



中国地质调查局
CHINA GEOLOGICAL SURVEY



联合国教科文组织国际岩溶研究中心 2023年度工作进展与展望

报告人：章 程

中国地质科学院岩溶地质研究所
联合国教科文组织国际岩溶研究中心
2023年12月18日



中国地质调查局
CHINA GEOLOGICAL SURVEY

提 纲

1

中心介绍

2

年度进展

3

未来展望



1. 中心介绍

主要内容

1.1

成立与续约

1.2

组织机构

1.3

目标与职能

1.4

国际平台建设

1.5

“全球岩溶”国际大科学计划



1. 中心介绍

1.1 成立与续约



联合国教科文组织国际岩溶研究中心

International Research Center on Karst under the auspices of UNESCO



成立：2008年2月11日，联合国教科文组织总干事松浦晃一郎先生（左4）和中国自然资源部副部长王寿祥先生（左3）在法国巴黎签署了《关于建立岩溶中心的协定》。



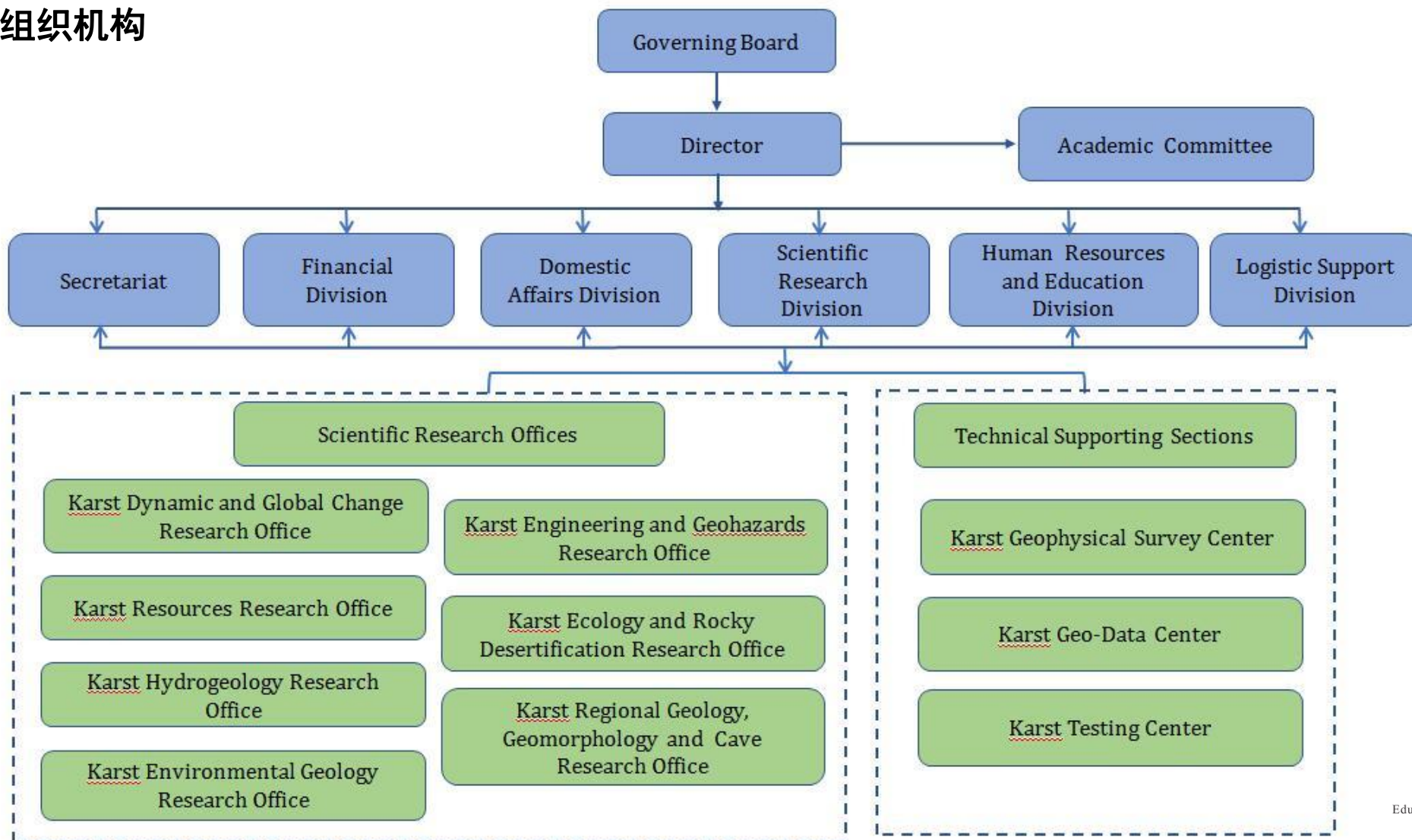
续约：2016年5月12日，联合国教科文组织助理总干事施莱格尔女士与中国外交部副部长曹卫星先生签署了二期协定。

2023年6月30日中心与中国政府、教科组织完成三期协议续签。



1. 中心介绍

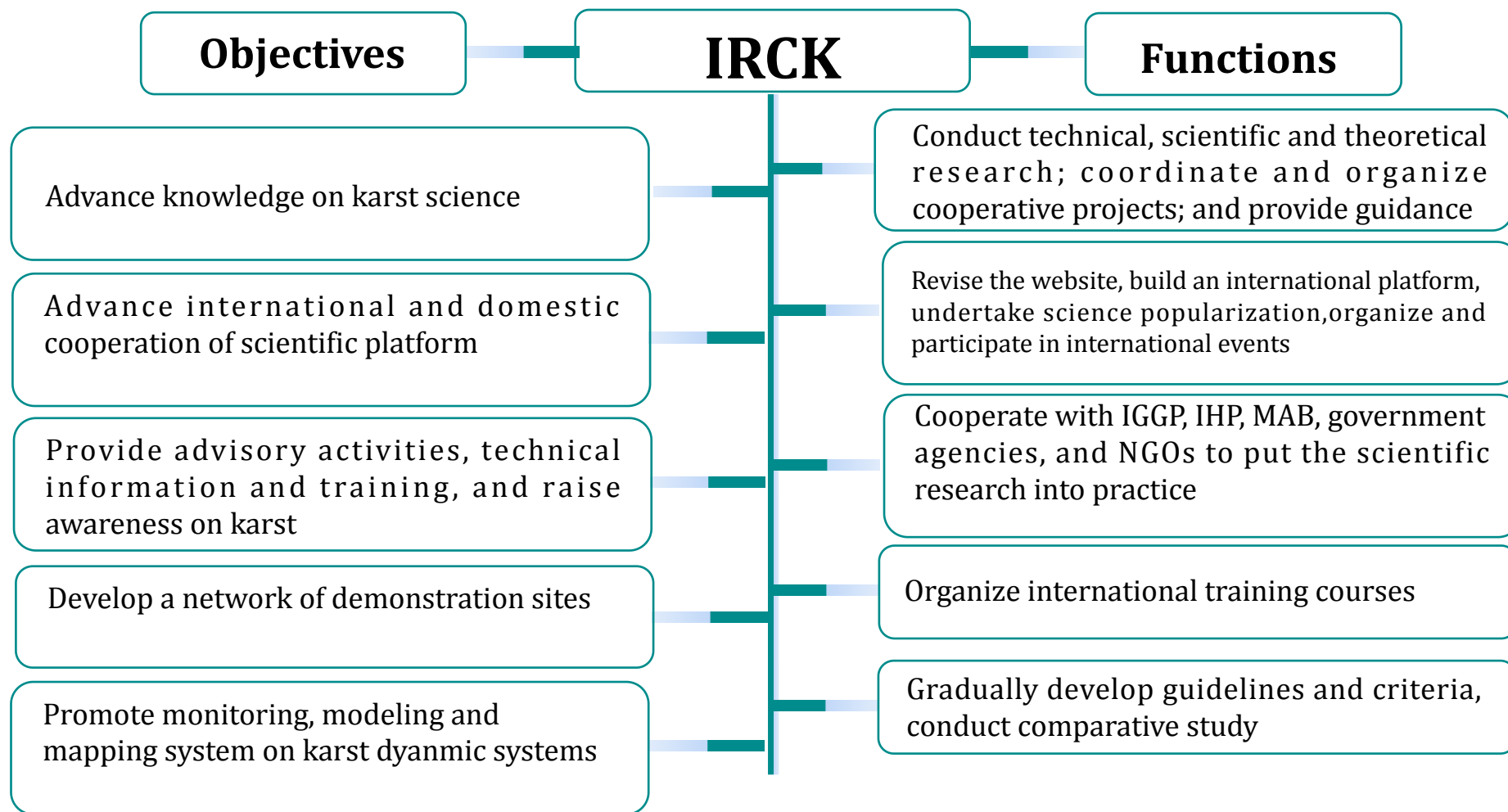
1.2 组织机构





1. 中心介绍

1.3 目标与职能





1. 中心介绍

1.4 国际平台建设——国际地质科学联合会附属机构



IUGS - International Union of Geological Sciences

Home What is IUGS? Organization Activities Documents Publications Calendar Contact IUGS

[International Association of Hydrogeologists \(IAH\)](#)
[International Association of Sedimentologists \(IAS\)](#)
[International Association on the Genesis of Ore Deposits \(IAGOD\)](#)
[International Consortium on Landslides \(ICL\)](#)
[International Federation of Palynological Societies \(IFPS\)](#)
[International Geoscience Education Organisation \(IGEO\)](#)
[International Medical Geology Association \(IMGA\)](#)
[International Mineralogical Association \(IMA\)](#)
[International Palaeontological Association \(IPA\)](#)
[International Permafrost Association \(IPA\)](#)
[International Research Center on Karst \(IRCK\)](#)
[International Society for Rock Mechanics \(ISRM\)](#)
[International Society of Soil Mechanics & Geotechnical Engineering \(ISSMGE\)](#)

IUGS Affiliated Organization (2020); Allocation from IUGS in 2021 and 2023
国际地质科学联合会附属机构 (2020) : 2021, 2023 年获 IUGS 经费资助



5 March 2022

Dr. Luo Qukan
IRCK Deputy Secretary General
Institute of Karst Geology
Guilin, P.R. China

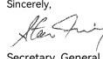
Dear Dr. Qukan,

At the IUGS Executive Committee Meeting on 14-17 February 2023, the International Research Center on Karst (IRCK) will support participants from China to participate in the IUGS activities.

Please complete and send the attached Request for Funds form to IUGS Treasurer Hiroshi Kitazato to arrange transfer of allocated funds as needed.

The next IUGS EC meeting will be held in February 2024. The IRCK will support the training of disadvantaged students in IRCK workshops and training courses.

Please complete and send the attached Request for Funds form to IUGS Treasurer Hiroshi Kitazato to arrange transfer of allocated funds as needed.

Sincerely,

Stanley C. Finney
Secretary-General, International Union of Geological Sciences



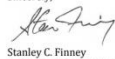
10 March 2021

Dr. Luo Qukan, Deputy Secretary General
International Research Center on Karst (IRCK)
Institute of Karst Geology
China Geological Survey
Guilin, Guangxi
P.R. China

Dear Dr. Luo

At the 76th Executive Committee Meeting of the International Union of Geological Sciences, 22-24 February 2021, the International Research Center on Karst (IRCK) was allocated \$3,000 for 2021. The IUGS EC is pleased to support the training of disadvantaged students in IRCK workshops and training courses.

Please complete and send the attached Request for Funds form to IUGS Treasurer Hiroshi Kitazato to arrange transfer of allocated funds as needed.

Sincerely,

Stanley C. Finney
Secretary-General, International Union of Geological Sciences



www.iugs.org

President
Prof. John LUDSON CBE
The Lyell Centre
Heriot Watt University, Edinburgh
Edinburgh EH14 4AP
United Kingdom
Tel: +44 (0) 131 551 554
Email: J.Ludson@hw.ac.uk

Secretary General
Prof. Stanley C. FINNEY
Department of Geological Sciences
California State University - Long Beach
Long Beach, CA 90801
USA
Email: Stan.Finney@csulb.edu

Treasurer
Prof. Hiroshi KITAZATO
Tokyo University of Marine Science & Technology
Building No. 5, Room 310
4-5-7 Konan, Minato-ku, Tokyo 108-8477
JAPAN
Tel: +81-3-5463-4053
e-mail: kitazatohiroshi@gmail.com

Past President
Prof. Qunying CHENG
Founding Director, State Key Lab of Geological Processes and Mineral Resources
China University of Geosciences
28 Xueyuan Rd, Beijing 100083
368 Luntan Rd, Wuhan 430014
CHINA
Tel: 86-10-82321133 (Beijing)
Tel: 86-27-67880296 (Wuhan)
Email: qunying.cheng@uigp.org

Vice Presidents
Prof. Houssein MOUÏRI (SOUTH AFRICA)
Prof. Daewoo CHUNG (REP. OF KOREA)

Councillors
Dr. Silvia PEPPOLONI (ITALY)
Dr. Claudia HES (USA)
Prof. Jennifer MCKINLEY (USA)
Dr. Ludvig TITTON (GERMANY)

Secretariat
IUGS Secretariat
in Chinese Academy of Geological Sciences
No. 25, Baicunhuang Road
Jichang District, Beijing 100037
CHINA
Tel: +86-10-6899-9619
Fax: +86-10-6891-0888
Email: secret@iugs.org



中国地质调查局
CHINA GEOLOGICAL SURVEY

1. 中心介绍



THE FIRST
100
IUGS GEOLOGICAL
HERITAGE SITES



"An IUGS Geological Heritage Site is a key place with geological elements and/or processes of international scientific relevance, used as a reference, and/or with a substantial contribution to the development of geological sciences through history."

THE INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
DURING ITS 60TH ANNIVERSARY EVENT

CERTIFIES THAT

Shilin Karst.
China

HAS BEEN DESIGNATED AND INCLUDED IN THE LIST OF
THE FIRST 100 IUGS GEOLOGICAL HERITAGE SITES

In Zumaira, Basque Coast UNESCO Global Geopark 28 / October / 2022

Stanley Finney

Stanley Finney
Secretary General, International Union of Geological Sciences (IUGS)

Adrian Hirt

Adrian Hirt
Chair, IUGS-International Commissions on Geoheritage



THE FIRST
100
IUGS GEOLOGICAL
HERITAGE SITES



"An IUGS Geological Heritage Site is a key place with geological elements and/or processes of international scientific relevance, used as a reference, and/or with a substantial contribution to the development of geological sciences through history."

THE INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
DURING ITS 60TH ANNIVERSARY EVENT

CERTIFIES THAT

Pamukkale Travertines.
Turkey

HAS BEEN DESIGNATED AND INCLUDED IN THE LIST OF
THE FIRST 100 IUGS GEOLOGICAL HERITAGE SITES

In Zumaira, Basque Coast UNESCO Global Geopark 28 / October / 2022

Stanley Finney

Stanley Finney
Secretary General, International Union of Geological Sciences (IUGS)

Adrian Hirt

Adrian Hirt
Chair, IUGS-International Commissions on Geoheritage

Two geoheritage sites were proposed to be the first 100 IUGS Geological Heritage Sites by IRCK

作为附属机构，中心成功推荐2处地质遗迹成为国际地质科学联合会第一批百大地质遗迹点。





1. 中心介绍

1.4 国际平台建设——地球观测组织参与机构



Who we are ▾ What we do ▾ News & Blog

Participating Organizations

LOGOS LIST HOW TO GET INVOLVED

List

GEO's [Member governments](#) welcome the engagement of Participating Organizations. The participation of intergovernmental, organizations with a mandate in Earth observation or related activities is subject to the approval by the GEO Executive Committee.

Membership and Participation in GEO is also contingent upon formal endorsement of the [2016-2025 Strategic Plan](#).

GEO may invite other relevant entities to support its work as [Observers](#).

For more information about becoming a Participating Organization, please see the tab "[How to get involved](#)".

There are currently 140 Participating Organizations in GEO: - click on a name to visit their website.

- [ILTER](#): International Long-term Ecological Research network
- [INCOSE](#): International Council on Systems Engineering
- [IO3C](#): International Ozone Commission
- [IOC](#): Intergovernmental Oceanographic Commission
- [IRCK](#): International Research Center on Karst
- [ISC](#): International Science Council
- [ISDE](#): International Society for Digital Earth
- [ISESTEL](#): Institut Supérieur d'Etudes Spatiales et Télécommunications



Our Ref: 2021-33/GEO/PO

Encl: 1
ct

Mr Hu Maoyan
International Research Center on Karst
(IRCK)
50 Qingxi Rd
Gulin
Guangxi
P.R. China (541004)

Geneva, 20 July 2021

Dear Mr Hu,

It is my great pleasure to inform you that the International Research Center on Karst (IRCK) under the auspices of UNESCO was recognized as a Group on Earth Observations (GEO) Participating Organization at the 55th GEO Executive Committee, from 6 to 7 July 2021.

We very much look forward to your active engagement.

Please find enclosed the GEO Participating Organization Registry form which we kindly request you complete and return to us at your earliest convenience.

Congratulations, we look forward to a long and fruitful collaboration.

Yours sincerely,

Ms Yana Gevorgyan
Director of Secretariat

GEO Secretariat: 7 bis, avenue de la Paix • Case postale 2300 • CH-1211 Geneva 2 • Switzerland
Tel: +41 (0) 22 730 85 05 • Fax: +41 (0) 22 730 85 20 • secretariat@geossec.org • www.earthobservations.org



GEO Karst - GEO Pilot Initiative

Observation Network on Resources and Environment in
Global Typical Karst Areas Implementation Plan

GEO Karst — GEO Pilot Initiative

April 2022

Applied GEO Pilot Initiative Project
获批地球观测组织试点项目

GEO Participating Organization (2021)
地球观测组织参与机构 (2021)





1. 中心介绍

1.4 国际平台建设——中国—斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室

申报编号: SQ2020YFB020670

国家重点研发计划
项目申报书

项目名称: 中国-斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室建设与关键带对比研究

所属专项: 战略性科技创新合作

指南方向: 13. 中国-斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室建设与联合研究

项目管理机构: 中国科学技术交流中心

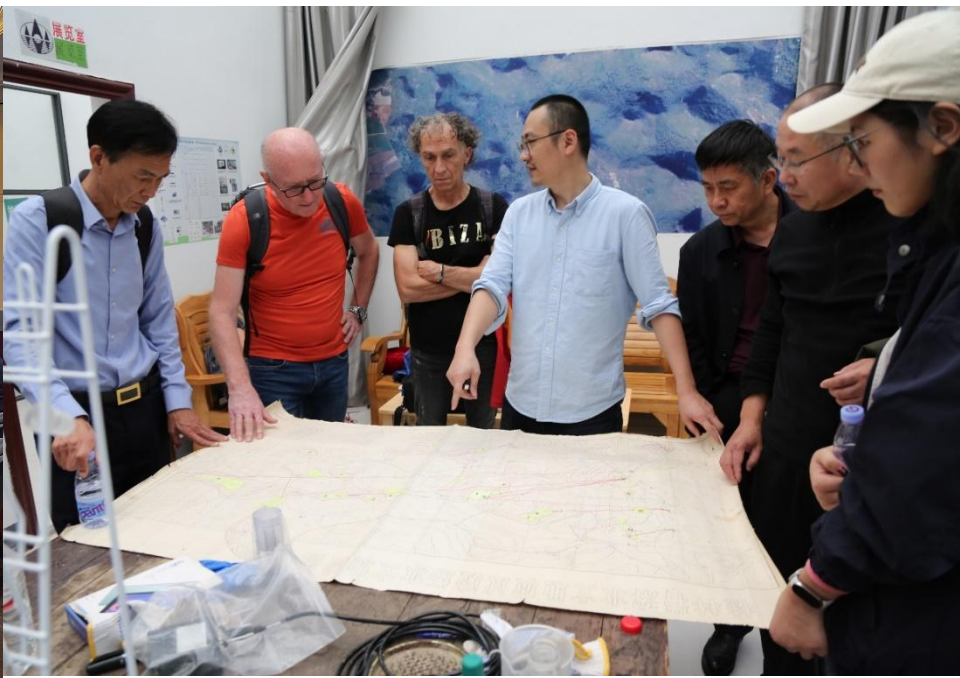
推荐单位: 广西壮族自治区科学技术厅

申报单位: 中国地质科学院岩溶地质研究所 (公章)

项目负责人: 章程

中华人民共和国科学技术部制

9001YF SQ2020YFB020670 2020-10-28 14:55:35

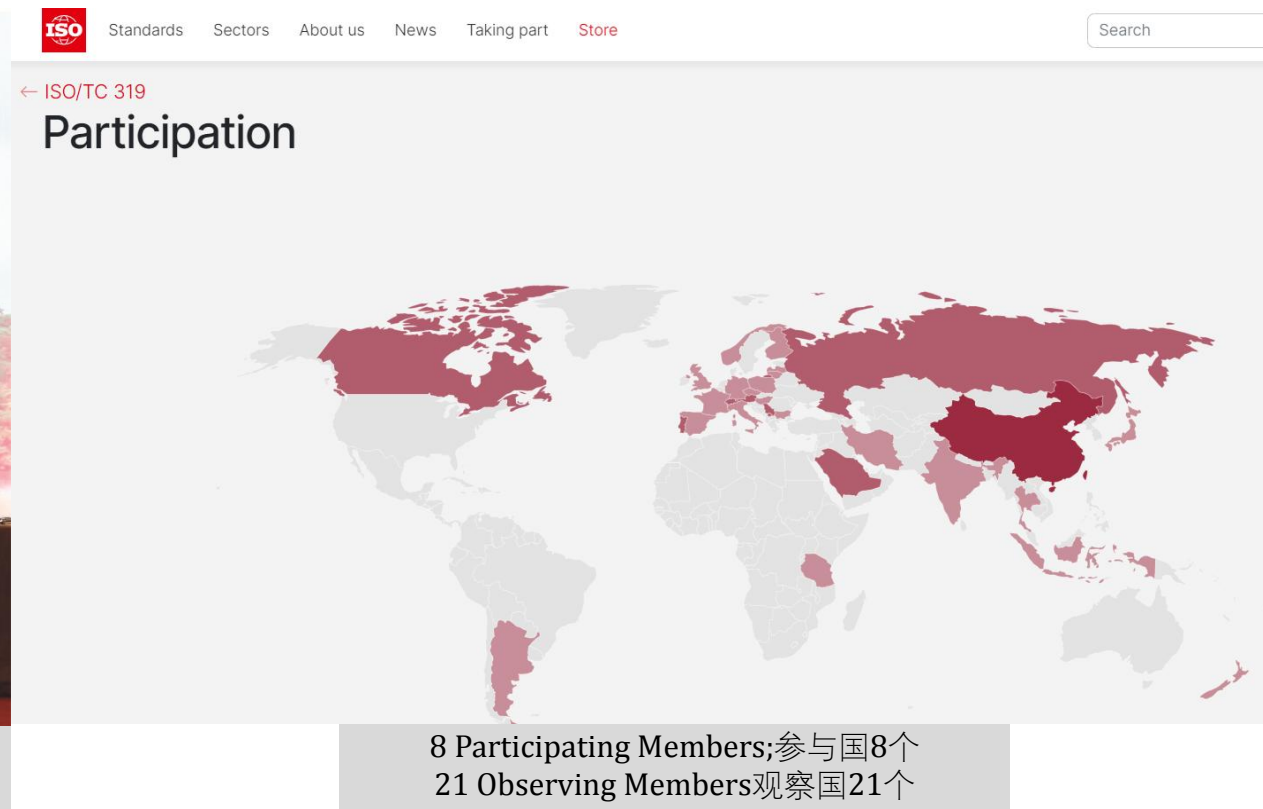


为全力做好“一带一路”岩溶关键带对比研究，编制岩溶关键带监测技术国际标准，建设中国-斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室，支撑岩溶碳循环服务国家碳中和目标，2023年10月10日，中国-斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室（筹）在桂林举办岩溶关键带监测与研究学术研讨会。2023年11月23日，召开第一届联合实验室学术委员会会议。



1. 中心介绍

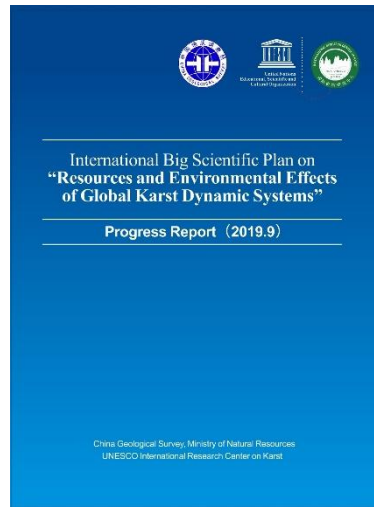
1.4 国际平台建设——国际标准化组织岩溶技术委员会（ISO/TC 319）



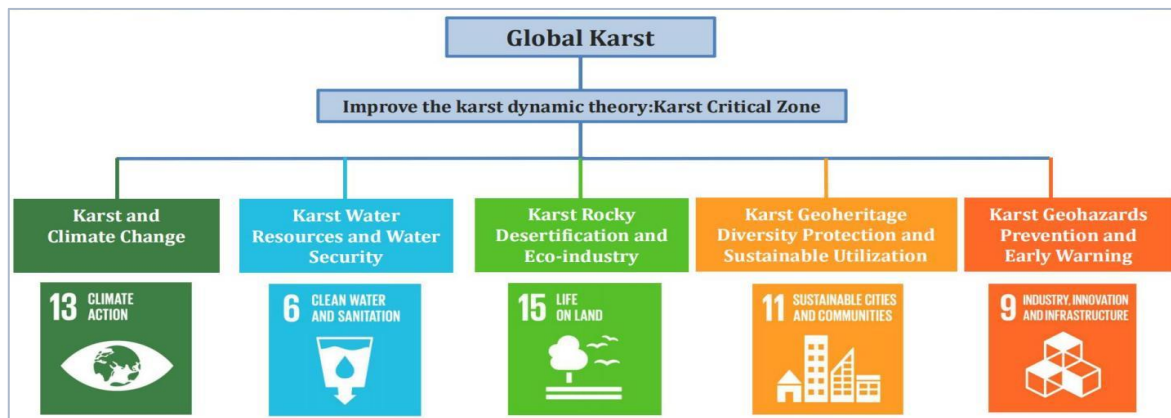


1. 中心介绍

1.5 “全球岩溶动力系统资源环境效应” 国际大科学计划 （“全球岩溶” 大科学计划）



“全球岩溶” 大科学计划支持函及进展报告



服务2030可持续发展目标



2019年“全球岩溶” 大科学计划
进展国际研讨会



2. 年度进展

主要内容

2.1

组织管理

2.2

科学研究

2.3

国际交流与培训

2.4

国际标准化建设

2.5

科学普及



2.1 组织管理

2.1 组织管理——三期协定正式签署完成

国际岩溶研究中心（中国）

中华人民共和国政府和

联合国教科文组织

关于续延该中心作为由教科文组织支持的

第2类中心地位的

三方协定

TRIPARTITE AGREEMENT BETWEEN
THE INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE ON KARST, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF
CHINA
AND
THE GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
AND
THE UNITED NATIONS
EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION
REGARDING THE RENEWAL OF SAID INSTITUTION
AS A CATEGORY 2 CENTRE
UNDER THE AUSPICES OF UNESCO

2023年，中心第二期评估正式通过联合国教科文组织执委会会议。2023年6月，自然资源部部长王广华代表中国政府与联合国教科文组织总干事奥德雷·阿祖莱、国际岩溶研究中心主任彭轩明正式签署《中华人民共和国政府 联合国教科文组织和国际岩溶研究中心（中国）关于续延该中心作为由教科文组织支持的第2类中心地位的三方协定》，标志着中心正式步入第三个运行周期。

《协定》三方达成关于中心运作、法律地位、组织条例、目标职能、各方贡献与责任等重要内容的共识。



2. 年度进展

2.1 组织管理——参加中国联合国教科文组织全国委员会合作伙伴会议



2023年5月，中心参加中国联合国教科文组织全国委员会合作伙伴会议，此次会议是2020年以来举办的首次全委会线下会议。

中心主任全面介绍了过去一年的主要成果，与参会代表交流了中心新一年的发展规划，包括申请执行国际组织项目、国际培训交流、国际标准化及科普合作等领域。



2. 年度进展

2.2 科学研究——正在执行的国际合作项目：项目成果均支撑“全球岩溶”国际大科学计划

国际岩溶研究中心现执行国际合作项目共8项，具体如下：

	项目名称	项目类别	主要合作国家
1	全球典型岩溶区观测	地球观测组织试点项目	泰国、印度尼西亚、菲律宾、斯洛文尼亚、塞尔维亚、巴西、南非、津巴布韦
2	不同气候区喀斯特关键带水文-生态耦合过程对比研究	国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项	斯洛文尼亚
3	中国-斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室建设与关键带对比研究	国家重点研发计划战略科技创新合作	斯洛文尼亚、泰国、伊朗
4	广西-东盟岩溶景观资源可持续利用研发示范平台	广西科技基地和人才专项	泰国、印度尼西亚、菲律宾
5	中-柬岩溶关键带科学与技术联合研究中心平台建设	广西科技基地与人才专项	柬埔寨
6	东南亚岩溶地质与水环境保护	广西基金重点项目	泰国、印度尼西亚、越南、缅甸、菲律宾、老挝
7	“一带一路”重点区岩溶地质调查与编图	境外地质调查项目	伊朗、土耳其、泰国、斯洛文尼亚、塞尔维亚、埃及、埃塞俄比亚
8	中国-斯洛伐克岩溶关键带碳水循环过程联合研究中心	桂林市技术创新引导计划	斯洛伐克



2. 年度进展

2.2 科学研究-GEO试点项目“全球典型岩溶区观测”（多项目共同推进）

1) 吸纳已有站点进入全球岩溶观测网



2023年9月，国际岩溶研究中心代表团赴克罗地亚、斯洛伐克开展国际交流合作，分别与克罗地亚斯普利特大学、斯洛伐克帕沃尔·约瑟夫·沙法里克大学签署合作谅解备忘录，就科学研究、人员互访、项目合作、人才培养等领域达成合作共识。

克方同意将现有的4个岩溶水文监测网、斯方同意将现有的2个岩溶洞穴系统监测站（点）率先纳入岩溶中心牵头建设的GEO典型岩溶区观测网，推动GEO试点项目实施。相关成果在国内外多家媒体报导。



2. 年度进展

2.2 科学研究-GE0试点项目“全球典型岩溶区观测”（多项目共同推进）

2) 新建国际监测站点（中国-斯洛文尼亚“一带一路”岩溶地质联合实验室建设项目援建）

斯洛文尼亚——首次实现岩溶碳循环实时监测数据远程传输

Bloska（布洛斯卡）坡立谷
林地和草地

已于2019年建成了草地岩溶碳循环监测站，本次更新维护，实现动态监测数据实时跨国传输，是联合实验室第一个国际远程传输站点。

斯洛文尼亚碳循环监测站将与热带雨林—中国云南古林箐、亚热带—中国广西百色果化、广西柳州官村共同构成全球岩溶碳循环监测网，推动“一带一路”岩溶关键带和岩溶碳循环相关研究。

应用远程传输技术，可实现监测数据实时传输，快速响应，及时更新维护，有效提高国际监测站的运行稳定性，在“一带一路”沿线岩溶研究中具有广阔的推广应用前景。

相关成果在自然资源报报导。



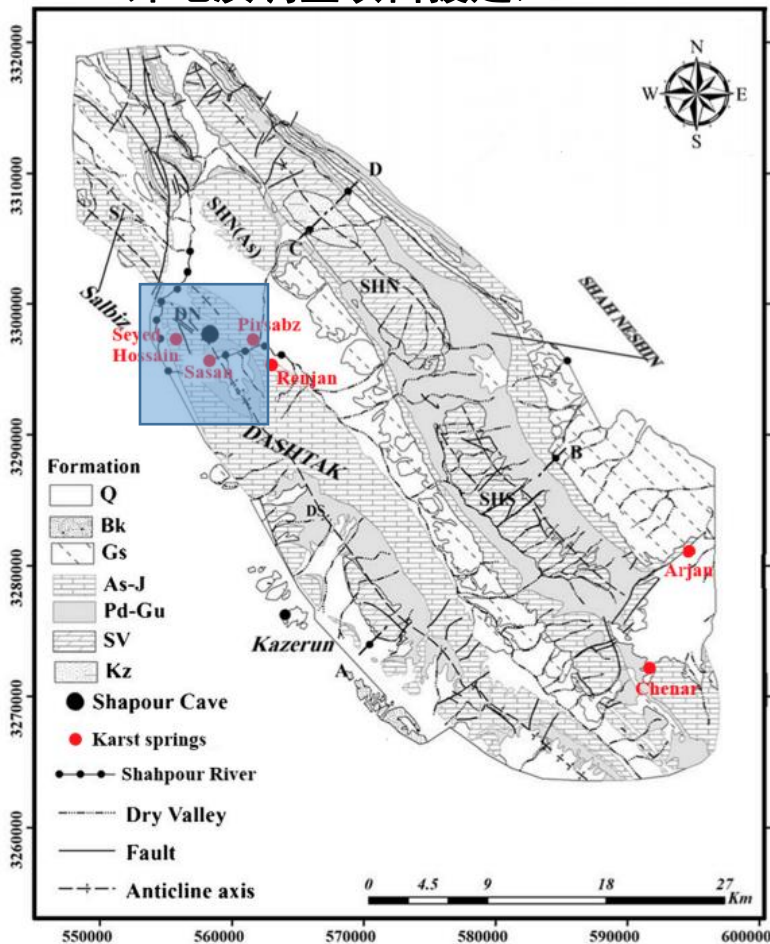


2. 年度进展

2.2 科学研究-GE0试点项目“全球典型岩溶区观测”（多项目共同推进）

2) 新建国际监测站点（“一带一路”重点区岩溶地质调查与编图境外地质调查项目援建）

伊朗——境外首个干旱半干旱区岩溶监测站



水文地质背景:

卡泽隆位于伊朗西南部扎格罗斯山脉，研究区位于卡泽隆的东北部。从地质角度看，研究区是以长而规则的背斜和向斜褶皱为特征的扎格罗斯褶皱带的一部分。现今，它们是伊朗地表水和地下水的重要来源。碳酸盐岩含水层中的地下水出现在岩溶泉，排泄邻的冲积含水层，或流入横穿的河流。

监测站建设:

安装Manta 3.0多参数水质仪属多点采样、长期现场监测与剖面分析的经济型数据记录系统，存储达512 mb。同时装载ph/orp、电导率、溶解氧、氨氮、硝酸盐、水位、盐度、TDS、温度等参数，太阳能供电系统。

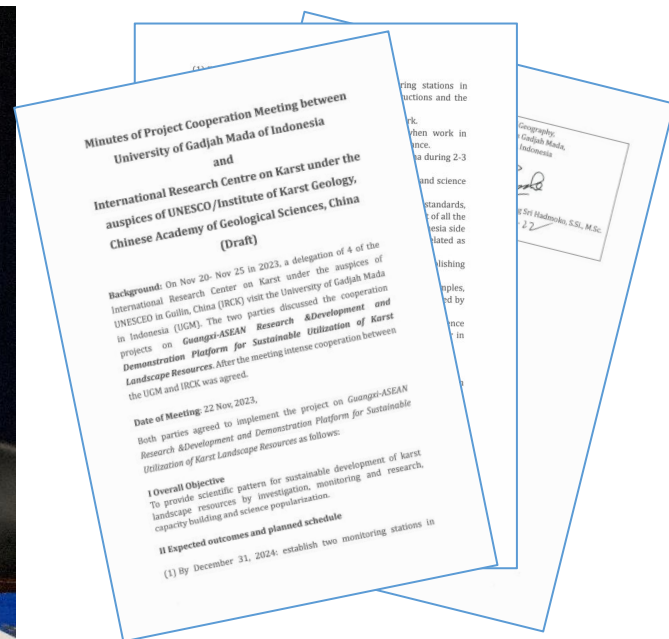
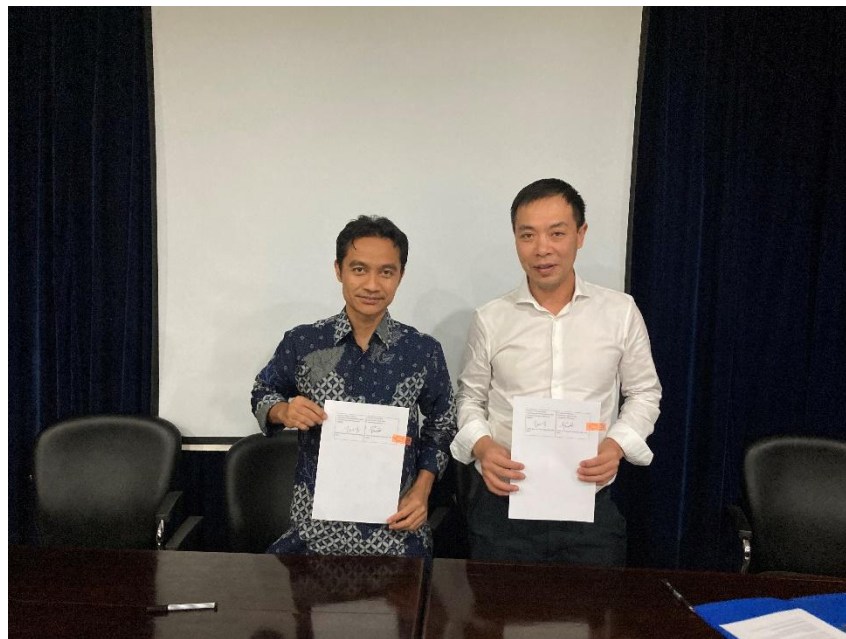
此监测站测定Sasan泉水的ph/orp、电导率、溶解氧、氨氮、硝酸盐、水位、盐度、TDS、温度，监测频率为15min/次，用于分析干旱半干旱地区岩溶水文循环特征。



2. 年度进展

2.2 科学研究-GE0试点项目“全球典型岩溶区观测”（多项目共同推进）

3) 拟建国际监测站点（广西-东盟岩溶景观资源可持续利用研发示范平台项目援建）



2023年11月，国际岩溶研究中心代表团赴印度尼西亚开展国际合作交流。此次出访向合作单位介绍了地球观测组织试点项目“全球典型岩溶区观测”合作计划，签署相关合作会议纪要，并开展岩溶景观资源野外调查与关键带监测站选点工作。拟在印度尼西亚爪哇及加里曼丹地区分别建设两个监测站点。



2. 年度进展

2.2 科学研究—— I 岩溶关键带、碳汇与气候环境



以岩溶关键带：结构、物质循环和环境可持续性研究为基础[1]，开展了有关人类活动产生的硫酸对不同岩性碳酸盐岩风化及农业湿地碳汇的影响[2、3]，及特定细菌对岩溶河流碳汇影响[4]研究，其中关键带研究作为IGCP 661项目成果发表在地科联期刊Episodes。

以环境同位素为主要研究手段,分析了降水、土壤水和洞穴滴水中氢氧同位素信号的传输[5]、洞穴石笋记录2009-2010年西南地区严重干旱事件[6],及华南亚热带洞穴水文气候变化的时间延迟差异[7]。

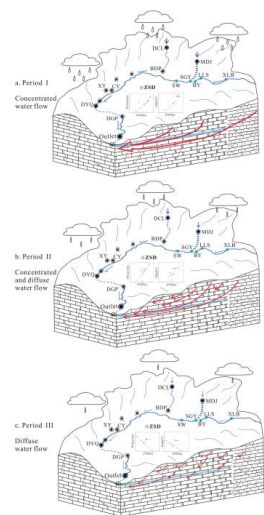




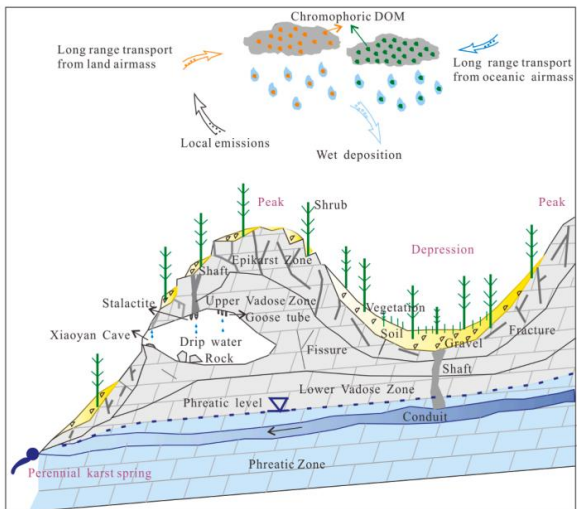
2. 年度进展

2.2 科学研究—— II 岩溶水资源可持续开发与利用

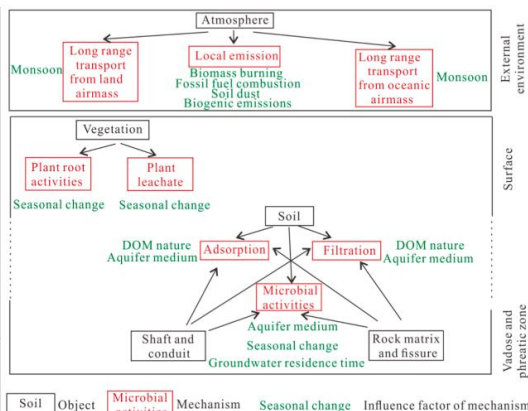
关注岩溶区河流、含水层，及水库等含水介质水量及水质两方面，分别在中国西南及北方岩溶区开展水资源平衡及水污染（有机质及重金属）研究，主要包括：近40年粤港澳大湾区水资源环境演变格局，西南岩溶地下河流域的水文地质作用[1]、华南典型岩溶泉流域雨水-潜水中溶解有机物的迁移转化过程[2]、亚热带岩溶水库有机质的来源、分布与转化[3]、中国南北岩溶地下水重金属迁移及其影响因素研究综述[4]、中国北方岩溶地区地下水补给估算[5]，及追踪复杂岩溶系统中流经河底的地下水中的污染物：来自水化学、稳定同位素和示踪剂测试的线索[6]。



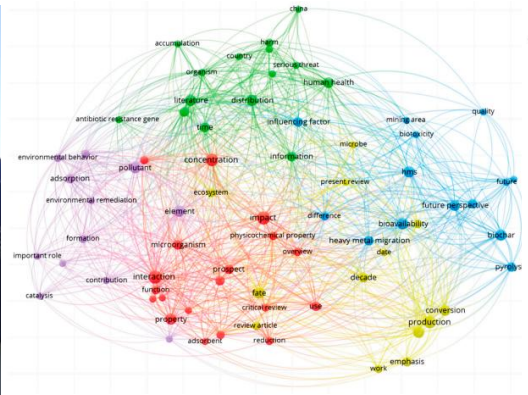
1



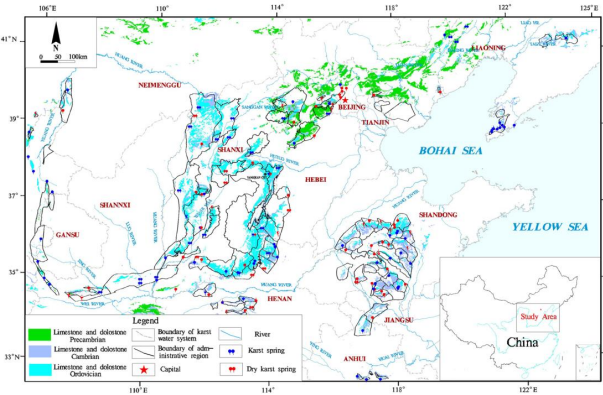
2



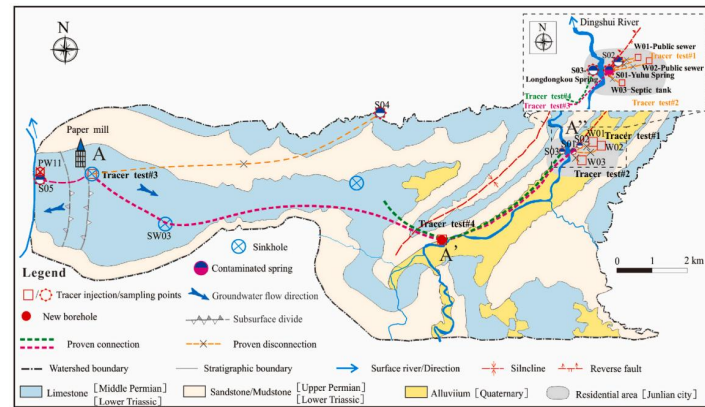
3



4



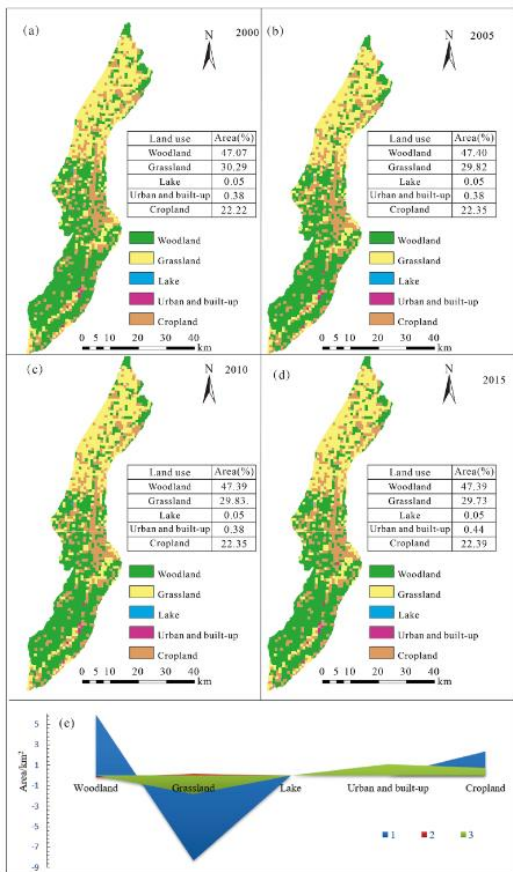
5



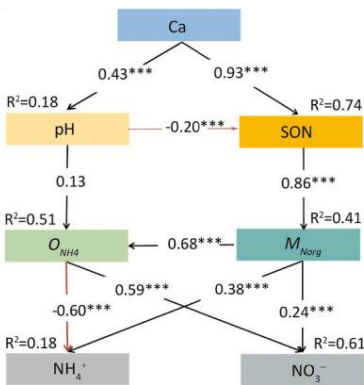
6

2. 年度进展

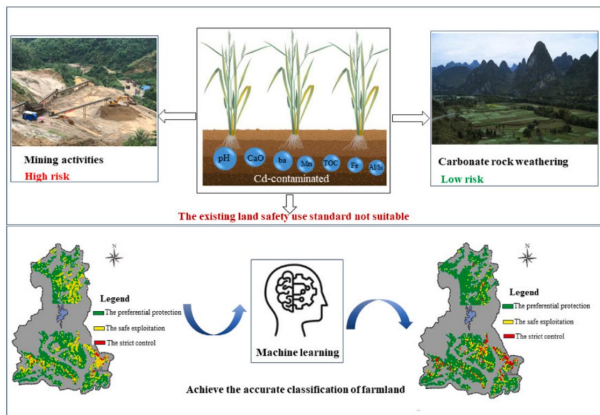
2.2 科学研究—— III 岩溶生态



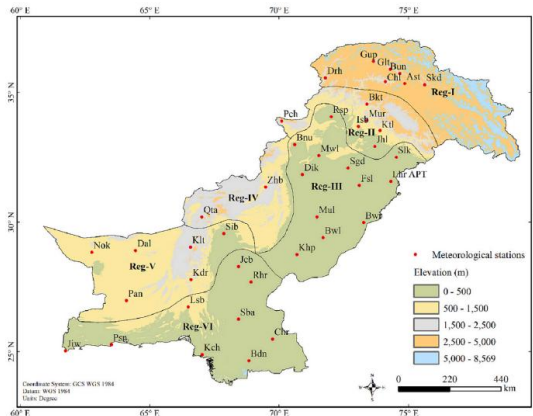
1



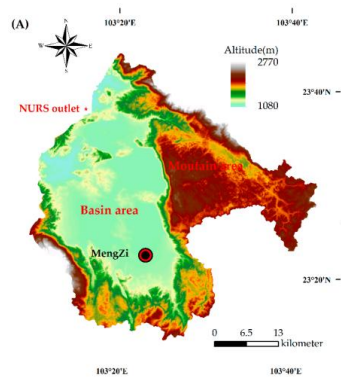
2



4



3



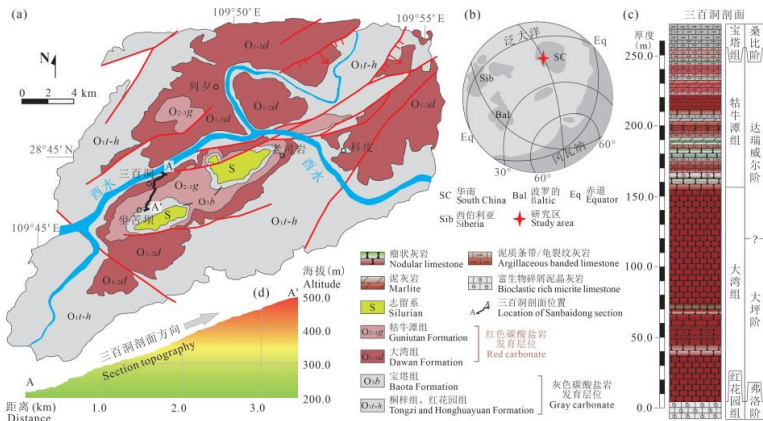
5

应用岩溶动力学理论，将岩溶生态系统重营养元素迁移转化规律与物质能量循环进行关联，重点关注岩溶环境与生态健康，主要包括：基于压力-状态-响应子系统模型动态评价岩溶槽谷生态系统恢复健康[1]、探究土壤钙对亚热带岩溶区氮矿化和硝化速率的制约作用[2]、巴基斯坦极端降水及其与NDVI、季风和海洋指数的关系评估[3]等，以此指导生态恢复，如受地质风化和采矿影响的水稻土中镉的积累：空间分布模式、生物累积预测和土地安全利用[4]、南洞地下河水系气候改良分离与产流产沙生态恢复的定量研究[5]。



2. 年度进展

2.2 科学研究—— IV 岩溶地貌与景观资源



1



(a) 芦笛岩



(b) 七星岩



(c) 莲花岩

3

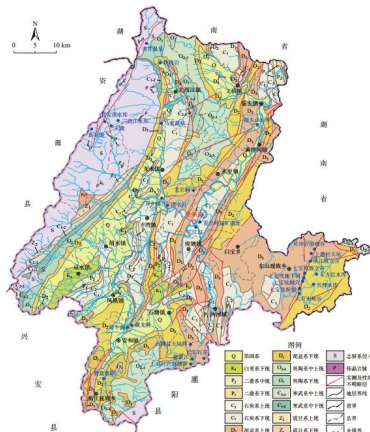


岩性柱	厚度/cm	岩性描述
	40	暗棕色、赤色腐殖土层、植被。
	110	棕色松散的堆积物、泥砾层，由上至下砾石逐渐增多。
	110	灰黑、黄褐色、褐红色黏土质粉砂和粉砂质黏土互层，为风化壳顶部。
	30	砂砾层，棕黄色粗粒砂岩夹砾石。
	210	褐灰色黏土与黄褐色黏土互层，为风化壳底部。

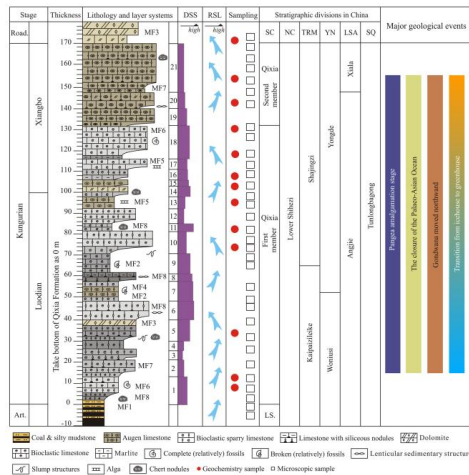
图4 洛塔剖面地层性质柱状图

Fig. 4 Stratigraphic histogram of Luota section

2



4



5

以湘西奥陶系红色碳酸盐岩碳、氧同位素组成研究古环境意义[1]，同时以湘西洛塔及贾坝剖面开展典型岩溶高原夷平面沉积特征及古气候环境研究[2]。保护桂林漓江风景名胜重要旅游洞穴[3]，阐释典型地质遗迹景观及其他旅游地学意义[4]。此外，在叙永地区对比分析斜坡相昆古岩沉积环境及低纬度古地理[5]，系统评价公路建设对地质公园环境的影响。

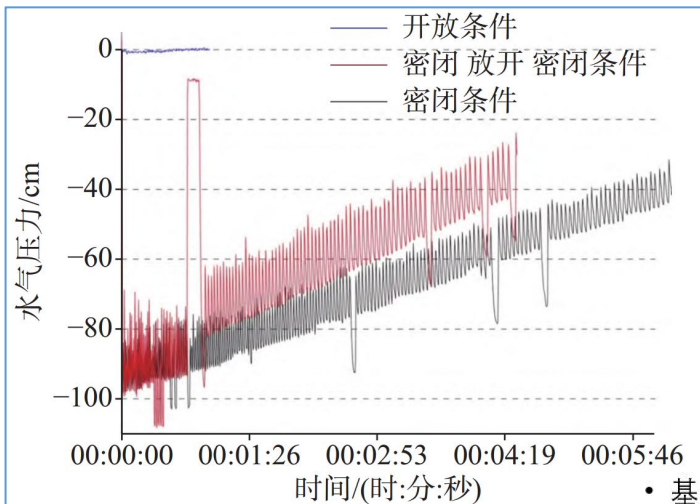


2. 年度进展

2.2 科学研究——V 岩溶塌陷监测预警与地质灾害防治



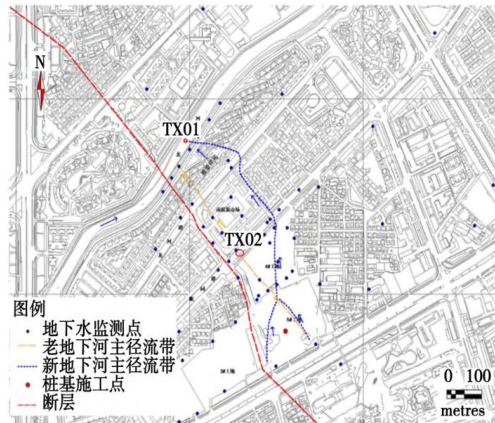
1



2



3

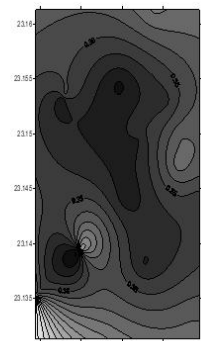
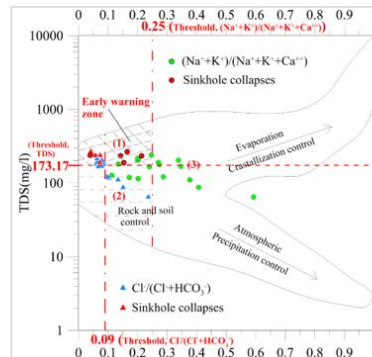
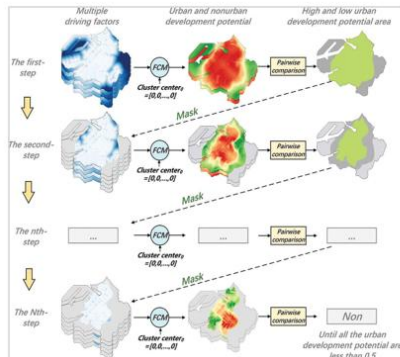


4

中心学术委员George Veni教授组织举办岩溶塌陷与岩溶工程环境作用多学科交叉会议(The 15th Multidisciplinary Conference on Sinkholes and the Engineering and Environmental Impacts of Karst)[1], 中心客座研究员高永利教授作为特邀演讲嘉宾参与。

中心工程地质研究团队系统梳理了岩溶塌陷机理研究进展[2], 提出城市路面塌陷类型与防治对策[3], 以及桩基施工诱发岩溶塌陷的机理模式及防控措施[4], 为岩溶区重大工程、基础设施建设及城市可持续发展提供了实际支撑。

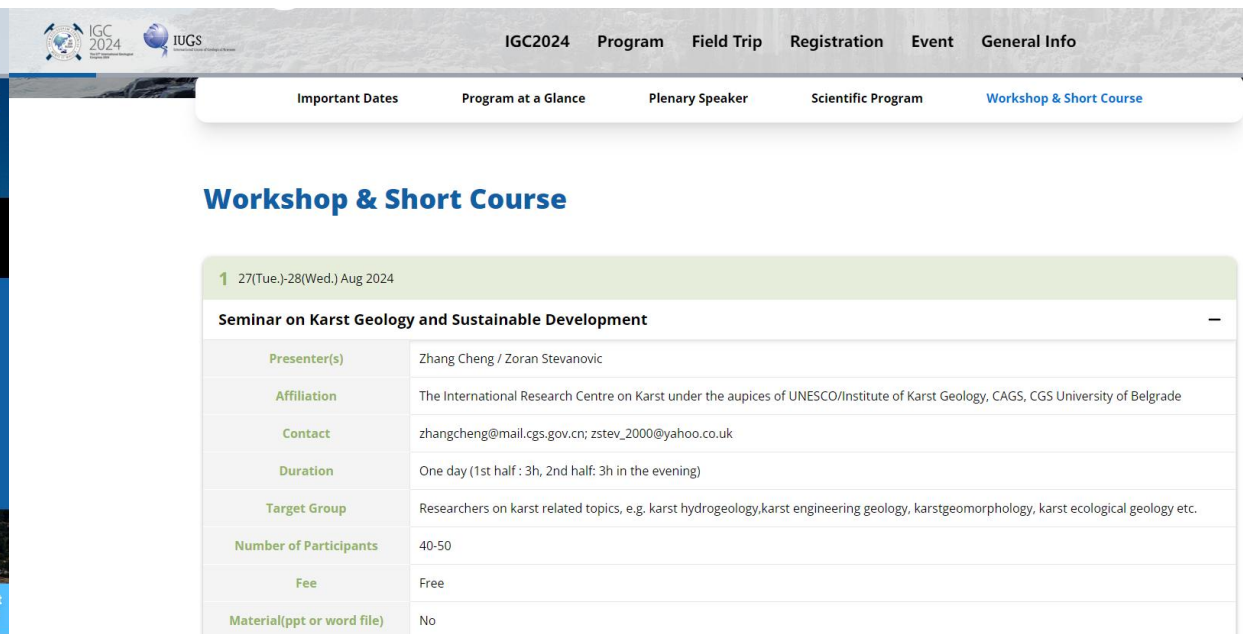
- 基于GEOAI技术的岩溶塌陷风险动态评价方法
 - 结合西部陆海新通道黄百铁路, 选取地下水监测因子, 运用FCM算法, 建立了基于GEOAI技术的岩溶塌陷风险动态评价方法。
- 基于地下水水化学异常分析的岩溶塌陷靶区遴选方法
 - 选取TDS、Na/K离子比等指标参数, 提出了基于地下水水化学异常分析的岩溶塌陷靶区遴选方法





2. 年度进展

2.3 国际交流与培训——主办学术活动



成功申报2024年 第37届国际地质大会“岩溶地质与可持续发展”专题研讨会
Successfully applied the seminar on karst geology and sustainable development
in 37th International Geological Congress 2024, Busan, Korea



2.3 国际交流与培训——主办学术活动



2023年5月19日，承办“中国-东盟岩溶区可持续发展专题研讨会”圆满召开。会议主题：团结协作，互利共赢，推进中国-东盟岩溶地质务实合作。专家学者分享了有关水资源配置开发、水平衡与国土空间协调发展、岩溶碳汇、岩溶资源可持续开发利用及大数据平台构建方面的工作经验、最新研究成果和发展理念，为拓展中国-东盟岩溶地质未来合作，进一步服务岩溶区可持续发展提供了新的思路。来自中国、菲律宾、泰国等23个国家和地区的近100名专家学者参加研讨会。



2. 年度进展

2.3 国际交流与培训——参加重要国际国内学术会议

2023年全国岩溶地质学术年会暨第五届岩溶青年学术论坛

2023.6.10



全国岩溶地质学术年会暨第五届青年学术论坛
(左上)

斯洛文尼亚岩溶研究所第30届岩溶学校 (右上)

第50届国际水文地质大会 (左下)

2023年国际地球化学年会 (右下)



2. 年度进展

2.3 国际交流与培训——主办国际培训班

5月16日-29日，国际岩溶研究中心第十五届国际培训班成功举办。培训班主题是“岩溶区自然资源要素可持续利用（一）：遥感与监测”，分别在南宁、重庆及桂林开展活动，来自五大洲23个国家（地区）的51名中外教员及学员参加。





2. 年度进展

2.3 国际交流与培训——协办国际培训班



中国援助
CHINA AID
FOR SHARED FUTURE



发展中国家岩溶与低碳地质生态产业可持续发展研修班

Seminar on Sustainable Development of Karst and
Low-Carbon Geological-Ecological Industry for Developing Countries

主办单位：中华人民共和国商务部
Sponsor: Ministry of Commerce of the People's Republic of China
指导单位：中华人民共和国自然资源部国际合作司
Organizer: Department of International Cooperation, Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China
中国地质调查局
China Geological Survey

Holding Way: Online Platform ZOOM
From April 12 to April 21, 2023

2023年4月12日-21日，与中国地质调查局发展研究中心联合举办“发展中国家岩溶与低碳地质生态产业可持续发展研修班”。

中心联络邀请教员授课列表（11名）

教员	授课主题
曹建华	“一带一路”岩溶发育类型及岩溶地质特征
夏日元	中国岩溶地下水资源可持续利用进展
徐宪立	岩溶关键带生态水文研究进展
陈伟海	中国岩溶景观与洞穴旅游
蔡演军	石笋与全球气候变化
章 程	岩溶动力系统与碳循环
黄 芬	岩溶碳汇计量方法及人工固碳增汇技术
蒋忠诚	岩溶石漠化及生态产业
蒋勇军	岩溶区生态环境问题现状及治理途径
吕 勇	广西岩溶堆积型铝土矿矿床特征
朱同彬	岩溶区土壤氮循环过程及其指示意义
罗劭侃	联合国教科文组织国际岩溶研究中心发展历程



2. 年度进展

2.4 国际标准化建设

[illegible]

完成ISO/TC319第二次全体会议纪要与决议总结提交

国际标准提案《岩溶关键带监测技术》再次提交ISO/TC319委员会内部立项投票

《岩溶水资源开发利用技术规程》国际标准新工作项目提交审核

与TC94人员安全防护服装与设备技术委员会讨论，推进《溶洞科研及探险用可穿戴防护服技术规范》

与国际伙伴沟通，提升其ISO/TC 319参与度。邀请斯洛文尼亚（SIST）成为观察成员国，邀请伊朗（INSO）成为参与成员国



2. 年度进展

2.5 科普活动



在世界地球日、全国科技活动周、全国防震减灾日、全国土地日、全国生态日等期间，均开展了主题科普活动，年度开展科普天数达230天，科普受众11000人次。

发表科普文章7篇，制作科普视频1部，网站增设科普园地版块。

《珠江源神奇的岩溶》获得2023年广西十佳科普读物大赛优秀奖。创作一部科普短剧剧本，获得2023年“我是生态环境讲解员”广西赛区剧本类作品优秀奖。





3. 未来展望

1. 中心理事及学术委员换届，进一步指导中心第三期建设运行
2. 国际标准化组织岩溶技术委员会相关职务换届，推动制订岩溶领域国际标准
3. 拓展全球岩溶监测站网，覆盖不同气候类型区及地质背景的更多岩溶国家
4. 多渠道申报国际合作项目，支撑广泛领域的岩溶国际交流合作
5. 建成全球岩溶数据系统，形成全球岩溶数据资料智慧汇聚



中国地质调查局
CHINA GEOLOGICAL SURVEY



Thank you

