

# 生物质“源头处理，就户利用”路径方法研究

冯锦传

广元市灶星生物质能源科技有限公司 四川广元 628017

**摘要：**为了深入贯彻“人与自然和谐共生”和“构建人与自然生命共同体”的重要指示，以及“全面推进人与自然和谐共生的现代化”目标。常年扎根基层的科研工作者更应认识自然现象，揭示自然规律。本文将基础研究中有价值的课题提炼出来，为国家“顶层设计”参考，选择利用。

**关键词：**生物质能源；户用+集中；零碳属性；生物质装备

## 一、生物质能源的七大唯一属性

一是“零碳”能源的属性，也是世界公认的；“直燃”结果是“碳中和”。

二是“可再生”的属性，生物质可以说“无处不在”，并且在冰川、岩石、城墙、陆地、水上到处都有踪影，千秋万代永不衰退。

三是“可存储”属性，硬柴类可储存10年以上；储为国计、备为民生。到任何一户农家，都存有3-5吨以上备战备荒的生物质能源。

四是“方便直接使用”的属性，又特别是方便老弱妇幼直接使用；是属“自产自用”的属性，并具备先天基因趋向性，与传统五行元素相契合，利用“得心应手”。

五是独有“性价比高”的属性，在新质生产力方面，场地不受限方面，工具投入方面等，几乎是“零”付出的成本。

六是农户“自主可控”的属性，其它任何类别（“供”字）能源都不是自己说了算。并且农户在安全、卫生、时需，一概自家当家作主。

七是具备“减灾防灾”的属性，当灾情、疫情突发时都是断道，断电、断气，人的生存生命受到威胁时，生物质能源就首当其冲，烧水煮饭烤火；用火传递信号，等待救援。如甘肃白银马拉松事件，一床竹席投入自救挽救6条生命。

有此七大唯一属性的生物质能源也曾在中国十亿人口八亿农民的生活都靠它支撑。现针对2.3亿农户，近约5.7亿人口挑大梁也应是绰绰有余；确具有半壁江山举足

轻重的地位。生物质就是自然界的产物，一切粮食、蔬菜、水果人类食用余部都可作饲料，再下余部分作肥料，枝、杆、叶作燃料都是与自然和谐共生的实质表现，并且这种世代传承的生活生存方式的结果全是碳中和表现<sup>[1]</sup>。所以一定要执行国家“全面推进人与自然和谐共生现代化”的指示，“实事求是”为发展过程添路径、加方式、献方法。

## 二、我国日前的利用状况

生物质的利用日前是采用“集中”的路径、方式有转电、转气，制成颗粒再返回用户用炉具燃烧利用；还有打捆进锅炉燃烧供暖；偏远山区不方便、不划算的剩余部分则由农户自己自由处理。则造成燃料大量过剩，给国家投入大量人力、财力仍然是治标不治本。大数据统计2019年利用率达15%；2022提升到19%；相较于境外欧洲等地，我国在生物质利用率显得是弱项；再加上户用生物质装备截止上世纪九十年后都是研究气、电、煤、油类工具；专用户生物质装备严重匮乏；农户使用燃煤炉、灶具，对付生物质以致造成“导弹打气球”，事倍功半，明显短板。再者日前的“集中”都是将分散的资源归企业，企业明显是工业属性、工业是财政支撑，给国家财力增加压力，一旦断链，运营将受严重影响。清楚显示日前进行的路径是“治标不治本”；而使用的方式方法是“短板”；路径方向单一是“弱项”。更要明白一旦集中就会是“量变引起质变”的自然基础规律。

## 三、我国的生物质国情

我国是“大农业国”近970万平方公里的土地上，陆地绿色植被覆盖率达69%；森林覆盖率稳定在24%；更有十个省份森林覆盖率达50%；其中福建省已达

**个人简介：**冯锦传（1953.05—），男，汉族，四川广元，研究方向：生物质能源方向。

68%，并有逐年递增的趋势。我国现有林地面积38.9亿亩，草地43.1亿亩；现有耕地近20亿亩，并有18亿亩种粮耕地红线不变。2023年统计生物质产能高达45.3亿吨；而我国现有2.24亿户承包户，总人口5.7亿。显示总人口（总户）去处理当年产能户平20吨，日月如梭、当年当月没处理完，可再生的产能又来了，人力不可抗拒这就是自然规律。

#### 四、坚持两条腿持续行走

依据我国三农的具体国情、民情，几千年的传统传承，农民有先天的基因处理利用技能；国家只需提供科学的先进户用武器装备就（够了）。20亿亩耕地是近2.3亿户承包责任制完成的；正产物与附产物都在责任范围内。并符合谁污染谁治理，是责任所在，个别量大国家给予扶助；不能你个人剥一个水果，把皮扔给国家收拾吧？所以建议要以承包户为单位+集中处理两条腿持续行走，坚持年年、月月、天天世代行走，走出一条中国式现代化的美丽乡村。

坚持户用路径的理由是“不再继续增碳”<sup>[2]</sup>；一旦集中哪个环节都是继续增碳的结果，户用就能做到分散、吸收的结果；户用就是间段规律制热，如一日三餐，如早晚烤火；间段制热就形不成气候，户用分解、吸收靠土壤、树木、杂草环境基础条件，就是碳中和结论。户平20吨户用360天应对，集中就20吨当天就处理难道还说不是制造温室气体吗？再说集中就是转电、转气、制颗粒、打捆进锅炉、中间收集、运输、堆放环节都抛开不说；最后成型的产品属性也属低碳能源；把一个零碳能源类别的唯一降级为低碳类别，这都是人为因素造成的；加进了人为因素还是自然属性吗？最重要的是“集中”处理的不专业性；在一个区域内打百发千发子弹都改变不了气候，但一颗氢弹马上就能改变气候；燃料只要不扎堆连续制热就没有温室气体（碳）的排放。假如我们采用2.3亿户都在大地各个角落、室内、分时间段处理45亿吨生物质能有什么温室气体效益吗？这就是专业、战略，路径的认知的结论；但目前仍然要有序“先立后破”试运行“以户用”为先+集中”两条腿持续行走的方针为好。也符合领导人三番强调的“人与自然和谐共生”。

#### 五、生物质“直燃”方式是零碳属性的保证

人所共知“直燃”就是自然现象；但要产生烟气、爆炸、伤人的结果，千年的发展进化发展，户用型炉、灶、炕等系列都在“反烧”利用“对流”研究上辛苦钻

研。但对专用“户用生物质装备”仍停留在上世纪九十年代的水平上。国家“双碳目标”“低碳能源转型”以及“要生态”“要环保”“要美丽乡村振兴三农”的形势倒逼要方法、要武器、要工具支撑“户用”路径。就算顶层设计调整路径，没有当家的拿手的武器也是“乱动不如不动”。“公欲利其事，必先利其器”。更直接的是本课题光有战略路径（户用）也要有战术（工具）才行吧！否则就不是真正的基础研究课题了。本公司有“户用生物质装备系列”中一款名为“户用正烧生物质吸风式烤火炉”产品供广大农户直接使用，是我们团队原始创新的成果，巧妙地将自然界的“五行元素”融入其中，以纯“正烧”方式，利用自然的“空间”“风洞”“层级”“气化”“拦反”技术综合得“淋漓尽致”；在2023年九月经北京中研环能环评技术检测中心到实地检测已使用产品获双优产品。具备引领行业转型的作用。也获国家发明专利授权（2017年）。这款烤火炉是落地式围炉，能供8人同时“烤得上身”。点火五分钟，热浪扑面，添足一炉柴，能保持恒温3小时；能保火10小时，能使30平米内空间保持温暖；表面积有2.5平米有效吸热散热，连续使用20天出灰（无渣）一次；完全保证传统的留火种、捂火习惯。直接表现是“炉下火”“火力分散成环”以“热幅射”主打传递功能。同时垃圾为主源引火料、对薄膜类混烧只是秒杀的问题。所以具备家庭备用器的功能。在我国日前是唯一一款“正烧”炉，也可能是世界唯一的（待考查）；但从热力学转换的角度还没有利用正烧方式产品在使用；都是利用反烧+机械鼓风的方式，利用“二进风”“强进风”都是行业主打研究。此产品的颠覆性、引领性、唯一性被当地老百姓誉与“烤火神器”。也期望引起顶层设计的关注，同时欢迎社会各界监督与检测，以验证其真实性与可靠性。

#### 六、本课题的信念

一是对领导人指示精神深刻认知和理解较透彻，就有“一丝不苟”行动去做。多数人能理解，不反对就是不做。二是经历、专业、思考、技术（实战）过硬、特别想当科学家的初心到老都未改变。三是如何利用生物质从上世纪1969年开始，如何制作有效制服生物武器的责任从未推脱，都是主动进取探索，撞了南墙都不回头。中国人一件连续干半个世纪都不出成果也是不应该的。但搞基础研究（公共产品）是在2013年后才投入的，但一句话时间的经历铸就个人的信念、底气。四是生物质的户用装备本公司现有国家级的发明二项，实用

新型八项系列知识产权恰好与国家“双碳目标”“与自然和谐共生”相向而行，如老虎长了翅膀。从2018年后努力推送方向路径课题都无功而返；至今仍不气馁，坚持“不到长城非好汉”。从研发到研制再到产品定型制造原“暖弘”炉灶厂已走过8年的历程，能支撑“两条腿”持续行走，行稳致远。五是本推送课题是经实战经验的先进武器，以前上市的都是“热转换”做功，并没有设计环评指标。做研究的都是提供战术武器类，作路径研究的都身处中上层级，作一下田园调查、调研汇总就由文案人员按规矩成型。与本类课题直接生活在底层、源头、前沿的民营科研，本质上有天壤之别，其真实性和可靠性是大打折扣，针对生物质的巨量和可再生性，中上层级造盾构机，但对老百姓引风、观火、万种生物质驯服会有高射炮打蚊子的感觉。在我国民营科研生物质利用也可能是屈指可数。六是本课题建议取消农村户用垃圾收集箱，也就是天天鼻闻目睹的结果，城市的运行无可厚非，农户哪有可叫政府出资出力在2.3亿户收垃圾的基础理由；所谓垃圾哪一样不可变肥料？变饲料？变燃料？这个问题应叫谁回答？所以就生物质的研究永远在底层源头，“可再生”确定研究没有终结时，只有停止时。土生万物，万物都有相生相克的属性，战略决策要落地，一定要依据资源，人口分布，居住环境、气候，

诸多因素作决策。以上坚持有序运行，就能达既治标又治本，户用+集中就能强弱项，户用装备补短板。

### 结语

很感谢平台的支持，深刻理解国家逐步升级三句与自然和谐共生的含意。也知顶层设计中国式现代化需本课题的类似提案素材等基础研究，多少年艰辛推送都没共同认知至今都没如愿。五十多年的积累探索、课题推送、专利转化非个人（民营科研）能及。又特别是基研受限，现在才真正体会到领导人要求把论文写在大地上的论述，非常期望未来的生物质研究一定要坚持底层、源头，真正的前沿因素作研究。更希望基研有绿色通道，以免浪费时间和有限精力。年龄都七十一岁，都有“时不我待”的感受、着急，没有“来日方长”的心境，但愿此次推送有收获。

### 参考文献

- [1] 迟赫天, 李斯吾, 彭君哲, 等. 生物质废弃物有序资源化利用评述 [J]. 安全与环境工程, 2024, 31 (03): 265-271+280.
- [2] 梁金池. 建设零碳村镇 小秸秆成为大能源 [N]. 黑龙江日报, 2024-04-02 (005).