



全面推进农村垃圾治理 大力改善村庄人居环境

住房城乡建设部村镇建设司 鞠宇平

2016年9月19日

目录

1. 为什么要治理农村垃圾
2. 农村垃圾治理现状
3. 全面推进农村垃圾治理的条件
4. 治理目标和重点任务
5. 如何确保长效治理

一、为什么要治理农村垃圾

(一) 空心化背景下为何还要建设新农村

2000-2015年，自然村数量由363万个减少到270万个，
每年减少约7万个自然村

但我国相当长时期仍旧有大量人口长期在农村：

- 保障粮食安全，必须有一定数量人口从事农业生产；
(按20亿亩耕地计算，需2-4亿农民)
- 城镇化每年转移人口有限，城镇化率最终趋于稳定；
- 乡村值得留恋、农耕文明不能断。

(二) 农村建设三阶段理论



发达国家：20-30年

20-30年

持续开展

中国：基本完成

当前处于该阶段前期

部分开展

53%，生活基础设施
26%，环境整治

20%左右

我国农村基础设施建设至少还需要20年才能完成

(三) 农民生活需要基本满足

对外交通更加便利



进村柏油路面



村内水泥路面



入户道路

2015年全国通公路的行政村比例为99.8%

但村组内部道路硬化率64%

农村饮水安全初步解决

农村饮水安全工程受益人口达近3亿。
涉水重病区村的饮水安全全部解决。
集中供水的行政村比例达70%。

使用城镇自来水的行政村仅32%



农村用电基本解决



今年无电人口基本消除

农房质量得到提高



农村危房改造前后对比图片

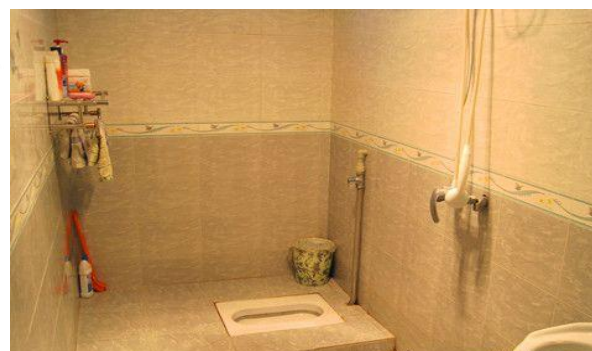
2008年以来累计改造农村危房2000万户，剩余约1700万户。

农村生活环境局部改善



整治后的村庄

2015年农村卫生厕所普及率为75%以上
改善了26多万个村的环境面貌



户内厕所



三格式化粪池厕所

(四) 农村宜居性下降

城乡差距最明显、最直观的体现
就是城乡环境差距



宁夏中卫市-城市保洁以克论净
(2个“5”的标准)



农村垃圾遍地已成为
农村环境脏乱差的突出表现

农民群众对城市干净整洁、农村脏乱差的巨大反差强烈不满

大量农村垃圾未经处理



水系污染



沟渠农田污染

垃圾山、垃圾围村普遍



房前屋后污染



道路两侧污染

农村环境是农村全面建成小康社会的短板

农村垃圾问题又是农村环境的短板

无论经济水平如何，村庄环境起码要干净
最应该做的就是**把垃圾问题**必须解决好

农村垃圾不治理好，农村全面小康就不完整

二、农村垃圾治理现状和难点

(一) 农村垃圾构成

厨余、果皮、植物残余

渣土、灰土 (约20%)

纸、废金属、家电家具

塑料制品

废电池、灯具

农村生活垃圾

农作物秸秆

化肥农药包装袋

农膜

畜禽养殖粪便

约15%

农业生产垃圾

工业企业固废

危险化学品废物

农村工业垃圾

（二）垃圾产生量核算方法

- ❖ 历年垃圾清运量核算法（城市可用，农村无相关数据）
- ❖ 人均GDP、人均消费水平预测模型（可校核，难准确）
- ❖ 层次分析法（类比找影响因素，历史数据分析）
- ❖ 人均垃圾产生量核算法（实测+推算）

农村生活垃圾产生量估算

$$\begin{array}{ccc} \text{人口总数} & \times & \text{人均产生量} & = & \text{生活垃圾总量} \\ 6.5\text{亿} & & 0.5\text{公斤/日} & & 1-3.0\text{亿吨/年?} \\ & & & & 1.2\text{亿吨/年} \end{array}$$

人口总数?

1. 常住人口
2. 暂住人口

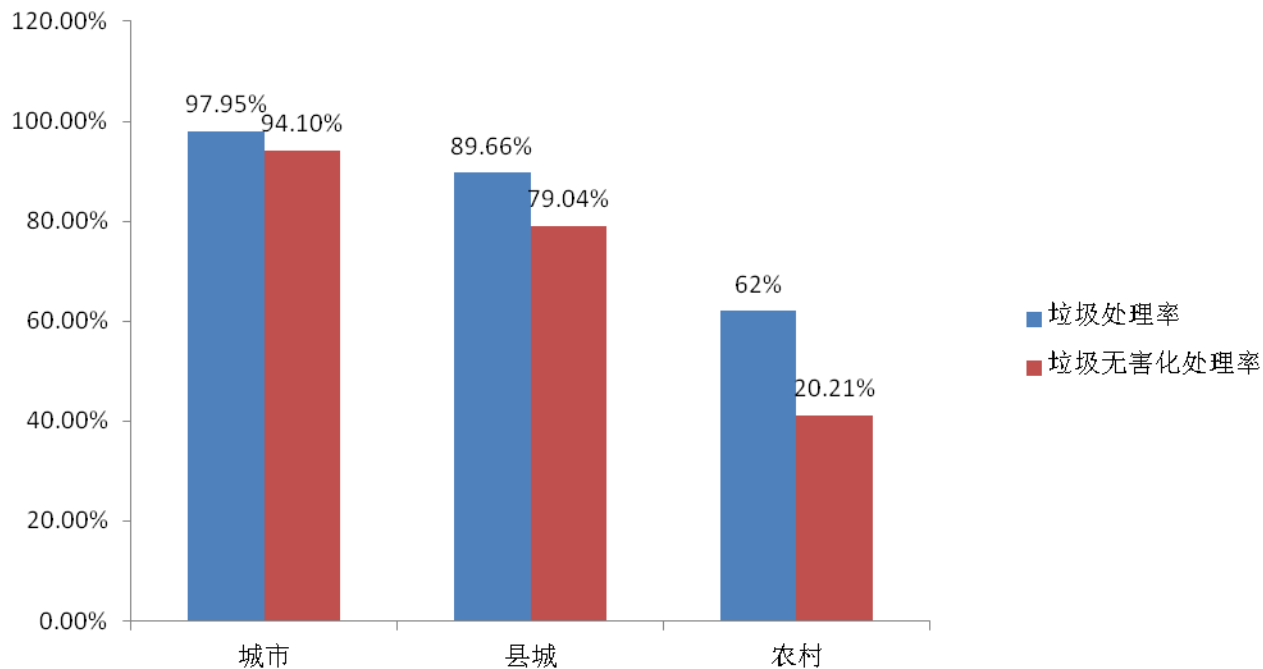
人均产生量?

- 环保部第一次全国污染源普查(2007年), 0.86kg/d
- 卫生部2008年调查, 0.47kg/d
- 通用设计数据, 0.8-1.0kg/d

我司对**200**个村、**200**个镇进行实地蹲点调查, **约0.5kg/d**

(三) 处理现状

2015年城乡生活垃圾处理率



生活垃圾得到处理的行政村比例虽达62%，

无害化处理率仅20%

处理工艺十分落后



14%村内指定场地堆放



5%露天焚烧



4%小型焖烧



38%乱丢乱扔形成堆弃点

(四) 存在问题

1. 管理问题

——中央层面多头管理、职能交叉

住房和城乡建设部

指导村镇人居环境改善

环境保护部

指导农村环境整治

农业部

指导农业农村节能减排

卫生部

指导城乡环境卫生

发展改革负责价格制定、审批，财政负责提供补贴

——管理十分薄弱

大量城镇垃圾违法违规向农村转移

生活垃圾 0.65亿吨/年（统计数据）

建筑垃圾 17亿吨/年（不完全上报数据）

工业固废 不清楚

危险废物 不清楚

目前监管力量覆盖30多万辆正规清运车辆还有困难
其他违法违规偷运、偷倒车辆更无力兼顾

2. 资金问题

——中央资金投入少

- 中央财政和中央预算资金无专项。
- 仅有一个农村节能减排，年60亿元。
- 补贴环节不合理，只补建设，不补运行。

——地方财政紧张

- 地方财政投入重城市、轻镇村。城市市政
- 乡镇负担大，即便经济条件好的镇也很吃力。

城市人均市政设施建设投入是农村的15倍左右

据调查，实现垃圾有效治理，总人口3万人的乡镇平均每年需支出约150万元运行费

——居民缴费不足

- 收费标准（1元/人月）偏低，且缴费率不足20%。
- 容易产生乱摊派、乱收费嫌疑，因噎废食。
- 年轻人外出务工，向留守老人收费难。

——社会资金不愿意投入

- 治理设施单个项目规模小、投资回报低。
- 一个项目一个主体，谈判困难。

3.技术问题

- 缺乏专门的排放标准
 - 小型处理设施建设标准与城市基本相同
 - 农村生活垃圾处理和排放标准空白
- 技术支撑体系远远滞后于实际需求
 - 工艺鱼龙混杂，选择无所适从。以镇、村为单元的适用处理技术储备不足（烧？埋？堆？）
 - 盲目照搬城市全收全运全处理（河南）
 - 分类工作难以有效开展（分不分？怎么分？）

三、全面推进农村垃圾治理的条件

- 主观上
 - 中央高度重视（总书记作出重要批示）
 - 群众迫切需要（早就强烈不满）
 - 社会普遍关注（人大政协媒体）
- 客观上
 - 有法律依据
 - 列入国家规划
 - 经济条件允许
 - 硬件基本具备

(一) 法律依据

——固体废物污染环境防治法（2013年修正）



中华人民共和国 固体废物污染环境防治法

Law of the People's Republic
of China on the Prevention and
Control of Environmental
Pollution by Solid Waste

中国法制出版社
China Legal Publishing House

- 国家对固体废物污染环境防治实行污染者依法负责的原则。
- 农村生活垃圾污染环境防治的具体办法，由地方性法规规定。
- 随意抛撒、倾倒或堆放生活垃圾的，单位处以5千--5万元罚款，个人处以200元以下罚款。

(二) 国家规划

《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》



实施农村生活垃圾治理专项行动
实现**90%**行政村生活垃圾得到治理

(三) 当前经济条件可承受

农村生活垃圾方面

一是建设费用（1300亿元，分期投入）

1. 收集设施。3万元/村*20万个行政村，需60亿元
2. 中转设施。（中转站50万元/座+运输车30万元/辆）*3万个乡镇，需240亿元
3. 处理设施。新增25万吨/日*40万元，需1000亿元

二是运行费用（360亿元/年）

- 0.5公斤/日*365日*300元/吨，全部处理需要55元。
6.5亿农民*55元/人，合计需要360亿元。

农村工业垃圾、农业生产垃圾治理可由企业投入

(二) 在农民可承受范围内

每个农民每年产生的生活垃圾全部处理需要55元

如推行减量，按减一半计，则每人每年仅需27.5元；

如政府和村民分担，按各1/2计，每人每年仅需13.75元。

从广西、四川等西部地区已执行缴费的地区看，农民缴费水平在1-2元/人.月，积极性较高。

(四) 治理硬件条件基本完备

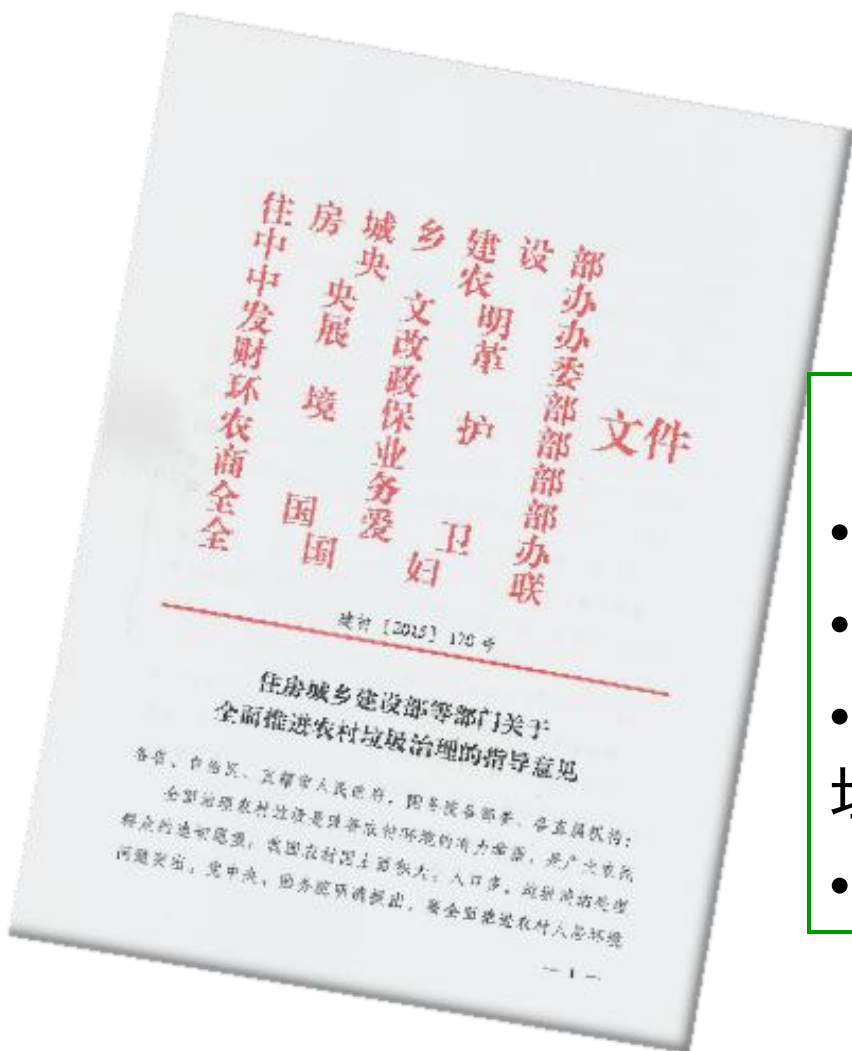
- 行政村公路硬化率达99.8%以上；
- 70%以上的行政村有收集设施和保洁队伍；
- 乡镇中转设施、县级处理设施较为完善，基本实现了一镇一中转站，一县一处理场

四、目标和重点任务

2014年11月，开展农村生活垃圾5年专项治理行动
住房城乡建设部、中央农办、中央文明办、发展改革委、
财政部、环保部、农业部、商务部、全国爱卫办、全国妇联
(以下简称10部门)



2015年11月，经国务院同意，10部门印发了 《关于全面推进农村垃圾治理的指导意见》



四个第一次

- 第一次由国务院专门部署
- 第一次由10部门联合发文
- 第一次提出将农村生活垃圾、工业垃圾、农业生产垃圾统筹治理
- 第一次提出五年治理目标

(一) 目标：到2020年

- **90%行政村的生活垃圾得到治理**
- **农村畜禽粪便资源化利用、农作物秸秆综合利用率85%以上**
- **农膜回收率达到80%以上**
- **农村地区工业危险废物无害化利用处置率达95%。**

全面治理、长效治理

(二) 主要任务

1.建立村庄保洁制度

明确村委会、保洁员、村民的义务。

建立稳定的保洁队伍，鼓励公开竞争确定保洁员。

——村民、保洁员、村委会职责与义务

村民：门前三包，农户确保自家庭院，房前屋后无垃圾无污水溢流，要求对垃圾进行分类并正确投放。

保洁员：日常清扫、垃圾分类、说服教育。

村委会：负责所辖范围内垃圾收集的管理工作，包括组织制定村规民约等相关制度，监督管理保洁员的日常工作。



签订“门前三包”



做好垃圾分类



制定村规民约

——建立稳定有效的保洁队伍

保洁员确定方式

保洁公司统一招聘

--效果好，费用高

公开竞聘（村组或乡镇为单位）

--效果较好，费用较省

定向招聘保洁员（村组）--效果最差

四川省丹棱县龙鹄模式—保洁工作公开竞标

市场运作

村庄自行竞聘保洁员



乡镇分片区竞选保洁队伍或公司



降低保洁成本，从每年5万减少到3万
保洁工具自备，不再承担养老、医疗保险等福利
保洁质量大大提高，日常效果保持较好

2.推行垃圾源头减量

适合在农村消纳的垃圾应**分类后就地减量**

可再生资源应尽可能回收

有毒有害垃圾应单独收集处理

——城市垃圾都难分类，农村垃圾能分类？

必须分

- 可减量50%以上（分出厨余、枯枝败叶、渣土灰土、可变卖的废品），使得全面治理经济上可行

可以分

- 保洁员和村干部说服教育
- 村规民约的约束力
- 保洁员和熟人社会的监督非常有效

理论上的分类减量 -- 至少分五类



堆肥处理



填坑修路



卖废品



集中储存
集中处理

卫生填埋
或
规范焚烧

——理论分类模式推行的困难

废品回收站不收塑料、泡沫、玻璃。

县里或乡镇没有危险废物处理设施。

分类运输成本极高，也很麻烦，设施人员跟不上。

分类太复杂，老百姓难配合。



容易造成形式主义
或“一阵风”

——农村垃圾分类的前提条件

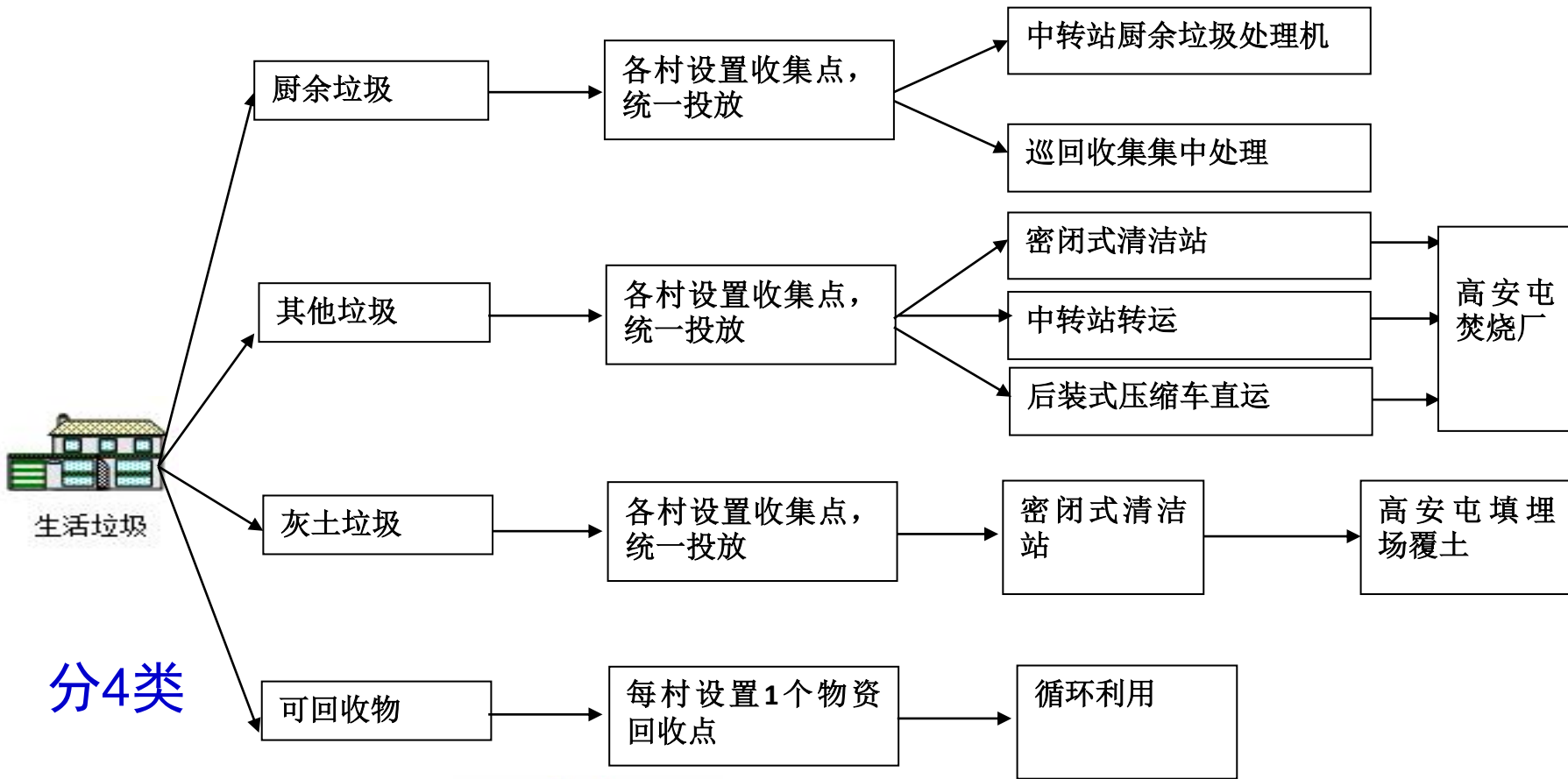
结合当地资源：如仍以种田为主或有苗木基地，可以堆肥

村民经说服教育可做到：3类以上的分类尽量不要搞

固定投放点或收集方式：有明确投放点或规定保洁员上门收集

明确最终处理途径：必须明确每类最终怎么处理，否则后患无穷

——北京市朝阳区农村推行的分类方法



分4类

设3个桶



——农村垃圾分类的有效探索

- **两次分类模式：**四川罗江县推行农户初分、保洁员再分。
- **经济激励模式：**北京房山区设置村级厨余垃圾收集点，现场兑换现金或日用品。
- **集中回收模式：**安徽铜陵市与再生资源公司合作，在乡村设置资源回收点，不仅回收高价值废品，而且回收塑料、泡沫、玻璃等低价值回收品，以及有毒有害垃圾。
- **中转站筛分模式：**山东昌邑市根据实际情况新建或改建具有筛分设施的中转站，将渣土类垃圾分出，结合人工分拣；加装厨余垃圾处理机，就地处理厨余垃圾。

3. 全面治理生活垃圾

- **科学选定治理模式**
- **全面收集、保洁**
- **合理转运**
- **有效处理**

——科学选定治理模式

靠近城镇、交通便利等有条件的村庄



户或保洁员分类



村组保洁



村收集



乡镇转运



乡镇或城集中处理

海岛、偏远山区等交通极为不便的村庄



户或保洁员分类



村组保洁



村收集



村处理

——全面收集

农户
投放



鼓励自备

村组
收集



不鼓励敞开

数量足够、方便投放、方便作业、卫生密闭

——合理转运

转运要求

- 配齐、配足转运车辆和转运站
- 推行定时、密闭转运
- 逐步推广压缩式转运和机械化操作

选择转运模式的注意事项

选择转运模式，需要结合自身特点，综合考虑交通情况、经济条件、垃圾量、人口分布等因素。

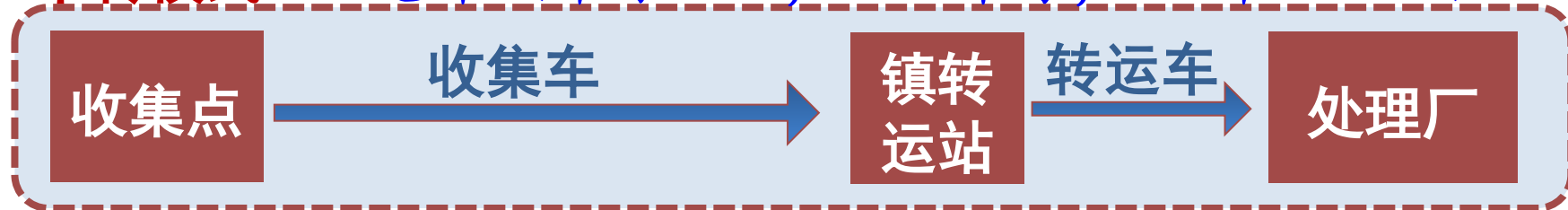
要做全面的经济指标测算，不仅要考虑建设投资，也要考虑运行成本。

3种常见转运模式介绍

1 直运模式：丹棱县（道路通畅、面积小，449平方公里）



2 中转模式：太仓市（平原地区，面积中等，829平方公里）



3 组合模式：来安县（平原+山地，面积较大，1499平方公里）



——有效处理

基本要求

- 尽量利用城镇现有处理设施向农村辐射，但需城乡真正统筹起来。
- 偏远地区交通极为不便村庄可独立处理或集中收储后定期外运处理。
- 选择环保、成熟、经济的处理工艺。

——可用处理工艺推荐



户用堆肥



有机垃圾投入沼气池

卫生填埋



工程堆肥



规范焚烧



上海市松江区叶榭镇大庙村有机垃圾堆肥还田案例

- 每家门口放置一红一绿两桶
- 绿桶有机垃圾倒进玻璃钢制成的有机垃圾沤制池
- 沤制池均位于各家农田下风口



|半年左右积制
|夏收和秋收后还田



长宽深：4×3.5×0.8

坚决禁止

直接堆埋

露天焚烧

小型焖烧



污染土壤
污染水源

大量的烟尘
和二噁英污染

4.清理陈年垃圾——近期国务院将专门部署排查和整治

- 全面排查陈年垃圾存量、分布，2017年上半年完成。
- 限定时间、不留死角，十三五期末完成整治任务。
- 重点清理村庄路边、河边桥头、坑塘沟渠等堆垃圾
- 禁止城市向农村转移堆弃的垃圾。



五、长效机制

(一) 明确责任主体

县级人民政府是责任主体——**关键是一把手亲力亲为**

老百姓谚语：垃圾治不好，当什么领导。



(二) 深入广泛发动群众

——为什么要把群众动员起来？

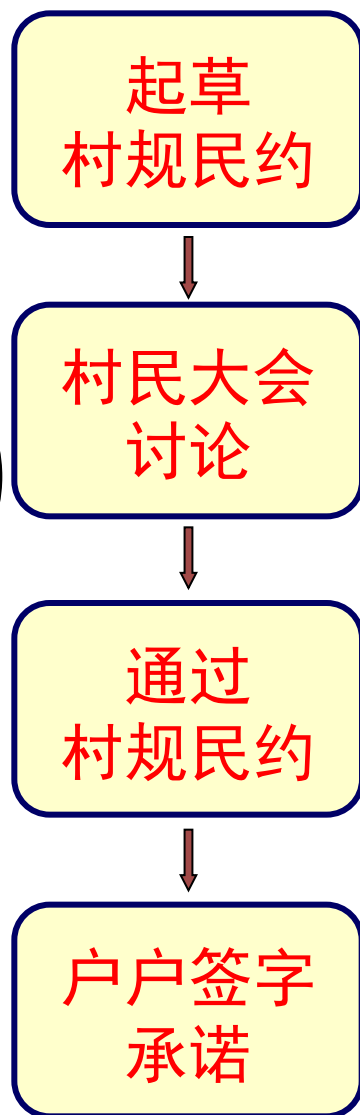
- 参与项目决策----设施使用效率高
- 缴纳村庄保洁费----补充经费，形成有效三方监督
- 主动做好门前屋后清洁----省力
- 配合开展分类减量----省钱
- 投工投劳参与建设----保质量

村民不发动，政府干、农民看，保洁效果难持久。

——动员村民参与的有效途径——关键在基层党组织战斗力



广西、安徽等地成立村民理事会



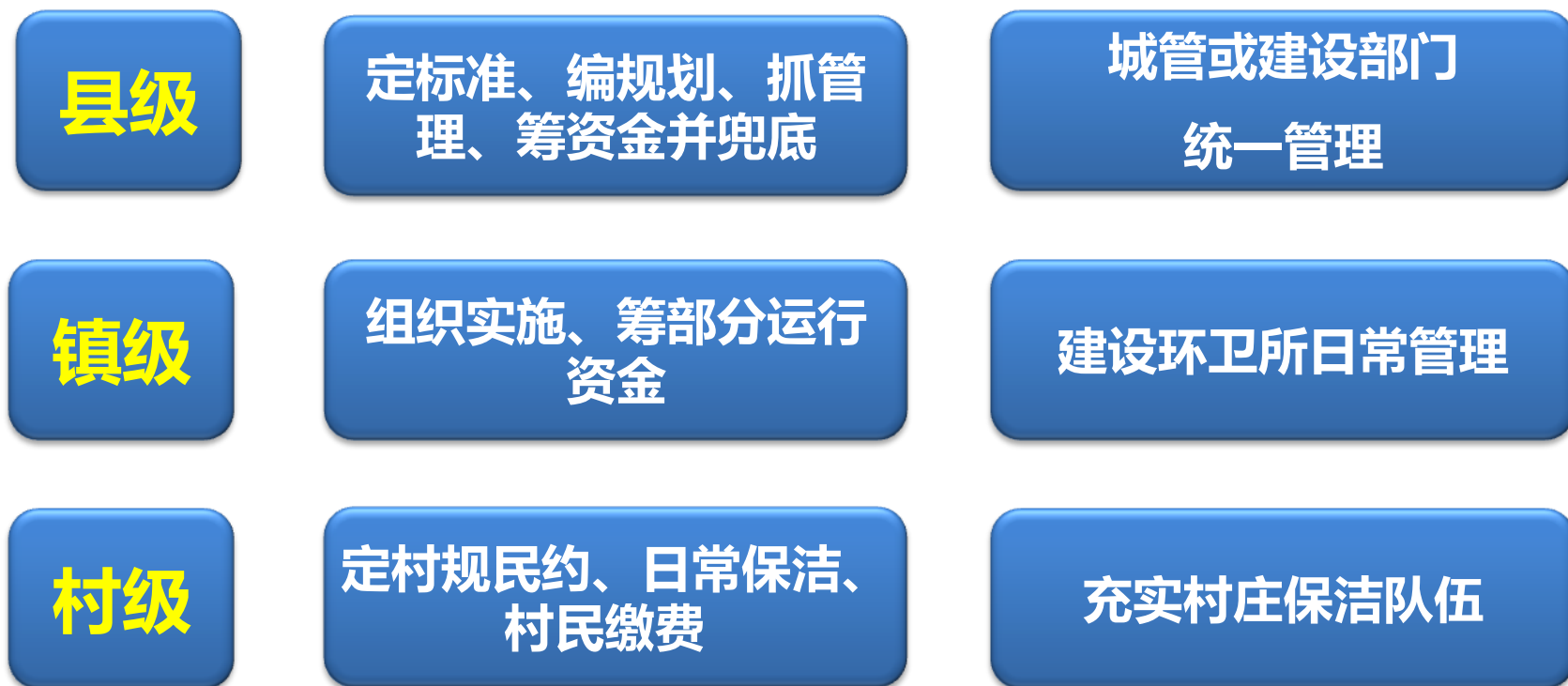
村规民约约束

- 干部、老党员和保洁员说服
- 小戏台、山歌等说唱教育
- 红黑榜评比
- 发动基层妇女组织参与
- 宣传材料入户

其他有效措施

(三) 创新体制机制

1.推行城乡环卫一体化--统一规划、统一管理



形成**县级统管、乡镇组织、村庄实施**
城乡环卫一体化管理运行机制

浙江湖州市德清县——“一把扫帚扫到底”

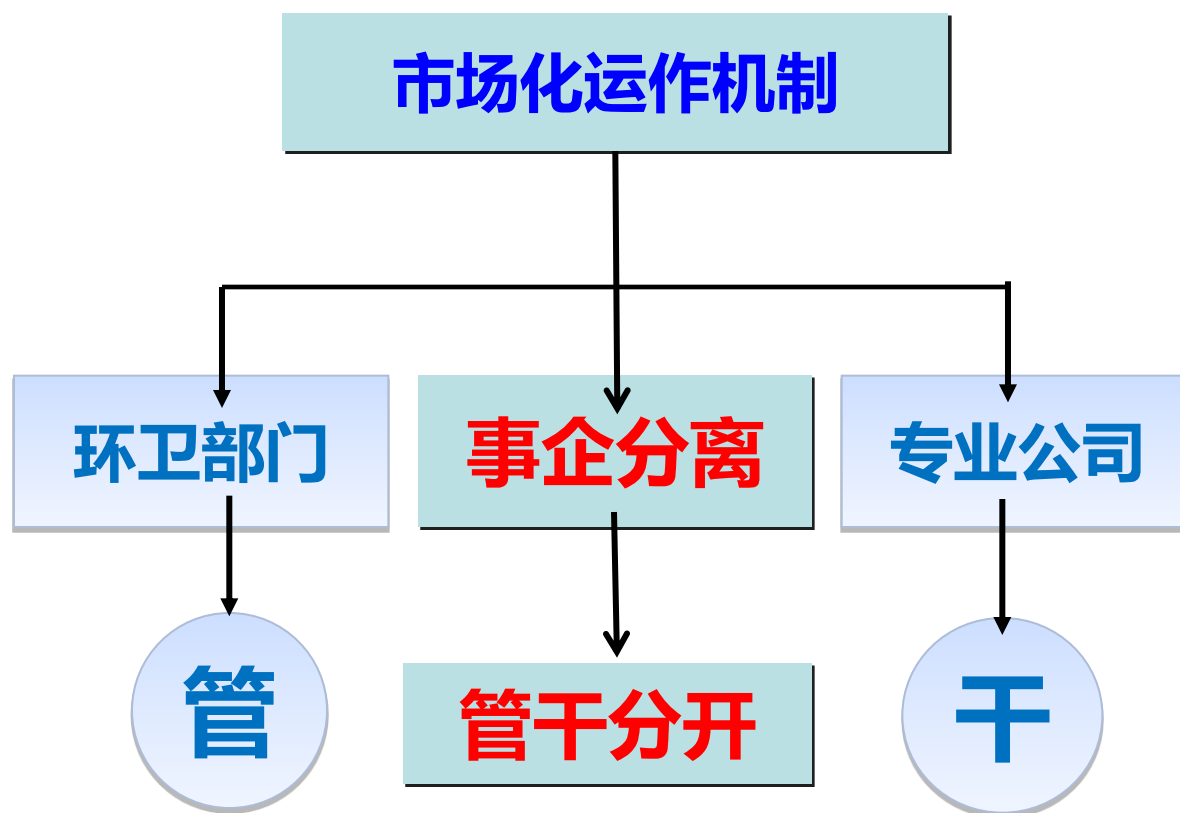
- 县城管执法局统一托管，成立城乡环卫公司
- 覆盖城区、集镇、村庄、河道和公路五大区域
- 涵盖环卫保洁、垃圾清运、绿化养护三大职能

基本杜绝

- 路上扫到河里
- 河面扔到路边
- 村内倒到村外

到处干干净净

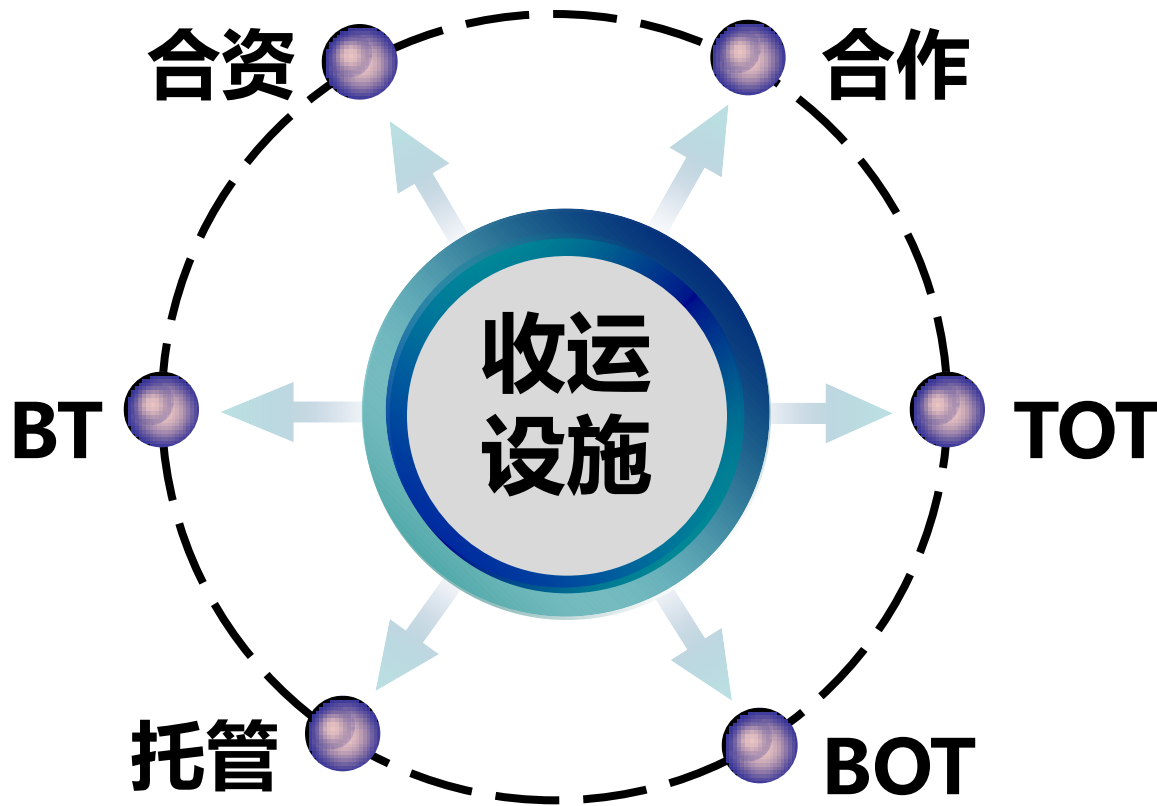
2、推行市场化运作



可分环节市场化：保洁、转运、处理均可独立

可分片区市场化：市、县、乡镇、村均可打包

3、政府和社会资本合作



- 政府负责监管
- 企业做好运营
- 居民及时缴费

做好前期预测和谈判
签订利益风险共担合同
防止过度涨价

政府与社会资金合作的**PPP**模式

(四) 强化日常监督

一日不清，四处乱飘
一月不清，垃圾成山
一年不清，积重难返

最忌一阵风
有始无终

关乎政府行政管理能力
关乎党和政府的公信力

必须强化日常监管



——谁来管？谁来干？

环卫部门自己干、自己管

兼任运动员和裁判员

环卫部门自己管——内部企业干

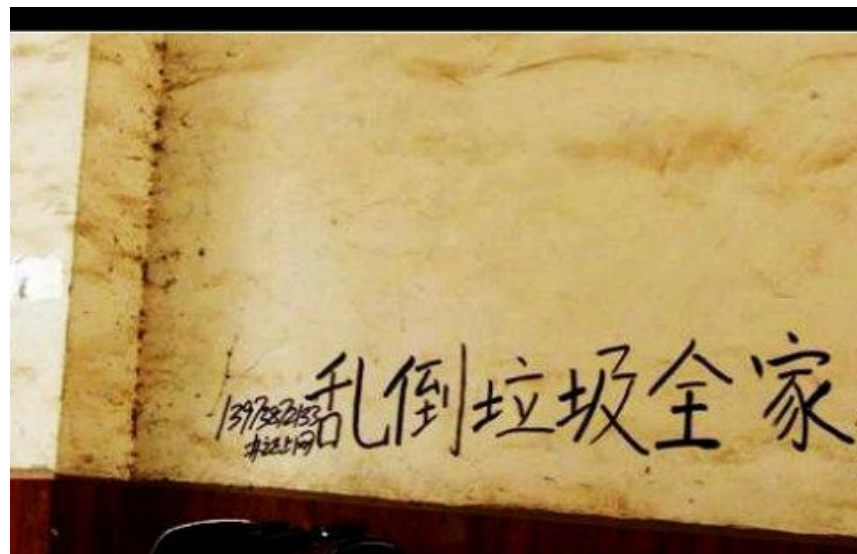
老子和儿子的关系

环卫部门自己管——市场化竞聘的企业干

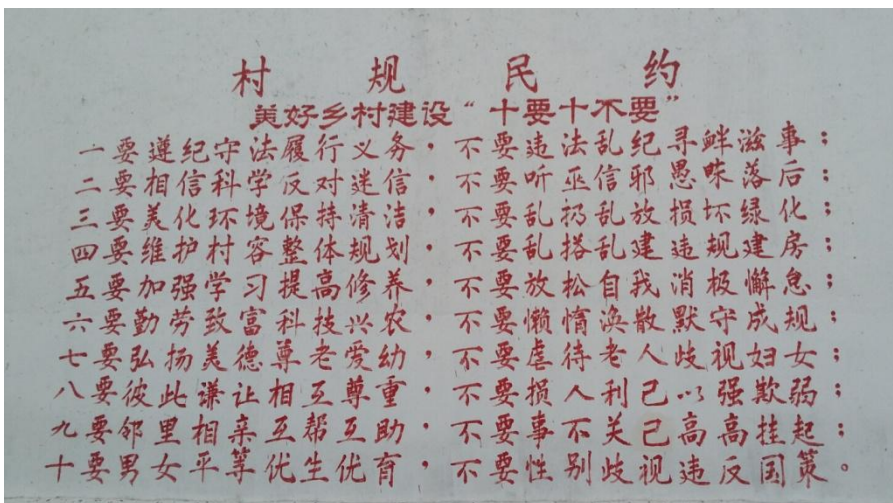
总是涨价
监管费劲
管不住

环卫部门统一管理、属地管理和企业化运作相结合
一个部门统一管城乡垃圾，属地监管权给乡镇和村委会

——民间怎么管？



立牌子——有警示作用，效果欠佳



老干部、老党员义务监督

——地方政府怎么管？

网格化管理—有干的、有管的

数字化管理—全天候监控

积分考核—扣分与经费拨付挂钩

交叉检查—互相评价、你追我赶

定额奖惩—经费固定，奖优罚差

媒体曝光—电视问政、公开道歉、限期整改、摘帽子

——中央部门怎么管？

完成治理目标的——10部门验收并组织媒体宣传

通过验收的——10部门组织开展“回头看”

工作进展缓慢的——10部门专项督察

造成恶劣影响的——约谈相关负责人

(五) 保障经费投入

政府掏建设费，兜底运行费

城市居民缴纳保洁费可以享受好的环境

**农民掏保洁费
——村内事务村民负责**

补充经费，培养责任意识、环保意识、参与意识

有钱是有钱的做法，没钱是没钱的做法

政和新资讯网 www.zh353600.com



福建政和县石圳村妇代会主任
袁云姬
—成立巾帼理事会
带头清理近30年陈年垃圾

矾山镇钟山社区环境综合整治“十户轮值”制度

第一条：为了更好地开展农村环境综合整治工作，协助各村民组做好村民自治管理和村民组内部环境卫生，树立整洁、有序、规范的农村环境卫生良好形象，加强并提高居民素质，特制定本制度。

第二条：各村民组以十户家庭为单位，各自负责对自家房前屋后的垃圾进行清理和收集，确保屋内外、门前屋后干净整洁。同时，轮流值日开展垃圾收集工作，轮值户每天一次将垃圾临时收集点内的垃圾集中清运到社区委员会指定的垃圾中转站，确保生活垃圾日产日清。

第三条：轮值户做好组内主次干道、乡村小路旁沿路搭建简易旱厕的监督和制止工作，并及时清理各自承包范围内的垃圾和积存物，对承包地及周边范围内的环境卫生情况进行监督。

第四条：轮值户发现十户家庭中有违反相关规定的，应及时纠正，对方不配合管理或者无理阻扰的，轮值户应向社区委员会汇报，社区委员会可视情节轻重，依据村民公约进行相应处理。对不履行轮值义务的，社区委员会应予以批评教育，督促尽快纠正到位，确保农村环境卫生保护到位。

第五条：每天的值日户应对每天的值日工作情况向本村民组长报告，并和下一户做好交接。

第六条：社区委员会应定期或不定期地开展督查，实行责任人奖惩制度。

第七条：各个村民组环境综合整治轮值人员均须严格遵守本制度。

第八条：本制度自颁布之日起执行。

附：

钟山社区 村民组“十户轮值”值班表

日期	值班人员	联系电话	备注
1、11、21、31			
2、12、22			
3、13、23			
4、14、24			
5、15、25			
6、16、26			
7、17、27			
8、18、28			
9、19、29			
10、20、30			

浙江苍南县矾山镇
十户村民
每周轮值
自备工具

村镇生活垃圾治理

事关村镇人居环境改善

事关居民精神面貌改变

事关全社会文明素质提升

事关全面建成小康社会的实现

携手共建美好家园

