

触手可及的光影世界

北京代表队 吴敏



近在咫尺的细微生物，呼啸而过的珍奇异兽，过山车般身临其境的美好感觉，现在能满足您这一切的，那就是立体电影。只要您戴上一副 3D 眼镜，就可以近距离地体会到这前所未有的视觉冲击力。为什么我们会有身临其境的感觉呢？这一切又是如何呈现在我们眼前的呢？

要解开这个谜团，现在，请大家请和我一起来做一个小游戏！游戏第一部，我们来闭上一只眼睛，保持住哦！第二步，伸出双拳；第三步，伸出两只手的食指，第四步，也是最关键的一步，现在我们把两个手指的指尖相对。你发现了什么？这两根手指的相对似乎有一定难度。这是为什么呢？这与立体电影又有什么关系呢？

早在 1839 年，英国科学家温特斯顿发现了一个奇妙的现象，人的两个眼睛之间的距离约有 5 厘米，所以在看任何物体时，两只眼睛的角度是不相同的，也就是说，存在着两个视角。就像我们把手放在两眼中间，闭上一只眼看到的是手心，而闭上另一只看到的是手背，而两只眼睛同时睁开看到的就手心手背。这种细微的视觉差经由视网膜传至大脑里，就能区分出景物的前后远近，进而产生强烈的立体感。而刚才我们在做小游戏时，闭上了一只眼睛，在没有视觉差的情况下，大脑无法准确区分景物的位置和角度，所以我们的两根手指才很难相对。

立体电影正是利用人左眼和右眼的视觉差发明的。在拍摄立体电影时，一台摄影机上会装有两个镜头分别代表我们的左眼和右眼，它以人眼观察景物的方法，同步拍摄出两条略带水平视差的电影画面。在放映过程中，将两条影片分别装入左、右电影放映机。当画面同时投放于电影银幕，就会形成左、右双重影像。这时如果您用眼睛直接观看，画面是模糊不清的，要想解决这个问题，这就需要戴上 3D 眼镜，3D 眼镜使我们的左眼只看到左图像，右眼只看到右图像，我们的眼睛通过两个不同的视角，将采集后的图像，



叠合在视网膜上，大脑就区分出图像的前后远近，从而产生了强烈的立体感，这样一幅幅连贯的立体画面就呈现在了大家眼前。

从 1839 年，英国科学家根据“人类两只眼睛的成像是不同的”发明了立体眼镜，到 1922 年，世界上第一部 3D 电影《爱情的力量》问世，一直到 2009 年，《阿凡达》这部有史以来技术最先进的立体电影的上映，用了足足一百多年。科技的发展让立体电影给予了我们“新的目光”，让我们来重新打量这个虚拟与现实、过去与未来交织的世界。

电影一直被誉为梦工厂，人们把最美好的幻想赋予影像，大屏幕上投射出的是人类最本真的渴望和追求。而立体电影的出现，给予了我们“新的目光”，让这个美梦做得更生动、更真实。随着科技的发展，我们会深刻体会到身临其境一般的观影感受，那些伸手可触的景物，使我们更加沉醉其中。

朋友们，让我们用“新的目光”来重新打量这个触手可及的光影世界，感受那亦真亦幻的电影魅力。