（以下为除了数字化外的科技元素在河长制中的应用）

1. 无人机的使用

以铜梁区为例，使用无人机巡河便是科技为河长制赋能的一个缩影。使用无人机巡河，大大节省了人力物力，把人从过去的‘用脚步丈量水情’中解脱出来。更重要的是，无人机巡河可以巡查到人们脚步达不到的地方，实现了相对远程查看。以无人机视野，可以观察到水质颜色、漂浮物等的变化，继而监控水质的变化情况。

1. 卫星遥感技术

卫星影像图片通过高空视角，将辖区内河流都呈现在屏幕上，并通过不同颜色标记展示河流的水质情况。如果标记的颜色为红色，那么表明该处存在河水遭遇污染的情况。

在水质监测中，卫星成像精度可以达到0.5米。这就意味着，水上漂着油污、塑料袋，涉河岸线乱占、乱建及非法采砂等问题行为都可以通过遥感影像图发现.

在以前，我们需要通过巡河、关键点位水质采样，才能初步研判河库是否存在问题，其中对发现的水质问题还需要多断面反复监测才能成功溯源, 如今通过卫星遥感技术，可以对污染点位进行精准定位，提供准确的经纬度信息。

1. 流域预警溯源系统

河长制的主要目的是让水环境治理的责任落实到人，考核是手段，主要目的还是有效地改善水环境质量。从考核角度，主要考核跨界断面水质，但如何为“河长们”提供管理和治理信息也十分重要。考核时只依赖传统水质指标，不能反映污染性质和危害，更缺乏污染排放源的信息，让河长的管理找不到抓手。

基于水质指纹预警溯源技术和仪器和常规水质监测仪器，融合环境基础信息及污染源信息，建立流域水污染水纹数据库和预警溯源监管系统。系统建成后可对河流水体的水污染进行预警和污染源识别，可为河长制实施提供考核依据，为河长提供治理和管理的决策依据。

主要功能包括：

 识别河流水体主要污染来源，并形成水质指纹数据库，强化污染源监管。

建设在线的具有水污染预警和污染来源识别功能的监管系统来强化监管，形成强大的在线监管体系。

识别问题河段，便于河长排查污染责任人，落实污染治理和处罚。

实现“预警-溯源-应对”的自动关联，提高监管效率。

