

2024年地理大数据科技创新大赛

姜招彩, 廖小军, 刘 闯*

中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

摘 要: 经国家数据局“数据要素×”大赛组委会批准, 中国地理学会承办“数据要素×”大赛分赛即“2024年地理大数据科技创新大赛”。赛事聚焦科技创新领域(赛道六), 以“地理数据驱动科技、教育创新与社会可持续发展”为主题, 分设地理数据汇集与出版共享, 地理数据支撑科技大模型开发, 地理数据助力科学研究和技术创新, 地理数据加速探索科学研究新范式和地理数据教育与科学普及五个赛题。大赛于2024年7月正式启动, 7月至9月通过申报、资格审查、初赛、决赛答辩、评审、公示、颁奖等一系列程序成功完成赛事。来自39个单位、136位选手参加的33个赛队中, 有12支赛队获奖。此次大赛对促进科技创新和社会可持续发展起到积极的推动作用。

关键词: “数据要素×”大赛; 中国地理学会; 地理大数据; 科技创新大赛; 2024年

DOI: <https://doi.org/10.3974/geodp.2024.04.10>

CSTR: <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.23.2024.04.10>

1 前言

在当前科技革命和产业变革的浪潮中, 数据的重要性日益增强, 成为核心生产要素之一。为了实现数据的放大效应、叠加效应和倍增效应, 推动以数据为核心的数字经济体系建设, 是实现经济高质量发展的关键路径。为深入贯彻党的二十大和中央经济工作会议精神, 落实《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》, 充分发挥数据要素乘数效应, 赋能经济社会发展, 国家数据局等17部门于2023年12月31日联合印发《“数据要素×”三年行动计划(2024–2026年)》^[1]。

在此基础上, 为推动数据在重点行业和领域的深度应用, 2024年5月6日, 国家数据局会同中央网信办、交通运输部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、国家卫生健康委、应急管理部、金融监管总局、中国证监会、国家医保局、中国科学院、中国气象局、国家文物局、国家中医药局联合发布《关于举办2024年“数据要素×”大赛的通知》(国数政策〔2024〕53号), 宣布启动2024年“数据要素×”大赛。大赛以“数据赋能 乘数而上”为主题, 围绕国家《“数据要素×”三年行动计划(2024–2026年)》部署的工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输等12个行业领域, 对应设置12个赛道展开, 旨在通过以赛促用、以数聚力, 挖掘一批数据要素开发利用的好技术、好方案, 让更多数据“动起来、用起来、活起来”。本次大赛是全国首个聚焦数据要素开发应用的大赛, 分为地方分赛和全

收稿日期: 2024-10-12; 修订日期: 2024-11-28; 出版日期: 2024-12-24

*通讯作者: 刘闯, 中国科学院地理科学与资源研究所, lichuang@igsrr.ac.cn

引用方式: 姜招彩, 廖小军, 刘闯. 2024年地理大数据科技创新大赛[J]. 全球变化数据学报, 2024, 8(4): 430–441.
<https://doi.org/10.3974/geodp.2024.04.10>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.23.2024.04.10>.

国总决赛。

中国地理学会作为全国地理学领域的权威学术机构，深刻认识到数据在地理学领域中的重要作用。数据不仅为地理学研究提供了基础支撑，还推动了地理学理论的发展和实践应用的创新。鉴于此，学会对大数据建设给予了高度重视，并在 2018 年成立了地理大数据工作委员会，以推进地理大数据学科体系建设，加强地理大数据人才培养，并促进地理大数据在地理学各个学科领域和社会可持续发展中的广泛应用。这一举措标志着我国地理大数据国家学术团队的建立，旨在团结全国地理大数据领域科技工作者，落实国家大数据战略，为具有百年历史的中国地理学会再添荣耀^[2]。

根据国家数据局“关于举办 2024 年‘数据要素×’大赛的通知”（国数政策〔2024〕53 号）¹，中国地理学会积极响应，决定委托地理大数据工作委员会参与承办地方分赛，并于 2024 年 5 月向大赛组委会提出举办 2024 年地理大数据科技创新大赛的申请。

根据“关于 2024 年‘数据要素×’大赛全国总决赛推荐资格审核结果的公告”，中国地理学会主办的“2024 年地理大数据科技创新大赛”被确定为首批获得 2024 年“数据要素×”大赛全国总决赛推荐资格的第三方赛事。赛事由中国地理学会主办，中国地理学会地理大数据工作委员会承办，于 2024 年 7–9 月，成功举办，顺利完成。

本赛事聚焦“数据要素×”科技创新领域（赛道六），赛题包括：地理数据汇集与出版共享，地理数据支撑科技大模型开发，地理数据助力科学研究和技术创新，地理数据加速探索科学研究新范式和地理数据教育与科学普及五个赛题。

2 赛事组织

2.1 赛事启动

根据 2024 年“数据要素×”大赛组委会的通知精神和具体要求，中国地理学会于 2024 年 7 月 12 日发布“2024 年地理大数据科技创新大赛”第一号通知，正式启动，并成立大赛领导小组、资格审查与评审组、监察组、秘书组，确定赛事具体日程及评审规则等²。

（1）赛道：数据要素×科技创新领域（赛道六）

（2）竞赛主题：地理数据驱动科技、教育创新与社会可持续发展

（3）本次大赛设置五个赛题组，包括：

地理数据汇集与出版共享；

地理数据支撑科技大模型开发；

地理数据助力科学研究和技术创新；

地理数据加速探索科学研究新范式；

地理数据教育与科学普及。

（4）竞赛领导小组

组长：陈发虎 中国地理学会理事长、中国科学院院士

¹ 国家数据局. 关于举办 2024 年“数据要素×”大赛的通知. https://www.nda.gov.cn/sjj/zwgk/tzgg/0830/20240830151940657969089_pc.html.

² 数据赋能乘数而上，2024 年“数据要素×”大赛，中国地理学会分赛. <https://geodoi.ac.cn/gsc-bdwc/2024/Big-DataCompetition/>.

组员：

李小娟 中国地理学会副理事长、首都师范大学教授

阎国年 中国地理学会常务理事、南京师范大学教授

宋长青 中国地理学会副理事长、北京师范大学教授

张国友 中国地理学会副理事长兼秘书长

(5) 资格审查与评审组

组长：廖小罕 中国地理学会地理大数据工作委员会主任、中国科学院地理资源所研究员

组员：

李满春 中国地理学会地理大数据工作委员会副主任、南京大学地理与海洋科学学院教授

陈利军 中国地理学会地理大数据工作委员会副主任、自然资源部国家基础地理信息中心高级工程师

张松梅 农业农村部大数据中心副主任

李国庆 国家对地观测科学数据中心主任、中国科学院空天信息创新研究院研究员

王黎明 中国科学院地理资源所研究员

王俊伟 北京国际大数据交易所有限责任公司工程师

(6) 竞赛监察组

组长：傅伯杰 中国地理学会监事长、中国科学院院士

组员：

初明若 中国科学院地理资源所博士研究生、研究生会主席

韩 磊 中山大学博士研究生

张一川 辽宁师范大学博士研究生

李 凯 江苏师范大学硕士研究生、研究生会主席

吴佳朔 西南交通大学硕士研究生、学生会主席

郭淏淏 山西大学硕士研究生

马 峰 青海师范大学本科生、学生会主席

(7) 竞赛日程与评审规则

1) 竞赛日程

时间：2024年7-9月

7月12日：发布一号通知并启动申报

7月30日：参赛团队申报截止

8月5日：发布批准参赛团队名单

8月6-25日：初赛评审

8月26-30日：决赛答辩

8月31日至9月7日：网络大众投票

9月8-14日：综合评审，确定决赛获奖队伍

9月15-19日：决赛结果公示

9月27日：颁奖大会

2) 评审规则

唯一性： 参加 2024 年地理大数据科技创新大赛的赛队，不能再参加其他赛区分赛；重复参赛者，取消本赛资格；

赛题方向： 每个参赛队伍限报一个赛题方向，赛题方向一经选定不得更改；

全员参加： 每个赛队由 1-5 人组成，且遵纪守法，过去 5 年（2019 年 7 月 1 日至 2024 年 7 月）没有违纪行为。赛队预赛队员不能更改，全部参加决赛；

知识产权： 参赛单位提交的所有作品均为团队/个人原创，要严格遵守《数据安全法》《个人信息保护法》等相关法律法规，未侵犯任何第三方的知识产权，包括但不限于著作权、专利权、商标权及其他知识产权等。不得泄露个人隐私或敏感信息。若作品中涉及使用第三方资源，须已获得合法授权，并在提交材料中明确标注来源；

突出创新： 参赛项目要求突出创新，已经开展实际应用，并已取得良好的经济或社会效益，包括但不限于拥有自主知识产权的技术、产品、解决方案等；

诚信参赛： 参赛团队和个人不得进行任何形式的作弊行为，包括但不限于伪造数据、打招呼引导评分、恶意干扰其他参赛者等，保证竞赛过程的真实性和公平公正。如若赛事举办过程中出现违背 2024 年“数据要素×”大赛相关要求的情况，将取消参赛资格；

报告内容： 参赛团队决赛内容应包括但不限于参赛报告、项目展示，参赛报告包括项目概述、解决方案、应用价值和效益、商业模式、可持续发展前景、团队组成等。参赛内容向社会开放；

报告形式： 鼓励赛队采取不同的报告形式，例如 ppt 报告、视频、文字、音响、动画等，以能够完整、准确表现项目核心内容为宜。报告时间为 20 分钟；

评分标准： 大赛采用专家评审+网络大众投票相结合的方式，评分标准见表 1。

表 1 2024 年地理大数据科技创新大赛决赛记分表

内容	评审主体	得分
创新点	评审组	20
在地理大数据×领域影响力	评审组	10
生态、经济、社会效益	评审组	20
可持续性	评审组	10
团队	评审组	10
材料完整性	评审组	10
网上评选	大众评审	20
总分	评审组、领导组	100

2.2 初赛遴选

7 月 12-30 日参赛团队申报。截至 7 月 30 日，共有来自全国各地的 50 余个单位近 40 个赛队参与申报。经大赛资格审查与评审组的严格审核、初步评审，批准 33 个赛队参赛（表 2），涉及 136 位赛手，39 个单位，其中包括 5 个科学研究所、22 所大学、7 个企业、3 个政府机关、1 所中学和 1 个专业协会；

8 月 1-5 日进行资格审查，并于 8 月 5 日公布初赛遴选结果；

8 月 6-25 日进行初赛评审。

表 2 2024 年地理大数据科技创新大赛初赛遴选参赛队伍名单

赛题	赛队	参赛题目	赛队成员	参赛单位
第一赛题组:地理数据汇集与出版共享	1	中国典型湖泊水体光学参数与表面温度的星地同步实测数据集 ^[3]	周翔, 陶醉, 翟明键, 李若溪, 梁厚钰	中国科学院空天信息创新研究院
	2	中国绿洲高精度数据集 ^[4]	桂东伟, 林敬梧, 薛东平, 崔博超, 张思源	中国科学院新疆生态与地理研究所
	3	中国高分辨率农作物种植分布数据集 ^[5]	袁文平, 付阳阳, 沈若缺, 彭琼艳, 董洁	北京大学城市与环境学院, 中山大学大气科学学院, 浙江水利水电学院测绘科学与技术学院
	4	蒙古高原资源环境科学数据出版与支撑区域可持续发展 ^[6]	王卷乐, Ochir Altansukh, 徐书兴, 李凯, 魏海硕	中国科学院地理科学与资源研究所
	5	盐池滩羊花马池镇干旱草原生境保护与可持续发展案例 ^[7,8]	张明鑫, 孙永武, 李波, 吴庚鸿, 王莹婧	宁夏大学, 宁夏盐池县农业农村局, 宁夏盐池滩羊产业集团
	6	全球变化科学研究数据出版与共享 ^[9]	诸云强, 石瑞香, 马军花, 李莉敏	中国科学院地理科学与资源研究所
	7	洋县草坝村黑米朱鹮栖息地生态环境保护与可持续发展案例 ^[10,11]	王永生, 刘彦随, 张欣蓉	中国科学院地理科学与资源研究所, 长安大学
	8	地质科学数据出版系统建设 ^[12]	吴轩, 李晓蕾, 商云涛, 贾丽琼, 孟洁	中国地质调查局发展研究中心
	9	科技赋能吉林磐石生态环境保护与农业可持续发展 ^[13,14]	付晶莹, 都兴林, 高岩, 郑青松	中国科学院地理科学与资源研究所, 吉林大学植物科学学院, 吉林大学黑土研究院、南京农业大学
第二赛题组:地理数据支撑科技大模型研发	10	舒适物演化模拟模型—Future Amenity Evolution Simulation Model	刘逸, 许汀汀, 肖文杰, 陈海龙, 吴雪涵	重庆邮电大学, 中山大学
	11	基于多源遥感与地理大数据的岛礁植被生长智能模拟	黄舒媛, 苏奋振, 汤嘉盛	中国科学院地理科学与资源研究所
	12	九州数智: 支撑科技大模型研发的地理数据语料库与训练框架	白玉琪, 陈舟	清华大学地球系统科学系
	13	遥感共性产品与真实性检验平台研制和服务创新 ^[15]	柳钦火, 闻建光, 肖青, 李静, 杜永明	中国科学院空天信息创新研究院
	14	面向智能灾损提取的大规模灾害影像本库构建 ^[16,17]	张丰, 王泽宇, 沈妙, 吴楚仪	浙江大学地球科学学院
	15	黑土地农业遥感大数据科技创新 ^[18]	陈圣波, 曹利赛, 李竺强, 叶应辉, 路鹏	吉林大学地球探测科学与技术学院
第三赛题组:地理数据助力科学研究和技术创新	16	基于海量地理时空数据的交通模型研发与个性化服务	吴广君, 吴杭彬, 武继银, 翁郁炜	弈人(上海)科技有限公司、同济大学
	17	山区地形约束下农村电商物流集散点的空间优化布局	唐宋, 陈滢, 杨学礼, 刘逸文, 高鸿	兰州交通大学
	18	基于多元地理大数据, 游客消费行为对典型农业经济系统氮磷流动路径的影响	陈清清, 庞爱萍, 龙泽东, 刘朝晖	宜春学院, 中国共产党南京市委委员会党校, 湖南省土壤肥料研究所, 江西省宜春市袁州生态环境监测站
	19	全国一公里分辨率就医出行时间与医院可达性数据集	夏吉喆, 叶沛, 叶子谦, 钟雷洋, 夏楷明	深圳大学
	20	大模型赋能自动驾驶数据生产	刘盛翔, 于春磊, 朱建新, 孙伟龙, 吴俊镐	德清无问智数科技有限公司
	21	中国长时序地表覆盖数据集 CLCD 制作与共享 ^[19]	黄昕, 杨杰	武汉大学

续表 2

赛题	赛队	参赛题目	赛队成员	参赛单位
第三赛 题组：地 理数 据 助 力 科 学 研 究 和 技 术 创 新	22	山川异域 日月同天——巴布 亚新几内亚气候变化与灾害 应对研究	纪力丹, 孟佳琪	聊城大学
	23	数据赋能保山咖啡产业高质 量融合发展新模式 ^[20,21]	段如婷, 刘应涛, 符 翠丽, 李晓波	保山学院, 云南省咖啡行业协会
	24	中国地理资源期刊网刊群建设 助力科学研究和技术创新 ^[22]	何书金, 段宗奇, 于 信芳, 蒋树芳, 何春 娥	中国科学院地理科学与资源研究所
第四赛 题组：地 理数 据 加 速 探 索 科 学 研 究 新 范 式	25	数字化遥感监测在全域综合 治理中的创新应用	马宝平, 姜建, 肖长 林, 张国, 顾亮	德清县地理信息中心, 浙江国遥地 理信息技术有限公司
	26	全域数字底座	徐怡婷, 刘铭崴, 裘 珂逾, 胡晨迪	浙江中海达空间信息技术有限公司
	27	大数据驱动优质地理产品生 境保护与可持续发展 ^[23]	刘闯, 宋献方, 王振 波, 祝晓光, 王坤	中国科学院地理科学与资源研究 所, 北京天航华创科技股份有限公 司, 丰县大数据中心
	28	地质资料数据挖掘开发支撑 探矿权出让区块优选	齐钊宇, 高学正, 牛 颖超, 隗含涛, 郑啸	中国地质调查局发展研究中心 (全 国地质资料馆)
	29	区域决策智能体：地理大数据 和地理分析模型的治理与应 用新范式	孙卓, 王亚州, 余凯 丽, 穆方卓, 徐宗威	南京师范大学地理科学学院
第五赛 题组：地 理数 据 教 育 与 科 学 普 及	30	面向地理知识多维度科普的 场景式解读与聚合平台	张帅, 李怡丰, 范广 泽, 郭清鋈	南京师范大学
	31	基于 OGGM 模型的玉龙雪山 冰川面积变化及其驱动因素 探讨与未来预估	傅一笑, 朱祎, 束方 琪, 许佳琪, 王世金	上海市曹杨中学
	32	面向时代需求的 GIS 校企协同 育人的探索与实践——地理 大数据实验教学平台	程昌秀, 刘慧平, 沈 石, 郝连霞, 王璐	北京师范大学, 北京超图软件股份 有限公司
	33	基于 Web_GIS 的高中地理教 学新方案	张馨月, 程馨仪, 王 双, 刘辰骁, 郝以舫	河南大学

2.3 决赛情况

决赛时间定于 8 月 26–30 日。经过大赛赛队征集、资格审核，在初赛基础上，“2024 年地理大数据科技创新大赛”决赛于 2024 年 8 月 26 日开启，中国科学院院士、中国地理学会理事长、“2024 年地理大数据科技创新大赛”领导小组组长陈发虎院士宣布开赛，整个决赛为期 5 天，至 8 月 30 日结束。

8 月 31 日至 9 月 7 日进入大众网络投票阶段。网络投票采取无记名投票方式，每位投票者（计算机 IP 地址）只能投票 1 次。截止 9 月 7 日，共有包括香港、澳门、台湾在内的全国 33 个省、自治区、直辖市、特别行政区以及美国等其他 17 个国家的 26,992 人（其中中国国内投票人数 26,305 人，国外投票人数 687 人），参与投票。

全国各省（区、市、特别行政区）均参与了投票（图 1），虽然澳门、台湾参与人数不多，但是，能够在第一次数据大赛中就关注和参与投票，是一件可喜的事情。这次大赛开放性大众网络投票也引起世界的关注。除中国投票者外，有来自 17 个国家 687 人参加了投票，这些国外投票者来自美国、日本、印度、澳大利亚、新加坡、马来西亚、泰国、巴基

斯坦、新西兰、印度尼西亚、菲律宾、缅甸、孟加拉国、加拿大、韩国、法国和俄罗斯。国外投票人数占总投票人数的 2.55%。虽然比例不大，但也足以说明这项活动在世界产生了不可忽视的影响。其中，美国投票人数最多，达 303 人，占国外投票人数的 44.10%，日本其次，134 人参加了投票，占国外投票人数的 19.51%（图 2）。

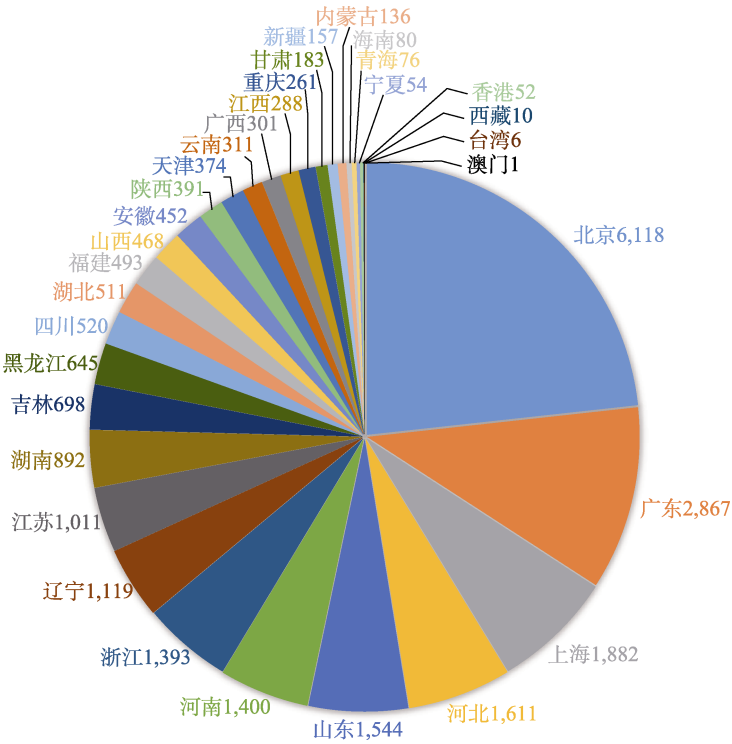


图 1 中国大众网络投票人数地区分布图

9 月 8–14 日进入综合评审阶段。经过评审组专家的严格评审以及大众投票的积极参与，综合两方面评分，最终评选出了 5 大奖项，12 支表现卓越的获奖赛队，获奖队伍名单见表 3。

9 月 15–19 日决赛结果公示。

公示过程中，没有人和单位提出反对意见，评选结果生效。

9 月 20–27 日，竞赛领导小组决定推荐 2 支赛队参加全国总决赛。根据国家数据局“2024 年‘数据要素×’大赛全国总决赛推荐审核方案”要求，中国地理学会推荐“地理数据加速探索科学研究新范式”赛题组《大数据驱动优质地理产品生境保护与可持续发展》、“地理数据教育与科学普及”赛题组《面向时代需求的 GIS 校企协同育人的探索与实践——地理大数据实验教学平台》两个赛队参加国家数据局 2024 年“数据要素×”大赛全国总决赛。虽然这二个赛队没有被全国总决赛选中，但是，他们对科技创新和社会进步产生的影响是深刻的。

9 月 27 日，在“2024 年中国地理学大会暨中国地理学会成立 115 周年纪念会”上，中国地理学会举办“2024 年‘数据要素×’大赛中国地理学会分赛——2024 年地理大数据科技创新大赛”颁奖仪式。

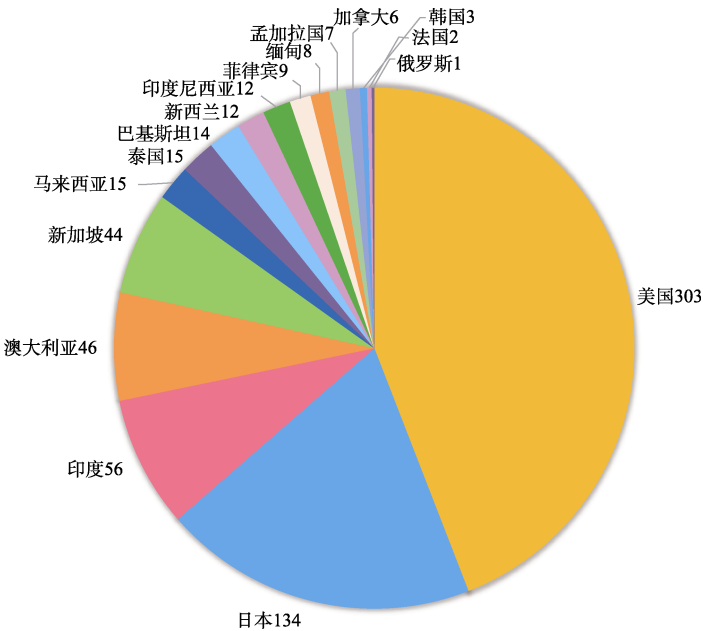


图 2 国外大众网络投票人数国家分布图

表 3 2024 年地理大数据科技创新大赛获奖赛队名单

奖项	赛队	单位
地理数据汇集与出版共享奖	1	中国科学院空天信息创新研究院
	3	北京大学城市与环境学院、中山大学大气科学学院、浙江水利水电学院测绘科学与技术学院
	4	中国科学院地理科学与资源研究所
	6	中国科学院地理科学与资源研究所
地理数据支撑科技大模型开发奖	13	中国科学院空天信息创新研究院
	16	弈人（上海）科技有限公司、同济大学
地理数据助力科学研究和技术创新奖	19	深圳大学
	24	中国科学院地理科学与资源研究所
地理数据加速探索科学研究新范式奖	27	中国科学院地理科学与资源研究所、北京天航华创科技股份有限公司、丰县大数据中心
	29	南京师范大学地理科学学院
地理数据教育与科学普及奖	30	南京师范大学
	32	北京师范大学、北京超图软件股份有限公司

备注：具体参赛题目、赛队成员见表 2。

颁奖仪式由中国地理学会副秘书长何书金研究员主持，中国地理学会副理事长兼秘书长张国友研究员宣布获奖名单并为获奖赛队颁奖（图 3）。

颁奖仪式上，包括“地理数据汇集与出版共享奖”在内的大赛 5 大奖项中胜出的 12 支获奖赛队逐一亮相，在 3,000 余名中国地理学界的前辈、同仁的共同见证下，领取获奖证书（图 4、5）。



图3 张国友秘书长于2024年中国地理学大会上进行大赛奖项发布



图4 获奖赛队代表领奖（部分）



图5 获奖赛队证书

9月28日,获奖赛队总结分享在南京举行的“2024年中国地理学大会暨中国地理学会成立115周年纪念会”分会举行。中国地理学会地理大数据工作委员会副主任柳钦火研究员主持,各获奖赛队代表分别对本次参赛赛题进行了总结分享,再次向大众展示各自在地理大数据科技创新领域取得的成绩与成果(图6)。



图6 获奖赛队代表赛后总结分享合影

3 主要做法和特色亮点

地理大数据是一个涉及地理、资源、生态、环境、可持续发展等各个相关领域、不可或缺的新质生产力的重要发展要素。从33个参加决赛的赛队情况来看,参赛内容丰富,包括具体数据库建设,数据平台-数据中心建设,数据在教学、科研、可持续发展、社会服务等领域的内容,也包括实效性强的实用案例;数据内容涵盖地方、区域、全国和世界范围。这次大赛的影响面不仅辐射了全国,也受到了包括美国、法国、新西兰、日本、印度、俄罗斯、澳大利亚、巴基斯坦等在内的全球17个国家的相关人员的广泛关注。

为保证赛事公平公正进行,组委会在信息公开的基础上,加强大赛制度建设,确保责任到位,同时建立赛事网络大众评选机制。具体做法如下:

(1) 除遵守国家数据局关于参赛条件与要求外,中国地理学会分赛为了确保比赛的公平性和公正性,特别设立了领导小组、评审组和监察组,三方协同工作,共同维护比赛的严谨性和透明度。

(2) 数据大赛的全部信息做到完全开放。中国地理学会建立专门网站发布大赛信息。此外,与竞赛有关的制度与人员,例如:赛事组织工作结构和人员、赛事规则和制度、赛事日程、赛队推介视频、竞赛结果等均进行网络公开、公示,接收大众监督、反馈。

(3) 为推广大数据赛事知名度,提高公众的参与度和赛事的互动性,大赛特设大众网络投票环节,为期8天。网络大众投票采取无记名投票方式,每位投票者(计算机IP地址)只能投票1次,保证赛事的透明度和公正性,让广大观众直接参与到赛事评选过程的同时,还有助于提高观众对赛事的关注度和粘性。此外,通过收集与分析投票过程中产生的数据,

可以更好地了解受众偏好,为未来的赛事策划和市场推广提供数据支持。

本次赛事的显著特点在于建立了科学研究数据与社会发展需求之间的桥梁,科技数据融合社会需求并提供社会发展解决方案成为本次赛事的突出特色。赛队参赛内容中包括纳入联合国环境规划署全球绿洲项目的中国绿洲数据库,国家长期支持的国产卫星地面验证系统基础设施及数据库等。

本次赛事最具亮点的赛队是优质地理产品生境保护与可持续发展赛队。赛队关联项目启动于2021年,以获得联合国世界信息峰会奖的全球变化科学研究数据出版系统为基础设施,并于2024年被联合国粮农组织认定为其特色农产品“一国一品”项目数据存储、技术转让服务领衔单位(中国科学院地理科学与资源研究所)。该项目在近三年内在12个省(区)、19个典型乡村案例中为60多万乡民受益(通过一产、二产、三产数字化转型和大数据-物联网技术),并促进地标生境相关软硬件设备国产化。该项目促进可持续发展的方法和技术将逐步推广到联合国粮农组织“一国一品”实施计划中。

4 讨论

中国地理学会地理大数据工作委员会在此次活动中按照国家数据局的要求有效的组织是这次大赛顺利进行的有利保障。尽管地理大数据的挖掘与应用已经引起了业界和学术界的广泛关注,并在众多领域取得了显著的进展,但本次地理大数据竞赛的全社会关注度和参与度仍显不够。鉴于此,赛事组委会将在密切关注并推动国内外数据共享体制机制建设的同时,致力于地理大数据向新质生产力转化,将大数据、物联网、人工智能、可持续发展密切结合,进一步推动地理大数据百校(百乡)传播工作,强化数据出版与地理区域高质量发展密切结合,重点是通过这些努力,进一步激发业界对地理大数据价值挖掘的热情和潜在能力,进而推动地理大数据在全国乃至全球的影响力方面迈上一个新台阶。

作者分工:姜招彩承担赛事组织秘书工作并撰写了赛事报道,廖小军领导了赛事资格审查和专家评审工作;刘闯对整个赛事组织工作进行了整体规划设计。

致谢:作者对2024年地理大数据科技创新大赛的领导小组、专家组、监察组以及每一位参赛队员的贡献,对国家数据局2024年数据大赛组委会给予的指导深表谢忱。

利益冲突声明:本论文不存在研究者以及与公开研究成果有关的利益冲突。

参考文献

- [1] 国家数据局,中央网信办,科技部等.“数据要素×”三年行动计划(2024–2026年)[EB/OL]. https://www.cac.gov.cn/2024-01/05/c_1706119078060945.htm.
- [2] 中国地理学会.中国地理学会地理大数据工作委员会正式成立[J].全球变化数据学报,2018,2(3): 354–356. <https://doi.org/10.3974/geodp.2018.03.18>.
- [3] Zhai, M. J., Zhou, X., Tao, Z., et al. Dataset of water optical parameters and surface temperature for typical lakes in China [J]. *Scientific Data* [2025-01-03]. DOI: 10.1038/s41597-024-03704-3.
- [4] 林敬梧,桂东伟,张思源等.和田绿洲、水系、流域山区部分及高程分类数据集的内容与研发[J].全球变化数据学报,2023,7(3): 314–320. <https://doi.org/10.3974/geodp.2023.03.10>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2023.03.10>.

- [5] Peng, Q. Y., Shen, R., Li, X., *et al.* A twenty-year dataset of high-resolution maize distribution in China [J]. *Scientific Data*, 10(1): 658[2025-01-03]. DOI: 10.1038/s41597-023-02573-6.
- [6] 王卷乐. 《蒙古高原资源与环境数据专题》卷首语[J/OL]. 中国科学数据, 2023, 8(1): 7. DOI: 10.11922/11-6035.csd.2023.0085.zh.
- [7] 张明鑫, 孙永武, 李波等. 盐池滩羊马池镇干草原生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 249–260. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.04>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.04>.
- [8] 张明鑫, 孙永武, 李波等. 盐池滩羊马池镇干旱草原生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.05.09.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.05.09.V1>.
- [9] 石瑞香, 马军花, 刘闯等. 全球变化科学研究数据出版与共享成果分析(2018) [J]. 全球变化数据学报, 2019, 3(1): 1–9. <https://doi.org/10.3974/geodp.2019.01.01>.
- [10] 王永生, 杨园园, 刘彦随等. 洋县黑米草坝村朱鹮栖息地生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 290–299. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.07>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.07>.
- [11] 王永生, 杨园园, 刘彦随等. 洋县黑米草坝村朱鹮栖息地生态环境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.08.06.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.08.06.V1>.
- [12] 李晨阳, 吴轩, 齐钊宇等. 全球地质数据出版模式探索与研究[J]. 中国地质, 2017, 44(S1): 1–7. DOI: 10.12029/gc2017Z101.
- [13] 付晶莹, 都兴林, 郑青松等. 磐石兰家村大米永久基本农田生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 275–289. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.06>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.06>.
- [14] 付晶莹, 都兴林, 郑青松等. 磐石兰家村大米永久基本农田生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.06.01.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.06.01.V1>.
- [15] 柳钦火, 闻建光, 周翔等. 高分遥感共性产品生成和真实性检验技术体系[J]. 遥感学报, 2023, 27(3): 544–562. DOI: 10.11834/jrs.20232531.
- [16] Wu, C., Zhang, F., Xia, J., *et al.* Building damage detection using U-Net with attention mechanism from pre- and post-disaster remote sensing datasets [J]. *Remote Sensing*, 2021, 13(5): 905.
- [17] Wang, Z. Y., Zhang, F., Wu, C. Y., *et al.* Constructing an extensible building damage (EBD) dataset covering 12 natural disaster events by a semi-supervised fine-tuning method [J]. *International of Remote Sensing (under review)*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25285009.v2>.
- [18] Zhu, B. X., Chen, S. B. Cao, Y. J., *et al.* A regional maize yield hierarchical linear model combining Landsat 8 vegetative indices and meteorological data: case study in Jilin Province [J]. *Remote Sensing*, 2021, 13(356): 2072–4292.
- [19] Yang, J., Huang, X. The 30 m annual land cover dataset and its dynamics in China from 1990 to 2019 [J]. *Earth System Science Data*, 2021, 13(8): 3907–3925.
- [20] 段如婷, 刘应涛, 符翠丽等. 保山咖啡新寨村干热河谷生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 261–274. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.05>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.05>.
- [21] 段如婷, 刘应涛, 符翠丽等. 保山咖啡新寨村干热河谷生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.05.10.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.05.10.V1>.
- [22] 段宗奇, 何书金. 中国地理资源期刊集群平台期刊特约专栏实施成效分析与启示[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(7): 889–894.
- [23] 刘闯, 龚克, 刘燕华等. “绿水青山就是金山银山” 解题新机制——“优质地理产品生境保护与可持续发展” 2021–2030 十年行动计划正式启动[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 237–248. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.03>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.03>.