

拍一张照片，最重要的是什么？或许不少人的回答会是：角度。

一件普通的事物、一处普通的风景，换一个角度，就会有别样的美感。而对摄影师而言，为了一张完美的照片而不断寻找角度，为了一处风光四处攀高取景，都是常有的事。

即便如此，为了一个可望而不可即的角度感叹，也是常有的事。

文海南日报记者 刘笑非

换个角度看世界



准备起飞的无人机。
李幸璜 摄



5月8日，一名摄影师用“会飞的相机”记录自己司空见惯的场景。

海南日报记者 李幸璜 摄

作为省内有名的摄影师，李幸璜经常遍寻制高点而不得，就只能带着遗憾而回。但现在，李幸璜就再也没担心过这个问题。自从入手了“秘密武器”，居高临下的大片便时常出现在他的取景框里。

这个“秘密武器”，就是小型无人机。

获取“上帝视角”

不仅自己享受摄影的乐趣，李幸璜也喜欢在网络上欣赏其他摄影师的作品，一来可以享受美图带来的视觉冲击，同时还能研究别人的构图、技巧、角度，不断充实自己。就在去年，一幅幅高角度俯拍的照片，引起了他的好奇。“那是一种居高临下的视角，就算是在野外，也得用一个高空视角去俯拍，怎么做到的？”带着好奇和几分羡慕，李幸璜开始有意地寻找相关信息。

不用太难和太久的寻找，“无人机”就进入了他的视野，因为摄影师的职业习惯所驱，李幸璜咨询过相关事宜，立马就在官方网站下了订单。“无人机到手了，怎么操作是个问题，就算培训，也只能学到些皮毛。”李幸璜说，与其学习别人的技术，不如自己摸索，说不定还能发现一些独特的技巧。

从那以后，带着无人机四处航

拍，就成了李幸璜空闲时间最爱做的事。“视角高了，简直是开辟了一片拍摄风景的新领域。”来到从前遍寻角度而不得的地方，操控着无人机升空，不断变换角度拍摄，不仅填补了以往的遗憾，还时常能发现新的景色。“对摄影师而言，往往就是举着相机在水平角度上拍摄，虽时常有出彩的作品，但总觉得缺了点什么。”李幸璜笑道，如今用无人机航拍，反倒觉得以前都是在二维世界里摄影，现在终于没有遗憾了。

同一处风景，视角一高，往往就能让照片的质量提升不少，而这股新鲜劲所带来的创作激情，也让李幸璜的好照片比以前多了许多。“无人机航拍，最高能达到近500米的高度，即便是高楼，往往也难达到这个高度。”同样在摄影行业奋斗多年的余宙也认为，这种近乎上帝一般的视角，对于摄影师而言，如获至宝。

事实上，航拍并非一项新技术，在相机刚诞生的年代，就有乘坐飞机拍摄的照片。相较于飞机，无人机的优势比较明显。“小、快、灵三个字就能很好地概括，不仅拍摄风景，大型活动乃至婚礼，都能用无人机在全新的视角进行拍摄。”余宙笑道，拍摄婚礼，总不至于动用喷气式飞机

吧。

李幸璜和余宙，不仅自己把无人机航拍玩得有模有样，也把身边的同事、朋友带进了这个全新的领域，大家享受摄影乐趣的同时，还能比拼些无人机操作技巧，乐趣自然也更多。

会上瘾的航拍

一说起航拍，即便已经玩了快一年，李幸璜还是会用“上瘾”来形容。“摄影师的本能，就是随时随地发现风景，举起手里的相机就拍。但自从接触过航拍，就没这么简单了。”李幸璜说，风景处处都有，巴不得直接让无人机升空，把它们全部拍下来，要是哪天不摸摸机器，就觉得心里闷得慌。

随着无人机玩家越来越多，大家也开始在互联网上进行交流，与来自全国各地的无人机玩家交流着自己的心得体会，成了李幸璜解闷的一种方式。“版主又拍出一片子啦！”“今天用无人机尝试了新高度，视角果然大不一样！”“原装无人机DIY教程”在国内的无人机航拍论坛上，也经常能看到李幸璜分享的“大片”。

从事过无人机操作培训的余宙也有着同样的感受，“只要有了第一次尝试，就根本停不下来，不

论走到哪里，都想拿出飞行器拍一拍，培训限制的30米高度，根本满足不了他们。”

“航拍，不仅有技巧，有时运气也很重要。”李幸璜分享了一次在东方拍摄的经历，虽有曲折，亦不无乐趣。今年年初，李幸璜受邀到东方市拍摄工业区新景，地面上遍寻不着的角度，让他动用了无人机。“没想到，工业区临海，海风极大，小小的无人机根本没法稳定。”纠结良久，他决定第二天一早，趁海风未起之时拍摄。

第二天天未亮，李幸璜带着无人机来到了工业区附近，伴着黎明时分的微光，无人机升至400米的高度，找好角度，迅速拍摄，一幅黎明中工业区缓缓苏醒的壮丽图景便显示在终端上。待到无人机归来，呼呼作响的海风又吹了起来，其间不过过去了半个小时。正是这一次的拍摄让李幸璜觉得，无人机航拍，还有更多的潜力可挖。

当然，即使是像李幸璜和余宙这样的无人机老手，也有过许多令人哭笑不得的拍摄经历。

期待更多的发展

很早便接触无人机航拍的余宙，在最初的日子里并没有通过网络购买现成的机器，而是自己动手组装机器。“2012年的无人机，几乎都是专业级别的机器，一台买下来价格高昂不说，操作起来也不甚方便。”余宙说，作为航模爱好者，自己多少有些基础，与其买机器，不如自己组装。

一直到2014年，余宙和他的朋友们用自己组装的7台无人机，承接了三亚大部分的无人机业务。“到现在，这些无人机也就剩下两台了。”余宙笑言，问问现在的爱好者们，丢飞机是再平常不过的事。而对李幸璜来说，“丢飞机”也成了他的伤心事之一。

“反正都是自己摸索，大大小小的问题也不知道出过多少次啦。”李幸璜说，自己现在使用的无人机，已经是第三台了。“第一台，或许是设计不够完善，飞上天就再也没回来过。”说起这事，李幸璜自己都忍不住笑起来，继承它工作的第二台无人机，则是在航拍过程中突然失控，“逃”进灌木丛里再也没出现。

对于李幸璜而言，航拍已成为生活的一部分。丢了一台，就迅速在网络上下单买台新的，因为航拍的瘾根本停不下来。“不只是我，好几个朋友甚至直接下单买两台，就是防止在拍摄过程中无人机失灵，能马上启用一台新的进行拍摄。”李幸璜笑言，这是一个坑，大家都乐于往下跳。

虽然享受着其中的乐趣，李幸璜也期待着无人机能有更好的发展。“目前无人机所搭载的相机，普遍都是运动相机，视角往往很难得到满足，未来或许会有搭载更好镜头的无人机出现。”

而基于小型无人机的DIY，现在也受到许多玩家的追捧，像余宙一样的早期DIY玩家，如今则投入到了无人机的开发与应用中。

作为一个日新月异产业，我们有理由期待无人机给我们带来更多精彩。



5月13日，用无人机高空扫描琼中红毛镇海拔800米的什寒村。

海南日报记者 李幸璜 摄



无人机鸟瞰占地105公顷的金牛岭公园。

海南日报记者 李幸璜 摄



用无人机航拍儋州松涛水库南丰库区。

海南日报记者 陈元才 摄



无人机爱好者一起探讨技术。

李幸璜 摄



操控无人机作业。

李幸璜 摄



6月3日，低空俯瞰三亚水位明显下降的半岭水库，核心区有少量存水。

海南日报记者 武威 摄



完成拍摄使命归来的无人机。

海南日报记者 李幸璜 摄

无人机ABC

无人驾驶飞机简称“无人机”，英文缩写为“UAV”，是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。从技术角度定义可以分为：无人直升机、无人固定翼机、无人多旋翼飞行器、无人飞艇和无人伞翼机等。

无人机按应用领域，可分为军用与民用。军用方面，无人机分为侦察机和靶机。

无人机+行业应用，是无人机的刚性需求，目前主要应用在航拍、农业植保和测绘等领域。

当下应用范围较广的无人机，普遍造价在万元左右，相比传统的直升机航拍，拥有活动灵活、成本较低、操纵简便等优势。但飞行高度500米、活动范围1000米的局限，也让小型无人机视角不足、容易脱离控制等劣势暴露出来。

随着无人机技术的演变，生产厂商已开始将用户体验融入无人机开发中，GPS芯片的搭载，大大降低了无人机脱离控制的风险，也使其能够慢慢尝试在城区的应用，同时在更多领域凸显其优势。

用于航拍的无人机分玩家级和专业级。玩家级当中，深圳大疆公司的产品已在美国商用无人机市场占据领先地位，市场份额达47%，占全球市场份额超70%，其8000元左右的售价非常受无人机玩家的喜爱；相对于玩家级的无人机，专业级无人机多用于电影、纪录片的拍摄，多为云台操作，造价普遍昂贵，仅云台造价就25万至50万不等，搭载镜头甚至能到上百万级别。（刘笑非 辑）