



[返回首页](#) [关闭](#)

当前位置: [首页/综合新闻](#)

向计算机要方略 以色列编制灾害模拟软件

发表日期: 2004-07-15 点击次数: 79

以色列理工学院11日宣称,该校计算机科学系的研究人员成功编制了一套模拟软件,用它不仅可以形象地模拟火灾、恐怖袭击和瘟疫等灾害现象,还可借此寻找防止灾害和减少灾害损失的办法。

研究者使用了一种称之为“遗传地理编程”(Geneticgeographicprogramming)的新技术,模拟的要素主要包括可以进化的遗传要素和能够在空间传播、运动和进行交互作用的地理要素。

在一组模拟对抗中,参加者一方是微生物(germs),另一方则是可以清除这种微生物的试剂(agents)。被准备好的虚拟微生物具有与真实微生物相类似的各种能力,也会呈现出孵化期的潜伏状态(在这一期间试剂看不见它们),发育动作的逻辑性(进化),以及繁殖和产生新的变种等,其演化过程与真实的物种突变相仿。

与微生物对抗的是智能计算机化的模拟试剂,他们将全力以赴地对付这些微生物。这些聪明的试剂,是根据该校过去研究出来的项目架构开发的。然而,与具有进化创造性的微生物不同,这些试剂不能进化,更不能繁殖。它们是按照事先输入其中的人工智能进行运作的。另一方面,这些微生物的视力弱,相互之间不能进行联系,它们只能按照原始的相关逻辑进行活动。

模拟器可以用于对多种现象的模拟研究。如计算机病毒的攻击、火灾和恐怖分子袭击等。通过对这些现象的分析,能够使人们找到解决复杂问题的方法。(信息来源:《科技日报》)