

An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there are several large greenhouses with blue roofs. To the left, there is a large, dark, circular pond. The background shows a mix of green fields and brown, tilled soil. The entire image is overlaid with a semi-transparent green filter.

以农废中心引领农村低碳发展

万里平
江西正合环保集团公司董事长
江西省正合农业农村碳中和研究院理事长



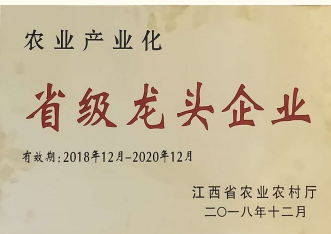
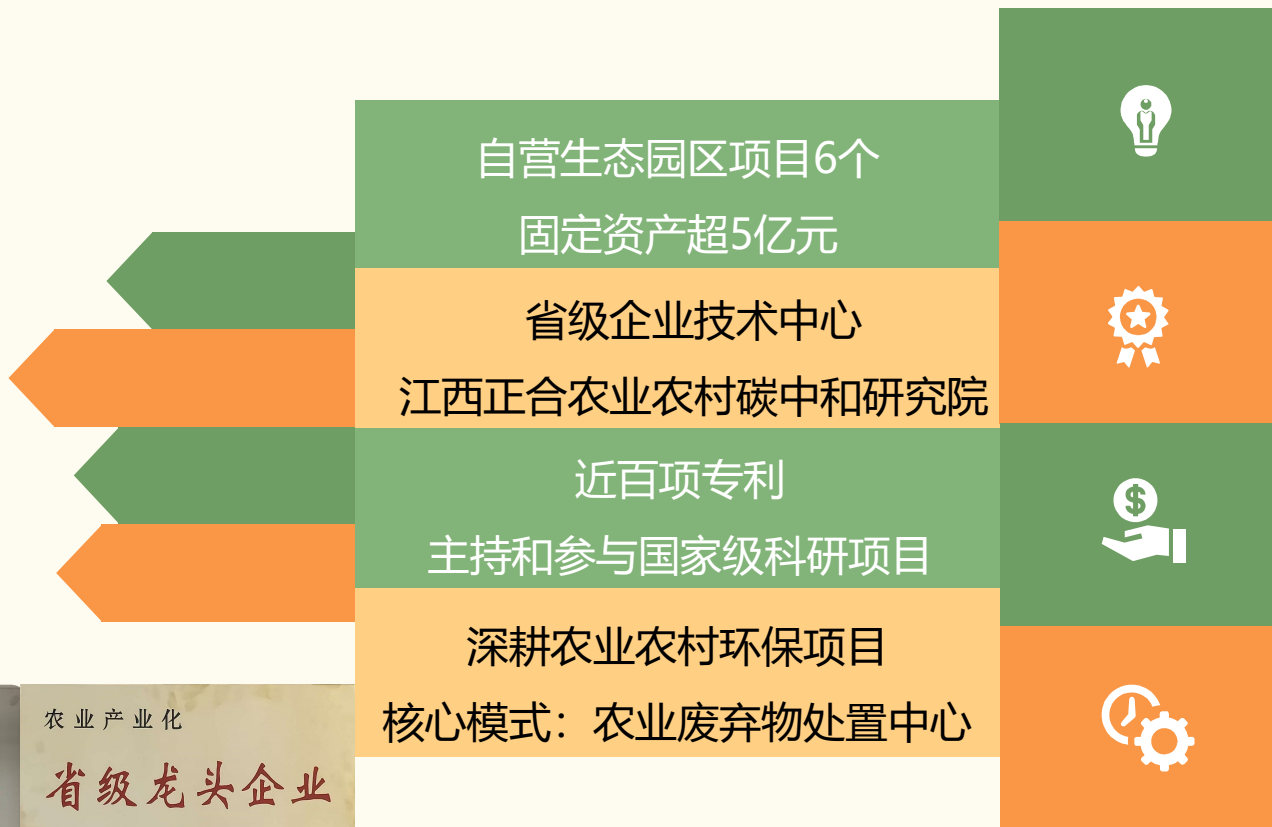


目录

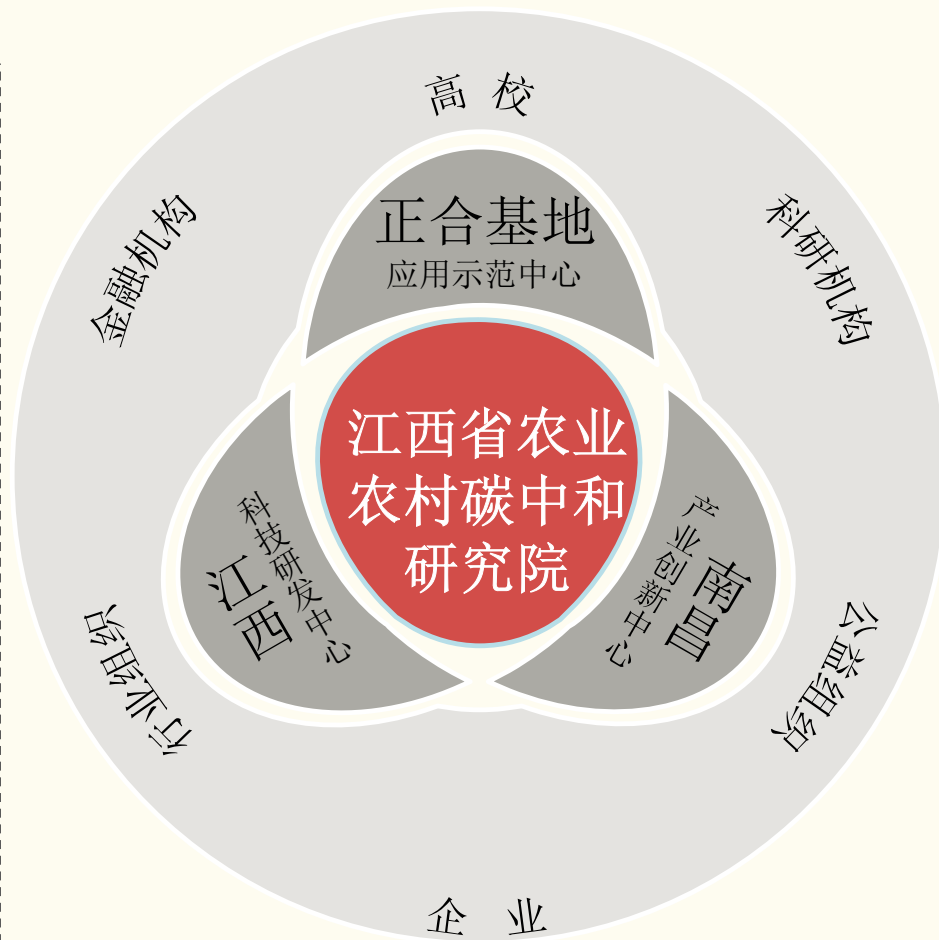
- 1 企业和研究院介绍概况
- 2 农废中心介绍
- 3 引领农业农村低碳发展
- 4 案例分享

1. 企业概况

正合深耕环保领域10年，专业从事农村能源、农业环保、土壤修复、尾矿修复、农业科技创新等服务。致力于农业农村环境治理模式的转型升级，用农业生产方式做农业环保，循环农业理念发展农村能源。



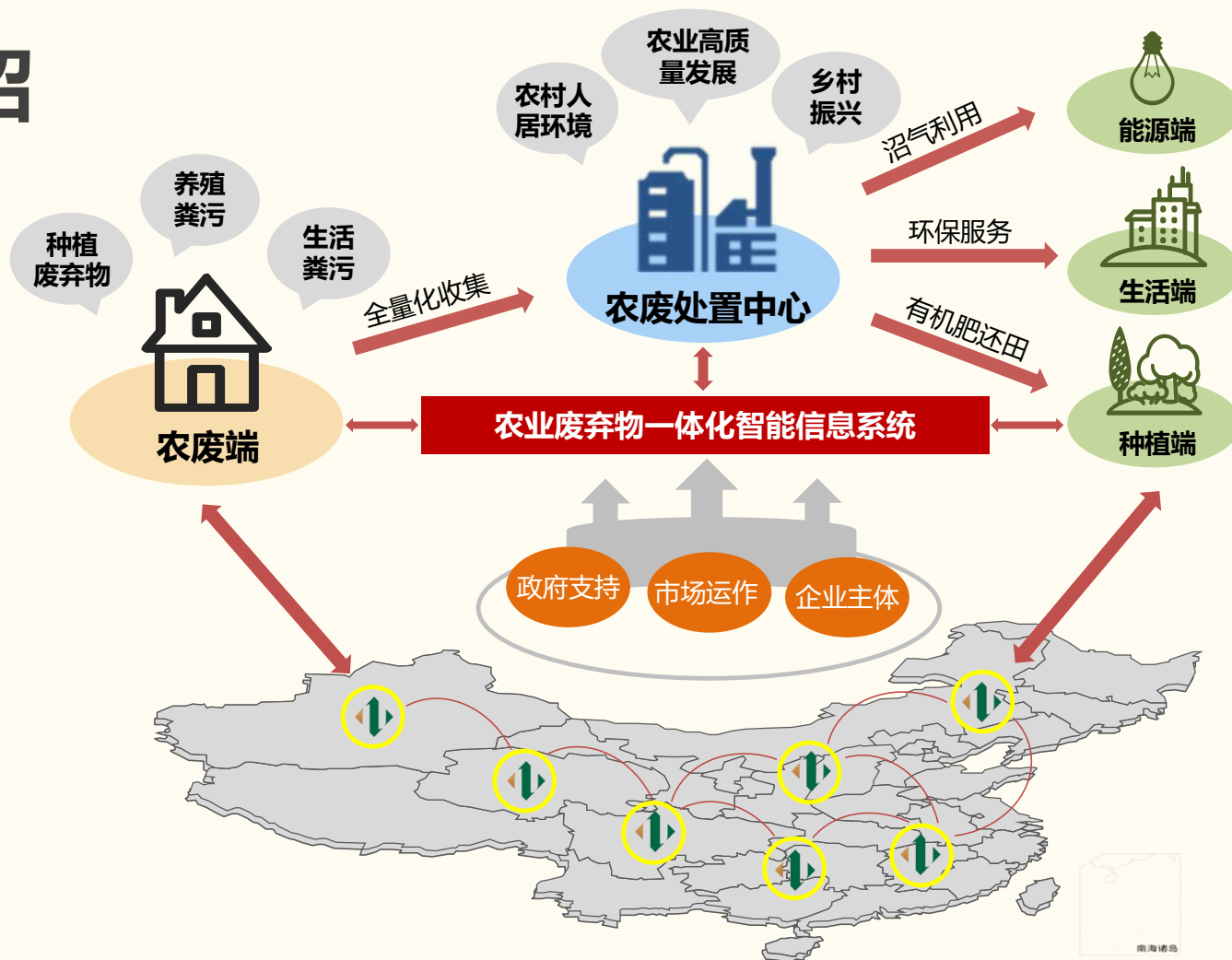
是在江西省科学技术协会领导下，江西省民政厅注册登记，由江西正合环保工程有限公司牵头，联合江西省农业科学院、江西省科学院、南昌大学、江西农业大学、江西师范大学、江西省红壤与种质资源研究所和南昌市农业科学院等**13**家科研院所及高等院校，形成农业“碳中和”政、产、学、研、用于一体的融合体系。共同组建江西正合农业农村碳中和研究院，该研究院为民办非盈利组织。



2. 农废处置中心介绍

依据“政府支持、企业主体、市场运作”的原则，按县域建设农业废弃物集中处置中心；

由政府整合涉农项目资金，采用地方平台公司配套投资并持有；第三方企业进行建设和运营，农业企业和农民将各类农业废弃物按市场原则交由农废中心集中处置，进行资源化综合利用，形成可持续发展的农废处置商业模式。



农业废弃物处置中心

可以牵住农业可持续发展的“牛鼻子”

是解决农业面源污染和农业低碳发展问题的关键环节

农业废弃物：农业生产、农产品加工、畜禽养殖业和农村居民生活排放的废弃物的总称。

农业废弃物处置中心的意义

农废中心可以彻底解决畜禽养殖废弃物、农副产品加工企业废弃物、农村厕所粪污和农作物秸秆等有机废弃物的污染问题，宜气则气、宜肥则肥，实现废弃物综合资源化利用；同时，可以连带耕地重金属修复、废弃地修复和农膜再利用等，减少区域内农药、化肥的施用量，实现农业产业生态化。

阻碍养殖业发展的主要因素是环保，农废中心的建设对于县域关于中央厨房、养殖加工一体和养殖全产业链等项目招商引资或养殖产业发展提供了环保保障，同时循环农业的发展，能降低种植业肥料的投入成本，促进县域生态种植蓬勃发展。促进区域一二三产融合发展，推进县域农业高质量发展等等。。



利用农业废弃物，通过厌氧发酵制成沼气，沼气用于发电或提纯成生物天然气。

双碳背景下，项目将农业废弃物进行资源化和能源化利用，有利于农业节能减排。模式的开发具有减排属性。CCER开放后可以申请CCER交易。

立足于服务这个大前提，采用“公司+合作社”的经营方式，带动更多的农户组建合作社，参与到生态能源农场的建设发展中来，服务更多的企业和农户。

农业废弃物无害化处理和资源化利用

农业废弃物资源化利用是农村环境治理的重要内容，是解决农村环境脏乱差、建设美丽宜居乡村的关键环节，也是应对经济新常态、促投资稳增长的积极举措。



畜禽养殖
废弃物



加工类
废弃物



种植业秸
秆废弃物

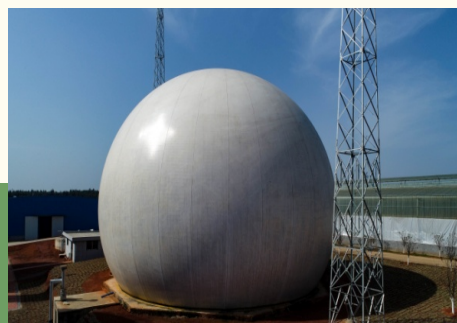
生活类
废弃物

产生清洁能源

针对畜禽粪便和各类有机废水经过厌氧发酵后可产生沼气，沼气是一种清洁可再生能源。沼气可直接供应农村居民使用，也可经过提纯成生物天然气，替代化石天然气应用于各种场景。还可以通过沼气发电机组发电自用或者并网使用等等。



发酵产气



沼气储存



生活用气



沼气发电

生产供应商品有机肥

按照“中医农业”理念，以沼渣为主要原料，添加木屑、菌菇渣、木薯渣等辅料，按照一定的配方比例混合均匀，利用高温好氧堆肥技术对沼渣、畜禽粪便进行稳定化和无害化处理，生产商品有机肥。

有机肥具有发酵腐熟完全、营养均衡等优点，也可以根据种植园区的作物和土壤情况进行测土配方制作专用肥。



生产监控



生产过程取样



千亩种植试验田



试验田收割



沼液肥料



沼渣沼液用于生产有机肥出售给下游的N家种植业

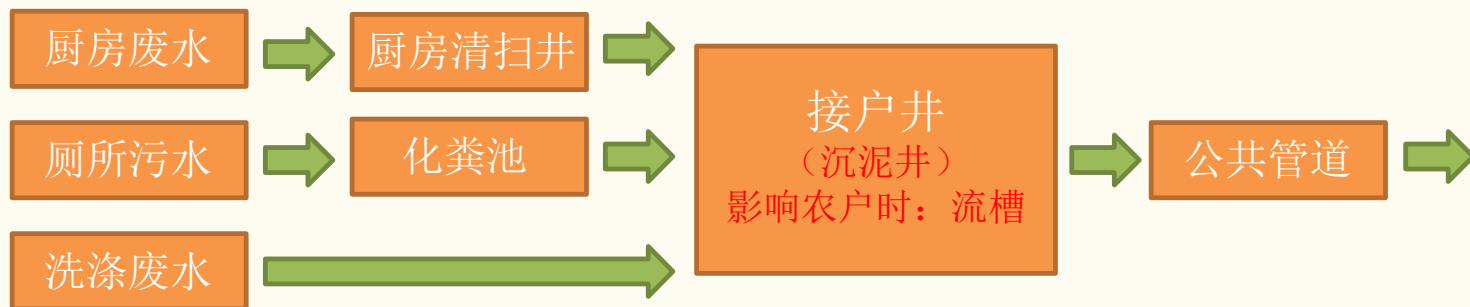


在沼液肥施用，坚持沼液就近就地资源化利用。
建立试验示范园，示范引领带动，政策鼓励支持。



延伸产业链；利用沼液特性，引入合作企业，延伸
产业链，向草食畜牧业等方向发展。

农村厕所粪污资源化利用



结合农村厕所粪污水处理常见处理工艺及所在地实际情况，以及对粪污无害化及资源化利用的需求情况。

实施的农村厕所粪污水终端处理核心工艺为：
酸化调节预处理+**ABR**厌氧发酵+人工湿地+农业种植资源化利用+有机肥生产。

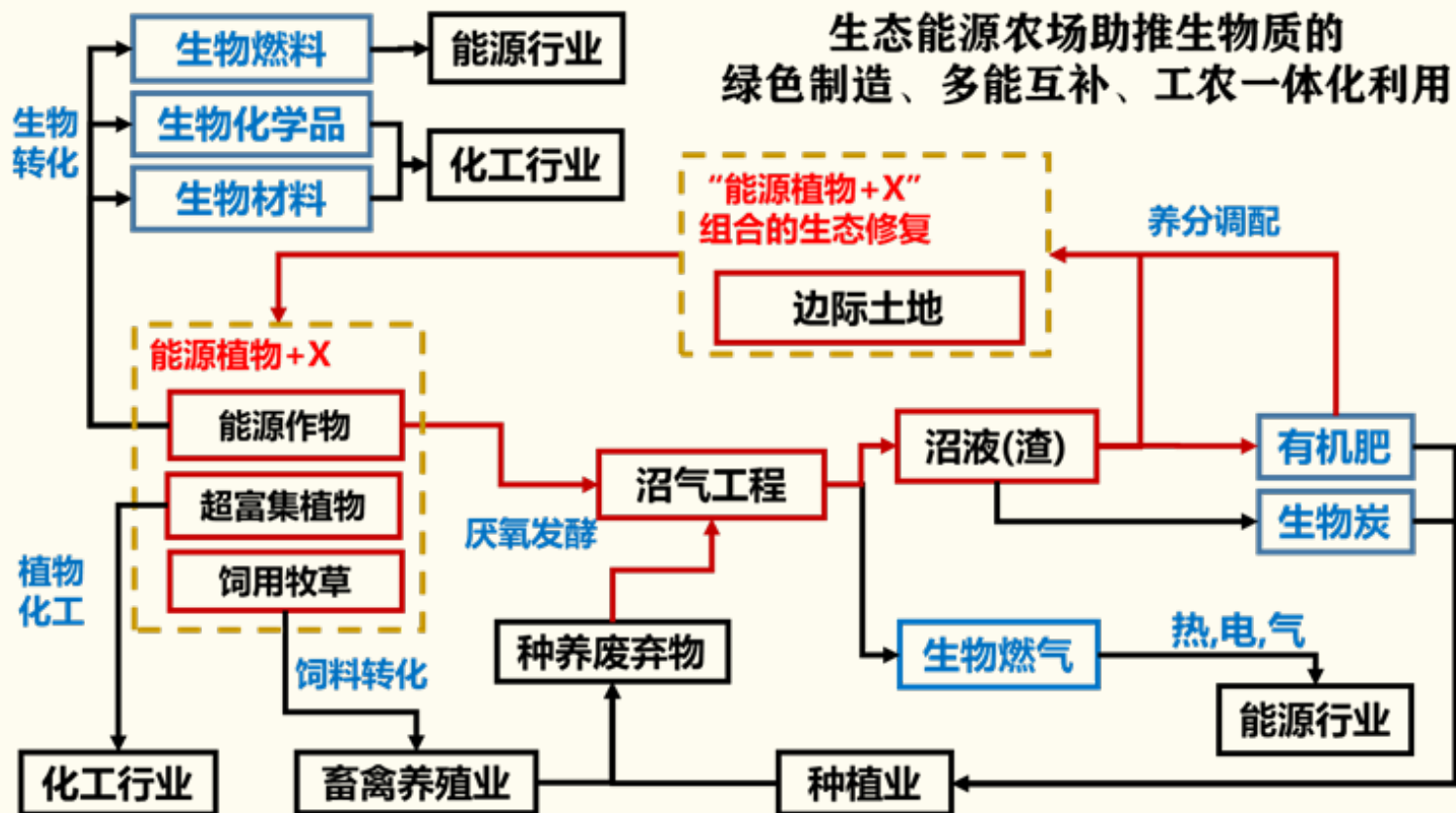
延申带动受污染耕地修复



江西把受污染耕地分为红区和黄区，红区是指镉超标严重，不易种植粮食的地，要求结构性调整，可以改种能源作物。

延申带动尾矿修复构建生态能源农场

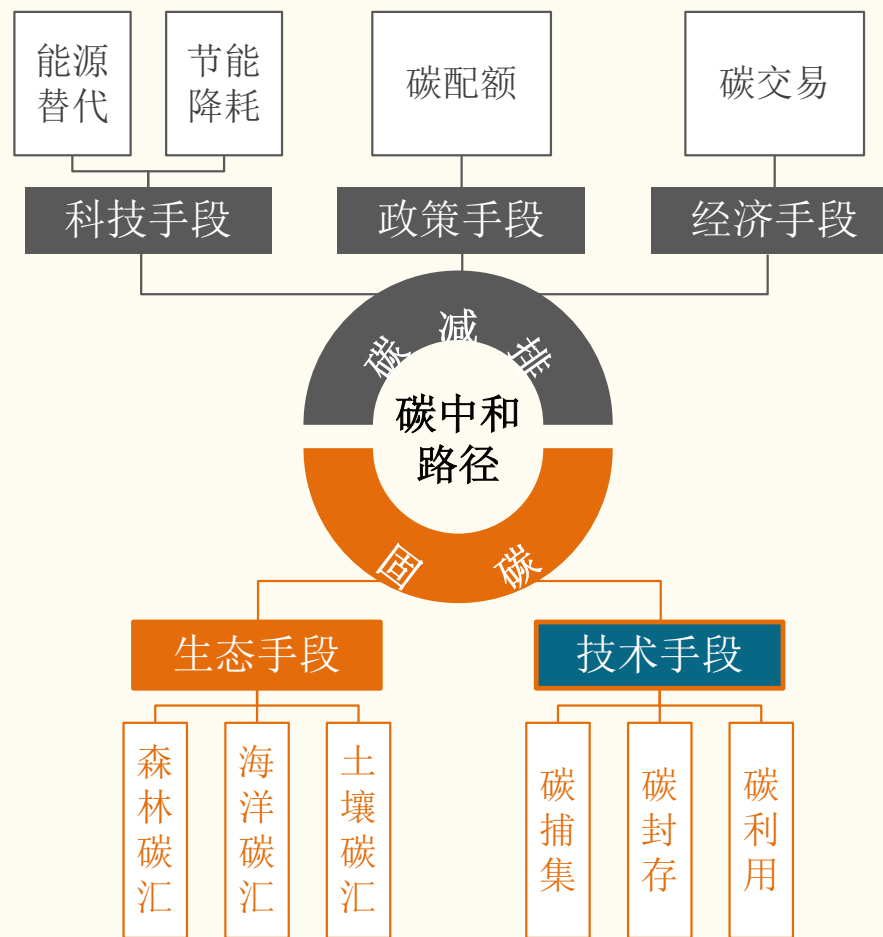
生态能源农场助推生物质的
绿色制造、多能互补、工农一体化利用



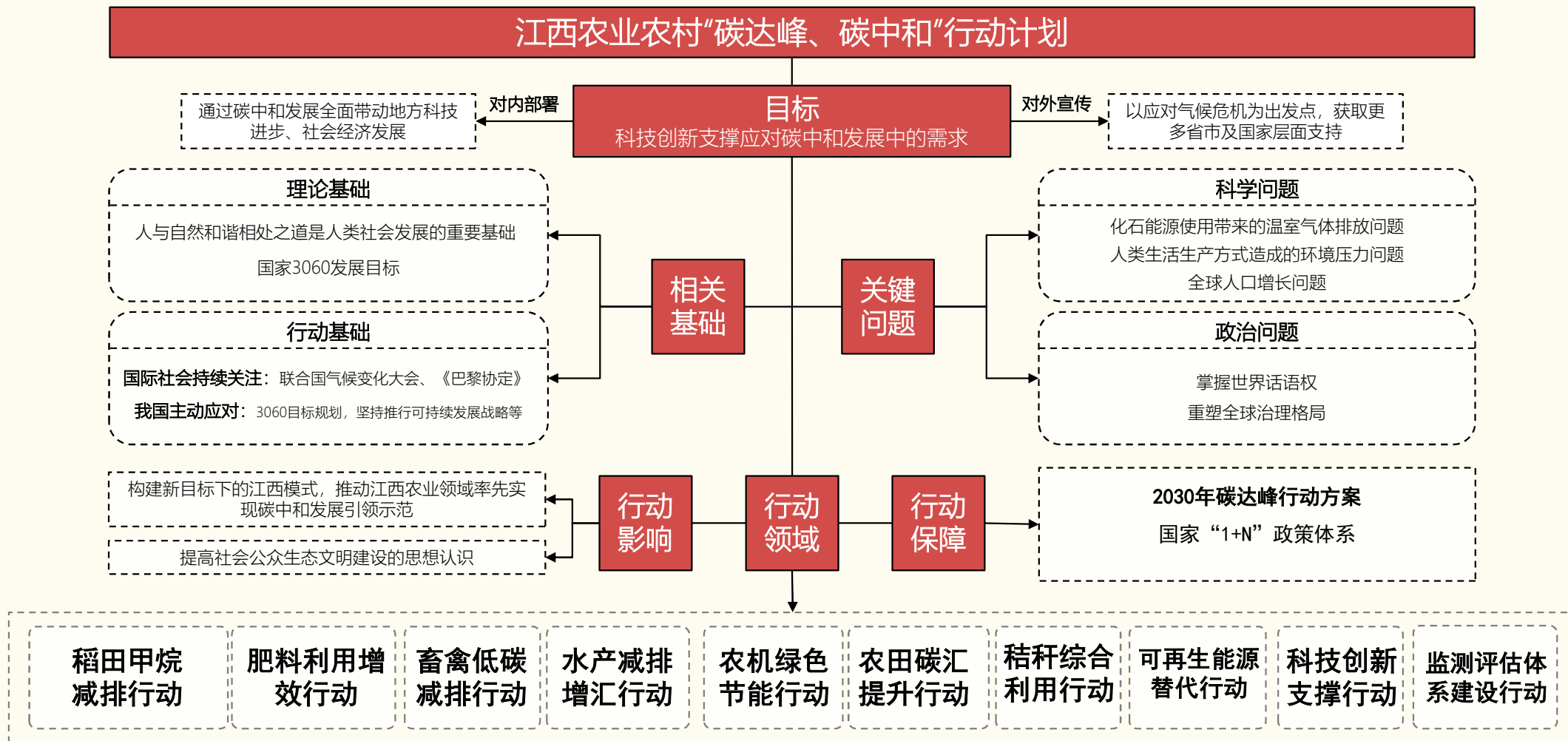
3.引领农业低碳发展----背景



2020年9月22日，国家主席习近平在联合国大会一般性辩论上的讲话中提出：中国将采取更有力的政策和措施，**二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和**。至2021年1月25日世界经济论坛“达沃斯议程”对话会，习主席先后七次在国际上发表关于碳达峰、碳中和的重要讲话。



江西农业农村“碳达峰、碳中和”行动计划



3. 引领农业低碳发展----主要内容

1

推进种植业节能减排

主要是优化稻田水分灌溉管理，降低稻田甲烷排放；推广优良品种和绿色高效栽培技术，提高氮肥利用效率，降低耕地氧化亚氮等排放。

2

推进畜牧业减排降碳

重点是推进品种改良，推广精准饲喂技术，提高畜禽单产水平和饲料报酬，降低反刍动物甲烷排放；提升畜禽养殖废弃物综合利用水平，减少畜禽粪污管理的甲烷和氧化亚氮排放。

3

推进农田固碳扩容

大力推动保护性耕作、秸秆还田、有机肥施用、绿肥种植等措施，加强高标准农田建设，加快退化耕地治理，加大黑土地等保护力度，提升农田土壤的有机质含量；因地制宜建设生态沟渠，发挥果园茶园碳汇功能。

4

推进可再生能源替代

大力推广农村沼气等绿色用能模式，增加农村地区清洁能源供应。加快农村取暖炊事、农业设施等方面可再生能源替代，强化能效提升，抵扣农业农村生产生活化石能源排放。

4. 案例分享

目前已建成并投产6个N2N模式生态园项目，分别在南昌、抚州、南英、定南、崇仁、鹄山。在建项目1个。



南英生态园

NanYing Ecological park

解决新余市渝水区东部乡镇年出栏60万头生猪产生的粪污和新余市区域产生的病死畜禽；

项目2016年开始建设，于2017年12月全面投产；

发酵容积20000m³，发电3MW，有机肥年产3万吨；



定南生态园

Ding Nan Ecological park

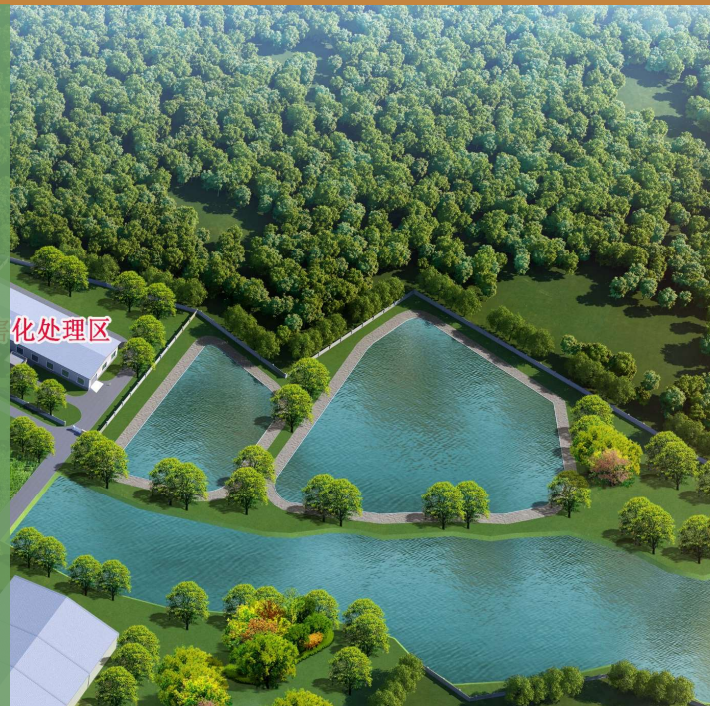
解决定南县年出栏70万头生猪产生的粪污；
项目2017年建设，于2018年3月全面投产，7月发电并网；
发酵容积20000m³，发电3MW，有机肥年产3万吨；



崇仁生态园

Chong Ren Ecological park

每天可无害化处理病死畜禽10吨。
实施崇仁县元家水流域农业面源污染综合治理项目。
推进畜禽养殖废弃物资源化利用，实现种养循环的生态农业。
创新发展点：实施面源污染综合治理项目



谢谢聆听!



www.zhbjt.cn