

# 今天,扎克伯格一口气掏出四款“看家宝贝”



当24款不同的头显原型机一起呈现在眼前时,你能看到扎克伯格对于元宇宙势在必行。

### ▲ Meta Reality Labs的头显原型

智东西6月21日消息,最近Meta上传了多条视频,介绍其近期在元宇宙领域的进展。其中,Meta的首席执行官扎克伯格展示了四款不同的头显设备原型机,代号分别为Butterscotch、Starburst、Holocake 2、Mirror Lake。

“我认为我们现在正处于元宇宙落地的过渡阶段。”扎克伯格提到VR世界的画面显示将会达到一个完美的呈现效果。“这不会太久。”

据外媒The Verge介绍,这些信息爆料主要来自于Meta的“时光机器(time machines)”活动。在活动中,Meta专注于元宇宙的Reality Labs成员们会测试一些特定的功能,如超亮背光、超高分辨率屏幕等。

一、新品即将推出,将拥有眼动追踪功能

Cambria VR头显是Meta 2022年的重磅大戏。

据介绍,这款VR头显将同时支持VR和

MR两种模式,并且还将拥有眼动追踪功能。

### ▲ Cambria VR头显

根据此前消息爆料,Meta正在研发两款VR头显。

一款VR头显主打价格优势,和Quest 2 VR头显一样,面对消费级市场。而另一款VR头显则专注于消费级或专业级市场,将采用Meta内部最新的技术。

二、四大VR原型机面世,下一代VR头显会是什么样的?

在VR头显的研发过程中,Meta曾尝试过不同的技术路线。此次展现的四款原型机,正是Meta在高清显示、HDR、轻量化等领域突破的成果,同时也展现了Meta对于下一代VR头显的设想。

1、Butterscotch:牺牲一半FOV,为拥有视网膜屏幕

Butterscotch是Meta在视网膜级别头戴显示器上做新的尝试。

### ▲ Butterscotch高清图头显原型机

据扎克伯格介绍,Butterscotch的分辨率能达到Quest 2的2.5倍,PPD能达到55度,但同时FOV也会降低一半。

事实上,这不是第一款拥有近视眼膜头

戴显示器的VR头显,该类显示器在Varjo等公司的高端头显中早已出现。

2、Starburst:支持20000尼特亮度,Meta提供新的光学方案

Meta研究团队在Starburst VR头显上,采用了液晶屏幕+高强度背光的设计方案,希望能够实现VR设备中的HDR功能。据悉,该方案可以提供20000尼特的显示亮度。

### ▲ Starburst头显原型

从图片中可以看出,相较于其他三款设备,这是一款处于研发早期,比较笨重的VR头显,扎克伯格需要借助手柄将其举起。

介绍这款VR头显时,扎克伯格讲:“这款初代头显的产品设计方向是不合理的,但是我们正在将其作为进一步研究和实验的工具台。”他还说到这些工作能够帮助Meta确认哪些技术路径值得去深入研究。

3、Holocake 2:想要VR头显轻薄? Meta采用全息光学方案

如何将VR头显做的更加轻薄? Meta正在尝试在Holocake 2上寻找答案。

### ▲ Holocake 2头显原型

Holocake 2采用的是全息光学的技术方案,可以让VR头显的前端和太阳镜一样的厚度。

但没有合适的光源成为了Meta在此方向研究的难题。“老实说,我们的研究团队至今还在寻找合适的光源。”扎克伯格说道。

据The Verge报道,Meta正在研发一款自发光的背光板。这种背光板很有可能是激光,而非人们常讨论的OLED。

“我们需要做大量的工作,并研发一款安全、低成本、高效的光源。并且,这类激光源可应用于轻薄款的VR头显上。”扎克伯格说。

4、Mirror Lake:集众家所长,打造下一代显示系统雏形

此次活动上,Meta还透露了一款代号为Mirror Lake的VR概念头显,这款VR头显将集各家所长。

### ▲ Mirror Lake头显原型设计方案

该头显将会拥有Holocake 2上的全息光学显示、Starburst的HDR功能和Butterscotch的超高分辨率等优势功能,在外观设计上会

和滑雪时的护目镜相似。

“它展现了下一代显示系统将会是什么样的。”Reality Labs首席科学家Michael Abrash说道。

而面对四款原型机,扎克伯格也很坦率地说:“这些设计距离量产还很远。”

如何将先进的技术和现有的产品紧密结合在一起,可能是Meta未来一段时间都需要面对的问题。

此外,Meta还谈到了双面显示屏的设计。而此前爆料苹果的MR头显设计方案时,同样提及了双面显示屏的设计。

### 三、五年研发,变焦显示方案仍难落地

此次活动上,Meta还透露了一些和变焦显示方案有关的信息。扎克伯格透露道,Meta正在研究变焦显示技术,很可能在未来的某个阶段推出。

变焦显示技术将会缓解用户使用VR头显时的眩晕难题。Meta早在2018年就曾提及及相关概念,并在Half Dome系列原型机上寻找合适的方案。

2020年,Meta曾认为光学变焦技术“快要进入黄金阶段”,但从Meta近期的进展来看,变焦光学应用在VR头显上仍有较多难点。

### 结语:四大VR头显原型机面世,Meta深耕显示领域

从这四款VR头显原型机中,我们能够看到Meta正在从不同的角度攻克VR头显屏幕显示的难题。

无论Meta在色彩上的选择,还是其在VR头显重量方面的权衡,我们都可以感受到Meta在各个细节上钻研多时,也了解Meta的百亿美元研发基金主要用于哪些地方。

但我们也看到,Meta的研发之路走得并不顺利。在即将面世的Cambria头显上,多数新功能并不能上线;Meta的部分设计方案已被证实并不合适;此外,Meta的一些新功能在参数上甚至会比一些现有的高端头显更低一些。

重重困境下,Meta将会推出一款什么样的VR头显帮助其在VR市场更进一步,今年十月,我们或能找到答案。

## 郑乔云会计事务所

Abacus Accounting & Tax Services LLC 5-096

25年以上的税务和会计工作经验 服务热情 收费合理

精通英语、国语、福州话

- \*成立公司及其他商业组织
- \*个人营业及其他各税
- \*个人财务报表
- \*代办营业执照
- \*电脑会计及簿记
- \*办理公司、个人所得税
- \*申报公司
- \*员工薪资
- \*服务全美50州
- \*财务节税计划

(新) Tel: 301-263-3888 Fax: 301-610-7879

邮箱: abacustax60@yahoo.com

地址: 966 Hungerford Dr, Suite 17A, Rockville, MD 20850 本公司位于大中华超市附近 (敬请电话预约)

## Angelo USA Inc

舒齐 注册会计师

洪佩蒂 注册会计师

- \*专精公司、个人报税
- \*专精外国人在美国报税
- \*专精美国人外国收入、外国资产报税
- \*受理申请大学咨询和填写
- \*代理申请各种公司、设计会计制度

Tel: (240) 506-1252, (301) 340-8888 5-104

Email: samshu2005@yahoo.com

地址: 932 Hungerford Dr. #39B, Rockville, MD 20850

## 精打细算可守本 灵活运用可生财

5-111

## 刘会计事务所

刘佳 注册税务师

专精节税规划, 地产投资抵税

国外资产税收, 疑难税务交涉

全美公司成立, 薪资核算发放

电话: 240-899-4990 传真: 1-888-317-2608

www.LiuTaxGroup.com 5-134

Email: LiuTaxGroup@gmail.com

微信号: LiuAssociatesInc

地址: 46090 Lake Center Plaza #101D Sterling VA 20165

## 何佩芬税务师事务所

P&G Accounting & Tax Services

联邦执照注册税务师 EA MSF

Tel: (571) 551-1118 Fax: (703) 956-2881

Email: PandG.ats@gmail.com

税务咨询、计划、申报(全美50州)

税务交涉 外国人报税

财务咨询、分析、管理 申请工卡

公司建立、建账 簿记报表

薪资发放 生意买卖合同

203 Yoakum Parkway #1118, Alexandria, VA 22304 5-144

## Moy Cheung & Company

梅張會計師樓

执照会计(CPAs), 税务师(EAs), 内部审计师(CIA), 税务律师

申报个人, 公司, 信托和非盈利组织所得税符合规章审计

税务稽核代表, 收税程序, 危机或收税干预, 信托基金免除罚款, 妥协支付税款, 对税务法院立案或者未立案的案件向国税局上诉部门请求结案, 或作法院立案代表

DC Office (大都會旁) 1310 Ninth Street, N.W. Washington, DC 20001-4208

Rockville Office (郵政局停車場旁) 10 North Street Rockville, MD 20850

DC: 电话: (202) 234-2228 (202) 797-9288 info@moycheungfinancial.com

MD: 电话: (301) 838-2881 (301) 838-8708 www.moycheungfinancial.com

## 首都理财会计师/税务师事务所

CAPITAL TAX SERVICES 5-006

- 承办全美国各州州税, 联邦税, 个人及公司名号商业税务申报
- 非营利公司税务申报
- 税局查账交涉
- 各种公司成立, 注册及代理申请营业执照
- 公司, 个人税务计划, 记账, 工资发放
- 代办外国公司及个人税务申报
- 财务节税计划, 投资策略
- 人寿保险规划
- 退休计划年金
- 多年成功报税经验
- 电子申报, 价格合理
- 遵法省税, 专业可靠
- 遵法省税, 口碑极佳
- 敬业守德, 为您保密私

Tel: 240-506-1595, Fax: 301-294-4088

Email: capitaltaxone@gmail.com

美国税法复杂多变, 导致个人报税烦恼易错。我是联邦执照注册税务师, 注册会计师。我的工作就是为您排忧解难, 遵法省税。我的客人讲: “多年自己买软件报税, 费时, 费力, 费钱。” 在我们公司报税后, 他们都说: “这下可真省时, 省力, 省事, 省钱了。”

新址地址: 622 Hungerford Dr, Suite 18(二楼) Rockville, MD 20850 (在马州大中华超市后面的Town House, 走路仅2分钟)

## 李兴会计师事务所

FINANCIAL & ACCOUNTING TAXES SPECIALISTS, INC

您是否付出太多税金呢? 新的税法专业知识一定可以让我们帮您节省税金

30年以上个人及公司财务、税务专业的丰富经验

- 三十年以上个人及公司行号专业的丰富经验, 包括成立公司、全美五十州个人及公司报税、会计、财务、税务、投资、移民投资、合资、商业及店面买卖、住家、出租、商业房屋、贷款、退休、遗产、员工福利、子女教育基金等策划。承办大陆、台湾、东南亚、欧洲、美国等各种商业贸易, 移民投资合资等, 国外公司在美国成立分公司的经营市场策略咨询。
- 承办全美五十州州税、联邦税、特别行政区, 个人、公司及合伙人等, 各种商业税务、非营利公司, 新移民与国外资产税务申报。
- 承办全美各州各种公司组织成立, 有限公司、合伙人、非盈利公司以及个人各种商业、贸易等。
- 承办公司行号, 每月、每季、每年簿记、员工薪资、零售税、资产税、建立会计制度, 电脑设计, 节省税务策划等。

5-045

- 马州盖城 7831 Muncaster Mill Road, Gaithersburg, MD 20877 301-556-2997 or 301-519-2277 or 301-250-8001
- 马州巴尔的摩 (Towson, MD) 马州哥城 (Columbia, MD) 1-888-888-6128 (免费电话) 传真: 301-963-0026
- 维州 (Falls Church, VA) 1-888-888-6128 (免费电话)

C/O MR. ANDY LEE 请看我们的网站及咨询 www.FATSIEFILES.com Email: faatsi@gmail.com 办公时间: 1:00pm-8:00pm 一星期七天为您服务(请预先预约)