

留下科学探究的足迹

——如何指导学生进行青少年科学 DV 作品的拍摄 (二)

文 | 邱会涛 赵福赞



做好拍摄工作，对课题进程进行详细记录的过程应该是制作青少年科学 DV 作品最为关键的一步，决定着最终作品的成败，如何才能做好呢？我们通过对 2 年共 15 部作品的指导，有很多体会，其中有成功的也有失败的，这也是本文的重点内容。

❶ 画面稳定使作品更适合观看

一部优秀的青少年科学 DV 作品，画面的稳定是第一位的。这一点，相信所有人都应该有所体会。无论是培训还是拍摄，我们都对学生反复强调这一点，学生们也深有体会。比如，在拍摄 2011 年作品《樟树叶黄化之谜》的时候，需要拍摄校园环境以及各个区域的樟树生长情况。学生第一次拍摄回来后非常兴奋，可是在电脑上回放的时候才发现镜头的晃动非常厉害，我们抓住时机向学生再次强调画面稳定的重要性，并亲自示范如何保持画面稳定，学生们收获很大。各课题组后来的拍摄在这方面都做得比较好了。

在保持画面稳定的同时，还要注意画面的观赏性，这就是美感。包括光线、构图、拍摄角度等。例如 2010 年的作品《杨梅中的虫子》，虽然实验过程中果蝇的幼虫看起来比较恶心，但我们在拍摄时特别注意，尽量回避一些会让人感觉不好受的画面，使得最终的作品有了较强的观赏性。该作品受到广泛好评并在全国青少年科技创新活动服务平台 (www.xiaoxiaotong.org) 获得首页推荐。

❷ 多机拍摄使作品画面更充实

多机位拍摄是影视作品特别是现场直播常用的方法，就是使用多台摄像机对同一个场景进行拍摄，有一定的专

业要求。不过青少年科学 DV 的多机位拍摄不必那么麻烦，一般 2 台就可以。这样做主要有两方面的目的，一方面在课题进行的同时将学生用摄像机拍摄科学 DV 的画面也录制进去，可以从一个侧面反映学生参与的情况；另一方面也可以一台拍中景另一台拍特写，使后期剪辑时画面更具变化。不过使用多机拍摄一定要注意机位设置的合理性。

❸ 多次拍摄使作品表达更准确

作为非专业人员进行视频拍摄，要想更好地展现拍摄内容，有时候必须经过多次反复拍摄才能实现。比如，在视频中要出现学生对着镜头说话的画面，而大部分学生由于没有这方面的培养，面对镜头多少都有些紧张，容易忘词或出现其他情况，这时候就需要重新拍。开始拍摄《打造沙漠绿洲》时，3 个同学出现的画面就重复拍摄了好几次。再如，拍摄了某段视频回放时发现了问题，那些画面不稳定、没有达到预期目的、出现影响画面的其他因素等段落，也需要重拍。总之，所拍摄画面准确表达课题意图是提高作品质量的重要方面。2010 年在拍摄《不一样的森林》时，用到了大量的阔叶林和针叶林对比的画面，学生在第一次拍摄时没有把握要领，拍摄的画面无法表现作品设计意图，最后只能再次外出重拍。

❹ 注重细节使作品表现力增强

一部青少年科学 DV 作品是由很多画面组成的，每个画面表达的内容往往是不一样的，有些细节注意到了，会使你的作品表现力增强。我们在进行《不一样的森林》外景拍摄时，希望能展现凤凰山的全景，却苦于找不到好的拍摄角度，后来我们欣喜地发现就在山对面有一座很高的建筑——遵义

宾馆大楼，在它的楼顶上拍摄效果一定非常好，但是管理人员不同意我们上去，后来学生拿出学生证并恳求宾馆经理才得到许可。到了宾馆楼顶，我们不仅拍到了凤凰山的全景，还拍到了山脚下湘江的全景，更拍到了遵义很有特色的独竹漂，大大增强了作品的表现力。

拍摄《杨梅中的虫子》果蝇的羽化过程时，开始没有注意背景问题，后来加上蓝色背景，顿时使得画面的效果好了很多。



增加蓝色背景更利于画面表现

拍摄《无心插柳柳成荫》时，为了更好表现杨柳的多姿，我们专门跑到附近河边一个环境很好的小区进行拍摄。



《无心插柳柳成荫》小组同学外出拍摄

《探秘地下水·井》拍摄模型演示的时候，学生就想到了用红墨水代替自来水演示来增强效果。

在拍摄过程中会遇到很多很多的问题，解决好每一个小问题，都会对作品大有裨益。

☞ 关注人文使作品内涵更丰富

一部成功的青少年科学 DV 作品是科学、技术和人文的完美结合。如何将人文的因素体现在作品中同样也是特别重要的。

我们在指导学生拍摄和制作青少年科学 DV 作品的同时，对这方面的内容也很关注。我们认为：《打造沙漠绿洲》全班同学帮着把近 5 吨的沙搬到楼顶的热闹场面、几个男同学光着膀子挥汗如雨搭建实验场地的动人场景是人文精神的表现；《杨梅中的虫子》守候近 50 个小时等待果蝇羽化的执著是人文精神的表现；《樟树叶黄化之谜》中女同学拿着石块敲钢管把手砸破、《污水大变脸》女孩子到食堂找剩饭菜和西瓜皮自制污水进行实验也同样是人文精神的体现。将这些因素在作品中很好地体现就会使得作品的内涵更加丰富，就能够使科学 DV 的科学、技术、人文 (STS) 的理念表现得更加完美。

怀着对青少年科学 DV 活动无比的热爱，连续 2 年指导 15 个课题组共 40 多名学生参加全国青少年科学影像节，我们付出了很多也享受了太多的快乐！真心祝愿这项活动能继续深入开展下去，也希望更多青少年积极参与此项活动，用 DV 记录科学探究的足迹，体验科学探究的无穷乐趣！



我与科学 DV

● 我参加了一项特别具有纪念意义的活动——“科学 DV”。

参加这一活动的初衷是玩，但却一步步在身边同学和老师对未知事物的强烈好奇心，对科学探究严谨、实事求是的精神的影响下，收起了自己做做看、不行就撤退的懒散心态，努力认真地面科学 DV 活动。

虽然端正了态度，但是拍摄过程中困难却依旧很多：为了有更多的时间拍摄，导致睡眠不足、精力不够用，以致无法更好地听老师的授课，避免不了被上课点名的尴尬。不过，还好好的是，学习并没有受多大影响。拍摄过程中，因与组员意见不合而独自生闷气的状况也屡次出现，但这项活动毕竟让我学会了更好地与他人相处，至少能克制自己的坏脾气。

指导老师最大限度地满足了我的求知欲，有任何不懂的地方，只要向他们开口提出来，不管需要多少时间解释或是亲自示范，他们一定会空出足够的时间来解答我的疑惑，让我对科学探究多了以往从未想过、从未理解的理念，明白了更多关于做事与探究的区别与联系。虽然我只接触了初级入门的东西，但这些入门的东西却为我打开了一道通往崭新世界的门，为我以后更好地去接触、理解、掌握它奠定了基础。

希望未来有更多像我一样对该做什么感到迷茫的同学，有机会，就更加积极地参加到科学 DV 的活动中来，加入到科学探究的行列中来。这里，能带给你对未知事物的最新理解以及面对未来的最大勇气。如果没有机会，那就创造机会吧！

——第 2 届科学影像节一等奖《樟树叶黄化之谜》作者贵州省遵义市第一高级中学陈春霞