

Pico Neo3 发布——国内 VR 市场有望进入加速期

——AR/VR 产业跟踪

✎ : 蒋高振 执业证书编号: S1230520050002
☎ : 021-80106844
✉ : jianggaozhen@stocke.com.cn

细分行业评级

电子元器件 看好

报告导读

2021年5月10日,国内领先VR厂商Pico发布最新VR产品Pico Neo3,对标海外爆款VR设备Oculus Quest2,在软硬件升级的同时降低了售价,填补国内消费级VR产品空白。我们认为Pico Neo3有望凭借性价比、服务及逐步完善的内容体验等优势,复制Quest2打开国外市场的成长路径,实现销量高速增长。

投资要点

□ **2021年全球VR主流产品出货量拐点式上行,有望突破千万量级门槛,推动产业链及软硬件生态蓬勃发展**

随着Facebook产品Oculus Quest2的推出,2021年VR设备销售火爆;根据IDC数据,预计2025年,VR出货量将达2960万台;但我们认为2021年VR出货量即有望突破千万量级门槛,2025年可能实现更大的突破。在Facebook示范效应下,我们预计索尼、苹果等科技巨头新款ARVR设备也将陆续面世,ARVR市场成长空间有望进一步突破。此外Steam平台VR月活跃用户较2020年初已实现翻倍增长,未来有望继续生态+硬件循环增长。

□ **国产厂商Pico发布新款VR设备Neo3,预估2021年供应链初步备货量60~80万台,有望作为国内领导者,正式推动中国本地VR市场规模化加速**

国内领先VR厂商Pico5月10日发布新一代VR一体机Pico Neo3系列,售价2499元起。新产品在硬件端及软件技术均有所升级,硬件参数对标Quest2,填补了国内消费级VR设备的空白。我们认为Pico Neo3有望成为中国的“Quest2”,复制其打开欧美市场的成长路径。预估2021年供应链初步备货量60~80万台,Pico有望作为国内领导者,正式推动中国本地VR市场规模化加速。

□ **看好国内供应链企业由终端组装环节至上游增量元器件端的受益趋势**

在Oculus的带动下,我们预计2021年主流品牌VR设备出货量有望突破千万量级门槛。看好国内供应链企业由终端组装环节至上游增量元器件端的受益趋势,如Oculus Quest等主流硬件代工厂—歌尔股份;光波导片供应商—水晶光电;ARVR镜头供应商—舜宇光学等。

□ **风险提示**

1、下游需求不及预期。2、行业竞争加剧。

公司推荐

公司简称 推荐

相关报告

报告撰写人: 蒋高振

联系人: 赵洪

正文目录

1. VR-AR 产业观点：VR 产品出货量拐点式上行，带动生态蓬勃发展.....	3
1.1. 硬件端：Oculus 不断上修 VR 出货量，2021 年预计出货量有望突破千万量级门槛。.....	3
1.2. 生态端：VR 渗透率提升推动 VR 生态发展.....	3
2. 供应链与品牌动态	4
2.1. PICO: 发布旗舰一体机 Neo3，国产 AR 设备有望加速放量.....	4
2.2. HTC: 发布新款 VR 设备，5K 分辨率和 120 度视场角成标配.....	5
2.3. Magic Leap : 新一代产品将在今年四季度亮相.....	5
2.4. 歌尔股份: 代工 Quest 订单量环比继续提升，全年出货量有望超 1000 万台	6
3. A 股产业链公司：看好国内供应链企业由终端组装环节至上游增量元器件端的受益趋势.....	6

图表目录

图 1: VRAR 出货量预测.....	3
图 2: steam 平台 VR 头显品牌份额	3
图 3: steam 头显用户占比.....	4
图 4: Pico 产品进化示意图	4
表 1: Quest 2 与 NEO 3 对比	5
表 2: 重点公司情况.....	6

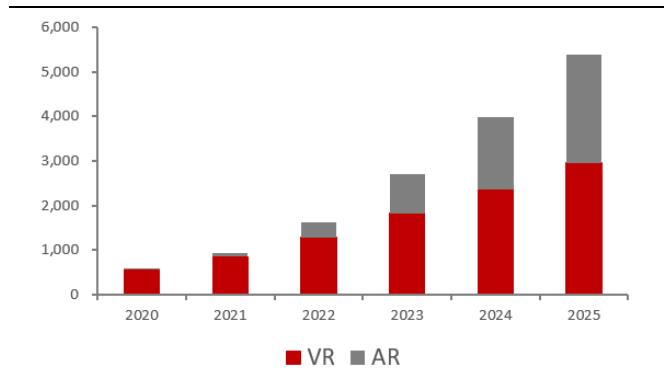
1. VR-AR 产业观点：VR 产品出货量拐点式上行，带动生态蓬勃发展

1.1. 硬件端：Oculus 不断上修 VR 出货量，2021 年预计出货量有望突破千万量级门槛。

根据 IDC 数据，预计 2025 年，VRAR 总出货量将达到 5400 万台，CAGR+56.1%。其中 VR 达 2960 万台，CAGR+39.8%；AR 达 2440 万台，CAGR+143.3%。但我们认为 2021 年 VR 出货量即有望突破千万量级门槛，2025 年可能实现更大的突破。

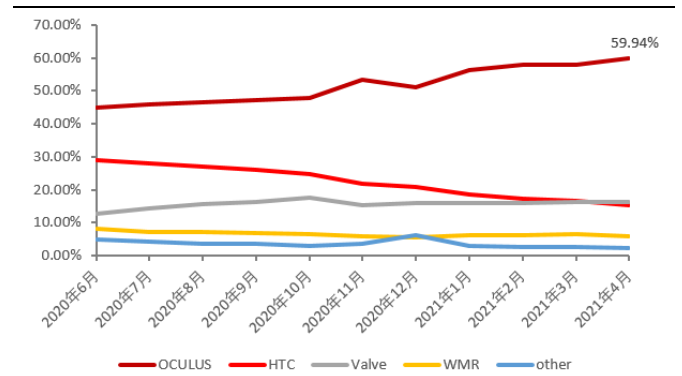
随着爆款产品 Oculus Quest 2 的推出，2021 年 VR 设备销售火爆，Oculus 不断上修其 VR 出货量，同时据 steam 平台 VR 头显份额，Oculus 已达到 59.94%，较上个月（58.04%）提高了 1.9%，继续处于一家独大的地位。我们预计 2021 年主流品牌 VR 设备出货量将超过 1000 万台，其中 FaceBook 的 Oculus 占据绝对主力，在 Facebook 示范效应下，我们预计索尼、苹果等科技巨头新款 ARVR 设备也将陆续面世，有望进一步引爆 ARVR 市场。

图 1：VRAR 出货量预测



资料来源：IDC，浙商证券研究所

图 2：steam 平台 VR 头显品牌份额



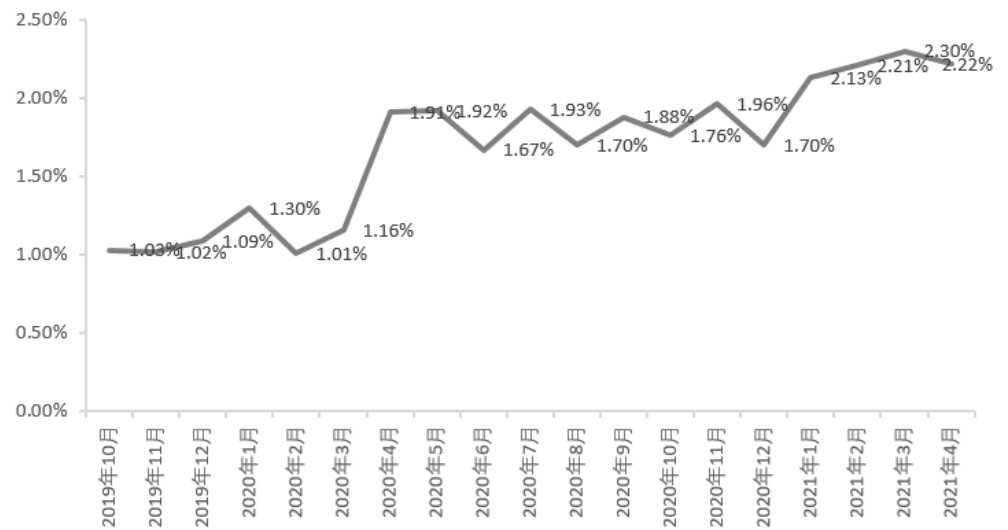
资料来源：steam，浙商证券研究所

1.2. 生态端：VR 渗透率提升推动 VR 生态发展

4 月底 Oculus 在线上举行了首届游戏展示和发布活动，在本次活动中，Oculus 共展示了 12 款 VR 游戏，包括公布大 IP 新作《生化危机 4》的独家试玩演示，《Pistol Whip》西部主题 DLC，以及《星球大战：银河系边缘传说 2》、《Carve Snowboarding》等新游戏和预告片。根据青亭网数据，截止今年 2 月 Quest 平台已有 60 款 VR 游戏的营收超过 100 万美元。我们认为 VR 销量的提升将有助于更多的生态开发者参与 VR 生态开发，从而推动 VR 产业链发展。

此外根据 Steam 平台数据显示，4 月份 VR 头显活跃用户占比为 2.22%，4 月占比较 3 月回落了 0.08%，整体来看，Steam 平台活跃用户占比已经站稳了 2% 上方，接近 300 万，较 2020 年初已实现翻倍增长，随着 Quest 2 持续热销，预计 Steam VR 活跃用户将保持向上的趋势。VR 产业也有望实现生态+硬件的循环增长。

图 3: steam 头显用户占比



资料来源: steam, 浙商证券研究所

2. 供应链与品牌动态

2.1. PICO: 发布旗舰一体机 Neo3, 国产 AR 设备有望加速放量

5月10日,国内VR厂商Pico在北京水立方举行新一代VR一体机Pico Neo3系列。其中消费级产品Pico Neo3售价2499元起。优秀的硬件以及亲民的价格帮助PICO迈出了走向大众消费级VR市场的第一步,预估2021年供应链初步备货量60~80万台。

图 4: Pico 产品进化示意图



资料来源: Pico, 浙商证券研究所

硬件端: 补齐短板, 对标 Quest 2

Neo3搭载高通骁龙XR2芯片,配备Pico自研的6DoF追踪系统,并采用4K LCD液晶屏,支持90Hz刷新率。在软件更新后,最高可支持120Hz高刷新率。在硬件方面Neo3较Neo2已经将芯片端短板升级,流畅度与处理速度均大幅提升;其他硬件参数与Quest 2基本持平,我们将两者的硬件差别梳理如下:

表 1: Quest 2 与 NEO 3 对比

	Quest 2	Neo 3
处理器	高通 XR2	高通 XR2
分辨率	3644*1920	3644*1920
延迟率	<20MS	<20MS
刷新率	90Hz (120Hz)	90Hz (120Hz)
视场角	100°	98°
电池	3640mAh	5300mAh
自由度	6DOF	6DOF
镜片	菲涅尔镜片	菲涅尔镜片
重量	503g	395g
储存大小	64G/256G	128G/256G
无线串流	支持	支持
价格	RMB 2600/3100	RMB 2499/2699

资料来源: Pico, 浙商证券研究所

软件端: 定位技术升级, 与 Quest 2 差距逐渐缩小

从软件端来看, Pico Neo3 做出来以下几点升级: 1. 头部定位追踪的升级; 2. 制器定位追踪的升级; 3. MR 透视效果的改善;

软件端的升级大大提升了 Neo3 的使用流畅度, 从而增强了体验感, 与 Quest 2 的差距进一步缩小。游戏方面, 目前的 Pico 游戏约有 70 款, Pico 承诺到 2021 年年底游戏资源会丰富到 200 款左右。

我们认为, 随着硬件端及软件技术的升级, Pico Neo3 与 Quest2 的差距正逐步减小。对于国内用户来说, Pico 能够解决注册及联网问题, 同时售后服务也更加完善。但 Pico 在生态端远不如 Quest 2 完善, 游戏数量, 质量以及开发者数量都略显不足。随着 Pico 生态圈的逐渐完善, Pico 有望作为国内领导者, 正式推动中国本地 VR 市场规模化加速。

2.2. HTC: 发布新款 VR 设备, 5K 分辨率和 120 度视场角成标配

5 月 12 日, HTC VIVE 为我们带来了旗下最新的两款产品, 包括面向普通消费者的 HTC VIVE Pro 2 以及面向企业用户的 HTC VIVE Focus 3。VIVE Focus 3 售价为 9888 元 (包含 24 个月 VIVE Business 的保修服务), VIVE Pro 2 单独头显售价为 6888 元。

HTC VIVE Pro 2 与上一代保持相同设计风格, 但将 OLED 屏幕切换为分辨率更高的 120Hz LCD, 同时支持 120° 视场角, 从而使用户拥有更宽的视场, 并可以更真实地了解周围的环境。

HTC VIVE Focus 3 商用头显同样具备单眼 2448 × 2448 分辨率, 但刷新率为 90Hz, 视角也为 120°, 这款产品具备可拆卸电池使用内置位置陀螺仪感知位置, 无需外部独立追踪器。其主要用途为医疗、汽车制造等商用方面。

2.3. Magic Leap : 新一代产品将在今年四季度亮相

Magic Leap 公司 CEO 表示下一代 Magic Leap 即将在今年四季度亮相, 先以开发者套件等方式出售, 2022 年一季度公开发售, Magic Leap 2 为企业级应用进行了深度定制,

例如要保证一线工人佩戴的舒适性，全天候的工作需求。产品规格方面，Magic Leap 2 体积缩小近一半，重量减轻 20%，显示面积接近翻倍，光学部件依旧很复杂。

2.4. 歌尔股份：代工 Quest 订单量环比继续提升，全年出货量有望超 1000 万台

根据美国 VR 内容工作室 Rec Room Inc 预测 Oculus Quest 2 在 2020Q4 销量约 200-300 万台，2021Q1 也持续火爆。我们预计 2021 年全年出货量有望超过 1000 万。歌尔股份作为全球 VR 一体机代工龙头，占据 Quest, PS VR 等产品绝大多数份额，我们认为公司将受益于 VR 市场的持续增长。

3. A 股产业链公司：看好国内供应链企业由终端组装环节至上游增量元器件端的受益趋势

表 2：重点公司情况

	周涨幅	今年涨幅	2020 营收 (亿)	2020 净利润 (亿)	PE (TTM)
歌尔股份 (002241.SZ)	2.13%	-6.00%	577.43	28.52	34.0
水晶光电 (002273.SZ)	6.43%	9.18%	32.23	4.61	33.0
蓝特光学 (688127.SH)	3.37%	-43.00%	4.39	1.82	44.9
美迪凯 (688079.SH)	2.61%	-37.84%	4.22	1.42	47.6
FACEBOOK (FB.O)	-0.98%	15.66%	859.65 (亿美元)	291.46 (亿美元)	26.6
索尼 (SONY.N)	-2.98%	-6.87%	89993.60 (亿日元)	11913.75 (亿日元)	11.2
和硕 (4938.TW)	-0.70%	4.90%			9.7
舜宇光学科技 (2382.HK)	-1.00%	-0.71%	380.02	49.20	31.9

资料来源：Wind，浙商证券研究所

在 Oculus 的带动下，我们预计 2021 年主流品牌 VR 设备出货量有望突破千万量级门槛。看好国内供应链企业由终端组装环节至上游增量元器件端的受益趋势，如 Oculus Quest 等主流硬件代工厂—歌尔股份；光波导片供应商—水晶光电；ARVR 镜头供应商—舜宇光学等。

歌尔股份：公司 Q1 实现营收 140.3 亿元，同比+116.7%；归母净利润 9.7 亿元，同比+228.4%。预告 21H1 保持高增长，对应 Q2 归母净利润为 5.95-8.3 亿元，同比+22-70%，主要系公司 VR、TWS 产品销售收入增长，盈利能力改善；

水晶光电：公司 Q1 实现营收 8.66 亿元，同比+45%；归母净利润 0.96 亿元，同比+21%。公司目前配套研发生产的 AR-HUD 首次获得国内高端汽车品牌的产品认证，AR 业务实现历史性突破。

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>