

实行最严格的水资源管理制度  
保障海河流域经济社会可持续发展

水利部海河水利委员会 阎战友

二〇一〇年十二月

一、背景资料

二、海河流域基本情况

三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

四、海河流域实行最严格水资源管理制度的思路、目标和任务

五、海河流域实行最严格水资源管理制度的对策

## 一、背景资料

2009年1月，在全国水利工作会议上，回良玉副总理明确提出“从我国的基本水情出发，必须实行最严格的水资源管理制度，对水资源进行合理开发、综合治理、优化配置、全面节约、有效保护，建立健全流域与区域相结合、城市与农村相统筹、开发利用与节约保护相协调的水资源综合管理体制。”

## 一、背景资料

2009年3月，在全国水资源工作会议上，陈雷部长就实行最严格的水资源管理制度作出了全面动员和总体部署，指出当前的重点是**建立并落实水资源管理的“三条红线”**。

社会各界普遍认为，实行最严格的水资源管理制度是适应我国水情和现代化发展要求作出的重大战略决策。

## 二、海河流域基本情况

### (一) 自然地理与社会经济

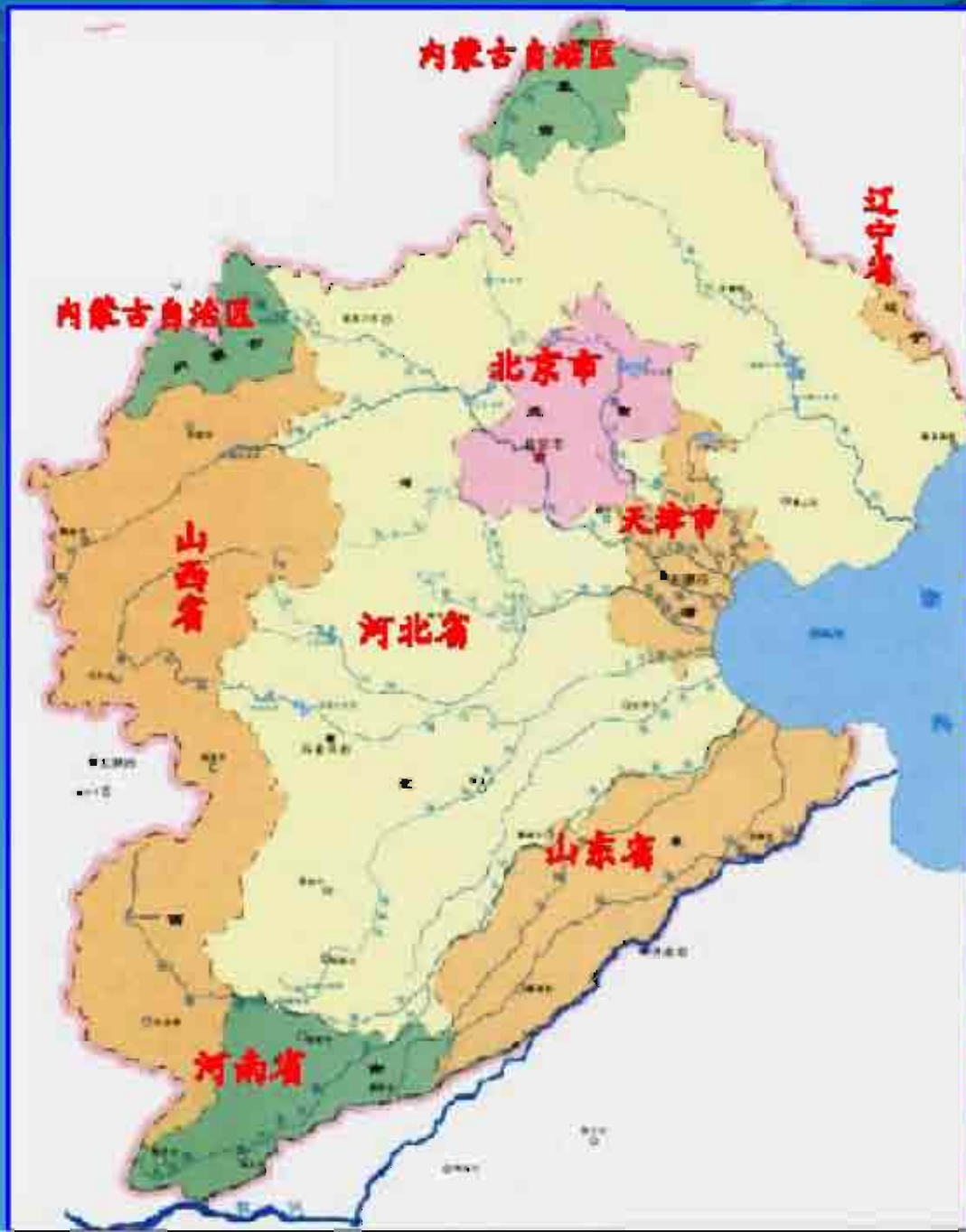
海河流域位于中国的华北地区，是我国的政治、文化中心和经济发达地区。流域面积约32万  $\text{km}^2$ 。



## 二、海河流域基本情况

### (一) 自然地理与社会经济

海河流域地跨8个省（自治区、直辖市）。2007年，总人口1.37亿人，GDP 3.56万亿元。



## 二、海河流域基本情况

### (一) 自然地理与 社会经济

海河流域地跨8个省（自治区、直辖市）。2007年，总人口1.37亿人，GDP 3.56万亿元。



人口1.37亿，约占全国的 10%



GDP 3.56万亿元，约占全国的 13%



耕地1.54亿亩，约占全国的 9%

## 二、海河流域基本情况

### (二) 水文水资源

降水量： 535mm

水资源总量： 370亿 $m^3$

三大水系：海河、滦河、  
徒骇马颊河。





# 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

## (一) 流域水资源自然禀赋较差

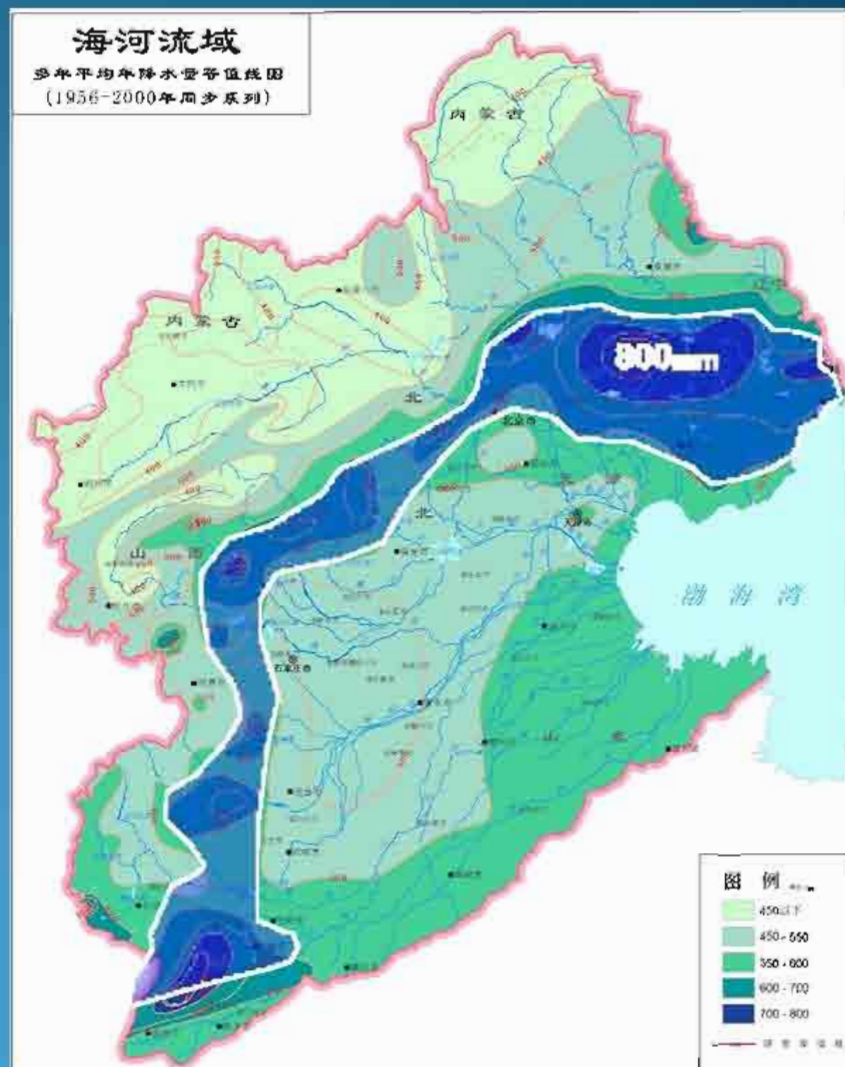
### 1. 降水年内时空分布不均

时间上:

年降水量的75%~85%集中于6至9月。其他月份,降水少,易干旱。

空间分布上:

由多雨的太行山、燕山迎风区分别向西和西北部递减,流域南部和东北部较多,北部地区较少。



## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

### (一) 流域水资源自然禀赋较差

1. 降水年内时空分布不均

2. 降水年际变化大，常出现连续枯水年

**年际变化大：**年降水量最大与最小比值为2.2。

**连续枯水年多：**

出现了1951~1952年、1980~1981年、  
1992~1993年、1997~2002年和  
2005~2009年五个连续枯水年。

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

### (一) 流域水资源自然禀赋较差

1. 降水年内时空分布不均
2. 降水年际变化大，常出现连续枯水年
3. 人均、单位面积耕地水资源量少

**人均水资源量：**  $270\text{m}^3$ ，只有全国人均的12%。

**每亩耕地水资源量：**  $240\text{m}^3$ ，为全国平均的1/7。

# 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

## (一) 流域水资源自然禀赋较差

1. 降水年内时空分布不均
2. 降水年际变化大，常出现连续枯水年
3. 人均、单位面积耕地水资源量少
4. 流域水资源情势发生变化

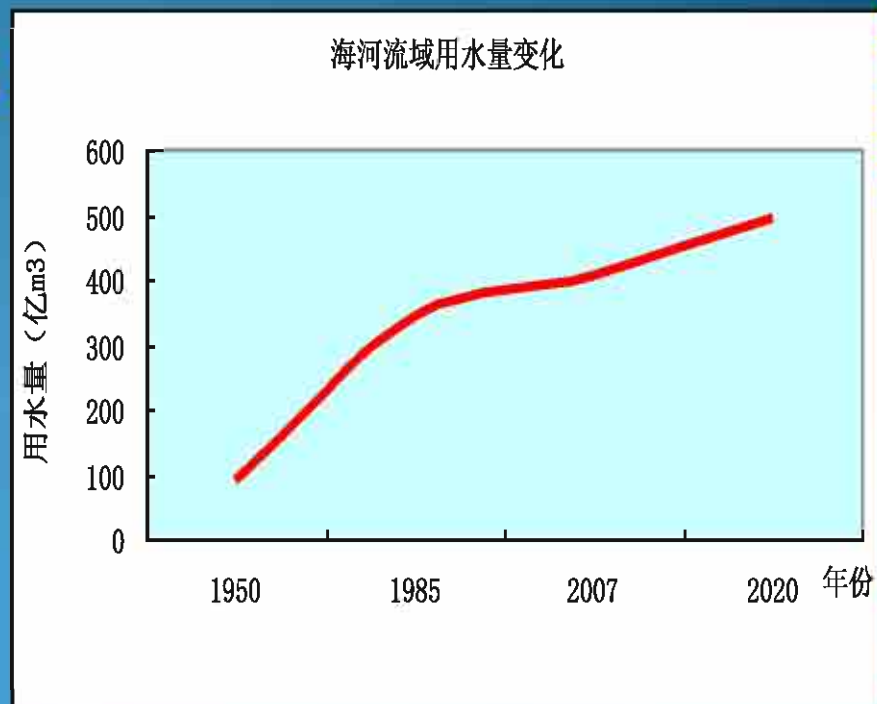
降水量减少



水资源量减少



用水量增加



## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

### (一) 流域水资源自然禀赋较差

1. 降水年内时空分布不均
2. 降水年际变化大，常出现连续枯水年
3. 人均、单位面积耕地水资源量少
4. 流域水资源情势发生变化

流域水资源开发利用与管理面临严峻挑战

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

流域地表水开发利用率达67%

水资源总体开发利用率超过100%。

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

二是地下水超采严重

**超采量：**2007年总超采量约78亿 $m^3$ ，  
1980年至今，平原区总超采400亿 $m^3$   
深层承压水累计超采量达900亿 $m^3$ 。

**超采产生的问题：**形成地下水超采区和地下水位  
降落漏斗，造成地面沉降、地面塌陷及地裂缝、海水  
入侵等。

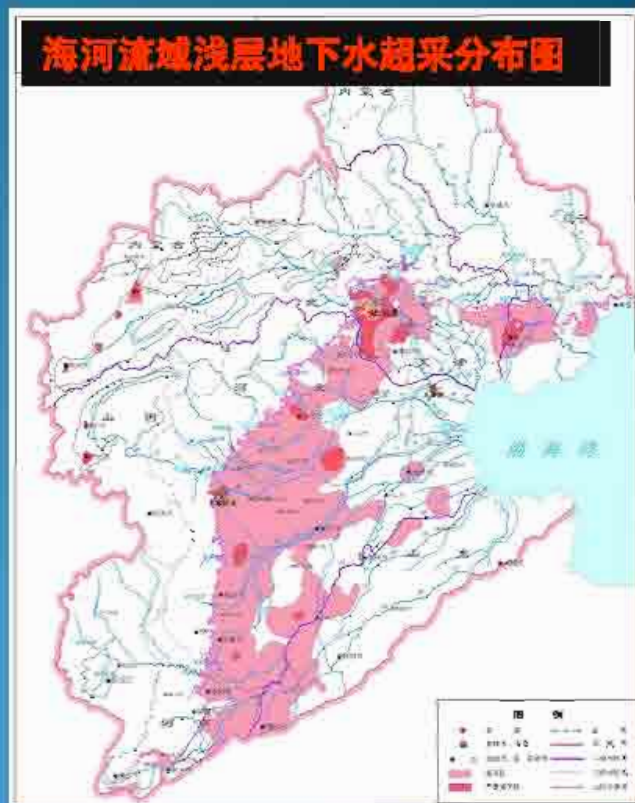
## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

二是地下水超采严重





## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

二是地下水超采严重

三是流域水体污染严重



河流污染



## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

二是地下水超采严重

三是流域水体污染严重

四是河流河道干涸，湿地面积萎缩

白洋淀等12个主要湿地面积由  
上世纪50年代的3801km<sup>2</sup>下降至  
2000年的538km<sup>2</sup>，减少了5/6。



## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，  
对水生态环境造成巨大压力

一是流域水资源总体开发利用率高

二是地下水超采严重

三是流域水体污染严重

四是河流河道干涸，湿地面积萎缩

五是存在水资源的低效利用和浪费现象

目前，流域仍存在用水浪费现象，整体节水水平和用水效率有待进一步提高。

## 用水指标

海河流域

发达国家

万元GDP用水量

113m<sup>3</sup>

约55m<sup>3</sup>

工业水的重复利用率

约81%

约85%

农业灌溉用水有效利用系数

约0.64

0.7~0.8

城市自来水管网漏损率

约17%

5%~10%

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，对水生态环境造成巨大压力

(三) 流域水资源管理现状存在诸多薄弱环节

### 1、水资源管理体制、机制、制度建设滞后

★流域、区域、部门之间协调难度大。

★协商协作机制以及应对特殊干旱和涉水突发事件的应急机制有待完善。

★流域水资源管理制度体系不完善，制度执行力弱。

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，对水生态环境造成巨大压力

(三) 流域水资源管理现状存在诸多薄弱环节

1、水资源管理体制、机制、制度建设滞后

2、流域水资源管理能力不适应要求

★水资源管理的相关标准、规范建设滞后；

★流域水资源监测、计量等设备不能满足管理要求。

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

(一) 流域水资源自然禀赋较差

(二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，对水生态环境造成巨大压力

### (三) 流域水资源管理现状存在诸多薄弱环节

1、水资源管理体制、机制、制度建设滞后

2、流域水资源管理能力不适应要求

#### 3、水资源管理基础工作较薄弱

★水资源规划体系不完善；

★多数跨省河流未制定水量分配方案。

## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

- (一) 流域水资源自然禀赋较差
- (二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，对水生态环境造成巨大压力
- (三) 流域水资源管理现状存在诸多薄弱环节
- (四) 流域经济社会发展对水资源管理提出新的要求

★环渤海经济区已被誉为我国经济第三个“增长极”

★流域经济社会总体格局：

西部：煤炭  
能源基地

中部平原：重要  
粮食生产基地

东部沿海：环渤海  
经济圈的核心区域

★未来经济社会发展战略布局：

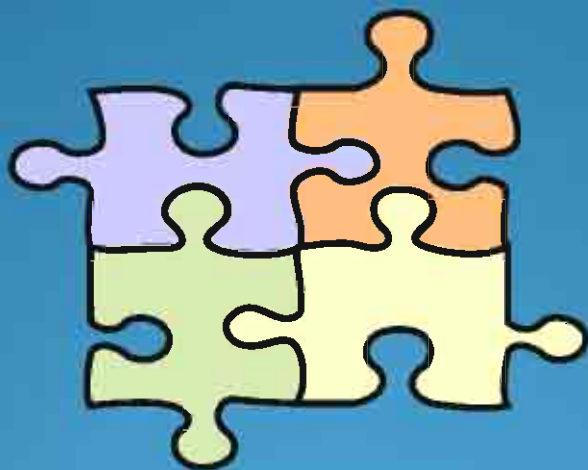
充分考虑流域水资源  
状况

水资源也应发挥对经济社会可持  
续发展的支撑和保障作用



## 三、海河流域实行最严格水资源管理制度的必要性

- (一) 流域水资源自然禀赋较差
- (二) 流域水资源开发利用存在诸多问题，对水生态环境造成巨大压力
- (三) 流域水资源管理现状存在诸多薄弱环节
- (四) 流域经济社会发展对水资源管理提出新的要求



制定更严格的规则，实施最严格的管理

## 四、海河流域实行最严格水资源管理制度的思路、目标和任务

### ★总体思路

建设水资源管理的四大体系：政策法规体系、规划体系、工程体系和监管体系；

建立水资源管理的三条红线：

维护河湖健康生命；

确保城乡居民饮水安全。

通过推进三条红线管理，达到控制用水总量、提高用水效率、控制入河污染物总量的目的。

## 四、海河流域实行最严格水资源管理制度的思路、目标和任务

★总体思路

★总体目标

用水总量：**438亿 $m^3$**

万元工业增加值用水量：**23 $m^3$**

灌溉水利用系数：**提高到0.66左右**

重要江河湖泊水功能区达标率：**提高到50%以上**

## 四、海河流域实行最严格水资源管理制度的思路、目标和任务

★总体思路

★总体目标

★主要任务

现阶段，水资源管理的主要任务是制定海河流域水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线和水功能区限制纳污红线及其实施方案（2010-2015年），明确水资源管理“红线”指标，为管理提供可操作的依据。

# 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

## (一) 创新管理体制，明确流域机构定位

★探索水资源管理模式

★强化边界断面和重要控制断面管理

★建立各方参与、民主协商、共同决策、分工负责的流域水资源管理机制



### 海河流域水协作宣言

水利部海河水利委员会

北京市水利局

天津市水利局

河北省水利厅

山西省水利厅

河南省水利厅

山东省水利厅

内蒙古自治区水利厅

辽宁省水利厅

## 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

(一) 创新管理体制，明确流域机构定位

(二) 注重管理监督实效，抓好四点突破

★初步建立“三条红线”考核的监测网络和评价体系

★强化行政许可管理

★基本建立流域取水户和入河排污口监管台账

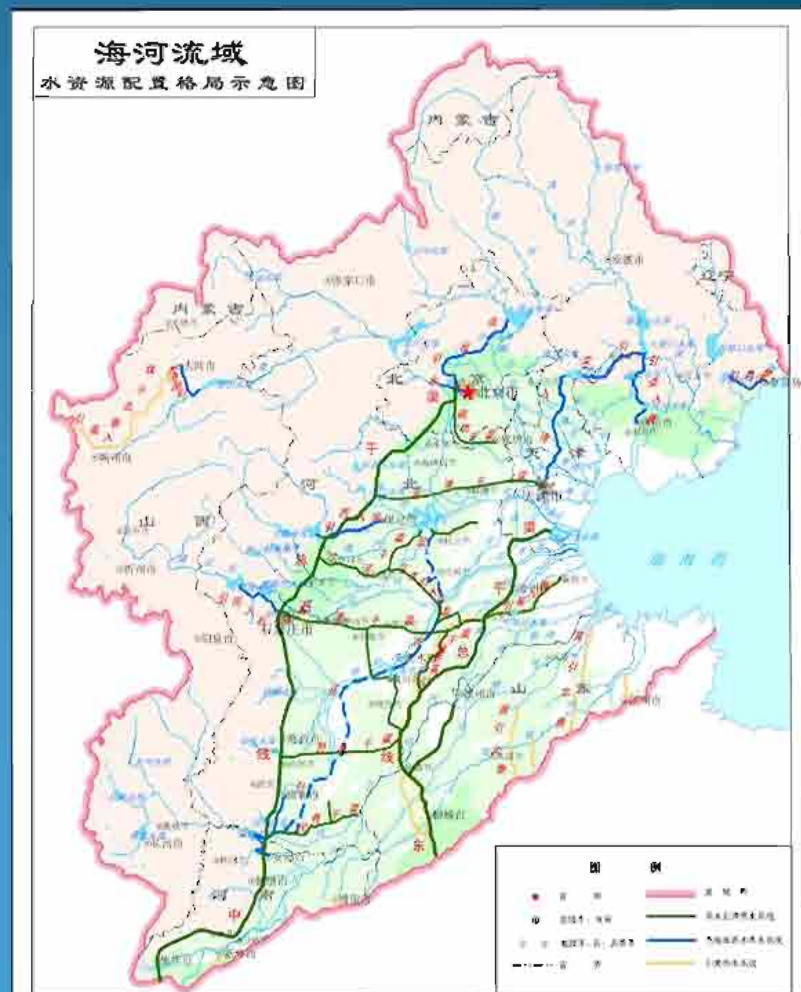
★确定南水北调实施后流域水资源调配与管理工 作预案

# 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

(一) 创新管理体制，明确流域机构定位

(二) 注重管理监督实效，  
抓好四点突破

★确定南水北调实施  
后流域水资源调配与  
管理工作预案



## 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

- (一) 创新管理体制，明确流域机构定位
- (二) 注重管理监督实效，抓好四点突破
- (三) 立足长远，稳步推进水资源管理基础工作

★建立健全水资源管理的法规体系

★完善水资源管理技术标准体系

★开展水资源专项规划和水量分配方案制定工作

★建立流域水资源管理信息系统



## 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

- (一) 创新管理体制，明确流域机构定位
- (二) 注重管理监督实效，抓好四点突破
- (三) 立足长远，稳步推进水资源管理基础工作

### (四)当前主要工作

#### 1. 划定流域水资源开发利用“红线”，强化用水总量控管理

★严格水资源规划管理

★严格流域取水总量控制管理

★严格实施取水许可和水资源论证制度

★严格流域地下水开发利用管理

★强化流域水资源统一调度

# 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

- (一) 创新管理体制，明确流域机构定位
- (二) 注重管理监督实效，抓好四点突破
- (三) 立足长远，稳步推进水资源管理基础工作

## (四)当前主要工作

1. 划定流域水资源开发利用“红线”，强化用水总量控管理

## 2. 大力推进流域节水型社会建设

★加强重要取水户取水计划管理

★加强节水监督管理

★开展节水技术研究

# 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

- (一) 创新管理体制，明确流域机构定位
- (二) 注重管理监督实效，抓好四点突破
- (三) 立足长远，稳步推进水资源管理基础工作

## (四)当前主要工作

1. 划定流域水资源开发利用“红线”，强化用水总量

2. 大力推进流域节水型社会建设

3. 建立并落实水功能区限制纳污红线

★加强水功能区监督管理

★加强入河排污口监测监督工作

★加大饮用水水源地保护力度，  
保障供水安全

★开展流域水资源保护生态修复工作



## 五、海河流域实行最严格水资源管理制度对策

- (一) 创新管理体制，明确流域机构定位
- (二) 注重管理监督实效，抓好四点突破
- (三) 立足长远，稳步推进水资源管理基础工作

### (四)当前主要工作

1. 划定流域水资源开发利用“红线”，强化用水总量控管理
2. 大力推进流域节水型社会建设
3. 建立并落实水功能区限制纳污红线

#### 4. 完善与水资源红线管理相适应的监控体系

- ★建立主要省界断面和重要控制断面水量水质监测站网；  
建设流域地下水动态监测站网
- ★完成流域水资源管理系统建设
- ★完善取用水统计体系

谢谢!