

两型社会

知识读本

LIANGXING SHEHUI ZHISHI DUBEN

长沙市教育科学研究院 编写
湖南大学两型社会研究院 审定

三年级上册



图书在版编目 (CIP) 数据

两型社会知识读本. 三年级. 上册 / 长沙市教育科学研究院编写. —长沙: 湖南教育出版社, 2016.9

ISBN 978-7-5539-4405-0

I. ①两… II. ①长… III. ①环境教育—小学—课外读物 IV. ①G624.63

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第221348号

书 名	两型社会知识读本 (三年级上册)
责任编辑	武巧燕
出版发行	湖南教育出版社发行 (长沙市韶山北路443号)
网 址	http://www.hnepb.com
电子邮箱	hnyecbs@sina.com
微信服务号	多点学习
客 服	电话 0731-85486979
经 销	湖南省新华书店
印 刷	湖南天闻新华印务邵阳有限公司
开 本	787×1092 16开
印 张	4
字 数	80000
版 次	2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5539-4405-0
定 价	8.00元

本书若有印刷、装订错误, 可向承印厂调换

前言

P R E F A C E

什么是两型社会呢？简单地说，就是资源节约型和环境友好型的社会。资源节约型社会强调节能、节水、节地、节材，建设可持续发展、科学发展的社会；环境友好型社会强调保护环境、防治污染、修复生态，建设山清水秀、生态文明的社会。两型社会建设已经成为我国继计划生育、国土保护、环境保护之后的第四大基本国策。

节约资源、保护环境，是世界的重要趋势，也是我国面临的重大课题。改革开放以来，我国创造了许多世界第一，经济总量仅次于美国居世界第二位。可与此同时，我国建材消耗、能源消耗等位居世界第一，空气、水体、固体废弃物等污染形势异常严峻。垃圾围城，“十面霾伏”，资源的严重消耗与环境污染的不断加剧，既影响我国经济的可持续发展，又会严重影响人们的生活质量。

环境就是生产力，保护环境就是保护生产力，改善环境就是发展生产力。面对日益严峻的资源环境形势，把资源节约、环境友好的要求融入社会生产、建设、流通和消费各个领域，是全面建成小康社会、实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴的必然要求。2007年12月14日，长株潭城市群和武汉城市圈同时获批为“全国资源节约型和环境友好型社会建设综合配套改革试验区”。这是两型社会建设的国家战略，通过两地的先行先试，为全国提供经验。

神州巨变，湖湘崛起。经过艰苦的努力，两型观念、两型习惯和两型技术都已逐渐深入到我们的生产、生活当中。如今，两型社会建设大潮在湖湘大地渐成浩荡之势，两型之花也已结出惠及民生之果。走马三湘，映入眼帘的不仅是一幅天蓝、地绿、水净的动人画卷，还有两型阳光下普罗大众的一张张幸福的笑脸。

人们发现，两型社会试验区的天常蓝、水常清、山常绿正在一步一步变成现实，人民的生活更加幸福。这是经济社会与资源环境协调发展、人与自然和谐共存的生动写照。两型社会建设使长株潭城市群成为中部地区的璀璨明珠，

两型社会则是她的靓丽名片。

两型引领发展方向，两型构筑美好生活，两型实践需要我们共同关注和参与。两型社会建设应该从娃娃抓起，要从小学习两型知识，树立两型理念，养成两型习惯，让两型的旋律在校园内外激荡，从而培养一大批未来的两型社会建设主力军。这正是我们编写中小学《两型社会知识读本》的初衷。让广大中小学生对两型社会建设的必要性、主要内涵和具体要求，才能让他们理解作为一个地球公民应该如何承担建设两型社会的共同责任，进而着眼未来，秉承可持续发展理念，走向生态文明。

《两型社会知识读本》在编写过程中得到了各级领导的高度重视，汇集了有关专家、学者、教研人员以及一线教师的集体智慧，也得到了教材所用资料作者的大力支持，对此，我们一并表示诚挚的感谢。恳请那些尚未与我们取得联系的作者尽快与我们联系，以便支付报酬。

编者

2014年8月于长沙





第一章 亲亲地球·····	1
第一节 美丽地球 / 2	
第二节 疲惫地球 / 5	
第三节 伤痛地球 / 8	
第四节 温情地球 / 12	
第二章 轮回四季·····	16
第一节 聆听春天花开的声音 / 17	
第二节 品味夏季丰收的果实 / 20	
第三节 欣赏秋天绚丽的色彩 / 22	
第四节 触摸冬季沉静的外衣 / 25	
第三章 可爱精灵·····	30
第一节 展翅飞翔的鸟儿 / 31	
第二节 变来变去的虫子 / 34	
第三节 自由奔走的兽类 / 39	
第四节 水中畅游的鱼儿 / 43	
第四章 多彩植被·····	45
第一节 树木葱茏 / 46	
第二节 绿草茵茵 / 49	
第三节 斑驳苔藓 / 52	
第四节 种植园地 / 55	



第一章

亲亲地球

她，用丰富的自然资源，哺育了人类，自己的身体在一点点耗损，却从不悔叹从前的付出；她，用伟大的臂膀，创造了高山，自己的汗水在一滴滴流干，却从不抱怨过程的痛苦；她，用秀丽的长发，铺成辽阔的草原、茂密的森林，自己的发丝在一天天减少，却从不后悔远古前的抉择；她，汇聚了江河湖海，自己的生命在一日日流逝，却从不谴责人类的浪费。她是宽容的，是伟大的，是慈祥的，是无私奉献的。她孕育了我们的生命，创造了我们的家园，为我们提供了丰富的资源。她，就是我们共同的母亲，我们的亲亲地球！





第一节 美丽地球

地球是一颗蓝色的星球，蔚蓝的大海映衬瓦蓝的天空，陆地上江河纵横，溪流遍布，潺潺流水鸣唱如歌。

地球是一颗绿色的星球，高大的树木遮护成片的灌木和小草，绿色遍布高山、平原，森林蓊郁，草原秀美，沙漠绿洲如诗似画。

地球是一颗美丽的星球，她汇聚了斑斓色彩，孕育了万物生灵，演绎着精彩故事，流传着动人传说。

地球是一个两极稍扁、赤道略鼓的不规则球体，年龄大约有 46 亿岁，是太阳系的八大行星之一，也是到目前为止，人们知道的唯一适合人类生存的家园。

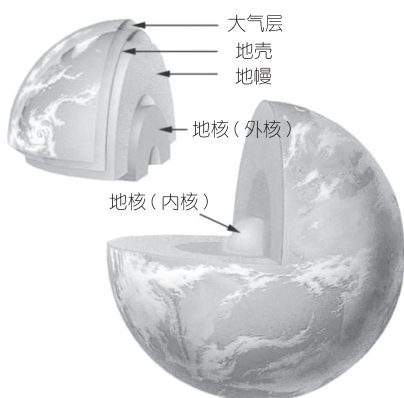


太阳系

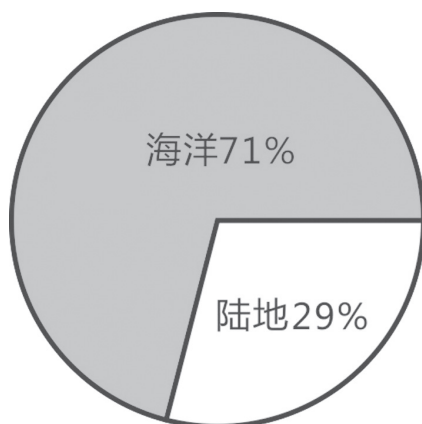
【地球的结构】

有人把地球比作一个煮熟的鸡蛋：地壳像鸡蛋的壳，地幔像鸡蛋白，地核像鸡蛋黄。

地球的表面积约为 5.1 亿平方千米，适合人类居住的陆地面积相对海洋面积来讲比较少，只有不到总面积的 1/3。



地球的内部结构



世界海陆面积比较

【地球之最】

位于喜马拉雅山脉的珠穆朗玛峰是地球上最高的地方，海拔有 8 844.43 米；地球上最深的地方是西太平洋的马里亚纳海沟，最深处在海平面之下 11 034 米。

地球上的最低气温出现在南极，约为零下 89℃，最高气温出现在非洲的撒哈拉沙漠，约为 58℃。



珠穆朗玛峰

活动与创新

一、亲近美丽的地球

丝绸之路是指古代以中国为始发点，向亚洲中部、西部及非洲、欧洲等地运送丝绸等物的交通道的总称，是沟通古代中西方政治、经济、文化的一条大动脉。丝绸之路分为陆上丝绸之路和海上丝绸之路两类。陆上丝绸之路沿线有众多的历史文化古迹和壮美的自然景观，吸引着大批来自全世界的游客。

旅游、走亲、访友，你都有机会亲近风光各异的山山水水。



丝绸之路



假如你从未离开过家乡，通过阅读报纸杂志、观看电影电视，曾向往过风光独特的地方吧。

你能介绍一个旅游的好地方吗？

二、绘制家乡的名片

如果有人想到你的家乡来旅游，你会向客人推荐哪些特别美丽的地方呢？请你用照片或文字来展示你推荐的景点。

家乡的河流特别美丽，人们来到河边，看着鱼儿在清澈的水中游动，运气好的时候，还可以抓到小螃蟹……哪怕只是在河边坐一坐，心情也会分外地愉快！



三、憧憬太空家园

如果要离开地球，到太空中去开辟人类的第二个家园，你希望那会是一个什么样的家园呢？

也许，你会希望新的家园耸立着秀美挺拔的山峰、流淌着清澈甘甜的泉水、盛开着灿烂迷人的鲜花、充盈着清新洁净的空气、洋溢着欢歌笑语……当然，你也许会说，我还是喜欢静静地呆在这儿，继续享受在地球上的美好生活。



灿烂的星空

在浩瀚宇宙中，我们还能找到像地球一样美丽的星球吗？

第二节 疲惫地球

我们喜爱地球上美丽的自然风光，希望在地球上获得更多的物质享受，衣服更舒适一点、食品更丰富一点、出行的速度更快一点……可是，地球上的人口越来越多，向地球母亲索取的资源越来越多，留给地球喘息的机会也越来越少，害得她经常疲惫不堪！

地球母亲养育了一代又一代的人类，而人类不断消耗着地球有限的资源。战争的创伤、没有节制的开发建设——树林的滥伐、江河的污染、矿产的滥采，为人类提供粮食的土地变成了钢筋水泥、广场马路……地球，真是身心俱疲！

【人口密集地球】

1987年7月11日，地球上人口总数达到50亿。为了关注人口问题，各国政府和人民开展了“世界50亿人口日”主题活动。1990年，联合国决定将每年的7月11日定为“世界人口日”。到2011年10月31日，世界人口总数已达到70亿……

地球上的陆地面积约为1.5亿平方千米，世界人口总数已达70亿，人口密度约为每平方千米47人。每平方千米的土地上生活47个人，这要从地球母亲身上索取多少资源来满足消耗啊！



人口密集的都市



人烟稀少的荒漠



事实上，地球上的人口分布是极其不均的，繁华都市的人口过于密集，荒凉沙漠却人迹罕至。

【环境恶化的地球】

密集的人群，需要生活的空间，甚至会跟动植物争夺土地；不断增加的现代化交通工具，在占用土地资源的同时，还会排放污染物；加上生产生活中产生的废水，越来越多的垃圾不断地污染地球！我们经常抱怨地球上的空气不新鲜了，食品的味道不如以前甜美了，水也不如从前清澈了，连地球上的动物也越来越少了，甚至灾害性的雾霾天气、沙尘暴等也更加频繁地发生。

地球太疲惫了！地球上的环境越来越恶劣了！人们无休止地索取成为她沉重的负担，她没有喘息的机会，也来不及梳妆，因而难以展示她美丽的容颜。



活动与创新

一、保护绿色植物

园林工人越过草坪去修剪花卉，小草能够理解工人的踩踏；果实成熟时，轻轻地剪下成熟的果实，果树枝条不再沉甸甸，会轻松地舒展……

行人为了抄近路而穿过花坛，一次、两次……最终踩出了一条光秃秃的小路，却失去了一片舒心的绿地；一次野蛮的采摘，果树会伤痛很久……

同学们，我们可以为保护绿色，保护生活中的花草树木做些什么呢？让我们行动起来保护地球家园，从呵护身边的每一片绿色开始吧！

二、设计我们的护绿宣传标语

保护绿色植物，自己做好还不够，还要号召身边的人共同参与。请你设计保护绿色的宣传标语，并把它们写下来。



受伤的草地

1. 小草青青，踏之何忍！
- 2.
- 3.

三、测量不同地点的地面温度

分别在早晨、中午、傍晚等不同时刻，测量不同地点的地面温度，你能发现植物对地面温度的影响吗？

测量时间				
水泥地面温度				
泥土地面温度				
草地温度				

四、保护自然界的水

大自然的水体，虽然有自我清洁、补充的功能，但如果水体内负担过重、被开采过多，就很难自我清洁、自我补充了！

保护水资源，人们除了不过度开采之外，还要防止有害物质流进江、河、湖、海等自然水域，同时保护生活在水里的动物和植物。种类合理、数量适当的水生植物，可以让自然界的水更加洁净！

你知道有哪些保护水资源的方法吗？

五、参加环境管理

在现代生活中，人们往往会选择资源更丰富的区域居住、工作，也许，我们身边有邻居、同学是从外地迁居而来的；也许，有亲戚、朋友已经或者正在打算居住到另一个地方去……

如果要让人们喜欢待在自己出生的乡村或城市，愉快地生活、学习、工作，从环境保护的角度看，你认为乡村或城市的管理者要做好哪些工作呢？



池塘



第三节 伤痛地球

地球是我们人类的家园。然而，我们的家园并不宁静。此起彼伏的自然灾害，使我们美好的家园一次又一次地遭受创伤。有人说这是地球在生气，因为不堪忍受人类无休止的索取和蹂躏而表达对人类的愤怒！

我们居住在地球上，地球像妈妈一样，精心养育着我们。可是，你知道吗？地球妈妈病了，满身伤痛。或许，是流动的血液阻断，让地球妈妈的血管痉挛；或许，是无尽的噪声，让地球妈妈辗转难眠；或许，是肆虐的风沙，撕裂了地球妈妈的肌肤；或许，是高温蒸化雪帽，让地球妈妈头疼难禁……

【温室效应】

二氧化碳气体具有吸热和隔热的功能，它在大气中的含量增多，就好像给地球表面盖了一个无形的玻璃罩，类似一个大温室，使太阳辐射到地球表面的热量很难向外层空间散发，导致地球表面变热，形成“温室效应”。二氧化碳、甲烷、臭氧、水汽等气体都属于温室气体。



温室的热量不容易散发出去



冰川融化导致海平面上升

科学家预测，如果二氧化碳含量比现在增加一倍，全球气温将升高 $3 \sim 5^{\circ}\text{C}$ ，两极地区甚至可能升高 10°C 。由于气温升高，两极地区冰川可能融化，导致海平面升高，许多沿海城市、岛屿或低洼地区将面临海水上涨的威胁，甚至被海水吞没；气温升高会打乱人们的生活，甚至影响全球的生态平衡，发生大规模的迁移

和冲突；气温升高还会造成某些疾病的流行……

科学家预测，如果我们继续毫无节制地向大气中排放二氧化碳等温室气体，到2100年，全球气温有可能会上升4℃以上。

【厄尔尼诺现象】

厄尔尼诺现象是指位于近赤道东太平洋秘鲁洋流冷水域的水温反常升高的现象。厄尔尼诺现象发生时，该处冷水上翻困难，使冷水中的大量浮游生物不能升达海水表层，造成鱼类缺少食物而大批死亡。

厄尔尼诺现象对全球天气、气候的短期振动有重大影响。例如，在厄尔尼诺发生年，我国东北夏季气温异常偏低，形成低温冷害，造成粮食减产。厄尔尼诺发生年的夏季，我国主要多雨带出现在黄河以南地区，长江中下游地区多雨以致发生洪涝灾害。



厄尔尼诺现象引起的洪水灾难

【雾霾天气】

雾，原本似轻烟，如薄纱，似纱巾笼罩着大地。古往今来，它曾让多少文人墨客为之陶醉，为之倾倒。而今，与这美丽的雾貌似有着一丝关系的雾霾，却让人们谈之色变。

雾霾的形成既有“源头”，也有“帮凶”。“源头”多种多样，如工业生产排放的废气、机动车辆排放的尾气、北方冬季燃煤供暖排放的废气、建筑扬尘、垃圾



雾霾天气



晴好天气

焚烧、节假日燃放烟花爆竹等。“帮凶”是不利于污染物扩散的气象条件，一旦污染物在长期处于静态的气象条件下积聚，就容易形成雾霾天气。

长时间出现的雾霾天气，容易导致呼吸道感染等众多疾病，对我们的健康危害很大。有雾霾的时候，整个天空灰蒙蒙的，无论是车辆还是行人，都在摸索着



前行。而我们只能待在家里，人们的心情也因此会变得很差。

雾霾是造成疾病和车祸的罪魁祸首，我们就能眼睁睁地看着它毁坏我们的生活吗？答案当然是否定的。

少开车，多走路；少砍伐，多植树……保护环境，这些都是减少雾霾产生的好办法。让我们齐心协力，保护环境，还地球母亲的天蓝水清！

【垃圾污染】

当我们尽情地享受越来越方便快捷的现代化生活时，不要忽视了另一种“现代化物质”正向我们逼来，那就是垃圾。据统计，全世界每年生产的垃圾约有 450 亿吨，而且数量还在不断上升。垃圾不仅侵占土地，破坏城市环境卫生，还是大气污染和水污染的主要污染源。

平常我们接触最多的就是生活垃圾，如各种食品包装袋、一次性餐盒、废旧塑料等。你知道吗？塑料制品在自然界中要经过 200 ~ 400 年才能被彻底分解，若将它们掩埋在土壤中，会妨碍农作物生长；如果焚烧，会释放出大量有毒气体，污染大气。可以说，一次性塑料品已成为全球性的公害。

另外，我们随意丢弃的废旧电池中含有有毒物质镉和汞。一颗小小的纽扣电池中的有毒物质渗入到水中，将会污染 600 立方米的水体。露天堆放的垃圾没有经过处理会危害农田，污染农作物和蔬菜。人吃了受污染的粮食、瓜果和蔬菜，就会生病。垃圾给我们造成的危害还在不断地扩大。



随意堆放的垃圾

活动与创新

一、统计排放温室气体的汽车数量

在离校园最近的一段公路统计，每 10 分钟有多少辆汽车通过，你认为这些经过的汽车对我们的环境会有影响吗？会带来哪些影响呢？

二、减少温室气体的排放

目前，中国的电力供应以火力发电为主，主要是



通过燃烧煤、石油、天然气等燃料发电。通过科学的统计，火力发电厂每提供1度电就会排放出大约1千克的二氧化碳。

节约用电也可以减少温室气体的排放，你能统计家里一年要消费多少度电吗？能想出一些节约用电的好办法吗？

三、减少森林砍伐

绿色植物，尤其是茂盛的森林可以吸收二氧化碳，砍伐森林、加工木材产品，不仅会减少森林对二氧化碳的吸收，还会产生大量的二氧化碳。你能提出一些行之有效的减少森林砍伐的方法吗？

四、利用沼气

如果将垃圾、粪便等会产生温室气体的材料集中堆放到沼气池中进行处理，我们既可以收集到沼气（甲烷）做燃料，还可以减少温室气体的排放。

同学们，你们认为哪些地方适合建造沼气池呢？为了防止地球受到温室气体的伤害，我们还能做些什么呢？

五、减少垃圾的产生

材料的循环利用、垃圾的分类处理都可以减少垃圾对地球的伤害。你能对垃圾分类处理提出哪些好的建议呢？



木柜



沼气池



第四节 温情地球

尽管地球上反常的气候，会吓着依附于她生存的孩子；尽管偶尔出现的剧烈地震会撕裂她美丽的外衣，伤害到她怀抱里的人们……但是，我们看到的更多画面，是人们依山傍水，在地球母亲的哺育下快乐地生活！温情，是地球母亲的本来面目！这种温情也呼唤着地球上的人们，要主动关爱地球，用人类特有的智慧，努力去保护地球妈妈，共同营造温情的地球生活。

优美的生活环境，和谐的生活氛围会不断地唤醒人们对环境的关爱，在地球母亲的关爱中，地球上的人们也逐渐学会了关爱地球，呼唤更多的人来保护地球，共同营造一个温情的地球家园。

【地球日】

丹尼斯·海斯被称为“地球日之父”。1970年4月22日，在哈佛大学攻读博士学位的海斯在校园内发起“地球日”活动。那一年，他25岁。

在海斯的倡导下，美国2000多万人参加了“地球日”活动，人们游行、集会，呼唤保护人类生存的环境。世界各国的人们热烈响应“地球日”活动，掀起世界性的大规模环境保护运动。从此，4月22日，被确定为“地球日”。



“地球日”标志

【世界环境日】

瑞典首都斯德哥尔摩是一座风景秀丽的城市，1972年6月5日，联合国在这里召开了人类环境会议，这是联合国历史上第一次召开保护人类环境的会议。

在会议上提出了一个口号——“只有一个地球”。这个口号引起了人们保护环境的共鸣，响遍全世界。

这次会议还通过了《人类环境宣言》，呼吁各国政府和人民保护环境、改善