

XR 国际论坛：加强国际合作 促进产业发展

10月20日上午,2019世界VR产业大会“XR国际论坛”在南昌举办。论坛由虚拟现实产业联盟和中国电子报承办。论坛以“加强国际合作 促进产业发展”为主题,探讨VR/AR产业的现状,寻找VR/AR产业的新动力,挖掘VR/AR产业的合作点。来自法国、瑞士、美国、德国、巴西、荷兰、韩国、日本、印度等国VR领域行业机构的专家学者及企业代表在论坛上发表了精彩观点。本报特摘编主要演讲内容,以飨读者。

本报记者 张一迪

安晖：

虚拟现实是信息技术集大成者

虚拟现实产业联盟成立于2016年9月，到现在已有3年时间，会员超过400家，包括国内外知名企业、高校及专业组织。至今成立10个左右的专业委员会，组织开展一系列专业活动，例如工信部出台的关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见，这是联盟支撑起草的，昨天大会和今天论坛上我们发布了三份白皮书：虚拟现实产业发展白皮书、虚拟现实终端检测白皮书以及虚拟现实医疗应用白皮书。

联盟积极参与和策划世界VR产业大会、中国虚拟现实创新创业大赛、中国虚拟现实创新创业大赛等专业活动来提升虚拟现实的社会影响力。

从三个方面理解虚拟现实：一是虚拟现实经过这些年的演进，变成了虚拟现实、混合现实等细分的领域，XR从技术产业上来讲是种种细分领域的叠加和综合的应用，提供不同的良好体验。XR是各种ICT的融合，虚拟现实是一个信息技术领域的集大成者，不仅仅涉及软硬件技术，还有人工智能、超高清视频等新型技术。这些技术可以串联在一起，在经济社会发展的各个方面，发挥更大的作用。

二是虚拟现实对于推动整个新一代信息技术的发展具有非常大的促进意义。目前，虚拟现实在制造、教育、商贸、医疗、文化、广电等很多的领域都得到了应用，越来越紧密的融合在一起。虚拟现实不再是纸上谈兵，而是走入到了我们的生活当中。

三是虚拟现实是一个非常好的纽带，它是空间距离的一个良好媒介，将世界各地的企业、行业组织联系在一起。

未来在推动XR国际发展方面，有以下六点建议：一是加强产业信息交流。将世界各国、各地区虚拟现实领域的进展进行集成交流。二是加强技术创新合作，共同把制约发展的瓶颈一起破除掉。三是应用示范合作。发挥行业组织的力量，共同推动虚拟现实应用的落地示范。四是标准规范的制定。携手加快标准化制定步伐。五是人员的交流促进。加强国际交流，相互学习，增长经验。六是项目落地合作。与各应用领域共同推进，让社会各界看到虚拟现实的作用和价值，促进未来发展。

殷卫宁：

VR技术将影响人类未来生产生活

航空是国际化产业，中国的虚拟现实产业，也必然是国际产业分工当中不可或缺的一个组成部分，航空工业虚拟现实联盟从创办之初，始终秉持开放、公平互利的原则，和企业建立了良好的合作关系。

1996年中国首台虚拟现实头盔、头显系统研制成功，航空虚拟现实技术也成为军民共用的技术，逐步渗透到各个领域。中国是继英国、美国、法国之后第4个研制航空头盔VR显示器头盔的国家，如今第4代头盔已经装备在航空机上，在制造过程当中逐步得到应用，在军事指挥沙盘上也应用了VR头显头盔。为了更好实现航空器的发展，我们于2017年5月发起成立了国内首个垂直行业虚拟现实产业促进组织，经过两年多的发展，我们联盟已经拥有7家常务理事单位，涵盖了航空专业、科研院校、军工院校、国际知名企业等不同类型的组织，研发的产品覆盖了产业传感器、建模处理、机身测试等各个环节。

智能科技革命的到来，让人类不断融入物理与虚拟之间，人与机器之间的界限将模糊，虚拟现实技术将影响人类未来的生产、生活。无论是在航空制造，还是消费娱乐领域，虚拟现实将推动社会日新月异的发展。

劳伦特·克雷蒂安：

游学活动促进产业发展

拉瓦勒虚拟现实产业联盟将于2020年4月举办第22次VR/AR博览会，会期5天，预计300家参展商、150位演讲嘉宾参与，参会人员规模可达19000人次。

拉瓦勒虚拟现实产业联盟与中国青岛市合作举办的展览计划于2020年6月开幕。展览将持续3天，预计吸引来自超过30个国家的110位参展商、110位演讲嘉宾。

两年后，受益于当地政府的支持，联盟创建了一个LAVAL活动中心，在这里培训VR行业人才，服务于法国的行业，也请了全球非常有名的教师来进行培训，这个中心反映了我们在VR/AR领域最近的成就。

同时，我们也在巴黎举办了很多游学活动。从2019年11月起，拉瓦勒虚拟现实产业联盟将推出新的欧洲游学活动，可以更多接触VR/AR的圈子。这样可以和欧洲行业界建立更多的合作，了解更多的动向。和供应商更加密切合作以后，联盟的研究可以更加便利地展开一些业务，希望找到一些赞助商，帮助联盟做好游学的活动，帮助中国的合作伙伴，推出中国的游学活动。



虚拟现实产业联盟秘书长、中国电子信息产业发展研究院
副总工程师安晖



中国航空工业虚拟现实产业联盟
理事长,中国航空工业集团特级专务、
部长殷卫宁



法国拉瓦勒虚拟现实联盟秘书长
劳伦特·克雷蒂安



科纳斯组织主席
尼尔·特里维特



瑞士世界XR论坛主席
萨拉·沙赫纳



德国柏林勃兰登堡虚拟现实协会
董事会成员斯文·布雷登



巴西视听制作协会执行秘书长
伊莱扎·弗洛雷斯



日本Location-BasedVR协会
代表董事安藤晃弘



韩国VR/AR虚拟现实产业协会
室长黄哲镐



印度Techno教育集团执行长
萨米尔·慕克吉



美国消费技术协会
周啓群

尼尔·特里维特：

标准树立让市场蓬勃发展

科纳斯组织是一个国际性的、开放的、非盈利的、成员驱动的行业联盟，开发免税标准和充满活力的生态系统，以满足图形渲染和计算密集型应用，如虚拟现实和增强现实。

真正的开放标准不是由一家公司控制的，而是由整个行业控制的，任何公司都可以免费使用，而无需支付版权。

科纳斯组织是一个专注于创立开放标准的全球技术行业组织，40%的成员公司来自于欧洲，30%来自于美国，10%来自于亚洲，我们需要很多的中国成员，希望在VR/AR标准化上帮助到中国企业。

OpenXR是为便携式XR设备制定的开放标准，可以帮助解决XR的运行碎片，提供跨平台、高性能的AR和VR平台及设备访问。OpenXR 1.0规范于2019年7月发布，已正式开始实施。

标准树立了市场就能蓬勃发展，它的应用性更强，主要行业当中的业界玩家一起遵守同一个标准。标准不仅仅一张纸，而是非常严谨的包括性能测试的套件，凭此就知道这个产品是好用的，可以进行合作。

科纳斯组织专注于VR/AR当中的国际标准，解决了以前行业四分五裂的发展问题。以前VR/AR是各自为战，例如在硬件采购案中，任何一家公司都是专有技术，客户买了一个硬件，如果想用其他应用程

序肯定是行不通的。标准可以解决导致行业变得零散的这些问题，每一个企业都可以遵循这样的标准。

萨拉·沙赫纳：

2019是VR产业重要的一年

2019年是VR产业重要的一年，这一年很多VR/AR和其他行业的新事物变成了现实，我了解到现在在中国VR的人士越来越专业，也看到一些新设备的推出，给每个人带来了新的可能性，我觉得中国真的在这个方面能够引领全球。

每个人对XR的技术会有不一样的态度，作为我这一方的代表，我希望在瑞士建立这样的联盟，在瑞士也有很多的机构总部。尽管这个国家非常小，但是也有很好的监管制度，能够让创新快速成长。

斯文·布雷登：

VR发展必须确保内容创意性

德国柏林勃兰登堡虚拟现实协会旨在发展一个不断增长和可持续的虚拟现实产业，希望把多个玩家和他们的专业知识聚集在一起。

VR内容的创意非常重要，为了VR的发展，必须确保有创意性的内容，确保把很多人代入到真正的身临其境当中。

统一标准才能够使VR行业硬件商通过标准，使

内容能够分发，对整个生产力讲才有无限的可能性，这是非常重要的部分。

伊莱扎·弗洛雷斯：

巴西和中国可以共同创建XR业务

中国是非常大的国家，是世界上最大的视听内容市场，同时中国也是增长非常快的平台，不管是大城市还是小城市都具有非常快速的发展趋势。中国在5G、人工智能方面都能引领世界，我们看到他们做空间计算的业务，这也是创建了一个非常好的合作场景。圣保罗在中国第一次设立了自己的双边贸易办公室，到现在已有两个月了，在那里能够更多地、积极地进行商业对话，不仅是传统行业还包括VR新兴行业。

巴西是VR内容非常大的生产国，巴西和中国可以共同创建XR业务，我们有这样的智慧去创造非常好的XR体验，没有质量我们就没有互动，没有互动就没有办法实施变革，想要把XR作为变革的工具，就需要共同发展。

安藤晃弘：

日本是最早采用VR技术的国家之一

日本是最早采用VR技术的国家之一，于1980年提出了VR的概念，1993年举办了VR虚拟现实博览会，1996年成立了VR（VRSJ）学会，当时在学术界研究VR的只有日本和法国这两个国家。现在这个学会也在继续开展工作，有1300人参与到这个组织当中。2015年XR财团成立，负责举办论坛和会议，以提高知名度，促进VR在设备、内容、媒体和平台等领域的合作和进一步发展。

日本在VR设备方面有空气视网膜投影仪，它是一种光学系统，通过将图像直接投射到视网膜上，为用户提供高分辨率图像，而不会造成物理负担。消费品方面有东京柯罗诺斯（VR悬疑解谜冒险游戏）、卡冈都亚的剑（击剑类VR动作游戏）等。AR产品有精灵宝可梦、体育竞技类游戏HADO等。

黄哲镐：

韩国VR/AR产业与多领域结合发展

韩国的VR/AR市场近几年取得了很多进步，与很多的领域进行了结合，尤其是韩国在VR/AR的设备中，结合其他的一些技术，制定了国家政策，例如进行了VR/AR+5G的实验。这个大框架里还分为其他不同的内容，包括旅游、教育、医疗、体育，甚至包括港口、航空、物流、建设等领域。

中国的VR/AR优点是国家积极推进，今天的会议是国家十分重视的会议，硬件、体验都投入了大量的资源，中韩两国之间可以交流和合作，寻找最好的合作方案，通过这种渠道，加强两国之间的交流，也对两国之间的共同发展作出更多贡献。

萨米尔·慕克吉：

VR拍摄和传统拍摄方式完全相反

XR代表的是交叉现实，增强现实和虚拟现实结合在一起就是XR。在虚拟现实中有有一个非常好的可视化的体验，在未来，技术体系会快速发展，所以我们会做VR。

从电影制作层面来讲，VR拍摄和传统的拍摄方式是完全相反的，它是完全不同的拍摄环境，如果要在室内拍摄必须有很大的一个显示屏，有周围的光线。有些光源是非常昂贵的，因此我会建议学生在室外拍摄。

版权非常重要，我们可以拍一个埃菲尔铁塔的照片放到电影之中，但是如果用了其他人的照片，有可能就会侵犯别人的版权，版权一定要重视，比如像有些图片来自特定的公司，包括光源等都要取得别人的同意，获得相应的一些授权，这些都是非常重要的。

周啓群：

VR发展要与其他行业结合

VR/AR在2015、2016年成了热门的词语，在那之后稍微有一些低迷，现在又成为了热点话题。现在VR与包括5G这样的技术联系在一起，以前所有的行业把它们看成是数字分离的行业，现在这些行业越来越多地整合在一起。

2019年，软、硬件的发展都非常迅速，在不同的领域当中得到了应用。2020年可能是一个拐点，因为所有的技术都会融合在一起，这些融合越来越广泛，越来越快速地渗透到行业当中。对XR行业的估算很难，这是一件好事，因为这不仅要看VR的发展，也要看其他行业的发展。