

一个工科女生的浪漫——

利用小孔成像将天空“搬”进卧室



视频截图

将卧室改装成“暗室”，利用小孔成像、凸透镜成像原理将窗外风景“搬”到屋里，躺在床上就能欣赏来自大自然的“投影”，仿佛在看一场超高帧率电影……近日，博主@皮卡悠发布的短视频让网友见识了“理科生的浪漫”，视频播放量破百万，有网友感叹：“我的宝藏博主藏不住啦！”@皮卡悠名叫赵琦，曾是一名能源工程师。近年来，她化身科普博主，以演示实验的方式讲解硬核的数理化知识，“干货”满满又生动有趣，制作的视频常被初中物理老师当成课件播放。接受记者采访时，赵琦表示：“我希望将枯燥的理论知识包装成好吃的糖浆，让大家能甜甜地‘吃’下去。”

短视频博主教你一招：将天空“搬”进卧室，效果惊艳

把窗外景色实时“搬”进房间，共分几步？最近，抖音博主@皮卡悠给出了一份参考答案：第一步，先测量窗户到墙壁的距离，根据凸透镜成像规律，选择焦距3000毫米的凸透镜；第二步，选择合适的位置，将凸透镜贴在窗户上；第三步，在窗户上贴满锡纸，将卧室改装成一个“暗室”。

然后等待一个天气晴朗的日子，静静地欣赏来自大自然的“投影”：淡水河在她的屋顶缓缓流淌，云朵在墙壁上“舞动”，对面楼上晾晒的床单随风飘荡，“蓝衣小哥”载着她的外卖即将送达……就像在看一场超高帧率无比真实的电影。

这段视频播放量超过390万，有网友留言称“太酷了，这是实时监控吧”“学好数理化，走遍天下都不怕”，也有网友调侃“建议大家不要这样弄，太多人弄，地球会卡bug的”，还有不少行动力强的网友纷纷学着视频里的方法，DIY做起这个实验，有的表示自己的实验效果并不如@皮卡悠，清晰度不够，也有的称画面太暗……

赵琦告诉记者，灵感来源于有天早上醒来，看到一些光从窗帘的缝隙中透进卧室，在天花板上映出一点点像树的影子，影影绰绰，看不真切。“我知道这是小孔成像的原理，于是我想用这个原理做点有意思的东西，把外面的景色整个投进屋子里来。”这对她来说并不难，操作很简单，但前期准备工作很耗时，前前后后大概花了一个月时间。她试过用遮光窗帘、黑色塑料布来制作“暗室”，效果都不佳，最后用了锡纸才达到想要的效果。起初，她用一个带有小孔的纸板贴在窗户上，“孔开小了，屋子里非常暗，最后成像也暗，孔开大了成像模糊，不清楚”，换成凸透镜就好多了。随后，连续两周阴雨天气让她不得不中断拍摄计划。

“有一些知识，我们本以为没什么用，但其实在生活中可以用这些知识做出非常有趣的事情。”对于最后呈现的效果，赵琦表示，其实有一点惊讶，没想到画面这么清晰，这么好看，“整个房间都铺满了外面的景象，那种震撼的感觉，是视频里拍不出来的。”

工程师辞职做专职博主，“虽然不够理智，但我愿一往无前”

赵琦的外表温婉柔和，内心却是个“女汉子”，痴迷机械结构、摇滚乐、架子鼓和科幻小说。

她谦虚地称，读书期间的自己并不算“学霸”，甚至还有点偏科，“像数理化，逻辑性比较强的学科学得还好一些，但我也需要很努力才可以有好成绩。”赵琦是资深的科幻小说迷，从高中时开始看《科幻世界》，“每个月最期待的事就是去杂志摊买一本《科幻世界》，早在《三体》获奖前的许多年，我就是在这本杂志上看它的连载。”

赵琦毕业于哈尔滨工业大学，学的是机械设计。大二时，她和同学组队参加全国大学生机械创新设计大赛，做的管道机器人获得三等奖。“可能哈工大的学生都自带工程师基因吧，我疯狂地喜欢DIY，自己能做的东西绝不买现成的，自己能修的绝不花钱找别人。鼠标按键、车载点火器，修过的东西太多了。”

从哈尔滨工业大学硕士毕业后，赵琦进入深圳一家为石油公司提供服务的外企工作，当时她的工作是坐着直升机去海上平台给油井安装电泵。四年后，她被调到英国工作，后来又去了加蓬（非洲）、美国工作。“这期间我的工作一直是与技术相关的。”工作闲暇之余，她喜欢看科普类视频，“有时候在国外网站看到一些

非常有意思的东西，特别想用中文分享给大家。”

2020年，赵琦尝试在抖音上做科普类短视频，取名@皮卡悠。最初，她发布的是一些数学博弈小游戏，在“玩尼姆游戏如何一直赢”中，@皮卡悠告诉你玩尼姆游戏的必胜策略是通过二进制找到平衡点（尼姆游戏是一种两个人玩的回合制数学战略游戏，游戏者轮流从一堆物品中取走一个或者多个，最后不能再取的就是输家）。

随后，@皮卡悠又用数学公式告诉大家“玩抛硬币游戏时如何一直赢”“用一盒火柴玩一个不会输的小游戏”。有些网友看完直呼“好烧脑，看不懂”，也有网友在评论区表示“看起来很好玩”“和妹妹一起玩，赢了杯奶茶，真的挺有意思。”

网友的正向反馈给了她动力，赵琦决定在短视频领域深耕。于是2021年，她辞掉收入不错的工作，变卖所有家当回国，做起了专职博主。这个决定没有遭到父母、丈夫的反对，她很感谢家人的理解。“我知道辞职去做短视频，收入肯定会比之前少很多，甚至可能没有收入。这个决定确实不太理智，但我觉得人生那么短，我要用有限的时间多去体验，也要为了自己喜欢的事情多努力。”

科普视频被当成课件，希望激发大家的好奇心和热爱

回国后，受生活成本等因素影响，赵琦和丈夫选择在广东惠州定居。

成为专职短视频博主后，赵琦一门心思都扑在了怎么拍出优质视频上，内容不再局限于数学博弈小游戏。她用光学原理做出亮闪闪的彩色糖葫芦，不加一滴色素；用洗洁精、瓜尔豆胶、泡打粉等材料吹出超大的泡泡；用聚乙二醇溶液作为介质，花了14天时间在鱼缸里打造出“海市蜃楼”。

@皮卡悠成为网友口中的“宝藏博主”，在抖音上吸引了由初高中生及物理老师组成的忠实粉丝群。有一些老师在评论区留言或者发私信给她，询问是否可以在课堂上播放她的视频，这让赵琦觉得很有成就感。“我的视频非常适合青少年看，如果能对他们产生一些积极的影响，那就太好了。”

赵琦坦言，最初做的几期视频还有进步空间，“确实有很多人反馈说看不懂，现在回头看，我觉得语速太快了，后来我讲到比较复杂的理论时，会特意把语速放慢，多做一些比喻，让它更好懂一点。”她并不担心灵感会枯竭，她认为科学界的知识太丰

厚了，只要有好奇心，选题是无尽的。她有自己的选题清单，遇到感兴趣的内容会及时记录在册，等待合适的时机购买所需材料，完成创作。

赵琦告诉记者，视频创作全由自己一人完成。为此，她还自学了摄影、剪辑、MG动画、绘画、木工等技术。

对于一个一年只出10期视频的“佛系”博主来讲，赵琦对于涨粉的态度是：随缘。“我对自己的要求是，制作的每一个视频都能让观众体会灵光乍现的快感，就好像从原本纠缠不清的谜题中发现了重要线索，于是一切顺理成章，解开谜题。我希望将理论知识包装成好吃的糖浆，让大家能甜甜地‘吃’下去。”她认为，科普的意义不在于提供知识，而是激发大家的热爱及好奇心，从而拥有探索和学习动力。

赵琦表示：“我是一个物质欲望比较低的人，我觉得可以牺牲一部分生活成本，去实现我心里想做的事情。”赵琦告诉记者，未来会继续做好视频，希望有一天能创建自己的工作室，实现更多想法。

（据《扬子晚报》）