



在2019年美国CES消费电子展mreal展会上，
现场MR眼镜使用者看到的虚拟影像被拍摄。
受访者供图

凭借一副眼镜 他们成了颠覆传统的黑马

创业故事

本报记者 房琳琳

2019年美国CES消费电子展刚刚落下帷幕，来自中国的初创公司nreal，凭借颜值和性能俱佳的混合现实(MR)眼镜硬件系统，一跃成为名副其实的黑马，获得著名消费电子产品网站Engadget与CES官方合作评出的“Best of CES 2019”三项大奖提名，并最终荣获“2019 CES最

佳初创企业”奖项。

科技日报记者在展会现场发现，该展位前熙熙攘攘，等待体验效果的观众排成长队，其中不乏外媒记者喜形于色地进行着体验式报道。

记者体验时发现，这款眼镜配备了定制度数的磁吸近视镜片，以及根据不同人种设计的独立即插即用鼻夹，几乎毫无隔阂和局促的感觉，就看到了视野中被定位在真实桌面上的虚拟3D动画形象。

捕获良机，创始人连续参加三届CES

说起虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和混合现实(MR)装置，一般用户首先想到的，几乎都是遮住上半个头部的头盔式眼镜。以往的头盔式眼镜，大多尺寸太大、分量过重，图像质量和视场范围有限。相比之下，nreal混合现实眼镜重量仅85克，外形看起来就像太阳镜。

一家外媒撰文评论道，nreal很好地平衡了重量、视觉代入感，且因跟踪和定位技术出色，并无常见的眩晕和过多的影像延迟。“如果不是工作人员提醒我，我能带着这副眼镜看完整场球赛。”

nreal创始人兼CEO徐驰是留学美国的中国计算机专业博士，曾供职于Magic Leap。

“第一次参加CES时，我刚从Magic Leap离职，想看看AR/VR市场是否有革命性产品，可惜并没有。我回到中国，找到并说服在算法、

光学、屏幕、传感器等方面的顶尖高手加入团队，作为同道中人，我们凝聚意志，就是要开发出面向未来5—10年消费市场的通用产品。”徐驰直言。

“2018年第二次参加CES时，公司同仁集中精力自主开发便携式眼镜，我还是过来看看，是否有同类思路的产品问世，也仍未发现此类迹象，都还执着在头盔眼镜上。”徐驰自信地说，“这说明，只要我们全力以赴造出颠覆传统的产品形态，在本届CES一亮相，就可能成为爆款。但真的没想到，展会上的火爆程度，远远超出我们的估计。”

在游戏、娱乐和视听领域，爱奇艺已经借助自身积累的庞大数字产品库，与nreal团队开发出具有自主知识产权的虚拟影像。仅此一项应用，就可能激活可观的消费者市场。

黑马亮相，投资者关注“第四屏”

nreal首次亮相CES就极具吸睛特质。一方面是颠覆了已有的产品形态，另一方面，其获得关注也来自于迄今已筹集1500万美元总投资的实力。

投资者包括中国领先的风险投资机构华创

资本、小米创始人雷军创立的顺为资本、新东方创始人俞敏洪与华泰联合证券前总裁联合创立的洪泰基金、头部视频网站爱奇艺以及中国最大机器人上市公司新松机器人等顶级投资机构。

为何投资方会青睐这家刚刚成立两年的创

新创业企业？

徐驰在接受科技日报记者采访时给出自己的理解，“我们将海外技术知识与中国先进制造业相结合，让最先进的设计能够迅速落地、变成产品，还能根据市场需求快速迭代。nreal的愿景绝不仅仅是玩个概念烧钱，而是扎扎实实地开发混合现实眼镜界的iphone或小米，开放的设计平台，允许所有对特定应用场景有需求的人开发新应用，并最终在nreal眼镜中得以呈现。这种发展战略随着5G时代到来，有可能让下一代个人消费类电子屏幕，直接从手机端移动到眼镜端。

A轮融资投资方资本元女士表示：“我们认为AR是下一代交互和入口级的产品，要做出这样跨时代的产品需要团队拥有世界级的技术能力和产品思维。nreal是国内少有的从底层硬件嵌入式开发、光学技术、算法和工业设计，到原创内容等一整个链条都有非常强大的自我积累

和外部资源整合能力的团队。创始团队拥有国外顶级AR巨头公司的工作经验和国际视野，很好的综合国内硬件供应链的天然优势，做出的第一代产品就在国际上取得了十分惊艳的反馈。五六年前我们看到好的硬科技产品大多只能‘Designed in California, Made in China.加州设计，中国制造’，现在很骄傲我们中国的创业团队也能‘Designed in China, and Made in China.中国设计，中国制造’了。”

爱奇艺公司高级总监张航表示：“混合现实类眼镜终端的进化不仅能让观众有更大的观看和交互自由度，还让内容创作者有机会创作出更有感官密度的内容体验形式。爱奇艺认为随着混合现实硬件的普及，必将带来适应新终端硬件的原生内容和体验产生，我们看好并期待‘第四屏’的产生，希望与nreal携手共塑未来娱乐体验。”

砥砺前行，营造开发者生态圈是重点

“这种轻量级的混合现实眼镜装置，在操作复杂和工况危险的工业领域中，将有很好的应用前景。”上海毓盛投资总裁谷茹告诉记者。

nreal副总裁呼昱龙介绍，云南一边远地区的南方电网分支机构听说我们在开发国内第一个轻量混合现实眼镜，特意赶到北京，提出需求——这类工具如果能够装入电站检修培训教程，将对偏远山区国家电网巡检培训提供极大帮助。

他补充说：“在智能制造工业生产或飞机操作上，操作非常复杂的流程时，若借助相关教程，将解放工人双手，极大提高生产效率并节约培训成本。”

如何营造开发者生态圈而推广之，这是nreal未来的重点。

随着5G的临近，算力、存储及调取数据速度必将极大提升。除了娱乐业和工业在升级，未来的医疗健康、教育培训、远程办公乃至科学研究、老龄产业等，都会藉此展现出无限可能。

过去的两年间，nreal从0到1组建70人的原创研发团队，设计出市场目标明确的消费类混合现实眼镜。再借助中国从1到N的工业品集成和生产能力，将原型在最短时间亮相顶级消费类电子展，引领了风向。

接下来，推动nreal眼镜原型升级迭代并尽快量产，以及开发更多新应用让消费者感到硬件物有所值，将成为考验创新团队产业影响力的最大课题。

徐驰告诉记者：“希望将这次展出的眼镜硬件原型进一步完善后，第一批产品预计2019年第三季度正式上市。我们已经定义了目前最时尚、最便捷、消费级的下一代混合现实眼镜的全新产品形态和标准，但我仍然认为，硬件升级和应用内容的开发是一体两翼，互相促进、共同发展才有真正的未来。”

徐驰说，欢迎所有对“第四块屏幕”有想法的开发者，在开放系统平台上，共同打造属于未来的混合现实世界。

赵欣：技术是基础，创新是灵魂

创业达人

李宝乐 本报记者 张景阳

赵欣所在的包头拓又达新能源科技有限公司(以下简称拓又达)刚刚结束了年终工作总结会。2018年，公司产值比2017年增长145%。几年来，这家经由孵化器成长起来的年轻企业，从零开始拓荒，锲而不舍，用行动诠释了拓又达这一名字的真正含义。

拓荒立志创新引领

作为创业伙伴，拓又达副总经理董俊杰很钦佩赵欣，不仅因为赵欣是国家高层次人才科技创业领军人物，更是因为在赵欣身上，团队成员们能看到源自年青创业者的朝气和企业家精神。

“他始终把技术看做企业发展的基础，把创新看做企业进步的灵魂。”董俊杰说。

高中毕业后，赵欣考入日本朝日大学。虽然身在大学校园，但他非常关注国内国际的前沿科技和资讯。在此期间，各国在新能源领域的发展逐渐兴盛。赵欣最终将风力发电机组的模拟优化作为自己研究的重点，希望利用自己所学到的知识为我国的新能源发展贡献一份力量。

2009年9月，刚刚毕业一年的赵欣注册成立了拓又达，开始研发和生产垂直轴风力发电机。在国家能源局联合印发《全国海洋经济发展“十三五”规划(公开版)》，要延伸储能装置、智能电网等海上风电配套产业。

公司业绩刚有起色的时候，这样的政策调整为拓又达带来了新的挑战和机遇，彼时的赵欣一度陷入了沉思。他回忆说：“要想抓住国家的政策红利，企业需要新的技术创新突破，要想进一步拓展海上风电业务，垂直轴无铁芯稀土永磁风机的垂直轴蒸发冷却技术难题必须拿下。”

赵欣回忆说：“刚起步的那几年里，我们很艰难，主要的精力和资金，都花在了技术研发上。那是一段只有付出没有回报的时间，意志稍不坚定，就会半途而废。”

但是拓又达的团队坚持了下来。在垂直轴风电机组、低风速风力发电和高效节能的盘式无铁芯发电机两个领域，他们取得了发明专利，填补了国内五项空白技术，并参与制定了国家标准和地方标准。最终，拓又达的垂直轴风电技术与美国、日本的技术站在了同一水平线上，在国内业界引起了广泛关注。

企业转型创新先行

2017年，国家能源局发布《2017年全国风电投资检测预警结果》。文件要求，内蒙古、黑龙江、吉

林、宁夏等省区为风电开发建设红色预警区域，不得再建设新的风电项目。紧接着，国家发改委、国家能源局联合印发《全国海洋经济发展“十三五”规划(公开版)》，要延伸储能装置、智能电网等海上风电配套产业。

公司业绩刚有起色的时候，这样的政策调整为拓又达带来了新的挑战和机遇，彼时的赵欣一度陷入了沉思。他回忆说：“要想抓住国家的政策红利，企业需要新的技术创新突破，要想进一步拓展海上风电业务，垂直轴无铁芯稀土永磁风机的垂直轴蒸发冷却技术难题必须拿下。”

经中科院包头稀土研发中心牵线，赵欣带领拓又达研发团队与拥有蒸发冷却专利技术的中科院电工所顾国彪院士达成技术攻关合作。高水平研发团队和政府的资金支持，使得此项技术迅速完成从应用基础研究、实验开发到推广应用的三级跳。

“我们最新设计研发的垂直轴无铁芯稀土永磁风力发电机，是中小型水平轴风电机组的换代产品，具有微风启动发电、无噪音、360度受风、每秒60米安全风速等特点，风能利用率达到40%，全国50%风能利用率增加20%以上风能发电量。”赵欣直言，团队的二次拓荒成果丰硕，为企业提供了强劲的发展动力。

创业不息创新不止

如今，赵欣手中拥有国家专利120项(其中发明专利20项)，另有美日欧盟专利3项。显然，这是拓又达底气十足、立足市场的雄厚资本，使得拓又达的产品在业内成为“高端”的代名词，技术发展的风向标。

除了在经营上不断与国际接轨，吸收先进经营管理经验外，赵欣更重视产品本身的含金量。拓又达生产的垂直轴风力发电机，不仅为我国南极科考站紫金山天文台制造了国内首套风光互补供电设备，还为中科院深海研究所提供了检测平台风光互补设备，为中科院石油、国家园艺博览会、国家重大火力发电厂等重大项目提供了风光互补和智能微电网设备。

赵欣介绍，目前拓又达的产品已出口到46个国家，而国内也已销往26个省市。产品已在城市照明、工农业生产、百姓生活用电中得到广泛应用。并以此为契机，建立起了国内第一个垂直轴风力发电大型综合实验平台，计划为国内培养一批新型风电产业技术人才。

作为包头市技术型企业圈内的一位达人，赵欣常常被问及“成功的原因、创业的诀窍”。“就是一种精神。党的十九大报告中提出，要激发和保护企业家精神，在我看来，作为一名创业者，锲而不舍的拓荒精神和坚定不移的创新意志，就是企业家精神。”赵欣说。

创事集装箱

盈利模式找不到？ 湖南双创培训帮忙找“财神”

“众创空间建设，最缺的就是如何寻找到盈利模式，以及如何建立金融服务模式。所以在基础培训外，我们特别请来创业导师，分析实操案例，进行相关解读，帮大家‘开脑洞’。”近日，在湖南长沙启动的“2019年湖南省科技企业孵化器及众创空间第八期管理人员培训会”上，长沙生产力促进中心主任朱俊东说。

湖南省科技企业孵化器及众创空间管理人员培训，是湖南进行双创培训的精品课程。课程高度强调培训的针对性与实效性，聘请资深创新创业领域研究专家、富实践经验的知名孵化器、众创空间、创业服务机构及行业协会负责人担任导师，通过“理论知识+实操经验+典型案例”的模式，帮助提高孵化器和众创空间人员的专业素质和孵化服务水平。课程体系涵盖孵化器和众创空间的宏观发展环境、现实基础、建设运营、管理体系、业务模式等各方面，打造了孵化价值链、孵化器(众创空间)投融资服务和项目甄选等一系列专业课程。

据了解，作为承办方的长沙生产力促进中心，是连续5年获“A类国家级科技企业孵化器”的“老字号”孵化器和众创空间，也是科技部火炬中心2012年确定的首批创业孵化从业人员培训机构。朱俊东称，盈利模式一直是众创空间建设的“头号难题”。多数众创空间“边做、边亏、边依靠政府补贴”的尴尬生存现状。此外，金融服务上，则存在投资用的资金来源从何来，以及项目到底投给谁才能有良好效益的问题。为探索解决这类问题，邀请了各地有成功实战经验的创客导师，为学员们开眼界，帮助学员单位寻找“财神爷”。

(记者俞慧友 通讯员王翔)

湖北

“科技创新20条”惠及五大领域

湖北省和武汉市财政将采取新增、统筹存量债券等方式，五年筹集500亿元，重点支持重大平台、重大项目、重大园区建设。这是记者从湖北省政府新年的首场新闻发布会上获悉的。

湖北省近日发布了《关于加强科技创新引领高质量发展的若干意见》(简称“科技创新20条”)。“科技创新20条”，具体包括提升科技创新水平、加速科技成果转化、深化科技体制改革和优化创新生态环境等5个方面共20条政策。

湖北将着力深化体制机制改革，激发创新活力。将优化需求导向的科研项目管理机制，给项目管理“松绑”。推行“材料一次报送”，赋予科研机构、企业、行业协会、科研人员更大的话语权和决策权。还将给经费管理“松绑”，给人才流动“清障”，赋予科研机构更大自主权。在分配激励方面，允许研发团队分享技术股份、管理团队合法持有股份，允许科技企业实行“同股不同权”治理结构等措施。

加大财政投入和金融支持力度，同时大力发展天使投资，省创投引导基金规模将扩大至20亿元，通过设立省级天使投资母基金，引导社会资本共同组建100亿元天使投资基金群。

“科技创新20条”提出，力争到2022年，建成国家级创新平台达到200家，省级创新平台达到1500家，国家级高新区达到14家，高新技术企业达到1万家，孵化器在孵企业达到2万家，R&D(研究与试验发展)投入占GDP比重达到2.5%，高新技术产业增加值占GDP比重达到20%以上，科技进步贡献率提高到60%以上。

(记者刘志伟 通讯员丘剑山)

四川乡土人才双创大赛

1/3决赛选手来自深度贫困县

记者近日从四川省科协获悉，从2018年7月启动的四川省第三届农村乡土人才创新创业大赛，经过6个月的层层选拔，在已决出的参赛选手中，1/3来自省内深度贫困县。

作为农业大省四川在全国首创的一项结合农业与双创的赛事，四川省农村乡土人才创新创业大赛参赛选手覆盖四川183县(市、区)，其中45个深度贫困县均有选手参赛，不仅有农村乡土人才，还吸引了许多涉农企业家、海归人才、农民专业合作社办人等。

赛事去年7月启动以来，全省各市(州)陆续组织了乡土人才创新创业大赛初赛。2000余名乡土人才经过层层选拔，最终150名入围全省总决赛。其中很多选手都来自贫困地区，有43名来自深度贫困县。大赛专门设立15名脱贫攻坚特别奖，表彰在深度贫困县脱贫攻坚中作出突出贡献的乡土人才。引领农村乡土人才投身脱贫攻坚，助力实施乡村振兴战略。

“大赛重点考察选手依靠科技带领农民发展生产，依靠科技带领农民增收致富情况，依靠科技带领贫困户脱贫致富的社会贡献率和影响力。”四川省科协普部部长郑俊说，通过大赛的集中展示，将乡土人才的优势与供求市场需求有效对接，更好促进乡土人才发展。

郑俊说，四川作为农业大省，通过双创大赛，将激发农村乡土人才创新创业的热情，搭建展示交流、资源对接和项目孵化“三位一体”的平台，发现一批在创新创业方面卓有成效的农村乡土人才，示范引领更多的农村乡土人才成为创业致富的带头人，为实现全面建成小康社会和乡村振兴战略奠定坚实的群众基础。

(陶玉祥 记者盛利)

扫一扫
欢迎关注
科技日报
微信公众账号

