# “十二五”地质调查工作部署(2011-2015)

国土资源部中国地质调查局

## 地质调查：

- 基础地质调查
- 矿产资源调查评价
- 地质环境与地质灾害调查监测评价
- 地质科技
- 地质资料信息服务

# 汇报提纲

1. 面临形势
2. 主要进展
3. 总体思路
4. 目标任务

# 地质调查面临的形势

## 经济社会发展需求强劲

- ✓ 经济社会快速发展
- ✓ 矿产资源需求仍然巨大
- ✓ 地质灾害调查、监测、防治、应急工作任务重
- ✓ 地质环境保护压力加大

# 地质调查面临的形势

## 我国矿产资源潜力巨大

- ✓ 成矿区带工作程度仍然较低
- ✓ 新区、新层位、新领域、新类型找矿潜力大
- ✓ 深部找矿前景广阔
- ✓ 矿产资源综合利用潜力大
- ✓ 立足国内，提高矿产资源保障程度有保障

# 地质调查面临的形势

## 具备良好的工作基础

- ✓ 中比例尺区域地质调查实现陆域全覆盖
- ✓ 大比例尺区域地物化遥工作正在大力推进
- ✓ 积累了海量的地质资料和数据
- ✓ 圈定出一批新的找矿靶区和异常
- ✓ 基本构建基础地质调查更新体系
- ✓ 有技术过硬的地质调查队伍

# 地质调查面临的形势

- 资金投入力度不断加大
  - ✓ 中央财政资金投入加大
  - ✓ 地方财政资金投入积极
  - ✓ 商业资金投入踊跃
  - ✓ 多元资金投入形成找矿合力

# 地质调查主要进展

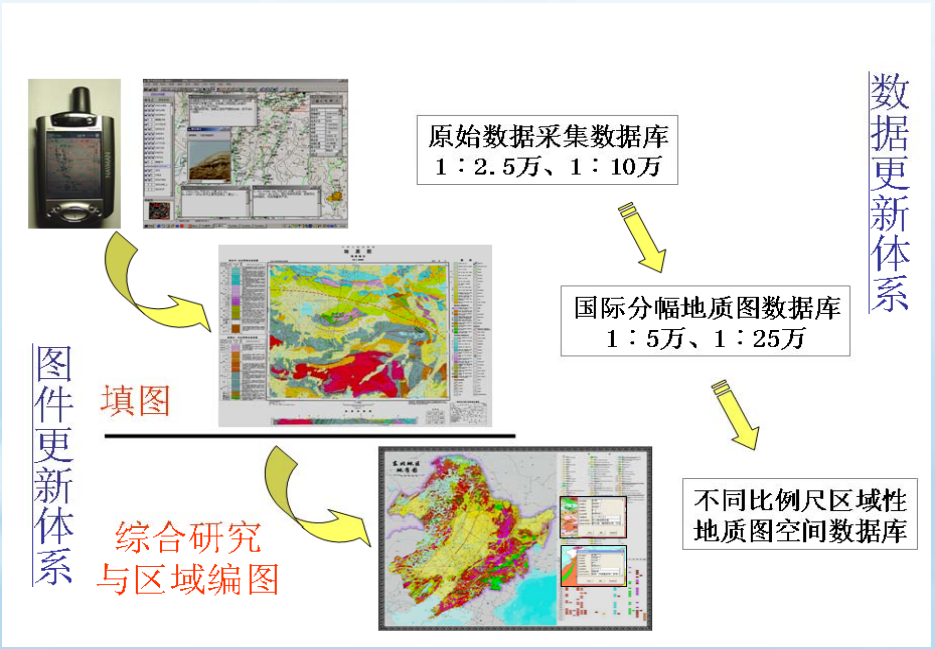
中国地质调查局于1999年成立，主要开展基础调查、矿产资源调查评价、地质灾害预警、地质调查信息化、资源调查与利用技术研究，取得一批有重要影响的重大成果。

# 地质调查主要进展

## 一是基础调查研究程度提高。

✓实现了全国陆域小比例尺区域地质调查全覆盖。

✓重要成矿带中大比例尺基础地质调查大幅提高。



# 地质调查主要进展

## 二是矿产资源调查评价工作取得重要进展。

✓深化了矿产资源潜力认识，待查明矿产资源量巨大。

✓新发现和评价矿产地达900余处，大型以上勘查基地150余处。

✓新发现矿（化）点和物化探异常万余个。

✓新形成一批后备资源基地。西藏驱龙－甲玛铜矿、滇西北铜多金属、华北地区铁矿、新疆罗布泊钾盐等。



# 地质调查主要进展

三是地质环境地质灾害调查成效显著。

- 完成1642个县(市)地质灾害与区划650万平方千米。
- 完成127个县地质灾害详细调查近40万平方千米 。
- 完成东部经济区地下水污染调查评价44万平方千米。
- 为红层地区、北方干旱缺水山区、地方病高发区1200多万人提供了洁净的地下水。



云南应急抗旱找水

# 地质调查主要进展

四是地质调查信息化顺利推进，实现由从野外数据采集到海量数据处理的主流程信息化，地质工作迈入数字时代，地质资料信息服务集群化产业化迈出重要步伐。

五是资源调查与利用技术研究能力显著增强，进一步完善形成星－空－地立体调查技术体系，资源综合利用水平得到加强，取得一批重大原创性科研成果，我国地学国际影响力大幅提升。

# 总体部署思路

- 推进地质找矿新机制
  - 公益先行、基金衔接、商业跟进、整装勘查、快速突破。
  - 中央、地方政府及企业相互联动，公益性地质工作、地质勘查基金与商业性矿产勘查工作有机衔接，地质找矿与矿产开发紧密结合。

# 总体部署思路

- 围绕“358”目标
  - 三年有重大进展、五年有重大突破、八年重塑矿产勘查开发格局 。
- 统筹地质调查
  - 资源与环境、陆域与海域、东部与西部、油气与非油气、当前与长远。
- 产学研相结合
  - 提高科技创新对地质调查的支撑能力。
- 推进地质找矿
  - 实施全国地质找矿行动计划。

# 总体部署思路

- 围绕国家和国土资源管理需求
  - 统筹考虑中央出资开展的各类地质调查工作，加强基础地质工作和区域矿产资源调查评价工作。
  - 开展重点成矿区带基础地质调查、矿产资源潜力评价、矿产远景调查以及必要的攻关示范。
  - 开展重要经济区、重大地质问题和海岸带的基础地质调查、地质环境调查评价。

# “十二五”总体目标

- **力争实现找矿重要新发现，引导和拉动商业性矿产勘查**
  - 完成重点成矿区带重要远景区矿产远景调查工作。
  - 圈定找矿靶区1500处，新发现铀、铁、铜、铝等矿产地500处。
  - 引导社会资金跟进勘查，推进地质找矿快速突破。
  - 完成锰、镍、锡、铬、钼等12个重要矿种的资源潜力评价工作。

# “十二五”总体目标

## ❑大幅提高成矿带基础地质工作程度

- ➢基本完成重点成矿带找矿远景区中比例尺区调、区域重力、航磁和区域化探调查。
- ➢完成找矿远景区1:5万区调80万平方千米。
- ➢完成省级区域地质志和系列地质图件编制。

## ❑海洋地质调查

- ➢完成1：100万海洋区域地质调查300万平方千米，实现我国海域小比例尺海洋地质调查全覆盖。
- ➢完成重点海域1：25万区域海洋地质调查15万平方千米。

# “十二五”总体目标

## ❑重要经济区、重大地质问题区、重大工程区基础地质调查

- 1：25万基础地质综合调查100万平方千米。
- 1：5万区调20万平方千米。
- 1：25万地质环境综合调查37万平方千米。
- 1：5万地质环境综合调查5万平方千米。
- 基本完成全国主要农牧经济区多目标区域地球化学调查。

# “十二五”总体目标

## ❑地质环境与地质灾害调查评价

- 完成地质灾害高发区1：5万调查120万平方千米，建立国家级地质灾害早期预警区20个。
- 完成东部地区地面沉降调查10万平方千米。
- 完成首轮全国地下水污染调查评价。
- 解决严重缺水地区和地方病区550万人饮水困难。

# “十二五”总体目标

- 开发、引进、推广一批地质调查急需的先进技术和装备。研制一批新的调查评价技术标准和规范。
- 自主创新一批基础地质和成矿理论。
- 探索建立中央与地方地质工作统筹协调、公益性与商业性地质工作衔接的新机制，形成相互衔接、协同作战、上下联动的地质勘查新局面。

# 主要任务

地质调查主要开展基础性、公益性地质工作（每年60-70亿元）

- 重点成矿区带地质矿产调查评价
- 整装勘查区地质矿产调查
- 能源矿产调查评价
- 重要经济区地质调查评价
- 地质灾害调查评价
- 海洋地质调查
- 重大科技问题研究
- 地质资料信息服务

# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

- 地质调查工作主要是开展地质找矿的前期调查评价，少数重大地质找矿项目可进行普查、详查。




- 对西藏、青海、新疆、大小兴安岭和西南三江等西部地区，国家出资开展的地质调查工作程度适当延伸。

# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

## 1. 全国矿产资源潜力评价

- 开展锰、镍、锡、铬、钼、银、硼、锂、硫、萤石、菱镁矿、重晶石等12个重要矿种的资源潜力评价工作。
- 深化成果的总结，做好应用转化。逐步建立动态更新的长效机制。

# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

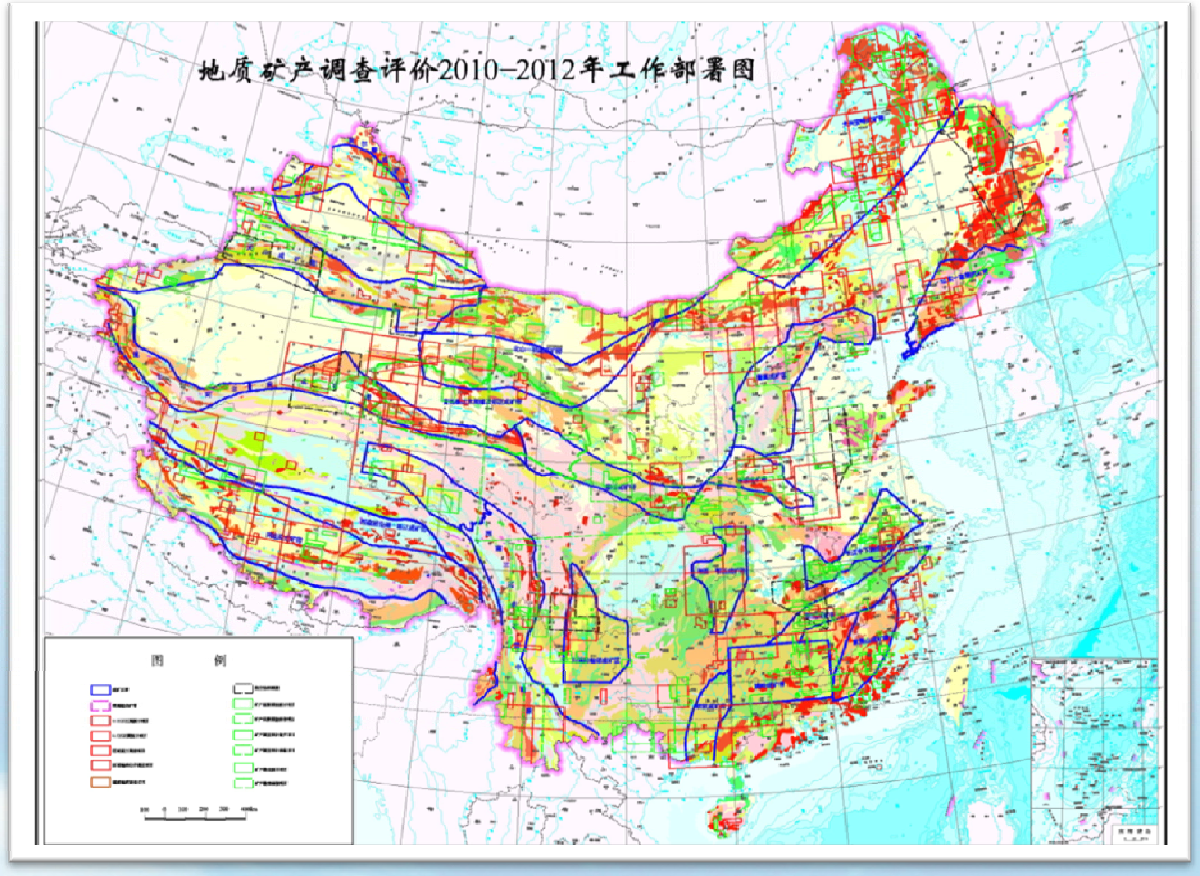
## 2. 成矿区带地质矿产调查评价

- 重点成矿区带：天山、北山一祁连、秦岭、西南三江、川滇黔相邻区、柴达木周缘及邻区、冈底斯、班公湖一怒江、阿尔泰、昆仑-阿尔金、大兴安岭、辽东-吉南、晋冀、豫西、南岭、湘西一鄂西、长江中下游、武夷山、钦杭等。
- 主攻矿种：铁、铜、铝、钾盐、铅锌、金等。
- 工作内容：
  - 基础性地质调查
  - 矿产资源调查评价

# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

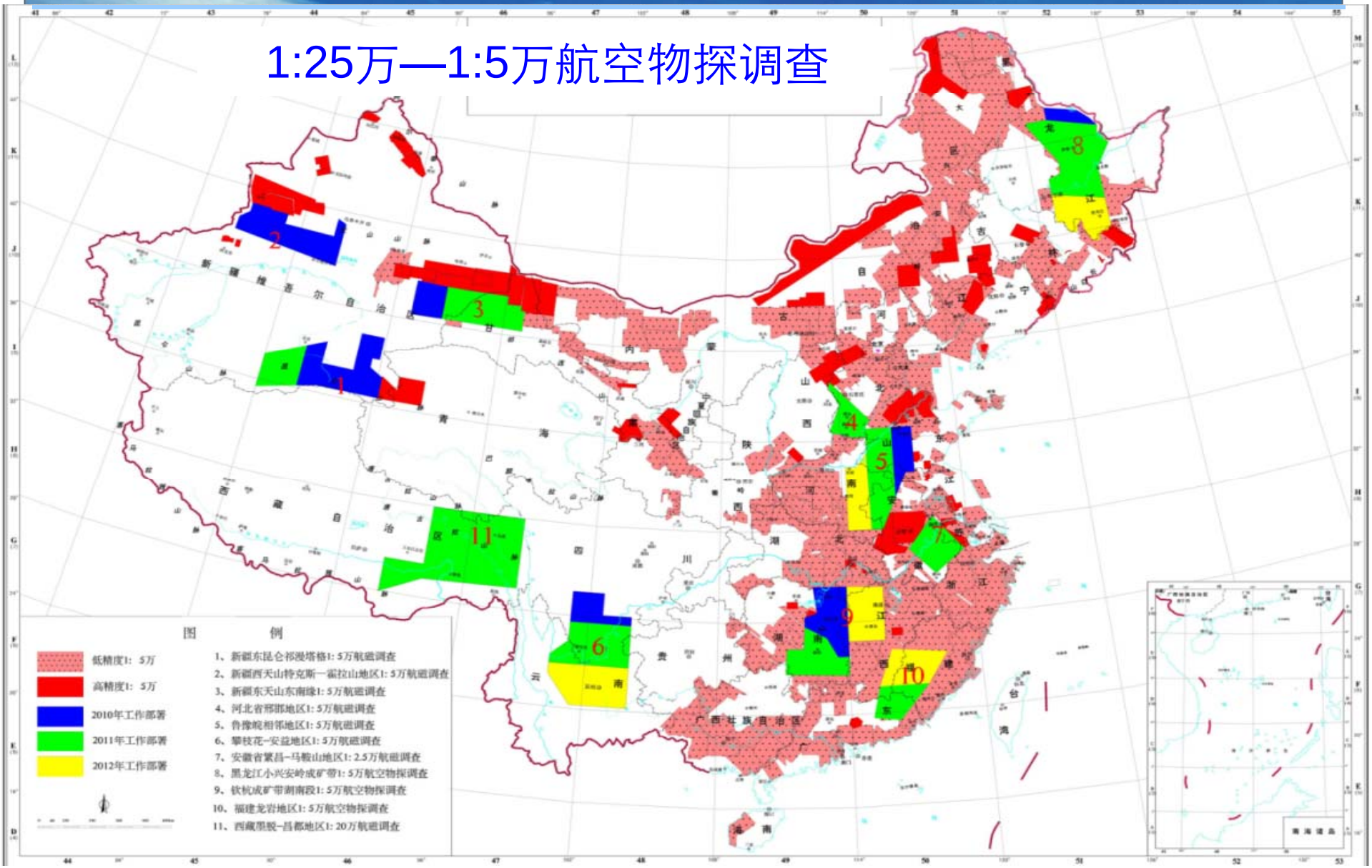
## 基础性地质调查

- 成矿区带远景区和重大问题区1：5万区域地质调查
- 重点成矿带中比例尺区调、区域重力、航磁、区域化探和遥感调查。



# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

1:25万—1:5万航空物探调查



# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

## 矿产资源调查评价

- 矿产资源远景调查评价
- 异常查证
- 重点成矿区带资源潜力评价



# （一）重点成矿区带地质矿产调查评价

开展柴达木、四川盆地、滇西等地区钾盐调查评价。



# （二）整装勘查区地质矿产调查

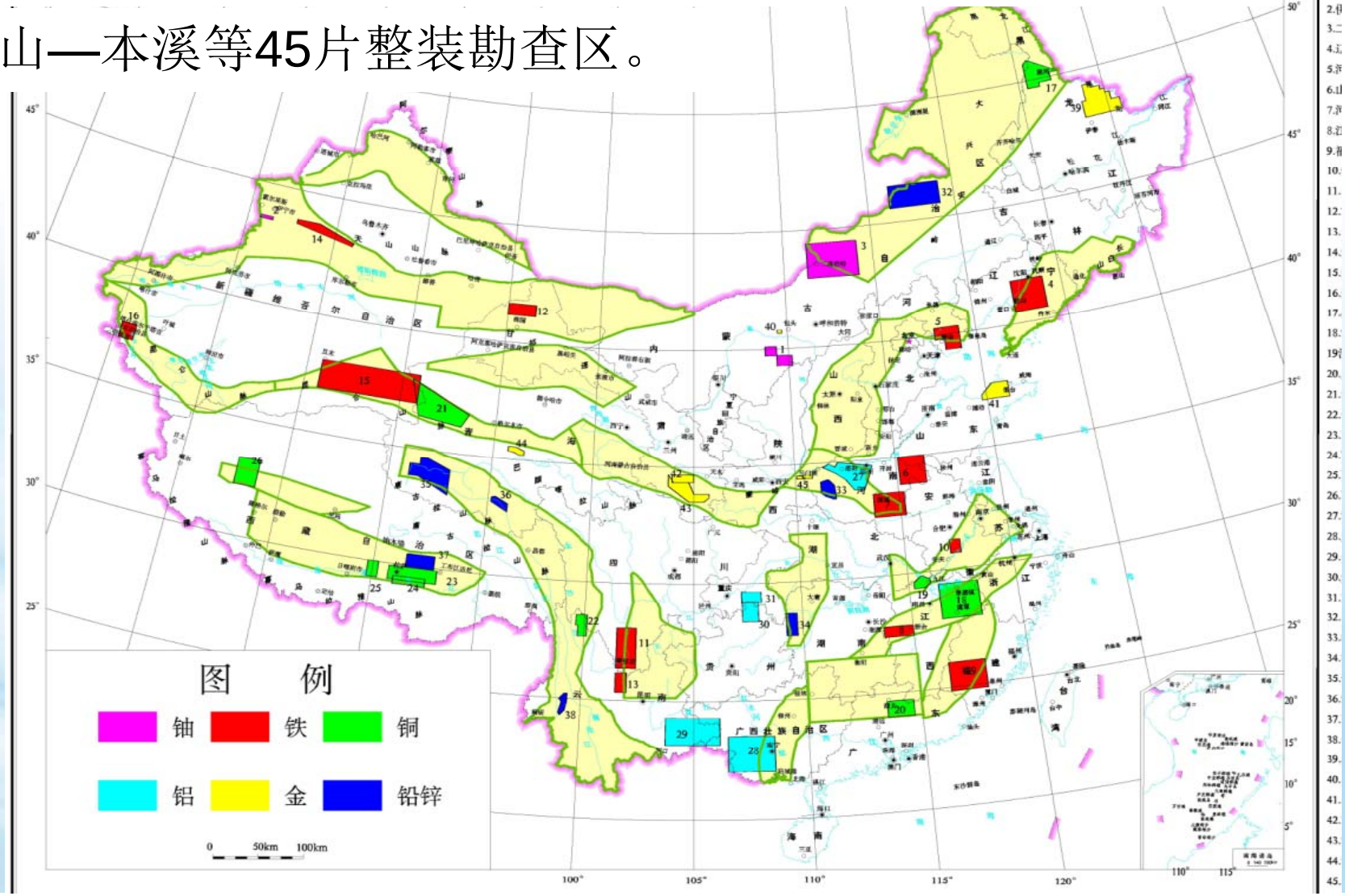
## 整装勘查

指针对具有一定地质工作基础、成矿地质背景相近、成矿作用密切相关、近期有望实现找矿重大突破的矿集区，中央、地方、企业和地勘单位相互联动，统筹部署和组织实施，尽快实现找矿重大突破，形成新的战略资源接替基地。

整装勘查区范围一般以矿田或V级成矿带为基本单元划分。选区面积控制在1000－2000平方千米以内，西部工作程度较低地区可适当扩大。

# （二）整装勘查区地质矿产调查

主攻铁、铜、铝土矿、金、铅锌等。 初步选定辽宁鞍山—本溪等45片整装勘查区。



# （三）能源地质调查

- 油气基础地质调查
- 煤炭调查评价
- 铀矿调查评价
- 天然气水合物等新能源调查评价

# 油气基础地质调查评价

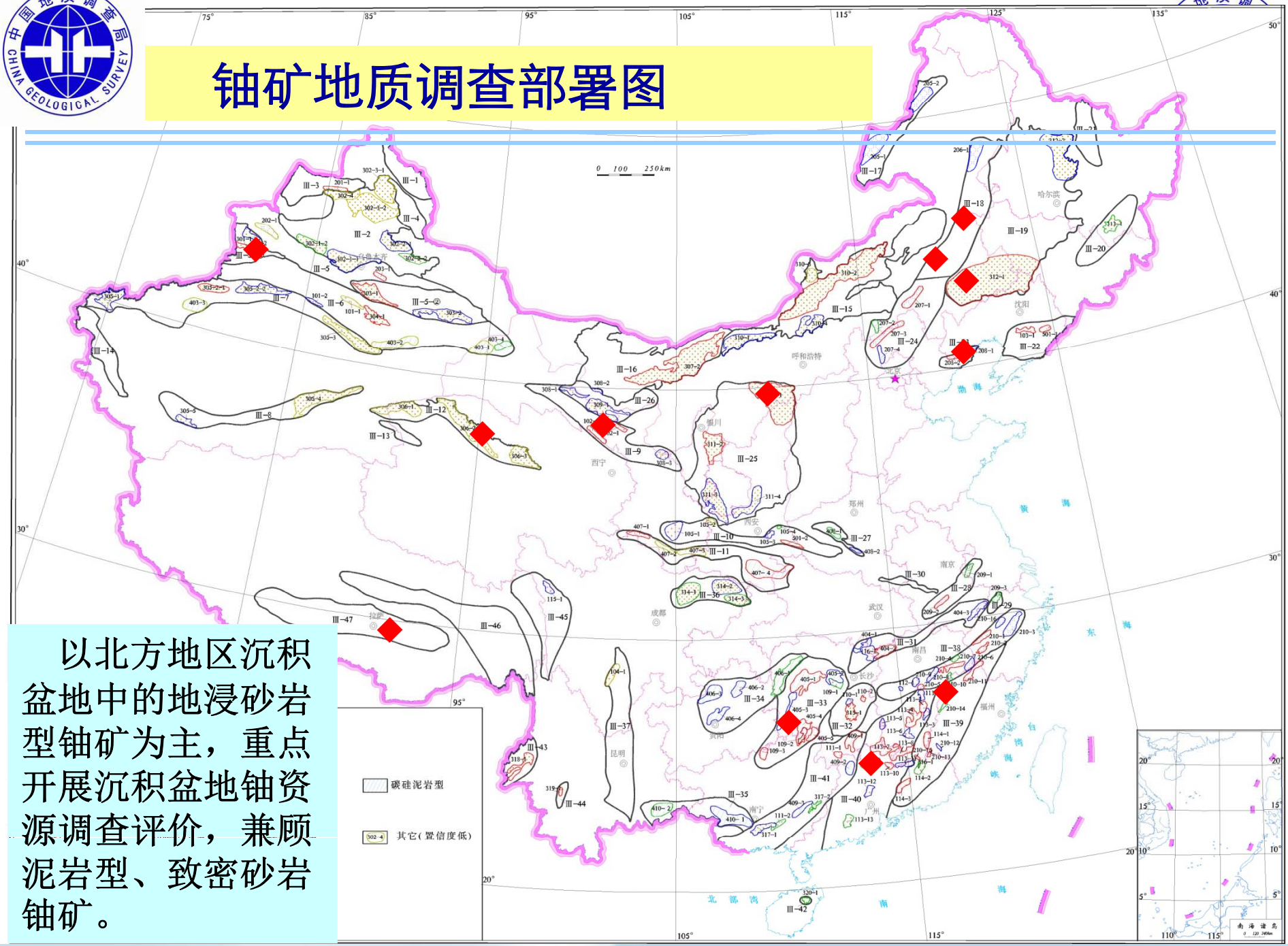



- 主要围绕油气新区、新领域、新层系，开展油气基础地质调查。

# 煤炭地质调查部署图


以西部聚煤区、南方缺煤省份、东部资源枯竭矿区外围深部为重点，开展煤炭资源远景调查与潜力评价。
低变煤
未划分的煤区
大型煤炭基地范围
煤炭勘查高程度区
南海诸岛

# 铀矿地质调查部署图

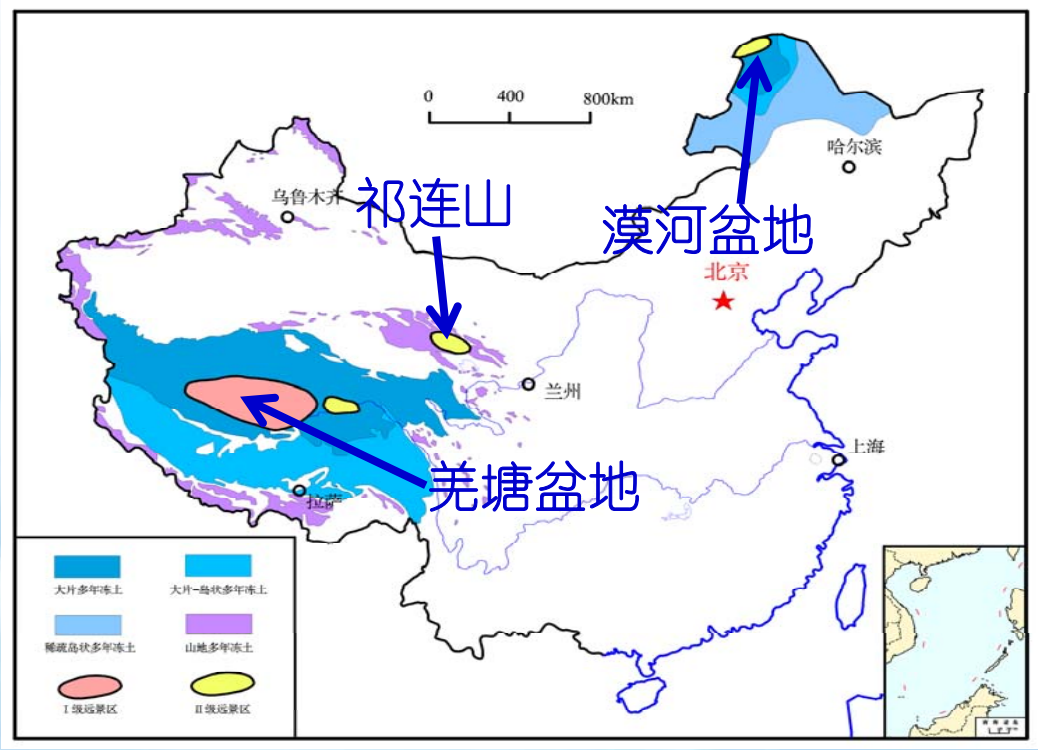



以北方地区沉积盆地中的地浸砂岩型铀矿为主，重点开展沉积盆地铀资源调查评价，兼顾泥岩型、致密砂岩铀矿。

# （三）能源地质调查

## 天然气水合物等新能源调查评价

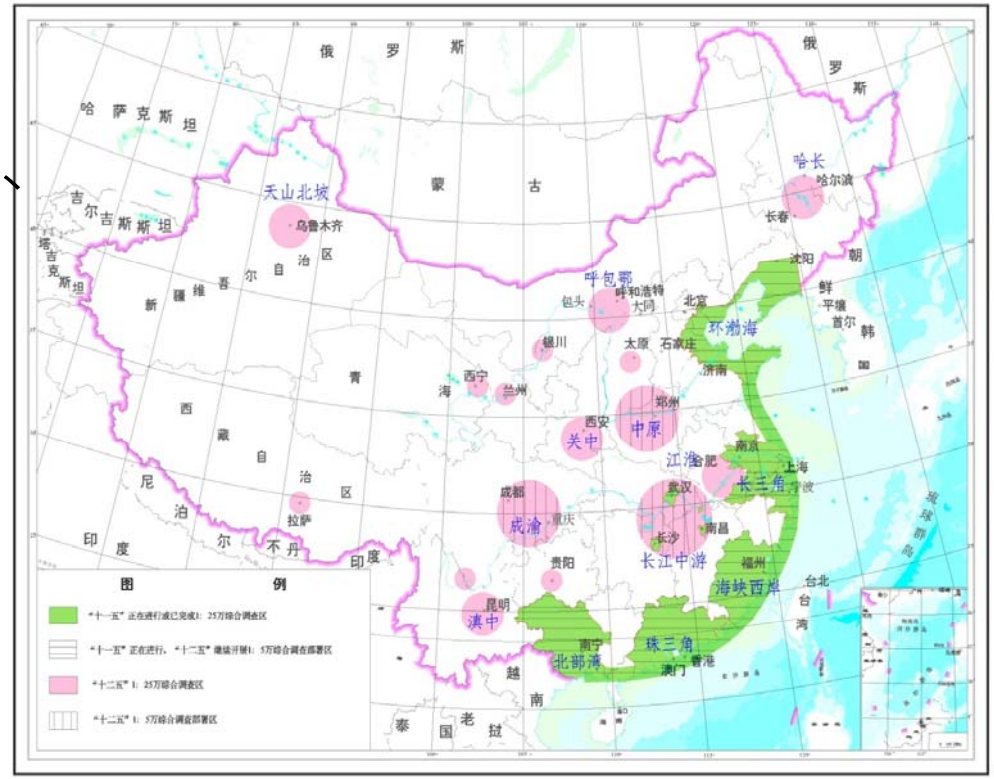
在祁连山、乌丽—风火山、羌塘盆地、漠河盆地等重点冻土区开展天然气水合物资源调查，研发勘查开发技术。






# （四）重要经济区地质调查

- 基础地质调查：1:25万区域地质调查和重力调查；1:5万地质调查、1:5万高精度重力和航磁调查、多目标地球化学调查评价
- 地质环境调查：环渤海经济区、长江三角洲、珠江三角洲、海峡西岸、北部湾、辽宁沿海、江苏沿海和武汉城市圈、长株潭、中原城市群、重庆都市圈等重要经济区。



# （四）重要经济区地质调查

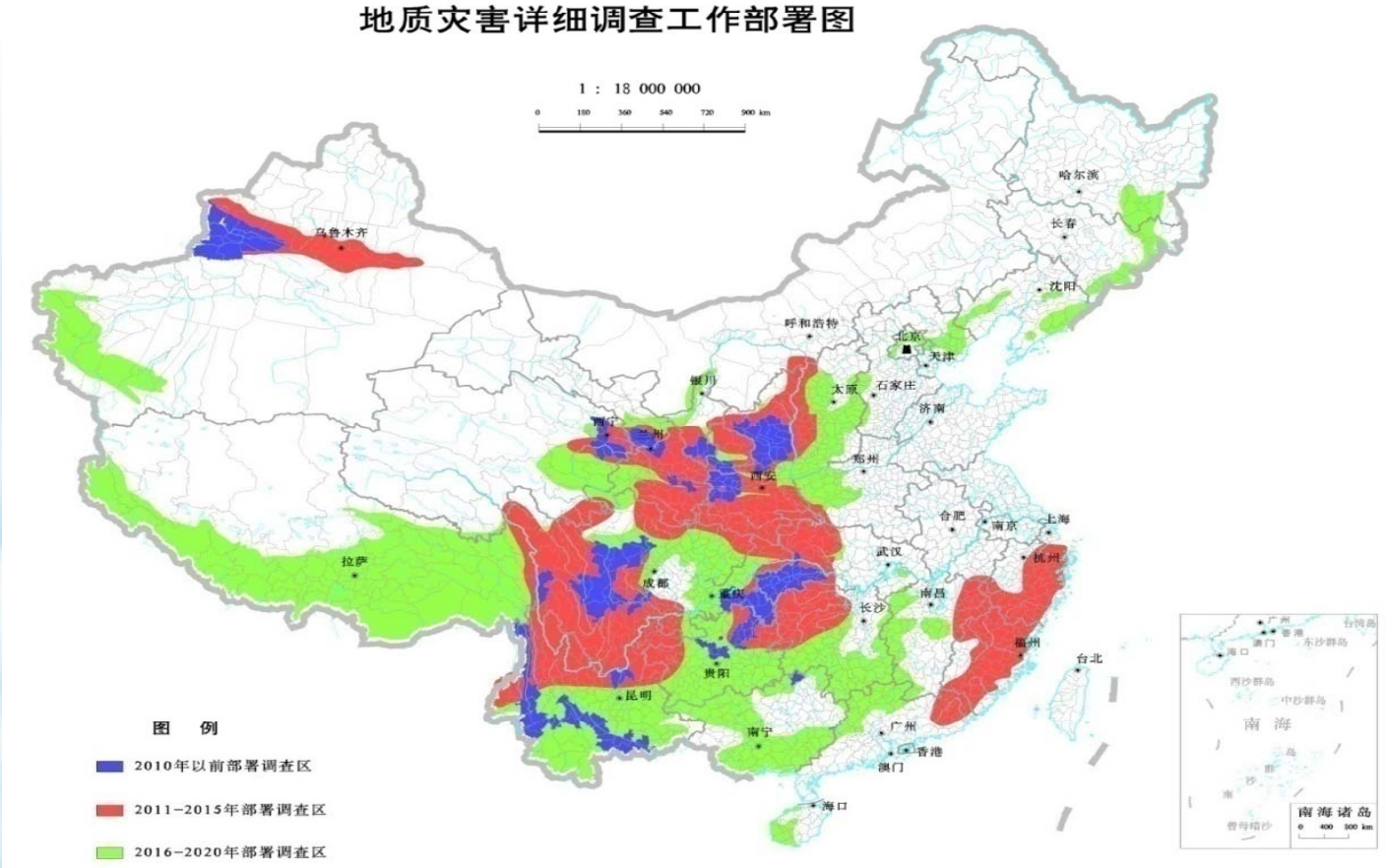
- 区域水文地质调查：西南岩溶，国家大型煤炭基地，三江、松嫩、西辽河平原，山西六盆地等地区。
- 地下水勘查:干旱缺水、地方病区。
- 重点地区地下水动态监测和地下水污染调查评价
- 浅层地温能和地热资源调查
- 全球气候变化地质响应与对策研究





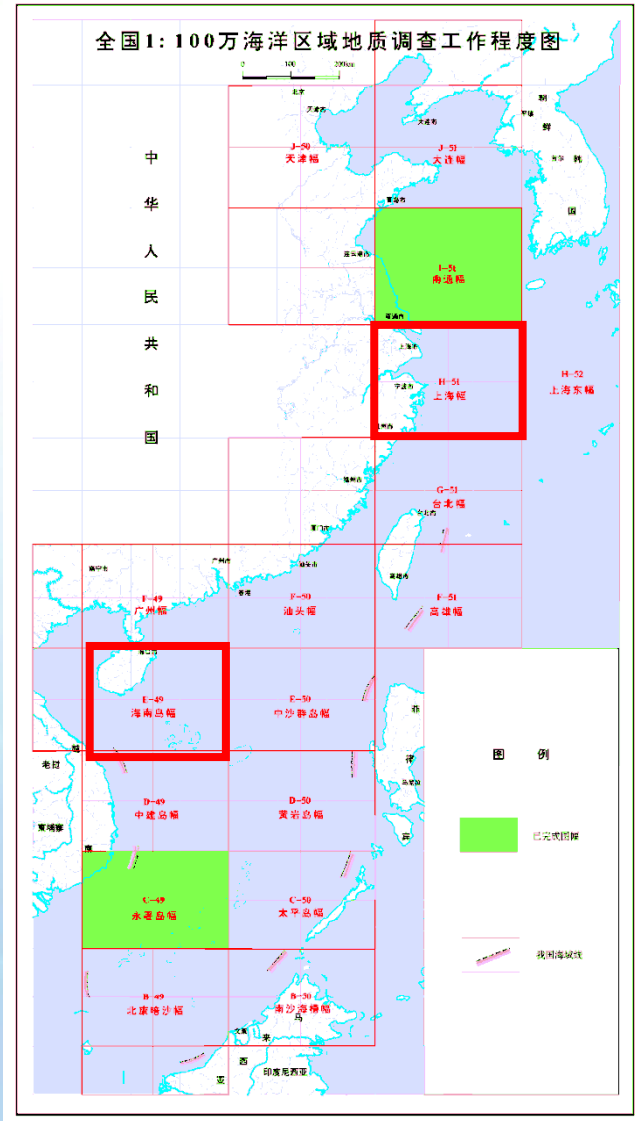

# （五）地质灾害调查

1：5万地质灾害调查、地面沉降调查、重大工程区域稳定性评价、地质灾害监测预警示范、矿山地质环境监测



# （六）海洋地质调查

- 管辖海域1：100万海洋区域地质调查
- 重点海域1：25万及大比例尺区域海洋地质调查
- 重点海域油气资源普查和固体矿产资源调查评价
- 海岸带地质环境调查评价和地质灾害监测
- 海域天然气水合物资源调查及试开采技术攻关



# （七）地质科技研究

- 综合基础系列地质图件编制。
- 主要成矿区带成矿规律和找矿模式研究。
- 我国主要造山带、重要成矿带的重大基础地质问题研究。
- 地层立典研究。
- 热河、关岭、翁安等关键生物群系统起源演化研究。
- 新构造运动与第四纪地质等基础地质研究。
- 关键技术装备研发，建立星－空－地立体探测技术体系。
- 矿产资源综合利用技术研究。

# （八）地质资料信息服务

## 地质资料信息服务

- ✓国家地质数据库建设与更新维护
- ✓地质调查信息服务集群体系建设与服务产品开发
- ✓地质调查信息化支撑能力建设

# Thank You !

