



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

交互娱乐：把自己面容移植到电子游戏角色中（图）

<http://www.fristlight.cn> 2007-08-08

[作者] 徐彬

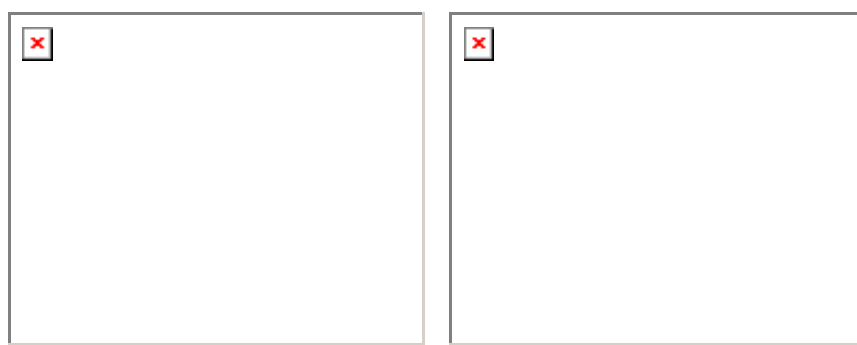
[单位] 南方周末

[摘要] 南方周末2005年05月20日报道 视频摄像头自动提取玩家面部86个特征点的二维坐标后，根据这些参数重建游戏的原始脸部模型，再经过纹理融合——将玩家的视频图像粘贴到重建的脸部模型上，游戏中的角色便拥有玩家个性化的面容。

[关键词] 面容移植;游戏

南方周末2005年05月20日报道变脸过程视频摄像头自动提取玩家面部86个特征点的二维坐标后，根据这些参数重建游戏的原始脸部模型，再经过纹理融合——将玩家的视频图像粘贴到重建的脸部模型上，游戏中的角色便拥有玩家个性化的面容。即使画面的华丽、音效的逼真越来越接近电影和唱片的水准，骨灰级的电子游戏玩家仍然抱怨，鼠标和键盘妨碍了他们融入那些虚幻世界。但是在中国科学院自动化研究所人机交互娱乐实验室，年轻的博士生曾祥永早就开始了另外一种玩法。他可以把自已的面容移植到游戏角色中，并直接用语音发出各种操作指令。有时候，他干脆站起来，一蹦一跳地展示他的头球功夫。5月13日，这个实验室的负责人王阳生说，这些技术马上就会捆绑到新开发的游戏中去，“绝对不是未来的概念，而是很快，也就是一个月之后的事。”变脸在视频摄像头普及之前，要想在类似“反恐精英”（简称CS）这样的射击类游戏加入玩家自认为“更冷峻”的脸几乎是不可能的事。当2003年日本索尼公司发布第二代电视游戏平台（PS2）专用摄像头EyeToy后，一切都发生了改变。“我们想在网络游戏中加入玩家的表情，喜、怒、哀、乐，让玩家能更自然地交流。”王阳生说。尽管在他的人机交互娱乐实验室，要实时准确地捕捉玩家丰富而细腻的面部表情仍然是一个难题，但是在RPG（角色扮演）游戏中让每个角色都带着一张玩家真实的脸去成长早已是轻而易举——他的实验室本来就隶属于自动化所的生物特征认证与测评中心。“当你坐到电脑前，摄像头便能自动识别你的脸部信息。”5月14日，曾祥永向记者演示了一款他们自己设计制作的“三维中国象棋”网络游戏原型，“它不用输入账号和密码，而是根据玩家的脸来确认身份。”更真实的感觉来自于接下来的换脸。一个改进的活动形状模型（active shape models）方法充当了“外科医生”的手术刀——它可以自动提取脸部86个特征点的二维坐标，并根据这些特征点重建原始脸部模型，再将玩家的面部图像贴到重建的脸部模型上，这样，独一无二的“曾祥永”便走进了虚拟游戏大厅。口头命令与视频交互技术相比，语音交互目前更为成熟。如果在游戏设计中留出语音识别系统的接口，玩家就可以通过“口头命令”来掌控游戏进程。实际上，这些指令只不过是取代了游戏原先设置的要通过鼠标和键盘才能完成的操作功能。早在1998年，总部位于美国加州的Mindmaker公司就推出了PC平台上的语音识别软件“游戏指挥官”（Game Commander），它不仅能对常见游戏进行语音控制，还可以自定义指令以及自我训练。去年日本的Konami公司在它的PS2上推出了第一个全程语音互动的游戏“生命线”（LifeLine），它拥有一个庞大的语音识别系统，可以识别超过5000个英语单词和10万个短语。“射击”、“躲避”、“装弹药”、“快跑”……只要玩家发出命令，虚拟警察便会迅速做出相应动作。自动化所利用语音识别技术也建立了类似的汉语游戏语音库，它拥有近千个词汇量的固定命令集，“可以适合于非特定人和准口语发音，识别率超过95%。”在“三维中国象棋”网络游戏中，就收录了“前进”、“左转”等22条漫游类指令和“马二进一”、“炮三平五”等四字棋法指令。“语音识别模块可以在后台运行，不会影响游戏速度。”他说，“但是语音识别存在一定的延时性，目前还只能适合于对实时性要求不高的控制。”根据他们的性能测试结果，游戏角色的实际响应时间大约在1秒钟左右。动起来视频和语音的双重交互，使得玩家彻底摆脱鼠标、键盘或者操纵杆的束缚成为可能。前者可以捕捉玩家的肢体运动信息，让玩家成为真正的游戏主角；后者则解放了玩家的双手，它们共同打开了一条控制游戏的新通道。进入游戏大厅的“曾祥永”，眼前的这一桌还没有人，于是他扭头向大厅的另一侧看去。正好，那边有人在下棋。与一般的三维游戏不同，曾祥永并不需要通过鼠标或键盘来改变游戏的场景，他只用稍稍改变一下头部的姿态就可以看到虚拟大厅的另一侧——起导航作用的是摄像头内置的一个红外发光二极管，它能通过玩家瞳孔中心和角膜的反光来确定他的视线方向。“如果在CS中运用视线跟踪技术，玩家扭扭头就可以发现隐藏在身边的敌人。”曾祥永

说。在法国，今年初推出了一款新型遥控器——“身体感应垫”(Body PAD)，可以直接套在玩家身体的各个部位。它运用新一代力反馈感应技术来感知玩家身体的位置和动作等信息，并根据这些数据以无线的方式控制常见的格斗类游戏。“我们正在把游戏带入家庭客厅，男女老少都可以参与。”王阳生说。



---

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: [leisun@firstlight.cn](mailto:leisun@firstlight.cn)

