

AI教育走向世界

华中师范大学 刘凯

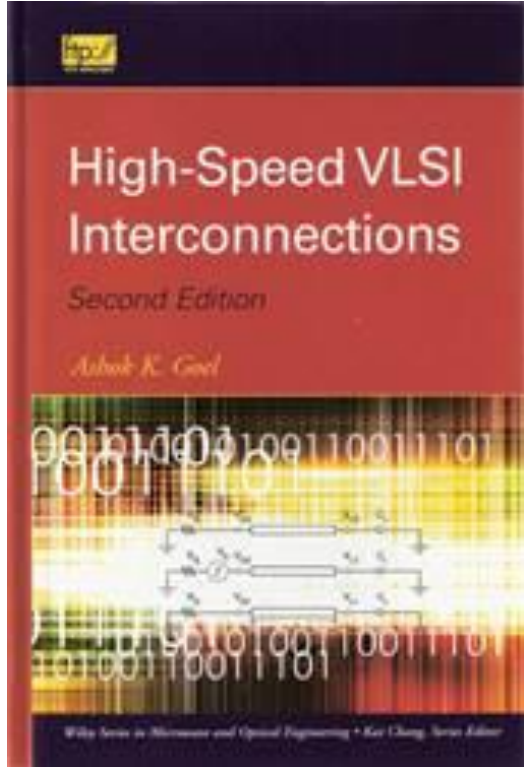
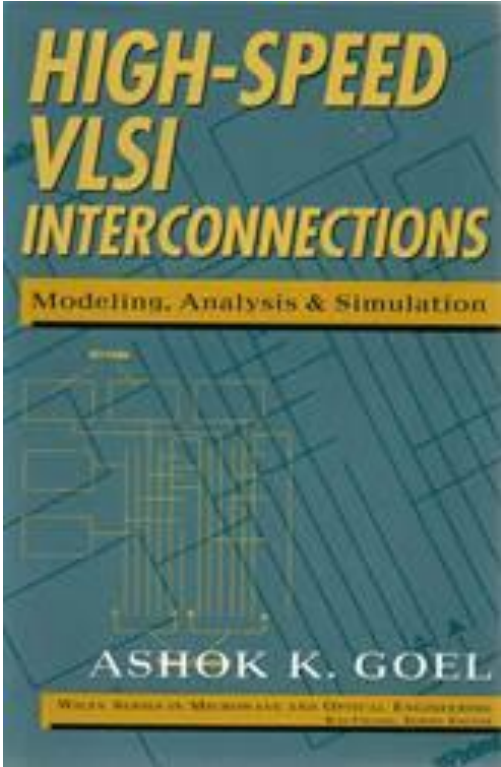
2017-07-11

AI Education for the World

- *Ashok K. Goel*

乔治亚理工学院互动计算机学院的计算机科学和认知科学教授。他是该校“人本计算”博士生导师项目的主任，是创意、学习和认知学院的教师联盟的协调员，同时也是互动信息学院的联合协调员。他是学校设计和智力实验室的主任，也是佐治亚理工学院生物创意中心主任。





过去

- AI教育问题是AI学界和企业界成功的关键
- 最初，AI教育仅限于主要发达国家重点大学研究生组成的一小撮精英分子
- 过去AI教育聚焦在企业 and 政府部门所需的研发要求的很少的学生培养身上
- 其所要求的基本知识和技能正在延续和发展

21st Century的挑战

- 工业界、商业界对AI专家急速增长的需求。不仅需求更多，而且还催生了新的学习目标
- AI教育领域已经非常宽泛和多样
- 对于一般公民而言，也有进行AI教育的需要

未来的问题

- 工业界需要毕业生具有怎样的AI知识和技能？
- 如何满足这些需求？
- 如何能够在AI技术日新月异的发展过程中保证教育的质量、深度和标准？
- 如何提供AI教育？
- 如何令AI教育的费用平民化？
- 如何实现上述所有问题？

专刊社论

AI教育

Michael Wollowski, Todd Neller, James Boerkoel

背景

- 过去几年中，美国人工智能协会（AAAI）在召开AAAI年度会议时也组织了《AI中的教育进展》研讨会
- 其他会议（如FLAIRS）则对过去的AI教育进行了追溯
- 两个里程碑：2008年AAAI会议的《AI教育工作坊》以及1994年AAAI秋季论坛的《AI科普教育推进研讨会》
- 因为，业界一直抱怨AI的课程太难教。但好在现在情况不一样了，我们有MOOCs、智能手机、智慧教室等革命性的手段

目的

- 对选登的5篇相关文章进行总括性介绍

NO.1 Ask me anything about MOOCs

- 从AAAI和AAAI下设的计算机教育专家组筹集到十个关于MOOCs的问题

NO.2 Teaching Integrated AI Through Interdisciplinary Project-Driven Courses

- 作者展示了AI教学中（高级机器人课程），应用跨学科的项目驱动方法
- 跨学科课程和项目的学习在K-12中收到重视
- 相关调研发现，41%的受访者倾向于将系统工程项目作为学习成果。
- 作者的课程便综合多种AI方法在学生学习中设置挑战性的问题

NO.3 Ethical Considerations in Artificial Intelligence Courses

- 从公众关心的前言问题到企业逐利的需求，再到AI研究者的各种努力
- 作者期望在AI课程中，学生可以形成自己的伦理道德观，并在智能系统设计中察觉其具有的伦理道德问题。
- 作为AI技术人员，其面对更加艰巨的道德问题与责任

NO.4 Keeping It Real: Using Real-World Problems to Teach AI to Diverse Audiences

- 本文是一篇使用自真实项目介绍人工智能的老少皆宜的范例
- 印证了学生在学习过程中解决现实问题的渴望
- 同时举例说明了扩充AI知识的方式

NO.5 Using AI to Teach AI: Lessons from an Online AI Class

- 作者将《基于知识的AI》这门课变为在线版本，并取得了巨大的成功
- 难就难在如何让学生持续参与在线课程
- 让智能教学代理和视频课程融入传统的交流方式，使学生发展出一个学习社区
- 其工作大大扩展了其他学生的AI课堂的参与

