



农业部规划设计研究院

科技工作年报

(2013)



科技管理处

2014 年 3 月

目 录

一、科技工作总结	1
(一) 科技项目与经费	1
(二) 科技成果	3
(三) 科技成果奖励	7
(四) 科技论文与著作	8
(五) 科技创新条件能力建设	12
(六) 院属横向项目基本情况	13
(七) 外事工作	16
(八) 开门办院	16
二、科技工作进展	18
(一) 现代农业发展与投资研究	18
(二) 农业农村规划与技术咨询	21
(三) 农情调查与资源监测	35
(四) 现代农业产业工程集成技术与模式研究	37
(五) 农村能源与环保工程	40
(六) 农产品加工工程	44
(七) 设施农业与畜牧工程	47
(八) 农业工程建设标准研究	51
(九) 农业与民用工程设计和监理	52
(十) 农业工程信息传播	56
三、科研成果	58
(一) 鉴定成果	58
(二) 授权发明专利	58
(三) 获奖成果	60
四、大事记	66
附件:	71

一、科技工作总结

2013 年，我院全体干部职工坚持以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，通过深入开展党的群众路线教育实践活动，狠抓工作作风转变和党员干部队伍建设，紧紧围绕加快发展现代农业的重要任务和农业部中心工作，全面推进“三大平台”和“两大体系”建设，政府服务水平不断提高，科技创新能力不断提升，工程集成优势不断显现，基础设施建设不断推进，人才队伍不断壮大，精神文明建设不断丰富，科技成果丰硕，经济收入再获丰收。全院干部职工齐心协力、锐意进取，圆满完成了年初制定的各项任务，巩固和发展了我院“十二五”科学发展的势头、好局面。

（一）科技项目与经费

2013 年，我院“政府服务、科技创新、工程集成”三大平台协调发展，成果显著。从科技项目和经费来看，全年新增各类科技项目 534 项，项目合同总额 10789.5 万元。其中：科研和纵向项目 85 项，合同额 3391.5 万元（包括国家和省部级的科研项目 15 项，课题经费 1554.8 万元；农业财政专项 70 项，批复预算额 1836.7 万元）。

从科研项目的当年经费来看，全院 21 项延续性项目（表 1）2013 年度的经费为 2612.9 万元；15 项新立项的国家和部级科研项目（表 2）2013 年度课题经费 619.5 万元（表 2），共计 3232.4 万元，比上年增加 13%。

2013 年，全院共立项 10 项自选课题（表 3），院级资助经费 50 万元。

表 1 2013 年延续性在研科研项目表

序号	科技计划名称	项目名称	负责人	承担单位	实施年度	国拨经费(万元)	2013 经费(万元)
1	公益性行业科研专项	现代农业产业工程集成技术与模式研究	朱明	院	2009~2013	3393	425
2	公益性行业科研专项	农村生活污水、有机废弃物循环利用关键技术集成与示范	刘东生 李想	能环所	2009~ 2013. 12	219	29. 2
3	公益性行业科研专项	黄淮海半湿润平原区面源污染监测与氮磷化肥投入阈值研究 - 规模化猪场污染物监测及迁移转化规律研究	刘东生 李想	能环所	2010~2014	40	12. 5
4	公益行业科研专项	适于不同区域农户小型储粮设施研究与示范推广	沈瑾	加工所	2010~2014	1824	341
5	公益性行业科研专项	农业生物质特性及其共享平台技术研究——东北和华北区农业生物质特性研究	孟海波	能环所	2010~2014	208	45. 17
6	农转资金项目	厚料层及一体式覆膜槽干法沼气技术与装备示范	向欣	能环所	2011. 4~ 2013. 12	60	0
7	科技支撑	车用生物燃气制备、提质、配送关键技术研究及示范 - 高浓度富厌氧菌发酵新工艺及装备研究	张玉华	能环所	2011. 1~ 2013. 12	300	70
8	国家自然科学基金项目	岷江干旱河谷关键限制因子对恢复物种的多元限制效应研究	宋成军	能环所	2012. 01~201 4. 12	25	0
9	科技支撑	贫困地区灾害风险评估与灾害管理技术	裴志远	监测站	2012. 01~ 2014. 12	192	12
10	科技支撑	成型燃料产业链技术集成与村镇集中供热示范	赵立欣	能环所	2012. 01~ 2014. 12	1035	168
11	海洋公益性行业科研专项	扇贝对虾加工关键技术与设备研发及扇贝养殖生态环境保护技术的应用与示范 - 扇贝对虾太阳能干燥关键技术与设备研发及示范	王海	加工所	2012. 01~ 2016. 12	80	20
12	公益性行业科研专项	适合西北非耕地园艺作物栽培的温室结构和建造技术研究与产业化示范	齐飞	设施所	2012. 01~201 6. 12	1943	229
13	公益性行业科技	典型肥料施用的重金属累积效应及阻控关键技术研究	沈玉君	能环所	2012. 01~ 2016. 12	240	61

14	2012 国家重大科技成果转化项目	基于强制喂料的生物质固体成型燃料生产与高效燃烧成套装备产业化	赵立欣	能环所	2012.1~2014.12	2400	1200
15	2012 年住建部行业标准制修订	高标准农田设施设计规范	赵跃龙	标准所	2012.1~2013.6	30	0
16		马铃薯贮藏设施技术规范	程勤阳	加工所	2012.1~2013.6	30	0
17		种植塑料大棚技术规范	周长吉	设施所	2012.1~2013.6	30	0
18	星火计划	农产品产地加工技术集成与示范推广	沈瑾	加工所	2012.04~2013.12	70	0
19	农业科技成果转化资金项目	固态两相厌氧消化关键技术 与装备成果转化	赵立欣	能环所	2012.04~2014.4	60	0
20		秸秆制备新型农用生物制剂 β-寡聚酸中试与示范	王士奎	加工所	2012.04~2014.4	60	0
21		5BT 系列鲜食玉米剥皮机中试	陈海军	加工所	2012.04~2014.4	60	0
	合计(万元)					12299	2612.87

表 2 2013 年度新立项科研项目表

序号	科技计划名称	项目名称	层次	负责人	实施年度	国拨经费(万元)	2013 经费(万元)
1	863	日光温室结构轻简化关键技术参数研究	子课题	周长吉	2013.1-2017.12	50	10
2	住建部标准	基层农技推广机构基础设施建设标准	制定	程勤阳	2012.12-2014.4	80	80
3		工程建设标准体系(农业工程部分)	制定	赵跃龙	2013-2014.6	45	45
4		温室结构荷载规范	制定	周长吉	2013-2014.12	45	45
10	科技支撑	海洋生物资源综合利用技术 - 海洋琼脂及甲壳质衍生物高值化产品开发	子课题	王士奎	2013.1~2016.12	194.86	43.68
5	公益性行业(农业)科研专项	西北特色水果贮运保鲜设施开发与标准及危害风险分析	子课题	聂宇燕	2013-2017	220	33.48
6		秸秆热解炭定向调控及高值化应用	子课题	孟海波	2013.1-2017.12	70	14
7		秸秆热解炭化过程研究与工艺优化	子课题	姚宗路	2013.1-2017.12	70	14
11		棉籽饼粕中抗营养因子的高效脱出方法研究	子课题	刘清	2013.1~2013.12	15	15
		油菜籽、花生产地减损干燥技术装备研究	子课题	刘清	2013.01~2017.12	80	17.3
18	北京市科技新星计划	北京地区村镇能源替代与颗粒排放特性研究	课题	姚宗路	2013.7-2016.7	35	35

12	高分重大专项	高分农业遥感监测与评价示范系统-高分一期	课题	裴志远	2013. 1~2015. 12	400	120
	星火计划	农产品产后干燥技术集成与示范推广	课题	沈瑾	2013. 01~2013. 12	70	70
	中国烟草总公司贵州省公司科技项目专项	烤烟立体育苗研究与应用	课题	鲍顺淑	2013. 01~2014. 12	100	45
	合计(万元)					1474. 86	587. 46

表 3 2013 年度院科技自选课题立项项目表

序号	课题名称	负责人	申报单位	项目起止时间	资助(万元)
1	钝化材料对有机肥生产过程重金属活性的影响	沈玉君	能环所	2013. 1-2013. 12	5
2	突出地域特色的自循环模式下的村庄规划关键技术研究	丛玲玲	设计院	2013. 1-2013. 12	5
3	基于一体化两相厌氧消化工艺的玉米秸秆打捆青贮预处理技术研究	陈羚	能环所	2013. 1-2013. 12	5
4	温室智能运输栽培系统中试	蔡峰	顺义基地	2013. 1-2013. 12	5
5	海南槟榔产后初加工关键技术与装备研究	刘清	加工所	2013. 1-2013. 12	5
6	高效温室菊花水培设施与栽培生理技术研究	连青龙	设施所	2013. 1-2013. 12	5
7	日光温室土墙厚度确定方法的研究	李明	设施所	2013. 1-2013. 12	5
8	农产品加工业景气指数研究	冯伟	加工所	2013. 1-2013. 12	5
9	基于自主遥感数据的美国冬小麦面积估算	申克建	监测站	2013. 1-2013. 12	5
10	生物炭基土壤改良剂开发与应用	罗煜	能环所	2013. 1-2013. 12	5

(二) 科技成果

2013 年, 全院完成主要项目(课题)验收 8 项, 完成国家标准制定 1 项(报批稿), 行业标准制修订 6 项(报批稿), 另有我院负责编制的 5 项农业行业标准获得发布。全院获得部级科技成果鉴定 1 项, 发明专利授权 4 项, 实用新型专利授权 15 项, 软件著作权授权 5 项。

表 4 2013 年度院主要科技成果

一	验收项目成果				
序号	项目名称		科技计划名称	完成单位	主要负责人
1	生物质热裂解及厌氧消化技术引进与研究		948 项目	能环所	赵立欣/孟海波
2	基于毛细管网的温室内精准环境调控装备的研究与设计		北京市科技计划	设施所	齐飞
3	中国—波兰乡镇级生物质能区域供热技术合作研究		国际科技合作计划	能环所	赵立欣
4	常温固体发酵生产生物燃气和甲烷净化技术研究		国际科技合作计划	能环所	赵立欣
5	农业遥感监测与评价系统先期攻关		高分重大专项	监测站	裴志远
6	农产品加工技术示范推广		星火计划	加工所	沈瑾
7	厚料层及一体式覆膜槽干法沼气技术与装备示范		农转资金项目	能环所	向欣
8	甘蔗长势与估产遥感监测系统及能力评价		国防科工委—HJ-1 卫星数据应用研究专题	监测站	裴志远
二	鉴定成果				
序号	成果名称	完成单位	成果编号	成果完成人	
1	内加热连续式生物质炭化设备	能环所	农科果鉴字 [2013]第 09 号	赵立欣, 孟海波, 姚宗路, 丛宏斌, 田宜水, 袁艳文, 朱本海, 戴辰, 王冠, 霍丽丽, 张田毓	
三	授权专利				
序号	专利名称	专利类型	专利号	完成单位	发明人
1	一种生物质固体成型燃料加工方法	发明专利	ZL200910136263.4	能环所	赵立欣, 田宜水, 孟海波, 姚宗路, 孙丽英, 霍丽丽
2	一种厌氧发酵剩余物制造生态结皮的环境修复方法	发明专利	ZL201210083338.9	能环所	宋成军, 董保成, 赵立欣, 陈羚, 罗娟, 万小春, 崔光淇
3	寡聚氨基糖酸及其制备方法	发明专利	ZL201010294821.2	加工所	王士奎, 刘卫萍, 王金环, 张志民, 胡雪芳

4	一种温室作物的吊蔓装置及作物栽培方法	发明专利	ZL201110221290.9	第三单位, 设施所	齐飞, 汪晓云, 丁小明, 蔡峰, 王莉, 张秋生, 尹义蕾
5	一种松散物料最大静摩擦系数测量装置	实用新型专利	ZL201220663804.6	能环所	孟海波、姚宗路、赵立欣、田宜水、霍丽丽
6	农作物秸秆静堆积角测试仪器	实用新型专利	ZL201220493152.6	能环所	姚宗路、田宜水、赵立欣、张林海、孟海波、霍丽丽
7	生物质燃烧设备监控平台	实用新型专利	ZL201220496574.9	能环所	田宜水, 姚宗路, 王月乔, 孟海波, 赵立欣
8	一种连续式生物质炭化设备扰动器	实用新型专利	ZL201220682391.6	能环所	赵立欣, 孟海波, 姚宗路, 霍丽丽, 田宜水
9	一种生物质炭化设备主动压实器	实用新型专利	ZL201220682395.4	能环所	赵立欣, 孟海波, 姚宗路, 霍丽丽, 田宜水
10	一种内加热连续式生物质炭化设备烘干筒	实用新型专利	ZL201320245403.3	能环所	丛宏斌, 赵立欣, 孟海波, 霍丽丽, 袁艳文, 田宜水
11	一种内加热连续式生物质炭化设备炉体	实用新型专利	ZL201320245424.5	能环所	姚宗路, 孟海波, 赵立欣, 田宜水, 霍丽丽, 袁艳文
12	一种液压补偿式固体发酵气密技术及装置	实用新型专利	ZL201220578167.2	能环所	董保成、赵立欣、罗娟、陈羚、宋成军、万小春
13	一种适合高浓度原料的全混——厌氧滤池串联一体式反应器	实用新型专利	ZL201220594106.5	能环所	陈羚、董保成、张玉华、赵立欣、罗娟、宋成军、万小春
14	智能运输装置	实用新型专利	ZL201220733429.8	设施所, 华农	齐飞, 尹义蕾, 丁小明等
15	栽培用毛细管供暖设备、栽培床及栽培温室	实用新型专利	ZL01320068302.3	设施所	丁小明; 段静; 何芬; 齐飞; 曹干; 魏晓明
16	一种生物质燃料脉动燃烧式热风加热装置	实用新型专利	ZL201220261423.5	加工所	朱明, 向衡, 师建芳, 邵广, 刘清, 谢奇珍
17	一种隧道窑式烘干室进风装置 (申请日 2013.1.14)	实用新型专利	ZL201320017057.3	加工所	赵玉强, 刘清, 邵广, 师建芳
18	一种顺逆流高湿物料干燥装置 (申请日 2013.1.14)	实用新型专利	ZL201320018080.4	加工所	赵玉强, 刘清, 邵广, 师建芳
19	一种草莓温室调温系统	实用新型专利	ZL201320076576.7	第三单位, 设施所	丁小明; 任鹏; 刘超杰; 段静;
四	软件著作权				
序号	著作权名称	著作权号	完成单位	发明人	

1	有害生物风险分析系统	2013SR032653	监测站	宋振华 张寅 裴志远
2	基于高分数据的高精度农作物面积监测系统	2013SR004236	监测站	吴全 宋振华 张寅 王飞 张晓倩
3	中国特色现代农业建设路径研究系统 V1.0	2013SR101174	科技处	翟治芬, 周新群, 徐哲, 王丽丽
4	现代农业研究文献下载与管理系统 V1.0	2013SR101175	科技处	翟治芬, 周新群, 徐哲, 王丽丽
5	现代农业研究成果展示与管理系统 V1.0	2013SR101178	科技处	翟治芬, 周新群, 徐哲, 王丽丽
五 标准发布				
序号	标准名称	标准号	完成单位	主要起草人
1	农村沼气集中供气工程技术规范	NY/T 2371-2013	能环所	赵立欣、董保成、罗娟、陈羚、宋成军、张旭东、崔光淇、万小春、李小刚
2	沼气工程沼液沼渣后处理技术规范	NY/T 2374-2013	能环所	赵立欣、万小春、张克强、董保成、黄治平、沈丰菊、宋成军、罗娟、陈羚
3	秸秆沼气工程质量验收规范	NY/T 2372-2013	能环所	赵立欣、董保成、罗娟、陈羚、万小春、宋成军、李砚飞
4	秸秆沼气工程运行管理规范	NY/T 2372-2013	能环所	赵立欣、董保成、罗娟、宋成军、陈羚、万小春、李砚飞
5	干制蔬菜贮藏导则	NY/T 2320-2013	加工所	王希卓、沈瑾、蔡学斌

表 5 2013 年度标准制修订情况表

序号	项目名称	标准层次	项目负责人	承担单位	完成状态
1	种植塑料大棚技术规范	国家建设标准	周长吉	设施所	报批稿
2	高标准农田设施设计规范		赵跃龙	标准所	征求意见稿
3	马铃薯贮藏设施技术规范		程勤阳	加工所	送审稿
4	温室灌溉系统安装与验收规程	农业行业标准	张学军	设施所	报批稿
5	蔬菜清洗机耗水量测试方法		王莉	设施所	报批稿
6	种兔场建设标准		耿如林	设施所	报批稿
7	主要农作物良种繁育基地建设标准（玉米）		赵跃龙	标准所	报批稿
8	畜禽粪污无害化处理场建设标准		赵立欣	能环所	报批稿
9	农产品产地批发市场建设标准		程勤阳	加工所	报批稿

(三) 科技成果奖励

2013 年，是我院成果丰硕的一年，共荣获 10 项省部级以上科技奖励。其中我院完成的“秸秆成型燃料高效清洁生产与燃烧关键技术装备”成果获得国家科学技术进步奖二等奖，“农业废弃生物质高效厌氧转化关键技术创新及应用”成果获得 2012-2013 年度中华农业科技奖科学研究成果奖一等奖，“青藏高原生态农牧区新农村建设关键技术集成与示范”获青海省科技进步奖二等奖。此外，还获得了 2011-2013 年度全国农牧渔业丰收奖 3 项，全国优秀工程咨询成果奖 2 项。

表 5 2013 年我院科技成果获奖情况表

序号	获奖成果名称	奖励名称	获奖等级	院署名排序	本单位获奖人姓名	完成部门
1	秸秆成型燃料高效清洁生产与燃烧关键技术装备	国家科学技术进步奖	二等	1	赵立欣，田宜水，孟海波，姚宗路，霍丽丽，袁艳文，罗娟	能环所
2	青藏高原生态农牧区新农村建设关键技术集成与示范	青海省科技进步奖	二等	1	朱明、周新群、齐飞、周长吉、王飞等	院
3	农业废弃生物质高效厌氧转化关键技术创新及应用	2012-2013 年度中华农业科技奖科学研究成果	一等	1	赵立欣，向欣、韩捷、张玉华、罗娟、宋成军、程红胜	能环所
4	当代世界农业研究		二等	3	朱明等	院（第四完成单位）
5	畜禽粪污与作物秸秆高效沼气生产技术研究推广	2011-2013 年度全国农牧渔业丰收奖	成果二等奖	1	赵立欣，张玉华、罗娟、宋成军	能环所
6	温室设计、建造技术和性能评价标准化研究与应用			1	周长吉、闫俊月、王莉、张学军、齐飞、张秋生、蔡峰、段静、李彬、何衍萍、盛宝永	设施所 华农公司
7	马铃薯贮藏保鲜关键技术推广示范		推广合作奖	1	朱明、蔡学斌、王希卓、沈瑾、孙洁、陈海军、杨琴、石汝娟	加工所
8	海南“十一五”农业发展规划	全国优秀工程咨询成果	二等奖	1	肖运来、常瑞甫、洪仁彪、朱绪荣、高峰	规划所

9	湖南省现代农业技术试验中试和示范基地总体规划		三等奖	1	周长吉、黄亦葛、鲜于开艳、曹楠、吴政文、杜孝明、耿如林、张月红、盛宝永、邹永杰	设施所
10	生物质固体成型燃料标准体系研究及主要标准制定与应用	2013 年度中国机械工业科学技术奖	三等奖	1	赵立欣、田宜水、孟海波、姚宗路、罗娟、霍丽丽、袁艳文	能环所

此外,评选出 2013 年度院科技成果奖一等奖 3 项、二等奖 10 项,见表 6。

表 6 2013 年度院科技成果奖获奖项目表

序号	成果类别	项目名称	奖励等级	获奖单位
1	科技进步奖	多档自调控次氯酸消毒水制备机及净菜清洗杀菌应用研究	一等奖	设施所
2	优秀工程咨询奖	海南省“十二五”热带现代农业发展规划		规划所
3		中国·华西村现代农业展示基地总体规划		规划所
4	科技进步奖	农产品加工业统计监测与运行分析	二等奖	加工所
5		甘蔗长势与估产遥感监测系统及能力评价		监测站
6	优秀工程咨询奖	陕西省延安市国家现代农业示范区规划		规划所
7		荆门市创建国家现代农业示范区总体规划		规划所
8		辽宁省沈阳市于洪区国家现代农业示范区建设总体规划		设施所
9		张掖市国家级杂交玉米种子生产基地建设规划		标准所
10		宁夏吴忠市罗山大道百公里现代农业示范带总体规划		设施所
11		国家级眉县猕猴桃批发交易中心总体规划		规划所
12		洛川现代生猪产业示范区总体规划(2012-2020 年)		设施所
13	优秀工程设计奖	中国农科院新乡综合试验基地一期试验场基础设施改造项目		中宇瑞德

(四) 科技论文与著作

2013 年全院科技人员共发表科技论文 131 篇、其中以第一作者在核心期刊发表论文 70 篇,SCI 收录 1 篇,EI 收录 18 篇;科技专著 4 部,主编 3 部,见表 7。

表 7 2013 年度著作、论文列表

著作				
序号	著作名称	作者	出版社	完成单位
1	农业工程技术集成理论与方法	朱明 著	中国农业出版社	院

2	新农村建设集成技术研究与应用	朱明, 周新群著	中国农业出版社	院
3	生鲜果蔬采后商品化处理技术与装备	王莉著	中国农业出版社	设施所
4	番茄耐盐生理	杨凤军, 王彦宏, 鲁少尉著	哈尔滨工程大学出版社	设施所
5	农业废弃物处理实用集成技术 100 例	朱明 主编	中国农业科学技术出版社	能环所
6	沼气工程建设手册	齐岳主编	化学工业出版社	能环所
7	沼气工	周长吉主编	农业出版社	设施所

论文

序号	论文题目	第一作者	期刊名称	期号	刊物级别	完成单位
1	Isolation, characterization and expression analysis	连青龙	《Scientia Horticulturae》	2013. 04	SCI	设施所
2	生物质颗粒燃料成型的黏弹性本构模型	霍丽丽	农业工程学报	2013, 29(9)	EI	能环所
3	立式环模生物质成型机设计与试验	姚宗路	农业机械学报	2013, 44(11)	EI	能环所
4	生物质环模制粒机产能与能耗分析	丛宏斌	农业机械学报	2013, 44(11)	EI	能环所
5	生物质颗粒燃料短期储藏特性研究	田宜水	农业机械学报	2013, 44(8)	EI	能环所
6	农业废弃物资源化利用工程模式构建	沈玉君	农业工程学报	29: (11)	EI	能环所
7	华北地区畜禽粪便有机肥中重金属含量及溯源分析	沈玉君*	农业工程学报	29: (19)	EI	能环所
8	不同温度下热裂解芒草生物质炭的理化特征分析	罗煜	农业工程学报	29 (13)	EI	能环所
9	CaO 预处理提高玉米秸秆厌氧消化产沼气性能	罗娟	农业工程学报	29 (15)	EI	能环所
10	复合菌剂和 NaOH 预处理提高秸秆厌氧消化性能	赵立欣*	农业工程学报	29 (7)	EI	能环所
11	基于毛细管换热器的日光温室低温供暖系统设计	丁小明	农业工程学报	2013. 09	EI	设施所
12	设施园艺工程集成模式的表达方式和评价方法	齐飞	农业工程学报	2013. 08	EI	设施所
13	基于有限差分法的日光温室地温二维模拟	何芬	农业机械学报	2013. 04	EI	设施所
14	豇豆隧道式热风干燥特性和模型研究	师建芳	农业工程学报	29 卷 11 期	EI	加工所
15	农作物遥感监测业务管理系统设计与实现[J]. 农业工程学报,	郭琳	农业工程学报	2013, 29(3)	EI	监测站
16	基于 GIS 的武陵山区洪水灾害风险评估	殷洁	农业工程学报	29 卷 24 期	EI	监测站
17	A Sampling Design for Monitoring of the Cultivated Areas of Main Crops at National Scale Based 3S Technologies in China	吴全	Computer and Computing Technologies in Agriculture VI	Part II, IFIP AICT 393	EI	监测站

18	水稻遥感识别偏差修正的地统计学方法	游炯	农业工程学报	2013. 21	EI	监测站
19	土地覆盖信息尺度转换的判别空间方法	游炯	武汉大学学报(信息科学版)	2013. 11	EI	监测站
20	统筹区域协调发展背景下我国新农村建设模式的基本特征分析	何龙娟	经济问题探索	2013. 6	CSSCI/ 中文核心	投资所
21	可持续发展的现代农业园区规划模式探讨——中国银川设施园产业园规划设计剖析	张秋玲	现代城市研究	2013. 07	核心	设施所
22	现代都市农业园区配套建筑风格探析	张秋玲	现代农业科技	2013. 11	核心	设施所
23	吴忠市孙家滩农业开发区的 SWoT 分析及对策	简保权	贵州农业科学	2013. 10	核心	设施所
24	区域农业规划中资源供需平衡分析方法	张学军	湖北农业科学	2013. 10	核心	设施所
25	我国畜禽资源保种场现状调查研究	张庆东	中国畜牧杂志	2013. 07	核心	设施所
26	我国畜禽养殖小区标准化建设路径研究	张庆东	中国畜牧杂志	2013. 10	核心	设施所
27	规模化猪场清粪工艺比选分析	张庆东	中国畜牧兽医	2013. 02	核心	设施所
28	哺乳动物肠道干细胞与 wnt 通路研究进展	张庆东	中国畜牧兽医	2013. 11	核心	设施所
29	现代设施草莓高架育苗质量研究	连青龙	中国蔬菜	2013. 04	核心	设施所
30	设施草莓储热式立体高效栽培技术	连青龙	北方园艺	2013. 01	核心	设施所
31	基于清洗水的浊度判断蔬菜携泥沙量的研究	尹义蕾	北方园艺	2013. 02	核心	设施所
32	次氯酸杀菌水对温室黄瓜生长特性的影响	尹义蕾	农机化研究	2013. 09	核心	设施所
33	设施农业机械化水平评价指标体系构建	何芬	农机化研究	2013. 12	核心	设施所
34	玉米秸秆不同预处理木质纤维素去除效果试验研究	赵立欣*	农业环境与发展	30 (4)	科技核心	能环所
35	我国病死畜禽无害化处理现状与对策建议	沈玉君	中国农业科技导报	2013, 15 (6)	科技核心	能环所
36	长豇豆隧道式热风干燥特性及品质变化	师建芳	天津科技大学学报	2013 (5)	科技核心	加工所
37	农民职业化的国际经验与启示	洪仁彪	农业经济问题	2013. 5	农业核心	规划所
38	土地流转的有效形式——土地托管模式	张忠明	江苏农业科学	2013 第 41 卷 第 7 期	农业核心	规划所
39	三种农地确权登记技术方案分析	胡华浪	农村经营管理	2013. 12 总第 130 期	农业核心	监测站
40	从影视旅游到结合旅游农业联动发展——关于乔家大院旅游农业的规划	刘朝亮	安徽农业科学	2013 年第 14 期	农业核心	投资所

	划建设					
41	生鲜农产品产销地批发价格波动的传导研究	张艳平	安徽农业科学	2013 年 1 月第 3 期	农业核心	投资所
42	我国边境地区农牧业发展战略研究	康永兴	安徽农业科学	2013 年第 10 期	农业核心	投资所
43	波兰生物质成型燃料的发展及借鉴	霍丽丽	可再生能源	2013, 31 (12)	中文核心	能环所
44	生物质炭之低碳农业	罗煜	中国农学通报	29 (26)	中文核心	能环所
45	不同预处理剩余污泥的中温厌氧消化试验研究	宋成军	可再生能源	31 (11)	中文核心	能环所
46	AM 真菌和磷对小马安羊蹄甲幼苗生长的影响	宋成军	生态学报	33 (19)	中文核心	能环所
47	中国-塔吉克斯坦农业合作现状及前景展望	张玉华	世界农业	2013. 6	中文核心	能环所
48	农业生产经营体制的沿革与创新	谭利伟	中国财政	2013. 19 总第 648 期	中文核心	规划所
49	规模化设施农业的盘活及落地运行途径分析	孙福君	北方园艺	2013. 19 总第 298 期	中文核心	规划所
50	新形势下南繁基地建设面临的重任	石智峰	中国种业	2013 年 12 期	中文核心	规划所
51	21 世纪美国农业面临的关键挑战和应对策略——根据美国总统科技顾问委员会提交的《关于农业应对与农业科研致总统的报告》主旨内容编译	翻译 王应宽	世界农业	2013. 9	中文核心	信息中心
52	种子加工在实现农业现代化中的作用	陈海军	中国种业	第七期	中文核心	加工所
53	SketchUp 在玉米种子加工中心规划设计中的应用	李永磊	中国种业	第十期	中文核心	加工所
54	20%寡聚酸碘对稻瘟病菌的抑制效果	胡雪芳	湖北农业科学	2013 (36)	中文核心	加工所
55	20%寡聚酸碘对水稻稻瘟病的田间防治效果研究	梁亮	中国农学通报	2013 Vol. 29	中文核心	加工所
56	美国农业工程建设标准化概述	石彦琴	世界农业	2013 (11)	中文核心	标准所
57	基于判别空间的土地覆盖尺度效应分析	游炯	地理与地理信息科学	29 卷, 第 6 期	中文核心	监测站
58	芬兰现代农业发展的经验与启示	张艳平	世界农业	2013 年 7 月刊	中文核心	投资所
59	基于“农户+合作社+公司”型订单农业执行情况影响因素探析	张艳平	江西农业大学学报 (社会科学版)	2012 第 4 期	中文核心	投资所
60	日本土地改良区的农田基础建设及其对中国的启示	陈伟忠	世界农业	2013 年第 12 期	中文核心	投资所
61	喀麦隆农业现状及合作开发前景	矫健	世界农业	2013 年 12 期	中文核心	投资所

62	浅谈行政事业单位内部控制体系的构建	车锡媛、 卢旭东	中国农业会计	2013 年 11 期 (总 268 期)	中文核 心	财务处
63	青藏高原生态农牧区农村综合发展能力评价与分析	何龙娟	生态经济	2013. 3	中文核 心 / 科 技核心	投资所
64	层次分析法在农业系统中的应用研究	刘朝亮	广东农业科学	2013 年第 13 期	中文核 心 / 农 业核心 / 科 技 核心	投资所
65	埃塞俄比亚农业发展问题分析及建议	康永兴	世界农业	2013 年第 3 期	中文核 心	投资所
66	开放存取英文刊 IJABE 国际化网络化办刊策略与启示	王应宽	中国科技期刊研究	24(6)	中文核 心 , CSSCI	信 息 中 心
67	利用 PYTHON 解析网络上传数据	丛宏斌	中国科技期刊研究	24(4)	中文核 心 , CSSCI	信 息 中 心
68	开放存取期刊的国际化出版策略: PLoS ONE 案例研究	吴卓晶	中国科技期刊研究	24(3)	中文核 心 , CSSCI	信 息 中 心
69	微信故障引发的思考	吴卓晶	新闻与写作	2013. 9	中文核 心 , CSSCI 扩展版	信 息 中 心
70	美国总统报告呼吁农业科研需要新型“创新生态系统”	翻译 郭君	世界农业	2013 年第 8 期	中文核 心	人事处

(五) 科技创新条件能力建设

2013 年,农业部规划设计研究院“国家设施农业工程技术研究示范中心”、“设施所永清试验基地”、“农业部农业设施结构工程重点实验室”在河北永清科研基地正式挂牌。顺义杨镇中试转化基地一期正式投入使用,生产运行初见成效,基地二期项目正在积极申报过程中。苏家屯基地的建设工作也在顺利推进,与大连博众畜牧科技有限公司签订了合作建设协议。

2012 年我院承担的农业部农业废弃物资源化利用重点实验室和农业部农业设施结构工程重点实验室的 6 项开放课题进展顺利,均已完成研究工作。2013 年我院继续资助两个实验室开展开放课题研究工作,共立项 4 项。

表 8 重点实验室开放课题表

序号	所属重点实验室	项目名称	项目负责人	承担单位
1	农业部农业废弃物资源化利用重点实验室	农业有机废弃物生物制氢的前期研究	罗娟	本院能环所
2		生物质原料筛分除杂与分级试验研究	杨宏志	黑龙江八一农垦大学
3		香蕉茎秆理化特性分析与预处理技术研究	郑丽丽	中国热带农业科学研究所海口实验站
4	农业部农业设施结构工程重点实验室	日光温室新型轻质后墙的传热特性及对室内热环境影响的研究	李明	本院设施所

（六）院属横向项目基本情况

2013年，我院以规划、可行性研究、设计和综合性工程咨询为主的横向项目业务基本保持稳定。院本级横向业务合同共登记449项，合同总额约7398万元，较2012年略有减少。

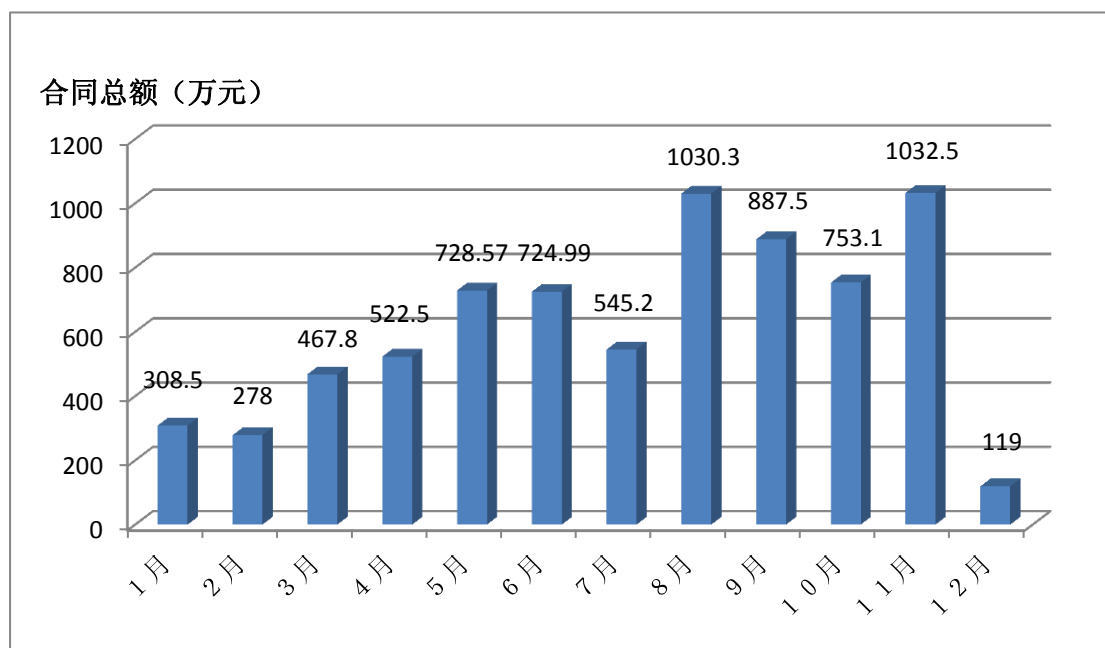


图 12013 年第 1-12 月份合同额

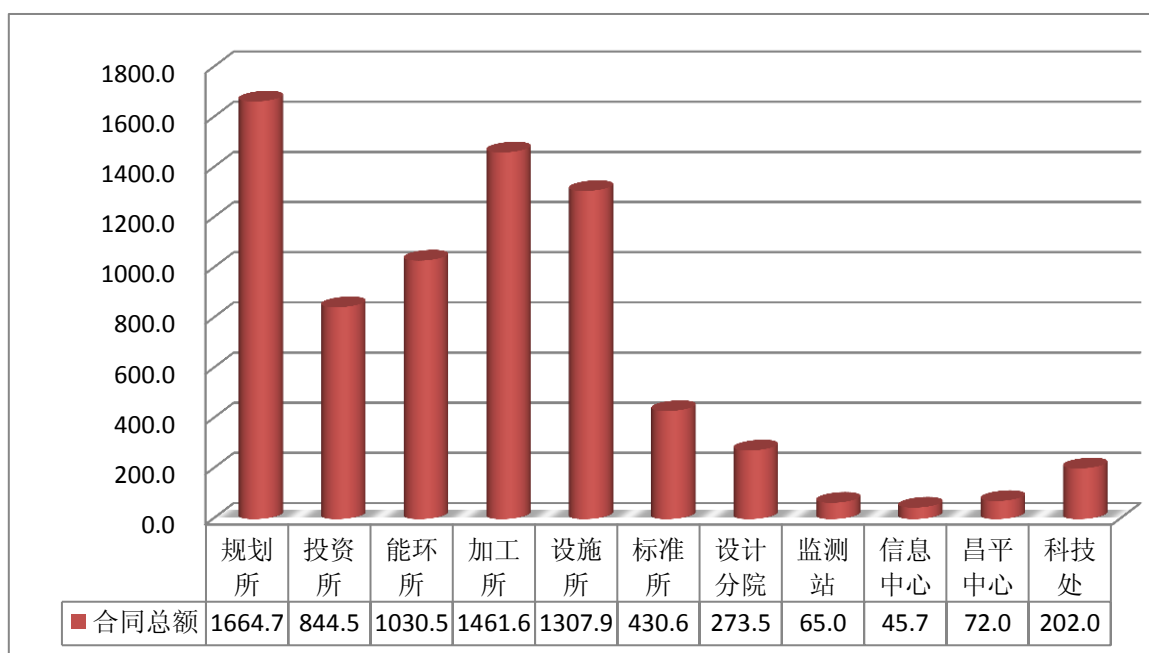


图 2 各部门合同总额

各类型合同额见图 3，其中规划类合同额最大，总额达到 2520.8 万元，占合同额的 46.6%。

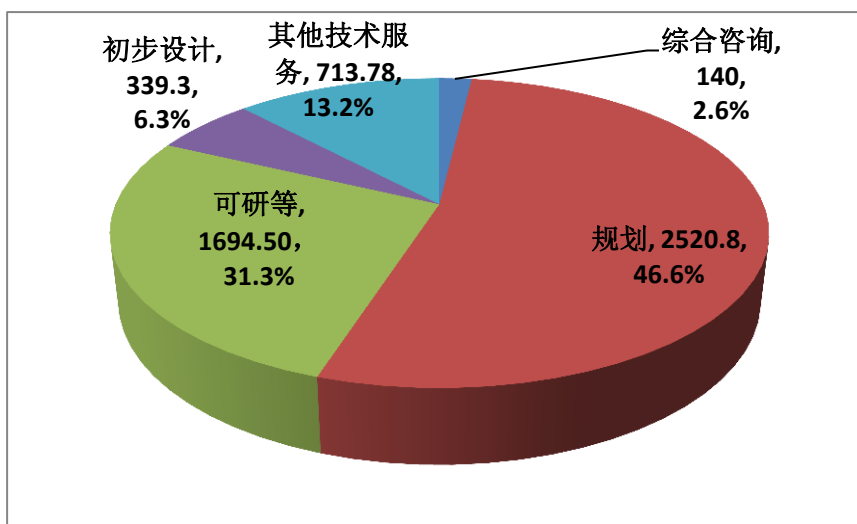


图 3 各类项合同额所占的比例

A、B、C 类合同数量及合同额情况如图 4, 其中 A 类合同 33 个, 但合同金额占总合同额的 43.5%。

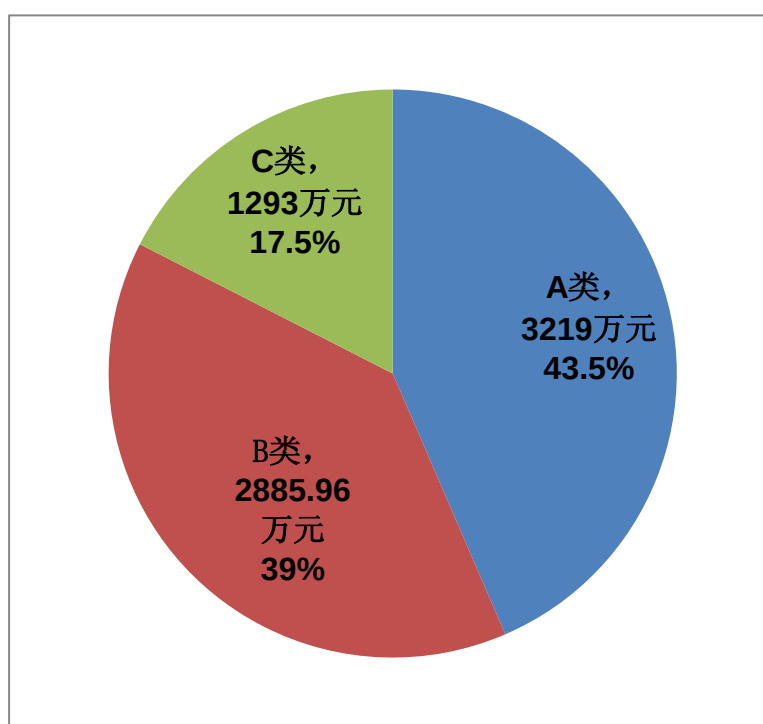


图 4 A、B、C 三类合同合同金额所占的比例

表92013年重要咨询项目

序号	部门	项目名称	委托单位	合同类型
1	规划所	河南省漯河市创建国家现代农业示范区总体规划（2013-2017 年）	漯河市农业局	规划
2		北京三元绿荷奶牛养殖中心金银岛牛场良种工程初步设计	北京三元绿荷奶牛养殖中心	初步设计
3		昆山国际生态蜂尚园概念规划	江苏思维特投资有限公司	规划
4	加工所	普洱高原特色农业示范区总体规划及项目建设可行性研究报告	普洱神草实业投资有限公司	综合咨询
5		湖南燕园生态休闲农庄项目总体规划	湖南永恒实业有限公司	规划
6	设施所	吉林延边国家农业科技园区总体规划	龙井工业集中区管理委员会	规划
7	投资所	新发地京西北农产品物流园规划	涿鹿县中合农产品市场有限公司	规划
8	设计分院	山东曲阜现代农业科技示范园建设规划	山东省曲阜市农业局	规划

（七）外事工作

根据中纪委、监察部、外交部的指示精神，试点一年的“科研人员临时出国分类管理”于今年6月30日结束试点后不再延续，我院重新调整了出国计划。

2013年度，我院共完成23项、55人次前往欧洲、美洲、非洲等17国家执行项目调研考察、学术交流与合作等因公出国任务。其中，组团团组为16个，46人次（其中科研团组9项，23人次，普通团组7个，23人次），参团团组为7个，9人次。我院2名农业科研杰出人才均完成了为期2个月的出国（境）技术培训与交流任务。2013年还接待了智利、英国、波兰等国家的7位国际专家来华访问。

（八）开门办院

我院在2012年对外技术咨询服务的基础上，2013年分别与上海禾盛现代农业科技发展集团有限公司和河北省永清县开展深入合作。

（1）与禾盛现代农业科技发展集团有限公司建立战略合作关系

我院与上海禾盛现代农业科技发展集团有限公司签订了战略合作协议，双方将以建设现代农业工程技术集成模式示范点为合作契机，在企业发展战略研究、现代农业工程技术集成与示范推广等方面开展合作，推进工程技术成果转化，促进具有鲜明企业特点的现代农业工程技术和产业体系建设。

（2）与河北省永清县深入开展农业工程科技研发平台建设合作

本着合作共赢、共同发展的良好意愿，我院与河北省永清县达成了共建永清科研基地的合作协议。我院将逐步融合在农村能源与环保、农产品加工、农业遥感监测、农业设计咨询等重点学科领域的优势，努力搭建先进成果转化的崭新平台，树立科技兴农惠民的新型示范，将永清基地打造成全国农业科研科技发展的新战场、新平台、新引擎，并对永清抓好“三农”建设，实现“绿色崛起，高端发展”，起到积极的促进作用。

二、科技工作进展

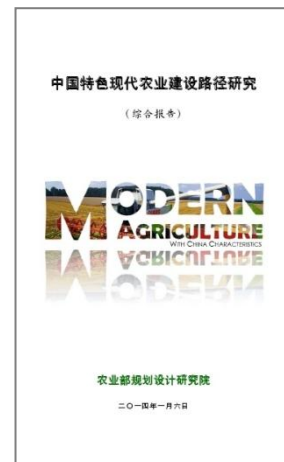
（一）现代农业发展与投资研究

1、中国特色现代农业建设路径研究

项目负责人：朱明

项目来源：农业部发展计划司

项目目标：本课题以强化现代农业建设作为推进农业现代化的重点突破口，探索以建设固本强基，以建设促改革创新、促结构调整、促方式转变、促持续发展的新思路、新举措，聚焦现代农业建设路径研究，在系统总结国内外现代农业建设实践与经验、充分借鉴世界现代农业建设一般规律的基础上，结合我国国情和现阶段现代农业发展的实际，提出中国特色现代农业建设路径的战略选择、推进思路、方向、原则、方法和重点项目谋划以及路径推进的政策建议。



主要实施内容与效果：课题聚焦现代农业建设层面，战略性地提出了生产规模化、经营组织化、产品标准化、经管信息化、科技集成化、农业机械化、设施工程化、环境生态化、农民职业化和政策系统化等现代农业建设的“十化”路径，力图通过以上十个方面的系统性、集成性和协同性研究，提出未来现代农业建设的推进方向、推进重点与步骤以及重大政策建议，为促进传统农业向现代农业加快转变、实现“四化同步”发展提供决策参考。

2013年度，在农业部常务副部长余欣荣同志的亲自领导下，由部计划司钱克明司长、我院朱明院长为研究组长、院各研究所主要力量及计划司部分专家组成的课题研究组，进一步深入学习了党的十八大和十八届三中全会精神，聚焦了课题研究重点，明确了我国现代农业“十化”建设的推进方略和重大工程项目建议，修改完善形成了了综合报告稿（得到余欣荣副部长的批示）。

2、新型农业经营主体对公共服务和基础设施建设需求研究

项目负责人：陈伟忠

项目来源：农业部发展计划司

项目目标：按照部里百乡万户专题调研和部农业计划系统年会的要求和任务部署，围绕专业大户、农民专业合作社、家庭农场和农业企业等新型农业经营主体发展的需求，利用农研中心农村固定观察点等调查数据，对基层农业基础设施和农业公共服务体系建设与运行现状进行评估，明确今后一个时期农业基础设施和公共服务体系的建设重点，并结合政府职能调整和投资方式转变等背景，提出相应的政策建议。

主要实施内容与效果：本课题分析了基层农业社会化服务和基础设施建设的现状和需求，根据实地调研和农研中心农村固定观察点等调查数据，提出了各类新型经营主体需求程度排序前 10 位的社会化服务和基础设施建设领域，从基础性、公益性设施条件建设，准公益性建设和经营性、竞争性建设三个层面，提出了政府投资优先支持的领域和投入方式，并初步研究谋划了一批建议性实施项目。

3、加快我国农业企业对拉美投资的战略研究

项目负责人：陈伟忠

项目来源：农业部对外经济合作中心

项目目标：贯彻《中国-拉丁美洲和加勒比农业部长论坛北京宣言》有关精神，围绕加快推进《中国—拉丁美洲和加勒比农业合作战略规划》制定、促进农业合作投资两大重点任务，从研究支撑、咨询服务、沟通协调的角度，有效推动落实《宣言》的有关具体内容。具体研究目标包括三个方面：

（1）从战术层面理清中国参与拉美农业开发的路径。将中国农业走出去的战略诉求与南美洲农业资源禀赋相契合，在双方重大规划与政策的战略导向下，研究提出中观层面的具有可操作性的南美洲农业资源合作开发路径，按照路径要素，研究提出开发路径的主体、目标、重点、手段与步骤。

（2）系统谋划中国参与拉美农业资源合作开发投资方向、重点项目及相关政策。围绕开发路径，科学谋划南美洲农业资源合作开发的投资方向和重点工

程项目，从调动各类主体走出去的积极性、保障走出去主体的利益权益以及“走出去”项目的顺利推进等方面提出切实可行的政策建议与操作手段。

(3) 推进研究成果向实践的应用转化。在总结现有农业“走出去”项目开发模式的基础上，结合南美洲农业合作开发项目特点，研究提出促进项目落地的具体操作手册。

主要实施内容与效果：分为四部分：

(1) 拉美农业资源开发现状与潜力分析。包括拉美农业资源禀赋、产业发展现状、投资环境及农业资源合作开发需求分析。

(2) 我国对拉美农业投资的现状与需求分析。在分析国内主要农业领域投资的战略需求及总结我国与拉美开展农业合作现状的基础上，综合评估了我国投资拉美农业的竞争格局。

(3) 我国企业赴拉美投资的重点国别分析。在对我国企业参与拉美农业投资 SWOT 分析的基础上，分别对重点国家(包括巴西、)的农业产业发展条件、投资政策与环境、投资机遇与障碍等进行了综合分析。

(4) 加快推进我国对拉美农业投资的战略选择。研究提出了我国对拉美农业投资的战略思路与总体目标，明确了对投资战略产业、重点国别、主要投资开发主体及开发方式的选择。

在以上研究的基础上，从加强国内政策协调、完善政府服务、提升行业指导和服务水平、加快示范项目建设、创新开发模式及加强资源整合等方面，提出了促进我国企业对拉美农业投资的政策建议。

4、实现投资管理两化转变，促进经济社会可持续发展研究

项目负责人：陈伟忠

项目来源：农业部发展计划司

项目目标：由于政府对固定资产投资管理的体制机制仍不完善，近年来无序、重复投资导致产能过剩、生态环境恶化等现象日益增多，出现了投资的经济效益与生态效益、社会效益不同向的问题，严重阻碍了我国经济社会可持续发展。为建立适应社会主义市场经济的投资管理方法和调控手段，以更多地发挥市场配置资源的基础性作用，有效引导全社会固定资产投资规模稳步扩大，投资结构逐步优化，本课题从创新我国投资管理方式，优化投资结构，提升投

资质量等方面,提出针对性的政策措施和建议,以增强我国经济发展的平衡性、协调性和可持续性。

主要实施内容与效果: 在国内外经验分析的基础上,提出了投资管理“两化转变”,即:固定资产投资决策由复杂化向简单化转变、固定资产投资调控由行政化向杠杆化转变的总体思路、基本原则和重点改革任务,从科学划分中央与地方政府的财权事权、转变对地方政府的绩效考核机制、注重投资体制改革引导等方面提出了政策建议。

(二) 农业农村规划与技术咨询

1、河南省漯河市创建国家现代农业示范区规划

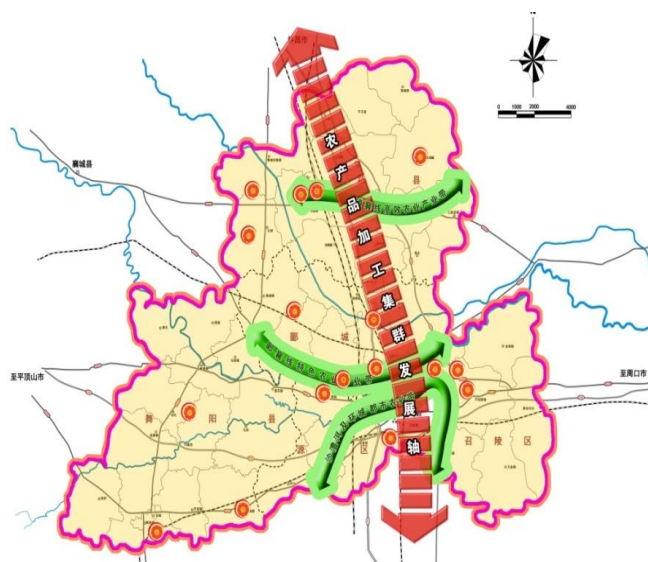
项目负责人: 常瑞甫

项目委托单位: 漯河市农业局

项目目标: 围绕打造“三化”协调发展先行区的战略目标,紧紧抓住粮食增产、农业增效、农民增收这条主线,打造以农业产业化为引领,以精品农业、科技农业、定单农业为支撑,以“种养加”协调发展为特色的现代农业“漯河模式”,加快推进农业集约化、标准化、组织化、产业化,创建在全国有影响的现代农业示范区。

主要实施内容与效果:

按照“全国最具竞争力的农产品加工食品名城、黄淮海粮食高产示范引领区、全国优质安全畜产品生产样板区、两型农业展示区、城乡一体化发展创新区”的定位,实施集群化发展战略、新型主体带动战略、基础设施保障战略、科学技术引领战略、可持续发展战略,重点建设1个中心、10个基地、30个集群、100个养殖场、400个园区,促进现代农业物质装备水平、科技进步水平、经营管理水平、支持保护水平、产出水平、可持续发展能力取得明显进步,形成“四化同步”、城乡发展一体化的新格局,社会、



经济、生态效益齐头并进。

(1) 1 个中心：豫中南农产品现代交易与物流中心，成为豫中南规模最大、配套设施最先进、交易功能最齐备、辐射面广的现代农产品批发交易市场。

(2) 10 基地：150 万亩粮食高产示范基地、30 万亩小麦玉米一体化超高产示范基地、40 万亩小辣椒基地、10 万亩优质大蒜基地、10 万亩都市农业基地、5 万亩出口供港澳欧蔬菜基地、5 万亩食用菌基地、5 万亩经济林果基地、5 万亩花卉林木基地、2 万亩草莓基地。

(3) 30 个集群：重点发展肉制品、面制品、乳制品、饮品、调味品、果蔬、花卉林木等七类 30 个产业化集群。

(4) 100 个养殖场：新培育 100 个农牧结合的标准化规模养殖场，包括万头生猪生态养殖场 76 个、年出栏 300 万羽肉鸡生态养殖场 18 个、存栏 3000 头以上奶牛生态养殖场 4 个、年出栏 5000 头肉牛生态养殖场 2 个。

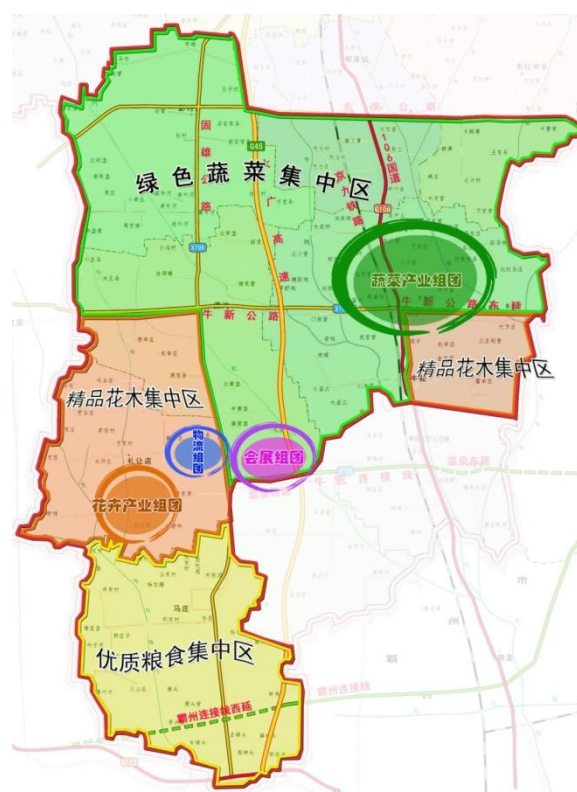
(5) 400 个园区：以 17 个市级示范园区为重点，示范带动在全市范围内建设各级各类农业示范园区 400 个。

2、固安现代农业园区建设总体规划

项目负责人：李靖

项目委托单位：固安县人民政府

项目目标：面对北京发展重心“东移南扩”和第二机场选址建设、河北省环首都绿色经济圈战略启动实施、廊坊“大四点”城市发展格局等重大利好的叠加，打造集国家级农业科技园区、国家级休闲农业与乡村旅游示范园区、国家级农业产业化示范区和国家级大型农产品物流园“四位一体”的固安现代农业园区，发挥科技集成、产品集散、



企业集聚的功能，示范带动全县由传统农业向现代农业转变。

主要实施内容与效果：以“服务京津、融入首都”为基本立足点，以“产业立园”为导向，以“高效生产、品味生活、保护生态”为核心功能，以“农产品质量安全体系建设”为重点内容，打造“国际化、品牌化”名片，以“现代服务业引领现代农业”为重要特征，着力构建“3+2”的新型农业产业体系（蔬菜、花卉、物流等三大主导产业，会展、休闲观光等两大关联产业），形成“农工贸一体化、产加销一条龙”的产业链条。

结合产业基础、道路体系和农村新社区布局，规划建设“三区四组团”：

“三区”为绿色蔬菜区、精品花卉区、优质粮食区，打造高档、安全、高科技的农产品标准化生产样板区，巩固（蔬菜）优势产业地位，培育（花卉）新兴产业，提升（粮食）传统产业发展水平；“四组团”为物流产业组团、会展产业组团、蔬菜产业组团、花卉产业组团，占据现代农业产业链高端，发挥引擎作用。

（1）绿色蔬菜区

位于园区北部和中部，面积约 24 万亩。以“一小时可追溯生鲜蔬菜供应链”为主题，推动蔬菜生产向规模化、标准化、专业化方向发展，完善投入品管理、生产档案、产品检测、基地准出、质量追溯等质量安全管理制度，建成环首都绿色蔬菜生产示范区。

（2）精品花卉区

位于园区牛新线以南，面积 9 万亩。发挥“中国花木之乡”优势，重点引进观赏性、美化性、休闲性突出的花卉苗木品种，积极拓展景观设计、园艺工程等领域，积极培育“固安花卉”、“固安绿化”、“固安园林”等品牌。

（3）优质粮食区

位于园区南部，面积 8 万亩。坚持优质与高产并举的原则，建设部级小麦、玉米高产创建示范区，并在品质上做文章，大力发展特色粮食品种。

（4）物流产业组团

位于固雄公路与温泉西路交汇处。建设大型现代蔬菜、花卉物流配送中心和交易平台，配套大容量的保温冷藏库、标准的配送设施及冷链运输设备等设施，改善硬件条件，提高集散调运能力和加工、储藏、保鲜能力，集批发交易、订单农业、运输配载、生鲜量贩、电子商务、经纪商务、冷链物流、质量追溯、

金融通道等功能于一体。

(5) 会展产业组团

位于温泉西路北侧。承办国家级乃至国际级蔬菜、花卉博览会，举办农产品展示推介会、产销洽谈会、产业发展论坛等活动，搭建会展平台，扩大会展影响，促进行业交流与合作，提升市场的国际影响力和产品知名度。

(6) 蔬菜产业组团

建设蔬菜科技园、特菜大观园、标准化冷库、质量检测中心、有机肥加工厂，打造功能齐全、环境优美、生活便利的研发中心，应用推广生态环保型温室、蔬菜嫁接、立体种植、温室滴灌、无土栽培等先进技术。

(7) 花卉产业组团

立足京津冀，利用空港优势，建设“南花北移”引种驯化基地、“百万株”蝴蝶兰高档盆花基地、“千万枝”百合鲜切花基地、“花王李”规模化生产基地、园艺资材产业园，打造服务功能齐全、现代化、国际性的花卉产业组团。

3、乐山国家农业科技园区（福华科技园）总体规划



项目负责人：李靖

项目委托单位：福华农科集团

项目目标：把握国家高度重视农业科技和种业的机遇，努力打造乐山国家农业科技园区的总部基地，发挥要素集聚和示范带动的作用，同时促进全国最大的草甘磷企业——福华农科集团实现以农化、种业为核心，打造中国“孟山都”式全产业链农业技术服务企业的目标。

主要实施内容与效果：按照“产城一体”、城乡统筹、三产融合、“四化同步”的要求，充分发挥科技在现代农业中的核心引领作用，以现代种业研发和示范为突破口，以休闲宜居和加工物流为两翼，打造集“科研区、风景区、生活区”于一体的国家级农业科技园区总部基地。规划建设“研发——示范”板块、“休闲——宜居”板块、“加工——物流”板块等三大板块、十大片区、48个项目点。

（1）研发——示范板块

以现代种业为突破口，吸引院士专家和国家级、省级科研院所入驻，打造研发平台、会展平台、孵化平台、科普平台，成为院地农业科技合作的窗口、现代农业试验示范的基地、农业科技孵化辐射的源头。

（2）休闲——宜居板块

按照“村貌悦目协调美、村容整洁环境美、村强民富生活美、村风文明身心美、村泰民安和谐美”的要求，发展休闲农业、草业示范区和农村新社区，建设天蓝、地绿、水净，安居、乐业、增收的“美丽乡村”，体现“四川民居”、“川韵文化”特色，推动生态文明建设。

（3）加工——物流板块

发展以种子加工、净菜加工为重点的农产品加工，发展以冷链配送、粮食仓储、水果保鲜为重点的农产品物流，将一、二、三产业有机融合起来，培育产业关联紧密、分工协作、功能互补的大型龙头企业集群，打造产品竞争力强、市场占有率高、影响范围广的大品牌，带动周边区域建设大型生产基地，实现周边农产品的加工转化增值，促进农民增收。

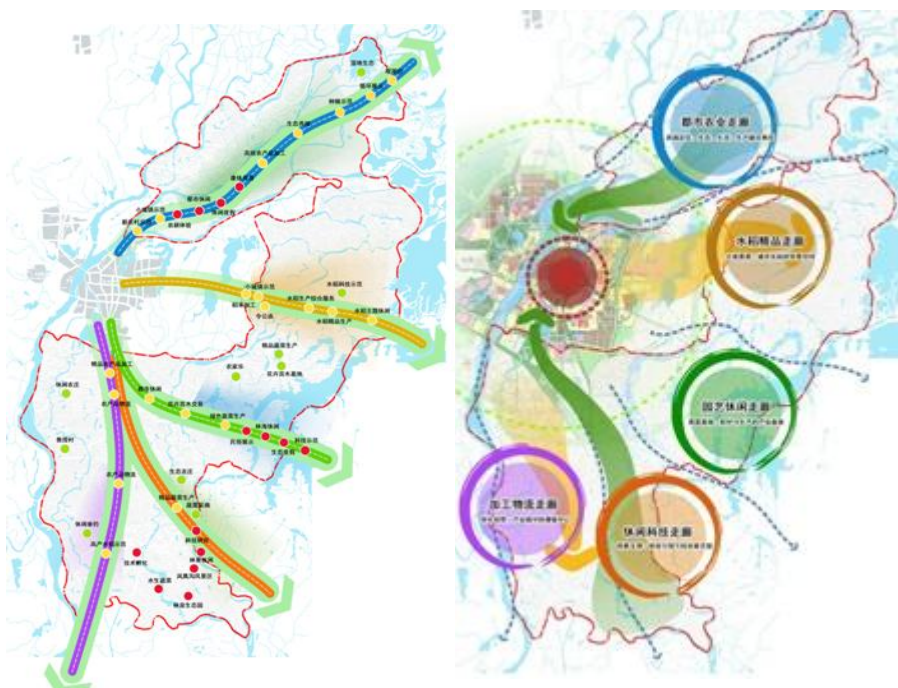
4、江西省南昌县现代都市农业发展规划

项目负责人：洪仁彪

项目委托单位：江西省南昌县农业局

项目目标：到 2020 年,农业总产值突破 130 亿元，农民人均纯收入达到 2 万元以上，主要农产品供给能力更加稳定，农产品加工和物流水平大幅提升，休闲观光农业更加成熟，农业专业化、规模化、标准化、机械化和产业化达到更高水平，完全实现农业现代化，建成产业强盛、农民富裕、生态良好、城乡协调的现代都市农业区。

主要实施内容与效果：规划首先介绍了南昌区概况，在此基础上对南昌县发展现代都市现代农业的内外部条件与环境进行了 SWOT 分析，提出指导思想、发展战略与目标;其次对水稻、蔬菜、生猪、水产、观光农业五个主



导产业进行了规划，并分别对两个示范园和五条走廊提出建设方案，对农产品质量安全、农业技术推广、农产品市场流通、农业信息服务、农业人才培养五个方面的保障条件建设进行规划，从推进农业规模化经营、提升壮大农民专业合作社、创新社会化服务机制、积极完善产业化经营机制方面体制机制创新；最后对规划进行了投资与效益分析，提出相应的保障措施。

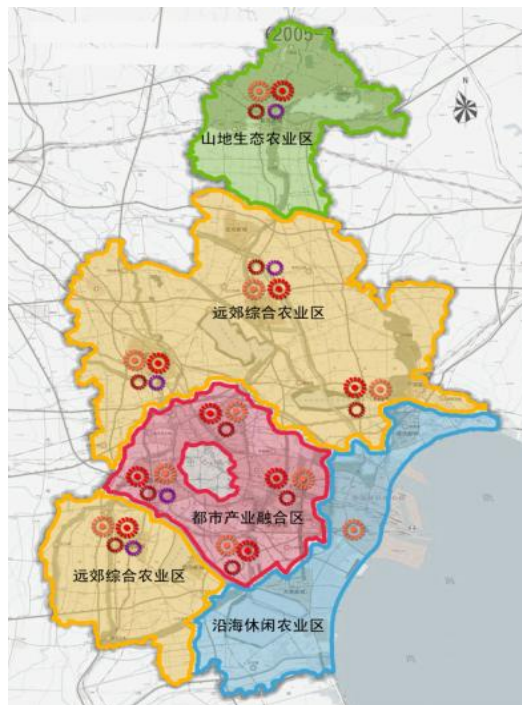
规划中提出“一带两园三区五走廊”总体布局，从水文、道路、行政区划形状、与南昌市的区位关系等角度综合构思，提炼出南昌县休闲观光农业的扇形主题形象，依据产业特点、资源禀赋等方面确立了五条走廊的主题，落实建设项目，从不同方面体现和增强现代都市农业的功能。对体制机制进行了创新，南昌县被认定为首批国家现代农业示范区农业改革与建设试点县。

5、天津市现代种植业总体发展规划

项目负责人：陈伟忠

项目委托单位：天津市农业局

项目目标：本项目围绕天津沿海都市农业的发展方向，在充分收集和深入分析有关资料的基础上，立足于天津市发展现代种植业的基础条件，强化资源整合、突出机制创新，以着力提升天津市现代种植业综合生产能力为目标，确立天津市现代种植业十年（2013—2023年）发展规划的指导思想、基本定位、规划目标、总体布局及功能分区，重点进行产业链构建、重点产业策划、新型经营模式及重点建设项目设计，核心围绕农业金融和农业科技创新，提出相关的政策保障措施。



主要实施内容与效果：按照科学规划、因地制宜、发挥优势、自然和谐的原则，通过科学合理的规划指导和有效的政策引导，在空间分布上，促进与全市“一轴、两带、三区”的城乡一体化总体战略空间格局相协调的现代种植业总体布局，通过发挥各自优势，形成“双核牵引、城乡互动、四区延展、基地支撑、园区示范”的空间发展格局。其中：双核牵引是指市场与科技牵引，市场牵引以十大农产品批发物流与展示中心为依托；科技牵引以九大种植业科技创新与成果转化中心为依托。城乡互动是指产品销售互动与土地城乡一体，分别以九大农产品产销模式创新城乡互动试验点和五大农业土地流转制度创新城乡一体试验点为依托。四区延展是指都市产业融合区、沿海休闲农业区、远郊综合农业区和山地生态农业区。基地支撑包括现代种业标准化种植示范基地、设施农业标准化种植示范基地、优质水稻标准化种植示范基地等九大基地。园区示范包括蓟县上仓现代农业示范园、蓟县侯家营现代农业示范园、宝坻大新现代农业示范园等十四大示范园。

6、新发地京西北农产品物流园规划

项目负责人：陈伟忠

项目委托单位：涿鹿县中合农产品市场有限公司

项目目标：本项目立足京西北地区农业产业和农产品流通行业发展基础，发挥独特的区位优势，把握北京农产品市场外迁机遇，有效对接首都经济圈农产品消费需求，引入现代化



加工物流体系建设、管理和运营机制，优化功能设计，创新产业发展模式，积极推进建立全产业链金融、全产业链物流、食品安全保障等配套体系，实现“金融创新提供发展动力，现代物流保障运行效率，食品安全提升发展品质”的产业发展格局，带动产业良性发展。最终目标是，通过规划实施，努力将京西北农产品加工物流园区打造成为集“服务京西北地区农产品产业发展需求的产地市场”和“满足首都经济圈农产品安全、高效供应的销地市场”两个功能定位于一体的现代农产品加工物流园区。

主要实施内容与效果：在对我国农业发展宏观形势和农业发展相关政策分析的基础上，结合对首都经济圈与涿鹿农业产业发展的现状，总结出涿鹿县在农业产业与农产品流通行业领域的发展建设条件及优劣势和机遇挑战，进而形成了京西北农产品加工物流园区的建设方案，并对园区建设四大板块，即：加工区、仓储区、交易区和综合服务区进行了统筹策划。同时，为了保障园区运行效率，本项目还对园区配套体系进行了详细设计，并为园区建设期的招商、运营期的运营管理和品牌创建与推广方案等进行了统一规划。

7、山东省济阳县现代农业示范区及核心园（二期）规划

项目负责人： 张学军

项目委托单位： 山东省济阳县农业局

项目目标：完成济阳县现代农业示范区建设总体规划，规划范围在山东省济南市济阳县，重点是在济太公路以北区域创建“山东省济阳县现代农业示范区”，济阳县总面积 1098.8 平方公里，总耕地面积



98.1 万亩。同时，需要对示范区的核心示范园——总占地面积约 3000 亩的“济阳县农业科技示范园”进行详细规划，主要是完成其中新增占地面积约 2415 亩的济阳县农业科技示范园（二期，北园）。

主要实施内容与效果：创建济阳县现代农业示范区的战略布局为“一个核心区、三个带动区、六个辐射区”：以垛石镇为核心区，以新市镇、曲堤镇和仁风镇为带动区，以县域内的其余六个镇（办事处）为辐射区；同时，以核心区内建设一处核心示范园（即现代农业科技示范园）为示范区创建的主题，以核心区、带动区、辐射区内建设一批重点示范园（包括蔬菜、畜牧、粮食和休闲农业等示范园）为示范区创建的主线，引领、带动、辐射全县都市型现代农业的加速发展。

争取到 2015 年，新建各类农业示范园 30 处（1 个核心示范园、7 个蔬菜示范园、8 个畜禽示范园、7 个粮食示范园、7 个休闲农业示范园），以此带动济阳县都市型现代农业实现“22323”的发展目标，即：新增蔬菜大棚（含日光温室和大中棚）20000 栋，新增存栏奶牛 20000 头、新增出栏生猪 300000 头，新增高标准农田 200000 亩，新增休闲农业客流 300000 人次。

8、国家级信阳茶叶产地批发市场总体规划

项目负责人：程勤阳

项目来源：信阳茶城运营管理有限公司

项目目标：建设集茶产业价格形成、产业信息传播、仓储物流、科技交流、会展贸易、茶品交易、茶品加工、茶文化传播等功能为一体的现代化大型茶品交易平台，提高我国茶品流通贸易整体水平，增强我国茶产业竞争力。



主要实施内容与效果：信阳市位于河南省南部，淮河上游，大别山北麓，鄂豫皖三省结合部，素有“三省通衢”之称，优越的自然环境和特殊的地理位置为茶叶的种植和流通提供了得天独厚的条件。在信阳建设国家级茶叶产地市场，能有效整合产地资源进行整合提高，打造一个现代化的产地流通网络体，将有效缓解茶产业发展面临的问题，引领大别山区域茶产业发展，进而推动大别山区域经济发展。

通过交易展示区、会展商务区、产业加工区、仓储物流区、科技研发区、茶文化体验区和配套生活区的建设，将信阳茶城建设成为设施完善、功能完备、管理先进、运营规范的国家级茶叶产地市场，成为我国茶叶价格形成中心、产业信息中心、物流集散中心、科技交流中心、会展贸易中心和茶文化传播中心。

9、湖南燕园生态休闲农庄项目总体规划

项目负责人：张鹏

项目来源：湖南永恒实业有限公司

项目目标：以营造中国最美乡村为契机，以改善当地民生为根本，借助永州丰富地域文化底蕴，响应永州市关于现代休闲农业及乡村旅游的战略部署，努力将本项目打造成永州第一、湖南领先、全国一流的国际农业养生文化园。

主要实施内容与效果：规划内容包括背景趋势、区位现状、解析定位、规划设计、景观节点、生态保护等篇章。以原生态文化养生为主体，以现代生态农业生活景观为基础，集文化体验、精品农业展示、农耕文化、科普教育、商务度假、山地旅游、田园观光、健身康体于一体的、满足国内外高层次人群休闲需求的农业养生文化园。规划出一个中心（以游客综合满意为中心），双向维度（时间和空间上的变化），六感设计（眼、耳、鼻、舌、身、意）。重点打造商务、养生、宜居、度假、观光和娱乐六大板块。打造出“一环、一带、三区、7片”的总体空间结构。规划区总占地面积 3958 亩，规划总投资约 6 亿元，年接待游客 10 万人次，实现产值 1 亿元，安排就业 1500 人。



10、甘肃省现代农业发展系统性融资规划

项目负责人：李树君

项目来源：甘肃省农牧厅，国家开发银行股份有限公司甘肃省分行

项目目标：根据《甘肃省现代农业发展规划》，编制配套《甘肃省现代农业发展系统性融资规划》

主要实施内容：紧紧围绕甘肃省现代农业发展规划和甘肃省农业农村经济社会发展工作重点，以甘肃省现代农业发展实际需求为出发点，以实施“365”现代农业发展行动计划为契机，以改善投融资环境、创新投融资体制机制提升甘肃省现代农业可持续发展和区域核心竞争力为目标，加快甘肃省金融支持现代农业体系建设，发挥财政资金引导和金融资源配置与产业支持的作用，形成财政资金、金融资金和社会资金互动的现代农业投入新局面和甘肃现代农业建设支撑强大合力，主要包括甘肃省现代农业发展现状、投融资现状分析，系统性投融资规划思路，重点产业投融资需求分析，市场建设、信用建设、制

度建设等金融基础设施的系统性设计和各类融资主体的搭建，甘肃现代农业发展重点领域融资模式设计，投融资有关政策建议和保障措施。

11、江苏省兴化市百万亩粮食高产增效创建示范区钓鱼核心展示区建设规划

项目负责人：李树君

项目来源：江苏省兴化市人民政府

项目目标：编制《江苏省兴化市百万亩粮食高产增效创建示范区钓鱼核心展示区建设规划（2013-2015）》

主要实施内容与效果：根据江苏省高标准农田建设规划、兴化市现代农业发展规划，针对里下河地区特点，立足兴化自然资源优势，围绕兴化市百万亩粮食高产增效核心展示区规划目标，按照高标准、高科技、生态化、全程展示的原则，融入精准农业、智慧农业和生态农业理念，整合项目投资，加大投入力度，进行土地整理和农田水利等田间工程建设，引进现代农机装备、智能装备，推行社会化服务，率先构建农业部提出的现代农业“十化”建设路径，实现农业生产经营规模化、基础设施工程化、产品生产标准化、生产过程机械化、生产环境生态化、生产经管信息化、产业经营组织化、农业科技集成化、新型农民职业化、政策保障系统化，为江苏省、长三角地区乃至全国发展现代农业打造一个高标准粮食生产现代工程技术展示基地。

12、甘肃省临夏县省级现代农业示范区建设规划及临夏县生态文明小康现代农业综合配套改革试验区建设总体规划

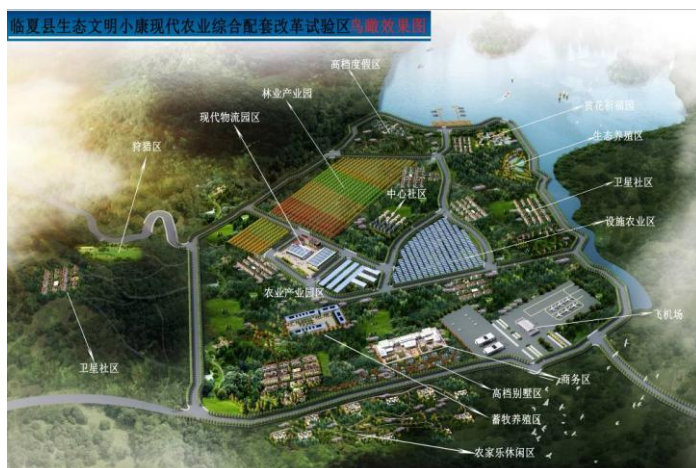
项目负责人：刘伟

项目来源：甘肃省临夏县人民政府

项目目标：省级现代农业示范区按照现代农业发展的总体要求，从临夏实际出发，着重建设一个核心产业汇集园区，构筑五个产业集群，打造六大支柱产业，强化七项服务支撑体系，推进和形成一体化、产业化、生态化的临夏现代农业产业集群和示范聚集区。建设综合配套改革试验区，目的是要进一步发挥临夏县综合优势，率先推进生态文明小康建设；进一步改造升级传统农业，加快

推进临夏县现代农业发展；进一步发挥区域优势，切实提高农业产品竞争力；进一步改进组织和管理方式，不断促进城乡统筹发展；进一步推进“新四化”建设，深度推行综合配套改革。

主要实施内容与效果：示范区立足于比较优势，以核心产业区为重要引擎活力区，以畜牧产业、高效农业、林果产业、旅游产业、总部经济为五大产业集群，统一规划，科学布局，突出先进性、示范性和带动性，做精做强现代农业核心产业，做大做强农业支柱产业，做响做亮农业特色产品，以省级现代农业示范区的建设实践与成就，成为我国重要的生态优质特色农业生产示范基地，西北地区农业现代化建设的新高地，甘肃省现代农业体制与机制重大创新的示范区。



建设综合配套改革试验区从总体上讲以“五化、六新、九基”为主体框架，在 360 平方公里、13.9 万亩耕地、10 个乡镇、13.5 万人口的区域内，全面推进综合配套改革试验区建设，凝聚一体化、产业化、社区化、生态化、现代化五个重要特征，实现新的定位、新兴产业、新型社区、新筑临空、新的机制、新盛临夏六个重大突破，强化基本建设、土地利用、四网建设、科技支撑、商业配套、医疗卫生、教育体系、人力资源、社会和谐九项基础支撑。

13、农业部农业机械试验鉴定总站基本建设规划（2013—2020）

项目负责人：杨华

项目来源：农业部农业机械试验鉴定总站

项目目标：加强鉴定总站本部院区、中国农机试验中心试验场、农机试验鉴定基地的建设，提升农机试验鉴定和公共服务支持保障能力，将鉴定总站建设成为功能齐全、设施完善、仪器精良、环境优美的农机鉴定综合试验基地和

国际先进、国内一流的国家农机试验鉴定中心。

主要实施内容与效果：规划包括“一个中心、两个能力、三大板块、四项工程”，即：围绕国家农机试验鉴定中心；提升农机试验鉴定能力和公共服务支持保障能力；在总站本部院区板块、中国农机试验中心试验场板块和农机试验鉴定基地板块；进行农机试验室（场）迁扩建工程、农机试验鉴定基地设备仪器及配套设施建设工程、农机化信息服务平台建设工程和农机试验室仪器设备升级改造工程。规划期限：2013 年-2020 年。本规划已经于 2013 年 10 月顺利通过农业部评审。

本规划是农业部第一个以提升项目单位能力为目的的中长期基本建设规划，避免了缺乏整体规划的零散单个项目建设所导致的难以有效提升单位整体服务和能力的情况。为农业部系统单位开展基本建设规划工作起到了探索和示范作用。

14、首农集团定州奶牛养殖生态科技观光园规划

项目负责人：钟昊

项目来源：河北首农现代农业科技有限公司

项目目标：选定科技示范园内的核心地块 500 亩，建立首农集团定州奶牛养殖生态科技观光园，将首农的农业产业进行浓缩和形象包装，把奶业生产、科技应用、奶产品高品质精细加工和观光、农事体验融为一体，成为一种新型的农业生产经营和市场营销形态，实现经济效益与社会效益的统一。

主要实施内容与效果：该项目不同于常见的农业观光园，它是以奶牛养殖为主要特色的综合园区，以养殖为最终目标，将养殖与饲料种植结合起来，检具体验和培训的功能，在园区内实施循环农业的战略方针。实施内容包括生态观光园、出入口停车场、道路、迎宾广场、展示中心楼、生产体验楼、餐饮服务中心、会议培训中心和科研楼、主题公园等几大功能区域。

（三）农情调查与资源监测

1、贫困地区灾害风险评估与灾害管理技术

项目负责人：裴志远

项目来源：科技部“十二五”国家科技支撑计划项目（2012.01~2014.12）

项目目标：针对连片特困地区的灾害事件预警、应急响应和恢复重建等工作，以旱灾、洪水灾害、滑坡、泥石流等灾害为主要研究对象，基于灾害与贫困的内在机理，研究典型贫困地区不同条件、不同事件下的风险识别与评估技术，实现研究示范区主要灾种的风险评估，制定风险区划图，研究风险管理措施；发展符合贫困地



区区域特点的危害监测预警技术与流程，实现灾害监测预警；发展受灾目标的快速提取技术以及灾情快速统计技术、流程，实现贫困地区灾害损失的快速统计；基于上述技术，研发贫困地区灾害风险防范、评估与管理系统，并进行示范应用。建立贫困地区灾害风险防范、评估与管理体系统，为后续进行综合管理与扶贫决策调度提供依据。

主要实施内容与效果: (1) 贫困地区灾害风险分析与管理: 以武陵连片特困区为研究区, 构建了该区域洪灾、农业旱灾、山地灾害的灾害风险指标体系和风险评估模型, 并对武陵山区灾害风险进行了评估与分析; 基于灾害-贫困作用机制和多维贫困测量理论, 研究灾害风险的贫困效应, 并针对不同区域提出相应的扶贫建议与对策, 这一成果将直接纳入国务院扶贫办的业务决策体系当

中去，为贫困地区资源优化配置提供技术支持。

(2) 自然灾害监测预警关键技术与多尺度应用：基于不同灾种的发生机理与特点，结合扶贫系统内各级扶贫机构的业务管理需求，在不同尺度开展旱灾、洪灾和山地灾害监测预警关键技术研究。该关键技术将实现灾前预警和灾中监测提供依据，实现防灾减灾，减少自然灾害对贫困地区和贫困人口的不利影响。

(3) 进行受灾目标快速识别和灾情快速统计等关键技术研究：依据旱灾、洪灾和山地灾害的发生特点，结合扶贫工作需求，确定了一套面向扶贫的、围绕农户生计系统的灾情统计指标体系；以今年 4.20 雅安地震受灾较重的芦山县宝盛乡、太平镇中为研究区，对受灾情况进行了统计。该关键技术研究将为相关部门及时提供灾情信息和灾情评估结果，为灾后救助提供依据。

(4) 贫困地区灾害风险评估与管理信息系统研发：利用地理信息系统、数据库和网络技术，着手完成灾害风险分析与评估数据库、成果发布子系统、洪灾风险评估子系统、旱灾监测子系统的开发。

2、农情遥感动态监测

项目负责人：裴志远

项目来源：农业部财政专项

项目目标：主要采用遥感技术，对我国主要农作物种植面积、长势和墒情进行动态监测，按照农业部遥感应用中心农情监测日历，上报监测结果。

主要实施内容与效果：本项目主要研究内容包括主要农作物种植面积遥感监测和主要农作物长势、墒情监测。一年来，项目组按时完成了全国早稻、一季稻和双季晚稻、大豆、棉花、甘蔗的面积遥感监测任务，使用遥感图像覆盖中国大陆面积 213.3 万平方公里，采集地面样方 2658 个。分布在全国各地的 200 个网点县按每 14 天一次的监测频率，共进行并完成了 19 次土壤墒情和作物长势调查常规监测工作，



作物面积地面样方采集

获取土壤墒情数据 36044 个，完成作物长势调查表 8050 个，拍摄作物长势照片 40250 张，网点县地面监测报告与遥感监测结果结合，形成土壤墒情与作物长势综合评价报告 19 期，季度报告 3 期。农情遥感动态监测结果，直接上报农业部，成为农业部领导掌握我国主要农作物农情信息的快速、可靠、客观的信息源。

3、农村土地承包经营权确权登记颁证技术标准

项目负责人：裴志远

项目来源：农业部财政专项

项目目标：编制《农村土地承包经营权调查规程》、《农村土地承包经营权确权登记数据库规范》和《农村土地承包经营权要素编码规则》3 个行业标准。

主要实施内容与效果：为保证农村土地承包经营权确权登记成果质量，规范农村土地承包经营权确权登记颁证工作，我院监测站承担了《农村土地承包经营权调查规程》、《农村土地承包经营权确权登记数据库规范》和《农村土地承包经营权要素编码规则》3 个农业行业标准的编制。经过研究论证，编制组分别在南方（四川江油）和北方（辽宁彰武）各选择一个实验区进行关键技术验证，对技术规程涉及的关键程序、技术指标和成果规范进行试验。严格按照标准制订的要求，多次组织专家进行政策和技术研讨。经过大量征求意见，反复修改，于 2013 年 12 月通过了评审会专家评审，获得广泛肯定和高度评价，目前已完成报批稿并上报农业部质监局。

（四）现代农业产业工程集成技术与模式研究

项目负责人：朱明

项目来源：公益性行业（农业）科研专项（2009-2013）

项目目标：本项目紧紧围绕农田基础设施与装备工程、农产品生产设施与装备工程、农产品产地加工与储藏设施与装备工程、农产品流通设施与装备工程、农产品生产环境保护设施与装备工程、现代农业公共服务设施与装备工程等六大农业基础设施与装备条件建设工程领域（七个方面）开展系统、集成研究，形成我国农业基础设施与装备条件建设等农业工程领域发展与建设的技术路线、技术方案、建设模式、建设标准等基础性研究成果和关键集成技术，为

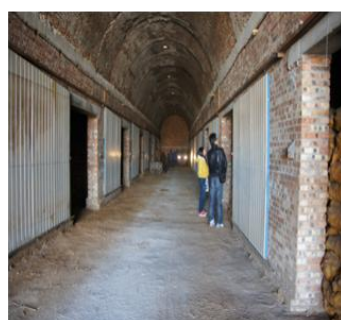
各类农业建设项目的谋划设计与建设实施，为现代农业工程建设提供重要技术支撑，为农产品高产、优质、高效、安全、生态生产和可持续发展提供坚实基础和可靠保障。

主要实施内容与效果：本项目至 2013 年已完成所有研究任务，达到预定目标。5 年来项目开展了大量实地调研、专家咨询、统计分析、构建模型、试验示范、跟踪调整等工作，取得丰硕成果，社会效益和经济效益显著。



(1) 通过大量的实地调研和文献研究，基本摸清了我国农业工程领域的技术、设施装备、应用模式发展现状、需求、趋势和存在问题等，建立了我国农业工程七大技术领域的技术发展数据库，为今后我国农业工程技术创新研究指明了方向，为农业工程技术集成奠定了坚实基础；

(2) 创新性地提出了一套农业工程技术集成创新的方法理论体系，即从技术分类、技术评价、集成方案构建到模式优化的农业工程技术集成方法体系。通过这套集成方法体系，不仅获得了我国农业工程的技术仓库，使广大农业科技工作者和从业者可以全面掌握农业工程技术的全貌和特征；而且还从农业工程特点出发，综合考虑社会、经济、环境、效益等要素影响，全面构建了七大领域的农业工程技术评价指标体系，并在典型区域进行深入的点状集成研究。这套方法体系为实现农业工程技术研究成果的集成化、模块化、标准化和工程化提供了理论方法和技术路线，为构建综合性、系统性、科学性、实用性的现代农业产业工程体系提供了方法体系支撑。



(3) 形成了针对不同区域的经济、社会、自然条件要求和不同投资运营主

体的需求的，32套可供验证和示范推广的农业工程技术模式。包括东北平原区农田基础设施工程模式、华北平原一年两熟制水田建设模式、西北干旱区农田建设优化模式和现代灌溉工程集成技术模式等4种农田基础设施工程建设模式；北方一年一熟区全程机械化、北方一年两熟区玉米/小麦全程机械化、南方双季稻区水稻全程机械化、南方水旱轮作区稻麦/稻油全程机械化、华北一年两熟区保护性耕作、东北一年一熟区保护性耕作、黄土高原区保护性耕作、水旱轮作区主要作物机械化、水旱轮作区水稻生产等9种机械化装备设施工程技术模式；西北地区合作组织下日光温室蔬菜生产模式和华北地区企业组织下自动化连栋温室盆花生产模式和设施园艺养殖模式等3种设施农业工程技术模式；玉米产地加工模式、马铃薯产地贮藏模式花生产地加工储藏工程模式和香蕉产地商品化处理模式等4种农产品产地加工技术模式；华北“公司+农户”禽蛋流通工程模式、东南沿海名优淡水活鱼流通工程模式、长江流域大宗淡水活鱼流通工程模式、浙闽粤蜜柚流通工程模式等4种农产品流通工程技术模式和华南冬春菜田头市场工程模式（产地市场建设模式）；公益性农产品生产环境保护模式、半公益性外循环农产品生产环境保护模式和市场化内循环农产品生产环境保护工程模式等3种农业废弃物综合利用工程技术模式；以及农业信息服务模式、水产品养殖质量安全监管信息化技术集成模式、水产品养殖质量安全监管信息化技术集成模式和农产品质量安全检测实验室建设模式等4种农业公共服务模式。这些集成优化的模式在全国22个省的46的示范点上进行试验示范，不仅取得了良好的社会效益，也为区域的农业工程和现代农业建设提供了技术路线、技术方案和技术标准。

（4）建立了一套农业工程技术标准体系框架。农业工程标准体系框架的研究与建立对提高农业工程领域的标准化管理水平，确保农业工程技术标准编制工作的秩序、指导全社会投资农业工程项目建设具有重要意义。

（5）为政府提供了有效的服务和技术支撑。（补充内容）

利用项目成果提出的“农产品产地补助项目建议”得到中央批复启动实施，2012、2013年国家财政预算一期奖补资金10亿元人民币，带动投资30多亿元支持农民建设加工贮藏设施41666个，产生减损、保供、保质、增收的显著效果，已为农民带来经济效益18.7亿元；提出的“农机深松整地作业补助项目建议”已于2013年底正式列入中央财政专项启动，国家财政预算5亿元，共实施

农机深松整地作业面积近 6 亿亩，促进粮食增产约 120 亿 kg；提出的“国家农业科技创新与集成示范基地建设项目建议”已被农业部科技教育司列为 2014 年重点推进工作；依托本项目成果开展了“中国特色现代农业建设路径研究”；还有多项研究成果和政策建议被纳入国家重要规划之中或正在形成实施项目。

（五）农村能源与环保工程

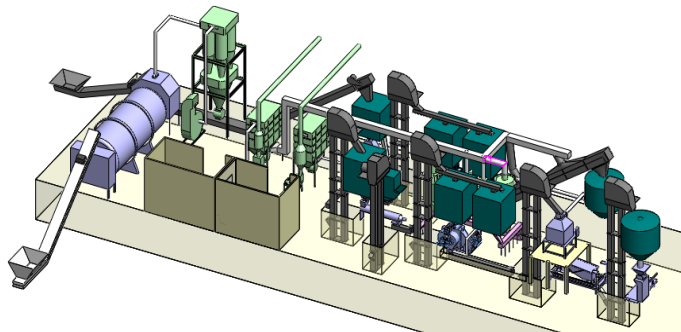
1、成型燃料产业链技术集成与村镇集中供热示范

项目负责人：赵立欣

项目来源：科技部“十二五”国家科技支撑计划项目（2012.01~2014.12）

项目目标：2013 年项目研究目标为研究提出适宜区域特点和原料类型的技术工艺 1~2 套，适合不同区域的原料混配技术方案，开发与之配套的设备，满足万吨级固体成型燃料生产需求，开发配套抗结渣、耐腐蚀、高效率的固体成型燃料燃烧设备。

主要实施内容与效果：（1）年产 2 万吨生物质成型燃料生产线示范项目：拟在山东建设年产 2 万吨生物质成型燃料生产线示范项目，根据现有生物质成型燃料的生产工艺，结合大兴生产线的技术特点，提出了年产 2 万吨生物质成型燃料生产线示范项目的生产工艺。



（2）生物质集中供暖工程：在密云农业部绿化基地建立了 1.4MW 生物质集中供暖工程。该供暖系统主要包括自动上料装置、储料仓、变频式螺旋供料装置、生物质燃烧机、生物质锅炉、除尘系统和控制系统。系统热输出功率 1.4MW，供暖面积 7500m²。

2、岷江干旱河谷关键限制因子对恢复物种的多元限制效应研究

项目负责人：宋成军

项目来源：国家自然科学基金项目（2012.01-2014.12）

项目目标：理解旱作生态退化区域关键限制因子的耦合作用过程，提出干旱河谷植被恢复和重建方法。

主要实施内容与效果：在国家重点生态恢复区——岷江干旱河谷，以区域植被恢复与生态重建为目标，模拟研究区自然条件下关键限制因子（如土壤水分、氮素和磷素）的含量水平，以研究区域自然土壤为基质，选候选恢复物种小马鞍羊蹄甲为例，野外调查与控制实验相结合，分析关键限制因子对关键物种的生长、生物生产量、资源利用效率和存活率的影响，探讨恢复物种的多元限制效应，揭示多元限制机理，为岷江干旱河谷环境调控及恢复物种空间配置提供理论基础。



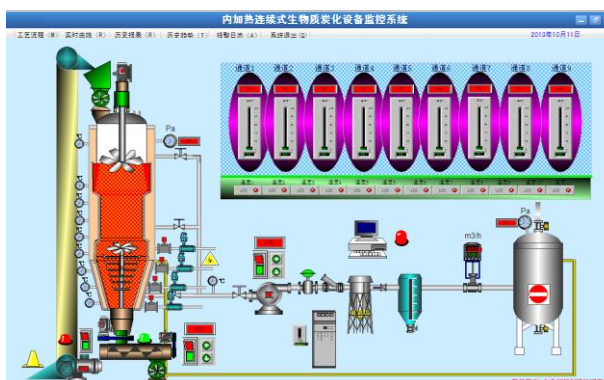
3、秸秆热解炭化过程研究与工艺优化

项目负责人：孟海波

项目来源：公益性行业（农业）科研专项（2013~2017）

项目目标：开展炭化设备研究，开展不同秸秆理化特性及热裂解工艺对秸秆热解炭化形成的影响机理研究，构建基于热裂解温度分布的秸秆热裂解反应动力学模型。开展秸秆热解炭化过程对热解炭基本理化特性影响的研究。

主要实施内容与效果：创新研发了内加热连续式生物质炭化设备，采用内加热原理设计的炭化设备内部有效高度 4200 mm，最高设计温度 1200℃，自上而下分为进料区、干燥区、热解区、炭化区；干燥区采用双层烘干筒设计，可实现物料的薄层逆流干燥，炉体四周均匀分布 9 排 36 个监测通风孔，可控制通风量和不同区域温度；采用内热加辅助热燃气回用补热方式，满足炉体内供热增温需求，降低了能耗。在连续式炭化炉内部设计了检测探测孔，均匀分布，实时探测炉



体内炭化过程，实时采集多点温度，实时监测和调控进出风量，达到热解炭化过程全程控制。

根据产品检测报告，内加热连续式生物质炭化设备的炭得率为 31%，生物炭纯工作小时生产率 108 kg/h，吨炭电耗为 15 kW·h，各项性能指标均达到设计要求。3 月 25 日，“内加热连续式生物质炭化设备”成果通过了由农业部科技教育司组织的鉴定，达到国际先进水平。

4、典型肥料施用的重金属累积效应及阻控关键技术研究

项目负责人：王飞

项目来源：公益性行业（农业）科研专项（2012-2016）

项目目标：针对我国当前农业生产有机肥投入种类复杂、数量较大，有机肥源带入重金属在土壤中不断累积，对农产品质量安全构成污染风险的现状，研究不同种类有机肥源重金属的含量状况，探讨不同加工、处置工艺对有机肥产品重金属活性的影响，并提出降低不同有机肥源重金属活性的生产工艺改进措施；研究有机肥不同用量对农产品产地土壤重金属的形态变化特征和累积效应，针对不同作物产地，提出不同类型有机肥限量施用指标和施用技术，并在露地和保护地菜地重金属污染防控综合技术示范基地进行技术验证，形成农产品产地有机肥源重金属污染的阻控关键技术体系。



主要实施内容与效果：项目在掌握不同有机肥重金属污染现状条件下，针对不同肥源，分别从畜禽粪便、饲料等源头进行重金属溯源，明确了华北地区有机肥中主要以 Cu、Zn 和 Pb 污染为主，且重金属主要来源于饲料。项目完成了 1 套堆肥自动控制系统与装置的研发工作，申请实用新型专利 1 项，完成了重金属钝化剂对有机肥重金属活性的影响研究，研发出 1 种降低有机肥重金属活性的重金属钝化剂新产品。

5、生物炭生产应用技术经济及社会影响评价

项目负责人：赵立欣

项目来源：农业国际交流与合作项目（2013.1.1-2013.12.31）

项目目标：通过项目的实施，获得适合我国不同秸秆资源的生物炭生产加工工艺，并对其进行技术经济评价，得出优化的工艺参数；初步得出生物炭对土壤特性的改良和农作物增产实验数据；得出生物炭的使用对食品安全、农民增收和农业可持续发展的作用，为我国生态环境的改善，土壤可持续利用和农业可持续发展提供科学依据与意见参考。

主要实施内容与效果：先后2次派出专家团赴英国爱丁堡大学、洛桑研究所访问交流，开展了生物炭相关领域技术的交流与合作研究等工作；开展不同特性生物炭改良土壤、农作物增产和固碳增汇技术研究，在生物炭特征分析、生物炭对土壤氮素利用效率提升效果研究、生物炭对土壤有机质提升效果研究、生物炭对重金属毒害的减缓作用研究都取得了良好的成果；开展了生物质热裂解转化生物炭生产系统工艺研究，基于对生物质原料特性的研究，结合生物炭产品质量要求，确定工艺路线；对典型地区进行调研，研究生物炭应用对社会影响评价。



6、高浓度富厌氧菌发酵新工艺及装备研究

项目负责人：张玉华

项目来源：“十二五”国家科技支撑计划子课题（2011~2013）

项目目标：本课题从工艺、装备等关键影响因素着手，研究畜禽粪便、秸秆等混合原料制备生物燃气过程的共性关键技术问题，开发富厌氧菌高浓度发酵工艺及配套装备；研究沼渣制备高品质有机肥关键技术及沼液生态处理或利用技术，并集成工程应用装备。

主要实施内容与效果：开发了菌种流加式富厌氧菌发



酵工艺及装备,并对工艺参数进行了优化,中温容积产气率达到 1.54 m³/ m³.d, 高温容积产气率达到 2.15 m³/ m³.d, 产甲烷菌浓度达到 1.78 × 10⁸CFU/ml, 比对照组提高了 49.6%; 筛选优化并开发出中小规模和大规模沼渣制取高品质有机肥关键技术, 并集成出相应的工程应用装备; 开发一种沼液大量元素液体肥料制备技术, 可以大规模处理沼液, 产品附加值高, 经济效益高, 集成工程应用装备; 在天津超越奶牛养殖有限公司沼气工程进行富厌氧菌高浓度发酵工艺的示范, 达到了预期的效果。

（六）农产品加工工程

1、适于不同区域农户小型储粮设施研究与示范推广

项目负责人：沈瑾

项目来源：公益性行业（农业）科研专项（2010~2014）

项目目标：针对我国目前适于种粮大户和农民合作组织的粮食产后储藏技术设施缺乏、损失严重等突出问题，通过了解不同区域种粮大户和农民合作组织粮食产后安全储藏存在的实际问题 and 需求，开展稻谷、小麦、玉米、马铃薯安全储藏关键技术和预处理设备的研究，确定农户储粮减损评价指标，充实数据库内容。

主要实施内容与效果：在 2013 年实施过程中，项目紧紧围绕服务司局、解决粮食产后初加工和贮藏关键技术问题的的工作方针，充分整合各方资源，突出各单位协作共建的优势，已完成多项技术装备研发、技术集成优化、示范等工作，并积极推进农户储粮预警信息平台搭建、相关标准规程规范制定、农户储粮减损评价等扩展工作，整体形成了技术、设施、对象、规模、环境、管控、标准规范“七位一体”的研究路径和“两横四纵”的工作模式。



2、农产品产后干燥技术集成与示范推广

项目负责人：沈瑾

项目来源：科技部星火计划项目（2013.1-2014.12）

项目目标：旨在重点解决我国南方稻谷以及食用菌、黄花菜等农产品产后干燥过程中存在的技术问题，选择成熟适用的产地加工技术装备，开展产后干燥技术集成与示范推广。通过项目实施，有效减少产后损失，增加农民收入，促进农产品加工业技术创新，节能降耗，提高资源利用率，使产业健康、快速发展，使当地农户真正受益。



主要研究内容与效果：本项目选择在湖南省祁东县开展黄花菜产后干燥技术集成与示范推广。根据当地示范点的条件，选择使用热风干燥方式开展黄花菜产后干燥加工，通过对比试验，摸清工艺流程及相关参数，在降低能耗，提高干燥效率的同时，还要保证产品质量安全，减少污染。

3、海洋琼脂及甲壳质衍生物高值化产品开发

项目负责人：王士奎

项目来源：十二五科技支撑项目子课题（2013~2016）

项目目标：通过解决甲壳素工业化规模化生产中难于溶解的关键技术难题、选择建立生化溶解体系，探索壳聚糖对细胞黄酮合成的促进机制，研究壳聚糖生物学作用。



主要实施内容与效果：课题组已经在大连建设了一个壳质衍生物高值化产业化应用示范基地并进行了试产，产品为甲壳质及其衍生物新型的生物农药/农肥，课题符合国家农药发展政策，已经取得了显著的经济效益与社会效益。

该产品的开发及推广，符合国家十二五产业化政策，在化学合成农药泛滥和抗药性不断产生相继给农业生产造成很大程度损失的现状下，该产品的生产原料皆来自于海洋及陆地生物质资源，生产过程无任何危害环境的成分参入，无任何

环境污染，应用于农业生产填补了国内外的空白，将推动我国生物农药工业产业结构优化升级，满足我国农业对无公害生物农药日益增长的需求，对无害化有机农业的健康发展必将起到积极的推动作用。

4、农产品产地干燥技术先行先试

项目负责人：刘清

项目来源：2013 年优势农产品加工重大技术推广项目

项目目标：对我国大宗特色农产品的干燥技术进行搜集、整理，逐步建立农产品干燥数据库。对辣椒、杏、枸杞和黑木耳四种农产品干燥工艺进行试验研究与实地验证，获得应用于实际生产的干燥工艺，形成相应操作规程，有利于广大农户和合作组织操作干燥设施，为“农产品产地初加工补助”



项目顺利实施提供强有力技术支持，从而减少需要制干农产品的产后损失，增加农民收入。

主要实施内容与效果：整理分析我国多种农产品，挑选出产后需要烘干的农产品，并完成辣椒、杏、枸杞等 18 种农产品现有干燥技术研究成果的整理，汇编成农产品干燥技术参考手册 1 份。针对辣椒、杏、枸杞、黑木耳 4 种特色农产品进行干燥技术试验，完成相应的试验研究报告 4 份。在研究基础上，利用陕西、新疆和宁夏已建热风烘房和吉林新建示范点，进行 4 种农产品干燥的实地验证，完成实地验证研究报告 4 份。通过以上工作，形成热风烘房干燥辣椒、杏、枸杞、黑木耳等使用操作规程 6 套。与宁夏回族自治区中宁县政府在中宁县联合举办了“2013 年全国枸杞干燥技术推广示范活动暨农产品干燥技术培训班”，在介绍枸杞热风干燥技术、实地参观干燥设施的同时，研讨审定了辣椒、杏等农产品的热风烘房干燥操作规程，提高农户、合作社对干燥技术和设施的认识，更有效的使用干燥设施。

（七）设施农业与畜牧工程

1、适合西北非耕地园艺作物栽培的温室结构与建造技术研究 与产业化示范项目

项目负责人：齐飞

项目来源：公益性行业（农业）科研专项（2012-2016）

项目目标：通过分析西北非耕地自然资源特点和影响温室设计建造等的相关因素，研究适合西北非耕地不同类型设施园艺生产的温室结构、材料、技术装备、配套基础设施和发展模式，提出适合在西北非耕地进行设施园艺安全、优质、高效、可持续生产的温室设计和配套建设标准化方法，显著提高非耕地上温室的技术经济性能、建造水平和抵御各种自然灾害的能力。

主要实施内容与效果：2013年完善温室设计气象数据库，增加西藏和宁夏两个自治区49个台站信息，截至目前，收集我国西北地区229个台站的气象数据信息；建立具有标准文档全文搜索功能的农业标准数据库平台；研制高强度、易装配、轻简化新型骨架4种；开展主要建筑材料和低成本建造技术研究，开发了以砂石、沙子、砂土等为建造材料的墙体结构8种；提出优选的墙体复合砌筑方案1套；开发适宜山坡地、沙地、砂石地的标准化日光温室结构9种；开展日光温室及装备性能测试设备的研究，试制复合墙体表观热导率测试系统1套；试制墙体热流率测试系统1套；研究开发保温被机械寿命试验设备1套；完成温室外保温覆盖保温性试验台改进工作，在西北和北京地区生产配备2台；筛选出适宜西北非耕地日光温室的优良性



能保温被2种；开展日光温室配套装备的研究，研制日光温室内部水媒蓄放热系统和控制装备3套；研发温室抗弱光灾害应急配套技术和装备1套；试制温室内物流设备2套；试制温室棚面除尘设备1套；研制保温覆盖材料安全卷铺

装置 1 套；开发基于遮阳和保温的低成本内拉幕装置 1 套。在宁夏吴忠建设高标准现代化日光温室 1 栋。

2、种植塑料大棚技术规范

项目负责人：周长吉

项目来源：住建部工程建设国家标准制定（2012.1-2013.6）

项目目标：塑料大棚是我国设施农业的重要组成部分，面积达 92 万公顷，除了用于蔬菜种植，还应用于盆花及鲜切花、果树、林木育苗、观赏苗木以及食用菌等，应用范围逐年扩大。但我国的自然灾害频发，尤其是近几年，发生的频率越来越高，塑料大棚的倒塌、破坏年年发生，制定塑料大棚技术规范十分迫切。通过标准的制定，提高塑料大棚的设计和施工标准，增强抗自然灾害的能力。

主要研究内容与效果：完成日本设施园艺协会《园艺设施结构安全标准》（日文版）、欧盟温室设计标准《Greenhouses—Design and Construction》（英文版）的翻译；撰写了《江苏省塑料大棚生产现状调研报告》、《沧州温室制造厂塑料大棚生产和安装调研报告》和《单栋钢管装配式塑料大棚安装手册》；形成塑料大棚结构设计基本风压取值方法、塑料大棚风雪荷载体型系数专题研究、塑料大棚荷载组合分项系数专题研究和拱杆基础和压膜线地锚抗拉拔力专题研究。

主要研究进程：2013 年 2 月完成《标准征求意见稿》，3 月 1 日将《征求意见稿》发送国家工程建设标准化信息网，面向全国征求意见。向大学、研究院、设计院、监理单位、温室企业、农机鉴定站、农技推广站、农业工程建设服务中心等多个部门发函 43 份。收到定向征求返回意见 30 份，网上意见 2 份。编写组对专家提出的每条意见进行了充分分析和讨论，形成了《征求意见汇总处理表》，在处理专家意见的同时，对《征求意见稿》进行了修改，形成《送审稿》。

2013 年 7 月 30 日由农业部发展计划司主持，在北京组织召开了“送审稿”的审查会。住房和城乡建设部标准定额司派员参加了会议。会议聘请了塑料大棚生产、管理、设计、监理、教学、科研等部门的 12 名专家组成了审查组。审查专家组一致同意通过“送审稿”审查。

3、温室智能运输栽培系统

项目负责人：蔡峰

项目来源：院自选课题（2013）

项目目标：实现温室运输栽培系统的自动化。

主要实施内容与效果：温室智能运输栽培系统是温室内部及温室与外界间生产资料 and 产品的转移和运送系统。依据作物的生长流程和人员的操作便捷，通过对温室及各相关配套设施的合理布局，使生产资料从穴盘到基质，作物从种子到种苗或由种苗移盆再到成品输出等，环环相扣，形成一个完整的物流输送链。温室智能运输栽培系统研究的内容如下：（1）苗床纵向和横向往返运行系统；（2）苗床纵向轨道搭接桥系统；（3）苗床的纵向与横向转移系统；（4）穴盘跳移机及穴盘传送带系统；（5）物流系统控制软件；（6）配套的园艺设备天车等。

设计和试制了苗床纵向和横向往返运行系统、苗床纵向轨道搭接桥系统、苗床的纵向与横向转移系统、物流系统控制软件；且各个系统运行良好，取得了良好的试验效果。且已经签了一个百万以上的合同，目前还有几个项目正在洽商，取得非常好的经济效益。



4、高效温室菊花水培设施与栽培生理技术研究

项目负责人：连青龙

项目来源：院自选课题（2013）

项目目标：通过对水培菊花栽培设施与栽培生理技术的研究初步探索出一套适宜水培菊花生长的高效温室水培设施以及相适应的水培菊花栽培生理技术，并形成一套水培菊花耐水淹缺氧胁迫理论，为花卉切花水培栽培技术提供理论指导和技术支撑。

主要研究内容与效果：分别建设一套温室菊花水培与气雾培栽培系统，并对比其优劣性。结果表明，温室菊花气雾培栽培系统的栽培效果明显优于水培系统，主要表现在气雾培菊花长势整齐、根系发达、长势旺盛、开花早、花朵大而鲜艳等。

5、催芽室内环境智能调控系统

项目负责人：任宇辉、姜飞

项目来源：华农公司研发课题（2013）

主要研究内容：催芽室是工厂化育苗中专供种子催芽和出苗的场所。种子催芽是在适宜的温度、湿度、光照条件下，使种子吸胀、透气，增加酶活性，促进新陈代谢，提高发芽势和发芽率的作业过程。采用目前的催芽室，因对催芽室内环境调控精度及均衡性不高，导致发芽参差不齐，成苗率降低等影响，所以必须改进催芽室内环境的调控方法。

本课题是寻求更适宜的种子催芽环境，提高催芽室的利用率，研究开发出催芽室内调控湿度及温度的适用设备，并对其应用效果进行分析及评价。

用超声波加湿器对室内湿度控制；使用水冷空调给催芽室加温或降温，并配备温度传感器，根据作物生产的需要设定加温及降温的范围，通过温度传感器、空调与控制系统实现催芽室温度控制；通过合理布置风机盘管及扰流风机位置，实现催芽室内上、中、下及边角保持温、湿度的高度均匀性。保证催芽室内空气均匀性控制；通过在催芽室内上、中、下及边角均匀布置补光灯，实现分级分组控制，且每组都是均布在催芽室内上、中、下及边角等。根据不同作物生产对光照的需要，设定补光灯启动顺序及补光灯开启的时间，来实现催芽室内补光的需要；根据用电设备特性及种植需要，合理设计控制软件，实现催芽室内气候环境如温度、湿度、光照的自动控制，编制催芽室的环境调控参数，实现对不同作物根据其生产需要对催芽室不同环境的自动控制。

优化后的效果：通过软件及各个设备的控制，使催芽室的环境更加均匀、合理，环境的控制精度也更高。取得了非常良好的实验效果。

（八）农业工程建设标准研究

1、工程建设标准体系（农业工程部分）

项目负责人：赵跃龙

项目来源：住建部工程建设国家标准制定（2013.1-2014.6）

项目目标：构建工程建设标准体系（农业工程部分）。

主要内容：（1）研究构建农业工程建设标准体系的基本框架。主体内容包括两方面，一是标准体系编制说明，包括农业工程建设标准的发展历史和现状，体系制定的目的、作用和原则，体系的总体构成和表述方式，各专业标准体系的特点与重点解决的问题，以及体系中需要说明的事项等。二是根据农业工程领域的特点，形成若干专业标准体系及相关说明。

（2）编制未来5年需要研究和制订、修订的标准明细表。主体内容包括：未来5年内需要研究和制订的农业工程建设标准明细表、农业工程现有建设标准明细表、农业工程待修订建设标准明细表，满足农业工程建设标准制订、修订工作。

2、国外农业工程建设标准体系与标准制订应用情况研究

项目负责人：赵跃龙

项目来源：农业部财政专项

项目目标：我国农业工程标准化工作起步相对较晚，参与国际标准化活动的经验相对欠缺。为此，项目选取当今世界最具代表性的区域和国家进行研究，其中欧洲选取欧盟、荷兰、德国、英国；北美地区选取美国；亚太地区选取日本和韩国作为研究的重点。这些区域或国家的标准化发展较为成熟，形成了一套完整的管理体制和运行模式，有力地推动了本国经济发展，增强了国家竞争力，维护了本国在世界经济和科技领域的领先地位。这些区域或国家农业工程建设标准体系与标准制订应用情况研究代表了当今世界农业工程标准化的先进水平和发展趋势，值得充分关注和借鉴。

主要研究内容及效果：为全面的了解农业工程建设标准体系与标准制订应用情况，本研究从农业工程标准化管理体制入手，分析农业工程标准化的管理

方式、标准类型及标准体系等；在此基础上，确定农业工程标准化的运行模式，即农业工程标准的制定、实施等。因此，本研究主要从标准化管理体制、农业工程建设标准制定、实施以及国外农业工程标准化的经验和启示这四方面展开。研究报告的完成，将对农业工程标准化政府管理、标准制定实施等有积极的作用。对于农业工程标准化政府管理者来说，可以借鉴国外农业工程的标准运行、管理模式，加强标准化的实施。对标准制定者来说，方便研究者全面系统了解国外已有的农业工程标准，为项目的开展节约时间。

（九）农业与民用工程设计和监理

1、粮油加工综合利用技术集成实验室

项目负责人：张春英

项目委托单位：中国农业科学院农产品加工研究所

项目目标：在中国农业科学院农产品加工研究所技术集成实验室现有科研条件基础上，建设粮油加工综合利用技术集成实验室，将其建成粮油加工综合利用共性关键技术科学研究试验平台。



主要实施内容与效果：我院承担粮油加工综合利用技术集成实验室项目的方案到施工图的整个阶段的设计内容，项目于 2013 年 9 月顺利完成施工交底，施工进展非常顺利，目前已完成结构封顶。

本工程为技术集成实验室，其中中试车间是难点。设计中即要解决试验工艺及工艺设备与工程相结合的问题，也要解决中试车间和实验室相结合的防火问题，以及中试车间的通风和中试车间超高层高的结构安全问题等，同时本项目按照要求设置了两层的地下人防，虽然面积不大，但两层人防在一般建筑中是不多见的，即要满足要求又要控制造价，给工程设计带来了很大的难度。

新建集成实验室建筑面积 6988 平方米（其中：地上四层，建筑面积为 6244 平方米；地下一层，建筑面积为 744 平方米），建筑高度为 17.4 米；新建锅炉

房建筑面积 132 平方米，地上一层建筑，紧邻集成实验室建设。总建筑面积为 7120 平方米。

2、玉米种子烘干及加工工程建设项目

项目负责人：胡林

项目委托单位：中储粮张掖金象种业公司

项目目标：在甘肃省张掖市建设一座现代化的玉米种子加工中心，年加工成品种子 2.4 万吨。

项目内容：项目建设地点在甘州区巴吉滩，分三期进行建设，目前已完成一期项目的工程设计工作。工艺设计由我院加工所完成。一期生产规模为年烘干加工玉米湿果穗 16900 吨。建设内容包括 1 套液压卸料系统，1 个选穗车间，1 座果穗烘干房，烘干能力为 1300 吨/批次，1 条脱粒生产线，1 条籽粒烘干线，籽粒湿储仓（6 个 200 吨钢板仓），籽粒干储仓（32 个 200 吨钢板仓），2 条 10 吨/小时种子精选大包装加工生产线，种子贮藏库及加工中心办公、检测等综合设施。达到年加工成品种子 7943 吨的能力。



项目全部建成后将有 2 套液压卸料系统，2 个选穗车间，3 座果穗烘干房，2 条脱粒生产线，2 条籽粒烘干线，籽粒湿储仓（12 个 200 吨钢板仓），籽粒干储仓（74 个 200 吨钢板仓），2 条 10 吨/小时种子精选分级包衣包装加工生产线，最终达到年烘干加工玉米湿果穗 50700 吨，加工成品种子 23829 吨的能力。

3、农业环境重点实验室建设项目初步设计

项目负责人：钟昊

项目来源：中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所

项目目标：作为农业部农业环境重点实验室的综合实验室，要在农业环境学科群起到统领作用，本项目将经过 2 年的建设，增添农业环境试验研究的必

要设备，基本满足综合实验室的科学研究条件，为农业部农业环境学科群搭建比较完善的共享服务平台，开展学科群内部和外部的设备共享使用，提高设备开放利用率，进一步提升农业环境学科领域的科技创新能力。

主要实施内容与效果：购置气体通量高频检测分析仪、植物逆境生理观测系统、环境扫描电子显微镜、稳态同位素质谱仪各 1 台（套），并建设农业环境学科物联网数据中心，总投资 1180 万元。

该项目作为《全国农业科技创新能力推荐建设规划》落实实施过程中的率先进入初步设计阶段的综合实验室建设项目，其初步设计文本率先通过农业部的评审，该项目的可研报告及初设被作为样板向其他学科群项目建设单位推广借鉴。

4、农业环境综合试验示范基地基础设施改造项目—施工监理

项目负责人：刘大华王海涛刘新伟

项目委托单位：中国农业科学院环境与可持续发展研究所

项目实施内容与效果：农业环境综合试验示范基地基础设施改造项目,位于北京市顺义区大孙各庄镇，建设方为中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所。



本工程由日光温室 4224 平方米；连栋温室 3705 平方米；场区工程 733700 平方米三项单体工程组成。施工内容包括：温室结构，设备安装，场区围栏，场区道路，配电增容，饮用、灌溉水井等项目，总投资 1000 万元。本工程科技含量高，标准要求高的特点。本工程温室结构本身即为环发所设施农业课题的实验主体，结构内各种传感器较多，水电设备复杂。因此，监理部制定了详细的监理方案，协调各方召开现场会十余次，修改、落实施工方案。在施工过程中，严格把关，对材料、设备质量和工序质量严格控制，精益求精。因本工程恰逢冬季，监理部督促施工单

位做好冬施计划，确保防冻措施，保证了工程质量。在安全施工方面，要求施工单位积极开展安全生产工作，全面加强监督和旁站。在保证安全和质量的前提下，做好进度控制，并保证了业主方的资金使用安全，得到了业主方的好评。

5、中国农业科学院新乡实验基地---施工监理

项目负责人：王海涛

项目委托单位：中国农业科学院

项目内容：中国农业科学院新乡实验基地项目计划总投资 13.2 亿元，选址位于新乡县七里营镇，合作用地 1 万亩，重点开展优质小麦、玉米、大豆、棉花、花卉、蔬菜、林果及畜禽等良种繁育、品比试验和栽培模式、中低产田改造以及防灾减灾等方面的综合性试验示范及技术的组装集成工作。同时，基地还将大力开展节水灌溉技术的综合应用、农业科技培训和服务、农业技术成果的集成创新、中试熟化和推广应用等。

该项目施工范围广。共分为 6 个标段，6 家施工单位共同施工。项目监理部加强了资料管理，分别按阶段编制了监理规划和细则。因为是京外项目，现场监理人员巡视、旁站的范围广，精力投入大，项目监理成本也比较大。由于监理人员的正规、细致的工作，保证了工程质量，工程进度和投资均严格在目标控制范围内。

6、中国热带农业科学院海口院区经济适用房项目施工监理

项目负责人：杨保城

项目委托单位：中国热带农业科学院

主要内容：本工程位于海南省海口市城西学院路 4 号中国热带农业科学院海口院区内，总建筑面积 58030.6 平方米，为新建 3 栋框架剪力墙结构高层住宅，地上 18 层，地下 1 层。概算总投资 11400 万元。2011 年 12 月正式开工。

工程开工前，项目监理部就提前进驻施工现场。总监组织各专业



监理工程师编制了《监理规划》和《监理实施细则》，明确了监理职责，分解了监理工作目标，严格按我院质量管理体系和职业健康安全管理体系有关要求，把监理工作制度化、规范化、标准化。同时结合我国南、北方施工工艺和技术标准的差异编制了具有针对性的项目实施细则，在管桩施工、防水工程、设备安装以及装修施工阶段等分项分部工程中多次提出合理化建议和协助施工方解决技术问题，得到了业主方和施工单位的好评。虽然海南省经济适用房项目取费低、要求多，但项目监理部克服了项目地点远离公司总部、承包方管理不到位，施工人员变动频繁，现场劳动力不足等不利因素，与各方共同努力，在确保工程质量、进度、投资、安全控制等目标的前提下，使工程顺利进行。到 2013 年底，三栋住宅楼均已进入装修收尾阶段，预计 2014 年五一之前全部交付使用。

（十）农业工程信息传播

我院的《农业工程学报》是全国中文核心期刊，EI 全文检索，“百种中国杰出学术期刊”之一；《农业工程技术》分为《温室园艺》、《农产品加工业》和《新能源产业》等专刊；《国际农业与生物工程学报》（International Journal of Agricultural and Biological Engineering, IJABE, <http://www.ijabe.org>）是中美合作的国际英文刊，



是中国农业工程学科领域乃至国内第一本真正意义上的创建型开放存取(Open Access)学术期刊，同时出版网络在线版和印刷版(国际刊号 ISSN1934-6344/eISSN1934-6352)。

1、中美农业工程科技交流与合作机制研究

项目负责人：王应宽

项目来源：农业国际交流与合作项目

项目目标：了解美国最新农业工程科技成果与研究方向，经过详细的分析比较，储备中美农业工程领域领先的机构、大学等信息资源及专家信息资源，为建立中美农业工程信息服务平台奠定基础；确定中美农业工程领域深入合作

的重点领域、内容，提出可行的合作方案；总结近年来中美学术交流的现状，为搭建中美学术交流平台做储备；研究如何引进美国职业农业工程师考试认证系统；研究确定可以优先引进的 10 种美国农业工程建设标准体系，提交中美在农业工程领域长期深入合作的方案。

主要研究内容与效果：项目对美国主要农业院校与科研机构及其优势特色领域进行了搜集梳理，储备了一定的专家信息资源；探索中美在农业工程领域合作的内容与形式，为中美官方及半官方的深入科技交流与合作提供参考。

三、科研成果

（一）鉴定成果

1、内加热连续式生物质炭化设备

本成果依托农业部“引进国际先进农业科学技术”滚动项目（948项目）：农业生物质能先进技术引进与产业化。

该设备采用内加热辅助热燃气回用补热方式，满足炉体内供热增温需求，降低了能耗；采用双层烘干筒设计，可实现物料的薄层逆流干燥；实时探测炉内温度变化，调控进出风量，达到热解炭化全程控制。创新设计了主动压实器与关风器相结合的进料机构，有效解决了农作物秸秆物料松散、流动性差，易结拱、搭桥等问题；创新设计了交叉分布式生物炭搅动装置，有效减小了料层间、物料颗粒及其相互间传热传质障碍，利于产率和能量转化效率提高。经检测，该设备的炭得率为31%，炭化温度为516℃，吨炭电耗为15kWoh，纯工作小时生物质炭生产率108kg/h。该成果在秸秆等生物质资源开发利用方面具有广阔的应用前景和推广价值。主要技术经济指标达到国际先进水平。

（二）授权发明专利

1、一种生物质固体成型燃料加工方法

申请（专利）号：ZL 200910136263.4

发明（设计）人：赵立欣，田宜水，孟海波，姚宗路，孙丽英，霍丽丽

摘要：本发明公开了一种生物质固体成型燃料加工方法，属于固体燃料技术领域，用于解决农村能源和生物质能综合利用问题。其技术方案是：以农作物秸秆、灌木林、林业剩余物等生物质能为原料，采用二次粉碎工艺以及连续喂料与调节喂料相结合的混配工艺，能够生产块状和颗粒两种固体燃料，包括原料预处理、固体成型、辅助配套等三个工段，具体工序包括原料粉碎、干燥、输送、混配、喂料、成型、切断、冷却、计量包装等工序，并在整个过程中加强强制通风除尘系统。本发明解决了生物质原料多样化的问题，采用本方法建

成的生物质固体燃料生产线，实现了工业化连续稳定生产，解决了目前小作坊式中存在的能耗大、生产率低等问题，也有利于解决农村能源问题，改善农村环境。

2、一种厌氧发酵剩余物制造生态结皮的环境修复方法

申请（专利）号：ZL201210083338.9

发明（设计）人：宋成军，董保成，赵立欣，陈羚，罗娟，万小春，崔光淇

摘要：本发明公开了一种采用厌氧发酵剩余物制造生态结皮的环境修复方法。具体步骤如下：第一是获取基质：采用固液分离设备对厌氧发酵剩余物进行固液分离，获取沼渣；第二是基质调质：在沼渣中添加麦饭石、保水剂等辅助物料掺混均匀；第三是结皮成型：物料放入模具中压制成结皮；第四是野外铺设：将种子置入结皮的育苗穴内，可根据环境条件将结皮置于不同立地生境中，种子自行发芽生长，随着幼苗成长和结皮风化，植物、结皮和土壤成为一体。本方明方法简单易行、操作方便、环境友好、节约资源，适于荒漠化防治和区域生态恢复、重建和改良实践。

3、寡聚氨基糖酸及其制备方法

申请（专利）号：ZL201010294821.2

发明（设计）人：王士奎，刘卫萍，王金环，张志民，胡雪芳

摘要：本发明公开了一种寡聚氨基糖酸及其制备方法。寡聚氨基糖酸的制备方法包括如下步骤：甲壳素中加入氧化剂溶液，80~120℃反应，冷却至室温，加入还原剂，板框过滤，纳滤，浓缩得到寡聚氨基糖酸。本发明的寡聚氨基糖酸属于带负电荷的寡聚物分子，比氨基寡糖素具有更优异的螯合稳定，具有明显的生物功能优势。本发明的寡聚氨基糖酸的制备方法，生产成本降低 60% 以上，生产效率可提高 70% 以上。

4、一种温室作物的吊蔓装置及作物栽培方法

申请(专利)号：ZL201110221290.9

发明（设计）人：齐飞，汪晓云，丁小明，蔡峰，王莉，张秋生，尹义蕾

摘要：本发明涉及农业温室栽培领域，提供了一种温室作物吊蔓装置，还提供了一种采用了所述吊蔓装置的温室作物栽培方法，进一步提供了一种采用了所述吊蔓装置的温室栽培作物管理作业方法。本发明所述吊蔓装置中的吊蔓线可以控制开合，当植株产生分枝时，通过吊蔓线将主蔓和分枝分离，能够使主蔓和分枝都得到均匀的光照；本发明所述的作物栽培方法利用了所述吊蔓装置，使作物分枝得到充分的生长，针对作物的季节性提高了夏季光源的利用率；本发明所述的管理作业方法利用了所述吊蔓装置，使植株的行距具有可控性，提高了栽培空间的利用率，从而增加单位面积的作物产量。

（三）获奖成果

1、2013 年度国家科学技术成果奖科技进步奖

成果名称：秸秆成型燃料高效清洁生产与燃烧关键技术装备

获奖等级：二等奖

主要完成人：赵立欣，田宜水，孟海波，姚宗路，霍丽丽，袁艳文，罗娟

主要内容与效果：项目针对我国秸秆成型燃料产业化存在的成型设备关键部件使用寿命短、燃烧设备结渣严重等问题，围绕着“理论基础—成型技术—燃烧技术—标准体系”等四个方面潜心研究，取得了以下成果：1)形成了秸秆物料特性、成型与燃烧机理等理论基础；2)创新研制了颗粒机环模、分体嵌接式压块机环模、嵌入式孔型压辊等关键部件，研发了3种型号秸秆颗粒成型机和2种型号秸秆压块成型机，并建成我国首条秸秆成型燃料生产线；3)创新研发了基于秸秆灰分含量及灰成分分析的抗结渣剂配方，集成开发出适合我国的秸秆成型燃料高效燃烧设备；4)构建了我国秸秆成型燃料标准体系。近三年来，项目成果应用推广10个省市，累计为农户提供156.38万吨清洁燃料，取得了巨大的经济社会效益，极大地促进了我国秸秆成型燃料产业化发展。



2、2012-2013 年度中华农业科技奖科学研究成果

成果名称：农业废弃生物质高效厌氧转化关键技术创新及应用

获奖等级：一等奖

主要完成人：赵立欣、董保成、向欣、陈羚、韩捷、张玉华、万小春、高新星、罗娟、宋成军、李想、程红胜

主要内容与效果：厌氧技术是实现我国 40 亿 t 废弃物资源化利用的最主要手段之一。针对厌氧转化领域中高固原料转化率低、纤维原料降解难、工程装备化程度差、系统运行成本高、二次污染风险大、行业标准缺失等重大问题，本研究从机理、工艺与应用等系统地开展全过程研发，取得以下重大成果：

1、厌氧分相调控与高效转化技术创新

针对纤维原料和高固原料厌氧消化调控难等过程控制问题，系统开展相分离与协同匹配研究，首次构建了农业废弃生物质资源特性数据库，开创性提出高效厌氧分相调控机理，研发出一体化两相厌氧发酵技术（CTP）和分离式两相厌氧消化技术（STP）。CTP 采用两相接种方式，首次实现在固相产酸和液相产气的相分离与耦合，STP 通过不同厌氧阶段渗滤液混配后循环，在多反应器中实现两相匹配协调，解决了上述原料高效降解和过程控制难题。渗滤液循环用于调节分离相的酸化率，消除了二次污染。产气率提升 10%以上，经鉴定达到国际先进水平。

2、覆膜槽干发酵气肥联产装备与方法突破

针对厌氧消化液二次污染和能肥产率低等转化过程中问题，首次开发出覆膜槽气肥联产装备与方法（MCT），使进料浓度高达 40%以上，是常规工艺进料上限浓度的 4 倍，突破了进料浓度的限制，对于干清粪、生活垃圾等无需加水调配料液浓度，MCT 利用好氧产热保持工程中温运行，同时生产沼气能和有机肥，实现能源肥料一体化联产，无需外加热源、无二次污染，经济环保效益高，具有重大创新性，经鉴定达到国际先进水平。

3、基于全产业链的技术、装备与标准体系构建

针对工程占地多、能耗大等生产性难题，系统提出一体化、模块化反应器设计方法，开发了拼装钢板、预制混凝土和结构密封胶等专用装备和材料，首次优化集成出发酵贮气一体化拼装式反应器，安装简便快速，适合各种工艺，节省投资 20%、节省用地 30%、缩短工期 50%。基于行业标准缺失现状，制订了适合各类沼气工程运行、维护及其安全的系列标准，构建了涵盖全产业链的技术、装备、标准体系。

3、青海省科技进步奖

成果名称：青藏高原生态农牧区新农村建设关键技术集成与示范

获奖等级：二等奖

主要完成人：朱明、周新群、齐飞、周长吉、王飞等

主要内容与效果：本项目针对青藏高原地区海拔高、日照长、气温低、无霜期短等气候特点以及土地生产力低、生态系统脆弱、农业基础设施落后、经济水平低等突出问题，重点研究集成了以下关键技术体系，形成了青藏高原生态农牧区新农村建设关键技术体系和青藏高原新农村建设推进模式。

1、青藏高原优势特色产业与生态农业建设技术集成体系

集成奶牛、牦牛分子标记育种技术、良种繁育技术、饲养管理技术及主要疾病综合防治等技术，形成了青藏高原生态高效奶牛规模化养殖生产技术体系和牦牛健康养殖技术体系。

集成研究双孢菇专用日光温室的建造技术和双孢菇栽培技术，形成了青藏高原地区日光温室双孢菇产业化技术体系。

通过筛选快速堆肥发酵菌种，优化堆肥工艺等研究，集成了适宜青藏高原地区的生物有机肥产业化技术。

2、青藏高原特色民居与村庄环境整治技术集成体系

集成青藏高原农牧区民居建设节能技术体系，提出了适用于半农半牧区和纯牧区的经济型和小康型住宅建设方案。

研究了适合青藏高原农牧区农业有机固体废弃物和生活污水的处理与处置技术，形成了村级农业废弃物资源化利用技术体系。

3、青藏高原农村清洁可再生能源开发利用技术集成体系

因地制宜地提出了“一池、一灶、一炉”的适于青藏高原农牧区新农村可再生能源利用模式。

研发了“带复合功能顶盖的覆膜槽式干法发酵反应器(MCT反应器)系统”技术方案，可满足青藏高原大中型干法沼气工程长期连续、稳定、可靠地运行。

4、青藏高原农牧区新农村建设推进模式研究

对属于落后类型的青藏高原农牧区提出了以特色产业发展和生态环境保护为重点的新农村建设推进模式。

项目形成并申报专利 16 项，获得授权专利 13 项；提出各类标准和规程 19

项；发表学术论文 18 篇；编写著作 1 部；开发新产品 1 项；获得省部级科技成果鉴定 1 项，省部级科技成果奖 1 项。

4、2011-2013 年度全国农牧渔业丰收奖

成果名称：马铃薯贮藏保鲜关键技术推广示范

获奖等级：农业技术推广合作奖

主要完成人：朱明、蔡学斌、王希卓、沈瑾、孙洁、陈海军、杨琴、石汝娟

主要内容与效果：自 2010 年起，在农业部农产品加工局的领导下，农业部规划设计研究院联合科研院所、大专院校、基层推广部门及企业，以马铃薯产后技术集成为基础，马铃薯贮藏设施建造为核心，示范带动为重点，旨在解决马铃薯产后损失严重的瓶颈问题。一是贮藏保鲜技术集成。整合马铃薯提升、分级、抑芽剂以及雾化施用设备等，结合工程标准化贮藏设施，解决马铃薯贮藏损失严重的问题；二是示范推广。建立了马铃薯产后贮藏技术示范基地 5 个，示范点 120 多个，项目实施人员多次实地技术指导农户建造马铃薯贮藏设施，传授科学贮藏管理知识，同时，抑芽剂共计处理马铃薯约 2000 吨，抑芽效果明显。三是建立了常态化监测预警机制。建成了马铃薯贮藏环境监测预警系统平台，实现了各示范区域内马铃薯贮藏设施环境参数的远程监控和预警信息发布功能。

成果名称：畜禽粪污与作物秸秆高效沼气生产技术与推广

获奖等级：农业技术推广成果二等奖

主要完成人：赵立欣、董保成、陈羚、张玉华，万小春、罗娟，宋成军

主要内容与效果：针对沼气技术推广中存在的高固原料转化率低、工程装备标准化程度差、规范性行业标准缺失等瓶颈问题，从机理、工艺与应用等方面开展全过程系统研发，将原料从畜禽粪便拓展到秸秆、设施农业垃圾等 20 余种，开创性提出厌氧分相调控机理，研发出一体化两相和分离式两相厌氧消化技术，提高固体厌氧产气率 10%以上；开发标准化拼装板、预制混凝土等专用装备，首次优化集成出标准化、系列化发酵贮气一体化拼装式反应器，节省

投资 20%、缩短工期 50%;完善沼气工程运行、维护及其安全使用的系列标准,构建涵盖全产业链的技术、装备、标准体系,规范沼气产业健康发展;创新性地采用政产学研用一体化联盟农业技术推广方式,全面解决了推广体系中的技术、装备、标准等关键问题,该成果成功应用于 1009 处新建工程,数量占全国新建沼气工程的 50%以上。截至 2012 年,设备销售和技术服务新增收入 2.09 亿元,新增产值 5.24 亿元,新增利润 1.28 亿元,提供 1 万余个就业机会,社会、经济、生态效益显著。

成果名称: 温室设计、建造技术和性能评价标准化研究与应用

获奖等级: 农业技术推广成果二等奖

主要完成人: 周长吉、闫俊月、王莉、张学军、齐飞、张秋生、蔡峰、段静、李彬、何衍萍、盛宝永

主要内容与效果: 技术成果包括 1 套温室工程标准体系框架和《温室灌溉系统设计规范》、《温室湿帘-风机降温系统设计规范》等 22 项温室工程行业标准。为了使标准贯彻落实到位,项目组分别建立了协调组、技术组、宣传组和监督组,利用温室行业协会、中国温室网和温室园艺杂志等宣传媒介,不断与温室企业、园区和农户互动交流,通过举办培训班和学术研讨会议、发放规范设计资料以及实地指导与咨询,使研究成果得以迅速推广。现已累计在项目示范区及主要生产区,进行业务骨干培训达 5000 余人次,发放学习资料、技术资料 10000 多份。温室企业通过标准化、规模化和专业化的设计和生产,提高了工作效率,降低了生产成本,获得了良好的经济效益。温室种植户通过贯彻标准,提高了温室的质量,提升了温室的性能,实现了温室增产和温室维护成本降低的双向收益。近三年来,累计推广 4.15 万亩,总经济效益达到 11192.74 万元。

5、2012 年度全国优秀工程咨询成果奖

成果名称: 海南“十一五”农业发展规划

获奖等级: 二等奖

主要完成人: 肖运来、常瑞甫、洪仁彪、朱绪荣、高峰

主要内容与效果: 面对国内外形势,海南省委、省政府提出了建设“一省两地”(新兴工业省、热带高效农业基地、海岛休闲度假旅游胜地)的“十一五”

发展战略。《海南省“十一五”农业发展规划》对“十五”农业发展进行了全面的分析和评价，总结经验实事求是，分析问题准确到位。把发展现代农业、建设社会主义新农村作为总体目标，把握了当前农业发展的总体要求。把基础设施建设放在突出位置，推进农业结构战略性调整、切实转变农业增长方式、提高综合生产能力和经济效益，把握了新时期解决“三农”问题的关键。规划总体框架结构合理，发展思路明确清晰，发展战略整体协调，产业确定符合省情，规划目标切合实际，保障措施具体有力。

成果名称：湖南现代农业技术试验、中试和示范基地总体规划

获奖等级：三等奖

主要完成人：周长吉、黄亦葛、鲜于开艳、曹楠、吴政文、杜孝明、耿如林、张月红、盛宝永、邹永杰

主要内容与效果：规划围绕现代农业的内涵和我国区域农业技术创新的要求，结合湖南农科院提出的具体功能要求及长沙市的城市总体规划，突出了“资源节约型、环境友好型”，兼顾了“技术前瞻性和实用性”，力求达到“高标准、高起点”的规划目标。规划利用湖南农科院周围的三个地块，总面积2881亩，进行科学布局、优化资源，根据地形特点规划出三个不同功能定位的园区，不仅覆盖了种植业、养殖业、沼气工程、灌溉工程、先进农业技术和成果的展示、农产品交易、农业技术培训、农业学术交流等农业规划方面的内容，还涉及到农业知识科普教育、农耕文化传承、城市公园、滨水景观等内容，突出资源节约型、环境友好型社会的建设。

四、大事记

1月26日，中国农业技术推广协会生物质能源工作委员会成立大会在北京隆重举行。中国农业技术推广协会常务副会长陈生斗、常务副秘书长张互助、我院崔军副院长参加会议并致辞。会上，中国农业技术推广协会生物质能源工作委员会正式成立，我院能环所所长赵立欣任主任委员，副所长孟海波任副主任委员兼秘书长。

2月1日，住房和城乡建设部发布《住房和城乡建设部关于对全国先进工程勘察设计企业予以表扬的通知》，我院中宇瑞德建筑设计有限公司荣获“全国先进工程勘察设计企业”称号。

3月7日，黑龙江省农业机械工程科学研究院李国军院长带领的调研组一行前来我院访问。朱明院长、崔明副院长出席了座谈会。双方就人事教育、科技管理、财务工作、企业运作等方面工作和管理模式进行了交流，并希望在今后加强合作，促进双方共同发展。

4月26日，我院农业工程标准定额研究所、中国工程建设标准化协会农业工程分会和中国农业工程学会标准化专业委员会（“一所两会”）成立大会暨工作研讨会在京召开。农业部发展计划司郭红宇副司长、农业部农产品质量安全监管局金发忠副局长、住建部标准定额司田国民副司长、中国工程建设标准化协会王德楼理事长和中国农业工程学会、我院朱明院长、李伟方书记、崔明副院长、李玉荣副书记、崔军副院长等出席会议。大会通过选举产生了第一届中国工程建设标准化协会农业工程分会理事、常务理事、正副会长、秘书长；选举产生了第一届中国农业工程学会标准化专业委员会委员、常务委员、正副主任、秘书长；大会还审议了中国工程建设标准化协会农业工程分会工作条例。李伟方书记当选中国工程建设标准化协会农业工程分会会长。

5月10日，由崔明副院长带队的规划调研工作组，赴四川雅安开展“四川芦山地震灾后恢复重建农村建设专项规划”工作。四川芦山地震灾后恢复重建规划包括1个总体规划和11个专项规划。其中，农村专项规划内容包括农业生产设施、农村基础设施、农业产业基地、贫困村恢复重建等，规划范围设计6

个市（州）27个县。我院投入精兵强将，全力以赴，于5月底完成规划，并得到高度评价。

5月20日，我院在武汉市江夏区召开了“农产品生产环境保护模式成果总结会”，这也是我院主持承担的公益性行业（农业）科研专项“现代农业产业工程集成技术与模式研究”项目的一项重大成果发布研讨会。武汉市刘立勇副市长、湖北省农业厅邓干生总农艺师、武汉市农业局谭本忠局长、武汉市江夏区肖少华区长、农业部资源环境保护总站李景明处长以及项目首席专家——我院朱明院长和课题组、湖北省、市、区能源办相关人员共30余人参加了会议。由我院设计支持的怡山湾示范点以银河公司为龙头，围绕银河公司生猪养殖产业的生态高效目标和怡山湾新农村社区建设目标，形成了以沼气工程技术为纽带的种养平衡循环农业模式，延伸产业链条，使畜禽粪便等农业有机废弃物得到燃料化、肥料化、饲料化的内循环、梯级利用，农业生产、生活、生态得到协调统一。该示范点是我院“农产品生产环境保护模式”研究成果的集中展现。

5月24-26日，由朱明院长带队，设施所齐飞所长、周长吉副总工、张秋玲副所长，能环所赵立欣所长，规划所常瑞甫副所长等人组成的调研组一行9人赴安徽蚌埠市开展蔬菜、花卉产业发展状况调研。调研组参观了蚌埠现代花卉科技产业园区，走访了蔬菜种植大户，勘查了梅桥镇万亩蔬菜生产基地选址，并与蚌埠市白金明市长以及市发改委、农委等相关领导就蚌埠市蔬菜产业的发展以及淮上区万亩蔬菜基地的建设进行了座谈，初步达成了淮上区万亩蔬菜基地建设规划的合作意向。

5月29日，联合国可持续农业机械中心主任赵兵一行来到我院交流座谈。我院朱明院长、崔军副院长以及科技处、能环所、加工所、设施所、标准所和信息中心领导参加了座谈。双方交流后均表达了今后加强沟通，密切合作，相互支持的愿望。

5月30日，“农业部规划设计研究院设施农业研究示范永清基地”揭牌仪式在河北省永清县基地现场举行。以此为起点，我院将逐步融合在农村能源与环保、农产品加工、农业遥感监测、农业设计咨询等重点优势领域的科研，将永清基地打造成全国农业科研科技发展的新战场、新平台、新引擎。朱明院长、崔明副院长、崔军副院长，设施所齐飞所长以及永清县县委书记李玉宝、县长

张兵等参加了揭牌仪式。

6月8日，种业机械化专业组第一次工作会议在北京召开。种业机械化专业组是农业部11个农机化科技创新专业组之一，我院朱明院长担任组长，青岛农业大学机电学院尚书旗院长及我院陈海军研究员担任副组长。种子管理局张延秋局长、种子协会李立秋副会长、农业机械化管理司王国占调研员等参加会议，并与专业组专家开展研讨。

7月3日，我院与禾盛现代农业科技发展集团在江苏省如皋市市政中心签署了战略合作协议。双方将以建设农业工程技术集成模式示范点为合作契机，在企业发展战略研究、现代农业工程技术集成与示范推广等方面开展合作，推进工程技术成果转化，促进具有鲜明企业特点的现代农业工程技术和产业体系建设。

9月4日，我院邀请中国农业科学院农产品加工研究所戴小枫所长来院做题为“农业科技创新与管理”的专题报告。戴小枫所长围绕农业科技计划、农业科技成果组装与培育、农科院科技创新工程等方面，分享了他多年来耕耘于农业科技战线中的心得与体会，对我院学科发展、科技管理管理、人才队伍建设等方面工作有很大启发。

9月17-18日，我院党委副书记李玉荣率队，赴大兴安岭南麓片区的阿尔山进行结对帮扶工作对接。我院领导与专家对当地的农牧业特色项目进行了重点调研，初步了解了当地农牧业发展的特色、瓶颈及发展方向，并与当地农业主管部门就阿尔山的农牧业发展与帮扶工作开展了较为深入的交流研讨，并就下一步帮扶工作安排形成了初步一致意见。我院将以阿尔山市特色农牧业发展规划工作为帮扶切入点，根据当前阿尔山市农牧业发展的现状，提出未来着力推进的目标与重点，并在项目申报、引进企业等方面给予一定程度的帮扶。

10月15日-16日，我院承担的国际交流与合作项目“中拉农产品加工技术交流与合作”——“中国—智利农产品加工、储藏及流通政策、技术与设施”主题活动在北京举行。活动邀请到智利国家农牧研究院（INIA）三位专家以及我国国家农产品保鲜工程技术研究中心（天津）、北京市农林科学院、中国农业科学院、浙江省农业科学院、中国农业大学、辽宁省农业科学院、四川省食品发

酵工业研究设计院、中国热带农业科学院等单位的专家开展技术交流。此次技术交流活动增进了中智农产品加工业相互了解，加强了双方技术人员的沟通与交流，推动了两国农产品领域的技术交流与合作。

10月24日，我院与宁夏回族自治区中宁县人民政府在中宁县联合，在中宁县举办了“2013年全国枸杞干燥技术推广示范活动暨农产品干燥技术培训会”。我院承担的“农业技术试验示范专项-优势农产品加工重大技术推广”项目，开展了多种特色农产品的干燥工艺试验研究，并相应编制了“六种农产品热风干燥技术操作手册（讨论稿）”。此次我院结合中宁县的优势产业，开展了“枸杞干燥专题技术”培训，全面提高当地杞农的产后加工技术水平。此次活动暨培训会通过部省县联动、科农企对接，促使更多省份、更多农民参与到农产品产地干燥技术的推广普及工作，对提升我国农产品产地干燥整体技术水平具有重要意义。

10月29日，宁夏回族自治区政府副主席姚爱兴一行参观了我院设施所在宁夏园艺产业园的科研温室，自治区科技厅厅长马清贵、副厅长张新君陪同参观。我院设施所李邵博士向姚爱兴一行介绍了近年来在宁夏所开展和完成的研究工作，并对目前承担的宁夏科技攻关项目“设施草莓蓄热高架栽培技术研究”以及宁夏自然科学基金项目“设施果菜复合栽培关键技术研究”进行了详细汇报。姚爱兴逐个参观了6个科研温室，对我们的研究工作给予了高度评价与热情鼓励，并提出了具体的希望和建议。

11月15~16日，为推动我国农作物秸秆等生物质热化学转化技术推广应用，促进我国生物质成型燃料热转化产业化进程，加强国际生物质成型燃料热转化设备与应用技术交流与合作，由我院和英国爱丁堡大学、中国农业工程学会主办的“2013生物质成型燃料热化学转化及利用技术研讨会”在京召开。国家能源局新能源和可再生能源司、农业部科教司、环保部自然生态司等相关部门领导出席研讨会开幕式并讲话，朱明院长到会致辞，崔军副院长主持了开幕式。

11月14~16日，“中国温室2013”——中国温室园艺行业2013年年会及新一轮的“全国设施农业技术培训研讨班”在江苏省南京市召开。本届年会由我院主办，中国温室网/《温室园艺》杂志承办的。年会活动得到了农业部农业机

械化管理司的大力支持，南京农业大学、江苏省农业科学院、中国食品土畜进出口商会花卉分会、农业部设施农业工程重点实验室学科群、全国农机化科技创新战略咨询专家组设施园艺工程专业组等单位协办了本届年会。来自 22 个省（市、自治区），以及美国、荷兰、日本、德国、以色列、丹麦、瑞典、马来西亚、瑞士、韩国等国家企业代表 460 余人，来自大陆地区的科研院校的专家代表 40 余人，观众代表 20 余人，以及来自全国设施农业技术培训研讨班的代表 60 余人共同参加了本届年会活动。

11 月 30 日，由设施所承办的“西北非耕地农业利用与产业化”项目 2013 年总结会在宁夏吴忠市举行。本次会议共吸引了来自全国各地的 150 多名专家，专家们对设施所设计的全装配式现代化日光温室给予了高度评价，成为展示度最高、驻足时间最久、参观人数最多的示范点。宁夏自治区表示希望加强与我院设施所合作，继续选择示范点，在全区进行示范。全装配式现代化日光温室由于其设计理念先进，符合设施大型化、装备省力化、栽培无土化、管理智能化的发展趋势，开启了日光温室迈向现代化发展的新纪元。

附件：

农业部规划设计研究院科技平台

序号	名称	类别	依托单位	负责人
1	农业部农业废弃物资源化利用重点实验室	科技创新平台（部级）	能环所	赵立欣
2	农业部农业设施结构工程重点实验室	科技创新平台（部级）	设施所	周长吉
3	农业部生物质工程中心	科技创新平台（部级）	院	朱明
4	农业部农业资源监测总站	科技支撑平台（部级）	监测站	裴志远
5	农业部遥感应用中心应用部	科技支撑平台（部级）	监测站	裴志远
6	农业部能源环保技术开发中心	科技支撑平台（部级）	能环所	崔军
7	农业部种子加工工程技术中心	科技支撑平台（部级）	加工所	崔明
8	国家农产品加工技术装备研发分中心	科技支撑平台（部级）	加工所	崔明
9	顺义“农业工程技术中试转化基地”	科技支撑平台（院级）	院	张跃峰
10	沈阳苏家屯“现代循环农业创新基地”	科技支撑平台（院级）	能环所	崔军
11	国家设施农业工程技术研究示范中心/设施农业研究所永清试验基地	科技支撑平台（院级）	设施所	齐飞
12	中国农村能源研究培训中心	科技服务平台（院级）	昌平中心	刘伟

我院主要参加的学会协会等

序号	名称	职务	承担人
1	中国农业工程学会	理事长	朱明
2	中国农业工程学会-农村能源工程专业委员会	主任	赵立欣
3	中国农业工程学会-农业遥感专业委员会	主任	裴志远
4	中国农业工程学会-农业工程经济与管理专业委员会	主任	崔明
5	中国农业工程学会-农业工程标准化专业委员会	主任	赵跃龙
6	中国农业工程学会-咨询工作委员会	主任	李笑光
7	中国农业工程学会-科学普及工作委员会	主任	秦京光
8	中国种子协会种业机械化分会	会长	朱明
9	中国农业机械化协会	副会长	朱明
10	中国农村能源行业协会	会长	朱明
11	中国农学会	常务理事	朱明
12	中国工程建设标准化协会-农业工程分会	会长	李伟方
13	中国农业资源区划学会	副理事长	李伟方
14	中国农学会农业科技园区分会	副会长	崔明
15	中国城市规划学会	常务理事	崔明
16	中国工程咨询和中国勘察设计协会—农业专业委员会	副主任委员	崔军
17	中国农业技术推广协会	常务理事	崔军
18	中国优质农产品开发服务协会	常务理事	崔军

19	中国农业科技管理研究会	理事	崔军
20	中国农业技术推广协会生物 物质能源工作委员会	主任委员	赵立欣
21	首都科技服务业协会	副理事长	朱明