

洞察竞赛趋势
激发数据力量

AI & DATA ELEMENT
COMPETITION INDUSTRY

人工智能与数据要素竞赛 行业白皮书2024

Artificial Intelligence and Data Elements Competition Industry White Paper 2024



数据研究院
DATA RESEARCH INSTITUTE

华大生命科学研究院
BGI·Research



大数据一级开发
BIG DATA PRIMARY DEVELOPMENT



厦门大数据有限公司
XIAMEN BIG DATA CO., LTD



山东数据交易有限公司
Shandong Data Exchange Co., Ltd
山东数据创新应用中心
Shandong Data Innovative Application Center



中国航天



人工智能与数据要素竞赛行业白皮书2024

Artificial Intelligence and Data Elements Competition Industry White Paper 2024

- 编委会成员 -

(以姓氏笔划为序)

仇 玲	付 莉	龙 渊	刘邵星	刘明熹
刘继龙	刘晓霞	刘铠华	陈凤珍	陈庆良
李 旭	李俊桦	李俊杰	李昭强	巫利荣
张 洋	张敏文	张琳艳	周 涛	姜 山
姜洪滔	赵珺怡	徐浩程	袁绍灵	董 斐
黄 炜	黄 毅	游丽金	魏晓锋	

洞察竞赛趋势，激发数据力量

Follow the Tendency of Competition
Unleash the Power within Data

目录

CONTENTS

01. 人工智能与数据要素竞赛政策导向与行业现状

1. 2024年人工智能与数据要素竞赛政策导向	01
1.1 《数据要素×三年行动计划》以智慧城市、工业互联网赛题为抓手	01
1.2 国家数据局顶层设计的数据要素流通机制与以赛促创	02
2. 技术迭代与竞赛模式变化	03
2.1 算力基础设施升级与竞赛算力需求激增	03
2.2 AIGC赛事紧贴地方新质生产力与数字经济建设	03
2.3 AIGC与多模态大模型驱动的赛事创新	04
2.4 大模型和具身智能竞赛赋能产业升级	04
2.5 低空经济、商业航天等新兴领域融入竞赛场景	05
2.6 数据要素建设对竞赛场景的影响	05

02. 人工智能与数据要素赛事生态与参与主体分析

1. 主办方内部结构调整趋势	07
1.1 政府主导	07
1.2 企业驱动	08
1.3 高校与科研机构跨学科协同	09
2. 参赛者画像变化	12
2.1 AIGC技术背景开发者激增，跨学科团队占比提升	12
3. 办赛区域分布特征	13
3.1 长三角、大湾区等区域性赛事影响力逐渐扩大，中西部政策驱动型赛事放量	13

03. 人工智能与数据要素赛事发展趋势

1. 2024年赛题方向分析	15
1.1 热点赛题方向	15
1.2 赛题设计方向	16
1.3 赛题设计特征	17
1.4 新兴领域赛题突破	18

2. 竞赛技术创新	19
2.1 实时对抗型赛事架构	19
2.2 AIGC辅助开发工具集成	20
3. 2024年赛事主体与平台数据化解析	21
3.1 不同赛事主体办赛规模差异分析	21
3.2 各办赛平台赛事数据化解析	23
4. 国内外赛事发展趋势与对比分析	24
4.1 聚焦行业通用技术的竞赛仍为主流	24
4.2 应用场景深化：医疗、金融、制造领域赛事保持增速	24
4.3 头部效应显著：Kaggle+DataCastle数据城堡+讯飞贡献46%全球参赛流量	25
4.4 国外与国内赛事差异：海外平台单赛事平均奖金为国内的2.7倍	25

04. 人工智能与数据要素竞赛价值深化与产业联动

1. 人才培养与储备机制持续完善	27
1.1 动态人才数据库构建	27
1.2 产教融合型教学赛	27
2. 技术转化路径愈发成熟	28
2.1 竞赛衍生产品与数据要素建设结合愈发紧密	28
2.2 赛事成果产业转化加速	28
2.3 竞赛与招商日趋融合	29
3. 竞赛社会价值日益凸显	29
3.1 竞赛服务于社会公益	29
3.2 竞赛服务于“文化中国”建设	30

05. 人工智能与数据要素竞赛行业发展挑战与应对策略

1. 核心痛点分析	31
1.1 国内赛事平台内卷掣肘竞赛行业发展	31
1.2 赛事技术单一化	31
1.3 大模型赛事同质化且缺失系统化评估体系	32
1.4 优秀赛事项目及成果沉淀难题依旧存在	32
1.5 国内竞赛权威性有待提升	32
2. 破局路径建议	33
2.1 竞赛要构建生态，赋能数据要素流通、算力消纳，推动算法与应用交易	33
2.2 第三方赛事平台与赛事生态亟需整合重塑	33
2.3 构建行业级系统赛事评级体系	34

2.4 赛事服务发展趋势：深化成果转化与赛事沉淀服务	34
2.5 希冀政府、企业探索设立赛事基金，支持AI4S赛事	35
参考文献	35

06. 2024年赛事案例

1. 政府赛事案例	36
2024年“数据要素×”大赛山东分赛	36
2024年“数据要素×”大赛宁夏分赛	37
2024年厦门市大数据创新应用大赛	38
第五届中国人工智能大赛	39
2024数字中国创新大赛	40
2. 企业赛事案例	41
2023-2024年福建省大数据集团数据应用开发大赛	41
第四届中国移动“梧桐杯”大数据应用创新大赛	42
京东健康·全球医疗AI创新大赛	43
第七届世界智能大会·中国华录杯数据湖算法大赛	44
2024iFLYTE× AI 开发者大赛	45
3. 高校&科研机构赛事案例	46
2024“智衡屋”AI挑战赛	46
第二届“火眼金睛”电磁大数据非凡挑战赛	47
2024 “猛犸杯”大赛——生信开发者挑战赛	48
2024年四川省大学生数据科学与统计建模竞赛	49
4. 出海赛事案例	50
MICOS 2024 in Europe: Algorithms Analysis of Multi-omics	50

01

人工智能与数据要素竞赛 政策导向与行业现状

Policy Orientation and Industry Status of
AI & Data Element Competition

1. 2024年人工智能与数据要素竞赛政策导向

1.1 《数据要素×三年行动计划》以智慧城市、工业互联网赛题为抓手

在国家数据局等 17 部门联合发布的《数据要素 × 三年行动计划（2024-2026 年）》框架下，我国正加速推进数据要素与实体经济深度融合。该计划以“需求牵引、试点先行”为原则，聚焦智慧城市与工业互联网两大核心场景，通过跨领域数据融合激发乘数效应。截至 2024 年末，已形成覆盖城市治理、工业制造等领域的 300 余个创新应用场景，全国数据市场交易规模超 1600 亿元，同比增长 30% 以上，展现出显著的经济社会效益。

2024 年，《数据要素 × 三年行动计划》稳步推进，将智慧城市与工业互联网赛题作为关键着力点，全力挖掘数据要素潜能，助力经济社会数字化转型。在智慧城市建设中，通过赛题引导，激励各方围绕城市运行核心环节开展数据创新应用。各地积极整合交通、能源、环保、公共安全等领域数据，运用大数据分析、人工智能等技术，构建智能管理与决策体系，提升城市治理精细化、智能化水平，推动城市从传统管理模式向数据驱动的智慧治理模式转变。

聚焦工业互联网领域，大赛充分激发企业创新活力。赛题鼓励工业企业打通设计、生产、物流、销售等全流程数据链路，实现供应链上下游信息高效协同，推动生产制造向敏捷柔性、智能化方向升级。同时，引导企业借助设备运行数据开发预测性维护等创新应用，提前预判设备故障，减少停机损耗，降低运维成本，增强企业核心竞争力，加速工业互联网产业整体的数字化、智能化转型进程。

2024 年“数据要素 ×”大赛形成双轮驱动格局，辽宁分赛聚焦工业数智化研发，吸引大量龙头企业攻克产业链协同难题；宁夏分赛主攻城市治理，乐道智能科技凭借城市运行态势感知系统斩获商业价值奖。赛事评估体系创新引入数据资产贡献度权重指标，首次量化气象数据对农机配件需求的影响系数，推动数据价值显性化。武汉钢铁 5G 专网智能质检系统为企业智慧制造、降本增效提供了强有力的支持，华熙生物数字工厂通过工业 4.0 通过信息化、数字化以及智能化手段，重塑企业研发、生产、供应链管理以及销售运营等全流程环节，提质增效降本，实现企业发展到高质量转型。



中华人民共和国中央人民政府
www.gov.cn



首页 | 简 | 繁 | EN | 登录 | 邮箱 | 无障碍

《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》发布

2024-01-04 22:04 来源：新华社

字号：默认 大 超大

打印



新华社北京1月4日电（记者 严赋憬）国家数据局4日发布消息，国家数据局等17部门近日联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，旨在充分发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会发展。

行动计划强调坚持需求牵引、注重实效，试点先行、重点突破，有效市场、有为政府，开放融合、安全有序等4方面基本原则，明确了到2026年底的工作目标。行动计划选取工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、城市治理、绿色低碳等12个行业和领域，推动发挥数据要素乘数效应，释放数据要素价值。

下一步，国家数据局将会同有关部门，加强组织领导，开展试点工作，推动以赛促用，加强资金支持，加强宣传推广，确保各项工作落到实处。

图1.1“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)

1.2 国家数据局顶层设计的数据要素流通机制与以赛促创

2024 年，国家数据局在数据要素流通机制方面展开全面且深入的顶层设计，大力推动数据要素市场的规范化、高效化发展。国家数据局出台一系列政策文件，为数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等关键环节搭建起坚实的制度。在流通交易层面，积极培育数据流通交易生态，推动 24 家数据交易机构互认互通，打破区域壁垒，构建统一开放、繁荣活跃的数据市场，有效提升数据流通交易效率，为数据要素在更大范围内的合理配置创造条件。同时，在公共数据资源开发利用上，国家数据局也取得显著成效，我国数据资源生产总量持续攀升，有力推动公共数据的有序流通与价值释放。

在此背景下，以赛促创模式成为激发数据要素创新活力的重要途径。国家数据局联合 14 个部门深入实施“数据要素 ×”三年行动计划，并成功举办“数据要素 ×”大赛。这场大赛吸引了超 2 万支队伍、近 10 万人参赛。通过竞赛的形式，鼓励参赛者围绕数据在各行业的创新应用展开探索，挖掘数据的多元价值。从工业制造到医疗健康，从金融服务到文化旅游等领域，参赛者充分利用数据要素，开发出一系列新产品、新服务、新模式。大赛最终遴选出 120 个数据开发利用优秀项目，这些项目成为数据要素赋能各行业发展的典范，为产业转型升级、创新发展提供新思路与新方法，切实推动数据要素深入各行业、各领域，释放出强大的乘数效应，助力经济高质量发展。



图1.2 2024年“数据要素×”大赛

2. 技术迭代与竞赛模式变化

2.1 算力基础设施升级与竞赛算力需求激增

随着生成式人工智能(即 Artificial Intelligence Generated Content, 以下简称 AIGC)与多模态大模型的普及, 竞赛任务对算力的依赖程度显著提升。例如, 医疗赛道的“多模态诊疗报告生成”赛题要求模型同步处理 CT 影像、电子病历与基因测序数据, 单次训练需消耗超 1000GPU 小时。这类任务倒逼竞赛平台加速算力基础设施升级——昇腾 AI 云服务在 2024 年实现 6 倍增长, 其“千卡训练 30 天不中断”的长稳环境支撑了万亿参数模型的迭代优化。与此同时, 竞赛场景的动态化特征愈发明显: 绿色算力算法大赛要求选手实时调度东西部算力资源, 在保障气象数据处理精度的同时降低 30% 能耗, 这种“算力 - 能效”双目标优化模式成为新型竞赛的典型特征。

算力资源的分配模式向分布式与绿色化方向演进, 直接影响竞赛生态。中国“东数西算”工程通过跨区域算力调度, 支撑国际 AIGC 大赛中数据处理与模型优化的协同, 降低参赛团队成本 30% 以上。绿色算力认证成为竞赛准入门槛, 如某绿色 AI 挑战赛要求选手动态优化模型能耗, 并基于气象数据生成低碳策略, 推动算力效率与环保目标协同。全球范围内, 液冷数据中心与可再生能源供电占比提升至 35%, 算力设施能效比优化 50%。国家战略与企业投入重塑全球竞赛话语权。美国、中国、欧盟通过政策倾斜争夺算力高地。2024 年全球 AI 竞赛中, 中美团队在超算基准测试的差距缩小至 15%。企业层面, 微软、阿里等巨头超 800 亿美元的算力投入推动竞赛商业化, 例如云计算大赛冠军方案直接接入阿里云智能调度系统, 支撑电商大促流量峰值。国产算力生态的崛起则验证了低成本、高效率技术路径的可行性。

2.2 AIGC赛事紧贴地方新质生产力与数字经济建设

2024 年, AIGC 技术从内容生成工具进阶为驱动产业变革的核心引擎, 在影视传媒、生物医药、政务服务等领域展现出重塑行业生态的颠覆性力量。横店影视城运用 NeRF 神经辐射场技术, 将《神雕侠侣》数字重制周期从 18 个月压缩至 7 个月, 其分镜生成模型可基于文学剧本自动解析场景逻辑, 生成符合影视工业化标准的镜头脚本, 推动影视制作从“人力密集型”向“AI 驱动型”转型。政务场景中, 杭州余杭区 AIGC 政务客服系统智能处理 83% 的 12345 热线咨询, 工单分派准确率达 95%, 年降低行政成本 3100 万元; 北京市“长安链”政务大模型日均处理 10 万件市民咨询, 响应准确率 95%, 成为数字政府建设的“智能中枢”。广东省推动商业航天与 AIGC 融合, 利用卫星数据开发农业病虫害监测模型, 赋能“智慧农业”精准化发展。

AIGC 技术的场景化落地通过竞赛机制加速迭代。AFAC2024 金融智能创新大赛中, “健康险 AI 核保助手”项目基于医疗大模型将核保效率提升 60%, 算法框架已在 12 家保险公司落地, 日均处理保单量突破 5 万单; “数据要素 x”大赛宁夏分赛“AIGC+ 文旅”赛题催生虚拟导游系统, 通过多模态生成技术实现景区文化智能讲解, 游客满意度提升 35%。教育医疗领域, 瑞金医院“AI+ 医学教育”产品通过虚拟问诊训练医学生临床思维, 病例诊断准确率提升 28%; 西安交大一附院 AI 赋能工作坊推动智能课件工具普及, 医学教学准备效率提升 40%。技术伦理体系同步完善, 首届 AIGC 伦理挑战赛冠军方案实现 AI 生成内容识别准确率 99.3%, 为数据安全与版权保护提供技术支撑。展望未来, AIGC 将加速向制造业、新能源等领域渗透, 政策需在数据隐私、算法透明、就业影响等方面建立更精细化治理框架, 平衡创新活力与风险防控, 推动中国数字经济从“应用驱动”迈向“创新引领”新阶段, 让 AIGC 真正成为撬动产业升级的“智能杠杆”, 在合规轨道上释放技术红利, 助力构建高效、安全、可持续的数字经济新生态。

2.3 AIGC与多模态大模型驱动的赛事创新

2024 年 AIGC 与多模态大模型的崛起，彻底重构了人工智能与数据要素竞赛的形态。传统赛事以封闭式单模态任务为主，如固定数据集的图像分类或文本翻译，依赖静态数据与量化指标，局限在算法调优层面。AIGC 赛事则转向开放式、多模态协同的创新模式：赛题设计从单一任务升级为跨模态融合与场景化闭环验证，例如医疗竞赛要求整合影像、病历与知识图谱生成诊疗报告，需平衡专业性与合规性；工业赛事需同步分析图像、传感器数据与维修日志生成解决方案，形成“感知 - 分析 - 决策”闭环。评估体系引入人类主观评分与 AI 自动化检测的双重机制，既检验技术能力，又强调内容的情感共鸣与社会价值。这种转变推动竞赛从“技术验证”转向“复杂场景认知”，为产业痛点提供精准适配方案。

在比赛模式与数据驱动方式上，多模态大模型与生成式技术重构了竞赛的技术路径与参与门槛。传统竞赛需耗费大量时间进行数据标注与算法调优，而新型赛事依托云平台、云算力等基础设施，提供实时算力支持与预训练模型底座，通过低代码化工具降低参与门槛，非专业开发者可通过设计提示词(Prompt)和优化逻辑参与竞争，推动赛事从“算法优化”向“创意与策略设计”转型。数据应用也从静态标注转向动态生成与实时采集，如 Kaggle 的 Eedi 赛事要求参赛者从教育论坛实时爬取数学题解答数据，结合大模型分析学生误解模式，处理噪声文本与语义歧义；昇腾 AI 原生创新算力挑战赛要求优化模拟辐射环境下的遥感影像压缩算法，将 10GB 数据压缩至 150MB 并保留 99% 特征，数据动态性与任务复杂度远超传统场景。这种“数据 - 模型 - 反馈”的动态协同机制，使参赛团队能在实时交互中快速迭代优化，更贴近真实应用场景的复杂需求。

更深层的创新在于社会价值与产业赋能的深度融合。AIGC 赛事将伦理约束、可持续发展目标嵌入赛题设计，例如强制筛查版权侵权与偏见歧视，医疗报告需通过临床审核，低碳城市方案需量化碳排放指标。评估维度从单一技术指标扩展至商业价值与社会效益，如金融模型需符合《个人信息保护法》，无人机路径规划方案与物流系统实时对接。多模态协同能力成为标配，工业检测需融合视觉、物理信号与日志信息，金融赛题需解析数万字监管文件生成合规建议。2024 年的赛事创新标志着人工智能与数据要素竞赛从“实验室技术验证”向“现实生产力孵化”的关键跨越，通过多模态融合、动态数据驱动与伦理价值引导，构建起技术创新与社会需求深度耦合的新型生态，为 AI 技术落地提供了可复制的场景化验证通道与商业化加速范式。

2.4 大模型和具身智能竞赛赋能产业升级

大模型与具身智能的深度融合推动智能制造与教育领域发生范式变革，二者通过技术协同与场景落地形成“智能生产力”新形态。智能制造领域，优必选 Walker × 人形机器人突破工业级精准控制瓶颈，在上海临港测试场通过 103 种极端工况验证，抓取成功率达 99.3%，其 0.1 毫米装配精度与 0.25 秒动态避障响应被纳入《人机协作安全评估规范》，成为首个写入工业安全标准的具身智能产品。华为具身智能操作系统在苏州工厂构建多模态融合感知体系，适应 2000 余种零件形态，物料分拣成功率达 99.8%，0.8ms 级信号处理速度突破传统自动化柔性限制。教育场景中，科大讯飞教师数字分身系统基于 1.5 亿条教学数据训练，通过 AI 生成个性化教案与动态学情分析，使试点班级学生成绩标准差缩小 41%，全国 2300 所学校应用后教师备课效率提升 60%，其模式被教育部纳入教育数字化典型案例，推动教育从经验驱动转向数据智能驱动。政策层面，北京发布千亿级具身智能产业规划，中关村创新产业园聚焦核心技术攻关，加速“卡脖子”环节突破。

技术转化与商业化进程通过竞赛机制加速落地。第六届全国高校计算机能力挑战赛“人工智能挑战赛”催生具身智能控

制系统创新,冠军方案实现复杂地形自主导航,已应用于京东物流仓储分拣;AFAC2024 金融大赛推动大模型在合规领域突破,蚂蚁数科可信智能体技术框架处理信贷合同准确率达 98%,效率较人工提升 8 倍。未来挑战在于打破“数据孤岛”与系统兼容性壁垒,需推动大模型开源生态降低中小企业应用门槛,同时加快制定跨平台数据接口标准与机器人安全协议。随着技术成熟,大模型与具身智能将从工业、教育向医疗手术、应急救援等复杂场景渗透,预计 2026 年相关产业规模突破 8000 亿元,成为数字经济与实体经济融合的核心载体,助力中国在全球智能产业竞争中占据领先地位。

2.5 低空经济、商业航天等新兴领域融入竞赛场景

低空经济与商业航天被纳入国家战略性新兴产业,政策支持与场景创新双轮驱动产业高速发展。工信部赛迪研究院预测,2026 年低空经济市场规模将突破万亿元,广东省率先出台《推动商业航天高质量发展行动方案(2024—2028 年)》,明确 2026 年产业规模达 3000 亿元,并启动阳江商业航天产业园区建设,构建可重复火箭发射能力。深圳、苏州等地开展低空物流试点,顺丰无人机配送覆盖 100 个社区,深圳 eVTOL 跨城航线日均完成 3.5 万单生鲜配送,事故率仅 0.01 次/万架次,空域管理严格遵循民航局新修订条例,定位精度达 $\pm 3\text{cm}$,标志着低空交通规则化运营时代的开启。海南通过开放 0.3 米分辨率遥感数据,支撑红树林碳汇监测模型精度提升至 97%,推动首笔 2000 万元蓝碳交易,航天数据的高价值转化模式被纳入自然资源部生态监管系统。星网集团在海南部署低轨卫星互联网,为智能网联汽车提供通信服务,验证了航天技术在智慧交通中的深度应用。

竞赛机制成为技术落地与生态构建的关键载体。广东省无人机应用技术职业技能大赛设置“精准物流”“智能巡线”赛项,吸引 137 名选手参赛,推动技术标准化与场景适配;常州市“天汇杯”大赛聚焦无人机安防与应急救援,优胜项目获政策扶持与投资对接,加速商业化进程。商业航天领域,“北斗杯”全国青少年空天科技竞赛新增“卫星数据应用”赛道,要求选手开发星载 AI 压缩算法,最优方案将风云四号卫星监测数据传输带宽降低 70%,图像重建误差控制在 0.5 像素内,实现技术向民生场景的快速转化。政策端,北京市设立 100 亿元产业基金支持商业航天数据服务,预计 2026 年带动产业链规模超千亿元;湖北省提出“低空+物流配送”等六大场景,规划 2027 年产业规模突破千亿元,南通、金华等地则通过航线扩容与基建完善,打造区域协同枢纽。未来需突破空域协同管理、数据安全共享等瓶颈,以“场景创新-竞赛验证-政策引导”闭环模式,推动中国低空与航天产业引领全球竞争新格局。

2.6 数据要素建设对竞赛场景的影响

2024 年,数据要素基础制度的完善从底层重构了人工智能与数据要素竞赛的规则体系。在数据确权与合规框架下,竞赛的数据治理模式实现从“粗放使用”到“全流程管控”的转变。国家“数据二十条”及地方立法明确数据产权制度,要求竞赛数据必须通过政府开放平台、数据交易所等正规渠道获取,65% 的“数据要素 x”大赛项目依托深圳数据交易所、北京公共数据开放平台等完成数据采集,参赛者需提交授权证明、签订保密协议,并通过区块链技术实现数据溯源。例如在北京公共数据开放融合竞赛中,团队调用交通、医疗数据时,需依据《数据资产评估操作指南》量化数据质量,通过智能合约明确使用范围。医疗 AI 竞赛中,参赛者对脱敏患者数据进行确权登记后,借助联邦学习技术在保护隐私的前提下开发疾病预测模型,平衡数据利用与合规风险,此类实践使数据确权技术成为竞赛的必备技能模块。

跨境数据流通机制的创新为竞赛注入全球化协作动能,政策试点与技术突破催生“数据不出域、价值跨域流动”的新型赛题设计。粤港澳大湾区“数据跨境负面清单”、上海数据集团跨境数据网关等实践,允许数据通过隐私计算技术实现

跨区域协同。例如广东分赛“跨境数据要素流通”赛道，要求参赛者基于内地供应链数据与香港金融数据构建贸易风险预测模型，数据通过安全多方计算技术实现跨域分析，既满足两地数据本地化监管要求，又将模型对跨境风险的识别精度提升 25%。此类赛题直接转化产业场景中的技术路径，如特斯拉上海研发中心日均处理 4PB 北美车辆数据的“特征值加密 + 联邦学习”架构，被纳入竞赛技术评估体系，训练选手在数据割裂环境下的联合建模能力。2024 年“北斗杯”新增“卫星数据应用”赛道，要求结合东盟国家气象数据与中国农业遥感数据开发灾害预警模型，通过动态脱敏与合规出境技术实现跨国数据协同，成为国际规则衔接的“技术试验田”，推动参赛者掌握跨境数据流动的“中国方案”合规框架。

数据要素驱动的竞赛变革，本质上是数据要素市场化配置的缩影。从制度层面的合规要求到技术层面的安全流通，从跨境场景的规则探索到产业场景的价值转化，数据要素建设正推动人工智能与数据要素竞赛从“技术验证场”升级为“生态孵化器”。当竞赛选手在合规框架下开发出兼顾安全与效率的跨境贸易模型，或通过数据元件组合优化工业质检流程时，他们不仅在解决赛题，更在为数据要素与实体经济深度融合培育“合规化、价值化、全球化”的新型技术路径。2024 年的实践表明，数据要素建设与竞赛场景的深度耦合，正为全球数字经济治理贡献“制度 + 技术 + 场景”协同创新的中国经验。

02

人工智能与数据要素赛事 生态与参与主体分析

Ecosystem and Stakeholder Analysis of
AI & Data Element Competition

1. 主办方内部结构调整趋势

人工智能与数据要素竞赛作为一种数据要素应用形式，能够衍生出诸多价值路径，为数据要素所有者提供包括经济收益、人才选拔、政务开展等诸多价值。基于主办方的价值诉求与身份定位，人工智能与数据要素竞赛的主办方可以分为三大类：政府、企业与科研机构及高校。

政府、企业和科研机构及高校这三方各有特色，它们分别从政策引导市场驱动和技术研发的角度出发，共同构筑了人工智能与数据要素竞赛的立体架构，有力地推动了这一领域的全面发展和繁荣。通过相互间的紧密合作与良性互动，人工智能与数据要素竞赛正成为激发创新活力、培养高端人才、推动科技进步和产业升级的强大引擎。

1.1 政府主导

政府在人工智能与数据要素竞赛中的主导地位，不仅体现了国家对科技发展的高度重视，也反映了通过赛事促进技术创新与应用的决心。近年来，国家级数据开放竞赛如公共数据要素价值挖掘赛，成为推动数据共享和利用的重要平台。这类竞赛通常由国家数据局或相关部门发起，旨在探索如何更有效地利用公共数据资源，为智慧城市、民生改善等提供解决方案。

例如，在智慧城市与民生场景深化方面，交通信号优化、能源预测等赛题得到了广泛关注。这些赛题不仅要求参赛者提出创新的技术方案，还需考虑实际操作中的可行性与成本效益。通过这样的竞赛，不仅可以提升城市管理和公共服务的效率，还能激发社会各界对于智能技术应用的兴趣和参与热情。

在政府主导的人工智能与数据要素竞赛中，我们看到了多个重要赛事的崛起，这些赛事不仅推动了技术的进步，也为社会带来了深远的影响。例如，2024年“数据要素×”大赛聚焦于数据作为新型生产要素的价值释放，旨在通过一系列赛题探索如何更好地利用数据促进经济社会发展。该大赛由国家数据局等相关部门共同举办，围绕工业制造、现代农业等多个领域设置了12个赛道，鼓励参赛者提出具有实际应用价值的数据解决方案。

此外，第三届粤港澳大湾区（黄埔）国际算法算例大赛也是一个典型的例子。大赛由琶洲实验室（黄埔）主办，得到了华为、腾讯等知名企业的支持。大赛设置了千万奖金池，并吸引了来自全球的顶尖团队参与，覆盖了从基础研究到产业应用的多个方面。通过这样的比赛，政府和相关机构不仅促进了技术创新，还为地方经济发展注入了新的活力。

与此同时，2024数字中国创新大赛也在福建省福州市盛大举办，共设有12个赛道，涵盖大数据、人工智能等多个前沿领域。这项赛事特别强调贴近产业应用的原则，致力于展示数字中国的建设成果，并推动数字经济的发展。而2024全国人工智能大赛则由中国互联网信息办公室、公安部指导，厦门市人民政府主办，旨在推进人工智能场景创新落地，促进人工智能与实体经济的深度融合。



全国首个！2024年“数据要素×”大赛即将启动

2024-05-06 21:21 来源：新华社

字号：默认 大 超大

打印



新华社北京5月6日电（记者 严赋憬、张晓洁）国家数据局6日发布消息，由国家数据局会同有关部门举办的2024年“数据要素×”大赛将于近期正式启动，这是国内首个聚焦数据要素开发应用的全国性大赛。

据悉，大赛分为地方分赛和全国总决赛。地方分赛由国家数据局、有关部门和当地人民政府作为指导单位，由各地方数据管理部门主办或联合地方相关部门共同主办。全国总决赛由国家数据局联合有关部门主办，举办地数据管理部门承办。本次大赛将秉持开门办赛的原则，企业、事业单位、科研院所、高校等均可参赛，鼓励产学研用等主体联合参赛。

在内容上，大赛围绕《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》部署的工业制造、现代农业等12个行业及领域，对应设置12个赛道，聚焦实际问题，突出数据要素价值，针对相关赛道设置相关赛题，在赛道赛题设置上以应用为导向，旨在通过遴选出一批应用成效显著、创新性强、引领效应好的数据要素开发利用解决方案，带动相关技术产业发展。

此外，决赛获奖项目将有机会进入由国家数据局组织编制的相关典型案例集，所在单位将有机会推荐申报国家数据局相关项目。进入全国总决赛的团队将获得大赛组委会提供的产融合作资源支持，为与政府投资基金、产业投资基金、央企投资机构、创业投资机构、银行等对接提供渠道。

图2.1 典型政府赛事—2024年“数据要素×”大赛

1.2 企业驱动

企业在人工智能与数据要素竞赛中扮演的角色日益重要，尤其是在垂直行业大模型应用赛中表现突出。比如新能源汽车电池寿命预测赛、金融风控模型优化赛等，都是企业根据自身业务需求和技术挑战发起的竞赛。这不仅能帮助企业解决实际问题，也为参赛者提供了接触前沿技术和应用场景的机会。

此外，技术落地与生态构建也是企业驱动型竞赛的一个重要方向。计算机视觉(CV)、自然语言处理(NLP)等技术的验证，以及开发者社区的绑定，都为企业提供了宝贵的人才库和技术储备。通过举办或赞助相关竞赛，企业能够加速新技术的研发和应用，同时增强品牌形象和社会责任感。

2024年企业发起的人工智能与数据要素竞赛同样丰富多彩，其中不乏一些极具影响力的活动。比如，2024 讯飞 AI 开发者大赛就是这样一个平台，它不仅邀请了全球开发者参与数据算法及创新应用类挑战，还特别关注大模型领域的最新进展，如 AI 分身构建挑战赛等。科大讯飞希望通过这样的赛事，推动人工智能前沿科学研究和创新成果转化，培育更多优秀的产业人才。

第四届中国移动“梧桐杯”大数据创新大赛也是企业驱动型竞赛的一个亮点。此赛事聚焦于大数据分析与应用，鼓励参赛者利用移动通信网络产生的海量数据进行创新性研究和开发工作。这不仅有助于提升企业的数据处理能力，也为参赛者提供了一个展示才华的舞台。

京东健康·全球医疗 AI 创新大赛则专注于医疗行业的智能化升级，吸引了众多医疗科技企业和研究机构的关注。参赛者需针对具体的医疗问题提出有效的 AI 解决方案，如疾病预测、诊断辅助等，展示了 AI 在改善医疗服务方面的巨大潜力。

福建省大数据集团也举办了 2023-2024 年的数据应用开发大赛，旨在挖掘和培养本地的数据应用开发人才，同时促进大数据技术在各个行业的广泛应用和发展。



图2.2 典型企业赛事—第四届中国移动“梧桐杯”大数据创新大赛

1.3 高校与科研机构跨学科协同

高校和科研机构作为知识创新的主要源泉，在人工智能与数据要素竞赛中发挥着不可替代的作用。跨学科攻坚项目，如生物医疗、材料科学等前沿领域的研究，往往需要多学科背景的团队合作完成。因此，高校和科研机构举办的竞赛通常鼓励不同专业背景的学生和研究人员共同参与，以促进知识交流和技术融合。

高校和科研机构在推动人工智能技术进步方面扮演着至关重要的角色。在 2024 年的高校与科研机构赛事中，第二届“火眼金睛”电磁大数据非凡挑战赛，该赛事旨在探索电磁信号处理中的新技术和新方法，吸引了国内外多所高校和科研单位的积极参与。

2024“猛犸杯”大赛—生信开发者挑战赛则聚焦于生物信息学领域，鼓励参赛者使用最新的算法和技术解决基因组数据分析等问题。这类竞赛不仅促进了学术交流，也为生物医学研究提供了强有力的支持。

2024“智衡屋”AI 挑战赛则是另一个跨学科合作的例子，它将人工智能应用在智能感知中，通过竞赛挖掘高质量智能感知算法，推动其落地应用。通过这种形式的合作，高校和科研机构能够更好地结合理论研究与实际需求，培养出更多具备实战经验的专业人才。

综上所述，无论是政府主导的比赛，还是企业或高校及科研院所发起的赛事，都在各自的领域内发挥了重要作用，共同推动了人工智能技术的发展和社会的进步。这些竞赛不仅是技术较量的平台，更是知识共享、交流合作的重要渠道。



图2.3 典型科研机构赛事 — 2024 “猛犸杯”大赛—生信开发者挑战赛

值得注意的是，近年来随着人工智能技术的发展，越来越多的高校开始将其课程体系与竞赛平台相结合，推出产教融合型教学赛。这种方式不仅有助于提高学生的实践能力和就业竞争力，还促进了学术界与产业界的紧密联系。例如，DataCastle 教学赛就是一个成功的案例，教学赛是近年来教育与职业技能培养领域的一种革新尝试，特别是在人工智能教育方面，通过创新的教学赛形式，实现了教育方式的融通与升级，构建了一个多元化、融合型的学习生态环境。教学赛让学生有机会参与到真实的竞赛项目中，学习最新的技术和方法，并将所学应用于实际问题的解决之中。这种模式既丰富了教育内容，又为产业发展注入了新鲜血液。



图2.4 DataCastle教学赛

在教学赛的设计上，强调了实训场景的竞技新模式，努力打通高校教育与社会实践的壁垒。通过精心策划的比赛场景，力求使教学训练环节尽可能接近真实的业务情境，让学生在富有竞技性和趣味性的实战环境中磨练技能，深度体验从理论到实践的过程，有效 激发他们的学习积极性和创新潜能。



图2.5 DataCastle竞赛平台教学赛

在 2024 年统计到的 309 道赛题中，赛题类型以算法赛为主，这类赛事因在奖金配置及参赛规模上具有显著代表性，成为反映赛事吸引力与技术聚焦度的核心指标。国内比赛政府办赛 77 道，占比 28.31%；企业办赛 122 道，占比 44.85%；科研机构 & 高校办赛 73 道，占比为 26.84%。

而在 2023 年统计到的 288 道赛题中，企业办赛占据主流，共计 144 道，占比 50%；科研机构 & 高校赛题数量多于政府办赛，共计 98 道，占比 34.03%；政府办赛 46 道，占比 15.97%。在 2022 年统计到的 211 场竞赛中，企业办赛共计 109 场，占比 51.7%；政府办赛数量多于科研机构办赛，共计 64 场，占比 30.3%；科研机构 & 高校办赛 38 场，占比 18%。



图2.6 2024竞赛主办方类型占比

从 2022 年至 2024 年的统计数据来看，竞赛主办方类型的占比发生了显著变化。企业办赛的比例从 2022 年的 51.7% 略微下降到 2023 年的 50%，并在 2024 年进一步降至 44.85%。这一趋势可能是由于政府和社会对科研机构 and 高校办赛的支持力度加大，使得企业办赛的相对比例有所减少。

相反，政府办赛的比例在这三年中呈现出明显的上升趋势，从 2022 年到 2023 年虽占比看似下降，但赛题数量明显增多，再到 2024 年的 28.31%。这反映了政府在促进科技发展、教育以及激发创新活力方面的作用不断增强，并希望通过竞赛加速科技成果转化成为实际生产力。

科研机构 and 高校办赛的比例也显示出稳步增长的趋势，从 2022 年的 18% 增加到 2023 年的 34.03%，尽管在 2024 年回落至 26.84%，但仍保持在一个较高的水平。这表明科研机构 and 高校在科技创新中的角色日益重要，并且它们正在积极探索与产业界合作的新模式，以通过竞赛形式促进学术交流和人才培养。

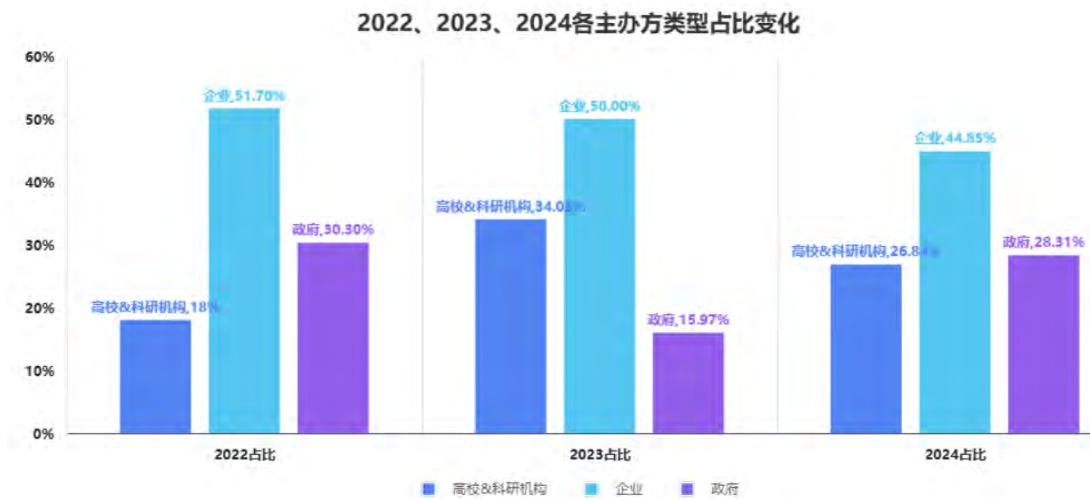


图2.7 2022、2023、2024各主办方类型占比变化

这些变化体现了社会各界对科技竞赛价值认识的深化，以及不同类型主体在推动科技创新过程中所扮演角色的变化，政府、企业和科研机构之间的协作变得更加紧密，共同促进了科技竞赛的发展。

2. 参赛者画像变化

2.1 AIGC技术背景开发者激增，跨学科团队占比提升

随着人工智能领域的快速发展，特别是 AIGC 技术的突破，越来越多具有 AIGC 技术背景的开发者的开始转向参与到各类针对 AIGC 的竞赛中。这些开发者不仅具备深厚的算法理论基础，还拥有丰富的实践经验，能够快速将前沿技术应用于实际问题解决中。例如，在最近几届的人工智能与数据要素竞赛中，大模型和 NLP 相关赛事数量呈现较快增长。2023 年大模型和 NLP 相关赛题总数量为 86 道，占比 28.95%，而 2024 年大模型和 NLP 相关赛题总数量为 124 道，占比 40.13%。这种增长趋势直接反映了由于 AIGC 热度上升，大量专注于自然语言处理(NLP)、计算机视觉(CV)、以及多模态融合等领域的开发者被吸引到此类竞赛中来。他们带来的创新解决方案不仅丰富了比赛内容，也为赛事增添了诸多亮点，展示了 AIGC 技术在不同应用场景下的巨大潜力和可能性。因此，可以说，正是 AIGC 的热潮引导了开发者们将目光和努力转向参与和贡献于 AIGC 类型的比赛，进一步推动了该领域的发展和技术的进步。

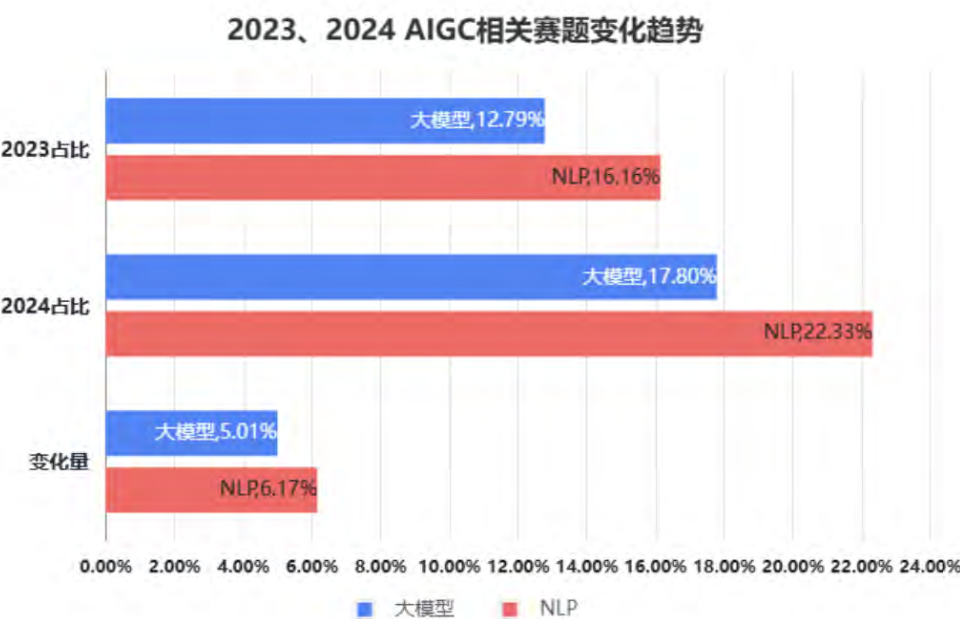


图2.7 2022、2023、2024各主办方类型占比变化

此外，跨学科团队的比例也在逐年增加。由于许多复杂问题需要结合不同学科的知识和技术才能有效解决，因此由来自计算机科学、工程学、医学、生物学等多个领域的专家组成的团队越来越受欢迎。2024 年跨领域、跨学科赛题数量达 67 道，占比 21.68%。这种跨学科的合作模式不仅促进了知识和技术的交流，也提高了参赛作品的质量和实用性。比如，在医疗影像分析领域，一支由放射科医生、数据科学家和软件工程师共同组成的团队往往能开发出更精准有效的诊断工具。

3. 办赛区域分布特征

3.1 长三角、大湾区等区域性赛事影响力逐渐扩大，中西部政策驱动型赛事放量

从区域分布来看，长三角地区和粤港澳大湾区等区域性赛事逐渐增多，赛事影响力也逐渐放大，如长三角 / 大湾区这两大区域凭借其强大的经济实力、完善的产业链条以及优越的人才环境，吸引了大量的科技企业和高端人才入驻。在这样的背景下，相关地区的高校、科研机构以及企业频繁举办或参与各类人工智能与数据要素竞赛，形成了浓厚的技术创新氛围。



图2.9 长三角人工智能与数据要素竞赛



图2.10 大湾区人工智能与数据要素竞赛

值得注意的是，近年来中西部地区的赛事参与度也在逐步提升。这一现象主要得益于国家对中西部地区发展的重视和支持政策的出台。例如，一些地方政府通过设立专项基金、提供优惠政策等方式吸引优秀人才和项目落户当地，并积极

组织举办人工智能与数据要素竞赛以促进本地科技水平的提高。如数字四川创新大赛，就是此类政策引导下成功举办的典型代表。该大赛聚焦数字政法、川渝数字合作、AI+ 创新应用、智慧蜀道等行业热点领域，设置了 5 个地方特色赛道，将面向全社会公开征集优秀参赛作品，探索创新数据应用场景，赋能数字四川高质量发展。



图2.11 2024年“数据要素x”大赛四川分赛暨第五届数字四川创新大赛

与此同时，为了进一步缩小区域间的发展差距，部分东部沿海发达城市也开始与中西部城市开展合作交流活动，共同举办区域性或全国性的比赛，以此带动中西部地区整体技术水平的提升和发展潜力的释放。这种合作模式不仅有利于加强各地之间的联系与协作，也为全国范围内的人工智能产业发展奠定了坚实的基础。

综上所述，当前参赛者的构成呈现出多样化的特点，既有专业技能突出的个人选手，也有具备跨界优势的团队组合；而在地域分布方面，则体现出东部沿海地区持续引领潮流的同时，中西部地区正在借助政策东风实现快速追赶的良好态势。这些变化既反映了我国人工智能产业蓬勃发展的现状，也为未来该领域内更加广泛而深入的合作提供了无限可能。

03

人工智能与数据要素赛事 发展趋势

Development Trends of
AI & Data Element Competition

1. 2024年赛题方向分析

2024 年各大赛事平台共统计到 309 道赛题，赛题数量位居前三名的平台分别为：DataCastle 平台 106 道赛题；讯飞平台 72 道赛题；Kaggle 平台 26 道赛题。各平台赛题数量分布如下：

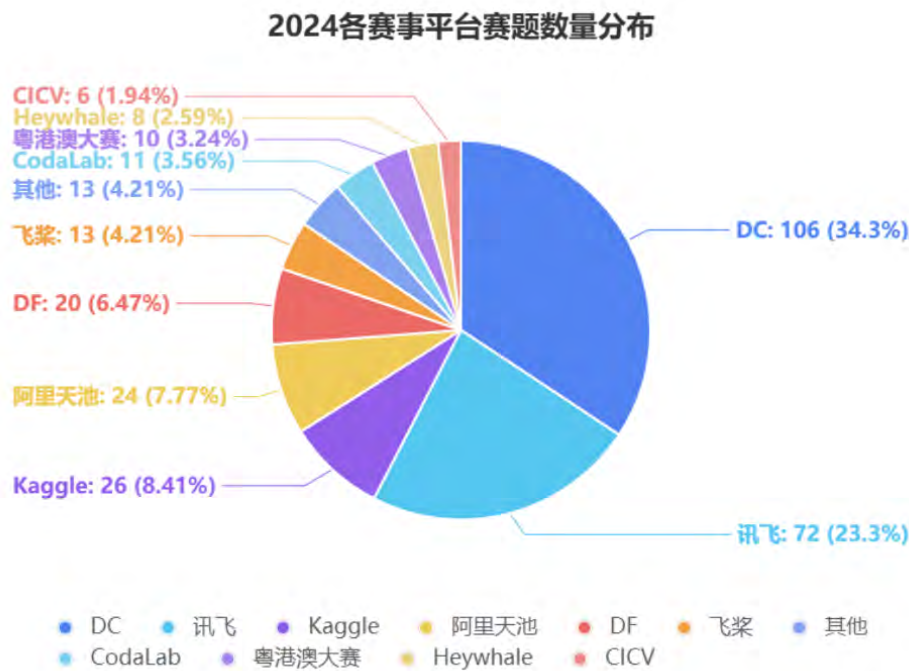


图3.1 2024各赛事平台赛题数量分布

2024 年人工智能与数据要素竞赛呈现技术深度融合与场景垂直渗透的显著特征，赛题设计紧密围绕国家战略需求与产业痛点展开。根据对 2024 年收集到的 309 道有效赛题的统计分析，技术攻坚与社会价值导向并重，形成以计算机视觉(CV)、数据挖掘、自然语言处理(NLP)为核心，AIGC)、强化学习等新兴领域加速突破的格局。以下从热点方向、设计特征及新兴领域三方面展开分析。

1.1 热点赛题方向

2024 年赛题方向高度契合《数据要素 × 三年行动计划》中“赋能实体经济”的核心要求，重点领域呈现以下特征：

1.1.1 计算机视觉（CV）

计算机视觉领域持续领跑，占比达 18.5%。工业质检场景聚焦高精度缺陷检测，如“工业缺陷识别创新挑战赛”（Heywhale 平台）要求利用多光谱成像技术检测电子元件瑕疵，结合 YOLOv8 模型实现缺陷分类准确率超 99%。遥感监测方向则强化卫星数据应用，“基于卫星图像的细粒度船舶检测与识别挑战赛”（讯飞平台）通过高分辨率 SAR 影像识别船舶类型，助力海洋交通管理，此类赛题响应《关于完善数据流通安全治理》中“优先开放交通、能源领域数据”的政策导向，推动 AI 技术在实体经济中的落地。

1.1.2 数据挖掘

数据挖掘类赛题占比 17.91%，金融与医疗成为两大核心场景。金融风控领域，“Home_Credit-Credit_Risk_Model_Sta-

bility”(Kaggle 平台)基于历史信贷数据优化违约预测模型,采用 xGBoost 与 LightGBM 混合框架提升模型稳定性。医疗领域的“甲状腺 B 超静态及动态影像算法赛”(阿里天池)结合医学影像与时序数据,构建多模态诊断模型,辅助甲状腺疾病早期筛查,赛事由瑞金医院与上海人工智能实验室联合发起,推动 AI 在医疗影像分析领域的应用。

1.1.3 自然语言处理 (NLP) 与多模态

医疗文本分析、金融舆情挖掘成为热点。例如,“医疗文本结构化处理”赛题要求将非结构化电子病历转化为标准化数据库,助力临床决策支持系统开发;多模态融合技术在“跨语言视频内容理解”赛题中被用于构建跨文化传播分析模型。

1.1.4 生成式人工智能 (AIGC)

基于对 2024 年大模型和 NLP 相关赛题的全网统计,总数量约为 124 道,在所有赛题方向总占比 24.41%,AIGC 相关赛题占比 12.79%,聚焦内容安全与辅助开发工具。“AI 生成内容判定”(芒果 TV 平台)要求识别 Deepfake 视频篡改痕迹,结合对抗训练提升模型鲁棒性。“大模型生图安全疫苗注入”(阿里天池)通过在训练数据中嵌入水印,防御 AIGC 生成内容的版权滥用。此类赛题反映《数据要素 × 三年行动计划》中“推动数据要素市场化”的要求,探索 AIGC 技术的规范化发展。

1.1.5 强化学习

强化学习类赛题占比 8.45%,重点突破机器人控制与能源调度。“SLAM 建图精度挑战赛”(讯飞平台)基于 ROS 系统优化移动机器人同步定位与地图构建算法,适应复杂室内环境。“风光储一体化资源优化”赛题(DF 平台)通过 PPO 算法平衡分布式能源系统,降低弃风弃光率 15% 以上,赛事由数字中国建设峰会组委会主办。此类赛题响应国家“双碳”战略,推动 AI 在动态决策场景中的应用。

1.2 赛题设计方向

1.2.1 技术攻坚类

技术攻坚类赛题占比 11.3%,聚焦具身智能与国产化算力适配。2024 数字中国创新大赛·人工智能赛道“基于多激光雷达的目标物识别”要求在自动驾驶场景中实现多传感器融合感知,应对复杂交通环境。寒武纪“基于国产 AI 芯片的模型部署优化”限定使用 MLU 系列芯片,推动国产化算力生态建设。此类赛题响应《关于完善数据流通安全治理》中“推动关键技术攻关”的政策,推动 AI 与硬件技术的协同发展。

1.2.2 社会价值类

社会价值类赛题占比 18.7%,重点关注乡村医疗与碳中和。讯飞平台“基于超声数据的多病种疾病预测挑战赛”针对基层医疗资源短缺,构建便携式超声设备 AI 辅助诊断系统。DF 平台“海上风电出力预测”结合气象数据与物理模型,提升风电预测精度至 90%,助力能源结构转型。此类赛题响应国家“健康中国”与“双碳”战略,推动 AI 技术服务社会民生。

1.2.3 产业融合类

产业融合类赛题占比 28.6%,重点突破新药研发与智慧农业。飞桨平台“全球 AI 药物研发算法大赛”利用图神经网络预测药物-靶标相互作用,加速候选分子筛选。中种国际“玉米苗期种植密度识别挑战赛”通过田间摄像头数据构建 YOLOv5 模型,实现种植密度实时监测。此类赛题响应《数据要素 × 三年行动计划》中“推动产业数字化”的要求,促进

AI 技术与实体经济深度融合。

1.3 赛题设计特征

1.3.1 行业纵深：生物医疗、工业制造、金融科技的技术深耕

2024 年竞赛赛题在垂直行业的渗透显著加深,多个行业展现出深入挖掘的趋势,聚焦于解决各行业核心关键问题。

生物医疗领域相关赛题凸显 AI 在精准医疗的前沿探索。例如“ISIC2024-Skin_Cancer_Detection_with_3D-TBP”要求参赛者基于 3D 病理图像识别皮肤癌,结合迁移学习提升小样本场景泛化能力,推动 AI 在肿瘤微环境解析中的应用。另一赛题“NeurIPS2024-Predict_New_Medicines_with_BELKA”则要求利用化学评估数据预测新药分子结构,加速药物研发周期,体现 AI 对生物医疗基础研究的赋能。医疗影像分析赛题“甲状腺 B 超静态及动态影像算法赛”结合医学影像与时序数据,构建多模态诊断模型辅助甲状腺疾病筛查,标志着 AI 从单一数据处理向临床决策支持的进阶。

工业制造领域聚焦智能化改造。“工业缺陷识别创新挑战赛”要求利用多光谱成像技术检测电子元件瑕疵,结合 YOLOv8 模型实现 99% 以上的缺陷分类准确率,解决制造业质检效率难题。“基于热力学定律的电池材料生产参数动态调控挑战赛”则要求结合生产实时数据,通过强化学习算法优化电池材料生产参数,降低良品率波动,推动工业生产的精细化控制。针对新能源领域的“龙源电力第一届新能源智能算法竞赛 - 新能源智能图像识别算法竞赛”,要求参赛者构建光伏组件缺陷检测模型,助力新能源设备质量管控,体现 AI 在绿色制造中的应用深化。

金融科技领域数据驱动决策需求强烈。“Home_Credit-Credit_Risk_Model_Stability”基于历史信贷数据优化违约预测模型,采用 xGBoost 与 LightGBM 混合框架提升模型稳定性,总奖金 73.19 万元,反映金融行业对风险控制的技术升级需求。“基于蜡烛线形态组合的投资策略设计挑战赛”融合 NLP 与量化分析,构建多因子动态交易模型,将金融市场的技术分析与算法建模结合。

1.3.2 虚实结合：仿真环境与真实数据的协同验证

赛题设计强化“仿真训练 + 真实验证”的双轨模式,提升技术落地可行性:

自动驾驶场景:“基于前向视觉的公开道路目标物 3D 识别”要求参赛者在 CARLA 仿真环境中训练模型,模拟暴雨、夜间等极端场景下的目标检测与定位,再通过真实道路采集的激光雷达与视觉数据进行验证。此类赛题推动算法在复杂路况下的泛化能力,加速 L4 级自动驾驶技术的工程化落地。另一赛题“自动驾驶轨迹跟踪控制”则要求结合仿真环境生成的海量交通流数据训练控制算法,最终在真实道路测试中实现车辆轨迹的精准跟踪,解决动态环境下的决策延迟问题。

能源系统领域:“BOPTEST_Challenge-Smart_building_HVAC_control”利用数字孪生技术构建智能楼宇空调系统的虚拟仿真环境,参赛者需根据历史能耗数据优化控制策略,降低 30% 以上的能耗。部分赛事如“风光储一体化资源优化”则要求模型在仿真平台完成多能源协同调度训练后,接入真实风电场和储能电站的实时数据进行验证,提升新能源系统的并网稳定性,响应“双碳”战略下能源管理智能化需求。

1.3.3 轻量化部署：边缘计算与端侧模型优化需求凸显

随着物联网设备普及,赛题聚焦低算力环境下的模型高效部署,推动 AI 从云端向边缘端延伸:

边缘计算场景:“PaddleOCR—算法模型挑战赛 -OCR 端到端识别任务”要求参赛者将 OCR 模型部署至 ARM 架构的移动端设备,在保持 95% 以上识别准确率的同时,将内存占用控制在 100MB 以内,满足手机、智能终端等实时文本识别需求。“高分辨率遥感影像智能压缩挑战赛”则要求在边缘节点实现遥感影像的轻量化处理,通过模型压缩技术将处理耗时缩短 50%,适应野外勘测、无人机数据实时回传等场景。

端侧硬件适配:“基于寒武纪 MLU 的 AI 推理加速”限定使用国产端侧芯片,要求参赛者针对寒武纪 MLU 系列芯片优化模型架构,提升目标检测算法在智能摄像头中的推理速度 30% 以上,推动国产化算力生态建设。“移动端 AI 模型轻量化”赛题鼓励使用知识蒸馏、参数量化等技术,将 ResNet-50 模型体积压缩至原尺寸的 1/4,适配智能手表、工业传感器等低功耗设备,加速 AI 技术在“最后一公里”的落地应用。

此类赛题呼应《数据要素 × 三年行动计划》中“推动边缘计算与端云协同”的要求,通过技术优化打破算力壁垒,让 AI 模型在资源受限环境中发挥实效,推动智能制造、智慧民生等领域的终端智能化升级。

1.4 新兴领域赛题突破

1.4.1 智能体与机器人：从博弈决策到集群控制的全场景技术攻坚

随着人工智能与实体经济融合深化,2024 年智能体与机器人赛题数量同比增长 64%,聚焦复杂决策、多体协作及端侧控制,推动技术从理论验证向工程落地延伸:

博弈算法与决策智能：从完全信息到复杂场景的策略优化

博弈类赛题聚焦算法效率与通用决策能力,适应电竞、金融等领域的策略优化需求,如“Game-Playing_Strength_of_MCTS_Variants”赛题要求参赛者评估蒙特卡洛树搜索(MCTS)变体在围棋、扑克等场景的决策强度,通过对比 UCT、神经 MCTS 等算法的搜索效率与胜率,推动通用博弈 AI 框架优化。“Efficient_Chess_AI_Challenge”赛题针对消费级算力限制,要求在 200ms 内完成国际象棋最优走法预测,精度达 1800+ 等级分,参赛团队通过模型蒸馏与稀疏化技术,将 DNN+MCTS 模型推理速度提升 40%,为移动端棋类 AI 提供技术支撑。

多机器人协作与集群控制：从工业产线到低空经济的协同突破

协作类赛题瞄准无人系统集群化应用,解决动态环境下的通信延迟与任务分配难题,“无人集群队形变换竞赛”要求控制 10+ 无人机 / 地面机器人在复杂地形完成“三角阵”“品字形”等队形变换,同时规避动态障碍物,参赛团队通过一致性算法与分布式规划,实现集群协同误差小于 0.5 米,相关技术已应用于应急救援无人机编队。“RLChina 智能体挑战赛”聚焦配送物流场景,要求多机器人订单实时涌入的环境中优化路径规划与任务分配,将订单在时间范围内尽可能多的将订单从餐厅送达至客户,通过强化学习实现分拣效率提升 25%,推动智能配送升级。

此类赛题呼应《“十四五”机器人产业规划》中“推动机器人与新一代信息技术融合”的要求，通过博弈策略优化、集群协同控制、端侧算法轻量化等技术突破，加速智能体在智能制造、低空物流、智慧民生等领域的“最后一公里”落地，为产业智能化转型提供核心技术支撑。

2. 竞赛技术创新

2024 年人工智能与数据要素竞赛在技术架构与开发工具层面展现显著创新，通过实时对抗型赛事架构与 AIGC 辅助工具链的深度融合，推动竞赛从“算法验证”向“工程化实战”升级，有效缩短技术落地周期。

2.1 实时对抗型赛事架构

实时对抗型赛事架构通过构建高逼真度的仿真系统，支持多智能体在动态环境中实时交互与策略博弈，解决传统赛事“静态数据测试”的局限性，成为自动驾驶、机器人协作等领域的核心技术验证平台。

技术特征

实时数据闭环

基于 CARLA、Gazebo 等开源仿真引擎，搭建包含传感器模型、物理动力学、交通流规则的虚拟场景，实现参赛算法与环境的毫秒级实时交互。例如，自动驾驶赛事中，参赛团队的决策模型需实时响应仿真环境中的突发路况（如车辆加塞、行人横穿），并通过 API 与其他智能体（如交通信号灯、第三方车辆模型）动态博弈。

对抗性策略生成

引入“红蓝对抗”机制，部分赛事预设“干扰智能体”模拟恶意场景（如虚假交通信号、传感器噪声），强制参赛算法在非结构化环境中提升鲁棒性。例如，“智能汽车算法挑战赛”中，主办方通过动态调整仿真环境的天气参数（暴雨 / 夜间）、道路复杂度（隧道 / 环岛），迫使参赛者的自动驾驶模型持续优化感知、决策与控制的全链条算法。

公平性技术保障

采用容器化部署（如 Docker）统一算力资源，通过分布式时钟同步技术确保所有参赛模型接收相同环境状态，避免因算力差异导致的结果偏差。

典型应用场景

"自动驾驶仿真环境下的多智能体博弈赛"要求参赛者构建车路协同模型,在 CARLA 仿真环境中与其他 10+ 智能体(包括人类驾驶模拟器、规则引擎控制的车辆)实时对抗。设置 "早晚高峰""极端天气" 等 12 种挑战场景,参赛算法需在 200ms 内完成决策,最终通过真实道路数据验证。此类架构推动自动驾驶技术从"单点优化"转向 "系统级协同"。

2.2 AIGC辅助开发工具集成

AIGC 辅助开发工具链通过集成大模型驱动的代码生成、调试与优化功能,降低参赛者的技术门槛,推动赛事从"算法竞赛"向"创新生态构建"转型,成为加速 AI 技术普及的关键基础设施。

工具链核心功能

智能代码生成

基于赛事专用 Copilot 插件(如讯飞"星火代码助手"、百度"AI Studio 代码生成器"),根据赛题需求自动生成算法框架(如 PyTorch/TensorFlow 模板)、数据预处理脚本、模型评估指标代码,覆盖 80% 以上的通用开发流程。例如,"医疗影像算法赛"中,插件可根据 CT/MRI 数据格式,自动生成 DICOM 文件解析、数据增强(如旋转 / 缩放)、模型加载的标准化代码,减少参赛者的重复开发时间。

实时调试与优化

结合大模型的代码理解能力,提供实时错误诊断(如维度匹配错误、梯度消失预警)、性能优化建议(如卷积层通道剪枝、算子融合方案)。部分工具链支持"一键调参"功能,通过贝叶斯优化算法自动搜索超参数空间,将模型训练效率提升。

多模态开发支持

针对多模态赛题(如图文检索、视频理解),提供跨模态数据处理工具(如图像特征提取器、文本语义编码器)的自动调用接口,降低参赛者在跨领域技术整合上的难度。

实时对抗型架构与 AIGC 工具链的融合,不仅提升了赛事的技术含金量,更构建了"仿真验证 - 快速开发 - 工程落地"的闭环生态。数据显示,2024 年采用新型架构的赛事中,技术成果转化效率较传统赛事大幅提升,推动 AI 技术从"竞赛奖杯"走向"产业实用",为我国人工智能产业的高质量发展提供了创新方法论。

3. 2024年赛事主体与平台数据化解析

3.1 不同赛事主体办赛规模差异分析

在 2024 年统计到的 309 道赛题中，赛题类型以算法赛为主，这类赛事因在奖金配置及参赛规模上具有显著代表性，成为反映赛事吸引力与技术聚焦度的核心指标。其中，国内赛事政府办赛 77 道，国内赛事占比 28.31%，奖金总计 7713000 元，参赛人数总计 19641 人；企业办赛 122 道，国内赛事占比 44.85%，奖金总计 16528300 元，参赛人数总计 53950 人；科研机构 & 高校办赛 73 道，国内赛事占比为 26.84%，奖金总,8147400 元,参赛人数总计 43288 人。

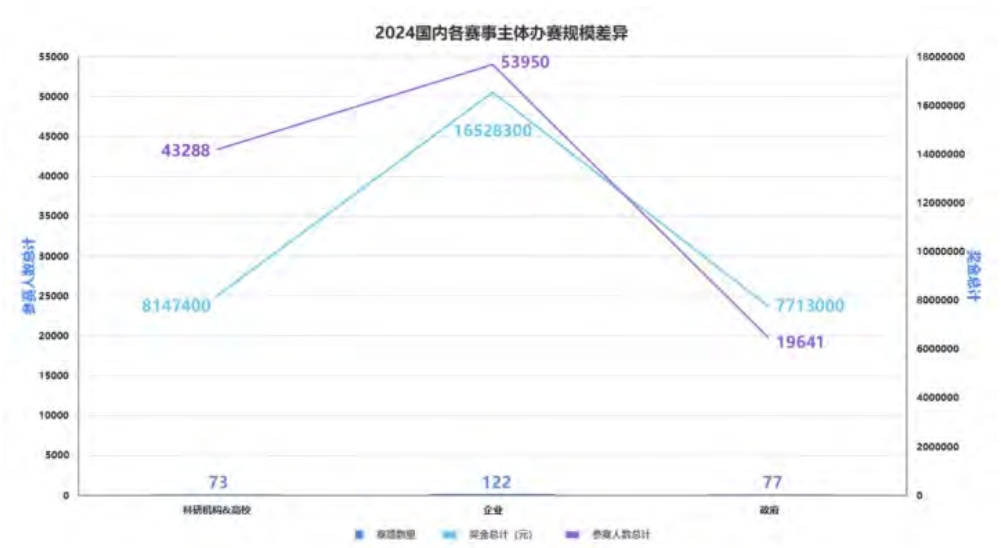


图3.2 2024国内各赛事主体办赛规模差异

海外赛事政府办赛 2 道，海外赛事占比 5.41%，奖金总计 1050000 元，参赛人数总计 9998 人；企业办赛 12 道，海外赛事占比 32.43%，奖金总计 15595155 元，参赛人数总计 43715 人，科研机构 & 高校办赛 23 道，海外赛事占比 62.16%，奖金总计 25129380 元,参赛人数总计 89401 人。

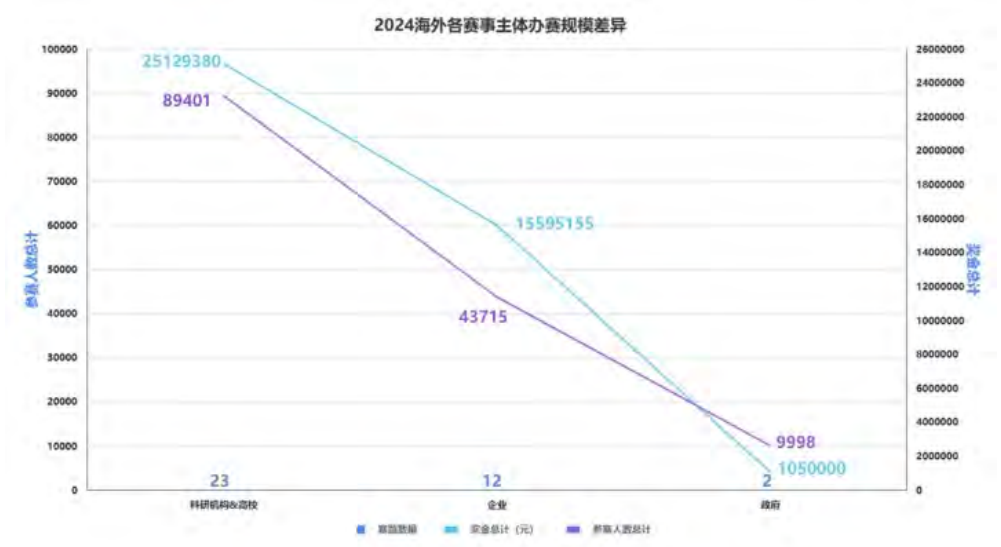


图3.3 2024海外各赛事主体办赛规模差异

从 2024 年不同主体办赛规模的差异来看,政府、企业、科研机构与高校三类主体的办赛规模差异,本质上是政策驱动、市场需求与学术生态在资源配置、目标导向和参与逻辑上的分化体现。

国内政府办赛以政策落地与公共价值为核心,赛事多聚焦国家战略领域(如智慧城市、民生保障、绿色能源等),依托跨部门协作优势整合数据、场景等资源(如交通、医疗领域的公共数据集开放),形成“政策引导—技术攻关—生态构建”的闭环。尽管奖金规模相对较小,但其赛事设计紧密围绕社会痛点(如基层医疗 AI 辅助、公共安全智能防控),吸引政府部门、事业单位、中小企业等多元主体参与,更注重技术的普惠性与社会效益,例如推动 AI 技术在偏远地区或公共服务领域的落地应用,成为政策传导与产业标准探索的重要载体。

海外政府办赛在海外赛题中占比不足 6%,但单赛平均奖金达 52.5 万元(105 万 /2 道),聚焦特定战略领域。例如欧盟“Horizon Europe”计划资助的跨国科研竞赛,或美国国防部资助的 STEM 赛事,旨在通过赛事吸引全球人才与技术资源。海外政府较少直接介入商业性赛事,而是通过立法(如知识产权保护)、资金引导(如科研基金)间接影响生态,形成“政策留白—市场主导”的平衡。

国内企业办赛以技术创新与商业价值为驱动,凭借高额奖金、真实业务场景(如智能制造产线优化、电商物流智能调度)及“以赛代招”机制,成为专业人才与技术团队的“强磁场”。企业赛事直接瞄准核心业务需求(如供应链动态调度、产品缺陷检测),开放私有数据与技术平台(如工业传感器数据、智能终端硬件接口),鼓励参赛者提供可落地的工程化方案,技术转化效率显著高于其他主体,部分赛事甚至将获奖方案直接纳入企业产品研发体系,形成“技术竞赛—成果转化—商业落地”的高效闭环,同时提升企业品牌影响力与行业话语权。

海外企业办赛单赛平均奖金达 129.96 万元(1559.5 万 /12 道),聚焦技术标准输出。例如 Google 赞助的赛事推动 TensorFlow 框架普及,形成“技术标准—赛事验证—全球推广”路径。海外企业赛事还常与 VC 合作,如 NVIDIA “AI 全球挑战赛”获奖者可获得风投对接机会,形成“技术创新—资本介入—商业化加速”生态。

国内科研机构 & 高校办赛以学术创新与人才培养为核心,尽管奖金规模与政府相近,但更依赖高校与科研平台的学术号召力与资源集聚效应。赛事常与顶会、期刊合作,设置“论文导向型”任务(如算法理论创新、基础模型优化),吸引大量学生与科研团队参与,成为学科交叉融合的试验田(如 AI 与生物医学、环境科学的跨领域研究)。高校赛事依托实验室算力、科研数据集等资源,注重基础理论突破与前沿技术探索,例如推动多模态学习、小样本学习等方向的算法创新,其成果多以学术论文、专利形式产出,通过产学研合作向企业转化,为行业提供底层技术支撑,同时成为高校选拔优质生源、构建学术共同体的重要渠道。

海外科研机构 & 高校办赛形成“学术主导”生态。海外高校赛事聚焦前沿领域,例如量子计算挑战赛吸引全球顶尖团队,赛事成果常以论文形式发表(2024 年关联 SCI 论文 12 篇)。海外高校赛事资金来源多元化,包括政府科研基金(如欧盟“Horizon Europe”)、企业捐赠(如 Google AI 研究基金)、私人基金会,单赛平均奖金达 109.26 万元(2512.9 万 /23 道)。

2024 年全球赛事生态差异源于政策干预强度、企业角色定位、学术传统及资源配置的多重分化:国内政府办赛以“战略导向”为主,通过赛事推动产业升级与区域经济规划,企业办赛聚焦“需求驱动”,依托技术栈构建生态闭环,科研机构与高校赛事侧重“产学研结合”;海外政府办赛占比低但聚焦特定战略领域,企业办赛以“标准输出”和全球化布局为核心,科研机构与高校赛事凭借学术独立性和多元资金投入主导前沿技术探索。这种差异本质上是不同创新体系的镜像——国内为“政策—市场”双轮驱动的实用主义生态,海外为“学术—资本”自由博弈的理想主义生态,二者在资源配置、国际化程度及技术转化路径上的分野,共同塑造了全球赛事的多元化格局。

3.2 各办赛平台赛事数据化解析

2024 年各类赛事平台形成“头部集中、梯度分明、生态互补”的格局，不同平台通过资源配置差异构建了多元化创新生态，具体分析如下：

3.2.1 国际头部平台：Kaggle 引领全球化技术竞赛技术攻坚类

2024 年 kaggle 平台赛题 26 道(占比 8.4%)、参赛人数 143,064 人(占比 41.2%)、奖金 4,104.38 万元(占比 46.7%)。作为全球最大数据科学竞赛平台，Kaggle 依托 Google 资源，汇聚 160 万 + 开发者，赛事覆盖生物医药、金融风控等前沿领域。其标准化工具链(Notebooks 在线开发、Kernel 代码共享)降低跨地域门槛，形成“技术奥林匹克”效应。

3.2.2 本土第三方平台：DataCastle 成 “长尾之王”，细分领域深耕

DataCastle：赛题 106 道(34.3%)、参赛 28,604 人、奖金 620.94 万元，均为本土第三方第一，覆盖赛事规模最大、覆盖领域最广，赛题数量接近 Kaggle(26 题)的 4 倍，参赛人数是飞桨(17,374 人)的 1.6 倍，展现出对长尾需求的强大承载能力。

DataCastle 每年为政府、企业、科研机构 & 高校提供“定制化赛事解决方案”。联合跨国企业发布全球化赛题，吸引海外开发者，逐步提升平台国际竞争力。并与高校联合举办“教学赛”，对传统教育模式的进行补充和深化，将教学内容与实际需求相结合，培养学生们的自主探究能力和创新能力，为我国人工智能教育事业的长远发展奠定了坚实的基础。

同时，为响应国家数据要素市场化政策，DataCastle 每年牵头编写《人工智能与数据要素竞赛白皮书》，梳理人工智能与数据要素赛事在数据开放、技术转化、人才培养中的核心作用，推动人工智能与数据要素赛事成为数据流通与价值释放的重要载体。

3.2.3 其他第三方平台

DataFountain：奖金 392 万元，参赛人数 16037 人，聚焦企业刚需，与制造业、能源企业合作紧密，技术转化导向明显。

Heywhale：奖金 127.3 万元，参赛人数 5442 人，深耕工业场景，联合传统制造企业开放产线数据，吸引大量制造业工程师参赛，形成“产业 +AI”垂直生态。

3.2.4 企业平台：资源倾斜构建技术壁垒，生态黏性显著

阿里天池：奖金 266 万元，参赛人数 11570 人，依托阿里平台数据优势，吸引零售、供应链领域开发者，技术成果直接反哺核心业务。

飞桨(百度)：参赛人数 17374 人，奖金 856 万元。依托百度深度学习框架，赛事优先使用自有技术工具，吸引企业工程师与高校科研团队，形成“开发 — 竞赛 — 应用”的生态闭环。

科大讯飞：参赛人数 33807 人，奖金 786.8 万元，赛题数量 72 道，居大厂平台之首。覆盖“端(智能终端)—云(大模型)—行业(教育、医疗)”，通过赛事引导开发者使用自有 API 与平台服务，赛后优质方案进入生态市场，2024 年开发者社区活跃度大幅提升，形成强技术依赖。

3.2.5 专项赛事平台：资源聚焦国家战略，政策驱动显著

粤港澳大赛：奖金 1000 万元，参赛人数 1824 人，政企联动模式，由政府主导并配套政策扶持(如项目孵化、采购倾斜)，

联合龙头企业提供资源, 聚焦区域经济战略(如大湾区智能制造), 参赛团队中产学研联合组队占比较高, 技术落地周期较常规赛事缩短。

芒果TV马栏山杯: 奖金234.95万元, 参赛人数1179人, 聚焦“文化+科技”融合, 吸引传媒行业从业者与技术团队, 形成特色产业创新示范。

这种分层协作的办赛平台生态, 通过资源高效分配与定位差异化, 既满足了大众开发者的“练手需求”, 也为企业解决了“技术痛点”, 更为国家战略领域储备了“硬核技术”, 共同构成人工智能创新的“全谱系支撑体系”, 推动人工智能与数据要素竞赛从“规模竞争”迈向“价值共创”。

4. 国内外赛事发展趋势与对比分析

4.1 聚焦行业通用技术的竞赛仍为主流

2024年赛事技术分布呈现显著的“技术集群效应”, 计算机视觉(CV)、大模型、数据挖掘三大领域赛事占比合计超60%, 成为驱动技术创新的核心引擎。

CV技术在目标检测、图像分割等基础任务上的算法成熟(如YOLO、U-Net模型的广泛应用), 推动其在工业产线质检、医疗影像诊断等场景进入规模化落地阶段, 催生大量针对性赛事; 大模型技术在2024年从通用能力构建转向行业适配, 企业平台通过赛事加速大模型在教育、医疗、政务等领域的轻量化部署(如端侧设备适配、垂直领域微调), 形成“技术研发—赛事验证—产品迭代”的闭环; 数据挖掘作为AI技术的底层支撑, 其赛事覆盖数据标注、特征工程、模型训练等全流程, 成为入门开发者的必经之路, 自然形成赛事生态的“基础盘”。

依托工业质检、智慧城市、医疗影像等场景的旺盛需求, 以Kaggle、Heywhale为代表的平台在图像分类、目标检测等方向的赛事占比达28%。企业平台如百度飞桨AI Studio通过开放端侧视觉开发工具, 推动CV技术在智能硬件、工业机器人领域的快速落地。

大模型赛事爆发式增长: 随着通用人工智能技术突破, 大模型相关赛事(如模型优化、行业应用)占比提升至22%, 科大讯飞开发者大赛平台、阿里天池等企业平台成为主要阵地。赛事聚焦大模型轻量化、多模态交互等痛点, 吸引超15万开发者参与, 推动大模型在智能客服、内容生成等场景的渗透率提升30%。

数据挖掘保持基础地位: 作为AI技术的底层支撑, 数据清洗、特征工程、预测建模等数据挖掘类赛事占比15%, 竞赛平台通过标准化工具包降低参与门槛成为技术普惠的重要载体。

技术集群的形成, 本质是“底层技术突破—赛事场景验证—产业需求反哺”的正向循环, 三大领域赛事不仅贡献了超60%的技术成果, 更培养了大量的AI入门开发者, 构成技术创新的“基础底座”。

4.2 应用场景深化: 医疗、金融、制造领域赛事保持增速

赛事应用场景呈现“从互联网向传统产业渗透”的显著特征, 医疗、金融、制造三大领域赛事增速均较大, 成为技术落地

的新增长点。

医疗领域赛事聚焦 AI 辅助诊断、健康数据管理,吸引医疗机构、生物科技企业广泛参与,提升相关算法在肺结节检测、糖尿病视网膜病变筛查中的准确率;金融领域赛事围绕风险评估、智能投顾等场景,开放银行交易流水、证券市场数据;制造领域赛事针对产线优化、设备预测性维护等需求,联合工业企业开放传感器数据、产线视频流,推动离散制造业智能化改造渗透率提升,粤港澳大湾区算法赛等区域赛事持续聚焦智能制造,2024 年相关赛题占比较高,联合华为、小鹏等企业开放产线数据,推动 AI 在设备预测性维护、生产流程优化中的应用。Heywhale、极市开发者平台等第三方平台在工业场景赛事中表现突出,阿里天池、DataFountain 等平台则在金融与医疗领域赛事中聚集大量专业团队。

4.3 头部效应显著: Kaggle+DataCastle+讯飞贡献79%全球参赛流量

2024 年赛事生态呈现“金字塔式”流量分布,Kaggle、DataCastle、科大讯飞开发者大赛平台三大平台以 66% 的赛题数,汇聚了全球 79% 的参赛流量,形成“双极单核”的头部格局。

海外 Kaggle 的全球化虹吸效应显著,作为全球最大数据科学平台,Kaggle 以 26 道赛题(占比 8.4%)吸引 14.3 万 + 开发者(占比总参赛人数 55%),其“高奖金 + 学术化”策略(单赛平均奖金 157.8 万元)成为全球顶尖团队的首选,海外开发者占比达 65%,形成技术交流的“全球化枢纽”。

国内 DataCastle 作为最大第三方平台,以 106 道赛题(占比总赛题 34.3%)汇聚 2.86 万 + 参赛者(占比总参赛人数 11%),通过轻量化赛事和行业全覆盖,吸引大量的高校学生与企业团队,成为本土技术普及的“超级入口”。

企业端科大讯飞开发者大赛平台以 72 道赛题(占比 23.3%)吸引 3.38 万 + 开发者(占比总参赛人数 13%),依托“星火大模型”生态与行业场景开放,形成“技术栈绑定 — 赛事参与 — 商业转化”的闭环。

头部平台的流量集中,反映了技术竞赛从“分散试错”到“高效匹配”的进化——Kaggle 连接全球顶尖资源,DataCastle 培育本土创新土壤,科大讯飞打通产业应用通道,三者共同构成赛事生态的“流量骨架”。

4.4 国外与国内赛事差异: 海外平台单赛事平均奖金为国内的2.7倍

国内外赛事在办赛主体、资源配置与赛事定位上呈现显著分化。国内赛事以企业(44.85%)和政府(28.31%)为主导,2024 年赛题数量 272 道(较 2023 年微增 1.1%),赛事设计紧密对接智能制造、智慧城市等应用场景;海外赛事以科研机构(62.16%)和企业(32.43%)为主,赛题数量 37 道(较 2023 年下降 21.3%),60% 以上聚焦 AI、量子计算等基础研究领域,单赛事平均奖金 1092 万元(为国内 2.7 倍),成果多以学术论文(占比 80%)和专利(15%)形式存在。Kaggle、CodaLab 等海外平台在前沿技术领域保持绝对吸引力,而国内百度飞桨、阿里天池等平台则在应用层赛事中占据主导。海外平台如以英语为主要工作语言,面向全球 160 + 国家的开发者,能够吸引大量顶尖科研团队、高校实验室及跨国企业研发部门,形成“全球化技术交流社区”;而国内平台以中文为核心语言,本土开发者为主,成为本土技术人才培育与产业需求对接的主阵地。

国内赛事受“政策引导 + 市场驱动”双轮影响,政府赛事注重“技术惠民”(如政务 AI 客服、民生数据治理),企业赛事强调“商业转化”(如电商推荐、物流优化),形成“短周期、强落地”的实用主义生态;海外赛事依赖“学术基金 + 企业捐赠”多元资金,科研机构主导的赛事以突破技术瓶颈为目标,允许长周期攻关,形成“重探索、轻转化”的学术导向生

态。

海外平台主要奖金来自科研基金(如欧盟“Horizon Europe”)和国际企业捐赠(如 Google AI 研究基金),可支持高风险、长周期的前沿领域;国内平台 60% 的奖金来自企业业务预算与政府补贴,更倾向于投入短期可见效的应用层赛事(如智慧城市、工业质检等)。此外,海外平台数据开放政策更灵活(如 Kaggle 允许使用全球医疗数据),国际化社区成熟(海外参赛者占比 65%);国内平台受相关法规影响,数据以行业合作授权为主,本土化特征显著(海外参赛者占比不足 20%),但在地区经济、政务服务等本土场景的赛事覆盖上具备独特优势。

04

人工智能与数据要素竞赛 价值深化与产业联动

Value Enhancement and Industrial Synergy of
AI & Data Element Competition

1. 人才培养与储备机制持续完善

2024 年，人工智能与数据要素竞赛在人才培养与储备层面持续完善，通过动态人才数据库构建与产教融合型教学赛两大核心举措，打破传统“技能专精”的培养模式，转向“跨界实战”能力塑造，构建起全方位、多层次的人才培养体系。

1.1 动态人才数据库构建

竞赛平台通过整合赛事成果、选手专业、职业发展轨迹与企业真实需求数据，构建起动态人才数据库的创新生态。这一数据库突破传统人才库的静态信息存储模式，以赛事为纽带汇聚技术人才在算法设计、项目实践、跨领域协作等环节的多维表现数据，同时获取企业需求中细分指标，形成覆盖人才供给侧与需求侧的动态数据网络。以深耕人工智能竞赛领域 DataCastle 为例，其依托多年赛事运营沉淀 1500+ 国内外院校的百万级 AI 人才数据，不仅涵盖选手教育背景、技能证书、竞赛获奖等基础信息，更完整记录其在图像识别、自然语言处理、强化学习等细分领域的技术方案产出、团队协作表现及场景化项目经验。平台同时对接各大企业政府，将人才储备从传统的招聘优化至人才输送，极大减少筛选周期。

未来，动态人才数据库的深层价值在于推动人工智能领域人才储备从数量向质量跃迁。通过分析百万级人才的能力分布与成长轨迹，数据库可识别新兴领域的人才缺口，为高校专业设置、企业培训和政府科研体系提供数据支撑。帮助人才建立未来规划，自动推荐适合其发展方向的学习路径，加速技术人才从“单一技能者”向“复合专家”转型。当赛事成果转化的数字资产库与人才能力数据库形成协同，政府、企业不仅获得适配当下需求的人才，更通过赛事技术沉淀和人才潜力预测，提前布局的技术储备与团队架构。随着数据要素与应用场景融合的深化，这种动态人才数据库将成为数字时代人才资源配置的核心基础设施，为产业创新创造持续注入新鲜血液。

1.2 产教融合型教学赛

传统教学赛以学科知识为核心，注重理论体系的系统性和标准化评价，能够帮助学生夯实基础、提升逻辑思维能力，且因内容与教材紧密关联，具有组织便捷、参赛门槛低的优势。标准化的命题和评分机制减少了主观因素干扰，通过分数排名直观体现学生能力差异，保障了竞赛的公平性。DataCastle 也秉持“以赛促学、以学促用”原则，为南开大学、武汉大学等知名院校提供了教学赛平台。学生在课堂上学习理论知识后，可直接参与教学赛进行实践操作。



图4.1 DataCastle南开大学教学赛

然而,传统教学赛的弊端同样显著:其一,题目设计往往脱离真实产业场景,例如编程题多聚焦理想化算法优化,却忽略企业开发中常见的版本迭代、团队协作等实际问题;其二,过度追求标准答案抑制创新能力,学生习惯在固定框架内解题,面对开放性问题时缺乏灵活应对能力;其三,评价维度单一化,仅以解题速度和正确率衡量能力,忽视团队协作、商业思维、实践落地等综合素养,导致人才培养与产业需求脱节。

产教融合型教学赛则通过重构教学 and 知识考查的逻辑,推动教育链与产业链的深度对接,成为未来教学赛发展的必然趋势。产教融合型教育模式通过构建“校企赛”三方协同育人机制,打通人才培养与产业发展的双向通道。在具体实践中,企业基于数字化转型中的真实技术瓶颈提炼教学课题,由高校教师、工程师和竞赛平台联合开发为项目制课程,确保教学内容始终与行业前沿保持同频。竞赛平台通过改善课程体系、搭建实战系统等,让学生在数字孪生环境中完成从需求分析、技术攻关到商业落地的全链条实践。这种以产业需求定义培养标准、以实践成果检验教学质量的模式,真正实现了教育供给侧与产业需求侧的精准匹配。

2. 技术转化路径愈发成熟

2.1 竞赛衍生产品与数据要素建设结合愈发紧密

在数字经济蓬勃发展的当下,数据已然跃升为关键生产要素,成为产业创新与升级的核心驱动力。竞赛作为汇聚各方智慧与资源的平台,在促进数据要素市场化配置以及产业创新应用方面,正发挥着无可替代的桥梁作用。2024年,大量竞赛围绕数据要素大做文章,成功催生出一系列创新成果,这些成果与数据要素建设深度融合,为产业创新注入了源源不断的活力。此类竞赛具有双向促进作用。一方面,它激励参赛者深度挖掘现有的海量数据资源,借助先进的算法和创新模型,从看似繁杂的数据中提炼出具有极高应用价值的信息,将数据从单纯的资源转化为切实可用的资产。另一方面,竞赛进程本身也会产生新的数据,像参赛作品的运行性能数据、用户在体验过程中的反馈数据等,这些新数据进一步扩充了数据资产池,为后续的技术迭代与产品优化提供了丰富素材。

以2024数字中国创新大赛数据要素×应用大赛为例,其中“车路云一体化数据要素流通平台”项目脱颖而出。该平台整合车联网公共数据与社会数据,搭建起基于真实交通场景的高精度仿真测试环境,有效解决了自动驾驶测试长期面临的成本高、周期长难题。这一成果不仅盘活了大量车联网相关数据,更通过技术创新打造出极具市场竞争力的产品,有力推动自动驾驶产业向高效、智能方向迈进,充分彰显了竞赛在激活数据要素、催生创新产品方面的显著成效。

2.2 赛事成果产业化加速

2024年,中国通过政策引导与赛事机制创新,显著加速了技术成果向产业化落地的进程。以第八届中关村国际前沿科技大赛和长三角G60科创走廊“创赢未来”科技与产业创新大赛为代表的竞赛平台,成为技术转化的重要引擎。第八届中关村国际前沿科技大赛以“前沿·开放·创新·共享”为主题,设置8大赛区吸引全球75个国家和地区的3200多个项目参赛。其中,大模型、具身智能、量子计算、智能驾驶等未来产业新赛道企业占比达到20.8%。大赛为参赛企业提供投融资、市场、技术对接等服务,推动企业落地发展,有力促进前沿科技成果转化应用。长三角G60科创走廊“创赢未来”大赛以长三角G60科创走廊七大战略性新兴产业为背景的七大赛道,吸引了众多企业参与。大赛依托跨区

域协作机制，将创新资源高效送到企业手中。3 年来，50 余场产融对接活动吸引 200 余家金融机构参与，优质项目获多元化融资超 8.2 亿元。大赛已为 26 家获奖企业提供股权投资、融资租赁等服务。大赛让技术、资本和人才自由流动，真正打破了地域壁垒，技术成果加速转化为现实生产力。

展望未来，国内人工智能竞赛，将在多个层面实现跃升。在赛道设置上，会持续聚焦如量子科技、脑机接口等前沿领域，精准对接国家战略与产业升级需求；办赛形式更趋多元开放，深化跨区域、跨国界合作，借线上线下融合之势，广纳全球创新力量。服务体系将往成果落地方面进行完善，从赛前辅导、赛中支持到赛后长期跟进，助力项目成长。人才培养方面，加强与教育体系深度融合，培育创新实践能力与产业洞察力兼备的人才，全方位推动科技成果高效转化，深度赋能经济高质量发展。

2.3 竞赛与招商日趋融合

竞赛与招商的深度融合，开创了产业发展的全新模式，成为推动区域经济增长与产业结构优化的重要引擎。这种融合模式以竞赛为有力媒介，凭借其高关注度、强专业性以及广泛的参与度，吸引来自各地的优质项目、前沿技术以及高端人才汇聚一堂，实现产业资源在更大范围内的优化配置，促进区域间的协同发展与优势互补。

2024 年，多地政府与企业精准把握这一趋势，将人工智能竞赛当作招商引资、促进产业集聚的重要战略手段。在 11 月，2024 全国通用人工智能创新应用大赛 AI + 工业制造专项赛于马鞍山市花山区成功举办。此次大赛共设置了人工智能 + 底层能力、汽车、社会服务、工业制造 4 个场景应用专项赛道。20 个顶尖团队各展所能，通过精彩的路演与答辩，呈现出个性化应用新场景，充分展示了人工智能方面的创新成果，共同探索 AI 技术在工业制造领域的无限可能。本次大赛不仅是一场技术比拼，更是一个交流合作的平台。航工军特、悟达科技、拉普拉斯、力拓云计算 4 家获奖企业与花山区现场签约，另有 6 家企业达成签约意向，还有其他团队也在陆续洽谈合作事宜。这些项目的落地，将为当地人工智能产业发展注入新活力，推动产业集群进一步壮大。此类大赛有力地促进了人工智能项目与当地产业的对接融合，推动了区域产业升级发展，凸显了竞赛在整合人工智能产业资源、助力区域经济借助新兴技术腾飞上的独特价值与强大潜力。

3. 竞赛社会价值日益凸显

3.1 竞赛服务于社会公益

社会公益挑战赛堪称汇聚全球智慧的璀璨舞台，借助科技的磅礴力量，致力于攻克人类共同面临的棘手难题，在全球范围内彰显出深远的社会价值。它打破了地域与行业之间的重重壁垒，跨越国界与领域界限，吸引不同国家、不同背景的科研团队、开发者携手合作，以创新技术为利刃，向气候变化、能源危机、公共卫生安全等全球性挑战发起冲锋，充分展现出科技造福全人类的人文关怀与使命担当。

2024 年举办的“Pump it Up: Data Mining the Water Table”全球性公益竞赛，以人工智能技术破解坦桑尼亚供水系统难题，成为全球公益事业与 AI 融合的标杆案例。赛事以“数据挖掘地下水位”为核心，吸引 135 个国家和地区的

16,000 余名参赛者，聚焦坦桑尼亚超 40% 供水点故障风险的现实困境，要求参赛者基于多维度数据构建 AI 模型预测故障概率，精准调配维护资源，直接响应联合国 SDG6 “清洁饮水和卫生设施” 目标。圣彼得堡国立大学团队通过迁移学习整合邻国数据、关联卫星遥感环境变量与人口密度、开发轻量化边缘计算模型，在数据稀缺条件下实现 78% 故障预测准确率，使维护效率提升 5 倍、成本降低 40%，截至 2024 年底已在坦桑尼亚 3 省优化 1.2 万处供水点，惠及 230 万居民并降低儿童腹泻率 27%。展望未来，此类竞赛将向医疗、气候等多维场景拓展，并与各国数字化政策协同，推动技术创新转化为全球可持续发展动能。

3.2 竞赛服务于“文化中国”建设

竞赛在“文化中国”建设征程中扮演着独特而关键的角色，借助现代科技的东风，为中华优秀传统文化的传承、创新与弘扬开辟了崭新路径，在提升中华文化全球影响力方面发挥着不可小觑的作用。通过设置一系列以 文化遗产 + AI 的创意竞赛，吸引广大参赛者运用人工智能等前沿技术，深入挖掘我国深厚的文化遗产宝库，对其进行数字化保护与创新性开发，让古老的文化在新时代绽放出耀眼光芒。

在 2024 年，这类赛事呈现出蓬勃发展之势。例如，有的团队巧妙运用三维重建技术，对敦煌莫高窟部分洞窟进行了高精度数字化还原，再搭配虚拟现实(VR)、增强现实(AR)技术，让全球观众足不出户，便能身临其境地沉浸式领略莫高窟的壮美艺术魅力，成功实现文化遗产的“永久保存与永续利用”，让千年瑰宝跨越时空限制，走向世界舞台。还有团队基于自然语言处理技术，匠心打造针对古诗词的智能解读与创作辅助工具，帮助大众更轻松地了解古诗词的深邃内涵，激发起人们对传统文化的浓厚兴趣与热爱之情。这些竞赛成果犹如点点繁星，不仅大力推动了文化遗产的数字化进程，更为传统文化在新时代的传承、传播与发展注入了全新活力，成为文化中国建设征程中熠熠生辉的助推器，不断提升中华文化在全球文化版图中的地位与影响力。

05

人工智能与数据要素竞赛行业 发展挑战与应对策略

Challenges and Strategic Responses in the
Development of AI & Data Element Competition

1. 核心痛点分析

1.1 国内赛事平台内卷掣肘竞赛行业发展

国内竞赛生态呈现显著的“社区驱动”特征，赛事由主办方发起后，依赖平台通过开发者社区运营吸引参赛选手，赛事影响力受限于平台生态能力，赛事传播与参与度高度依赖平台社区活跃度，中小平台因用户基数小、运营资源有限，赛事报名人数常不足百人，影响力局限在特定圈层，技术成果难以形成行业辐射力；且国内平台分散导致关注度稀释，办赛体量差异悬殊（头部平台年赛题量超 100 道，中小平台不足 10 道），同领域类型赛事分散在多个平台重复举办，单个赛事平均关注度较国外集中化平台低。反观国外以 Kaggle 为代表的平台，通过整合超 80% 的全球赛事资源，用户可在单一平台参与多领域竞赛，赛事影响力与奖项含金量显著提升。同时，分散的平台体系导致数据、算力、人才等资源难以跨平台流动，技术复用率低，重复开发成本增加；国内赛事存续容易被宏观与产业经济波动冲击，部分连续举办多届的成熟赛事，因企业赞助预算削减或撤资被迫停办。

2024 年赛事呈现“金字塔式”分布，Kaggle、DataCastle、科大讯飞三大平台占据 78% 的赛事奖金、大量优质数据集及媒体曝光，而中小平台与赛事陷入“数据获取难、资金短缺、流量枯竭”的“三无困境”，大量开发者向头部平台集中，CodaLab、Heywhale 等中小平台赛题数同比下降 20%-60%，部分被迫退出通用技术赛道转向小众领域。这种失衡源于开发者倾向资源丰富、获奖价值高的头部平台，形成“流量—资源—影响力”的正向循环，叠加政府赛事基金中 80% 投向“粤港澳大湾区算法赛”“数字中国创新大赛”等头部赛事，中小平台获得的政策性补贴不足 20%，进一步加剧了资源配置的马太效应。

国外集中化平台通过“赛事+社区+工具”的一站式服务，吸引全球 65% 的顶尖开发者，而国内开发者因平台分散导致优质成果难以被国际认可，技术话语权薄弱。

1.2 赛事技术单一化

2024 年赛事生态呈现显著的技术集中化特征，计算机视觉(CV)、数据挖掘、大模型三大领域赛题占比高达 67%，形成“技术虹吸效应”。头部平台如 Kaggle、DataCastle、科大讯飞开发者大赛平台垄断超 46% 的参赛流量，而金融科技、通信技术等领域赛事占比不足 15%，技术创新的“长尾领域”被边缘化。

这种集中化导致一些非热门领域技术创新失衡，基础理论研究和新兴技术方向赛事资源投入不足，可能引发关键技术领域的“创新断层”；且非头部平台因缺乏技术资源与流量支撑，在 CV、大模型等热门领域难以与头部竞争，只能扎堆低门槛赛道，导致赛事同质化加剧。

政府补贴与企业赞助高度集中于热门技术领域，2024 年 CV、大模型等热门赛事获得 62% 的赛事奖金，而其他技术方向单赛平均资金不足前者的 1/3，导致中小平台“无米下锅”。企业平台如科大讯飞、百度飞桨通过赛事绑定自有技术栈，形成“技术壁垒+流量闭环”。Kaggle 70% 的奖金用于前沿领域研究，吸引全球 65% 的顶尖科研团队参与；而国内赛事 60% 的奖金集中于应用层，基础研究领域投入不足，导致部分国内高端人才外流，更倾向参与海外赛事，海外平台主导前沿技术标准制定（如大模型评估指标、自动驾驶仿真协议），国内赛事多聚焦“短周期落地”，在基础理论创新上缺乏影响力。

1.3 大模型赛事同质化且缺失系统化评估体系

大模型相关赛事在 2024 年爆发式增长(赛题数同比 + 50%)，但同质化问题突出——超 70% 的大模型赛事集中于“模型微调”“应用开发”等通用方向，在模型架构创新、多模态融合等前沿领域缺乏突破。同时，行业缺乏统一的大模型赛事评估标准。

部分赛事仅以“准确率”“响应速度”等单一指标评判，忽视模型鲁棒性、能耗效率等关键维度，导致获奖方案落地后出现“数据偏差”“算力成本过高”等问题，导致赛事成果质量参差不齐。

对大模型伦理合规性、跨领域迁移能力的评估缺失，使得具备长期价值的基础研究类赛事难以获得关注，抑制技术多元化发展。致使部分领域创新价值被低估。

企业平台“跟风效应”显著，为抢占大模型生态先机，科大讯飞、百度飞桨等平台集中推出相似赛题，2024 年“大模型行业应用”类赛事达 42 场，重复率超 50%，缺乏差异化设计；且行业尚未建立像 Kaggle “竞赛难度分阶”(Bronze/Silver/Gold)那样的系统化评估框架，赛事主办方多依赖经验性评判，导致资源向“短平快”项目倾斜。

1.4 优秀赛事项目及成果沉淀难题依旧存在

赛事成果转化存在“一次性消耗”问题，2024 年大量获奖方案未被持续优化或复用，技术沉淀率极低，这一现象在过去的赛事中已是老生常谈的问题。赛事生态的“重竞赛轻沉淀”基因，导致平台运营重心偏向赛前宣传与赛中流量，赛后成果管理占资源投入比例极低；主办方多为短期项目制运作，缺乏与产业园区、投资机构、行业协会的常态化合作机制；产学研各方存在信息壁垒，高校团队不熟悉企业技术需求，企业难以评估学术成果的落地价值，导致技术供给与产业需求错位。这种困境不仅造成优质算法“流产”，更削弱了开发者参与赛事的动力。赛事平台核心职能局限于“赛事组织—结果公示”，主办方办赛过程中并未设立专职团队跟进成果转化。

各平台赛事成果分散存储，缺乏统一的开源共享机制，且存在商业转化断层现象，大量优质算法因缺乏后续支持而“流产”；一方面，竞赛平台的核心职能在于组织和评判竞赛本身，通常并不具备完善的项目孵化体系和充足的市场对接资源；另一方面，主办方虽然有强烈的愿望将优秀的竞赛成果转化为实际产品和服务，但却苦于缺乏有效的机制和平台去促成这一过程。要解决这一问题，亟需建立联动产学研各方力量的生态系统，构建包含技术转移、投资对接、政策扶持等环节在内的全流程服务体系。这意味着赛事结束后的工作不应戛然而止，而是应当无缝过渡到项目孵化、融资路演、知识产权保护以及市场开拓等一系列实质性阶段，以确保优质的竞赛成果能够真正落地生根，开花结果。

1.5 国内竞赛权威性有待提升

国内竞赛在技术评价体系、成果认可度及国际影响力上存在显著短板，导致其权威性难以匹配技术创新价值，企业招聘、高校科研团队选拔中，国外顶尖平台赛事获奖经历认可度比国内赛事高，因此国内顶尖开发者更倾向参与国际赛事，且国内较多赛事赛事设计侧重短期流量与商业目标，忽视长期技术评价体系建设，将“业务指标提升”(如推荐准确率、客服响应速度)作为核心考核标准，对算法可解释性、数据安全合规性等基础维度的评估权重不足 10%，导致技术成果“重应用、轻底层”；

以 Kaggle 为代表的国际平台，英语为主要语言，面向全球开发者，形成“科研团队(如 MIT、DeepMind)—高校实验室—跨国企业研发部门”的多元参与生态，赛事成果直接对接 NASA 卫星图像分析、辉瑞药物研发等真实世界级场

景,天然具备产业转化价值;打造“全球化技术交流社区”,进一步提高赛事平台影响力与认可度,如Kaggle平台的Kaggle Master是数据科学与机器学习领域极具含金量的顶尖荣誉,全球仅约0.1%用户达成,需在多类型竞赛(结构化数据、图像、NLP等)中持续斩获顶尖成绩(如多次前10%),全面覆盖数据清洗、模型优化到技术落地的全流程,精通多元算法与工具,彰显极强实战能力;其在科技行业(如Google、微软、字节跳动等)认可度极高,是算法工程师、数据科学家等岗位的“硬通货”,可显著提升求职通过率与薪资溢价,且因竞赛常对接NASA、辉瑞等真实业务场景,成果具备行业转化价值,国际权威性突出,更是进入大厂核心团队、参与高端项目或学术研究的有力背书。

权威性的缺失逐渐形成恶性循环,因认可度低导致高端资源外流,又因资源不足进一步削弱赛事质量,使得国内竞赛难以在全球技术创新网络中占据应有地位,制约人工智能技术“引进来”与“走出去”的双向互动。

2. 破局路径建议

2.1 竞赛要构建生态,赋能数据要素流通、算力消纳,推动算法与应用交易

赛事主办方通过合规渠道接入“全国数据要素流通服务平台”,获取医疗、工业、金融等领域的脱敏数据集(需通过数据安全评估),为技术研发提供高质量数据支撑。建立“数据价值共享机制”,数据提供方(如医疗机构、制造企业)可从赛事成果的商业化收益中获得合理分成,激励社会主体开放数据资源,形成“数据开放—技术攻关—价值反哺”的良性循环。在数据敏感领域推广“联邦学习+隐私计算”赛事模式,参赛团队通过加密技术在不转移原始数据的前提下进行模型训练,既保护数据主权,又实现跨机构数据协同利用。

赛事可接入各地超算中心、云计算平台等,利用闲置算力建立“赛事专用算力池”,为各类赛事提供折扣算力。并为不同规模的赛事提供梯度算力支持,降低技术研发门槛,推动算力资源向“卡脖子”技术领域倾斜。

构建算法登记平台,为获奖算法生成唯一数字凭证,明确知识产权归属,支持开发者通过技术交易平台进行算法定价、授权和交易,推动赛事成果从“一次性消耗”向“市场化流通”转变。政府主导建立公共算法采购清单,优先将赛事中产生的民生类技术(如基层医疗辅助诊断、政务智能客服)纳入公共服务体系,通过试点应用、规模化部署实现技术价值转化,形成“赛事研发—政府采购—民生服务”的高效链路。

2.2 第三方赛事平台与赛事生态亟需整合重塑

第三方赛事平台亟需突破传统赛事运营框架,将自身定位为“国家数字经济基础设施的有机单元”,通过对接国家战略需求重塑商业模式,如数据要素流通服务升级、算力资源协同与消纳创新、技术成果转化与产业赋能等,借鉴Kaggle“全球一站式竞赛平台”经验,通过“国家统筹+龙头企业引领”推动赛事平台整合,解决国内“小散弱”等问题。

由政府牵头,联合国内龙头科技企业搭建“中国人工智能赛事公共服务平台”,整合全国赛事资源,统一技术标准(如数据接口、评估指标)、赛事分类(基础研究/应用开发/普惠实践)及成果管理体系,实现“一站式赛事查询、跨平台数据互通、全周期成果沉淀”。开发者可通过单一入口参与不同平台赛事,企业可按行业、技术领域精准检索优质方案。支持头部企业通过并购、战略合作等方式整合中小平台,快速集聚技术、数据、人才资源;鼓励平台间建立战略联盟,共享

赛事运营经验、技术工具及场景资源,形成“技术互补、流量互通、生态共建”的协同效应。例如,企业可联合建立“大模型赛事联盟”,统一技术栈标准,共享行业数据接口,提升赛事成果的跨平台复用率。通过战略转型与生态整合,第三方平台从“赛事承办者”升级为“国家数字经济战略的实施载体”,构建起“数据要素流通节点、算力资源调度平台、技术成果转化通道”的集中化赛事生态,实现技术创新与国家战略需求的深度耦合,为人工智能产业发展提供强劲动力。

2.3 构建行业级系统赛事评级体系

多维度分级建立包含“技术难度”(基础 / 进阶 / 前沿)、“应用价值”(学术探索 / 产业落地)、“参与门槛”(算力需求 / 数据开放度)的三维评级体系,参考 Kaggle 的 Bronze/Silver/Gold 分阶模式,对赛事进行标准化分类。例如,将大模型架构创新类赛事定为“Gold 级”,侧重学术突破;将大模型行业应用类赛事定为“Silver 级”,侧重产业落地。同时引入第三方评估机构(如中国人工智能产业发展联盟、IEEE 标准协会)制定评级细则,避免单一平台自评导致的标准混乱。

政府赛事补贴与企业赞助根据评级动态调整,对“Gold 级”基础研究赛事额外提供 30% 资金倾斜,对“Bronze 级”普惠赛事配套开发者培训资源,平衡技术集中化问题。平台流量入口按评级分层展示,平台设置“前沿技术专区”“产业落地赛道”,引导开发者根据自身定位选择赛事,缓解头部效应带来的同质化竞争。推动技术创新均衡发展,使 NLP、强化学习等领域赛事占比从 15% 提升至 25%,形成“基础研究 — 应用开发 — 技术普惠”的金字塔型赛事结构;同时也为企业招聘、高校人才培养提供标准化参考,例如“Gold 级”赛事获奖可作为科研能力认证,提升赛事成果的社会认可度。

2.4 赛事服务发展趋势：深化成果转化与赛事沉淀服务

建立全周期成果管理体系,由政府单位或大型企业牵头,整合 Kaggle、DataCastle、科大讯飞等平台的优质成果,按“技术类别 — 应用场景 — 成熟度”分类标注,提供代码复用、模型微调等功能,推动技术成果跨平台流通与二次开发。在此过程中,同步构建开发者能力图谱,记录参赛者在数据处理、模型优化、场景落地等环节的技术表现,形成人才技能标签库,为企业精准匹配技术需求提供依据。

商业化对接机制聚焦人才与产业的深度融合:赛事主办方联合产业园区、孵化器及行业协会,为获奖团队提供专利申请指导、商业计划书撰写、市场资源对接等一站式服务,同时搭建“人才 - 企业”对接平台,通过技术路演、专项招聘会等形式,促进开发者与企业技术部门直接沟通,推动技术成果转化为实际生产力。针对企业特定需求,可定向举办“人才定制赛”,围绕细分技术领域设置赛题,同步开展岗位技能培训,使参赛者在解决实际问题的过程中积累行业经验,实现“赛事成果落地”与“专业人才培养”的双重目标。例如,数字中国创新大赛获奖项目可优先入驻各地“数字经济产业园”,享受 3 年租金减免。推动头部赛事成果纳入行业技术标准,例如百度飞桨的工业视觉检测算法、科大讯飞的语音识别模型,可申请成为《智能制造 AI 质检技术规范》的核心指标。

在行业标准构建层面,推动头部赛事中经过验证的成熟技术方案纳入行业技术规范,同步开发配套的人才能力评估体系,将赛事参与经历、技术成果水平与职业技能认证挂钩,形成“赛事练兵 — 标准认证 — 企业聘用”的人才培养闭环。通过产学研协同,将赛事沉淀的技术经验转化为高校与职业院校的教学案例,联合制定人工智能领域人才培养方案,为企业输送具备实战能力的技术骨干,助力构建“技术创新有来源、成果转化有路径、人才供给有保障”的赛事服务生态。

2.5 希冀政府、企业探索设立赛事基金，支持AI4S赛事

未来，为提高国内赛事广度与深度，可通过政府设立“人工智能赛事专项扶持基金”，重点扶持人工智能赋能科学研究（AI4S）领域的赛事，通过资金注入（如提供 50%-100% 的奖金补贴）和资源对接（如数据、算力支持），解决其“资金少、数据缺、影响力弱”的困境。基金优先支持技术创新潜力大但商业价值回报周期长的领域，以及服务于县域经济、民生保障的普惠性赛事，推动赛事生态从“头部垄断”向“多元均衡”转型。

头部企业可设立“生态共建基金”（如按年研发投入 1%-2% 计提），聚焦与自身技术生态互补的细分领域，通过赞助赛事开放场景数据、提供技术工具包，吸引开发者产出适配企业业务的解决方案，形成“赛事研发 — 产品集成 — 市场应用”的快速转化链路。中小企业可通过行业协会组建“联合基金池”，共同出资赞助垂直领域赛事（如新能源、智能硬件等），共享赛事成果使用权，降低单个企业技术研发成本。

基金使用需突出“跨学科融合”导向，鼓励数学、物理、生物等基础学科与 AI 技术结合的赛题设计，支持高校实验室、科研机构与企业研发团队联合参赛。通过政府“补短板”与企业“强应用”的协同发力，提升我国在科学研究智能化领域的原始创新能力，培育兼具科学素养与 AI 技术能力的复合型人才，助力解决气候变化、能源安全、公共健康等全球性挑战，推动人工智能成为驱动科学发现与技术革新的核心动力。

参考文献

- [1] 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》, 2023
- [2] 国务院,《数字中国建设整体布局规划》, 2023
- [3] 国家发展改革委,《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》, 2025
- [4] 国家数据局,《数据要素 × 三年行动计划(2024-2026 年)》, 2024
- [5] 国家数据局,《2024 年“数据要素 ×”优秀项目案例集》, 2025
- [6] 国家数据局,《数字中国建设典型案例》, 2024
- [7] 工业和信息化部,《“十四五”机器人产业规划》, 2021
- [8] 工业和信息化部,《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南(2024 版)》, 2024
- [9] 广东省人民政府,《广东省推动商业航天高质量发展行动方案(2024—2028 年)》, 2024
- [10] 中国信通院,《低空经济与商业航天产业发展报告》, 2024
- [11] 中国信通院,《人工智能发展报告》, 2024
- [12] 中国自动化学会, 讯飞星火大模型最新进展及其在教育领域典型应用, 2025
- [13] 浪潮信息,《中国人工智能算力发展评估报告》, 2025
- [14] 百度开发者中心, 百度飞桨 AI Studio: 从入门到精通, 2024
- [15] DataCastle, 人工智能与数据科学竞赛白皮书 2023, 2024
- [16] DataCastle, 人工智能与数据科学竞赛白皮书 2022, 2023
- [17] Kaggle,《AI Report 2023》, 2023

06

2024年赛事案例

2024 Typical Case of
AI & Data Element Competition

1. 政府赛事案例

2024年“数据要素×”大赛山东分赛

【指导单位】国家数据局、山东省人民政府

【主办单位】省大数据局、省委网信办、省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省应急厅、省医保局、省能源局、省总工会、共青团山东省委、国家金融监督管理总局山东监管局、山东证监局、省气象局

【承办单位】省大数据中心、各市大数据局、山东数据交易有限公司

【支持单位】DataCastle

比赛背景

为贯彻落实《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，进一步激发全社会参与数据价值挖掘和应用创新的积极性，充分释放数据要素潜能，赋能绿色低碳高质量发展，国家数据局在全国部署举办2024年“数据要素×”大赛，山东承办山东省分赛。旨在通过举办赛事，进一步激发全社会参与数据价值挖掘和应用创新的积极性，充分释放数据要素潜能，赋能绿色低碳高质量发展。山东省分赛由国家数据局、山东省人民政府指导，省大数据局、省委网信办、省教育厅等19个部门（单位）共同举办，主题为“数据赋能 乘数而上”。

竞赛效果

参赛队伍 2849 支、参赛人数 22798 人、作品提交数 2000+ 次。

参赛成果

本次山东分赛由 19 个省直部门单位共同组织，自 6 月启动以来，全省各级各有关部门精心准备、广泛发动，参赛队伍 2849 支，收到作品 2000 余件，参与人数超 2.2 万。历经 3 个月的激烈角逐，经过选拔赛、决赛路演、社会公示等环节，评选出一批优秀创新案例，最终 24 支团队脱颖而出，代表山东参加 2024 年“数据要素×”大赛全国总决赛。出征团队表示，一定精心准备、齐心协力、团结合作，充分展现出山东实力和风采，共创赛事佳绩；严守赛事规则，展现厚道山东、美德山东的风采。



2024年“数据要素×”大赛宁夏分赛

【指导单位】国家数据局、宁夏回族自治区人民政府

【主办单位】自治区发展和改革委员会、自治区数据局、自治区数据中心

【支持单位】DataCastle

比赛背景

为深入学习贯彻习近平总书记关于数据发展和安全的重要论述精神，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》，推动实施《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，按照国家数据局等15部委《关于举办2024年“数据要素×”大赛的通知》要求，结合宁夏实际，聚焦重点行业领域，打通堵点痛点难点，发挥数据要素乘数效应，赋能经济社会高质量发展，组织开展2024年“数据要素×”大赛宁夏分赛。

竞赛效果

参赛队伍337支、参赛人数287人、作品提交数287次。

参赛成果

宁夏分赛共设置7个赛道，包括4个国家赛道、2个特色赛道和1个通用赛道，为参赛团队和企业搭建了竞技平台，为更多潜力企业提供了展示窗口，为引育高端人才拓宽了交流渠道，为资金项目对接开辟了有效途径。此次比赛共有区内外337个团队报名参赛，提交作品287个，涌现出了一批具有典型示范意义的好作品、好案例，促进了各地区、各部门、各行业的深度交流学习，达到了以赛促用、以赛聚才、以赛兴业的办赛目的，为营造识数用数氛围、促进数据开发开放、强化数据驱动发展发挥了积极作用。



2024年厦门市大数据创新应用大赛

【主办单位】厦门市数据管理局、厦门市公安局、厦门市生态环境局

【承办单位】厦门市信息中心

【协办单位】厦门大数据有限公司、DataCastle

【奖 励】220,000 元

比赛背景

2024 年厦门市大数据创新应用大赛聚焦于“城市治理”与“绿色低碳”两个重点行业领域，分别设立赛道，面向全国范围，向各类高等院校、科研机构、企事业单位、开发者征集相关算法模型与创新应用解决方案。通过提供脱敏公共数据，鼓励参赛者探索数据在复杂场景中的高效应用，促进数据要素在治理与环保领域的深度融合与创新。

本赛事是一次创新竞赛，更是推动数据要素市场化配置、培育数据生态的重要实践。诚邀各位数据要素人才参与本届大赛，通过您的创新想法助力我市推动数据驱动的行业创新。

竞赛效果

参赛队伍 449 支、参赛人数 527 人、作品提交数 1703 次。

参赛成果

自 7 月 26 日启动以来，大赛赢得了广泛的关注与热烈的支持，共吸引 527 位参赛者，组成了 449 支精英团队，累计提交次数超过 1700 次。大赛聚焦于“城市治理”与“绿色低碳”两个重点行业领域，赛题分为算法分析题与创意分析题两种类型，共设四道赛题。决赛分为答辩方案介绍及专家提问两个环节，参赛团队通过线上或线下方式，按照顺序分赛道依次进行答辩。在评审阶段，评审

专家围绕赛题解读、建模思路、创新探索、方案可落地性、方案完整性、技术可行性、应用价值、创新探索等方面对作品进行评审，综合考量选手们的技术技能、创新思维和团队协作能力，最终决出获奖名单。



第五届中国人工智能大赛

【主办单位】厦门市人民政府

【承办单位】厦门市数据管理局、厦门市委网信办、厦门市公安局、中国信息通信研究院、中国人工智能产业发展联盟、中国电信厦门分公司、DataCastle

【奖励】证书

比赛背景

当前,人工智能领域快速发展,逐渐从感知识别迈向认知生成新阶段,已经成为大国博弈和全球竞争的焦点,战略地位上升到前所未有的高度。以习近平总书记为核心的党中央高度重视人工智能发展;2024年“两会”政府工作报告强调要开展“人工智能+”行动。为落实党和国家决策部署,推动人工智能技术创新发展,促进人工智能与实体经济深度融合,探索人工智能治理新方案,在国家互联网信息办公室、公安部指导下,厦门市人民政府将主办第五届中国人工智能大赛及相关活动。

竞赛效果

参赛队伍 240 支、参赛人数 240 人、作品提交数 2000+ 次。

参赛成果

中国人工智能大赛已连续举办五届,得到政产学研用各方的大力支持,紧密结合国家相关工作重点和行业创新应用,以前瞻性、引领性、权威性为引领,设置安全治理和创新发展两大赛题,包含大模型安全攻防、AIGC 视频检测、AIGC 音频检测、人工智能显式内容标识提取技术、具身智能挑战赛、人工智能赋能代码生成、人工智能赋能政务服务场景能力、大模型赋能网络安全 8 个赛题,旨在为产学研用各方搭建同台竞技、合作交流平台,促进人工智能的技术创新、应用落地和产业协作。大赛在各指导及主承办单位的大力支持下,累计吸引超过 240 多支来自央国企、高等院校、科研院所、互联网企业、人工智能企业等相关团队报名参赛,经过激烈的角逐,最终 52 个优秀队伍脱颖而出,其中 21 个团队获得 A 级证书,31 个团队获得 B 级证书。



2024数字中国创新大赛

【主办单位】数字中国建设峰会组委会

【承办单位】福建省数字福建建设领导小组办公室、福建省工业和信息化厅、福建省通信管理局、福州市人民政府、泉州市人民政府、三明市人民政府、龙岩市人民政府、漳州综合实验区管委会

【奖励】30,000,000 元

比赛背景

数字中国创新大赛由数字中国建设峰会组委会主办，精心打造数字峰会品牌化的高端专业赛事。赛事汇聚全国数百家政府部门、科研机构、企业、高校等多方生态合作伙伴协同办赛，报名参赛选手累计超 10 万人，奖金累计近 3000 万元。2024 数字中国创新大赛设置数据要素、信创赛道、数字安全、数字人才、智能科技、人工智能、数字智造、青少年 AI 机器人、数字城市、数字视听、数字文旅、数字金融等 12 大赛道，以高规格、高质量、高难度的理念培养数字技术领域的高精尖人才，为数字中国建设聚力赋能。

参赛成果

大赛于 2023 年 12 月 28 日在福州正式启动，历时 5 个月，期间组织了 107 场赛事相关活动，吸引了超 2.8 万名选手参赛，共 669 个团队获奖。大赛围绕贯彻落实《数字中国建设整体布局规划》，面向基础夯实、数字赋能、能力建设、开放合作等四大领域设置了数据要素、智能科技、人工智能、数字城市、数字智造、数字视听、数字文旅、数字金融等 12 个赛道，赛道数量创历史新高。

作为数字中国建设峰会的品牌专业赛事，数字中国创新大赛自 2019 年起已连续举办六届，吸引了各行业优质团队与顶尖人才参与其中，尤其是为数字企业提供了更大的技术创新舞台。未来，数字中国创新大赛将持续打造融生态集聚、开源创新、技术转化、人才培养、科普教育等功能为一体的数字中国建设峰会品牌赛事平台，凝聚数字中国创新力量，加快推动数字技术创新应用。



2. 企业赛事案例

2023-2024年福建省大数据集团数据应用开发大赛

【主办单位】福建省大数据集团有限公司

【承办单位】福建大数据一级开发有限公司、福建大数据交易有限公司

【协办单位】DataCastle、福建省数据治理与数据流通工程研究院有限公司

【奖 励】5,000,000 元

比赛背景

为响应中共中央、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》文件精神，进一步加快数据资源开放共享、应用开发、流通交易，释放数据要素潜能，福建省大数据集团将以“服务数字福建建设，推动数字经济发展”为宗旨，面向全国举办数据应用开发大赛，计划征集并形成一批优秀数据应用作品，促进数据共享流通与开发利用，更好推动数字经济高质量发展。

竞赛效果

参赛队伍 2285 支、参赛人数 3731 人、作品提交数 563 次。

参赛成果

大赛自上线以来，吸引了近百家主流媒体报道，相关话题 400 余篇。大赛在福州圆满落幕，聚焦财税金融、交通运输、医疗保障、公共服务等多个重点领域，共吸引了 2285 支参赛队伍、近 4000 名选手报名，催生了一系列创新应用场景，推动了数据资源的高质量供给。本次大赛于初赛和复赛后，最终有 19 支队伍晋级决赛，经过激烈角逐，各参赛团队在现场进行路演，评审专家综合评估了团队的创新能力、技术突破及社会效益等方面，最终揭晓了各个奖项。这一过程中，各队伍不仅展示了优秀的数据应用成果，还为数字经济的发展提供了新颖的实践案例。



第四届中国移动“梧桐杯”大数据应用创新大赛

【主办单位】中国移动通信集团有限公司

【承办单位】中国移动通信集团有限公司信息技术中心

【协办单位】中国移动通信集团 31 省（区、市）公司、中国移动香港有限公司

【协办单位】咪咕文化科技有限公司、卓望数码技术（深圳）有限公司、DataCastle

【奖 励】1,000,000 元 + 校招权益卡

比赛背景

中国移动立足于“打造大数据生态、培养数字化人才、促进产学研融合、释放品牌影响力”的办赛理念，自 2021 年起每年举办一届“梧桐杯”大赛，旨在通过比赛发掘高校优秀人才，孵化投资优秀项目，推动产学研用深度融合和科技成果转化应用，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，以创新引领创业、以创业带动就业，推动形成高校毕业生高质量创业就业的新局面。

竞赛效果

参赛队伍 2945 支、参赛人数 1839 人、作品提交数 7639 次。

参赛成果

历经四年筹备与沉淀，“梧桐杯”大赛已在大数据领域树立起一张闪亮名片，其影响力累计覆盖全球 1121 所高校。2024 年 4 月，“梧桐杯”大赛成功入选由教育部下属全国高等学校计算机教育研究会发布的我国首个“普通高校大学生计算机竞赛指数”榜单，标志着该赛事已获得教育部及全国各高校的广泛认可。2024 年 7 月，第四届中国移动“梧桐杯”大数据创新大赛报名火热启幕，在海内外高校中掀起了一股大数据创新热潮。截至 9 月中旬，本届大赛成功吸引了来自海内外 718 所高校的团队报名参赛，报名高校数量同比增长 88 所，再创新高。



京东健康·全球医疗AI创新大赛

【主办单位】中国人工智能学会、京东健康

【承办单位】DataCastle

【奖 励】320,000 元

比赛背景

京东健康·全球医疗 AI 创新大赛由京东健康发起的,以探索医疗行业前沿技术与创新应用为导向,携手产学研各界力量,通过创新促进医疗服务行业的高质量发展。

本次大赛聚焦“睡眠监测智能算法”与“医疗大模型创新应用”两个课题方向,面向全球开放,不限年龄、国籍,高等院校、科研单位、企事业单位、个人等均可报名参赛。

竞赛效果

参赛队伍 1284 支、参赛人数 1556 人、作品提交数 10681 次。

参赛成果

大赛自 2024 年 6 月启动以来,吸引了全球范围内的高等院校、科研单位、企事业单位及个人的积极参与,共有 1556 名选手组成 1284 支团队,累计提交作品次数达一万余次。在本次决赛中,参赛团队带来了极具创新意义的医疗健康与大模型结合的方案,其中包括基于多模态大模型的电子病历质控与生成平台、FEET- 足监测系统和 LLMAgent 糖尿病长期管理模型、基于深度学习的皮肤癌识别系统等多项优秀成果。这些创新应用不仅展示了技术在医疗健康领域的广阔应用前景,同时也为提升诊疗效率、优化患者体验及加强疾病管理提供了崭新的思路。



第七届世界智能大会·中国华录杯数据湖算法大赛

【主办单位】天津市委网信办、天津市工业和信息化局、天津市津南区人民政府、中国华录集团

【承办单位】北京易华录信息技术股份有限公司、DataCastle

【奖 励】330,000 元

比赛背景

作为世界智能大会战略合作伙伴,易华录承办“中国华录杯·数据湖算法大赛”,大赛立足于政府、行业与企业实际业务场景中人工智能应用需求开放数据资源。

大赛通过比赛的方式,形成“以赛促产、以赛用数、以赛引才”的模式,打通成果转化链路,五届累计吸引 25137 名参赛选手,组成了 23315 支参赛团队,收集 80 余份成熟算法模型,从应用性及创新性均有所突破,现已逐步应用至对应场景中,解决实际业务问题。大赛旨在挑选出更为优秀的数据挖掘式和机器学习算法,以及遴选出杰出的算法达人。同时,大赛中涌现的优秀团队将有机会入驻易华录科技企业孵化器,享受专业孵化服务,加速产品、项目落地。

竞赛效果

参赛队伍 11552 支、参赛人数 11635 人、作品提交数 2641 次。

参赛成果

第七届世界智能大会·中国华录杯数据湖算法大赛通过比赛的方式,形成“以赛促产、以赛用数、以赛引才”的模式,打通成果转化链路,五届累计吸引 25137 名参赛选手,组成了 23315 支参赛团队,收集 80 余份成熟算法模型,从应用性及创新性均有所突破,现已逐步应用至对应场景中,解决实际业务问题。大赛旨在挑选出更为优秀的数据挖掘模式和机器学习算法,以及遴选出杰出的算法达人。同时,大赛中涌现的优秀团队将有机会入驻易华录科技企业孵化器,享受专业孵化服务,加速产品、项目落地。



2024iFLYTE× AI 开发者大赛

【主办单位】科大讯飞股份有限公司、中国信息协会

【合作伙伴】语音及语言信息处理国家工程研究中心、中国科学院心理研究所、中国科学技术大学、清华大学、中国矿业大学、中国残疾人康复协会康复工程与辅助技术专业委员会、北京林业大学、中国农业大学、安徽建筑大学、安徽大学、中国农业大学、沈阳药科大学、长光卫星、DataCastle

【奖励】784,500 元

比赛背景

“iFLYTEK AI 开发者大赛”是由科大讯飞发起，中国信息协会联合主办的人工智能竞赛平台，汇聚产学研各界力量，面向全球开发者发起数据算法及创新应用类挑战，推动人工智能前沿科学研究和创新成果转化，培育人工智能产业人才，助力人工智能生态建设。目前已举办 468 个竞赛赛题、参赛团队高达 14.5w，覆盖 348 座城市。

竞赛效果

参赛队伍 35268 支、参赛人数 5 万 + 人。

参赛成果

大赛持续 4 个月，大赛包含算法赛、AI 应用赛、【星火杯】大模型应用创新赛三大赛道，本届大赛重点深耕大模型应用赛道，开设 108 个赛道(包含 72 个算法赛、36 个应用赛)以及星火杯大模型高校创新赛，设置初选、初赛和决赛等环节，在历时 4 个月的比赛中挖掘医疗、教育、文旅等场景应用，携手大模型优质团队，助力人工智能生态繁荣建设。奖金池高达 78.45 万，吸引了由专业开发者、一流高校学子、科研专家、政企单位、创业团队、人工智能爱好者等组成的超过 3 万支专业团队参赛。



3. 高校&科研机构赛事案例

2024“智衡屋”AI挑战赛

【指导单位】全国人工智能计量技术委员会、中国计量测试学会“智能感知与认知计量专业委员会”

【主办单位】北京航天计量测试技术研究所、“人工智能计量测试与标准”国家市场监管重点实验室、中国航天科技集团科技委计量测试技术专业组、航天一院科技委计量检测技术专业组、先进技术成果长三角转化中心

【承办单位】DataCastle

【奖励】275,000 元

比赛背景

为挖掘高质量智能感知算法，推动其落地应用，组织举办“2024‘智衡屋’AI挑战赛”。本次大赛设置攻城略地 - 对抗攻击赛、寻踪觅迹 - 目标识别分级赛、明察秋毫 - 目标识别系统竞速赛、耳听八方 - 语音控制准确率田赛、见微知著 - 小样本赛五大赛道，旨在吸引全国各地的高校学生、科研机构研究人员以及企业创新团队等各类人才参与，激发参赛者的创新思维，解决实际问题，支撑创新技术在任务场景中的落地应用。

竞赛效果

参赛队伍 871 支、参赛人数 725 人、作品提交数 4527 次。

参赛成果

大赛共吸引了全国 871 名选手组成 700 余支团队参赛，超半数选手具有硕士 / 研究生及以上学历。选手中不乏清华大学、北京理工大学、中国人民解放军国防科技大学、武汉大学、西北工业大学、浙江大学、厦门大学、伯明翰大学、香港理工大学等海内外高校学子，阿里巴巴、华为、小米、携程、国家电网、浪潮等大型企事业单位员工，以及中物院、之江实验室、广西遥感院、雄安创新研究院、中国运载火箭技术研究院等机构科研人员。



第二届“火眼金睛”电磁大数据非凡挑战赛

【主办单位】中国电子科技集团公司第二十九研究所、中国电子科技集团公司电磁空间作战与应用重点实验室、西南交通大学信息科学与技术学院、西安电子科技大学人工智能学院、电子信息对抗与仿真技术教育部重点实验室

【承办单位】DataCastle

【奖 励】220,000 元

比赛背景

面对新兴技术发展变革，中国电子科技集团公司第二十九研究所作为电磁空间利用的国家队，勇于担当、主动应变，以电磁空间作战与应用重点实验室为载体，隆重推出面向全国高校在校生的高水平、开放式、专业化赛事活动——电磁大数据非凡挑战赛(Electromagnetic Big Data Super Contest, EBDSC)。每年设定主题，以国家重大需求为导向，开展电磁大数据领域的技术理论研究、算法模型设计、原型演示验证等专项竞赛。

第二届电磁大数据非凡挑战赛主题“火眼金睛”，赛题围绕海量电磁数据中混叠目标信号的提取分辨问题展开，研究院所专家和高校教师联合拟定赛题，大赛组委会构建电磁运用场景与仿真数据集，参赛团队根据赛题要求展开研究，设计并实现算法完成指定目标，向组委会提交参赛作品。

竞赛效果

参赛队伍 407 支、参赛人数 689 人、作品提交数 4476 次。

参赛成果

自 2023 年 12 月比赛启动以来，共吸引全国 129 所重点高校的 407 支团队参赛，其中双一流院校占比超 80%，总体规模较首届增长近 4 倍，以 AI、大数据技术为代表的高水平、专业化参赛团队占比持续增长。历经初赛 122 天的激烈角逐，经过 5 轮算法迭代、4467 次线上评测，12 支团队脱颖而出，进入最终决赛。



2024 “猛犸杯”大赛——生信开发者挑战赛

【主办单位】 华大生命科学研究院、深圳国家基因库、崖州湾科技城管理局

【承办单位】 DataCastle

【奖 励】 102,000 元

比赛背景

在新时代背景下，生命科学领域的多组学技术成为了推动生物医学、疾病防控、农业育种和种植、环境监测等领域发展的重要工具，对于提高国家的新质生产力和推动科教融合具有重要意义。因此，为了促进生命科学领域的创新和发展，我们组织了这次生命科学领域多组学开发者大赛。

2024“猛犸杯”国际生命科学数据创新大赛——多组学生信开发者挑战赛简称 2024 “猛犸杯”大赛——生信开发者挑战赛是华大生命科学研究院、深圳国家基因库、崖州湾科技城管理局联合主办，面向全球招募参赛者，不限年龄、国籍和职业，所有高校、科研院所、企业从业人员等均可报名参加。

竞赛效果

参赛队伍 61 支、参赛人数 78 人、作品提交数 55 次。

参赛成果

2024“猛犸杯”大赛——生信开发者挑战赛由深圳国家基因库、华大生命科学研究院、三亚崖州湾科技城管理局联合主办，旨在克服多组学分析工具开发难、工具使用门槛高的挑战。自 5 月启动以来，共吸引了来自广州市妇女儿童医疗中心、复旦大学、厦门大学、东南大学、武汉理工大学、上海安图生物技术有限公司等机构的团队报名参与。经过初赛、复赛的严格评审筛选，9 支队伍脱颖而出进入本次的最后决战。经过激烈角逐决出最终结果：来自武汉理工大学的“生信探险队”荣获本次大赛一等奖，来自广州市妇女儿童医疗中心、厦门大学、华南师范大学、东北林业大学等高校或机构的队伍分别荣获二、三等奖和优秀奖。



2024年四川省大学生数据科学与统计建模竞赛

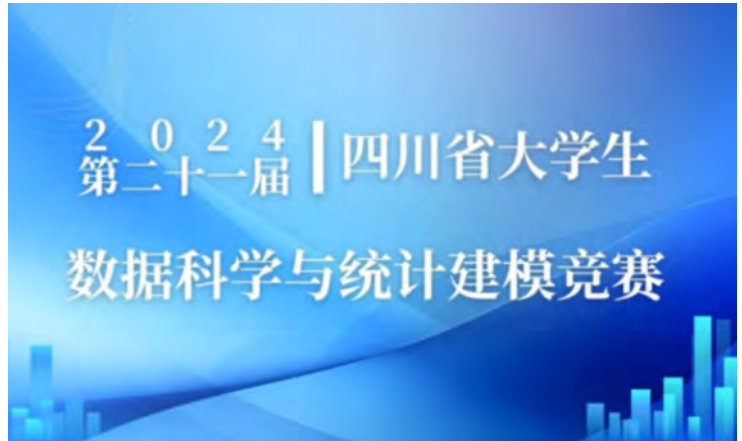
【主办单位】四川省教育厅

【承办单位】西南财经大学、新网银行、DataCastle

【奖励】60,000 元

比赛背景

机器学习模型在信用风险评估领域已被广泛应用，在疫情、经济增速变化等事件冲击下，经济环境和数据规律会发生变化，可能导致机器学习模型面临概念漂移(Concept Drift)问题，如何在跨周期样本上构建区分能力稳定的风险模型是金融机构风险管理关注的重要问题，新网银行以建设“新一代数字科技普惠银行”为愿景，始终坚持技术立行，通过敏捷的信息科技体系和精准的智能风控体系，推动数字普惠金融业务发展。本次比赛将提供真实业务场景下的跨越长周期客户脱敏信贷数据，包含多产品（客群）的高维特征数据，以及风险表现标签；邀请参赛者对数据进行探索分析，综合利用机器学习算法、深度学习算法、大模型等技术设计区分能力高、稳定性强的信用风险预测模型。



竞赛效果

参赛队伍 508 支、参赛人数 847 人、作品提交数 7330 次。

4. 出海赛事案例

MICOS 2024 in Europe: Algorithms Analysis of Multi-omics

【主办单位】深圳国家基因库、华大生命科学研究院、国际数据委员会

【承办单位】DataCastle

【奖励】150,000 元 +

比赛背景

“猛犸杯”国际生命科学数据创新大赛(MICOS)是由深圳国家基因库等单位共同发起的，面向高校、科研院所、企业等机构多学科背景人才的国际赛事，旨在深入聚焦生命科学行业发展的新动态、新趋势、新技术，促进生命科学领域创新发展。

此前“猛犸杯”聚焦生命科学领域科研及产业热点已成功主办三届创新大赛，2024“猛犸杯”国际生命科学数据创新大赛 - 欧洲·算法赛(2024MICOS-EU)将 MICOS 扩展到更广泛的全球社区。本届大赛由深圳国家基因库、华大生命科学研究院、国际数据委员会共同发起，华大基因和华大智造主办，贝尔格莱德大学电气工程学院、塞尔维亚分子遗传学与基因工程研究所协办，旨在有效解决空间转录组数据聚类算法的准确性和效率问题。

竞赛效果

参赛队伍 106 支、参赛人数 153 人、作品提交数 543 次。

参赛成果

2024 MICOS-EU 聚焦科研热点时空组，旨在有效解决空间转录组数据聚类算法的准确性和效率问题。自 2024 年 4 月正式启动以来，共吸引来自中国、瑞士、塞尔维亚、新加坡、丹麦、西班牙等国家的 100 余支团队参与。6 月 19 日，2024 MICOS-EU 决赛与贝尔格莱德生物信息学 (BelBi2024) 在塞尔维亚贝尔格莱德同期举行。贝尔格莱德大学、塞尔维亚分子遗传学与基因工程研究所、Ana and Vlade Divac Foundation 和华大教育中心等机构的专家作为嘉宾 / 评委莅临现场参与本次决赛。作为 MICOS 大赛的首个海外赛道，2024 MICOS-EU 获奖的 6 支优秀参赛团队根据时空转录组数据集分析任务目标，提出了 6 种不同的聚类算法思路并进行了改进，为时空组多模态数据分析提供突破性解决方案。





DataCastle数据城堡

DataCastle 是数据城堡旗下产品，平台基于公司多年竞赛业务体系的技术沉淀，为用户提供竞赛、实训、人工智能实验室、算力资源等服务。

9年

深耕数据领域

上线于 2016 年，是中国最早的数据科学竞赛平台之一

352,000+

数据科学人才

35.2 万数据人才用户，是中国最大的第三方数据科学竞赛平台

800+

专业赛事服务

成功运营 800+ 个赛题，服务客户覆盖各级政府、各类企事业单位

DataCastle 3.0 打造全新人工智能与数据科学创新实践平台，结合云端的在线计算环境与安全的数据资源池，为初学者提供实训教学平台，为爱好者提供项目实战擂台，为数据科学家提供开拓创新舞台。

平台致力于以数据为基础，人才为导向，持续激发和挖掘每一位数据科学领域参与者的创新能力，励志推动中国数据科学发展。

电子科技大学大数据研究中心

电子科技大学大数据研究中心于 2014 年底成立，2015 年春正式运营。中心有全职教师 27 人，不重复计算的国家级人才有 14 名，包括 4 名千人计划专家，5 名青年千人，1 名万人计划专家，2 名长江学者，1 名国家级百千万人才入选者，1 名优秀青年基金获得者。中心已经在

PNAS、Nature Communications、Physics Reports、PAMI 等 国际知名的 SCI 期刊和 SIGKDD、INFCOM、ICDM、AAAI 等权威会议发表论文 300 余篇，系亚洲乃至全球最活跃的相关研究机构之一。中心成员 5 年内两次获得国家科技进步二等奖，一次获得国家自然科学二等奖。大数据研究中心作为唯一高校代表单位，获批共建首个国家大数据工程实验室——政府治理大数据应用技术国家工程实验室。



福建省数据治理与数据流通工程研究院有限公司

福建省数据治理与数据流通工程研究院有限公司系福建省大数据集团有限公司一级权属子公司，是创新型、引领性智库机构，深度合作有国内数据科研领域的顶尖专家团队，拥有大批数据行业创业先锋、数字经济资深投资人等优质外部资源，是数据要素市场制度基底建设、数字经济领域课题研究的生力军，致力于探索数据价值化和数据要素化的高效可行路径。围绕数据加工处理、开放共享、价值交易、安全管理等方面开展机制研究，提出技术支撑和具体规则安排，进行具体实施和解决方案设计。同时，充分利用研究成果在设计理念和人才上支撑福建省数据要素市场体系建设和数据交易机构建设。聚焦数据资产创新应用体系，进一步深化数据要素市场与金融、商品、资本市场互联互通，推动数据资产创新应用及数据要素流通、数据价值实现的现行探索。



数据研究院
DATA RESEARCH INSTITUTE

华大生命科学研究院

华大生命科学研究院（后文简称研究院）作为华大集团的核心研发机构，以研究生命科学、推进生物技术与全民健康事业的发展为宗旨，紧紧围绕基因组学核心技术和前沿科学问题开展相关研究工作。自建院以来，始终秉承华大自身的学术传统，坚持科学发现、技术发明、产业发展“三发”联动，以基因组学为核心和基础，聚焦生命科学基础研究领域前沿方向和关键问题，在多组学技术与装备研发，生物大数据挖掘与智能分析方法，疾病多组学与个人基因组研究，农业物种多组学和新技术研究，微生物基因组编辑和改造应用，以及动植物比较基因组学和进化研究等六个领域深耕布局，向建设世界一流的生命科学研究院努力。研究院多年以来面向国家重大战略需求，聚焦基础研究与应用转化，深耕基因组学领域，已经实现了低成本可扩展测序平台、新型合成系统等拥有自主知识产权的世界领先核心技术突破，迅速发展为世界领先的基因组学研究中心。在区域拓展和布局方面，研究院在国内北京、天津、上海、深圳、贵州、新乡、长沙、武汉、青岛、海南、常州、杭州和西南，以及国外在欧洲，分别设置了分院或研究机构，共同支撑基因组学领域的科技创新。

华大生命科学研究院
BGI·Research

福建大数据一级开发有限公司

福建大数据一级开发有限公司成立于 2022 年 3 月 25 日，为福建省大数据集团有限公司全资子公司。作为全省公共数据资源一级开发主体，围绕“数据要素化”全过程，专注公共数据汇聚治理、共享应用、开放开发等工作，提高公共数据要素供给质量，致力打造全省一体化公共数据体系，助力数字政府改革和建设，为推动数字经济全方位高质量发展注入丰沛动能。



大数据一级开发
BIG DATA PRIMARY DEVELOPMENT

厦门大数据有限公司

厦门大数据有限公司成立于 2021 年 6 月,是市属国企厦门信息集团全资子公司,是政府确定的厦门市公共数据资源一级开发主体,围绕数据生产要素的市场化配置开展工作,包括数据资源的融通汇聚治理、公共数据资源开放开发、公共数据应用场景建设、大数据产业投资运营等;同时承担政务信息化项目代建及运维管理、信息化基础设施的建设运营运维以及信息安全管理等工作。



公司按照《厦门市公共数据开发利用管理暂行办法》规定建设公共数据融合开发平台,开展平台运营、服务支撑、运行维护、安全保障等相关工作,承担公共数据资源处理、开发目录发布、需求对接、申请审核等开发利用相关的管理和服务工作,致力于推动公共数据融合开发和多领域数据应用场景落地。

公司整合合规、技术、会计、评估、金融等多方资源,提供数据资产化综合咨询服务,帮助企业对资产化数据充分盘点、梳理和评估,为后续基于数据资产开发运营、入表、交易等活动提供有效支撑。

公司作为课题组成员参与厦门市数据要素市场化配置改革顶层规划,先后参与了《厦门经济特区数据条例》、《厦门市加快推进数据要素市场化配置改革实施方案(试行)》、《厦门市公共数据开发利用管理暂行办法》、《厦门市推行首席数据官制度实施方案》等一系列制度的制订。

此外,公司承办过 2024 年厦门市大数据创新应用大赛、厦门市职工技能大赛等市级赛事活动。

山东数据交易有限公司（山东数据创新应用中心）

2021 年《山东“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》提出“高水平建设山东省大数据交易中心”,在山东省大数据局和省国资委支持下,由山东产权牵头组建山东数据交易有限公司,加挂山东数据创新应用中心,承担高水平建设山东大数据交易中心、搭建全省统一的数据交易平台、规范数据要素交易行为等任务。



自成立以来,在山东省大数据局的指导下,聚力数据要素市场化配置和生态建设,加快数据要素流通和创新应用探索。全国率先提出数据(产品)登记概念并成功实践,连续两年成为全国数据知识产权登记试点地方唯一服务企业;1 个项目获评全国大数据产业试点示范项目,1 个项目列入国家重点研发项目;成功被认定为高新技术企业、专精特新中小企业,入库科技型中小企业,入选第一批山东省数据开放创新应用实验室,入选第一批省级小微企业“创新服务券”配券服务机构,通过山东省“双软认定”。设立 7 个地市数据交易分平台、5 个行业分平台、2 个数据服务专区,平台交易额破亿元。建设山东省数创应用中心场景库,展示全省数创案例情况。连续两年在全球数商大会中荣获“年度数据交易机构(平台)奖”。

北京航天计量测试技术研究所

北京航天计量测试技术研究所成立于1964年8月13日,隶属于中国航天科技集团有限公司第一研究院,是国防科技工业长热力学一级计量站、国家运载火箭产业计量测试中心、国家能源计量中心(航天)、国家环境影响评价甲级资质单位。我所通过的认可认证有:中国合格评定国家认可委员会实验室认可(CNAS)、检验检测机构资质认定(CMA)、国防科技工业实验室认可委员会认可(DILAC)、军用实验室认可、GJB9001B-2009武器装备质量管理体系认证、建立了GJB9001C-2017体系、GB/T28001-2011职业健康安全管理体系、环境管理体系认证等等。



中国电信股份有限公司厦门分公司

中国电信股份有限公司厦门分公司(简称“中国电信厦门分公司”)正式成立于2003年11月27日,是中国电信在厦门的分支机构,下辖思明、湖里、海沧、集美、同安、翔安等六个区分公司,并担负着所辖各区的电信服务和信息通信保障工作,为客户提供包括固定电话、移动通信、宽带互联网接入,以及包



含卫星通信、云业务、物联网、大数据等新兴通信技术产品在内的综合信息解决方案。当前,分公司用户总规模近450万户。

中国电信厦门分公司始终以“领先的综合智能信息服务运营商”为发展目标,践行“云改数转”战略,深化云网融合,筑牢网络安全底座,积极推进新基建建设,不断培育壮大5G、云计算、AI、大数据、物联网等新兴信息技术产业,助力数字福建、数字厦门建设。目前,厦门城市住宅小区100%具备电信千兆宽带网络接入能力,实现了市区及乡镇5G网络全覆盖,积极助力打造千兆城市;基于成熟的5G、大数据中心、天翼云资源平台等数字化底座,中国电信厦门分公司面向安全、政务、教育、医疗、金融、机场、港务、综治、制造、旅游、服务等十多个领域,打造了智慧港务、智慧交通、智能制造等一系列有区域特色的示范应用,率先全国打造首个5G CITY、全国首个传统集装箱码头智能化改造项目、福建省首例成功测试的5G+AGV应用、福建省首家5G全覆盖医院及厦门第一家5G物联网应用医院等,都在全省乃至全行业有较大的反响。中国电信厦门分公司将持续秉承“让客户尽情享受信息新生活”的发展理念,充分发挥云网融合优势,聚焦技术创新、融合应用和安全保障,不断提升数字化供给能力,赋能千行百业、服务千家万户,助力厦门迈向“高素质标杆、高颜值典范、现代化前沿、国际化枢纽”的数字新时代。

近年来,中国电信厦门分公司以行业使命、国企责任为担当,坚持以人民为中心的发展思想,传承红色基因,赓续红色血脉,积极践行建设网络强国和数字中国、维护网信安全国家队主力军的使命责任,不仅圆满完成了党的二十大、海峡论坛、数字中国建设峰会、国际进口博览会、中国电影金鸡奖、海峡两岸企业家峰会等一系列重要会议、活动通信信息保障,更在保障社会科技抗疫,助力乡村振兴,落实消费扶贫等方面主动担当,队伍风采、企业形象广受肯定,相继荣获了“全国文明单位”“用户满意企业”“福建省年度用户个人信息保护工作先进单位”等荣誉。

移动云

移动云是中国移动基于云计算技术推出的云服务产品，旨在为企业和个人提供高效、灵活、安全的云计算服务。它是中国移动旗下的云技术品牌，品牌主张是“5G时代你身边的智慧云”，强调云网一体和安全可控的价值。移动云不仅提供基础设施即服务(IaaS)和平台即服务(PaaS)，还提供多种行业应用



解决方案，包括大数据分析、人工智能、企业邮箱等，帮助企业实现数字化转型。其产品特点包括灵活性、可扩展性、数据安全性和全面的解决方案。此外，移动云拥有专业的技术支持团队，为用户提供24小时不间断的技术支持，确保用户在享受云计算服务过程中遇到的问题能够得到及时解决。

移动云的社会责任方面，它积极履行企业社会责任，致力于通过云计算技术推动社会的可持续发展。通过与多家公益组织合作，移动云为社会公益事业提供了强大的技术支持和解决方案，为推动社会进步做出了积极贡献。

在技术创新和应用场景方面，移动云立足运营商云“网络+安全”的特色优势，围绕安全产品能力、关键技术研究等方面打造覆盖网、云、边、端的算力网络一体化安全防护体系，筑牢“算网安全屏障”。同时，移动云还面向全国832所国家级贫困县或有贫困证明的相关政府、学校、医院等单位提供免费资源、产品、优惠政策以及可定制化解决方案，为打赢脱贫攻坚战注入“智慧”力量。在践行“双碳”目标的道路上，移动云勇担“为国建云”的使命，全面支撑国家双碳节能战略落地，围绕“东数西算”战略构建绿色算网资源布局，打造新型数据中心。

卓望数码技术（深圳）有限公司

卓望公司成立于2000年6月，是中国移动的控股子公司，积极拓展互联网、IT、ICT领域，提供平台及应用开发、运营运维等服务。卓望数码技术（深圳）有限公司是卓望控股通过其全资设立的渴望（英属维尔京群岛）有限公司于2000年6月在深圳成立的境内第一家经营实体。



建了研发、运营、运维一体化能力体系。在发展过程中，卓望积累了百余项专利及400余项软件著作权，获得了信息系统建设和服务能力等级证书、CMMI能力成熟度等级证书、信息技术服务管理体系认证证书等专业资质，并获评国家高新技术企业。

通过灵活的市场化人才机制，卓望公司拥有了一支具有多元化经验、年龄结构合理、专业性强、超过2000人的人才队伍，业务覆盖全国，具有较全面的属地支撑服务能力，为客户提供完备的技术和运营支持。

作为中国移动数智化创新的探路者，卓望公司一方面以市场化的运作模式，为客户提供支撑运营服务，持续提升客户体验，以优质服务巩固客户信任；另一方面，坚持自主创新，充分利用积累的技术和经验，积极拓展新型移动互联网业务，对外合资合作，聚合资源能力，放大创新业务价值。

面向未来，卓望公司将以“成为一流的数智化服务提供商”为战略目标，积极把握数智化转型发展机遇，充分发挥研运维一体化的核心能力优势，创新探索新领域，与合作伙伴协同共赢，全面推动公司转型发展。