

1986年7月的一天,美国亚利桑那州的怀特·比茨带着家人,驾车开始了他们的大峡谷之旅,曲折的山路和长时间的驾驶,让怀特·比茨的精力消耗殆尽。中午时分,一个转弯过后,一条笔直的路面出现在眼前,山路中竟有如此平坦的道路让人兴奋,怀特踩下油门,但随之而来的却是一家人绝望的尖叫声……有人在山谷中发现了撞毁的汽车,车上4人全部身亡。

几天内,相同的惨剧多次发生。随后的几个月里,这段山路成了名副其实的“死亡之路”。这实在让人难以理解:为什么事故车辆都会不约而同地在没踩刹车的情况下冲出悬崖?山路有魔鬼盘踞的传说,由此甚嚣尘上……

揭开美国魔鬼公路死亡真相

A 调查车祸的警员

我亲眼看到悬崖消失,出现了一条完整的公路!

魔鬼公路惨剧发生20年后,湖北省孝感学院艺术系的大楼里建起了一间视觉实验室,陈雪芳每年都会带领学生们,专门对一些神奇的视觉现象进行研究。

这一次,他们的研究对象就是美国科罗拉多大峡谷中的魔鬼公路。在各类记载中,一段文字引起了陈雪芳的注意。

这是一段当时参与车祸调查警员的回忆。他描述道:我和同事们在事故发生的第二天就到了现场,我们发现,当时的路面上并没有急刹车后轮胎摩擦的痕迹。更奇怪的是,在检查汽车残骸时,发现刹车片磨损得也并不厉害。显然,车子在冲下悬崖前并没经历急刹车的过程,这令我们非常疑惑。那天天气很热,几个小时的连续调查后,大家依然毫无头绪。我感到很疲惫,决定抽根烟,当我离开现场往山下走了一会儿回头时,上帝!我究竟看见了什么呢,悬崖消失了!在我的眼前不是一个拐弯,而是一条完整的公路!

究竟是一种什么力量让眼前巨大的悬崖在那位警员眼前消失了呢?这样诡异的事情会不会也正好发生在怀特的身上?难道真如人们猜测的那样,有魔鬼作怪,让悬崖和公路前方的拐弯消失得无影无踪?陈雪芳和视觉小组成员决定从这条线索着手,找出答案。

根据资料显示,频发



事故的那段时间,这条公路是刚修建完成的,根本不存在任何断路和塌方现象。那么,问题究竟出现在什么地方呢?

视觉小组总有一种感觉,很有可能是大峡谷独特的地理构造引起了车祸。在看了大量大峡谷的照片后,突然一个大胆的猜测浮现出来:因为科罗拉多大峡谷的山并不是真正意义上的山体,它其实是科罗拉多河切割地表下陷后形成的峡谷壁,所以在峡谷内经常会出现像照片上一样走向笔直的地形。而遇到由小支流切割峡谷壁而形成的小峡谷时,公路就会根据地形修建成U形弯道,当汽车在正常路段行驶时,由于视线受到峡谷壁的阻挡,无法看到位于峡谷壁内侧的U形弯道,驾驶员就很有可能忽视掉U

形弯道的存在,将眼前的公路和峡谷对面的公路看成是一条完整的公路,在没有任何防备的情况下,将车直接开下了悬崖。

陈雪芳想到这里十分兴奋,为了能更直观地看清这些事故发生的情形,她和视觉小组决定收集公路建设初期的原始资料,做一个公路模型。几天后,模型完成。从表面上看,这条公路似乎没什么特殊之处。

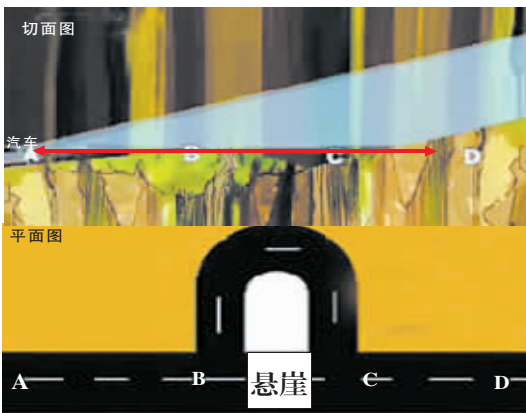
他们用这个模型模拟了驾驶者的视线。在一定的视角下,仍可清楚地看到悬崖、拐弯和对面的道路,可当视角往下移动时,他们发现了一条完整的道路:眼前的公路和山谷对面的公路连在了一起,深谷和悬崖竟然消失了!

陈雪芳和视觉小组的学生都异常兴奋:没想到,秘密就这样被轻易发现了。

B 再次陷入迷惑

难道是坡路遮挡了驾驶员的视线?

研究小组又一次陷入了苦恼,陈雪芳开始怀疑是不是公路本身出了问题。谁也没想到的是,一次偶然的发现解除了大家的疑惑。



研究小组的一位成员在回到寝室时,发现室友在玩一种电脑游戏,玩家可以以驾驶员的视角操控赛车飞驰,画面十分逼真。室友的一句抱怨引起了组员的注意,他说每次赛车经过一段上坡时,总是看不到前面的路在什么地方,一直走到坡顶了才发现有下坡或是有拐弯,总是因为这个原因忘记踩刹车,导

致赛车飞了出去。通过游戏画面观察赛车在行至坡底时,从驾驶员的角度看公路的确是一条完整的长坡,根本看不见也无法看到坡顶之后的路,这一现象与魔鬼公路是否存在相似之处呢?莫非魔鬼公路也不是一段平整的公路,而是一段上坡路?

研究小组对这个意外的发现感到兴奋。小组成

员经查阅惊喜地发现,峡谷两旁的公路的确都不是水平的,而是一段上坡一个下坡,接着又是一段上坡。正是这些坡段挡住了驾驶员的视线,等到了悬崖为时已晚。

在一张魔鬼公路的俯视图上,我们将事故车辆在拐弯前所行驶的一段长路定为AB段,A点到B点是一条明显的上坡路,B点到C点之间的弯道是一段下坡,拐弯之后的那条路将其定为CD段,而C点到D点之间又是一段上坡。从侧视图看,很容易发现B点的垂直高度高出了C点许多,站在AB路段上看,CD路段的前半段就被遮挡住了,这样当驾驶员开车由A向B行驶并接近悬崖就会越来越多地看到被遮挡住的那一部分路面,看不到悬崖,只有当车辆到达B点时悬崖才会突然出现在面前,这时一切都为时已晚了。

请继续阅读 C05 版

本版文图由

中央电视台10套 探索·发现

河南地区独家提供

央视10套8月12日、13日21:25播出上下集

视觉误差:你的感官欺骗了你



▲这是1963年,美国第一夫人伯德·约翰逊在一次外事活动中与一位议员夫人在机场见面的图片。照片冲洗出来后,连记者自己也惊呆了:照片上的两个人竟奇迹般的共用了一个头。那么,画面上伯德·约翰逊夫人的头究竟属于哪个人的身体呢?其实,只要仔细看一一看,就能发现伯德是站在左边的,由于脖子的柔软加上议员夫人肩膀的挤压,让伯德·约翰逊夫人的头和肩膀就形成了一个特殊的角度。在视觉学上这种现象叫“同构”,也就是相同的元素被多个元素共用一个。

B 视觉误差实验

魔鬼公路事件难道是连环的谋杀案?



这张图片则与视觉小组所做的大坑实验有异曲同工之处。

而事情绝非他们想象的那么简单。

就在这时,陈雪芳突然意识到了一个新的问题:模拟司机在车内的视角,视点是在距离深谷和悬崖较远的地方,但怀特的汽车是在不断行驶的,当车辆逐渐靠近悬崖时,驾驶员的视角也会逐渐变大。也就是说,汽车越接近深谷,驾驶员就越容易发现前方的悬崖。视觉小组再次陷入迷惑。

为了能尽快找到答案,小组成员列举了种种可能产生车祸的现象,如大雾、驾驶员疲劳、刹车失灵……奇怪的是,根据资料显示,这些事故发生时的天气都是晴天,能见度也没问题。莫非真的有魔鬼在作怪?

视觉小组决定改变思维方式,首先,抛开魔鬼公路不谈,试想用什么方法才能让驾驶员在悬崖前面不踩刹车将车直接开下悬崖呢?他们想到了一种可能:驾驶员根本不知道前面有悬崖,或者说驾驶员根本看不到前面有悬崖。

什么方法能造成这种效果呢?他们很快想出了一个办法:用一幅颜色、光线、透视都与公路效果相同的绘画作品,挡住司机可能看到悬崖的区域,这样驾驶员就会把画面当成是实际的公路,将车直接向着画面开过去,然后冲破画面掉下悬崖。如果猜想成立,那么魔鬼公路上就很有可能有人在玩一个危险的恶作剧,或者是一个连环的谋杀事件。那么,人们有没有可能将一幅绘画作品与现实的事物看成是一体的呢?视觉小组决定做一个实验。

很快,视觉小组的同学在教学大楼通往学生宿舍的道路上盖起了一个封闭的工作区域。两天后,一幅用粉笔在平整路面上绘制的一个大坑的画面出现了。

实验小组在早晚两个时间段开始了测试,很显然,即便时间有限,所绘制的图像并不是那么逼真,但大多数人在看到这幅画时,都将它误以为是一个真正的坑洞,进而下意识地做出躲避的举动。在自己熟悉的路上,人们尚且如此反应,更何况是第一次行走于科罗拉多大峡谷的怀特呢?

难道说,真的有人在事故现场放置了一张画有公路的画,直接造成事故的发生?

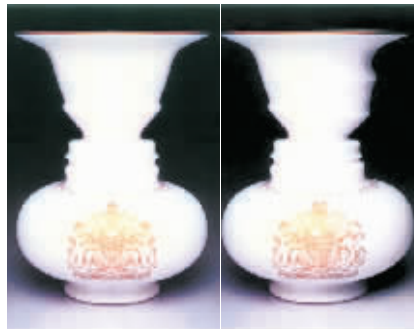
其实,这种可能性也曾出现在警察的思考范围内。警方当时开展了大面积的搜索行动,可结果令他们大失所望,能够作为有力物证的画板碎片和支撑画板所使用的基座都没找到,这种思路也宣告中断。



▲中国古代很有名的年画《五子十童图》,就是利用“同构”现象,将小孩头与身体巧妙结合,只用5个小孩的头就勾勒出了10个惟妙惟肖的小孩。

►这是由荷兰平面造型艺术家M.C.

构思并创作的一幅作品《埃斯切尔的不可能的盒子》。仔细观察就会发现,本来该在后面的垂直边与前面的水平边发生了空间上的错位,而前面的水平边竟然与后面的垂直边也发生了错位,我们无法分辨这个立方体究竟是怎样扭曲的,而这在现实生活中不可能存在。



▲一位视觉大师在伊丽莎白女王二世和她丈夫菲利普亲王的银婚纪念日时,送给他们的礼物,就是感官错觉与艺术的巧妙结合。我们把黑色部分看成成人形,能清楚地看到菲利普亲王的头像,但光线的强度和角度发生变化后,另一面则呈现出了另外一个人的侧面,她就是为人们所熟悉的伊丽莎白女王的侧面,两人的头像位置还可以通过光线的变幻而交换,可以说出神入化。