

垃圾分类与可持续发展

刘建国*

一、从技术的现代化到人的现代化

我们从事垃圾分类工作已有多年时间。从技术的角度关注这些事情更早一些，并逐渐从技术维度扩展到政策、制度和社会维度，也顺理成章地从自然科学扩展到社会科学。垃圾分类与可持续发展，需要从其内含的技术维度与社会维度中找到一些结合，形成合力去推动垃圾分类工作的进步。在这个意义上，对“蒲公英计划”在社会科学角度作解读，需要很好地把“蒲公英计划”的特色、亮点展示出来，特别是把它体系化、系统化，进而完整地、全面地向公众展示出来。这个过程跟垃圾分类工作是一样的，先有实践，从实践上升为理论，再用这种理论去指导我们更好地开展实践。在这一过程中，我也学习到了很多东西。

毫无疑问，自从我们国家开始推动垃圾分类，就把垃圾分类跟绿色发展紧密结合在一起。从生活上讲绿色生活，从生产上讲绿色生产，从经济社会发展讲可持续发展，这一进程不断深化。刚开始重心放在设施建设、体系建设上，到后面越来越注重制度建设、人的行为习惯的改变和社会文明水平的提升。从硬件设施到制度，再从根本上回到人的可持续发展，实际上是一个不断深化的过程。在这个过程中，类似“蒲公英计划”这样一些重点在人的行动计划代表了未来我国垃圾分类发展的方向，一定程度上会是引领垃圾分类再上一个新台阶的标志性计划。

与三个维度的可持续发展相对应，现代化也要从三个维度展开讲。从设

* [作者简介] 刘建国，清华大学环境学院，教授。

施、设备、能力等“物”的现代化，到法律法规、制度政策、标准规范等“制”的现代化，最终到公民义务、社会治理、文明进步等“人”的现代化，从不同维度去做比较，找到发展规律和前进方向。总的来讲，物的现代化方面，中国有巨大的后发优势和丰富的经验积累，人力、物力、财力等都可以集中起来办大事，飞速发展并实现赶超。制的现代化方面，我国有得天独厚的体制优势，在党的领导下，政府统筹、层层问责，只要我们下定决心，大力投入，就可以将这个优势放大，并取得更优异的成果。人的现代化则依赖于社会的法治化水平，相对而言是最难的，可能永远在路上。

二、垃圾分类的技术维度——国际比较

世界上各个国家开展垃圾分类的时间是不同的，有的发达国家比中国起步早100多年到几十年不等。世界上首座垃圾焚烧厂在1878年就投入运营了。垃圾分类先进国家的昨天可能就是我们的今天，他们的今天可能就是我们的明天，因为人类社会很多事物的发展都要经历一个类似的过程，起作用的共性规律是我们都需要遵循，也很难逾越的。在这个过程中，我们可以依据一定的指标去测量现今我国垃圾分类与发达国家垃圾分类之间的差距。

从基础设施来讲，我国垃圾分类设施的建设速度是超乎想象的，在几年之内取得的进展可能是发达国家几十年取得进展的总和。现在，我国垃圾分类处理能力和技术格局在世界上也都是领先的，与我国的经济社会发展水平是相适应的，甚至一定程度上是超前的。为什么这样讲？2022年我国城市的垃圾分类无害化处理率已经达到99.9%，与发达国家相比较，已经没有本质上的差距了。当然，我国在发展中国家之中更是一枝独秀，可以讲一骑绝尘。处理设施技术结构也形成了多元化、现代化的格局，可以为我国垃圾分类处理提供强有力的硬件保障。我国垃圾焚烧发电占比在2022年是72.5%，仅次于日本的80%。短短十年之内，我国垃圾焚烧发电的产能已经超过了日本、美国、欧洲的总和。厨余垃圾处理方面，这些年各大城市新建的各种各

样的设施，总的能力加起来也已经是全世界第一，在整体处理中的占比也已经位居世界前列。当然现在技术种类比较多，我们还需要进一步提高运行效率，进一步提升环境效益、经济效益、社会效益。从量上来看，阶段性任务已经完成了，接下来就是提质增效，也就是进一步完善制度。

三、垃圾分类的制度维度——回收物的处理

如前所述，与发达国家相比，我国生活垃圾回收利用的总量肯定是不少的。我们不但能把我国自己产生的可回收的东西回收了，也能处理世界上其他国家可回收的东西。过去发达国家70%的塑料垃圾其实是出口到中国，中国再帮着他们做再生利用，我们是具备这种能力的。从回收量上看没有太大问题，但是差在什么地方？差在没有实现回收的现代化，差在了制度的完善上面。

目前我国的可回收物回收基本上沿用了过去的“拾荒大军”和废品交易模式，因陋就简，随行就市，且仍旧以个体回收为主，整个回收链条非常长。链条长就会存在各种各样不可控的因素，形成游离于监管之外的灰色地带，导致后端的再生利用成本比较高。很多时候成本都是倒挂的，如果没有政府的相应补贴就做不下去，但最主要的是前端没有规范管理，导致后端成本比较高，只能走向降级的利用。很多东西本身品质很好，像塑料饮料瓶都是食品级的，可以得到很好的利用，但是由于前端没有得到妥善管理，最后只能用它去做衣服或者地毯，回收价值大大降低。最核心的是我国要把制度的短板补上，在整个链条上，从生产商、品牌商、销售商到消费者都要去承担应该承担的责任，把责任分担的体系建立起来，把生产者责任延伸的制度建立起来，把污染者付费的制度落到实处，未来这个短板也就补上了。

如果整体上作对比，就垃圾分类的四个品类来讲，我国现在跟发达国家在垃圾分类真正的差距就在可回收物上；可回收物也不在量，而是利益分配机制不合理，导致整个回收行业没有实现现代化。成本比较高，导致产品的附加值比较低，负外部性突出，政府负担很重。对于低值可回收物，如果政

府不补贴的话，基本上做不下去。高值可回收物不需要补贴，但由于前面提到的原因，往往都走向了降级利用。总体上，社会综合成本是比较高的。从品类来讲，在可持续发展方面，可回收物是下一步要重点抓的。我们也看到，在“蒲公英计划”中以奶盒回收作为种子，通过奶盒回收带动低值可回收物，如一些轻质包装类、衣服、玻璃瓶等的回收。把生产者责任延伸的制度建立起来以后，可回收物这部分也就迎头赶上发达国家了。因为我国后端处理的能力是比发达国家强的，短板其实在制度。

四、垃圾分类的社会维度——人的现代化

“蒲公英计划”就像种子一样，通过实践和探索，带动全社会广泛参与到垃圾分类的探索中。不管是蒲公英志愿讲师还是蒲公英教师，都是在做“人”的工作——实现“人”的现代化，帮助社会每一个公民在享受权利的同时也要尽到义务，在享受政府提供的各种便利的同时，付出一些小小的“麻烦”，这些小小的“麻烦”反而会使整个社会的公共服务体系更加完善，进而给我们的生活提供更大便利。例如，外卖餐盒给我们的生活提供了便利，特别是对于很多年轻人来讲，点外卖已成为日常。在享受了外卖带来便利的同时，如付出一点点劳动，尽量不要剩餐，把外卖餐盒稍微清理一下，并做到分类投放，从而使外卖餐盒进入回收利用系统而不是垃圾处理系统，会极大地方便以垃圾回收处理为缩影的公共服务体系，使得全社会的运行成本下降。我认为这些内容都是人的现代化很重要的体现。在享受权利、享受便利的同时，如果一点义务也不尽、一点责任也不负，最后所有成本都由全社会共同承担，这肯定不是现代化应该有的样态。

“蒲公英计划”是真正地把工作的重心放在了人上面。实际上，中国式现代化的本质就是人的现代化，垃圾分类也要做人的工作。现在之所以出现很多乱象，归根到底就是因为只见垃圾不见人，认为垃圾分类就是垃圾的事情，其实不是。慢慢地，通过类似于“蒲公英计划”这样的工作，我们到了

又见垃圾又见人的阶段。通过做人的工作，我们跟政府、居民、学校、社会组织搭起一座沟通的桥梁。五社联动对不同主体的行为模式总结得非常到位，通过这些才能让人更妥善地对待自己产生的垃圾。只要人的工作做到位了，未来我们可以做到不见垃圾只见人，这也是我们的一个愿景。未来社会文明水平提升了以后，垃圾分类的问题就迎刃而解了。大家都尽到自己的责任以后，未来垃圾才会逐步实现减量，减量化应该是我们追求的理想目标。

五、未来展望——迈向可持续发展的垃圾分类工作

未来希望类似于“蒲公英计划”这样特别好的实践探索，在全社会生根、开花、结果，实现“不见垃圾只见人”的愿景。真正做到这一步，我们可持续发展的目标也就基本实现了。尽管发达国家现在的环境问题如大气的问题、水的问题基本得到了较好的解决，但垃圾的问题依然是困扰发达国家的一个难题。随着社会的发展进步，垃圾的特性越来越复杂，处理和回收的约束条件也越来越多，难度越来越大。从这个意义上讲，发达国家也没有实现可持续发展。2023年联合国环境规划署公布了SDG实施的进度，认为已经严重落后于计划，严重偏离了目标。从发达国家到发展中国家，在这方面都有比较大的差距，从他们现在对待垃圾的所作所为来看，与真正的可持续发展目标还是有差距的。比如，现在塑料垃圾的问题引起全球的广泛关注，2024年2月28日至3月1日，在肯尼亚召开的第二届联合国环境大会重申了塑料垃圾回收的问题。未来不管是海洋塑料还是微塑料问题，必须通过全球紧密合作，综合应用技术与政策、管理、经济手段，改变人的行为，才能逐步化解塑料污染问题，转危为机。有了发达国家提供的经验和教训，希望未来我国能够在类似于“蒲公英计划”这样一些特别好的探索的指引下，形成在垃圾治理、基层社会治理领域的一套中国智慧、中国方案，不单为中国，也为全球的可持续发展作出贡献。

（责任编辑：郭 冉）