

中华人民共和国
中国矿产资源探查研究中心项目
事后评价调查报告

独立行政法人国际协力机构
北京万洋总研有限公司

2007年10月

C N O
J R
07-21

目 录

照片.....	I
概要表.....	III
1. 项目概要.....	1
1.1 概况.....	1
1.2 项目目标.....	1
1.3 总体目标.....	1
1.4 评估调查活动.....	1
2. 评估目的.....	2
3. 评估方法.....	2
3.1 调查程序.....	2
3.2 调查内容.....	2
3.3 评估分析.....	2
4. 评价结果.....	2
4.1 妥当性.....	2
4.2 影响.....	3
4.3 独立发展性.....	7
5. 促进及阻碍因素.....	9
5.1 促进因素.....	9
5.2 阻碍因素.....	9
6. 结论.....	9
7. 经验教训.....	10
附件.....	11
附件 1 评估用 PDM.....	11
附件 2 评估计划表.....	11
附件 3 科技成果效益证明（内蒙古地质矿产勘查局）.....	14
附件 4 科技成果效益证明（内蒙古赤峰市人民政府）.....	15
附件 5 访问者名单.....	16
附件 6 二次评价报告.....	17

照片

	<p>矿产资源探测研究中心正门</p>
	<p>本项目提供的设备</p>
	<p>向调查员介绍实验设备的研究人员</p>



与研究人员的
座谈会



做实验的研究人员



实验楼里介绍实验
设备的展示板

概要表

1. 项目概要	
国名：中华人民共和国	项目名：中国矿物资源探查研究中心
分野：矿物探查	合作形式：技术合作
主管部门：社会开发协力第一课	投资总额：
合作时间	(R/D)：1994. 9. 1—1999. 8. 31 (延長)：1999. 9. 1—2001. 8. 31 (F/U 事後繼續)：2001. 9. 1—2004. 8. 31
	合作对象国实施机关：中国科学院地质与地球物理研究所 日本援助机关：
其它协助机关	
<p>1-1 项目背景及概要</p> <p>随着中国经济的发展，矿物资源的消费量逐年增加，而供给量明显不足。经中日两国政府批准，一个以实施地球化学方法为主体、以矿物资源（特别是金、银、稀有金属和稀土等）探查为目标的中日合作项目于1994年启动。为此，项目实施单位中国科学院地质与地球物理研究所（以下简称地研所）于1994年8月成立“中国矿物资源探查研究中心”（以下简称研究中心）。</p> <p>1-2 合作内容</p> <p>第一阶段：以实验室建设为主要任务。建成22个实验室，形成设备一流、管理先进的综合性地球化学实验体系。</p> <p>第二阶段：以科学研究为主要任务。在踏勘选点的基础上，确定以内蒙古某些矿床为重点的中日合作研究模式区。</p> <p>第三阶段：中日继续合作，在前期取得成果的基础上，举办面向第3国的地球化学技术研修。</p> <p>(1) 总体目标</p> <p>在中国境内发现矿物资源（特别是Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）。</p> <p>(2) 项目目标</p> <p>中国矿物资源探查研究中心实施以地球化学为主体的矿物资源（特别是Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）的探查。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 掌握地质学、岩石学、矿物学、矿床学、地球化学各领域中矿物资源探查所必要的基础研究技术； 2) 具备研究成矿流体的组成一同位素的特征、矿床形成年代等的能力； 3) 具备对现存有用金属矿种和以地球化学方法为主体的推定储量的研究能力； 4) 具备指出有开发可能性的适用于勘探区域的能力； 5) 完善以地球化学方法为主体的进行矿物资源探查所必要的组织机构； 6) 装备以地球化学方法为主体的进行矿物资源探查所必要的器材。 <p>(4) 投入</p> <p>日方：</p> <p style="padding-left: 2em;">派遣长期专家12名、短期专家57名</p> <p style="padding-left: 2em;">接收c/p赴日研修18名</p> <p style="padding-left: 2em;">提供设备器材等费用共计4.2亿日元</p> <p>中方：</p> <p style="padding-left: 2em;">配置29名c/p、5名行政人员、6名博士后、3名客座研究员</p>	

<p>負担費用 1700 万元（截止 2000 年底） 提供土地、办公室及设施</p>		
<p>2. 评价調查团概要</p>		
調查員	李巍 陈其广 （北京万洋咨询公司 调查員）	
調查時間	2006 年 12 月 18 日— 2006 年 12 月 22 日	評價種類：事後評價
<p>3. 调查结果概要</p>		
<p>3-1 评价调查结果概要</p> <p>(1) 妥当性</p> <p>2006 年初，国务院发布“关于加强地质工作的决定”（国发〔2006〕4 号），提出加强非能源重要矿产勘查，实施矿产资源保障工程。重点加强铁、铜、铝、铅、锌、锰、镍、钨、锡、钾盐、金等矿产勘查。在西南三江、雅鲁藏布江、天山、南岭、大兴安岭等重点金属成矿区带，合理部署矿产普查，引导和鼓励商业性勘查，形成一批重要资源基地。研究中心的工作与国家的这一战略相吻合，与国家需求相适应。时至今日项目仍具有很高的妥当性。</p> <p>(2) 影响</p> <p>1) 总体目标开始显现</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 发现新矿床 <p>项目结束后，以引进的地球化学方法为基础，配合多种手段，研究人员在大兴安岭地区已经发现一些具有重要经济价值的矿床。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 华北北缘地质研究取得突破 <p>此课题在终期评估报告中列为在研课题。后经过多年研究，对成矿背景和成矿作用有新认识，并提出找矿远景的新思路和新靶区。课题的研究人员在此理论指导下，与当地勘探部门合作开展研究和成矿预测，红花沟、柴胡栏子、敖尔盖等矿床经工程验证均已见矿。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新疆铜金矿床的成矿研究取得进展 <p>实验室先进的实验技术为完成项目研究提供了可靠的测试数据，对认识中亚型造山带的造山与成矿特征起到了重要作用。借助实验室的分析测试，对新疆铜金矿床的成矿规律认识也取得重要进展。</p> <p>2) 因果分析</p> <p>项目引进的地球化学实验研究系统提高了研究人员掌握矿物、岩石、矿床、地球化学领域的矿物资源探查所必要的基础研究技术水平，并具备了进一步研究成矿流体和对靶区的预测能力。</p> <p>项目的实施为研究中心搭建了一个高起点的技术平台，实验设备提供的分析测试数据可靠，为完成科研项目打下坚实的基础。其中，主量元素、微量元素、固体同位素质谱、稳定同位素、流体包裹体测温、电子探针等仪器设备，在研究中心及地研所承担的相关项目研究中发挥了重要作用；稳定同位素化学手段（H、C、O、S）一直是研究中心及地研所矿产资源研究的重要手段；流体包裹体测试的显微冷热台在矿床成矿物理化学条件研究中，现阶段仍具有不可替代的作用。</p> <p>由此可见，在上述新矿床的发现和勘查中，引进的设备和技术起到了重要的技术支持作用。引进的设备在上述新矿床的发现和勘查中，起到了重要的技术支持作用。</p> <p>3) 自身的影响</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 研究能力获得提高 <p>项目结束后，研究人员利用引进的设备取得大量成果，部分成果已发表在国内外重要 SCI 收录刊物，部分成果直接应用于找矿工作。</p>		

项目终期评估报告中曾提出，研究人员要熟悉分析测量过程及器材的操作。调查中发现，研究人员对改变观念、参与实验印象深刻，称更新观念是项目实施的最大收获之一。

- 研究中心地位获得提升

前期项目结束后，依托研究中心的人才、设备、科研成绩，2001年底顺利申报中科院矿产资源研究重点实验室，使之成为项目的延续，并成为中国矿产资源探查研究领域的骨干力量之一。

研究中心的设立及其在华北北缘和大兴安岭地区进行的具有前瞻性的研究工作，引起了国内同行的高度关注。

研究中心近几年共争取到多项国家“973”计划、攀登计划、中科院创新战略行动计划等重大项目，成为国内地学研究领域的一支重要力量。2001年~2006年，研究中心人员发表论文339篇，SCI论文212篇。其中以第一作者在国内刊物发表论文169篇（不含2006年论文数），SCI检索36篇。

4) 波及影响

- 国内影响

项目实施后，项目引进的技术在国内产生重要影响和示范作用，国土资源部、教育部等附属研究机构相继建立类似的实验室。目前，研究中心已经与上述单位建立起良好的合作关系。

项目的实施对推动中国固体地球科学的发展具有重要意义。研究中心科研人员总结出一套实用探测技术，在20多个矿区得到广泛验证和认同，并取得了显著的成果。地质矿产专家和国土资源部门给予了高度评价，许多相关企业和地方政府也极为重视，纷纷寻求合作。

2003年8月研究中心与赤峰市政府共同创建“大兴安岭有色金属资源联合研发中心”，10月与内蒙古地质局共同组建“内蒙古地质与矿产联合研究中心”，并与内蒙古国土资源厅签订全面合作协议。

- 国际影响

2001年至2004年，研究中心为周边国家举办面向第三世界国家的地球化学技术培训班，共四期，接待外国学员86人。

研究中心与德、美、英、日等国的学者开展广泛的合作研究，提升了研究中心的国际影响。研究中心被确定为重点实验室后，被国际同行公认为中国三大矿产资源实验室之一。

2002年8月，研究中心参加国际原子能机构实验室氢氧同位素测试对标活动，测试结果达到该机构的要求。2005年与联合国原子能机构合作建立水动力和化学实验室。

为提高蒙古国地质科研实验装备水平和科技人才培养，进一步加深中蒙两国人民和地质科研部门的友谊与合作，2004年启动“蒙古国地质科学实验室”项目。项目总投入3350万元。

(3) 自立发展性

- 政策支持

研究中心新的定位符合国家战略资源勘查的总体规划，与当前经济发展需求相吻合，由此可预见，研究中心将有望得到政府有关部门长期的政策支持。

- 组织保障

项目后期，研究中心发展成为中科院正式编制的重点实验室，固定人员全部为博士学位，基本具有副研以上职称，是一支在矿物资源研究领域具有竞争力的研究队伍。

项目C/P人员除1人退休、1人调离外，基本都在从事相关的研究工作。

- 技术状况

项目结束后，研究中心在原有设备基础上，更新并补充了很多更为先进的实验设备。目前，引进的

设备不但用于物矿资源研究，而且被用于水资源、地质环境、灾害、生物医学等更广泛的研究领域。

研究中心每年设立 10-20 个开放课题，利用研究中心的实验设备，开展合作研究。研究中心承担科技攻关项目的数量逐年增加，质量稳步提高。除 973、863、国家科技攻关项目外，研究中心积极与国内外机构、企业开展合作。

项目结束后，实验室充分开放，利用引进的设备对研究生进行地球化学技能培训。近年来，研究生（尤其是博士生）数量逐年增加。针对第三国的地球化学培训获得一致好评。

- 财务状况

作为中科院的重点实验室，中科院每年提供 50 万元的运营经费，用于实验室日常开支和开放课题的设立。地研所每年投入 100~150 万用于实验室建设。

除此之外，重点实验室每年通过研究项目多渠道获得上千万的经费，保证研究资金持续投入。中科院、科技部、地研所以及各类科学发展基金是其主要的资金渠道。

3-2 项目的促进因素

中科院将研究中心设立为重点实验室，是对项目成果和研究能力的肯定，同时提升并促进了研究中心建设。国务院“关于加强地质工作的决定”的发布，对研究中心今后的发展具有积极的促进作用。

3-3 项目的阻碍因素

调查中未发现明显的阻碍因素。

3-4 结论

项目结束后，研究中心利用引进的先进的实验设备，深入开展矿物资源研究，在华北北缘地质研究和大兴安岭地区矿物资源研究中取得进展和发现，引起国内外同行及政府、相关企业的高度关注。通过与企事业单位的广泛合作，发现了新矿床，总体目标开始显现。同时，通过其示范作用，提升了国内该领域的研究水平。

研究中心成为中科院重点实验室后，获得政策支持和政府的扶植，组织机构稳定，研究队伍得到加强；日常经费有保障，研究经费逐年增加；实验室设备运行良好，并随着研究的深入，及时得到更新、补充、提高。可以认为研究中心具有独立发展能力，项目将产生持续甚至长远的积极影响。

3-6 经验教训与建议

地球化学方法是矿物资源探查研究的重要手段之一，项目的实施确实对提高中国矿物资源探查能力具有极大的促进作用。通过项目实施，研究中心达到了项目目标的要求。但“在中国境内发现矿物资源（特别是 Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）”的总体目标的实现，往往依赖于更多的技术手段和更长的时间考验，同时需要矿物资源勘探部门的有效合作，故其间的因果关系验证需要更科学、更严谨的方法。

作为重点实验室，应继续加强对实验设备的投入，以保持其在国内研究领域的先进地位，使研究能力和水平不断获得提升。同时，建议中日间在矿物资源探查研究领域开展更广泛、更深入的科研合作。

1. 项目概要

1.1 概况

随着中国经济的发展，矿产资源的消费量逐年增加，而供给量明显不足。经中日两国政府批准，一个以实施地球化学方法为主体、以矿产资源（特别是金、银、稀有金属和稀土等）探查为目标的中日合作项目于 1994 年启动。为此，项目实施单位中国科学院地质与地球物理研究所（以下简称地研所）于 1994 年 8 月成立“中国矿产资源探查研究中心”（以下简称研究中心），并开始实施在资源学、矿床学等领域中以地球化学方法为主的矿产资源探查研究为目的的技术合作。

项目原计划实施期 5 年，后延期 2 年，并在此基础上追加后续项目实施期 3 年，项目实际合作期长达 10 年。即：

- ◆ 实施期：1994 年 9 月 1 日~1999 年 8 月 31 日
- ◆ 延长期：1999 年 9 月 1 日~2001 年 8 月 31 日
- ◆ 后续项目期：2001 年 9 月 1 日~2004 年 8 月 31 日

项目分为三个阶段实施：

第一阶段以实验室建设为主要任务。建成了包括岩石样品加工处理系统、化学成分测试系统、物性测试系统、同位素成分测试系统和数据处理模拟系统在内的 22 个实验室，成为设备一流、管理先进的综合性地球化学实验体系。

第二阶段以科学研究为主要任务。在踏勘选点的基础上，确定以内蒙古某些矿床为重点的中日合作研究模式区。此间，研究中心共进行了 69 次野外考察，中日双方共有几千人参加考察，行程约 5000 多公里。通过中日两国科学家卓有成效的合作与共同努力，研究中心不仅培养了一支优秀的科研队伍，而且初步掌握了华北北部的区域地质背景和区域成矿规律。

第三阶段中日继续合作，在前期取得成果的基础上，举办面向第 3 国的地球化学技术研修。

1.2 项目目标

中国矿产资源探查研究中心实施以地球化学为主体的矿产资源（特别是 Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）的探查。

1.3 总体目标

在中国境内发现矿产资源（特别是 Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）。

1.4 评估调查活动

项目实施前后及实施过程中开展了一系列的评估调查活动。

(1) 事前评估

- ◆ 1993 年 10 月，事前调查。
- ◆ 1994 年 4 月，派出长期调查团。
- ◆ 1994 年 8 月，派出实施协议调查团，签署项目技术合作会谈纪要（R / D）协议。

(2) 中期评估

- ◆ 1996 年 5 月，派遣计划协商调查团，掌握和调查项目的进展情况。
- ◆ 1997 年 10 月，派遣巡回指导调查团进行中期评估。

(3) 终期评估

- ◆ 1999年3月，终期评估调查团对项目成果进行确认，并签署延长技术合作期间的会谈纪要，决定将合作时间延期2年。
- ◆ 2001年4月，第2次终期评估调查，评估报告认为项目活动顺利有效实施，在地质学、岩石学、矿物学、矿床学、矿物资源学、地球化学等研究领域已取得突出成果。

(4) 事后评估

- ◆ 2006年12月

2. 评估目的

该项目已经结束2年有余，需要对项目的预期效果是否依然得到认同进行验证。

依据事后评估的要求，本次评估调查以影响、独立发展性为中心开展调查，其目的是为改善JICA的国别事业实施计划，为今后能更有效地实施同类项目积累经验和教训。

3. 评估方法

3.1 调查程序

通过对项目资料（尤其是终期评估报告）进行分析、整理，参考PDM制作评估计划表，按照评估调查表收集有关信息，对项目相关机构以及项目实施机构的相关人员进行访问、座谈以及实地考察。根据所收集和掌握的信息，对项目结束后的情况进行分析和评估，以确认项目取得的成果是否得以长期持久发挥作用。并在此基础上总结出能够为其他同类项目提供借鉴的经验教训和建议。

3.2 调查内容

调查围绕“影响”、“独立发展性”两个评估标准进行。

- (1) 通过比照终期评估报告的PDM，检查项目总体目标的显现程度及与项目的因果关系，验证项目所产生的间接、长期的影响。
- (2) 调查项目自结束以来的持续投入、活动、产出情况，实施机构的现状。

3.3 评估分析

(1) 影响

分析项目实施带来的较为长期、间接的效果以及所产生的间接影响，包括未预期的正负面影响。

(2) 独立发展性

从法律、组织、技术、财务方面对项目的独立发展性进行分析，判断项目所显现的效果是否得以持续并有望继续发挥作用。

(3) 经验教训

在验证、分析的基础上，总结经验教训。

4. 评价结果

4.1 妥当性

- 国家战略需求增长

随着中国经济的快速发展，重要的矿物资源面临的压力越来越大，经济建设和国防建设

急需的金属矿产处于供不应求的局面。战略资源问题已成为关系到国家经济发展和国防安全的头等大事。温家宝总理指出：“地质学研究要进行战略性的调整”，“要适应经济结构的战略调整和科学发展趋势，加强关系到国计民生和国家安全的战略资源的勘查。”寻找新的矿产资源的需求，较之项目实施前更为迫切。

项目的实施对推动中国固体地球科学的发展具有重要意义。通过以地球化学手段为主、结合地球物理和其它手段进行多学科的综合研究，认识地球，解决国民经济发展对矿产资源的需求和持续利用。

- 与政府发展战略及规划高度吻合

2006年初，国务院发布“关于加强地质工作的决定”（国发〔2006〕4号），提出加强非能源重要矿产勘查，实施矿产资源保障工程。重点加强铁、铜、铝、铅、锌、锰、镍、钨、锡、钾盐、金等矿产勘查。在西南三江、雅鲁藏布江、天山、南岭、大兴安岭等重点金属成矿区带，合理部署矿产普查，引导和鼓励商业性勘查，形成一批重要资源基地。

研究中心的工作与国家的这一战略相吻合，与国家需求相适应。同时，由于研究中心的研究方向是将地球动力学与资源的成藏密切结合，符合地球科学的发展方向，也符合中国政府“地质学研究要进行战略性调整”的要求。由此可以认为，时至今日项目仍具有很高的妥当性。

4.2 影响

(1) 总体目标开始显现

项目的实施提高了研究中心和地研所的矿产资源探查研究能力，为总体目标的实现提供了有利条件。项目引进的地球化学方法，对金属元素迁移富集条件、矿床形成时代和形成条件、矿床埋藏规律的研究提出理论依据，并可对金属元素的异常富集区域进行圈定。研究成果不仅被用于指导矿山外围乃至成矿区域的找矿勘查方向，也成为进一步开展地球物理等其他探查手段的基础。

- 发现新矿床

项目结束后，以引进的地球化学方法为基础，配合多种手段，研究中心的研究人员在大兴安岭地区已经发现一些具有重要经济价值的矿床，包括拜仁达坝银铅锌、敖包特银铅锌、道跑达坝铜钨、龙头山银多金属、小车沟钼等新矿床。

同时，研究人员从理论上论证了大兴安岭西坡富银—富铅锌成矿带、大兴安岭主峰锡—富铅锌成矿带、大兴安岭东坡铜—多金属成矿带这三条相互平行的有色金属成矿带的存在和战略意义，并进一步提出了国家级“大兴安岭有色金属资源基地”的概念。

- 华北北缘地质研究取得突破

此课题在2001年4月终期评估报告中列为本项目的在研课题。该课题经过多年研究，对华北北缘（包括克拉通北缘以及以北的兴蒙造山带）的区域成矿规律和资源前景形成新的认识，初步掌握了华北北缘区域中生代伸展构造环境下岩浆—流体活动与成矿作用的区域规律与成矿模式，对成矿背景和成矿作用有新认识，并提出找矿远景的新思路和新靶区。

课题的研究人员在此理论指导下，与当地勘探部门合作开展研究和成矿预测，红花沟、柴胡栏子、敖尔盖等矿床经工程验证均已见矿。随着找矿工作在2003年~2004年取得重大

突破，研究人员总结出一套矿产资源快速探测和评价技术，并已在 20 多个矿区得到广泛的验证和认同。

- 新疆铜金矿床的成矿研究取得进展

“新疆西部及邻区造山作用及成矿作用规律”课题是研究中心承担的国家 973 项目，研究人员充分利用实验室先进的实验技术，为完成项目研究提供了可靠的测试数据，对认识中亚型造山带的造山与成矿特征起到了重要作用。借助实验室的分析测试，对新疆铜金矿床的成矿规律认识也取得重要进展。

(2) 因果关系分析

项目引进的地球化学实验研究系统具有二十世纪九十年代后期水平，是当时国内设备最齐全的实验研究系统。该系统提高了研究人员掌握矿物、岩石、矿床、地球化学领域的矿物资源探查所必要的基础研究技术水平，并具备了进一步研究成矿流体和对靶区的预测能力。

项目的实施为研究中心搭建了一个高起点的技术平台，实验设备提供的分析测试数据可靠，为完成科研项目打下坚实的基础。其中，主量元素、微量元素、固体同位素质谱、稳定同位素、流体包裹体测温、电子探针等仪器设备，在研究中心及地研所承担的相关项目研究中发挥了重要作用；稳定同位素化学手段（H、C、O、S）一直是研究中心及地研所矿产资源研究的重要手段；流体包裹体测试的显微冷热台在矿床成矿物理化学条件研究中，现阶段仍具有不可替代的作用。上述引进技术处于国际较先进水平，可以满足地质成矿的研究需要。

由此可见，在上述新矿床的发现和勘查中，引进的设备和技术起到了重要的技术支持作用。

(3) 对自身的影响

- 研究能力获得提高

项目结束后，研究人员利用 XRF 的主量元素分析、ICP-MS 的微量元素分析、固体同位素质谱的 Sm-Nd 和 Rb-Sr 同位素分析、XRD 晶体结构分析、红外显微镜的显微红外光谱分析、流体包裹体冷热台测试、流体包裹体的气相成分分析等技术，取得大量成果，部分成果已发表在国内外重要 SCI 收录刊物，部分成果直接应用于找矿工作。

项目终期评估报告中曾提出，研究人员要熟悉分析测量过程及器材的操作。调查中发现，研究人员对改变观念、参与实验印象深刻，称更新观念是项目实施的最大收获之一。实地调查中看到研究人员（C/P）在实验室亲自操作设备做实验，研究人员动手能力差的情况基本得到改变。

- 研究中心地位获得提升

研究中心的前身是地研所的一个“氢同位素”课题组。通过项目实施，配合地球化学实验研究系统的引进，地研所在“氢同位素”课题组基础上成立中国矿物资源探查研究中心。前期项目结束后，依托研究中心的人才、设备、科研成绩，2001 年底顺利申报中科院矿产资源研究重点实验室，使之成为项目的延续，并成为中国矿产资源探查研究领域的骨干力量之一。

由于研究中心拥有了地球化学实验研究系统，从而提高了研究者的基础研究水平，使研究中心具备了成矿理论与成矿预测的能力。研究中心的设立及其在华北北缘和大兴安岭地区进行的具有前瞻性的研究工作，引起了国内同行的高度关注。

目前，研究中心已经形成了一支以地质为基础、以地球化学方法为主体、结合地球物理方法进行矿物资源探查的年轻化科研队伍。培养出一批高层次的科研和实验人员，形成一支知识结构合理且能够适应成矿理论研究和找矿实践的探查研究队伍，为矿物资源探查打下了坚实基础，并已在矿床成因及成矿预测方面取得了重要成果。

研究中心近几年共争取到多项国家“973”计划、攀登计划、中科院创新战略行动计划等重大项目，成为国内地学研究领域的一支重要力量。

2001年~2006年，研究中心人员发表论文339篇，SCI论文212篇。其中以第一作者在国内外刊物发表论文169篇（未含2006年论文数），SCI检索36篇。

年度	论文数	SCI 论文	备注
2001年~2002年	96	66	
2003年	29	19	另有33篇未计入
2004年	59	33	
2005年	61	45	获奖论文20篇，其中国际SCI论文9篇、国内SCI论文8篇、国内核心刊物论文3篇
2006年	94	49	
合计	339	212	

(4) 波及影响

● 国内影响

项目实施后，项目引进的技术在国内产生重要影响和示范作用，国土资源部、教育部等附属研究机构相继建立类似的实验室。如国土资源部中国地质科学院的物化探研究所和矿产资源研究所、南京大学内生金属成矿国家重点实验室、北京大学造山带演化重点实验室、西北大学大陆动力学重点实验室、中国地质大学成矿国家重点实验室等。目前，研究中心已经与上述单位建立起良好的合作关系。

项目结束后，研究中心刘建明（C/P）等科研人员，总结出一套新的隐伏矿体探测定位技术，不仅为隐伏矿和深部矿的探测定位提供了有效的技术途径，而且大大缩短了探矿周期、提高了探矿成功率、降低了探矿成本和探矿风险，应用前景十分广阔，具有极大的推广价值。地质矿产专家和国土资源部门给予了高度评价，许多相关企业和地方政府也极为重视，纷纷寻求合作。

2003年8月研究中心与赤峰市政府共同创建“大兴安岭有色金属资源联合研发中心”，10月与内蒙古地矿局共同组建“内蒙古地质与矿产联合研究中心”，并与内蒙古国土资源厅签订全面合作协议。同年，地研所11名院士联名提交创建大兴安岭有色金属基地的建议，得到温家宝总理及其他领导的批示。研究中心通过（中科）院地（方政府）合作，探索在新形势下如何利用市场机制加快科研成果的应用转化，为国家资源战略服务，推进经济建设持续发展。

结合国家宏观经济发展现状与趋势，研究中心的研究人员为政府高层及企业提出了多项建言，如：“三省一区”联合互动发挥资源优势振兴东北；如何积极利用中俄蒙地缘战略开发矿产资源；资源枯竭城市转型对策；应对“资源热”如何进行科技创新促进资源转换；大兴安岭中南段将成为我国矿产资源战略接替基地；创新政府投资机制建立风险探矿资金机制等，

这些建言有的得到中央以及部委的批示，有的已经在实践中得到有效验证，促进了当地经济的发展。

- 国际影响

2001年至2004年，研究中心为周边国家举办面向第三世界国家的地球化学技术培训班，共四期，接待外国学员86人。

参加培训的学员分别来自蒙古、北朝鲜、俄罗斯等国，以中亚地区发展中国家的年轻地质人员为主。学员成分包括一线技术人员、大学教师、与资源勘探有关的政府官员。学员对培训效果反映良好，部分学员结业后要求到中心开展测试、研究工作，由于经费所限，未能全部得到满足。

	年度	人数	第三国	备注
第一届	2001年	28	罗马尼亚、俄罗斯、蒙古、朝鲜、韩国	旁听学员30余人
第二届	2002年	19	哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、蒙古、印度、乌兹别克斯坦、阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦	
第三届	2003年	19	亚美尼亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、印度	
第四届	2004年	20	阿塞拜疆、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、格鲁吉亚、亚美尼亚、蒙古、印度	收到9国48人的申请
合计	4期	86人	13国	

研究人员已与德、美、英、日等国的学者开展广泛的合作研究，提升了研究中心的国际影响。研究中心被确定为重点实验室后，所取得的研究成果令人瞩目，被国际同行公认为中国三大矿产资源实验室之一。

2002年8月，研究中心参加国际原子能机构实验室氢氧同位素测试对标活动，目的在于检测研究中心水平，扩大影响。国际原子能机构返回报告，测试结果达到该机构的要求。2005年与联合国原子能机构合作建立水动力和化学实验室，研究中心对水资源地质研究的培植具有战略眼光。

为提高蒙古国地质科研实验装备水平和科技人才培养，进一步加深中蒙两国人民和地质科研部门的友谊与合作，2004年启动“蒙古国地质科学实验室”项目。

该实验室具有同时开展地球化学成分分析、地球物理探测、地学数据资料处理三大功能。项目内容包括：实验室大楼建设、实验仪器设备购置（地球化学分析实验设备1000万元、地球物理探测仪器设备500万元、数据处理系统95万元，其它配套设施95万元）、数据收集与人员培训。项目总投入3350万元。

(5) 未预测的正负面影响

日本专家长期在中心勤勤恳恳地工作，其对年轻学者毫无保留的指导，给研究中心科技人员和管理人员留下良好的印象。日本著名专家的工作态度得到中国政府和科技人员的充分

肯定。项目实施过程中，黑田吉益先生、秋山伸一先生分别获 1997 年和 2000 年国家“友谊奖”，黑田吉益先生 2001 年后获得国家国际科学技术合作奖。

调查中没有发现未预测的负面影响。

4.3 独立发展性

(1) 研究中心的重新定位

研究中心现挂有两块牌子，即“中国矿物资源探查研究中心”和“中国科学院矿产资源研究重点实验室”（以下简称重点实验室）。在研究中心基础上发展起来的重点实验室，具有地质、地球物理、地球化学三个一级学科的交叉融合优势，工作重点在于研究地球圈层相互作用与资源形成、地位和保存，并着力进行中国北部（华北、东北、西北）和周边国家矿产资源的基础性和前瞻性评价。

国家赋予研究中心的使命，是通过对中国北部古生代和中生代大型矿集区及其地球动力学背景研究，建立（中国）陆地大规模集中成矿理论，为构建资源接替基地及国家资源安全保障体系提供战略依据。

研究中心新的定位符合国家战略资源勘查的总体规划，与当前经济发展需求相吻合，由此可预见，研究中心将有望得到政府有关部门长期的政策支持。

(2) 组织保障

项目后期，研究中心发展成为中科院正式编制的重点实验室，组织机构稳定。

重点实验室固定人员全部为博士学位，基本具有副研以上职称，是一支在矿物资源研究领域具有竞争力的研究队伍。项目 C/P 人员除 1 人退休、1 人调离外，基本都在从事相关的工作。项目主要成员业已成为地研所矿产资源研究的主力，部分人员成为学科带头人，在学术界具有一定影响力。

重点实验室每年接纳的在读博士生逐年增加，为国家培养大量优秀人才。

年度	固定人员	流动人员	博士后	在读博士生	在读硕士生
2002 年	26			55	12
2003 年	24	24	7	62	7
2004 年	24	24	5	74	17
2005 年	26	22	7	87	34
2006 年	26	23	5	99	53

(3) 财务

作为中科院的重点实验室，中科院每年提供 50 万元的运营经费，用于实验室日常开支和开放课题的设立。地研所每年投入 100~150 万用于实验室建设。

除此之外，重点实验室每年通过研究项目多渠道获得项目经费，保证研究资金持续投入。中科院、科技部、地研所以及各类科学发展基金是其主要的资金渠道。随着矿产资源研究需求的增长，研究所需资金可以获得保障。

年度	研究经费（万元）	资金来源
----	----------	------

2002 年	784.155	中科院、科技部、国家自然科学基金、973 项目经费、知识创新工程重大项目经费；地研所
2003 年	1300.5	同上，横向课题经费
2004 年	1289.5	同上，国家科技攻关等项目经费、国际合作项目经费
2005 年	2147.03	同上
2006 年	1416.817	同上，中科院黄金专项经费

(4) 技术

● 设备获得更新和扩充

项目结束后，研究中心在原有设备基础上，更新并补充了很多更为先进的实验设备。如改进并更换了原 BrFs 法制氧装置的高真空系统，对原质谱系统的真空部件进行了更换。引进最新的 MAT253 气体同位素质谱仪及 4 套连续流装置，购置了高频红外碳硫分析仪和激光拉曼探针。同时，利用新建立的有机碳中碳同位素测定技术、氮同位素测定技术、铬 (Cr) 法制氢技术、连续流制样与质谱测定方法，已完成大量样品测定。设备的更新、改进、补充，使其技术水平在国内同行中保持领先。

目前，引进的设备不但用于物矿资源研究，而且被用于水资源、地质环境、灾害、生物医学等更广泛的研究领域。

● 开展合作研究

研究中心每年设立 10-20 个开放课题，利用研究中心的实验设备，开展合作研究。研究经费由研究中心提供，合作对象除中国地质科学院、北京大学、中国地质大学、南京大学等科研院所外，还有内蒙古地矿局、全国标委会等政府机构，以及大同金矿、新疆油田公司等众多企事业单位。

年度	开放课题	横向课题 国际合作项目	合作对象
2002 年	7		北京大学、中国地质科学院、西北大学、北京矿产地质研究院、中国地质大学、南京大学、贵阳地化所
2003 年	12	31	北海道室兰工业大学、中石化勘探研究院、中国地质大学、内蒙古地矿局、吉林大学、北京科技大学、南京大学、北京矿产地质所、北京大学、美国学者、青海油田、长庆油田、内蒙地矿局、大同金矿、德国维尔茨堡大学、德国 DFG 等
2004 年		32	内蒙地质勘察项目招标委、新疆油田、内蒙阿鲁科尔沁旗政府及新天山矿业公司、胜利油田、青海油田、全国标委会、内蒙地质矿产局、宁夏有色金属地质勘察院等
2005 年		54	内蒙赤峰、阿旗国土资源局、大港油田、赤峰柴胡栏子黄金矿业、武警黄金 7 支队、海南洋浦招金矿业、山东招金集团、国土部海洋矿产地质所、宁夏有色金属地质勘察院、国际原子能机构、加拿大麦克卢公司等
2006 年		41	

- 承担国家重点科研项目

由于先进的实验设备提升了研究中心的科研能力，承担科技攻关项目的数量逐年增加，质量稳步提高。除 973、863、国家科技攻关项目外，研究中心积极与国内外机构、企业开展合作。

年度	承担课题	备注
2002 年	45	
2003 年	77	973 首席 2 项、973 二级课题 10 项；国家自然科学基金重点项目 4 项；杰出青年基金 2 项；自然科学基金 10 项；中科院重大项目首席 2 项、重大二级课题 2 项、创新项目 3 项、百人计划项目 3 项
2004 年	81	973 首席 2 项、973 二级课题 15 项；国家自然科学基金重点项目 5 项；杰出青年基金 2 项；自然科学基金 11 项；中科院创新重大二级 3 项、创新项目 5 项、百人计划项目 1 项；国家攻关项目 3 项；国际合作 2 项；横向合作课题 30 项；863 和 305 项目各 1 项
2005 年	116	973 项目 12 项；国家攻关项目 5 项；重点基金 7 项；杰出青年基金 2 项；中科院创新项目 3 项、百人计划项目 3 项；自然科学基金 21 项、其它基金 8 项；横向合作课题 54 项；863 和 305 项目各 1 项
2006 年	78	973 项目 8 项；国家攻关项目 1 项；基金项目 19 项；中科院创新 2 项、百人计划项目 3 项；横向合作课题 41 项；黄金专项 1 项，其他 3 项

- 开展国内外地球化学方面的人才培养

项目结束后，实验室充分开放，利用引进的设备对研究生进行地球化学技能培训。近年来，研究生（尤其是博士生）数量逐年增加。针对第三国的地球化学培训获得一致好评（研究中心曾进行过学员问卷调查）。

5. 促进及阻碍因素

5.1 促进因素

中科院将研究中心设立为重点实验室，是对项目成果和研究能力的肯定，同时提升并促进了研究中心建设。

国务院“关于加强地质工作的决定”的发布，对研究中心今后的发展具有积极的促进作用。

5.2 阻碍因素

本次调查中未发现明显的阻碍因素，也未发现因对环境考虑不周而带来的阻碍因素。

6. 结论

项目结束后，研究中心利用引进的先进的实验设备，深入开展矿物资源研究，在华北北

缘地质研究和大兴安岭地区矿物资源研究中取得进展和发现，引起国内外同行及政府、相关企业的高度关注。通过与企事业单位的广泛合作，发现了新矿床，总体目标开始显现。同时，通过其示范作用，提升了国内该领域的研究水平。

研究中心成为中科院重点实验室后，获得政策支持和政府的扶植，组织机构稳定，研究队伍得到加强；日常经费有保障，研究经费逐年增加；实验室设备运行良好，并随着研究的深入，及时得到更新、补充、提高。

根据以上情况分析，可以认为研究中心具有独立发展能力，项目将产生持续甚至长远的积极影响。

7. 经验教训

地球化学方法是矿物资源探查研究的重要手段之一，项目的实施确实对提高中国矿物资源探查能力具有极大的促进作用。通过项目实施，研究中心达到了项目目标的要求。但“在中国境内发现矿物资源（特别是 Cu、Au、Ag、稀有金属、稀土类）”的总体目标的实现，往往依赖于更多的技术手段和更长的时间考验，同时需要矿物资源勘探部门的有效合作，故其间的因果关系验证需要更科学、更严谨的方法。

作为重点实验室，应继续加强对实验设备的投入，以保持其在国内研究领域的先进地位，使研究能力和水平不断获得提升。同时，建议中日间在矿物资源探查研究领域开展更广泛、更深入的科研合作。

附件

附件 1 评估用 PDM (略)

附件 2 评估计划表

评价科目	大题目	小题目	判断标准和 方法	必要的数据	主要的信息来源	信息收集的方法		
						方法	对象	
影响 Impact	1. 在中国境内发现矿物资源?	(1) 矿物资源探查研究一直在进行吗? 找到新矿床?	列入国家统计的推算储量	1) 新矿床的储量 2) 正在进行的探查研究项目数量、预计储量	· 有色金属协会资料 · 中心资料 · 中心资料	· Web 检索 · 访问调查 · 访问调查	· 中心项目主管 · 中心项目主管 · 对口专家 · 对口专家 · 研究人员 · 中心项目主管	
		(2) 华北北缘地质与矿物资源研究有新发现吗?	项目结束后课题的进展	3) 发现新矿床的储量或其他业绩	· 中心资料 · 有关人员意见 · 中心资料	· 访问调查 · 访问调查	· 中心项目主管	
		(3) 采用地球化学方法协助其他机构找到新矿?		4) 华北北缘矿床山资料收集整理数据量	· 中心资料 · 有关人员意见 · 资料、有关人员意见 · 资料、有关人员意见	· 访问调查 · 访问调查	· 对口专家、研究人员 · 中心项目主管	
2. 中心的设立对中国矿物资源探查研究有何影响?		(1) 中心建立起来的“研究模式”对全国矿物资源探查研究水平的提高有促进作用吗?	· 项目结束后 · 国家级刊物 · 中科院刊物	1) 国际会议、刊物发表论文数 2) 国内会议、刊物发表论文数 3) 获奖论文数 4) 出版专著 5) 承接国家重点课题数 6) 列入国家 863、973 项目数 7) 获奖项目数 8) 与其他机构合作的国家重点项目数 9) 与其他机构合作的获奖项目数 10) 开办研讨会、讲座次数 11) 外出讲学次数 12) 培训实习人数 13) 建设国际联合开放实验室进展 14) 接受国外研究人员数量 15) 与大学开展共同研究的项目数 16) 接受委托进行测试分析次数 17) 研究机构的咨询数	· 文献 · 中心资料 · 相关人员意见 · 中心资料 · 相关人员意见	· 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查	· 对口专家 · 研究人员 · 中心项目主管	
		(2) 中心的设立对全国矿物资源探查能力的提高有促进作用吗?	项目前后比较					
		(3) 中心的设立对新技术的应用推广有何作用?	项目前后比较					
3. 中心的设立对寻找、发现新矿床有帮助吗?		(1) 中心的设立提升自身的研究水平吗?	项目前后比较	1) 中心确定为矿产资源重点实验室 2) 除氢氧同位素的测定技术外,被实际应用的其他的新技术 3) 对口专家自我评估结果	· 中心资料 · 项目终了报告 · 相关人员意见	· 访问调查 · 问卷调查	· 中心项目主管 · 中心教员 · 学员	

	(2) 矿物资源探查企业有何影响？	4) 为矿物资源探查、生产单位提供服务次数 5) 企业对地球化学为主的矿物探查法的反应 6) 推广情况 7) 相互关系 8) 相互交流情况 9) 国内同行的评价 10) 对口专家的评价 11) 受益企业、机构的评价	中心资料 · 相关人员意见 · 受益企业 (如可能) · 中心资料 · 相关人员意见 · 相关机构 (如可能) · 中心资料 · 相关人员意见 · 受益机构 (如可能) · 相关人员意见 · 相关机构 (如可能)	· 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问、问卷调查 · 访问、问卷调查	
4. 有无未预期期的正面、负面影响？	(1) 其他正面影响 (2) 负面影响		· 相关人员意见 · 相关人员意见	· 访问调查 · 问卷调查	· 中心的项目主管 · 对口专家 · 其他相关人员
独立发展性 sustainability	1. 政策性支持是否还在继续？	1) 中科院对中心的认定态度 2) 中心的中长期发展规划 3) 与相关机构的配合情况 4) 与有色金属工业协会的合作 5) 编制 6) 人才政策 7) 经济支持 8) 相关单位对中心的态度	· 相关人员意见 · 相关人员意见 · 相关人员意见 · 相关人员意见	· 访问调查 · 访问调查 · 访问调查 · 访问调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查	· 中心主管人员 · 中心主管人员 · 中心技术人员 · 其他相关人员
	(1) 人才如何配置？ (2) 研究人员、技术人员配备是否满足需要？ (3) 资料能否满足需要？	1) 中心人员配置方案 2) 研究人员、对口专家、技术人员配备 3) 研究人员、技术人员发展计划 4) 对口专家的流动情况 5) 测试手册、操作检修手册更新、补充、完善 6) 新编制的资料数	· 中心资料 · 中心资料 · 相关人员意见 · 中心资料 · 相关人员意见	· 访问调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查	· 中心管理人员 · 中心管理人员 · 中心技术人员 · 其他相关人员
3. 财政是否独立？有无稳定的经费支持？	(1) 包括固定支出在内的预算是否有保障？ (2) 科研经费渠道是否畅通、资金是否充足？ (3) 资金筹措方法	1) 财政计划 2) 中科院年度课题费 3) 国家专项资金 4) 项目合作经费 5) 资金计划	· 中心资料 · 相关人员意见 · 相关人员意见 · 相关人员意见	· 访问调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查	· 中心管理人员 · 中心管理人员 · 其他相关人员
4. 技术转移是否成功保持？	(1) 对口专家研究能力是否不断提高？ (2) 转移的技术是否在中普及？	1) 训练中心评估结果 2) 对口专家自我评估结果 3) 对口专家参与综合研究活动情况 4) 训练中心评估结果 5) 对口专家自我评估结果 6) 研究人员熟悉分析测量过程和器材的操作	· 对口专家意见 · 相关人员意见 · 对口专家意见 · 相关人员意见	· 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查 · 访问调查 · 问卷调查	· 中心管理人员 · 对口专家 · 研究人员 · 技术人员 · 其他相关人员

		(3) 是否进行合理的器材 维护、补充?	7)设备/器材的使用、维护、管理记录 8)设备购置计划	<ul style="list-style-type: none"> · 中心资料 · 技术人员意见 	<ul style="list-style-type: none"> · 访问调查 · 问卷调查 	
--	--	-------------------------	--------------------------------	--	--	--

附件3 科技成果效益证明（内蒙古地质矿产勘查局）

科技成果效益证明

中国科学院地质与地球物理研究所的有关人员最近几年就内蒙东部金属矿床的成矿背景、形成作用以及找矿探查的方法和模式开展了卓有成效的研究工作，对内蒙东部新一轮找矿勘查工作的深入起到了一定的指导和促进作用。尤其是他们对古亚洲洋成矿域和环太平洋成矿域在大兴安岭中南段叠加、复合、转换的研究成果，使人们进一步认识到这一地区的成矿期次更多、成矿条件更优越，从而开拓了找矿思路、扩大了找矿前景。在此基础上他们提出的“大兴安岭有色金属资源基地”，正在地矿工作者的辛勤劳动中逐步显现，即将为国家资源安全体系做出贡献。

特此证明。

内蒙古地质矿产勘查局（盖章）
2003年5月26日

附件 4 科技成果效益证明（内蒙古赤峰市人民政府）

科技成果效益证明

中国科学院地质与地球物理研究所的有关人员最近几年就赤峰地区金属矿床的控矿因素、矿床地质模型、以及找矿探查的方法和模式开展了卓有成效的研究工作，为赤峰地区矿业经济的快速发展、为少数民族贫困地区的脱贫和全面奔小康起到了显著的促进作用，让我们尝到了“科技是第一生产力”的甜头，真正体现了“科学研究面向国民经济主战场”的宗旨。

他们提出在赤峰北部的大兴安岭中南段，古亚洲洋成矿域和环太平洋成矿域叠加、复合、转换，从而使这一地区的成矿期次更多、成矿条件更优越、找矿潜力更大。在此基础上他们论证了大兴安岭西坡富银—富铅锌成矿带、大兴安岭主峰锡—富铅锌成矿带、和大兴安岭东坡铜—多金属成矿带这三条相互平行的有色金属成矿带的存在和战略意义，并进一步提出了国家级“大兴安岭有色金属资源基地”的概念，为赤峰北部乃至整个内蒙东部的新型工业化进程注入了活力。目前有关的工作正在紧张实施中。

赤峰南部隶属传统的华北北缘黄金产区，几十年的强力开采使资源枯竭，“四矿”问题十分严重。中国科学院地质与地球物理研究所的有关研究人员通过发现和研究金矿床新类型扩大了找金潜力，通过应用和推广新的隐伏矿体探测定位技术开拓了新的找矿空间，从而为华北地台北缘这一老黄金产区迎来第二次辉煌提供了良好的机遇。

特此证明。

内蒙古自治区赤峰市人民政府（盖章）
2003年5月26日

附件 5 访问者名单

姓名	单位	职务	电话	电子邮箱
翟明国	中科院矿产资源重点实验室	主任	62007390	
孙世华	矿产资源探查研究中心	副主任	62007387	sunshh@mail.igcas.ac.cn
高俊	中科院地质与地球物理研究所	研究员	62007825	gaojun@mail.igcas.ac.cn
刘建民	中科院地质与地球物理研究所	主任/研究员	62007470	jmliu@mail.iggcas.ac.cn
刘伟	中科院地质与地球物理研究所	研究员	62007557	liuw@mail.igcas.ac.cn
范宏瑞	中科院地质与地球物理研究所	研究员	62008088	fanhr@mail.igcas.ac.cn
储雪蕾	中科院地质与地球物理研究所	研究员	62007613	xlchu@mail.igcas.ac.cn
王丽娟	中国矿产资源探查研究中心	研究员	62007804	wlj@mail.iggcas.ac.cn
姜能	中科院地质与地球物理研究所	副研究员	62007685	jiangneng@mail.iggcas.ac.cn
于洁	中科院矿产资源重点实验室	副研究员	62008357	Yujie2002cn@yahoo.com.cn
王玉往	北京矿产地质研究院	教授级高工	62007389	yuwangw@hotmail.com
靳新娣	中科院地质与地球物理研究所	高工	62007832	jxd@mail.iggcas.ac.cn
霍卫国	中国矿产资源探查研究中心	高工	62007829	
朱和平	中科院地质与地球物理研究所	工程师	62007950	zhuhp@mail.iggcas.ac.cn

附件 6 二次评价报告

本次二次评价的对象是 2004 年最终完成的(包括后续事业)三事业的事后评价报告书。三事业的名称为中国农业技术普及系统构成事业、北京消防训练中心事业、中国矿物质资源探查研究中心事业。

上述三事业的事后评价是由北京万洋咨询有限公司的 3 名调查员负责完成的。三事业的调查期间是 2006 年 12 月中旬~2007 年 1 月中旬,针对各自的事业分别做了问卷调查、现地听取意见调查、文献调查、以及网络检索资料等调查活动。现地调查的期间和调查团的构成是妥当的。

1.关于信息和资料的收集

在实施三事业的事后调查当中,调查员们做了详细的调查计划,以及设定特定的必要的信息源,并根据信息源实施访问调查。另外,还尽可能地收集文献资料参考。所以,我们判断其信息的收集是充分和妥当的。

2.关于报告书的构成和调查结果

三事业的事后评价都是用统一格式完成。由事业概要、评价目的、评价方法、评价结果、促成要因和阻碍要因、结论、经验和教训及建议 7 部分组成。另外,还附有听取意见名单表、调查计划表。报告书合乎逻辑,并简明扼要。

在评价结果和促进、阻碍要因的部分,针对项目的妥善性、影响、独立发展能力、促进、阻碍要因进行了分析。并对项目的影响、整体目标的妥当性、整体目标的完成状况、项目整体目标完成的贡献及其他的波及效果进行了评价。在独立发展能力方面,从组织面,资金面,技术面,效果的可持续性等方面做了评价。这三篇报告书都进行了十分充足的逻辑分析。

3.评价结果的整体评价

三事业的事后评价,经过周密调查的评价结果表明,三事业在 JICA 中国实施的技术合作项目中成功的方面和今后需要改善的方面做了清楚的阐述,对今后 JICA 事业的效率提高和效果的改善都是有用的。事后评价的实施主体是从客观、中立的立场进行评价的,评价结果的公正性和可信性是毋庸置疑的。

4.综合意见

三事业的事后评价报告书根据大量的事实和数据,证明了本事业整体目标的完成。三事业的领域对象是农业技术普及、消防教育训练、矿物资源探查、都是中国经济和社会发展中急需改善的领域。这些事业的成功,都说明了 JICA 对中援助事业的必要性,为中国的经济社会发展及可持续发展做出了重大贡献。

二次评价者: 林家彬

中国国务院发展研究中心社会发展研究部副部长