



赵沁平,山西介休人,计算机科学技术专家,中国工程院院士。现任中国科协副主席、中国系统仿真学会理事长、虚拟现实技术与系统国家重点实验室主任。中国虚拟现实技术的开拓者之一。

卷首语 Foreword

科技导报 2017, 35(15)

元年之后的VR发展趋势

虚拟现实(VR)是一项可能的颠覆性技术,它致力于突破2D显示,实现各种机制的三维显示;突破键盘鼠标输入方式,实现手、眼、行协调的自然交互;突破显示屏幕的物理尺寸限制,实现360度全景显示;突破时空局限,使体验者沉浸在历史、未来、宇观和微观的逼真环境中。

VR技术的上述颠覆性会对未来产生重大影响。VR设备是继个人电脑、智能手机之后的又一全新的计算平台;是各行业发展的新信息支撑平台。VR是新的媒体形态;是互联网未来的新入口和新的交互环境。VR还可以带来新的发展思维和新的技术路线。可以说,未来人类面临的将是现实和虚拟两个世界,或者是虚实混合的新世界。

随着VR技术及设备的发展,VR+成为发展趋势,特别是2013年以来由于头戴式显示器性能的不不断提高、价格的大幅度降低,娱乐、游戏等内容资源开始以头戴显示方式呈现给用户。VR迅速进入大众生活领域,吸引了大量投资,形成了一波VR产业热潮,因此2016年被许多媒体称为VR产业的元年。

进入2017年,VR发展呈现出一些新的趋势:VR系统特征开始由3I(immersion、interaction、imagination,即沉浸感、交互性和想象性)逐步向4I(intelligent)即智能化发展。VR的智能化主要体现在两个方面,一是人机交互的自然化,二是虚拟对象模型的可进化与可演化性。头戴式显示等VR设备的性能会持续提高,功能将不断创新。此外,虚拟现实内容生产率低下,内容生产将遇到瓶颈,虚拟现实软件开发平台、内容研发工具和标准化是未来的发展趋势。虚拟现实的发展还将遇到人才瓶颈,VR投资趋于冷静,人才培养趋热。VR大众生活应用发展趋稳,行业应用开始受到重视。

任何一项新兴高技术产业的可持续发展都需要有3方面的条件支撑,VR产业也不例外,即持续的关键技术突破与科技创新的支持、强大的各人才支撑以及市场需求的不断推动。而市场的形成又有赖于VR应用系统与内容的不断丰富与创新。

新兴高技术产业一般是起伏式发展的。VR技术可能带来的颠覆性,及其带来的新平台、新思维,以及对未来人类社会的影响,都决定了VR产业长远发展的必然性。

赵沁平

(中国系统仿真学会,北京 100080)