

大概是因为许多先驱者们都是善于抽象推理的数学家的缘故。实际上,人工智能的全部工作就是集中在对思维的这种抽象推理能力的模型化上。

阿尔伯斯主张遵循图灵的第二种方法。他要从生物功能分层结构的底层,而不是从顶层开始研究,再造昆虫、鸟、动物和灵长类动物的控制功能和行为模式,再把这些功能和模式当做构成元件,组成人类的高级功能,最终推出达到人脑智能和思维能力的装置。作为朝这个方向迈出的一步,阿尔伯斯分析了人的神经系统的组成,提出了一个“小脑模型算术计算机(Cerebellar Model Arithmetic Computer)”,作为能再现许多神经系统行为的一种结构(这是他的专利)。阿尔伯斯著作的很大篇幅都用于介绍如何教会这台计算机,和经过学习后,它又是如何实现多种神经系统功能以及如何对复杂的刺激进行反应的。阿尔伯斯甚至还介绍了如何教会这台计算机以存储程序式计算机的方式工作。

我认为,这几位作者的论点新奇而令人鼓舞。他们并不反对人工智能的研究,相反而为其打开了新的大门。他们的某些探索性工作将导致具有更强的、类似专家信息处理能力的计算机的

诞生。其他的一些研究也将促进设计的改进。但我不相信,关于计算机能否模仿思维的争论会就此终止。也许存储程序式计算机是真的不能思维的,而其他结构的计算机也许可能……。

参考书:

1. D.Hofstadter. 1985. A coffeehouse conversation on Turing's test. In *Metamagical Themas*. Basic Books.
2. J.Weizenbaum. 1976. *Computer Power and Human Reason*. Freeman.
3. H.Dreyfus and S. Dreyfus. 1986. *Mind over Machine*. Free Press. Excerpts: Why computers may never think like people. *Technol. Rev.*, January.
4. T.Winograd and F. Flores. 1986. *Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design*. Ablex.
5. J. Albus. 1981. *Brains, Behavior, and Robotics*. McGraw-Hill.

(何京翔译 吴永智校)

简讯

第五届国际材料力学行为会议在北京召开

第五届国际材料力学行为会议于1987年6月3日至6日在北京召开。这次会议是由中国金属学会、航空学会、力学学会共同组织召开的。颜鸣皋和师昌绪教授任会议组织委员会主任,郑哲敏和章守华教授任学术委员会主任。参加会议的有来自24个国家共328名中外代表,其中国外代表118名。在全体会议上世界著名材料科学家如英国的米勒教授,美国的阿根教授,法国的比努教授,瑞士的斯贝特教授等15位专家作了专题学术报告。在四个分组会上就材料在工程实践中的断裂、疲劳、环境影响、高温形变与失效、复合材料与非金属材料力学性能五个专题举行了论文报告会,共宣读了138篇学术论文,其中我国57篇。这次会议是一次材料科学领域的空前盛会,也是一次难得的国际间学术交流。美国的曼森、阿根、纽曼、雷切、蔡维伦、魏伯英等著名学者以及我国材料科学界肖纪美、李敏华、林栋梁、蔡其巩、雷廷权、赖祖涵、孙训芳、康沫狂等专家、教授都参加了会议。会议在高温材料引入断裂力学,复合材料结

构设计与应用,高分子材料强化,小裂纹屏蔽效应,宏观力学与微观组织结构相结合,工程法解决应力腐蚀问题,腐蚀疲劳机理与定量分析方法等方面,均反映了当前国际上的研究动态与先进水平,以及近几年世界各国的较新研究成果。美国加州大学雷切教授关于小裂纹屏蔽效应,改变微观结构提高疲劳裂纹起始和小裂纹扩展寿命的研究,美国国家航空和航天局纽曼提出的定量预测小裂纹寿命的方法,瑞士斯贝特教授提出的解决应力腐蚀失效的一系列有效的工程方法等引起与会代表的普遍注意。我国固体物理所孔庆平研究员用内耗法研究材料蠕变强度变化。钢铁学院谢锡善教授研究缺口影响下蠕变、疲劳强度及其应用等也均引起国外许多学者的浓厚兴趣。会议期间,国际材料力学行为会议理事会召开了有19个国家理事参加的全体会议,讨论通过了会议章程,决定第六届国际材料力学行为会议1991年在日本京都召开。我国北京航空材料研究所颜鸣皋教授被推选为本届理事会主席,吴学仁博士任秘书。