



中巴地学领域合作进展与展望



李宝强

中国-上海合作组织地学合作研究中心

2015年10月（北京）

中国地质调查局
CHINA GEOLOGICAL SURVEY



汇报提纲

- ◆ “丝绸之路”地学合作基础
- ◆ 中巴合作回顾与新进展
- ◆ 中巴地学合作展望



1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

1.1 合作研究区范围

按照国土资源部及地调局部署，中国地质调查局自2003年开展古丝绸之路沿线国的国际地学合作，合作范围不断拓展：

2003年-：中亚五国；





1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

1.1 合作研究区范围

按照国土资源部及地调局部署，中国地质调查局自2003年开展古丝绸之路沿线国的国际地学合作，合作范围不断拓展：

2010年-： 中亚+南亚





1. 丝绸之路国际地学领域合作基础



1.1 合作研究区范围

按照国土资源部及地调局部署，中国地质调查局自2003年开展古丝绸之路沿线国的国际地学合作，合作范围不断拓展：

2014年-：丝绸之路经济带，拓展到西亚、中东欧



1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

1.2 建立了良好的国际合作平台

序号	备忘录名称	合作国别	签署部门	签署时间
1	中华人民共和国国土资源部与哈萨克斯坦共和国能源矿产部关于开展地质矿产和能源合作的谅解备忘录	哈萨克斯坦	中华人民共和国国土资源部、 哈萨克斯坦共和国能源矿产部	2002年10月
2	中华人民共和国国土资源部和巴基斯坦石油和自然资源部地质矿产领域合作谅解备忘录	巴基斯坦	中华人民共和国国土资源部、 巴基斯坦石油和自然资源部	2008年10月
3	中国地质调查局和巴基斯坦地质调查局地学合作谅解备忘录	巴基斯坦	中国地质调查局、 巴基斯坦地质调查局	2010年7月
4	中国地质调查局与塔吉克斯坦地质总局在边境地区联合开展地质研究备忘录	塔吉克斯坦	中国地质调查局、 塔吉克斯坦地质总局	2010年11月
5	中华人民共和国国土资源部与吉尔吉斯共和国地质矿产署在地质矿产领域的合作谅解备忘录	吉尔吉斯斯坦	中华人民共和国国土资源部、 吉尔吉斯斯坦地矿署	2012年12月
6	中华人民共和国国土资源部与乌兹别克斯坦矿业委员会地质矿产领域的合作谅解备忘录	乌兹别克斯坦	中华人民共和国国土资源部、 乌兹别克斯坦矿业委员会	2014年8月



1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

建立了良好的国际合作平台

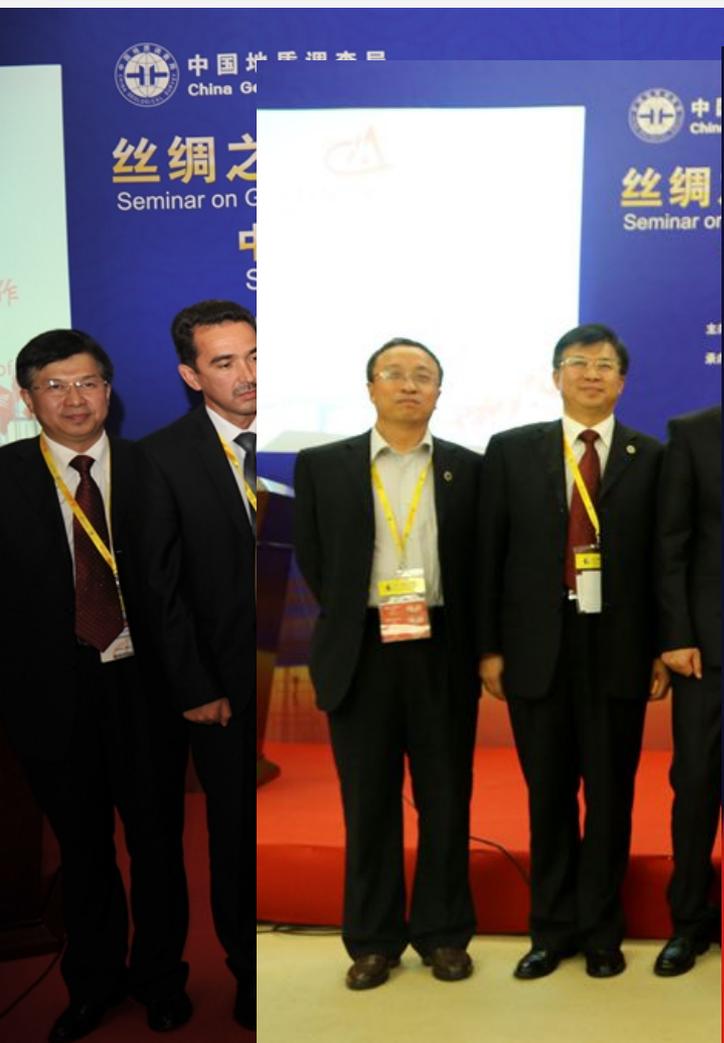
序号	协议名称	签约单位	协议签订时间
1.	“中吉合作境内外天山 1:100 万成矿规律图编制与	中地质调查局	06 年。
2.	“中吉合作司	Organizer: Department Sci. & Tech. and International Cooperation of Ministry of Land and Resources, P.R.China China Geological Survey	08 年。
3.	“中吉合作技术	Sponsors: Xi'an Center of Geological Survey, CGS Department of Land Resources of Shaanxi Province Department of Land Resources of Gansu Province Department of Land Resources of Qinghai Province Department of Land Resources of Ningxia Autonomous Region Department of Land Resources of Xinjiang Autonomous Region	08 年。
4.	吉尔吉斯斯坦		10 年。
5.	中华地质学会		11 年。
6.	“中吉比研		13 年。
7.	中国地质调查局与巴基斯坦地质调查局		14 年。
8.	天山地区		14 年。
9.	中国地质调查局与巴基斯坦地质调查局		署。





1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

建立了良好的国际合作平台





1. 丝绸之路国际地学领域合作基础

序号	项目名称	合作国别	工作年限
1.	中吉合作境内外天山 1: 100 万成矿规律图编制与研究	吉尔吉斯斯坦	2006-2010.
2.	中吉合作天山金铜等优势矿种成矿地球化学条件对比研究	吉尔吉斯斯坦	2007-2010.
3.	兴都库什-西昆仑成矿带成矿地质背景和成矿规律对比研究	塔吉克斯坦	2009-2010.
4.	兴都库什-西昆仑成矿带编图和成矿规律总结	塔吉克斯坦	2005-2010.
5.	中吉境内外矿产信息采集和成矿规律合作研究	吉尔吉斯斯坦	2008-2010.
6.	中亚重要成矿带成矿规律与优势矿产资源潜力评价研究	中亚各国	2011-2013.

组织实施地调局大调查专项下达的国际合作项目13项，此外还承担国土资源部风险勘查基金项目，科技部国际合作专项与科技支撑专项，国家305专项以及陕西省地勘基金等各类项目；

通过合作项目实施形成了中（南）亚区域、各跨境成矿带、主要合作国家以及重点研究区等多个层面的研究成果。



汇报提纲

- ◆ “丝绸之路” 地学合作基础
- ◆ 中巴合作回顾与新进展
- ◆ 中巴地学合作展望



2. 中巴地学领域合作回顾

2.1 简介

开启： 2010年7月，双方间签订《中国地质调查局与巴基斯坦地质调查局地学合作谅解备忘录》

落实： 2011年，中国地质调查局西安地质调查中心与巴基斯坦地质调查局实施了“苏莱曼山-喀喇昆仑山成矿地质背景和成矿规律对比研究”（2011-2015年）合作项目

拓展： 2011年10月，中国地质调查局西安地质调查中心与巴基斯坦地质调查局签署了《关于在巴基斯坦境内开展地球化学调查的合作意向书》

深化： 2014年10月，中国地质调查局与巴基斯坦地质调查局于天津签署了《关于在巴基斯坦境内开展地球化学调查项目合作协议书》



中巴地学领域合作回顾

Long Live for Friendship Between Pakistan and China

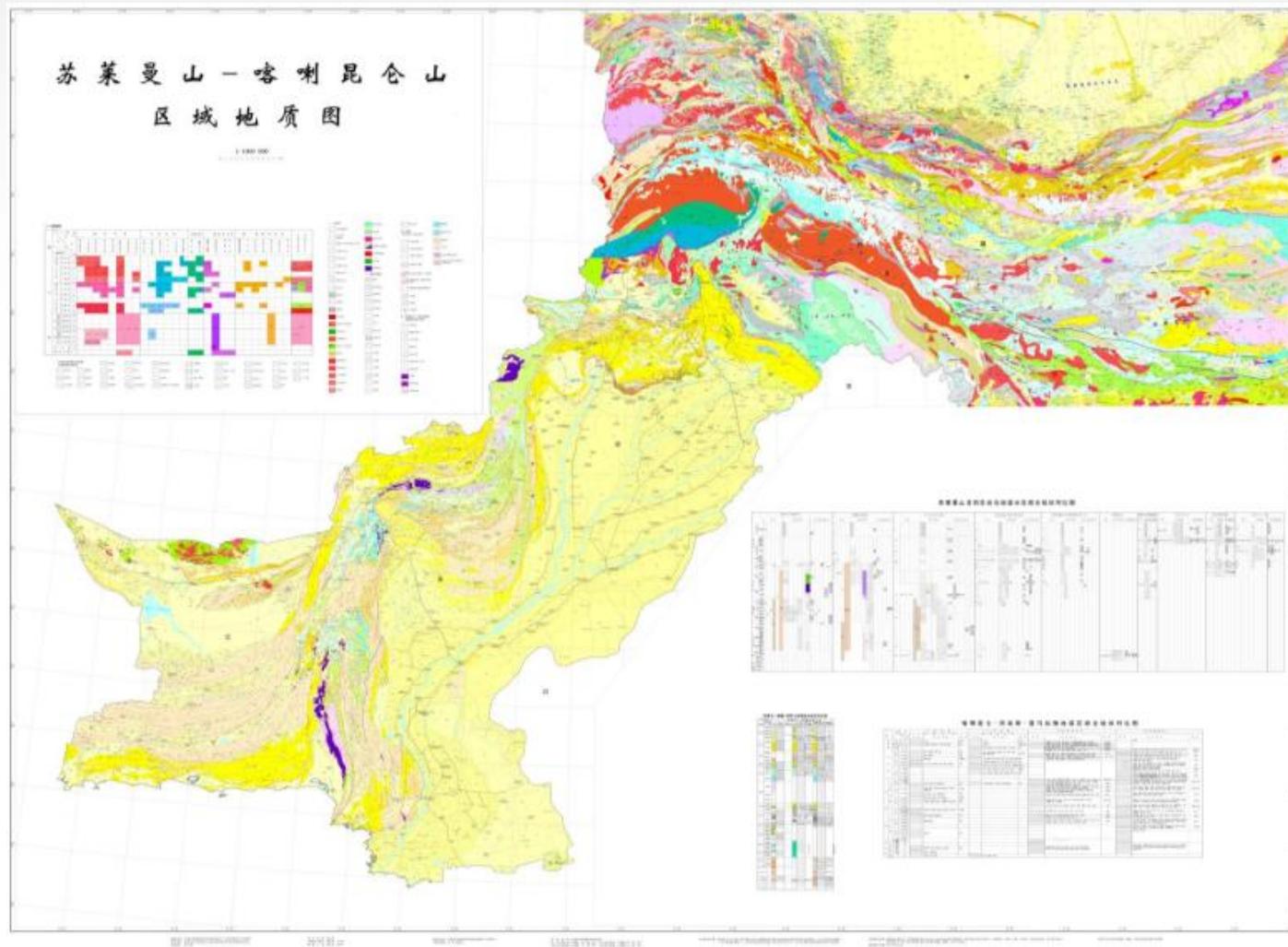




中巴地学合作进展

2.2 初步成果

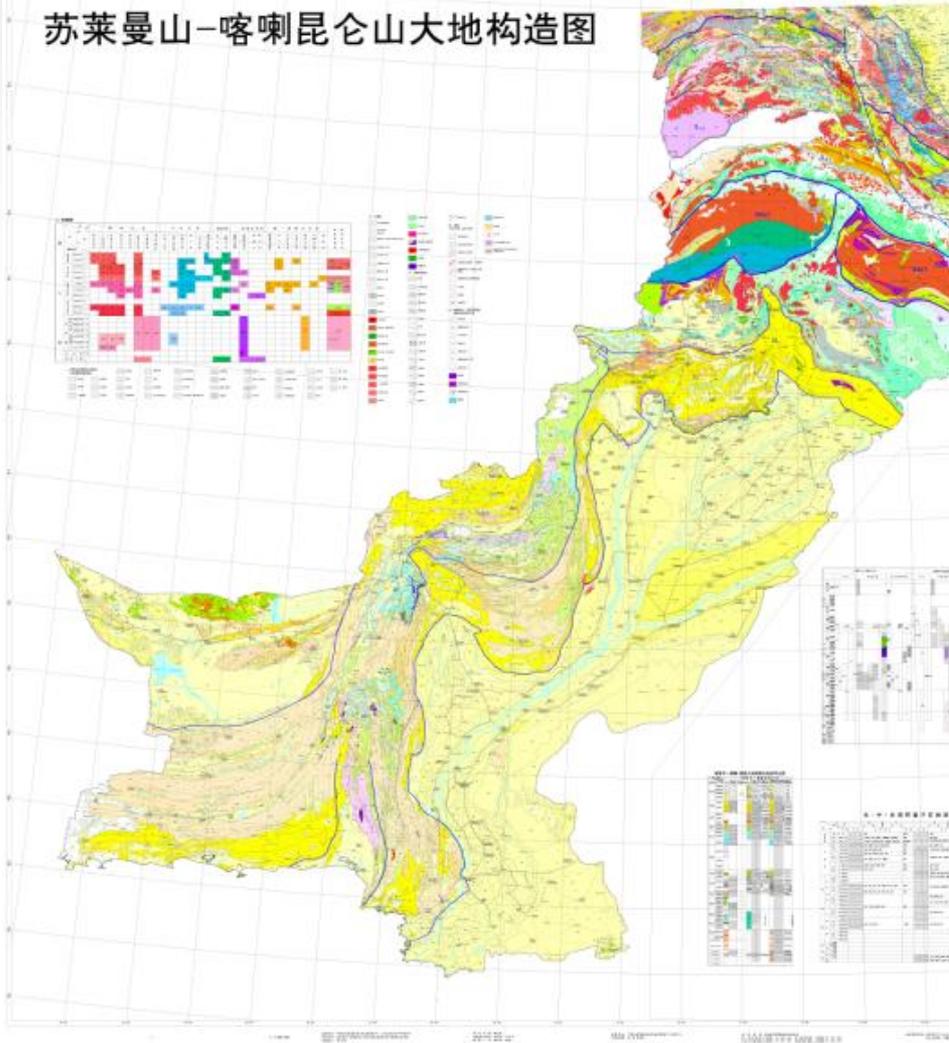
编制苏莱曼山-喀喇昆仑山-喀喇昆仑山：**100万**区域地质图
和大地构造图，并建立统一的地质矿产数据库





中巴地学合作进展

苏莱曼山-喀喇昆仑山大地构造图



提喜拉构造域
马雅域

II - 土耳其-中伊朗-冈底斯(藏滇)中间板块	II ₁ -大红柳滩晚古生代-中生代边缘海盆	
	II ₂ -塔尼玛西山-阿克赛钦陆块	II ₂₋₁ -乌孜别里山口-麻扎达坂地块
		II ₂₋₂ -天神达坂-阿克赛钦地块
		II ₂₋₃ -神仙湾-林济塘中生代(J-K)前陆盆地
	II ₃ -喀喇昆仑中生代边缘海盆	
	II ₄ -班公错侏罗纪裂陷槽	
II ₅ -米特拉姆-红旗拉甫陆块	II ₅₋₁ -鲁山-明铁盖中生代岩浆弧	
	II ₅₋₂ -霍罗格中间地块	
	II ₆ -加尼兹-迈丹陆块	II ₆₋₁ -哈吉加克地块
II ₆₋₂ -曼德河中生代裂陷槽(J)		
II ₆₋₃ -加尼兹地块		
WKT-瓦济里斯坦-科希斯坦-拉达克板块缝合带(E)		
III - 印度板块	III ₁ -喀布尔陆块	
	III ₂ -白沙瓦陆缘盆地	
	III ₃ -伊斯兰堡新生代盆地	



中巴地学领域合作进展

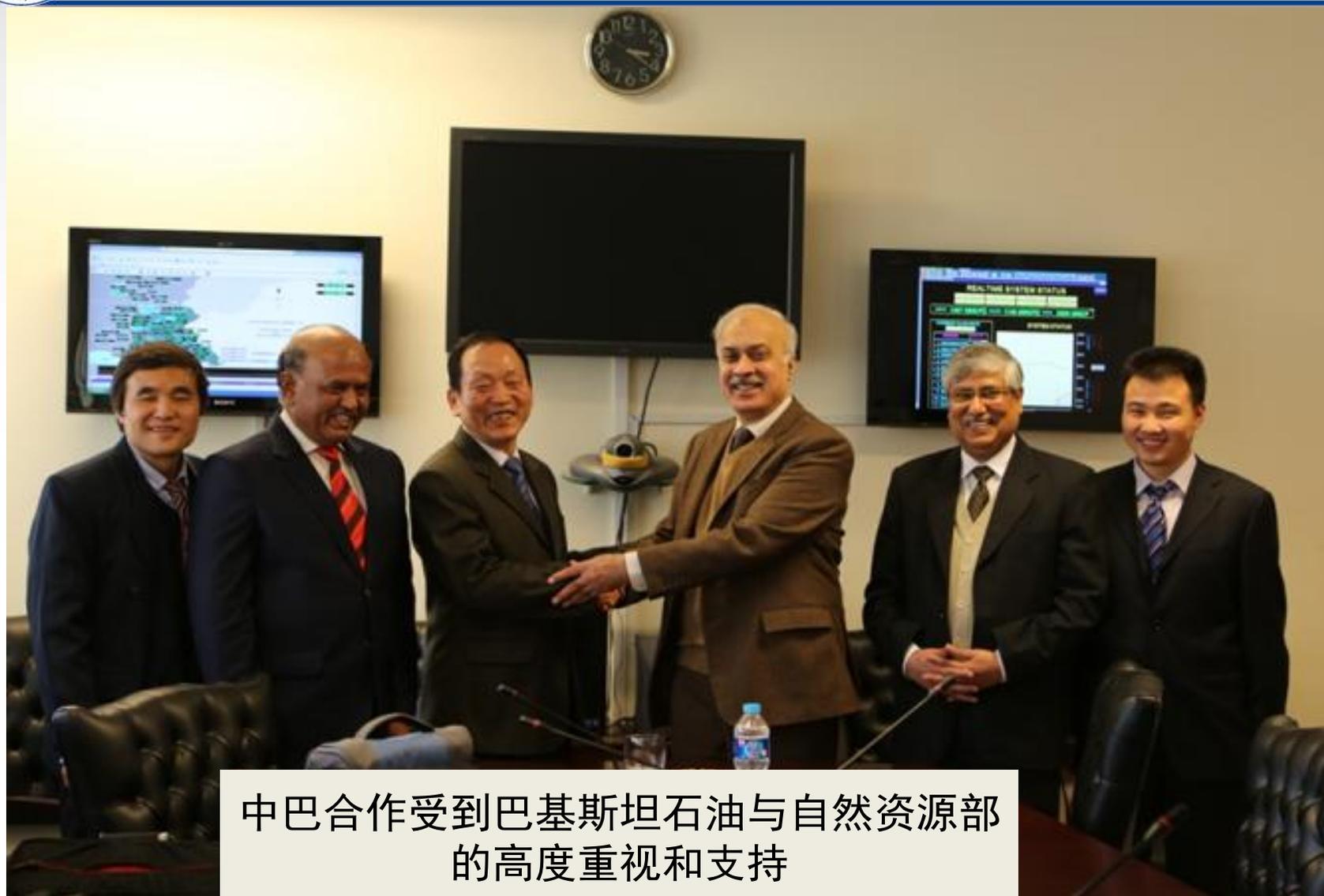
双方多次互访，形成多项建设性会谈成果



2014年2月，西安地调中心受邀访问巴基斯坦地质调查局，双方讨论前期合作项目的成果及存在问题，就化探项目的具体实施方案进行了深入的交流，达成多项共识



中巴地学领域合作进展



中巴合作受到巴基斯坦石油与自然资源部
的高度重视和支持



汇报提纲

- ◆ “丝绸之路” 地学合作基础
- ◆ 中巴合作回顾与新进展
- ◆ 中巴地学合作展望



中巴地学领域合作展望

“中国愿同包括巴基斯坦在内的南亚各国和睦相处，愿为南亚发展添砖加瓦。中国提出丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路倡议，就是要通过加强沿线国家互联互通，实现共同发展”

——习近平主席

国家“一带一路”战略，旨在建立沿线国家的经济共同体、利益共同体、命运共同体。为此地学领域要开展更大区域、更高水平、更深层次、更宽业务范围的区域合作，以利于沿线国家经济要素有序自由流动、资源高效配置和市场深度融合，促进沿线国家经济繁荣、政治稳定、区域安全等。



1. 中巴地学领域合作展望

1.1 加强中巴地学领域合作

1) 合作领域的拓宽

- (1) 技术进步、资本调剂、产能交换、矿业经济发展、基础设施建设以及产业结构调整等方面所需要的各类地质资源；
- (2) 经济发展可能引发的生态环境问题；
- (3) 基础设施建设所涉及的工程地质问题；
- (4) 重要基础设施及居民集中区域的地质灾害问题

2) 合作关系的转变

由双边合作向多边合作转变，推动更大区域，更多领域



3. 合作机构的拓展

由单一的与政府部门合作，拓展为包括政府机构、地学有关的科研、教育以及调查与勘查开发机构及组织开展合作。

4. 合作形式的转变

由单一项目合作转向重大调查项目合作组织，科学难题联合攻坚，人才、技术多渠道交流，国际合作人才多途径培养，技术标准或指南的制定与推广等。



中巴地学领域合作进展

3.1 加强已有合作项目的组织实施



2014年10月，中国地质调查局与巴基斯坦地质调查局于天津签署了《关于在巴基斯坦境内开展地球化学调查项目合作协议书》，双方将抓紧改项目的组织实施，中巴铁路沿线的基础地质、矿产地质，环境地质、农业地质等多个地学领域研究评价提供基础的地球化学数据支持。



——中巴地学领域合作设想

2. 矿产资源潜力调查评价

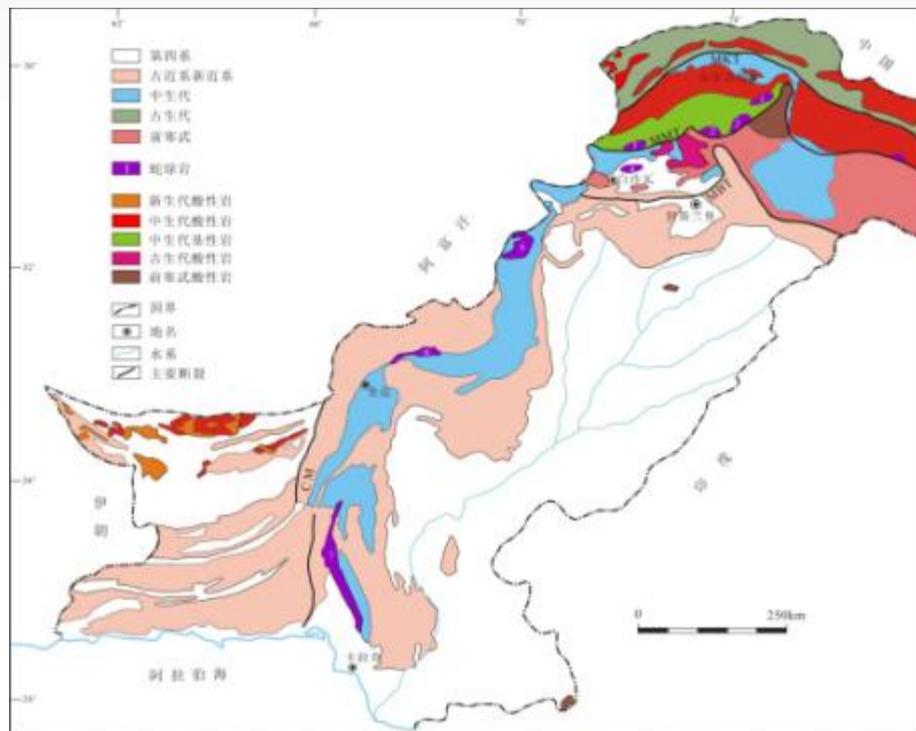
巴基斯坦全境矿产资源远景评价



重要成矿带尺度矿产资源调查评价



圈定找矿远景区或靶区

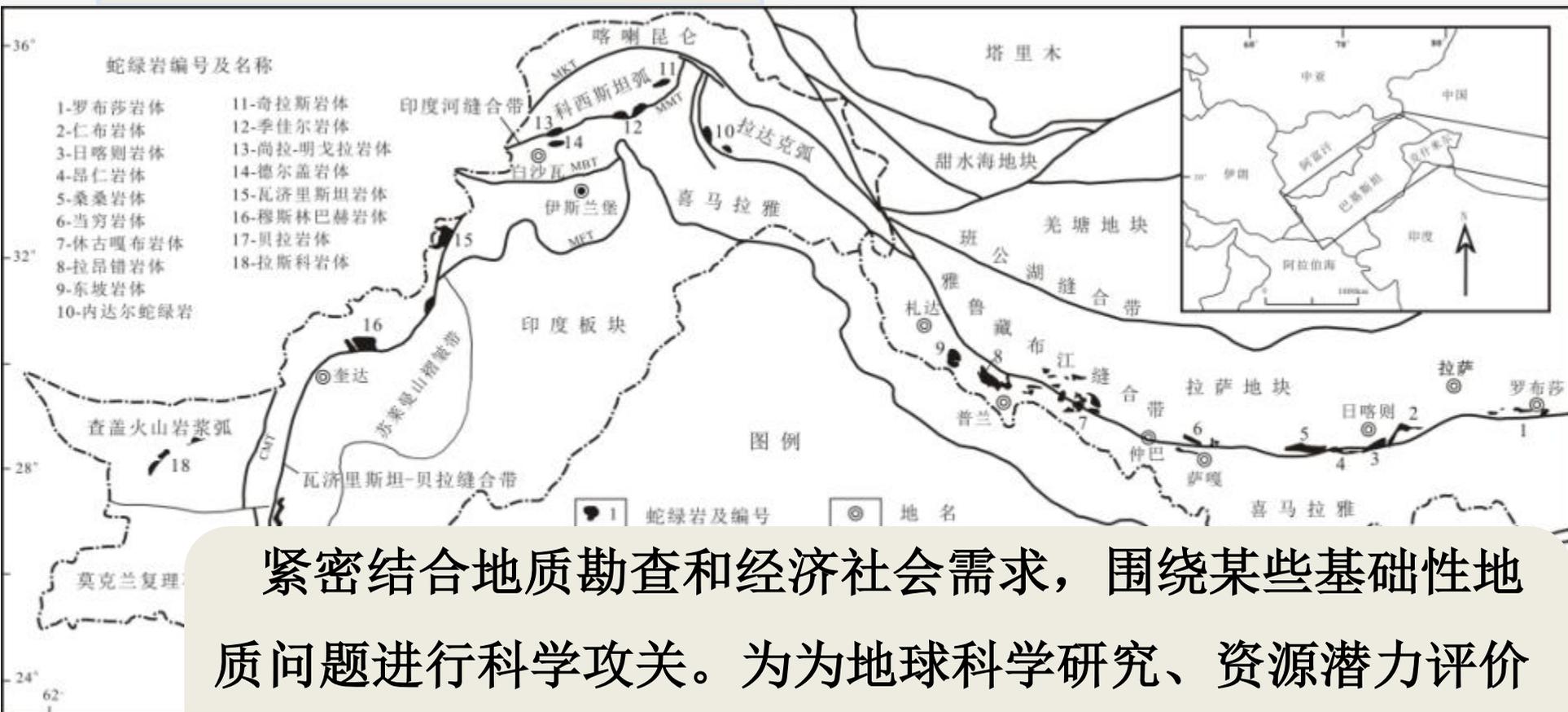




中巴地学领域合作展望

——中巴地学领域合作设想

3. 加强应用基础地质对比



紧密结合地质勘查和经济社会需求，围绕某些基础性地质问题进行科学攻关。为为地球科学研究、资源潜力评价以及矿产勘查、灾害预警与防治提供理论支持。



中巴地学领域合作展望

——中巴地学领域合作设想

3. 方法技术交流与合作

从地球化学调查技术、灾害监测预警技术、航天航空遥感技术、（北斗）空间定位技术、矿产选冶技术、钻探技术等方面，推动地学新理论与技术方法交流，促进地质调查与灾害预警水平进步。

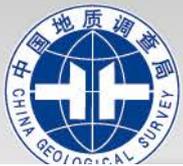


中巴地学领域合作展望

——中巴地学领域合作设想

4. 人才联合培养

拓展矿政管理人才短期培养交流、地学青年人才的联合培养与交流、高层次专门人才的交流、定期的学术交流等人才联合培养模式，促进地学领域科技进步和人才成长。



Thank you !

