧发电量，相当于 52.5—60 吨原煤发电量，每吨巨菌草（干）产沼气量为 548.3 立方米（含 55% 甲烷）。“而且，一公顷巨菌草成长时，大约可吸收 90—750 吨二氧化碳。与其燃烧时排放的二氧化碳相抵，实际上是零排放，节能减排。”林占熺强调说，实践证明，大规模种植菌草，可再生，等于让地上不断“长”出无数的“煤气田”，是缓解能源危机的好办法。利用菌草生产提取生物质成型燃料、液化气化燃料、高分子新材料和纸浆、板材等，不仅可以节约大量的木材资源，经济效益是传统种植的几倍、甚至十几倍几十倍，前景十分广阔。

“到生产第一线贡献自己的聪明才智。”15 年来，林占熺团队围绕菌草业发展的需要，不懈探索，已开展了 25 个方面的系列研究，获得国家批准的 18 个发明专利和 9 个已申请公开的发明专利。2013 年，国际生态安全合作组织向他颁发了“世界生态安全奖”，林占熺成为中国大陆第一个获此殊荣的人。当年很不起眼的小小菌草研究所，已成为两个国家级的创新平台——科技部依托福建农林大学组建的“国家菌草工程技术研究中心”和国家发改委批准建立的“菌草综合利用技术国家地方联合工程研究中心”；“国际菌草技术研究发展中心”，也获得福建省政府批准建立。这一切，为完善、发展中国人开创的菌草学，发展高产、优质、高效、生态、安全的新兴产业——菌草业，提供了有力的支持，为中国人继续占领菌草科学和菌草产业的制高点奠定了可靠的基础。

“到生产第一线贡献自己的聪明才智。”如今，菌草技术在世界的影响日益扩大。菌草技术

先后被列为我国援助 6 个国家的项目，在十几个国家建立了示范培训和产业发展基地。不久前，林占熺又与缅甸有关企业达成共识，在世界罂粟的主要产地，一起探索一条以菌草替代罂粟种植的绿色化之路，让当地早日告别种植毒品，实现百姓致富、生态美丽和可持续发展。他们在国内外相继举办了 12 届国际菌草业发展研讨会，对外举办了超过 132 期的技术培训班，先后培训了来自世界六大洲 99 个国家的 5151 名学员，以菌草为媒，广交挚友，展示了中国形象和力量。目前，菌草技术已有中、英、韩、俄、日等 15 种文字在全球传播，成为全球菌草科学研究和菌草技术培训推广中心，在国际扶贫事业中产生良好的影响，为服务我国整体外交发挥了积极作用。

“没有总书记十几年如一日的关心与支持，就没有菌草技术的今天。”回顾菌草在总书记无限关心、鼎力支持下走过的路程，林占熺心潮澎湃。

“黄河清、圣贤出，中华兴。黄河生态是中华民族的心腹之患，生态治理黄河是实现中国梦、建设美丽中国一项伟大工程。防止水土流失、固沙减沙，是谋求黄河长治久安的关键和根本，也是难点所在。”当笔者在斐济采访他时，这位正在菇棚忙着的老科技工作者，仍然老骥伏枥，壮心不已。

林占熺满怀信心地告诉笔者，他现在心中最大的梦想与决心是：敢于担当，与时间赛跑，经过锲而不舍的努力，在 2021 年“第一个百年”到来之前，有计划、有步骤地沿着黄河沿岸设立 80—100 个菌草技术示范基地，建造保护黄河的绿色屏障——菌草生态保护带，让菌草治理修复黄河初见成效，向中国共产党建党一百年献上一份厚礼！为习总书记提出的“中国梦”早日实现多贡献一点力量！

（作者：黄世宏，摘自《6·18 博览》2015 年 11 期）

中国农业发展面临战略抉择

万宝瑞

重农固本，安民之基。习近平总书记指出，中国要强，农业必须强。随着我国经济发展步入新常态，全球经济一体化向纵深发展，两种资源、两个市场不断融合，新理念、新模式、新科技不断向“三农”渗透，我国农业发展呈现一系列新特点，也面临诸多新挑战。我们必须树立系统的理念，创新体制机制，找准着力点，认真贯彻落实供给侧结构性改革，为深入推进农业现代化探索新思路。

一、农业发展呈现新特点

农业产业结构呈现出“二八现象”。长期以来，粮棉油糖四类农产品播种面积占我国农业总播种面积的80%以上，而这四类农产品总产值约为2万亿元，仅占农业总产值的20%。也就是说，八成的耕地贡献了两成农业产值，农业产业结构呈现出巴莱特定律，即“二八现象”。同时，我们也看到，农业产业结构调整不断推进，高效益的农业产业新业态不断出现，如荒漠化草原种植苜蓿、盐碱地集装箱养鱼、海洋蓝色农业、无土水培果蔬等，这些产业占用耕地少、亩均产值高，与粮棉油糖相比效益更高。我国特色农业发展较快，形成了长江上中游和赣湘桂等柑橘主产区、渤海湾和晋陕甘等苹果生产优势区、东南沿海水产优势养殖带等，以及花生、茶叶、红枣等均已形成集中优势产区。

产业融合发展成为农村经济新增长点。人们常说农业比较效益低，但在农业10万亿元总产值基础上，2014年农产品加工业主营业务收入达到了23万亿元，是国民经济的支柱产业。目前我国农产品加工业总产值与农业总产值之比为2.3:1，与发达国家的3.7:1相比，还有很大提升空间。2012年以来，全社会固定资产投资增速明显放缓，但2012—2015年农产品加工业固定资产

投资分别比同期工业固定资产投资高 1.8、5.4、3.5 和 2.1 个百分点。如果算上与农业相关的第三产业，一二三产业融合后，农业的比较效益其实并不低。此外，“互联网+现代农业”的兴起，也成为促进产业融合的有力手段。2014 年农产品网络销售总额突破 1000 亿元，2015 年继续同比增长 30%以上，除了农产品电子商务平台，还出现了农资电商、农机具电商、农业社会化服务平台、“互联网+乡村旅游”等新业态。

保持农民持续增收难度日益增加。2015 年，农村居民人均可支配收入 11422 元。其中，工资性收入超过经营净收入，成为农民收入的第一大来源。但是，在经济结构转型升级和 GDP 增速下滑的背景下，农民工就业机会越来越少。统计局数据显示，2015 年外出农民工增长只有 0.4%，而返乡农民工数量不断增长，像过去一样依靠非农收入难以保持农民收入持续增长。同时，粮食等主要农产品价格下降，依靠粮食增产和提价保障农民持续增收的难度也越来越大。

农产品生产由生产导向逐步向消费导向转变。居民对农产品和食品的需求，不再停留在传统的初级产品，多元、优质、安全的农产品和食品逐渐受到青睐。在市场机制作用下，农产品生产已由传统的生产导向逐步向消费导向转变。例如，受消费者需求结构升级带动，绿色有机农产品和优质安全食品的市场份额稳步提高；受烘焙业需求带动，小麦在种植、加工和销售时被分为强筋、中筋、弱筋三个类型；受饲料行业和淀粉加工业需求影响，玉米的种植和加工形成了角质型、粉质型和复合型三类等。

二、农业发展面临新挑战

部分地区粮食生产由微利转为亏损，粮食安全问题需引起重视。由于高库存与全球性供给过剩，粮食等主要农产品价格持续低位徘徊。与此同时，粮食生产成本不断上升。若算上土地费用、人工费和折旧等，粮食生产几乎没有利润。一些年轻农民认为“种粮无前途”，外出打工才是首选，中老年农民种地主要为口粮，中青年在家务农的主要目的是赡养父辈、照顾儿女，有的地方由于种地亏损，耕地撂荒现象常有发生。即使是种粮大户和家庭农场，由于种粮效益过低，也不得不

调减种粮面积，增加经济作物种植面积。另外由于土地流转合同不规范、土地流转价格机制尚未建立等因素制约，粮食经营规模难以扩大，进而导致降低粮食生产成本难度较大，粮食安全问题需引起重视。

农业生产要素比较优势下滑，农业整体竞争力趋于下降。近年来，我国传统的劳动力低成本优势正逐渐消失。我国劳动力成本每年上涨 10% 左右，而劳动生产率并未同步提升，劳动密集型农产品出口竞争力趋弱。即便是竞争力最强的果蔬，近三年的出口额增速也持续回落，贸易顺差不断减少。随着城镇化的推进，耕地面积不断减少，农业投入品价格不断攀升，农业生产成本居高不下，进一步制约了农业发展。由于涉农信贷成本高，抵押担保制度不健全，产业资本支农力度不强，使资本密集型农产品竞争优势下滑，加上农业科技对农业产业发展驱动力不足，以及农业保险制度不健全等，共同导致了我国农业整体竞争力趋于下降。

多数农产品国内外价格倒挂，农业产业安全遇到挑战。近年来，大宗农产品内外价差不断扩大，农产品进口快速增长，导致国内库存攀升，造成了“洋货入市、国货入库”的局面。从 2013 年到 2015 年，谷物进口量从 1458 万吨增长到 3271 万吨，使国内玉米成为结构性过剩品种，造成储备膨胀。国内过高的粮价使粮食加工业和畜牧业的生产成本上升，挤压了利润空间。棉油糖等农产品面临同样的问题，受棉球、棉线、棉纱等棉织品进口冲击，国内棉纺企业普遍亏损。食糖和植物油的国内生产成本均高于澳大利亚和加拿大等国，严重影响了国内加工企业的发展和农民的收益。目前我国已实施 14 个自贸协定，随着贸易标准不断提高，在我国农业竞争力先天不足的情况下，若缺乏必要保护措施，价低质优的国外农产品将大量涌入国内市场，农业产业安全可能遇到更大挑战。

农业立体式污染加剧，农产品质量安全引发社会关注。农业自身造成的污染日趋严重。受工业化和城镇化发展影响，农业污染问题已由化肥、农兽药、饲料添加剂等投入品使用不合理造成污染或残留，转变为“水源——土壤——大气——生物”多方面、立体式污染。例如，大量工业污水流至江河湖海，每年造成水产业损失达几十亿元。农业环境污染不仅影响了农产品质量安全，

而且成为制约我国农产品出口的重要因素。

三、农业发展亟待战略抉择

推进农业供给侧结构性改革，处理好“稳粮”与“增收”的关系。基于农业“二八现象”，目前粮棉油糖等农产品只依靠增产和提价的方式来促进农民增收有相当大的难度，应遵循“谷物基本自给，口粮绝对安全”的原则，走“高产、优质、高效、生态、安全”的路子。大力培育粮食生产经营主体，向规模要效益；以农业科技为支撑，向科技要效益；充分利用国内国外两个市场、两种资源，调整粮食品种余缺。加强大型粮商之间沟通，以远期合约形式稳定国内粮食供给和市场价格。对于粮食生产，应按其公共品的特点，给予相应足额补贴，使种粮收益接近种植经济作物平均收益水平。在“稳粮”的基础上，调优农业产业结构，以提高农业经营效益、增加农民收入。要以培优和做强农产品加工业为抓手，鼓励一二三产业融合发展，使农民不仅能从一产获得收入，还可以从二三产增加收入。

促进“互联网+现代农业”，提高农业现代化水平。“互联网+”能有效地提高农村组织化程度，将农民分散的个性化供给和需求积聚起来，促进农业领域分工分业，促进农业产业结构调整和产业融合发展。应抓住契机，通过互联网提高农村组织化程度，着力解决农村家庭联产承包责任制长期存在的“分有余、统不足”的问题。发展农资电商、农业信息服务、农产品电商、农产品质量安全溯源等新型服务业态，将农业产前、产中和产后联系起来，实现一二三产业融合。构建新型农村金融体系，为农村市场主体提供多元化、多样性的融资方案。盘活农村各类生产要素，促进农村产权交易流转。充分发挥农业科技推广服务平台作用，将农业科研人才、技术推广人员和新型农业经营主体等有机结合起来，为农村提供先进生产技术和农业科技人才。

以“一村一品、一乡一业”为抓手，发展集体经济。集体经济是实现农民共同富裕的根本所在。目前，我国相当多的地方农村集体经济组织缺位，集体资产产权能缺失，集体经济“空壳化”现象较为普遍。应以“一村一品、一乡一业”为抓手，发展农村合作经济，特别是专业合作社，防止

集体经济缺位。当前应重点抓好以下工作：通过农民入股等方式，以合作社或股份合作社为载体，发展不同类型的合作经济；以“一村一品、一乡一业”为发展路径，从专业化生产扩展到加工、销售、服务、创造品牌，构建完整的产业链条，实现一体化经营；有条件的地区要积极打造集农业生产、科技、生态、观光等多种功能为一体的综合性农业产业园区，使之成为发展“一村一品、一乡一业”的有效载体；政府应出台引导和规范工商资本发展农业的政策，吸引资金和人才，促进一二三产业融合发展。

培养经济发展带头人，为农村发展培育强劲动力。总体看，我国农村发展既缺资金、缺技术、缺劳动力，更缺乏在经济、文化、治理理念上的带头人。实践证明，凡是发展得好的乡村，大多离不开“能人”的带动。各级政府应当出台鼓励政策，培养农村经济发展带头人，吸引来自不同阶层的精英、能人带动农村发展。除了培育新型农业经营主体外，还要鼓励城市精英，特别是返乡创业的农民工、大学生、转业军人回乡发展，通过乡村投资创业，使大众创业、万众创新成为推动农村经济发展的强劲动力，激活农村巨大消费市场，同时也为解决农村“三留守”和“空心化”问题提供有效措施。

坚持绿色发展理念，推进农业生态文明建设。面对农业资源约束和面源污染加剧的情况，各级政府应真正树立绿色发展理念，推进农业转型发展和农业生态文明建设。第一，应健全和完善生态农业建设的法律法规体系，规范生产者行为，加大环保监管、执法和问责力度。第二，出台鼓励降低农业水土资源消耗的措施，开展农业生态系统保护与建设，从源头抓起，重点防治水土流失、治理点源和面源污染、规范农业投入品使用、实施退耕还林还湿、修复和保护湿地和江河湖海等水域环境等。第三，从金融税收上支持绿色生态农业发展，在投融资决策中要考虑潜在的环境影响，对绿色产业项目给予税收优惠。第四，加强媒体宣传，引导社会参与开展多样化宣传，加强环境保护和农业生态文明教育，提高居民尤其是中小学生环保意识。

（作者：国家食物与营养咨询委员会主任、农业部原常务副部长，本文发表在2016年《求是》第24期）

一二三产业融合与现代农业发展

尹成杰

第一，中国特色一二三产业融合的起点、重点和落脚点

农村一二三产业融合的提法，据有关专家考证，是日本经济学家今村奈良臣在上世纪 90 年代初提出的“六次产业”理论。农业的“六次产业”为农村地区各产业之和，即“ $1+2+3=6$ ”，后又修改为农村地区各产业之积，即“ $1\times 2\times 3=6$ ”。其实，我国一二三产业融合的理念和做法的起点并不晚。回顾农村改革发展的历程，我们就会发现农村改革的 80 年代末期，我国一些重点农区相继提出了一二三产业融合的思路和做法。比如山东率先提出发展农业产业化经营，江苏、浙江、吉林等地相继提出“产加销一条龙，贸工农一体化，农工商联合”等发展思路和做法。但是由于结合不紧、融合不深、支持不够，致使我国农村一二三产业融合层次低、发展慢、效果差。尽管如此，实践表明我国农村一二三产业融合的思路和探索已经有了相当的基础。

今年，中央一号文件和去年国务院办公厅[93]号文件，明确提出要大力推进农村一二三产业融合发展。这是立足于国内外经济发展和我国农业现代化建设大背景，做出的重大决策。为什么我们当下如此强调农村一二三产业融合发展，这是因为农村一二三产业融合是探索中国特色农业现代化道路的必然要求，是促进农业转型升级的内在动力，是应对农业面临严峻挑战的重要举措，是拓宽农民增收渠道和促进农民持续增收的有效途径。因此，农村一二三产业融合不是可搞可不搞，是必须要推进落实的重大任务。当今农业要应对挑战、破解难题、突破困境、提高竞争力，就要延长产业链条，提高农业价值链，走一二三产业融合之路。

当前，中央提出的一二三产业融合发展，其内涵和目标已发生根本性变化。我们现在提出一二三产业融合既不是“ $1+2+3$ ”的简单相加，也不是“ $1\times 2\times 3$ ”的简单相乘。而其内涵和目标远远超过当初的“相加论”和“相乘论”。因为，改革开放以来，我国一二三产业发生了深刻变化，

已与几十年前的一二三产业大不相同了，也与国外一些国家一二三产业的情况大不相同了。目前，我国农业发展进入新常态，进入改革的攻坚期和深水区，进入现代农业建设的加快发展期。在这样的情况下，我国现阶段农村一二三产业的融合，不仅仅单纯为了农民和农业，而是要解决谁来建设现代农业问题，如何加快新农村建设问题，如何促进农民增收问题，怎样推进城乡一体化发展问题。现代农业建设，只靠农业经营主体远远不够，要将加工主体、流通主体、生态文化主体一起上，形成合力，才能协力推进现代农业建设。新农村建设和城乡一体化发展，必须要有产业基础。三次产业深度融合，才能为新农村建设和城乡一体化奠定产业基础。我们需要基础设施和公共服务一体化，但更需要产业一体化。当前，农业面临着价格天花板、成本地板、资源环境红线的约束和挑战。要看到这些挑战和困难，并不完全是农业自身积累和形成的，与其他相关领域和产业密切相关。一二三产业融合起来，才能从产业格局总体上各自应对挑战和困难，才能形成应对挑战和困难的合力，取得实际效果。

目前，我国提出农村一二三产业融合发展的战略任务，是站在经济社会发展全局，着眼当前和长远提出的。这一战略任务要实现的目标，与其他一些国家是有明显区别的。我们农村一二三产业融合发展的目标有更高的层次，更广的领域，更深的程度。通过农村一二三产业融合，一是要打造农业产业化经营的升级版；二是要建立健全农业生产体系、产业体系和经营体系；三是要大力发展绿色生态农业，拓展农业的新兴功能，保护农业资源和生态，促进农业转型升级；四是要打造和夯实推进城乡一体化发展的产业集群和产业基础；五是要加快补齐农业发展短板，推进农业现代化，促进农民持续增收，增强现代农业对实现全面小康的基础作用；六是要调整优化农业供给侧的结构，优化农业区域布局和产业布局，提高农业综合生产能力，确保农产品有效供给。

第二，积极发展多元化的三次产业融合形式和业态

我们既要重视大农业，又要重视大农村产业。大农村产业应包括种植业、养殖业、加工业、流通业、服务业、文化旅游业、生态环境保护业。大农村产业既要提供农产品生产和加工流通服

务，又要提供文化、休闲、生态产品和服务。在经济发展新常态下，要靠融合发力，要靠融合突围，要靠融合双赢多赢。

推进农村一二三产业融合，要以实现农村三大任务为目标，以农业和农村产业为依托，以新型农业经营者为主体，以利益机制为纽带，实行要素聚集、产业融合、体制联结，将一二三产业的资源、技术、资本等各要素进行跨界集约配置和组合，促进城乡一体化协调发展。

推进农业现代化发展，要采取多元化的三次产业融合措施。搞现代农业，不仅要一项技术单打独奏，更要多技组装合唱；不仅要一产内部小循环，更要实行三次产业重组大循环；不仅要以农讲农，更要以工带农促农，农工商跨界融合。多元化、多形式的融合，不是简单相加效应，而是乘数效应；不是简单联合，而是深度融合；不是简单的增产增收，而是要提质增效。要向一二三产业多形式的深度融合，要农业供给侧结构的优化，要农业的转型升级。

要大力创新农村一二三次产业多元化融合的形式和业态。既可以发展产前、产中、产后融合，也可以发展单项、部分和整体融合；既可以横向融合，也可以纵向融合；既可以区域内融合，也可以跨区域融合；既可以农业内部融合，也可以跨界融合。但无论哪种形式的融合，都应建立稳定融合、提升融合、保障融合的机制。一是可以发展订单融合机制，通过订单把三次产业联结和融合起来；二是实行股份融合机制，农民可以把承包经营权入股，建立股份制三产融合，采取保底收益加按股分红等形式，让农户分享加工、销售环节收益；三是实行合作制融合机制，建立三次产业合作社，风险共担、利益共享。

第三，采取有效措施推进农村一二三产业融合发展

目前，我国农村一产业稳中有进，二三产业发展相对滞后；一二三产业融合肤浅松散，融合的广度和深度不够；一产没有形成二三产业对接趋势，二三产业发展对一产带动能力不强。总体来看，一产难跨界，二三产难进入，一二三产难对接，难在体制不顺、机制不活、平台不够。推进农村一二三产业融合发展任务艰巨，是一个长期的系统工程。这是由我国的国情和农情决定的。

当前，随着农村改革不断深入和拓展，三次产业融合发展潜力和趋势增强。

要看到我国农业发展具有很大的差异性和不均衡性。从总体上看，我国正处在传统农业向现代农业加快转变时期。有些地方现代农业建设步伐较快，取得明显成效。有些地方传统生产方式和现代生产技术并存，有的地方基本还停留在传统农业阶段。虽然我国近些年来农业发展取得“十二连增”、“十二连快”的举世瞩目的成就，但是与大数据农业、互联网农业、信息农业差距较大，现代农业科技含量低比较普遍，生态和环境的过力消耗比较普遍，以化学投入品支撑增长比较普遍，比较效益走低和竞争力不强比较普遍。因此，不同的地区要采取不同的措施，有针对性的推进一二三产业融合发展。从总体上看，应采取以下措施：

一是要深化农业布局和结构调整，搞好农业供给侧结构性改革，加强农业资源和生态环境保护，提高农产品质量安全水平，增强农产品与消费需求的适应度。

二是发挥适度规模经营的引领作用，打牢农业产业发展的基础，提高集约化、专业化、标准化的水平。发挥规模经营引领科技应用、生产集约、产业化经营和生态保护建设的作用。

三是加快建设新型农业经营主体。新型农业经营主体突破小农经济，构建现代化大农业的组织基础。大力扶持发展家庭农场、种养大户、农民合作社、产业化龙头企业和股份合作组织等新型农业经营主体，同时，要加快建设农产品加工型、流通型、生态建设保护型等农业经营主体。对一二三产业融合发展水平高、带动能力强的经营主体，给予政策倾斜和扶持。

四是大力发展农业和农村社会化服务业。未来现代农业建设，离不开农业社会化服务业；未来新农村发展，离不开农村社会化服务业。未来农民增收，很大一部分要来自于加工和流通服务业。加工企业、流通企业、生态环境建设和保护企业，都是现代农业和农村服务业的重要组成。要大力支持和扶持这类服务业融入农业，融入农村。

五是建立健全促进三次产业融合的政策措施。要搭建产业融合平台，要制定产业融合政策，要加大产业融合支持力度。要鼓励工商资本和社会资本按照国家政策规定，融入农业和农村，在三次产业融合中发挥重要作用。

六是建立系统有效的财政、金融、投资支持政策体系。一二三产业融合发展，产业链条长，投入大，风险高。要加大政策扶持力度，尽快出台针对一二三产融合发展的转向措施，建立财政、信贷、税收、保险方面的政策措施，实现政策之间的协调配合、统一规划、投资组合以及综合评价，提高政策效率。

（作者：农业部原副部长，本文由作者秘书于 2016 年 9 月中旬提供）

中国粮食问题的思考

——对粮食“十二连增”的评析

郭书田

中国既是粮食生产大国，又是消费大国。粮食是安天下的特殊产业。自古以来，就有“国以农为本，民以食为天”和“手中有粮，心里不慌”的传统观念。有不少地方的农民自发筹建了“龙王庙”，冀求“风调雨顺，五谷登丰，国泰民安”。从朱元璋到毛泽东，都十分重视“广积粮”，以备荒年。新中国建立以来，自 1949 年至 2015 年，人口由 5.4 亿增加到 13.7 亿，粮食产量由 1 亿吨增至 6.2 亿吨，人均产量由 202 公斤增至 452 公斤。国际社会称赞中国以占世界 9% 的耕地养活了占世界 22% 的人口。纵观 66 年的发展历程，取得如此巨大的成就，其原因是人们常说的“政策好，人努力，天帮忙”。特别是农民坚忍不拔的辛勤劳动，即使在“大跃进”与“文化大革命”两次全局性的失误中，农民既是受害者，在一些地区出现了非正常死亡的悲惨事件，但又在十分艰难的环境下坚持生产，使粮食产量由 1958 年的 2 亿吨增加至 1978 年的 3 亿吨，度过了难关。粮食产量的大幅度增加，主要靠物质与技术的投入，提高单位面积产量，而不是靠扩大播种面积。1949 年粮食播种面积为 1.1 亿公顷（16.8 亿亩），亩产量仅为 68 公斤。1978 年的粮

食播种面积为 1.2 亿公顷(18 亿亩),亩产量为 168 公斤。2015 年播种面积降为 1.1 亿公顷(16.8 亿亩),与 1949 年相同,亩产量达到 368 公斤。近 12 年以来,粮食播种面积由 2002 年的 15.5 亿亩增加到 2015 年的 16.8 亿亩,仅增长 8.3%;而粮食亩产量由 293 公斤增加到 368 公斤,却增长 25.5%。单纯追求产量导致一系列负面的后果,不能小视。为此,对“十二连增”既不能盲目乐观,更不能掉以轻心,需要对付出的沉重代价作实事求是的评析。

第一,成本大幅度增长,投入产出效益下降。粮食成本包括物质成本与活劳动成本两大部分:物质成本包括种子、化肥、农药、水电、农机等直接成本,在推进农业现代化进程中,由于使用量大幅增加,导致生产成本大幅上升,以致影响市场价格大大高于国际价格(高出 30%—50%以上),处于极为不利的状态,外国粮食长驱直入。2015 年,进口粮食(包括大豆)高达 1.2 亿吨,相当于国内产量的 1/5,为历史最高水平。近几年,随着土地承包经营权的转移,转让金(租金)也在增加,提高了成本中所占比例。国家在 WTO“黄箱政策”的框架内实行的价格补贴政策(占农业生产值 8%),虽对促进粮食生产发展,增加种粮农民收入,发挥了一定的积极作用,但管理成本高,效益甚微,杯水车薪,补贴填补不了成本的上升,不足以增强国际竞争力。有些种粮农民的成本与效益之比为零,加上劳动力投入(在人民公社时期,劳动成本是以工分为据计算的;在土地包干到户后,一般不计算劳动成本),经济效益是负数,农民种粮的积极性难以为继,种地农民多为“703861”人群,潜在的危险巨大。

第二,粮食产量的增加与质量的提升不同步。尽管农业部门的科技人员在培育优良品种中重视改善品质,但往往是品质不好,直接影响效益,也是缺乏竞争力的重要原因。最为突出的是,一位研究与培育杂交水稻的品种产量连续上了 700 公斤、800 公斤、900 公斤、1000 公斤四个台阶,但品质不好,不受市场消费者的欢迎,甚至一些种此类稻种的农民也不吃,而甘愿到市场购买优质大米。泰国等国优质大米进入了中国市场。中央在提出农产品要实现“高产、优质、高效”的基础上,增加“生态、安全”的要求,落实得不够好,质量安全事故不断出现。华人在美国与

德国大量抢购奶粉，引起极大非议与恐慌，这是中国的国耻，农产品质量安全，从田间到餐桌，源头在田间。为此，必须扭转只顾产量不顾质量的偏向，坚定不移地树立质量第一的观念，认真解决好质量与食品安全的问题。

第三，粮食产量的增加并未提高种粮农民的收入。随着产业结构的调整，使农民家庭收入结构发生重大变化。目前外出打工的 2.7 亿农民工的工资收入，占家庭收入的 50%以上，已超过经营性收入，这种趋势仍在继续发展之中，种粮收入已处于无足轻重的地步，依靠提高产量增加农民收入的期望值越来越小。中央提出土地的“三权分置”，使承包权与经营权分离，促进土地经营权流转，实现适度的规模经营，提高劳动生产率，但进展十分缓慢。流转土地占承包地大体维持在 1/3 左右，且多为亲朋之间的流转，原因在于农民把土地当作生存的命根子，而集体所有产权农民主体地位处于虚化状态，加剧了惜地与轻视生产粮食的心理，有的甚至自己不种也不转让而撂荒，阻碍了土地的流转。提高产量必须与提高劳动生产率紧密结合，才能提高种粮效益，增强竞争力。

第四，提高产量在相当大的程度上是以牺牲生态环境为代价。由于过量使用化肥与农药，不仅造成严重的面源污染与土壤重金属污染，而且过量开采地下水，使水位下降，形成漏斗，土壤肥力递减，有机质下降，耕层变浅与板结，陷入掠夺式生产而可持续发展的困境，这对后代的生存造成严重影响。中国耕地占全球的 9%，使用化肥量占全球的 30%以上，有效利用率仅为 30%—40%，既损害了生态环境，又增加了生产成本。近些年来，虽采取了多项措施，推行生态农业，由于积重难返，这种局面尚未根本改变。农业部提出到 2020 年化肥与农药零增长，这只是增量，并未解决存量问题。

第五，粮食库存大量增加，陈化粮多，损失浪费严重。2015 年中国出现了“粮食增产，进口增加，库存增多”的“三增”问题，使人们困惑不解。由于追求产量增加的目标毫不动摇，并成为领导政绩评价的依据，加上进口大量增加，大大超过需求量的缺口，必然导致库存增多。粮

食库存官方政府的储备有两类：一类为中央政府储备；另一类是省、地、县地方政府储备。此外还有民间储备，也有两类：一类是企业储备；另一类是农民储备。按国际经验，储备量以不超过产量的 17% 为限。据统计，两级政府的储备大大超过了储备的高限。由于周转缓慢，导致陈化粮数量增大。近些年来，加工企业的储备增加，农民的储备减少。特别要重视并支持企业的储备，可以缓解政府储备的压力。把“藏粮于地”、“藏粮于技”与“藏粮于民”结合起来，实现粮食“三藏”，确保粮食安全。此外，还应大力提倡节约粮食，在全社会树立浪费可耻的观念。据统计，在餐桌上浪费量大体相当于一年全国人口的口粮。

粮食生产与气候因素关系甚大，有增产年、平产年、减产年是正常的。我们提倡“藏粮于地”与“藏粮于技”，着眼点在于提高单位面积产量。特别要重视农田的基本建设，建设旱涝保收、稳产高产基本农田，提高高产田比重（目前为 1/3），增强抗御自然灾害能力。1996 年粮食产量达到 5 亿吨，2013 年达到 6 亿吨，在这 17 年中有 12 年低于 5 亿吨，除了政策因素外，气候因素是难以避免的。全球气候变暖，干旱增加，对粮食生产会产生不利影响。

鉴于以上种种不能回避的重大问题，建议停止“十二连增”的宣传，即使 2016 年粮食增产（夏粮增产），也不要再作“十三连增”的宣传，以免误导，引起忽视或掩饰存在上述问题的负面作用（编者注：2016 年粮食播种面积、亩产量、总产量均有所减少，总产量下降 0.8%）。

按照中国传统的粮食概念，除了谷物之外，还包括豆类与薯类。在谷物中，除了小麦、稻谷、玉米外，还包括高粱、小米（粟）、糜子（稷）、黍以及大麦、燕麦、荞麦等，农民称之为“五谷杂粮”。中央提出的谷物基本自给，口粮绝对安全，实际指的是小麦与稻谷，玉米已转为饲料与工业原料。中国地大物博，人们的生活习惯与食物需求差异甚大，应树立大粮食与大食物的观念，满足不同人群的消费需求。

根据我国人多地少的国情，必须把解决粮食问题立足于国内，国际贸易只能是品种与丰欠的缺余调节，而不能把吃饭的饭碗端在外国人手里。应该看到，我国粮食生产的潜力是巨大的，按

人口平均的土地与水资源是小于世界平均水平，而总量是丰裕的。要依靠科学技术进步，把资源潜力转化为生产力，实现供给与需求的动态基本平衡（目前的粮食需求量与产量的缺口约为 500 亿斤），确保粮食安全，是完全可能的。这就需要坚定不移地深化体制改革，解决好由于单纯追求产量而带来的诸多负面问题，形成有活力而可持续发展的机制。

第一，确立农民是粮食生产经营的主体地位，解决土地集体所有农民缺位问题。明晰农民的土地产权，是保持粮食稳定增长的关键。目前推行的“三权分置”，而集体所有的产权是不清晰的，主要表现在长期以来，形成传统的集体所有权，农民是无权的，也就是虚化的。集体所有是农民共同所有或合作所有，行使所有权的主体是农民。土地的包干到户，解决了所有权与承包经营权分离问题，而未解决所有权问题，是不彻底的改革，也就是“半拉子”的改革。许多地方创造出来的股份合作制，把资源变资产，把资产变股权，把农民变股民，也多半是指承包经营权，而未涉及所有权。所有权成为“禁区”。这是农村改革的真正深水区与硬骨头，是回避不了的。应允许在农村改革试验区试验把所有权与承包权统一起来，即把股份合作制从承包权延伸到所有权，以实行包产到户时承包土地的农户为单元，采取以股权的形式确权不确地，建立利益直接、方法简便的集体所有有效实现形式，使农民真正成为既是劳动者，又是有产者，既是集体组织中的成员，又是资产所有者的股东，能够真正行使当家作主的权利。不仅能使农民获得财产权，增加财产性收入，又能在政治上发挥主人翁的作用，这对在基层巩固党的执政基础，消除滋生“小官巨腐”的土壤，是有重大意义的。

第二，改革政府职能错位问题，实现政经分离，使市场在土地等资源配置中，真正起决定性作用。目前在城镇化加速发展过程中，土地严重流失。从 1999 年起至 2015 年的 17 年中，土地出让金高达 27 万亿元，最高的 2014 年达 4.2 万亿元，成为地方政府财政的主要来源。“以地生财”，实际上是又一次对农民集体所有权的剥夺。目前出现的城市房地产泡沫，与此项土地制度有密切关系，这个问题到了非解决不可的时候了，拖得越久，付出的代价越大，甚至威胁到党的

执政地位。改革的方向是政府放开一级市场，使集体所有土地与国有土地一样，真正成为用益物权，实行“同地、同权、同价”；退出二级市场，不再直接经营土地，不再既当运动员，又当裁判员。土地价格由市场的供求关系形成，属公益性用地，由政府买单。政府应加强对土地流转的监督。在土地流转中，不得改变耕地的农业用途，不得从事投机倒把的买卖。这项改革也可先在农村改革试验区选择一些有条件的县市试验，取得经验，逐步推广。

第三，粮食价格由市场的供求关系形成，实行“价补分离”，把政府行为与市场行为分离开来，改变政府以行政手段直接干预市场价格的做法。由于粮食是关系社会安定与安全的特殊产品，具有公益性强的特点，应提高政府的财政与金融用于农业支出的比重。特别是农田水利建设、土壤改良、农畜优良品种的推广、农业机械的配套服务、有机农用肥料与农药的生产与使用、农业职业教育、农业保险等，加大投入力度，使粮食生产真正建立在可持续发展的基础上。降低种粮农民的生产成本，增强抗御自然灾害与国际市场竞争能力，使农业大国真正成为农业强国。为提高种粮农民的收入，使其不低于种经济作物与从事畜产品和水产品生产的收入，增加种粮农民的价外补贴，参照国际与我国的实际经验，实行目标价格，即以期货市场根据供求变化形成未来价格的预测，确定粮食主要品种的目标价格。如市场价格高于目标价格，即以市场价格收购；如市场价格低于目标价格，即以目标价格由政府补贴收购。同时还要运用价值规律，调节粮食与其他农产品的比价，促进各项产品协调有序发展。

第四，增加种粮农民的收入，关键在提高单位面积产量的同时，提高劳动生产率。这就需要通过股份合作的形式，把种粮农民联合起来，形成适度的规模经营，提高劳动生产率，增强竞争力。中国地少人多，经营规模不可能像美国、加拿大、澳大利亚等地多人少国家那样大，而亚洲的日本、韩国以及我国台湾也属地少人多的地区，用农协的形式把农民组织起来，为农民提供产前、产中、产后的全程社会化服务，效果甚好，值得借鉴。中国有 2.4 亿农户，户均承包经营土地 6.7 亩，属“超小型”农户经济。改革开放以来，农户在经营内容上发生了很大变化，共有四

种类型：一是单纯经营农业的专业户，二是经营以农业为主的第一兼营户，三是以经营非农业为主的第二兼营户，四是单纯经营非农业的专业户。前两种大体占总户数的 1/3 左右，后两种大体占总户数的 3/2 左右。随着工业化与城镇化的发展，其趋势为后者还会增加，前者还会减少。因此，扩大经营规模的重点在于前者通过联合起来扩大经营规模，形成利益共同体。增加种粮农民收入的另一途径是由龙头企业，通过合作社与种粮农民形成利益共同体，延长农业的生产链，形成生产——加工——销售一体化经营实体，提高农业的附加值，使种粮农民分享增值效益。

第五，处理好中央政府与地方政府的权能关系，发挥两个积极性，建立明确的责任制与追溯制。在市场化与国际化发展过程中，资源配置起决定性作用的是市场，而不是政府，把不该由政府做的事交给市场，把该由政府做的事做好，也就是解决好政府职能的错位与缺位问题。当前的主要问题是政府对市场干预的过多过细。政府包括中央政府(国务院所属各部门)与地方政府(省、市、县)。粮食生产(“米袋子”)不能全由省长负责，中央政府对 13 个粮食主产省与 200 多个主产区有关粮食的公益性建设、价格与储存政策等负主要责任。由于设有农业、林业、水利、土地、环境、商业、财政、金融等多部门，在目前体制下，建立必要的协调机构，解决好相关联的协调问题，将关系国计民生的几个大宗粮食品种建立区域协调机构，充分发挥自然资源的优势。农业部充分发挥农村改革试验区与固定观察点的功能，为调整政策、深化改革提供依据。地方政府对粮食生产、加工、销售、消费的全过程负责管理，而承担任务的重点在县级政府，要因地制宜，积极支持，有序地推进企业 + 合作社 + 农户一体化经营模式，形成具有民族特色而有竞争力的现代化粮食生产体系。要把财权与事权统一起来，扩大县级政府的权力，集中使用各项资金，提高使用效率，以收“郡县治，天下安”之效。

农业是国民经济的基础，粮食是国民经济基础的基础。粮食问题关系到农民的切身利益，尊重农民的意愿，维护农民的权益，是党和政府工作的出发点与落脚点。为此，需要通过深化改革，把生产资料的占有与农民的切身利益紧密结合起来，就能充分释放出巨大的活力，就会克服各种

困难，增强市场竞争力。我们一定要坚定不移地贯彻执行党的十八届三中全会的决定：“保障农民集体经济组织成员权利，积极发展农民股份合作，赋予农民对集体资产股份占有、收益、有偿退出及抵押、担保、继承权”，这是产权改革的方向，是壮大集体经济的强大动力和治本之策，是马克思主义中国化的一项创举。创新就要在体制与机制上有重大突破。我们要进一步解放思想，转变观念，以极大的勇气，排除来自方方面面的阻力与干扰，使改革取得实质性成效，增强建设具有中国特色社会主义的信心与决心。

（作者：农业部政策法规司原司长。本文写于2016年10月15日）

加速我国农业绿色转型发展的政策建议

于法稳

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》明确强调，发展是党执政兴国的第一要务，为此提出了创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。中央农村工作会议强调，要加强农业供给侧结构性改革，切实提高农业供给体系质量和效率，从而推动农业现代化进程。如何在五个发展理念的指导下，实现农业绿色转型发展，是新常态下必须解决的现实问题之一。因此，必须加快我国农业的绿色转型发展，一方面为国人提供健康安全的农产品，另一方面实现农业生产与自然之间的协调。

一、农业绿色转型发展的必要性

改革开放30多年来，农业生产力得到了极大解放，农业发展取得了举世瞩目的成效，特别是近10多年，国家采取了一系列促进农业发展的优惠政策，再次极大地激励了农业生产率的提高。同时，基于大量化学投入品的农业生产方式，一方面对农业生产的生态资源基础造成了极大

的压力，使其长期处于被“剥夺”状态，另一方面对水土资源及其环境造成了严重污染，而且呈现出愈来愈严重的态势。为此，农业必须实现绿色转型发展，这是确保农产品质量安全，实现生态资源及其环境持续利用以及国民健康永续发展的根基所在。

1. 改善水土资源及其环境质量状况的迫切需要

农业生产所面临的水土资源及其环境面临的污染威胁，不仅仅来自工业生产造成的“三废”，而且来自农业生产行为自身，后者呈现出日益严重的态势。特别是化肥、除草剂、杀虫剂等化学投入品的大量使用，导致了土壤及地下水体的污染；特别是近年来，土壤重金属污染日益严重。污染的水土资源的直接后果就是农产品质量安全失去了保障。因此，要遏制水土资源及其环境的污染，迫切需要实现农业的绿色转型发展。

2. 确保农产品质量安全的客观要求

前面已提到，水土资源及其环境的改善是确保农产品质量安全的根基。提供数量足够的农产品仅仅是农业生产的目的之一，更重要的是提供优质安全的农产品。这是农业生产的根本所在，也是农业生产的最高目标，更是实现一二三产业融合发展的基础。

3. 确保国人体质健康的根本保证

优质安全的农产品是确保国人体质健康的基础。随着国民经济的快速发展，国民收入水平的提高，国人的消费需求逐渐从物质需求、精神需求，上升到生态需求，更关注自身体的健康，优质安全农产品的消费市场迅速扩大。为此，迫切要求农业实行绿色转型发展，为国人提供优质安全的农产品。

4. 提升农产品国际市场竞争力的必然要求

有关研究表明，我国农产品的国际竞争力正在降低。更重要的是，加入 WTO 之后，我国农产品面临着更严格的绿色壁垒。实事求是来讲，我国农产品质量在国际市场上的竞争力太弱，农产品出口每年都会出现因质量达不到进口国的绿色标准而被退回的事件。因此，农业必须实现绿

色转型发展，切实提高农产品质量，提升我国农产品的国际市场竞争力。

由于我国农产品主要还是面向国内消费市场，农产品质量的好坏直接影响着国人的体质健康。为此，迫切需要站在实现整个中华民族健康永续发展的战略高度来认识实现农业绿色转型发展的必要性。

二、实现农业绿色转型发展需要破解的矛盾

（一）农业生产的清洁水源需求与其保障程度下降之间的矛盾

众所周知，粮食生产离不开灌溉，但水资源的有效保障程度不但影响着农产品的数量安全，同时也影响着农产品的质量安全。随着工业化、城镇化进程的日益加快，越来越多的水资源被配置到工业生产、城镇生活或景观灌溉，农产品生产所需要的水资源面临严峻的挑战。在水资源短缺的同时，中国水污染日益严重。因此，农产品质量的安全要求与清洁水资源保障程度日益下降之间的矛盾将会更加突出。

（二）农业生产的质量安全要求与耕地资源污染日益严重之间的矛盾

农业生产过程中大量化学投入品的使用，以及工业生产的“三废”对农业生产的外部环境造成的污染威胁将会进一步加剧，土壤面临的重金属等污染的风险加大，进而影响到农产品的质量安全。因此，实现农产品的质量安全，必须破解与耕地资源污染之间的矛盾。

（三）农业生产的技术需求增加与技术生态风险评估缺失之间的矛盾

科学技术在农业发展中发挥了巨大的作用。特别是在推动农业现代化进程中，农业技术的重要性更是不言而喻。但一些农业新技术在推广应用之时，只关注对农产品生产的正面效应，而对潜在的负面影响缺乏生态风险评估，从而导致了一些农产品的生态安全事故。由此形成了农业绿色转型发展对技术需求的增加与技术生态风险评估缺失之间的矛盾。

三、实现农业绿色转型发展的政策性建议

1. 加强顶层设计，从国家战略高度推动农业绿色转型发展

推动我国农业绿色转型发展，确保农产品质量安全，是关系到国人体质健康、中国民族能否健康可持续发展的重大问题，党中央、国务院应将其作为我国社会经济发展中的关键问题来看待，并上升到国家层面，将其常抓不懈。为此，需要加强科学的顶层设计，制定实现农业绿色转型发展的路线图，确定农业绿色转型发展的重点领域、重点产业、重点区域，并配以切实可行的有效机制与政策设计。

2. 厘清农业绿色转型发展中的几个关键问题

实现农业绿色转型发展，需要厘清几个关键问题，即转什么、如何转、谁来转？首先，应转变农业发展的理念、发展目标、发展模式、发展内容、技术应用以及机制与政策；其次，应建立有效的加强产前生产资料的生产行为，产中农民的生产行为，以及产后产业的选择行为的监管机制；其三，农业绿色转型发展涉及到不同层面的群体，政府、企业、科技人员、农民在其中都发挥着不同的作用，因此根据农业绿色转型发展的要求，发挥其各自的功能，不能越俎代庖，更不能推卸责任。

3. 加大水土资源及其环境的保护力度

一是采取综合有效的技术措施，加大耕地土壤重金属等污染恢复治理的力度；对于小规模污染农田，可以采用换土办法，把城镇化过程、道路建设以及其他占用的基本农田的表层土进行剥离，转移到污染农田，以提高土地的生产能力。二是扩大测土配方施肥的范围，降低化肥的投入量，提高其利用效率，减少化肥施用对土壤及水体的污染；三是推行生态农业发展模式，构建完整的生态农业系统，减少杀虫剂、除草剂等化学投入品的施用强度以及规模化养殖造成的污染；四是逐步建立农药包装物、塑料薄膜的回收机制，降低其对水土资源的二次污染。五是严格环境执法力度，对企业造成的水土资源污染进行严厉处罚，改变“以罚代法”的处理方式，对企业经营者、主要领导进行追责。

4. 强化对农业生产资料生产行为监管

强化农业生产资料的生产行为的监管，规范其行为，是解决农业生产对水土资源及其环境污染的关键，为此，应采取如下措施：一是化肥生产企业要根据农业部推行的测土配方施肥的要求，生产满足区域需要的肥料；二是应杜绝剧毒农药的生产，加大生物农药的技术推广，减少对农产品及其生产环境的污染；三是推广可降解薄膜生产技术，降低其生产成本，以减少白色污染的发生；四是在饲料生产方面，杜绝铜、锌、砷等重金属元素的添加，以减少随养殖废弃物进入土壤或水体对其造成重金属污染。相对于市场行为的监管，对农业生产资料生产行为的监管是治本之策。

5. 加强对农业生产主体的生产行为的指导

在实现农业绿色转型发展中，政府需要发挥好引导、服务功能。一是加快制定严格的农产品质量标准体系，使产前、产中、产后的质量监督、管理都能与国际市场接轨；二是要建立与完善农产品生产的服务体系，提高农产品生产化解自然和市场风险的能力；三是强化农产品质量的安全检测监督。建立一支专业技术人才服务队伍，发挥其在农产品质量检测的作用，强化检测监督力度。企业、农民作为农业生产的直接主体，应按照农业生产的技术规范进行生产，以确保农产品的安全。

6. 加强农业生产技术的生态风险评估

随着农业科技投入的日益增加，科研人员推出的农业新技术也越来越多。前面已经提到，这些农业新技术在推广之时，只关注对农产品生产的正面影响，对负面影响均缺乏生态风险评估。为了确保农业的绿色转型发展，提升农产品的质量安全，农业技术研发人员，应为所研发的技术负责，在技术推广应用之前，对技术的潜在负面影响进行生态风险的评估，并提供科学完整的评估报告。

（作者为中国社会科学院农村发展研究所研究员）

展望我国 5G 的发展前景

孙万鹏

在笔者看来，从互联网+到物联网×（乘）的发展，是一种“量变到质变，质变到量变”颠覆性的“审毫厘之小计，遗天下之大数”^[1]的演变。互联网是美国发明的，而今，我国将很快进入一个从互联网追赶到 5G 发展的新时代了。

2016 年 11 月 18 日，在美国内华达州里诺，刚刚结束的国际移动通讯标准化组织 3GPP 的 RAN1（无线物理层）第 87 次会议上，关于 5G 短码方案讨论中，中国华为推荐的 POLAYCODE（极化码）方案获得认可，这是我国在 5G 移动通讯技术研究和标准化上的重要进展^[2]，意义十分重大。本文仅举几个案例，以示“日入于虞渊之泛，曙于蒙谷之浦”^[3]的破晓之意。

一、用 5G 避免交通事故

据世界卫生组织最新发布全球首份《道路安全全球现状报告》，对全球 178 个国家的交通意外数字进行了分析，覆盖面达全球人口的 98%。报告指出：全球每年有 127 万人死于道路交通事故。三分之二的死亡数字来自 10 个国家，按照数量依次为中国、印度、尼日利亚、美国、巴基斯坦、印尼、俄罗斯、巴西、埃及和埃塞俄比亚。报告预测，如果道路交通安全状况不加以改善，到 2030 年，全球每年死于交通事故的人数将达到 240 万。^[4]

据《中国之声·央广新闻》报道，交通事故目前已经成为“世界第一害”。数据显示，2009 年，中国汽车保有量约占世界汽车保有量的 3%，但交通事故死亡人数却占 16%。2009 年，全国发生道路交通事故造成 67759 人死亡、27.5 万人受伤，直接财产损失 9.1 亿元；2010 年和 2011 年，交通事故造成死亡人数分别是 65225 和 62387 人死亡，已经连续十余年居世界第一。^[5]

那么，我们可否利用 5G 来解决交通事故这一害呢？这是“想副我所期”的。据研究：1G 代表大哥大，可用于打电话；2G 可以加短信，而且通话稳定；3G 可以上网；4G 可加上高质量的视频通话；5G 可进入无人驾驶、虚拟现实、网络机器人。在速度上 3G 比 2G 快 130 倍；4G 比 3G 快 3.3 倍；5G 比 4G 快 825 倍。更重要的是“时延”上有很大的突破，2G 为 629 毫秒，3G 为 212 毫秒，4G 为 100-170 毫秒，5G 仅为 1 毫秒。这就使自动驾驶的安全成为可能。

目前，5G 已是一个热点的话题。万物互联有三个基本要素，即“人、物、数据”将万物连在一起。^[6]人与人、人与物、物与物之间的高速互联、安全自由的连通，一切“遥不可及”的梦想，正似中国联通上海公司蔡全根总经理所说：“一切看似想都不敢想的事情，都将变为现实”。^[7]如通过“车联网”，只要你的车距还在 1.6 厘米以外，你都可以避免交通事故。到了 5G 真正商用以后，人们所说的智能驾驶、无人驾驶，就不应该成为问题了。随着我国高速移动网络建设的完善，这些万物互联都会给我们带来令人意想不到的惊喜。

二、5G 应用于生命救援

众所周知，大地震是一种可怕的地质灾难。美国《时代》杂志，日前盘点了世界 10 大地震，中国占 4 个。^[8]

1. 1556 年中国陕西渭南和山西蒲州等地的 8.0 级大地震，死亡 83 万人之多；
2. 1976 年中国唐山的 7.8 级大地震（里氏，下同），24.2 万人死亡；
3. 2004 年印度洋海啸，中心震级 9.2 级，沿岸 11 个国家近 23 万人遇难；
4. 1920 年中国宁夏海原县发生 7.8 级大地震，波及 7 个省市，死亡 23 万余人；
5. 1923 年日本东京、横滨一线发生 7.9 级大地震，14.3 万人遇难；
6. 1948 年土库曼斯坦首都阿什哈巴德遭遇 7.3 级大地震，11 万人死亡；
7. 2008 年中国汶川遭遇 7.9 级大地震，近 7 万人遇难，1000 多万人无家可归，财产损失

超过 860 亿美元；

8. 2005 年巴基斯坦克什米尔地区遭遇 7.6 级大地震，7.9 万人死亡，数百万人无家可归；
9. 1908 年意大利墨西拿海峡发生 7.5 级大地震，8 万人遇难，数十个小镇被毁；
10. 1970 年秘鲁的钦博特发生 7.9 级大地震，造成 7 万人死亡，80 多万人无家可归。

一言以蔽之，接二连三的地质灾难，犹如悬在人类社会上空一团驱之不散的乌云，在人类的脚底下记录着人类伤亡以及众多物种大灭绝的历史。

目前，人们对付这种可怕的地震灾难：一是不断探索行之有效的地震预警装置，希望如同预测台风一样，让震区的灾民有一个逃生的机会。^[9]然而，从世界各国的探索情况看，离开理想的目标仍有距离。二是探索震后的救灾，这也是一个“拔关而出，斩关落锁”的难题。一般而言，如果 48 小时不能及时救灾，严重受灾者的生命就“汲汲可危”了。现在的救灾，一般用搜救犬或生命体征仪，效果是有限的，若能用物联网于生命救援，情况就不同了。在 4G 时，频段的宽带约为 20 兆左右，5G 时，可以从 20 兆里拿出一部分专门作为窄带通行，其穿透力特强。比如，地震墙倒了，它可以穿透许多座墙。那时，若我们身上有一个可穿戴设备（可穿戴窄带设备已非常便宜，价格仅 1-2 个美元。其数据量很小、功耗亦小，它的电量能做到戴在手上，10 年不换），抢救人员可及时找到你，并了解你的生命体征。此外，还有移动虚拟现实，可以实行远程医疗。

上海宝藤生物医药科技有限公司董事长楼敬伟，在 2014 年 11 月 6 日“万物互联跨界与创新发展高层论坛”会上，作了“万物互联时代的颠覆式医学创新”的演讲，限于篇幅，在此不再赘述。

三、5G 让人不易买到假货

据国家工商总局抽检：

1. 抽查的淘宝、京东、天猫、1 号店等，正品率为 58.7%，淘宝最低，仅 37.25%；
2. 手机行业正品率仅 28.57%，小米手机正品率 40%，三星手机正品率为 0%；

3. 雅戈尔、only、雅诗兰黛等品牌正品率仅为 50%。^[10]

从行业整体监测情况看，手机正品率为 28.57%，儿童玩具的正品率 66.67%，润滑石的正品率为 77.27%，服装 AMII & ONLY 的正品率为 0.00%，化妆品菲婷的正品率为 0.00%，化肥农资杜邦康宽的正品率为 30%。记者刘飞雁指出，假货、翻新产品、山寨产品等以伪装产品冒充正品的现象比较严重。

应该说，淘宝现已成为国内最大的网购平台。阿里的上市，淘宝正在面临与国际接轨的严峻考验。资本市场将要求它公开、透明、诚信，淘宝作为阿里巴巴主要的组成部分，假货像一把悬在淘宝头上的“达摩克利斯之剑”。美国有关方面还威胁把淘宝列入黑名单。

然而，据了解：淘宝与天猫虽然共处一网，但两者仍有不少差别。淘宝像个庞大的集市，天猫则是这个集市里的商场。在天猫商场里卖出的东西，有正规的发票和进货渠道，需要上交佣金；而淘宝则不需要，这使淘宝的商品更为便宜。也正是这个“便宜二字”使供应商有了“愚又以便宜者，盖谓便于公宜于民也”^[11]之说。

有人认为，“低端和仿制品就像路边摊档的货，吸引的是低端消费群体，算是买卖公平”。有的还说：“有些假冒产品不比被假冒的产品差”。马云为此也感到无奈，说：“淘宝不是假货的制造者，而是假货的最大受害者”。早在 2009 年，淘宝打假 338 万件，2010 年还签署了《网络打假杭州宣言》。

在笔者看来，网络打假的希望在于 G5、G6 的发展。如果说，互联网+，主要是解决信息不对称而“共享”的问题；G5、G6 则是一种颠覆性的创新，解决的重要目标，是建立整个社会客观的诚实体系，“让人民不易买到假货”。^[12]它是一个更高系统的全程无遗漏的监管体系，“让人想当坏人也难”。^[13]中国国标委工业二部主任戴红认为，“物联网让人类生活更便捷，物联网让人民监管政府更有信心”。^[14]

备注:

- (1)《史记·淮阴侯列传》
- (2)电视访谈《对话》: 物联网标准争夺战
- (3)《淮南子·天文训》
- (4) Tieba. Baidu.com/P/19095 18364-v 百度贴吧
- (5) 广州日报:《中国是世界上交通事故死亡人数最多的国家》, 2012-07-12 08: 12: 37
- (6) IBM 中国区政府事业部总经理陈志远:《万物互联为世界创造未来》, 载于王战等主编《智慧·融合·跨界》, 第 182 页, 上海社会科学院出版社, 2015
- (7) 蔡全根:《4G 时代的智慧城市与万物互联》, 同上, 2015
- (8) <http://www.tuaneast.com/index.php>
- (9) 吕子东:《介绍一种能替地球“珍脉”的地震预警假说》, 载于《世界科学难题解读》, 地质出版社, 2007
- (10) 深圳新闻网: 2015 年 1 月 26 日
- (11)《南齐书·顾宪之传》
- (12) 中国物联网基础标准工作组组长刘海涛, 语
- (13) 同上
- (14) 电视访谈《对话》: 物联网标准争夺战

(作者: 浙江省农业厅原厅长, 此文写于 2016 年 11 月 30 日)

光合液膜增强光合作用和能防治病虫害的机理

徐静

光合液膜是什么物资？为何能够增强农作物的光合作用和能防治农作物病虫害？

光合液膜是一种能增强农作物光合作用（提高太阳光能利用率）的物资喷洒在农作物叶面而形成的一层薄膜。农作物凭借这层膜能够把太阳的光能储存在绿色植物的叶内，能够保护叶面，防止水分蒸发，防止温度散失，具有保水保湿保温的作用。正是这种作用才使它能增强农作物的光合作用。据检测，使用光合液膜比不使用光合液膜能增强一倍以上的光合作用（光能利用率）。绿色植物是以自养为主的生物，它可以利用吸收转化太阳能为有机物营养（ $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ ）以供自身生长的需要，它在生长过程中仅需要 4% 的氮磷钾及其微量元素，这些完全可以用其他办法解决，完全可以不使用化肥。所以，在施足一定的生物有机肥的条件下光合液膜完全可以取代化肥。绿色植物由于有了这层无毒的、物理性膜层的保护，所以它又能使危害农作物生长的病虫害无法进入叶面，能抑制螨卵孵化、封闭蓟马虫使其窒息而死。所以它又可以取代防治植物病害的农药，防止一部分植物虫害的农药。

当然，对于它的机理，还可以而且应该进行更深入的研究，我相信一定会有新的发现。光合液膜的作用还远远不止这些，据韩金声教授研究，它还具有其他多种作用。

（作者：农业部办公厅原主任。本文写于 2016 年 10 月 8 日）

提高农民素质是发展新型现代农业的重大战略措施

揭益寿等

中共十八大提出要推动实现新型农业现代化，到 2020 年中国要全面建成小康社会。中国要全面建成小康社会，重点、难点在农村。中国农村建成小康社会的必由之路是转变农业发展方式，全面实现新型农业现代化。

推动全面实现新型农业现代化，需要采取一系列推动措施，其中，提高农民素质就是一项重大战略措施。因为农民是新型农业现代化建设的主力军，没有具有新型农业现代化素质的农民，就不可能实现新型农业现代化。

一、新型农业现代化需要农民具备的素质

新型农业现代化，新就新在发展观念新、发展目标新、发展方式新、管理措施新、技术手段新。所谓提高农民素质，就是围绕新型农业现代化建设的实际需要，对农民进行全方位的系统培训，使他们具有胜任新型农业现代化建设的思想意识、理论认识 and 实践能力。

所谓发展观念新，就是克服传统的一家一户分散经营的小农经济观念，树立起现代大农业理念；认识到中国农业的根本出路在于转变农业发展方式，实现新型农业现代化；坚信实现新型农业现代化必须走土地适度规模经营的道路，能够顾全大局、放眼长远，积极响应土地依法有序流转的政策导向，拥护土地经营三权分置的土地管理新方式；理解了发展农业必须走生态效益、社会效益、经济效益全面统筹兼顾成功之路，不能以牺牲环境为代价发展生产，必须与美丽乡村建设相结合等等。

所谓发展目标新，就是要将发展目标定在不仅要解决温饱上，而是要彻底改变中国农业落后

的面貌，把中国建设成农业强国，彻底解决中国的三农问题，使中国农业经济实现可持续发展。

所谓发展方式新，既不是传统的靠天吃饭的发展方式，也不是单纯地停留在上世纪 50 年代提出的农业四个现代化即机械化、水利化、电气化、化学化的基础上的发展方式，而是更高层次的发展方式，即全程绿色生产、全程绿色循环的绿色循环现代农业发展方式，亦即农业生产的标准化、规范化、产业化、专业化、集约化、信息化、商品化、绿色化、循环化、低碳化的生产方式，亦即实现“八节一降一减一低二提高加循环”（节地、节水、节种、节肥、节药、节能、节劳、节粮，降低农业生产成本，减少污染物排放，发展低碳农业，提高农产品质量、提高农业经济效益，农业秸秆和农产品加工废弃物充分利用、循环利用、变废为宝）的发展目标，这也就是新型农业现代化的生产方式和所要达到的发展目标。

所谓管理措施新，就是要改变粗放的、松散的管理方式，代之以严格内部规范管理、强化社会综合服务的“管理+服务”的管理措施。严格内部标准化与规范管理，就是要规范建立、严格执行内部管理制度，在一个独立的农业产业化经济单位内部，要实现生产过程的高度统一，即繁种、选种、育种、播种、施肥、灌溉、灭虫草、收割、分拣、加工、包装、储藏、运输、销售、资源回收再利用等十五个统一。为了做到高度统一，在内部还要建立信息反馈系统和预警机制。社会综合服务是指围绕新型农业现代化建立的八大服务体系，即：农业科技服务体系、农业生产服务体系、农业基础设施建设服务体系、农村经营管理服务体系、农村商品流通服务体系、农村金融服务体系、农村信息服务体系、农产品质量安全服务体系。管理包括服务，服务也是管理的重要措施。

所谓技术手段新，是指在一家一户土地碎片化小规模经营条件下不能推广使用的农业高新技术，在适度规模产业化经营条件下都可以无障碍推广使用，如大型农业机械、农用飞机、现代农业基础设施、土壤改良、生物技术、农产品认证、农业生态文明建设等，在新型农业现代化生产条件下，都可以大力应用和推广。只有这样，才能降低农业生产成本，使农业增效、农民增收，

实现农业生产的优质、高产、高效、生态、营养、安全的发展目标。

只有使农民明白了上述道理，具备了上述相关知识，获得了相应能力，才算是具有了建设新型农业现代化的素质，才能把建设新型农业现代化变成他们自觉的行动，新型农业现代化才能建设好。

二、提高农民素质的必要性、紧迫性

我们在讨论提高农民素质问题时，一个无法回避的问题就是理论家们还在争论不休的“农民是谁”的问题，但是，本文不打算讨论农民是身份还是职业、农民和农业工人的区别等问题。为了解决实际问题，我们把农民的范围框定在拥有农村土地承包权、经营权的人和在农村从事种植业、养殖业及农产品加工业的人及销售自产农产品的销售人员。这些人员我们统一称其为“新型农民”。拥有土地承包权但不直接参与土地经营的人，比如进城务工人员，因为在农村还有承包地，还没有完全脱离农民的属性，在土地流转过程中还起着决定性作用，所以，在提高农民素质问题上，这部分人应当包括在内。

提高农民亦即新型农民素质的必要性，主要体现在他们目前所具备的素质还不适应新型农业现代化建设的实际需要（我们姑且称其为“现有的农民”）。比如，经我们多次召开农民通信员会议发现，现有的农民绝大多数不知道什么是新型农业现代化，不知道为什么必须建设新型农业现代化，更不知道怎样组织起来共同建设新型农业现代化；现有的农民绝大多数不知道超量使用化肥和烂施农药的危害程度究竟有多大，绿色循环现代农业全程绿色生产和全程绿色循环的意义是什么，农业生态文明建设的重要性究竟有多大；现有的农民有相当一部分比较看重其眼前的利益，认为有土地就有生活的依靠，他们想象不到转变农业发展方式将给他们带来的长远利益更多更好；现有的农民多数不懂得充分使用现代农业新技术对于改善他们生产、生活方式的重要性等等。由于传统农业的传统思想禁锢，他们还不能完全理解中国农业的根本出路在哪里，和他们自身的

利益有什么关系。这些问题不解决，就直接影响了农村土地依法有序流转的进度，直接影响了农村土地适度规模经营局面的形成，直接影响了新型农业现代化的整体推进。所以，提高农民素质对于迅速推进农业现代化具有战略意义，是十分必要的。

转变农业发展方式、实现新型农业现代化是振兴中国农业的必然选择和必由之路，也是中国解决三农问题、建设和谐社会、全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴和两个一百年中国梦事业的重要组成部分，任务繁重、时间紧迫。任务繁重，提出了提高农民素质的必要性，时间紧迫，凸显了提高农民素质的紧迫性。比如，2020 年要全面建成小康社会，农村土地基本实现适度规模经营是一个关键，可是目前土地流转问题多、进度慢，进度慢的原因是问题多，其中一个问题就是一大部分农民对于土地流转的重要性认识不足，没有大局意识和长远发展观念，土地流转费用不合理，就造成了土地流转慢、流转土地非农化、非粮化和经营土地种粮食亏本就退地的现象。所以，对于土地流转缺乏正确认识，延缓了土地适度规模经营的进程，也就延缓了实现新型农业现代化的过程，这对于改变中国农业的落后面貌、实现农村全面小康是不利的。转变农业发展方式、改变中国农业落后面貌的客观要求是紧迫的，要求农民提高素质也就具有了紧迫性。

三、提高农民素质的措施

提高农民素质对于实现新型农业现代化十分重要、迫在眉睫，那么，用什么办法可以达到迅速提高农民的素质，使他们尽快适应建设新型农业现代化的实际需要呢？一般来说，应当采取以下四个方面的措施：

（一）教育

教育是人类获取知识最便捷、高效的方式，古今中外思想、文化、科技传播和传承的方式，主要是教育。教育可以根据受教育人群和教育内容的不同，采用不同的方法。对于农民进行新型农业现代化知识教育，可以采取开会、办培训班等方法。比如，对于固守农村的农民，可以采取

农闲时或者晚上的时间，召集农民开会，进行授课、讲解；对于农业公司的领导和员工，可以采取办培训班的方法进行教育；对于拥有农村承包地的进城务工人员，可以在务工地组织培训，也可以利用长假回家探亲期间组织培训。

对于农民进行培训必须由政府主导，解决三个问题：一是培训队伍，二是培训内容，三是培训经费。培训队伍应以县乡干部、大学生村官、上级派的驻村第一书记、扶贫干部等为主，上级党委、政府首先对培训队伍组成人员进行培训，然后根据每人负责的片区实行责任制落实培训任务。为了有目的、有组织地对农民开展培训，要层层开动员会，一直动员到全体村民。在动员村民时和对农民开展培训时，特别要重视提高农村党支部和村委会组成人员的素质，要始终重视发挥村党支部的战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范作用以及村委会的组织领导作用。动员之后再开始培训，使培训人员和培训对象都感觉到组织培训是政府的号召和部署，接受培训是农民必须做的事情，使他们明白培训目的、意义、内容和方法。通过教育培训，要使农民深信走新型农业现代化道路确实能够给他们生产、生活带来的好处。培训内容要统一教材，有针对性地向农民讲授新型农业现代化、绿色循环现代农业、生态文明建设、转变农业发展方式、适度规模经营、农村土地所有权、承包权、经营权三权分置、农业产业化、股份制、农业新技术等方面的知识。培训经费，各级政府都要把培训农民、提高农民素质作为解决三农问题的战略任务、基础工作来对待，财政列入预算，就不难解决。各级党委和政府都要把教育农民作为密切联系群众的好机会、好方法，在教育农民的过程中，搞好社会调查，倾听农民的心声，与农民群众共谋发展。要把教育培训新型农民工作情况纳入县乡干部政绩考核指标范围，农民教育工作就一定能够顺利开展起来，取得事半功倍的效果。

（二）宣传

宣传，说到底也是一种教育方式，是一种广泛的社会教育方式，是营造浓厚社会氛围，使处在这种氛围中的人们通过视觉（报刊、影视、网络、标语、宣传画等）、听觉（广播、论坛、报

告会、街谈巷议等）感知宣传的内容，产生思想倾向性，从而达到社会动员的目的。新型农业现代化是关乎中国经济社会发展全局的大战略，在一定时期应该成为舆论宣传的中心或重点，宣传工作搞好了，可以增强教育培训的效果。所以，在对农民开展培训期间，一定要把宣传工作搞上去，营造出浓厚的社会氛围，使培训者和受培训者都同时感受到，培训活动是大势所趋，是国家和政府大力支持的，是一定要搞好的，从而坚定搞好农民教育的决心和信心。

（三）指导

指导包含两方面的内容，一是指导好农民培训工作，及时解决培训过程中出现的问题，保障提高农民素质的战略行动取得预期的效果；二是指导农民如何尽快走上新型农业现代化发展道路，即怎样破除土地适度规模经营的瓶颈，在尊重农民意愿、保障农民利益的前提下，尽快实现土地适度规模经营，拓展农民的增收渠道。谁来指导？当然还是培训人员、县乡干部指导，这又给培训人员、县乡干部提出了一项具体任务，即怎样因地制宜地在较短时间内实现农村土地适度规模经营，目前各地采用的办法有农民股份合作、公司土地托管、家庭农场和专业大户承包等。究竟哪种办法好，要和农民商量。为了发展农业适度规模经营，中共中央办公厅、国务院办公厅2014年11月制发了《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》，其中明确指出：“土地承包经营权确权登记原则上确权到户到地，在尊重农民意愿的前提下，也可以确权确股不确地”。“确权确股不确地”就是一把迅速解决农村土地适度规模经营问题的金钥匙。当地党委、政府要研究出一套科学可行的落实办法，比如在明确三权分置和确保农民承包权的前提下，能否将过去发包土地给承包人再由承包人流转给经营者的两步走方式，变成发包人在确定承包人的承包权和股权的前提下，一步发包给经营者？这样做如何具体操作农民才满意？且能够解决土地流转中的一系列问题和矛盾，包括增人不增地减人不减地造成的社会矛盾？各地应认真研究。

提高农民素质的目的，在于引导农民尽快走上新型农业现代化道路，只有在教育培训的同时

加强指导，才能达到预期目的。

（四）规范

所谓规范，主要是指用法律、政策规范土地流转和与此相关的新型农业现代化过程中不规范的做法。是否规范的评定标准，就看是否有利于加快新型农业现代化进程，是否有利于农村社会秩序稳定，农民的合法权益是否得到了合理保护。所谓合理保护，就是既要保护农民的近期利益，又要保护农民的长远利益。农民的近期利益，农民容易看得见，他们的长远利益农民不易看到。比如农民只靠自己种几亩地就能富起来几乎是不可能的，但是许多农民就是习惯于自己种地，对于国家倡导的土地依法有序流转、适度规模经营缺乏正确认识。国家希望农民尽快富起来，采取了一系列措施，但有的农民就是不能理解，说到底还是政府工作不到位问题。一方面说明政府工作主动性还不够，另一方面还有深层次的原因，就是现有的法律、政策可能存在缺陷，妨碍了政府工作人员深入群众做工作的积极性。比如农村土地承包法对于承包人权益的保护是非常到位的，但是农村土地虽然归集体所有，归承包人承包，同时也是国家资源，承包法没有规定地方政府根据国家现代化建设的需要，如何引导农民积极走农业现代化道路的内容，只规定了土地流转不流转、以什么方式流转，承包人有完全自主权，发包人和政府都无权干涉。这就造成了在适度规模经营问题上，政府无计可施，只能静等农民觉悟的现状。可是 2020 年全面建成小康社会是不能等的。所以国家不能在公开地保护农民的既得利益的同时，隐形地（指放弃对农民事业发展的引导、不作为现象）、被动地牺牲农民继续发展的权利。解决这个问题的办法，就是在法律、政策的修改和制定上，要保护农民的既得利益，同时政府也要积极发挥领导、引导和指导的作用，使农民看清前进的方向和道路，积极响应国家的号召，迅速流转土地，尽快形成土地适度规模经营的大格局，这样才有利于中国农业发展方式的转变和新型农业现代化的快速发展，才有利于迅速改变中国农业落后的面貌，使农业持续发展、增效，农民持续增收。

（作者：还包括杨柏林 崔伏香 丁云芳，分别就职中管院农经所河南研究室、河南省农促会
三农理论与实践研究室）

对河南金粒麦业有限公司的考察报告（摘要）

河南金粒麦业有限公司（简称“河南金粒麦业”，下同）是河南省的一家农业产业化重点龙头企业，是河南省社会主义新农村建设促进会的常务理事单位。十几年来，该公司带领、组织农民在绿色循环现代农业理论指导下，在转变农业发展方式、推进小麦生产新技术、产业化经营和帮助农民增加收入等方面，做出了突出贡献。2016年10月26日—28日，中管院农经所考察组对河南金粒麦业的全面情况进行了考察。

一、河南金粒麦业的基本情况

河南金粒麦业有限公司2001年依法成立，所在地为河南省新乡市延津县。十几年来，在县委、县政府的大力支持下，金粒麦业强力推进优质强筋小麦标准化生产、产业化经营、规模化管理，逐步成长为拥有17个购销分公司、河南金粒鑫大地种业有限公司、河南金粒农资连锁有限公司、河南金粒恒盛粮农有限公司、延津县粮油批发交易市场有限公司4个子公司和市级优质强筋小麦育繁工程技术研究、质量检验检测、农技推广服务、富硒小麦工程技术研究4个中心的省级农业产业化重点龙头企业、国家级守合同重信用企业、省高新技术企业。公司现有员工186人，其中高级农艺师、工程师及各类专业技术人员120余名。公司注册资金2528万元，总资产1.5亿元，其中固定资产近亿元，年经营优质小麦20万吨，销售收入2.8亿元。

公司成立伊始就提出了“为耕者谋利，为食者造福”的企业目标，“与你同行，和你共赢”

的合作理念，“诚信为本，质量为先”的经营理念。目前已建成无公害优质小麦订单基地 45 万亩，种子繁育基地 5 万亩，富硒优质小麦基地 2 万亩，绿色食品小麦生产基地 10 万亩、有机小麦生产基地 1 万亩。

由于金粒麦业的先进事迹，先后获得不同部门的奖项 40 多项，如 2002 年获得河南省粮食局“全省粮食企业改革与管理先进单位”、2003 年获得河南省信誉经济论坛工作委员会“信誉保障示范单位”、2006 年获得中国粮食行业协会“全国粮食行业协会先进单位”、2007 年获得国家工商行政管理总局“(2006 年度)全国守合同重信用单位”、2008 年获得中共河南省委、河南省人民政府“河南省农业产业化优秀龙头企业”等荣誉称号，2010 年金粒小麦获“第八届中国国际农产品交易会金奖”，2014 年获得国务院颁发的“国家科学技术进步二等奖”等。

二、高度重视新技术研发，打造金粒小麦著名品牌

金粒麦业十分重视小麦种植新技术的研发。2003 年，为解决农业科技棚架问题，他们成立了金粒农技服务中心，配合相关部门制定了全国第一个《优质专用小麦无公害生产标准》，并作为地方标准在河南全省推广。经过多年努力，2009 年 7 月，5 万吨金粒小麦被认定为绿色食品 A 级产品，2010 年金粒小麦获得中国国际农产品博览会金奖。“金粒”牌商标成了河南省著名商标，金粒小麦成了河南省名牌农产品。种子是提高农作物产量和品质的关键因素，为了保证公司小麦种子品质优良、纯度高，公司建有 5 万亩小麦种子繁育基地，并利用小麦育种地理优势，协助科研单位选育和推广多种优良小麦种子。郑麦 366 是由河南省农业科学院小麦研究所培育出来的具有高产、高抗性的优良强筋小麦品种，是 2014 年国家推荐使用的小麦品种之一。金粒麦业积极致力于郑麦 366 的选育与应用，获得国家科学技术进步二等奖。2016 年 1 月，农业部优质农产品开发服务中心根据有关规定将金粒公司生产的金粒小麦入选《2015 年度全国名特优新农产品目录》，并颁发了证书。

三、努力探索标准化生产方式，带领农民共同致富

（一）创办小麦专业协会，建立新型农企关系

金粒麦业按照“组织千家万户小生产、共闯千变万化大市场”的思路，2002 年发起，吸收有影响、懂科学、会管理的运销专业户和“种麦能手”，创办了全国第一个小麦专业协会——河南金粒小麦协会。协会在乡镇设立分会，根据人口和耕地面积，在每个村选择 1—3 名诚实守信、责任心强、具有一定组织领导和协调能力、在群众中具有较高威信 of 农民为中心会员，订单农户为一般会员。目前，协会共设分会 18 个，有中心会员 550 名，联系全县 347 个行政村和周边的 3 市 6 县的 10 万余户农民，基地面积达到 70 万亩。中心会员的主要任务，就是协助金粒麦业与 10 万户农民签订优质农产品订单，并负责“统一供种、统一机播、统一管理、统一机收、统一收购”的“五统一”管理，搞好从种植到收购的全程服务。2006 年起，协会又进一步创新机制，先后领办了河南金粒小麦合作社、河南金粒农业专业合作社、河南金粒绿色农业专业合作社、河南金粒有机农业专业合作社、东屯利民家庭农场等农业专业合作组织。产业化运作模式使会员、社员、订单农户得利，同时也使公司掌握了稳定的优质粮源，实现了互利共赢的良好效果。

（二）打造农企利益共同体，推进小麦产业化升级

金粒麦业在通过金粒小麦合作社、小麦协会与农户签订《优质专用小麦种植收购订单》时承诺，农户按公司“五统一”要求生产的小麦，金粒麦业公司会以每斤高于普通小麦 5 分到 1 角的价格敞开收购，并及时兑付现金。金粒麦业之所以敢在小麦种植时就作出承诺，重要原因是金粒麦业公司在与农户签订合同前便与大型粮食企业预签了订单或在期货市场提前以理想的价格卖出了小麦，从而实现了“先卖后种”，提前锁定了利润。这是龙头企业带领农民共同闯荡大市场的成功范例。

为了保证产品质量，金粒麦业通过合作社向农户提供农业生产全过程社会化服务。具体做法，

金粒麦业依托金粒鑫大地种业公司，通过合作社给农户提供优质良种，确保优质小麦生产达到种子原种化；合作社以不高于市场价的价格向农民配送种植订单小麦所需的肥料和农药、农机服务；组织社员交售粮食。相应作法，农户也向金粒麦业承诺：第一，按照公司指导的技术措施进行农事操作；第二，连片种植，确保优质小麦的品质不退化；第三，足额上交所产优质小麦；第四，小麦收获时，单收、单打、单晒、单放，绝不混杂。

针对起初订单履约率比较低的情况，经过不断探索，金粒麦业从 2004 年开始分别采用浮动订单和保值订单，提高了农户的履约率。

浮动订单即浮动价格订单，它以收购时小麦现货市场价格为基准，在基准价格基础上向上浮动 5-6 分/斤。浮动订单避免了订单价格可能明显低于销售时的市场价格的情况，给予农户超过市场价格的稳定收益，农户自然愿意履约。

保值订单以浮动订单为基础，增加了灵活措施。如果农户在销售小麦时不急于用钱，可以在交售小麦后，等到 10 月份回笼资金，小麦价格按照 6、7、8、9 四个月的最高价进行结算。如果农户在 8 月份急于变现，那么可以选取 6、7、8 三个月的最高价进行结算。

据金粒麦业介绍，通过 11 万亩绿色、有机基地建设，可直接带动 2.2 万户农民、50 多个家庭农场、种粮大户、农民合作社增收，项目区亩均节本增效 300 余元，户均增收近 2000 元；通过项目实施，培育出了 1000 多名职业化新型农民，吸收当地农民 120 多名成为产业融合新型业态企业员工，人均年增收 2.5 万多元；同时在改善生态环境、保障国家粮食安全等方面，均实现有效突破。

（三）发挥龙头企业的引领作用，统一技术标准和规范管理

第一，推广优质小麦新品种，实现小麦生产优质化、原种化。自公司成立以来，引进推广优质强筋小麦新品种“高优 503” 30 万亩，“河北 9415” 15 万亩，“西农 979” 10 万亩，“郑麦 366” 30 万亩。近几年又与省农科院合作，培育推广了郑麦 101、郑麦 103、郑麦 119 等品种，每亩比

同类品种增产 50 公斤以上。凡是公司推广的小麦新品种全部实行订单化种植，收购时每公斤高出市场价 0.1 元，仅此两项，每年订单农户每亩可增收 150 元左右。公司还在自己的 100 亩中试基地培育了新的品种，2017 年有望出成果。

第二，推广“氮肥后移”技术。此技术可使优质强筋小麦的湿面筋含量提高 3 个百分点，面团的稳定时间延长 3-5 分钟，中、高产地块的产量可提高 10%以上。到目前为止，已累计推广约 100 多万亩。仅此一项，可增加社会效益 1 亿元以上。

第三，推广配方施肥。2017 年项目计划在高寨分公司建设一套配方肥厂。到 2020 年在全县各分公司各建一座配方肥厂。使施肥向精准化、科学化迈进，可以提高肥料利用率，减少盲目施肥，减少污染，降低生产成本，达到节本增效，确保农产品质量安全，为发展绿色循环现代农业做出贡献。

第四，推广小麦富硒技术，提高小麦产品的科技含量和附加值。每年都坚持种植 500 亩富硒小麦科普示范田。经农业部农产品质量检测中心（郑州）检测，小麦硒含量达到 198.21ug/kg 以上，2015 年金粒麦业成为中国富硒农业产业技术创新联盟理事单位。

金粒麦业有专业研发团队，多年来与河南省农科院、新乡市农科院、新乡市职业技术学院合作，不断开发、示范、推广新的小麦品种。2015 年以来，与河南省农科院、新乡市农科院签订了法人科技特派员协议，有力推动了科技水平提高。同时，经新乡市科技局批准，成立了新乡市优质强筋小麦育繁工程技术研究中心，现有 100 亩的核心育种试验区、100 亩高效种植试验区和 500 亩育种繁育区，中心储备了 2000 余份类型丰富、用途广泛的育种材料，今年主推繁育的国、省两审品种郑麦 366 和新麦 26，经多年的示范试种，已完成了高产、高效种植技术总结和提纯复壮工作。今年 5 月份，河南金粒麦业发起成立了《中国优质小麦产业技术创新联盟》，联盟由 8 家大专院校、10 家科研院所、13 家知名企业、包括 3 位中国工程院院士的 33 名专家委员会组成，整合了国内小麦产学研各方优势资源，将加快相关技术成果的转化，带动优质小麦产业升级，

推动农业供给侧结构性改革，实现小麦产业的健康发展。

四、积极推进小麦生产绿色化，提高产品竞争力

2008年5月，在45万亩无公害生产基地基础上，延津县人民政府依托金粒公司申报了全国绿色食品原料（小麦）生产基地，经过中国绿色食品发展中心指定的检测中心对环境检测，2009年7月已成为延津县45万亩全国绿色食品原料（小麦）生产基地创建单位，金粒公司10.8万亩绿色食品小麦生产基地和5万吨绿色食品小麦产品获得认证，准许使用绿色标志，在全省尚属首家。2010年4月21日，贵州茅台集团到金粒公司考察，确立在金粒麦业公司建立1万亩有机小麦生产基地。2013年2月20日，金粒公司1万亩有机小麦种植基地，通过了南京国环有机产品认证中心认证，获得有机小麦生产与产品证书。

坚持严格执行五个统一，全面开展全程质量监控。为此，制定和实施了农业产前、产中、产后各个环节的技术要求和操作规程，规范生产过程，开展全程质量控制。绿色小麦基地使用15%可湿性粉剂三唑酮，在每年4月份防治白粉病；使用10%可湿性粉剂吡虫啉防治蚜虫；在9月份使用40%乳油辛硫磷防治地下害虫；11月份使用75%可湿性粉剂异丙隆处置播娘蒿。有机小麦基地麦播前使用农家肥作为底肥，3月份使用印楝素防治蚜虫，4-5月份使用石硫合剂防治白粉病。

五、不断加强党组织建设，保障发展计划顺利实现

公司成立伊始，就十分重视党组织的建设。随着机构和党员数量的增加，2006年成立了中共河南金粒麦业公司总支委员会，下设4个支部，河南金粒麦业有限公司机关支部17人，河南金粒小麦合作社支部14人，河南金粒小麦协会支部11人，河南金粒鑫大地种业有限公司支部13人。公司党总支、支部以业务发展为中心，不断加强党员思想教育，注重提高党性观念，牢固树立

服务农民、服务农业的大局意识，扎实做好公司的各项工作。

公司不仅重视本身的党建工作，对于领办的农民专业合作社的党建工作也十分重视。延津县司寨乡平陵村腾飞小麦专业合作社是金粒麦业领办的一个合作社，为了发挥好党员的先锋模范作用，合作社党支部组织党员开展了党员联系户活动，具体做法是：合作社党支部根据党员的活动能力、专业特长，采取组织决定或者个人自愿相结合的方式，确定联系对象，做好被联系户的政治思想工作，为被联系户提供政策和信息服务，共同商讨致富途径。合作社党支部大力开展“双培双带”计划，即努力把党员培养成致富能手，把致富能手培养成党员；积极教育、引导基地中的党员争当带领社员致富的标兵、带领群众致富的标兵。合作社的党建活动为农村增加了正能量，促进了农村经济的健康发展和社会稳定。

经对金粒麦业有限公司全面考察，考察组认为：金粒麦业是一个名副其实的优秀龙头企业。多年来，该企业在中央政策的引导下，在绿色循环农业理论的指导下，创新发展方式，在小麦科技创新、推广、小麦产业发展、带领农民共同致富和保障国家粮食安全等方面都做出了突出成绩。但其经验还有提升和完善空间，且很有总结、推广价值。故建议中管院学术委员会批准河南金粒麦业有限公司为全国农业经济技术研究与推广示范基地，继续给以大力支持和指导，使其发挥更大的示范、带动作用。

考察组成员名单： 首席专家：揭益寿

组 长：胡兆荣

执行组长：杨柏林

成 员：崔伏香 张民鹤

丁云芳 孙振浩

2016年10月30日

讲讲马克思主义中国化的故事

——学习《习近平总书记系列重要讲话读本》的心得

丁玉华

按照党组织开展“两学一做”学习教育的要求，我学习了《习近平总书记系列重要讲话读本》，写了一篇学习心得：《讲讲马克思主义中国化的故事》。

“马克思主义中国化”这个命题是毛泽东同志最早明确提出的。他在 1938 年党的六届六中全会的政治报告中指出：“离开中国特点来谈马克思主义，只是抽象的空洞的马克思主义。因此，马克思主义的中国化，使之在其每一表现中带着中国的特性，即是说，按照中国的特点去应用它，成为全党亟待了解并亟须解决的问题。”

习近平总书记《在纪念毛泽东诞辰 120 周年座谈会上的讲话》中指出，毛泽东同志“是马克思主义中国化的伟大开拓者”，并从 5 个方面，用 5 个“创造性”来概括他的杰出理论贡献，即：“创造性”地解决了中国革命的道路问题，建设马克思主义政党问题，建成新型人民军队问题，建立革命统一战线问题，提出和实施一系列正确的战略和策略。

最近，党中央出版了《胡锦涛文选》，《人民日报》2016 年 10 月 2 日介绍《文选》文章的大字标题是：《马克思主义中国化的重大成果》。党的十八届六中全会公报中强调：“必须全面贯彻执行党的基本路线，把以经济建设为中心同坚持四项基本原则、坚持改革开放这两个基本点统一于中国特色社会主义伟大实践，任何时候都不能有丝毫的偏离和动摇。”“必须把坚持党的思想路线贯穿于执行党的基本路线全过程，在实践中检验真理和发展真理，不断推进马克思主义中国化。”

一、马克思主义是我们立党立国的根本指导思想

一个民族要想站在科学的高峰，一个政党要站在时代的前列，一刻也离不开理论指导和理论创新。指导思想是一个政党的精神旗帜。习近平总书记在庆祝建党 95 周年大会上讲话中指出：“坚持不忘初心、继续前进，就要坚持马克思主义的指导地位，坚持把马克思主义基本原理同当代中国实际和时代特点紧密结合起来，推进理论的创新、实践创新，不断把马克思主义中国化推向前进。”

“十月革命一声炮响，给中国送来了马克思列宁主义。”马克思主义与中国革命具体实践相结合，1921 年建党，1927 年建军。今年是纪念长征胜利 80 周年。长征是决定中国命运的大棋局，长征胜利的伟大意义：宣言书、宣传队和播种机，是为了理想和信念而长征。我们要弘扬伟大的长征精神，走好今天的长征路。《长征组歌》里唱的“四渡赤水出奇兵，毛主席用兵真如神。”什么叫用兵真如神？中国古代兵书上讲，牵着敌人的鼻子走就叫用兵如神。遵义会议刚结束，毛泽东同志指挥了四渡赤水之战，调动了敌人，消灭了敌人，保存了自己。这个战役确实是毛泽东同志在军事上的得意之笔。

中国共产党的成立，是中国近代史上开天辟地的大事。从此，在中国出现了以马克思主义为指导思想的，以共产主义奋斗目标的统一的无产阶级政党。众所周知的一首歌这样唱道：“没有共产党，就没有新中国。”现在历史已经证实了这一点。在 95 年波澜壮阔的历史进程中，我们党以马克思主义为指导，创造性地建立农村根据地，以农村包围城市，最后夺取城市，推翻三座大山，建立新中国。改革开放 30 多年来，使中国这个世界上最大的发展中国家摆脱贫困并跃升为世界第二大经济体，实现了中国人民从站起来到富起来、强起来的伟大飞跃。

近代以来，中国的命运与东方的命运、世界的命运联系在一起，不可分割。最显著的表现，就是 20 世纪在世界东方，中国国民党、中国共产党、联共（布）与共产国际、日本昭和军阀集团四股力量，以中国大地为舞台，发生的猛烈碰撞。1949 年新中国的诞生，就是这四大力量强

烈挤压碰撞的结果。在此进程中，中国共产党人以马克思列宁主义、中国国民党人以“三民主义”、日本昭和军阀集团以法西斯主义，在东方这块土地上展开了一场激烈残酷的较量。每一方的领袖和将领都在较量中淋漓尽致地展现自己全部能量，从而在历史上留下深深印痕。这是一部恢弘壮阔的历史史诗。

国防大学军事专家曾访问过日本军事院校，发现他们只研究战术，不研究战略。二战期间，日本不要说没有像毛泽东、周恩来这样伟大的战略家，就是连当时刘伯承、邓小平这样的战略家也没有。像法西斯头子东条英吉，首相兼参谋总长，指挥着日本全军，却是一介武夫。当然，日本军国主义侵略、非正义性决定了他们失败的命运。但是有一个人好似有点例外，就是山本五十六。他父亲老山本 56 岁生下他这儿子，起名叫山本五十六。

1941 年 12 月 8 日，山本五十六亲自指挥日本海空军偷袭美军珍珠港。同一天，美国总统罗斯福宣布与日本开战。他说：“必须记住这个奇耻大辱的日子！”

这是一场海上、水下、空中闪电式的立体袭击战。山本五十六赢得了这场赌博，使他名震于世界海战史上。这次战役，宣示了航母时代的来临。不久，山本五十六的座机被美军击中，机毁人亡。

《读本》第 19 页上讲，社会主义思想从提出到现在，已有 500 年时间，从这个很长历史过程来考察，可以看到中国特色社会主义思想发展的脉络，更加充分地认识中国特色社会主义的历史必然性和科学真理性。

社会主义 500 年，经历了从空想到科学、从理论到实践、从一国实践到多国发展的过程。习近平同志从六个时间段分析了社会主义思想从提出到现在的历史过程，展现了中国特色社会主义的历史渊源和发展过程。

马克思、恩格斯创立社会主义理论体系，批判继承德国古典哲学、英国古典政治经济学和法国、英国空想社会主义的合理成分，创立了唯物史观和剩余价值学说，并把社会主义思想置于

这两大理论基石之上，从而使社会主义实现了从空想到科学的伟大飞跃。

以上阐述是马克思主义的三个来源，马克思主义三个组成部分是：马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义。

恩格斯在马克思墓前说：马克思的一生有两个重大发现：唯物史观和剩余价值学说。也叫马克思主义两大理论基石。

在哲学上，马克思用辩证唯物主义分析人类历史，发现人类历史发展规律，这就是唯物史观。在政治经济学上，他写了三卷《资本论》，开始叫《政治经济学批判》。1867年，出版了《资本论》第一卷，揭示了资本主义发展规律，创立了剩余价值学说，结论是社会主义必然代替资本主义。

马克思是世界历史上最伟大的革命理论家和思想家，正如达尔文发现生物界的发展规律一样，马克思发现了人类历史的发展规律。马克思还发现了现代资本主义生产方式，以及由它产生的资产阶级社会的特殊运动规律。

马克思、恩格斯的《共产党宣言》于1848年2月在英国伦敦出版发行，它是科学社会主义纲领性文件，它系统地阐述了共产主义理论，它标志着马克思主义的诞生，标志着人类思想史上一次伟大的革命。它成为全世界无产阶级斗争的总纲领。无产阶级革命者从此可以用崭新的世界观来观察世界和改造世界。

在人类思想史上，没有一种理论像马克思主义那样对人类文明进步产生了如此广泛而巨大的影响。

在20世纪快结束的时候，英国《泰晤士报》、剑桥大学、英国广播公司（BBC）等媒体和一些大学开展了几次评选“千年思想家”，或投票测验，目的是看到底在几千年的人类历史中，哪些人影响了世界历史的发展。结果都是马克思高票位居榜首、第一名，被评为千年“最伟大的思想家”、“千年伟人”。

马克思墓是 24748 号，坟不大。中国人民教育家陶行知拜谒马克思墓时，为表达对马克思崇敬和信仰之情，写了一首号码诗：

光明照万里，宏论醒天下；

24748，小坟墓伟大。

二、列宁领导十月革命胜利并实践社会主义

马克思对未来社会主义的设想主要是理论上的，如何付诸实践，是后来人的使命。

列宁把马克思主义本国化，在资本主义最薄弱的俄罗斯，以城市暴动取得了十月革命的胜利。

在列宁之前，共产主义小组维拉·扎苏里奇女共产主义者给马克思写了一封信，在信中她问道：马克思提出的与大工业工人阶级紧密联系的社会主义是否可以在俄罗斯实现？马克思回答说，应该首先在欧洲发达国家实现。当时几乎所有的社会主义信仰者都认同，社会主义是工人阶级领导的自下而上的革命，应该首先在工业基础发达的英国、美国等老牌资本主义国家发轫。工业基础薄弱的俄罗斯还不具备这样的条件。

深刻了解俄国现实的列宁则认为，如果沙皇制度由于有了 13 万贵族，这些是各自行使警察权的封建领主，能够维持几个世纪，为什么我们不能依靠拥有 13 万忠诚的活动分子的党，坚持几十年呢？列宁指出：“社会主义可能首先在少数甚至在单独一个资本主义国家内获得胜利。”又说“社会主义不能在所有国家内同时获得胜利。它将首先在一个或者几个国家内获得胜利，而其余的国家在一段时间内将仍然是资产阶级的或资产阶级以前的国家。”（《列宁选集》第 2 卷，人民出版社 1995 年版，第 554、722 页）

列宁把马克思主义基本原理同俄国具体实际结合起来，创造性地提出社会主义可能在一国或数国首先取得胜利的理論，领导十月革命取得成功，建立了第一个社会主义国家，使社会主义

实现了从理论到实践的伟大飞跃。

三、丰富和发展当代中国马克思主义

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，是马克思主义中国化在两次历史性飞跃中产生的两大理论成果。以毛泽东同志为核心的党中央领导集体，把马克思列宁主义的基本原理同中国革命和建设的具体实践相结合，创立了毛泽东思想。党的十一届三中全会以来，以邓小平同志为核心的党中央领导集体，科学回答建设中国特色社会主义一系列基本问题，创立了邓小平理论，为中国特色社会主义理论体系的创立做出了奠基性贡献。党的十三届四中全会以后，创立了“三个代表”重要思想，开创全面改革开放新局面，把马克思主义中国化推向 21 世纪。党的十六大以后，党中央创立了科学发展观，成功在新的历史起点上坚持和发展了中国特色社会主义。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央，团结带领全国各族人民，紧紧围绕实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦，开辟了治国理政新境界，开创了党和国家事业发展新局面，形成了习近平总书记系列重要讲话。习近平总书记系列重要讲话，是中国特色社会主义理论体系最新成果，是马克思主义中国化的最新成果，是指导具有许多新的历史特点的伟大斗争的鲜活的马克思主义，以一系列重大理论创新丰富和发展马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系。

坚持和发展马克思主义的历史接力棒，已经落在了 21 世纪中国共产党人身上。今天，时代变化和我国发展的广度和深度远远超出了马克思主义经典作家当时的想象。我国社会主义只有几十年实践，还处在初级阶段，事业越发展新情况新问题就越多，也就越需要我们在实践上大胆探索、在理论上不断突破。

发展当代中国马克思主义，必须自觉坚持和发展马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义。中共中央政治局专题组织了政治经济学和哲学社会科学的讲座，进行集体学习。这给全党

做出了学习榜样，我们要向中央看齐。

马克思主义哲学是关于自然、社会和思维发展普遍规律的科学，深刻揭示了客观世界特别是人类社会发展一般规律，是科学的世界观和方法论，包含着共产党人必须坚持的立场观点方法，是指导我们共产党人前进的思想武器。《习近平总书记系列重要讲话读本》第十六部分“提高解决改革发展基本问题的本领——关于科学的思想方法和工作方法。”在《读本》第37页上讲：“解放思想、实事求是、与时俱进，是马克思主义活的灵魂，是我们适应新形势、认识新事物、完成新任务的根本思想武器。”我们要把马克思主义哲学作为自己的看家本领，坚定理想信念，坚持正确的政治方向，提高战略思维能力、综合决策能力、驾驭全局能力。

邓小平同志说：“学马列要精，要管用的。”他还说：“实事求是马克思主义的精髓。”（《邓小平文选》第三卷第382页）

马克思主义政治经济学是马克思主义重要组成部分，以人民为中心的发展思想，是马克思主义政治经济学的根本立场，部署经济工作、制定经济政策、推动经济发展都要坚持这个根本立场。新的发展理念，凝结了我们党对经济社会发展规律的深刻认识，是我们党关于对理论的丰富和发展。要坚持社会主义市场经济改革方向，坚持和完善社会主义基本经济制度，坚持和完善社会主义基本分配制度。要坚持对外开放基本国策，利用好国际国内两个市场、两种资源，发展更高层次的开放型经济。这些都是在新的历史条件下对马克思主义政治经济学的创新性运用和发展。

邓小平同志说：“计划经济不等于社会主义，资本主义也有计划；市场经济不等于资本主义，社会主义也有市场。计划和市场都是经济手段。”（《邓小平文选》第三卷第373页）他还说：“贫穷不是社会主义。”“要摆脱贫穷落后状态，大大发展生产力，体现社会主义优于资本主义的特点。”（《邓小平文选》第三卷第224、225页）。

《讲话读本》第210页上讲，落后就要挨打，贫穷就要挨饿，失语就要挨骂。现在我们“挨

打”、“挨饿”的问题已经解决了，必须解决“挨骂”的问题。要把我国发展优势和综合实力转化为话语优势。要着力推进国际传播能力建设，创新对外宣传方式，精心构建对外话语体系。要多用外国民众听得到、听得懂、听得进的途径和方式，积极传播中华文化，阐述中国精神，展现中国风貌，让世界对中国多一分理解、多一分支持。

习近平总书记指出，观察和认识中国，历史和现实都要看，物质和精神也都要看。中华民族 5000 多年文明史，中国人民近代以来 170 多年斗争史，中国共产党 90 多年奋斗史，中华人民共和国 60 多年发展史，改革开放 30 多年探索史，这些历史一脉相承，不可割裂。脱离了中国的历史，脱离了中国的文化，脱离了中国人的精神世界，脱离了当代中国的深刻变革，是难以正确认识中国的。他还提出，中华优秀传统文化是中华民族的“根”和“魂”，积淀着中华民族最深沉的精神追求，包含着中华民族最根本的精神基因，代表着中华民族独特的精神标识，是中华民族生生不息、发展壮大的丰厚滋养。

有位专家认为，“中国是文明型国家”，马克思主义和中国文明型国家革命、建设、改革实践相结合，更有其特殊意义。中国是和平崛起，和以往崛起的大国截然不同。

18、19 世纪世界上崛起的第一批国家，如英国、法国等，其人口都是千万级的；20 世纪崛起的第二批国家，如美国、日本等，其人口是上亿级的。英国崛起做了三件事：一是工业、工业化；二是武力征服；三是推广英语。英国这次脱欧，原因很多，其中之一是拒收难民。当年英国崛起时本土只有一千万人，殖民地多，号称“日不没国”。英国把自己问题“出口”到外部世界。如它把罪犯送到澳大利亚，把失业者送到非洲，把持不同政见者送到美洲。

美国崛起也做了三件事：一是商业、商业化；二是单边主义；三是利用媒体作用。而现在称霸于世界还是靠三种力量：美军、美元、美媒。当年克林顿表示，一旦世界某地发生危机，传到华盛顿，美国第一反应：我们的航空母舰在什么地方？不问公理在哪里，正义在哪里，先是问力量在哪里。

今天，21 世纪的中国是和平发展，其人口是十亿级的，超过前两批国家的人口总和。这不是人口数量的简单增加，而是一个不同质的国家的崛起。是一个五千年文明与现代国家重叠的“文明型国家”的崛起。这个“文明型国家”的特征是：简称为“四超”和“四特”，即超大型的人口规模、超广阔的疆域国土、超悠久的历史传统、超深厚的文化积淀，独特的语言、独特的政治、独特的社会、独特的经济，其中每一点都包含了传统“文明”和现代“国家”的融合。“文明型国家”具有超强的历史和文化底蕴，不会跟着别人亦步亦趋，不会照搬西方或者其他任何模式，它只会沿着自己特有的轨迹和逻辑继续演变和发展。“文明型国家”发展的势头和规模是人类历史上史无前例的，它必将深刻地影响人类和世界的未来，并可能给整个世界带来“千年未有之大变局。”如，“己所不欲，勿施于人”，四海之内皆兄弟，天下为公，“一带一路”战略，世界命运共同体，和平发展，合作共赢等等，获得世人认可。习近平主席在联合国大会上的讲话，获多次掌声，得到世界各国代表的赞誉。

习近平总书记指出：“中国这头狮子已经醒了，但这是一只和平的、可亲的、文明的狮子。”作为负责任大国，中国决不会称霸，决不搞扩张，中国越发展，对世界和平与发展越有利。（以上引自《习近平总书记系列重要讲话读本》第 16 页）

这使我们联想起历史上外国人对中国的评论：一是“中国论”，二是“中国行”。中国论：当年法国拿破仑说：中国是一头睡狮，当它醒来时会震撼世界。

中国行：美国总统尼克松 1972 年 2 月访问中国。毛泽东主席会见了。他同周恩来总理就两国关系正常化和双方关心的其他问题进行了会谈，27 日，中美双方在上海发表了联合公报，使中美关系开始走向正常化。当时媒体上是这样描述的：“震动了世界”、“改变了世界”、“划时代的事件”、“一个时代结束了，一个时代开始了”、“美国人目瞪口呆”等等。

四、当代世界社会主义运动发生很大变化

当代世界社会主义运动已发生了重大变化，并实现了新的转型：它已从过去一个国际中心领导、走唯一革命道路、建设统一社会主义模式的运动，转变为由各国共产党独立自主领导，走符合本国国情的革命、建设道路的运动。

苏东剧变以后，大多数资本主义国家的共产党根据国内外经济政治的发展变化，都主张通过和平、民主的道路走向社会主义，一般不再主张暴力革命，更不提建立无产阶级专政。但在经济文化比较落后的国家，共产党往往分为两派，一派主张走社会民主的道路，另一派主张走武装夺取政权的道路。

苏东剧变使各国共产党清楚地认识到教条主义的危害，更加注意创造性地运用马克思主义。当今，将马克思主义与本国的具体实际相结合，已经成为世界社会主义运动发展的主流，各国共产党纷纷探索本国的社会主义发展道路，形成自己的理论和策略。日本共产党提出了“日本式社会主义”理论，印度共产党（马克思主义）提出了“人民民主革命”理论，巴西共产党提出了“具有巴西特色的新型社会主义”理论，俄罗斯联邦共产党提出了“俄罗斯社会主义”理论等。

习近平总书记在“七一”讲话中指出：95年前，中国人民对争取民族独立和人民解放，实现国家富强和人民幸福的渴望是多么强烈，但前途又是多么渺茫。今天，我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标，比历史上任何时期更有信心、有能力实现这个目标。我们要坚持马克思主义中国化，弘扬长征精神，梦在前方，路在脚下，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，坚持道路自信、理论自信、制度自信、文化自信、锐意进取，攻坚克难，让当代中国的马克思主义放射出更加灿烂的真理光芒。

（作者：农业部老干部局原局

报：中央农村工作领导小组办公室 全国人大农业与农村工作委员会 中华人民共和国农业部
送：中国管理科学研究院 有关部委司局、各省农委（农业厅）、中国管理科学研究院各研究所
发：中国管理科学研究院农业经济技术研究所各处、室、中心及下设机构

总 顾 问：卢继传 刘 坚

副 主 编：许小平

网 址：www.zhongguanyuan.com.cn

电 话：010-59195015/5016/5293

010-57168089 57206299

地 址：农业部北办公区16号楼、18号楼 农业部农村经济研究中心南3楼、4楼

部门协助：中国管理科学研究院农业经济技术研究所推广培训处 责任人：黄维东

主 编：胡兆荣

责任编辑：裴红蕾 辛 梅

邮 编：100125

邮 箱：zgynjs@163.com

xyp1102@163.com

