



新疆农业大学
Xinjiang Agricultural University



新疆农业大学 设施农业研究所



**Institute of Facilities Agriculture
Xinjiang Agricultural University**
Xinjiang Agricultural University
Institute of Facilities Agriculture

乌鲁木齐

2013年10月



所长致辞

设施农业，从产业领域而论，包含设施种植和设施养殖，从学科领域来看，涉及生物、栽培、养殖、建筑、材料、控制等，展现出高度综合性、应用性的特征。改革开放以来，尤其是进入新世纪以来，我国设施农业不论产业规模，还是技术研发都取得了长足进步。新疆设施农业和全国其他地方一样，表现出良好的发展势头。本人作为援疆干部自2011年8月到新疆工作以来，考察了全疆许多地方的设施农业，不论在新疆，还是在内地，我都常用这么几句话来概括新疆设施农业：投资力度巨大，发展势头迅猛；创新意识可喜，高产典型称奇；从业人员短缺，设施存在闲置；区域优势明显，发展潜力诱人；加强内外合作，互利共赢可期。

长期以来，新疆农业大学的林园、农学、机交、水利、草环等学院的老师承担了国家自然科学基金、科技部、自治区的多项设施农业课题，取得了一批科研成果，发表了多篇学术论文，获得了多项专利，有些成果在生产上得到了广泛应用，取得了良好的社会效益和经济效益。例如，“新疆设施农业烟粉虱发生规律及生态防控技术”研究项目，从探究温室烟粉虱的发生机理、扩散规律入手，研究提出了对烟粉虱的农业防治、生态防治、生物防治的综合防控技术，并开发了防控设备，获得自治区科技进步奖。

为了更好地适应新疆设施农业的迅猛发展，提升新疆农业大学在设施农业领域的创新能力，新疆农业大学决定成立“设施农业研究所”。通过成立研究所，整合相关学院的师资与设备资源，共同研讨设施农业发展形势、凝练研究方向、集体申报项目、集中力量研发，多出成果，多出人才，为新疆设施农业健康科学发展提供更多技术支撑，作出更大贡献。我们将紧密围绕新疆设施农业的特点，以设施园艺作物高产优质栽培技术、设施结构优化与环境调控及其装备、设施农业有害生物防控技术、农业科技园区规划等为重点开展研发工作。

我们深知，研究所刚刚起步，研究基础尚弱，研究条件欠缺，前进的路上面临着诸多困难与挑战。我们要苦练内功，理论联系实际，努力提升研创能力，同时要积极学习与借鉴疆内外相关研究机构的成功经验。在此，恳请自治区相关部门关注与支持我们研究所的发展，也请同行单位给予帮助支持。我们也坚信，在领导们的关怀和同行们的帮助下，研究所全体师生一定奋发努力，将新疆农业大学设施农业研究所办出特色、办出水平、办出效益。

陈青云
2013年10月



研究团队



陈青云（所长）：博士，教授，博士生导师。1982年本科毕业于华中农业大学农机化专业，1983年作为教育部公派留学生赴日本筑波大学攻读博士学位。1990年回国在中国农业大学工作。自1993年以来历任该校农业工程系主任、园艺学院副院长、农学与生物技术学院副院长。2011年8月作为第七批国家机关援疆干部来到新疆农业大学，任林园学院副院长、设施农业研究所所长。研究领域涵盖日光温室结构优化与环境工程、设施园艺气候区划、无土栽培设施与技术、温室作物生长发育模型等。发表论文近百篇，主编或副主编教材5部，获得专利授权2项，另有2项有关日光温室防风结构的专利已获受理。

获2004年度日本农业设施学会和2009年度中国农业工程学会优秀论文奖，2011年获神农中华农业科技奖一等奖（资源高效型设施园艺的研究与示范），同年还获宁夏科技进步奖二等奖（干旱风沙区设施结构优化及蔬菜关键技术体系研发与示范基地建设）。兼任中国农业工程学会常务理事，设施园艺工程专业委员会主任、中国农用塑料应用技术学会副会长、“北方园艺”副主编、农工党北京市委常委。

马德英（副所长）：博士，教授，博士生导师，昆虫学系主任。1990年毕业于八一农学院植保系，1993年获得硕士学位；2006年毕业于山东农业大学，获农药学博士学位。2007-2010年在新疆农业大学畜牧学博士后流动站工作。2003-2006年在英国 Rothamsted Research 做访问学者，2009年在意大利卡塔尼亚大学合作指导研究生。中国植保学会杂草分会委员，新疆农学会理事，新疆植保学会理事，中国农业工程学会设施园艺工程专委会委员，《生物安全学报》编委，Insect Science 审稿人，国际（欧洲）烟粉虱研究网络会员。



从事植物保护教学和科研工作20年，主持国家精品视频课“外来入侵生物的影响——以新疆为例”，2013年被评为自治区高校教学能手。研究方向为农林有害生物的发生规律及绿色防控技术、环境友好农药研究与应用、害虫抗药性及其治理等。主持国家自然科学基金2项，国家973前期研究专项1项，国家农业科技成果转化1项，自治区自然科学基金项目1项，科技支疆1项、国际合作项目3项，自治区教育厅重点项目1项，地区项目2项。获兵团科技进步二等奖1项、自治区科技进步三等奖3项，自治区优秀论文2等奖1篇、3等奖2篇。在国内外发表论文80余篇（SCI收录3篇）。参加编写论著3部，教材1部。



秦勇（副所长）：教授，博士生导师，新疆园艺学会理事，中国农业工程学会设施园艺工程专委会委员。1984年毕业于八一农学院农学系园艺专业，获得学士学位。1995年毕业于新疆农业大学园艺学院，获得蔬菜学硕士学位。2005年赴日本名城大学进行蔬菜学方面的研究。主讲蔬菜育种学、果树育种学、蔬菜栽培学、园艺植物育种学、果蔬营养与保健、蔬菜育种学专题、蔬菜种子生产原理与实践等本科和研究生课程。主持纵向课题2项，参加4项；主持横向课题5项。发表论文35篇，主编教材5部。曾获自治区农业适用技术推广三等奖、新疆农业大学优秀教师等奖励。



高杰（副所长）：教授，博士生导师，研究生处副处长。中国园艺学会葱姜蒜分会常务理事、新疆园艺学会常务理事、自治区科技厅农业科技专家委员会委员、自治区农业综合开发科技专家组成员。1987年获西北农林科技大学学士学位，1997年获新疆农业大学硕士学位。2003年赴以色列国际研修班学习，2008-2009年瓦赫宁根大学国际植物研究所高访。主要从事蔬菜栽培与生理、蔬菜种质资源与育种学的教学与科研工作。



主持完成教育部“春晖计划”项目1项、引智项目3项、自治区高校科研计划重点项目1项。自治区科技支撑计划、自治区“十二五”科技重大专项、新疆高校科研计划、新疆财政农业科技专项、自治区科技兴农推广等5项科研项目。主编专著2部，副主编专著1部，全国教材1部，发表论文50余篇。获乌鲁木齐自然科学优秀论文二等奖。



马俊贵：自治区农机局科技教育处处长，兼任新疆农业大学机械交通学院和石河子大学农业工程学院客座教授，硕士生导师。2000年获得新疆大学政治经济学硕士学位，2009年取得自治区提高待遇高级工程师任职资格，被评为农业部保护性耕作、设施农业和科技厅农机科技专家组成员，聘为昌吉州农业经济发展专家顾问团成员。近年来先后发表论文23篇（获奖6篇），其中独著18篇。

王浩：中共党员，研究员，1994年毕业于石河子大学农学专业，现工作于自治区农业技术推广总站，新疆农业大学客座教授。主要研究方向为设施蔬菜栽培与生理。先后承担国家和自治区科技支撑、科技攻关、成果转化、科技兴农等项目8项，获自治区科技进步一等奖1项，全国农牧渔业丰收一等奖2项，自治区“天山英才工程”第一层次人选，自治区优秀科技特派员、优秀科技副县长、自治区农业系统专库成员。发表论文20余篇，著作2部，制订发布设施农业技术地方标准29个。



张学军：教授，博士，硕士研究生导师。教育部高等学校教学指导委员会委员，农业部农机化科技创新专业组专家（林果业机械化专业组），中国农业机械学会理事，自治区农业机械学会常务理事，《农机化研究》编委，新疆农业大学自治区重点产业紧缺人才专业农业机械化及其自动化专业建设负责人，自治区级重点实验室“新疆农业工程装备创新设计实验室”主任，新疆农业大学机交学院院长。

郭庆元：教授，博士，中国民主同盟盟员。1983年1月毕业于西南农业大学植物保护专业，1999年于新疆农业大学获硕士同等学历、2007年于日本名城大学获博士学位。主要从事作物病害研究。现任新疆农业大学农学院教授，博士生导师，植物病理学硕士点负责人，新疆植物保护学会常务理事，中国民主同盟新疆区委会科技委员。



吕全贵：副教授，1982年毕业于新疆八一农学院畜牧机械设计专业。主讲课程有《设施农业》、《节水灌溉》、《企业管理》、《管理学》等。



林辰壹： 副教授，1987年7月毕业于西北农林科技大学蔬菜专业，获学士学位，1997年12月西北农林科技大学蔬菜专业毕业并获硕士学位，2000年9月-2001年9月受国家留学基金委资助在波兰波兹南农业大学种子科学与技术系完成研究工作并获种子学硕士，2010年6月获新疆农业大学草业科学专业草地植物资源方向博士学位。研究领域：蔬菜植物种质资源评价与利用、食用菌种质资源评价与利用。新疆维吾尔自治区园艺学会秘书长。

王春华： 副教授，现任新疆气象标准委员会委员，新疆气象学会常务理事。从事农业气象与作物生态的教学和科研工作。主持新疆生物资源工程基金开放项目“棉花节水机理和技术的研究”、环保部项目“生物多样性保护策略和行动计划”等。先后参加完成了国家科技部“九五”和“十五”科技攻关、新疆重大科技攻关项目重点项目、新疆教育厅重点项目7项，表学术论文10余篇，编写面向21世纪全国高等院校统编教材《农业气象学》和 全国高等院校统编教材《农业气象学》，地方教材《农业气象学实习指导》等教材。



吴慧： 副教授，1991年毕业于塔里木农垦大学，获学士学位；2011年获新疆农业大学农学硕士学位，主要研究方向为蔬菜栽培生理与无土栽培。主讲《无土栽培学》、《设施农业环境工程学》、《工厂化育苗原理与技术》等课程。

何金春： 讲师，1997年毕业于新疆大学建筑工程学院，获学士学位；2008年西安建筑科技大学硕士毕业，主要研究方向为建筑环境与建筑节能。主讲《房屋建筑学》、《农业设施设计基础》、《农业设施设计与建造》等课程。



许红军： 助教，2013年硕士毕业于西北农林科技大学园艺学院设施园艺工程专业，研究方向为设施园艺工程。现为新疆农业大学林学与园艺学院园艺系教师，主要讲授设施农业方面的课程。

其他成员：

姓名	性别	出生年月	职称	毕业院校	学位	专业特长
陈冰	男	1967.8	副教授	西北农林科技大学	硕士	植物营养
陈英杰	男	1979.06	讲师	新疆农业大学	硕士	园区规划
朱海燕	女	1975.12	高工	石河子大学	本科	建筑结构设计
王维红	女	1967.10	副教授	长安大学	硕士	建筑设备工程



科研课题

项目名称	负责人	项目来源
新疆地区烟粉虱优势天敌桨角蚜小蜂的生态适应性及控害效应	马德英	国家自然科学基金
雪菊品质形成与生态因子的关系研究	秦勇	国家自然科学基金
异质生境分布的新疆棱叶蒜的遗传分化和生长适应策略	林辰壹	国家自然科学基金
新疆大蒜野生近缘种种质资源评价与遗传多样性分析	林辰壹	国家自然科学基金
新疆B型烟粉虱对吡丙醚和氯化烟酰类杀虫剂的交互抗性机制研究	马德英	国家自然科学基金
新疆B型烟粉虱对吡丙醚的抗药性风险评估及分子诊断技术构建	马德英	国家自然科学基金
葱姜蒜产业技术关键技术研究与开发	高杰	国家公益性行业科技专项
新疆设施农业产业高效持续发展关键技术研究与示范	高杰	自治区十二五重大专项
设施特色蔬菜提质增效生产关键技术研究与示范	秦勇	自治区十二五重大专项
孜然芹、黑种草优良品种引进筛选	高杰	自治区科技厅
特色林果重大害虫抗药性研究	马德英	自治区科技厅
番茄黄化曲叶病毒病及传毒介体烟粉虱绿色防控技术研究与示范	马德英	自治区农业厅
伊犁州日光温室优化设计及出口蔬菜品种选择研究	秦勇	自治区教育厅
新疆葱属多籽组种质资源研究	林辰壹	自治区教育厅
外来入侵物种烟粉虱取食诱导棉花防御与害虫反防御的分子机制	马德英	自治区教育厅
连续式干燥设备的研究	张学军	自治区农机局
蔬菜提质增效的环境控制系统研发与应用效果研究	秦勇	自治区农机局
设施农业病虫害预防控制关键技术研究与示范	马德英	库尔勒科技局
吐鲁番地区烟粉虱发生规律及综合治理研究	马德英	吐鲁番科技局



新疆维吾尔自治区科学技术进步奖

奖励证书

为表彰在科学技术进步中做出重大贡献的个人，特颁发自治区科学技术进步奖，以资鼓励。

获奖成果：吐鲁番地区烟粉虱发生规律及综合治理研究
主要完成人：马德英（名列第二）
奖励等级：三等奖
奖励年度：2007年度



证书编号：G2007776

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونىنىڭ پەن - تېخنىكا تەرەققىياتىنى مۇكاپاتلاش گۇۋاھنامىسى

پەن - تېخنىكا تەرەققىياتىغا زور تۆھپە قوشقان شەخسلەرنى تەقدىرلەش ئۈچۈن، ئاپتونوم رايونىنىڭ پەن - تېخنىكا تەرەققىياتى مۇكاپاتى بېرىلدى.

مۇكاپاتلانغان نەتىجە:
ئاساسلىق ئورۇندىغۇچى:
مۇكاپات دەرىجىسى:
مۇكاپاتلانغان يىلى:

شىنجاڭ ئۇيغۇر ئاپتونوم رايونلۇق خەلق ھۆكۈمىتى
يىل - ئاينىڭ - كۈنى

گۇۋاھنامە نومۇرى:

证书号第2374816号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种便携可调负压吸气式电动灭虫装置

发明人：羌松；马德英；王晓暄

专利号：ZL 2011 2 0480609.5

专利申请日：2011年11月28日

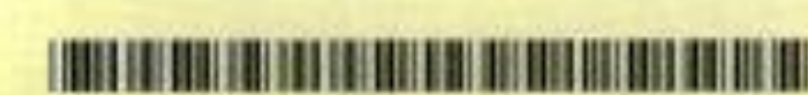
专利权人：新疆农业大学

授权公告日：2012年08月29日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月28日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



2012年08月29日

证书号第2490332号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型的棉花秸秆基体结构墙

发明人：冯勇；何金春；晋强；罗立权；刘健

专利号：ZL 2012 2 0045047.6

专利申请日：2012年02月13日

专利权人：新疆农业大学

授权公告日：2012年11月07日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年02月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



2012年11月07日

设施蔬菜烟粉虱生态防控技术

烟粉虱 (*Bemisia tabaci*) 是设施蔬菜危害最严重的害虫之一，自2000年被首次报道入侵新疆以来，我们联合吐鲁番地区农业技术推广中心长期致力于该害虫发生规律及防治技术研究，先后承担国家级、省部级项目7项，在害虫综合治理 (IPM) 的理论基础上，通过生态调控技术、物理防治技术、生物防治技术、生物农药等措施，不施用化学农药，将设施农业烟粉虱控制在经济为害水平之下，为新疆设施蔬菜发展提供了重要技术支撑。研究成果获新疆科技进步三等奖1项。研制发明了一种便携可调负压气吸式电动灭虫装置，获实用新型专利授权 (201120480609.5)。

烟粉虱危害



烟粉虱严重危害设施番茄



烟粉虱严重危害辣椒感染病毒病



烟粉虱严重危害瓜类作物



烟粉虱传播番茄黄化曲叶病毒病

物理防治技术



扣棚温室放风口覆盖防虫网



未扣棚温室覆盖防虫网



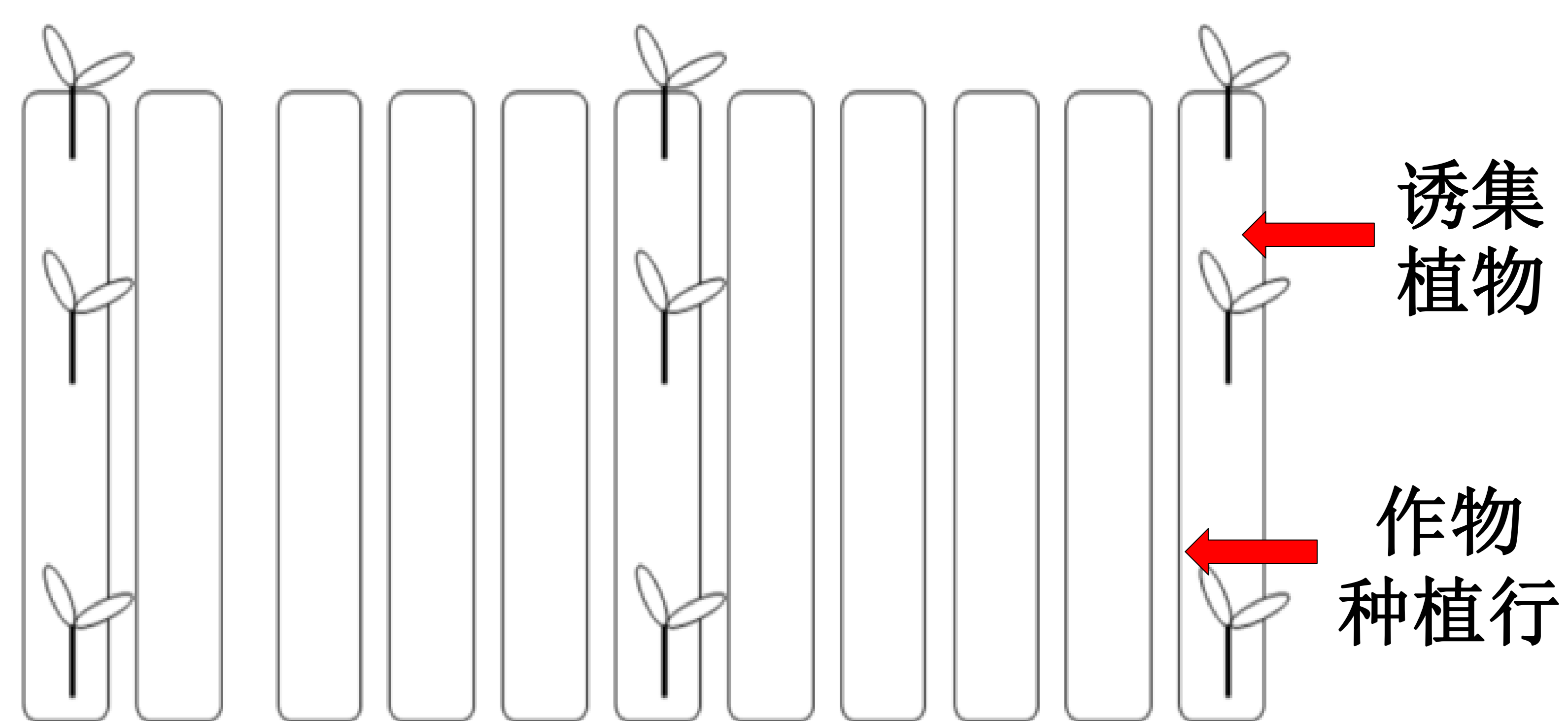
黄板诱杀防治技术



生态调控防治技术



设施辣椒种植甜瓜诱集烟粉虱



诱集植物间隔4行种植模式示意图

机械防治技术



吸虫机捕吸烟粉虱成虫



生物防治技术



人工释放丽蚜小蜂





育苗移栽种植技术

温室育苗技术

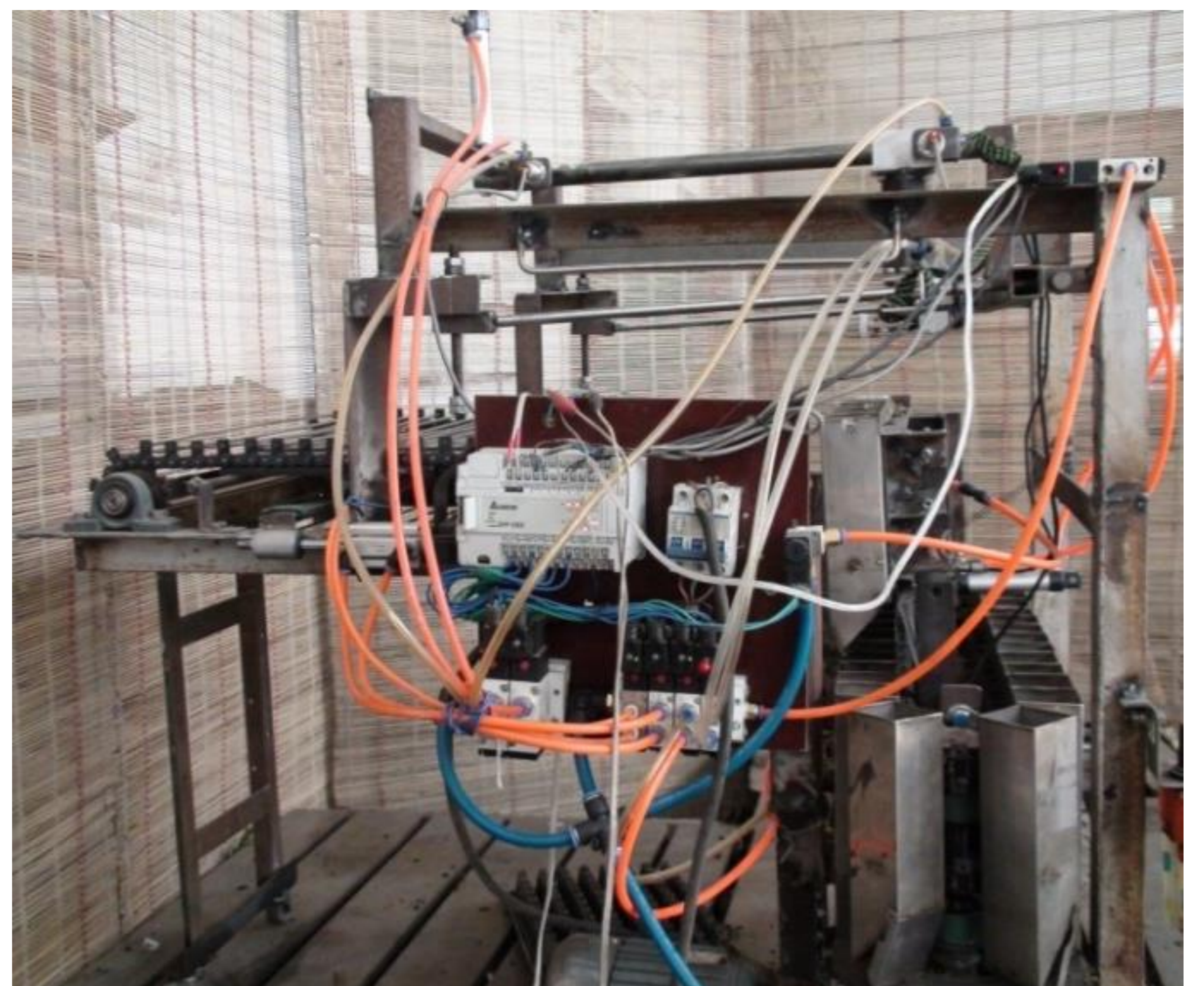


育苗移栽种植技术

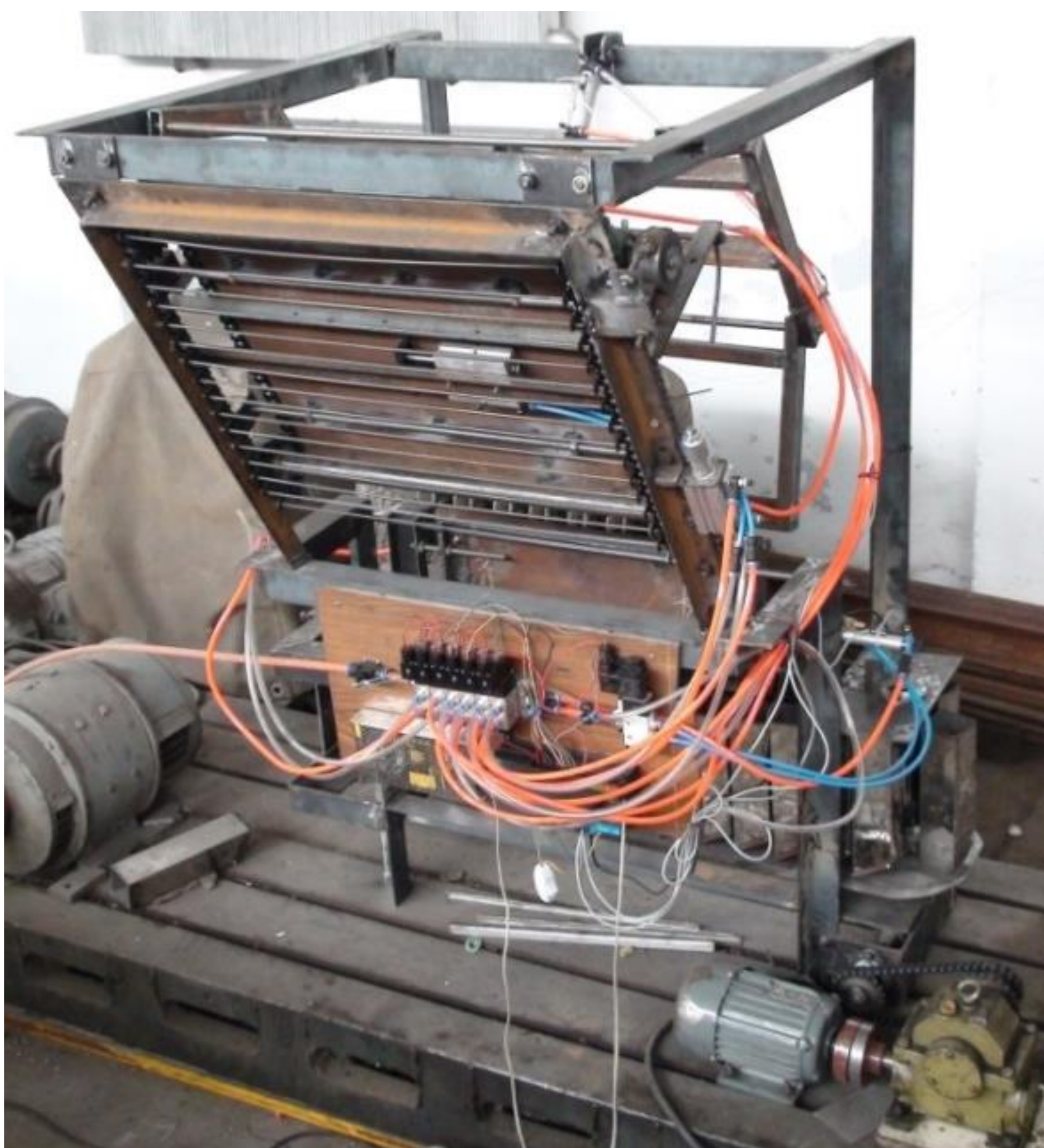
移栽自动喂苗技术



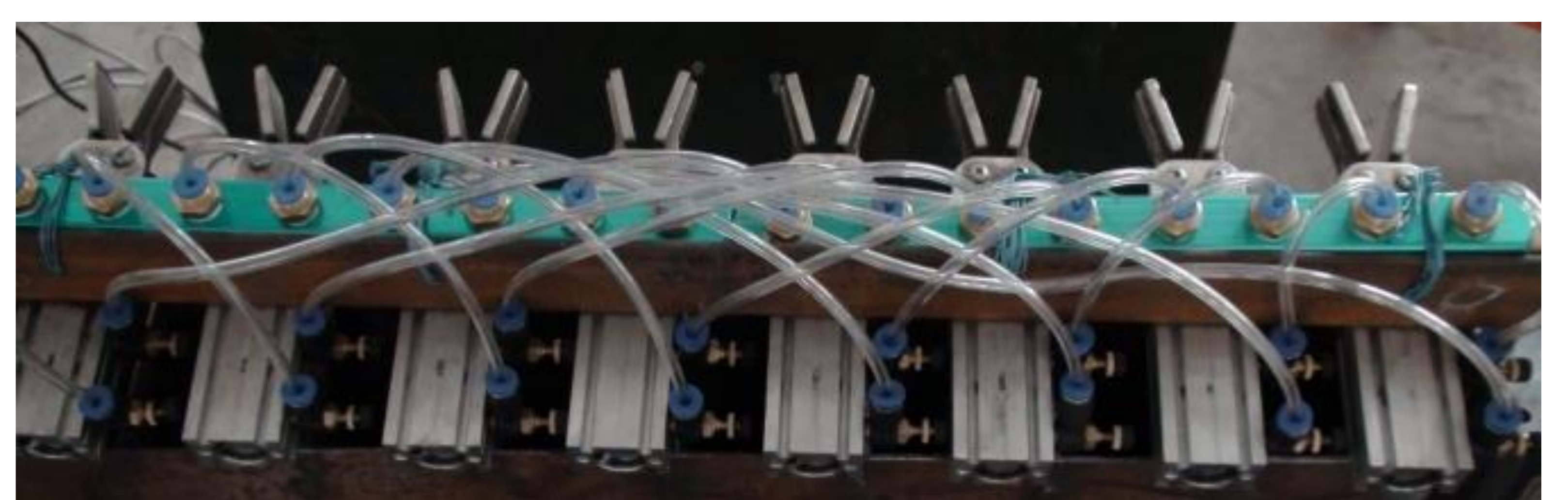
硬质穴盘苗自动取苗系统



水平放置软穴盘苗自动取苗系统



倾斜放置软穴盘苗自动取苗系统



夹持取苗机械手



自动取苗系统控制元件

废弃物资源化综合利用

新疆作为我国主要的产棉大省，大量的棉花秸秆在秋季棉花采摘后，被直接焚烧，焚烧的浓烟污染环境，也造成资源浪费，棉花秸秆可再利用价值没有得到充分发挥。本研究将棉花秸秆制成棉花秸秆砖，将一些工业废渣制成砌块，用于农业设施围护墙体。课题组先后承担国家级、省部级项目3项；获得实用新型专利1项（一种新型的棉花秸秆基体结构墙，专利号 201220045047.6）。

棉花秸秆墙体材料



棉花秸秆砖



棉花秸秆墙



棉花秸秆墙

工业废渣保温墙板



工厂试生产保温墙板



保温墙板



矿渣砌块墙



农业科技园区规划

中粮集团与北京市政府于2010年签订协议，决定在房山区兴建占地17000亩的农业生态谷项目。项目涵盖现代农业、食品工业、休闲旅游、生态小镇等内容。中粮委托陈青云所长组团承担生态谷项目总体策划。在各方支持下，于今年3月完成了长达200多页的总体策划报告。报告提出生态谷要高标准、高质量建设“两线”：生态环境、信息化；倾力打造“三镇”：美丽生态小镇、活力卫星小镇、四化融合小镇；努力实现“五大功能”：建生态、展科技、兴产业、造宜居、创模式。

中国北京农业生态谷总体策划报告编制组成员



周政 顾问，中粮集团副总裁、中粮地产董事长

李召虎 顾问，中国农业大学副校长、教授

陈青云 总策划，中国农业大学农学与生物技术学院副院长、教授

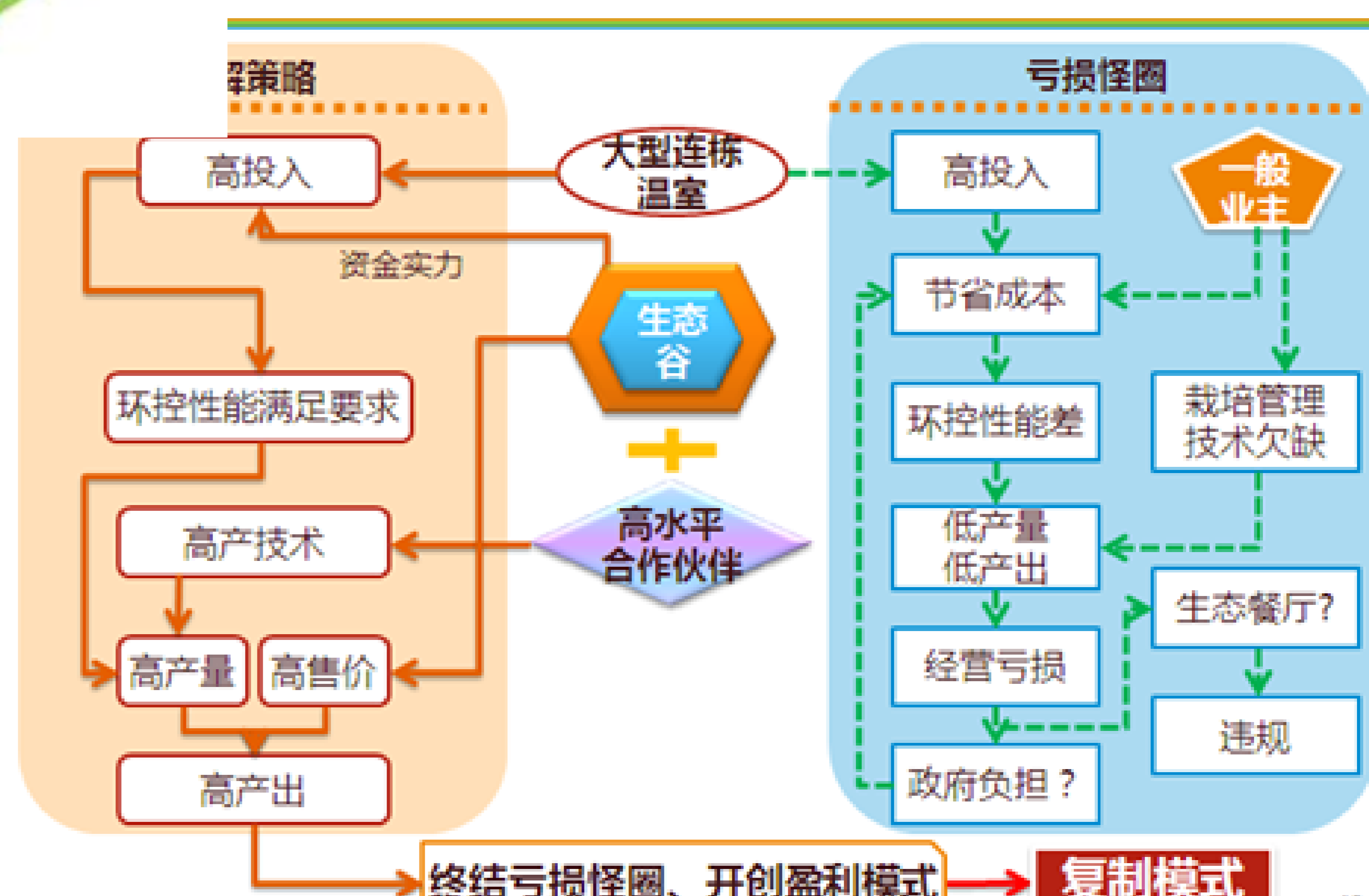
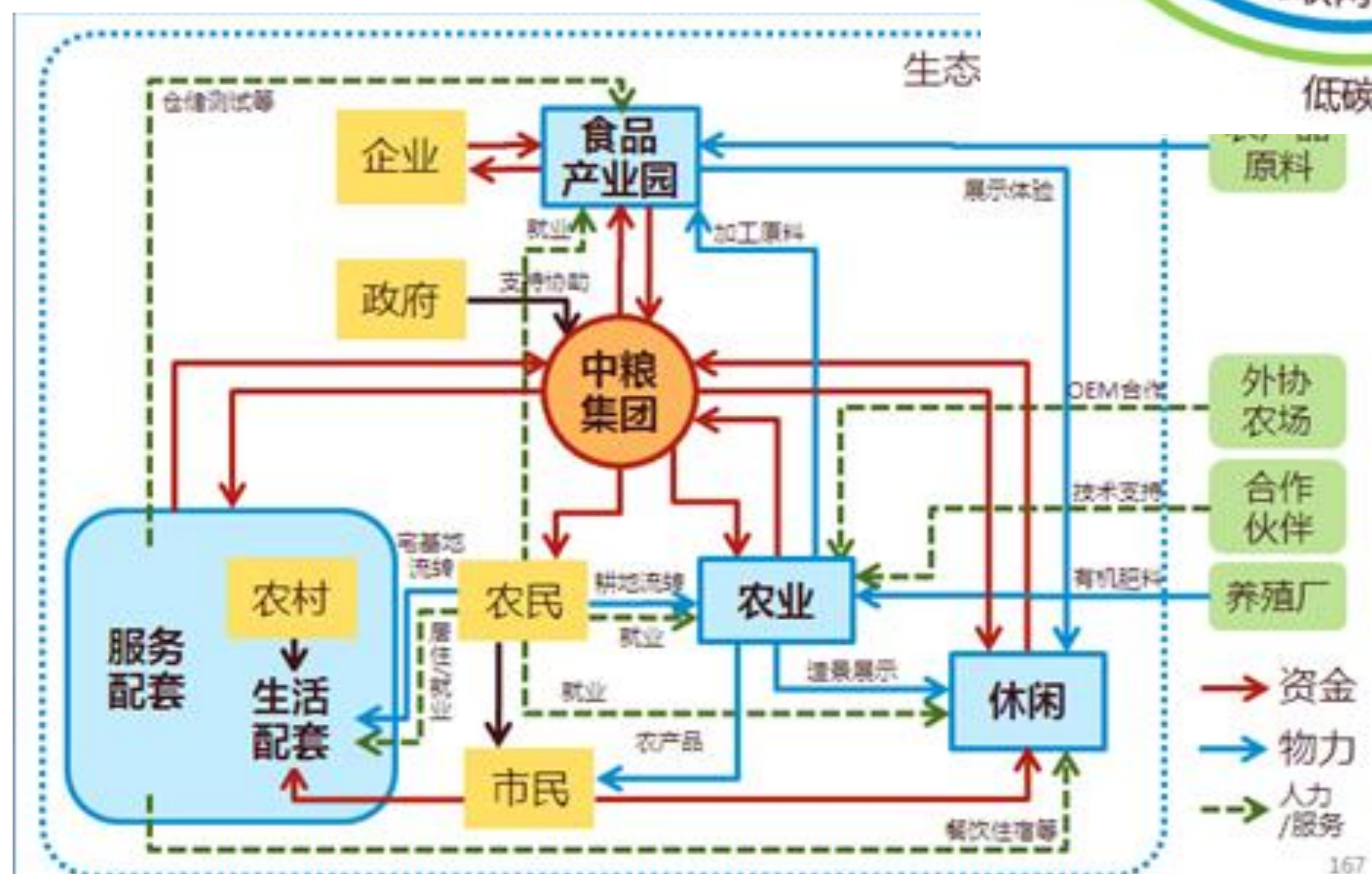
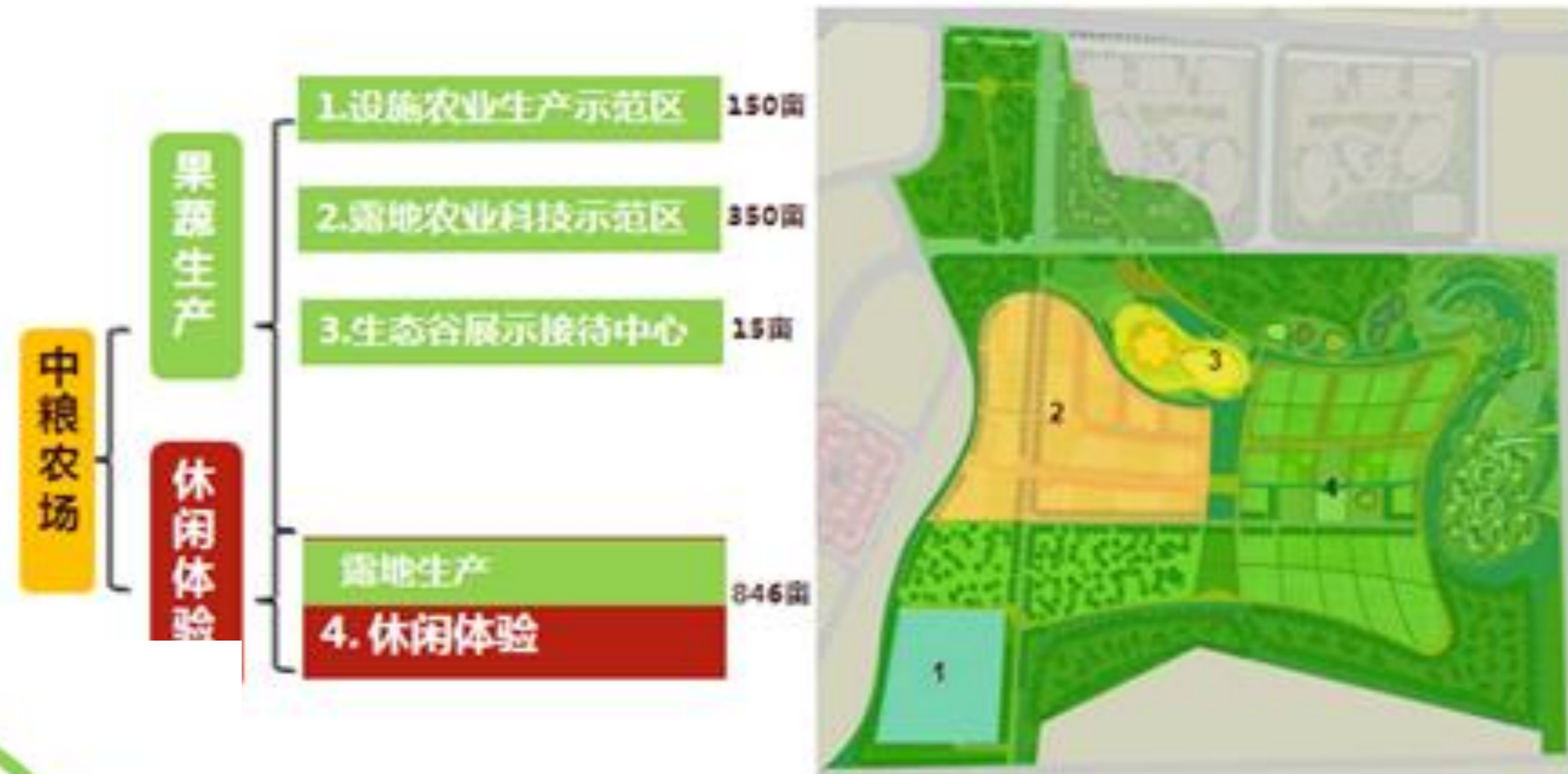
中国农业工程学会设施园艺工程专委会主任、新疆农业大学设施农业研究所所长

目录



1—总体策划报告的编制原则	9—生活服务配套板块
2—总体策划报告的任务	10—生态环境建设
3—生态谷场地概况	11—信息化建设
4—生态谷立项依据	12—生态谷科技体系
5—生态谷总体目标与功能定位	13—生态谷(中粮)模式
6—现代都市农业板块(中粮农场)	14—风险与制约因素及其
7—品牌食品产业板块	15—建议
8—休闲体验旅游板块	16—附件

农业板块总用地1361亩

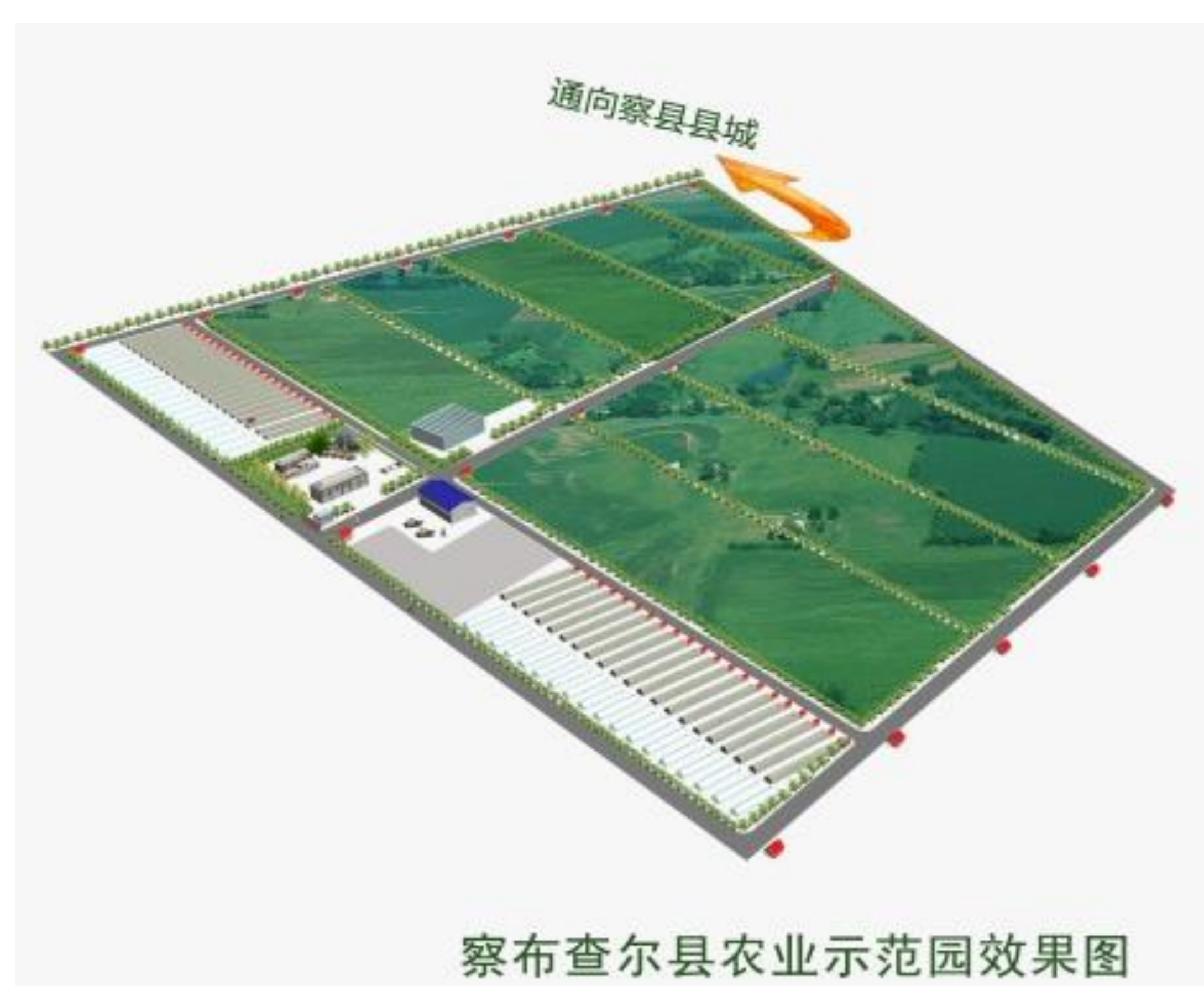


终结亏损怪圈、开创盈利模式 → 复制模式



人才培养

设施农业科学与工程专业是自治区建设的紧缺专业，自2007年开始招生，已毕业200多人，目前在校学生300多人。毕业生大多活跃在各地州的农业科技园区，有些已成为当地的技术骨干，为新疆设施农业发挥着重要作用。



察不查尔县农业科技示范园区规划



新疆农业大学
Xinjiang Agricultural University

学术交流



陈青云所长在东京和日本千叶大学校长古在丰树教授共同主持中日设施园艺研讨会





科技服务

研究所成员经常为各部门举办的设施农业培训班授课，还经常深入到田间地头、温室大棚向农民朋友传授日光温室建造技术、蔬菜栽培技术。同时，也将在现场考察中获得的实用技术和经验进行总结提升，撰写更加实用的培训教材。



秦勇教授与番茄种植户进行交流



陈青云所长在阿克苏市日光温室园区和农民朋友交流



病虫害防治现场会



日光温室技术交流现场会



害虫识别与诊断



病虫害防治田间培训



地址：乌鲁木齐市农大东路311号

邮编：830052

电话：0991- 8768084

网址：<http://lyxy.xjau.edu.cn/ssnyyjs/>

E-mail: xjssny@163.com