

案例：南小河沟的小流域综合治理

南小河沟是泾河支流蒲河左岸的一条支沟，位于甘肃省庆阳市西峰区西南，是黄土高原地区的典型小流域。治理前，这里水土流失严重，每平方千米每年平均泥沙流失量达4300吨，最高可达1万吨。20世纪50年代，这里开始进行小流域综合治理，根据土壤侵蚀的规律，实行了“保塬、护坡、固沟”的治理方针（图4.8）。

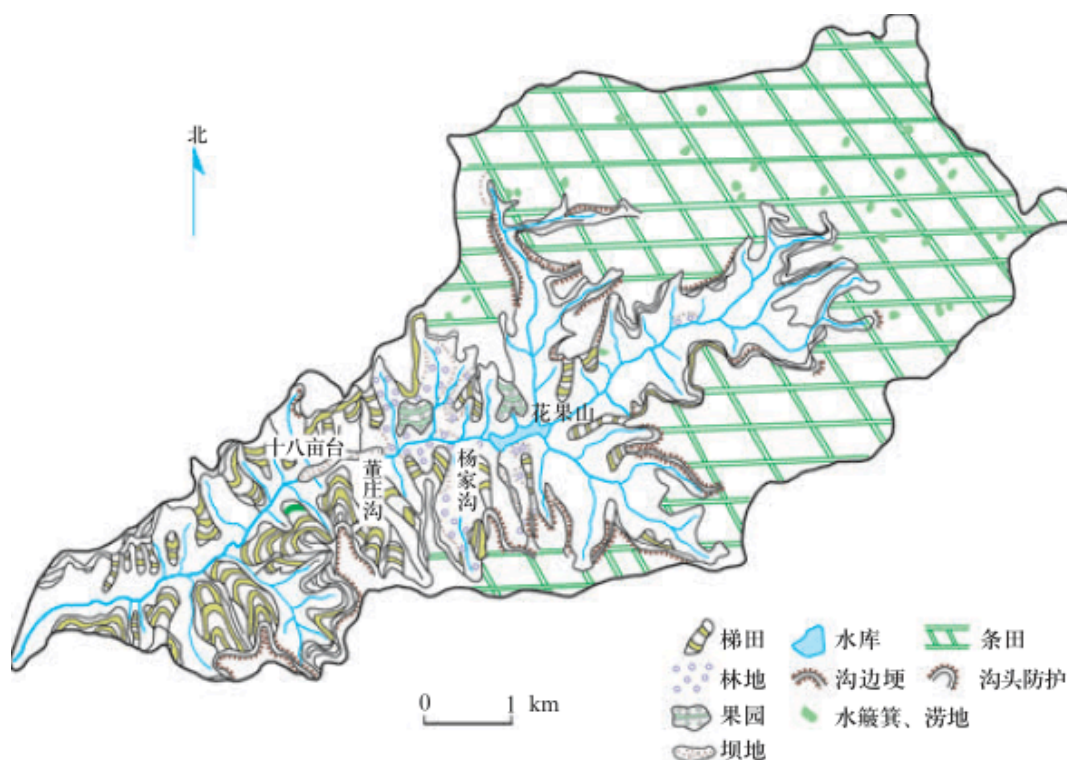


图 4.8 南小河沟小流域综合治理措施示意

保塬。平整土地，增加水流入渗，削减地表径流；营造护田林网，造林以用材林和果林为主，形成林粮间作、果粮间作的生态农业体系；采用喷灌、滴灌等先进的灌溉技术，节约和充分利用水资源。

护坡。缓坡修筑水平梯田，发展林果基地；封坡育林育草，达到拦截涵蓄坡面径流的作用。

固沟。在主要沟道打坝建库，拦泥蓄水；在各支沟分段营造防护林，既固定了沟床，又拦截了坡面和上游的大量泥沙，稳定了坡脚。

经过几十年的治理，在生物措施、耕作措施和工程措施的综合作用下，南小河口现在已经是塬面条田连片，沟坡林草茂密，沟底坝库相连，一般暴雨时水不下塬，泥不出沟，农、林、牧业得到全面发展。如今，这里的林草覆盖率已达84%，被誉为“黄河中游的一块翡翠”。如今，这里建有数字小流域系统，应用GIS技术等现代信息化手段，全面收集小流域的相关信息，并建立相关信息连接与平台，在可视化状态下把小流域的地理信息、气象水文信息、土壤侵蚀信息、土地利用信息、水土流失综合防治信息及水土保持综合效益信息输入计算机，实现各类数据的有效存储与共享，并建立一套应用服务系统，从而为构建“土壤侵蚀预测预报模型”以及流域的管理与治理决策提供科学依据。