

AI 赋能大学生竞赛活动组织管理模式的研究

张莉 孙平 刘志凯

黑龙江财经学院 黑龙江哈尔滨 150025

摘要: 伴随着人工智能科技的飞速进步,它在大学生竞赛活动的组织和管理方面具有越来越广泛的应用潜力。目前大学生竞赛活动在组织管理中面临着多方面挑战。本研究旨在探索 AI 赋能下大学生竞赛组织管理模式优化策略,主要包括搭建统一 AI 竞赛管理平台,利用算法模型搭建智能推荐系统和导入 AI 分析调度功能等,希望能够提高组织效率,科学配置资源,推动大学生竞赛活动良性开展。

关键词: 人工智能;大学生竞赛;组织管理

引言

数字化时代背景下,人工智能技术逐渐向教育领域渗透,给大学生竞赛活动组织和管理带来新机遇和挑战。传统竞赛组织管理模式常常会出现信息孤岛,资源分配不尽合理等现象,从而影响竞赛效率与成效。文章将对 AI 技术应用于大学生竞赛活动组织与管理的前景进行分析,对目前存在的优化难题进行讨论,并且提出了一些优化策略,希望能够为大学生竞赛活动提供一种新思路与新途径。

1 AI 技术在大学生竞赛组织管理中的应用前景

伴随人工智能技术的稳步推进,其在大学生竞赛活动里所呈现的应用潜力不断增强,AI 凭借精准无误的数据分析,凭借模式识别与自适应优化等技术,有力支撑竞赛活动的组织管理工作,处于活动策划阶段,在赛事评估跟成绩统计的每一个流程里,引入 AI 技术可促进组织效率和管理质量的提升,同时也能赋予学生更多个性化的竞赛体验感。采用智能推荐系统,AI 可依据学生的专业背景、兴趣爱好与过往表现,精准推荐相契合的竞赛项目,以此激发学生对参赛的热情,提升其参与的积极性,凭借大数据分析,AI 可为赛事组织者就参赛人数做出支持,就团队的构成以及竞赛难度给出综合决策支撑,以此有效防止资源浪费和管理漏洞^[1]。未来一段时间科技进步后,大学生竞赛活动在 AI 运用上会不断走向深入,促使活动管理由传统人工操作过渡到以数字化为引领的智能化发展,带来更有效、精准的管理感受。

2 AI 赋能大学生竞赛活动组织管理模式的优化难题

2.1 竞赛信息管理系统智能化程度低,数据集成能力弱
尽管 AI 技术已经在许多领域取得了显著的突破,但在

大学生竞赛活动的组织管理中,AI 的应用仍然面临着系统智能化水平较低、数据集成能力不足的问题。多数竞赛组织管理系统仍然依赖传统信息处理方式且智能化操作不足。已有的竞赛管理系统多处于孤立状态,不能有效地集成各种信息,使数据共享和流通受到很大阻碍。如学生基本情况,竞赛成绩,报名记录等资料经常储存于不同数据库,各系统间资料不能实时同步,造成管理人员需反复录入及整理资料,操作复杂,错误概率加大。并且,竞赛活动进展中存在着信息即时更新与自动反馈机制不健全等问题,管理人员很难及时掌握学生参与状况,进展状态等重要信息,导致决策落后,影响了活动顺利开展。

2.2 缺乏基于 AI 的精准匹配机制,学生参赛效率低

由于参赛项目类型较多,学生兴趣,能力以及专业背景千差万别,常规手动分配方式既不能有效地满足学生个性化需求又不能最大限度地挖掘其优势和潜能。在此背景下,很多同学都有可能参加一些不合时宜的竞赛项目而影响成绩表现及参与热情。与此同时,一些高年级或学有专长的同学在参赛过程中,会因为没有与其能力相匹配的比赛项目而失去施展才华的良机^[2]。目前尚无一套智能化,个性化的体系可以基于学生历史数据,兴趣偏好以及能力水平等因素推荐最合适的竞赛项目,不但会降低学生参赛效率,同时也弱化了竞赛活动本应有的教育意义与激励作用。

2.3 智能辅助决策能力有限,组织资源配置不科学

大学生竞赛活动能否实现成功举办,不光依赖于参赛选手的成绩以及比赛规则是否合理,也和竞赛组织管理及资源的调配分不开,可当前在许多大学生竞赛组织及管理的过

程里, AI 技术智能辅助决策能力依旧有限, 造成资源配置科学性欠佳, 竞赛活动筹备中存在很多资源调配相关问题, 像对场地做出安排, 预算合理把控等内容, 此类环节均需精确的决策支撑, 以保证活动顺利开展下去。但因现今多数管理系统在智能分析与预测功能上有所欠缺, 决策人员大多只能依靠经验或是人工手段作出判断, 此情况容易造成资源分配不均衡现象, 甚至可造成资源的无效浪费, 不然就是没有起到有效支撑, 某些比赛可能因为资源配置失当, 造成部分项目预算超预算, 又或者场地不充裕等问题, 进而对比赛的正常进行产生影响^[3]。

3 AI 赋能大学生竞赛活动组织管理模式的优化策略

3.1 建设统一的 AI 竞赛管理平台, 实现多源数据整合

在当前科技飞速进步的大背景之下, 人工智能 (AI) 为大学生参与竞赛活动的组织和管理提供了极大的可能性和机会。但现有竞赛管理方式通常信息碎片化, 数据孤岛, 造成管理效率不高, 参与度难提高。为有效破解上述难题, 构建 AI 竞赛统一管理平台显得尤为重要。平台既可实现多源数据融合, 又可借助大数据分析、云计算等优势提高竞赛整体组织效率。该平台可实现对不同频道, 不同部门数据的汇总, 内容涉及报名信息, 选手成绩, 参赛作品, 评审反馈。这类数据一般都在各系统或者手工记录下, 相互之间缺少有效的衔接和交流。通过搭建统一的管理平台可以将所有有关数据进行集中存储和处理, 避免信息重复录入以及系统之间脱节等问题。经过 AI 算法优化后, 该平台可以对各种数据变化趋势进行实时分析, 从而对赛事组织者与参与者进行准确预测与决策支持。比如 AI 能够基于参赛者以往成绩及兴趣偏好智能地推荐适合自己的竞赛项目以进一步提升参与者匹配度以及赛事有效性。另外, 该平台将支持动态数据更新、实时监控等功能, 以保证管理者对突发状况能迅速做出反应。在该平台智能化功能支持下, 比赛期间报名审核, 成绩录入, 评审分配等工作均可自动化完成, 降低人工干预, 同时增强工作透明度与公正性。该平台通过对数据进行整合分析, 在给组织者提供科学管理工具的同时, 也能给参赛者带去更好地体验和服务, 促进大学生竞赛活动朝着更加高效, 更加智能化的方向迈进。

3.2 运用算法模型构建智能推荐系统, 提高参与精准度

鉴于大学生竞赛活动渐趋增多, 参赛个体的爱好, 特长及需求同样呈现出多样的表征, 传统竞赛管理方式没办法

精准建立参赛者与竞赛项目联系, 将会影响赛事的参与活跃度, 也会对比赛的品质及最终成果造成干扰, 采用 AI 算法搭建智能推荐系统, 可极大提升参与精准度, 让参与者与竞赛项目实现最佳搭配。智能推荐系统核心为运用机器学习及数据挖掘技术, 从众多数据中发掘潜在关联规则, 从而判定参赛者的兴趣偏好与特长方面, 该系统围绕参赛者历史参与数据, 就成绩表现、兴趣标签等做分析, 为参赛者甄选最适配的竞赛项目, 就如该系统会分析学生的历史成绩, 进而确定其在某一学科领域的优势项目, 以此依据为基础推荐相关竞赛项目, 此操作可增强参赛者之间的匹配契合度, 防止他们在不擅长范围里进行无效参与。智能推荐系统可针对竞赛项目需求特性进行推荐优化, 该体系对各竞赛项目的报名情形加以考量, 对参赛人员兴趣分布、项目难度开展分析, 对推荐策略实施动态性调整, 该个性化推荐举措不仅提高学生参与的踊跃度, 并且能推动竞赛活动整体品质的上扬。循着推荐系统的引导, 同学们可以更有针对性地选好合适的竞赛项目去赛, 不再盲目冲动地投身竞赛, 进而深度挖掘自身的潜能, 推动竞赛活动高效运转^[4]。在数据量渐趋庞大的情形下, 该系统可对推荐算法进行连贯的优化, 利用深度学习、强化学习增强推荐的精度与实际效果, 基于 AI 的动态优化推荐, 既能提升参赛者的个性化体验, 又能为赛事组织者提供更科学有效的管理工具。

3.3 引入 AI 分析与调度功能, 优化组织流程与资源配置

引入 AI 分析与调度系统之后即刻, 比赛组织环节可达成更智能化效果, 按自动化模式开展, 促成资源有效利用, 推动比赛顺利展开, 人工智能赛事分析本领, 可完成赛事各环节数据的监控及实时分析, 此系统可根据所获报名数据, 凭借选手信息与以往比赛情形对比赛总体规模开展预判, 进而对参赛人数与参赛领域的分布做合理预测, 进而为比赛主办方的决策给予有力支持。处于比赛进行期间, 此系统能实时追察比赛的各类数据, 诸如报名相关数据、成绩以及评审进度等, 这帮助管理人员及时做出组织策略的调整, 进而避免资源浪费以及工作流程的滞后, 采用 AI 调度功能可大幅提升赛事资源的配置效率, 赛事组织过程里得整合大量资源, 比如场地、评审专家及相关设备, AI 系统可凭借其智能调度能力, 结合实际需求与资源形势, 自行分配并运用这些资源。如系统可根据参赛选手数量、赛事项目时间, 自动指派恰当的评审人员, 依据场馆容纳能力对赛事安排做适当

调整,防止场馆或人员过于集中或闲置,AI能完成赛事过程里的应急调度,对突发情况迅速响应,不管是否是气候变动所引起的场地调整,又或者是设备出现故障要临时进行资源分配,AI系统皆可迅速开展数据分析工作,拿出最恰当的紧急处理举措,从而保障比赛得以顺利开展,让赛事不被任何意外状况所打扰。

4 结束语

AI技术为大学生竞赛活动组织与管理赋能,既可提升活动组织效率与参赛者体验,又可推动资源合理配置与优化利用。今后随着AI技术不断进步与应用不断深入,大学生竞赛活动组织与管理也会越来越智能化与精准化,在培养创新型人才与促进高等教育发展方面贡献更大力量。

参考文献:

[1] 谢超,马文彪.新形势下普通高校大学生体育竞赛活动组织管理模式研究——以天津中德应用技术大学为例[J].冰雪体育创新研究,2023,(23):49-51.

[2] 薛凯琳.“挑战杯”大学生竞赛活动组织管理模式研究与实践[J].科技资讯,2022,20(10):189-192.

[3] 刘敏,李振.大学生科技竞赛活动组织管理模式研究[J].科教文汇(中旬刊),2021,(14):19-21.

[4] 郭金玲,张婷,丁峰.省属综合性高校大学生科技竞赛活动组织管理模式探索[J].文教资料,2021,(04):125-127.

基金项目:黑龙江财经学院人才培养方案修订专项课题“以工程认证为标准的电子信息工程专业人才培养方案探索与构建”(课题编号:XJRC202585)研究成果