

# 垃圾分类:真的不是“小事”

演讲 楼紫阳 整理 本报记者 徐蓓

《上海市生活垃圾管理条例》将于7月1日起正式开始实施,这意味着垃圾分类进入“强制时代”。在很多人看来,垃圾分类是一件小事。垃圾分类为什么受到如此重视?请听上海交通大学环境科学与工程学院教授楼紫阳,在闵行区“修齐讲堂”上对垃圾分类这件“小事情”的“大思考”。

垃圾分类这件事情,既老又新,说它老,是因为自从有了人类社会,就有垃圾的问题。说它新,是因为随着城市的发展,它才日益暴露出来,垃圾本身并不成为问题,但是工业革命、城市化以后,垃圾问题在社会实践过程中变得越来越突出。今天,我就来讲讲垃圾分类的来龙去脉。

## 垃圾产出持续攀升

在1979年以前,我国的垃圾产出比较少,而且很大部分垃圾都以还田形式被利用了。1979年之后,人口越来越多,城市人口渐渐集中,城镇垃圾清运量开始攀升。从1979年到1991年,垃圾清运量直线上升。

1991年前后,我国各大城市开始建设现代化垃圾处理设施。我国第一个现代化城市垃圾填埋场是杭州天子岭垃圾填埋场,于1990年建设,1991年投入运行。上海的老港填埋场是1989年开始建设的,1991年投入运行。垃圾焚烧厂的建设说起来更早,1988年深圳就进行了试点,但是没有规模化。

2001年以后,城市垃圾清运量又迎来一个快速增长期,这与我国的经济高速发展和城市化进程密切相关。2010年之后,垃圾问题越来越成为一个问题。有一次,我到浙江某地调研,地方上的环卫领导对我说:建一座1500吨的垃圾焚烧厂就能解决我们这个地区的垃圾问题,至少到我退休的时候肯定没问题。然而,这一垃圾焚烧厂运行4年后,该地区的垃圾就爆棚了。

据统计,2000年,我国城镇生活垃圾的清运量为1亿吨左右,2018年达到了2.7亿吨,增长速度惊人。

垃圾填埋是有要求的,一平方公里达到一定的人口数量,就必须建一座配套的垃圾处置场。从全国的垃圾填埋场分布图来看,京津冀地区、长三角地区、珠三角地区是垃圾填埋场最集中的地方,也是污染最严重的地方。随着我国城市化的继续推进,考虑到现在有一些中西部地区的垃圾处置状况,根据我们推算,至少到2030年,我国的垃圾量一直会持续攀升,垃圾填埋场的数量也将增加,大概还得增加500个。

我去过很多垃圾堆场,走进的时候,感觉真是非常震撼。你想象不到,我们的生活垃圾竟然有这么多!而且,垃圾堆体里动不动就会冒烟,因为垃圾发生降解时,温度会达到五六十摄氏度,还会释放甲烷气体,有点火星就可能爆炸,垃圾还会产生让人无法忍受的恶臭。据有关数据统计以及我们的核算,全国现有的1955个现代填埋场,恶臭影响人口达到了1000万。

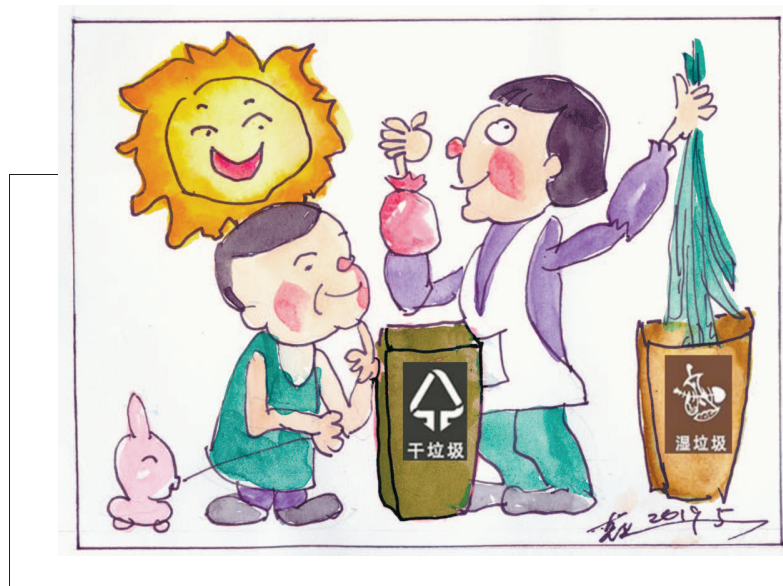
所以,垃圾减量势在必行。从政府层面来说,垃圾减量的压力更大,因为已经没有更多的地方用来处理垃圾了。

## 上海垃圾处理的发展历程

1931年,上海的公共租界就造了两座垃圾焚烧厂,但因随后的战争和成本原因,一直没有很好地运行。

在上世纪80年代以前,上海垃圾处理的去向是比较环保的。根据1956年《科学通报》上的数据,上海那时一年产生130万吨垃圾,其中24%回到田里用作肥料。堆肥是垃圾处理的一个很好去处,但前提是要有一个分类的过程。

1990年以后,上海建成了现代化填埋场——老港填埋场,垃圾主要以填埋为主。2010年前后,上海又建成了全球最大的垃圾焚烧基地——老港再生能源利用中心,焚烧垃圾的比例逐年上升。2015年,提出全量焚烧的概念,



张克伟 绘

念,把所有该烧或者能烧的垃圾都烧完,剩下的东西送到填埋场去填埋。

然而,面对日益增长的城市生活垃圾,一烧了之并不是解决问题的最好办法。

从分布图上看,垃圾处理设施沿着上海的边界分布。因为垃圾处理设施有两个要素:第一是收运成本要低,要求20公里必须有一个中转站。第二要进行环评评估,受众要素要少。我计算了一下,上海的垃圾收运过程,从居民家到中转站再到老港,需要30~35个小时的时间。

## 他山之石可以攻玉

什么是垃圾分类?垃圾分类就是按照垃圾的不同属性,并根据不同处理或处置方式的要求,分成属性不同的若干种类。也就是在源头上将垃圾分类储存,通过分类投放、分类收集、分类运输、分类处理或处置,实现垃圾减量化、资源化、无害化。

垃圾分类是对垃圾收集处置传统方式的变革,是对垃圾进行有效处置的一种科学管理方法。实施垃圾分类一定是出于“形势所逼”,没有人会主动做这个事情,全世界所有的城市都是这样。

上世纪80年代以前,日本也和中国人一样,省吃俭用,破的东西修一下再用。但是,1990年至2000年,日本经济迅速发展,垃圾越来越多,垃圾处置成了一个难题。于是,日本提出了“抑制废弃物的排出、再生利用、建设循环型社会”的目标。垃圾分类一开始分为旧书报类、塑料类、废电池类等,提倡对包装废弃物、容器、大家电等东西尽量循环利用。2000年之后,垃圾分类进一步细化。比如,日本东京23区的垃圾分类,分成四十几类,废弃的瓶子还分成好几类,瓶子分类的时候,甚至要把瓶盖也拧下来分类。

日本在上世纪90年代建立循环型社会的过程中,费了很大的力气搞宣传、搞试点、搞典型。1992年9月,日本召开了“第一次垃圾减量化推进全国大会”,并进行了垃圾减量的知识和意见交换等活动。从1993年开始,将5月30日起的一周定为“垃圾减量化推进周”,通过电视、广播和各种活动进行宣传。各地方自治团体利用插图等形式,制作了有关垃圾分类和倾倒方法的通俗易懂的传单、手册等,分发给居民,增加居民对垃圾分类的理解,还制作了专门提供给外国居住者的小册子。另外,地方自治团体的成员通过召开居民说明会,对垃圾分类的理由和回收利用的方法等,结合容器、包

装、塑料等实物进行详细的说明。此后,日本垃圾量的增长势头得到了遏制,进入填埋场和焚烧厂的垃圾量降低了。

美国纽约这个巨无霸城市,其垃圾生产的速度和数量都是惊人的。纽约的垃圾分类特征是强制要求、严厉惩罚。

新加坡是个花园城市,除了“政府主导、企业参与”外,垃圾分类的一大经验是开拓回收物市场,为前端回收提供保障。此外,在新加坡圣马高岛——两个小岛之间搭建的人工岛上,建有一个离岸垃圾填埋场,这样可以将对居民的影响降到最低。

他山之石可以攻玉。我认为,垃圾分类的实施方法必须是中西结合、因地制宜,这一点非常重要。

## 事关国家发展大计

垃圾分类的意义有哪些?

首先,是文明进步。

你知道高跟鞋是怎么来的吗?高跟鞋就是为了躲避垃圾而被发明出来的。据传说,古希腊城邦建立以后,人们随手把垃圾倒在路上,这样很长一段时间,路面就抬高的许多,为了不让垃圾碰到裤子,有人就设计出了高跟鞋。在很久以前,由于乱扔垃圾,造成传染病流行,后来人们慢慢懂得处理垃圾,城市的环境和面貌才得到了改善。

第二,节约资源。

据统计显示,美国人每人每年的垃圾产生量是720公斤,欧盟每人每年的垃圾产生量为600多公斤,中国人则是300公斤左右。随着我国经济的进一步发展,垃圾量必然会与日俱增,而地球的资源却是有限的。

第三,回收利用。

从全世界来看,垃圾处理目前的发展趋势已经从无害化处理,走向了安全回收再利用的目标。

总而言之,垃圾分类问题既是为了节约资源和回收利用,更是提升城市精细化管理水平的一块试金石。国外的经验表明,垃圾分类是一件慢工出细活的事情,也是一件需要不断宣传、不断完善制度建设的事情,我们需要有信心,也要有耐心。推行垃圾分类制度,实现垃圾处置的减量化、资源化和无害化是题中应有之义,而更重要的是,它事关我们14亿人的生活改善及文明素质的养成,事关国家的发展大计。“勿以恶小而为之,勿以善小而不为”,垃圾分类,你我共行。

## 生活方式

### 是健康的关键因素

朱士俊

不久前,中国人民解放军总医院(301医院)原院长朱士俊来到“扬州讲坛”,以《我的健康我做主》为题,分享了健康心得。

## 这些健康标准你符合吗

我的健康我做主。怎么做呢?有的人为了工作,投入了全部的精力和时间,无暇管理自己的健康,加上精神压力大,这些都是慢性病滋生的温床。所以,要掌控自己的健康,就要有健康的生活方式。

慢性病、恶性肿瘤成为中国人健康的致命因素。根据医疗大数据,我国平均每年10秒就有一人罹患癌症,平均每30秒就有一人罹患糖尿病,平均每30秒至少有一人死于心脑血管疾病。我国高血压人口约有2.7亿,糖尿病患者约有0.93亿人。

青少年的健康问题也不容小觑。80%的学生早餐营养质量较差,青春期贫血的发病率达38%。全国肥胖儿童,脂肪肝的发病率为40%—50%。小学生近视率为32.5%,初中生近视率59.4%,高中生近视率达到了77.3%。

人口老龄化问题突出,“未富先老”,健康已是关系到国计民生的重大问题。

世界卫生组织在1999年提出了“五快三好”的健康标准。“五快”是吃得快胃口好,便得快大便通畅,睡得快休息好,说得快表达流畅,走得快步行自如。“三好”是良好的个性品格、良好的处世能力、良好的人际关系。

近年来,世界卫生组织还提出了衡量健康的具体标准:精力充沛、处世乐观、善于休息、应变能力、有一定抵抗力、体重适当、体态匀称、眼睛明亮敏锐、牙齿清洁无缺损、头发有光泽、肌肉丰满、皮肤有弹性等。

在“十大健康指标警示排行”中,中国男性问题最大的是超重超标,其次是血脂异常、脂肪肝等。女性问题最大的是骨质疏松,其次是超重超标、隐性肥胖等。亚健康类型包括:疲劳综合征、精神紧张综合征、代谢紊乱型、营养缺乏型、肢体劳损型、易感类型。

世界卫生组织提出,影响人的健康和寿命的四大因素分别是生物学基础(遗传)占15%,环境因素占17%,医疗服务占8%,生活方式占60%。

江苏启东曾经是肝癌的高发区,经过调查显示,癌症的发病是当地不少人“省”出来的,因为他们对霉变的食物舍不得扔,简单处理后仍旧食用。其次,当地人经常饮用池塘水,水里含有导致肝癌的“元凶”。后来,他们改变了生活方式,现在成了“长寿之乡”。

## 什么是健康的“四大基石”

我认为,健康的“四大基石”是合理饮食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡,其中以心理平衡最为重要。具体来说要做到以下几点:

首先,管理好胃口勿暴饮暴食。日常饮食方面,要遵循“早吃好、午吃饱、晚吃少”的原则,切勿暴饮暴食,要少吃动物肉类,多吃鱼和蔬果类,同时要少饮酒,以免损害肝脏。血管,引发多种慢性病,更不要盲目吃补药和保健品。人们在招待客人的时候常常会说“请慢慢吃”,这不是一句简单的客套话,而是颇具养生作用的生活方式。在吃东西时一定要细嚼慢咽,使食物充分消化吸收。同时,通过咀嚼肌运动,还可以美容,延缓面部衰老,促进大脑的血液循环,起到健脑的作用。

现在国际上流行“地中海式”的饮食习惯,其膳食富含植物性食物,包括水果、蔬菜、全谷类、豆类及坚果等;食物的加工程度低,新鲜度高,以食用当季和当地产的食物为主;橄榄油是主要的食用油;脂肪提供能量占膳食总能量比值为30%左右;每天食用少量奶酪和酸奶;每周食用适量鱼、禽肉和蛋;以新鲜水果作为典型的每天餐后食品,甜食每周只食用几次;每月只食用几次红肉;适量喝点红酒。

其次,迈开腿适量运动很重要。40岁以下可以登山,40岁以后关节老化,不要再登山。走路是一种科学健康的运动,每天迈开腿走路30分钟,对身体非常有益。

有氧代谢运动如步行、慢跑、游泳、骑自行车、跳健身舞、扭秧歌、走跑交替等,活动强度较低,持续时间长,对技巧要求不高,适合大多数人。它不仅可以增强人体吸入、输送、使用氧气的功能,故可以增强肺功能,改善心功能;增加血液总量,增加骨骼密度,防止骨质疏松;减少体内多余脂肪,预防肥胖;改善心理状态,减轻压力;可以控制高血压等。但是,要循序渐进,长期坚持。

还有心态好不要有“心病”。很多老年人都患有多种疾病,不仅每天要吃多种药,而且还生活在恐惧和不安之中,长期下来就会产生比本来身体疾病还要严重的“心病”。

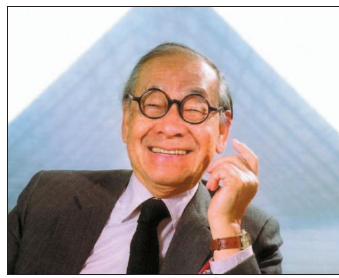
有中医专家指出“带病可以延年”,也就是说,要以一种积极健康的心态来看待疾病,从而改变机体的抗病状态,这样虽然疾病缠身,仍然可以实现长寿。心态调整好了,身体上的病情完全可能减轻,切忌整天处于焦虑状态。

## 话外音



“所谓‘文明冲突论’是巨大的错误,真正的文明以人为本,并且尊重多样性。希腊是一个拥有古老文明的国家,希腊文明是欧洲乃至整个西方文明的摇篮,但我们并不认为希腊文明优于其他文明,我们深知人人都是平等的。真正的文明不会发生冲突,而是进行对话。”

——不久前,希腊总统帕夫洛普洛斯特在亚洲文明对话大会的致辞中,这样态度鲜明地反驳“文明冲突论”。



“我不喜欢各种标签式的称谓。对我而言,建筑就是建筑,没有什么现代建筑、后现代建筑、解构主义。如果你愿意,你可以使用你所想用的主义来称谓。但我不相信这些,它们如过眼云烟,而真正留下来的那一个还是建筑本身——各个时代的建筑。”

——美国当地时间5月16日,华裔建筑大师贝聿铭辞世,享年102岁。他生前曾这样回答“什么才是建筑”。



“中国的科研成果转化已经全面进入瓶颈期。其主要原因是基础研究的投入力度不足,缺乏长效稳定的投入和评价机制,相关规划缺乏顶层设计,普遍追求政绩工程,搞短平快。建议在顶层设计上要有明确的长远规划,要拿出‘坐得板凳十年冷,文章不写一字空’的决心,针对基础研究建立长效稳定的投入机制。”

——近日,全国政协委员、中国工程院院士陈赛娟在全国政协“创新驱动发展”专题协商会上这样呼吁。



“我们在了解世界时,可以通过书本、图片、音乐、美术等方式,但最鲜活的是什么?是电影、电视,它让我们可以足不出户地了解世界、了解各种文化。电影是传播亚洲文明与文化的一个重要手段,亚洲各国之间应该进一步加强电影、电视文化上的共融与合作。”

——不久前,著名演员、中国电影艺术家协会主席陈道明在“亚洲文明全球影响力”论坛上发言时这样表示。



“我作为一名历史学家,深知文学与历史是有区别的,尽管中国人向来文史不分家。如今有关历史的写作越来越趋向科学化,而我的尝试是要把历史的写作回归人文……我是为下层人写历史,为一般民众写历史,这才是真正的历史。”

——近日,首届吕梁文学奖举行荣誉典礼。年度非虚构类作品荣誉由历史学家、澳门大学教授王笛摘得,他的获奖作品《袍哥》被称作“考察历史与叙事、文学与史学关系的绝佳例子”。

(本报记者 徐蓓 整理)

## 听讲座

# 上海的城市品格是如何形成的

熊月之

日前,由上海图书馆和上海教育出版社共同主办的《上海人解析》(西凤东著)新书发布会上,上海社会科学院研究员熊月之为现场观众解析了上海多元化城市品格形成的历史脉络。

开放、创新、包容——这是上海的城市品格,是深深印刻在这座城市血脉之中的特质。那么,上海的城市品格是如何形成的呢?

在1843年开埠以前,上海人口才20多万,另有一种说法是才12万人,到1949年已经达到546万人。那么多的人口,其中主要是外来移民,非上海籍的人口占了85%。

城市史研究的结果表明,城市人口大规模的集聚会带来两个极为明显的效应。

一是人均资源消耗率降低。这当中的道理很容易理解,城市道路、交通、住房、绿地等方面,由于规模效应,人均占有率一定远远低于乡村和小城镇。

二是创新能力增强。城市人口规模越大,人们互动交流的机会越多,城市与创新的能力也就越强。此外,人口集聚必然带来行业竞争,行业竞争必然导致分工细化,分工细化必然会刺激技术创新,技术创新必然推动技术进步,技术进步的结果势必增强城市对于人口的吸引力,从而推动城市跃上新一轮集聚、竞争、分工、创新、进步的循环。

一位美国学者曾经研究指出,城市人口的增长与城市创新能力的提升有相对稳定的指数关系,这个关系就是城市创新增长率是人口增长率的1.15次方。这就是大城市比小城市更能创新的原因。

近代上海在创新方面可以举出很多生动的例子。比如,商务印书馆之所以能长期执中国出版界之牛耳,就在于他们与时俱进不断创新出版内容,持续更新印刷设备,不断革新管理制度。上海有一个棉纺业大王,从美国留学回来时只是一介书生,在不到10年的时间里就成为全国屈指一指的棉纺业巨头,关键就在于其管理体制和机器设备都是创新的,极大提高了生产效率。被誉为“中国最优秀的银行家”的陈光甫,他的成功之道也在于创新。他在1915年创办的上海商业储蓄银行,特别注意吸收不为其大银行所重视的小额存款,从区区七八万元资本开始,到1935年已经拥有500万元资本、40多家支行。

人口集聚必然会导致人才集聚。

近代上海的很多外来移民,都是通过在这座城市市里的历练而成长为杰出人才。我曾经研究过106个从普通学徒成为各类著名人物人物的历史过程,其中包括无产阶级革命家陈云、王开照相的创始人王焯开等,他们原来都是上海的学徒,如果不是到了上海,他们的人生轨迹一定会是另外一个样子。

还有一些人本来就是人才,但上海为他们提供了更好的发展舞台,更高的起点。比如鲁迅、巴金等,他们来上海以前已经小有名气,到了上海以后就更加成功了。

此外,人口集聚还带来了文化集聚。

(本报记者 徐蓓 整理)