



2026年"华数杯"国际数学建模竞赛

ICM

问题B：谁将赢得全球人工智能竞赛？



背景

当今时代，人工智能（AI）已成为全球技术竞争的核心领域，对经济发展、社会进步和国家安全产生着深远影响。各国纷纷加大对人工智能领域的投入，力争在这场技术革命中占据领先地位。然而，各国在人工智能发展方面拥有不同的资源优势，其发展进程受到基础设施完善程度、专业人才储备、数据应用场景丰富度等多重因素的共同影响。

全面深入地把握这些因素及其相互作用关系，对于准确评估各国人工智能发展能力和潜力至关重要。通过量化这些要素并建立科学评估模型，既能协助各国制定合理的人工智能发展战略，又能洞察全球人工智能发展格局及其未来演变趋势。

要求

请建立数学模型以解答以下问题：

- 识别能有效评估人工智能发展能力的要素，量化这些要素，探索要素间的内在关联，并分析其如何相互作用与影响，从而共同促进或制约人工智能发展。
- 基于上述量化因素及其相关性，构建一个科学严谨的人工智能发展能力评估模型。运用该模型评估十个国家——即美国、中国、英国、德国、韩国、日本、法国、加拿大、阿拉伯联合酋长国和印度。提供其2025年人工智能竞争力排名。
- 聚焦问题二所述十国，基于其2016-2025年发展战略、资源投入趋势及技术发展轨迹，结合问题二构建的评估模型，预测这十国在2026-2035年期间的人工智能竞争力排名变化。
- 假设中国自2026年起计划额外投入1万亿元元专项资金以提升发展竞争力。核心目标是通过科学资金配置，在2035年前实现"中国人工智能综合竞争力最大化"。请提出您的投资建议。

您的PDF解决方案总页数不超过25页，应包含：

- 一页摘要表。
- 目录页。
- 完整解决方案。
- 参考文献列表。
- 人工智能使用报告（若使用，不计入25页的篇幅限制。）