

当“虚拟”照进“现实”，甬企在干啥？

已有企业布局其中 有的攻克技术难关,有的专注周边配套产业

马云宣布阿里启动“buy+计划”、黄晓明变投资人砸10亿元涉足VR、张艺谋或拍虚拟现实电影……连日来，众多关于商业大佬、明星大腕高调进军虚拟现实（Virtual Reality，简称VR）产业的新闻登上了众多媒体头条。更有业内专家称，VR已经不仅仅是去年A股市场爆炒的“头盔概念”，2016年将成为虚拟现实的爆发元年。在宁波，汉麻产业、新文三维股份有限公司、宁波虚拟现实文化有限公司等企业正在积极布局，探寻盈利爆发点。

记者 乐晓立 劳育聪 文/摄



记者在宁波虚拟现实文化公司体验VR设备。

商场里的“蛋”就是VR入门级产品

浙江工业大学计算机学院博士李曲介绍，目前火热的VR技术主要是利用头戴式显示器、手柄等设备，在电脑模拟的三维虚拟空间中，向使用者提供关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者身临其境，实时、主动、没有限制地观察三维空间内的事物并与之交互，业内将此定义为“沉浸式体验技术”。“虚拟现实其实不是新技术，上世纪八九十年代，国外已经开始在这个领域进行了广泛研究。但在当时，由于计算机图形计算能力的不足，无法满足视觉信息传达的要求，从而限

制了虚拟现实技术的发挥。”李曲说，“现在VR的火爆，主要是基于计算机运算能力的飞跃与头戴式显示器技术的成熟与应用。”去年底，在宁波市内的来福士、万达、高鑫等商业广场中，出现了一种外观像“蛋”的独立影院，有的叫做太空舱，有的叫4D或5D电影。“这些‘蛋’就是入门级虚拟现实产品。”李曲说。在江北来福士广场3楼，记者进行了体验。服务人员首先递给记者一个平板电脑，上

面有16款影片可供选择。记者最后选定了4分钟左右的过山车影片，价格为30元。坐进“蛋”里并戴上头盔，影片随即开始放映。记者在虚拟场景中上了一辆过山车，其间能够感受到上坡时剧烈的震动。下行过程中，过山车底部的海洋离人眼十分接近，配合着机器的摇晃，有一种逼真的坠落感。摘下头盔后，记者感到头部有一点轻微的眩晕。据介绍，这样的“蛋”单套售价在3万元左右，目前每天的营业额在1000元左右，70%体验者为10岁左右的孩子。

有甬企布局周边配套产业

的鲸鱼游过，仿佛就在眼前。场景甚至还模拟了近大远小等透视原理，如果不是走着走着碰到了墙壁，记者几乎无法相信这是个虚拟世界。公司负责人胡剑颖介绍，他们使用的是HTC公司开发的最新一代头盔，目前这款产品尚未投放市场，只供应给应用软件开发商测试，预售价格在8000元左右。“我们并不会去生产研发这种头戴式设备，国内生产头戴式设备的企业到今年年初已经倒闭了70%，原因是其中的核心技术掌握在外国

企业手里，存在技术壁垒，硬件的制造研发成本太高。”胡剑颖说，“而如果从国外购买集成模块再在国内组装，可能会出现两种情况，一是没有核心技术，体验大大降低；二是成本巨大，无法盈利。”因此，该公司在VR领域主要致力于开发、设计与适应国际高端品牌头戴显示器，如HTC、三星等相兼容的应用软件，包括游戏、虚拟购物空间展示、科普展示等内容，以及依托应用软件的开发技术为主体展馆提供整体展示方案。

有甬企完成头戴式显示器的技术攻关

另一家涉足虚拟现实的宁波新文三维股份公司，瞄准的也是展馆市场，不同的是它在设备制造方面投入大得多，“提供整体解决方案+销售硬件”是该公司的商业模式。“我们的主营业务是4D影院的制造，影视、三维动画、专题片、多媒体、游戏软件等的策划、制作、研发，并依托这些为科技馆、博物馆等展馆提供整体解决方案。”宁波新文三维股份公司行政总监石英介绍说，目前公司最新的立体影院产品已经从4D升级到了9D，不仅能够上下左右摆动，还能实现360°旋转和水平空间内的升阶，配合全息音响，令使用者真正身临其境。去年该公司的

产值已经突破亿元。石英表示，随着VR技术的火爆，公司正在研制与其影院设备相兼容的头戴式显示器，以用来替换传统的球型荧幕，这样也可有效降低硬件制造成本，目前已经完成了技术攻关，正在进行市场推广。“我们的重心是设计、硬件软件等核心技术的研发，并做精市场以及施工的附加服务，涉及制造业的硬件加工部分则进行外包。”石英说，目前公司的三分之一员工是研发人员，2015年研发费用约占到总产值的五分之一。在调查中，记者还发现两家企业的产品都呈现了“墙内开花墙外香”的局面。据介绍，

新文三维的产品早已经遍布了北京、武汉、广东、南京等地，而另一家企业的VR游戏服务也面向全国打开了市场。除了这两家科技型企业，宁波上市公司汉麻产业近期在投资者关系互动平台上表示，公司年产2400万颗高分辨率广角镜头改造项目已部分投产。资料显示，去年11月，该公司推进重大资产置换事项，置入资产联创电子涉及光学镜头和触控显示两大消费电子领域。另据了解，慈星股份控股子公司、宁波恒烨泰科光电技术有限公司也在智能交互与虚拟现实领域积极布局。

“痛点”：人才难觅，畏惧资本介入企业

在对市场充满信心的同时，宁波企业也面临着一些不可回避的“痛点”。首先是人才难觅。石英表示，目前设有虚拟现实这一专业的大学并不多，即便是有，涉猎的技术知识也不深。对此，胡剑颖也表示认同，“VR应用开发要求技术人员有美工功底，会3D建模，还需掌握游戏引擎的开发，

有编程能力。这样的通才型人才很少。”而对资本的畏惧也是这两家科技型企业的共识。石英介绍，近几年，陆陆续续有投行或大公司与他们联系，试图注资或并购，帮助其在创业板或新三板上市，但都被公司管理层拒绝了。“我们的企业文化是想模仿一些老牌的德国企业，做百年老店。现在的主要目标是努

力修炼内功，把产品做精做实。”胡剑颖更是直接指出了资本介入的弊端，“风投与我们的想法有时会完全相悖，我们想的是把技术做好，而他们想的是炒概念，赚快钱。”此外，胡剑颖也坦言，目前这一市场的利润空间比较大，利润率可以超过50%，公司现金流充裕，足以支撑目前的研发与人员成本。

■股市点评

短线应关注3000点的有效得失

尽管隔夜欧美股市产生反弹，早盘亚太股市表现也不错，但A股前市高开低走，指数震荡调整，上证指数从3062点回落到3011点。后市指数反弹到3041点后再度回软，指数创出当日新低3007点，尾市以3008次低点报收，下跌1.38%，创业板指数跌幅为2.11%，两市总成交6986亿元。市场至今未对债转股政策的推出产生正反馈，原因是现在的市场相对于17年前那一次债转股阶段已成熟了很多，对于国家重大政策的理解，市场人士往往能够从正面和反面进行双向思考，并提出不同的观点和想法，政府有关方面亦会重视或采纳其中合理中肯的成分，以及一些善意的建言或批评，对每一项重大政策的推行和实施采取谨慎而务实的态度，反复权衡利弊，完善配套细则，将重大政策可能产生的风险降至最低。对于该项政策，市场还在理头绪阶段，主力也在等待引导市场的合适契机，少安毋躁。技术角度，深市波浪形态的暧昧使得短线的震荡带有一些神秘的色彩，是短线洗盘还是进入短调的前兆？暂时很难判断。不过，昨天的回调让深市重要指数的上升5浪形态出现不良含义，还是防一把为好。换言之，只有今天指数最终能够“阳包阴”，才能重新找到新的平衡或修复该不良浪型的可能性。昨天上证指数回踩3000点可以理解，但若最终失守该关口就不是什么好事情了。操作层面上，近日赚钱难度加大，且容易赔钱，说明市场风险开始加大，在仓位上应有所收敛，没有把握不轻易重拳出击。为安全起见，可适当降低仓位，回避短期的不确定性。民族证券宁波营业部 本文分析仅供参考



双飞游青岛 更享598元大礼包

在春暖花开的好时节，怎能错过青岛得天独厚的风景人文？达人旅业精心策划了适宜中老年朋友的青岛游产品，确保独立发团，往返飞机摆脱舟车劳顿，实惠价格搭配充实行程，还有180元特色礼包、320元经典景点免费赠送，绝对的超值享受。现在报名还送价值98元红酒一瓶，先到先得。另庆达人旅业游客服务中心启用，凡到店均有好礼相送。
线路：青岛、威海、烟台、蓬莱、日照、连云港双飞5/6日游
发团：5月5、8、15、17、19、22、26日
价格：899元/人
报名及投诉电话：87651111
QQ群：411030887
地址：海曙区新典路536号新海蓝钻5楼（地铁2号线丽园南路D出口）
达人旅游网：www.57676.com