

附件 2

2025 年第七届
全球校园人工智能算法精英大赛

算法主题赛
智能通信
技术报告

团队编号：_____

作品名称：_____

学科：☐智能信源信道编码

☐智能无线信号处理

☐智能无线网络

☐语义通信

☐智能体通信

☐其他：_____

日期：xx 年 xx 月 xx 日

《AIC 主题赛技术报告参考大纲-智能通信》

一、作品概述

1. 背景介绍：阐述作品所属行业、领域现状，点明存在的问题或机遇，说明作品的必要性与重要性。

2. 目标定位：清晰界定作品目标，包括预期解决的具体问题、达成的技术指标或结果指标、产生的经济或社会效益等。没有经济效益可以不写，不影响作品成绩。

二、需求分析

1. 问题剖析：深入分析作品要解决的具体问题，从多维度挖掘问题本质，明确问题的关键难点与痛点。

2. 需求调研：通过调查、访谈、市场分析、文献研究、现场试验等方式，收集分析目标用户、行业或某个应用场景需求，或者是自己在学习、科研工作中的发现的需求，或者是承担某个纵向（横向）项目中的需求等，整理归纳功能、性能、体验等方面的具体要求。

三、AI 技术工具选择与运用

结合作品需求，说明如何选择合适的人工智能技术与工具。如果参赛团队自行研发的软硬产品或系统完成需求目标，主要说明产品主要采用了哪些人工智能技术、开发平台或环境，产品的功能和技术指标等；如果参赛团队运用人工智能工具完成需求目标，需说明选择的人工智能工具名称（如第三方软硬件产品或系统、大模型、智能体等）、选型依据等等。

四、项目实施

1. 实施方案设计：制定实施的具体方案，包括实施步骤、时间计划、资源配置、团队分工等内容。

2. 关键技术实现/AI 工具运用：描述实施过程中的关键技术环节，如数据采集与处理、模型训练与优化、系统开发与部署等，展示技术实现/AI 工具运用细节与创新点。

五、应用成效

1. 成果展示：呈现作品取得的实际成果，如功能实现情况、技术指标达成数据、产品或服务的应用案例等。

2. 效益分析：从经济效益、社会效益、学科建设与科学研究效益等方面，分析作品带来的积极影响，如成本降低比例、效率提升幅度、科研成果产出等。

六、总结与展望

1. 经验总结：回顾实施过程，总结成功经验与不足之处，提炼作品在应用创新方面的关键点。

2. 未来规划：结合相关行业发展趋势与项目实际情况，提出未来改进方向、功

能拓展计划或商业推广策略。

七、附录

1. 数据资料：提供实施过程中涉及的原始数据、处理后的数据及数据来源说明。
2. 代码与模型：附上关键算法代码、模型文件及相关说明文档。
3. 参考文献：列出研究和实施过程中参考的学术论文、技术报告、书籍等资料列表，注明出处。
4. 其他材料：如有相关的合同、证书、专利、软件著作证书、获奖证明、用户反馈等材料列表，可作为补充内容展示。