



# 中国编制自然资源资产负债表 试点工作简介

## Brief Introduction on China's Natural Resource Balance Sheets Compiling Pilot

国家统计局国民经济核算司 施发启  
(2017年11月2日 北京)

Mr. Shi Faqi

National Accounts Department, National  
Bureau of Statistics, China

Nov. 2, 2017, Beijing



- 背景 Background
- 试点概况 Pilot overview
- 初步成果 Preliminary results
- 存在的主要问题 Existing problems
- 改进建议 Improvement proposals
- 下一步工作安排 Way forward
- 需要深入探索的几个问题 Issues to be further explored



# 一、背景

## I Background

- 中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定
- Decision of the Central Committee of the Communist Party of China on Some Major Issues Concerning Comprehensively Deepening the Reform
- 中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见
- Opinions of the State Council and the Central Committee of the Communist Party of China on Accelerating the Construction of Ecological Civilization



# 一、背景

## I Background

- 生态文明体制改革总体方案
- Integrated Reform Plan for Promoting Ecological Progress
- 编制自然资源资产负债表试点方案
- Pilot Scheme for Compiling Natural Resource Balance Sheets
- 自然资源资产负债表试编制度
- Guidelines on Compiling Natural Resource Balance Sheets



## 二、试点概况

### II Pilot overview

- 主要目标 Primary objectives
- 基本原则 Basic principles
- 试点内容 Pilot contents
- 核算方法 Accounting methods
- 试点地区 Pilot areas
- 组织指导 Organization guidance



# (一) 主要目标

## (I) Primary objectives

- 直接目标：试编出自然资源资产负债表，对完善自然资源统计调查制度提出建议，为制定自然资源资产负债表编制方案提供经验。
- Direct objectives: Try to prepare natural resource balance sheets , propose to perfect the statistical survey system of natural resources, and provide experience for formulating the compiling scheme of natural resource balance sheets.



# (一) 主要目标

## (I) Primary objectives

- 最终目标：推动建立健全科学规范的自然资源统计调查制度，努力摸清自然资源资产的家底及其变动情况，为推进生态文明建设、有效保护和永续利用自然资源提供信息基础、监测预警和决策支持。
- Ultimate goals : Promote the establishment of a sound, scientific and normative statistical survey system of natural resources, help to better understand the real outstanding and changes of natural resource assets, and provide information, surveillance and early warning, and decision-making support to effectively protect and sustainably utilize natural resources, and urge ecological civilization and green, low-carbon development.



## （二）基本原则

### （II）Basic principles

- 坚持整体设计 Adhere to overall design
- 突出核算重点 Highlight priorities in accounting natural resources
- 注重质量指标 Pay attention to the quality indicators
- 确保真实准确 Guarantee the authenticity and accuracy
- 借鉴国际经验 Learn from international experiences





## (三) 试点内容

### (III) Pilot contents

根据自然资源保护和管控的现实需要，先行核算具有重要生态功能的自然资源。在起步阶段，我国自然资源资产负债表的核算内容主要包括编制土地资源、林木资源和水资源资产账户。

According to the practical needs of the protection, management and control of natural resources, firstly carry out accounting the natural resources with important ecological functions. At the initial stage, the accounting contents of natural resource balance sheets mainly cover land resource, forest resource and water resource.



## （四）基本核算方法

### (IV) Basic Methods

- 自然资源资产账户反映自然资源在核算期初、期末的存量水平以及核算期间的变化量。在自然资源核算理论框架下，以自然资源管理部门统计调查数据为基础，编制反映主要自然资源实物存量及变动情况的资产账户
- Natural resource balance sheets reflect the stock of natural resources at the beginning and the end of the accounting period and the changes in the period. Based on the survey data of natural resource management departments, the balance sheets shall be compiled to show the physical stock and the changes of major natural resources in the framework of natural resource accounting theory.



## (四) 基本核算方法

### IV Basic Methods

- 自然资源资产账户的基本平衡关系是：  
期初存量+本期增加量-本期减少量  
= 期末存量

The basic equilibrium of natural resource balance sheets are as follows: the beginning stock + increases of the current period - decreases of the current period = the closing stock.



## 土地资源存量及变动表

(20 年)

表 号: II 5 0 1 表

制定机关: 国家统计局

文 号:

有效期至: 2016 年 12 月

计量单位: 公 顷

填报单位:

指标名称	代 码	合 计		耕地	园地	林地	草地	城镇村 及工矿 用地	交通 运输 用地	水域及 水利设 施用地	其他 土地
		湿 地									
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年初存量	01										
存量增加	02										
存量减少	03										
年末存量	04										

补充资料:

1. 耕地增减变动细分指标:

土地综合整治增加\_\_\_\_\_公顷, 农业结构调整增加\_\_\_\_\_公顷;

建设占用\_\_\_\_\_公顷, 灾害损毁\_\_\_\_\_公顷,

生态退耕\_\_\_\_\_公顷, 农业结构调整减少\_\_\_\_\_公顷。

2. 按照《林地分类》(LY/T1812-2009) 属于林地的面积为\_\_\_\_\_公顷, 其中天然林面积为\_\_\_\_\_公  
顷, 人工林面积为\_\_\_\_\_公顷, 其他林地面积为\_\_\_\_\_公顷; 年末森林面积为\_\_\_\_\_公顷。

3. 按照农牧部门调查属于草地的年末面积为\_\_\_\_\_公顷。

单位负责人:  填表人:  联系电话:  报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中数据一般来源于国土部门, 但湿地数据和补充资料 2 来源于林业部门, 补充资  
料 3 来源于农(牧)业部门。

2. 表中数据取整数。

3. 审核关系:

(1) 年末存量 (04) = 年初存量 (01) + 存量增加 (02) - 存量减少 (03)

(2) 合计 (1) = 耕地 (3) + 园地 (4) + 林地 (5) + 草地 (6) + 城镇村及工矿用地 (7)  
+ 交通运输用地 (8) + 水域及水利设施用地 (9) + 其他土地 (10)



Table of Stocks and Changes of Land Resources

Unit: Hectare



Item	Total		Crop land	Garden land	Forest land	Grass land	Land for city, town and village, mining and manufacturing	Land for transport facilities	Land for waters, water conservancy facilities	Other Land
		Wet land								
Opening stock										
Additions to stock										
Reductions in stock										
Closing stock										



## 耕地利用等别及变动表 (20 年)

表 号: II 5 0 2 表  
制定机关: 国家统计局  
文 号:  
有效期至: 2016 年 12 月  
计量单位: 公 顷 、 等

填报单位:

耕地利用 等别 指标名称	代 码	1 等	2 等	3 等	4 等	5 等	6 等	7 等	8 等	9 等	10 等	11 等	12 等	13 等	14 等	15 等	平均 利用 等
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
年初存量	01																
本年增加	02																
本年减少	03																
年末存量	04																

单位负责人:            填表人:            联系电话:            报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中所填等别为按照《农用地质量分等规程》(GB/T28407-2012)评定的耕地利用等别, 数据来源于国土部门。

2. 表中各耕地利用等别面积数据取整数, 平均利用等别保留 2 位小数。

3. 审核关系: 年末存量(04)=年初存量(01)+本年增加(02)-本年减少(03)。



## 耕地地力等级及变动表 (20 年)

表 号: II 503 表  
制定机关: 国家统计局  
文 号:  
有效期至: 2016 年 12 月  
计量单位: 公顷、等级

填报单位:

耕地地力等级	代码	1等	2等	3等	4等	5等	6等	7等	8等	9等	10等	平均地力等级	
指标名称	甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
年初存量	01												
本年增加	02												
本年减少	03												
年末存量	04												

单位负责人:            填表人:            联系电话:            报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中所填等级为按照《耕地地力调查与质量评价技术规程》(NY/T 1634-2008)计算的耕地地力等级, 数据来源于农业部门。

2. 表中各耕地利用等别面积数据取整数, 平均利用等别保留 2 位小数。

3. 审核关系: 年末存量 (04) = 年初存量 (01) + 本年增加 (02) - 本年减少 (03)



## Table of Cropland Quality Grade and Its Changes

Unit: Hectare, Grade

	First grade	Second grade	Third grade	Fourth grade	Fifth grade	Sixth grade	Seventh grade	Eighth grade	Ninth grade	Tenth grade	Average quality grade
Opening stock											
Additions to stock											
Reductions in stock											
Closing stock											

Rich text editor toolbar with icons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), text color (A), and background color (A).





## Table of Grassland Quality Grade and Its Changes

Unit: Hectare, Grade

	First grade	Second grade	Third grade	Fourth grade	Fifth grade	Sixth grade	Seventh grade	Eighth grade	Average quality grade
Opening stock									
Additions to stock									
Reductions in stock									
Closing stock									



## 草地质量等级及变动表 (20 年)

表 号: II 504 表  
制定机关: 国家统计局  
文 号:  
有效期至: 2016 年 12 月  
计量单位: 公 顷

填报单位:

草地质量等级 指标名称	代码	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	6 级	7 级	8 级	合计
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9
年初存量	01									
本年增加	02									
本年减少	03									
年末存量	04									

单位负责人:      填表人:      联系电话:      报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中所填等级为按照《天然草原等级评定技术规范》(NY/T 1579-2007) 计算的草地质量等级, 数据来源于农(牧)业部门。

2. 表中数据取整数。

3. 审核关系:

(1) 年末存量(04) = 年初存量(01) + 本年增加(02) - 本年减少(03)

(2) 合计(9) = 1 级(1) + 2 级(2) + ..... + 8 级(8)。



## Table of Grassland Quality Grade and Its Changes

Unit: Hectare, Grade

	First grade	Second grade	Third grade	Fourth grade	Fifth grade	Sixth grade	Seventh grade	Eighth grade	Average quality grade
Opening stock									
Additions to stock									
Reductions in stock									
Closing stock									



## 林木资源存量及变动表

(20 年)

表 号: II 505 表  
 制定机关: 国家统计局  
 文 号:  
 有效期至: 2016 年 12 月  
 计量单位: 千立方米

填报单位: \_\_\_\_\_

指标名称	代码	合计	天然林		人工林		其他林木
			公益林	商品林	公益林	商品林	
甲	乙	1	2	3	4	5	6
年初存量	01						
存量增加	02						
自然生长	03						
造林更新	04						
再分类	05						
存量减少	06						
采伐	07						
毁林	08						
灾害损失	09						
自然损失	10						
再分类	11						
年末存量	12						

单位负责人: \_\_\_\_\_ 填表人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_ 报出日期: 20 年 月 日 □

说明: 1. 表中数据来源于林业部门。

2. 表中数据在市、县级保留 2 位小数, 省级取整数。

3. 审核关系: (1) 林木=天然林+人工林+其他林木

(2) 天然(人工)林=公益林+商品林

(3) 年末存量(12)=年初存量(01)+存量增加(02)-存量减少(06)



Table of stocks and changes of timber resources

Unit: 10<sup>3</sup> hectare, 10<sup>3</sup> cubic meter



Item	Total		Natural forest				Man-made forest				Other forest
			Public welfare forest		Commercial forest		Public welfare forest		Commercial forest		
	Area	Volume of standing timber	Area	Volume of standing timber	Area	Volume of standing timber	Area	Volume of standing timber	Area	Volume of standing timber	Volume of standing timber
Opening stock											
Additions to stock											
Natural growth											
Forestation regeneration											
Reclassification											
Reductions in stock											
Felling											
Natural losses											
Catastrophic losses											
Illegal felling and damage											
Reclassification											
Closing stock											



## 森林资源质量及变动表 (20 年)

表 号: II 506 表

制定机关: 国家统计局

文 号:

有效期至: 2016 年 12 月

计量单位: 立方米/公顷

填报单位:

指标名称	代码	天然林单位面积蓄积量	人工林单位面积蓄积量
甲	乙	1	2
年初水平	01		
年内变动	02		
年末水平	03		

单位负责人:      填表人:      联系电话:      报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中数据来源于林业部门。

2. 表中数据保留 1 位小数。

3. 审核关系: 年末水平 (03) = 年初水平 (01) + 年内变动 (02)



## Table of forest resources quality and its changes

Unit: Cubic meter/Hectare

Item	Volume of standing timber per area of natural forest	Volume of standing timber per area of man-made forest
Opening level		
Changes		
Closing level		



### 水资源存量及变动表

(20 年)

填报单位: \_\_\_\_\_

计量单位: 万 立 方 米

指标名称	代码	合计	地表水			地下水	
			°水库	°湖泊	°河流		
甲	乙	1	2	3	4	5	6
年初存量	01						
存量增加	02						
降水形成的水资源	03						
流入	04						
从区域外流入	05						
从区域外调入	06						
从区域内其他水体流入	07						
经济社会用水回归量	08						
灌溉水回归量	09						
废污水入河量	10						
经处理设施处理后入河量	11						
存量减少	12						
取水	13						
°生活用水	14						
工业用水	15						
农业用水	16						
河道外生态用水	17						
流出	18						
流向区域外	19						
流向海洋	20						
调出区域外	21						
流向区域内其他水体	22						
河湖生态耗水量	23						
年末存量	24						

补充资料: 本年度用水量计划为 \_\_\_\_\_ 万立方米。

单位负责人: \_\_\_\_\_ 填报人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_ 报出日期: 20 年 月 日





## Table of Stocks and Changes of Water Resources

Unit: 10<sup>4</sup> cubic meter

Item	Total	Surface water				Ground water
			*Reservoirs	*Lakes	*Rivers	
Opening stock						
Adductions to stock						
Precipitation						
Influx						
Influx from other regions						
Transferred from other regions						
Influx from other water bodies in the same region						
Return flows of water to environment						
Return flows of irrigation water						
Wastewater discharged into rivers						
Reduction in stock						
Abstracted water						
*Living						
Industry						
Agriculture						
Ecology outside watercourse						
Outflow						
Outflow to other regions						
Outflow to the oceans						
Transferred to other regions						
Outflow to other water bodies in the same region						
Water consumed for the ecology of rivers and lakes						
Closing stock						



## 水环境质量及变动表 (20 年)

表 号: II 508 表  
制定机关: 国家统计局  
文 号:  
有效期至: 2016 年 12 月  
计量单位: 个

填报单位: \_\_\_\_\_

指标名称		代码	合计	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类
甲		乙	1	2	3	4	5	6	7
水库	年初数量	01							
	年内变化	02							
	年末数量	03							
湖泊	年初数量	04							
	年内变化	05							
	年末数量	06							
河流	年初数量	07							
	年内变化	08							
	年末数量	09							
地下水	年初数量	10							
	年内变化	11							
	年末数量	12							

补充资料: 1. 集中式生活饮用水地表水源地水量达标率 \_\_\_\_\_, 水源达标率 \_\_\_\_\_;  
集中式生活饮用水地下水源地水量达标率 \_\_\_\_\_, 水源达标率 \_\_\_\_\_。  
2. 年末湖泊数量为 \_\_\_\_\_ 个, 按营养状态分级: 贫营养 \_\_\_\_\_ 个, 中营养 \_\_\_\_\_ 个,  
轻度富营养 \_\_\_\_\_ 个, 中度富营养 \_\_\_\_\_ 个, 重度富营养 \_\_\_\_\_ 个。  
3. 年末水库数量为 \_\_\_\_\_ 个, 按营养状态分级: 贫营养 \_\_\_\_\_ 个, 中营养 \_\_\_\_\_ 个,  
轻度富营养 \_\_\_\_\_ 个, 中度富营养 \_\_\_\_\_ 个, 重度富营养 \_\_\_\_\_ 个。

单位负责人: \_\_\_\_\_ 填表人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_ 报出日期: 20 年 月 日

说明: 1. 表中数据是指监测断面个数或监测点位个数, 数据来源于环保部门、国土部门。



# Table of Water Environment Quality and Its Changes

Unit: Number

Item		Total	I-Grade	II-Grade	III-Grade	IV-Grade	V-Grade	Inferior to Grade V
<b>Reservoirs</b>	Opening quantity							
	Changes							
	Closing quantity							
Lakes	Opening quantity							
	Changes							
	Closing quantity							
Rivers	Opening quantity							
	Changes							
	Closing quantity							
Groundwater	Opening quantity							
	Changes							
	Closing quantity							





## (五) 试点地区

### (V) Pilot areas

- 内蒙古自治区呼伦贝尔市、浙江省湖州市、湖南省娄底市、贵州省赤水市、陕西省延安市
- Hulunbuir city of Inner Mongolia Autonomous Region, Huzhou city of Zhejiang province, Loudi city of Hunan province, Chishui city of Guizhou province, and Yan'an city of Shaanxi province



## (五) 试点地区

### (V) Pilot areas

- 北京市怀柔区、天津市蓟县、河北省
- Huairou district of Beijing municipality, Jixian of Tianjin municipality, and Hebei province
- 内蒙古、安徽、福建、江西、湖北、贵州、青海等
- Inner Mongolia, Anhui, Fujian, Jiangxi, Hubei, Guizhou, Qinghai and so on



## (六) 组织指导

### (VI) Organization guidance

- 试点工作指导小组成员单位 Units of steering group members of pilot work :

国家统计局 National Bureau of Statistics 、 国家发展改革  
委 National Development and Reform Commission 、  
财政部 Ministry of Finance 、 国土资源部 Ministry of  
Land and Resources 、 环保部 Ministry of  
Environmental Protection 、 水利部 Ministry of Water  
Resources 、 农业部 Ministry of Agriculture 、 审计署  
National Audit Office 、 国家林业局 State Forestry  
Administration 、 国家测绘地理信息局 National  
Administration of Surveying, Mapping and  
Geoinformation



## (六) 组织指导

### (VI) Organization guidance

- 专家咨询组
- Advisory group of experts
- 试点地区的组织领导
- Organization guidance in pilot areas



## 三、初步成果

### III Preliminary results

- 试点地区基本摸清了主要自然资源资产家底
- The pilot area basically clear about the quantity of main resources
- 提高了对探索编表试点工作的认识
- Improved the understanding of exploring the compilation of natural resource balance sheets on trial basis
- 基本掌握了相关编制技术
- Basically mastered the skills of compiling natural resource balance sheets





## 三、初步成果

### III Preliminary results

- 初步完成了有关资产账户试填工作
- Initially completed and reported the tentative filling of relevant asset accounts
- 初步梳理出自然资源统计监测和编制指南中的薄弱环节
- Initially sorted out the weak links in statistics and monitoring of natural resources and *Guidelines on Compiling Natural Resource Balance Sheets*



## 四、存在的主要问题

### IV Existing problems

- 编表所需基础资料缺口大
- There are big data gap in compiling natural resources balance sheets
- 不同自然资源管理部门对同一指标的定义不一致，数据差异较大
- There are big data gap in compiling natural resources balance sheets



## 四、存在的主要问题

### IV Existing problems

- 《编制指南》有待进一步完善
- The *Compilation Handbook* needs to be further revised
- 有些自然资源统计监测基础工作比较薄弱，数据质量有待进一步提高
- Due to the weak foundation of statistics and monitoring of some natural resources, the quality of data leaves much to be desired
- 开展补充调查的技术和资金支持不足
- The technology and foundation support of supplement survey is in shortage



## 五、改进建议

### V Way forward

- 进一步加强和改进自然资源统计监测制度
- Propose to strengthen and improve the statistics and monitoring of natural resources
- 建立健全自然资源指标和分类的统一标准
- Build up the uniform standards of natural resource index and classification
- 进一步改进和完善《编制指南》
- Further revise the *Compilation Handbook*
- 加强自然资源管理部门统计监测能力建设
- Strengthen the statistics and monitoring capability of natural resources management department



## 六、下一步工作安排

- 修订完善《编制指南》，形成正式的《自然资源资产负债表编制制度(试行)》
- Look into formulating the formal system of compiling natural resource balance sheets
- 开展2015年全国自然资源资产负债表试编工作
- Carry out the compilation of national natural resource balance sheets of 2015
- 开展自然资源资产负债表编制制度的宣传和培训工作
- Carry out the propaganda and training of natural resource balance sheets compilation system



## 七、需要深入探索的几个问题

### VI Issues to be further explored

- 如何正确理解自然资源资产负债表的概念
- How to correctly understand the concepts of natural resource balance sheets?
- 如何正确认识编制自然资源资产负债表与领导干部自然资源资产离任审计之间的关系
- How to correctly understand the relationship between compiling natural resource balance sheets and auditing outgoing officials' management of natural resource assets?
- 如何科学核算自然资源资产价值和生态系统服务价值
- How to scientifically assess the values of natural resource assets and ecosystem services?



谢谢！  
Thanks !