

而暴雨时上海面对的不只是“天上掉下来的水”，还包括从上游一路汇集而来的客水。上海市水利工程设计研究院总工程师田利勇的比喻很形象：上海上游的杭嘉湖雨量也极大，“相当于上海在上面顶了一盆水”，而青浦、松江在太湖流域里“就是一个地势最低的地方，其实就是一个‘碗’”。

盆在上，碗在下，中间还压着一层潮。上海市水务局副局长沙治银把当时的情形拆成三条：本地降雨强度历史罕见，大量雨水持续汇入河网；台风增水与天文大潮叠加，黄浦江、杭州湾潮位走高，外河高于内河，涝水排不出去；太湖流域苏浙上游的客水还在往上海汇。三条叠在一起，河网水位壅高不退。

水往低处流，但如果外河水位比内河还高，内河的水就失去了依靠重力排出去的条件。这就是水利工程中常说的“顶托”。可以把它想象成一条出口被“堵高”的排水沟，即使里面不断进水，也很难自己流出去。此时打开闸门不仅不能有效排水，甚至可能增加倒灌风险，因此就需要泵站提供额外动力，把水强行排出去。

过去，大量来水需要依靠既有河网向黄浦江等主要通道汇集并外排，就像大量车辆都挤进少数几条高速公路，一旦其中某个路段拥堵，整个系统都会承压。



上图：吴淞江工程（上海段）苏州河西闸已投入使用。摄影 / 陈梦泽

吴淞江工程做的事情，就类似于给在太湖和长江之间这套“水路交通系统”新建了一条高速通道。

所以“不缺水的上海为何要修一条河”，答案并不是简单地“河越多越好”，而是要改变洪水的行走路线。业内人士透露，“这项工程已经酝酿数十年”。

六百年的单行道

明代以前，太湖泄水的主干是吴淞江，黄浦只是它的支流。14 世纪，吴淞江下游淤浅，" 每逢积雨，众水奔溃 "。永乐元年（1403 年），户部尚书夏原吉奉命治水，采纳华亭人叶宗行的方案，放弃疏浚吴淞江故道，转而开浚范家浜，上接黄浦，下通南跄浦口（今吴淞口），让太湖水改由黄浦直出长江。此后海瑞两度疏浚，到 16 世纪，黄浦江彻底取代吴淞江，成为太湖泄水干流，史称 " 黄浦夺淞 "。同济大学特聘教授诸大建说得直白：没有叶宗行就没有黄浦江，而没有黄浦江就没有大上海。

这场“江浦合流”给了上海六百年好运，也留下一条单行道。此后太湖的洪水去东海，挑起泄洪重任的，几乎只有黄浦江这一根“扁担”。

1991 年夏天，这根“扁担”差点断了。当时太湖流域普降暴雨，7 月 15 日太湖水位涨到 4.79 米，超过 1954 年的历史最高纪录。为给上游来水让路，上海在六月份两次开闸帮助泄洪以后，又于 7 月 5 日毅然在青浦炸开红旗塘坝，上海炸开红旗塘坝，又炸开钱盛荡 8 条大坝，硬生生辟