



2012年上映的《碟中谍4》



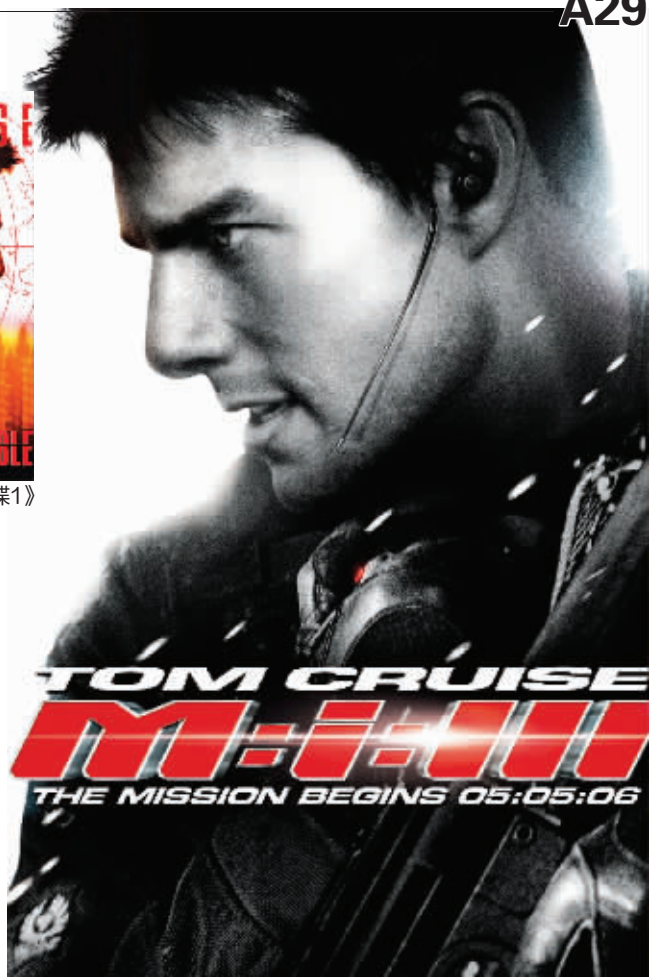
2005年上映的《碟中谍3》



1999年上映的《碟中谍2》



1996年上映的《碟中谍1》

拥有最新理念的高科技玩意儿在《碟中谍》系列电影中无处不在  
本版均为资料图片

# 那些年, 《碟中谍》里的老把戏

拥有最新理念的高科技玩意儿在好莱坞大片《碟中谍4》中无处不在,这不仅让阿汤哥赚得盆满钵满,也让众多影迷大呼过瘾。

同时,细心的观众发现,那些在前三部《碟中谍》中曾经出现过的经典老把戏,这回也同样出现了。以假乱真的易容面具、随心所欲地复制声音,还有令坏蛋们瞬间倒地的速效麻醉剂,这些由电影“发明”出的高科技手段曾经惊艳了无数人。如今,随着科技的日新月异,它们是否已经成为现实了呢?

□本版主笔 快报记者 郑文静

## 易容面具: 可以比纸还薄,但取下需要用卸妆油



《碟中谍3》里,阿汤哥的小伙伴正在为他制作易容面具

毫无疑问,阿汤哥随手扯下易容面具的动作,是整个《碟中谍》系列电影中最为亮眼的一招。

在1996年上映的《碟中谍1》里,阿汤哥饰演的万能特工伊森·亨特戴着面具逼问情报,戴着面具混过安保,甚至戴着面具冒充了想置他于死地的大反派,使真相最终浮出水面。他从脸颊边缘撕下面具的招牌动作,被《纽约时报》列为年度最惊艳的电影招数之一。

### ■疑问

现实生活中,易容面具真的能做到这种程度吗?戴上面具的头部会不会比正常人大出很多?面具能否做出和正常人一样的表情?卸下面具时,真的能像阿汤哥那样一下子撕开吗?

电影《画皮2》特效化妆组组长、特效化妆师肖进:

《碟中谍》里的面具,在现实生活中可以做得出来,但呈现出来的效果不会像电影里那样神奇。

首先,不可能仅凭几张照片就立马做出一个面具,真正的制作过程很费时间,而且必须由专业人员来操作。

如果是某位特定演员需要戴上这种面具,我们要先在电脑上进行前期设计,然后用特殊材料直接在演员本人的脸上翻一个模子下来。用这个模子倒出石膏模型,对它进行雕塑,然后用发泡乳胶或硅胶等材料制作假皮,上色,制造毛发或者假牙。每一个环节出现瑕疵都会影响最终效果。

其次,面具具有大小之分。《碟中谍》里的应该算是全头套,会套住整个头部,所以一般会显得比原来的头部要大一些。不过这也要看材料的成分和柔韧性,其实有的面具可以做到比纸还薄。全头套面具可

到了《碟中谍3》,大概阿汤哥自己也觉得单纯撕下面具有点老套,于是花时间详细展示了面具的制作过程。先是由美女特工接近目标拍下照片,然后立即传给同伴用电脑处理,与电脑连接的面具制造机像刨冰块似的就刨出了目标的脸,然后喷上颜色、粘上眉毛和头发,套在头上,把面具边缘用手轻轻按服帖就成了。由于效果实在太真,连目标人物的贴身保镖都没认出来。

以反复使用,但看起来真实性会差一些,因为它无法呈现出面部表情。

如果是只贴在脸部的仿真面具,就不会影响表情了。因为在设计之初,我们会把演员的脸按照额头、鼻子等区域划分成七八块,分片设计。

最后,戴上面具是需要用专业胶水进行粘贴的。特别是只贴脸部的分片面具,需要小心粘合才会逼真。在卸面具的时候,需要使用专业卸妆油,所以这种分片面具基本上是一次性的。如果电影中需要拍十次,我们就得制作十张同样的面具。

而全头套可以存在不用胶水的情况,这需要和电影的镜头切换以及后期制作配合在一起。比如《碟中谍》里通常是由目标人物本身代演,阿汤哥只需要把面具套上,拍摄撕下来的动作就可以了。如果真的是戴着面具假扮别人,就需要用胶水,也就不可能那样帅气地一把撕下面具了,那样对演员的皮肤会有伤害。

## 复制声音: 可以瞬间复制,但当面使用容易露馅

假扮特定的目标人物时,除了戴上易容面具,还需要复制对方的声音,不然很容易被识破。

在《碟中谍2》里,易容成阿汤哥的坏蛋在脖子上贴了一块薄膜,只有拇指大小,就轻松拥有了阿汤哥的声音。

《碟中谍3》则将这个神奇技术的制作过程也展现了出来。阿

汤哥制服了目标人物,强迫目标人物朗诵了纸片上一段特定的文字。守候在别处的同伴接收到朗诵录音后,立即用电脑分析处理。但这需要时间,所以阿汤哥只能假装嗓子不适拖延时间。直到同伴将处理结果传回他脖子上的贴片,他才用目标人物的声音打发了不明真相的保镖。

### ■疑问

复制别人的声音,这可能吗?朗诵一段不相干的文字,就可以随意组合成日常生活中的所有语言吗?这样神奇的技术,只用一块小薄膜贴着脖子就能做到吗?

清华大学电子工程系教授、博士生导师刘加:

跟指纹一样,每个人拥有的声纹都是不同的,因为每个人声道的形状、鼻腔的形状,以及声带振动的频率等条件都是不同的。所以,当我们感冒时,声道的物理形状发生了变化,嗓音听起来就沙哑,与平日不同。

以当下的技术水平来看,如果没有特定目标,只是单纯地想把人物A的声音变掉,比如男声变女声,是很容易的,很多游戏软件就可以做到。

如果有特定目标,想把人物A的声音变成人物B的声音,就需要复制目标人物B的声道和鼻腔的“共振峰频率”和声带的振动频率(基频)。

什么是共振峰频率呢?以a、b、c为例,大家都在念这三个字母,但由于声道是一个腔,腔内形状的不同使得他们发出声音时产生的共振点不同,所以虽然大家念出来的都是a、b、c,但通过技术分析,就可以看出这些声音之间的谐振频率是不同的。所以,想要复制声音就必须使用和对方基本一致的谐振频率,也就是说我们其实在间接模拟人物B的声道和鼻腔形状,以及声带的振动。



《碟中谍2》里,大反派在脖子上贴了这块膜,就拥有了阿汤哥的声音

## 速效麻醉剂: 可以20秒内昏睡 但需要使用呼吸机

每一部《碟中谍》里,都会有一位可怜的坏蛋被阿汤哥用强大的麻醉剂瞬间放倒。

《碟中谍1》刚开场,被套问出情报的坏蛋仰头喝下一口酒,立马倒地。《碟中谍2》开场50多分钟时,知道事情真相的坏蛋好端端地坐在车里,一阵浓烟袭来,立马倒地。《碟中谍3》里,阿汤哥易容完毕,在目标人物脖子上打了一枪麻醉剂,对方立马倒地,而且还被装车带走。最新出炉的《碟中谍4》里,阿汤哥带着自己的俄罗斯线人从监狱逃出,也是一针麻醉剂,将线人迷晕送往俄罗斯,为之后的行动铺好了路。

### ■疑问

什么麻醉剂如此强大?这会不会对身体造成什么伤害?

南京鼓楼医院麻醉科副主任、南京大学硕士生导师顾小萍:

目前的吸入型和注射型麻醉剂,最快20秒内就可以起效。但只能维持十几分钟,病人就会自动苏醒,所以在手术中会使用特定的设备,不断给病人补充麻醉剂,维持它的有效浓度,以控制病人苏醒的时间。

另外,麻醉可以分为全身和局部麻醉。局部麻醉是阻断身体某一区域的神经传导,使该部位无法兴奋。

而全身麻醉,是作用于中枢神经系统。全身麻醉药物按进入人体的途径分为吸入麻醉药和静脉麻醉药。其中静脉麻醉药由三种药物组成:第一类是镇静药,可以让患者入睡;第二类是镇痛药,类似于吗啡,作用于大脑或者脊髓等部位的啡受体,产生镇痛效果;第三类是肌松药,作用于神经肌肉接头的乙酰胆碱受体,使肌肉松弛。这三类药对患者的呼吸、循环均有抑制作用。

前段时间闹得沸沸扬扬的迈克尔·杰克逊之死,备受争议的药物丙泊酚就是麻醉性镇静药,也正是它的呼吸循环抑制作用,使一代音乐天王绝尘而去。

所以,对全身麻醉的患者来说,需要使用呼吸机维持其呼吸,而麻醉医生需要在一旁密切观察其生命体征的变化,给予评估和及时调整。人们常说“外科医生治病,麻醉医生保命”就是这个道理。至于《碟中谍》里的情况,有可能是只注射了镇静剂来使对方睡着,算不上全麻。但由于有副作用,所以同样需要外界给予其呼吸和循环上的支持。