



编者按

水资源的时空“错位”导致了海南岛时常“喊渴”，特别是今年以来，全省平均降雨量697.3毫米，较常年偏少58.4毫米。

然而，一样的旱情，不一样的景象。今年三亚虽遭遇超出常年的旱情，却呈现出全市供水保障率明显提高的光景。这正得益于当地兴建并投入使用了两条新“水脉”。

海岛发展，水利先行。当下海南正在进行全局性的水利规划与建设，或改良，或重建，或新修……海南岛统一性的水利网络初具雏形，呼之欲出。

与此同时，海南琼北正在进行的“老水渠复活行动”，以及对拥有1200年历史的“新旧沟”拟申报“世界水利灌溉工程遗产”等动作，让人们看到，海南周密编织的这张润泽全岛900万人口的水网，正焕发出新的生命与活力。

# 琼岛水利大网织造进行时

## 突围工程性缺水和功能性缺水，寻求互连、互通、互济

文/海南日报记者 孙慧 特约记者 邹小和

从古至今，人类历史进程与资源利用息息相关，尤其是水的利用，从远古人类择丘陵而处，逐水草而居，到现代人蓄水发电，调水灌溉，人类的发展史，也可以说是水资源开发史，海南岛也不例外。

海岛发展，水利先行。1958年7月，在南渡江上游兴建的松涛水库第一期工程，被誉为开发海南岛的“第一把钥匙”。新中国成立70年来，陆续有大批来自五湖四海的劳动儿女聚集海南岛，拦河筑坝、开垦水渠，不畏艰辛，把那天上的降水拦截在水库，通过灌渠、沟壑引来潺潺水流灌溉农田，环绕村庄、城市。

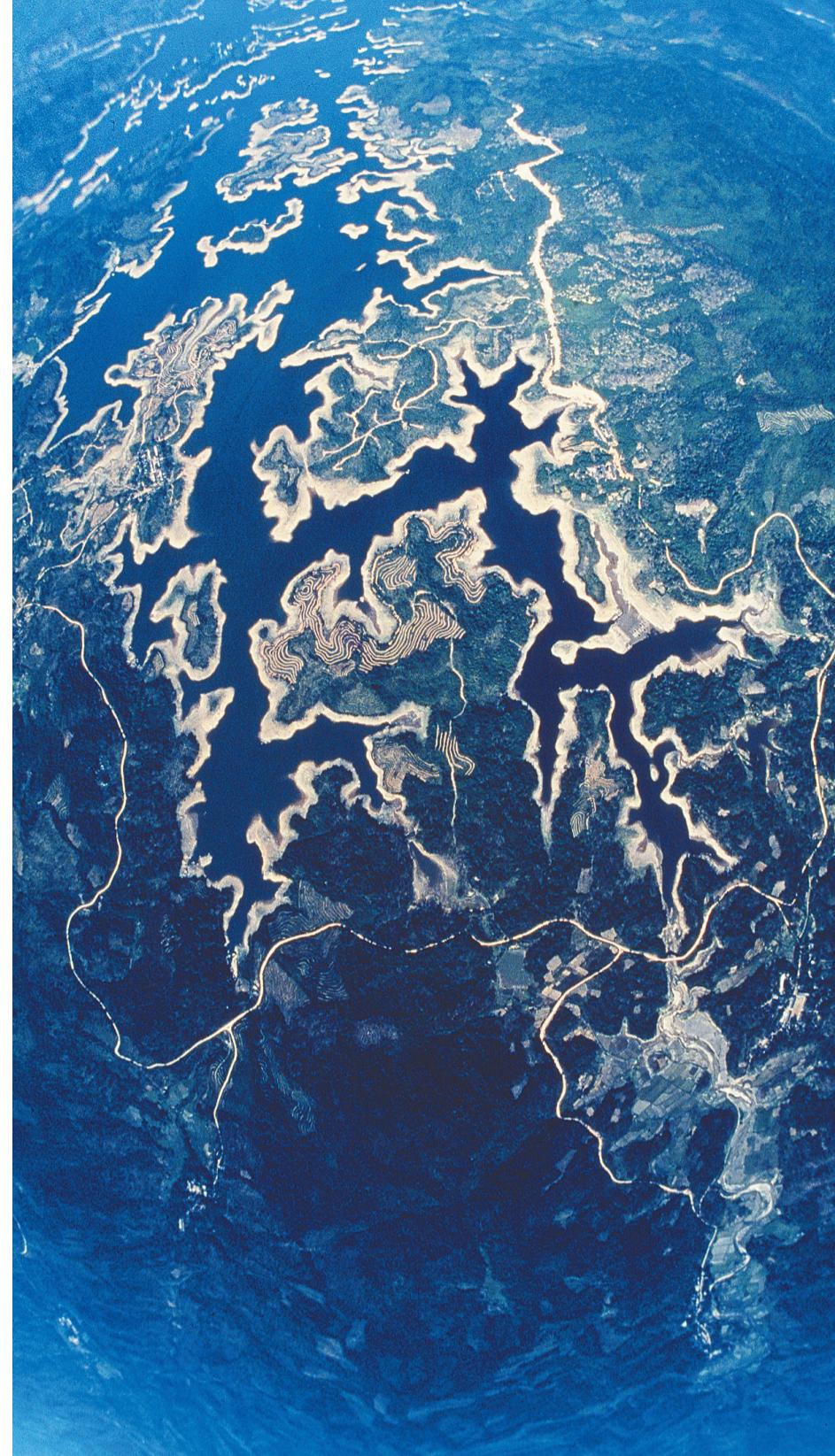
70年的开发建设，海南初步构建成北有松涛、南有大隆、西有大广坝、东有红岭的基础水网体系。

现如今，南渡江引水工程、三亚西水中调工程、红岭灌区田间工程等一大批基础灌区工程正在逐步建设，天角潭、迈湾等水利工程也规划开工在即，海南岛水网脉络日趋完善。

### 错位

从空中俯瞰，海南岛犹如一块绿松宝石，荡漾在蓝色的海洋中。从南太平洋吹来的季风，给海岛带来充沛的降水，调解全岛气温。南渡江、昌化江、万泉河等主要河流从盘踞中部的山丘起源，经过山区或丘陵区域流入大海，全岛形成了辐射状水系。

“海南缺水！”然而，在海南，只要是从事水利行业的人，都知道海南有个守着水却喊渴的怪现象，这个多年平均降雨量约1750毫米，人均水资源占有量3540立方米的省份，却多年来一直在



航拍松涛水库全景。 陈长芬 摄

“喊渴”。

“海南岛地形中间高四周低，岛屿型的特点决定海南有水难以存住，台风暴雨一来，河水陡涨陡落，很快就顺着辐射状的河道流入大海，干旱缺水成为常态。”省水务厅厅长王强说，特殊的岛屿地形让海南岛河流疾丰枯，而且河流水系源短流急，自然水系天然存蓄能力弱。

从海南岛的地形图可以看出，海南岛的地形以五指山、鹦哥岭为隆起中心，向外围逐级下降，由山地、丘陵、台地、平原构成环状圈层地貌。境内河流多发源于中部山区，自山区或丘陵区分流入海，构成辐射状水系，具有河短流急、暴涨暴落、难以调蓄的特点。

中间高四周低的地形地貌决定了海南岛自然水系蓄水能力弱，且水资源时空分布不均，制约了人口、经济的合理布局。

时间上，每年80%的降雨集中在5月至10月，农业灌溉用水、旅游人口生活用水高峰期却集中在11月至来年的4月。

空间上，海南岛的西南部水少地多，中东部水多地少，以阶地和平原为主的沿海地带，城镇化程度高、人口密度大、服务业旅游业活跃、旅游人口居住量大、热带农业生产发达，但水资源相对不足。

水资源的时空“错位”导致了海南岛时常

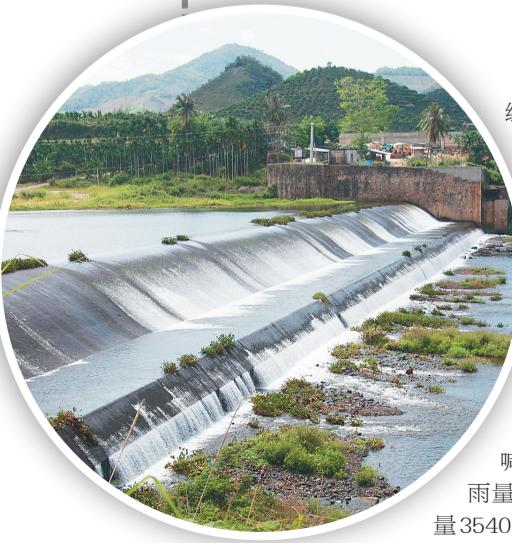
“喊渴”，尤其是近年来，厄尔尼诺现象频繁，平均气温升高，降水减少。特别是今年以来，全省平均降雨量697.3毫米，较常年偏少58.4毫米，与常年同期相比，三亚、昌江降水偏少了接近50%，昌江、乐东、三亚等西南部市县已经出现气象干旱，人工调蓄水资源的需求更加突出。

### 解渴

水资源分布的时空“错位”，让决策者们早就意识到，海南岛的发展，需要水利工程基础设施来支撑，建立大水库，连通水系，才能保障水安全。

1956年，国家水利部确定松涛水库为开发海南岛的第一期水利工程。1958年7月1日，解放军某部第二分队全体指战员在南渡江上游奉命挖掘导流洞，全面拉开兴建松涛水库的序幕。

松涛水库是海南最大的水利枢纽工程，也是全国十大水库之一。松涛水库33.45亿立方米的库容肩负着琼西北地区128万亩农田的灌溉，儋州、临高、澄迈、海口等四市县城镇生活用水，洋浦、老城等重要工业地供水和下游200多万人的防洪重任，还发挥着发电、养殖、旅游等功用。



上世纪60年代后期完成的抱古水库，是崖城平原两岸灌区调水的枢纽工程。 何以端 摄