



◀ 海口市龙塘水文站的工作人员开展水文监测工作。  
省水文水资源勘测局供图

↓ 一位护林员在霸王岭一带巡山。  
陈泽锋 摄

→ 唐民州(右一)在船舶驾驶室引航。  
海南日报记者 叶媛媛 摄



## 引航员： 海上“引路人”

文海南日报记者 叶媛媛

“左满舵”“正舵”“微速前进”……6月21日10时许,海口秀英港区引航检疫锚地内,海南省船舶引航站一级引航员唐民州,正站在一艘国轮的驾驶舱内,为该船引航。

引航员,究竟是做什么的?海南省船舶引航站副站长林山解释道,当船舶到达港口时,一方面,船员对港口的布置、航道、水深、潮流等情况不熟悉,另一方面,每个港口的地理条件都不太一样,因此需要引航员为船长提供在港口区域航行的引航专业技术指导,并利用驾驶台资源及各种辅助设施指挥该船舶,使其安全地航行及靠离泊位、港口。可以说,引航员就是船舶航行的“安全保障员”,保障船舶安全停驶。

“目前,世界上大多数国家为了保障港口和船舶的安全,都会在一定水域内对外籍船舶实行强制引航。”林山表示,引航权也是一个国家主权的体现。

一名合格的引航员,必须对所在港口的航道水深、水流特点、航标设置,以及当地的引航制度了如指掌,熟练掌握船舶驾驶操纵技术。唐民州告诉记者,了解引航船舶的基本资料及操纵性能,制定周密的引航计划和应急预案,也是引航员出发前必做的功课。

耳听六路、眼观八方,可以说是引航员的必备本领。由于每天进出秀英港区的船只很多,唐民州常常需要第一时间在驾驶舱内判断哪些船只可能对船舶的安全航行带来隐患,并及时协调调度,引导其避让。

与此同时,引航也是一项系统工程,要求引航员们运用专业知识和技能,协调港口、拖轮、航道等资源,确保船舶安全停靠。

在引航的过程中,经常会遇到大雾、强对流等极端天气,这考验的不仅仅是引航员让船舶航行在安全船位上的技术水平,还要求引航员具备超强的心理素质以应对极端天气带来的诸多不确定的安全因素。

正因如此,从一名大学生成长为一级引航员,一般需要15年左右的时间。现如今,大部分引航站都是直接招收有经验的远洋船长。招收的船长经过一两年的实习,再通过考试正式成为引航员。

由于从业门槛较高、24小时待命的工作特点,国内从事引航员工作的人群并不多。据媒体报道,目前国内仅有46家引航机构、2400多名引航员。可以说,这是一个十分小众的职业。

林山介绍,海南省船舶引航站目前共有25名引航员。今年以来,该站共引航船舶超2112艘次,其中外籍船舶1717艘次。

眼睛是人类最重要的感知器官之一。我们用它欣赏缤纷色彩,观察大千世界。对飞行员、文物鉴赏人员等特殊职业的从业者而言,眼睛发挥的作用则更为关键。

在海南,有这样一群人,他们常年用眼睛观察水、植物、动物,记录下细微的变化,为科学研究、气象监测和政策制定提供依据。

望  
闻  
听  
切  
“技”非凡

护林员  
观山望水  
水文监测员  
独具慧眼

文海南日报记者 刘宁玥

### 水文监测员:守望河湖的“哨兵”

水孕育了人类文明,开展水文监测是一项重要的基础性工作。据《海南省志·水利志》记载,早在1912年,已有人在海口、临高、琼山(今属海口)等地监测降雨量。此后,一代代水文监测工作者,用眼睛和各类测量工具守望江河,默默付出奉献。

屯昌县大陆坡水文站站长黄英才从事水文监测工作已有28年。几乎每天早上8点,他都要来到河边,查看并记录遥感设备和水位尺的读数。“晴天只测一次,汛期每天至少要测三四次,遇到大暴雨天气就24小时值守。”他说。

大陆坡水文站依南渡江支流新吴溪而建,四周人迹罕至。2000年,黄英才从三亚雅亮水文站来到此处工作,在这一住就是23年。长期过着离群索居的生活,黄英才平时话不多,唯独说到水文工作时,他才滔滔不绝。

水文监测员就像驻扎在河湖边上的“哨兵”。到了汛期,有关部门要基于水文站测得的数据决定什么时候开闸分洪、泄洪,及是否安排人员撤离。

黄英才介绍,新吴溪是南渡江一条较大的支流,曾因泄洪不畅导致水流泛滥成灾,附近村民饱受其苦。后来,政府修建水利设施,流域内洪灾明显减少,不过降雨量大的时候水位也会很高。“2021年夏天,连下半个月

的雨,导致水直接漫过对面山坡上的瓦房,淹没了水位尺。”黄英才在水文站里划道,那段时间,他每天至少看遥测仪数据十几遍,“水文站地处偏僻,河水淹没了桥梁,我们只能蹲在站里啃干粮”。

除了防汛,大陆坡水文站还肩负着一项重要任务——水土保持情况监测。2010年前后,该水文站增设了一处坡面径流观测场。“每月1日、15日测一次土壤含水量,此外雨天需要从集流桶中取样测泥沙含量。”黄英才介绍,该水文站是海南为数不多可以监测中部丘陵、山区地带的水土流失和泥沙堆积情况的站点之一。

黄英才还有一段特殊的工作经历。2009年,海南计划建设红岭水利枢纽工程,他跟着当时的站长到位于琼中黎族苗族自治县境内的万泉河上游地带住了一年,监测当地水流和降雨情况。那一年,他每天顶着烈日乘船出去工作,把测流仪拴在船身上,记录断面流量等,为测算大坝修筑规模提供了珍贵的数据资料。“我们平时说大坝能拦住多少年一遇的洪水,就是以水文数据为基础测算出来的。”黄英才说。

近年来,黄英才也开始与各类新仪器打交道,肩上的责任越来越重。“我们这些水文‘哨兵’学点新东西,才能发挥更大作用。”他说。

### 护林员:巡山路上“三双眼”

每日,天边刚泛起鱼肚白,护林员符惠全就开始“全副武装”:一套迷彩服、一把砍刀、一部装有GPS定位设备的手机……除了这些,他偶尔还会带一架无人机,或一台红外线相机。

符惠全22岁扎根鹦哥岭,成为一名公益林护林员,已在山区工作了20多年,目前是海南热带雨林国家公园管理局鹦哥岭分局南开管理站副站长。他曾多次在巡山过程中,发现并制止破坏生态的违法违规行为。

如今,当地居民保护生态、保护雨林的意识越来越强,巡山过程中,他大部分时间都在观察记录雨林里的动植物,不时用相机拍下美照。近年来,他拍了大量的雨林图片,参与编写热带雨林动植物图鉴,参与生态微纪录片《这里是海南:秘境寻踪》的摄制工作。

“当护林员,一定要培养眼力。”南开管理站辖区生活着大约500多种动物,符惠全认识其中的300多种。为了辨认出更多动植

物,巡山途中看到不认识的,他就拿本子记录下来或拍照,回去查资料或向专家请教,久而久之,成了半个“土专家”。

除了肉眼,符惠全还擅长使用“电子眼”——红外线相机,负责定期收集相册资料。许多野生动物种群喜欢在安静、远离人类的地方活动,红外线相机是做好监测工作的好帮手。“红外线相机可以更加真实地记录野生动物的生活习性。”每次看到黄猄、水鹿等在相机镜头下悠闲地散步,符惠全都激动得像中了大奖,“这些珍稀动物,平时很难见到它们。”

符惠全还考取了无人机驾驶证,这让他的“眼界”更加开阔。每次在山中飞无人机,看着平时走过的山路、看过的风景依次出现在屏幕上,他都特别有成就感。“我们见证了雨林一年四季的点滴变化,这片郁郁葱葱的绿色,太养眼了!”