



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

第二次全国污染源普查 方案

环境保护部第二次全国污染源普查工作办公室

2018年1月



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

报告提纲

- 一、普查目标与成果
- 二、普查思路与重点
- 三、普查数据处理流程
- 四、其他需要强调的问题



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

普查目标

- 《国务院关于开展第二次全国污染源普查的通知》
普查目的包括：
 - (1) 摸清各类污染源基本信息
 - (2) 了解污染源数量、结构和分布状况
 - (3) 建立健全污染源基础信息数据库
 - (4) 服务管理决策
- 服务管理，为用而查，有限目标

普查范围

	类别	性质	调查对象和范围
1	工业源 (园区)	固定源	41个工业行业产业活动单位 8个行业15类矿产资源放射性污染源
2	农业源	固定源	规模化畜禽养殖场
		分散源	非规模化畜禽养殖、水产养殖业、种植业
3	生活源	固定源	生活源锅炉、市政入河（湖）排污口
		分散源	城乡居民能源消费和废水排放情况
4	集中式污染治理设施	固定源	集中处理处置生活垃圾、危险废物和污水的单位
5	移动源	移动源	机动车和非道路移动污染源



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

	废水	废气	固体废物	伴生放射性矿
工业源	COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、氰化物、汞、镉、铅、铬、砷	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs、NH ₃ 、汞、镉、铅、铬、砷	一般工业固体废物、危险废物	放射性污染情况
农业源	总氮、总磷、氨氮、COD	NH ₃ 、VOCs	秸秆和农膜	-
生活源	COD、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 、动植物油	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	-	-
集中式污染治理设施	COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油、BOD ₅ 、挥发酚、氰化物、汞、镉、铅、铬、砷	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞、镉、铅、铬、砷	污泥、焚烧残渣、飞灰	-
移动源	-	VOCs、NO _x 、颗粒物、SO ₂	-	-



编号	指标	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施	移动源
废水指标	COD	√	√	√	√	
	氨氮	√	√	√	√	
	总磷	√	√	√	√	
	总氮	√	√	√	√	
	石油类	√				
	挥发酚	√			√	
	氰化物	√			√	
	汞、镉、铅、铬、砷	√			√	
	BOD ₅			√	√	
	动植物油			√	√	



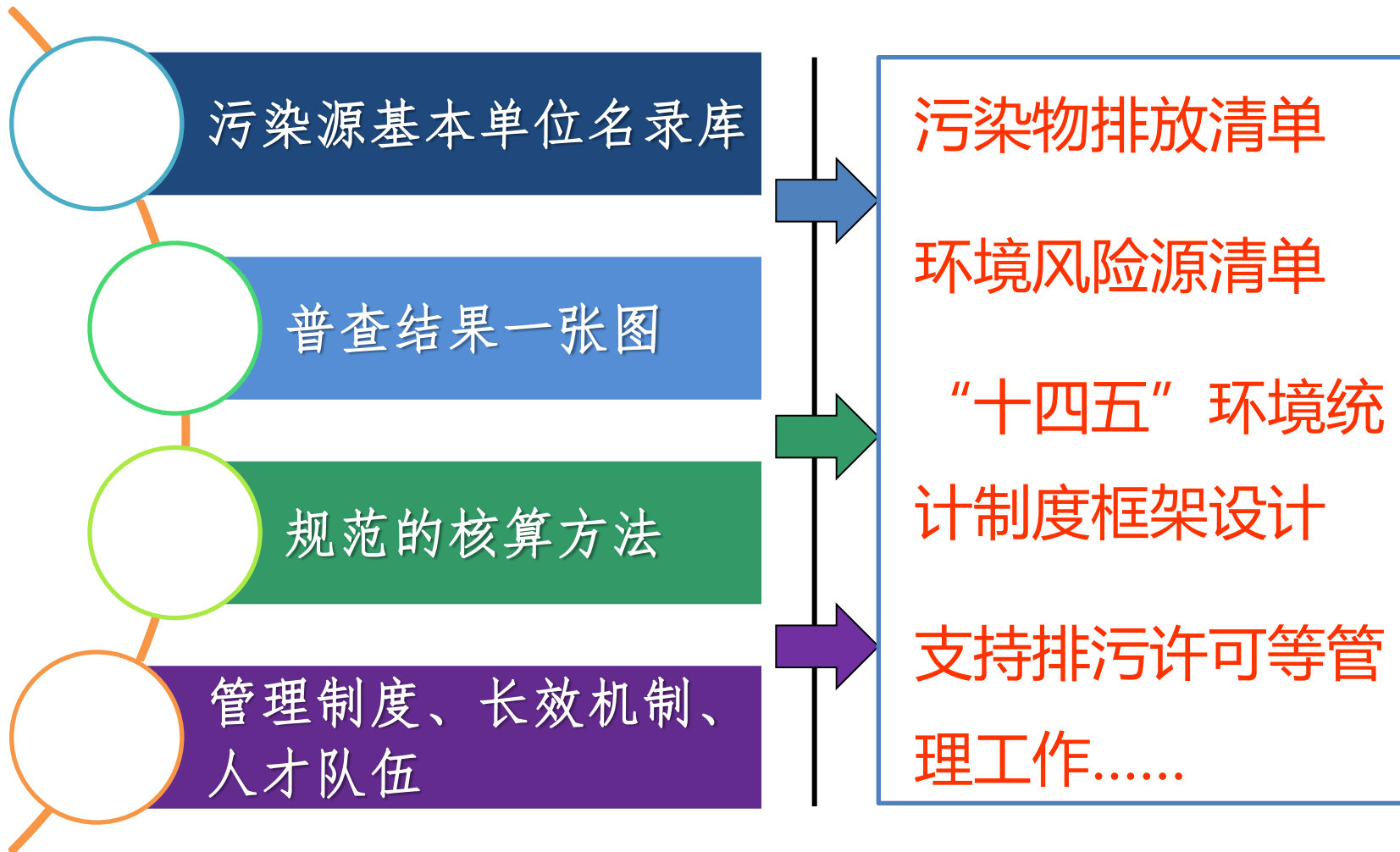
编号	指标	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施	移动源
废气指标	SO ₂ 、	√		√	√	√
	NO _x 、	√		√	√	√
	颗粒物	√		√	√	√
	VOCs	√	√	√		√
	NH ₃	√	√			
	汞、镉、铅、铬、砷	√			√	
固废指标	一般工业固废	√			√	
	危险废物	√				
其它	放射性污染	√				



中华人民共和国环境保护部

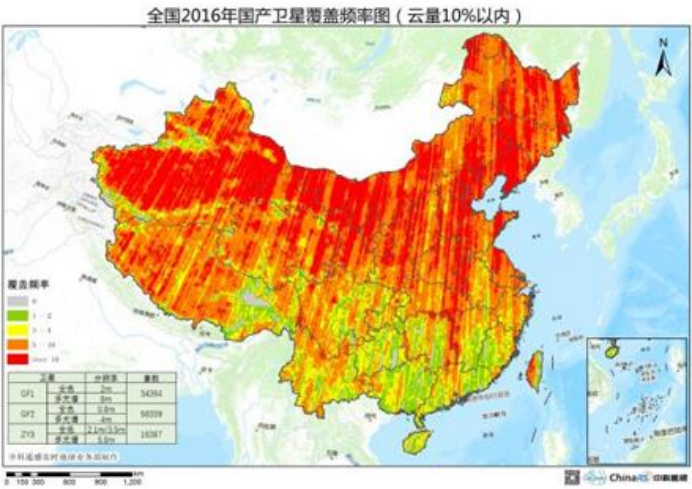
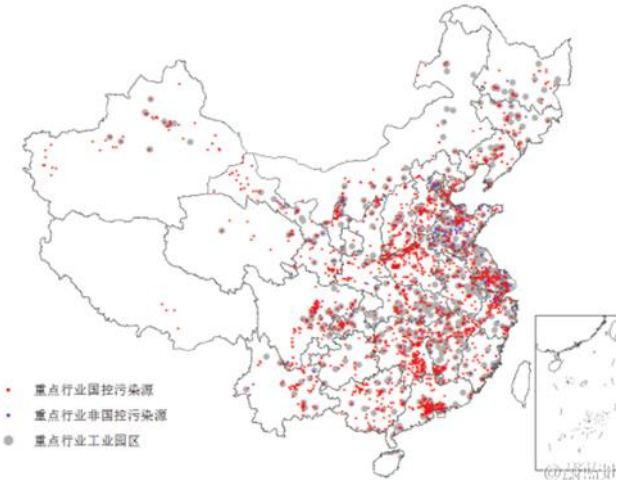
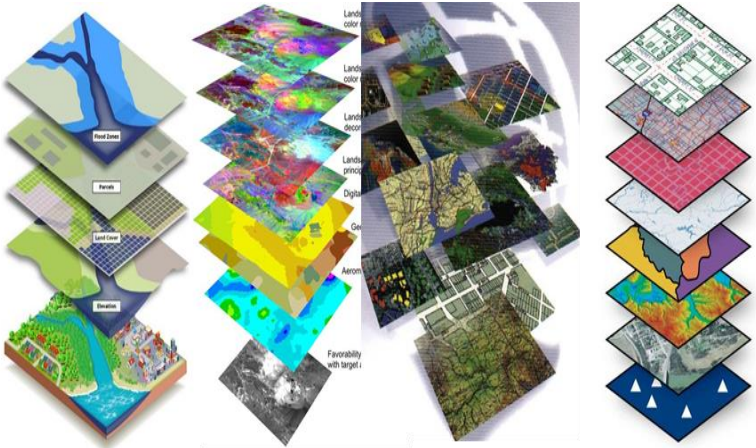
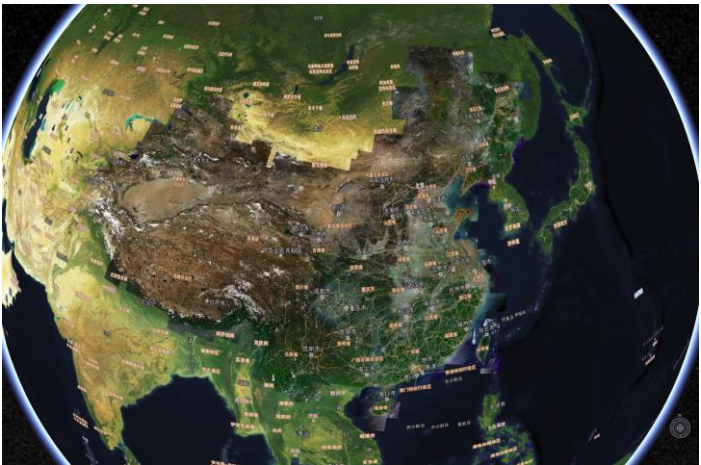
Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

普查产出



基础底图+现有信息整合+普查入户采集信息

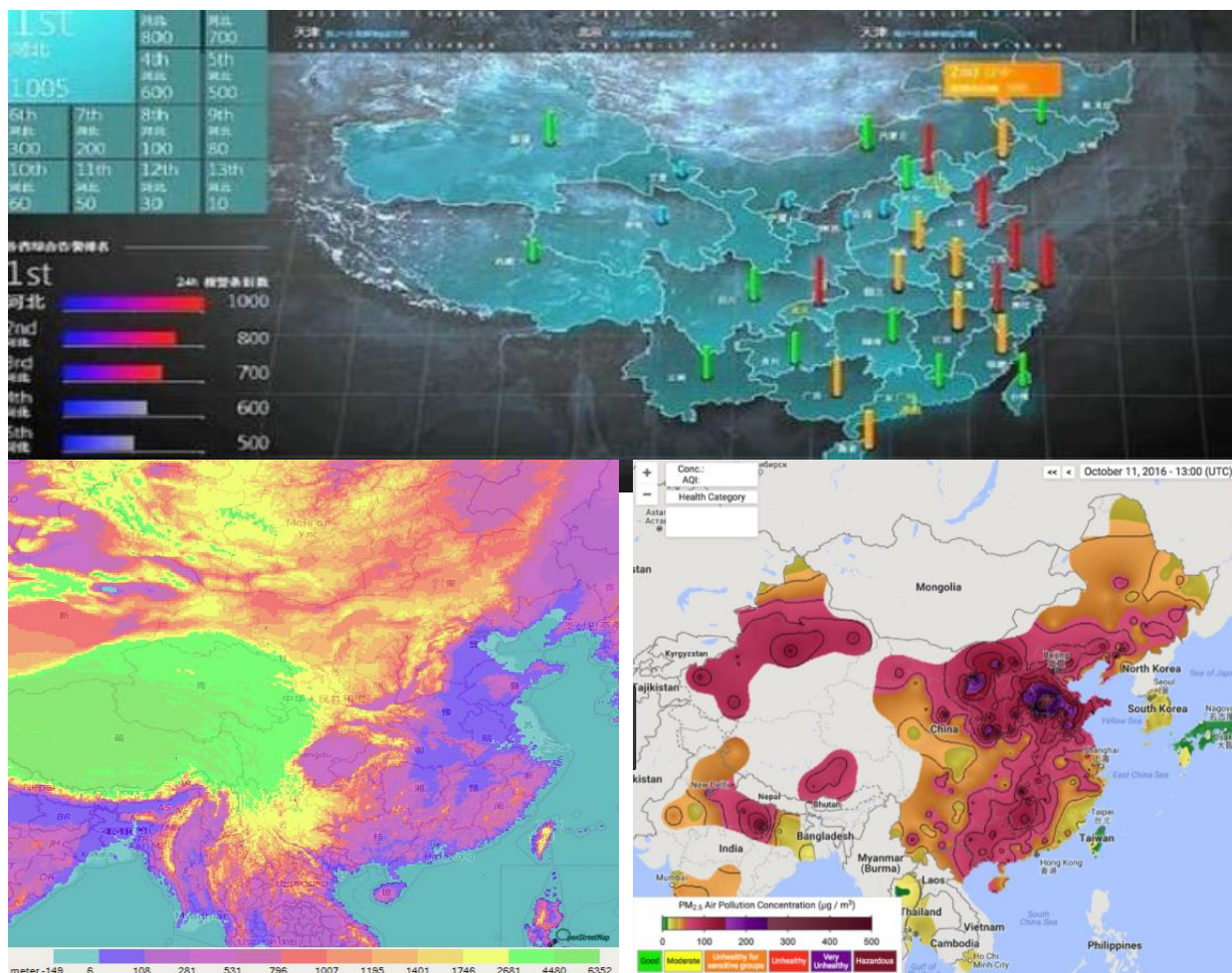
普查一张图





- 普查成果可视化分析

一张图应用





本节回顾

- 普查产出与普查公报的关系
- 普查产出与对接管理需求的关系



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

报告提纲

- 一、普查目标与成果
- 二、普查思路与重点
- 三、普查数据处理流程
- 四、其他需要强调的问题



多图叠加，构建普查用基础底图





主要任务是建设涵盖影像、矢量、栅格、清查企业信息四大类、共14个图层，总数据量达50T的清查底图数据服务支撑。

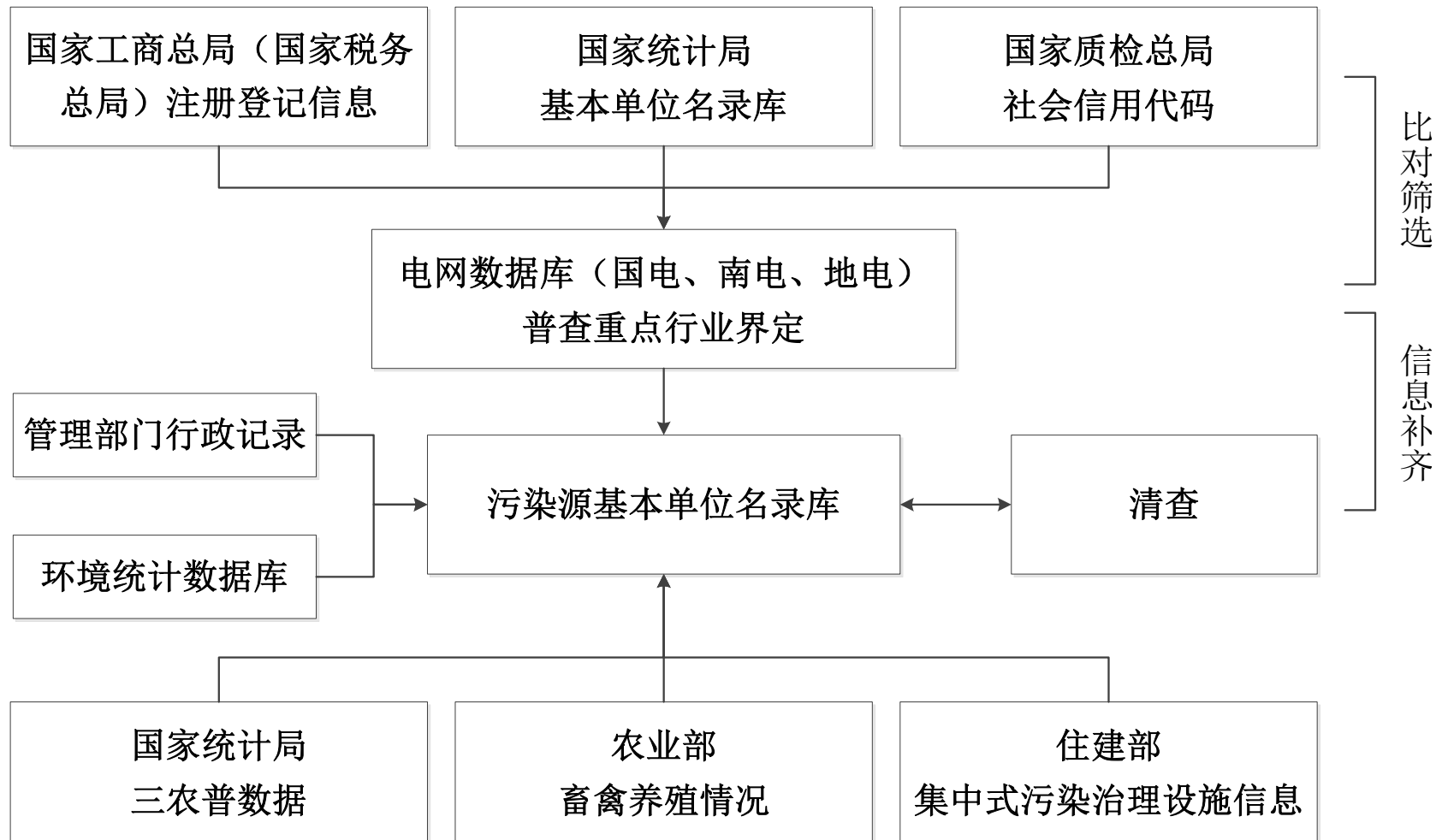
服务类型	序·号	服务名称	服务内容	数据来源
基础地图服务	1	高分辨率影像数据服务	1. 全国范围250米卫星影像数据 2. 全国范围15-30米分辨率的影像 3. 全国范围2.1米分辨率影像数据	已有 已有 已有
	2	基础矢量数据地图服务	1. 全国1： 100万基础地理数据 2. 全国1： 25万基础地理数据 3. 全国大比例尺基础地理数据	已有 已有 已有
	3	地形晕渲栅格地图服务	全国90米格网分辨率地形晕渲瓦片地图	已有
矢量数据服务	4	省地县乡村行政区划服务	全国省地县村行政区划数据服务	已有
	5	水系数据服务	全国水系数据服务	已有
	6	全国地名与POI服务	全国地名与POI数据服务	已有
	7	道路数据服务	全国路网数据服务	已有
清查企业数据服务	8	清查企业名录服务	全国污染源清查企业名录数据服务	已有



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

名录库获取





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China





固定源：衔接排污许可和精细化管理需求

普查内容

基本信息

- 社会信用代码、行政区划代码、名称
- 地理位置等
- 行业代码、流域代码等

活动水平信息

- 原辅材料
- 产品产量
- 生产工艺
- 治理设施运行

污染物排放

- 大气污染物
- 水污染物
- 固体废物

分散源：获取区域、流域尺度活动水平信息



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

基本信息获取和排放量核定

- 基本信息获取

- 固定源：入户发表调查
- 其他源：抽样调查、数据共享、普查监测

- 排放核算

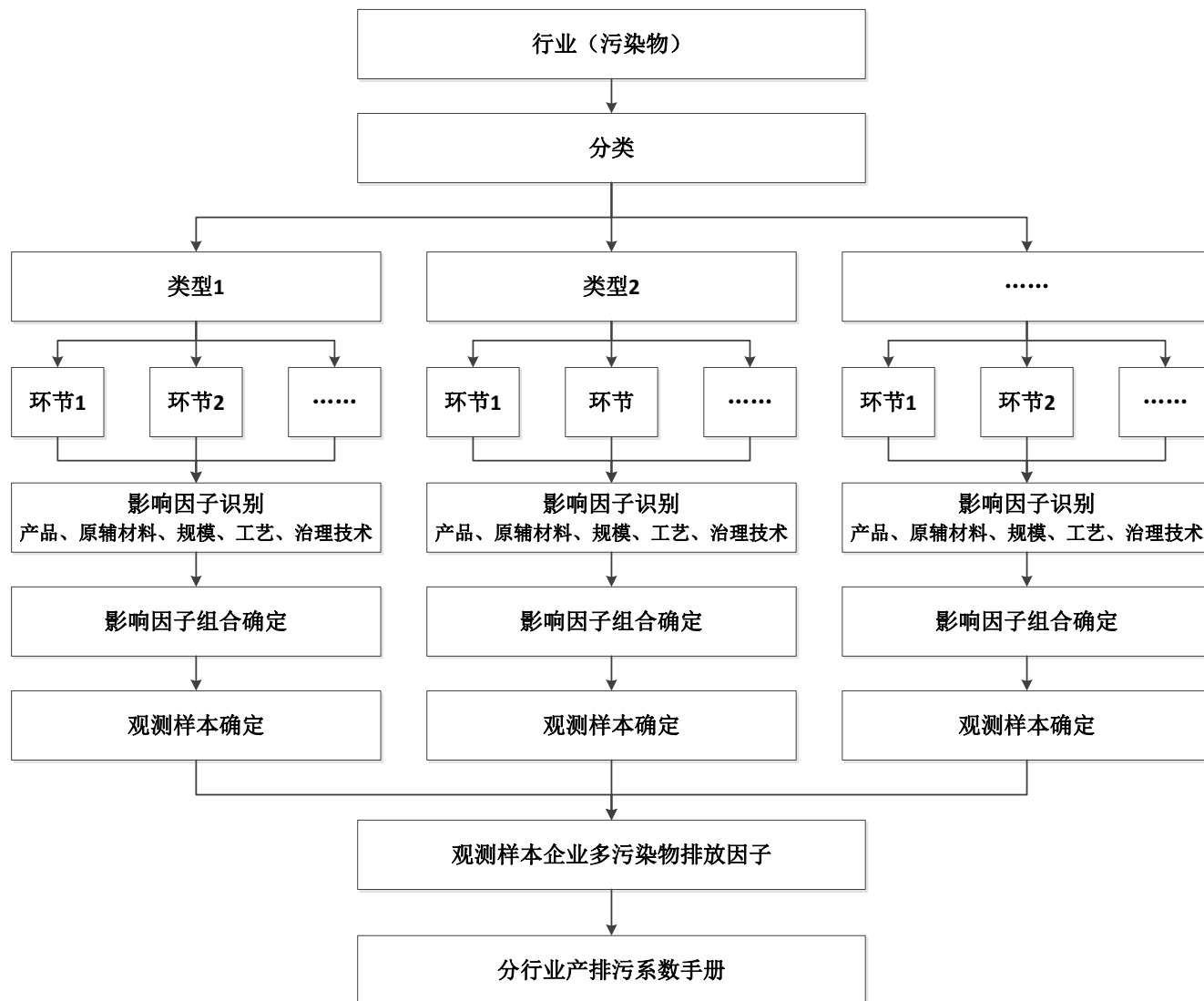
- 核算方法：基于科学分类（分污染物、分行业、分工序、分设施）的模块化核算（实测、物料衡算、产排污系数、类比、源项拆解等），专业核定
- 区域、流域固定源和分散源整体排放量与环境质量指标相互校验



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

按照分类原则，流程性和非流程性行业区分、不同行业共性设施、生产工序合并

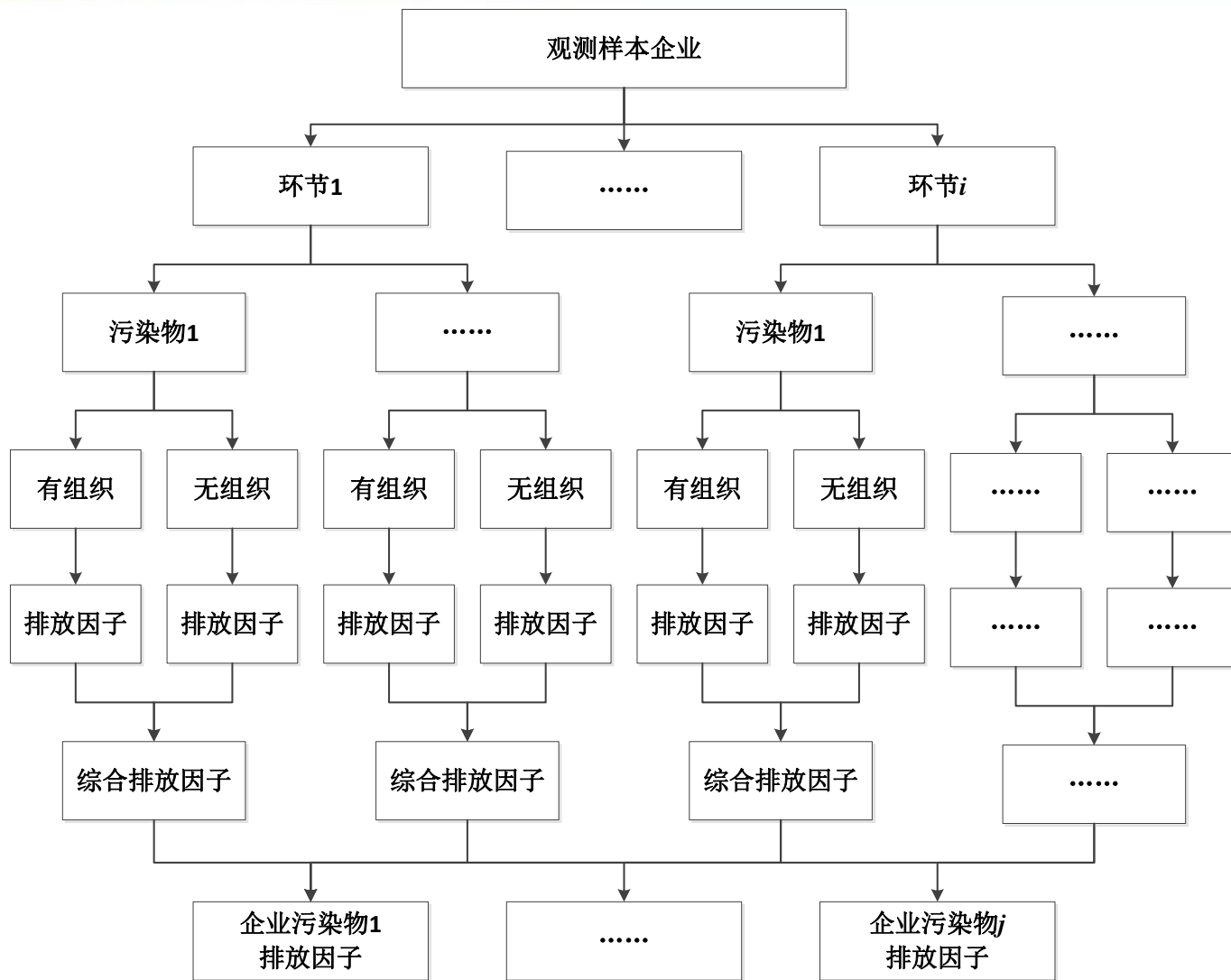




中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

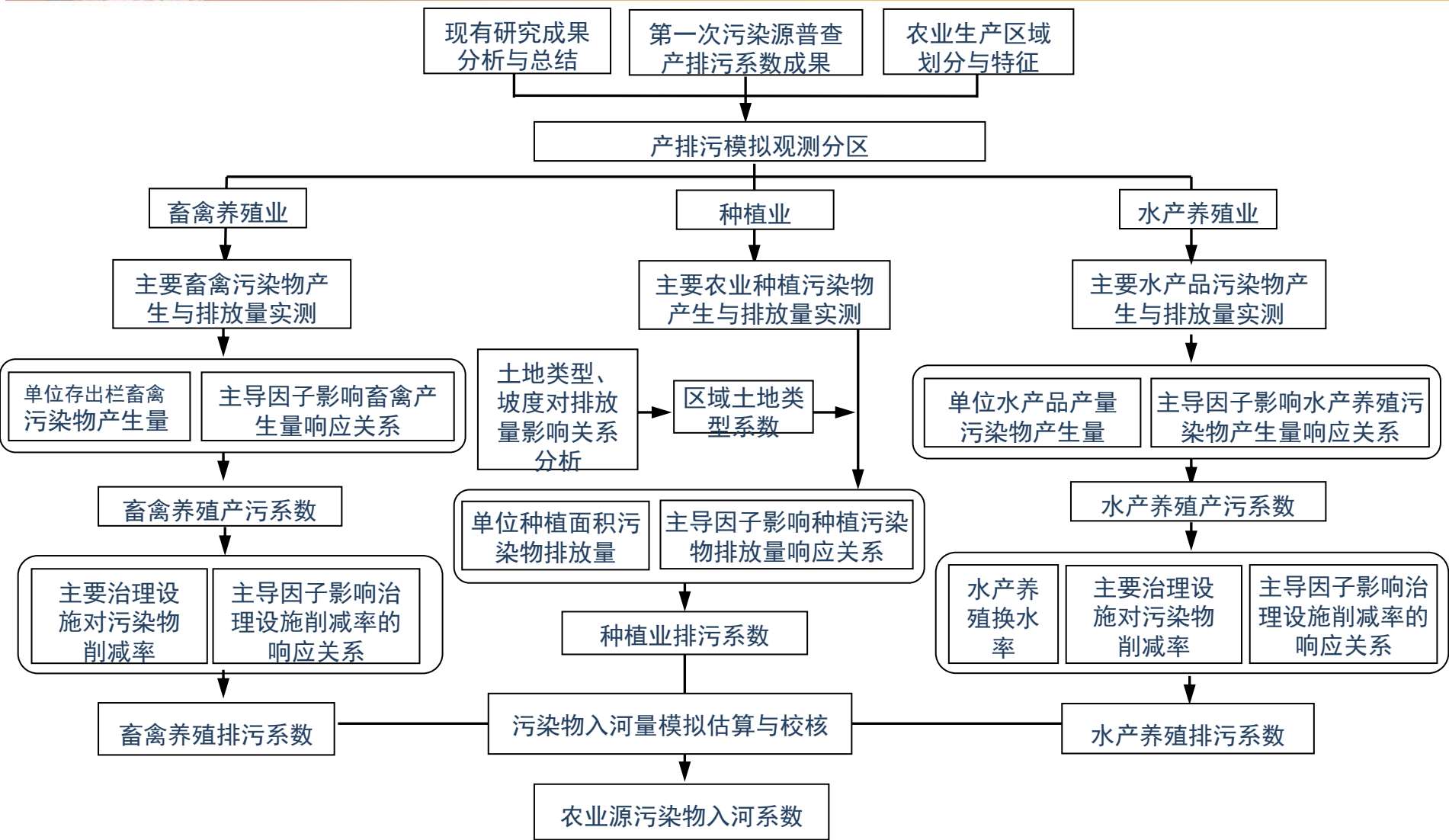
按照产排污
环节对观测
企业进行拆
解，分段分
块确定产排
污核算方法





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

一污普和二污普

	一污普	二污普
工作目的和目标定位	污染物排放总量控制	环境质量改善和环境风险防控
总体思路	总量控制政策及其他管理需求-污染物-污染源	质量改善需求-污染物-污染源-环境质量
普查范围	工业、农业、集中式、生活源和机动车	增加工业园区、农村污染治理设施；增加生活锅炉、市政排水口；增加非道路移动机械
普查污染物	水污染物、气污染物、固体废物（含危险废物）、POPs	POPs不调查，增加5种大气重金属，氨和挥发性有机物
技术路线	名录库获取：自下而上逐级汇总 入户调查：基本信息和排放信息统一获取 污染物排放核算：产排污系数	名录库获取：自上而下与自下而上相结合 入户调查：基本信息与排放信息分开获取 污染物排放核算：多法核定
普查方法	手工填报，逐级汇总上报	联网采集、专网审核
质量控制	现场核查和数据联合汇审	增加宏观校核、环境质量模拟校验
组织形式	统一组织、分部门实施	强调国家和省投入、强调第三方参与
成果应用	满足总量控制等管理需求	名录库、数据库、核算方法等



强调几个重点问题

- 固定源是普查重点，查实查细
- 挥发性有机物和氨是难点，不能忽视
- 农村是薄弱环节，必须重视
- 分区采集数据是实现一张图的基本保证



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

报告提纲

- 一、普查目标与成果
- 二、普查思路与重点
- 三、普查数据处理流程
- 四、普查工作总体安排



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

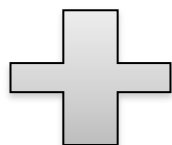
普查过程信息化

环保数据资源整合

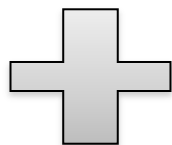
环保大数据平台

总体架构

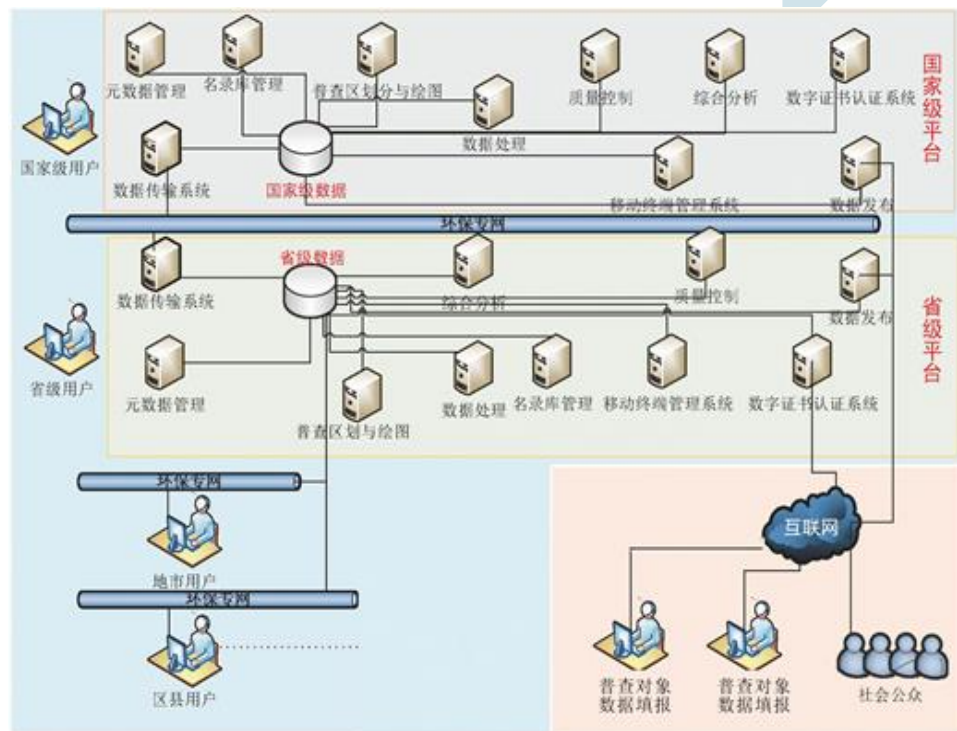
两级部署、五级应用



联网采集、专网审核



统一建库、共享使用



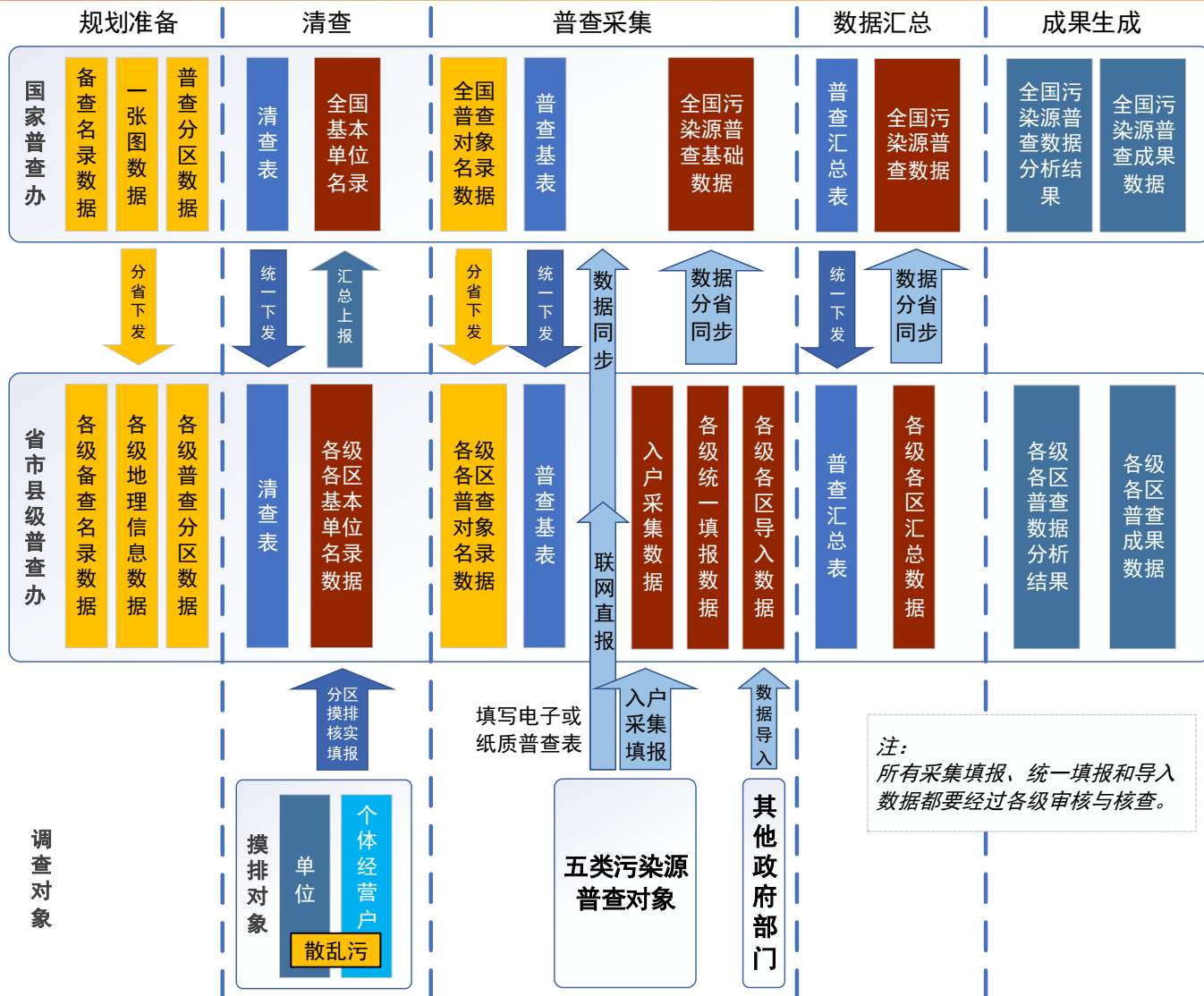
信息化管理系统架构



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

数据流

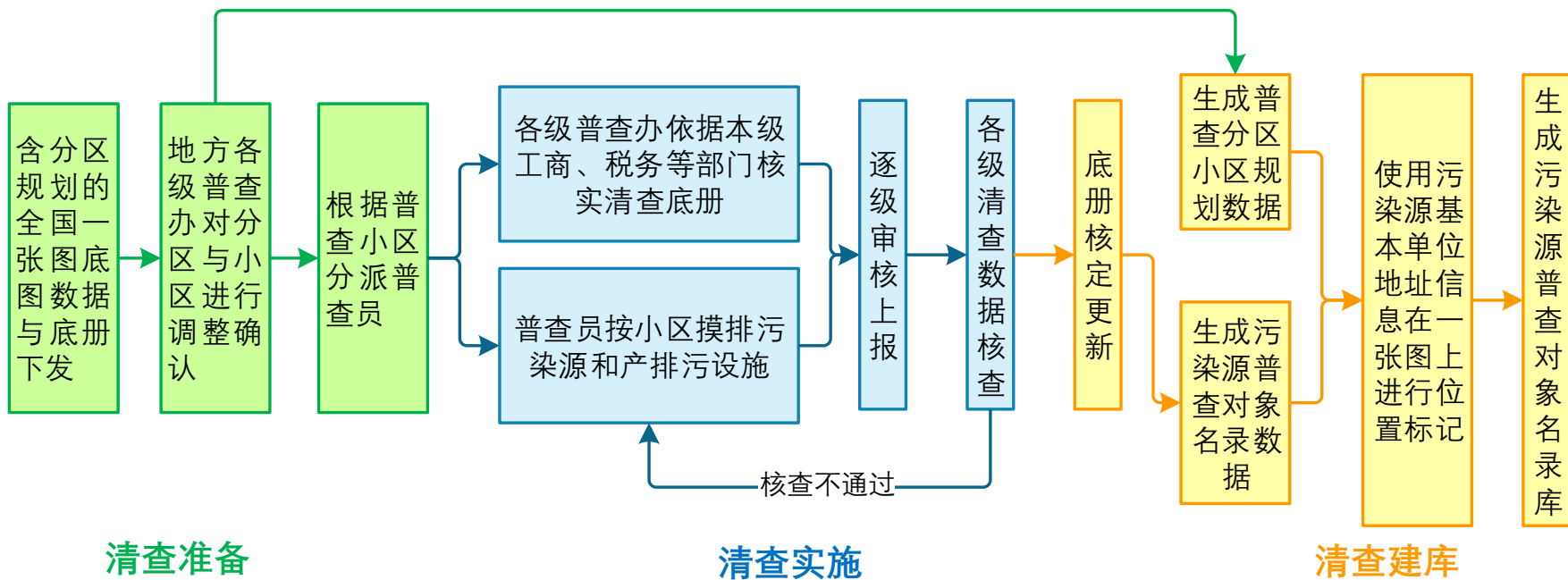




中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

清查流程



清查阶段主要任务是各级核对调整普查分区、核对矫正清查底册、核对确认污染源基本单位的地址信息和基本信息是否正确。

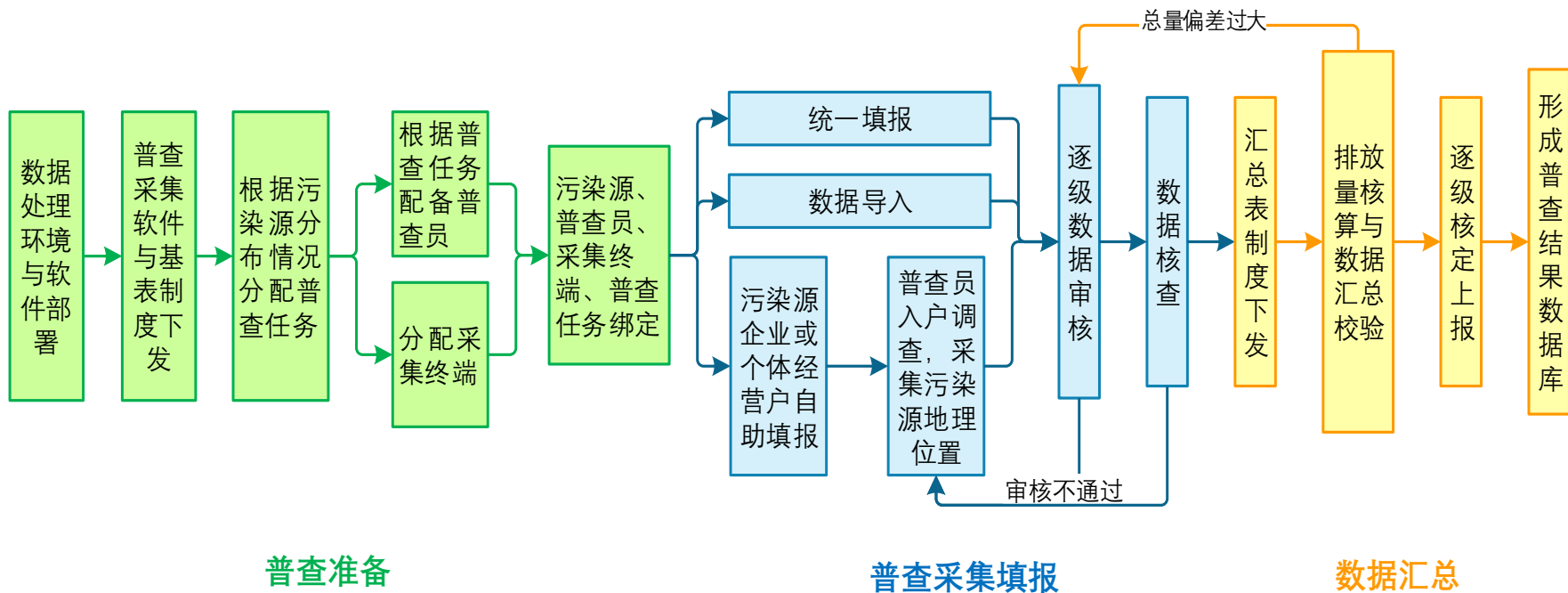
清查工作的成果为：普查分区与小区规划、污染源普查对象名录库（带地图坐标）



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

普查流程



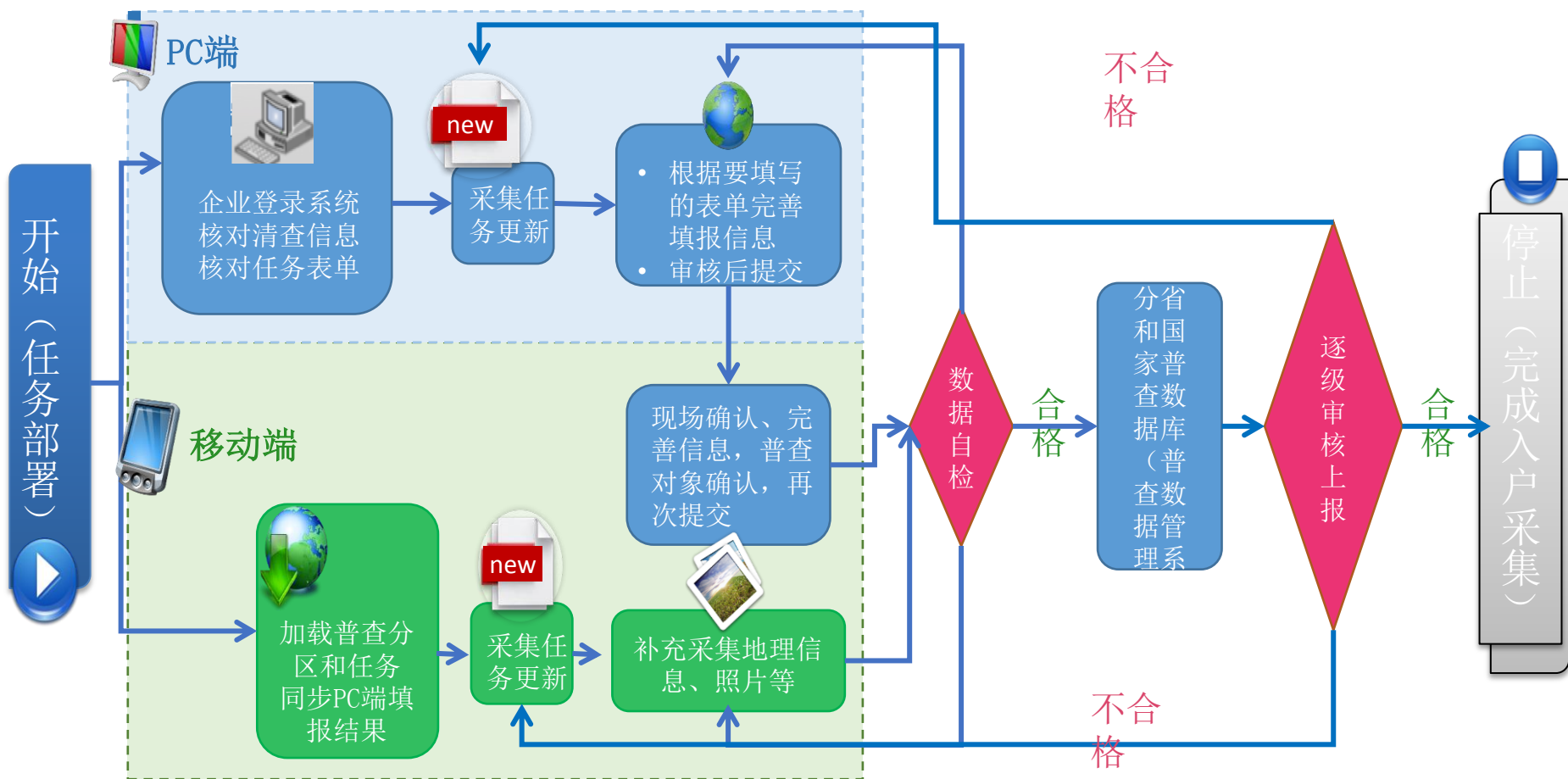
为提高普查效率，普查对象企业与个体经营户通过在线填报平台先行自助填报，普查员到现场进行数据审核与确认。

数据一经填报无论是否通过审核，即进入本省、直辖市、自治区数据中心，并至少每日一次向国家中心进行同步。任何单位和个人不得阻碍或推迟数据的传入与同步。

中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

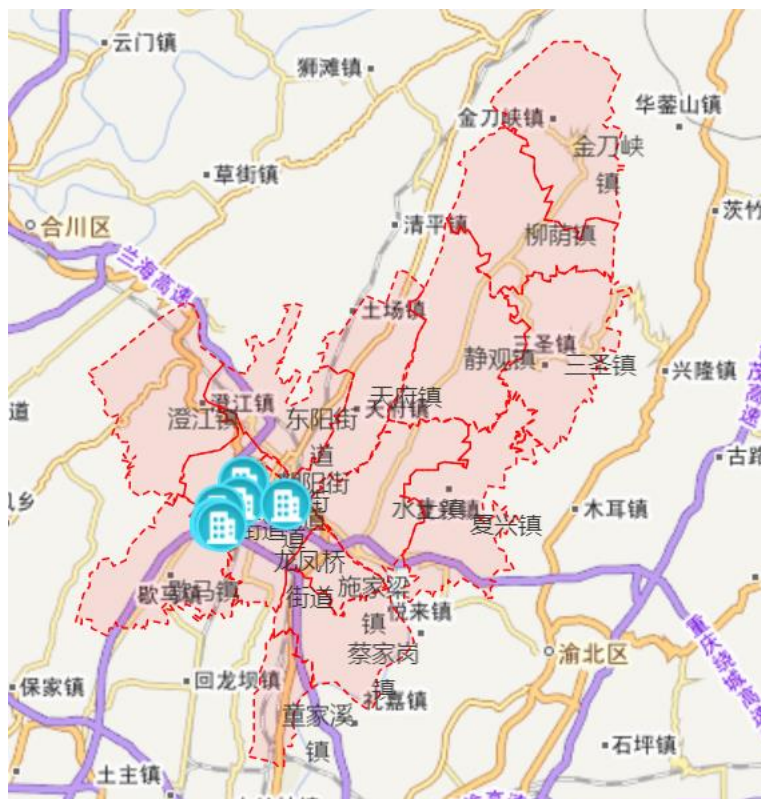
全面入户数据采集流程



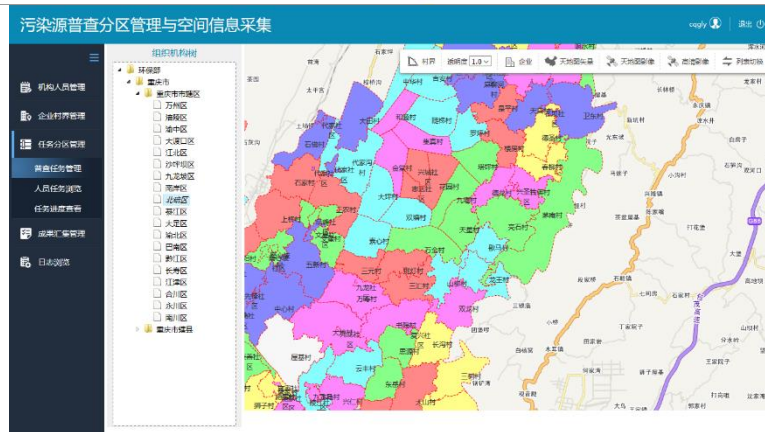


Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

普查分区管理



分区、任务和普查员对应





Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

污染源普查分区管理与空间信息采集

污染源普查分区管理与空间信息采集

cqgly 退出

退出

组织机构树

环保部

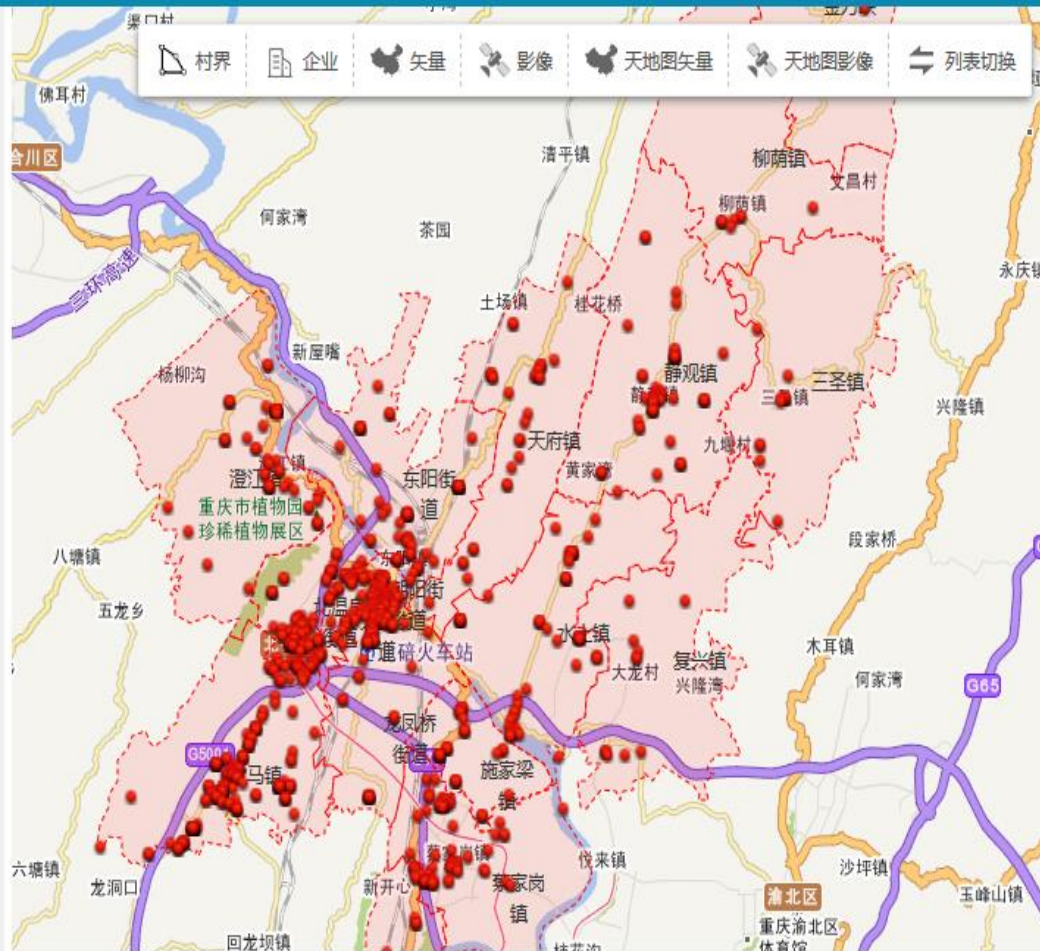
重庆市

4 重庆市市辖区

- 万州区
- 涪陵区
- 渝中区
- 大渡口区
- 江北区
- 沙坪坝区
- 九龙坡区
- 南岸区
- 北碚区
- 綦江区
- 大足区
- 渝北区
- 巴南区
- 黔江区
- 长寿区
- 江津区
- 合川区
- 永川区
- 南川区

重庆市辖县

进行普查机
构、用户管
理，分配用
户权限等





污染源地理数据内业采集系统

污染源地理数据内业采集系统

admin | 退出

Q 输入企业名称

行政区域

省 云南省

市 文山州

县 请选择

乡 请选择

工厂类型

化工类

检索 清除

- 搜索结果
- 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 查看
电话: 0133-88213445
地址: 云南省文山州大华路1号

- 任务列表
- 关闭全部 查看全部
- 富民责任有限公司 已采集 查看 编辑
地址: 云南省文山州大华路1号

普查分区和任务管理系统

用户名: 密码: 验证码: 5808 忘记密码?

登录

忘记密码? 找回密码

- 地址: 云南省文山州大华路1号 编辑
- 富民责任有限公司 未采集 查看 编辑
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 已采集 查看 编辑
地址: 云南省文山州大华路1号
 - 富民责任有限公司 未采集 查看 编辑
地址: 云南省文山州大华路1号



检查污

初步采集污染源地理数据, 减少野外采集工作量





污染源信息采集与标绘

对已有企业清单中的污染源和新增污染源进行空间信息采集，以及根据具体需求，向企业、污水处理厂、垃圾处理场、固废、工业区等污染源提供标绘功能。

新增污染源自动添加至企业列表中，选中可查看和添加采集信息和标绘信息，以及采集排污口、烟囱等点位信息和照片信息。



浏览采集任务列表选中一个企业，可以查看采集信息和标绘信息

标绘污染源的范围、现场采集污染源的照片、排污口、烟囱等信息



Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

空间信息和基本信息



统一社会信用代码: □□□□□□□□□□□□□□□□ (□□)			
组织机构代码: □□□□□□□□ (□□)			
填报单位详细名称(公章): _____ 20 ____ 年 ____ 月 ____ 日			
1. 法定代表人	2. 登记类别	□已有 □新增 □关停	
3. 运行状态	□运行 □关停	4. 关停情况	□设施已移除 □厂区已废弃
5. 区划代码	□□□□□□□□□□	城乡代码	□□
6. 详细地址	____省(自治区、直辖市)____地区(区、市、州、盟)____县(区、市、旗)____乡(镇)____街(村)、门牌号		
	注册地位于: _____街道办事处 _____社区(居委会)		
7. 联系方式	固定电话: □□□□□□□□-□□□□□□	联系人:	_____
	移动电话: □□□□□□□□□□	邮政编码:	□□□□□□
	行业名称 (GB/T 4754-2017): _____	行业代码:	□□□□
8. 行业类别	是否涉及下列产污环节的开采、选矿、冶炼(分火)、加工: □是否否 稀土、铜/铝、锑/石/化/硫、煤、铝/钾矿、铜、钢铁、磷/酸洗、煤(包括炼灰石)、粗、铝、粗、金、铜/铁、镍		
9. 污染治理设施	大气污染治理设施: □有□无	固体废物暂存设施: □有□无	水污染治理设施: □有□无
	是否产生危险废物: □是□否		
11. 有无其他厂址	□无 □有: □□个 其他厂址地址: _____		
	____省(自治区、直辖市)____地区(区、市、州、盟)____县(区、市、旗)____乡(镇)____街(村)、门牌号		
填报人	填报时间		20 ____ 年 ____ 月 ____ 日



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

重庆普查员20

首页

选择污染源普查类别

工业企业

市政入河（海）排污口

生活源锅炉

规模化畜禽养殖场清查

污水处理厂

垃圾处理厂

固体废弃物处理（处置）厂

呼救

新增污染源

退出

生活源锅炉清查

切换

天地图

锅炉

清除

生活源锅炉清查信息

信用信息 请输入社会信用代码/组织机构代码

单位名称 请输入填报单位详细名称

燃料煤平均干燥无灰基挥发分 请输入数值

治理设施1 ^收起

排气筒高度 输入数值(单位/m)

粉炉灰,炉渣等固废去向 集中收集处置

+添加锅炉

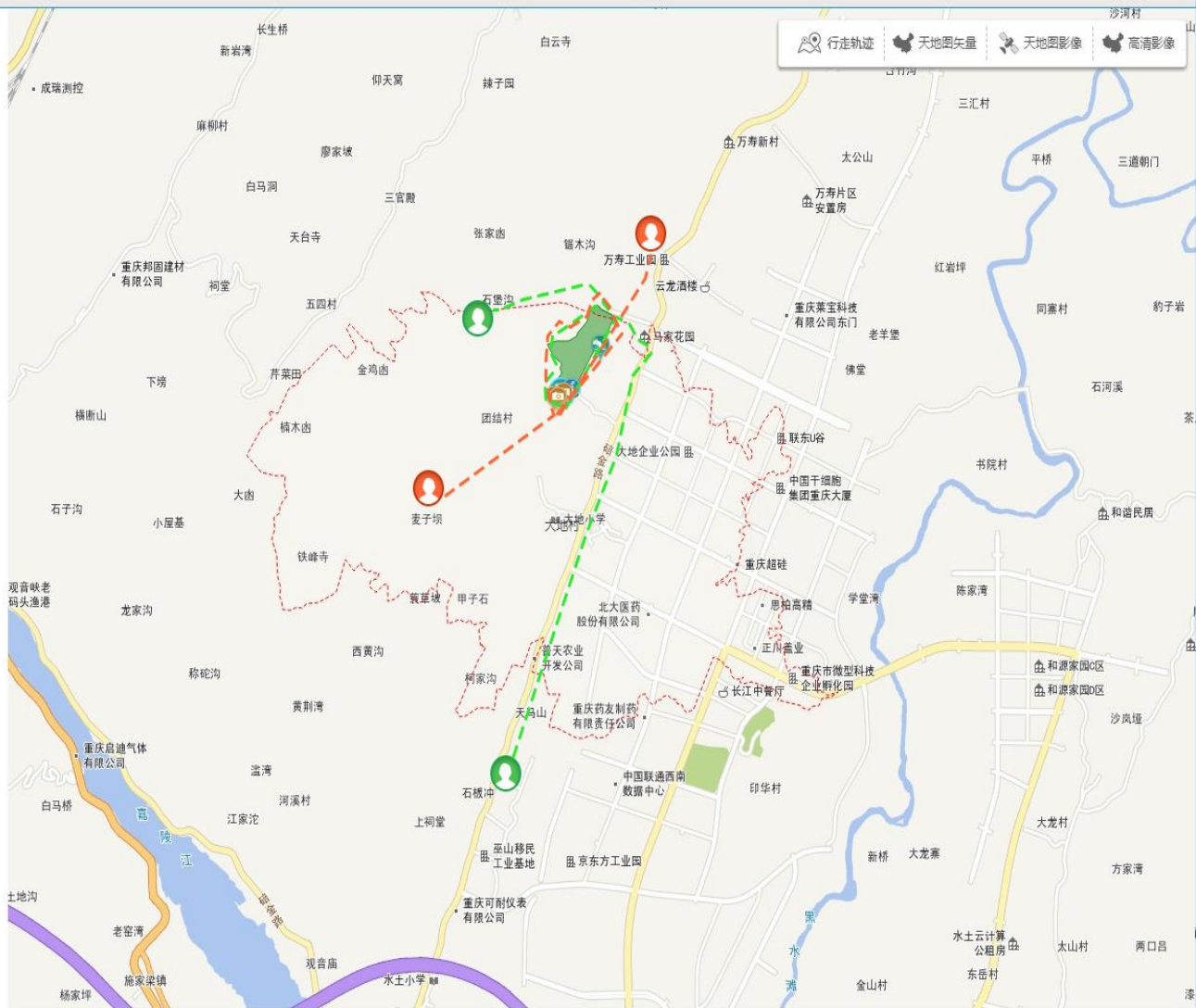
+治理设施

确定



Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

序号	企业名称	操作		
1	重庆富皇建材有限公司	通过	查看	退回
2	重庆翰博光电有限公司	通过	查看	退回
3	重庆京东方光电科技有限公司	通过	查看	退回
4	重庆通灿电子有限公司	通过	查看	退回
5	重庆宝迪科技有限公司	通过	查看	退回
6	重庆市北碚区华川煤矿	通过	查看	退回
7	重庆嘉泰罗光电科技有限公司	通过	查看	退回
8	华能重庆两江燃机发电有限责任公司	通过	查看	退回





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

全国普查数据量估算

项目	子项		单量(MB)	数量		总量(GB)	备注
清查	照片		6	3		46,141	证照、外景合影、产排污设施
	基本信息数据		0.05	-	7,690,238	385	
	地理信息		0.01	-		77	
普查	入户调查	普查表	0.5	-		3,845	3.85TB
		佐证照片	4	8	7,690,238	246,088	排污口、产排污设施、现场签到
		汇总数据	2	-	726,256	1,453	1.45TB
	各级统一填报		10	-	3,216	32	
	各级数据导入		100	-		322	
一张图	影像、普查分区、流域、导航等		80000000		1	80,000	80TB
普查员数据	档案、特征与业务数据		20		295,790	5,916	5.92TB
业务数据	各级普查机构办公与管理数据		500		3,216	1,608	1.6TB
生产数据	前述所有数据的总和			-		385,866	386TBTB左右
1.6倍冗余之后	含Raid冗余和系统日志，不包括照片			-		442,048	442TB左右
备份数据	支持版本管理、回滚、追溯			-		424,452	424TB左右（虚拟带库）
分析数据	分析导入数据、分析结果数据			-		36,086	36TB左右



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

各省数据量估算

地区	污染源数	污染源占比	清查数据(GB)	普查数据(GB)	陆地面积 (km^2)	面积占比	地理数据(GB)	小计
全国	7,690,238	100.00%	46,603	259,263	9,652,534	100.00%	80,000	385,866
广东	959,387	12.48%	5,814	32,344	179,800	1.86%	1,490	39,648
江苏	779,224	10.13%	4,722	26,270	102,658	1.06%	851	31,843
浙江	1,025,703	13.34%	6,216	34,580	104,141	1.08%	863	41,659
山东	675,957	8.79%	4,096	22,789	157,126	1.63%	1,302	28,187
北京	67,350	0.88%	408	2,271	16,411	0.17%	136	2,815
河南	294,040	3.82%	1,782	9,913	167,000	1.73%	1,384	13,079
河北	479,559	6.24%	2,906	16,167	190,000	1.97%	1,575	20,648
湖北	195,419	2.54%	1,184	6,588	185,900	1.93%	1,541	9,313
辽宁	227,059	2.95%	1,376	7,655	148,000	1.53%	1,227	10,257
上海	175,752	2.29%	1,065	5,925	6,341	0.07%	53	7,043
湖南	198,475	2.58%	1,203	6,691	211,829	2.19%	1,756	9,650
福建	334,193	4.35%	2,025	11,267	124,000	1.28%	1,028	14,320
四川	169,669	2.21%	1,028	5,720	488,000	5.06%	4,045	10,793
安徽	258,274	3.36%	1,565	8,707	139,427	1.44%	1,156	11,428
重庆	134,297	1.75%	814	4,528	82,400	0.85%	683	6,024
陕西	298,036	3.88%	1,806	10,048	205,800	2.13%	1,706	13,560
江西	189,080	2.46%	1,146	6,374	166,900	1.73%	1,383	8,904
广西	114,749	1.49%	695	3,869	236,700	2.45%	1,962	6,526
天津	106,636	1.39%	646	3,595	11,920	0.12%	99	4,340
山西	113,146	1.47%	686	3,815	156,700	1.62%	1,299	5,799
云南	219,077	2.85%	1,328	7,386	394,000	4.08%	3,265	11,979
黑龙江	129,506	1.68%	785	4,366	469,000	4.86%	3,887	9,038
内蒙古	78,036	1.01%	473	2,631	1,183,000	12.26%	9,805	12,908
贵州	109,282	1.42%	662	3,684	176,000	1.82%	1,459	5,805
新疆	99,803	1.30%	605	3,365	1,664,897	17.25%	13,799	17,768
吉林	101,357	1.32%	614	3,417	187,400	1.94%	1,553	5,584
甘肃	72,051	0.94%	437	2,429	454,430	4.71%	3,766	6,632
海南	19,569	0.25%	119	660	35,354	0.37%	293	1,071
宁夏	30,582	0.40%	185	1,031	66,400	0.69%	550	1,767
青海	22,204	0.29%	135	749	721,000	7.47%	5,976	6,859
西藏	12,766	0.17%	77	430	1,220,000	12.64%	10,111	10,619



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

估算过程：

取其他政府部门和电力数据的最大数作为污染源数；以“六人普”村级区划数据为普查小区数；每个小区设置一名指导员；各省污染源数除以普查小区数得出各省平均每小区的污染源数量；清查按每人每天可摸排5个污染源计算、普查按每人每天可普查2个污染源计算，得出清查和普查的工作量；按每月20个工作日计算得出清查和普查所需的普查员数量；按30%换手率计算得出清查和普查所需的PDA数量。

人力与设备配备

省份	其他部门数据	电力数据	最大数	村级区划与指导员数	小区平均污染源数	清查				普查		
						小区平均工作量(人天)	工作量(人天)	所需普查员数	所需PDA数	工作量(人天)	所需普查员数	所需PDA数
北京	67350	28826	67350	6470	10	2	12940	647	498	33675	3368	2591
天津	106636	45227	106636	5094	21	5	25470	1274	980	53318	5332	4102
河北	479559	248763	479559	52207	9	2	104414	5221	4017	239780	23978	18445
山西	113146	91815	113146	29872	4	1	29872	1494	1150	56573	5658	4352
内蒙	78036	57074	78036	13531	6	2	27062	1353	1041	39018	3902	3002
辽宁	227059	189821	227059	15540	15	3	46620	2331	1794	113530	11353	8733
吉林	101357	58348	101357	11272	9	2	22544	1127	867	50679	5068	3898
黑龙江	129506	25111	129506	12198	11	3	36594	1830	1408	64753	6476	4982
上海	175752	48820	175752	5421	32	7	37947	1897	1460	87876	8788	6760
江苏	779224	358372	779224	21518	36	8	172144	8607	6621	389612	38962	29971
浙江	1025703	613519	1025703	33019	31	7	231133	11557	8890	512852	51286	39451
安徽	258274	89623	258274	18754	14	3	56262	2813	2164	129137	12914	9934
福建	334193	257159	334193	16616	20	4	66464	3323	2557	167097	16710	12854
江西	189080	143207	189080	19663	10	2	39326	1966	1513	94540	9454	7272
山东	675957	457894	675957	82490	8	2	164980	8249	6346	337979	33798	25998
河南	294040	144031	294040	51106	6	2	102212	5111	3932	147020	14702	11309



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

人力与设备配备

省份	其他部门数据	电力数据	最大数	村级区划与指导员数	小区平均污染源数	清查				普查		
						小区平均工作量(人天)	工作量(人天)	所需普查员数	所需PDA数	工作量(人天)	所需普查员数	所需PDA数
湖北	195419	21472	195419	29748	7	2	59496	2975	2289	97710	9771	7516
湖南	198475	13905	198475	46823	4	1	46823	2341	1801	99238	9924	7634
广东	959387	653629	959387	25579	38	8	204632	10232	7871	479694	47970	36900
广西	114749	69375	114749	16057	7	2	32114	1606	1236	57375	5738	4414
海南	19569	14745	19569	3020	6	2	6040	302	233	9785	979	753
重庆	134297	58831	134297	10942	12	3	32826	1641	1263	67149	6715	5165
四川	169669	117670	169669	53554	3	1	53554	2678	2060	84835	8484	6526
贵州	57104	109282	109282	18793	6	2	37586	1879	1446	54641	5465	4204
云南	129262	219077	219077	14033	16	4	56132	2807	2160	109539	10954	8426
西藏	12766	283	12766	5451	2	1	5451	273	210	6383	639	492
陕西	53672	298036	298036	29005	10	2	58010	2901	2232	149018	14902	11463
甘肃	72051	51382	72051	17282	4	1	17282	864	665	36026	3603	2772
青海	22204	12748	22204	4443	5	1	4443	222	171	11102	1111	855
宁夏	30582	20467	30582	2750	11	3	8250	413	318	15291	1530	1177
新疆	99803	95158	99803	11000	9	2	22000	1100	847	49902	4991	3839
总量	7303881	4613670	7690238	683251	11	3	1820623	91034	70040	3845127	384525	295790

中华人民共和国环境保护部

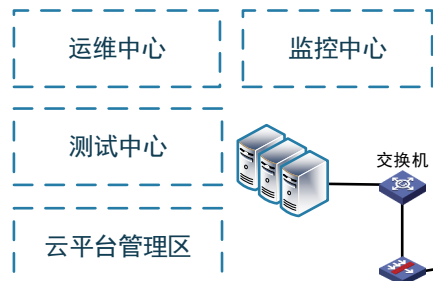
Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

网络规划国家中心

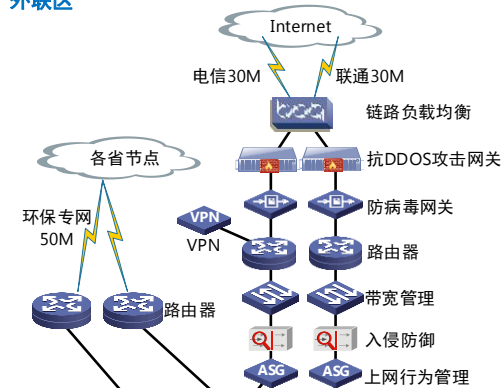
图例

- 千兆光
- 千兆电
- FC存储链路

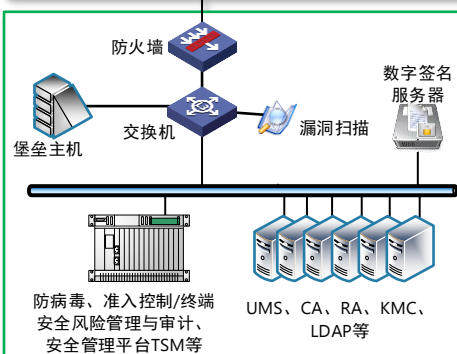
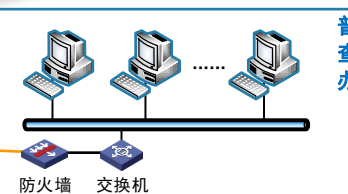
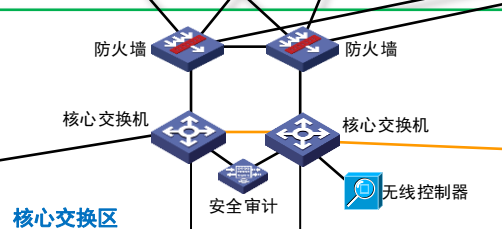
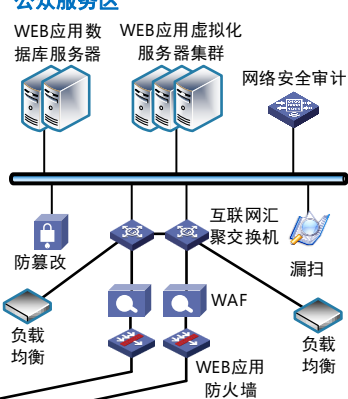
管理中心



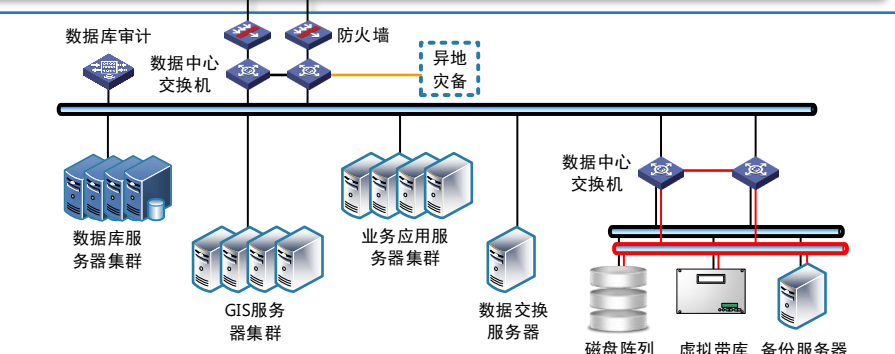
外联区



公众服务区



安全管理区



内部服务区



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

建设原则：

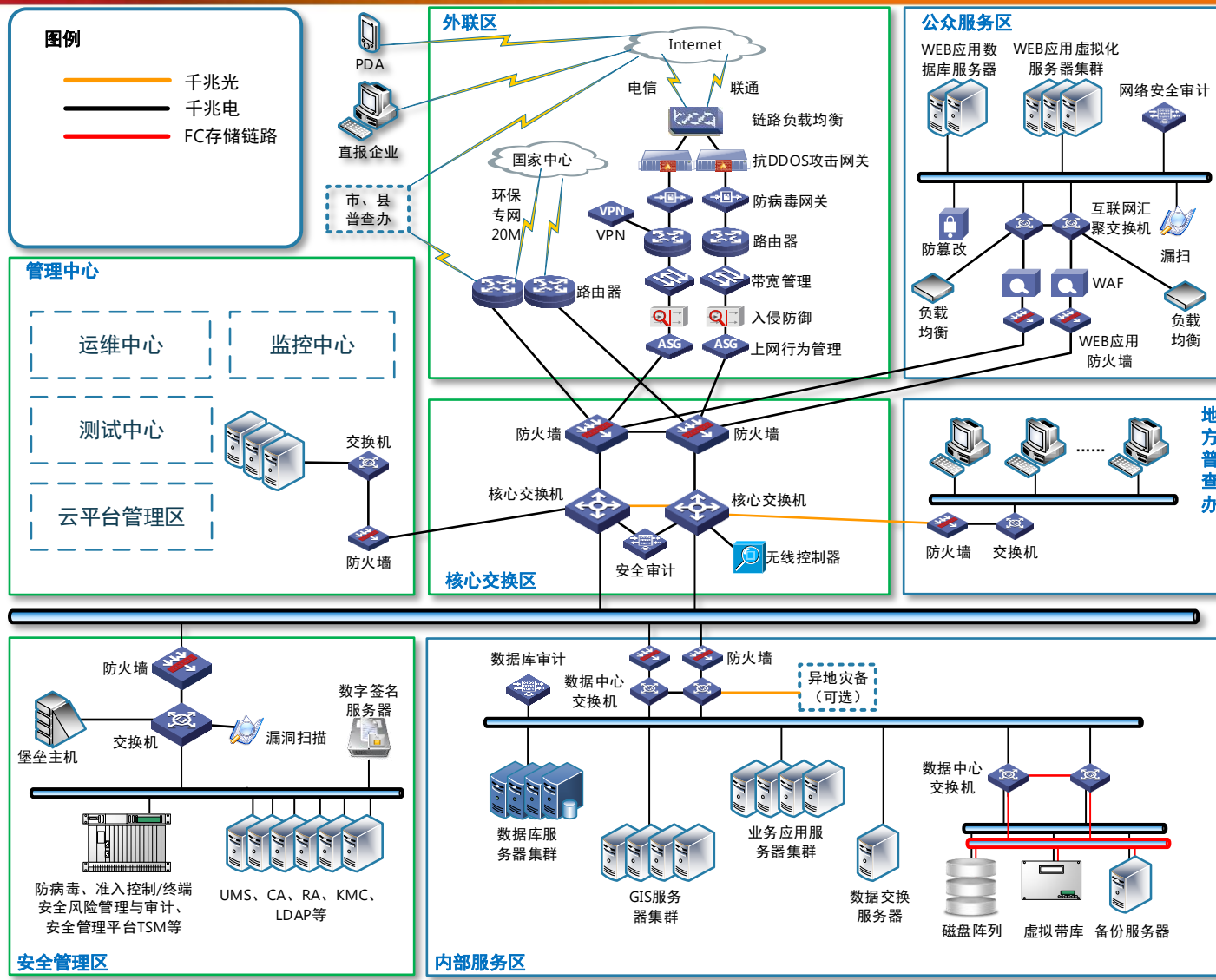
1. 满足业务需要是出发点（存储量、带宽和并发量、运算性能）。
2. 信息安全需要得到规范保障（按照国家信息安全等级保护第三级建设、数据进行冗余备份、技术自主可控）。
3. 管理和运维是必要的保障（采取符合国内、国际主流IT服务管理体系的运维）。
4. 节约资金、充分利旧、适度建设。
5. 面向未来采用前瞻性的技术和设备，放弃即将淘汰的技术和产品。

地方环境建设

中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

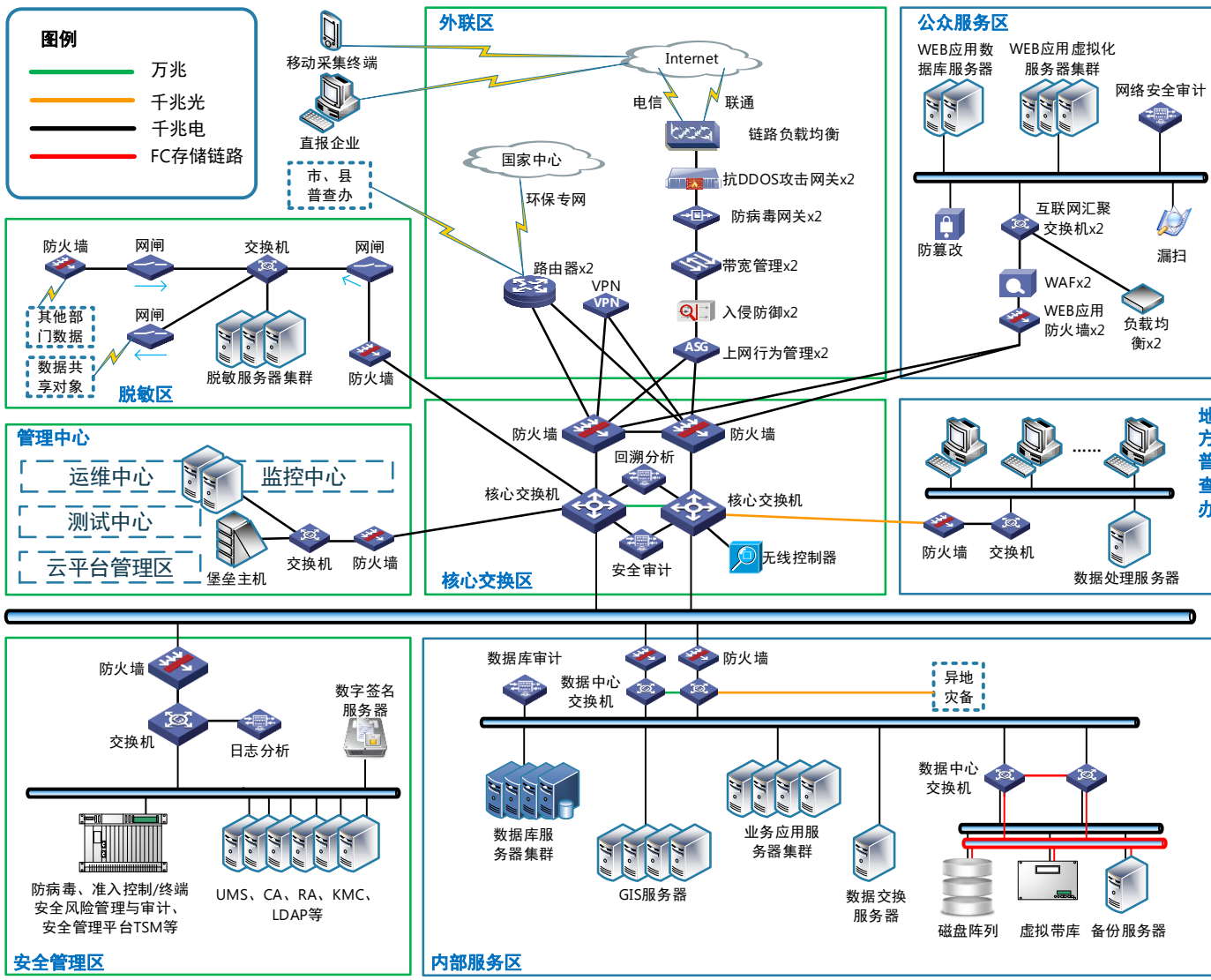
网络规划省级中心



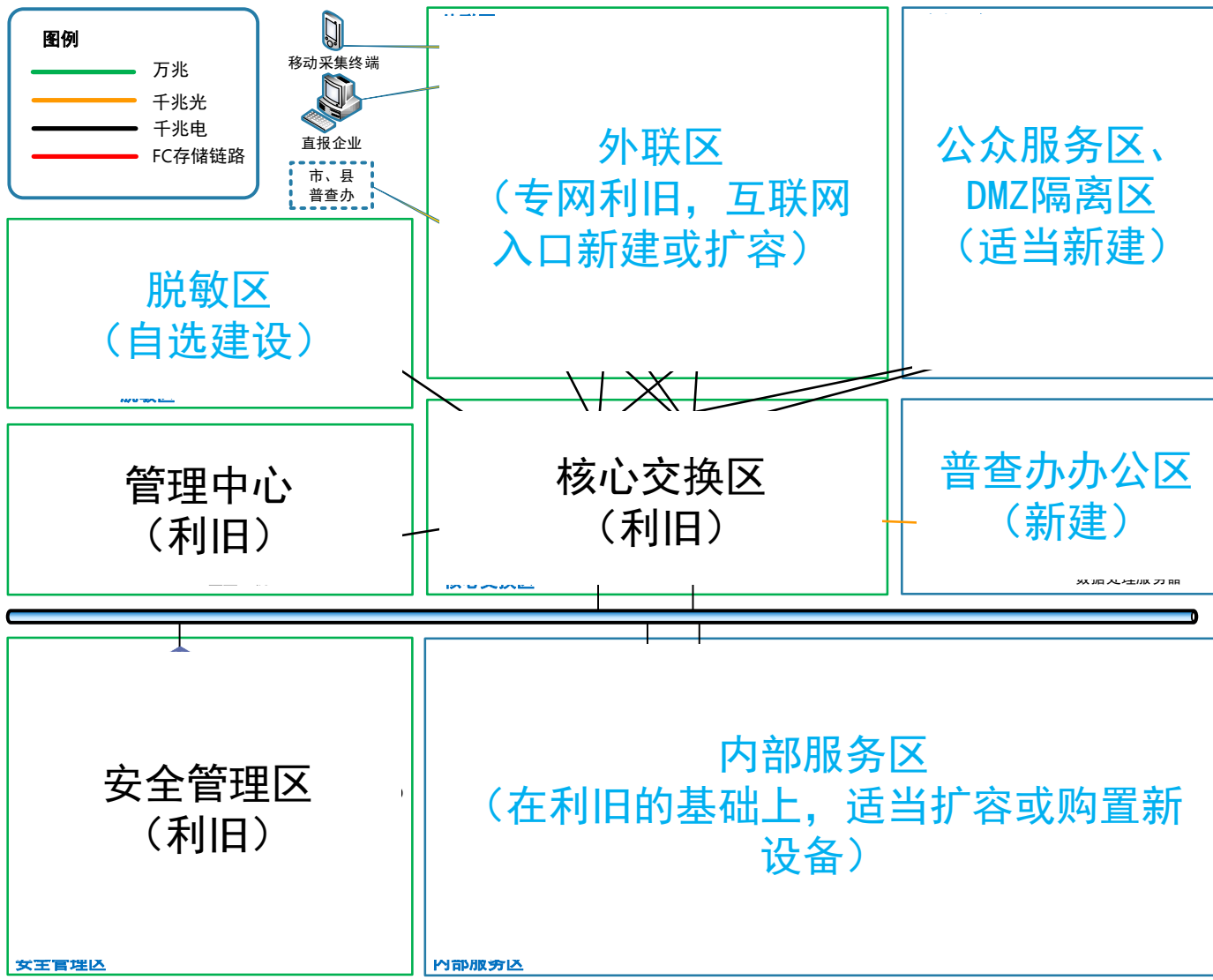
中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

省节点完整环境拓扑图



省节点分区与建设方式





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

完整建设模式

区域	设备	数量
外联区	链路负载均衡	2
	抗DDOS攻击网关	2
	防病毒网关	2
	带宽管理	2
	入侵防御	2
	上网行为管理	2
	VPN	2
	专网路由器	2
公众服务区	网页防篡改	1
	互联网汇聚交换机	2
	WAF	2
	WEB应用防火墙	2
	应用负载均衡	2
	漏洞扫描	1
	网络安全审计	1
	WEB应用数据库服务器	≥2
	WEB应用虚拟化服务器	≥2
普查办区	数据处理服务器	≥1
	图形工作站	≥1
核心交换区	防火墙	2
	核心交换机	2
	网络回溯分析	1
	安全审计	1

区域	设备	数量
内部服务区	防火墙	2
	数据中心交换机	2
	存储光纤交换机	2
	数据库服务器	≥2
	GIS服务器	≥2
	业务应用服务器	≥2
	数据交换服务器	≥2
	数据库审计	1
	磁盘阵列	1
	虚拟带库	2
	备份服务器	2
	堡垒主机	1
安全与管理区	日志分析	1
	单向网闸	3
脱敏区	防火墙	1
	脱敏服务器	≥2
	虚拟化软件	n
软件	云防病毒软件	n
	基础支撑软件	1套
	事务数据库	≥2
	分布式NoSQL数据库	≥3
	其他软件	n
其他	监控拼接屏幕	1套
	机房建设与专线铺设	1次

适用情况：
1.目前无信息中心，或设备整体老旧迫切需要更换。
2.为适应未来长时间内的业务需求，而需要进行整体规划。

不需要全部重新采购，应核对比较现有设备，评估需求，进行选择采购。

精简建设模式

区域	设备	数量
外联区	链路负载均衡	2
	多合一安全防护设备	2
	专网路由器	2
公众服务区	网页防篡改	1
	互联网汇聚交换机	2
	WAF	2
	WEB应用防火墙	2
	应用负载均衡	2
	漏洞扫描	1
	网络安全审计	1
	WEB应用数据库服务器	2
	WEB应用虚拟化服务器	2
核心交换区	防火墙	2
	核心交换机	2
	网络回溯分析	1
	安全审计	1

区域	设备	数量
内部服务区	防火墙	2
	数据中心交换机	2
	存储光纤交换机	2
	数据库服务器	2
	GIS与业务应用服务器	2
	数据交换服务器	2
	数据库审计	1
	磁盘阵列	1
	虚拟带库	2
	备份服务器	2
安全与管理区	利旧	
软件	虚拟化软件	n
	云防病毒软件	n
	基础支撑软件	1套
	事务数据库	≥2
	分布式NoSQL数据库	1套
	其他软件	n
其他	监控拼接屏幕	1套
	机房建设与专线铺设	1次

适用情况:

1.目前已有相对完整的信息中心和数据处理环境，只需要在部分区域进行适度扩容或新建。

2.业务量有限，少量设备即可满足需求。

应核对比对现有设备，评估需求，进行选择性的采购。再此基础上根据本省预估数据量、结合本省环保业务发展需要制定详细的采购计划。



适用情况:

1. 本省（市、自治区）有政策性强制要求应用运行在政务云环境下的。

建议:

- 数据库运行在物理机上，以确保再出现数据库故障或数据丢失时能较为直接的进行数据回复
- 云环境下同样需要注重数据的备份。
- 需充分考虑到数据库集群环境下心跳线路的联通性。
- 需要针对云环境预先进行兼容性测试。
- 需要根据业务需求进行TCO（总体持有成本）和ROI（投资回报率）的测算

其他:

地市可根据自身污染源数量和业务需要决定是否自建数据中心，但填报数据仍然需要直接进入省节点，并每天一次向国家中心进行同步。

政务云模式



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

移动终端设备参数

项目	子项	参数	项目	子项	参数
操作系统	平台	安卓	接口/按键	数据接口	不低于USB2.0接口
	版本	6.0及以上		音频接口	3.5mm耳机接口
处理器	架构	ARM		其他接口	电源接口、存储卡接口
	内核数	8核		功能按键	开关按键、音量按键
	主频	不低于2GHz	电源参数	电池类型	锂电池
存储	系统内存	不低于3GB		电池容量	不低于4000mAH
	存储	不低于16GB		电源适配器	220v电源适配器
	最大可扩展	不低于128G（随机配置不低于32GB存储卡），手机不低于64GB	导航		GPS、A-GPS、北斗
显示屏	尺寸	PDA不低于8英寸、手机不低于5.5英寸	其他	重量	不高于360g
	分辨率	PDA不低于1920x1200、手机不低于1920x1080		质保策略	全国联保，支持三包服务
网络通讯	无线网	双频WIFI		质保时间	电池不低于6个月，主机与充电器不低于1年
		支持IEEE802.11 b/g/n		光线传感器	支持
	网络模式	支持2G/3G/4G 全网通		日光增强	支持
	蓝牙	不低于蓝牙4.0		OTG	支持
多媒体	扬声器	单声道扬声器		流量包	供应商附带提供通信运营商的流量包
	麦克风	内置			
	前置摄像头	不低于200万像素			
	后置摄像头	不低于800万像素			



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

本节回顾

- 系统部署：两级部署、分级应用
- 数据流程：联网采集、专网审核
- 采集策略：分区采集、应查尽查
- 环境建设：充分利旧、保障需求



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

报告提纲

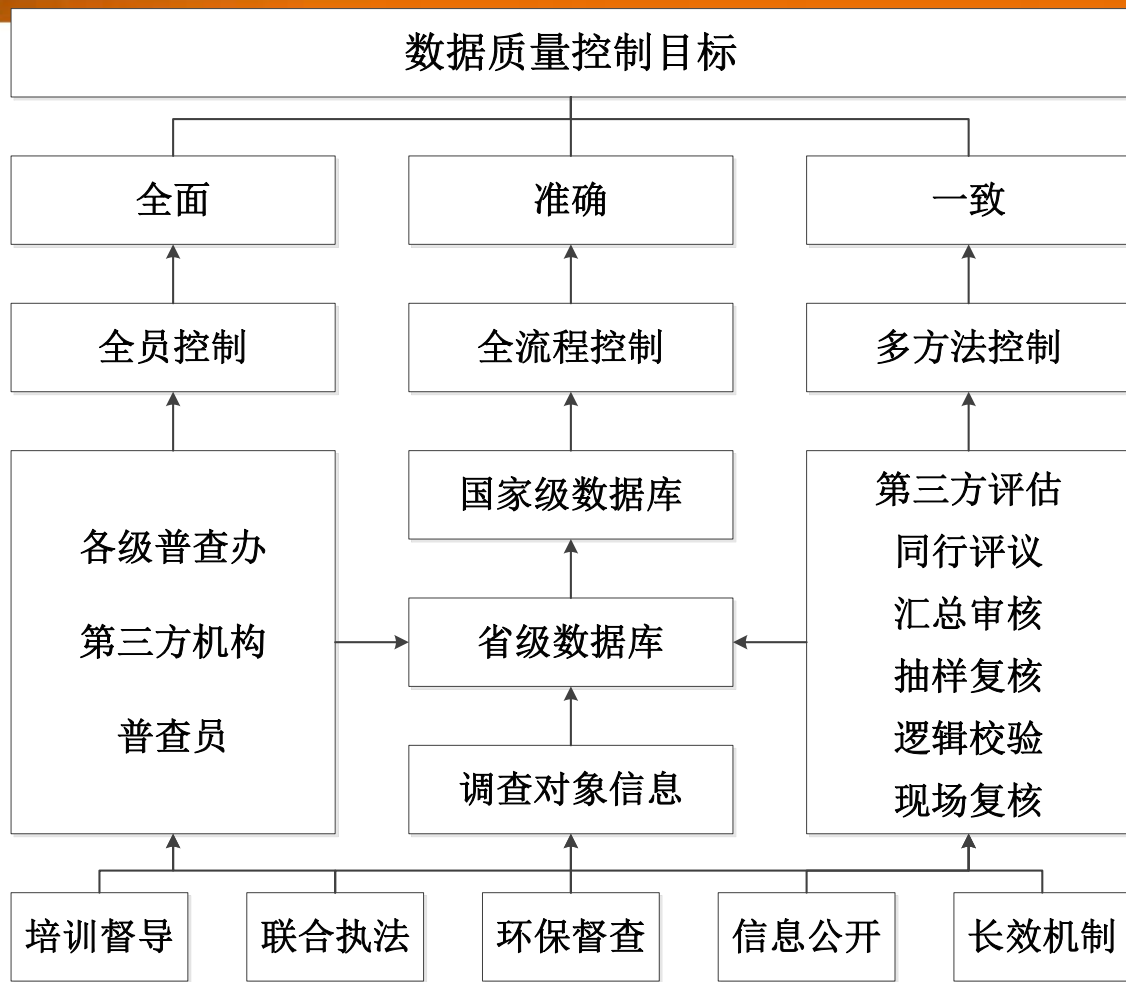
- 一、普查目标与成果
- 二、普查思路与重点
- 三、普查数据处理流程
- 四、其他需要强调的问题



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

- 1、依法依规，强调执法
- 2、分级分区控制
- 3、全员与全过程控制
- 4、量化评价考核指标、逐级验收



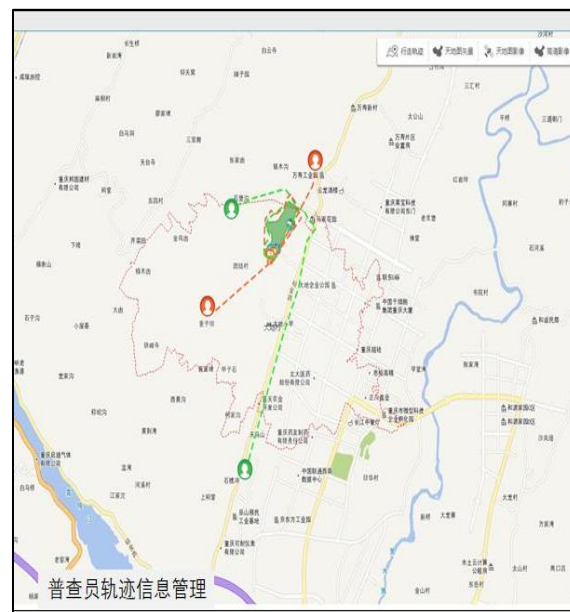
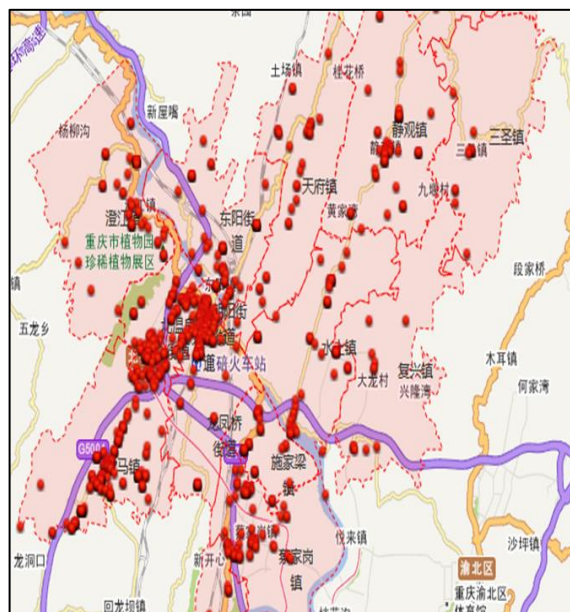
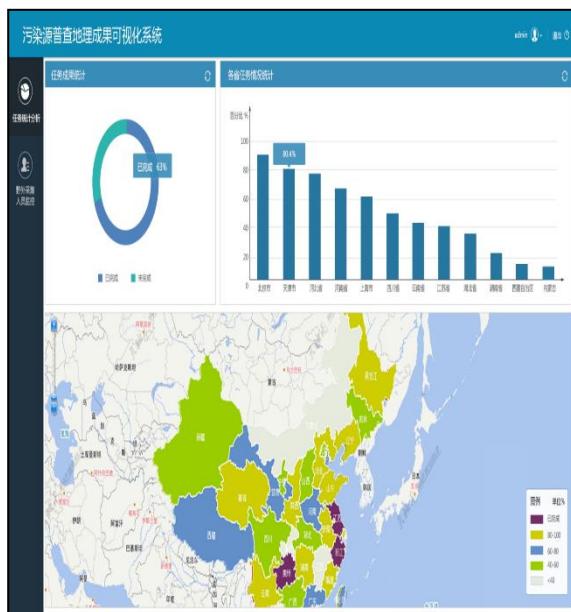


质量控制：现场数据

任务调查情况查看

周边企业清单查看

pad轨迹记录

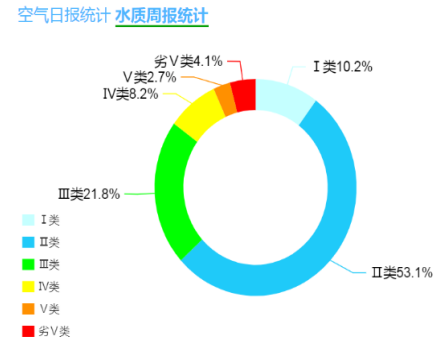
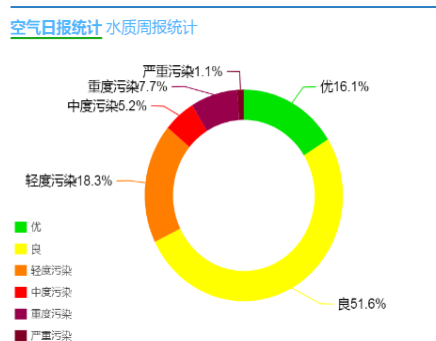
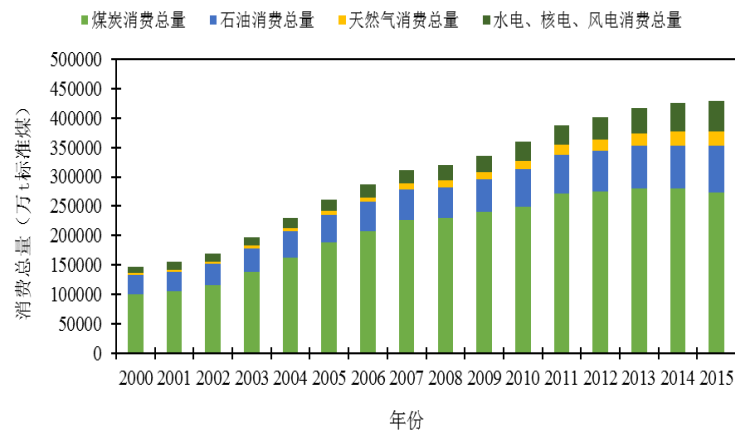




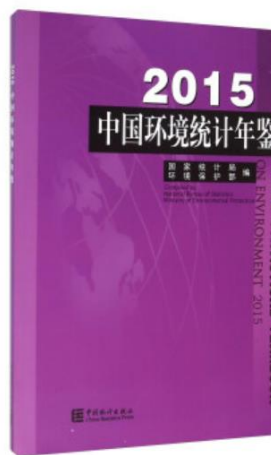
质量控制：汇总数据



其他部委数据



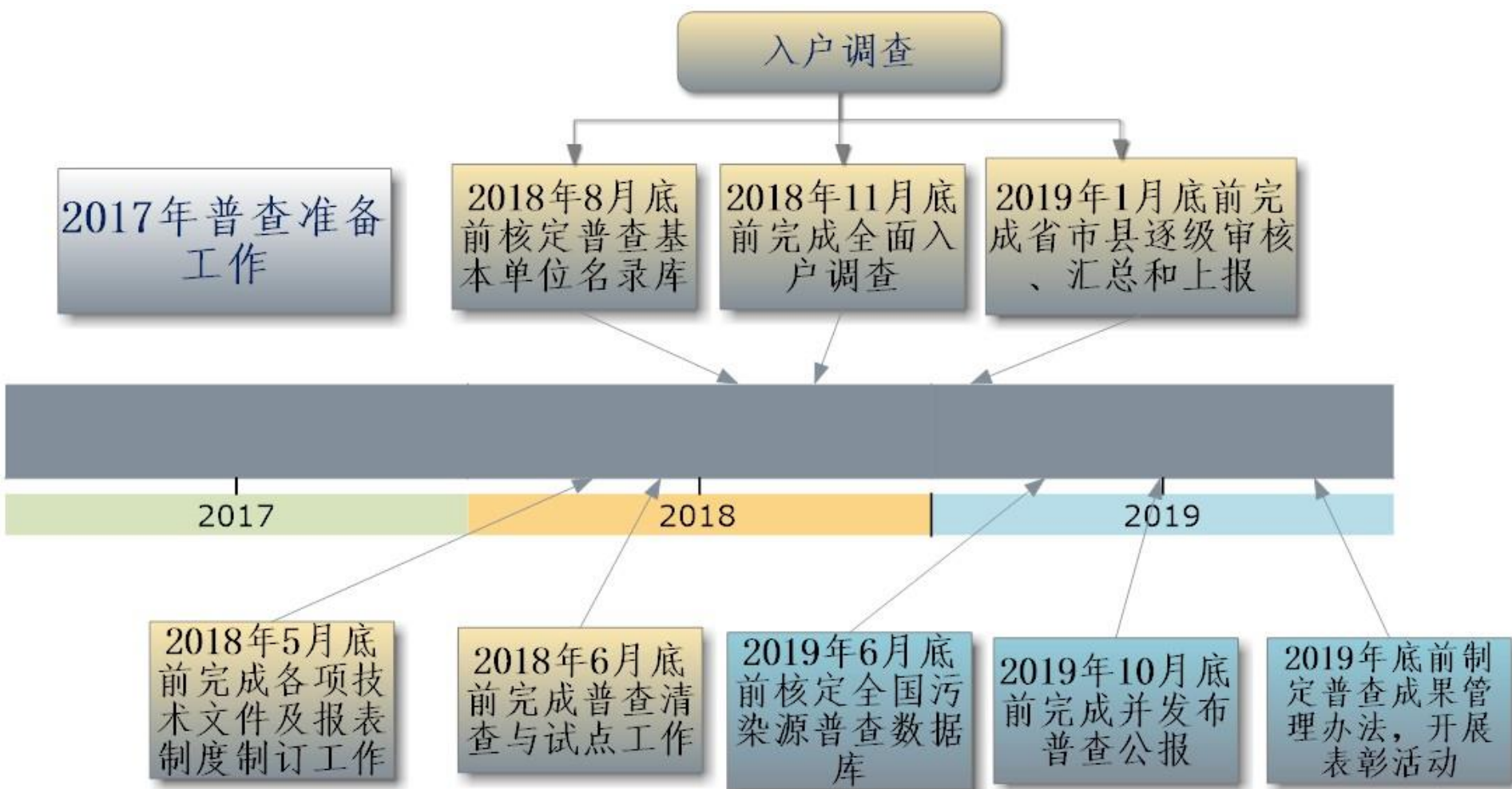
环境管理数据





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

➤ 前期准备阶段

- 2017年底前完成省级普查实施方案；县级及以上地方人民政府设立污染源普查领导小组及其办公室，落实人员和办公条件；
- 2017年底完成制定市政入河（海）排污口清查与监测技术规定、生活源锅炉普查方案与报表制度、普查清查技术规定、普查试点方案；
- 2018年5月前完成各项普查技术规定、报表制度及其他相关技术文件；6月底前将相关报表制度报国家统计局审批；
- 2017年底编制完成普查信息化建设方案，2018年6月底前完成清查建库；
- 2018年6月底前完成普查试点，编制普查培训教材；分期对省、市两级技术骨干以及省级师资进行培训。



➤ 全面普查阶段

- 2018年8月底前开展普查入户调查报表制度、核算方法、软件系统培训，核定普查基本单位名录库；
- 2018年11月底前完成全面入户调查：根据方案、有关技术规定和时间要求完成入户调查工作；
- 2019年1月底前，完成省、市、县逐级审核、汇总和上报；
- 2019年6月底前，环保部普查办对各省（区、市）普查数据进行审核与汇总，核定全国污染源普查数据库；
- 国家和地方普查机构分级开展质量核查，2019年3月底前完成；

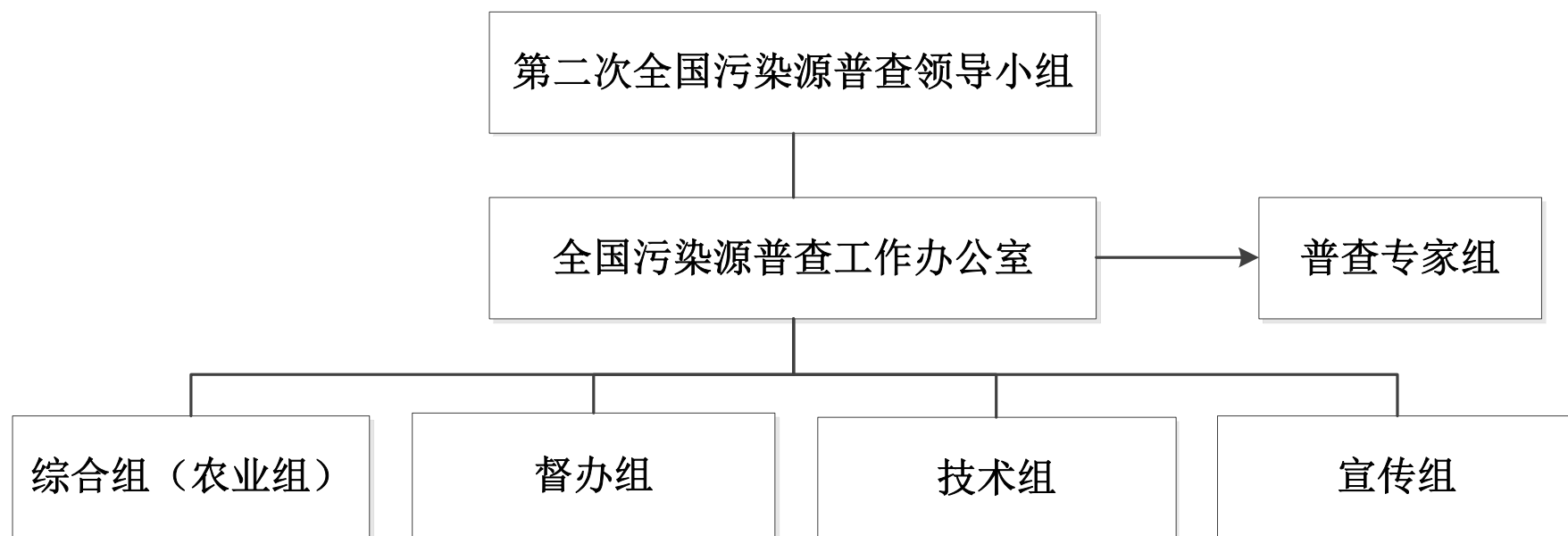


➤ 总结发布阶段

- 普查工作结束后，各地普查机构应当及时将污染源普查档案移交至同级环境保护主管部门进行保管，2019年6月底前完成；
- 分级开展普查成果汇总分析，2019年5月底前完成；编制普查成果开发和应用工作指南，2019年底前完成；
- 编制普查公报，经同级普查领导小组审核并报上级普查机构同意后发布，2019年10月底前完成；
- 制定普查成果管理办法；开展表彰活动，2019年底前完成。



全国统一领导 部门分工协作 地方分级负责 各方共同参与



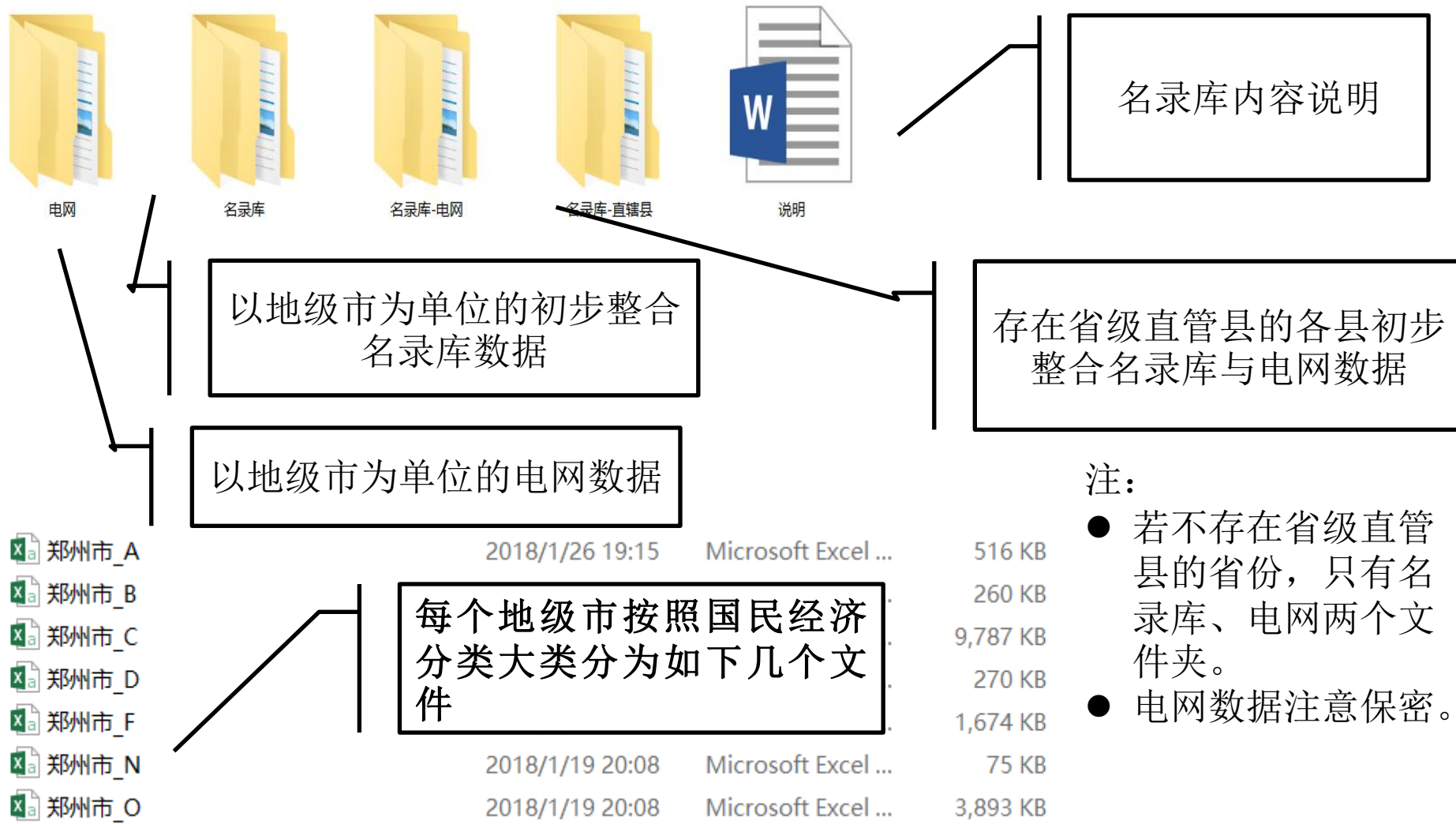
两个原则：

- 1、尽量在国家 and 省解决普查相关问题
- 2、鼓励引入第三方开展普查相关工作



本节回顾

- 质量控制：分级分区、量化评价
- 工作步骤：把握节奏、稳步推进
- 工作方法：统一组织、分工协作





中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

谢谢大家！