



# 魔镜,你还要“磨”多久才能骗眼又骗心?

本报记者 张佳星

“魔镜,魔镜,谁是世界上最美的女人?”童话故事里的魔镜,让恶毒皇后通晓整个世界,现实里的魔镜,却可以带来整个童话世界。

6月21日,国美全球首家专业VR(虚拟现实)影院迎来先锋观影团,在影院里带上VR“魔镜”,人们可以做游戏,还能成为电影

里的主人公,影响电影剧情。

2016年,VR产业经历了从被追捧到被唱衰的过山车般的转变,新一年VR产业有没有厉兵秣马用新业态卷土重来?

这块“亦真亦幻”的魔镜还要“磨”多久才能经受住市场的检验?

各大VR企业近来纷纷出招大力推动VR产业发展,让我们看看有哪些新奇特。

## 技术控 “磨”镜小能手是怎样炼成的

明又亮——别看是电子产品,VR眼镜的“磨制”要求和古代的铜镜不差分毫。

“如果没有清晰度的提升,VR体验的真实感将无从谈起。”暴风魔镜CEO黄晓杰解释,VR中的“明”指的是清晰度的提升,“磨镜”就是要让画面毫无颗粒感,越细腻越好。

对于VR设备,这涉及到两个参数的提升,一个是与电视、电视等显示器一样的分辨率,另一个是VR设备特有的角分辨率。

“暴风魔镜即将推出一款名为暴风魔镜Matrix的产品,”黄晓杰介绍,“它的几个重要参数都领先于业内产品,它将采用当前业界可量产的VR最高分辨率的3K显示屏,刷新率为每秒90帧图像。”

另一个清晰度的重要指标是角分辨率,简单而言,角分辨率是指显示屏的每一像素

单元经过VR光学系统成像后对人眼所张角度的大小,通常用弧度描述。弧度越小,表现为颗粒感越小,清晰度越高。据了解,目前两大VR头显的角分辨率分别是Oculus Rift的5.1°、HTC VIVE的5.1°。而暴风魔镜Matrix基于超高清3K显示屏,经光学系统优化后,角分辨率达到3.7°。

把暴风魔镜称为“磨”镜小能手,还因为它让“魔镜”中的世界“亮”了起来。黄晓杰表示,设备通过异步时间扭曲(ATW)技术,弥补头部旋转时丢失的帧,解决了眩晕的问题。Matrix同时做到了110°的超大视场角,将延时降低到17毫秒以内,“不眩晕”的大视场角让体验者倍感敞亮,配置方面,Matrix采用64位高通骁龙820处理器,为虚拟世界提供了平滑追踪,还可以将移动到显示的延迟时间缩短50%以上。

## 科学说 骗过大脑并非易事

无限接近真实,可谓是虚拟现实行业的“毕生追求”。为此,成功的VR要骗过感官、蒙蔽大脑,让它分不清孰真孰假,当然这些都要偷偷地进行,越感受不到越好。目前市场上的高端VR头显大多将近0.5公斤左右,头戴“头盔”很难让人忘记自己是处在人造场景中。

有分析认为,目前市场上多数的VR设备在用户体验上都存在不足,包括重量、眩晕感、交互体验、清晰度等均不完善。黄晓杰总结道:“VR行业所推出的硬件和内容的技术成熟度、服务体系、价格、用户体验等都远不能推动整个行业的正向发展。”

通俗地说,“它们不能无痕地骗过大脑”。从神经学的角度看,大脑中有一种记忆类型叫做“感觉登记”,以视觉为例,眼睛后的神经线路连接到枕叶某脑区,产生了一系列神经冲动,这些神经冲动转移到其他脑区使

人知道“自己感觉到了”。虚拟现实就是将电信号营造的内容传递给大脑,让它进行了“感觉登记”。

三联生活周刊记者陈策曾撰文描述VR所带来的欺骗:除了视觉信号之外,虚拟现实技术还让大脑接收到声音、味觉、嗅觉甚至触觉信号,比如风和震动,让你不得不相信自己身处一个并不存在的世界。从根本上来说,“虚拟现实”就是欺骗你的大脑,而且是在最原始的水平上。即使理智上你完全清楚自己并非立在悬崖绝壁之上,但身体的每个反应都告诉你,你处于真正的危险中。无论你如何说服自己跳一下试试,双腿硬是无法抬起来,因为你的大脑在阻止你这么办。

也就是说,即便你的意识感受到了欺骗,你的大脑也在执迷不悟,做到这样才是真正成功的VR。

## 应用系 学与玩,有分别吗?

学习苦吗?玩耍甜吗?这个问题可能对于“VR沉浸教室”的同学们再也不是问题。

历史课,他们可以“穿越”回古代,“见证”人类文明的起源和发展;生物课,他们能“钻”进人的身体里,看血液的奔腾,听细胞的代谢……这个“101VR沉浸教室”,让寓教于乐体现得更为真实。

“游戏化的体验式教育让学生更能集中精力。”教室出品方网龙科技副总裁熊立介绍,网龙科技利用VR/AR技术、云计算、大数据和人工智能等,让学习向“玩乐”迈出了一大步。

“在VR教育中,内容是至关重要的,但内容制作还存在着专业技术门槛:一是缺少素材,二是缺少简单易上手的编辑工具。”熊立说,网龙还推出了全球第一个教育性VR编辑器——101创想世界,编辑器中包含了大量3D素材,学生可以根据自己的理解,制作自己的VR内容和作品。比如,在学习李白《静夜思》时,学生可以在编辑器里选择场景、物件、人物进行组合,还原场景并通过VR眼镜观看。

“组装场景”是游戏还是学习?边界已经模糊,VR教育将游戏化思维融入教育,让原本枯燥的知识通过不同的载体和设施呈现出来。

除了教育,作为主打应用的VR企业,网龙科技在不久前的“6·18”海交会上,还展示了“VR险情逃生”“VR过山车”“VR海底寻宝”等不同风格的产品,并筹划与安徽合肥肥东县政府共建VR小镇。其中能带小伙伴海底考古、沉船探宝的“VR海底寻宝”实体科技馆已经入驻中国科技馆。

名为“急速风暴”的VR游戏更给人真正的过山车体验,系好安全带、戴上VR头盔,一条惊险曲折的轨道紧跟着呼啸而来,飞车沿着轨道缓缓上升到高处后,智能座驾迅速下沉,继而俯冲翻腾,身体跟着倒立,感受巨大的离心力。这一切不需要搭建大起落轨道,不需要大面积场地,只需要一个座椅和一副“魔镜”。



# 带上便当,好好爱自己

## 乐活

贾婧

暑期已至,一颗“说走就走”的心又按捺不住了。郊外的天那么蓝,空气那么清新,如此美好风光怎能错过?

出游免不了在外就餐,但你是否已经厌倦了饭馆里的“标准化美味”,这次能不能有些不一样的——带上自制便当,走走玩玩。

其实,不止是出游,便当时而出现在日常。笔者发现,那些看似只用力在外表上的女生,其实对生活中的每个细节都很用心。自带便当不只是节省,和梳妆打扮一样,也是好好对待自己的表现。

### 为你的便当挑选华服

“准确地说,便当不是一种食物,而是食物的一种形式。”食帖《便当灵感集》内容监制之一罗玄说。

便当这种形式需要珍重的美感,与绘画、建筑的美完全相同。便当盒也正是为此而生,除了盛装食物的基本功能,还具有美学方面的意义,为了满足不同类型的食物、场合、时令和人的需求,形态各异的便当盒应运而生。

挑选便当盒也成了课题之一。“首先从材质入手,便当盒的主流材质大致有塑料、金属、竹/木、玻璃/陶瓷四种。”罗玄说,塑料材质便当盒的好处显而易见,重量轻,便于携带。如需微波加热需要确认安全的PP材质,也就是聚丙烯。塑料饭盒的缺点更多的在于不如

玻璃和不锈钢好清洁。

而金属材质,目前用得最多的是不锈钢,主要用于保温便当盒的保温桶,不锈钢性能比较好,方便清洁,耐腐蚀也耐低温。罗玄提示道,目前主流使用的是304不锈钢。

竹质和木材质的便当盒比较小众,因而造型普遍比较“吸睛”。但不能加热,竹制和木制的便当盒,在透气性上的优势比较明显,对于可以常温食用的日式便当来说,反而比其他材质合适。需要提示的是,使用竹制或木制便当盒时,最好携带少油少汤汁的常温便当。罗玄说,玻璃和陶瓷材质便当盒无毒无害最让人放心,不过分量就真心伤不起了。

### 高颜值需要多种色彩

炒制的绿叶菜密封后容易变黄变蔫,经过二次加热,出锅时的清爽感也会消失,因此不适合用来做热食便当,如果想要补充维生素,不妨换成西兰花、冬瓜、胡萝卜和西葫芦等蔬菜,或者用绿叶菜做凉拌类冷食便当。

对于鱼类爱好者,鱼刺的处理无疑是令人头疼的,罗玄建议,制作便当的鱼肉最好选择无刺或者只有少量大刺的,如龙利鱼柳、带鱼段、三文鱼等。

而肝脏、毛肚、鸡胗等食材,烹饪时本身就需要火候,二次加热后口感也必然会变差,罗玄建议这一类食材还是现做现吃的好,制作便当时不建议考虑。此外,一些如粉丝、粉条等淀粉制品,因为吸收汁水过于充分,也不适合放入便当中使用。



罗玄说,让一份便当至少拥有3到5种色彩,就立刻会令便当的诱人指数翻倍!

“便当的主要配色只有五种——红、黄、白、绿、黑。每种颜色都有无数种对应的食材。”罗玄说,你要做的,只是从中找出你爱吃的,规避掉那些不适合的就可以了。

### 装盒是门技术活

便当怎么装才能好吃、好看又安全?除了色彩搭配,要注意的问题还不少。

许多人喜欢等饭菜冷却后再装入便当盒,但是食物位于碗碟或是锅中时,接触空气的面积远比在便当盒中大,也更容易滋生细菌。因此,罗玄说只有将食物趁热装入便当,静置降温,待冷却后再密封冷藏,才能最大限度地保证食物的卫生安全。要注意的是,尽量不要在食物冒着热气时将其密封,这样会令容器内产生较多的水蒸气,进而滋生细菌,加速食物

变质。

常常使用微波炉的人都知道,一些煎鱼、卤肉等油脂多的食物,加热后就变成了肉干,所以,罗玄建议装便当时将这些食物放在底层,把米饭放在上面,这样一来,加热时米饭的水蒸气保护了油脂,被盖住的食物加热速度相对较慢且更均匀。

装便当的时候,哪些菜可以挨在一起,哪些菜务必要隔开,这都是学问。罗玄说,会褪色的蔬菜尽量不要与其他食物直接相邻,应做一些隔断,否则会染色。水分较多或酸味较重的菜,要避免与炸物相邻,会令炸物吸收水分和酸性,破坏原来的酥脆口感,酸味菜肴也要尽量避免与绿叶菜相邻,会令绿叶菜变色。

告别难吃又贵的外卖,告别重油重盐食品卫生堪忧的餐馆,从今天开始带便当,就是爱自己的最好方式。

## 潮流指南针



### 99.9%的细菌已清除,你可以“舔屏”了

扮潮指数★★★★★  
扮潮成本★★★★★

生活在健康、清洁和安全环境中的能力应适用于所有人。而你的手机很脏,需要定期清理。SmartWash手机消毒器,是一种简单、快速且具有成本效益的手机消毒设备,可在20秒内消除手机中99.9%的细菌和垃圾。

采用紫外线杀菌辐射自20世纪30年代开始研究,已被用于破坏引起室内空气污染的相同微生物。SmartWash手机消毒器,正是凭借其基于紫外光技术的简单而智能的设计,现在已经可以实现。SmartWash手机消毒器采用UV-C光消毒或短波紫外线辐射用于破坏空气、液体或表面上的细菌、霉菌、病毒和其他生物污染物。

放心,SmartWash不会对手机造成任何损坏,只有紫外线才能反映在手机上。SmartWash可以清理任何类型的手机,它的UV灯仅在设备关闭时被激活,使用起来绝对安全。



### 会移动的屋顶吊灯,想照哪里照哪里

扮潮指数★★★★★  
扮潮成本★★★★

一般家庭的屋顶吊灯位置基本永久不变,这可能就限制了我们的活动范围以及家具摆放的位置。为了追求“光明”,我们不得不做出妥协,“逐光而行”。现在,你终于可以任性一把了!

你可以随意调整桌椅摆放的位置,哪怕你想躲在一个小角落里,安静地看看书,“听话”的吊灯都会追随你的身影,默默地在头顶给你照亮。

这盏“乖巧”的屋顶吊灯采用四角线绳固定的方式,可自由地在屋顶任何平面位置内移动,想照哪里照哪里,简单便捷。



### 有一款餐桌,就怕你一起吃饭的人少

扮潮指数★★★★★  
扮潮成本★★★★★

这是一款就怕你没那么多人一起吃饭的设计。对,这个世界对“单身狗”真是不友好。

这款餐桌在尺寸的变换潜力上面,堪称类似家具中的“一霸”,能从1.5米的长度伸长到4米!更酷的地方在于,它在保持这种逆天扩展潜力的同时,实用性一点没有减少。

当它在最基本的尺寸,即1.5米长、0.8米宽的时候,可以满足2-4人的就餐需求,而一旦你转动把手,履带一样的结构就能自动延伸到最长4米,并且带动另一端的桌子腿每隔一段距离就新增一对出来——是的,桌子另外一端的桌子腿有3对,平时并在一起,伸展的时候就能自动根据桌面长度散开,保证大概每隔1米就有一对桌子腿。

即便是在全部展开的状态下,也能稳稳当当的。还是最开始的那句话,不怕没桌子,就怕你找不到一桌子的人一起吃饭啊。



(本版图片除标注外来源于网络)