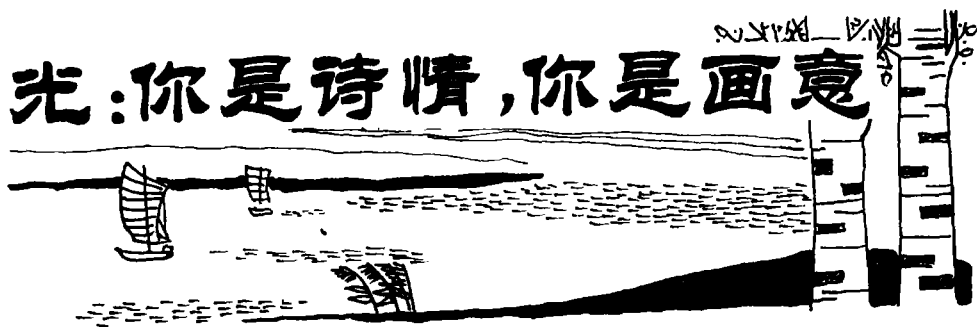


# 光：你是诗情，你是画意



王直华

(科技日报社 北京 100038)

## 一

对于光，我的感情最深。每天清晨起床后，我的第一件事，就是掀开窗帘，看看阳光怎么样。如果是艳阳东升，我会很兴奋；如果是蓝天白云，我会高兴得手舞足蹈，把大家叫起来观天，让全家人分享这快乐。对光的痴情，来自我的爱好——风光摄影，它是光与影的艺术。在我心里，光，最有诗情，也最有画意。

谈论光，首先要说到光的来源。摄影时，也要关注光的来源。光源有天然的，也有人造的。天然光源，最重要的当然是太阳。话说太阳，我想起一位诗人的话：“为了看看阳光，我来到世界上。”这话让人热爱阳光，教人乐观向上。

## 二

唐代白居易(772~846)写过三首《忆江南》词，其中的第一首，是歌颂春天朝阳最有名的作品。白居易曾任杭州刺史和苏州刺史，江南水乡令他眷恋。移居洛阳后，他不时忆起江南的生活，于是动情地写道：

江南好，风景旧曾谙。  
日出江花红胜火，  
春来江水绿如蓝，  
能不忆江南？

啊，江边的鲜花，映着初升阳光红得像火一样；春天的江水，绿得像用靛青染料染过的一样。江南的红、江南的绿，对比何其强烈，色调何其艳丽。江南景色动人心弦，你不能不常常忆起她。

在描写西湖的诗中，最受后人称道的，是北宋文学家苏轼(1037~1101)的《饮湖上，初晴后雨》。他在杭州做地方官时，疏浚西湖，挖泥筑堤，做过不少

有益百姓的事。那诗道出了苏轼对西湖的深情：

水光潋滟晴方好，山色空蒙雨亦奇。  
欲把西湖比西子，淡妆浓抹总相宜。

啊，美人一般的西湖，我晴天去看望你，你波光闪动，是那样明媚；我雨天去拜访你，你云雾迷茫，是那样奇妙！说到天堂苏杭，我会想起漓江黄山，想起三峡泰山，想起张家界九寨沟。我到过世界上一些国家，但是最教人陶醉倾倒的，还是祖国的明山秀水。那张照片叫《晨雾苏堤》，记下了我对空蒙苏堤淡妆西湖的情愫。

白居易的《湖亭望水》，也是我喜爱的“西湖诗”，其中有这样一句：

日沉红有影，风定绿无波。

这诗句，既是诗人的深刻体察，又是诗人的情感宣泄。没有生活，或没有深情，写不出这样的文字！2000年7月，我曾在西湖侧畔的汪庄小住，于日落时分拍下“日沉红有影”的美景，取名《情满西湖》。从此，每次拿出这照片欣赏，便会想起白居易来。

## 三

月亮是人类喜爱的另一个天然光源。古往今来，多少人凝视月亮，生发诗意灵感。屈原(约前340~前278)的《天问》、张若虚(约660~约720)的《春江花月夜》、李白(701~762)的《把酒问月》、苏轼的《水调歌头》，都是仰望明月探问天文、情理交融想像丰富的名篇。

《把酒问月》是从一个科学问题开始的。在皎洁月光下，李白手执美酒、“停杯一问”：“青天有月来几

(下转 53 页)

现代物理知识

以大于入射光的振幅和光强的。这个结论并不违背能量守恒原理。

光波的能量  $W$  定义为光波单位时间内通过某面积的能量,它与光强  $I$  的关系为

$$W = IS \quad (10)$$

其中  $S$  为光束的横截面积。由图 1 可知,反射光束与入射光束的横截面积相等,而透射光束与入射光

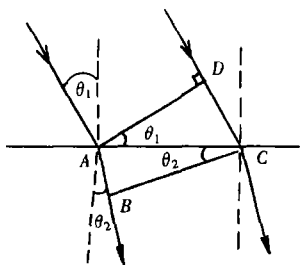


图 1

束横截面积之比为

$$\frac{CD}{AB} = \frac{\cos\theta_2}{\cos\theta_1} \quad (11)$$

若定义透射光的能流透射率  $T_w$  为透射光能流与入射光能流之比,且由(7)式、(10)式和(11)式,则有

$$\left. \begin{aligned} & \text{p 分量能流透射率} \\ & T_{wp} = \frac{W_{p2}}{W_{p1}} = \frac{\cos\theta_2}{\cos\theta_1} T_p = \frac{\cos\theta_2 n_2}{\cos\theta_1 n_1} |t_p|^2 \\ & \text{S 分量能流透射率} \\ & T_{ws} = \frac{W_{s2}}{W_{s1}} = \frac{\cos\theta_2}{\cos\theta_1} T_s = \frac{\cos\theta_2 n_2}{\cos\theta_1 n_1} |t_s|^2 \end{aligned} \right\} \quad (12)$$

光在两介质界面上反射和透射时,入射光的能流恒等于反射光能流和透射光能流之和,所以能量总是守恒的。这就是说,(12)式所表示的透射光的能流透射率  $T_{wp}$  和  $T_{ws}$  是不可能大于 1 的,即透射光的能流永远不会超过入射光的能流。

由以上讨论可知,用透明薄膜获得相干光的方法说成是分能流法似比分振幅法要好些,有更确切的物理含义,不易造成误解,当然这是笔者一家之言了。

(上接 70 页)

时?”“月球起源”这个大问题,至今让科学家不解,竟也曾令 1200 年前的唐代诗人李白困惑。他的诗作,是人文的;他的提问,是理性的,原来,古人并不“文理分科”。

2001 年中秋夜,月光如水,秋风习习,我与家人惬意漫步颐和园西堤。远望明月当空石舫映水,《把酒问月》里的名句浮上心头:

今人不见古时月,今月曾经照古人。

古人今人若流水,共看明月皆如此。

皎洁明月夜,思接千载人。我按动快门,《今月曾经照古人》就诞生了。古舫,是那样寂静;今月,是那样光华。在这古与今的静谧中,每个人都可以读出自己的味道来。

《春江花月夜》,人称“诗中之诗”、“诗的顶峰”,倾倒古往今来多少读者。唐人张若虚仅两首诗传世,便有这样一首“颠峰之作”,让人仰慕,让人称奇。诗的题目便很绝妙,春、江、花、月、夜,五个字就写出了五道美景;更有那脍炙人口的诗句,探问着月球与人类的起源:

江畔何人初见月,江月何年初照人。

这诗句展示的思索空间,比李白还要宽广。可见,从

“科学想像”的角度,也可以找到称赞《春江花月夜》的理由。

很多朋友喜爱我拍摄的《玉带倩影》,说月光下的颐和园玉带桥很美。其实,它是在清晨日出后拍摄的,只是用了点摄影技巧,便得到了月夜的效果。你说,这光的艺术是不是很奇妙、很值得玩味?

#### 四

除了阳光、月光之外,星光、天空也是我们的天然光源。不过,跟日月相比,它们的光亮就微弱多了。

“为了看看阳光,我来到世界上。”这世界,有自然的画意,有文化的诗情。但是,没有光,我们就坠入一团漆黑,画意与诗情便无从谈起了。光,你是诗情,你是画意,你是我们的大自然兄弟,我们离不开你!

(作者简介见本刊 2002 年第 1 期 59 页)

