

中国地质科学数据网建设进展



中国地质科学数据网

简介

- **地质科学数据**：包括基础地质、矿产地质、水文地质、环境地质、灾害地质和能源地质等；
- **数据种类**包括数值、文本、图像等多种类型。



重要性及其共享意义

- 地质科学数据是重要的基础数据
 - 地质调查、地质科学研究、科技创新
 - 地质环境保护
 - 地质灾害防御
 - 可持续发展的资源安全保障战略
 - 社会发展及公众生活
- 地质科学数据共享的意义
 - 减少、避免低水平重复，加快地学科技创新
 - 避免重复投资造成浪费



中国地质科学数据网建设历程

国家科学数据共享平台



国家科学数据
共享工程专项

2004-2006年：国土资源科学数据中心
——地质科学分中心建设
(<http://www.geoscience.cn>)

国家科技基础性
工作专项

2001-2002年：WDC中国地质科学数据网
(<http://www.wdcgeo.net>)

2000年：WDC地质科学数据中心
(<http://www.wdcdgdc.org>)

科学数据共享试点

中国地质科学数据网的建设内容

- 信息基础设施
- 科学数据资源（数据库群）
- 科学数据共享服务体系
- 相关配套管理政策与技术队伍体系



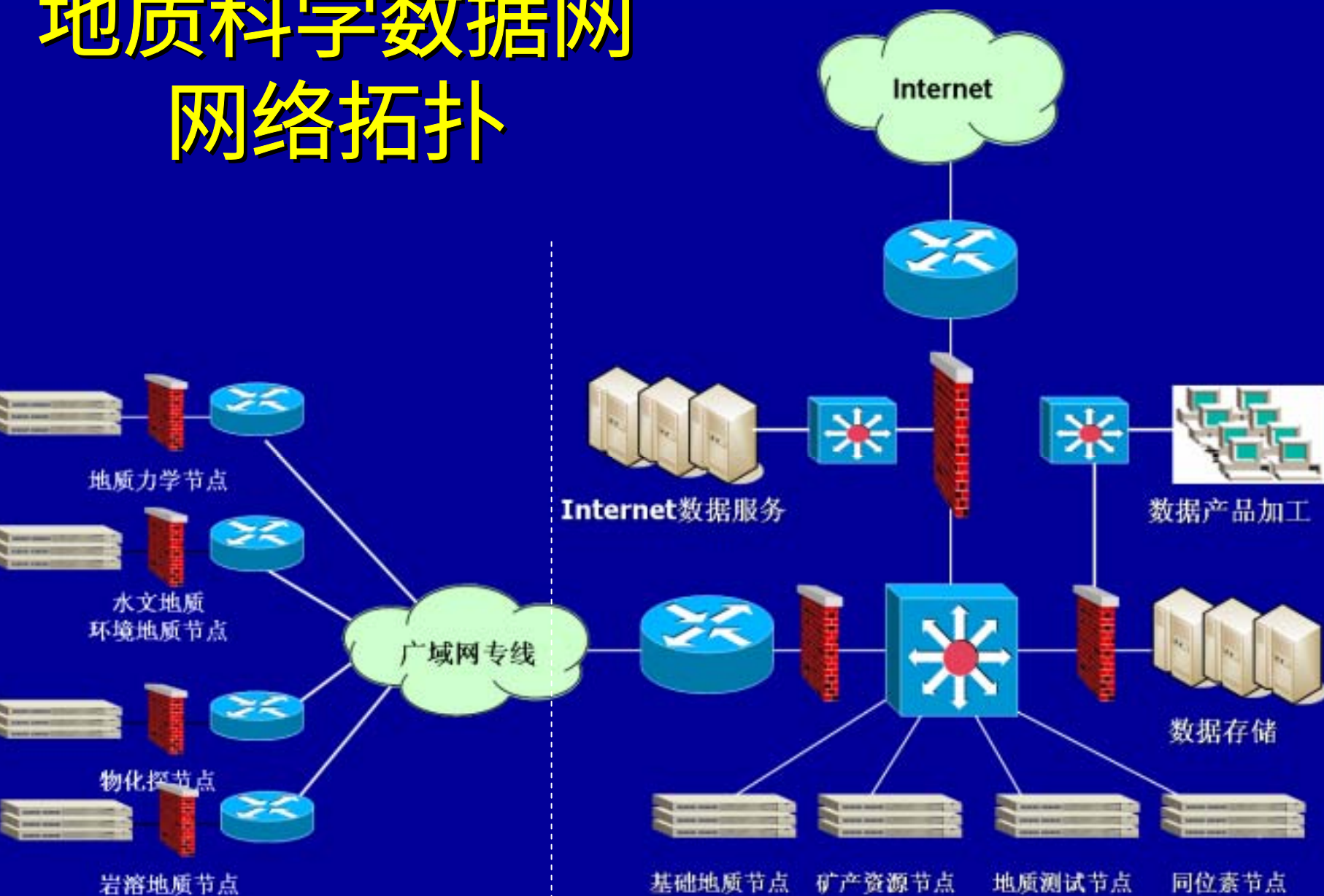
信息基础设施建设

信息基础设施

- 基础网络平台
 - 国土资源科学数据共享网络
 - 国家地质调查骨干网络——地质科学支撑网络
 - Internet专线
- 服务器平台
 - Intel系列服务器、IBM小型机等
- 海量数据存储设备
- 数据库平台
 - Oracle、SQLServer等
- 应用系统
 - ArcGIS、MapGIS、ArcIMS 等
- 安全系统
 - 防火墙、防病毒、入侵检测、核心防护、漏洞扫描、用户识别等

地质科学数据网

网络拓扑





地质科学数据资源建设

地质科学数据库群的数据来源

中国地质科学院

- 国家科技体创新体系的公益性地质科研机构之一
- 该院积累了海量地质科学资料与数据（建院近五十年来，已完成数千项科研与地调任务，提交了大批具有高科技水平、明显社会效益的科技成果）
- 与40多个国家和地区的有关地学机构建立交流与合作关系，实施了数百项地质科技合作项目

• 国内外学术组织提供的数据资源

- 中国地质学会
- 国家地层委员会
- 世界数据中心（World Data Center）
- 国际地质公园协调办公室
- 国家同位素地质开放实验室
- 北京离子探针中心
-

数据资源总体构架

中国地质科学数据库群

基础地质

地下水资源

矿产及能源地质

地质环境与地质灾害

地球物理与地球化学

地质图系列

重要科技项目

元数据

基础地质数据库群

```
graph TD; A[基础地质数据库群] --- B[中国及全球火成岩]; A --- C[中国地层典]; A --- D[中国变质岩]; A --- E[全球矿物名称]; A --- F[古生物地层标志化石]; A --- G[其它];
```

中国及全球火成岩

中国地层典

中国变质岩

全球矿物名称

古生物地层标志化石

其它

矿产及能源资源数据库群

```
graph TD; A[矿产及能源资源数据库群] --- B[金属矿床地质]; A --- C[非金属矿床地质]; A --- D[中国矿产资源]; A --- E[油气资源]; A --- F[气体水合物]; A --- G[煤炭资源]; A --- H[其它];
```

金属矿床地质

非金属矿床地质

中国矿产资源

油气资源

气体水合物

煤炭资源

其它

地下水资源数据库群

```
graph TD; A[地下水资源数据库群] --- B[中国地下水资源]; A --- C[中国西北地下水资源]; A --- D[中国西南岩溶水资源]; A --- E[中国地下热水资源]; A --- F[中国矿泉水资源]; A --- G[其它重点地区地下水资源];
```

中国地下水资源

中国西北地下水资源

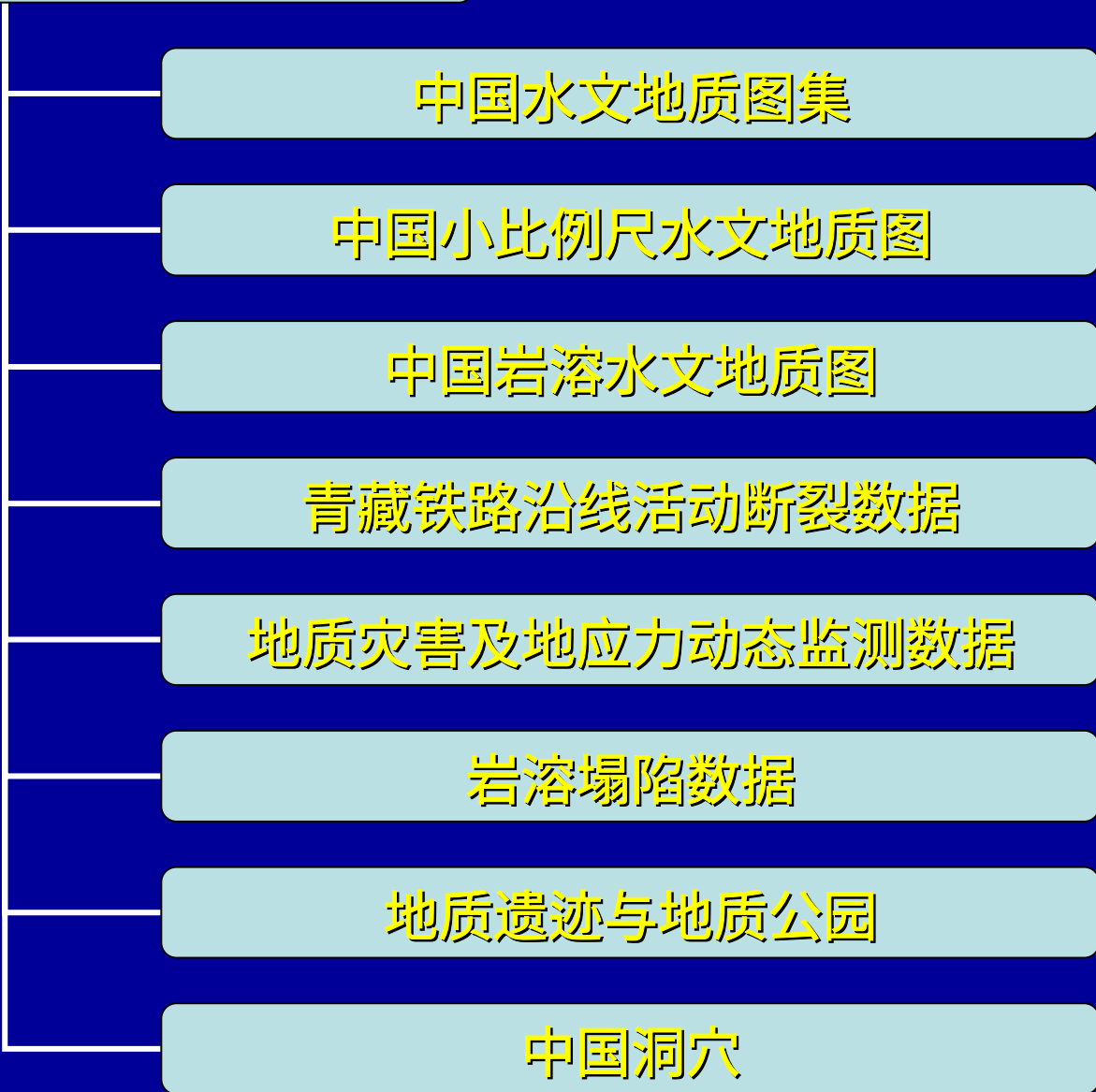
中国西南岩溶水资源

中国地下热水资源

中国矿泉水资源

其它重点地区地下水资源

地质环境与地质灾害库群



```
graph TD; A[地质环境与地质灾害库群] --- B[中国水文地质图集]; A --- C[中国小比例尺水文地质图]; A --- D[中国岩溶水文地质图]; A --- E[青藏铁路沿线活动断裂数据]; A --- F[地质灾害及地应力动态监测数据]; A --- G[岩溶塌陷数据]; A --- H[地质遗迹与地质公园]; A --- I[中国洞穴];
```

中国水文地质图集

中国小比例尺水文地质图

中国岩溶水文地质图

青藏铁路沿线活动断裂数据

地质灾害及地应力动态监测数据

岩溶塌陷数据

地质遗迹与地质公园

中国洞穴

地球物理与地球化学库群

```
graph TD; A[地球物理与地球化学库群] --- B[深部地球物理数据目录]; A --- C[岩石圈深部地学断面数据]; A --- D[原地矿系统深部地球物理数据]; A --- E[同位素地质年代]; A --- F[同位素地球化学]; A --- G[岩矿测试标准物质标准方法];
```

深部地球物理数据目录

岩石圈深部地学断面数据

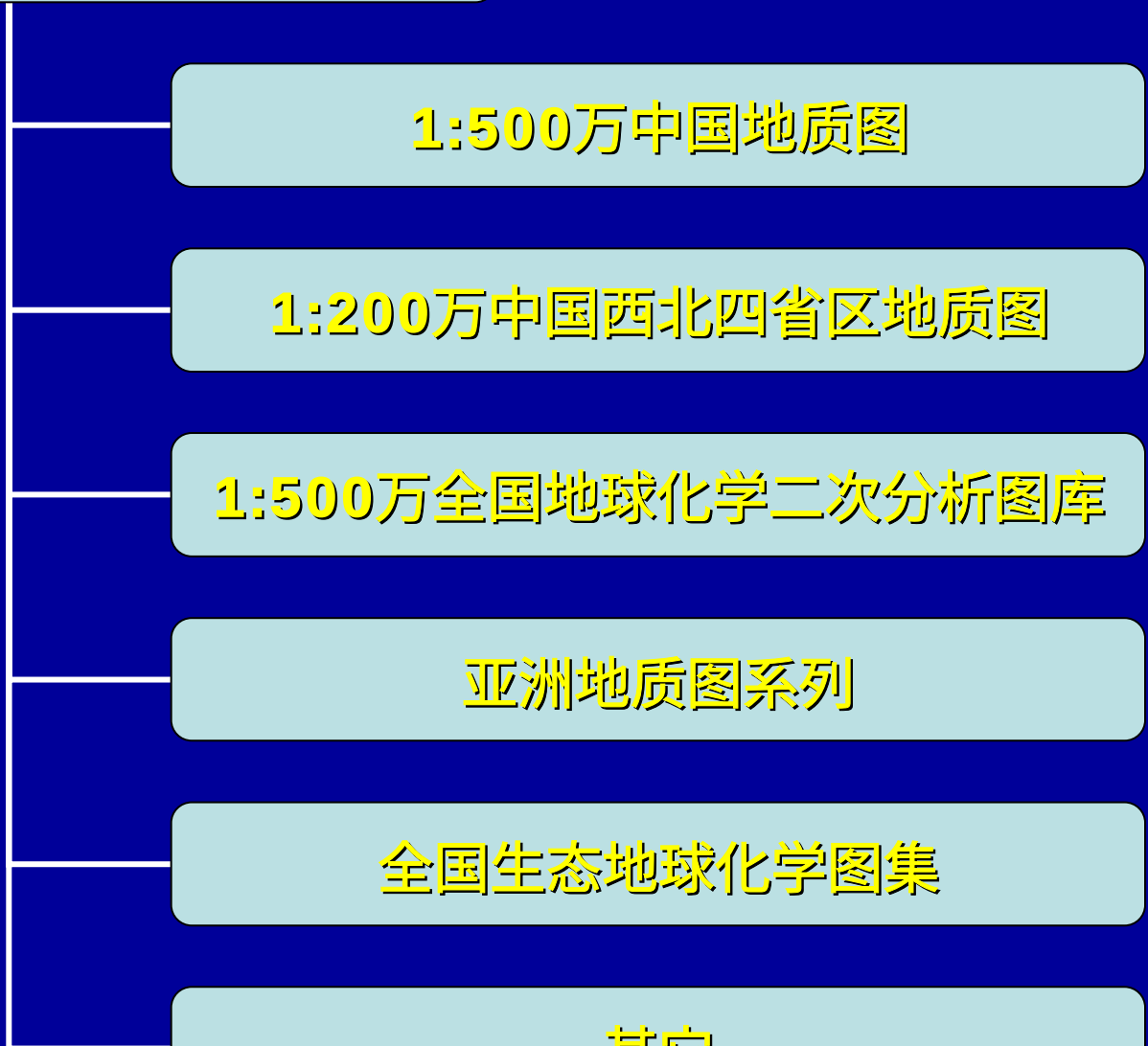
原地矿系统深部地球物理数据

同位素地质年代

同位素地球化学

岩矿测试标准物质标准方法

数字化地质图系列



```
graph LR; A[数字化地质图系列] --- B[1:500万中国地质图]; A --- C[1:200万中国西北四省区地质图]; A --- D[1:500万全国地球化学二次分析图库]; A --- E[亚洲地质图系列]; A --- F[全国生态地球化学图集]; A --- G[其它];
```

1:500万中国地质图

1:200万中国西北四省区地质图

1:500万全国地球化学二次分析图库

亚洲地质图系列

全国生态地球化学图集

其它

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/936033042132010224>