



垃圾分类 国外经验与启示

Laji Fenlei Guowai Jingyan yu Qishi

文 / 本刊编辑部



很多人到北欧、日本等国家旅游的时候，总会感叹当地的环境十分干净，路上见不到任何垃圾。其实，这并不仅仅是因为当地人的素质高，更重要的是因为这些国家的垃圾分类做得非常到位。在垃圾分类做得好的国家，有种观念叫作“垃圾是被放错位置的资源”。通过分类处理等科学手段，不仅可以解决垃圾“围城”带来的负面影响，还能利用现代技术从中创造经济价值。

日本：将垃圾分类做到极致

如果说世界上有哪些国家将垃圾分类做到了极致，那日本一定是其中之一。日本从1975年就开始资源垃圾回收试点工作，回收分类十分仔细，其所采用的是无限分类模式，主要分为8大类100多个细项，回收分类规定得十分严格，而且不同地区和街道也有着各自更为具体的规定，其目的就是最大限度地减少焚烧垃圾或填埋垃圾所产生的空气污染和环境污染，以实现资源垃圾的回收再利用。



日本的垃圾通常分为8大类

可燃垃圾：厨余垃圾（果皮蛋壳等）、不可再生的纸类（餐巾纸等）和木屑等。

不可燃垃圾：陶瓷类（碗碟等），小型电器，其他如耐热玻璃、化妆品的玻璃瓶、保温瓶、溜冰鞋、雨伞、热水瓶、电灯泡、一次性取暖炉、一次性和非一次性打火机、铝制品和金属瓶盖等。

有害垃圾：荧光棒、干电池、水银温度计等。

资源垃圾：可回收性纸制品、布类和金属类等。

塑料瓶类：可回收的塑料瓶。

可回收塑料：可回收塑料制品（商品的容器或包装袋、超市购物袋等）。

其他塑料：不可回收塑料制品（容器、包装以外的塑料、录像带、CD及其盒子、洗衣店的口袋、牙刷、圆珠笔、塑料玩具、海绵、拖鞋、鞋类和布制玩具等）。

大型垃圾：家电回收法规定范围内的电器等。

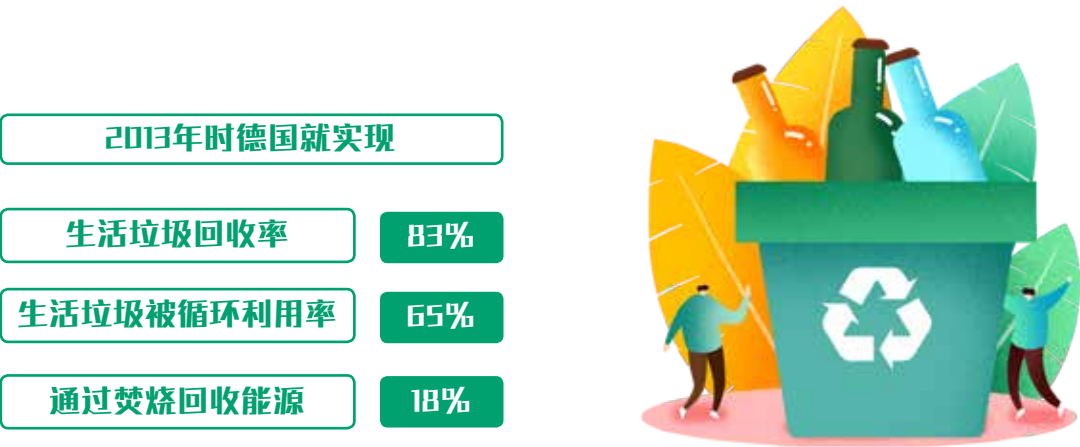


以公民参与为中心的多主体协同治理机制

日本的垃圾分类工作是以公民参与为中心的多主体协同治理机制，在实践中日本居民从三个方面积极参与垃圾分类。一是居民的积极参与和自我监督，居民按照政府和社区的规定，将家庭产生的各类生活垃圾准确分类和投放。日本地方政府规定居民须将垃圾按厨余垃圾、塑料制品、废纸类、有害垃圾等进行有效分类，并在固定时间将垃圾放到指定地点。二是公民积极参与垃圾回收的管理工作，如公民可参与垃圾回收地点的相关工作，保持垃圾堆放地点的清洁。三是公民有权对他人进行监督，敦促他人对垃圾进行正确分类及投放；公民亦有权监督法律、法规、政策的执行。同时，日本公民经常加入地方居民团体和环保组织，参加听证会、座谈会与公民会议等。

德国：建立全世界最成功的垃圾分类回收体系

从人口和面积上来看，德国着实不能被称为一个大国，但却是一个不折不扣的“垃圾制造”大国。每年每个德国人制造约617公斤生活垃圾，远远高于欧盟人均水平（481公斤）。这么多的垃圾，依靠传统的焚烧或者填埋手段进行处理，显然不适合德国这样一个人口稠密、国土较小的高度工业化国家。为此，德国人自1904年开始实施垃圾分类，至今已走过115个年头，建立了全世界最成功的垃圾分类回收体系。

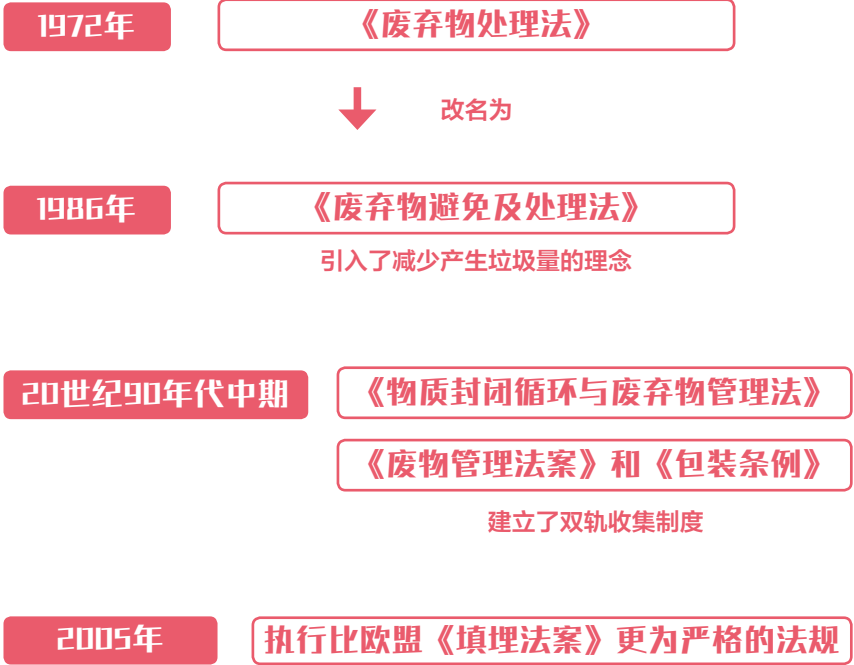


近年来德国保持纪录

生活垃圾循环利用率 65%

垃圾处理行业每年收益约 500亿欧元

解决就业岗位 24万个



德国环保法律法规多达8000余部

德国在垃圾分类回收方面的快速进步，归功于其完善的立法。据不完全统计，德国联邦和各州目前有关环保的法律、法规达8000多部，是世界上拥有最完备、最详细的环境保护法律体系的国家之一。这些法律均是德国各级政府为适应不同时期生活垃圾的性质和要求所制定的。

在汗牛充栋的垃圾处理和环境保护的法律中，对德国垃圾回收体系建设起到决定性作用的有以下几部。

1972年，联邦德国政府颁布了《废弃物处理法》，推动垃圾从无序堆放逐渐走向集中处理。

1986年，修改了《废弃物处理法》，改名为《废弃物避免及处理法》，引入了减少产生垃圾量的理念。

20世纪90年代中期，统一后的德国实施了《物质封闭循环与废弃物管理法》，规定除了已经实现的金属、纺织物及纸制品的回收外，其他可循环使用的材料也必须在进行分类收集后重新进入经济循环；随后，德国政府出台了《废物管理法案》和《包装条例》，从而建立了双轨收集制度，用于对居民丢弃的产品包装进行分类收集、回收和处置。

2005年，德国开始执行比欧盟《填埋法案》更为严格的法规，规定未经处理的生活垃圾和工业垃圾不得进行填埋处置，废物在填埋前必须在处理厂中接受处理，从而避免填埋后在微生物的作用下产生甲烷。此后，德国的垃圾填埋数量大幅度下降。

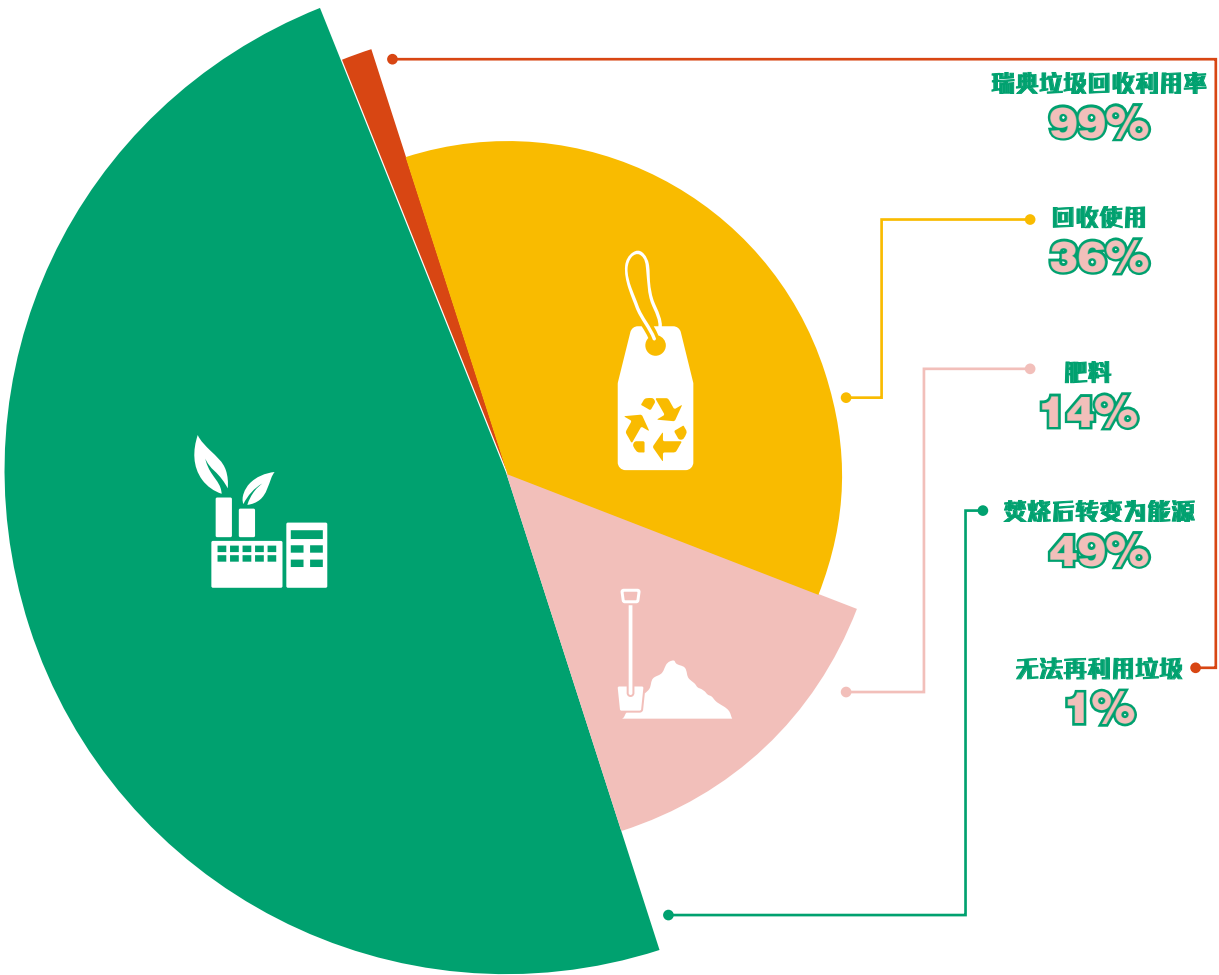


秉承“减量和再生”理念

在垃圾处理上德国遵循减量化和资源化的基本理念。综合运用法律、政策、教育等强制性和倡导性手段，首先在生产和消费环节尽量减少垃圾的产生，其次在垃圾处理环节优先采用分类回收利用技术和堆肥（生化）技术，最后无法资源化的垃圾才焚烧或卫生填埋。闭合式循环管理系统是德国垃圾处理系统的一大特色。在生产和消费过程中，生产商和经销商必须对产品流通过程中产生的垃圾通过严格的预处理进行分类，将可回收的垃圾进行循环和再利用，最终将剩余的、无法被回收利用的垃圾进行无害化处理，整个垃圾处理的流程呈现出一个闭合的循环圈。德国的垃圾处理产业体系完善，约占全国经济产出的1.5%，在教育领域，德国的一些大学相继设立了垃圾处理方面的专业或课程，同时也提供针对垃圾处理专业人员的培训项目，这些做法为德国垃圾处理事业的发展提供了人才保障。

瑞典：实现高达99%的垃圾回收利用率

相比日本，瑞典在垃圾分类的精细化程度上有过之而无不及。当全球很多国家在为“垃圾围城”头疼不已时，身处北欧的瑞典不仅实现了高达99%的资源回收和焚烧供能比率，甚至还出现了进口垃圾的“怪象”。据统计，欧盟平均每年需要处理的无法再利用的垃圾占总量的38%，而在瑞典这一数据仅为1%。换言之，该国的垃圾回收利用率高达99%，其中36%被回收使用，14%用作肥料，49%焚烧后转变为能源。那么瑞典在垃圾的分类、回收和处理上都有哪些“绝技”呢？



枯枝落叶都要统一回收处理

瑞典的垃圾分类细化到什么程度？从我们最熟悉的纸类和瓶子上就可见一斑。光纸类就分为报纸、杂志、牛奶盒、披萨盒等若干项；食品包装和信封一旦沾上油渍、血迹或者胶水，便不再属于“纸类”，必须放在可燃性家庭垃圾中丢弃；塑料瓶不同于其他塑料制品，必须单独丢弃；连玻璃瓶也要细分为有色和无色两种……有意思的是，在瑞典就连落叶泥土砂石等非传统意义上的垃圾也不能随意丢弃，甚至连自行堆肥也不行。清扫花园后产生的垃圾必须装在专门的袋子内送至回收中心，由政府对枯枝残叶统一回收处理，再作为花土进行售卖。于是，每到春秋两季，总能看到当地民众在回收站前排起长队——秋天扔枯叶，春天买花土。

用一代人的时间普及垃圾分类

与所有在垃圾分类方面走在前列的国家一样，瑞典自20世纪80年代起推行垃圾分类后，也经历了一个十分艰难的起步过程。刚开始的几年，没有垃圾分类习惯的瑞典家庭依然将各种垃圾一股脑儿扔进垃圾箱内，为此政府不得不安排监督员在各个社区的垃圾站前“站岗”监督，对不按规定丢弃垃圾的行为进行处罚。然而，治标不治本的惩戒性措施不仅收效甚微，而且对于提高民众垃圾分类意识的作用十分有限。

瑞典政府很快意识到，要从根本上解决难题，必须从儿童时期开始培养垃圾分类意识，从学前教育阶段就普及垃圾分类的知识。这一举措无疑是明智的。孩子们在学校聆听老师有关垃圾分类的讲解后，不但“从我做起”，还会监督家长执行相关规定。就这样，在经历了一代人的时间，垃圾分类在今天的瑞典已经成为一种传统，就连牙牙学语的孩童都知道要将喝完的牛奶盒子先冲洗后再扔进垃圾桶。



经济激励措施促进民众分类回收热情

有关垃圾分类的种种限制和规定在外人眼中或许苦不堪言，但对于瑞典民众而言，垃圾分类不仅是一种从小养成的生活习惯，也是一个积少成多的省钱妙招——要实现这一点，就必须尽可能地完成两项工作：减少垃圾、充分回收。

与北欧其他国家一样，瑞典居民需要自掏腰包来清运他们所制造的垃圾，垃圾清运费遵循按量计费的原则，住户产生的垃圾越少，所需要缴纳的费用也越低。此外，由于分类后产生的垃圾要远远少于未经分类的废弃物总量，因此民众将垃圾分类进行得越彻底，支付的清运费也就越低。在这样的经济激励政策下，瑞典民众对于废弃物品的回收利用率同样位于世界前列。小区居民可以用较低的费用集资租用家具家电回收箱，甚至可以将自己不需要的家具家电送至回收站的交换中心，换取自己需要的二手商品，既方便快捷，又经济环保。🏠

