

# 非虚构并不需要真“烈火”

## 玉渊杂谭

张佳星

暑期档结束,《烈火英雄》在没拿过一天票房冠军的情况下,以非虚构事件、真实“燃”场景、对英雄致敬意创下16.29亿元票房。尽管票房可观,《烈火英雄》的豆瓣评分却仅为6.7分,在约13.8万人的评价中,将近60%的人给出了3星及以下的评分。

作为社会题材的非虚构影片,真实成为它的卖点,它1:1搭建的50个油罐,它在拍摄用的是真火……然而真实一定是正确的吗?

电影作为文化产业的重要组成部分,其首要使命是传递正确的价值导向,帮助人们

树立理性科学的观念。电影导演陈国辉在访谈时也提到,“非虚构电影”源于真实事件,但其传达的价值需要高于现实。然而,《烈火英雄》传达的价值却并没有比现实“高明”。

事实上,无论是它选择真实场景的拍摄本身,还是它传达的“消防战士,早晚会有牺牲”的“勇敢文化”都偏离了理性、科学——

数据显示,影片在拍摄火灾场面的840小时里,使用了50公斤的放火煤气2890瓶;3000公斤的流淌火燃烧液;20000张放烟用环保纸板;7600公斤的特效火粉;30吨辅助爆炸道具……

暂且不讨论在燃烧过程中是否充分采取了安全防护措施,是否产生有毒气体,有否进行环保处理就排放到空气中这些问

题,仅就燃料消耗而言,如果要评选碳排放最高的电影,《烈火英雄》无疑会名列前茅。

在中国电影产业蓬勃发展、拍戏不差钱的今天,这样的“标杆式”作品,很难说不会带起一波“唯耗能不震撼”的风潮,彼时计算能源消耗和碳排放数据,电影产业可能会以艺术文化第三产业的身份与第二产业在耗能量上致敬。

近年来,我国上映的非虚构影片为数不少,如《湄公河行动》《人民检察官》等。在“现实主义”成为热潮的当下,贴近大众生活、曾经真实发生的故事,成为影视作品的重要来源。其中的看点是场面震撼,剧情紧凑和催泪感人。但最打动人的就是真实二字。

在影视作品中,何谓真实?真实,就是

取材于真实事件,高度还原事件的起因、经过与结果,不浮夸、不煽情地展现人物的行为、语言及心理活动。高度还原事发现场的场景与点固然是一大看点,但很多时候采用“点到为止”的方式所起到的视觉效果是一样的。比如影视作品中经常出现的人物坐火车场面,其中的道具往往只是一截1:1的火车模型,靠演员的表现和镜头的移动实现逼真的效果;而如海啸、火山爆发等影视场景,更多的是使用绿背景和后期处理生成预想的效果。像火灾这样的场景,完全可以采用上述做法实现不相上下的视觉效果,即保证安全、环保,又可节省不必要的拍摄成本。

为环保计、为电影业健康发展计,请将烈火熄灭。

# 王季茵： 研究皮蛋燕窝的女博士

## 科学史话

胡一峰

皮蛋,是不少人喜爱的食物,也是中国的一大特产。据说,早在明代,河北涿州之地就有人制作皮蛋,而且对制作方法严格保密,从而“专其利数世”。在北京,最晚在光绪年间,就有皮蛋销售了。

也正是在光绪末年,有一位中国女子,以一篇研究皮蛋的论文,在美国取得了博士学位。此人就是中国第一位女化学博士王季茵。芝加哥哥琳琳大街有一座社区公园以她的名字命名,称为“Chi Chi Wang Park”。那么,这位清朝末年的大家闺秀是怎么去的美国呢?

事情要从1906年说起。这一年,清王朝的两江总督端方去美国考察,受到当地高校的热情,马萨诸塞州威尔斯利学院院长赠送给中国3个女留学生名额。这所学校成立于1875年,近代史上赫赫有名的宋氏三姐妹中的宋美龄曾在此校读书。我们从1907年1月23日端方给朝廷的奏折中可以看到,端方回国后马上落实了留学生选派之事,“札飭宁学府,就江南各学堂详慎挑选其办、皖、赣各学生,由各该学及教育总会咨送报考,分科考试,评定录取”。经过遴选,派往威尔斯利学院的是胡彬夏、王季茵、曹芳芸三人。

虽然王季茵留美的名额是威尔斯利学院院长赠送的,但因为文化程度不达标,到美国后,先被送入预备学堂学习,考试合格后,才于1910年正式入学。四年后,王季茵从威尔斯利学院毕业,进入芝加哥大学学习食品化学。在毕业论文中,她用科学方法分析了皮蛋的化学成分,测算了皮蛋和鲜蛋水分、蛋白质、脂肪的含量。

四年后,王季茵获得芝加哥大学博士学位,毕业论文题目为《中国皮蛋和可食用燕窝的化学研究》。燕窝和皮蛋,都是中国人喜爱的食品,两者地位却有云泥之别。皮蛋是家常佐餐之物,燕窝则显得高大上多了。中国传统医药典籍把燕窝视为滋补珍品,但都出于经验,对燕窝的生物价值作出了分析。她提出,中国可食用性燕窝具有蛋白质和碳水化合物,属于糖蛋白类。其成分比例类似于唾液腺粘蛋白。这为人们科学认识燕窝奠

定了基础。王季茵关于皮蛋的研究成果,1919年时由化学家张子高翻译成中文刊登在中国的《科学》杂志上,关于燕窝的论文被图书馆学家袁同礼收入《中国留美同学博士论文目录》一书,为后人查阅提供了方便。然而,这位得风气之先的女科学家在异国他乡的故事,我们知道的还太少,值得继续深入发掘。

# 紫禁城建筑的色彩运用智慧

## 博览荟

周乾

紫禁城古建筑的运用智慧,不仅表现在建筑规划和布局上,其色彩的运用,也体现了其壮观、威严之感,并能使建筑使用者有着良好的视觉感受。紫禁城建筑群由众多的单体建筑组成,每个建筑单体从屋顶到地面,其不同组成部分有着合理的色彩运用,并互为协调和补充,给人以整体美感。

其一,紫禁城古建筑瓦面的颜色大都是黄色的。《周易·坤》里有:“天玄而地黄。”意思是宇宙是高深莫测的,并孕育着大地。由于中华传统文化中,大地是黄色的,因而用黄色来代表“地”。另由于土地是国家的象征,因而黄色也代表着皇帝的权力。《周易·坤》又有:“君子黄中通理,正位居体,美在其中,而畅于四支,发于事业,美之至也。”意思是即君子的优良品质好比黄色,通达纹理,他身居正确的位置,有着良好的身心,有利于事业的成功,这是最美的体现。由此可知,黄色为中和之色,是最正统、最美丽的颜色,是皇权的象征。

其二,屋檐主要是指檐枋与斗拱,它们的颜色是青绿色的。青色是蓝色和绿色之间的过渡色。绿色使人想到大自然的绿树和绿草,给人以春回大地、一片生机之感。蓝色则使人联想到天空和海洋,感到天地之广阔、大自然之宁静。由此可知,青绿色给人以宁静、扩大空间之感。青绿色属于冷色调,其在阴影中显得空气感强,轻盈而又遥远,使得厚重的屋顶给人以轻松的感觉,而且增强了建筑的高度感和空间感。由于屋檐往外挑出,因而在梁枋下部及斗拱部位会出现阴影。

其三,柱架和墙体颜色为红色。红色也是紫禁城古建筑的主色之一。人类认识红色很早,燧人氏发明钻木取火,火星红色,自然界大

阳也是红色,其给人以希望和满足。考古学家在山顶洞人生活的山洞里发现有红色染的山顶和兽牙,判断为人类最早的装饰物。这说明人类不但认识了红色,而且还把它当作是表现美好的色彩了。自古以来,民间将红也当作是喜庆的颜色。明清朝廷规定,凡送皇帝的奏章必须为红色,说明明王朝对红色的喜爱。红色会使人联想起火焰、血、太阳,因此人们见到红色,会感到热血沸腾,感到有暖意。红色给人充实、稳定、有分量的感觉。从功能上讲,墙体对建筑起到维护作用,柱子则是支持建筑屋顶的重要构件。可以看出,两种构件均能起到对建筑的防御、保护作用,其颜色采用红色,因而有利于体现阳刚之气,护卫皇家建筑之意。

其四,台基和槛板是白色的。白色是高雅、纯洁与尊贵的象征。由于紫禁城古建筑台基槛板和望柱有着精美的龙凤纹雕刻,因而采用洁白的汉白玉材料,有利于突出建筑本身的高贵之处。同时,白色的台基与黄色的屋顶、红色的柱子形成鲜明的对比,可显示出建筑的壮丽与高雅于一体。

其五,紫禁城古建筑地面的颜色,室外地面为灰色,室内地面多为灰黑色(灰色是砖的本色,黑色为地面铺块完成时在表面泼洒的黑矾水)。从位置及功能角度上讲,官殿建筑地面不宜采用亮丽的色彩,因而采用具有低调特色的灰黑色。这种颜色位于各种色调中间,无色而隐退地与各种色相结合,并融合与各种色调中,形成了很好的补色效果。同时,与台基槛板的白色相比,灰黑色与白色形成鲜明色差,使得同样为中间色调的白色获得了生命。松弛的黑色和周密的白色,使得紫禁城的色彩趋于更加完美。

紫禁城古建筑的色彩巧妙运用,不仅体现了古建筑本身的文化 and 艺术,更能反映出我国古代工匠的思维智慧。

(作者系故宫博物院研究员)

## 摄手作

# 老人与猫

(本栏目图片由手机拍摄)

李娟摄



# 小桥流水绍兴城

## 行者无疆

朱一名

“三山万户巷盘曲,百桥千街水纵横。”据说从卫星地图上看,绍兴给人最深的印象,就是那些蓝色的水域,它们成条或成片,晶莹剔透。绍兴就是这样一座“山阴道上行,如在镜中游”的水城。

水中的绍兴一切仿佛都是斑驳的,那浸在水边的古老民居是斑驳的,那横架于河上的小桥是斑驳的,那河边的石板是斑驳的,甚至那悠游于水上的一些乌篷船也是斑驳的。这一座斑驳的古城,就像一个世纪老人,用沙哑的声音缓缓地向我们述说着这古城的峥嵘岁月。

这座因水而建,缘水而兴的古镇,它的河流通向每一条街巷,甚至通到每一户人家。

那河流优雅娴静,碧绿如缎,既无波涛汹涌的喧嚣,亦无小溪叮咚的幽咽。石板路、石拱桥,水边的河埠和石阶上布满了绿色苔藓或者爬满了青藤。沿河的建筑飞檐翘角,倒映在平静的水里,似乎那水底还存在着另一个世界。那头戴斗笠身着花布衫的船娘,唱着小曲撑着乌篷船过来了,她们点点篙橹,徐徐前行,水中一切影像立刻变得生动起来。

倚水而居,就不能没有桥,绍兴的桥梁星罗棋布。每一座桥都有一个寄托绍兴人民美好愿望的名字,如贞富安桥、太平桥、永安桥、怀德桥、福洪桥等。这些桥多为石拱桥。“长桥卧波,未云何龙?”用欣赏的目光看,每一座桥都好像一道彩虹。这些古桥传承着绍兴的悠久历史,沉淀着古人的智慧。在那个没有钢筋水泥的时代,造作拱桥,需要利用石质之坚硬,巧妙地将上下

垂直压力转移成平行挤压,其造型宛如圆月,自然不生硬,线条圆润柔和,给人以舒适感。拱桥两端皆有垂柳,桥、水、房、树共同构成如诗如画的画卷。

绍兴的建筑大都建于明清时代,一些名人故居,大多庄重古朴,庭院深深。最具代表性的是张厅和沈厅,都是几进几出的深宅大院,门前有临水河埠,进门有门楼、茶厅、大堂楼、小堂楼和后花园,每户宅院房屋多达一百余间。那些封建时代的高官重臣、巨商大贾,在世时虽然叱咤风云,但仍然抵抗不了岁月的激流把他们携走,如今只剩下这些深宅大院和雕梁画栋向我们述说着他们当年的辉煌。

中市街是怀旧的好去处。踏着前代无数人踏过的陈旧石板,摸着历经数百年斑驳的老墙,穿过一个个彰显绍兴人智慧的手工作坊,品尝着甜而不腻的粘糕,看土制

服装,欣赏出自艺人手下的那些栩栩如生的人物、动物剪纸和精美的竹木雕刻,欣赏着绍兴艺术家留下的一幅幅精彩画作,竟然在这拥挤、狭窄的街道上领略出意外的古朴与宁静。

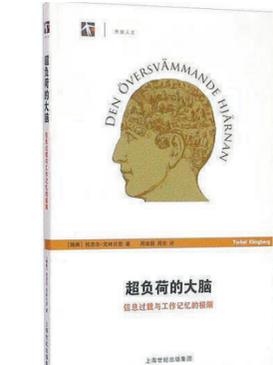
无需提及兰亭,无需提及三味书屋,绍兴本身足以成为一处闻名遐迩的历史遗迹。它身上有着岁月的年轮和历史的印记。这座古城在历经数百年的兵火战乱和近代如火如荼“西方文明”的冲击之后,仍然如一幅水墨国画般典雅、高傲地存在。曾有一位老作家在参观绍兴古镇时感慨道:“这是一处止步于中世纪的孤岛,是喜马拉雅山上冰封雪盖下的冻土,是一部历经兵火战乱劫后余生的‘四书五经’,是过去时代留给今天的甜美记忆。”

来绍兴,看枕水的古镇,看桥下的溪流,听花落的声音……

# 大脑超负荷是种怎样的体验

## 字里行间

高博



你上次一口气读完一本书是什么时候?恐怕很多人还是在有手机之前。如今,需要半小时读完的文章,也几乎没人坚持到底了。不是我们堕落,是信息太多。直截了当的娱乐八卦、鸡毛蒜皮的突发事件、眼花缭乱的压缩包……迷糊了大脑——“我刚才要干嘛来着?”

2007年出版的《超负荷的大脑——信息过载与工作记忆的极限》一书,为改善一般人的注意力缺陷提供了讨论基础。瑞典实验心理学家托克尔·克林贝里列举截止到那时的新发现(如今已是常识),展示了工作记忆、注意力和智力表现的紧密关系。很多人都知道工作记忆这个概念,它好比临时的信息抽屉,心算或者重复念电话号码时会用到它。一般人的“抽屉”在7个左右。

作者说,之所以脑子跑偏,因为工作记忆不够用。有个实验,让人一边驾驶,一边复述听到的词汇。受试者的刹车反应时间,比专心开车时慢0.5秒,工作记忆容量差的受试者,反应延迟达到了1.5秒。

大脑有一个垃圾邮件过滤器,在前额叶皮层和基底核。工作记忆容量大的人,这些脑区强,过滤好;工作记忆容量低的人会把干扰信息储存在工作记忆。工作记忆容量低的人往往不能专心,工作越难,他们越容易走神。多任务协同和抗干扰能力,

似乎都可归结于工作记忆容量。工作记忆、注意力、智商,这几种表现呈现正相关。几个月大的婴儿还没什么工作记忆。大人当面对玩具,一转眼,婴儿就忘了它被藏在哪里。工作记忆的脑区从几个月发育到二十多岁,一在顶叶,一在额叶上部,一在额叶前部。最显著的改变是形成一个叫做顶内沟的凹陷(爱因斯坦的这个区域被毁受体浓度有关。25岁开始,浓度每10年递减8%,工作记忆随之衰退。

不衰退行不行?克林贝里说,训练是有效果的。一项对比西藏佛教僧侣和大学生的实验显示,有几万小时冥想经验的僧侣,脑内高频信号更强,相关脑区就是注意力控制相关的额叶和顶内沟。

训练能提高智商,也被教育实验证实了。上世纪80年代开始,委内瑞拉穷人区400多名十三四岁的学生接受哈佛教授的“观察技巧和分类归纳及演绎推理,语言的精准运用,解决问题能力,创造力和决断力”培训,IQ增加了10%,而且训练结束后,效果还逐年递增。逻辑可能是,孩子发现数学容易了,便乐意花更多时间学数学,因此能力进一步提升;南斯拉夫也有类似训练,300名学生每周花3到4小时训练“创造性解决问

题”,为期3年。相比对照组,这些学生IQ增加了5.7,训练结束1年后,这个值升高到7.8。这种现象被称为“弗林效应”。

克林贝里认为,智商增加是因为与日俱增的复杂文本和指令,令人晕头转向的协同工作,层出不穷的新软件,都日益加重人的工作记忆压力,因此也锻炼了大脑。克林贝里提出,“弗林效应”的一个原因是大众文化在过去30年里越发复杂,对心智的要求越高。比如当代电影的时间线支离破碎,观众不再是想“最后会发生什么”,而是想“现在究竟是怎么回事”;再比如游戏《侠盗猎车》有200多页的玩家使用手册。游戏缺乏清晰规则,要玩家自己寻觅线索,决定做什么。任务嵌套也会训练工作记忆。克林贝里认为,节目越来越复杂,是为满足人探索和寻求刺激的需要。某人开会拿出手机开始“划拉”,是他主动而为,并非成为信息的牺牲品。

《超负荷的大脑》建议,我们须正视对信息刺激和心智挑战的渴望。没有研究证明暴露于严苛的心智挑战会损害专注力。恰恰相反,极限挑战越大,训练作用越大。

克林贝里说,信息让人感到压力甚至无助,与人们的态度有关。如果将信息负荷联系于意愿、挑战和能力开发,或许人就没那么压力了。

作者:[瑞典]托克尔·克林贝里  
译者:周建国、周东  
出版社:上海科技教育出版社  
出版时间:2011年9月19日